

Livret d'installation & Livret électrique



firestar 18 – 40 Lambda

AVANT-PROPOS

Très cher Utilisateur!

Votre système de chauffage va fonctionner avec une chaudière HERZ - firestar et nous sommes ravis de vous compter parmi nos nombreux clients. Les chaudières HERZ sont le fruit de recherches et d'une longue expérience permettant de garantir leur technicité et leur longévité. Veuillez cependant prendre note qu'il est impératif de respecter certaines règles afin de pouvoir utiliser cette installation dans ses meilleures conditions. C'est pourquoi, il est très important de consulter en tout premier lieu le livret d'installation et d'utilisation. Il est indispensable d'effectuer l'installation selon nos préconisations tout en respectant la réglementation en vigueur sans quoi la garantie ne peut s'appliquer. En cas de question veuillez prendre contact avec votre installateur.

Avec nos plus sincères salutations

HERZ – Energietechnik

Garantie / Conditions générales de garantie

Le corps de chauffe des chaudières HERZ est garanti 5 ans. Les composants électriques et électroniques (moteurs électriques, régulation, allumeur,... etc.) sont garantis 2 ans après la première mise en service. 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 service¹ 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 que si 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 08/2013

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 ou. VDI 2035

SOMMAIRE

	Page		Page
1	Recommandations de securite.....	4	
1.1	Consignes de sécurité.....	5	
1.2	Montage.....	5	
1.3	Fonctionnement et maintenance	6	
1.3.1	Consignes générales de sécurité	6	
1.3.2	Fonctionnement.....	6	
1.3.3	Maintenance	6	
2	Installation	7	
2.1	Mise en service.....	7	
2.2	Recommandations importantes pour l'installateur de la chaudière.....	7	
2.3	Raccordements hydrauliques et accessoires.....	8	
2.3.1	Vase d'expansion – soupape de sécurité	8	
2.3.2	Echangeur de sécurité	8	
2.4	Réhausse de la température de retour	9	
2.5	Mise en œuvre, chaufferie et ventilation	9	
2.6	Mise en place	9	
2.7	Transport en chaufferie	9	
2.7.1	Contrôles à effectuer après transport...	10	
2.8	Cheminée	10	
2.8.1	Type de conduit de fumées.....	10	
2.8.2	Recommandations pour le raccordement de la chaudière au conduit de fumées .	10	
2.8.3	Dimensionnement correct de la cheminée (d'après EN 13384)	11	
3	Données techniques et dimensions	12	
3.1	Données techniques	12	
3.2	Raccords et Dimensions	13	
4	Schémas hydrauliques standards	14	
5	Livret électrique	17	
5.1	Régulateur.....	17	
5.2	Description du système.....	17	
5.3	Affectation des broches à l'arrière du terminal de commande	18	
5.4	Limiteur de température de sécurité STB.....	20	
5.5	Module d'extension HZS 631 pour la sonde Lambda	20	
5.6	CAN-Bus-Setup – Extension Sonde Lambda	23	
5.7	Conseils de câblage	24	
5.8	Conseils pour les branchements	25	
6	Index.....	26	
7	Notes	27	

1 RECOMMANDATIONS DE SECURITE

- Avant la mise en service, veuillez lire attentivement ce livret en prêtant une forte attention sur les consignes de sécurité. Ne mettez jamais 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 SB Thermique 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, faites attention aux projections d'étincelles et aux gaz de combustion. Lorsque la chaudière fonctionne, ne laissez jamais la porte du foyer ouverte et sans surveillance. Cette porte doit toujours être fermée.
- N'allumez jamais 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 7j/7 à la hotline 0890 710 318 ou aux heures de bureau au numéro de téléphone de votre distributeur national figurant sur la première page de ce livret.
- 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 répond aux prescriptions de l'organisme Suisse AEAI et aux prescriptions des pays concernant la protection incendie. La responsabilité du respect de ces prescriptions locales est à la charge du client.

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 ventes 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.
	Il est impératif d'attendre que l'installation soit en mode „ARRET“ avant d'ouvrir une porte ou un cendrier. En effet, il y a un risque d'explosion lors d'une intervention pendant le fonctionnement de la chaudière.
	Dans des conditions d'exploitation inappropriées, certaines parties de la chaudière peuvent atteindre une température supérieure à 80°C.
	Lors de l'ouverture du couvercle du cendrier, l'alimentation en combustible est stoppée et la chaudière passe en mode „FIN DE COMBUSTION“. Elle passe ensuite en mode „ARRET“.

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 compétent.

- En cas d'actionnement de l'interrupteur principal situé sur l'armoire de régulation 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 de la chaudière, veuillez-vous assurer du fonctionnement conforme et sans risque de l'installation.
- Le bruit causé par l'installation en fonctionnement n'a aucune répercussion sur la santé des personnes.

1.3.3 Maintenance

Mesures générales de sécurité



Avant toute intervention sur la chaudière, et surtout avant l'ouverture d'un boîtier électrique ou le 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 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.

Seules les pièces détachées et composants de rechange en provenance de chez HERZ ou de son représentant national sont autorisées. Le bruit causé par l'installation ne représente en aucun cas un risque de santé pour l'utilisateur.

2 INSTALLATION

2.1 Mise en service

La première mise en service doit être réalisée par un personnel agréé et habilité par HERZ.

Lors de cette mise en service, le tirage au niveau du raccord cheminée est mesuré après que la chaudière a fonctionné pendant au moins une heure avec le combustible prévu et qu'elle a atteint une température de départ de 70 - 85 °C.

Ainsi, il est possible de déterminer fermement si la chaudière fonctionne correctement et avec le tirage nécessaire. S'il est constaté des anomalies telles que cheminée existante mal dimensionnée, mal réalisée ou que les règles de base ne sont pas observées (raccordement mal effectué, fuites et manque d'étanchéité, raccords ou carneau trop long, etc.), la chaudière peut, de ce fait, ne pas fonctionner correctement.

Lors de la mise en service et de l'acquisition de l'installation par l'utilisateur, il est impératif de vérifier le fonctionnement de l'ensemble des organes de sécurité et de former l'utilisateur au fonctionnement, à l'entretien et au dépannage simplifié de sa nouvelle installation.

2.2 Recommandations importantes pour l'installateur de la chaudière

Demander une attestation écrite de l'utilisateur propriétaire de l'installation (se reporter au protocole de mise en route) dans laquelle il reconnaît :

- qu'il a suffisamment été formé sur l'utilisation, le fonctionnement et l'entretien de son installation,
- qu'il a pris possession du livret d'utilisation (fonctionnement, entretien, dépannage simplifié, ...) et qu'il s'engage à en prendre connaissance,
- qu'il est à l'aise et confiant avec son installation.

Conseil: la sonde de retour chaudière doit être placée en doigt de gant. Un thermomètre analogique supplémentaire doit être installé (avec un doigt de gant). Le fonctionnement de ce thermomètre doit être vérifié chaque semaine.

L'équilibrage hydraulique de l'installation doit être effectué par un professionnel qualifié.

L'installateur endosse la responsabilité de:

- mettre en place un vase d'expansion adapté
- remettre à l'utilisateur un dossier des ouvrages effectués devant être conservé en chaufferie (selon la norme EN 12170)

Toutes les règles reconnues, les instructions et les normes doivent être appliquées par l'entreprise d'installation (installateur chauffagiste).

HERZ propose de nombreux schémas de recommandation. Si d'autres schémas sont utilisés lors de l'installation, il n'est pas possible de garantir un fonctionnement correct de la chaudière. Toutes les interventions du service clients pour cette raison seront à la charge du client ou du chauffagiste.

Eau de chauffe:

Faire attention à la qualité de l'eau de chauffage selon la norme EN 12828 partie 1 et le VDI 2034 en Allemagne (prévention des dégâts par la corrosion et la formation de pierre dans les annexes de chauffage en circuit fermé ayant des températures de régime jusqu'à 100 °C).

Caractéristiques principales :

- Chlore maxi 30 mg/l
- Ph 8 – 8,5
- Oxygène maxi 0,1 mg/l

Le remplissage de l'installation de chauffage avec un additif antigel doit être effectué par l'installateur conformément à la réglementation en vigueur et selon les règles de l'art.

Dans le cas d'une utilisation avec une protection antigel, il est impératif de prendre en compte les consignes suivantes :

- Minimum 25% et maxi 50% d'antigel à base d'éthylène ou de propylène glycol d'après le niveau de température
- Prêter absolument attention aux recommandations du fabricant!
- Bien mélanger avant le remplissage, ne pas mélanger plusieurs types d'antigel (caractéristiques de l'installation!)
- Ne pas rajouter d'eau dans un mélange effectué et en cours d'utilisation!
- Contrôler 1 fois par an la quantité d'antigel, la valeur de pH (7,5 – 9,5), la protection anti-corrosive et la qualité visuelle de l'eau de chauffe.

En cas de coupure d'alimentation électrique prolongée (par exemple 2 jours) pendant une période où les températures extérieures sont basses, si aucun additif antigel n'a été utilisé dans le circuit de chauffage, les conduits de chauffe peuvent geler et être endommagés.

Pour éviter ce problème, il est vivement recommandé d'installer un dispositif d'alimentation électrique de secours d'une puissance au moins équivalente à la somme des puissances de la chaudière, du système d'extraction et du système de filtration des fumées lorsque ces systèmes sont installés.

2.3 Raccordements hydrauliques et accessoires

Les chaudières bois bûche HERZ sont destinées à fournir l'énergie nécessaire à une installation de chauffage avec ballon tampon. La température maximale de service est de 90°C et la pression

maximale est de 3 bars. Le ballon tampon doit être dimensionné selon la norme EN 303-5.

Qualité de l'eau de chauffe conformément à la norme ÖNORM H 9195 ou à la directive VDI 2035.

HERZ recommande l'installation d'un ballon tampon au dimensionnement adapté.

Volume de tampon minimum selon la norme EN 303-5 :

$$V_{SP} = 15 \cdot T_B \cdot \dot{Q}_N \cdot \left(1 - 0,3 \frac{\dot{Q}_H}{\dot{Q}_{\min}}\right)$$

V_{SP} Volume du ballon tampon en litres

T_B Durée de combustion en heures

\dot{Q}_N Puissance nominale de la chaudière en kW

\dot{Q}_H Déperditions du bâtiment en kW

\dot{Q}_{\min} Puissance minimale de la chaudière en kW

Préconisations du fabricant :

- firestar 18 → minimum 1.000 Litres
- firestar 20 → minimum 2.000 Litres
- firestar 30 → minimum 2.000 Litres
- firestar 40 → minimum 3.000 Litres

Les additifs chimiques tels que l'antigel, traitement anti-boue, etc. doivent faire l'objet d'une consultation auprès du constructeur. Merci de vous renseigner avant toute utilisation. L'utilisation d'une eau de chauffe trop agressive ou ne répondant pas aux caractéristiques décrites ci-dessus peut entraîner des dommages sur l'installation. La garantie peut dans ce cas être remise en question.

2.3.1 Vase d'expansion – soupape de sécurité

La présence d'un vase d'expansion pressurisé et d'une soupape de sécurité (3 bars) est indispensable au bon fonctionnement de l'installation (voir norme EN 12828).

2.3.2 Echangeur de sécurité



La réglementation concernant l'installation des chaudières à combustibles solides précise que la

présence d'un échangeur de sécurité intégré à la chaudière est indispensable. L'échangeur doit être équipé d'une soupape de décharge thermique tarée à 3 bars. Cet échangeur de sécurité (serpentin de refroidissement) permet d'éviter toute surchauffe sur la chaudière. Cependant celui-ci ne peut fonctionner correctement que si :

- La pression à l'entrée du serpentin est supérieure ou égale à 2 bars (prévoir un dispositif si la pression n'est pas suffisante au niveau du réseau). La pression doit être stable et constante,
- Le tirage de la cheminée en sortie de chaudière ne doit pas dépasser les valeurs données.

Avant l'installation de la chaudière, vérifier si ces conditions sont respectées.

Pour le raccordement sur le réseau d'eau potable, veuillez respecter la réglementation en vigueur!

2.4 Réhausse de la température de retour

La Température de retour aux échangeurs ne doit jamais être inférieure à 60 °C (selon le système hydraulique, réglable entre 60 et 70°C) ! La position du raccord de retour est indiquée au chapitre 3.2 (Raccords. Un dispositif permettant d'assurer la rehausse de température du retour est **absolument obligatoire!**

Attention:

Les dommages de corrosion provoqués par une température de retour trop faible sont exclus de la garantie constructeur.

La sonde de retour chaudière doit être placée en doigt de gant.

2.5 Mise en œuvre, chaufferie et ventilation

Les installations de chauffage doivent respecter une réglementation particulière (ventilation, ...), veuillez-vous tenir informés de la réglementation en vigueur. Afin de garantir un bon fonctionnement de la chaudière et d'assurer la sécurité du personnel en chaufferie (manque d'air), il est indispensable de **VEILLER A UNE VENTILATION SUFFISANTE EN CHAUFFERIE!**

Afin de respecter ces conditions, il est recommandé de créer une ouverture de ventilation d'au moins 400 cm² pour des chaudières allant jusqu'à 50 kW. Le rapport entre la hauteur et la largeur de l'ouverture ne doit pas dépasser 1,5 : 1. Si l'ouverture est grillagée, il faut prévoir des dimensions plus importantes afin de respecter la réglementation.

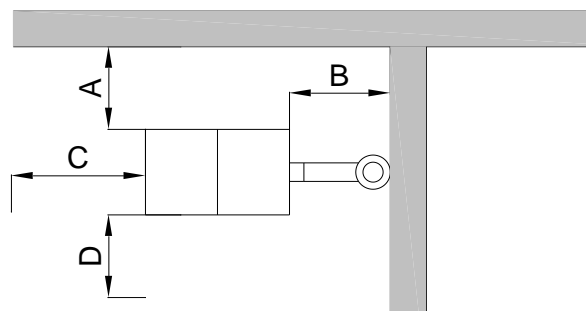
Exigences relatives au local d'installation / chaufferie:

Pièce fermée avec ouvertures d'aération conforme aux exigences légales correspondantes. Le local doit avoir une porte verrouillable qui doit être maintenue fermée en permanence.

2.6 Mise en place



Il est impératif de veiller à ce que l'installation se fasse sur une surface propre, lisse et parfaitement horizontale. Il est également indispensable que la chaudière soit placée de manière à laisser **un espace minimum de 85 cm sur un des côtés (voir description A et D)**. Pour une meilleure visibilité et sécurité en chaufferie, il est important de veiller à maintenir un bon éclairage. Tous les objets inflammables qui ne sont pas nécessaires au fonctionnement ou à l'entretien de la chaudière doivent être enlevés de la chaufferie (Respecter les réglementations de construction et de sécurité en vigueur!).



	Distance minimale en mm	
	FS 18	FS 20 – 40
A	250	250
B	500	500
C	520	570
D	250	250

2.7 Transport en chaufferie

Si une grue de levage est présente sur le chantier, la chaudière peut être introduite en chaufferie au moyen de son anneau de levage et d'une chaîne métallique suffisamment résistante. Il est également possible d'utiliser un chariot élévateur ou transpalette et de transporter la chaudière en chaufferie avec sa palette d'expédition. Attention, les fourches du chariot élévateur ou du transpalette doivent être suffisamment longues pour éviter à la chaudière de basculer. Si la porte d'accès en chaufferie est trop étroite pour pouvoir passer la chaudière, il est

alors possible de démonter l'habillage et éventuellement quelques organes afin de faciliter l'introduction. Il est également possible de démonter la palette et de déplacer la chaudière en utilisant des rouleaux en acier (à condition que le sol soit lisse et plat!). Si la chaudière doit être déplacée manuellement, il est conseillé de démonter les portes et accessoires afin de réduire son poids. Lors du transport, il faut veiller à ne pas endommager les habillages et l'isolation qui se trouve sous la chaudière!

Attention:

Si la chaudière doit être basculée, il est recommandé fortement de démonter l'habillage afin de ne pas l'endommager.

2.7.1 Contrôles à effectuer après transport

Après le transport en chaufferie, il faut contrôler les points suivants:

- Bonne position des pierres réfractaires
- Ces pierres ne doivent pas être enlevées pendant le transport.

Attention :

Manipuler les pierres réfractaires avec précaution pour ne pas risquer de les casser.

Étanchéité de toutes les portes:

- Pour un fonctionnement optimal de la chaudière toutes les portes et couvercles doivent être hermétiquement fermés.

2.8 Cheminée

Les chaudières HERZ sont des produits de haute technologie qui offrent d'excellentes performances si tous les paramètres de combustion sont réglés de façon optimale et si tous les facteurs le permettant sont réunis. Chaudière et conduit de fumées forment une unité et doivent correspondre l'un à l'autre afin de garantir un fonctionnement optimal.

Un tirage trop faible ne permet pas d'assurer une bonne évacuation des gaz de combustion et peut provoquer :

- un mauvais allumage
- une sortie de fumée sur la chaudière lors du remplissage
- un dégagement de fumées au niveau du modérateur de tirage
- des fuites de fumées si le conduit n'est pas parfaitement étanche

- une surpression dans le conduit et des risques d'explosion.

Un tirage trop important accélère la combustion et peut provoquer :

- une propagation des flammes jusque dans les échangeurs
- des risques d'endommager les parties de la chambre de combustion
- une température des fumées trop élevée et de ce fait une diminution du rendement
- de trop fortes turbulences au niveau de la combustion et de ce fait des émissions de poussières plus élevées.
- un feu de creux, et ainsi perte de performance rapide

L'obtention d'un tirage parfaitement adapté dépend de trois facteurs importants:

- le type de conduit de fumées
- le raccordement correct de la chaudière au conduit de cheminée avec présence d'un modérateur de tirage et d'un clapet anti-explosion.
- le bon dimensionnement du conduit de cheminée.

2.8.1 Type de conduit de fumées

Les conditions à respecter pour limiter les pertes de tirage du conduit sont:

- une bonne isolation afin d'éviter un refroidissement trop rapide des fumées
- une paroi intérieure parfaitement lisse afin de limiter les turbulences
- une bonne étanchéité du conduit afin de limiter les fuites ou mauvaises entrées d'air (toute entrée d'air indésirable entraîne un refroidissement trop rapide des fumées).
- **une isolation correcte de la cheminée. Elle doit également être dimensionnée et installée selon la norme EN 13884**

Ces recommandations correspondent aux cheminées selon le modèle I et II selon la norme EN 13384, partie 2.

2.8.2 Recommandations pour le raccordement de la chaudière au conduit de fumées

La chaudière doit être raccordée au conduit de fumées avec le raccord le plus court possible.

Pour cela, l'idéal est d'utiliser un tube de liaison de 1,0 m maximum avec un seul coude. Chaque coude supplémentaire crée des pertes de tirages et doit donc être évité dans la mesure du possible. Les raccords plus longs doivent être isolés.

Il faut également prêter attention aux points suivants:

- le carneau ne doit pas dépasser à l'intérieur du conduit
- il ne faut pas utiliser une dérivation dont le rayon de courbure soit inférieur au diamètre intérieur du conduit
- le raccordement au conduit doit être parfaitement étanche
- la cheminée doit être verticale et parfaitement droite (dans la mesure du possible).
- toutes les trappes de nettoyage (ou bouchon de Té de purge) et orifices de prise de mesure sur la cheminée doivent être fermés de façon étanche
- pour éviter les entrées d'air indésirables, il faut veiller à ce qu'une seule chaudière soit raccordée sur le conduit
- un régulateur de tirage doit être installé. Celui-ci permet d'obtenir un meilleur rendement et donc un fonctionnement plus économique.

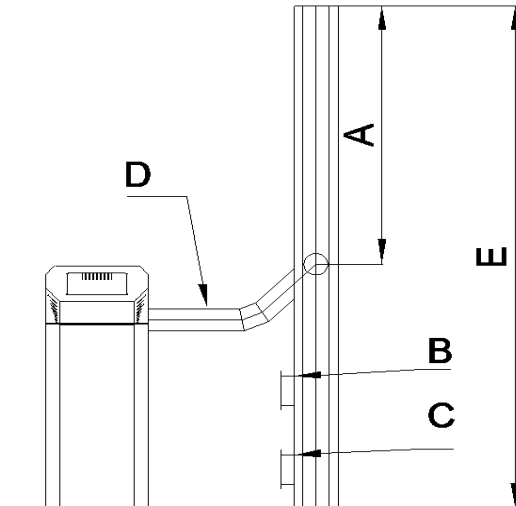
2.8.3 Dimensionnement correct de la cheminée (d'après EN 13384)

La chaudière doit seulement être raccordée à un conduit de fumée adapté au combustible utilisé et dimensionné selon la réglementation en vigueur. En fonction de la situation locale, le dimensionnement du conduit peut être plus difficile et certaines considérations doivent être prises en compte:

- lieu où se trouve la chaufferie. Certains endroits peuvent avoir des conditions atmosphériques particulières (zone de dépression, maison en altitude,...)
- la position de la cheminée sur le toit. La souche de la cheminée doit dépasser d'au moins 40 cm la plus haute faîtière du bâtiment et former un angle d'au moins 20° avec le toit. La cheminée doit également être espacée d'au moins 1,0 m de la toiture.
- la conception du chapeau de cheminée. Les décorations et autres accessoires peuvent créer des bouchons et des turbulences qui empêchent la bonne évacuation des fumées.

Il peut arriver que des conditions climatiques particulières (vent, changement de temps, ...)

provoquent un sur-tirage au niveau de la cheminée. Grâce à la présence d'un modérateur de tirage, le tirage reste constant et le rendement est amélioré. Dans tous les cas, il est fortement conseillé de faire dimensionner et réaliser la cheminée par un spécialiste !



- A Hauteur utile
 - B Modérateur de tirage avec clapet anti-explosion
 - C Trappe de ramonage
 - D Conduit montant et isolé
 - E Hauteur totale
- Tirage admissible 2 mm CE = 0,2 mbar

H = hauteur utile de la cheminée = différence de hauteur entre le raccord chaudière et la sortie en toiture (selon EN 13384)

Le dimensionnement de la cheminée doit être effectué par le fournisseur du conduit ou par toute société habilitée.

Type de chaudière	Tirage maximum autorisé [mbar]	Exemple de cheminée adaptée		
		Dia-mètre	Hau-teur utile	Type de réalisa-tion
FS 18	0,20	Ø140, Ø160	min. 7m	I
FS 20	0,20	Ø140, Ø160	min. 7m	I
FS 30	0,20	Ø140, Ø160	min. 7m	I
FS 40	0,20	Ø160, Ø180	min. 7m	I

Attention:

L'ensemble de l'installation de cheminée doit être conçue conformément à l'EN 13384 en vigueur. Une cheminée surdimensionnée peut engendrer des problèmes de condensation.

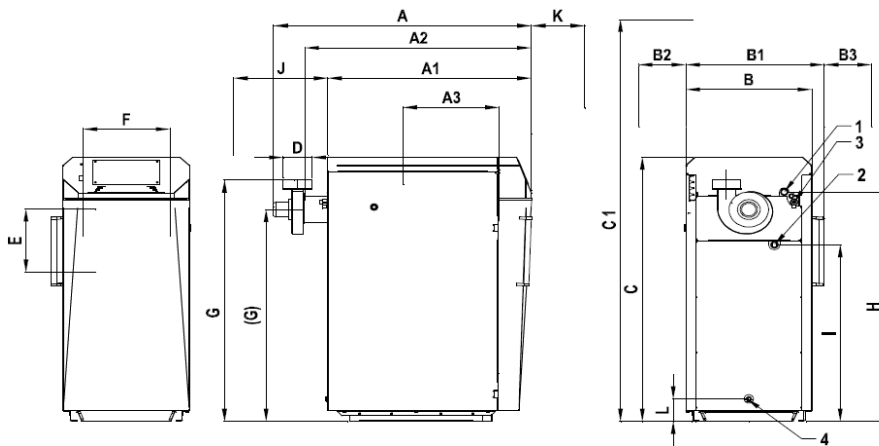
3 DONNEES TECHNIQUES ET DIMENSIONS

3.1 Données techniques

firestar Lambda	18 (18kW)	18 (20kW)	20	30	40
Poids chaudière [kg]	519	519	622	622	622
Volume de chargement [litres]	90	90	170	170	170
Min/max tirage cheminée autorisée [mbar]	0,05/0,20	0,05/0,20	0,05/0,20	0,05/0,20	0,05/0,20
Pression maximale de service [bar]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Température max. de départ [°C]	90	90	90	90	90
Contenance en eau [litres]	77	77	106	106	106
Raccords électriques (V, Hz, A) / puissance (kW)	~230,50,10 / 0,1	~230,50,10 / 0,1	~230,50,10 / 0,1	~230,50,10 / 0,1	~230,50,10 / 0,1
Perte de charge sur l'eau avec dt=20K[mbar]	1,9	2,1	3,2	8,0	7,3
Perte de charge sur l'eau avec dt=10K[mbar]	6,7	8,4	13,2	28,2	27,2
min. Débit dt=18K [kg/h]	860	979	955	1433	1911
Débit dt=10K [kg/h]	1548	1763	1710	2570	3430
Intensité absorbé à puissance nominale [kW]	0,066	0,066	0,064	0,070	0,087
Intensité absorbé à puissance partielle [kW]	0,055	0,055	0,055	0,050	0,056
Surface échangeur [m ²]	0,34	0,34	0,67	0,67	0,67
Valeurs d'émissions à pleine puissance					
Température des fumées [°C] ⁴	~ 150	~ 160	~ 140	~ 160	~ 170
Débit massique des fumées [kg/s]	0,0094	0,0099	0,0116	0,0151	0,0216
Contenance en CO ₂ [Vol. %]	15,6	15,6	15,5	15,5	15,6
Rendement (%)	93,3	93,3	91,8	92,5	90,4
Valeurs d'émissions à puissance réduite					
Température des fumées [°C]	~ 100	~ 100	~ 100	~ 100	~ 100
Débit massique des fumées [kg/s]	0,0058	0,0058	0,00791	0,00791	0,0104
Contenance en CO ₂ [Vol. %]	14,7	14,7	15,0	15,0	14,5
Rendement (%)	89,6	89,6	92,0	92,0	94,5

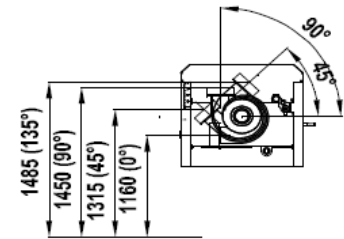
⁴ Valeurs mesurées selon les prescriptions de l'EN303-5. En pratique, ces valeurs doivent être réglées plus haut afin de compenser les éventuelles divergences de combustible.

3.2 Raccords et Dimensions

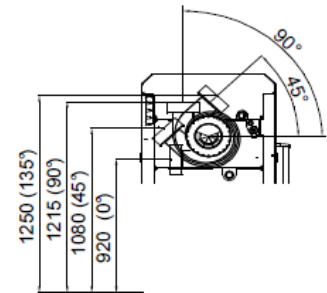


Ouverture de la porte en version standard de Droite vers la Gauche mais interchangeable !

- 1...Départ 1 pouce (filetage intérieur),
- 2...Retour 1 pouce (filetage intérieur),
- 3... Echangeur de sécurité ½ pouce (filetage extérieur),
- 4... Vidange/remplissage ½ pouce (filetage intérieur)



Montage possible du ventilateur FS 20-30-40

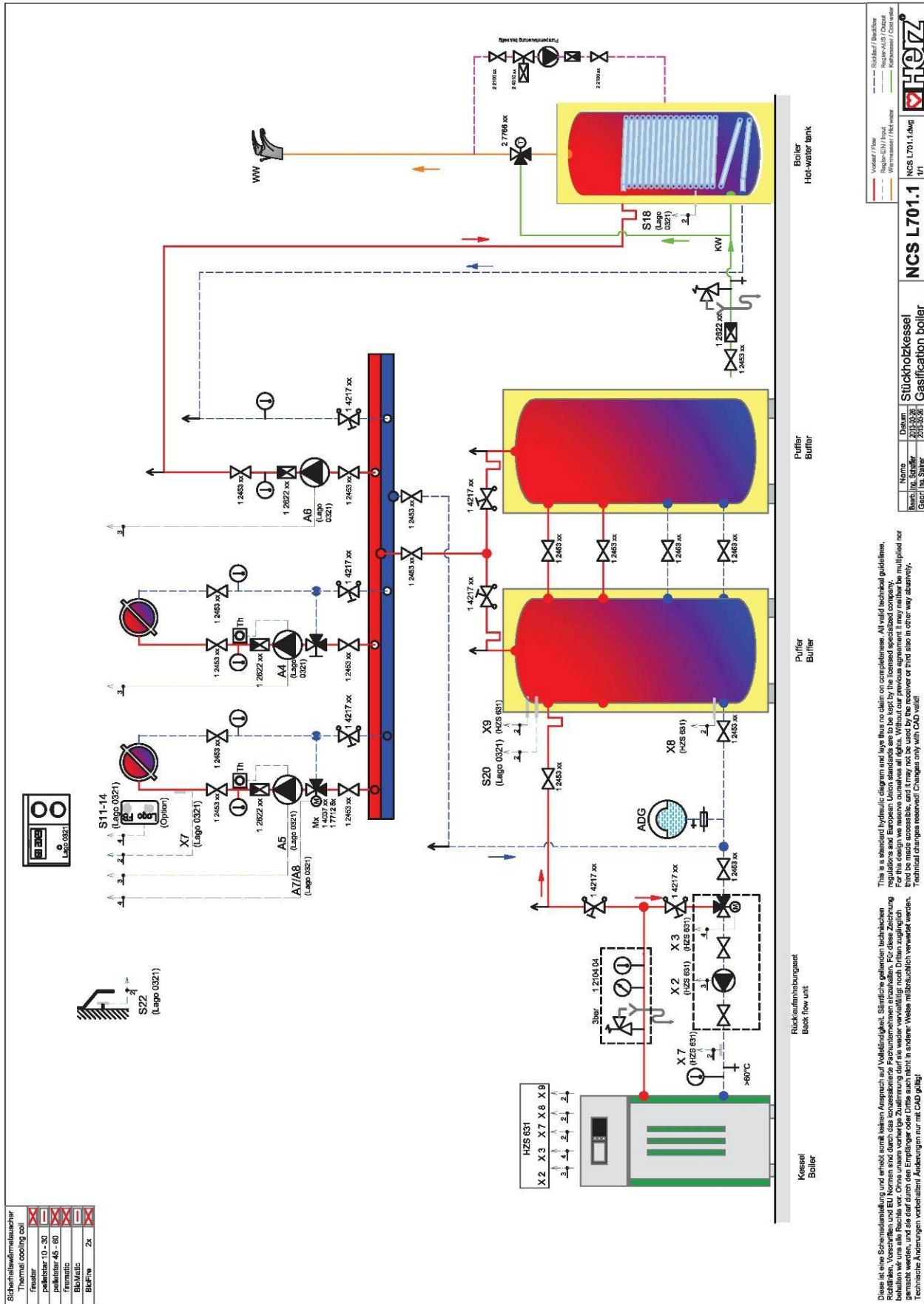


Montage possible du ventilateur FS 18

firestar Lambda	18 (18kW)	18 (20kW)	20	30	40
Plage de puissance [kW]	10,2 – 18,0	10,2 – 18,9	14,3 – 21,5	14,3 – 28,5	19,1 – 40,1
Plage de puissance - Indication plaque signalétique [kW]	10,2 – 18,0	10,2 – 20,5	14,3 – 20,0	14,3 – 30,0	19,1 – 40,0
Durée de combustion maxi. [h]	5	5	8	7	5
A Profondeur totale	1385	1385	1385	1385	1385
A1 Profondeur habillage foyer	1080	1080	1080	1080	1080
A2 Profondeur sans ventilateur	1210	1210	1210	1210	1210
A3 Profondeur de chargement	560	560	560	560	560
B Largeur habillage	620	620	670	670	670
B2 Largeur (distance minimale)	250	250	250	250	250
B3 Largeur (distance minimale)	250	250	250	250	250
C Hauteur totale	1365	1365	1590	1590	1590
C1 Hauteur (hauteur minimale du local)	2000	2000	2200	2200	2200
D Diamètre raccord fumées	150	150	150	150	150
E Hauteur porte de chargement	260	260	305	305	305
F Largeur porte de remplissage	400	400	460	460	460
G Hauteur sortie fumées (si sortie verticale)	1040	1040	1275	1275	1275
(G) Hauteur axe raccord ventilateur	1215	1215	1450	1450	1450
H Hauteur axe raccord départ	1145	1145	1380	1380	1380
I Hauteur axe raccord retour	840	840	1065	1065	1065
J Espace nécessaire à l'arrière	500	500	500	500	500
K Espace nécessaire à l'avant	520	520	570	570	570
L Hauteur axe raccord vidange/remplissage	135	135	135	135	135

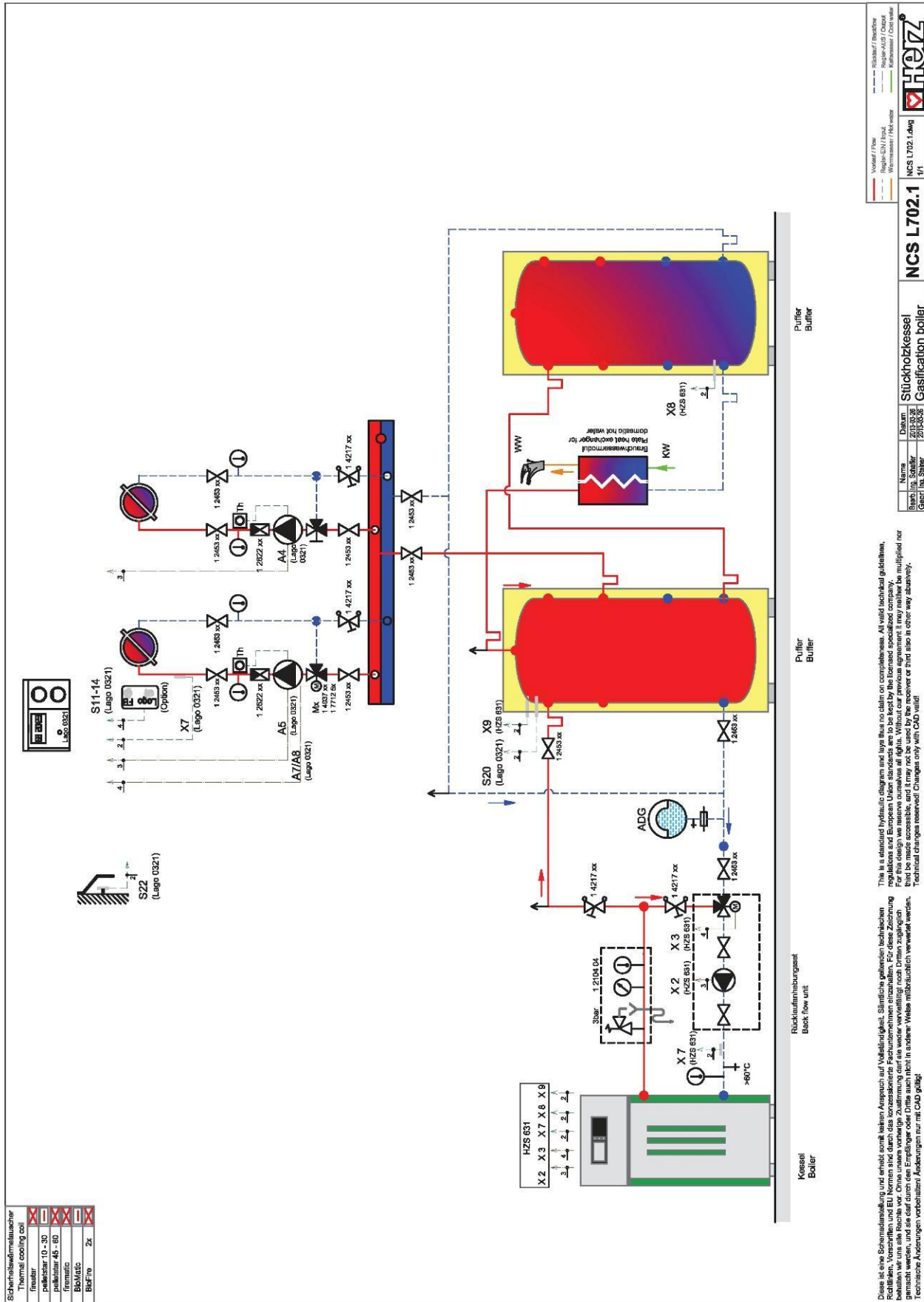
Attention: Le doigt de gant pour l'échangeur de sécurité se trouve sous l'habillage supérieur.

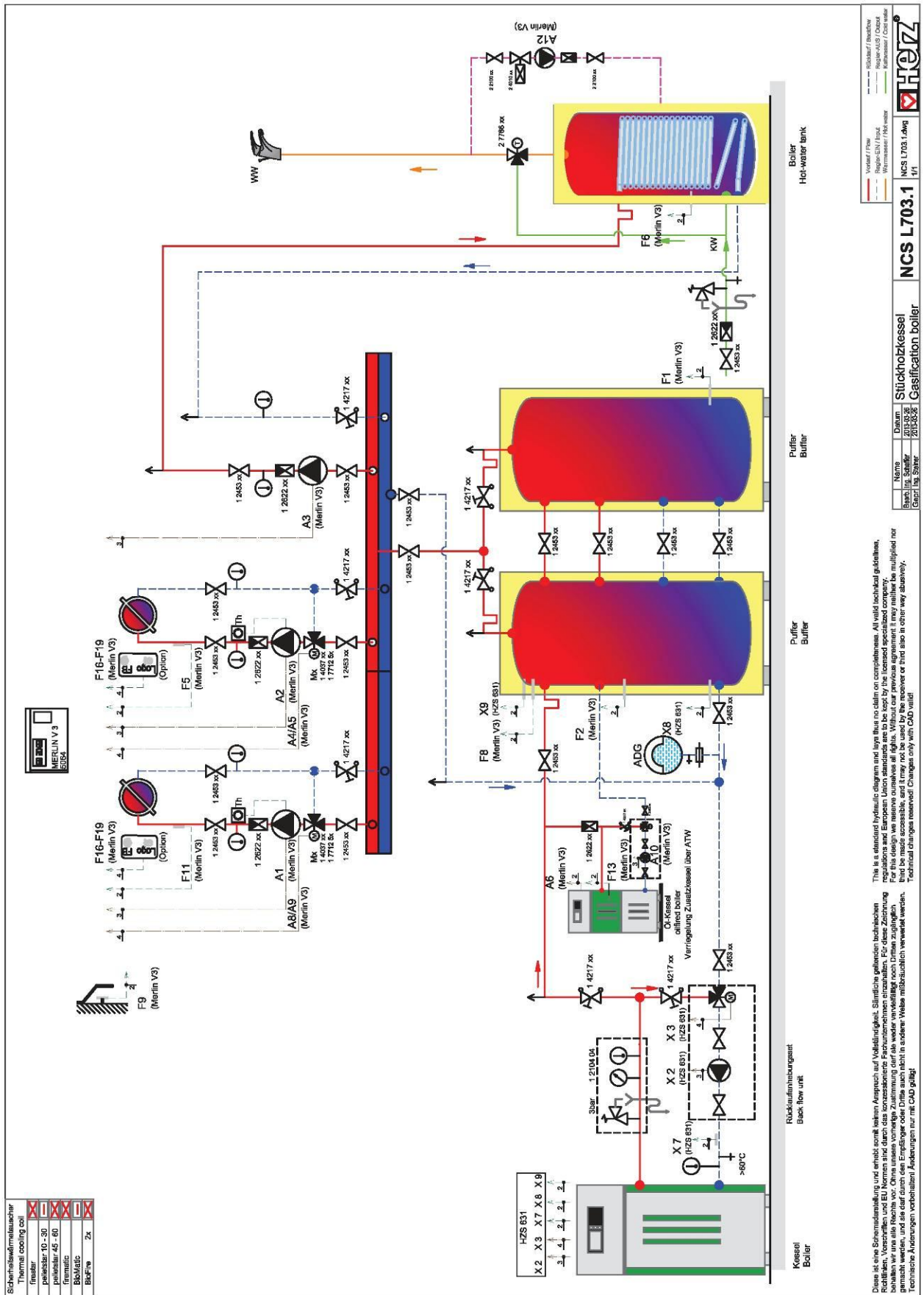
4 SCHEMAS HYDRAULIQUES STANDARDS



This is a standard hydraulic diagram and may differ from the actual installation. All valid technical guidelines, standards and regulations must be followed. For this design we assume standard conditions. Without our written agreement a new plan for multiple use may be made accessible, and it may not be used by the receiver or third also in other way otherwise. Technical changes reserved! Changes only with CAD valid!

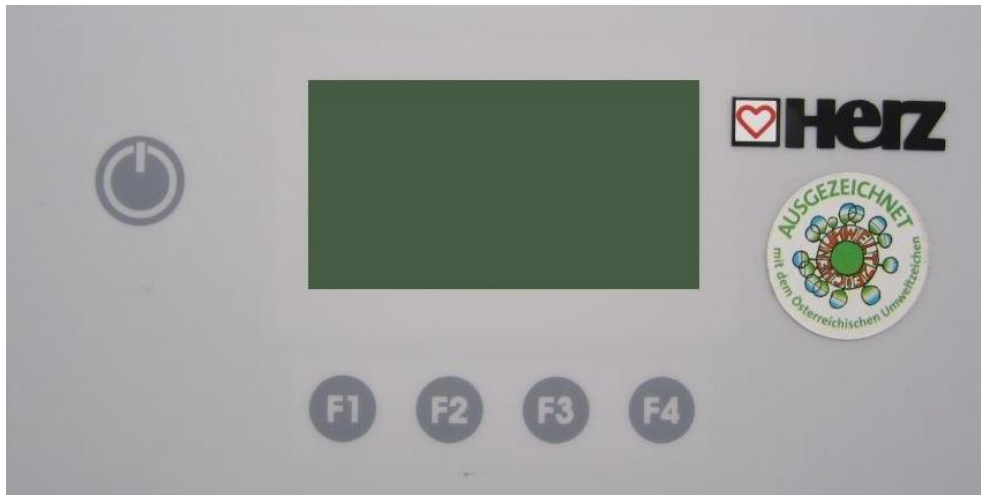
Sicherheitswärmelochwärmer	<input checked="" type="checkbox"/>
Thermal cooling coil	<input checked="" type="checkbox"/>
flaster	<input checked="" type="checkbox"/>
pelletstar 10 - 50	<input checked="" type="checkbox"/>
pelletstar 45 - 60	<input checked="" type="checkbox"/>
pelletstar 60 - 80	<input checked="" type="checkbox"/>
BAMatic	<input checked="" type="checkbox"/>
BMP-ro	2x





5 LIVRET ELECTRIQUE

5.1 Régulateur



5.2 Description du système

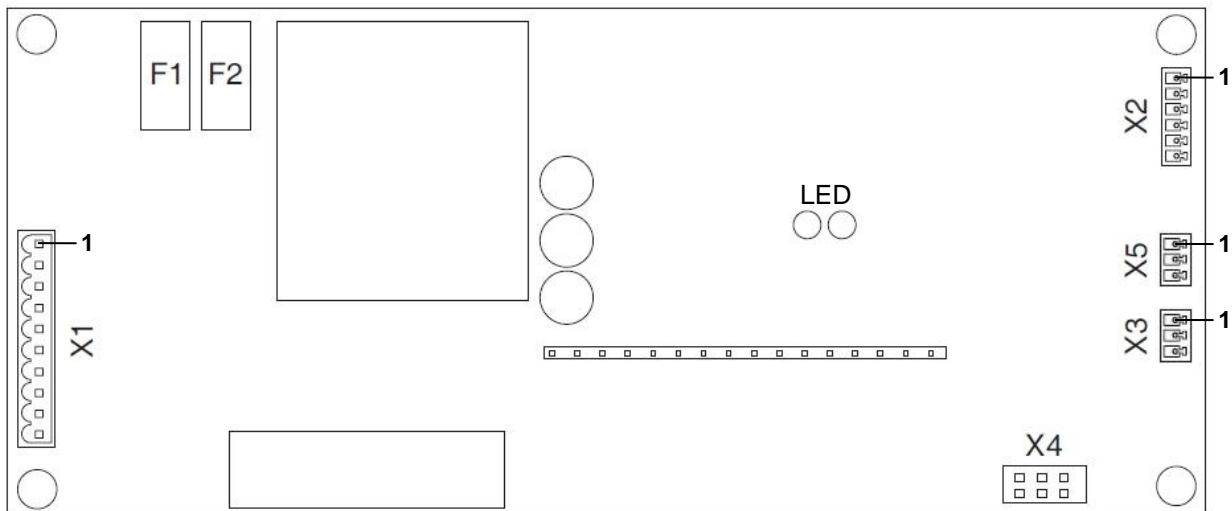
Le terminal de commande de la régulation „HERZ-NanoControl“ permet de contrôler les paramètres de la combustion du bois et de les modifier simplement afin de l’optimiser.

Le terminal de commande permet de visualiser les températures, de contrôler l’état des entrées digitales et d’actionner les différentes sorties.

L’affichage est assuré par un écran 128x64 pixels. La navigation et la saisie des paramètres se font grâce aux touches F1, F2, F3 et F4.

Toutes les connexions et interfaces nécessaires à la gestion de la chaudière bois se trouvent à l’arrière du régulateur.

5.3 Affectation des broches à l'arrière du terminal de commande



X1 – Alimentation 230 V– type Phönix RM 5,08		
Pin	Signal	Fonction
1	L _{IN}	Alimentation – Phase
2	L _{STB}	Entrée STB – Phase
3	N	Neutre
4	PE	Terre
5	L _{Ventil extraction}	Sortie pour le moteur du ventilateur d'extraction – Phase
6	N	Neutre
7	PE	Terre
8	L _{Nettoyage échangeur}	Sortie pour le moteur du nettoyage échangeur – Phase
9	N	Neutre
10	PE	Terre
X2 – entrées digitales et analogiques – type Phönix RM 3,5		
Pin	Signal	Fonction
1	AI1	Entrée analogique pour la température eau de la chaudière (PT1000)
2	AGND	AGND
3	AI2	Entrée analogique pour la température fumées (PT1000)
4	AGND	AGND
5	+24V	Alimentation +24V
6	DI1	Entrée digitale : contacteur de porte d'alimentation
X3 – Liaison CAN-Bus – type Phönix RM 3,5		
Pin	Signal	Fonction
1	–	CAN A
2	–	CAN B
3	–	GND
X4 – Entrées pour la programmation de la régulation – type RM 2,54		
Pin	Signal	Fonction
1	MISO	Sortie Données
2	+5V	Alimentation +5V
3	SCK	Horloge
4	MOSI	Entrée données
5	/Reset	Reset
6	GND	GND

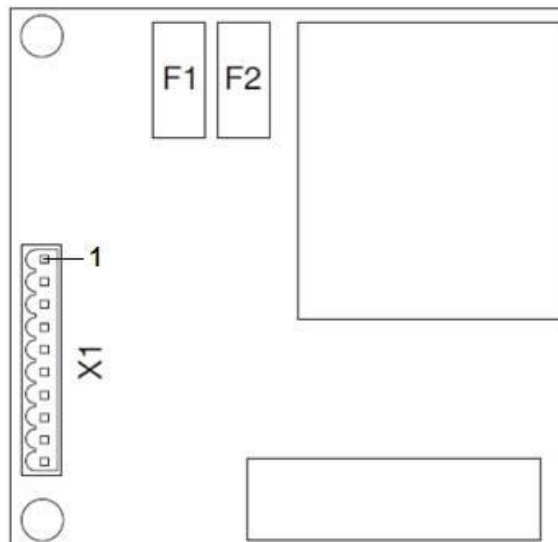
X5 – Entrée digitale retour du contrôle de ventilateur d'extraction – Phönix RM 3,5		
Pin	Signal	Fonction
1	+24V	Entrée digitale - Alimentation +24 V DC
2	DI1	Entrée contrôle ventilateur d'extraction
3	GND	GND

Fusibles

Tout changement de fusible doit être effectué par une personne habilitée et seulement après avoir coupé l'alimentation électrique. Tout changement de fusible doit être effectué selon la réglementation en vigueur et en respectant les règles de l'art!

Le bloc d'alimentation électrique pour la partie électronique est protégé par un fusible pour courant faible.

En cas de remplacement d'un fusible veuillez respecter la position de chacun des fusibles selon le schéma ci-dessous :



Fusible	Valeur	Description	Affectation
F1	0,08 A/T	–	Fusible Ecran
F2	3,15 A/T	–	Fusible pour le relais du moteur de nettoyage de l'échangeur thermique et pour le hacheur du moteur du ventilateur d'extraction

De plus, les composants alimentés en 24V DC sont protégés par un fusible PTC à fonction de réarmement automatique.

Fusible	Valeur	Description	Affectation
F3	0,12 A	+24 V-1	Sortie +24V pour signaux digitaux: Bloc X2 pour le capteur de la porte de chargement Bloc X5 pour le contrôle du moteur de ventilateur d'extraction

Le fusible PTC est sans entretien et ne peut être remplacé que par le fabricant.

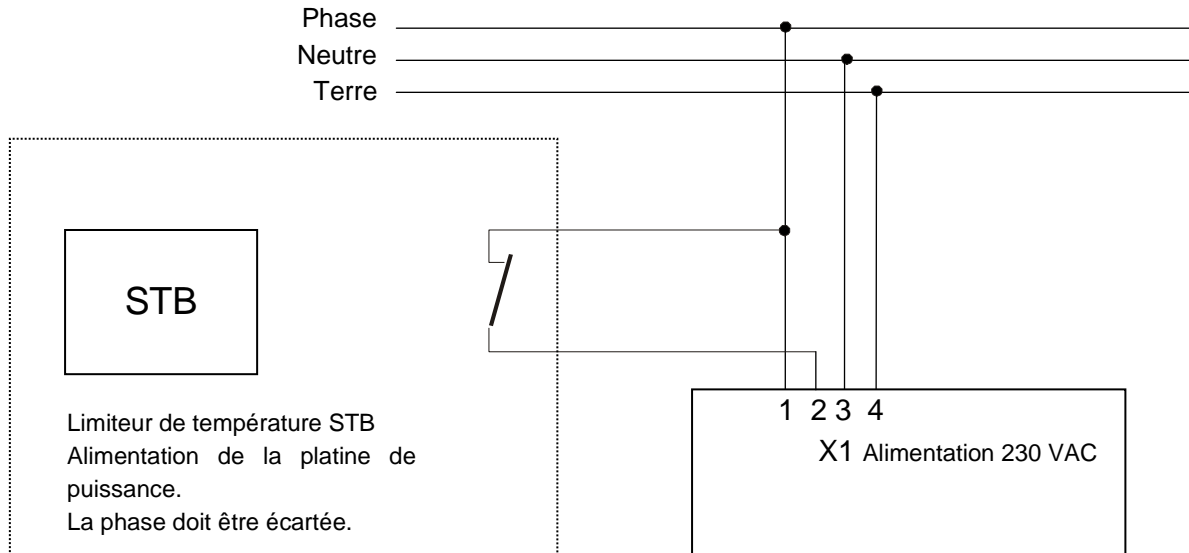
En cas de sursollicitation, le fusible PTC se comporte comme une résistance de valeur élevée tant que la surcharge perdure. Ainsi le circuit reste protégé jusqu'à ce que la surcharge cesse.

Lorsque la surtension a été corrigée, le fusible PTC reprend sa valeur initiale de résistance.

5.4 Limiteur de température de sécurité STB

Le composant STB est un élément de sécurité indispensable qui permet de couper l'alimentation électrique des organes de la chaudière lorsqu'une surchauffe apparaît (il saute).

Après qu'il se soit déclenché, le STB doit être ré-enclenché manuellement. Le limiteur de température de sécurité (STB) doit être câblé indépendamment et accessible sans exiger la dépose d'un élément de l'habillage !



Lorsque le limiteur de température de sécurité (STB) se déclenche, l'alimentation des sorties en 230V est coupée :

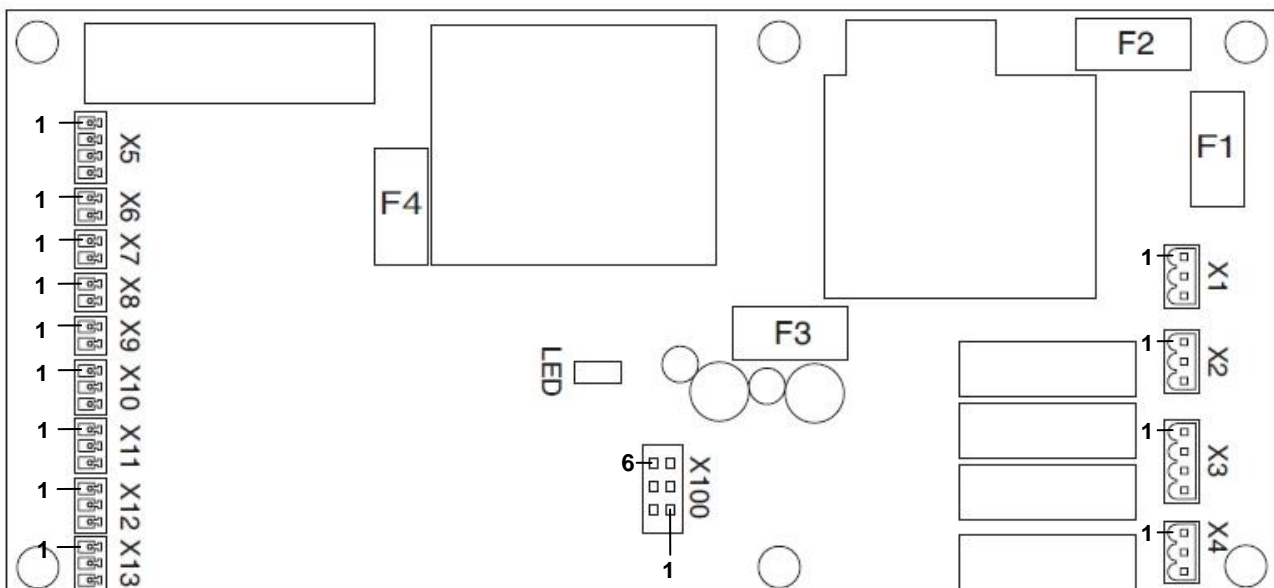
- Sortie pour le hacheur du moteur du ventilateur d'extraction.
- Sortie 230 V AC du relais pour le moteur de nettoyage de l'échangeur thermique.

5.5 Module d'extension HZS 631 pour la sonde Lambda

L'extension HZS 631 pour la sonde Lambda intègre le système de chauffage.

Elle est alimentée en 230 V. La partie électronique est alimentée via un transformateur et un redresseur. La chauffe de la sonde Lambda est alimentée via un transformateur supplémentaire en 12V AC).

La communication entre la sonde Lambda et le terminal de commande se fait par l'intermédiaire du CAN-Bus. Le module d'extension pour la sonde Lambda HZS 631 est protégé par un boîtier métallique.



X1 – Alimentation électrique 230 V AC – Phönix RM 5,08		
Pin	Signal	Fonction
1	L	Phase
2	N	Neutre
3	PE	Terre
X2 – Sortie relais 230 V Pompe de réhausse – Phönix RM 5,08		
Pin	Signal	Fonction
1	L-RO01	Pompe de réhausse - Phase
2	N	Neutre
3	PE	Terre
X3 – Sortie relais 230 V Vanne de réhausse – Phönix RM 5,08		
Pin	Signal	Fonction
1	L-RO02	Vanne de réhausse: OUVERTURE - Phase
2	L-RO03	Vanne de réhausse: FERMETURE - Phase
3	N	Neutre
4	PE	Terre
X4 – 230 V AC-Sortie relais : Alarme – Phönix RM 5,08		
Affectation des connecteurs de sortie relais libre de potentiel 230V AC ou +24 V DC		
Pin	Signal	Fonction
1	C	Commun
2	NO	Normal Open
3	NC	Normal Close
X5 – Entrée analogique pour la sonde Lambda – Phönix RM 3,5		
Pin	Signal	Fonction
1	AI5+	Sonde Lambda +
2	AI5-	Sonde Lambda -
3	12 V AC1	Chauffe Sonde 12 V AC coupée
4	12 V AC2	Chauffe Sonde 12 V AC
X6 – Entrée analogique non occupée (en réserve) – Phönix RM 3,5		
Pin	Signal	Fonction
1	AI03	En réserve
2	AGND	Masse
X7 – Entrée analogique pour la température de retour (Pt1000) – Phönix RM 3,5		
Pin	Signal	Fonction
1	AI02	Température de retour
2	AGND	Masse
X8 – Entrée analogique pour la température ballon tampon – Bas (Pt1000) – Phönix RM 3,5		
Pin	Signal	Fonction
1	AI01	Température ballon tampon - Bas
2	AGND	Masse
X9 – Entrée analogique pour la température ballon tampon – Haut (Pt1000)– Phönix RM 3,5		
Pin	Signal	Fonction
1	AI00	Température ballon tampon - Haut
2	AGND	Masse
X10 – Sortie analogique 230 V Clapet d'air secondaire – Phönix RM 3,5		
Pin	Signal	Fonction
1	+24 V	+24 V
2	AO2	Clapet d'air secondaire
3	GND	Masse

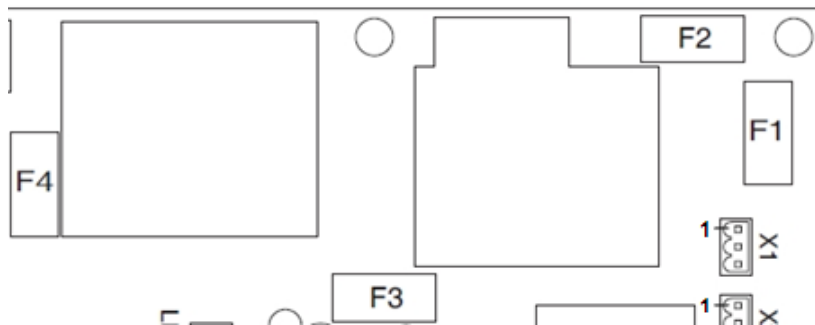
X11 – Sortie analogique 230 V Clapet d’air primaire – Phönix RM 3,5		
Pin	Signal	Fonction
1	+24 V	+24 V
2	AO1	Clapet d’air primaire
3	GND	Masse
X12 – Entrée analogique +24 V DC avec alimentation +24 V – Phönix RM 3,5		
Pin	Signal	Fonction
1	+24 V	+24 V
2	DI01	Contrôle du moteur de nettoyage échangeur thermique
3	GND	Masse
X13 – CAN-Bus – Phönix RM 3,5		
Pin	Signal	Fonction
1	CAN_A	CAN-Signal Low
2	CAN_B	CAN-Signal High
3	GND	Masse
X100 – Entrées pour la programmation de la régulation – Phönix RM 2,54		
Pin	Signal	Fonction
1	PDO	Sortie données
2	+5 V	Alimentation + 5 V
3	SCK	Horloge
4	PDI	Entrée données
5	/C_Reset	Reset régulateur
6	GND	Masse

Fusibles (en céramique)

Tout changement de fusible doit être effectué par une personne habilitée et seulement après avoir coupé l’alimentation électrique. Tout changement de fusible doit être effectué selon la réglementation en vigueur et en respectant les règles de l’art!

Le bloc d’alimentation électrique pour la partie électronique est protégé par un fusible pour courant faible.

En cas de remplacement d’un fusible, veuillez respecter la position de chacun des fusibles selon le schéma ci-dessous



Fusible	Valeur	Description	Description
F1	6,3 A T	–	Fusible 230 V AC: Pompe de réhausse, vanne de réhausse OUVERT/FERME
F2	315 mA T	–	Fusible 230 V: Transformateur Coté primaire
F3	630 mA T	–	Fusible 18 V AC: Electronique interne (Transfo. Coté secondaire)
F4	2,5 A T	–	Fusible 12 V AC: Chauffe Sonde Lambda

Fusible PTC

De plus les composants alimentés en 24V DC sont protégés par un fusible PTC à réarmement automatique.

Fusible	Valeur	Description	Description
F10	0,5 A	+24 V 2	Sorties + 24 V pour les entrées et les sorties digitales : DI1 X12 Contrôle moteur nettoyage échangeur AO1 X11 Clapet d'air primaire AO2 X10 Clapet d'air secondaire

Le fusible PTC est sans entretien et ne peut être remplacé que par le fabricant.

En cas de sursollicitation, le fusible PTC se comporte comme une résistance de valeur élevée tant que la surcharge perdure. Ainsi le circuit reste protégé jusqu'à ce que la surcharge cesse.

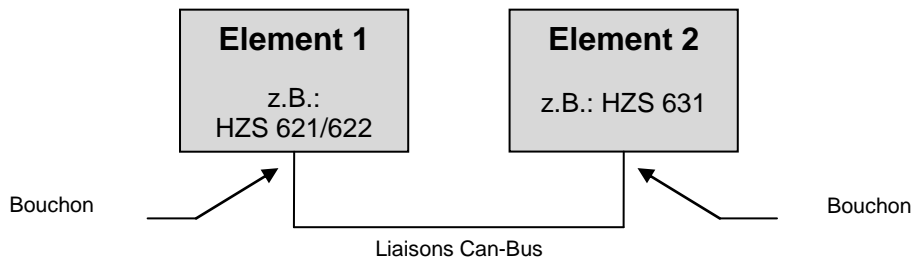
Lorsque la surtension a été corrigée, le fusible PTC reprend sa valeur initiale de résistance.

5.6 CAN-Bus-Setup – Extension Sonde Lambda

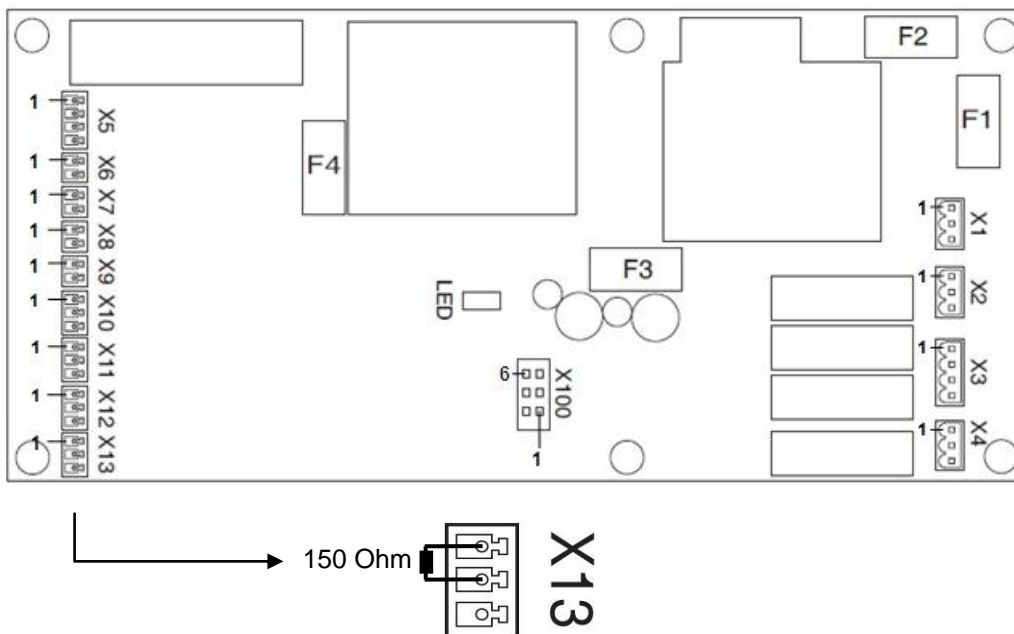
Cette section explique comment configurer correctement le CAN-Bus.

Bouchon du CAN-Bus

Il est important de mettre un bouchon à chacune des extrémités du CAN-Bus afin d'empêcher d'éventuelles erreurs de transmission dues à des interférences avec l'alimentation.



Le bouchon est à connecter sur la broche X13 avec une résistance de 150 Ohms. (X13 avec résistance de terminaison comprise la livraison).



5.7 Conseils de câblage

Les signaux électriques des entrées et sorties analogiques sont très faibles en comparaison des signaux digitaux. Pour éviter des distorsions des signaux lors de la transmission par les câbles, il est impératif de réaliser les chemins de câblage avec le plus grand soin et de suivre les points ci-dessous :

- Les câblages des signaux analogiques doivent être aussi courts que possible et ils doivent être éloignés autant que possible des câbles des signaux digitaux et des encore plus des câbles d'alimentation en courant alternatif (risque de distorsions électromagnétiques).
- Les câbles doivent être de type blindés.
- Les câbles d'alimentation 230 V doivent être tenus aussi éloignés que possible des câbles des signaux digitaux et analogiques (distorsions électromagnétiques).

Conseils de câblage pour les entrées digitales

Les filtres d'entrée utilisés (pour filtrer les défauts d'impulsions) permettent l'utilisation de la chaudière dans des conditions d'environnement difficiles. Il est toutefois vivement recommandé de soigner particulièrement le travail sur le câblage pour garantir un fonctionnement irréprochable

Les **instructions** suivantes sont à respecter :

- Eviter les cheminements parallèles entre les câbles des entrées et les câbles transportant des courants alternatifs (risque de distorsions électromagnétiques)
- Une mise à la terre correcte

Généralités pour les sorties relais

Les pistes utilisées pour les sorties relais sont dimensionnées pour une certaine charge maximale. Les bobines des relais sont alimentées en courant continu + 24 V DC (pour le circuit de commande). Toutefois, les relais peuvent supporter des charges importantes en 230 V AC correspondant aux charges des composants auxquels ils sont raccordés.

En cas de surcharge prolongée, il peut en résulter des échauffements dus à une dissipation thermique accrue, d'où des dommages au niveau des pistes.

Des tensions élevées peuvent également provoquer des courants de fuite qui vont perturber les potentiels électriques.

Conseils de câblage pour l'entrée analogique

En comparaison des signaux digitaux, les signaux détectables par l'entrée analogique sont très petits. Pour garantir un fonctionnement parfait, le câblage doit impérativement être fait avec soin.

- Les câbles de raccordement avec les sources des signaux analogiques doivent être aussi courts que possible et être guidés, en évitant un guidage parallèle, vers les conduites de signalisation digitale ou les conduites de courant alternatif.
- Nous conseillons de blinder les conduites de signalisation à 2 broches, mais doivent au moins être torsadées.

Mesure de la température avec thermo-éléments

La mesure de la température avec des thermo-éléments repose sur la tension en fonction de la température qui apparaît sur chaque connexion à deux conducteurs composés de différents métaux (alliages) (effet Seebeck).

Cette tension n'apparaît donc pas uniquement à l'emplacement de mesure (où elle est souhaitée), mais aussi à l'emplacement de transition entre les fils des thermo-éléments et le cuivre (borne de raccordement). A cet emplacement, la tension thermoélectrique n'est cependant pas souhaitée, mais elle est inévitable. Cela signifie qu'un thermo-élément mesure toujours une température relative (différence de température entre l'extrémité de la sonde et la borne).

Une mesure de température absolue n'est donc pas possible car la température de la borne (température ambiante) n'est pas mesurée et n'est pas ajoutée à la tension mesurée. Il n'y a pas de compensation de la température ambiante.

5.8 Conseils pour les branchements

Tous les branchements sont à effectuer sur les bornes situées sur les platines. Il est recommandé d'utiliser des passe-câbles pour réaliser un travail propre et limiter les efforts sur les câbles lors des interventions sur le câblage. Chaque câble doit être connecté à une broche bien spécifique. Il est donc important de vérifier avec la plus grande attention le branchement correct de chacun des câbles.

Le câblage interne de la chaudière doit être protégé sous un habillage métallique, qui nécessite l'emploi d'un outil pour être déposé. L'ouverture de cette protection métallique exige la coupure de l'alimentation électrique et est limitée au personnel habilité et dûment formé.

Ne jamais intervenir sur les câbles sans avoir coupé l'alimentation électrique de la chaudière !

Ne rebrancher l'alimentation électrique du bloc X1 qu'après avoir terminé le câblage et l'avoir scrupuleusement vérifié !

Ne jamais réaliser de branchements sous tension !

Branchement électrique

Le raccordement électrique doit être effectué conformément aux normes locales en vigueur et avec des fils de section au moins égales à 1,5 mm². Le branchement électrique doit se faire au moyen du raccord fourni avec la chaudière. Il est également impératif de protéger l'installation avec un fusible 10 A.



Raccord pour branchement à l'alimentation électrique



Raccord fixé sur la chaudière et avec

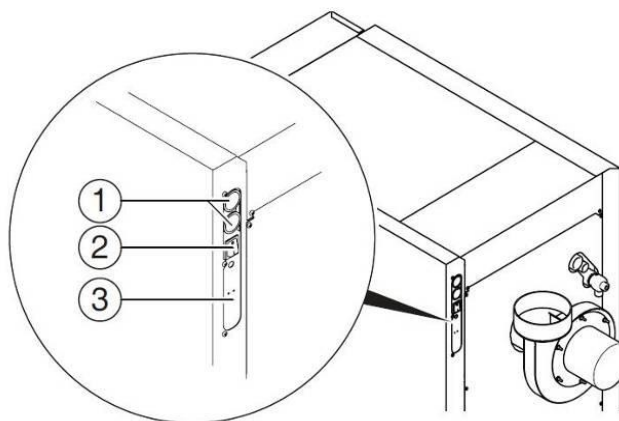
Raccordement secteur:

L1 ... Phase L1

PE ... Terre

N ... Neutre

Interrupteur principal sur la chaudière



1 ... Passage de câble

2 ... Interrupteur principal

3 ... Raccordement secteur

6 INDEX

A

Affectation des broches à l'arrière du terminal de commande.....	18
Avant-propos	2

B

Brennstoffe	7
-------------------	---

C

CAN-Bus-Setup – Extension Sonde Lambda.....	23
Cheminée	
Dimensionnement correct de la cheminée (d'après EN 13384)	11
Recommandations pour le raccordement de la chaudière au conduit de fumées	10
Type de conduit de fumées	10
Cheminée	10
Conseils de câblage	24
Conseils pour les branchements	25
Consignes de sécurité	5

D

Données techniques	
Raccords et Dimensions	13
Données techniques et dimensions	
Données techniques.....	12
Données techniques et dimensions.....	12

E

Echangeur de sécurité.....	8
----------------------------	---

F

Fonctionnement	6
Fonctionnement et maintenance	6

I

Inde	26
Informations générales de sécurité.....	5
Installation	7

L

Livret électrique.....	17
------------------------	----

M

Maintenance	6
Mise en œuvre, chaufferie et ventilation	9
Mise en place	9
Mise en service	7
Module d'extension HZS 631 pour la sonde Lambda.....	20
Montage	5

R

Raccordements hydrauliques et accessoires	8
Recommandations de sécurité	4
Réhausse de la température de retour	9

S

Schémas hydrauliques standards.....	14
Sommaire.....	3

T

Transport en chaufferie.....	9
------------------------------	---

7 NOTES

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

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.sbtherique.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.sbtherique.com

Belgique

SB Thermique Belux 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

