

Livret d'utilisation



firestar 18 – 40 Lambda

AVANT-PROPOS

Très cher client!

Votre installation de chauffage central va fonctionner avec une chaudière HERZ- firestar et nous nous félicitons de vous compter parmi nos nombreux clients satisfaits. Les chaudières à bois HERZ sont le résultat de longues années d'expérience et d'innovation. Il est très important de garder à l'esprit que même un produit haut de gamme doit être utilisé et entretenu correctement afin de remplir son rôle et de donner entière satisfaction. Pour cette raison nous vous prions de bien vouloir lire attentivement cette documentation au préalable et de respecter scrupuleusement les consignes de sécurité. L'observation des consignes d'utilisation est indispensable pour le maintien de la garantie constructeur. En cas de problème, veuillez-vous mettre en relation avec votre installateur ou avec le service après-vente représentant HERZ.

Avec nos plus sincères salutations

HERZ- Energietechnik

Garantie (Généralités)

Le corps de chauffe des chaudières HERZ est garanti 10 ans. Les composants électriques et électroniques (moteurs électriques, régulation, allumeur,... etc.) sont garantis 2 ans après la première mise en service¹. Les pièces d'usure ne sont pas couvertes par la garantie. La garantie ne peut s'appliquer en cas d'absence ou de dysfonctionnement du dispositif de rehausse de température. Il en est de même si la première mise en service n'est pas effectuée par un technicien habilité par HERZ, si l'installation fonctionne sans ballon tampon et que la puissance de chauffage nécessaire est inférieure à 70% de la puissance nominale de la chaudière (pour les chaudières à chargement manuel, le ballon tampon est de toute façon obligatoire), si l'installation hydraulique n'est pas effectuée conformément aux schémas hydrauliques conseillés par Herz² ou si le combustible utilisé ne respecte pas les prescriptions³.

La garantie ne peut s'appliquer qu'à la condition où la chaudière est entretenue chaque année par une personne habilitée par HERZ.

La durée de la garantie n'est pas augmentée en cas de changement ou d'une intervention effectuée dans le cadre de la garantie. En aucun cas une intervention sous garantie ne peut remettre en cause les factures restant dues. Par ailleurs, la garantie ne peut s'appliquer que si l'intégralité des factures a été réglée.

L'application de la garantie peut être effectuée en changeant ou en réparant la pièce défectueuse. Le retour de la pièce défectueuse à nos services est à la charge de l'acheteur. La garantie prend en charge la fourniture de la pièce mais pas la main d'œuvre nécessaire à son remplacement. Ceci est valable pour toute la durée de la garantie.

Tous travaux d'entretien, de dépannage, etc. effectués par le client ou par un tiers pour le compte du client ne peuvent pas être facturés à HERZ.

Cette documentation est une traduction de du document original, écrit en allemand. Toute utilisation, modification ou reproduction partielle de ce document ne peut se faire qu'avec le parfait accord de la société HERZ©.

Sous réserve de modifications techniques effectuées.

Mise à jour 01/2014

¹ Entretien par le fabricant

² Les schémas hydrauliques conseillés se trouvent dans le livret de montage. L'équilibrage est de la responsabilité de l'installateur

³ En outre, la qualité de l'eau de chauffage doit remplir les conditions selon ÖNORM H 5195 (actuelle) ou. VDI 2035

SOMMAIRE

	Page		Page
1	Consignes de securite	5	
1.1	Consignes de sécurité.....	6	
1.2	Montage.....	6	
1.3	Fonctionnement et maintenance	7	
1.3.1	Consignes générales de sécurité	7	
1.3.2	Fonctionnement.....	7	
1.3.3	Maintenance	7	
2	Combustible	8	
2.1	Combustibles autorisés	8	
2.2	Combustibles non appropriés	9	
3	Demarrage a froid.....	9	
4	UTILISATION DE LA CHAUDIÈRE	10	
4.1	Étanchéité de la chaudière	10	
4.2	Fonctionnement lors de faibles besoins de chaleur	10	
4.3	Surchauffe de la chaudiere	10	
4.4	Condensation de la chaudiere	10	
4.5	Arrêt de l'installation.....	10	
5	Fonctionnement de la chaudiere	11	
5.1	Préparation à l'allumage.....	11	
5.2	Allumage	11	
5.3	Capacité d'absorption d'énergie / STB	12	
5.4	Rechargement	14	
6	Maintenance et nettoyage.....	14	
6.1	Décendrage et nettoyage courant	14	
6.2	Nettoyage des échangeurs (manuel)	14	
6.3	Nettoyage de la chambre de combustion	15	
6.4	Nettoyage de la buse des fumées	16	
6.5	Foyer	16	
6.6	Contrôle de l'échangeur de sécurité	16	
6.7	Contrôle du remplissage de l'installation	16	
6.8	Maintien de la propreté de la chaufferie	16	
7	Fonctionnement fiable de l'installation	16	
8	Etat de fonctionnement (Régulation de combustion)	17	
8.1	Arrêt chaudière	17	
8.2	Phase d'allumage	17	
8.3	Montée en température	17	
8.4	Régulation	17	
8.5	Prêt.....	17	
8.6	Relance	17	
8.7	Rechargement.....	17	
8.8	Prise de mesure	17	
8.9	Calibrage Lambda (protégé par code)	18	
8.9.1	Régulation de la température des fumées	18	
8.9.2	Régulation lambda.....	18	
8.9.3	Courbe de régulation	18	
9	Description des menus et paramétrage des valeurs	19	
9.1	Menu principal	19	
9.1.1	Conception	19	
9.1.2	Affichage.....	19	
9.1.3	Modifier Valeur	19	
9.1.4	Saisie de code (service uniquement) ...	20	
9.2	Menu des statuts (S)	21	
9.3	Menu des paramètres (P).....	23	
9.4	Test composant sorties (A)	25	
9.5	Test composant entrées (E)	26	
10	Signalisation des défauts de fonctionnement et résolution des problèmes	27	
11	Mesure des Emissions.....	31	
11.1	Remarques pour la mesure	31	
11.2	Préparer la mesure	31	
11.3	Etablir la condition de mesure (état de fonctionnement continu)	31	

11.4	Réaliser la mesure.....	31
12	CE-Certificat de Conformite	32
13	Index.....	33
14	Index.....	34

1 CONSIGNES DE SECURITE

- Avant la mise en service, veuillez lire attentivement ce livret en prêtant une forte attention sur les consignes de sécurité. Ne jamais mettre l'installation en fonctionnement si tous les points ne sont pas parfaitement clairs.
- Veuillez-vous assurer que vous avez bien compris toutes les explications de ce livret et que le fonctionnement de votre nouvelle chaudière firestar est clair dans votre esprit. Pour toutes explications complémentaires, votre installateur chauffagiste et SBthermique se tiennent à votre entière disposition.
- Pour des raisons de sécurité, l'utilisateur n'est pas autorisé à effectuer des modifications sur la conception ou sur l'état de la chaudière sans accord préalable du constructeur ou de son représentant national.
- Veuillez vérifier que la chaufferie soit suffisamment ventilée (se référer à la réglementation en vigueur).
- L'étanchéité de l'ensemble des raccords (hydrauliques, conduit de fumées, etc.) doit être vérifiée avant la mise en route.
- La présence d'un extincteur adapté et placé devant la chaufferie est fortement conseillée (se référer à la réglementation en vigueur).
- Lors de l'ouverture de la porte du foyer, faire attention aux projections d'étincelles et aux gaz de combustion. Lorsque la chaudière fonctionne, ne jamais laisser la porte du foyer ouverte et sans surveillance. Cette porte doit toujours être fermée.
- Ne jamais allumer la chaudière avec un liquide inflammable (essence, alcool à brûler, etc.).
- Veuillez respecter les fréquences et les consignes générales d'entretien et de nettoyage. Votre chauffagiste et notre service technique se tiennent à votre disposition pour établir éventuellement un contrat d'entretien.
- En cas d'intervention sur l'installation ou d'ouverture du boîtier de régulation, il est impératif de couper l'alimentation électrique principale.
- Aucun combustible ou produit inflammable ne doit être stocké dans la chaufferie. Plus généralement, tous les éléments qui ne sont pas indispensables au bon fonctionnement ou à l'entretien de l'installation doivent être éloignés de la chaufferie.
- Pour l'éclairage du silo, il est impératif d'utiliser uniquement des lampes à courant faible (cette lampe doit être certifiée conforme à cette application par son fournisseur).
- L'installation ne doit fonctionner qu'avec le type de combustible préconisé dans ce livret.
- Avant tout transport des cendres, il est impératif de les laisser reposer 96H.
- Pour toutes questions, nos services sont à votre disposition aux heures de bureau au numéro de téléphone suivant : 0890 710 318.
- La première mise en service DOIT IMPERATIVEMENT être effectuée par un professionnel habilité et agréé par HERZ (sous peine d'une annulation de la garantie).
- La chaudière est conforme aux critères du VKF Suisse en ce qui concerne la réglementation anti-incendie. Le client est responsable sans exception possible du respect de cette norme sur le site.

1.1 Consignes de sécurité

	Ce symbole signifie que le non-respect des consignes de sécurité peut conduire à des dommages matériels et/ou corporels.
	Attention: parois ou surfaces chaudes
	Attention: risque de blessures aux mains
	Entrée interdite à toute personne non habilitée

Attention : toutes les informations qui concernent le transport, le montage, l'utilisation, les consignes de sécurité ou les données techniques (sur le livret de montage –installation, documentation produit ou sur l'installation elle-même) sont très importantes et permettent de limiter les éventuels défauts de fonctionnement et/ ou incidents matériels et/ou corporels.

Recommandations Générales

Ce livret d'utilisation contient toutes les informations générales nécessaires à la compréhension du fonctionnement de l'installation. Malheureusement, il ne peut pas comporter tous les détails et peut donc paraître incomplet face à certains cas de figures susceptibles de se présenter. Si une information vous manque ou si vous avez rencontré un problème qui ne trouve pas sa réponse dans ce livret, vous pouvez contacter votre service après-vente qui se tient à votre entière disposition pour vous renseigner.

Les personnes (essentiellement les enfants) qui en raison d'une incapacité physique, sensorielle ou intellectuelle ou par inexpérience ou ignorance ne sont pas autorisées à utiliser ou intervenir sur l'installation sans être sous la surveillance d'une personne responsable.

Informations générales de sécurité



En raison des connaissances fonctionnelles nécessaires en électricité et en mécanique pour toute intervention sur votre installation, il est important de veiller à ce que celle-ci ne soit jamais utilisée ou entretenue par une personne novice ou non formée au système. Le non-respect de cette condition peut conduire à de graves dommages matériels ou corporels. Pour cette raison, il est également très important de veiller à ce que les opérations de planification, de montage, d'installation, de transport, de fonctionnement et de maintenance soient effectuées par une personne responsable formée et qualifiée.



Dans la mesure où les chaudières Herz comprennent de nombreux éléments techniques et mécaniques de haute technologie, l'installation ou même le transport doit être effectué par un personnel qualifié. Toutes ces opérations doivent se faire dans le respect du contenu de ce livret et de toute autre documentation. L'utilisation sûre et irréprochable de cette installation suppose un transport approprié, un stockage approprié ainsi qu'une installation et une maintenance régulière et soignée. Les instructions et indications sur l'installation doivent être respectées.

1.2 Montage

Recommandations générales

Une utilisation et un entretien en toute sécurité de l'installation ne peuvent être garantis que si la personne intervenant sur la chaudière est une personne qualifiée respectant toutes les consignes de sécurité et les normes pertinentes.

Les documents du fabricant pour les appareils utilisés et les composants de chauffage sont disponibles sur demande auprès de la société Herz ou de son représentant national.

1.3 Fonctionnement et maintenance

1.3.1 Consignes générales de sécurité

	Afin de sécuriser les opérations de fonctionnement et de maintenance sur l'installation, il est impératif de veiller à ce que seule une personne formée et qualifiée soit autorisée à intervenir sur l'installation. Il est également impératif que toute personne intervenant sur l'installation ait pris connaissance au préalable des consignes de sécurité et avertissements décrits dans ce livret de montage et d'installation.
	Dans des conditions d'exploitation inappropriées, certaines parties de la chaudière peuvent atteindre une température supérieure à 80°C.

1.3.2 Fonctionnement

Consignes générales de sécurité

	Les couvercles et autres carters destinés à protéger les parties chaudes ou en mouvement ne doivent jamais être démontés pendant le fonctionnement. Il en est de même pour les éléments permettant une alimentation correcte en air de combustion ou indispensables au bon fonctionnement de la chaudière.
	Lors d'éventuels défauts de fonctionnement ou lors d'un dysfonctionnement de l'installation entraînant un dégagement de fumées ou de flammes, l'installation doit immédiatement être mise en mode „ARRET D'URGENCE“. Il est alors impératif de contacter le service après-vente compétant.

- En cas d'actionnement de l'interrupteur principal (situé sur à arrière de la chaudière) ou en cas de panne d'électricité, l'installation passe immédiatement en mode hors service. Le combustible résiduel continue alors de se consumer sans émanation de gaz dangereux en chaufferie. Cela ne peut se produire que si le tirage naturel de la cheminée est suffisamment élevé. Pour cette raison, la cheminée doit impérativement être

dimensionnée et installée dans le respect de la norme EN 13384. Lors de la remise en route, veuillez-vous assurer du fonctionnement conforme et sans risque de l'installation.

- Le bruit causé par l'installation en fonctionnement n'a aucune incidence sur la santé des personnes.

1.3.3 Maintenance

Mesures générales de sécurité



Avant toute intervention sur la chaudière, et surtout avant ouverture d'un boîtier électrique ou démontage d'un carter de protection sous lequel se trouve un composant électrique, il est impératif d'arrêter le fonctionnement de la chaudière. Attention également aux circuits et alimentations électriques auxiliaires ou indépendantes qui peuvent se trouver à côté de la chaudière. Les règles de sécurité usuelles selon la norme autrichienne ÖNORM sont :

- Coupure générale de toutes les polarités en même temps!
- S'assurer que l'électricité ne puisse être réactivée accidentellement!
- Vérifier que l'installation n'est plus sous tension!
- Mettre à l'installation à la terre et court-circuiter l'installation!
- Protéger les composants électriques sous tension et limiter les risques de danger!

	Les consignes rappelées auparavant ne peuvent être abandonnées qu'une fois l'installation entièrement remontée et assemblée et la maintenance achevée.
	Lors de tous travaux de maintenance ou de révision sur la chambre de combustion, le foyer, les échangeurs ou lors du vidage des cendriers, il est impératif de porter un masque à poussières et des gants de protection!
	Pour tous travaux de révision ou de maintenance en chaufferie, il est impératif d'utiliser seulement des lampes ou éclairages basse tension. Les alimentations électriques en chaufferie doivent être conformes à la réglementation en vigueur!

Pour éviter les erreurs éventuelles de maintenance ou des opérations d'entretien non conformes, il est fortement conseillé de faire appel à un professionnel agréé et autorisé par HERZ. Le bruit causé par l'installation ne représente en aucun cas un risque de santé pour l'utilisateur. Des informations complémentaires concernant des risques éventuels peuvent être demandées au représentant national de HERZ en cas de besoin et ou en cas de constatation d'un éventuel risque possible.

Seules les pièces détachées et composants de rechange en provenance de chez HERZ ou de son représentant national sont autorisées.

2 COMBUSTIBLE

La chaudière Herz – firestar est appropriée à la combustion du bois bûche dans un système de chauffage central à eau chaude en circuit fermé. La puissance de la chaudière est supérieure avec petites bûches fendues qu'avec du bois de grume non fendu. Nous recommandons en particulier l'utilisation de bois à trois arrêtes de longueur 50 cm et de largeur 8 cm. Des bûches trop grossières ou trop longues risquent d'entraîner une diminution du rendement et un trou de combustion. Le pouvoir calorifique du bois dépend principalement de son taux d'humidité. Plus ce dernier augmente, plus le pouvoir calorifique diminue. La combustion d'un bois dont le taux d'humidité est élevé affecte également le rendement de la chaudière.

Par conséquent, utilisez un bois qui a été stocké dans un endroit sec et aéré pendant une période minimum de deux ans, voire trois lorsqu'il s'agit de bois de chêne. Le pouvoir calorifique de l'écorce de bois est équivalent à celui du bois proprement dit, mais sa combustion produit nettement plus de cendres.

L'utilisation d'un **combustible non approprié** conduit à une combustion de mauvaise qualité qui impliquera alors des incidents de fonctionnement ainsi que la détérioration du matériel. Il en résulte la déchéance de la garantie.

Détériorations possibles:

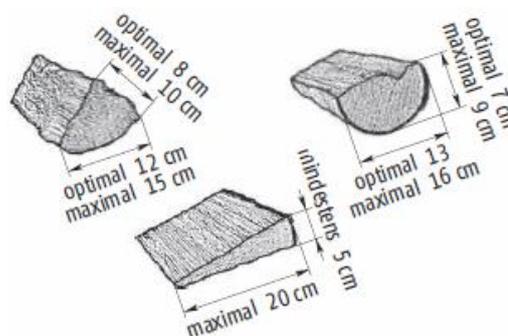
- Détérioration de la chambre de combustion, de la sonde Lambda, de la sonde de fumées et de la sonde de foyer causée par le dépôt de substance agressives
- Encrassement et corrosion du foyer engendrés par la condensation provoquée par l'utilisation d'un combustible humide.
- Emission de fumées par les orifices d'entrées d'air liée à une combustion non contrôlée (explosions)

Durée de combustion à puissance nominale

Type	Durée de combustion en			
	FS 18	FS 20	FS 30	FS 40
Bois tendre	5	6,5	6	3,5
Bois dur	6	8	7	4,5
Bois déchiqueté	3	4	3,5	2,5

2.1 Combustibles autorisés

Le bois de combustion doit être séché à l'air, c'est-à-dire séché pendant au moins un an avec une teneur en eau de moins de 20% de préférence, bûche de 50cm avec un diamètre moyen de 10 cm. Si les surfaces de coupe de la bûche sont beaucoup plus grandes, alors la bûche doit être plus fine, et dans le pire de cas en 20 par 5 cm.



Du bois en petits morceaux ne doit être brûlé qu'en mélange. Plus le combustible est petit, moins il faut en ajouter. Briquettes de bois de 6 à 10 cm de diamètre conformément à l'EN 14961-3

Une seule bûche de très grande taille par chargement de la chaudière

Découper un rhizome en si petits morceaux est très laborieux. Un seul grand rhizome maximum placé sur le haut de la pile est autorisé à chaque remplissage du foyer.



Type	Pouvoir calorifique (pour une humidité de 25%) en kWh/rm
Hêtre	1890
Chêne	1930
Pin	1520
Epicéa	1330



Nous recommandons d'utiliser du bois de hêtre. Ne mélangez pas les types de bois. L'utilisation d'un seul type de bois favorise une combustion régulière et réduit les problèmes de combustion. Toutefois, s'il n'est pas possible d'éviter d'utiliser un mélange de bois, il faut remplir le foyer par couches (bois tendre en bas, bois dur en haut).

2.2 Combustibles non appropriés

Lors de la combustion d'un bois humide avec une teneur en eau supérieure à 30%, de la condensation va se former et provoquer une corrosion des parois du foyer.

De plus, il ne faut pas brûler:

Déchets, plastiques, papier et carton (uniquement pour préchauffer), poussière de ponçage, copeaux de sciage, matériel broyé de moins de la taille d'un pouce, charbon et coke, combustibles généralement interdits par la loi correspondante sur la pollution atmosphérique (loi régionale) tels que par exemple les anciennes traverses de chemin de fer, plastiques, panneaux de particules, bois traité.

3 DEMARRAGE A FROID

Lors de la première mise en service ou après une longue période d'arrêt, veuillez prêter attention aux points suivants au cours du préchauffage :

- Lorsque l'installation est froide, la chaudière met plus de temps à atteindre la température désirée si tous les composants consommant de la chaleur sont activés pendant le préchauffage. Commencez par mettre en service un circuit de chauffage de petite taille et connectez ensuite les autres circuits un par un, une fois que la chaudière a atteint sa température de fonctionnement. La première mise en service doit impérativement être effectuée par le service technique HERZ ou par un technicien agréé.

4 UTILISATION DE LA CHAUDIÈRE

4.1 Etanchéité de la chaudière

Toutes les portes doivent être fermées de façon hermétique lors du fonctionnement afin de garantir qu'aucune fuite d'air n'affecte le processus de combustion. Dans le cas contraire, la chaudière peut être endommagée.

4.2 Fonctionnement lors de faibles besoins de chaleur

Lors fonctionnement à la mi-saison (printemps ou automne), il est essentiel de s'assurer que le foyer ne soit pas complètement rempli si l'on constate une baisse des besoins en énergie (supérieure à 50 %). Il pourrait en résulter des dépôts de suie dans la chaudière et dans la cheminée, ainsi qu'une augmentation de la fumée au niveau de la cheminée. Par conséquent, il est essentiel que la chaudière Firestar soit équipée d'un ballon aux bonnes dimensions (norme EN 303-5). Le dimensionnement conseillé se trouve dans le livret d'installation.

4.3 Surchauffe de la chaudière

Lorsque la température de la chaudière dépasse la maximale température, le thermostat de sécurité interrompt le fonctionnement du système. Une fois la température de l'installation redescendue en dessous de 75 °C, dévissez le couvercle du thermostat de sécurité afin de déverrouiller ce dernier (appuyez sur le bouton). Remplacez ensuite le couvercle. Recherchez la cause de la surchauffe et remédiez-y avant de remettre la chaudière en service.

Soupape de décharge thermique

Si la température de la chaudière dépasse 95 °C, un capteur ouvre automatiquement la « soupape de décharge thermique » et de l'eau froide vient irriguer l'échangeur de chaleur. Les échangeurs de la chaudière sont ainsi refroidis et les risques de surchauffe sont limités. L'eau refroidissant l'échangeur de sécurité doit pouvoir s'écouler facilement par la canalisation des eaux usées. Une fois la chaudière refroidie en dessous de 90 °C environ, la « soupape de décharge thermique » se referme automatiquement. Après le refroidissement, il est impératif de vérifier la pression dans l'installation et le niveau d'eau dans le circuit (en rajouter si nécessaire). D'après la norme DIN 4751 page 2, on remarquera que l'utilisateur est responsable des vérifications de fonctionnement de la « soupape de décharge thermique » de son installation. Il est tenu de

contrôler son fonctionnement au moins une fois par mois en appuyant sur le bouton d'essai. Cette soupape doit également faire l'objet d'un contrôle annuel effectué par la société qui l'a installée.

Attention:

En cas de mauvais fonctionnement de la soupape de décharge thermique ou de l'échangeur de sécurité, l'installation ne doit pas être mise en service !

4.4 Condensation de la chaudière

Assurez-vous que la température de retour ne descende jamais en dessous de 65°C lors de longues périodes de fonctionnement. Un dispositif permettant d'assurer la réhausse de la température de retour est par conséquent obligatoire.

Attention:

Les dommages liés à la corrosion occasionnée par une température de retour trop basse ne sont pas couverts par la garantie.

4.5 Arrêt de l'installation

Attendez toujours l'arrêt total de la combustion (état : **Arrêt chaudière(1)**) avant de placer l'interrupteur de réseau en position D'ARRÊT.

5 FONCTIONNEMENT DE LA CHAUDIERE

5.1 Préparation à l'allumage

Si possible, entreposer suffisamment de bois pour deux à trois cycles de combustion à proximité de la chaufferie.

Préparer le bois d'allumage

Le bois d'allumage doit être adapté à la taille de la chaudière en termes de dimensions (circonférence 8 – 10 cm) et de mesures. Le bois d'allumage sans écorce se consomme mieux.

5.2 Allumage

	<p>Avertissement : dommage de l'installation en cas d'entretien incorrect!</p> <p>La mauvaise position ou l'absence des briques réfractaires à l'intérieur de la chaudière peut entraîner des dommages ou une destruction de la chaudière.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Avant l'allumage de la chaudière, contrôler la position des briques réfractaires.
	<p>Avertissement : dommage de l'installation en cas de mauvaise utilisation!</p> <p>Une alimentation excessive en combustible peut entraîner une surchauffe et endommager la chaudière.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Adapter le volume de combustible à la capacité d'absorption d'énergie du système.
	<p>Une utilisation correcte de la chaudière et une dépression suffisante dans le conduit de fumées sont des éléments décisifs pour une combustion propre.</p>

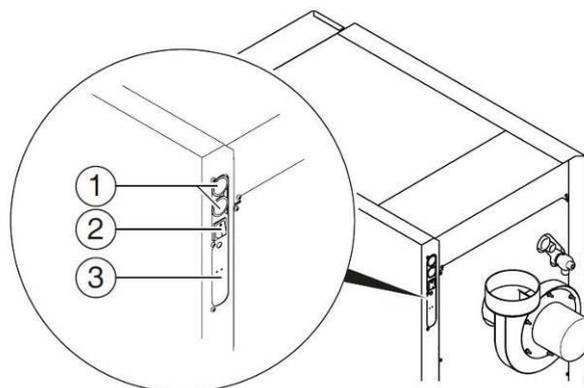
Vous trouverez ci-après une description d'allumage de la chaudière. En fonction des conditions ambiantes (tirage de cheminée, système d'échappement, bois, etc.), d'autres

processus d'allumage peuvent être plus appropriés.

Familiarisez-vous avec la chaudière et déterminez la meilleure manipulation pour vous. Testez la meilleure possibilité d'allumage de la chaudière pour votre installation.

Respectez toujours les consignes de sécurité!

- Actionnez l'interrupteur principal [2] et le régulateur (touche On/Off, page 19.). Le régulateur affiche le statut 1.



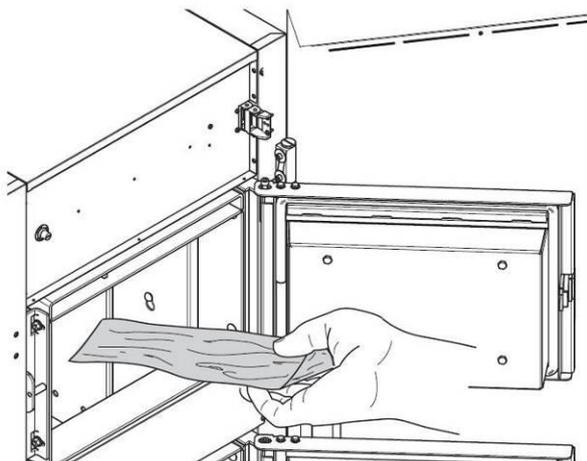
- 1 ... Passage de câble
- 2 ... Interrupteur principal
- 3 ... Raccordement secteur

- L'ouverture de la porte d'habillage démarre automatiquement la « phase d'allumage » (statut : 2).



S'il n'est pas souhaité ou nécessaire d'allumer la chaudière, appuyer longuement sur la touche On/Off pour annuler ce processus.

- Pour une bonne formation de braises, il est recommandé de remplir le tiers inférieur du foyer avec du petit bois fendu.
- Vous pouvez ensuite remplir avec du bois fendu normal (taille env. 8 cm).



- Puis, fermez la porte de chargement et allumez par la porte d'allumage (4) et avec un allume-feu, du bois ou du carton.
- A une température d'échappement > 120°C, fermer toutes les portes.

Avec une pression de circulation suffisante (tirage de cheminée), un lit de braises se forme et le bois brûle dans la chambre de combustion du bas vers le haut.

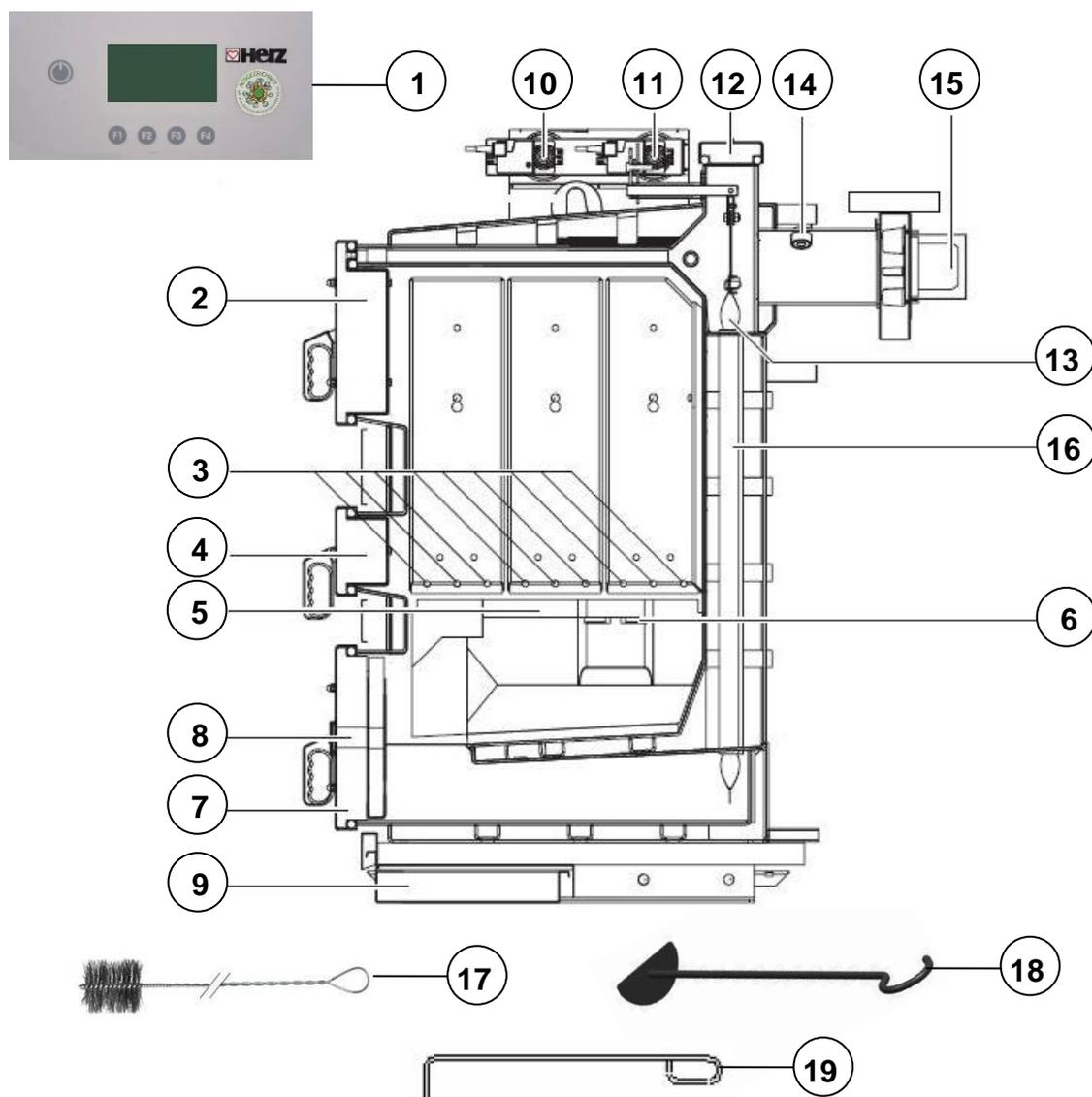
	Des bûches trop courtes et trop épaisses provoquent une combustion irrégulière. Des bûches trop courtes et trop fines réduisent le temps de combustion. →N'utiliser que des bûches conformes aux prescriptions
	Pendant le fonctionnement, toutes les portes doivent être fermées de manière étanche afin d'éviter que de l'air parasite puisse gêner le processus de combustion.
	Selon l'état de nettoyage de la chaudière, les conditions ambiantes, les combustibles utilisés et les conditions climatiques (dépression dans le système d'échappement), le temps d'allumage peut varier.

La chaudière fonctionne selon le principe de la combustion par le bas. La régulation commande automatiquement et entièrement la chaudière.

5.3 Capacité d'absorption d'énergie / STB

La capacité d'absorption d'énergie du système de chauffe (essentiellement composé de la chaudière et du ballon tampon) dépend de la valeur réelle de la température de l'eau du ballon tampon. Pour un fonctionnement optimal de l'installation de chauffage, la quantité de combustible utilisée doit être adaptée à la capacité d'absorption d'énergie correspondante. Cela évite une surchauffe de la chaudière et réduit les émissions toxiques. En cas de dépassement important de la température maximale de la chaudière, le limiteur de température de sécurité coupe la commande. Une fois l'installation refroidie en dessous de 75°C, le limiteur de température de sécurité (STB) doit être déverrouillé.

- Dévisser le capot du STB.
- Appuyer sur le bouton du STB. Le STB est débloqué.
- Revisser le capot du STB.
- Avant la remise en service : déterminer la cause de la surchauffe et l'éliminer.

**Légende:**

- | | | |
|--------------------------------|---------------------------------|---|
| 1... Régulation NanoControl | 8 ... Oeillette de contrôle | 15 ... Ventilateur |
| 2 ... Porte de chargement | 9 ... Cendrier | 16 ... Echangeurs |
| 3 ... Arrivée d'air primaire | 10 ... Arrivée d'air secondaire | 17 ... Brosse de nettoyage (option) |
| 4 ... Porte d'allumage | 11 ... Arrivée d'air primaire | 18 ... Outil de nettoyage de la sole de combustion |
| 5 ... Sole de combustion | 12 ...Couvercle de nettoyage | 19 ... Outil de nettoyage de l'arrivée d'air primaire |
| 6 ... Arrivée d'air secondaire | 13 ...Turbulateurs | |
| 7 ... Porte de décendrage | 14 ...Sonde Lambda | |

5.4 Rechargement

Selon le type de bois et sa qualité, la durée de combustion d'un remplissage de chaudière à puissance nominale dure entre trois et huit heures environ.



Une ouverture intermédiaire de la porte avant ou de chargement gêne la combustion. Cela peut causer une dégradation du processus de combustion et une sortie de gaz excessive.

- Dans la mesure du possible, il faut laisser brûler entièrement le chargement

Pour ajouter du combustible ou contrôler le niveau de remplissage :



- Ouvrir la porte de l'habillage- Le ventilateur tourne alors à puissance maximum pour permettre l'aspiration des fumées par le canal d'aspiration lors de l'ouverture de la porte de chargement (2).
- Ouvrir lentement la porte de chargement (2)
- Mettre du combustible
- Fermer la porte de chargement et la porte d'habillage



- Recouvrir rapidement la braise avec des bûches pour réduire la sortie de gaz chauds du foyer. Ne rajouter que la quantité de bûches autorisée pour la capacité d'absorption d'énergie de l'installation.



- Faites attention à la température dans le bas du ballon tampon. Si le ballon tampon est déjà chargé (température dans le bas du ballon tampon supérieure à 40°C), évitez d'ajouter du combustible. En cas de transfert de chaleur trop faible, du goudron risque de se former et la chaudière peut surchauffer.

La chaudière HERZ-firestar se distingue par une longue durée de combustion. Par conséquent, il n'est pas nécessaire de remplir le foyer très souvent. Il est conseillé de **remplir le foyer en fonction de chaque besoin thermique** afin de

ne pas affecter la combustion par l'ouverture trop fréquente de la porte du foyer.

6 MAINTENANCE ET NETTOYAGE

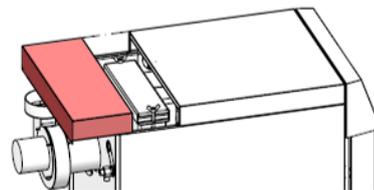
6.1 Décendrage et nettoyage courant

Il est recommandé de nettoyer la chaudière à intervalles réguliers afin d'éviter une surconsommation de combustibles, une augmentation de la température de sortie des fumées, une diminution du rendement, etc... Nettoyez la chambre de combustion tous les deux à six jours, en fonction du type de combustible utilisé. Les échangeurs quant à eux sont nettoyés automatiquement à chaque allumage et à chaque arrêt de l'installation.

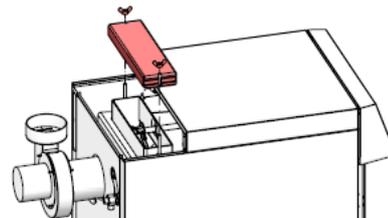
6.2 Nettoyage des échangeurs (manuel)

L'état de propreté des tubes d'échangeurs doit être contrôlé régulièrement (intervalle de nettoyage, voir Défaut 27 – page 27). Effectuer un nettoyage manuel si nécessaire. Nettoyez les surfaces des échangeurs aux intervalles mentionnés à la section précédente. La présence de suie et de cendre sur les échangeurs (16) affecte le rendement et la puissance de la chaudière. Plus la couche de suie et de cendre est mince, plus la consommation de combustible est faible.

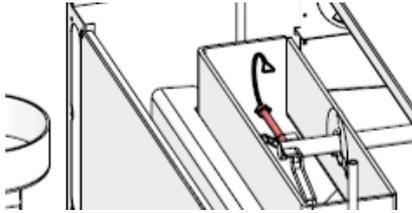
- Rabattre l'habillage supérieur



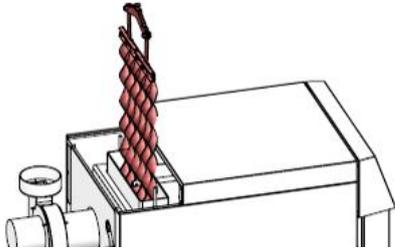
- Desserrer la vis et retirer le couvercle de nettoyage (12).



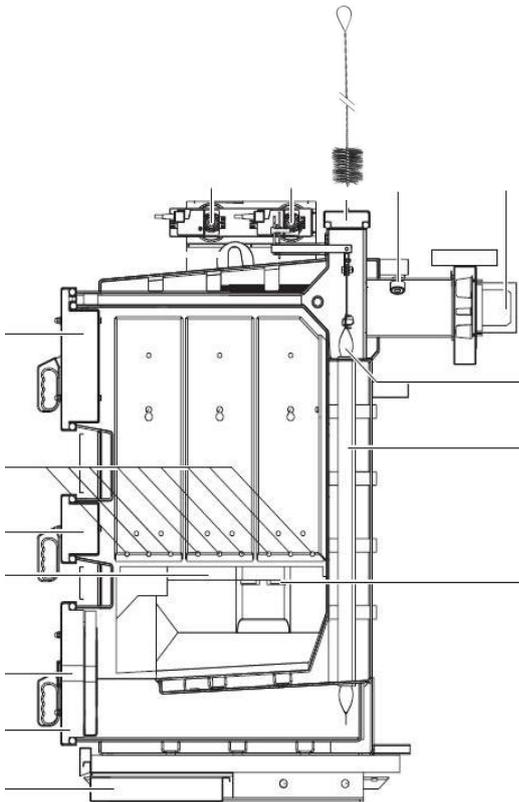
- Desserrer le support des turbulateurs



- Enlever les turbulateurs (13) et les nettoyer



Nettoyer les échangeurs avec la brosse (17). Le ventilateur d'extraction peut être mis en service pour aspirer la poussière. Ceci peut être fait par les tests composant si la chaudière est à l'arrêt(1). (Paramètre A04 REGIME)



Après le nettoyage

- Replacer correctement les turbulateurs (13),
 - Repositionner le couvercle de nettoyage (17) et resserrer les vis
 - Replacer l'habillage
- Pour récupérer les cendres ouvrir la porte de décentrage (7)

6.3 Nettoyage de la chambre de combustion

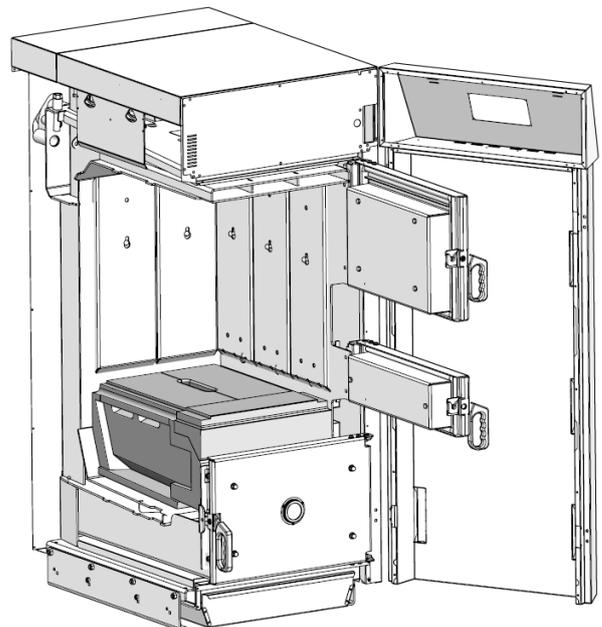
En fonction du type de combustible utilisé, nettoyez la chambre de combustion tous les deux à six jours environ. Il est essentiel de nettoyer plus souvent la chambre de combustion lors de l'utilisation de matériaux générant une quantité importante de cendres volatiles à la combustion (ex. papier, carton, écorce, etc.) :

- Ouvrez la porte de l'habillage et la porte de décentrage (7)
- Nettoyez la chambre de combustion
- Nettoyez l'arrivée d'air primaire (3) avec l'outil prévu à cet effet (19)
- Nettoyez la sole de combustion (5) à l'aide de l'outil prévu à cet effet (19)
- Nettoyez le foyer et la plaque de combustion à l'aide du tisonnier conçu pour la plaque de combustion (18)
- Fermez la porte de l'habillage et la porte de décentrage (7)



La présence éventuelle de craquelures liées à la dilatation au niveau de la plaque isolante ou des pierres réfractaires du foyer n'a pas d'influence sur le fonctionnement et n'impose pas le changement de ces pièces.

Lors du nettoyage, veiller à ce que la fente entre les deux plaques de combustion ne soit pas obturée. Une couche de cendre peut cependant rester déposée sur les plaques de combustion elles-mêmes.



Attention:

Nettoyez toujours la chambre de combustion en dernier, car des cendres peuvent tomber dans la zone de combustion lors du nettoyage des échangeurs.

6.4 Nettoyage de la buse des fumées

Nettoyez le conduit de fumées au moins une fois par mois à l'aide d'un hérisson.

Attention: Retirez la sonde de température des fumées avant de procéder au nettoyage afin de ne pas l'endommager.

6.5 Foyer

Les parois du foyer ne font pas partie de la surface de chauffage et ne doivent par conséquent pas être nettoyées. La couche de suie qui se dépose sur les parois est le fruit d'un processus chimique normal, elle se décompose d'elle-même lors du fonctionnement de la chaudière à plein régime, ou peut être éliminée à l'aide du tisonnier (18)

Attention:

La porte du foyer doit être étanche pour que le bon fonctionnement de la chaudière soit garanti.



L'étanchéité de la porte de chargement doit être contrôlée 1 fois par an!

6.6 Contrôle de l'échangeur de sécurité

L'état de l'échangeur de chaleur doit être contrôlé, en particulier lorsque l'eau est calcaire, afin d'éliminer tout dépôt. En cas de défaillance, l'échangeur de chaleur doit être remplacé immédiatement car il constitue un élément de sécurité important de l'installation. Une simple pression manuelle sur la soupape de décharge thermique permet de procéder au contrôle de l'échangeur de chaleur. L'eau doit pouvoir s'écouler librement dans l'échangeur de chaleur.)

6.7 Contrôle du remplissage de l'installation

Un niveau d'eau minimum et une pression correcte de l'installation (1,5 bar à froid) sont essentiels au bon fonctionnement de l'installation. Des contrôles réguliers sont indispensables!



Une pression trop basse peut entraîner la formation de bouillonnements ou de vaporisation de l'eau dans l'installation.

6.8 Maintien de la propreté de la chaufferie

Toute présence d'objet n'ayant trait ni au fonctionnement, ni à l'entretien de la chaudière, doit être interdite dans la chaufferie. Veillez à conserver la chaufferie propre et rangée afin de pouvoir utiliser et entretenir la chaudière en toute sécurité et de minimiser les risques d'accidents.

Pour des raisons de sécurité incendie, seuls les produits autorisés par la réglementation doivent se trouver en chaufferie.

7 FONCTIONNEMENT FIABLE DE L'INSTALLATION

Une bonne utilisation et un bon entretien de l'installation sont indispensables pour un fonctionnement sans panne. Le tableau suivant permettra à l'utilisateur de résoudre les problèmes éventuels en cas de défaut de l'installation.

Veillez noter que les pannes dues au non-respect du livret d'installation et/ou du livret d'utilisation ne sont pas couvertes par la garantie.

8 ETAT DE FONCTIONNEMENT (REGULATION DE COMBUSTION)

8.1 Arrêt chaudière

La chaudière est éteinte.

8.2 Phase d'allumage

Lors de la **PHASE D'ALLUMAGE(2)** la chaudière contrôle que le bois prenne feu dans la chambre de combustion (pour cela, la température des fumées doivent atteindre une température suffisante (**TEMP MINI FUMÉES (P06)**) (valeur paramétrable). Si c'est le cas, la chaudière passe en **PHASE DE MONTÉE EN TEMPÉRATURE D'ACCÉLÉRATION (3)**. Sinon, la chaudière passe à l'état **ARRÊT CHAUDIÈRE(1)** et un message d'erreur s'affiche.

Dans cette phase, il est possible de mettre la chaudière manuellement à l'arrêt.

8.3 Montée en température

Au cours de cette phase, une fois le bon allumage détecté, la chaudière essaye de stabiliser la combustion et d'atteindre la température minimale de la chaudière. Le réglage d'optimisation de la combustion (régulation lambda) est alors activé. Lorsque la température de la chaudière atteint 65 C (valeur fixe), elle passe en phase de **REGULATION(4)**. En cas de baisse de la température des fumées au cours de cette phase (valeur **TEMP MINI FUMÉES(P06)**) la chaudière passe en mode **RELANCE(6)**

8.4 Régulation

Lors de la phase de **REGULATION(4)**, la chaudière gère la combustion de la chaudière qui comprend la régulation de la puissance et l'optimisation de la qualité de la combustion. Si la température de la chaudière dépasse la température maximale de la chaudière (**CHAUDIÈRE MAX(P02)**), celle-ci passe en mode **PRÊT(5)**. Si la température des fumées devient inférieure à la valeur (**TEMP MINI FUMÉES(P06)**), la chaudière passe en mode **RELANCE(6)**.

8.5 Prêt

La température maximale de la chaudière (**MAX. CHAUDIÈRE(P02)**) a été atteinte en raison de besoins de chaleur trop faible. La chaudière a été arrêtée et se remettra en marche dès que la température de la chaudière sera 5°C inférieure à la **température maximum(P02)**.

8.6 Relance

Le mode **RELANCE(6)** essaie pendant une période de temps donnée (programmable via **REDEMERRAGE (P07)**) de stabiliser à nouveau la combustion. Il est toujours activé quand la température des fumées est trop faible. Si la combustion se stabilise, le système repasse en mode **RÉGULATION(4)**. Si, au bout d'un délai donné, la température des fumées souhaitée n'est pas atteinte (**TEMP MINI FUMÉES(P06)**), la chaudière s'éteint et passe en mode **ARRÊT(1)**.

8.7 Rechargement

Le mode **RECHARGEMENT(7)** permet de garantir un rechargement de la chaudière par l'utilisateur en toute sécurité. Cette fonction est notamment utile lorsque la quantité de bois qui a été rechargée est importante. La chaudière reste dans ce type de fonctionnement pendant la durée paramétrée. Si, pendant cette durée, la température de la chaudière dépasse la température maximale autorisée, la chaudière s'arrête. Une fois le temps indiqué échu et si la température des fumées a atteint une valeur suffisante, la chaudière passe en mode **RÉGULATION(4)**. Dans le cas contraire, elle s'arrête et une erreur est affichée. Cette fonction ne peut être activée que dans la page statut en appuyant longtemps sur la touche on/off. Ceci n'est valable que si la chaudière se trouve en statut **MONTÉE EN TEMPÉRATURE (3)- ou RÉGULATION (4)**

8.8 Prise de mesure

Le mode de fonctionnement **PRISE DE MESURE(8)** permet de faire fonctionner la chaudière à sa puissance nominale afin de pouvoir faire des tests de combustion. La chaudière quitte cet état si la fonction est désactivée, si la température maximale est atteinte ou si la durée maximale de prise de mesure est dépassée.

8.9 Calibrage Lambda (protégé par code)

En appuyant sur le paramètre „**CALIBRAGE LAMBDA**“ (P20) dans le menu paramètre, le calibrage démarre (Activable uniquement dans le statut „**Arrêt chaudière (1)** “). La sonde Lambda est pré-calibrée en usine..

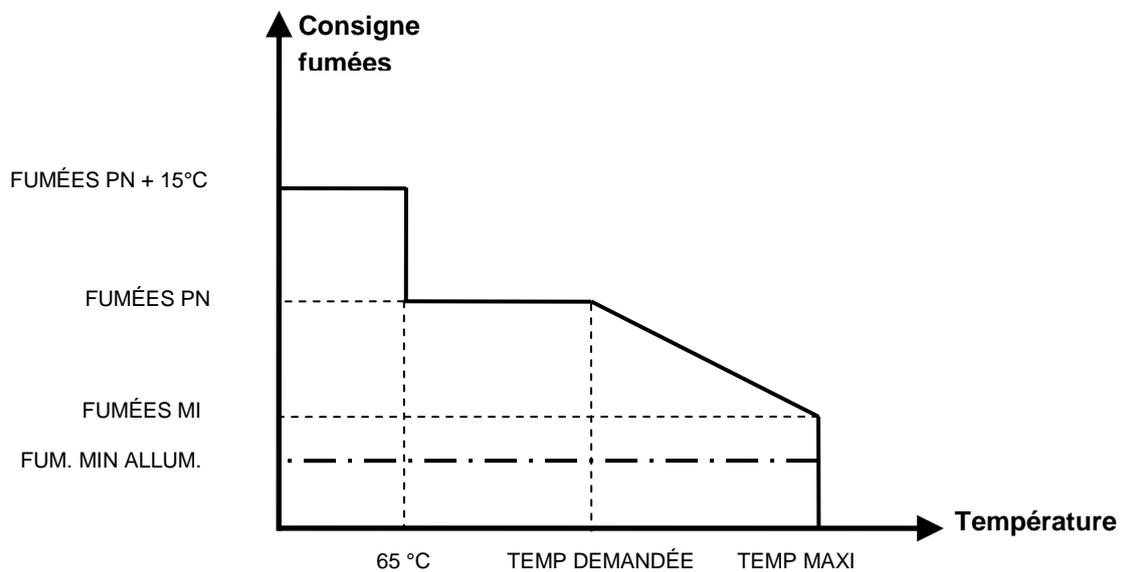
8.9.1 Régulation de la température des fumées

La régulation de température des fumées démarre dès que les fumées dépassent la valeur (**FUM. MIN ALLUM.(P06)**). La température de consigne varie entre les valeurs paramétrées **FUMÉES PN(P04)** et **FUMÉES MI(P05)**. Pendant la phase de montée en température ou de relance, la valeur des fumées visée est augmentée (**FUMÉES PN(P04) + 15**). Ces 15°C sont une consigne. La différence réelle de température peut être plus élevée.

8.9.2 Régulation lambda

L'air primaire et secondaires sont gérés par la sonde Lambda pour optimiser la combustion. Ainsi même avec de légères variations de qualité de combustible, la combustion est optimisée

8.9.3 Courbe de régulation



9 DESCRIPTION DES MENUS ET PARAMETRAGE DES VALEURS

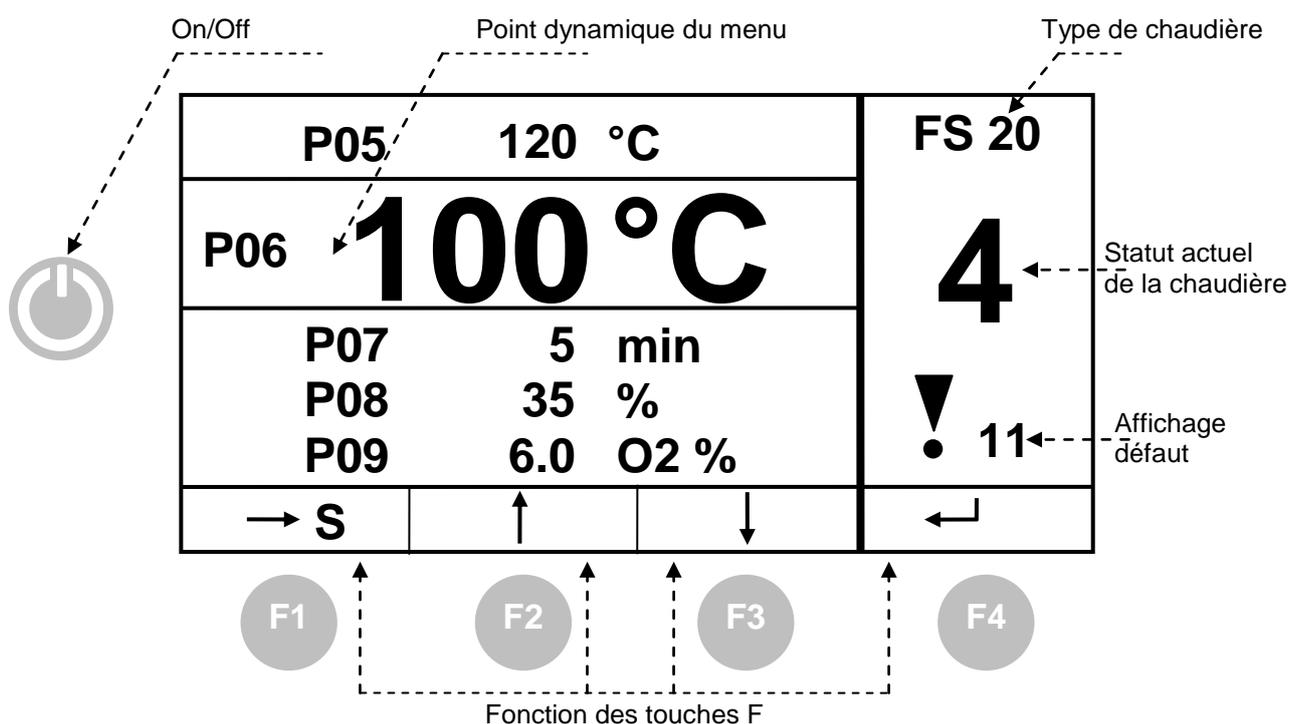
9.1 Menu principal

9.1.1 Conception

L'affichage de l'écran comporte le menu (paramètres, statut, test entrées et test sorties), le statut de la chaudière et l'affichage des défauts.

Cette page est automatiquement affichée lorsque l'interrupteur principal (situé sur à arrière de la chaudière) est actionné. Depuis cette page, il est très facile de naviguer dans les différentes rubriques de paramétrage.

9.1.2 Affichage



Etat de fonctionnement:

- | | | |
|-----------------------------|------------------|------------------------|
| 1 ... Arrêt chaudière | 4 ... Régulation | 7 ... Rechargement |
| 2 ... Phase d'allumage | 5 ... Prêt | 8 ... Prise de mesure |
| 3 ... Montée en température | 6 ... Relance | 9 ... Calibrage Lambda |

Fonction des touches:

- „On/Off“: Pulsion longue: mise en marche/arrêt de la chaudière
Pulsion courte: Lancement du check des défauts
- „F1“: Changé dans le menu affiché / Enregistrement des modifications
- „F2“: déplace le curseur vers le haut / augmente la valeur
- „F3“: déplace le curseur vers le bas / diminue la valeur
- „F4“: „Touche ENTREE / Annulation de la modification

9.1.3 Modifier Valeur

La modification des valeurs n'est possible que dans le menu „PARAMETRES P01-P99“ et „SORTIE TEST COMPOSANTS A01-A99“.

En appuyant sur la touche „ENTREE“, le symbole „★“ apparaît à côté du menu dynamique. En appuyant sur les touches F2 et F3, la valeur est augmentée ou diminuée

Exemple: Modification des paramètres

P01 ***			FS 20
P02 * 80 °C			4
P03	84 °C		! 11
P04	180 °C		
P05	120 °C		
↶	+	-	↵
F1	F2	F3	F4

Fonction des touches:

- „On/Off“: mise en marche/arrêt de la chaudière
 „F1“: Annuler le processus
 „F2“: augmente la valeur
 „F3“: diminue la valeur
 „F4“: Enregistrer la modification

9.1.4 **Saisie de code (service uniquement)**

P01 * ***			FS 20
P02 90 °C			4
P03	84 °C		! 11
P04	180 °C		
P05	120 °C		
+100	+10	+1	↵
F1	F2	F3	F4

La plupart des menus sont protégés par un code. L'entrée du code se fait grâce au paramètre P01 dans le menu Paramètres. Après 10 mn sans manipulation, le code se réinitialise tout seul.

Fonction des touches:

- „On/Off“: mise en marche/arrêt de la chaudière
 „F1“: Augmente le premier chiffre du code
 „F2“: Augmente le deuxième chiffre du code
 „F3“: Augmente le troisième chiffre du code
 „F4“: Enregistre la saisie

9.2 Menu des statuts (S)

S01 37 °C			FS 20 4 ! 11
S02 35 °C			
S03 36 °C			
S04 35 °C			
S05 40 °C			
→ P	↑	↓	⌵
F1	F2	F3	F4

	SIGNE
S01	CHAUDIERE Température de la chaudière en °C
S02	RETOUR Température de retour en °C
S03	BALLON SUP EST Température mesurée en du haut du ballon en °C
S04	BALLON EST Température mesurée en bas du ballon en °C
S05	FUMÉES Température des fumées en °C
S06	TIRAGE (protégée par un code) Affichage ventilateur d'extraction en %
S07	REGIME (protégée par un code) Vitesse de rotation du ventilateur d'extraction en %
S08	O2 (protégée par un code) Valeur d'oxygène (par ex. 90 = 9% O2)
S09	CHAUFF LAMBDA (protégée par un code) Activer la chauffe de la sonde lambda
S10	AIR PRIM (protégée par un code) Affichage de la position du clapet d'air primaire en %

Fonction des touches:

„On/Off“:	Pulsion longue: mise en marche/arrêt de la chaudière Pulsion courte: Contrôle de présence de défaut
„F1“:	(→P) accès au menu „PARAMETER“
„F2“:	déplace le curseur vers le haut
„F3“:	déplace le curseur vers le bas
„F4“:	Quand le symbole „⌵“ apparaît, la chaudière passe en mode prise de mesure

S11	17 %	FS 20	
S12	X	4	
S13	0	!	
S14	0	• 11	
S15	X		
→ P	↑	↓	⌵
F1	F2	F3	F4

	SIGNE
S11	AIR SEC (protégée par un code) Affichage de la position du clapet d'air secondaire en in %
S12	POMPE RETOUR Affichage état fonctionnement: pompe du retour chaudière
S13	VM RETOUR OUV Affichage état fonctionnement vanne de rehausse
S14	VM RETOUR FER Affichage état fonctionnement vanne de rehausse
S15	NETT ECH (protégée par un code) Affichage état fonctionnement nettoyage des échangeurs
S16	CONTROLE NETTOYAGE ECHANGEUR (protégée par un code) Affichage état fonctionnement contrôle du nettoyage des échangeurs
S17	SYNTHESE DEFAULT/ ALARME Contact d'alarme
S18	HARDWARE-VERSION HZS621
S19	SOFTWARE-VERSION HZS621
S20	HARDWARE-VERSION HZS631
S21	SOFTWARE-VERSION HZS631

Fonction des touches:

- „On/Off“: Pulsion longue: mise en marche/arrêt de la chaudière
Pulsion courte: Contrôle de présence de défaut
- „F1“: (→P) accès au menu „PARAMETER“
- „F2“: déplace le curseur vers le haut
- „F3“: déplace le curseur vers le bas
- „F4“: Quand le symbole „**⌵**“ apparaît, la chaudière passe en mode prise de mesure

9.3 Menu des paramètres (P)

P01 ***			FS 20
P02 90 °C			4
P03 84 °C			! 11
P04 180 °C			
P05 120 °C			
→ S	↑	↓	←
F1	F2	F3	F4

	SIGNE
P01	CODE Entrée de Code
P02	CHAUDIERE MAX Température de fin de régulation (passage à état PRET)
P03	CHAUDIERE DOIT Température de début de régulation
P04	FUMEES PN (protégée par un code): Consigne de température fumées à puissance nominale
P05	FUMEES MI (protégée par un code): Consigne de température fumées à puissance minimale
P06	FUMEES MIN (protégée par un code): Température de reconnaissance de l'allumage
P07	REDEMERRAGE (protégée par un code): Durée maxi phase REDEMARRAGE
P08	AIR PRIM MIN (protégée par un code): Cette valeur est la position d'ouverture minimale du clapet d'air primaire
P09	O2 DOIT (protégée par un code): O2 doit pour la régulation de combustion
P10	ECART POMPE CHAUD (protégée par un code): consigne différentielle de température entre la température chaudière et la température du bas du ballon tampon

Fonction des touches:

„On/Off“:	mise en marche/arrêt de la chaudière
„F1“:	(→S) accès au menu „STATUT“ (→A) accès au menu „TEST COMPOSANT SORTIES“ (par entrée d'un code valide)
„F2“:	déplace le curseur vers le haut
„F3“:	déplace le curseur vers le bas
„F4“:	modifier valeur

P11		40 °C	FS 20
P12		70 °C	4
P13		180 sek	! 11
P14		100	
P15		100	
→ S	↑	↓	←
F1	F2	F3	F4

SIGNE

P11	TEMP. MINI (protégée par un code) valeur paramétrée pour la température chaudière à partir de laquelle la chaudière stoppe sa distribution d'énergie ou à partir de laquelle la pompe de rehausse du retour commence à fonctionner
P12	CONSIGNE RETOUR (protégée par un code) paramétrer la consigne de température de retour chaudière
P13	OUVERTURE VM (protégée par un code) paramétrer la durée d'ouverture de la vanne motorisée
P14	KP (protégée par un code) facteur P du report à distance
P15	KD (protégée par un code) facteur D du report à distance
P16	TTOT (protégée par un code) Paramétrage des durées de pause (ne doit être modifié que par un personnel autorisé par HERZ ou SBthermique)
P17	REINITIALISATION (protégée par un code) Réinitialisation des valeurs paramétrées en usine (uniquement si la chaudière est à l'arrêt)
P18	CHOIX TYPE CHAUD (protégée par un code) Sélection du type de chaudière (uniquement si la chaudière est à l'arrêt (1))
P19	CHOIX PLATINE SUPPLEMENTAIRE (protégée par un code) Possibilité de choisir une platine supplémentaire (uniquement si chaudière à l'ARRET(1))
P20	CALIBRAGE LAMBDA (protégée par un code) Calibrage de la sonde Lambda (uniquement si la chaudière est à l'arrêt (1))
P21	MODIFICATION DU CONTRAST
P22	IMPULSION D'ASPIRATION Sélection: 0 / 1 / 6 / 11 / 12 Impulsions

Fonction des touches:

„On/Off“:	mise en marche/arrêt de la chaudière
„F1“:	(→S) accès au menu „STATUT“ (→A) accès au menu „TEST COMPOSANT SORTIES“ (par entrée d'un code valide)
„F2“:	déplace le curseur vers le haut
„F3“:	déplace le curseur vers le bas
„F4“:	modifier valeur

9.4 Test composant sorties (A)

Ne peut être activé que par un code valide et uniquement si la chaudière est à l'arrêt (1)

A01		X	FS 20
A02		X	
A03		0	
A04		0 %	
A05		X	
→ E	↑	↓	←
F1	F2	F3	F4

	SIGNE
A01	POMPE RETOUR (protégée par un code) Sortie pompe du retour chaudière
A02	VM RETOUR OUV (protégée par un code) Sortie vanne de rehausse
A03	VM RETOUR OUV FER (protégée par un code) Sortie vanne de rehausse
A04	REGIME (protégée par un code) Vitesse de rotation du ventilateur d'extraction en %
A05	CHAUFF LAMBDA (protégée par un code) Activer la chauffe de la sonde lambda
A06	AIR PRIM (protégée par un code) Sortie clapet d'air primaire en %
A07	AIR SEC (protégée par un code) Sortie clapet d'air secondaire en in %
A08	NETT ECH (protégée par un code) Sortie nettoyage des échangeurs
A09	SYNTHESE DEFAULT / ALARME (protégée par un code): Sortie Synthèse défaut/alarme

Fonction des touches:

„On/Off“:	mise en marche/arrêt de la chaudière
„F1“:	(→E) accès au menu „TEST COMPOSANT ENTRÉES“
„F2“:	déplace le curseur vers le haut
„F3“:	déplace le curseur vers le bas
„F4“:	modifier valeur

9.5 Test composant entrées (E)

E01			0	FS 20 1
E02			X	
E03			100 %	
E04			9.0 O2 %	
E05			X	
→ S		↑	↓	→ A
F1		F2	F3	F4

	SIGNE
E01	STB (protégée par un code) Entrée STB
E02	CONTACT DE PORTE (protégée par un code) Entrée Contact de porte
E03	REGIME (protégée par un code) : Affichage de la vitesse du ventilateur en %
E04	O2 (protégée par un code) : Affichage des valeurs O2 en %
E05	WTR CONTROLE (protégée par un code) : Entrée contrôle du nettoyage des échangeurs

Fonction des touches:

- „On/Off“: mise en marche/arrêt de la chaudière, quand la fonction TEST COMPOSANT n'est pas activée
- „F1“: (→S) accès au menu „STATUT“ et désactivation de la fonction TEST COMPOSANT
- „F2“: déplace le curseur vers le haut
- „F3“: déplace le curseur vers le bas
- „F4“: (→A) accès au menu „TEST COMPOSANT SORTIES“

10 SIGNALISATION DES DÉFAUTS DE FONCTIONNEMENT ET RÉSOLUTION DES PROBLÈMES



Respecter toujours les consignes de sécurité!

Pour l'ensemble des défauts de fonctionnement signalés, il est tout d'abord nécessaire de vérifier la nature du défaut, puis de remettre l'installation en fonctionnement afin de supprimer l'affichage du défaut. Si plusieurs défauts sont signalés en même temps, ils sont affichés les uns à la suite des autres. Après avoir trouvé la raison possible du problème rencontré et solutionné ce dernier, il est nécessaire de vérifier le fusible et la sécurité thermique de chaque moteur avant de remettre l'installation en fonctionnement.

Affichage à l'écran	Alarme de défaut	Raison probable	Résolution préconisée
Défaut 01 PB: <i>Acquittement défaut</i>	X	L'acquittement est mal fait	Echange boîtier de régulation
Défaut 02 PB: <i>Calibrage HZS 621/622</i>	X	Données de calibrage défectueux	Echange boîtier de régulation
Défaut 03 PB: <i>Calibrage HZS 631</i>	X	Données de calibrage défectueux	Echange boîtier de régulation
Défaut 04 PB: <i>STB</i>	X	Tension réseau défectueuse • Thermostat de sécurité déclenché	Laisser l'installation refroidir et réenclencher le thermostat de sécurité
Défaut 05 PB: <i>SONDE CHAUDIERE</i>	X	Rupture du câble de la sonde de température	Changer la sonde
Défaut 06 PB: <i>CAN-BUS</i>	X	Défaut constaté sur la connexion CAN de la chaudière	Contrôler connexion CAN (câblage)
Défaut 07 PB: <i>EEProm</i>	X	Erreur lors de l'écriture / lecture sur EEPROM (processeur)	Contactez le service technique
Défaut 08 PB: <i>Stack HZS 621/622</i>	X	Mémoire pleine	Contactez le service technique
Défaut 09 PB: <i>Stack HZS 631</i>	X	Mémoire pleine	Contactez le service technique
Défaut 10 PB: <i>SONDE FUMEES</i>	X	Sonde de fumées PT1000 défectueuse	Changer la sonde de fumées
Défaut 11 PB: <i>CALIB LAMBDA</i>	X	Problème lors du calibrage de la sonde lambda • Valeur lambda en dehors du domaine défini	Relancer un calibrage lambda et changer la sonde si nécessaire
Défaut 12 PB: <i>Vitesse ventilo</i>	X	Défaut concernant la vitesse de rotation du ventilateur d'extraction	Vérifier le ventilateur ou le contrôleur de vitesse
Défaut 13 PB: <i>Contact de porte</i>		La porte est restée ouverte	Affichage uniquement- Pas de défaut
Défaut 14 PB: <i>PRET</i>		Température de la chaudière supérieure au maximum autorisé (90°C) • Trop de bois dans la chaudière • Pompe de retour ou vanne mélangeuse de retour défectueuse • Réservoir tampon dimensionné trop petit	<ul style="list-style-type: none"> • Insérer moins de bois • Changer pompe de retour ou vanne mélangeuse de retour • Augmenter le volume du tampon
Défaut 15 PB: <i>Sonde Lambda</i>	X	La sonde lambda est défectueuse ou débranchée	Changer la sonde Lambda ou vérifier son branchement

Affichage à l'écran	Alarme de défaut	Raison probable	Résolution préconisée
Défaut 16 <i>PB: Sonde retour</i>	X	Rupture du câble de la sonde de température	Changer la sonde
Défaut 17 <i>PB: TEMP RETOUR</i>	X	La température de retour n'a pas pu être atteinte pendant le fonctionnement	Contrôler le dispositif de réhausse
Défaut 18 <i>PB: Tampon inf.</i>	X	Rupture du câble de la sonde de température – Tampon inf.	Changer la sonde
Défaut 19 <i>PB: Tampon sup.</i>	X	Rupture du câble de la sonde de température – Tampon sup.	Changer la sonde
Défaut 21 <i>PB: Allumage</i>	X	La chaudière n'a pas atteint le seuil de température de sortie des fumées dans le laps de temps imparti <ul style="list-style-type: none"> • Combustible trop grossier • Bois trop humide • Arrivée d'air obstruée 	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser du petit bois • Utiliser du bois sec • Nettoyer la sole de combustion
Défaut 22 <i>PB: Relance</i>	X	La chaudière n'a pas atteint le seuil de température de sortie des fumées dans le laps de temps imparti <ul style="list-style-type: none"> • Combustible trop grossier • Bois trop humide • Arrivée d'air obstruée 	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser du petit bois • Utiliser du bois sec • Nettoyer la sole de combustion
Défaut 23 <i>PB: CONTR. NETT.ECH</i>	X	Erreur lors du contrôle NETT.ECH <ul style="list-style-type: none"> • Interrupteur final toujours dans la même position • Interrupteur final n'a pas été atteint 	<ul style="list-style-type: none"> • Régler l'interrupteur final • Vérification du moteur NETT.ECH ou de l'interrupteur final
Défaut 24 <i>PB: SURCHAUFFE</i>		la température chaudière a dépassé 92 °C <ul style="list-style-type: none"> • Valeur combustible paramétrée avec une puissance trop élevée • Trop de bois dans la chaudière • Température maxi chaudière paramétrée trop haute • Pompe ou vanne de réhausse du retour défectueuse • Ballon tampon trop petit 	<ul style="list-style-type: none"> • Modifier la valeur du combustible • Utiliser moins de bois • Température maxi chaudière paramétrée trop haute • Remplacer la pompe ou la vanne de réhausse du retour • Augmenter le volume du ballon
Défaut 25 <i>PB: ANTIGEL</i>		Fonction antigel activée	Affichage uniquement- Pas de défaut
Défaut 26 <i>PB:ANTIBLOCAGE</i>		Antiblocage du circulateur	Affichage uniquement- Pas de défaut
Défaut 27 <i>PB: NETTOYAGE!!</i>		L'installation a dépassé 300 heures de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> • Effectuer un entretien (nettoyer les échangeurs, ...) • Ce message peut être acquitté en allumant la chaudière avec la touche ON/OFF une fois que l'installation soit passée en mode ARRET (1)

Autres défauts possibles	Raisons	Corrections
Puissance de la chaudière trop faible	Le pouvoir calorifique du combustible utilisé est trop faible. L'humidité du combustible est supérieure à 25%.	■ Utiliser le combustible préconisé avec l'humidité autorisée.
	Les conditions d'utilisation n'ont pas été respectées.	■ Appeler le service technique.
	Le collecteur des fumées ou le système d'évacuation des fumées n'est pas étanche.	■ Contrôler et étanchéifier au besoin les ouvertures de contrôle et le raccord du conduit de fumées.
	La puissance de la chaudière est trop basse pour l'utilisation.	■ Appeler le service technique.
	Manque d'air frais	■ Veiller à ce que l'air frais soit suffisant. ■ Appeler le service technique.
	Les joints de porte sont défectueux.	■ Appeler le service technique
	Le collecteur des fumées et la chaufferie sont encrassés et empêche le transfert de chaleur.	■ Nettoyer la chaudière.
	Entrée d'air parasite.	■ Contrôler l'étanchéité des ouvertures de contrôle et des portes.
Dépôts de poussière sur ou autour du couvercle de nettoyage	Le couvercle de nettoyage n'est pas correctement fermé ou les joints ne sont pas étanches.	■ Fermer correctement le couvercle de nettoyage. ■ Appeler le service technique
Une condensation excessive se forme dans la chambre de remplissage de la chaudière.	Puissance de chaudière excessive avec faible transfert de chaleur (le ventilateur d'extraction ne se déclenche pas).	■ Utiliser moins de combustible ■ Corriger le transfert de chaleur insuffisant du système de chauffe.
	Le combustible est mauvais ou trop humide.	■ Utiliser le combustible préconisé
	La température d'eau de la chaudière est trop basse	■ Appeler le service technique
Le ventilateur de tirage ne tourne pas ou est trop bruyant. Attention ! Un ventilateur à l'arrêt entraîne une combustion incomplète et des dépôts de goudron	Uniquement si le ventilateur est à l'arrêt : la température maximale de la chaudière ou des fumées est atteinte.	■ Pas de défaut ! La chaudière fonctionne correctement. Le ventilateur d'extraction se déclenche à l'ouverture de la porte de chargement. Trop de combustible. ■
	Le moteur du ventilateur est défectueux.	■ Appeler le service technique
	Le contacteur de porte n'est pas dans la bonne position ou est défectueux.	■ Appeler le service technique

Autres défauts possibles	Raisons	Corrections
Durée de combustion courte	Combustible mauvais ou avec un pouvoir calorifique trop faible (par ex. bois tendre).	■ Utiliser un combustible autorisé ou du bois dur.
	La pression de circulation des fumées (tirage de cheminée) est trop forte.	■ Appeler le service technique
La chaudière pulse	Trop de gaz de chauffage qui ne peut pas être brûlé et évacué.	■ Contrôler les dimensions du combustible. ■ Appeler le service technique
	Entrée d'air parasite	■ Contrôler l'étanchéité des ouvertures de contrôle et des portes. ■ En cas de défaut d'étanchéité, appeler le service technique
Chargement trop long du ballon tampon	La puissance de la chaudière est trop faible pour l'utilisation.	■ Appeler le service technique
	Le système hydraulique est défectueux.	■ Appeler le service technique
	Le comportement de chauffe est incorrect.	■ Adapter le comportement de chauffe au besoin de chaleur.
Une condensation excessive se forme dans la cheminée.	L'isolation de la cheminée est insuffisante.	■ Appeler le service technique
	Le collecteur des fumées ou le système d'évacuation des fumées présente un défaut d'étanchéité.	■ Contrôler et étanchéifier les ouvertures de contrôle et le raccord du conduit de fumées.
Fissures dans les briques réfractaires	Les composants contiennent un certain volume d'humidité résiduelle. (Remarque : une faible usure des bords, de la surface, la formation de fissures, etc. n'entraînent pas de dysfonctionnement et ne constituent donc pas un droit de réclamation de garantie)	■ En cas de larges fissures ou de pièces cassées qui s'étendent jusqu'à l'ossature de la chaudière : appeler le service technique

11 MESURE DES EMISSIONS



Domages de la chaudière et de l'installation dus à un transfert de chaleur insuffisant.

Un transfert de chaleur insuffisant entraîne la coupure du ventilateur de tirage, le déclenchement de la soupape de sécurité thermique et peut endommager la chaudière.

- Veiller à un transfert de chaleur suffisant pendant le fonctionnement de la chaudière pour mesurer les émissions

11.1 Remarques pour la mesure

La mesure des émissions, ci-après appelée mesure, doit être réalisée avec des bûches propres, non traitées et sèches. Le combustible doit respecter les caractéristiques indiquées dans les documents (longueur, taille, humidité, etc.). Aucune perturbation du processus de combustion ne doit se produire pendant la mesure.

Les perturbations du processus de combustion sont:

- Bûche encrassée (par ex. traitée, peinte, avec dépôts de terre) ou humide
- Ouverture des portes de la chaudière
- Combustible attisé
- Coupure du ventilateur d'extraction

Les perturbations indiquées se répercutent sur le résultat de la mesure, l'altèrent et entraînent éventuellement la perte de l'autorisation d'utilisation. Nous recommandons de nettoyer la chaudière en profondeur 1 à 3 jours avant.

11.2 Préparer la mesure

La mesure doit être réalisée par une ouverture de mesure dans un conduit d'échappement droit. La distance entre le raccord des fumées et l'ouverture de mesure doit être égale à deux fois le diamètre du conduit de fumées. Les coudes et les déviations du conduit entre le raccord et l'ouverture de mesure altèrent le résultat de la mesure.

Les conditions suivantes doivent être satisfaites en vue de la mesure des émissions:

- air de combustion suffisant
- combustible approprié suffisant
- transfert de chaleur suffisant.

11.3 Etablir la condition de mesure (état de fonctionnement continu)

- Allumer la chaudière conformément aux instructions.
- Créer un lit de braises avec une quantité de bois suffisante (surface env. ¼).
- Brûler le lit de combustible.
- Veiller à ce que les conditions d'utilisation soient respectées:
 - Température de retour min. 60 °C
 - Le tirage de cheminée se situe dans la plage de valeur autorisée de lanière durable
 - Le régulateur de tirage est réglé sur la bonne valeur, conformément au livret d'installation.
 - La température des fumées se trouve dans la plage autorisée.
- Charger la chaudière conformément aux instructions avec le volume de combustible maximal autorisé.
- Patienter au moins 5 minutes jusqu'à ce que la combustion ait démarré et se maintienne à l'état stationnaire décrit ci-après:

- la pompe de chargement du ballon tampon est en marche continue (température d'activation)
- la température chaudière reste au-dessus de 70 °C
- la température des fumées oscille sur la plage autorisée.

11.4 Réaliser la mesure

La mesure doit être prise dans le courant primaire du gaz d'échappement durant une phase de fonctionnement stable et sans perturbation de plus de 15 minutes. La mesure doit être réalisée avec un appareil de mesure capable de calculer une valeur moyenne à partir du processus de mesure. En alternative, on peut former une valeur approximative. Il faut réaliser pour cela 15 mesures continues d'une minute à partir desquelles on forme ensuite une valeur moyenne.



- La température des fumées indiquée sur l'appareil de réglage de la chaudière ne doit pas correspondre à celle de l'ouverture de mesure. Comme la température des fumées est souvent mesurée à un autre endroit pour le réglage de la chaudière, les températures indiquées peuvent fortement diverger.

12 CE-CERTIFICAT DE CONFORMITE



Adresse du fabricant: **HERZ Energietechnik GmbH**
Herzstraße 1, 7423 Pinkafeld
Österreich/Austria

Dénomination machine: **HERZ firestar Lambda**

Type: **HERZ firestar Lambda 18**
HERZ firestar Lambda 20
HERZ firestar Lambda 30
HERZ firestar Lambda 40

Type de machine: **Chaudière bois bûche**

Nous certifions ici que les machines énoncées ci-dessus / produits énoncés ci-dessus sont conformes aux dispositions consécutives correspondant aux directives EG. La conformité est prouvée par le respect intégral des normes suivantes

EU – Directives	Normes
2006/95/EG Décret sur les appareils basse tension	EN – 60335 – 1 / A2:06 EN – 60335 – 2-102
2004/108/EG Décret de tolérance électromagnétique	IEC 61000 – 6 3/4:07 IEC 61000 – 6 1/2:05
2006/42/EG Décret sécurités des machines	ISO 14121 EN 13849-1
305/2011 Produits de construction	EN – 303 - 5 TRVB H 118
97/23/EG Equipements sous pression	EN 287-1

Personne habilitée à confirmer l'authenticité du document :

HERZ ENERGIE TECHNIK GMBH
A-7423 Pinkafeld, Herzstraße 1
Tel.: +43 (0)3357 42 84 0
Fax: +43 (0)3357 / 42 84 0-190

Pinkafeld, Janvier 2014

DI Dr. Morteza Fesharaki - directeur et
directeur des ventes

13 INDEX

A

Arrêt chaudière	17
Arret de l'installation	10
Avant-propos	2

C

Calibrage Lambda	18
Capacité d'absorption d'énergie / STB	12
CE-Certificat de Conformité	32
Combustible	8
Combustibles	
Combustibles autorisés	8
Combustibles non appropriés	9
Consignes de sécurité	5
Consignes de sécurité	6
Contrôle de l'échangeur de sécurité	16
Contrôle du remplissage de l'installation	16
Courbe de régulation	18

D

Décendrage et nettoyage courant	14
---------------------------------------	----

E

Entree de code	20
Etat de fonctionnement	17

F

Fonctionnement	7
Fonctionnement de la chaudière	11
Fonctionnement et maintenance	7

I

Informations générales de sécurité	6
--	---

M

Maintenance	7
MAINTENANCE ET NETTOYAGE	
Foyer	16
MAINTENANCE ET NETTOYAGE	14
Menu principal	19
Montage	6
Montée en température	17

P

Phase d'allumage	17
Préparation à l'allumage	11
Prêt	17
Prise de mesure	17

R

Rechargement	14, 17
Régulation	17
Régulation de la température des fumées	18
Régulation lambda	18
Relance	17

S

Signalisation des défauts de fonctionnement et résolution des problèmes	27
Sommaire	3
Soupape de décharge thermique	10

U

UTILISATION DE LA CHAUDIÈRE	10
-----------------------------------	----

France

SB Thermique France SA
2 ZA Beptenoud Nord
F-38460 Villemoirieu
☎ +33 4 74 90 43 08
☎ +33 4 74 90 49 96
✉ info@sbthermique.fr
www.sbthermique.fr

Suisse

SB Thermique Suisse SA
Route de la Rougève 74
CH-1623 Semsales
☎ +41 26 918 72 47
☎ +41 26 918 72 48
✉ sbthermique@bluewin.ch
www.sbthermique.ch

Belgique

SB Thermique Belgium SA
Avenue des Dessus de Lives, 2
B-5101 Namur
☎ +32 81 20 13 43
☎ +32 81 20 14 52
✉ info-belgique@sbthermique.com
www.sbthermique.com

