

# **Livret de montage et d'installation Livret électrique**



**pelletstar 10 – 60**

## AVANT-PROPOS

### Très cher client!

Votre installation de chauffage central va fonctionner avec une chaudière HERZ- pelletstar 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 penser que même un produit haut de gamme doit être utilisé et entretenu correctement afin de remplir son rôle et de donner entière satisfaction. Lisez s'il vous plaît attentivement cette documentation au préalable et respectez 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 contacter s'il vous plaît votre installateur ou 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 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 service<sup>1</sup> 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 Herz<sup>2</sup> ou si le combustible utilisé ne respecte pas les prescriptions<sup>3</sup>.

Utilisation de granulés de bois pour un usage non industriel selon ENplus, Swissspellet, DINplus ou ÖNORM M7135 ou granulés de bois selon EN 14961-2 ; bois déchiqueté selon EN 14961-1/4 avec les spécifications suivantes : classe de qualité A1, A2, B1 ou G30, G50 selon ÖNORM M7133 ; ou bois bûche.

**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 éventuelles.

Mise à jour 04/2014

---

<sup>1</sup> Entretien par le fabricant

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

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

## SOMMAIRE


	Page		Page
<b>1</b>	<b>Consignes de sécurité .....</b>	<b>5</b>	
<b>1.1</b>	<b>Consignes de sécurité .....</b>	<b>6</b>	
<b>1.2</b>	<b>Montage.....</b>	<b>6</b>	
<b>1.3</b>	<b>Fonctionnement et maintenance .....</b>	<b>7</b>	
1.3.1	Consignes générales de sécurité .....	7	
1.3.2	Fonctionnement.....	7	
1.3.3	Maintenance.....	7	
<b>2</b>	<b>Installation .....</b>	<b>8</b>	
<b>2.1</b>	<b>Mise en service.....</b>	<b>8</b>	
<b>2.2</b>	<b>Recommandations importantes pour l'installateur de la chaudière .....</b>	<b>8</b>	
<b>2.3</b>	<b>Dispositifs de sécurité.....</b>	<b>9</b>	
<b>2.4</b>	<b>Température de fonctionnement et températures non autorisées .....</b>	<b>9</b>	
2.4.1	Température chaudière .....	9	
2.4.2	Température de retour .....	10	
<b>3</b>	<b>COMBUSTIBLE .....</b>	<b>10</b>	
<b>4</b>	<b>Données techniques .....</b>	<b>11</b>	
<b>4.1</b>	<b>Choix et dimensionnement de la puissance nominale .....</b>	<b>12</b>	
<b>4.2</b>	<b>Raccordement hydraulique.....</b>	<b>12</b>	
<b>4.3</b>	<b>Rehausse de la température de retour chaudière .....</b>	<b>12</b>	
<b>4.4</b>	<b>Soupape de décharge thermique .....</b>	<b>12</b>	
<b>4.5</b>	<b>Modérateur de tirage et clapet anti-explosion.....</b>	<b>12</b>	
<b>4.6</b>	<b>Conduit de fumées .....</b>	<b>12</b>	
<b>5</b>	<b>Dimensions.....</b>	<b>13</b>	
<b>6</b>	<b>INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET DE DEMONTAGE .....</b>	<b>15</b>	
<b>6.1</b>	<b>Mise en place de la chaudière.....</b>	<b>18</b>	
6.1.1	Introduction de la chaudière au moyen du crochet de levage / transports lâche	18	
6.1.2	Introduction de la chaudière au moyen d'un transpalette.....	18	
<b>6.2</b>	<b>Positionnement .....</b>	<b>18</b>	
6.2.1	Chaudière sans réserve intermédiaire .	18	
6.2.2	Chaudière avec réserve intermédiaire .	19	
<b>6.3</b>	<b>Câblage.....</b>	<b>19</b>	
<b>6.4</b>	<b>Montage vis de transfert de la réserve</b>	<b>20</b>	
<b>7</b>	<b>CONCEPTION D'UN SILO ADAPTÉ</b>	<b>20</b>	
<b>8</b>	<b>Montage du système d'extraction de silo.....</b>	<b>21</b>	
<b>8.1</b>	<b>Sonde d'extraction .....</b>	<b>21</b>	
<b>8.2</b>	<b>Disposition et montage de la gaine de transfert .....</b>	<b>21</b>	
<b>8.3</b>	<b>Système d'installation à vide (Modulaire) .....</b>	<b>22</b>	
<b>8.4</b>	<b>Système d'extraction par vis flexible – Numéro article A031000-000 .....</b>	<b>25</b>	
8.4.1	Conseils pour la pose des tuyaux .....	25	
8.4.2	Montage.....	26	
<b>8.5</b>	<b>Système d'extraction par vis flexible - Numéro article A031000-080 .....</b>	<b>30</b>	
<b>8.6</b>	<b>Plan de raccordement pour le système de transfert .....</b>	<b>32</b>	
<b>8.7</b>	<b>Pans inclinés.....</b>	<b>33</b>	
<b>9</b>	<b>Schemas hydrauliques .....</b>	<b>34</b>	
<b>10</b>	<b>Livret électrique.....</b>	<b>41</b>	
<b>10.1</b>	<b>Consignes de sécurité .....</b>	<b>41</b>	
<b>10.2</b>	<b>Généralités .....</b>	<b>41</b>	
<b>10.3</b>	<b>Système de connexion utilisé .....</b>	<b>41</b>	
<b>10.4</b>	<b>Régulateur de chauffage HZS 555-S.</b>	<b>42</b>	
<b>10.5</b>	<b>Câblage HZS 555-S.....</b>	<b>42</b>	
<b>10.6</b>	<b>Nettoyage de l'écran tactile .....</b>	<b>43</b>	
<b>10.7</b>	<b>Platine de puissance HZS 523.....</b>	<b>44</b>	
<b>10.8</b>	<b>Coupure STB (limiteur T° sécurité)...</b>	<b>50</b>	
<b>10.9</b>	<b>Modules d'extension .....</b>	<b>50</b>	
10.9.1	Module interne d'extension (HZS 532) .	50	
10.9.2	Module interne pour circuit de chauffage (HZS 533) .....	51	
10.9.3	Module ECS interne (HZS 534).....	52	
10.9.4	Module ballon tampon interne HZS 53453		
10.9.5	Module solaire interne HZS 535 .....	54	

10.9.6	Module interne de découplage hydraulique HZS534.....	56
10.9.7	Pompe réseau / Vanne de zone interne HZS534 .....	56
<b>10.10</b>	<b>MODULES D'EXTENSION EXTERNES</b>	<b>57</b>
10.10.1	Module externe du circuit de chauffage HZS 543 .....	59
10.10.2	Module externe ballon tampon HZS 544	61
10.10.3	Module externe solaire HZS 545.....	62
10.10.4	Module externe ECS HZS 546.....	64
10.10.5	Module externe chaudière complémentaire HZS 547 .....	65
10.10.6	Module externe pour chaudière d'appoint HZS 548.....	66
10.10.7	Module externe de découplage hydraulique HZS 546.....	68
10.10.8	Pompe réseau / Vanne d'isolement externe HZS 546 .....	68
<b>11</b>	<b>Index.....</b>	<b>69</b>
<b>12</b>	<b>Notes.....</b>	<b>70</b>

# 1 CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- 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 pelletstar 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.
- Si le silo doit être rempli par mode pneumatique (camion souffleur), la chaudière doit impérativement se trouver à l'arrêt.
- L'accès au silo doit être condamné à toute personne non autorisée. En cas d'intervention au niveau du silo, la chaudière doit être préalablement arrêtée.
- Couper l'alimentation électrique avant toute intervention dans le silo
- 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 IMPÉRATIVEMENT être effectuée par un professionnel habilité et agréé par HERZ (sous peine d'une annulation de la garantie).
- Ventilez le silo pendant 30 mn avant d'y pénétrer.
- 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!

- Lorsque la proportion résiduelle d'oxygène dans les fumées passe en dessous de 5%, l'alimentation en combustible est automatiquement stoppée jusqu'à ce que cette même proportion repasse au-dessus de 5% (affichage à l'écran : MIN O2 [%] 5.0)

- 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. 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.

Toute personne (y compris les enfants) qui en raison d'une incapacité physique, sensorielle ou intellectuelle ou par inexpérience ou ignorance n'est pas autorisée à utiliser ou intervenir sur l'installation sans être sous la surveillance d'une personne responsable.

## 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.

**Toutes les règles reconnues, les instructions et les normes doivent être appliquées par l'entreprise d'installation (installateur 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 30mg/l
- Ph 8 – 8,5
- Oxygène max. 0,1 mg/l

Le remplissage de l'installation de chauffage avec du fluide 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 utilisation!
- Contrôler 1 fois par an les valeurs d'antigel, 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 Dispositifs de sécurité

Les dispositifs de sécurité doivent être dimensionnés et installés selon la norme ÖNORM B8133!

La soupape de sécurité est utilisée en dernier recours de sécurité contre les défauts de fonctionnement de la chaudière.

### Limiteur de température de sécurité (STB)

Si la température de la chaudière dépasse 95°C, l'installation doit être arrêtée pour des raisons de sécurité. Le STB intervient dans ce cas.

Plusieurs raisons sont possibles:



- La demande de puissance est soudainement interrompue. Cela peut se produire lorsqu'une pompe s'arrête ou qu'une vanne de mélange se referme complètement.
- Les pompes et vannes utilisées sont commandées par la régulation HERZ T-Control. En cas de surchauffe, celles-ci sont automatiquement activées par la régulation HERZ T-Control afin de diminuer la température.
- La chaudière est surdimensionnée.
- Le niveau ou la quantité de combustible est paramétrée trop haute
- Coupure d'électricité
- Etc.

Le problème doit tout d'abord être détecté et solutionné avant de réarmer manuellement le STB.

**Pour déverrouiller le STB, la température de la chaudière doit être inférieure à 75°C.**

Avant tout, le signal du défaut doit être supprimé. Pour cela, il faut dévisser le couvercle de protection du STB et exercer une légère pression sur le contacteur (un petit déclic se produit alors). Après avoir revissé le capuchon, il faut éliminer le défaut constaté au niveau de la régulation. Le STB se trouve au niveau du tableau de contrôle, en dessous de l'interrupteur principal.

## 2.4 Température de fonctionnement et températures non autorisées

### 2.4.1 Température chaudière

La chaudière HERZ Pelletstar fonctionne avec une température comprise entre 65 et 90°C. En dessous de 55°C au niveau du retour aux échangeurs, une partie des gaz de combustion condense à l'intérieur de la chaudière. Pour éviter ce phénomène lors d'une mise en route à froid, la chaudière doit donc atteindre le plus rapidement possible sa température de service (de 65 à 90 °C). Cependant, même lorsque la chaudière fonctionne avec une température de service correcte, il se peut que la température de retour soit inférieure à 55°C. Cette situation est évitée en installant un dispositif de rehausse de température fonctionnel (au minimum à 55°C, préconisé 60°C).

**ATTENTION!**

Dans le cas de dommages de corrosion dus à des températures de service trop faibles, la garantie ne pourra pas s'appliquer. Il en est de même si le dispositif de rehausse de température est absent ou non fonctionnel.

**2.4.2 Température de retour**

La température de retour est toujours inférieure à la température de la chaudière. Après une mise en route de la chaudière, la température de retour doit monter aussi vite que possible pour atteindre ou dépasser 55°C (60°C). La rehausse de la température de retour doit être réalisée avec un dispositif permettant de garantir des retours supérieurs à 55°C (60°C). Pour cela différents systèmes peuvent être sélectionnés sur la régulation de la chaudière : pompe en by-pass, vanne 3 voies thermostatique calibrée et circulateur sur le retour (Thermovar 61°C), vanne 3 voies motorisée et pilotée par la chaudière (série).

L'énergie fournie par la chaudière commence à être utilisable à partir du moment où la température de retour dépasse 60°C.

**3 COMBUSTIBLE**

Granulés de bois à usage non-industriel selon normes ENplus, Swissspellet, DINplus, ou ÖNORM M 7135 ou granulés selon norme EN 14961-2 répondant aux spécifications suivantes:

- Classe de qualité A1, A2
- La quantité de particules fines dans le silo ne doit pas dépasser 8% du volume de combustible stocké (déterminé par un crible de 5mm)
- Partie de particules fines en entrée chaudière (réserve intermédiaire) : < 1,0 m-%
- Pouvoir calorifique au moment de la livraison : > 4,6 kWh/kg
- Masse volumique BD au moment de la livraison : > 600 kg/m<sup>3</sup>.
- Dureté mécanique, DU, EN 15210-1 au moment de la livraison, m-%: DU97.5 ≥ 97,5
- Diamètre : 6 mm

La puissance nominale et les valeurs d'émission fumées sont données pour un combustible avec une humidité maximale de 25% (250g d'eau pour 1kg de bois) ou avec un pouvoir calorifique garanti de minimum 3,5 kWh/kg du combustible autorisé.

A partir d'un taux d'humidité à 25% env. ou d'un pouvoir calorifique inférieur à 3,5 kWh/kg, il faut s'attendre à des pertes de puissance :

Des corps étrangers tels que pierres ou morceaux de métal ne doivent jamais être introduits dans le silo ou dans l'installation. Le sable et la terre produisent trop de cendres et de scories.

Selon le combustible, il peut y avoir une formation de scories, qui peuvent nécessiter d'être retirées à la main.

En cas d'utilisation d'un combustible non-autorisé, la garantie sera résiliée. En cas d'utilisation d'un combustible non approprié, une combustion non optimisée peut se produire. Cela peut provoquer des dysfonctionnements et des dommages sur la chaudière.

S'il est fait mention d'un autre combustible sur la commande et sur la confirmation de commande, la chaudière sera adaptée pour fonctionner avec celui-ci.

Conseil : La chaudière est configurée pour démarrer avec le combustible convenu. Ces paramètres (paramètres du régime du ventilateur, paramètres du niveau de combustible, ventilateur début/fin de course, temps de cycles, etc.) ne devront pas être modifiés si la qualité de combustible reste constante.

## 4 DONNÉES TECHNIQUES

Données techniques	10	20	30	45	60
Plage de puissance [kW]	4,8 – 16,0	6,2 – 21,0	6,2 – 30,0	10,1 – 45,0	10,1 – 60,0
Température maxi. de départ autorisée [°C]	95	95	95	95	95
Pression maximale de service autorisée [bar]	3	3	3	3	3
Poids chaudière [kg]	261	310	310	518	518
Contenance en eau [litr]	55	78	78	178	178
Contenance trémie [litr / kg]	86 / 56	86 / 56	86 / 56	109 / 71	109 / 71
Contenance réserve intermédiaire [litr / kg] (Remplissage manuel)	165 / 107	165 / 107	165 / 107	195 / 127	195 / 127
Tirage nécessaire [mbar]	min: 0,05				
	max: 0,10				
<b>Températures moyennes des fumées:</b>					
A puissance nominale [°C]	130	120	150	110	130
A puissance minimale [°C]	80	80	80	80	80
Débit massique des fumées Puissance nominale [g/s]	7,9	14,0	19,0	29,0	36,0
Contenance CO2 dans les fumées [Vol. -%]	13,6	11,7	12,0	12,3	13,4
<b>Raccordement électrique:</b>					
Raccordement électrique [V, Hz, A] / Raccordement [kW]	230, 50, 16 / 2,0				

Consommations électriques	10	20	30	45	60
En attente [W]	17,5			16,1	
Remplissage pneumatique [W]	1544			1522	
Vis d'alimentation [W]	29			106	
Clapet RSE [W]	7			7	
Vis d'extraction flexible [W]	103			95	
Nettoyage échangeurs [W]	57			69	
Nettoyage grille [W]	50			73	
Ventilateur d'extraction [W]	61			88	
Allumage [W]	563			782	
Puissance maxi / puissance mini [W]	94 / 51			160 / 72	226 / 72

#### 4.1 Choix et dimensionnement de la puissance nominale

Lors du dimensionnement de la chaudière, il est impératif de respecter la norme EN 12831 et de ne surtout pas sur-dimensionner la chaudière.

#### 4.2 Raccordement hydraulique

N'intégrez pas cette chaudière pour combustibles solides dans une installation avec vase d'expansion ouvert selon la norme DIN 4751-1. Utilisez uniquement des vases d'expansion fermés selon la norme DIN 4751-2.

Seuls les circuits de chauffage régulés avec vanne de mélange doivent être raccordés à la chaudière.

#### 4.3 Rehausse de la température de retour chaudière

La température de retour aux échangeurs ne doit jamais être inférieure à 60 °C ! La position du raccord de retour est signalée à l'arrière de la chaudière. Un dispositif permettant d'assurer la rehausse de température du retour est impératif et obligatoire.

#### 4.4 Soupape de décharge thermique

Il n'est pas nécessaire d'installer une soupape de décharge thermique sur les types PS 10, 20 et 30. Pour le type PS 45-60, un échangeur thermique de sécurité est intégré dans la chaudière. Le montage d'une soupape de décharge thermique est obligatoire au cet échangeur thermique de sécurité.

#### 4.5 Modérateur de tirage et clapet anti-explosion

L'installation d'un modérateur de tirage est absolument indispensable. Le tirage nécessaire varie entre 5 et 10 Pa. D'après la norme TRVB H 118, il est impératif de prévoir l'installation d'un clapet anti-explosion sur le carneau ou sur la cheminée directement (recommandation HERZ).

#### 4.6 Conduit de fumées

Le conduit de fumées doit être en constante remontée et avoir un angle égal ou supérieur à 45°, isolé thermiquement et raccordé à la cheminée. Il est conseillé d'installer le régulateur de tirage avec le clapet de sûreté (entre le raccord du conduit de fumées et la porte de ramonage). Si le régulateur est monté sur le raccord du conduit de fumées, cela peut provoquer des poussières indésirables. Chaque coude du conduit de fumées

augmente la résistance et peut causer des bruits d'écoulement qui peuvent être amplifiés par la cheminée. Cela peut provoquer une nuisance sonore. C'est pour cette raison qu'il faut éviter autant que possible les coudes sur le conduit de fumées.

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

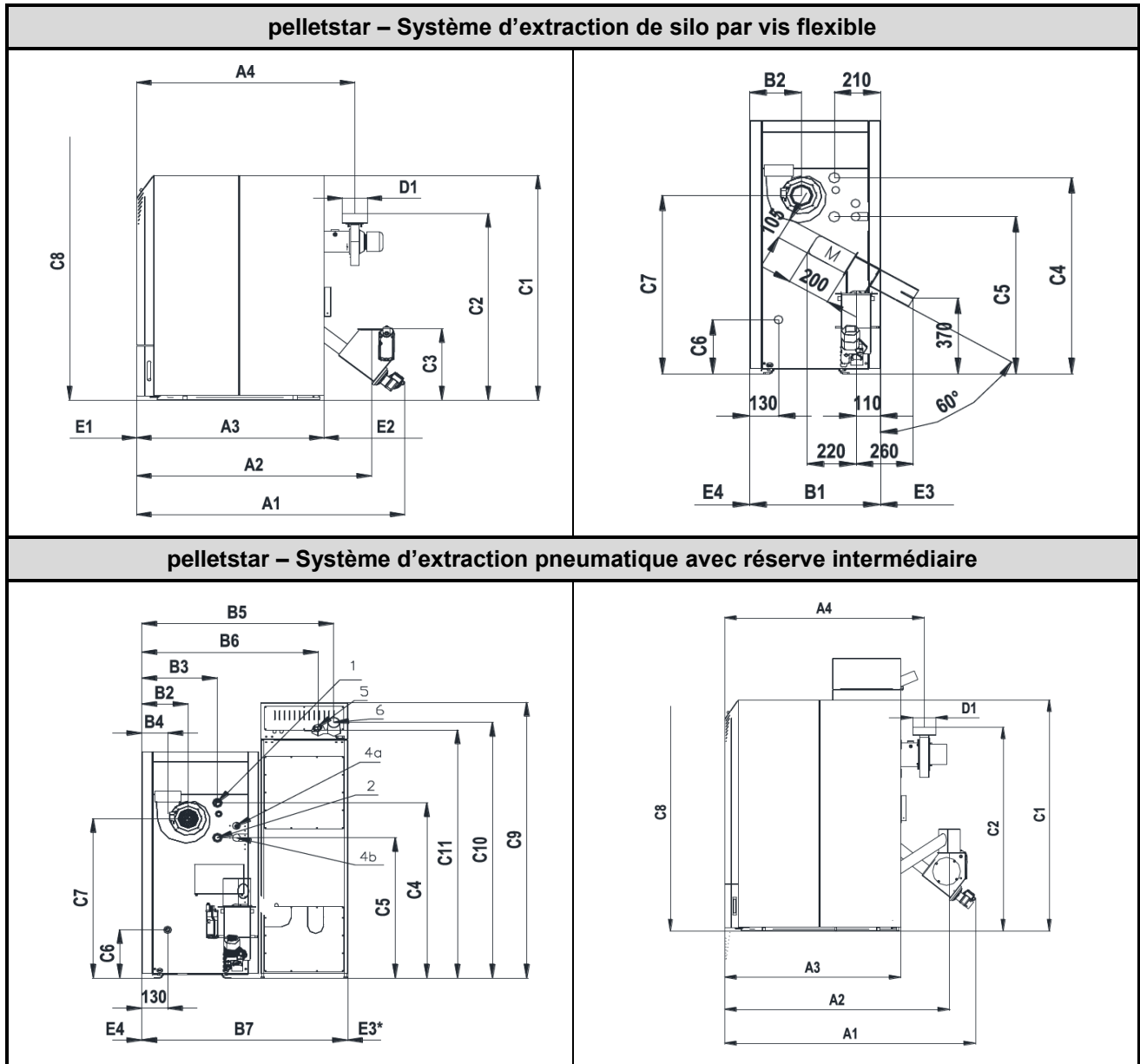
- Minimum 25% et maxi 50% d'antigel à base d'éthylène ou de propylène glycol d'après le niveau de température
- Prêter absolument attention aux recommandations du fabricant!
- Bien mélanger avant le remplissage, ne pas mélanger plusieurs types d'antigel (caractéristiques de l'installation!)
- Ne pas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

#### Apports en air de combustion

L'air de combustion ne doit pas être pollué par des facteurs tels que:

- Des hydrocarbures halogénés (sprays, peintures, solvants et produits de nettoyage)
- Une forte poussière
- Une forte humidité ambiante. Il faut prévoir une ventilation suffisante (env. 150 x 150 mm)
- ((Pour la Suisse, il faut respecter la norme VKF kWx10.3 cm<sup>2</sup> mais un minimum de 150 cm<sup>2</sup>). Sinon, il faut compter 5cm<sup>2</sup> par kW de la puissance de la chaudière mais au moins 400cm<sup>2</sup>. Les réglemtnations nationales en vigueur doivent être respectées.

## 5 DIMENSIONS



Données techniques		10	20	30	45	60
1	Raccord départ (IG)	1	1	1	6/4	6/4
2	Raccord retour (IG)	1	1	1	6/4	6/4
3	Raccord vidange/remplissage [Zoll]	½	½	½	½	½
4a	Entrée échangeur de sécurité (IG) [Zoll]	–	–	–	½	½
4b	Sortie échangeur de sécurité (IG) [Zoll]	–	–	–	½	½
5	Retour dépression turbine	Ø a 45	Ø a 45	Ø a 45	Ø a 45	Ø a 45
6	Raccord gaine d'aspiration	Ø a 60	Ø a 60	Ø a 60	Ø a 60	Ø a 60

Dimensions		10	20	30	45	60
A1	Profondeur - totale	1400	1400	1400	1620	1620
A2	Profondeur – axe éclose	1235	1235	1235	1455	1455
A3	Profondeur – habillage	900	980	980	1140	1140
A4	Profondeur – axe sortie fumée	1065	1140	1140	1290	1290
B1	Largeur	590	590	590	750	750
C1	Hauteur	1130	1230	1230	1480	1480
C2	Hauteur – raccord départ	925	1025	1025	1305	1305
C3	Hauteur – raccord retour	390	390	390	505	505
C8	Hauteur chaufferie minimum	1500	1600	1600	2100	2100
D1	Hauteur	130	130	130	150	150
E1	Espace nécessaire à l'avant	750	750	750	750	750
E2	Espace nécessaire à l'arrière	500	500	500	600	600
E3	Espace nécessaire à gauche (sans trémie)	750	750	750	750	750
E3*	Espace nécessaire à gauche (avec trémie)	500	500	500	500	500
E4	Espace nécessaire à droite	150	150	150	150	150
<b>Dimensions pour l'introduction en chaufferie [mm]</b>		<b>10</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>45</b>	<b>60</b>
	Profondeur	865	940	940	1140	1140
	Largeur	590	590	590	750	750
	Hauteur	1130	1230	1230	1480	1480
<b>Dimensions pour l'introduction de la réserve [mm]</b>		<b>10</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>45</b>	<b>60</b>
	Profondeur	940	940	940	1140	1140
	Largeur	650	650	650	890	890
	Hauteur	1395	1395	1395	1915	1915

## 6 INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET DE DEMONTAGE

		
<p><b>Aspect chaudière livrée</b> Chaudière vissée sur palette, la porte du cendrier est sur la chaudière. Elle doit être fixée.</p>	<p>Porte démontée</p>	<p>Insérez la porte sur les charnières</p>
 	  	
<p>Ensuite, fixez les vis supérieures de la porte (pré-montée sur la porte du cendrier) avec une clé Allen.</p>	<p><b>Montez la butée de porte</b> Insérez la butée de porte dans la fente de la chaudière à pellets. Vissez l'extrémité libre de la butée de porte à la porte du cendrier pour la rendre mobile.</p>	
		
<p>Enfin, resserrez les vis inférieures de la porte.</p>		

## Démontage de l'habillage supérieur

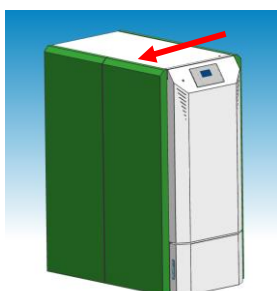


Enlevez les vis



Une fois que les vis ont été enlevées, l'habillage se démonte en le faisant glisser vers l'arrière.

## Démontage de l'habillage latéral avant gauche

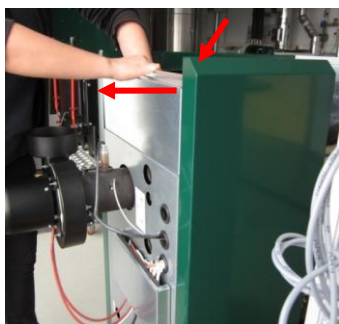


L'habillage latéral avant gauche se démonte en tirant (cf. flèche). Le capot supérieur doit d'abord être enlevé!



Enlevez l'habillage en le tirant ->l'habillage n'est pas fixé par des vis

## Démontage de l'habillage arrière gauche:



Pour le démonter, il faut d'abord démonter la paroi avant de la chaudière. Pour cela, il faut ôter les vis désignées par les flèches sur les images ci-contre.



On ne peut enlever les vis de l'habillage que quand l'habillage du capot avant est retiré.



Vous pouvez retirer l'habillage.



## Ouverture du capot avant



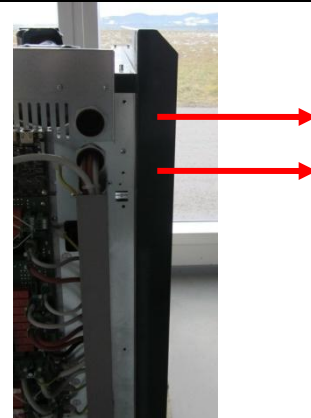
Le capot avant est une porte. L'habillage est fixé par la droite s'ouvre par la gauche.

## Démontage de l'habillage droit de la porte

Pour le démonter, il faut d'abord démonter la paroi avant de la chaudière. Pour cela, il faut ôter les vis désignées par les flèches sur les images ci-dessous.

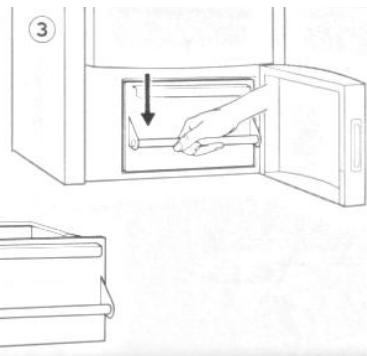
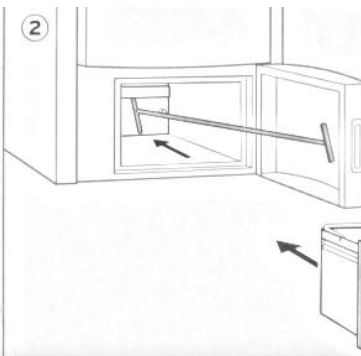
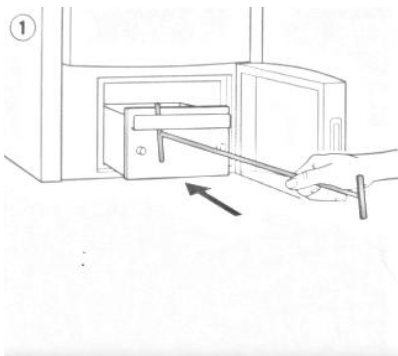


Dévissez les vis repérées sur le schéma ci dessus.



L'habillage latéral peut être retiré.

## Réservoir à cendres

**Etape 1:**

Ouvrez la porte du cendrier, puis tirez le premier réservoir à cendres avec le crochet fourni.

**Etape 2:**

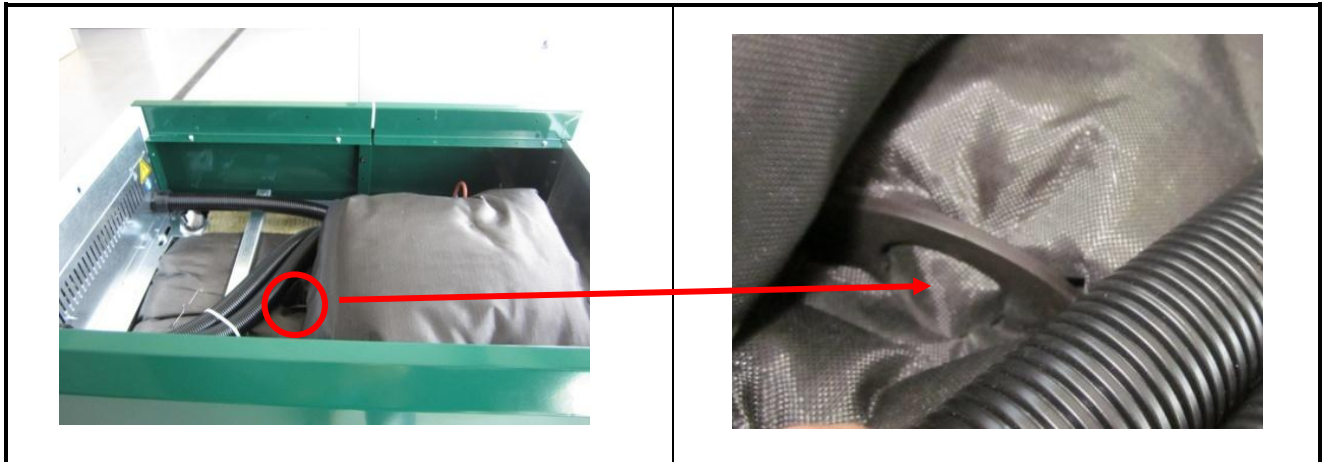
le second réservoir à cendres peut être inséré manuellement.

**Etape 3:**

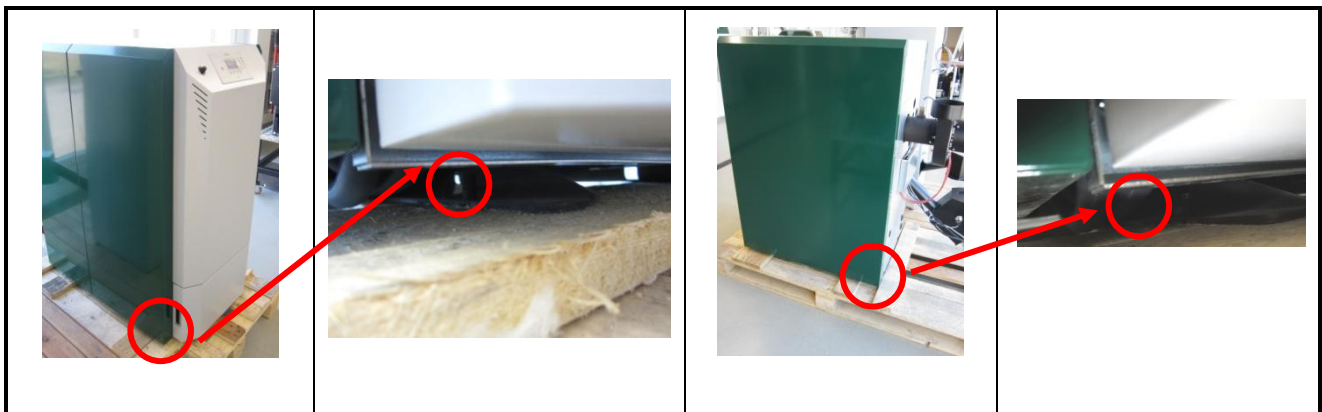
Fixez le second réservoir à cendres à l'aide du levier.

## 6.1 Mise en place de la chaudière

### 6.1.1 Introduction de la chaudière au moyen du crochet de levage / transports lâche



### 6.1.2 Introduction de la chaudière au moyen d'un transpalette



#### Palette:

Lors de l'introduction de la chaudière en chaufferie à l'aide d'un chariot élévateur ou d'un transpalette, les 2 vis de fixation situées sous la chaudière (avant gauche et arrière droite sous le corps de la chaudière) doivent être enlevées.

## 6.2 Positionnement

### 6.2.1 Chaudière sans réserve intermédiaire

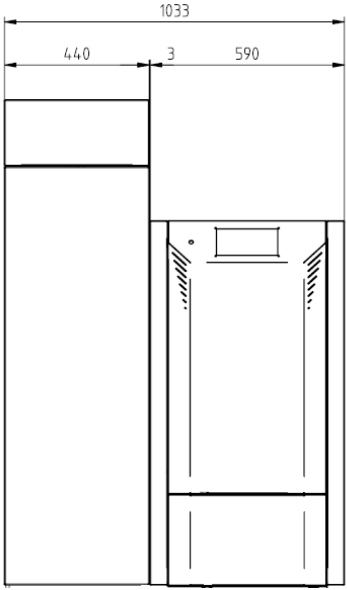
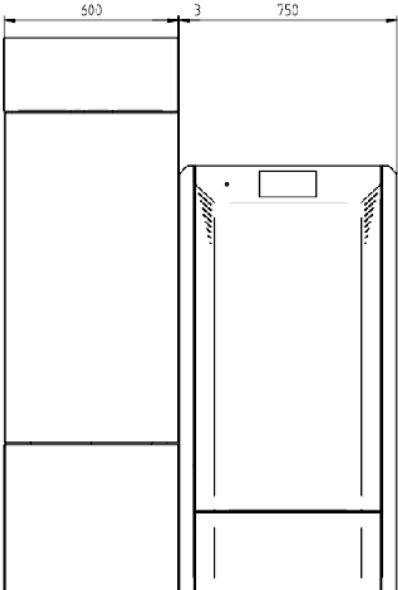
Positionnez la chaudière à l'emplacement prévu ! Utilisez éventuellement un socle anti-vibratile.




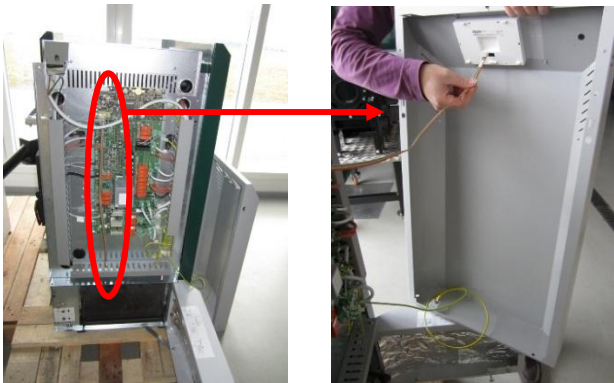
- Place nécessaire à l'avant : minimum 750mm
- Positionnement de l'arrière de la chaudière en laissant un espace minimum de 750mm entre l'habillage arrière et le mur
- Espace mini à gauche: 750mm
- Positionnement du côté droit de la chaudière en laissant un espace minimum de 150mm entre l'habillage et le mur.

Attention: le raccord flexible doit mesurer min. 1000mm

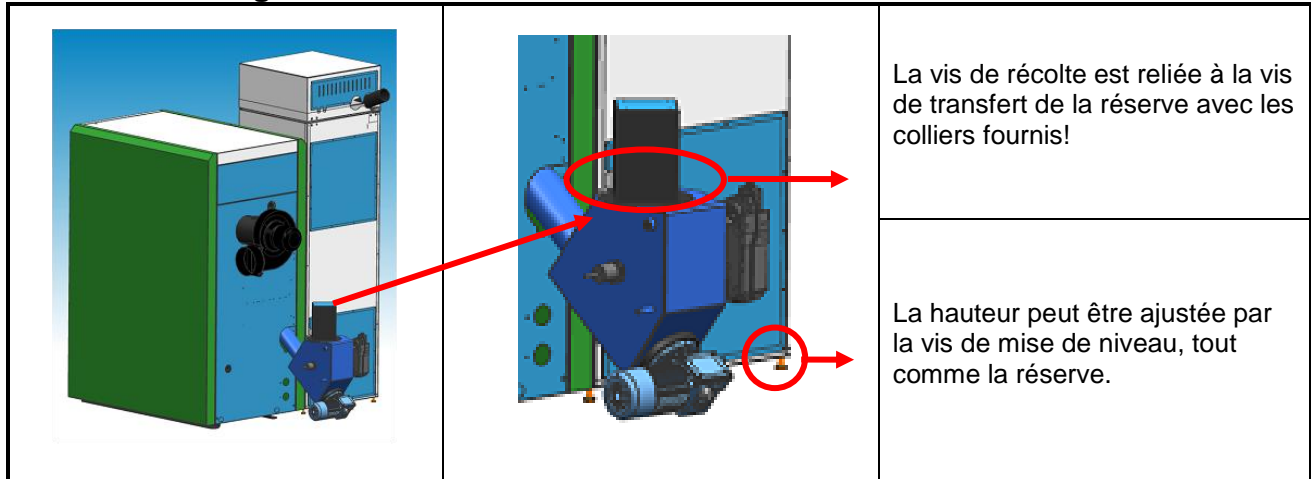
### 6.2.2 Chaudière avec réserve intermédiaire

	
<p><b>pelletstar 10-30:</b> L'espace entre la chaudière est la réserve est de 3mm.</p>	<p><b>pelletstar 45-60:</b> L'espace entre la chaudière est la réserve est de 3mm.</p>

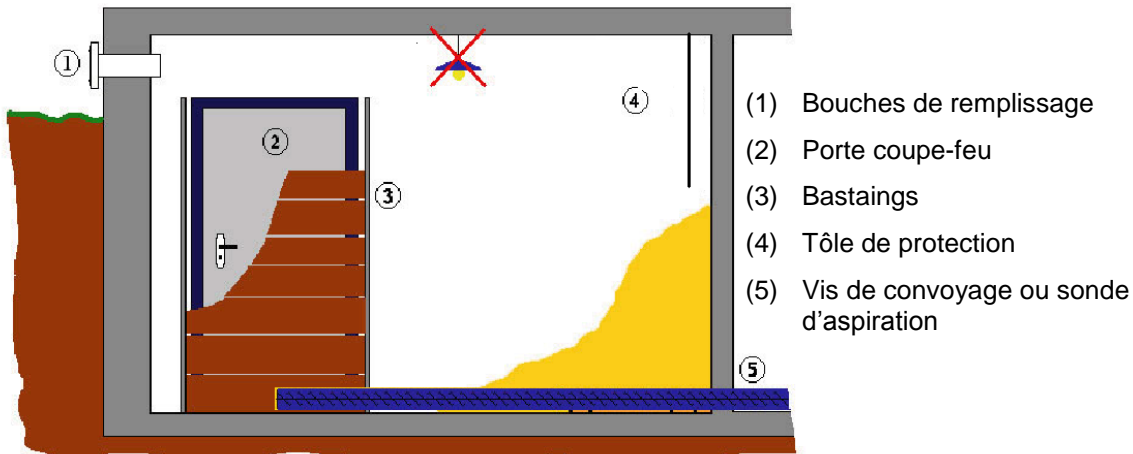
### 6.3 Câblage

	
<p>Les ouvertures entourées ci-dessus sont des passages de câbles (ex. pour le raccordement du circuit de chauffage et les platines supplémentaires).</p>	<p>Ces câbles doivent être raccordés à la régulation.</p>

## 6.4 Montage vis de transfert de la réserve



## 7 CONCEPTION D'UN SILO ADAPTÉ



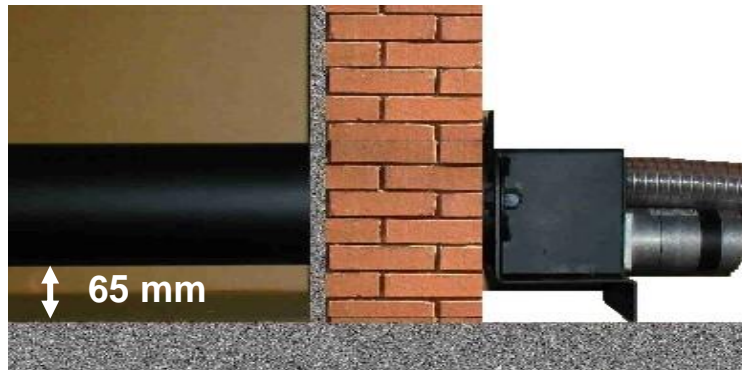
## Recommandations importantes:

- Le silo de stockage doit reposer de préférence contre un mur extérieur. Il doit être rectangulaire et le plus étroit possible afin de limiter les pertes de stockage. Il doit être dimensionné en fonction des besoins et de façon à obtenir une autonomie annuelle. Il est conseillé de prévoir quelques « regards » permettant de visualiser le niveau de pellets restant.
- Les murs doivent être réalisés en matériaux massifs (béton) et être étanches (crépis d'étanchéité intérieur et extérieur). Les murs et parois doivent être coupe-feu 90mm. Il est fortement conseillé de prévoir un système de plots en bois derrière la porte d'accès au silo ou de réaliser une trappe d'accès en partie haute du silo.
- Afin d'éviter que les pellets ne viennent s'écraser contre le mur pendant la livraison, il est impératif de prévoir un tapis en caoutchouc (ou équivalent) en face du raccord de remplissage.
- Le silo de stockage doit être sain et sec. Il ne doit surtout pas y avoir la possibilité d'infiltration d'eau ou de suintement dans le silo.
- Il est conseillé de limiter au maximum les ouvertures, de supprimer toute installation électrique dans le silo et de protéger toutes les canalisations existantes. Le silo doit être le plus étanche possible afin d'éviter la production de poussières pendant le remplissage. Les poussières sont ainsi récupérées dans la manchette filtrante. Conseil : siliconer toutes les jointures du silo et utiliser un joint pour la trappe de visite
- Toute installation électrique existante doit impérativement être supprimée du silo, sauf si l'installation est certifiée ATEX.
- Les deux bouches de remplissage doivent être scellées lors de la construction du mur d'extérieur (pas de mousse pour respecter le BVS) à un mètre d'écart. Si l'écart est inférieur à un mètre, il faut alors prévoir une bouche de remplissage plus longue de 50cm.
- Le stockage doit correspondre avec ÖNORM M 7137.
- Le transport et le logistique du stockage doit correspondre ÖNORM M 7136.



## 8 MONTAGE DU SYSTEME D'EXTRACTION DE SILO

### 8.1 Sonde d'extraction



#### Attention:

Lors du montage du support de sonde, il est important de laisser 65mm en celui-ci et le sol. La partie biseautée de la sonde doit être orientée vers le bas! (moteur en partie inférieure, gaine en partie supérieure).

#### Important:

Lorsque la gaine de transfert est raccordée à la sonde d'aspiration ou sur la vis d'extraction, il faut penser à rabattre le fil de métal vers l'intérieur afin d'établir une masse avec celle-ci et évacuer ainsi l'électricité statique.



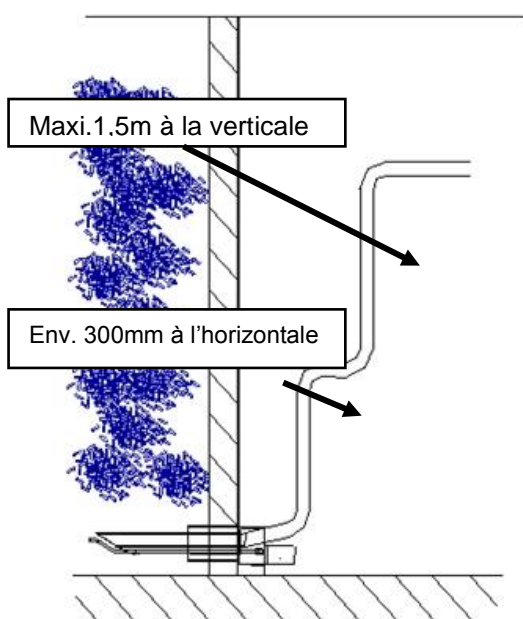
### 8.2 Disposition et montage de la gaine de transfert

Lors de l'installation et de la fixation de la gaine de transfert, il est important de ne pas dépasser une longueur de plus de 1500 mm à la verticale.

Après un cheminement vertical, la gaine de transfert doit être courbée d'environ 300 mm à l'horizontale.

Il est ainsi possible de convoier les granulés sur une différence de niveau plus importante.

La gaine de transfert doit être fixée environ tous les 50 cm contre le mur par les éléments de fixation livrés à cet effet. Attention à ne pas serrer les colliers trop fort.










- La longueur maximale de la gaine de transfert est 20 mètre
- La différence de niveau surmontable maximale est 5 mètre
- Le rayon de montage de la gaine de transfert ne peut pas dépasser 0,3 mètre.

### 8.3 Système d'installation à vide (Modulaire)

Il est important de vérifier le placement de la vis d'extraction en fonction des plans d'implantation fournis par HERZ.

- Placer la vis à l'endroit prévu et effectuer un marquage au sol afin de réaliser les trous permettant la fixation.
- Enlever à nouveau la vis.
- Percer les trous permettant la fixation de la vis
- Insérer les chevilles prévues à cet effet dans les trous réalisés.
- Replacer la vis dans la position prévue.
- Fixer solidement la vis d'extraction au moyen des tire-fond prévus à cet effet.

Montage des socles vibratiles	Visser la vis d'extraction	
		
Monter les socles vibratiles sur les pieds du profil.	Assembler les deux pièces de la vis d'extraction. Fixer celles-ci avec la vis fraisée M6 jusqu'à ce que tous les kits d'extensions soient vissés ensemble.	
Montage de la vis d'extraction avec le support		
		
Après le montage de la vis d'extraction, une douille est montée à la fin de celle-ci. Visser la douille avec la vis fraisée M6. Quand la douille est montée sur la vis d'extraction, monter celle-ci simplement sur le support, voire pour que la vis d'extraction sorte de 5-10mm du support.		

<p><b>Sécuriser la vis d'extraction contre la distorsion</b></p>	<p><b>Visser les profils acier de protection sur l'appui du milieu</b></p>	
		
<p>Sécuriser la vis d'extraction contre la distorsion avec les deux vis imbues. Pour lubrifier le palier, un raccord fileté de graissage est prévu en dessus. Le palier devrait être lubrifié d'une façon régulière par le raccord fileté de graissage.</p>	<p>Ensuite soulever le 2ème profil acier (module d'extension) sur l'appui central pour qu'on puisse visser les deux profils acier sur l'appui. Tenir jusqu'à ce que les profils acier soient vissés. Utiliser la vis hexagonale M8x25, rondelle et écrous M8.</p>	
<p><b>Visser les profils acier de protection sur l'appui final</b></p>	<p><b>Visser les profils acier de protection sur l'appui du milieu</b></p>	
		
<p>Après le soulèvement, les profils acier de protection sont vissés en premier avec l'appui final. Pour cela vous utilisez une vis hexagonale M8x25. Avant de visser l'écrou de M8, mettre une rondelle.</p>	<p>Ensuite soulever le 2ème profil acier (module d'extension) sur l'appui central pour qu'on puisse visser les deux profils acier sur l'appui. Tenir jusqu'à ce que les profils acier soient vissés. Utiliser la vis hexagonale M8x25, rondelle et écrous M8.</p>	
<p><b>Assembler les profils acier de protection avec la traversée murale</b></p>		
		
<p>Après avoir vissé les profils acier de protection, il faut assembler le dernier profil acier de protection avec la traversée murale. Utiliser les vis hexagonales M8x25, rondelle et écrous M8.</p>		

## Assembler le moteur avec la vis d'extraction



L'accouplement de la vis d'extraction est assemblé avec le moteur pour que la vis s'ajuste dans la rainure. Visser la vis d'extraction avec le moteur, utiliser les 4 boulons à six pans creux M10x70.

**Le moteur doit être uniquement vissé sur la vis d'extraction comme montré dans l'image en dessus.**

La vis d'extraction est sécurisée contre le glissement avec un disque et une vis hexagonale M8.

## Montage du détecteur de contenance



Quand le montage du moteur est fait, mettre le détecteur de contenance simplement dans la douille prévue.

## Monter le tuyau de retour d'air sur la vis d'extraction et serrer



D'abord, il faut mesurer la longueur du tube utilisé entre la chaudière et l'extraction. Ensuite il faut monter le tube à droite sur le tuyau de rallonge (vu de devant) et serrer.

## Monter le tuyau de transport sur la vis d'extraction et serrer



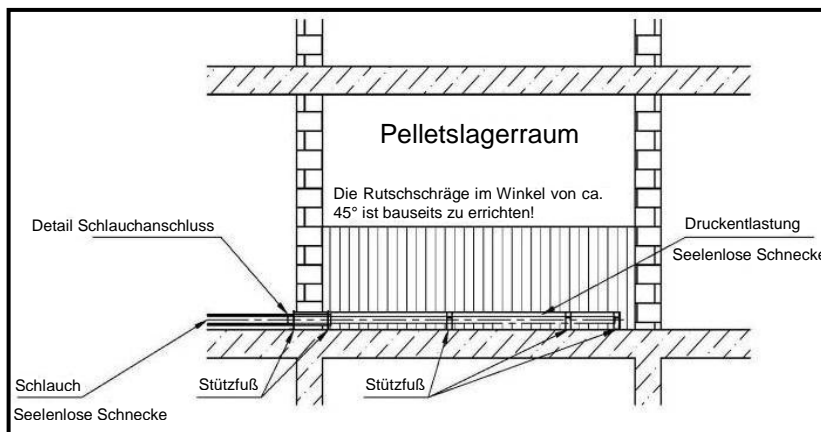
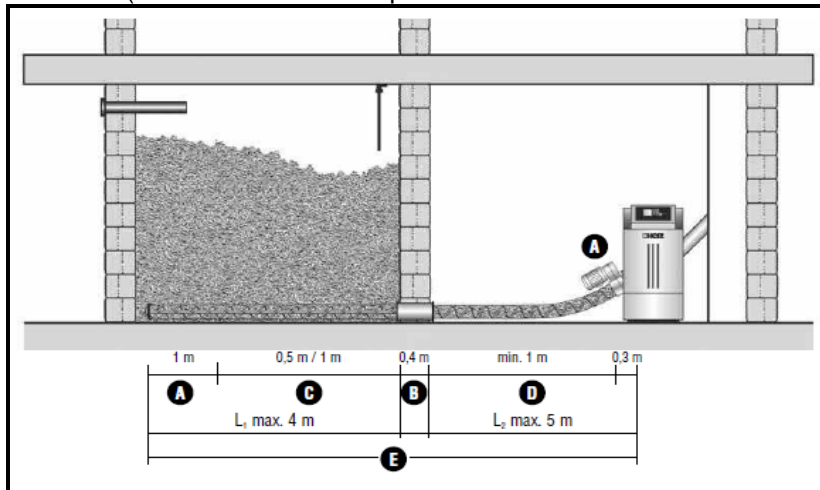
D'abord, il faut mesurer la longueur du tube utilisé entre la chaudière et l'extraction. Ensuite, il faut monter le tube à gauche sur le tuyau de rallonge (vu de devant) et serrer.



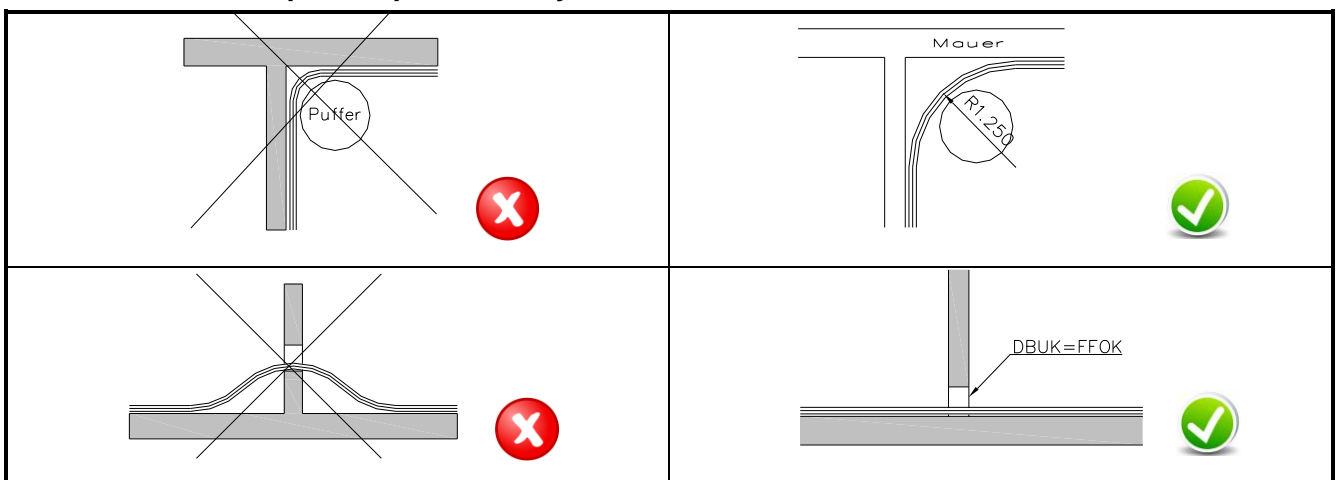
## 8.4 Système d'extraction par vis flexible – Numéro article A031000-000

### Fonction du système d'extraction par vis flexible:

Ce système est composé de plusieurs éléments. A l'intérieur du silo se trouve un profil résistant en acier d'une longueur de 2 à 4 m qui permet l'admission des granulés par le bas (en forme de chapeau chinois ^) et une rétention du poids du combustible sur la vis qui se trouve en dessous. En dessous de ce profil se trouve un axe sur lequel une spirale flexible vient se placer de façon à former une vis sans fin. A la sortie du silo, la spirale flexible passe à l'intérieur d'une gaine flexible (longueur maxi 5m) et forme ainsi une liaison souple entre le silo et le système d'admission des granulés de la chaudière. La spirale vient se fixer à l'intérieur d'une tête d'admission sur un axe entraîné par le moteur. Cette tête d'admission vient ensuite reposer sur une écluse de transfert de combustible. L'écluse dispose d'un dispositif anti-retour de combustion équipé d'un clapet étanche motorisé (à fermeture automatique).












### 8.4.1 Conseils pour la pose des tuyaux



Préconisation: Il n'est pas autorisé de laisser pendre la vis flexible sur un rebord ou de lui faire prendre un rayon de courbure trop faible ( $R_{\min}=1250\text{mm}$ )!

8.4.2 Montage







<p>Montage des socles vibratiles sur les pieds du profil.</p>	<p>Montage du bloc d'extrémité au profil acier au moyen des 4 vis M8.</p>	<p>Monter les profils acier avec support au moyen de 4 vis M8.</p>
<p>Monter les profils acier avec la partie fermée du profil (tube).</p>	<p>Assembler la broche de dosage et visser les deux pièce ensemble avec le vis noyée.</p>	<p>Mettre le profil acier avec la tête en bas. Mettre la bronche de dosage dans le profil acier jusqu' au le point d'extrémité du bloc et la bronche de dosage sont moulée.</p>
<p>Positionner le profil en acier et l'axe de la vis sur le sol du silo en respectant le plan ! Essayer les socles vibratiles sur les pieds du profil.</p>	<p>Placer la partie fermée du profil (tube) dans le mur. Les parois du mur doivent être contenues entre les plaques en tôle qui sont soudées sur le profil!</p>	<p>Assembler le moignon d'extrémité et la bronche de dosage et visser les avec le vis hexagonal M6.</p>

		
<p>Position du profil en acier au niveau du passage de mur. Prévoir un isolant autour du tube en acier (ex : laine de roche), puis reboucher à la fin des travaux de montage. (Point de fusion &gt; 1000°C)</p>	<p>La première plaque en tôle du profil (pied de fixation) doit se trouver à l'extérieur du silo. Tout le reste de l'élément peut être poussé vers l'intérieur!</p>	<p>Percer un premier trou permettant une première fixation au sol Ø12, longueur 70 mm!</p>
		
<p>Enfoncer la cheville dans le sol et la pousser en utilisant un des tire-fond 10x70.</p>	<p>Visser le tire-fond au 3/4</p>	<p>Ajuster le profil acier et fixer les à l'extrémité. Ensuite, fixer les supports restants</p>
		
<p>Démontage du moteur de la tête par défaire les 4 bornes.</p>	<p>Démonter le moteur de la tête d'admission en dévissant les 4 vis M8x16.</p>	<p>Vérifier que la vis pointeau M8x10 qui maintient l'axe sur l'arbre du moteur est solidement serrée!</p>

		
<p>Centrer la tête d'admission sur l'écluse de transfert en orientant la partie tubulaire vers le point précis ou le profil de l'extraction sort du silo.</p>	<p>Mesurer de bord à bord la longueur exacte entre le tube de la tête d'admission et le tube du profil d'extraction (L). Attention: respecter le rayon de courbure maxi en mesurant!</p>	<p>Ajouter 150 mm de gaine de transfert flexible du côté de la tête d'admission.</p>
		
<p>Ajouter 150 mm de gaine de transfert flexible du côté du profil d'extraction.</p>	<p>Après avoir vérifié à nouveau la dimension nécessaire, couper la gaine de transfert à la longueur souhaitée. Couper la spirale de renfort avec une disqureuse ou une pince coupante. L totale = L + 150 + 200 !</p>	<p>Recouper proprement la gaine de transfert avec un cutter ou un couteau.</p>
		
<p>Enfoncer la gaine de transfert sur 200mm à l'intérieur du tube du profil d'extraction (jusqu'en butée).  Conseil: enduire la gaine de savon liquide afin de mieux la faire glisser!</p>	<p>Placer la bride de serrage de la gaine de transfert sur l'extrémité du tube du profil, puis serrer correctement.</p>	<p>Enfoncer la gaine de transfert sur 150mm à l'intérieur de la tête d'admission (jusqu'en butée)!</p>

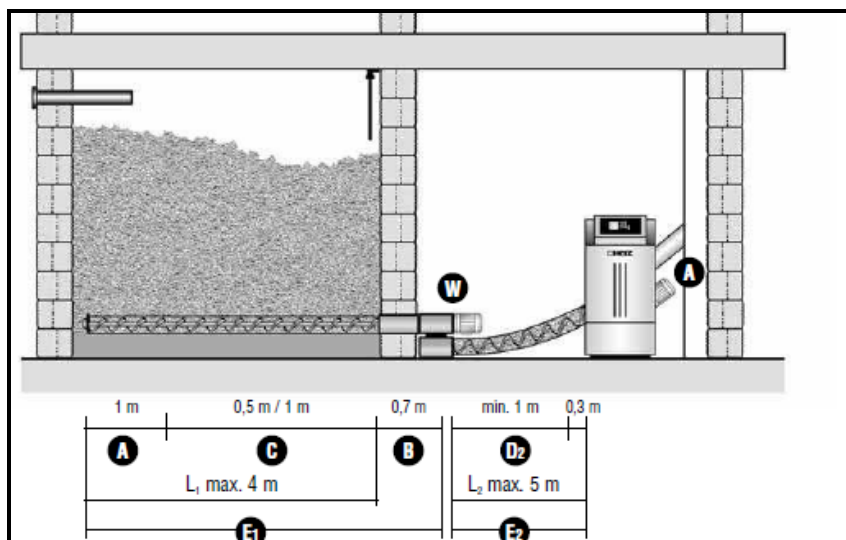


		
<p>Centrer la tête d'admission sur l'écluse de transfert puis replacer les pattes de fixations.</p>	<p>Placer la bride de serrage de la gaine de transfert sur l'extrémité du tube de la tête d'admission, puis serrer fortement! Cela permet de presser le tube sur la gaine !</p>	<p>Système d'extraction par vis flexible avec rayon de courbure horizontal respecté Rayon horizontal mini =1250mm).</p>
		
<p>Système d'extraction par vis flexible avec rayon de courbure vertical respecté Rayon horizontal mini =1250mm)</p>	<p>Fixer correctement la tête d'admission sur l'écluse de transfert au moyen des 4 vis.</p>	<p>Introduire la spirale en acier dans la tête d'admission!</p>
		
<p>Pousser la spirale (ou vis souple) dans la gaine de transfert.</p>	<p>Placer la spirale sur l'axe du profil et pousser jusqu'à l'extrémité.</p>	<p>Faire tourner l'axe du profil de façon à ce que la spirale souple vienne se visser sur les spires soudées sur l'axe (jusqu'en butée). Pousser l'axe et la spirale contre l'extrémité du profil!</p>

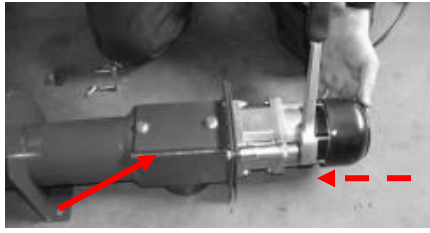
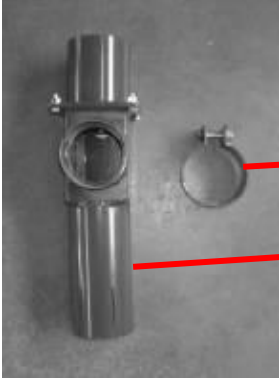
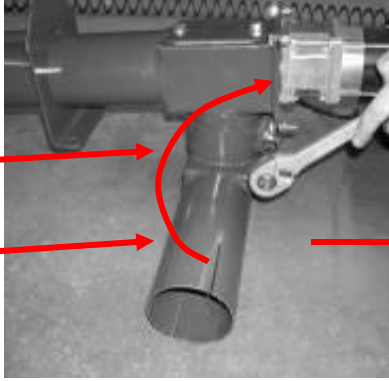
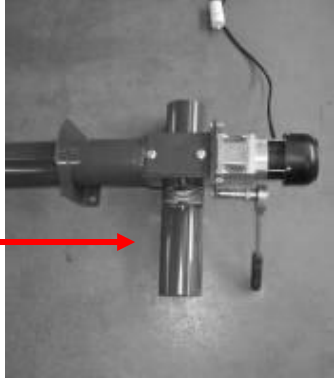

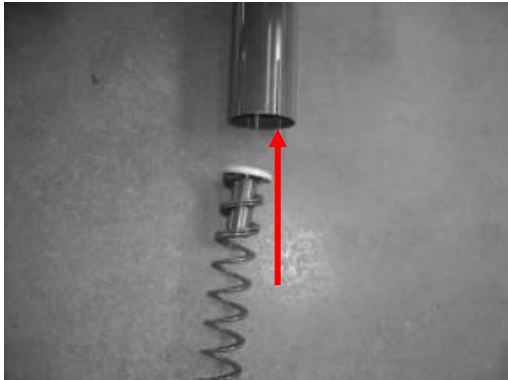
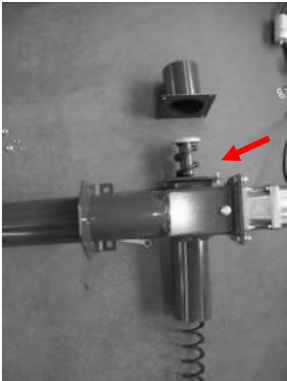
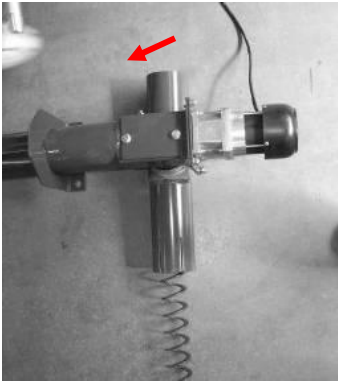
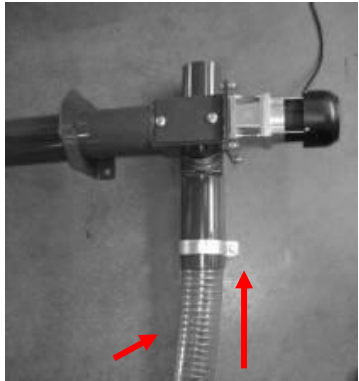
		
<p>Pousser la spirale au maximum dans la tête d'admission, laisser dépasser deux spires puis couper proprement en utilisant une disqueuse ou une scie à métaux.</p>	<p>Introduire le raccord spécial sur le bout de la spirale en plaçant la vis de serrage vers l'intérieur de la spirale.</p>	<p>Faire tourner le moteur d'extraction de façon à ce que les spires de l'axe du moteur viennent se visser sur la spirale souple (jusqu'en butée). Placer correctement le raccord spécial de façon à maintenir les 2 spires ensemble.</p>
		
<p>Serrer fortement le raccord spécial!! Celui-ci permet d'éviter que les spires se désolidarisent en cas de marche arrière</p>	<p>Fixer le moteur sur la bride de la tête d'admission en utilisant les 4 vis! Serrer fermement les vis de fixation !!</p>	<p>Rebrancher la prise du moteur de la vis d'extraction à l'arrière de la chaudière.</p>

**Attention: La différence de niveau surmontable maximale est 5 mètres.**

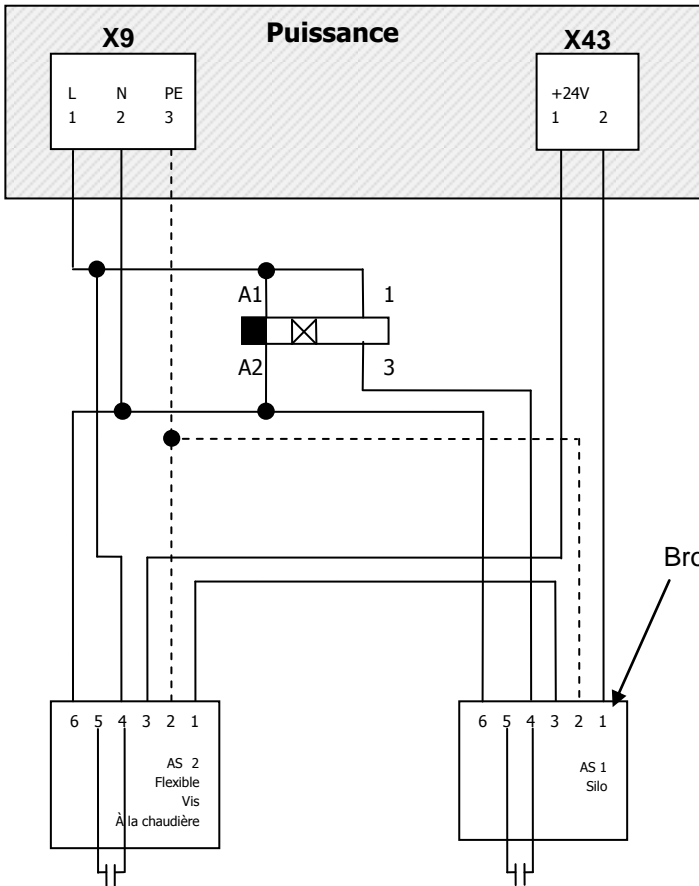
### 8.5 Système d'extraction par vis flexible - Numéro article A031000-080



Montage du système d'extraction par vis flexible:

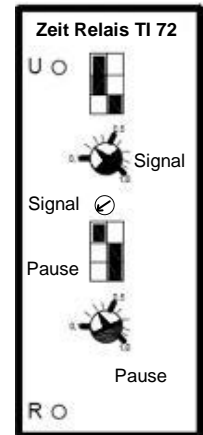
	<p>couvercle d'inspection</p>	
		
<p>Refixer le moteur d'alimentation au passage mural avec raccordement à l'aide des quatre vis. Fixer le système inférieur de raccordement avec une patte.</p>		
		
<p>Visser la spire sur la broche avec lavis sans fin soudée</p>	<p>Glisser la spire dans le système de raccordement inférieur</p>	
		
<p>Dévisser le couvercle pour vérifier si la vis sans fin a été glissée jusqu'à la butée!</p>	<p>Remonter le couvercle</p>	<p>La longueur de la spire et du tuyau en plastique doit être adaptée à la position de la chaudière. Glisser le tuyau en plastique sur la spire et dans le tuyau de raccordement.</p>

## 8.6 Plan de raccordement pour le système de transfert



Réglage du relais:  
Plan de branchement:

Cadencement: 15 sec  
Pause: 3 sec  
A partir de la pause



Broche 1

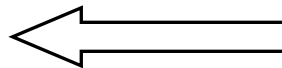


- Raccordez les condensateurs au moteur
- Ne branchez pas les condensateurs en parallèle

Position du relais pour el système de transfert:

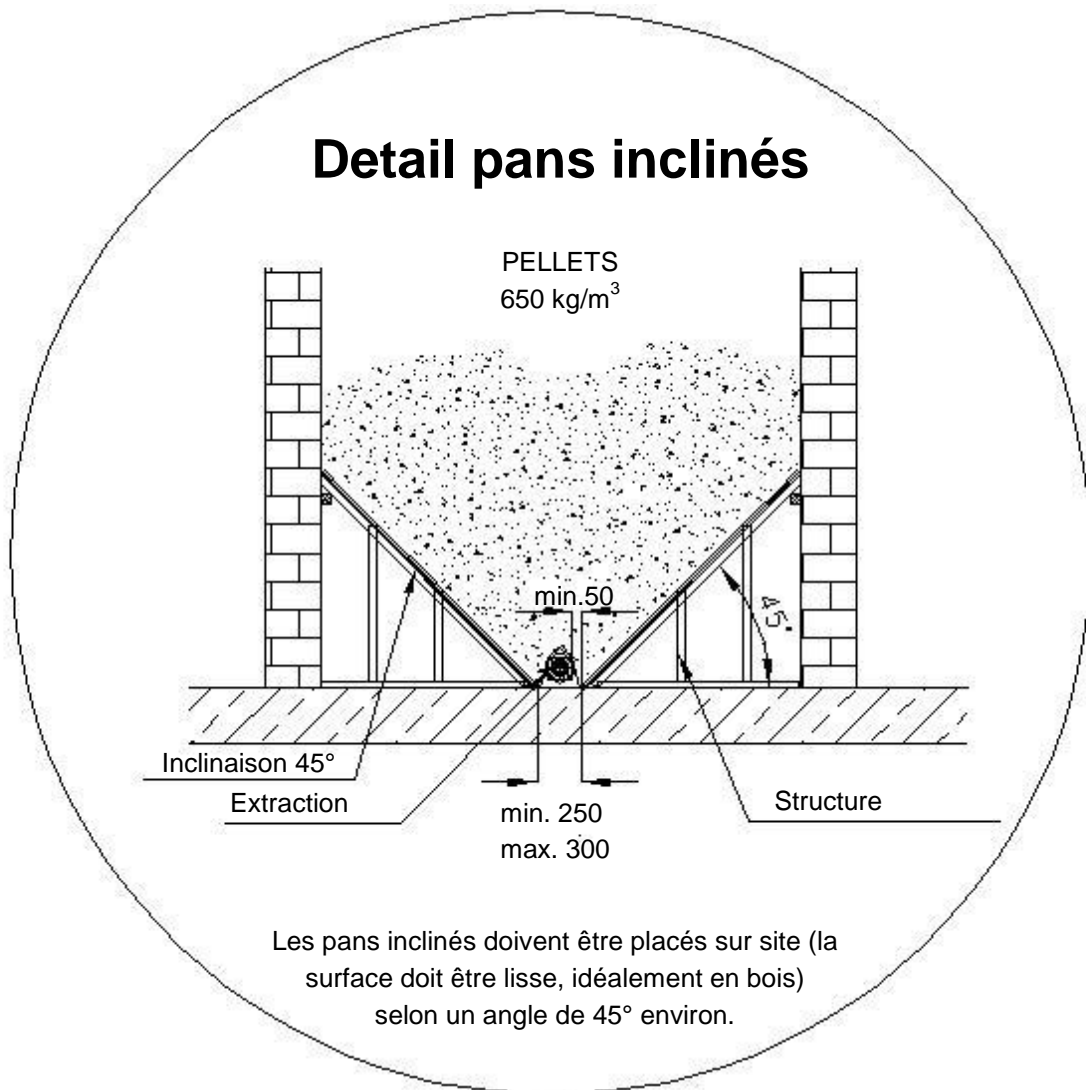


Relais





## 8.7 Pans inclinés



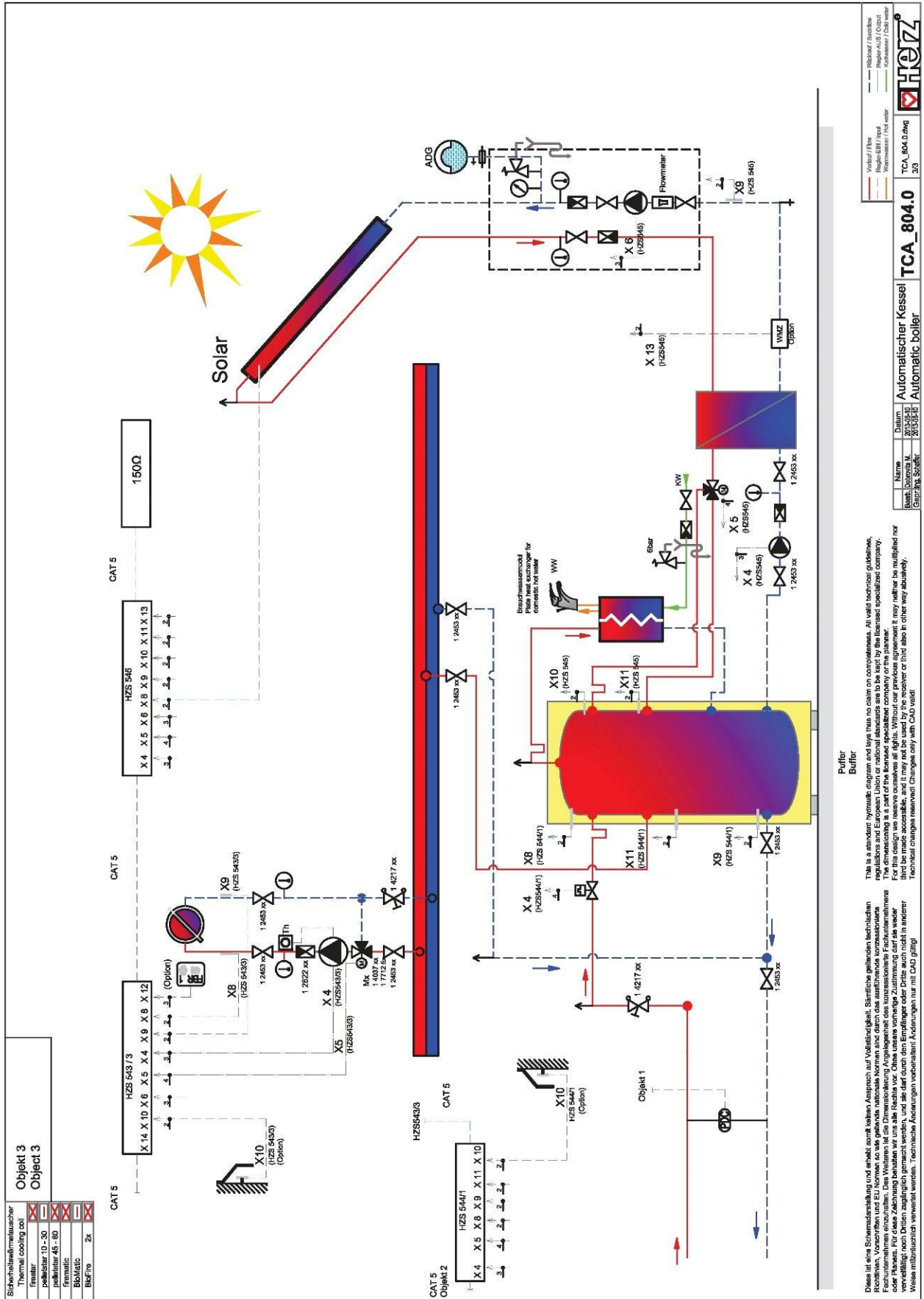




















## 10 LIVRET ELECTRIQUE

### 10.1 Consignes de sécurité

La chaudière répond aux nouvelles normes techniques et à toutes les normes de sécurité.

L'appareil ne doit être installé et utilisé que selon les données techniques et selon les réglementations et consignes de sécurité énumérées ci-dessous. En outre, lors de la mise en route de la chaudière, veillez à respecter les consignes de sécurité et les règlements juridiques requis pour chaque cas d'application spécifique.

Une utilisation en toute sécurité n'est plus garantie lorsque la chaudière

- Présente des dommages apparents,
- Ne fonctionne plus,
- A été stockée pendant longtemps dans de mauvaises conditions.

Si l'un de ces cas se présente, il ne faut plus faire fonctionner la chaudière et s'assurer qu'elle ne fera l'objet d'aucune manipulation involontaire.

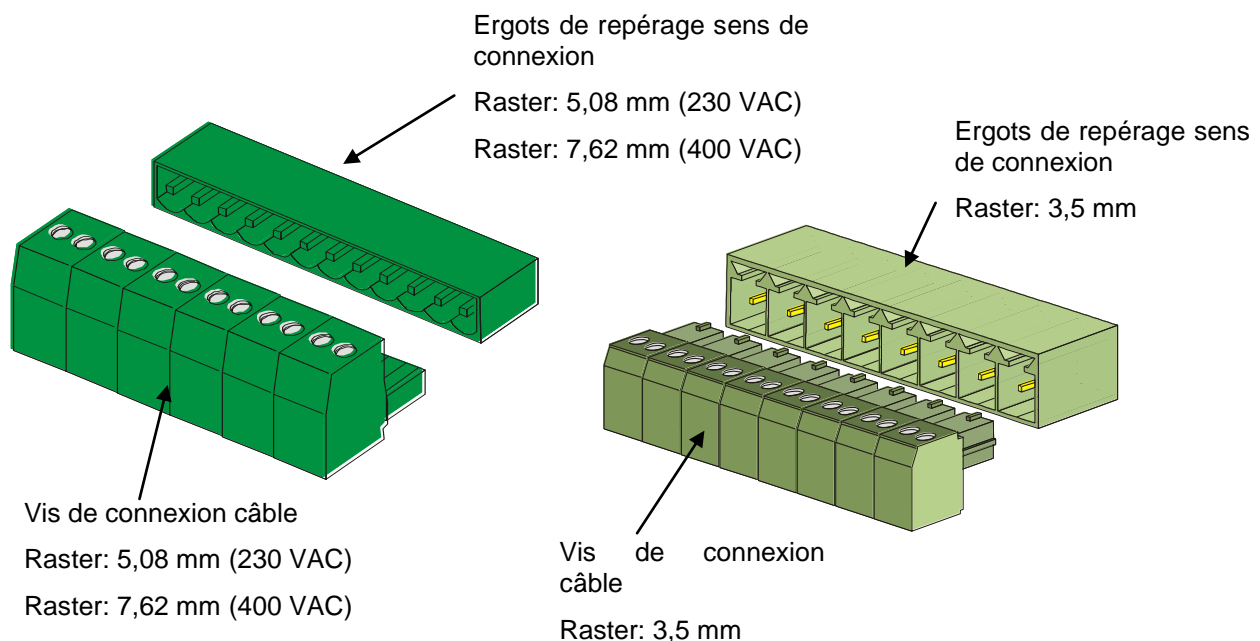
### 10.2 Généralités

Toutes les entrées/sorties et alimentations sont directement connectées sur le terminal, les modules de régulation supplémentaires ou la platine de puissance.

Le système de broches de connexion est conçu de façon à ce qu'il soit impossible de mélanger les tensions 230 VAC, 400 VAC et courants faibles. Il est également prévu pour permettre le remplacement facile et rapide d'un composant électronique défectueux ou un auxiliaire connecté (sonde, capteur, ...). Il est seulement possible d'inverser les connexions 230 VAC (pompes, vannes de mélange,...) entre-elles. Cela ne peut en aucun cas créer un problème pour la régulation, il suffit de vérifier à nouveau les branchements et d'effectuer les tests de composants indépendamment.

Un mélange des entrées / sorties à courant faible est également possible, il n'entraîne cependant aucun dysfonctionnement de l'électronique, mais seulement des erreurs de mesure (inversion de sonde).

### 10.3 Système de connexion utilisé



### 10.4 Régulateur de chauffage HZS 555-S

Le régulateur HZS 555-S est un système de programmation et visualisation intelligent des processus automatisés. Il simplifie les diagnostics de fonctionnement et de surveillance des processus automatisés.

Il est raccordé à la platine de puissance par CAN-Bus.

Un écran couleur tactile (VGA TFT 5,7") permet de régler les paramètres et les données des processus.

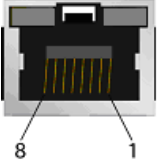
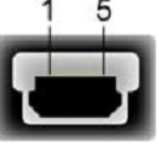
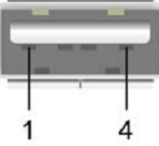
Avec l'éditeur de masques LES, vous pouvez récupérer des données sur un PC, les éditer et les sauvegarder sur le terminal.

Les interfaces existantes peuvent être utilisées pour transmettre les données processus ou configurer le terminal. Une carte micro SD sert de support de stockage pour les données du système d'exploitation, d'utilisation et d'application.

### 10.5 Câblage HZS 555-S



X1 - Alimentation		
	Pin	Fonction
	1	n.c.
	2	+24 V DC
	3	GND
4	GND	
X2 - CAN		
	Pin	Fonction
	1	CAN A (module externe)
	2	CAN B (module externe)
	3	CAN A (module interne)
	4	CAN B (module interne)
	5	GND
6	-	
La terminaison du CAN-Bus se fait à l'intérieur sur la partie électronique! Le câblage total du CAN-Bus ne doit pas dépasser 300m!		
X3 – RS232 (Vue de face)		
	Pin	Fonction
	1	DCD
	2	RX
	3	TX
	4	DTR
	5	GND
	6	DSR
	7	RTS
	8	CTS
9	RI	

X4 – Ethernet		
	Pin	Fonction
	1	TX +
	2	TX -
	3	RX +
	4	n.c.
	5	n.c.
	6	RX -
	7	n.c.
8	n.c.	
X5 – Mini USB Typ B (V1.1) (non utilisé)		
	Pin	Fonction
	1	+5V
	2	D -
	3	D +
	4	-
5	GND	
X6 – USB 2.0 (Typ A, Full Speed, 12 Mbit/s)		
	Pin	Fonction
	1	+5V_USB
	2	D -
	3	D +
4	GND	

Il faut noter que nombre de périphériques USB disponibles sur le marché ne sont pas conformes aux exigences EMV pour une utilisation industrielle. En cas d'utilisation de ces dispositifs des défauts de fonctionnement peuvent apparaître.

#### Connecteurs à utiliser:

CAN-Bus:	Connecteur 6 broches Weidmüller B2L3, 5/6
USB:	4 broches Type A (Connecteur Downstream)
Ethernet:	8 broches. RJ45
Alimentation:	Connecteur 4 broches Phönix avec raccordement vissé MC1, 5/4-ST -3,5
	Connecteur 4 broches Phönix avec raccordement à ressort F K-MCP1, 5/4-ST -3,5

## 10.6 Nettoyage de l'écran tactile

### ATTENTION!

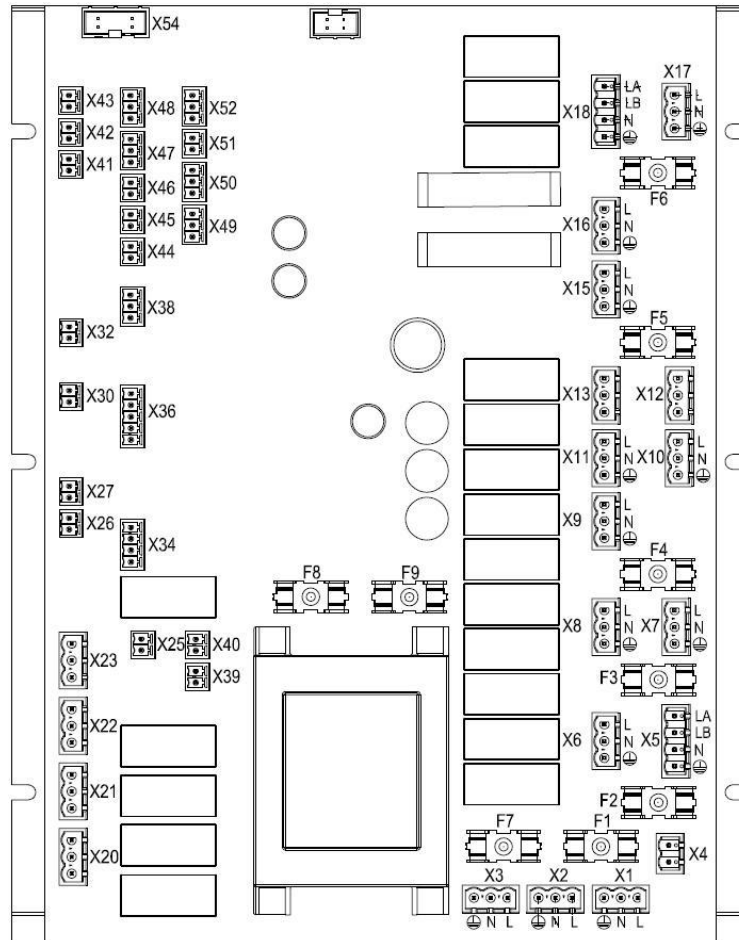
Avant de commencer le nettoyage de l'écran tactile, vous devez d'abord éteindre l'écran tactile pour éviter de déclencher des commandes par inadvertance!

L'écran tactile de la régulation doit être nettoyé exclusivement avec un chiffon doux légèrement humide. Utilisez des produits adaptés pour le nettoyage d'écran, comme, par exemple, un nettoyant antistatique, de l'eau avec un détergent ou de l'alcool. Le produit nettoyant doit être vaporisé sur le chiffon (ne pas vaporiser directement sur l'écran tactile). Il faut éviter que le nettoyant rentre en contact avec l'électronique du boîtier en passant par les fentes de ventilation!

Ne pas utiliser de produit de nettoyage corrosif, chimique ou abrasif ni d'objet dur car cela pourrait rayer ou endommager l'écran tactile. S'il y a eu des produits chimiques toxiques et/ou caustiques sur l'écran, il faut le nettoyer immédiatement de manière minutieuse pour éviter tout risque de brûlures!

**Pour garantir une utilisation optimale de la régulation, l'écran tactile doit être nettoyé à intervalle régulier. Pour prolonger la durée de vie de l'écran tactile, il est préconisé d'avoir une utilisation tactile et d'éviter l'utilisation de tout objet pouvant le rayer.**

## 10.7 Platine de puissance HZS 523

**X1 – 230 V AC- Alimentation – Phönix RM 5,08**

	Pin	Signal	Fonction
	1	L	Phase
	2	N	Neutre
	3	PE	Terre

**X2 – 230 V AC- Sortie pour module d'extension avant STB – Phönix RM 5,08**

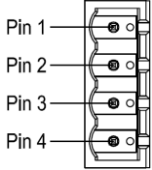
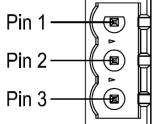
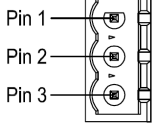
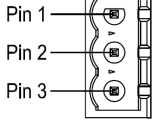
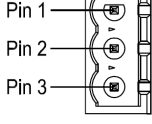
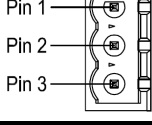
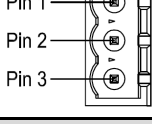
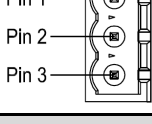
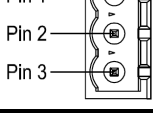
	Pin	Signal	Fonction
	1	L	Phase (protection 10A)
	2	N	Neutre
	3	PE	Terre

**X3 – 230 V AC- Sortie pour module d'extension après STB – Phönix RM 5,08**

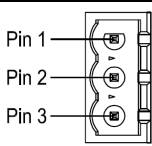
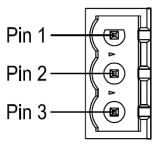
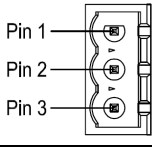
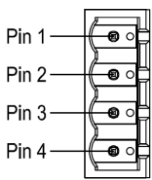
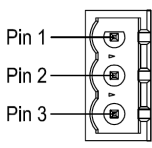
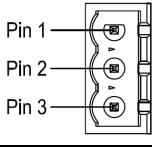
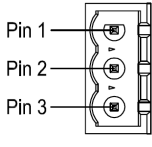
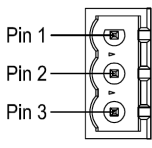
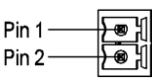
	Pin	Signal	Fonction
	1	L	Phase protégée par STB (protection > 10A)
	2	N	Neutre
	3	PE	Terre

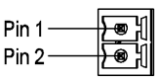
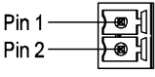
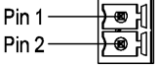
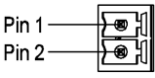
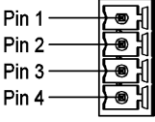
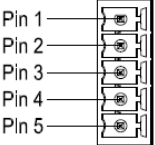

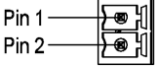
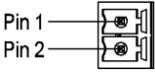
**X4 – STB Contact de sécurité (230 V AC) – Phönix RM 5,08**

	Pin	Signal	Fonction
	1	L	Phase
	2	L-STB	Phase L- protégée par STB

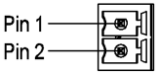
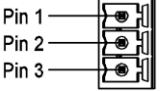
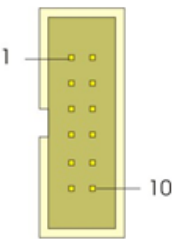
<b>X5 – 230 V AC- Sortie relais: résistance allumage et ventilateur d'allumage – Phönix RM 5,08 (DO01 und DO05)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	L <sub>Résistance</sub>	Sortie relais résistance – protégée par STB
	2	L <sub>Ventilateur</sub>	Sortie relais ventilateur – protégée par STB
	3	N	Neutre
4	PE	Terre	
<b>X6 – 230 V AC- Sortie relais: Sortie relais : oscillateur vis flex. ou moteur ext. Trémie aspi – Phönix RM 5,08 (DO02) * pour une extraction par vis flexible et dessileur – Phönix RM 5,08 (DO02)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	L	Sortie relais – protégée par STB
	2	N	Neutre
3	PE	Terre	
<b>X7 – 230 V AC- Sortie relais: Nettoyage grille – Phönix RM 5,08 (DO03)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	L	Sortie relais – protégée par STB
	2	N	Neutre
3	PE	Terre	
<b>X8 – 230 V AC- Sortie relais: Nettoyage des échangeurs – Phönix RM 5,08 (DO04)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	L	Sortie relais – protégée par STB
	2	N	Neutre
3	PE	Terre	
<b>X9 – 230 V AC- Sortie relais: Moteur de la vis d'extraction – Phönix RM 5,08 (DO06)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	L	Sortie relais – protégée par STB
	2	N	Neutre
3	PE	Terre	
<b>X10 – 230 V AC- Sortie relais: clapet RSE ouvert – Phönix RM 5,08 (DO07)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	L	Sortie relais – protégée par STB
	2	N	Neutre
3	PE	Terre	
<b>X11 – 230 V AC- Sortie relais: non utilisé – Phönix RM 5,08 (DO08)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	L	Sortie relais – protégée par STB
	2	N	Neutre
3	PE	Terre	
<b>X12 – 230 V AC- Sortie relais – Phönix RM 5,08 (DO09) – non utilisé</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	L	Sortie relais – protégée par STB
	2	N	Neutre
3	PE	Terre	
<b>X13 – 230 V AC- Sortie relais – Phönix RM 5,08 (DO10) – non utilisé</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	L	Sortie relais – protégée par STB
	2	N	Neutre
3	PE	Terre	



<b>X15 – 230 V AC- Sortie régulateur de tension: Ventilateur d'extraction – Phönix RM 5,08 (Phase2)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	L	Sortie régulateur de tension – protégée par STB
	2	N	Neutre
3	PE	Terre	
<b>X16 – Sortie triac: moteur de la vis alimentation – Phönix RM 5,08</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	L	Sortie triac – protégée par STB
	2	N	Neutre
3	PE	Terre	
<b>X17 – 230 V AC- Sortie relais (3A / 3 bornes): circulateur de retour – Phönix RM 5,08 (DO11)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	L	Sortie relais – protégée par STB
	2	N	Neutre
3	PE	Terre	
<b>X18 – 230 V AC- Sortie relais (3A / 4 bornes): Vanne de mélange retour chaudière ouverture et fermeture – Phönix RM 5,08 (DO12 und DO13)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	L <sub>Ouverture</sub>	Sortie relais ouverture vanne de mélange – avant STB
	2	L <sub>Fermeture</sub>	Sortie relais fermeture vanne de mélange – avant STB
	3	N	Neutre
4	PE	Terre	
<b>X20 – Sortie relais (230V AC ou +24V DC / 3A / 3 bornes) potentiel libre: Synthèse défauts – Phönix RM 5,08 (DO15)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	NC	Normalement FERME
	2	C	Common
3	NO	Normalement OUVERT	
<b>X21 – Sortie relais (230V AC ou +24V DC / 3A / 3 bornes) potentiel libre: Contrôle de la température de stockage du combustible – Phönix RM 5,08 (DO16)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	NC	Normally Closed (Öffner)
	2	C	Common (Wurzel)
3	NO	Normalement OUVERT	
<b>X22 – Sortie relais (230V AC ou +24V DC / 3A / 3 bornes) potentiel libre: Chaudière Dispo – Phönix RM 5,08 (DO17)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	NC	Normalement FERME
	2	C	Common
3	NO	Normalement OUVERT	
<b>X23 – Sortie relais ) potentiel libre: Déverrouillage du moteur de la vis alimentation – Phönix RM 5,08 (DO18)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	NC	Normalement FERME
	2	C	Common
3	NO	Normalement OUVERT	
<b>X25 – Entrées température – température retour chaudière – Phönix RM 3,5 (AI2)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	AI2	Entrée analogique AI2 PT1000 (-10 ... +120°C)
2	AGND	AGND	

<b>X26 – Entrées température - température chaudière – Phönix RM 3,5 (AI3)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	AI3	Entrée analogique AI3 PT1000 (-10 ... +120°C) AGND
2	AGND		
<b>X27 – Entrées température vis alimentation – Phönix RM 3,5 (AI4)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	AI4	Entrée analogique AI4 PT1000 (-10 ... +200°C) AGND
2	AGND		
<b>X30 – Entrées température - température fumées – Phönix RM 3,5 (AI7)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	AI7	Entrée analogique AI7 PT1000 (0 ... +600°C) AGND
2	AGND		
<b>X31 – Entrées température de référence _ la sonde KTY est en contact avec le circuit</b>			
<b>X32 – Entrées température - température foyer – Phönix RM 3,5 (AI9)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	AI9+	Entrée analogique AI9+ Température foyer NiCr-Ni (K-Typ) (0 ... +1200°C) Entrée analogique AI9-
2	AI9-		
<b>X34 – Sonde Lambda LSM11 – Phönix RM 3,5 (AI11)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	AI11+	Entrée analogique. AI11 signal sonde Lambda + Entrée analogique. AI11 signal sonde lambda -
	2	AI11-	
	3	12 V AC1	Chauffe sonde 12 V AC
4	12 V AC2	Chauffe sonde 12 V AC	
<b>X36 – Commande convertisseur de fréquence – WAGO 733-335 RM2,5 (AI13) – non utilisé</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	PWM1	Commande convertisseur de fréquence – non utilisé GND – non utilisé Entrée analogique AI13 – non utilisé GND – non utilisé + Alimentation +24 V DC Sortie analogique ((au-dessus de 0,5A, fusible PTV vers l'extérieur enclenché) – non utilisé
	2	GND	
	3	AI13	
	4	GND	
5	+24V		
<b>X38 – Sortie analogique clapet air secondaire – Phönix RM 3,5 – non utilisé</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	+24 V	Alimentation +24 V DC Sortie analogique ((au-dessus de 0,5A, fusible PTV vers l'extérieur enclenché) Sortie analogique (0 ... 10 V) AGND
	2	AO	
3	AGND		
<b>X39 – Entrée digitales – arrêt brûleur – Phönix RM 3,5 (DI1)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	+24 V	Alimentation +24 V DC entrées digitales Température foyer NiCr-Ni (K-Typ) (-50 ... +1200°C) Entrée digitales 1: arrêt brûleur
2	DI1		
<b>X40 – Entrée digitales – Entrée TÜB – Phönix RM 3,5 (DI2)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	+24 V	Alimentation +24 V DC entrées digitales Température foyer NiCr-Ni (K-Typ) (-50 ... +1200°C) Entrée digitales 2: Entrée TÜB
2	DI2		

<b>X41 – Entrée digitales – RSE ouvert – Phönix RM 3,5 (DI3)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	+24 V	Alimentation +24 V DC entrées digitales Température foyer NiCr-Ni (K-Typ) (-50 ... +1200°C)
	2	DI3	Entrée digitales 3: RSE ouvert
<b>X42 – Entrée digitales – RSE fermé – Phönix RM 3,5 (DI4)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	+24 V	Alimentation +24 V DC entrées digitales Température foyer NiCr-Ni (K-Typ) (-50 ... +1200°C)
	2	DI4	Entrée digitales 4: RSE fermé
<b>X43 – Entrée digitales – Protection moteur vis extraction – Phönix RM 3,5 (DI5)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	+24 V	Alimentation +24 V DC entrées digitales Température foyer NiCr-Ni (K-Typ) (-50 ... +1200°C)
	2	DI5	Entrée digitales 5: Protection moteur vis extraction
<b>X44 – Entrées digitales – Porte cendrier – Phönix RM 3,5 (DI6)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	+24 V	Alimentation +24 V DC Entrée digitales Température foyer NiCr-Ni (K-Typ) (-50 ... +1200°C)
	2	DI6	Entrée digitales 6: Porte cendrier
<b>X45 – Entrées digitales – Interrupteur fin de course extraction – Phönix RM 3,5 (DI7) – non utilisé</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	+24 V	Alimentation +24 V DC Entrée digitales Température foyer NiCr-Ni (K-Typ) (-50 ... +1200°C)
	2	DI7	Entrée digitales 7: Interrupteur fin de course extraction
<b>X46 – Entrées digitales – Entrée supplémentaire – Phönix RM 3,5 (DI13)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	+24 V	Alimentation +24 V DC Entrée digitales
	2	DI13	Entrée digitales 13: Entrée supplémentaire
<b>X47 – Entrées digitales – Couche couche barriere – Phönix RM 3,5 (DI14)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	+24 V	Alimentation +24 V DC Entrée digitales
	2	DI14	Entrée digitales 14: Capteur Couche barriere
	3	GND	GND - Raccordement
<b>X48 – Entrées digitales – Niveau réserve intermédiaire – Phönix RM 3,5 (DI10)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	+24 V	Alimentation +24 V DC Entrée digitales
	2	DI10	Entrée digitales 10: Niveau réserve intermédiaire
	3	GND	GND - Raccordement
<b>X49 – Entrées digitales – Capteur inductif - Nettoyage grille – Phönix RM 3,5 (DI11)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	+24 V	Alimentation +24 V DC Entrée digitales
	2	DI11	Entrée digitales 11: Capteur inductif - Nettoyage grille
	3	GND	GND - Raccordement
<b>X50 – Entrées digitales – Capteur inductif - clapet d'aspiration – Phönix RM 3,5 (DI12)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	+24 V	Alimentation +24 V DC Entrée digitales
	2	DI12	Entrée digitales 12: Capteur inductif- clapet d'aspiration
	3	GND	GND - Raccordement

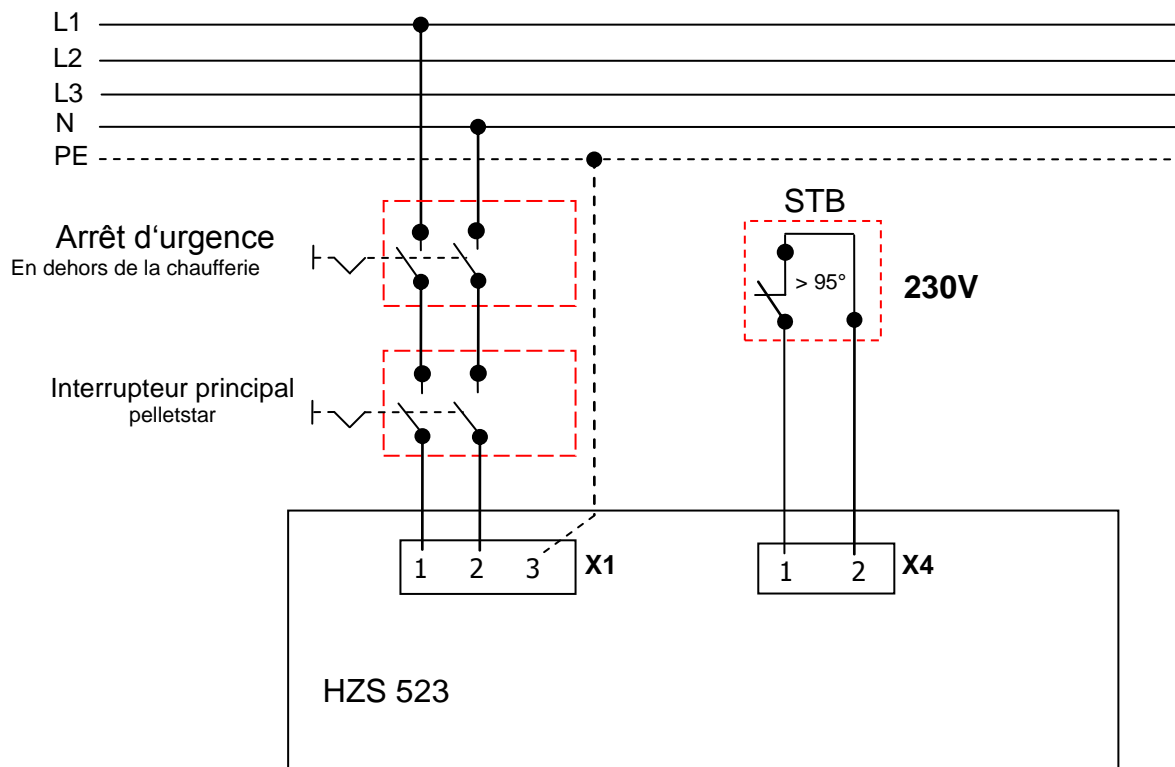
X51 – Entrées digitales – Phönix RM 3,5 (DI15) – non utilisé			
	Pin	Signal	Fonction
	1	+24 V	Alimentation +24 V DC Entrée digitales Température foyer NiCr-Ni (K-Typ) (-50 ... +1200°C)
	2	DI15	Entrée digitales 15: non utilisé
X52 – Entrées digitales – Régime Ventilateur extraction – Phönix RM 3,5			
	Pin	Signal	Fonction
	1	+24 V	Alimentation +24 V DC pour capteur à effet Hall
	2	DI	Entrée digitales: Régime Ventilateur extraction
	3	GND	GND - Raccordement
X54 – Interface CAN			
	Pin	Signal	Fonction
	1	CAN_A	Signal CAN low
	2	CAN_B	Signal CAN high
	3	GND	
	4	GND	
	5	+ 24V	24 V Sortie d'alimentation
	6	+ 24V	24 V Sortie d'alimentation
	7	+ 24V	24 V Sortie d'alimentation
	8	unused	
	9	GND	
	10	GND	

**Fusibles:**

Un changement de fusible ne peut se faire que lorsque l'installation est hors tension et uniquement par un personnel habilité. Veuillez respecter les règles et consignes de sécurité correspondantes en vigueur!

Fusible	Valeur	Connexion protégée	Occupation
F1	10 A	X2	Protection pour alimentation 230V des extensions internes (non protégé par STB)
F2	10 A	X3, X4, X5 (Pin1), X6	Protection allumage chauffage / aspiration (agitateur pellets) et alimentation 230V pour les extensions internes (protégé par STB)
F3	3,15 A	X5 (Pin2), X7, X8	Protection nettoyage de grille / nettoyage des échangeurs et allumage du ventilateur
F4	5,0 A	X9, X10, X11, X12, X13	Protection moteur d'extraction de la vis / ouverture clapet RSE et extraction des cendres
F5	3,15 A	X15, X16	Protection de la vis d'alimentation, phases de fonctionnement aspiration ou sorties Triac
F6	5,0 A	X17, X18	Protection pompe de rehausse retour / ouverture et fermeture vanne de mélange retour
F7	250 mA	–	Protection transformateur
F8	2,5 A	X34	Protection de la chauffe lambda
F9	2,5 A	–	Protection interne +24 V

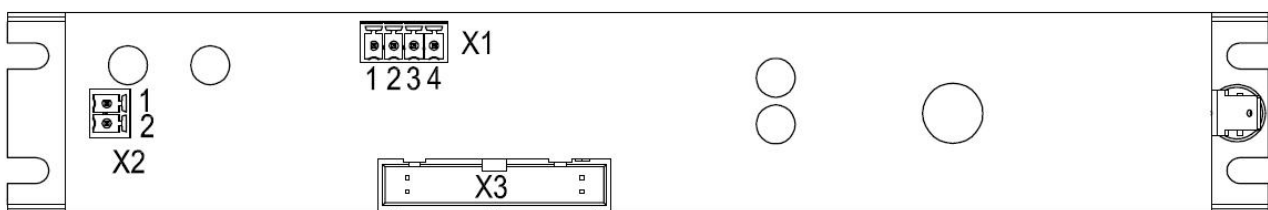
### 10.8 Coupure STB (limiteur T° sécurité)

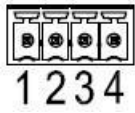


Si le STB se déclenche, les pompes de chauffage et les vannes mélangeuses restent actives. L'alimentation de toutes les sortie 230 VAC de la platine de puissance est ainsi coupée. Il est obligatoire d'installer un interrupteur d'urgence (arrêt d'urgence) pour l'ensemble de l'installation de chauffage à l'extérieur de la chaufferie pour couper le dispositif de combustion et l'alimentation en combustible. Cependant, l'alimentation de l'évacuation des gaz de fumées et d'évacuation de chaleur ne doivent pas être coupés.


### 10.9 Modules d'extension

#### 10.9.1 Module interne d'extension (HXS 532)

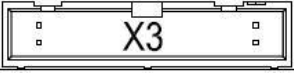


X1 – Liaison CPU (HXS555) – Phoenix RM3,5			
	Pin	Signal	Fonction
 Broche de connexion 4 polarités avec vis de fixation	1	+24 V	+24 V Alimentation pour l'électronique
	2	CAN A	CAN-Signal Low
	3	CAN B	CAN-Signal High
	4	GND	Commun

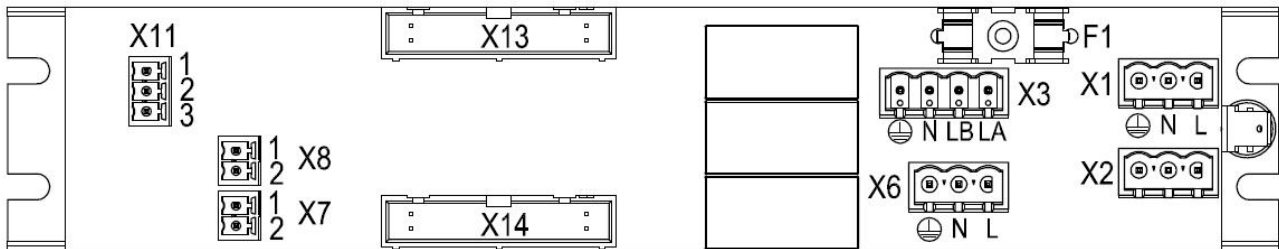



<b>X2 – Entrées température extérieure – Phönix RM 3,5 (AI1)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	AI	Entrée analogique extérieure. PT1000 (-50 ... +70°C)
Broche de connexion 2 polarités avec vis de fixation	2	AGND	AGND


<b>X3 – Liaison nappe au module d'extension – Connecteur mâle 26 broches</b>	
	Grâce à cette connexion avec la nappe électronique le contrôleur communique avec les différents modules d'extension internes. Les tensions d'alimentation nécessaires aux extensions internes sont également gérées par cette liaison!

10.9.2 Module interne pour circuit de chauffage (HZZ 533)

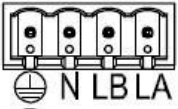


<b>X1 – 230 V AC- Alimentation secteur – Phönix RM 5,08</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	L	Phase
	2	N	Neutre
Broche de connexion 3 polarités avec vis de fixation	3	PE	Terre


  

<b>X2 – 230 V AC- Sortie alimentation vers module supplémentaire – Phönix RM 5,08</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	L	Phase
	2	N	Neutre
Broche de connexion 3 polarités avec vis de fixation	3	PE	Terre


  



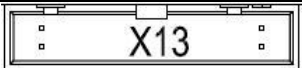

<b>X3 - 230 V AC- Sortie relais: vanne mélange ouverture et fermeture – Phönix RM 5,08 (RO01 et RO02)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	L <sub>Ouverture</sub>	Sortie relais ouverture vanne de mélange (230V AC / 1A / 4 bornes)
	2	L <sub>Fermeture</sub>	Sortie relais fermeture vanne de mélange (230V AC / 1A / 4 bornes)
	3	N	Neutre
Broche de connexion 4 polarités avec vis de fixation	4	PE	Terre

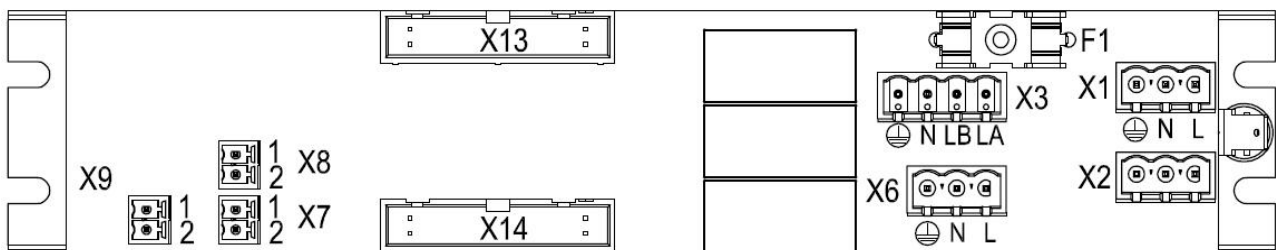
<b>X6 - 230 V AC- Sortie relais: circulateur chauffage – Phönix RM 5,08 (RO03)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	L <sub>Pompe</sub>	Sortie relais Pompe (230V AC / 3A / 3 bornes)
	2	N	Neutre
Broche de connexion 3 polarités avec vis de fixation	3	PE	Terre


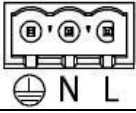


  






<b>X7 – Entrées température départ – Phönix RM 3,5 (AI1)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	AI1	Entrée analogique AI1 PT1000 (-10 ... +120°C)
Broche de connexion 2 polarités avec vis de fixation	2	AGND	AGND

X8 – Entrées température retour – Phönix RM 3,5 (AI2)				
	Pin	Signal	Fonction	
	1	AI2	Entrée analogique AI2 PT1000 (-10 ... +120°C)	
Broche de connexion 2 polarités avec vis de fixation	2	AGND	AGND	
	X11 – Entrées analogique Thermostat d’ambiance – Phönix RM 3,5			
	Pin	Signal	Fonction	Raccordement
	1	AI3	mesurée (660 – 1200 Ohm)	Pin 1 – 1
	2	AI4	consigne (1000 – 1100 Ohm)	Pin 2 – 3
Broche de connexion 3 polarités avec vis de fixation	3	AGND	AGND	Pin 3 – 2
	X13 et X14 – Liaison nappe aux modules d’extension – Connecteur mâle 26 broches			
	Le circuit de chauffage interne communique avec le contrôleur via cette liaison nappe. (X13)			
	Tous les signaux sont codés jusqu’à la prochaine extension interne. (X14)			

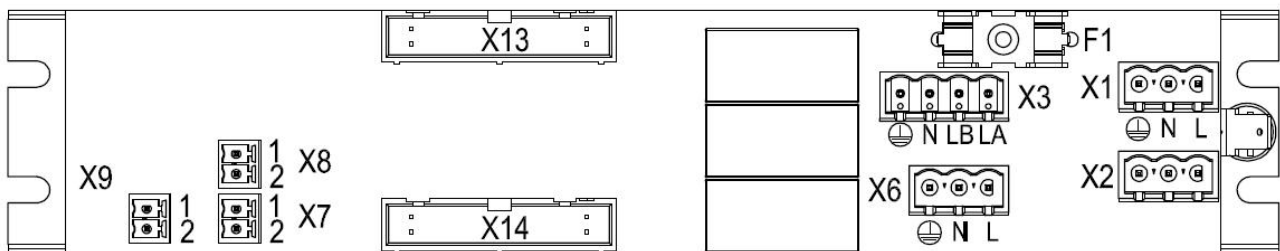
10.9.3 Module ECS interne (HZZ 534)






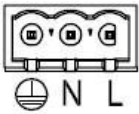
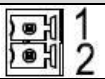
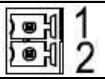
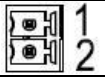
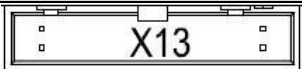
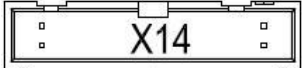
X1 – 230 V AC- Alimentation secteur – Phönix RM 5,08				
	Pin	Signal	Fonction	
	1	L	Phase	
	2	N	Neutre	
Broche de connexion 3 polarités avec vis de fixation	3	PE	Terre	
	X2 – 230 V AC- Sortie alimentation vers module supplémentaire – Phönix RM 5,08			
	Pin	Signal	Fonction	
	1	L	Phase	
	2	N	Neutre	
Broche de connexion 3 polarités avec vis de fixation	3	PE	Terre	
	X3 - 230 V AC- Sortie relais: circulateur ECS et circulateur bouclage – Phönix RM 5,08 (R001 et R002)			
	Pin	Signal	Fonction	
	1	L <sub>1</sub>	Circulateur de bouclage	
	2	L <sub>2</sub>	Circulateur de chargement du ballon ECS	
	3	N	Neutre	
Broche de connexion 4 polarités avec vis de fixation	4	PE	Terre	
	X6 - 230 V AC- Sortie relais: Phönix RM 5,08 (R003) – non utilisé			
	Pin	Signal	Fonction	
	1	L	Sortie relais	
	2	N	Neutre	
Broche de connexion 3 polarités avec vis de fixation	3	PE	Terre	

<b>X7 – Entrées température - température ballon ECS – Phönix RM 3,5 (AI1)</b>			
 Broche de connexion 2 polarités avec vis de fixation	Pin	Signal	Fonction
	1	AI1	Entrée analogique AI1 PT1000 (-10 ... +120°C)
	2	AGND	AGND
<b>X8 – Entrées température - Température de bouclage ECS – Phönix RM 3,5 (AI2)</b>			
 Broche de connexion 2 polarités avec vis de fixation	Pin	Signal	Fonction
	1	AI2	Entrée analogique AI2 PT1000 (-10 ... +120°C)
	2	AGND	AGND
<b>X9 – Entrées température – Phönix RM 3,5 (AI3) – non utilisé</b>			
 Broche de connexion 2 polarités avec vis de fixation	Pin	Signal	Fonction
	1	AI3	Entrée analogique AI3 PT1000 (-10 ... +120°C)
	2	AGND	AGND
<b>X13 et X14 – Liaison nappe aux modules d'extension – Connecteur mâle 26 broches</b>			
	Les modules ECS et ballon tampon communiquent avec le contrôleur via cette liaison nappe. (X13)		
	Tous les signaux sont codés jusqu'à la prochaine extension interne. (X14)		

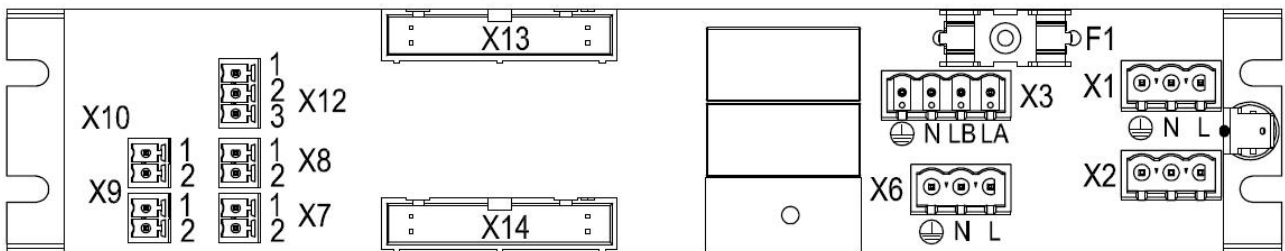
#### 10.9.4 Module ballon tampon interne HZS 534





<b>X1 – 230 V AC- Alimentation secteur – Phönix RM 5,08</b>			
 Broche de connexion 3 polarités avec vis de fixation	Pin	Signal	Fonction
	1	L	Phase
	2	N	Neutre
	3	PE	Terre
<b>X2 – 230 V AC- Sortie alimentation vers module supplémentaire – Phönix RM 5,08</b>			
 Broche de connexion 3 polarités avec vis de fixation	Pin	Signal	Fonction
	1	L	Phase
	2	N	Neutre
	3	PE	Terre
<b>X3 - 230 V AC- Sortie relais: chauffe rapide ouverture et fermeture – Phönix RM 5,08 (R001 et R002)</b>			
 Broche de connexion 4 polarités avec vis de fixation	Pin	Signal	Fonction
	1	L Chauffe rapide 1	Sortie relais ouverture vanne (230V AC /1A/4 bornes) Sortie relais fermeture vanne (230V / 1A / 4 bornes)
	2	L Chauffe rapide 2	
	3	N	Neutre
4	PE	Terre	

<b>X6 - 230 V AC- Sortie relais: Circulateur de chargement du ballon tampon – Phönix RM 5,08 (R003)</b>			
 Broche de connexion 3 polarités avec vis de fixation	Pin	Signal	Fonction
	1	L <sub>Pompe</sub>	Sortie relais circulateur chgt du ballon tampon (230V AC/1A/ bornes) Neutre
	2	N	
3	PE	Terre	
<b>X7 – Entrées température du ballon tampon en partie supérieure – Phönix RM 3,5 (AI1)</b>			
 Broche de connexion 2 polarités avec vis de fixation	Pin	Signal	Fonction
	1	AI1	Entrée analogique AI1 PT1000 (-10 ... +120°C) AGND
2	AGND		
<b>X8 – Entrées température du ballon tampon en partie inférieure – Phönix RM 3,5 (AI2)</b>			
 Broche de connexion 2 polarités avec vis de fixation	Pin	Signal	Fonction
	1	AI2	Entrée analogique AI2 PT1000 (-10 ... +120°C) AGND
2	AGND		
<b>X9 – Entrées température du ballon tampon en partie intermédiaire – Phönix RM 3,5 (AI3)</b>			
 Broche de connexion 2 polarités avec vis de fixation	Pin	Signal	Fonction
	1	AI3	Entrée analogique AI3 PT1000 (-10 ... +120°C) AGND
2	AGND		
<b>X13 et X14 – Liaison nappe aux modules d’extension – Connecteur mâle 26 broches</b>			
	Les modules ECS et ballon tampon communiquent avec le contrôleur via cette liaison nappe. (X13)		
	Tous les signaux sont codés jusqu’à la prochaine extension interne. (X14)		

10.9.5 Module solaire interne HZS 535



<b>X1 – 230 V AC- Alimentation secteur – Phönix RM 5,08</b>			
 Broche de connexion 3 polarités avec vis de fixation	Pin	Signal	Fonction
	1	L	Phase
	2	N	Neutre
3	PE	Terre	
<b>X2 – 230 V AC- Sortie alimentation vers module supplémentaire – Phönix RM 5,08</b>			
 Broche de connexion 3 polarités avec vis de fixation	Pin	Signal	Fonction
	1	L	Phase
	2	N	Neutre
3	PE	Terre	



<b>X3 -230 V AC-ortie relais: Vanne directionnelle ouverture et fermeture–Phönix RM 5,08 (R001 et R002)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	L <sub>Ouverture</sub>	Sortie relais ouverture vanne directionnelle (230V AC / 3A / 4 bornes)
	2	L <sub>Fermeture</sub>	Sortie relais fermeture vanne directionnelle (230V AC / 3A / 4 bornes)
	3	N	Neutre
Broche de connexion 4 polarités avec vis de fixation	4	PE	Terre
<b>X6 - 230 V AC-TRIAC- Sortie: Circulateur du capteur solaire – Phönix RM 5,08 (R003)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	L <sub>Pompe</sub>	Sortie triac (1,5A / 3 bornes)
	2	N	Neutre
Broche de connexion 3 polarités avec vis de fixation	3	PE	Terre
<b>X7 – Entrées température capteur solaire – Phönix RM 3,5 (AI1)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	AI1	Entrée analogique AI1 PT1000 (-50 ... +200°C)
Broche de connexion 2 polarités avec vis de fixation	2	AGND	AGND
<b>X8 – Entrées température retour capteur solaire – Phönix RM 3,5 (AI2)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	AI2	Entrée analogique AI2 PT1000 (-50 ... +200°C)
Broche de connexion 2 polarités avec vis de fixation	2	AGND	AGND
<b>X9 – Entrées température de stockage 1 – Phönix RM 3,5 (AI3)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	AI3	Entrée analogique AI3 PT1000 (-10 ... +120°C)
Broche de connexion 2 polarités avec vis de fixation	2	AGND	AGND
<b>X10 – Entrées température de stockage 2 – Phönix RM 3,5 (AI4)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	AI4	Entrée analogique AI4 PT1000 (-10 ... +120°C)
Broche de connexion 2 polarités avec vis de fixation	2	AGND	AGND
<b>X12 – Entrées digitales – Entrée compteur d'énergie – Phönix RM 3,5</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	+24V	Alimentation +24V DC
	2	DI	Entrée digitale : Compteur d'énergie
Broche de connexion 3 polarités avec vis de fixation	3	GND	GND- Alimentation
<b>X13 et X14 – Liaison nappe aux modules d'extension – Connecteur mâle 26 broches</b>			
	Le module solaire interne communique avec le contrôleur via cette liaison nappe. (X13)		
	Tous les signaux sont codés jusqu'à la prochaine extension interne. (X14)		



10.9.6 Module interne de découplage hydraulique HZS534



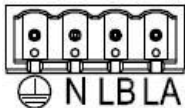
Pour le module interne de découplage hydraulique, seules les broches suivantes sont utilisées par rapport au module interne tampon (HZS534) :

X3 - 230 V AC- Sortie relais: Pompe – Phönix RM 5,08 (R001 und R002)			
	Pin	Signal	Fonction
	1	L <sub>A</sub>	Phase Pompe 2 (secondaire pompe)
	2	L <sub>B</sub>	Phase Pompe 1 (primaire pompe)
	3	N	Neutre
Broche de connexion 4 polarités avec vis de fixation	4	PE	Terre
	X7 – Entrée température: Température découplage – Phönix RM 3,5 (AI1)		
	Pin	Signal	Fonction
	1	AI1	Température découplage
Broche de connexion 2 polarités avec vis de fixation	2	AGND	AGND

10.9.7 Pompe réseau / Vanne de zone interne HZS534



Pour le module interne „Pompe réseau /Vanne de zone“, seules les broches suivantes sont utilisées par rapport au module interne tampon (HZS534):

X3 - 230 V AC- Sortie relais: Pompe/ Vanne de zone – Phönix RM 5,08 (R001 et R002)			
	Pin	Signal	Fonction
	1	L <sub>A</sub>	Sortie relais Ouverture
	2	L <sub>B</sub>	Pompe / Vanne de zone
	3	N	Neutre
Broche de connexion 4 polarités avec vis de fixation	4	PE	Terre

### 10.10 MODULES D'EXTENSION EXTERNES

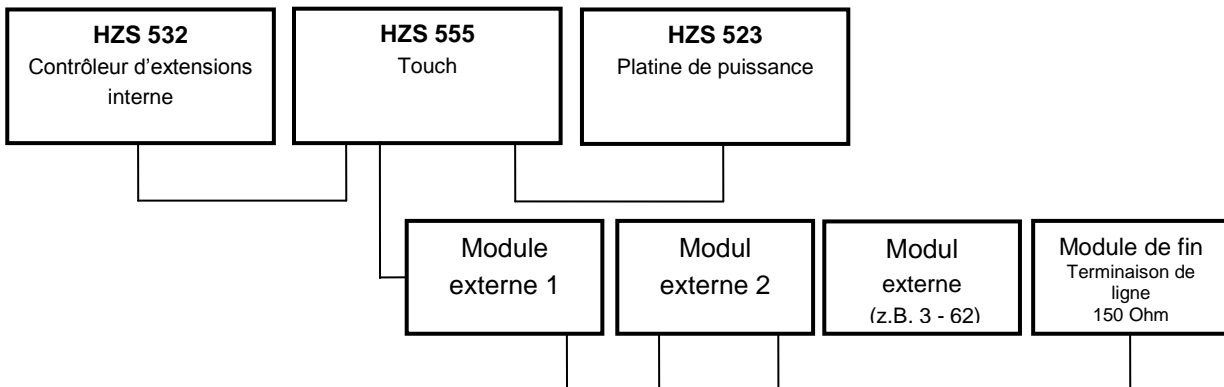
Les modules d'extension externes HZS 543-548 permettent à l'utilisateur d'une régulation de chauffage biomasse d'avoir des sorties relai ou Triac 230V AC supplémentaires, des entrées analogiques pour le raccordement des sondes PT100 ou des thermostats d'ambiance selon l'équipement et aussi d'une entrée digitale.

L'électronique est montée dans un boîtier en plastique étanche IP2x et peut être vissé à un mur ou monté sur un rail DIN. Dans le cadre d'une installation dans le boîtier plastique étanche IP2x, l'étanchéité, telle qu'exigée dans les chaufferies, est assurée par les raccords de vis PG. En outre, des fusibles de rechange sont disponibles dans le couvercle du boîtier en plastique. La communication avec les autres modules d'extension ou avec la CPU se fait par le CAN-Bus.

Le CAN-Bus ou l'alimentation 230V AC est relié à l'électronique et peut être raccordé à d'autres systèmes électroniques. Pour ce raccordement complémentaire, des terminaux spécifiques sont prévus. Ainsi, il n'y a pas besoin de branchement supplémentaire. L'alimentation électrique de l'électronique interne est assurée par un transformateur branché sur courant alternatif 230V, aucune autre tension d'alimentation n'est nécessaire!

#### Terminaison de liaison CAN-Bus

L'extrémité de la liaison CAN-Bus doit être équipée d'un bouchon. Cela est nécessaire pour éviter les risques de transmission à travers des réflexions sur la ligne.

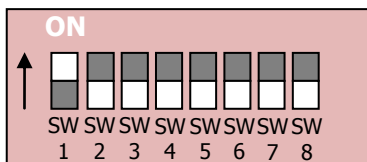


Le bouchon de terminaison de liaison Bus se fait par une résistance de 150 Ohm et doit être insérée au niveau du module de fin.

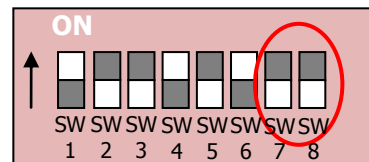
Numéro module: Commutateur DIP

#### Exemple:

Valeur 1



Valeur 41



Important : les 2 derniers numéros de module doivent toujours être à 0!

#### Paramétrage CAN-BUS

Chaque station CAN-Bus a son propre numéro de module (paramétrable entre 0 et 255).

#### Attention : Seuls les modules ayant un numéro jusque 63 seront reconnus!

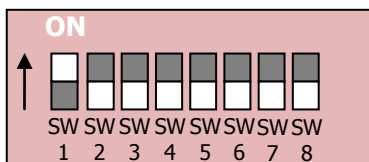
Parmi ces numéros de module, on peut récupérer et envoyer les données BUS provenant d'autres modules. Il faut veiller à ce que chaque numéro de module dans le système CAN-BUS ne soit donné qu'une seule fois!

Tableau de conversion:

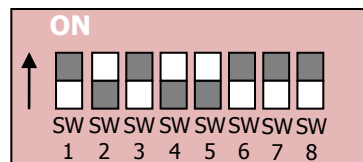
SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	SW 5	SW 6	SW 7	SW 8	Station
0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	1
0	1	0	0	0	0	0	0	2
1	1	0	0	0	0	0	0	3
0	0	1	0	0	0	0	0	4
1	0	1	0	0	0	0	0	5
0	1	1	0	0	0	0	0	6
1	1	1	0	0	0	0	0	7
0	0	0	1	0	0	0	0	8
1	0	0	1	0	0	0	0	9
0	1	0	1	0	0	0	0	10
1	1	0	1	0	0	0	0	11
0	0	1	1	0	0	0	0	12
1	0	1	1	0	0	0	0	13
0	1	1	1	0	0	0	0	14
1	1	1	1	0	0	0	0	15
0	0	0	0	1	0	0	0	16
0	1	1	1	1	1	0	0	63

Switch	Valeur
SW 1	1
SW 2	2
SW 3	4
SW 4	8
SW 5	16
SW 6	32
SW 7	64
SW 8	128

Exemple: Paramétrage valeur 1



Exemple: Paramétrage valeur 26

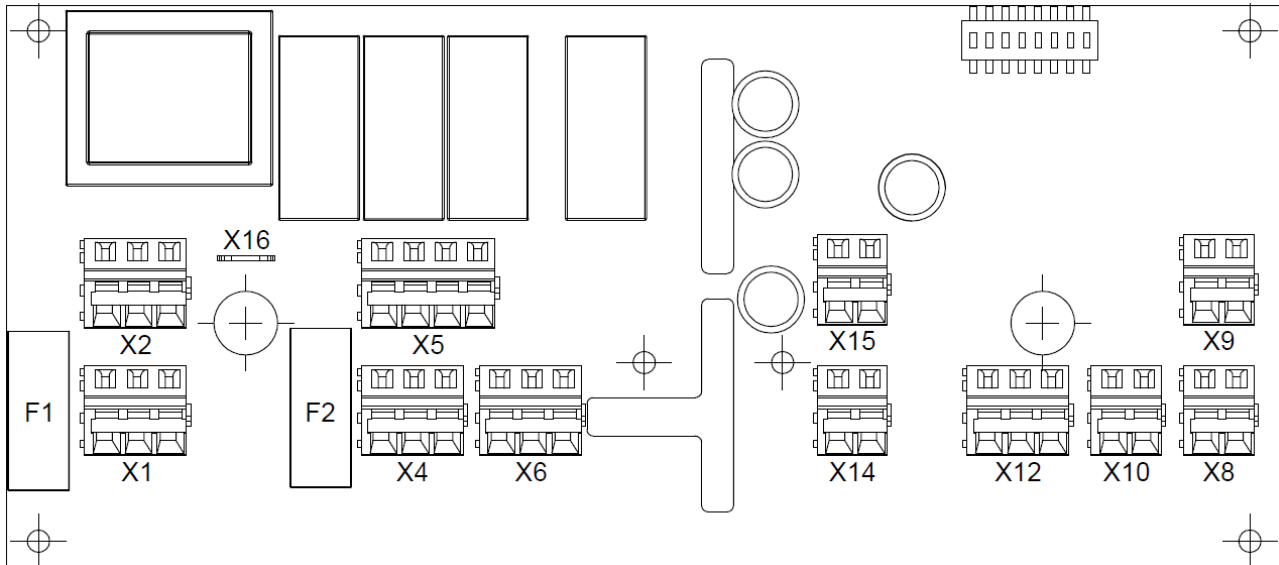


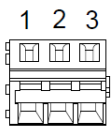
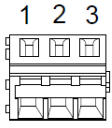
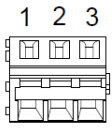
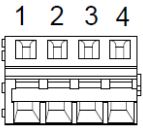
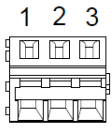
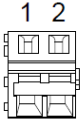
**Explication exemple: Paramétrage valeur 26**

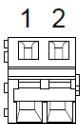
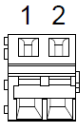
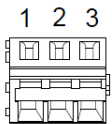
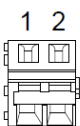
Les commutateurs baissés sont les suivants : SW2, SW4 et SW5. Donc, les valeurs de ces commutateurs sont ajoutées (valeurs issues des tableaux ci-dessus). En additionnant ces valeurs, on obtient la valeur 26.

SW 2	2
SW 4	8
SW 5	16
<hr/>	
<b>Somme:</b>	<b>26</b>

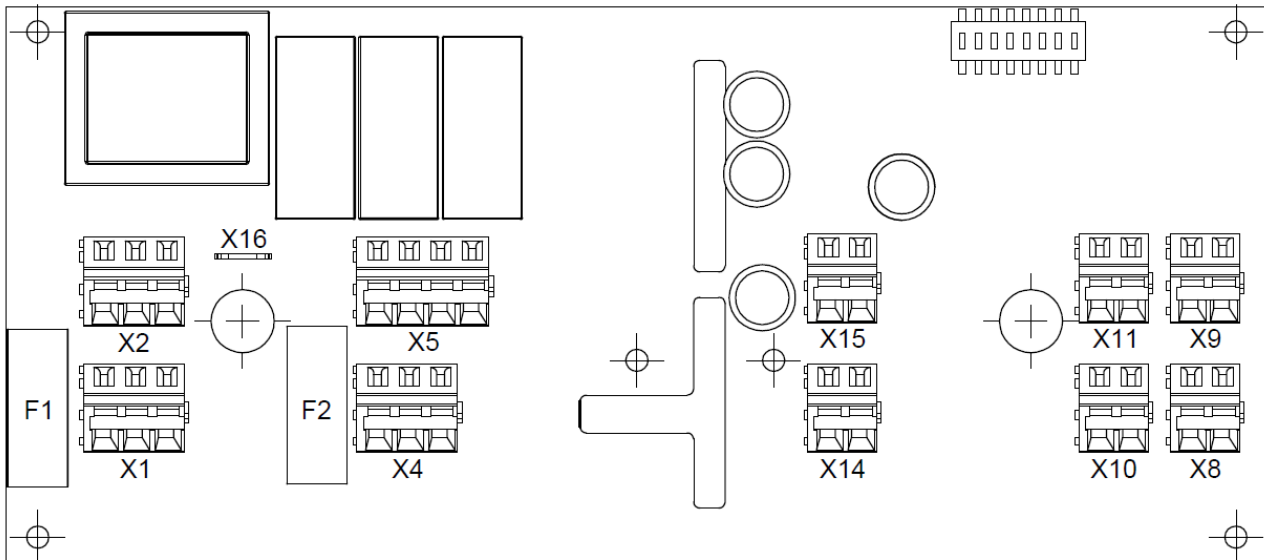
## 10.10.1 Module externe du circuit de chauffage HZS 543

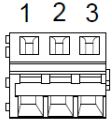
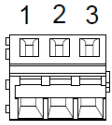
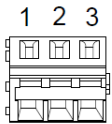
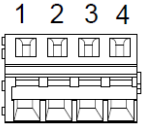
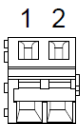
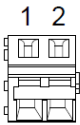


<b>X1 – 230 V AC- Alimentation</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	L	Phase
	2	N	Neutre
3	PE	Terre	
<b>X2 – 230 V AC- Sortie alimentation vers module supplémentaire</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	L	Phase
	2	N	Neutre
3	PE	Terre	
<b>X4 – 230 V AC- Sortie relais: Circulateur circuit de chauffage (RO01)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	L <sub>Pompe</sub>	Sortie relais circulateur (230V AC / 3A / 3 bornes)
	2	N	
3	PE	Terre	
<b>X5 – 230 V AC- Sortie relais: vanne de mélange ouverture et fermeture (RO02 und RO03)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	L <sub>Mélange ouvrir</sub>	Sortie relais ouverture vanne de mélange (230V AC / 0,5A / 4 bornes)
	2	L <sub>Mélange fermé</sub>	
	3	N	Neutre
4	PE	Terre	
<b>X6 – 230 V AC- Sortie relais: Réserve (RO04)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	L <sub>Reserve</sub>	Sortie relais Réserve
	2	N	
3	PE	Terre	
<b>X8 – Entrées température sonde de départ (AI1)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	AI1	Entrée analogique AI1 PT1000 (-10 ... +120°C)
2	AGND	AGND	

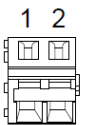


<b>X9 – Entrées température sonde de retour (AI2)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	AI2	Entrée analogique AI2 PT1000 (-10 ... +120°C)
	2	AGND	AGND
<b>X10 – Entrées température extérieure (AI3)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	AI3	Entrée analogique AI3 PT1000 (-50 ... +70°C)
	2	AGND	AGND
<b>X12 – Entrées analogique thermostat d'ambiance (AI4 und AI5)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	AI4	Température ambiante mesurée (660 – 1200 Ohm) Valeur de consigne (1000 – 1100 Ohm)
	2	AI5	
	3	AGND	AGND
<b>X14 (CAN IN) et X15 (CAN OUT) – CAN-Bus- Raccordement</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	CAN A	CAN Low
	2	CAN B	CAN High
<b>X16 – Prise de terre</b>			
<p>Le matériel est livré avec des capuchons sur les entrées de câbles. Au besoin, elles peuvent être remplacées par des presse-étoupes PG7 (câbles basse tension) ou PG11 (câbles 230V). Les presse-étoupes ne sont pas livrés.</p> <p>L'ouverture de la protection et le raccordement des câbles au 230V ne doit être effectué que par un personnel qualifié. Les règles de sécurité et les réglementations en vigueur doivent être respectées. Coupez l'alimentation électrique avant de câbler!</p> <p>Le système ne doit être alimenté électriquement (230V AC) uniquement quand le câblage a entièrement été fait et que le boîtier est refermé.</p> <p><b>ATTENTION : Du courant 230V circule dans l'électronique ! Ne faites pas les connexions sous tension!</b></p>			

## 10.10.2 Module externe ballon tampon HZS 544

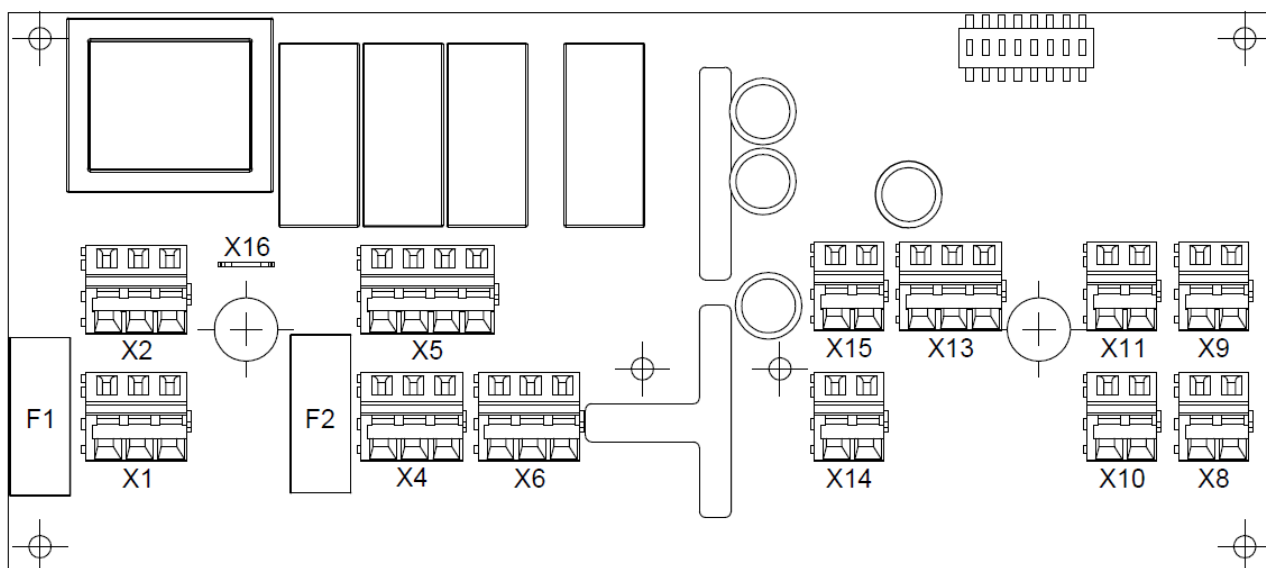


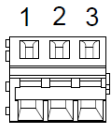
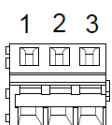
<b>X1 – 230 V AC- Alimentation</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	L	Phase
	2	N	Neutre
	3	PE	Terre
<b>X2 – 230 V AC- Sortie alimentation vers module supplémentaire</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	L	Phase
	2	N	Neutre
	3	PE	Terre
<b>X4 – 230 V AC- Sortie relais: Circulateur de chargement du ballon tampon (RO01)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	L <sub>Pompe</sub>	Sortie relais circulateur chgt du ballon tampon (230V AC / 3A / 3 bornes)
	2	N	
	3	PE	
<b>X5 – 230 V AC- Sortie relais: Vanne de chauffe rapide ouvert et fermé (RO02 et RO03)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	L <sub>Ouverture</sub>	Sortie relais ouverture vanne (230V AC /1A/4 bornes)
	2	L <sub>Fermeture</sub>	
	3	N	Sortie relais fermeture vanne (230V AC /1A/4 bornes)
	4	PE	
		Neutre	
		Terre	
<b>X8 – Entrées température ballon tampon partie haute (AI1)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	AI1	Entrée analogique AI1 PT1000 (-10 ... +120°C)
	2	AGND	
<b>X9 – Entrées température ballon tampon partie basse (AI2)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	AI2	Entrée analogique AI2 PT1000 (-10 ... +120°C)
	2	AGND	

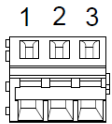
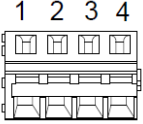
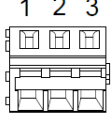
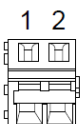

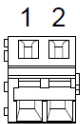
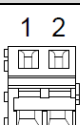
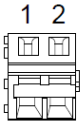
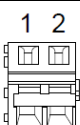


X10 – Entrées température extérieure (AI3)			
	Pin	Signal	Fonction
	1	AI3	Entrée analogique AI3 PT1000 (-50 ... +70°C)
	2	AGND	AGND
X11 – Entrées température ballon tampon partie intermédiaire (AI4)			
	Pin	Signal	Fonction
	1	AI4	Entrée analogique AI4 PT1000 (-10 ... +120°C)
	2	AGND	AGND
X14 (CAN IN) et X15 (CAN OUT) – CAN-Bus- Raccordement			
	Pin	Signal	Fonction
	1	CAN A	CAN Low
	2	CAN B	CAN High
X16 – Prise de terre			
A noter pour le module ballon tampon HZS 543 : X16 -> raccordement à la terre			

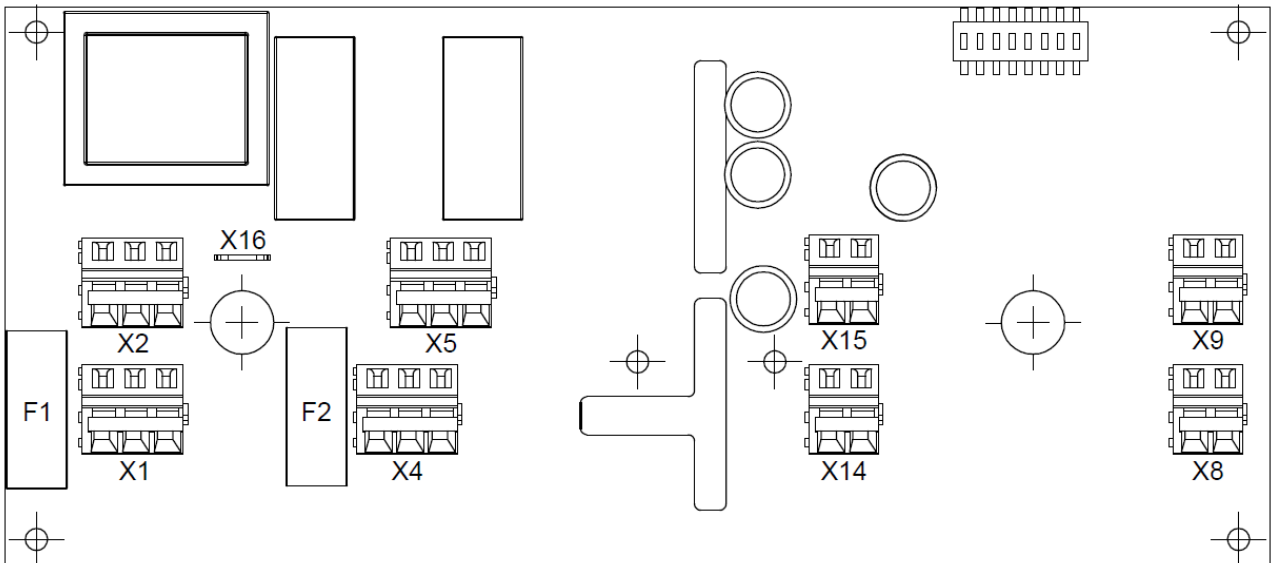
10.10.3 Module externe solaire HZS 545

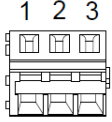
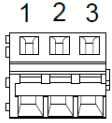
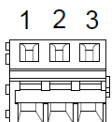
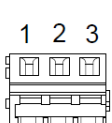
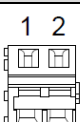
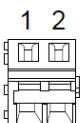


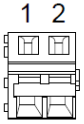
X1 – 230 V AC- Alimentation			
	Pin	Signal	Fonction
	1	L	Phase
	2	N	Neutre
	3	PE	Terre
X2 – 230 V AC- Sortie alimentation vers module supplémentaire			
	Pin	Signal	Fonction
	1	L	Phase
	2	N	Neutre
	3	PE	Terre

<b>X4 – 230 V AC- Sortie triac: Circulateur solaire (RO01)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	L <sub>Triac</sub>	Sortie Triac – (1,5A / 3 bornes)
	2	N	Neutre
	3	PE	Terre
<b>X5 – 230 V AC- Sortie relais: Vanne directionnelle ouverture et fermeture (RO02 et RO03)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	L <sub>Ouvrerture</sub>	Sortie relais ouverture vanne directionnelle (230V AC / 1A / 4 bornes)
	2	L <sub>Fermeture</sub>	Sortie relais fermeture vanne directionnelle (230V AC / 1A / 4 bornes)
	3	N	Neutre
	4	PE	Terre
<b>X6 – 230 V AC- Sortie relais: Pompe (RO01)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	L <sub>Pompe</sub>	Sortie relais Réserve
	2	N	Neutre
	3	PE	Terre
<b>X8 – Entrées température Capteur solaire (AI1)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	AI1	Entrée analogique AI1 PT1000 (-50 ... +200°C)
	2	AGND	AGND
<b>X9 – Entrées température retour capteur solaire (AI2)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	AI2	Entrée analogique AI2 PT1000 (-50 ... +200°C)
	2	AGND	AGND
<b>X10 – Entrée température de stockage 1 (AI3)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	AI3	Entrée analogique AI3 PT1000 (-10 ... +120°C)
	2	AGND	AGND
<b>X11 – Entrée température de stockage 2 (AI4)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	AI4	Entrée analogique AI4 PT1000 (-10 ... +120°C)
	2	AGND	AGND
<b>X13 – Entrées digitales – Entrée compteur d'énergie</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	DI	Entrée digitales: Compteur d'énergie
	2	GND	GND- Raccordement
<b>X14 (CAN IN) et X15 (CAN OUT) – CAN-Bus- Raccordement</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	CAN A	CAN faible
	2	CAN B	CAN fort
<b>X16 – Prise de terre</b>			
A noter comme pour le module ballon tampon HZS 543 : X16 -> raccordement à la terre			

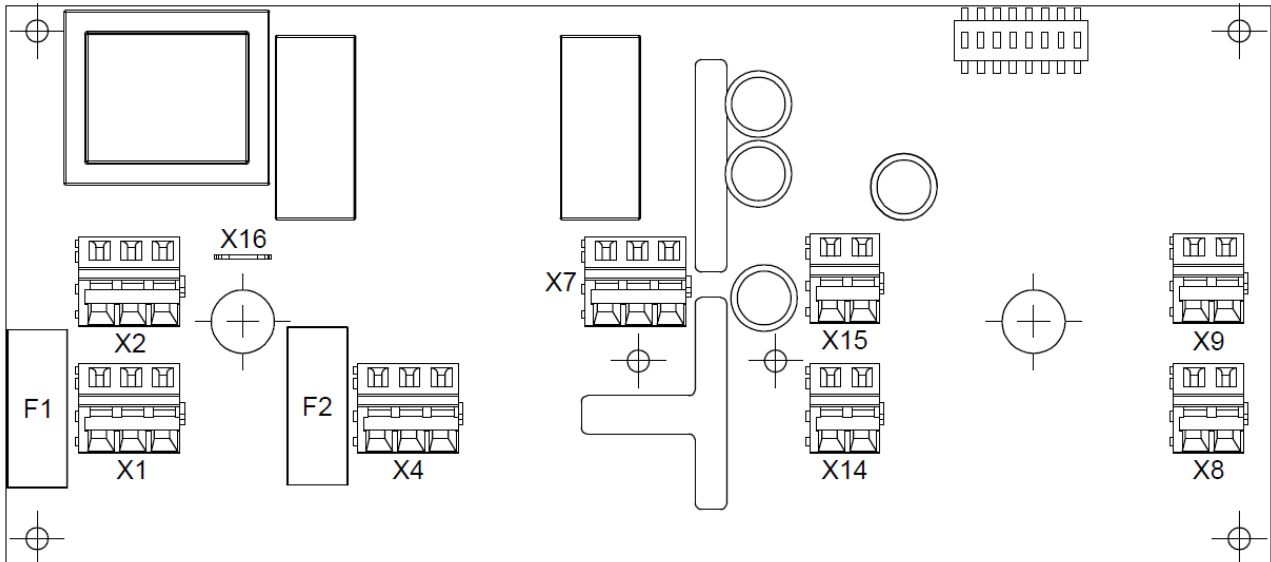
10.10.4 Module externe ECS HZS 546

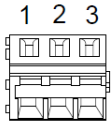
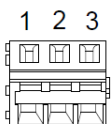
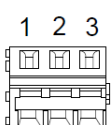
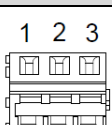


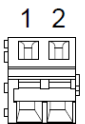
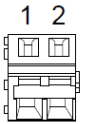
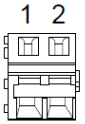
<b>X1 – 230 V AC- Alimentation</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	L	Phase
	2	N	Neutre
3	PE	Terre	
<b>X2 – 230 V AC- Sortie alimentation vers module supplémentaire</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	L	Phase
	2	N	Neutre
3	PE	Terre	
<b>X4 – 230 V AC- Sortie relais: Circulateur de chargement de l'ECS (RO01)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	L <sub>Pompe</sub>	Sortie relais circulateur de chargement (230V AC / 3A / 3 bornes)
	2	N	Neutre
3	PE	Terre	
<b>X5 – 230 V AC- Sortie relais: Circulateur de Bouclage (RO03)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	L <sub>Pompe</sub>	Sortie relais circulateur de bouclage (230V AC / 3A / 3 bornes)
	2	N	Neutre
3	PE	Terre	
<b>X8 – Entrées température (AI1)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	AI1	Entrée analogique AI1 PT1000 (-10 ... +120°C)
2	AGND	AGND	
<b>X9 – Entrées température de bouclage (AI2)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	AI2	Entrée analogique AI2 PT1000 (-10 ... +120°C)
2	AGND	AGND	

X14 (CAN IN) et X15 (CAN OUT) – CAN-Bus- Raccordement			
	Pin	Signal	Fonction
	1	CAN A	CAN faible
	2	CAN B	CAN fort
X16 – Prise de terre			
A noter comme pour le module ballon tampon HZS 543 : X16 -> raccordement à la terre			

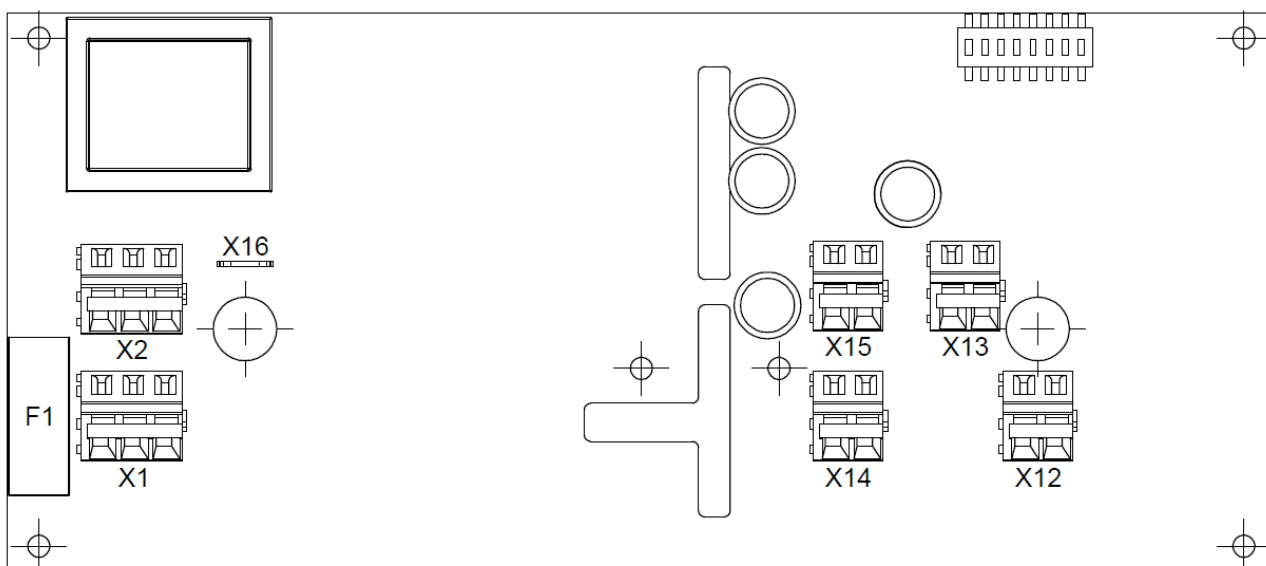
10.10.5 Module externe chaudière complémentaire HZS 547

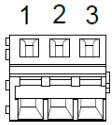
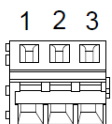


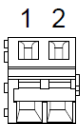
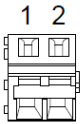
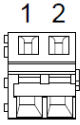
X1 – 230 V AC- Alimentation			
	Pin	Signal	Fonction
	1	L	Phase
	2	N	Neutre
	3	PE	Terre
X2 – 230 V AC- Sortie alimentation vers module supplémentaire			
	Pin	Signal	Fonction
	1	L	Phase
	2	N	Neutre
	3	PE	Terre
X4 – 230 V AC- Sortie relais: Circulateur de chaudière d'appoint (RO01)			
	Pin	Signal	Fonction
	1	L <sub>Pompe</sub>	Sortie relais circulateur de chaudière d'appoint (230V AC / 3A / 3 bornes)
2	N	Neutre	
3	PE	Terre	
X7 – Sortie relais potentiel libre : Ordre de marche brûleur (RO04)			
	Pin	Signal	Fonction
	1	NO	Normalement OUVERT (hors tension contact fermé)
2	C	Commun	
3	NC	Normalement FERME (hors tension contact ouvert)	

X8 – Entrées température chaudière d'appoint (AI1)			
	Pin	Signal	Fonction
	1	AI1	Entrée analogique AI1 PT1000 (-10 ... +120°C)
	2	AGND	AGND
X9 – Entrées température fumées (AI2)			
	Pin	Signal	Fonction
	1	AI2	Entrée analogique AI2 PT1000 (0 ... +600°C)
	2	AGND	AGND
X14 (CAN IN) et X15 (CAN OUT) – CAN-Bus- Raccordement			
	Pin	Signal	Fonction
	1	CAN A	CAN Low
	2	CAN B	CAN High
X16 – Prise de terre			
A noter comme pour le module ballon tampon HZS 543 : X16 -> raccordement à la terre			

10.10.6 Module externe pour chaudière d'appoint HZS 548



X1 – 230 V AC- Alimentation			
	Pin	Signal	Fonction
	1	L	Phase
	2	N	Neutre
	3	PE	Terre
X2 – 230 V AC- Sortie alimentation vers module supplémentaire – Phönix RM 5,08			
	Pin	Signal	Fonction
	1	L	Phase
	2	N	Neutre
	3	PE	Terre

<b>X12 – Entrée analogique 4 – 20 mA (AI5)</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	AI1	Entrée analogique 0-20mA
	2	AGND	AGND
<b>Remarque:</b>			
Pour une gestion par consigne 4-20mA, une résistance de 500 Ohm doit être placée sur l'entrée X12. Cette résistance est fournie.			
		<i>Signal électrique en mA</i>	<i>Tension du signal en V</i>
<i>Limite inférieure</i>		4	2
<i>Limite supérieure</i>		20	10
<i>Aucune demande (0°C)</i>		3	1,5
<b>X13 – Entrées digitales ordre de marche externe</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	DI	Entrée digitales (collecteur ouvert)
	2	AGND	GND- Raccordement
<b>X14 (CAN IN) et X15 (CAN OUT) – CAN-Bus- Raccordement</b>			
	Pin	Signal	Fonction
	1	CAN A	CAN Low
	2	CAN B	CAN High
<b>X16 – Prise de terre</b>			
A noter comme pour le module ballon tampon HZS 543 : X16 -> raccordement à la terre			



10.10.7 Module externe de découplage hydraulique HZS 546



Pour le module externe de découplage hydraulique, seules les broches suivantes sont utilisées par rapport au module externe ECS (HZS546):

X4 – 230 V AC- Sortie relais: Pompe 1 (Primaire pompe) (RO01)			
	Pin	Signal	Fonction
	1	L <sub>Pompe</sub>	Sortie relais Pompe 1 (Primaire pompe)
	2	N	Neutre
	3	PE	Terre
X5 – 230 V AC- Sortie relais: Pompe 2 (Secundaire pompe) (RO03)			
	Pin	Signal	Fonction
	1	L <sub>Pompe</sub>	Sortie relais Pompe 2 (Secundaire pompe)
	2	N	Neutre
	3	PE	Terre
X8 – Entrées température Weiche (AI1)			
	Pin	Signal	Fonction
	1	AI1	Température découplage
	2	AGND	AGND

10.10.8 Pompe réseau / Vanne d'isolement externe HZS 546



Pour le module externe « pompe réseau / vanne d'isolement », seules les broches suivantes sont utilisées par rapport au module externe ECS (HZS546):

X4 – 230 V AC- Sortie relais: Pompe / Vanne d'isolement (RO01)			
	Pin	Signal	Fonction
	1	L <sub>Pompe</sub>	Sortie relais Pompe / Vanne d'isolement
	2	N	Neutre
	3	PE	Terre

# 11 INDEX

## A

Avant-propos .....2

## C

COMBUSTIBLE .....10

CONCEPTION D'UN SILO ADAPTÉ .....20

Consignes de sécurité .....6

CONSIGNES DE SÉCURITÉ .....5

Coupure STB .....50

## D

DIMENSIONS .....13

Dispositifs de sécurité .....9

DONNÉES TECHNIQUES .....11

## F

Fonctionnement .....7

Fonctionnement et maintenance .....7

## I

Informations générales de sécurité .....6

INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET DE  
DEMONTAGE .....15

## L

LIVRET ELECTRIQUE .....41

## M

Maintenance .....7

Module interne d'extension

Module ballon tampon interne (HZS 534) .....53

Module ECS interne (HZS 534) .....52

Module interne d'extension (HZS 532) .....50

Module interne de découplage hydraulique  
(HZS 534) .....56

Module interne pour circuit de chauffage (HZS  
533) .....51

Module solaire interne (HZS 535) ..... 54

Pompe réseau / Vanne de zone interne (HZS  
534) ..... 56

Modules d'extension ..... 50

Modules d'extension externes

Module externe ballon tampon (HZS 544) .... 61

Module externe chaudière complémentaire  
(HZS 547) ..... 65

Module externe de découplage hydraulique  
(HZS 546) ..... 68

Module externe du circuit de chauffage (HZS  
543) ..... 59

Module externe ECS (HZS 546) ..... 64

Module externe pour chaudière d'appoint (HZS  
548) ..... 66

Module externe solaire (HZS 545) ..... 62

Pompe réseau / Vanne d'isolement externe  
(HZS 546) ..... 68

Modules d'extension externes ..... 57

Montage ..... 6

MONTAGE DU SYSTEME D'EXTRACTION DE  
SILO ..... 21

## P

Platine de puissance ..... 44

## R

Recommandations importantes pour l'installateur  
de la chaudière ..... 8

## S

Schemas hydrauliques ..... 34

SOMMAIRE ..... 3

## T

Température de fonctionnement et températures  
non autorisées ..... 9





### **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 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

