



... mon chauffage

ETA SH-T

La chaudière à bûches avec
un rendement optimal
du combustible.

20 à 60 kW

ETA SH-T-P avec TWIN

Le type de chaudière flexible.
Chauffage à bûches
et pellets.

20 et 30 kW (SH-P)

20 et 26 kW (TWIN)



La perfection est notre passion.

www.eta.co.at

Chaudière à bûches ETA SH-T

Le confort du chauffage au bois

11

Recharger sans bois d'allumage

L'ouverture de la porte isolante déclenche automatiquement un ventilateur de tirage silencieux. Vous ouvrez la porte de chargement et rechargez des bûches d'un demi-mètre. Un système d'aspiration des gaz de combustion situé au-dessus de la porte de chargement empêche tout dégagement de fumée et d'odeur émanant de la chaudière ouverte. La chambre de chargement accueille un volume de bûches d'un demi-mètre correspondant à la consommation journalière ou semi-journalière en hiver. Le bois est allumé avec la braise résiduelle dès la fermeture de la porte de chargement, sans papier, sans copeaux de bois ni bois d'allumage, ce qui rend tout allumage automatique inutile. Un levier de nettoyage permet de nettoyer l'échangeur de chaleur en un tour de main. Le cendrier ne doit être vidé qu'une fois par semaine et seulement une fois tous les quinze jours lors de la période de transition. Cela a l'air très simple, et ça l'est : la simplicité d'utilisation est le fer de lance d'ETA.



Bûches et pellets

La version de la SH-P avec brides de raccordement pellets (gauche et droite) permet de raccorder un brûleur à pellets automatique, qui s'enclenche automatiquement lorsque vous n'avez pas rechargé le feu pendant un certain temps (délai, jour de la semaine et heure réglables).



Une sonde de température ambiante invite à recharger le feu

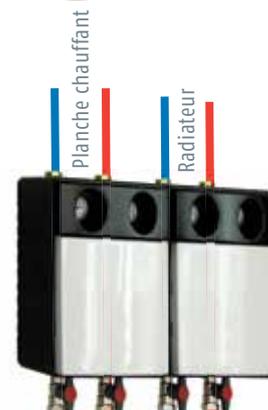
Quand il est temps de recharger le feu, un signal rouge s'allume.

Il est évidemment possible de régler la température ambiante souhaitée et de commuter entre les modes nuit, heure et jour.



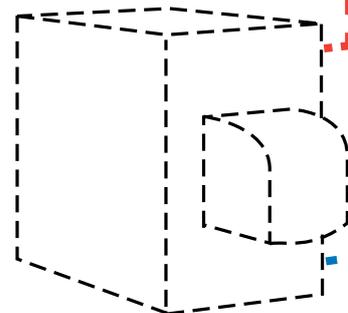
Régulation via Touch Screen 5.7" pour une gestion facile

Un aperçu parfait de l'ensemble de l'installation de chauffage.



Recyclage retour sécurisé

La pompe de charge de l'accumulateur donne dès le démarrage une température de départ max, et un recyclage du retour régulé par une vanne mélangeuse empêche toute condensation des gaz de fumée dans l'échangeur de chaleur et donc toute corrosion de la chaudière liée. La régulation par vanne mélangeuse permet d'exploiter l'inertie de la chaudière en fin de combustion.



Une chaudière au mazout, à gaz ou à pellets peut également être raccordée.

Lorsque le feu n'est pas rechargé pendant un certain temps ou que la chaudière est programmée pour ne pas démarrer avant une certaine heure de la journée, une chaudière au mazout, à gaz ou à pellets peut être démarrée par la chaudière à bois.



Le soleil chauffe en été

Une surface de 8 à 12 m² de capteurs (2 m² par personne) permet de faire chauffer l'eau par l'énergie solaire. Notre régulation permet bien entendu de régler de façon optimale une installation solaire.

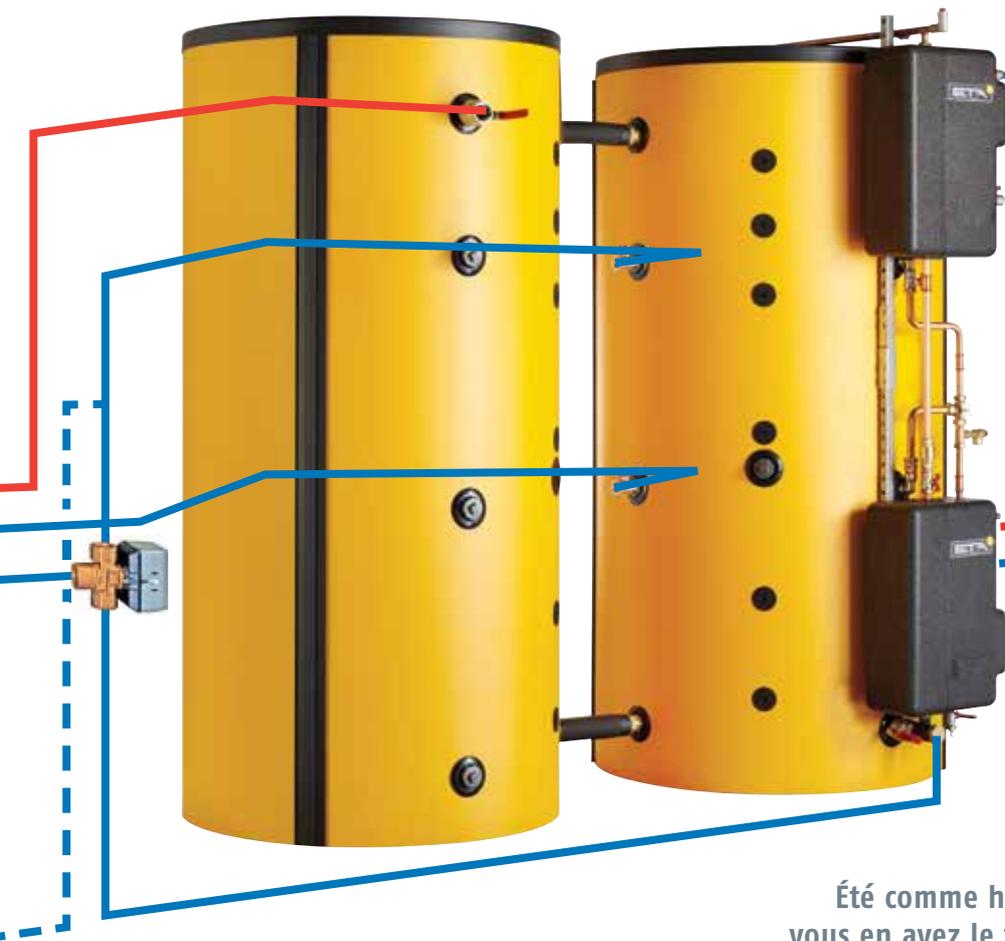
De l'eau chaude saine, avec un encombrement réduit

Un échangeur ECS produit de l'eau chaude saine au moment de sa consommation ; la préparation ECS est intégrée à l'accumulateur pour un encombrement minimum.

Un ballon ECS classique est bien entendu également possible.

Pour une installation dans des pièces basses,

deux petits ballons tampons peuvent être raccordés l'un à l'autre.



Été comme hiver, rechargez le feu lorsque vous en avez le temps grâce à l'accumulateur

Un feu de bois ne peut être réduit indéfiniment, une impasse peut survenir en cas de charges calorifiques très faibles, en automne ou au printemps. Un accumulateur permet d'emmagasiner le rendement chaudière excédentaire. La régulation ETA peut maintenir la chaleur dans un accumulateur pendant la nuit. Vous bénéficiez d'une salle de bain chaude le matin et pouvez prendre votre petit déjeuner tranquillement avant de recharger le feu. En été, vous ne devez chauffer que tous les 3 à 4 jours, voire une seule fois par semaine lors de l'utilisation d'un échangeur ECS qui exploite l'accumulateur de façon optimale grâce à ses températures de retour basses.

En Allemagne, la directive 1.BImSchV exige une capacité tampon d'au moins 55 litres par kW de puissance chaudière. Pour une chaudière de 30 kW, cela correspond à 1 650 litres. Cette valeur offre un volume très confortable pour un ballon tampon. Plus la température de retour vers le tampon est basse, plus sa capacité de stockage de calories est élevée. L'exploitation de l'accumulateur peut être optimisée pour les radiateurs grâce à des vannes thermostatiques à réglage fin.

Rapidité de chauffage

La gestion des accumulateurs ETA réduit le volume d'accumulateur lors du démarrage de la chaudière avec une vanne de délestage (accessoire). La totalité de la puissance de la chaudière circule immédiatement dans votre maison et la chaleur résiduelle éventuellement présente dans la partie supérieure de l'accumulateur accélère également le chauffage.

ETA SH-T

Un feu propre et un taux de combustion optimal du combustible

11

La combustion du bois

Avant de brûler, le bois doit se transformer en gaz sous l'action de la chaleur. À partir de 200°C, le bois se désintègre en charbon de bois (20 %) et en gaz de bois (80 %), ce qui explique que la flamme de gaz d'un feu de bois se maintient si longtemps.

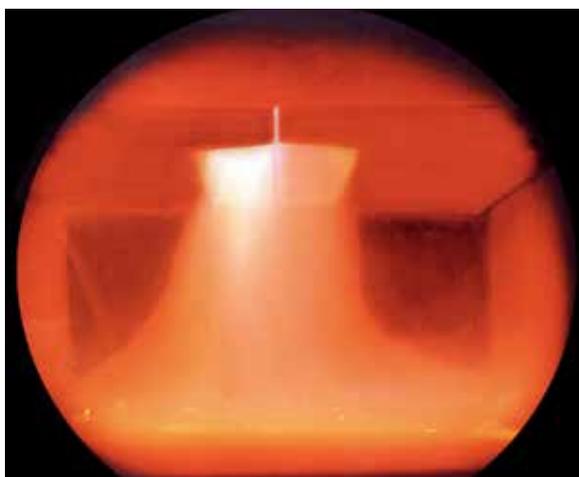
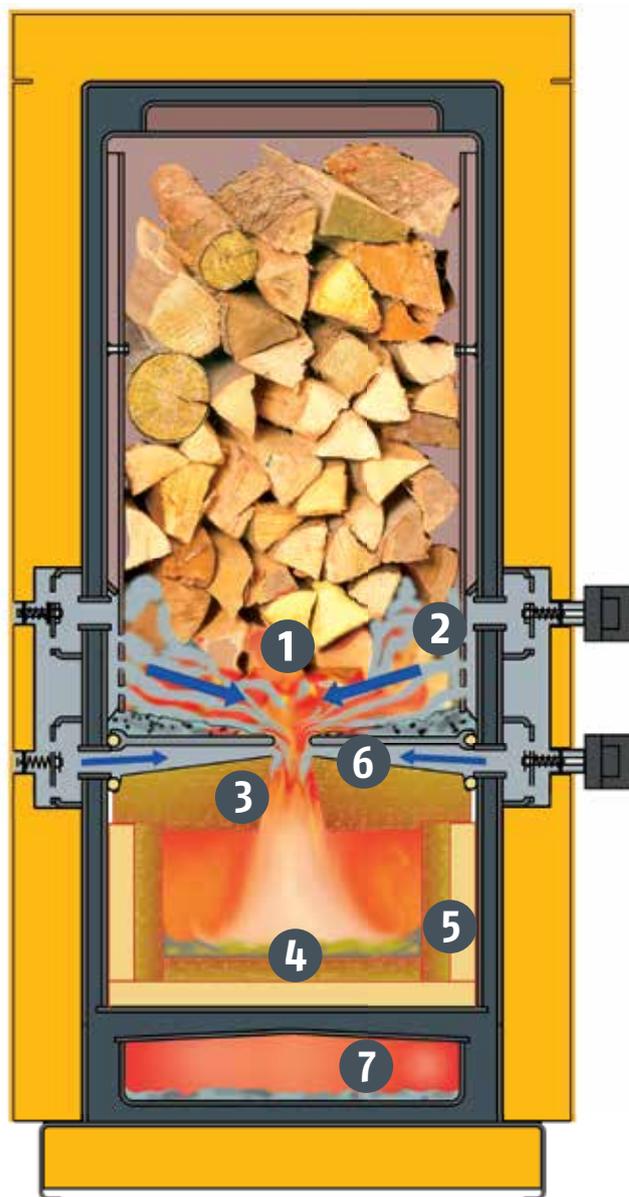
Une importante réserve de bois dans la trémie de combustible

Dans la trémie de combustible, un petit feu de gazéification brûle au pied de la pile de bois (1). Pour éviter que la pile de bois de la trémie de combustible ne se mette à dégager des gaz et à brûler de manière incontrôlée, l'arrivée d'air doit rester faible. Le système électronique de la chaudière ETA SH régule la puissance de gazéification via la quantité d'air primaire (2). Cela permet d'avoir une chaudière avec une grande capacité de chargement, une perte au feu lente et contrôlée, ainsi qu'une longue durée de combustion. Le gaz de bois est aspiré vers le bas, de la trémie de combustible vers une chambre de combustion chaude.

Sans allumage électrique

Le bois est allumé avec la braise résiduelle dès la fermeture de la porte de chargement, sans papier ni bois d'allumage. Ce système est plus simple et plus efficace qu'un allumage électrique nécessitant des copeaux de bois fins comme combustible d'allumage.

Le démarrage de la chaudière ETA SH reste simple, même après une pause de combustion plus longue. Il suffit de charger quelques feuilles de journal par la porte d'allumage. Le ventilateur de tirage garantit un allumage rapide et vous permet de refermer la porte d'allumage et de quitter la chaufferie après quelques minutes seulement (pendant ce temps, vous pouvez préparer le bois pour le chargement suivant).



Buse de mélange et tourbillonnement complet

Une buse de mélange (3) est située entre la trémie de combustible et la chambre de combustion de la chaudière ETA SH. C'est là que l'air de combustion préchauffé (air secondaire) (6) est conduit vers le gaz de bois. La flamme de la buse de mélange percute à grande vitesse le fond brûlant de la chambre de combustion et tourbillonne de nouveau (4) afin que chaque particule de gaz combustible puisse trouver suffisamment d'oxygène pour brûler entièrement.

Fin de combustion totale dans la chambre de combustion brevetée

Pour atteindre une combustion à des températures élevées, la zone de combustion de la chambre de combustion brevetée est revêtue de céramique ininflammable et est également isolée (5). Dans cette zone de combustion, la flamme a le temps de rompre et de brûler tous les anneaux de carbone (goudron) à des températures comprises entre 900 et 1 100°C.

Poussière ou substances minérales

Les émissions de la chaudière ETA SH sont déjà situées en-dessous des valeurs limites de poussière très strictes qui seront imposées en Allemagne dès le 01/01/15. Les poussières fines dégagées de notre feu de bois se composent en grande partie de substances minérales non toxiques, telles que du calcaire et des composés de calcium et de magnésium.

Le bois n'est pas simplement du bois

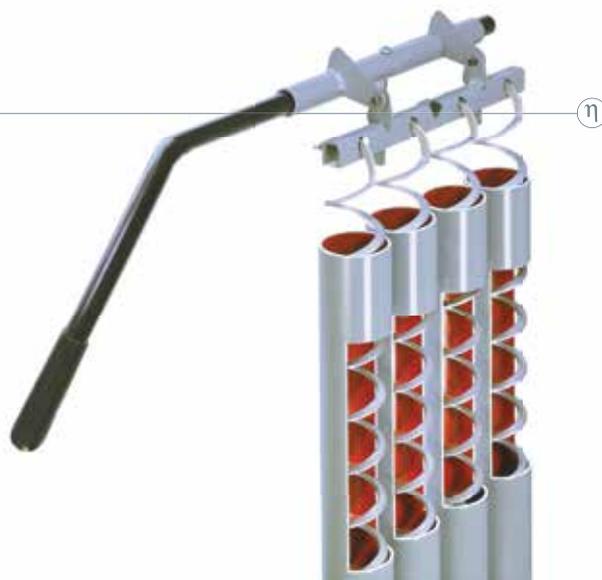
En théorie, les bûches de hêtre sont le combustible idéal après un ou deux ans de stockage. Nos forêts renferment également des pins, des peupliers... Un arbre permet d'obtenir des bûches épaisses et des branches fines. Cela ne pose aucun problème à la régulation de la combustion à sondes Lambda de la chaudière ETA SH. Vous pouvez charger différentes sortes de bois dans la chaudière, et même des briquettes de bois. Ce n'est pas à vous de vous adapter à votre chaudière, la chaudière ETA SH s'adapte automatiquement à votre bois.

Régulation par sondes Lambda pour une utilisation optimale du combustible

L'air secondaire régulé par sondes Lambda (6) permet à la combustion de rester propre avec un rendement élevé.

Si la quantité d'air est insuffisante, il n'y a pas assez d'oxygène pour que la combustion soit complète. Mais une quantité d'air trop importante empêche également de parvenir à une combustion complète car le feu sera alors refroidi. En dessous de 700°C, tous les composants du gaz de bois ne sont pas consommés. De plus, une quantité d'air excessive provoque une importante perte de chaleur dans la chaudière.

La sonde Lambda de la chaudière ETA SH garantit un taux de combustion optimal et un rendement élevé du combustible en fonctionnement normal, avec tous les types de bois de chauffage.



Échangeur de chaleur à écoulement turbulent pour un meilleur nettoyage

Ce n'est qu'une fois la combustion entièrement terminée que le gaz chaud circule dans la partie froide de la chaudière pour y transmettre sa chaleur à l'eau de la chaudière. Dans la chaudière ETA SH, il passe d'abord tranquillement par un long canal de décendrage (7), puis de façon turbulente dans les tubes de l'échangeur tubulaire équipé de turbulateurs. Plus la turbulence est forte, mieux les particules de gaz entrent en contact avec la paroi du tube et peuvent transmettre un maximum de chaleur à l'eau de chauffage. Cela permet de maintenir basses les températures des fumées, et donc d'atteindre un haut rendement.

Il suffit de tirer deux ou trois fois sur le levier de nettoyage lors de chaque rechargement pour mettre les turbulateurs de l'échangeur tubulaire en mouvement (vertical). Les cendres volatiles soulevées tombent dans le canal de décendrage, ce qui permet à l'échangeur de chaleur de rester propre.

Le tirage garantit que les gaz de fumée restent dans la chaudière

La technologie de tirage permet de dépressuriser tout l'intérieur de la chaudière. Ainsi, aucun gaz de fumée ne sort de la chaudière pendant son fonctionnement.



Technique ETA

Bien pensé, dans le plus petit détail

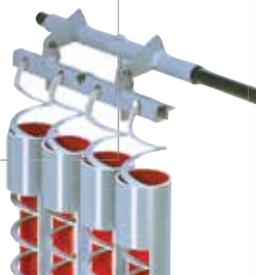
A Dépression sécurisée avec ventilateur de tirage

Le ventilateur de tirage silencieux à vitesse variable (seulement 76 W) envoie un rétrosignal qui garantit une dépression constante et une grande sécurité de fonctionnement, indépendamment du tirage de la cheminée. Aucun modérateur de tirage n'est nécessaire en-dessous d'un tirage de cheminée de 15 Pa. Le tirage empêche également toute émanation de gaz de combustion lors du chargement.



B Nettoyage de l'échangeur de chaleur

Il suffit de tirer quelques fois sur le levier de nettoyage quotidiennement pour maintenir la propriété des tubes de l'échangeur tubulaire, ce qui augmente le rendement de la chaudière.



C Sonde Lambda

Grâce à la sonde Lambda, la régulation compense les différences de combustible (type de bois et tailles des blocs) et optimise l'air primaire et secondaire en fonction de la puissance. Cela permet d'obtenir une combustion propre et un rendement élevé.



- 1 Trémie de combustible de grande capacité**
150 litres pour les chaudières SH 20/30 et 223 litres pour les SH 40/50/60, pour des bûches d'un demi-mètre (56 cm maximum)
- 2 Aspiration des gaz de combustion**
empêche l'émanation de gaz lors du chargement
- 3 Allumage sans bois d'allumage**
grâce à la conservation de la braise résiduelle

- 4 Porte d'allumage**
Lorsqu'il n'y a plus de braises dans la chaudière, il est possible d'allumer la chaudière facilement par la porte centrale
- 5 Décendrage aisé par l'avant**
Décendrage complet une seule fois par semaine par l'avant, par la porte de la chambre de combustion, pas de portes latérales
- 6 Moteur de réglage d'air primaire et secondaire**
avec indication de position contrôlée



η

D

Régulation complète pour votre installation

Régulation de la combustion, gestion des ballons tampon, production d'ECS (accumulateur ou échangeur direct), régulation climatique avec programme horaire pour deux circuits séparé, gestion d'un groupe solaire, surveillance de toutes les fonctions et commandes, raccord LAN pour une gestion à distance via internet (PC - Tablet Smartphone) et prise USB.



E

Chambre de combustion brevetée

Pour atteindre des températures situées entre 900 et 1100°C pour une combustion totale, la chambre de combustion brevetée ETA est isolée. Une construction en plusieurs compartiments avec joints de dilatation permet à la chambre de combustion de résister longtemps à ces charges extrêmes.



En cas de chaufferie étroite

La chaudière peut être installée contre un mur, du côté souhaité. Il n'y a pas de portes de nettoyage ni à l'arrière, ni sur les côtés. Les charnières de la porte montées à droite de série peuvent être montées sur le côté gauche très facilement. Le levier de nettoyage et les moteurs de réglage peuvent être montés à gauche ou à droite.

7 Porte isolante

Grâce à une isolation complète et à une porte isolante supplémentaire, les déperditions calorifiques se limitent à 0,6 % ; l'air de combustion est aspiré derrière la porte isolante, ce qui permet d'utiliser les pertes de chaleur des portes de la chaudière pour le préchauffage de l'air

8 Ecran Touchscreen 5,7" de commande

avec affichage clair par symboles dynamique, intégré dans la porte avant, ce qui le protège lors du chargement du bois

9 Sonde de température des fumées

Réglage continu des températures minimales et maximales des fumées en fonction d'une cheminée existante

10 Livraison

La chaudière est livrée sans habillage ; ce n'est que lorsque l'installation est terminée, que les composants électroniques prêts à monter et l'habillage sont déballés et montés sur la chaudière

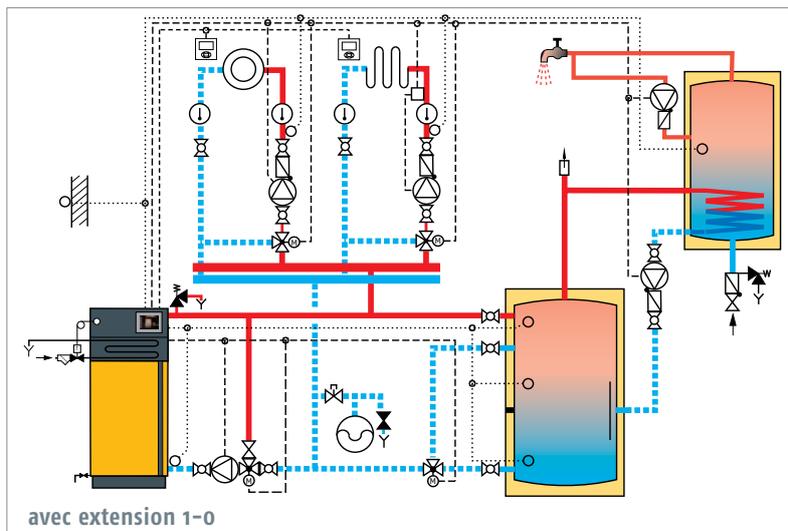
La chaudière standard comprend déjà toutes les fonctions nécessaires à la régulation par sonde Lambda de la combustion, du dispositif de maintien de la température retour, du ballon tampon, de l'eau chaude et des pompes de chauffage. Une régulation climatique régule la température de départ pour deux circuits de chauffage.

Tous les composants d'une installation soumise à une régulation ETA Touch, tels que la chaudière, l'accumulateur, le chauffe-eau, les circuits de chauffage, la chaudière à mazout/gaz, peuvent être contrôlés et paramétrés via l'affichage en texte clair et sont parfaitement compatibles entre eux. En cas de panne, la régulation assiste l'utilisateur par des textes clairs pour un dépannage rapide.

Par « complet », nous entendons la possibilité d'intégrer dans la régulation chaudière une installation solaire avec priorité optimisée.

Version de base de la régulation

- 1 Régulation de la puissance à l'aide du ventilateur de tirage à vitesse variable en fonction des températures de la chaudière, du tampon et des fumées
- 1 Régulation de la combustion avec adaptation au combustible par la sonde Lambda
- 1 Contrôle continu de l'état de service tel que : température Lambda et température des fumées, températures de la chaudière et de l'accumulateur, recyclage retour, informations sur la vitesse du tirage et position des moteurs de réglage d'air ; messages d'erreur et indications de



dépannage en texte clair

1 Gestion des accumulateurs avec vanne de délestage et pompe de charge à vitesse variable avec vanne pour le relevage de la température du retour

1 Deux circuits de chauffage avec régulation climatique et programme hebdomadaire avec trois fenêtres par jour, fonction «arriver» - «partir», programmes vacances, en option: sonde / commande à distance

1 de base avec un raccord LAN pour la gestion à distance via internet, optional modem GSM pour transfert de message par SMS

1 enclenchement automatique d'un brûleur mazout/gaz ou pellets

4 Sorties libre pour le choix des 4 fonctions suivante:

1 Préparation ECS avec accumulateur, échangeur à plaques ou tampon mixte, avec programme hebdomadaire.

1 Pompe de circulation ECS avec programme hebdomadaire ou sur le module à production instantané via Flow Switch avec courte ouverture du robinet.

1 gestion d'un groupe solaire avec commande à vitesse variable et bilan énergétique.

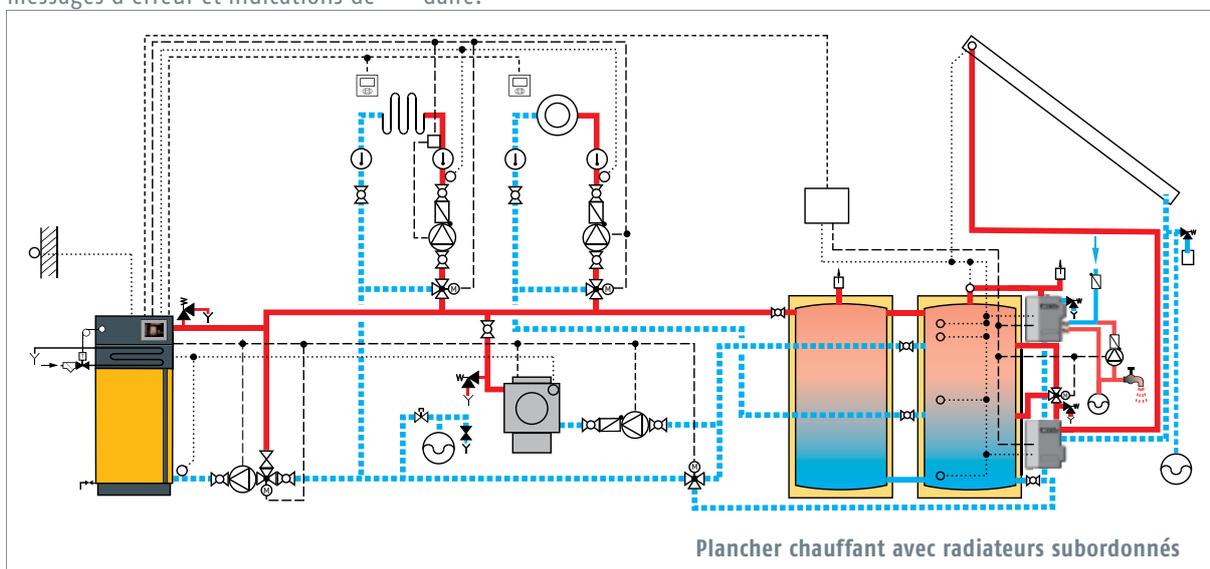
1 pompe pour réseau urbain ou récepteur externe avec ou sans vanne mélangeuse. Pour la vanne mélangeuse il faut utiliser un des circuits chauffage.

Extension facultative

1 Deux circuits supplémentaire

1 4 sorties supplémentaire

1 Installations solaires complexe avec échangeur interne, échangeur à stratification externe ou deux accumulateurs



Plancher chauffant avec radiateurs subordonnés

Votre réserve de bois n'est pas suffisante pour vous chauffer tout l'hiver ? Vous souhaitez chauffer aux bûches, mais partez souvent en week-end et aimeriez rentrer dans une maison bien chaude ? La chaudière ETA SH-P est ce qu'il vous faut : cette chaudière à bûches est combinée avec un brûleur à pellets ETA TWIN.

Si vous souhaitez chauffer uniquement avec des bûches à l'heure actuelle, mais que vous envisagez de passer aux pellets à l'avenir, choisissez la chaudière à bûches ETA SH-P avec brides à pellets. Celle-ci permet de monter un brûleur à pellets ETA TWIN ultérieurement.

Commutation automatique

Une chambre de combustion des pellets séparée de la combustion des bûches permet de passer des bûches aux pellets facilement, sans modification de l'installation. Lorsque les bûches sont brûlées et que l'accumulateur est vide, un signal rouge sur la sonde d'ambiance de votre pièce d'habitation vous invite à recharger le feu. Si vous ne rechargez pas du bois dans les délais que vous avez définis dans la régulation, la chaudière chauffe automatiquement avec des pellets. L'ouverture de la porte de la chaudière pour recharger les bûches coupe automatiquement le mode de fonctionnement aux pellets.

Grille rotative autonettoyante

La grille rotative autonettoyante conçue et brevetée par ETA passe dans un peigne de nettoyage tous les 25 à 35 kg de pellets afin d'éliminer les cendres et les scories accumulées dans les fentes d'aération. Une grille propre garantit une circulation d'air homogène dans le combustible. Le lit de braises est attisé par des mouvements doux de la grille lors de la combustion. Cela permet d'obtenir une meilleure fin de combustion des pellets et donc de réduire la production de cendres pour une meilleure utilisation du combustible.



Possibilités de stockage optimal des pellets

Le convoyage par aspiration des pellets vers la chaudière permet d'installer le silo à une distance de 20 m maximum, mais aussi au-dessus ou en dessous de la chaufferie. Afin d'adapter un local existant, nous recommandons notre système de vis d'alimentation modulaire. Cependant, d'autres possibilités telles que des sondes d'aspiration, un silo à sac (en Allemagne, il est possible de stocker jusqu'à 6,5 tonnes dans le lieu d'installation de la chaudière) ou une citerne enterrée hors de la maison sont également possibles. Le raccordement entre le local de stockage et la chaudière se fait à l'aide de deux tuyaux flexibles DN 50, l'un pour l'aspiration des pellets et l'autre pour le retour d'air vers le local de stockage.

Une pièce d'une superficie de 2 x 2,5 m et de 2,4 m de hauteur permet d'emmagasiner le besoin annuel en pellets pour une charge calorifique de 12 kW, y compris les 20 % de réserve prévus pour les hivers plus rudes. Le réservoir à pellets ne prend généralement pas plus de place que la citerne d'un chauffage au mazout.



ETA SH-P et TWIN

Chauffage à bûches et pellets

A Réservoir intermédiaire à pellets

situé sur la chaudière permet d'emmagasiner 60 kg de pellets, ce qui réduit le temps d'alimentation en pellets à 10 minutes, 1 fois par jour. L'heure de convoyage peut être définie dans la régulation.



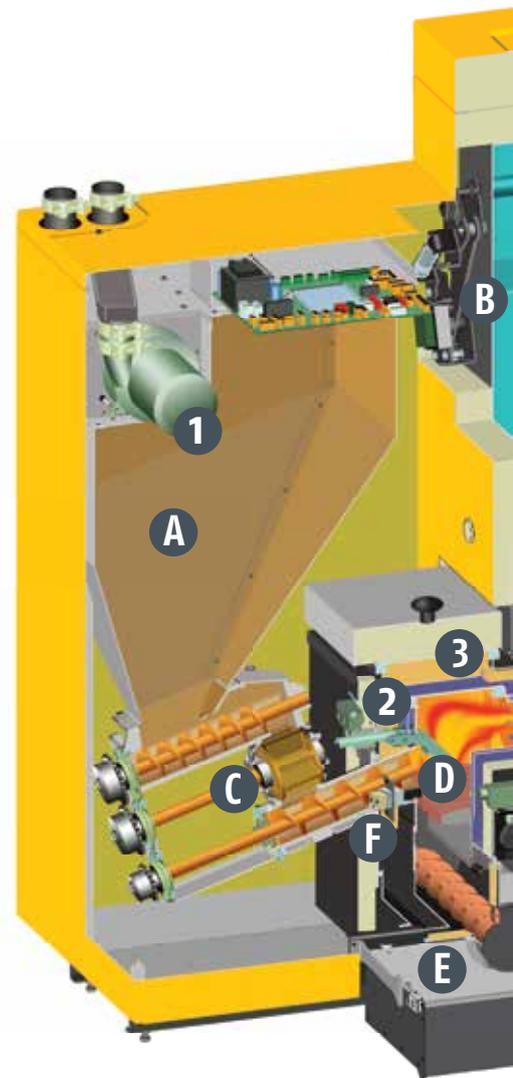
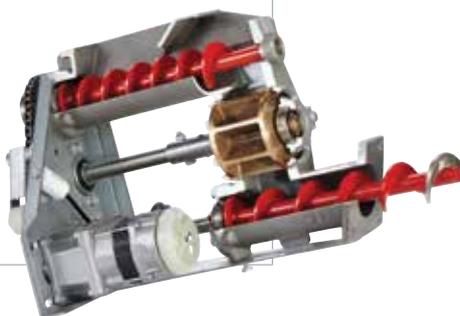
B Nettoyage de l'échangeur de chaleur

Entièrement automatique avec turbulateurs. Un échangeur de chaleur propre augmente le rendement de la chaudière.



C Sas rotatif pour plus de sécurité

Il garantit une sécurité absolue contre les retours de flamme. Les pellets sont dosés et transportés du réservoir intermédiaire à la roue cellulaire par une vis d'alimentation. Sans cisaillement des pellets ni usure des arêtes d'étanchéité, la sécurité contre les retours de flamme reste ainsi garantie sur l'ensemble de la durée de vie de la chaudière.

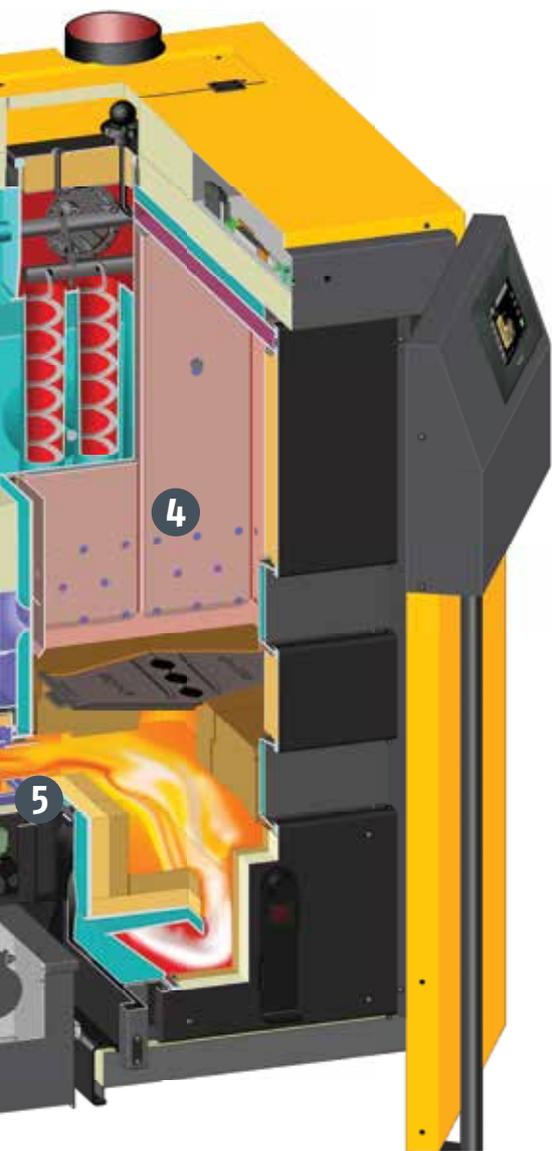


1 Turbine d'aspiration pour le convoyage des pellets

Gère sans problème une distance de 20 m maximum et une différence de hauteur maximale de deux étages entre le local de stockage et le réservoir intermédiaire

2 Zone de dégazage fermée de chaque côté pour les pellets

Permet d'empêcher tout dépôt de pellets non consommés dans le système de décendrage

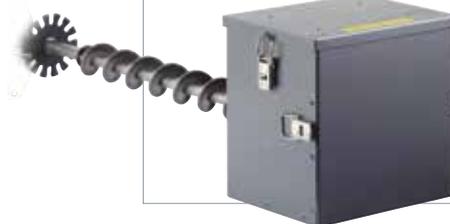


D Grille rotative autonettoyante brevetée



Un nettoyage est déclenché tous les 25 à 35 kg de pellets. La grille est tournée dans un peigne afin d'éliminer les cendres et les scories accumulées dans les fentes d'aération. Le lit de braises est attisé par de petits mouvements de la grille pour obtenir la meilleure fin de combustion possible avec une production de cendres minimale.

E Évacuation des cendres automatique



Les cendres du brûleur à pellets sont comprimées dans un cendrier amovible (18 litres) qui doit être vidé 2 à 3 fois par saison de chauffe.

F Continuation de l'opération avec allumage automatique



Si le chauffage ne fonctionne pas aux bûches, le brûleur à pellets s'enclenche automatiquement en cas de demande de chaleur. L'allumage est automatique. Le fonctionnement aux pellets peut être limité dans le temps : pour certaines heures de la journée, pour certains jours de la semaine ou pour une durée minimale (48 h maximum) après le dernier feu de bûches.

3 Chambre de combustion des pellets séparée

Permet une alimentation optimale en pellets et une commutation automatique des bûches aux pellets sans manipulation ni commutation manuelle ; cela fonctionne aussi lorsque vous n'êtes pas à la maison car le brûleur à pellets s'enclenche automatiquement, avant que la température ne soit trop basse

4 Chambre de chargement des bûches de grande capacité

Pour des bûches d'un demi-mètre et donc une chaudière à bûches confortable, offrant une combustion de longue durée, à recharger une fois par jour par temps normal, deux fois par temps très froid

5 Bride de raccordement dans la chambre de combustion

Les gaz de combustion sont convoyés de la chambre de combustion des pellets vers la chambre de postcombustion chaude de la chaudière à bûches ; après la fin de combustion totale, l'énergie dégagée est transmise à l'eau chaude dans l'échangeur de chaleur de la chaudière à bûches



Distance max. 20 m entre la chaudière et le silo

Les concepts de silo ETA peuvent être adaptés à chaque situation et combinés à un système de convoyage pneumatique à l'aide de tuyaux flexibles montés entre le silo à pellets et la chaudière. La turbine d'aspiration intégrée dans la chaudière surmonte sans problème les distances de max. 20 m ainsi que les différences de hauteur correspondant à deux étages.

Un réservoir journalier à pellets de 60 kg réduit la durée de transport des pellets à 10 minutes, 1 à 2 fois par jour. L'heure la plus adéquate de la journée pour le transport des pellets peut être définie dans la régulation.

Chaque local, y compris les locaux pour citerne à mazout, peut être adapté de manière optimale au silo à pellets à l'aide du système d'alimentation modulaire ETA.



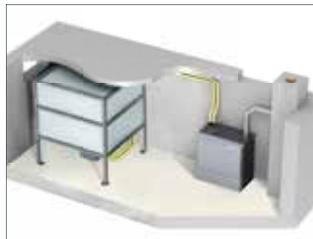
La vis d'alimentation, la solution standard ETA

Le silo est vidé intégralement et en toute sécurité à l'aide d'une vis de max. 5 m couvrant toute la longueur du silo. En séparant l'alimentation (vis sans fin) et le transport (turbine d'aspiration), les tuyaux peuvent être aspirés après chaque transport et des sections ascendantes sont possibles sur une hauteur correspondant à deux étages.



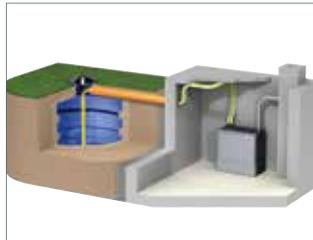
Sondes d'aspiration si aucune vis ne peut être montée

Pour les silos pour lesquels le montage d'une vis pose problème, ETA propose un système d'alimentation pneumatique pouvant compter jusqu'à quatre sondes d'aspiration. Les sondes sont regroupées au sein un système à l'aide d'une vanne de commutation automatique.



Un petit silo dans un grand local : ETAbox

ETAbox a été conçue à l'origine pour les silos attenants. Des modifications apportées à la législation dans la plupart des pays Allemands autorisent désormais le stockage de 6,5 tonnes de pellets dans le lieu d'installation de la chaudière (max. 50 kW). En Suisse, il est possible de stocker jusqu'à 6,5 tonnes de pellets dans une chaufferie séparée. Certains pays Autrichiens autorisent le stockage de max. 10 tonnes de pellets dans la chaufferie.



S'il n'y a vraiment plus de place dans la maison : la citerne enterrée

Une citerne enterrée pour pellets disponible sur www.geoplast.com peut par exemple être proposée.

Section utilisable d'un silo à pellets en m² coffrage incliné à 40°, espace libre en haut 0,40 m

Largeur du silo en mètre	Hauteur du silo en mètre									
	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8
2,0	2,10	2,50	2,90	3,30	3,70	4,10	4,50	4,90	5,30	5,70
2,4	2,32	2,80	3,28	3,76	4,24	4,72	5,20	5,68	6,16	6,64
2,8	2,47	3,03	3,59	4,15	4,71	5,27	5,83	6,39	6,95	7,51
3,2		3,20	3,84	4,48	5,12	5,76	6,40	7,04	7,68	8,32
3,6				4,73	5,45	6,17	6,89	7,61	8,33	9,05
4,0						6,52	7,32	8,12	8,92	9,72

Section x longueur de la pièce (axe de la vis) = Volume du silo
Volume du silo x 0,650 t/m³ = Silo à pellets en tonnes

Puissance calorifique des pellets = 4,9 kWh/kg
Poids des pellets = 650 kg/m³

Formules empiriques pour le besoin en pellets

24 kW de charge calorifique / 3 = 8 tonnes de pellets/an
24 kW de charge calorifique / 2 = 12 m³/an

3 920 l de mazout x 2,04 = 8 000 kg de pellets

4 120 m³ de gaz naturel x 1,94 = 8 000 kg de pellets

5 790 l de GPL x 1,35 = 8 000 kg de pellets

4 870 kg de coke x 1,65 = 8 000 kg de pellets

Pompe à chaleur géothermique avec coeff. de perf. de 3,4

11 200 kWh de courant x 0,71 = 8 000 kg de pellets

Pompe à chaleur air-air avec coeff. de performance de 1,8
21 620 kWh de courant x 0,37 = 8 000 kg de pellets

ETAtouch – Accessible partout et à tout moment ¹



Deux pressions du doigt

suffisent pour atteindre sa destination sur l'écran tactile de la régulation ETAtouch. L'écran dispose de nombreuses icônes intuitives. La première pression sert à sélectionner la partie souhaitée de l'installation de chauffage ; une deuxième pression permet de sélectionner la fonction à modifier. On retrouve cette convivialité d'utilisation pour l'ensemble de l'installation de chauffage, y compris pour les capteurs solaires.

Accès à distance avec ETAtouch

Avec ETAtouch, il est possible de commander la chaudière à distance à l'aide d'un smartphone, d'une tablette numérique ou d'un ordinateur si la chaufferie dispose d'une prise LAN avec une connexion Internet.

Gestion sans stress avec la fonction « congés »

Il est possible d'indiquer les dates de départ et de retour dans la régulation quelques jours avant les congés. Le chauffage abaisse la température de consigne pendant la période indiquée et se remet en marche avant le retour de vacances. La commande à distance permet également de basculer en mode chauffage réduit sur la route des vacances à l'aide d'un smartphone. Et si la date de votre retour est avancée, le chauffage peut être remis en marche de façon anticipée depuis votre lieu de vacances à l'aide de votre smartphone.

Accessible dans le monde entier via « meinETA »

L'accès à distance s'effectue via la plateforme Internet « meinETA », sans frais pour les clients ETA. Une fois connecté à cette plateforme, la chaudière est accessible partout dans le monde via Internet, tablette numérique en main sur le canapé du salon, devant son ordinateur dans une chambre d'hôtel et, bien entendu, à l'aide d'un smartphone. L'accès à la chaudière est naturellement protégé par identification et mot de passe.

Vous pouvez découvrir le fonctionnement de la commande à distance de la chaudière dès à présent sur www.meinETA.at.

En cas d'oubli de votre part, votre chaudière vous envoie un e-mail

Si le cendrier ne doit être vidé que trois à cinq fois par an sur une chaudière fonctionnant normalement, il est inutile de procéder à une vérification quotidienne. Si une intervention humaine est requise, la chaudière vous enverra alors un e-mail.

Une meilleure préparation pour l'entretien

En cas de panne, un accès à distance à la chaudière peut être accordé au chauffagiste ou au service clientèle. Ainsi, les interventions de maintenance seront mieux préparées, le technicien du service clientèle disposant des pièces de rechange adéquates. Un professionnel peut intervenir via la commande à distance. Le service clientèle n'a souvent même pas à intervenir car les défauts mineurs peuvent être réparés directement par le client via une assistance téléphonique après un diagnostic à distance par un professionnel.

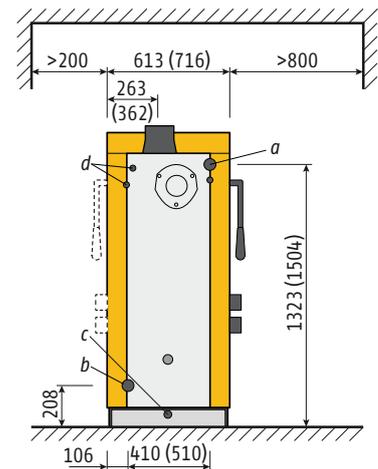
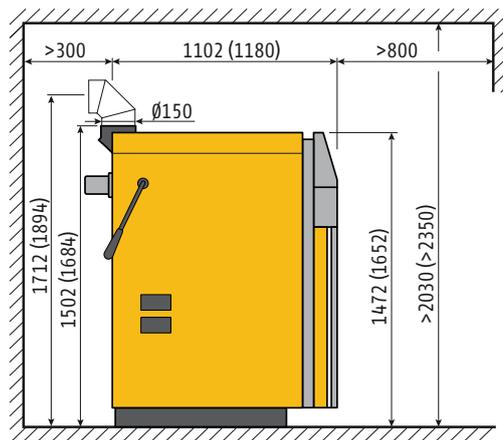
Chaudière à gazéification de bois ETA SH 20 à 60 kW SH-P avec 20 et 30 kW

Valeurs entre parenthèses pour 40, 50 et 60 kW

SH 20-30 kW (40-60 kW)

Le levier de nettoyage et les servomoteurs peuvent être montés à gauche ou à droite, au choix

- a Départ chaudière manchon R5/4"
- b Retour chaudière manchon R5/4"
- c Purge manchon R1/2"
- d Échangeur thermique de sécurité filetage extérieur R1/2"



Chaudière à gazéification SH		20	30	40	50	60
Plage de puissance nominale	kW	10 - 20	15 - 30	20 - 40	20 - 49,9	20 - 60
Rendement bûches de hêtre Puissance partielle/nominale*	%	95,4 / 92,9	92,7 / 89,3	93,6 / 91,4	93,6 / 91,4	93,6 / 91,4
Trémie de combustible	mm	560 mm de profondeur pour bûches de 0,5 m, Ouverture de porte 340 x 365 mm				
Capacité de la trémie de combustible	Litres	150		223		
Durée de combustion bûches de hêtre Puissance partielle/nominale*	h	19,2 / 8,6	12,1 / 6,3	14,1 / 7,1	14,1 / 5,6	14,1 / 4,7
Encombrement sans l'habillage L x P x H	mm	588 x 940 x 1.495			688 x 1.015 x 1.675	
Poids	kg	580	583	791	793	795
Teneur en eau	Litres	110		170		
Résistance côté eau ($\Delta T = 20^\circ C$)	Pa / mCE	190 / 0,019	370 / 0,037	220 / 0,022	340 / 0,034	480 / 0,048
Débit massique des fumées Puissance partielle/nominale	g / s	7,0 / 12,8	10,4 / 18,6	12,2 / 24,0	12,2 / 30,2	12,2 / 35,4
Teneur en CO2 dans les fumées sèches Puissance partielle/nominale*	%	12 / 14	12 / 14	14 / 14,5	14 / 14,5	14 / 15
Température des fumées Puissance partielle/nominale*	°C	100 / 130	100 / 140	90 / 145	90 / 150	90 / 160
Tirage de cheminée	2 Pa à puissance partielle / 5 Pa à puissance nominale au-delà de 30 Pa, un modérateur de tirage est requis					
Émissions de monoxyde de carbone (CO) Puissance partielle/nominale *	mg/MJ	153 / 145	43 / 94	120 / 30		
	mg/m ³ 13%O ₂	241 / 229	65 / 143	182 / 46		
Émissions de poussière Puissance nominale*	mg/MJ	10	7	10		
	mg/m ³ 13%O ₂	15	10	15		
Hydrocarbures imbrûlés (CxHy) Puissance partielle/nominale *	mg/MJ	2 / 3	19 / 7	2 / < 1		
	mg/m ³ 13%O ₂	3 / 4	25 / 10	3 / < 1		
Puissance électrique absorbée Puissance partielle/nominale*	W	69	86	87		
Volume recommandé pour le ballon tampon	Litres	> 1.100, optimal 2.000		> 2.200, optimal 3.000		
Pression de service max. autorisée	3 bar	Classe chaudière		5 selon EN 303-5:2012		
Plage de réglage de la température	70 - 85°C	Combustibles appropriés		épicéa et hêtre jusqu'à W20		
Température de service max. autorisée	95°C	Raccordement électrique		1 x 230 V / 50 Hz / 13 A		
Température de retour min.	60°C					

* Valeurs issues des rapports de tests effectués par BLT Wieselburg, numéros de protocoles 041/10, 028/99 et 007/00.

Les rapports de tests effectués par l'organisme de contrôle BLT Wieselburg sont disponibles sur Internet sous : blt.josephinum.at



Répond aux normes EU



BLT Wieselburg
Autriche



TÜV
Süddeutschland



Label de qualité
d'Energie-bois Suisse



Österreichisches
Umweltzeichen

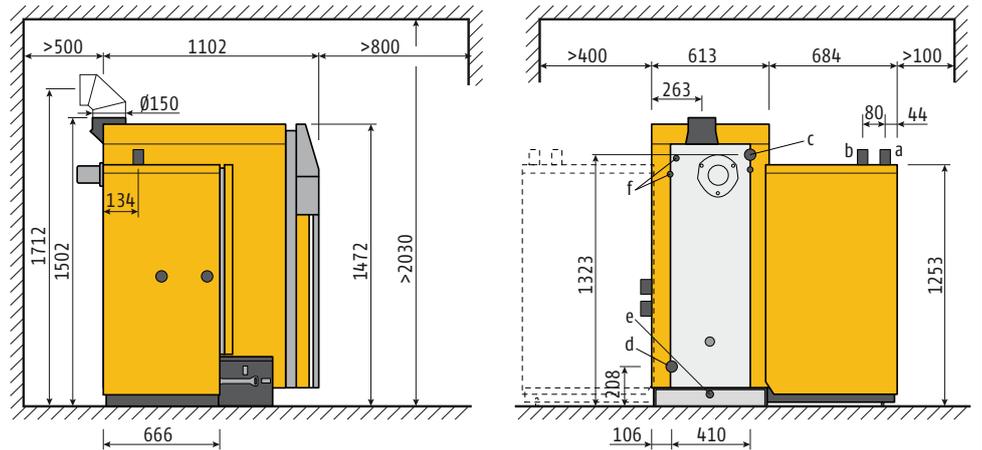
Chaudière à gazéification de bois SH-P 20 et 30 kW et brûleur à pellets ETA TWIN 20 et 26 kW

La chaudière peut être alimentée par la gauche ou par la droite.

TWIN 20-26 kW

Le brûleur à pellets peut être fourni en version montage à gauche ou montage à droite sur la chaudière

- a Raccord d'aspiration pellets - Conduite DN50
- b Raccord de reprise d'air pellets - Conduite DN50
- c Départ chaudière manchon R5/4"
- d Retour chaudière manchon R5/4"
- e Purge manchon R1/2"
- f Échangeur thermique de sécurité filetage extérieur R1/2"



Brûleur à pellets TWIN

		20	26
Plage de puissance nominale gazéificateur de bois	kW	10 - 20	15 - 30
Plage de puissance nominale brûleur à pellets	kW	6 - 20	7,5 - 26
Rendement gazéificateur de bois de hêtre Puissance partielle/nominale*	%	95,4 / 92,9	92,7 / 89,3
Rendement brûleur à pellets Puissance partielle/nominale*	%	87,8 / 92,0	87,7 / 91,5
Trémie de combustible bûches	mm	560 mm de profondeur pour bûches de 0,5 m, ouverture de porte 340 x 365 mm	
Capacité de la trémie de combustible bûches	Litres	150	
Durée de combustion bûches de hêtre Puissance partielle/nominale	h	19,2 / 8,6	12,1 / 6,3
Encombrement L x P x H	mm	684 x 666 x 1253	
Poids avec brûleur à pellets / sans brûleur à pellets	kg	728 / 580	728 / 583
Teneur en eau	Litres	110	
Résistance côté eau (ΔT = 20 °C)	Pa/mCE	190 / 0,019	370 / 0,037
Bac journalier à pellets sur la chaudière (net)		60 kg (295 kWh)	
Distance max. chaudière/silo à pellets	m	20	
Volume du cendrier	Litres	11	
Débit massique des fumées Puissance partielle pellets / Puissance nominale gazéificateur de bois	g / s	5,8 / 12,8	7,2 / 18,6
Teneur en CO2 dans les fumées sèches Puissance partielle/nominale	%	9,0 / 14,0	9,0 / 14,0
Température des fumées Puissance partielle pellets / Puissance nominale gazéificateur de bois	°C	90 / 140	95 / 160
Tirage de cheminée		2 Pa à puissance partielle / 5 Pa à puissance nominale au-delà de 30 Pa, un modérateur de tirage est requis	
Émissions de monoxyde de carbone (CO)			
Azéificateur de bois de hêtre Puissance partielle/nominale*	pour 13%O2	153/145 mg/MJ	241/229 mg/m ³
Brûleur à pellets Puissance partielle/nominale*		11 / 3 mg/MJ	17 / 4 mg/m ³
Émissions de poussière			
Azéificateur de bois de hêtre Puissance partielle/nominale*	pour 13%O2	6 / 9 mg/MJ	10 / 15 mg/m ³
Brûleur à pellets Puissance partielle/nominale*		4 / 7 mg/MJ	6 / 11 mg/m ³
Hydrocarbures imbrûlés			
Azéificateur de bois de hêtre Puissance partielle/nominale*	pour 13%O2	2 / 3 mg/MJ	3 / 4 mg/m ³
Brûleur à pellets Puissance partielle/nominale*		<1 / <1 mg/MJ	<1 / <1 mg/m ³
Puissance électrique absorbée pellets Puissance partielle/nominale*	W	46 / 61	63 / 116
Volume recommandé pour le ballon tampon	Litres	> 1.100, optimal 2.000	
Pression de service max. autorisée	3 bar	Classe chaudière	5 selon EN 303-5:2012
Plage de réglage de la température	70-85°C	Combustibles appropriés	hêtre jusqu'à W20, Pellets ÖNORM M 7135, DIN 51731, DIN Plus, EN plus-A1, EN 14961-2-A1
Température de service max. autorisée	95°C	Raccordement électrique	1 x 230 V / 50 Hz / 13 A
Température de retour min.	60°C		

* Valeurs issues des rapports de tests effectués par BLT Wieselburg, numéros de protocoles 039/10, 040/10, 041/10 et 042/10. Les rapports de tests effectués par l'organisme de contrôle BLT Wieselburg sont disponibles sur Internet sous : blt.josephinum.at



Répond aux normes EU



BLT Wieselburg
Autriche



TÜV
Süddeutschland



Label de qualité
d'Énergie-bois Suisse



Österreichisches
Umweltzeichen



Institut de protection
anti-incendie



ETA PU PelletsUnit 7 à 15 kW
(7, 11 et 15 kW)



ETA PC PelletsCompact 20 à 32 kW
(20, 25 et 32 kW)



Chaudière à pellets ETA PE-K 35 à 90 kW
(35, 50, 70 et 90 kW)



Chaudière à gazéification de bois ETA
SH 20 à 60 kW (20, 30, 40, 50 et 60 kW)



Chaudière à gazéification de bois ETA SH-P
20 et 30 kW
avec brûleurs à pellets ETA TWIN 20 et 26 kW



Chaudière à bois déchiqueté ETA HACK
20 à 200 kW
(20, 25, 35, 50, 70, 90, 130 et 200 kW)



ETA Hack chaudière au bois déchiqueté
avec grille d'avance 350 kW



ETA ballon tampon à stratification SP et SPS (600, 825, 1 000, 1 100, 1 650 et 2 200 litres)
avec module de production instantané d'eau chaude sanitaire et un module de stratification pour des groupes solaire

Votre chauffagiste se fera un plaisir de vous conseiller :



ETA Heiztechnik GmbH
A-4716 Hofkirchen an der Trattnach, Gewerbepark 1
Tel.: +43 (0) 7734 2288-0, Fax DW-22, info@eta.co.at
www.eta.co.at

Sous réserve de modifications techniques

Nous nous réservons le droit d'appliquer des modifications techniques sans avis préalable pour vous faire bénéficier de nos améliorations continues. Les erreurs d'impression ou les modifications apportées dans l'intervalle ne donnent droit à aucune réclamation. Les variantes d'équipement illustrées ou décrites dans ces manuels sont disponibles uniquement en option. En cas de contradiction entre les différents documents relatifs au contenu livré, ce sont les informations indiquées dans nos tarifs actuels qui prévalent. Toutes les images sont des images de symbole et il ce peut qu'il y soit des articles facultativement payante. Source ETA Heiztechnik et www.istockphoto.com.