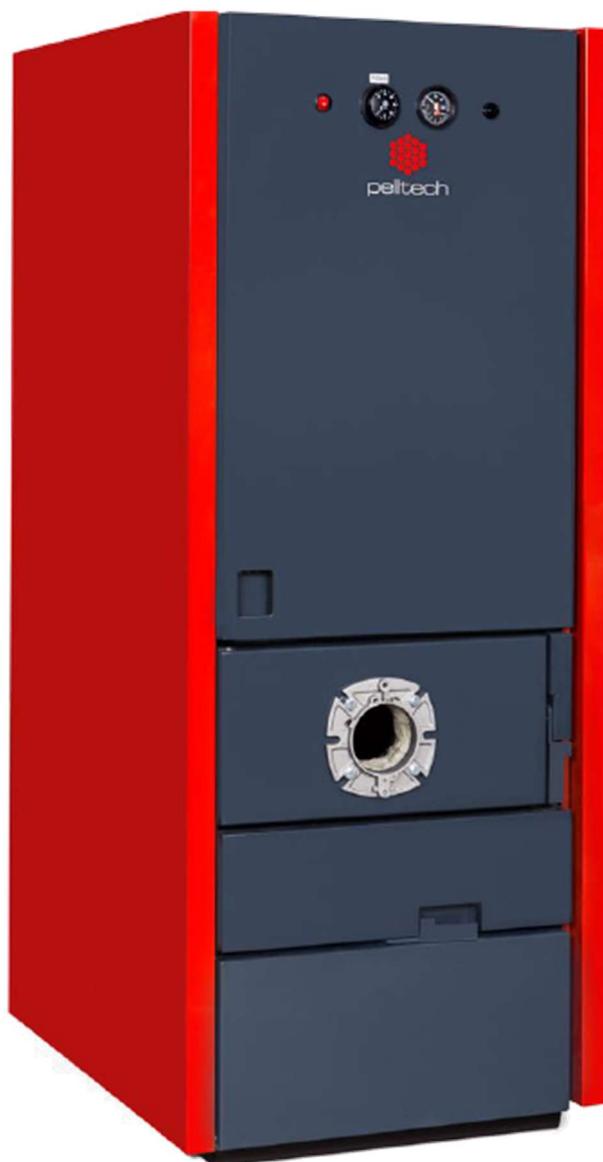


# CHAUDIERES A PELLET PELLTECH PK PK30/3 I ET PK50/5 I

## MANUEL INSTALLATEUR ET UTILISATEUR



## Table des matières

1) Généralités .....	3
2) Sécurité.....	3
a) Consignes de sécurité pour l’installation, l’utilisation et la maintenance .....	3
b) Avertissements.....	4
c) Dispositifs de sécurité .....	4
3) Combustible .....	4
4) Caractéristiques techniques.....	5
a) Dimensions et principaux composants .....	6
b) Dispositifs de commande et de contrôle .....	7
c) Circulation des gaz de combustion dans la chaudière .....	8
d) Utilisation autorisée .....	8
5) Ensemble de composants .....	8
6) Livraison .....	9
7) Installation de la chaudière.....	9
a) Prérequis relatifs à la chaufferie .....	9
b) Aménagements de la chaufferie .....	10
c) Air de combustion.....	11
d) Alimentation secteur.....	11
e) Eau ou liquide des circuits de chauffage.....	11
f) Raccordement de la sortie de fumées et de la cheminée.....	12
8) Instructions d’installation.....	12
9) Installation d’un brûleur de la série PV .....	12
10) Démarrage initial et mode d’emploi .....	12
a) Conditions préalables.....	12
b) Remplissage du réservoir de carburant .....	13
c) Démarrage initial de la chaudière .....	13
11) Nettoyage de la chaudière et du brûleur.....	13
12) Fonctionnement journalier de la chaudière .....	14
13) Garantie et responsabilité du fabricant .....	14
14) Dépannage .....	15

## 1) Généralités

Ce manuel est destiné à tous les utilisateurs et contient les informations générales relatives à l'installation et à l'utilisation des chaudières de la gamme PK. Nous vous recommandons de faire particulièrement attention aux règles de sécurité. Le propriétaire/utilisateur doit lire et comprendre ce manuel avant l'installation et le fonctionnement du brûleur.

La Chaudière à granulés PK est une chaudière à 2 passages très efficace pour la combustion de granulés de bois. Elle peut être utilisée pour le chauffage de maisons individuelles ou jumelées ou de petits bâtiments collectifs. Les chaudières PK30 et PK50 sont spécialement conçues pour fonctionner avec les brûleurs de la série PV en version B. Cette combinaison assure une combustion efficace des granulés et contribue à diminuer les coûts de chauffage.

L'utilisateur final est tenu d'entretenir l'appareil conformément au manuel suivant afin d'éviter tout problème. Le besoin d'entretien de la chaudière dépend de la qualité du combustible (pellets) et de la puissance de sortie (consommation de combustible). Il varie tout au long de l'année.

## 2) Sécurité

Lire et suivre attentivement ces instructions. Lire attentivement les instructions de sécurité avant l'installation. Respectez toujours les consignes de sécurité pendant l'installation et la maintenance. Suivez les consignes de sécurité sur les panneaux et notices d'avertissement !

L'installation, le fonctionnement, la maintenance et les autres travaux doivent être effectués par du personnel qualifié conformément aux codes et réglementations locaux.

Toujours suivre les instructions d'exploitation et de maintenance.

### a) Consignes de sécurité pour l'installation, l'utilisation et la maintenance

Le propriétaire/utilisateur doit lire et comprendre ce manuel avant l'installation et le fonctionnement du brûleur. Pour assurer un bon fonctionnement et éviter les accidents et les dommages, ces instructions doivent être suivies. Une mauvaise manipulation et des réglages incorrects peuvent entraîner des blessures et des dommages et/ou un dysfonctionnement de l'équipement.

La salle où la chaudière est installée doit respecter toutes les règles et recommandations conformément aux codes et réglementations locaux.

- Tous les travaux de plomberie et de ramonage doivent être effectués par du personnel accrédité et qualifié conformément aux codes et règlements locaux.
- DK9803A7\_PK30\_PK50\_PK100\_PK160 pellet boiler user manual ENG Vers : A7 page 4 / 26
- La chaudière et tous les accessoires fonctionnent avec un courant électrique de 230 VCA. Une installation ou une réparation incorrecte peut constituer un danger de choc électrique mettant la vie en danger.
- Tous les travaux d'installation et de maintenance électriques doivent être effectués par du personnel qualifié et certifié conformément aux règles et réglementations locales. Ne pas effectuer de travaux électriques à moins d'avoir les qualifications requises. Effectuer un arrêt complet de la chaudière et débrancher l'alimentation électrique avant d'effectuer des travaux sur l'appareil. Respecter toutes les directives concernant l'installation, la maintenance ou le nettoyage.
- Éloigner les enfants et ne pas toucher à l'équipement pendant le fonctionnement.

- Il y a un risque d'incendie. Assurez-vous qu'aucun matériau inflammable ou liquide n'est entreposé dans la chaufferie ou à proximité de la chaudière. Ne pas utiliser de produits chimiques ou de liquides pour allumer le brûleur. Ne pas brûler de déchets, d'essence, de naphtha, d'huile moteur ou d'autres matériaux.
- L'intoxication aux gaz de combustion présente un danger pour la vie humaine. Assurez-vous qu'il y a suffisamment d'air de combustion en toutes circonstances dans la chaufferie.
- Il est recommandé de porter un respirateur pendant la manipulation des granulés.
- N'utiliser que des granulés approuvés, tel que décrit dans la section Erreur! Source de référence introuvable.
- Suivez attentivement le manuel. Suivez les recommandations de nettoyage et d'entretien.

Une installation correcte de la chaudière est nécessaire pour un fonctionnement sûr et efficace. Communiquez avec l'inspecteur en bâtiment de votre région pour obtenir les permis ou les directives d'inspection nécessaires avant d'installer le produit. Communiquez avec les responsables locaux du bâtiment ou des services d'incendie au sujet des restrictions et des exigences d'inspection de l'installation dans votre région. Communiquez avec votre autorité locale (comme le service du bâtiment municipal, le service des incendies, le bureau de prévention des incendies, etc.) pour déterminer la nécessité d'un permis. Un détecteur de fumée fonctionnel est requis et doit être installé dans la même pièce que le brûleur. Cette installation doit être conforme aux codes et réglementations locaux.

#### b) Avertissements

- Il est interdit de changer la construction de la chaudière sans l'autorisation écrite du fabricant.
- Pour la sécurité personnelle et opérationnelle, utilisez uniquement les pièces de rechange fournies ou approuvées par Pelltech OÜ afin d'éviter tout dommage au brûleur et les dangers qui en résultent. L'utilisation de pièces de rechange non fournies ou approuvées par Pelltech OÜ annulera la garantie.
- Le fabricant des brûleurs a le droit de modifier la construction du brûleur et de son micrologiciel.

#### c) Dispositifs de sécurité

La chaudière est équipée des dispositifs de sécurité suivants :

- Soupape de sécurité (soupape de surpression) : s'applique lorsque la pression dans la chaudière dépasse 2,5 bar. Il existe plusieurs possibilités de montage de la soupape de surpression. Quelques exemples sont présentés à l'annexe 1.
- Interrupteur de porte : ne permet pas de démarrer le brûleur lorsque la porte de la chaudière est ouverte. Lorsque la porte de la chaudière est ouverte pendant le processus de travail, le brûleur s'éteint automatiquement et passe à l'état de combustion finale. En fermant alors le brûleur de porte continue la combustion normale.
- Thermostat de sécurité : interrompt le fonctionnement des chaudières lorsque la température dépasse 95°C. Le thermostat de sécurité doit être réinitialisé manuellement.

### 3) Combustible

Seuls les granulés de bois doivent être utilisés avec les chaudières de la série PK. Non seulement les granulés de première qualité, mais aussi les granulés industriels peuvent être utilisés. La combustion de granulés de bois selon les recommandations et les spécifications établies assurera une durée de vie plus longue du brûleur et réduira les problèmes d'entretien potentiels. Les granulés doivent être stockés dans une pièce sèche et ventilée. La chaudière PK est prévue pour brûler les granulés de bois ENPlusA1, A2 et EN-B. Certaines données clés pour les pellets sont données dans le tableau 1.

Les granulés de bois ne sont pas tous de bons combustibles. C'est toujours une bonne idée de les analyser et d'essayer quelques-uns avant de s'engager une commande de plusieurs tonnes. Une meilleure qualité des granulés permet un fonctionnement plus efficace. De nombreuses variables contribuent à la qualité des granulés de bois. Beaucoup d'entre elles ont été identifiées et servent aux analyses de la plupart des fabricants et distributeurs.

Les granulés doivent être faits de bois résineux ou de bois dur ou d'une combinaison des deux. Les granulés doivent sentir le bois. Sinon, d'autres matériaux peuvent avoir été utilisés dans leur processus de fabrication. Les exemples sont le carton et le papier qui produisent des cendres excessives et exigent des liants chimiques pour maintenir les granulés ensemble. Tous les granulés de bois (100% bois) ne nécessitent pas de liants et dépendent de la lignine dans le bois pour maintenir les granulés ensemble. Quelques granulés de bois tombés dans un verre d'eau devraient gonfler rapidement. S'ils ne gonflent pas, cela peut indiquer que les granulés ne sont pas entièrement en bois.

Le tableau suivant représente les propriétés des granulés recommandés par Pelltech.

Tableau 1 Qualité du granulé de bois

Matière première	Sciure, copeaux de coupe, bois de tige, résidus d'exploitation forestière, écorce, sous-produits et résidus non traités chimiquement
Pouvoir calorifique	4600 – 5200 kWh/Tonne
Densité apparente	> 600 kg/m <sup>3</sup>
Volume par tonne	1,5 – 1,6 m <sup>3</sup>
Diamètre	6 – 8 mm
Longueur	5 – 40 mm
Teneur en microgranulés (<3,2 mm)	< 1%
Teneur en humidité	< 10%
Teneur en poussières	< 2%
Température de fusion des cendres	> 1100 °C

## 4) Caractéristiques techniques

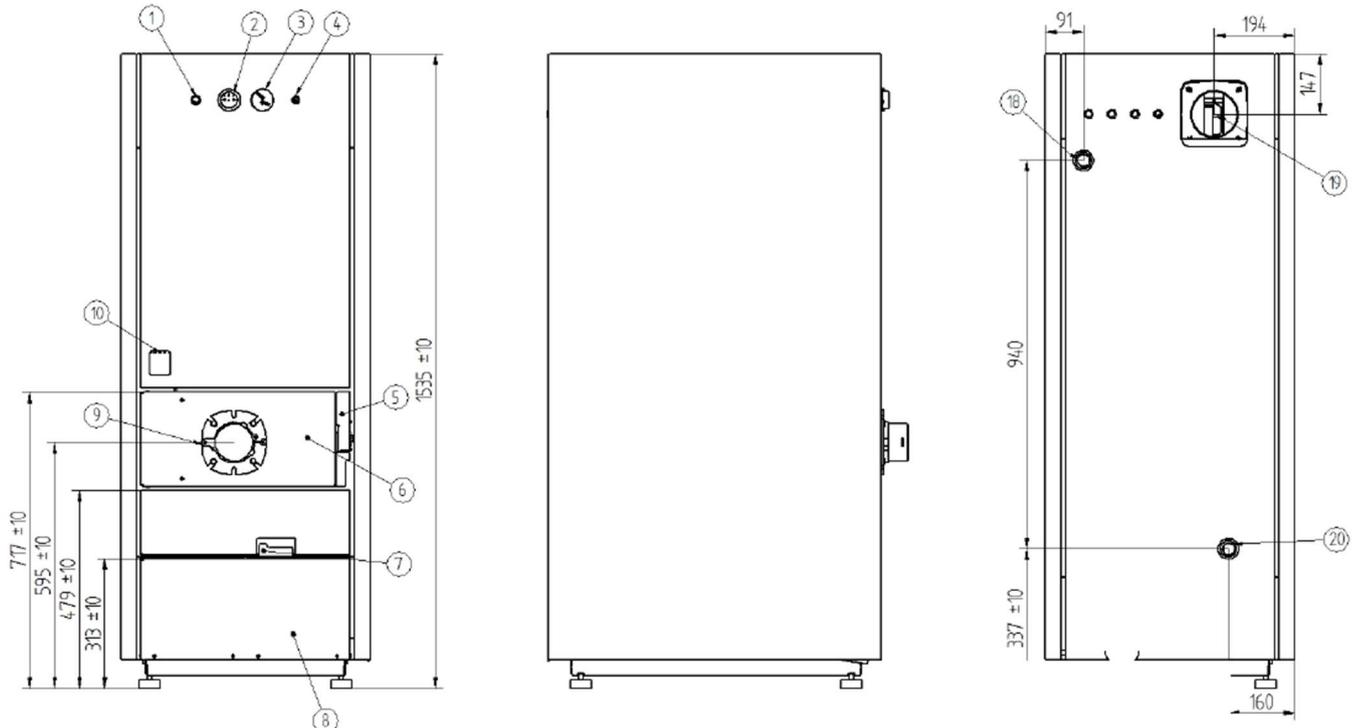
Tableau 2 Données techniques

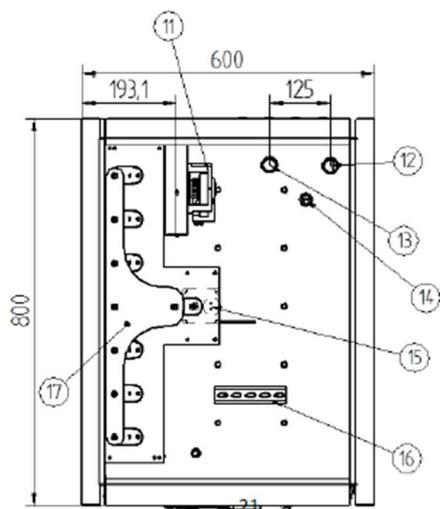
	Unité	PK30/31	PK50/51	PK100	PK160
Puissance calorifique	kW	11-27	18-42	26-90	40-140
Puissance maximale		30	50	100	160
Classe de chaudière selon EN 303-5 - 5	-	5			
Température minimale de l'eau de retour.	°C	55			
Température recommandée de l'eau de chauffage		75			
Température maximale de travail		90			
Température de déclenchement du thermostat de sécurité		95			
Pression de fonctionnement autorisée	Bar	2,5			
Pression de test		4			
Dimensions LxPxH	Mm	600x600x1510	600x800x1510	785x995x1524	785x1175x1592
Dimensions de la chambre de combustion		330x400x700	330x600x700	430x840x710	430x969x710
Largeur hors panneaux latéraux (prise)		500	500	685	685

	Unité	PK30/31	PK50/51	PK100	PK160
Volume d'eau dans la chaudière	Litres	125	150	275	300
Volume du tiroir à cendres		38	54	97	115
Poids	kG	196	313	495	620
Alimentation électrique principale	W	230V, 50Hz			
Puissance électrique à l'allumage		400		300	
Consommation électrique en veille		3		7	
Consommation électrique moyenne	kW	50		70	110
Trappe d'entrée de l'air de combustion	cm <sup>2</sup>	>200	>300	>600	>900
Nombre de turbulateurs	Pcs	4	7	14	22
Diamètre du conduit de fumées	Mm	>100	>120	>150	>180
Buse de sortie de fumées	Ømm	112		150	
Bride de fixation du brûleur	Mm	90		130	
Raccords haut de la chaudière	Pcs	2 x G1"		2 x G1,5"	2 x G2"
Distance entre les raccords haut	Mm	125		560	758
Raccords arrière de la chaudière	pcs	2 x Rp1"		2 x Rp1,5"	2 x Rp2"
Raccord de soupape de sécurité requis		1 x DN20		1 x DN25	1 x DN32
Température des gaz de combustion à puissance maximale / Minimale	°C	120/70	130/80	148/79	174/99
Débit massique des gaz de combustion à pleine charge/charge minimale	g/s	10/5	20/10	40/15	70/30
Efficacité à pleine charge/charge minimale	%	93/93	92/92	92/94	90/92
CO (13% O <sub>2</sub> )	Mg/m <sup>3</sup>	95/59	232/148	157/119	185/49
Poussières (13% O <sub>2</sub> )		15/18	18/16	16,1/23,7	19,8/20,9

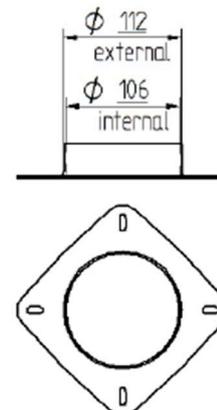
### a) Dimensions et principaux composants

Les pièces principales de la chaudière PK30 sont identiques à celles de la PK50.





**Figures 1.**  
**Dimensions des principales**  
**pièces de la chaudière**

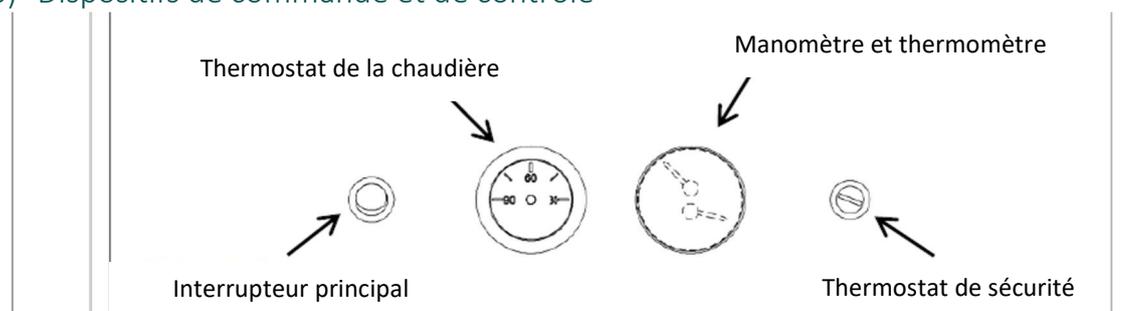


Bride de la buse  
 de sortie des gaz  
 de combustion

Tableau 3 Principales partie de la chaudière

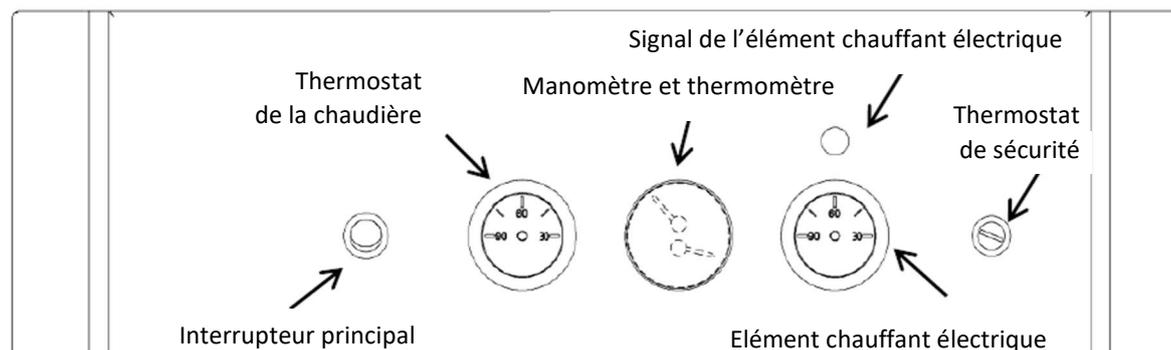
1. Interrupteur principal de la chaudière	11. Buse de sortie des gaz de combustion
2. Thermostat de la chaudière	12. Raccordement de sortie G1'' – Haut de chaudière
3. Thermomètre et manomètre	13. Raccordement de l'admission G1'' – Haut de chaudière
4. Thermostat de sécurité	14. Doigt de gant pour thermostats Rp 1/2''
5. Poignée de la porte du four	15. Moteur de nettoyage des tubes des échangeurs de chaleur
6. Porte du four	16. Rail DIN pour les connexions électriques
7. Poignée de la porte de la boîte à cendres	17. Mécanisme de nettoyage des tubes des échangeurs de chaleur
8. Porte de la boîte à cendres	18. Sortie de raccordement Rp1'' – Arrière de chaudière
9. Bride de fixation du brûleur	19. Tube de sortie des gaz de combustion
10. Câble de sortie des brûleurs	20. Raccordement d'admission RP1'' – Arrière de chaudière
	21. Logement pour manomètre Rp3/4'

## b) Dispositifs de commande et de contrôle



Chaudières PK30, PK50

**Figure 2. Dispositifs de commande et de contrôle**



L'**interrupteur principal** de la chaudière permet d'allumer la chaudière et le brûleur.

Le **thermostat** de chaudière contrôle le fonctionnement des brûleurs en l'allumant ou en l'éteignant selon une température prédéfinie.

Le **thermomètre** et le **manomètre** intégrés indiquent la température et la pression réelles dans la chaudière

Le **thermostat de sécurité** éteint la chaudière et le brûleur lorsque la température des boliers dépasse 95 °C. Vous pouvez le réinitialiser manuellement.

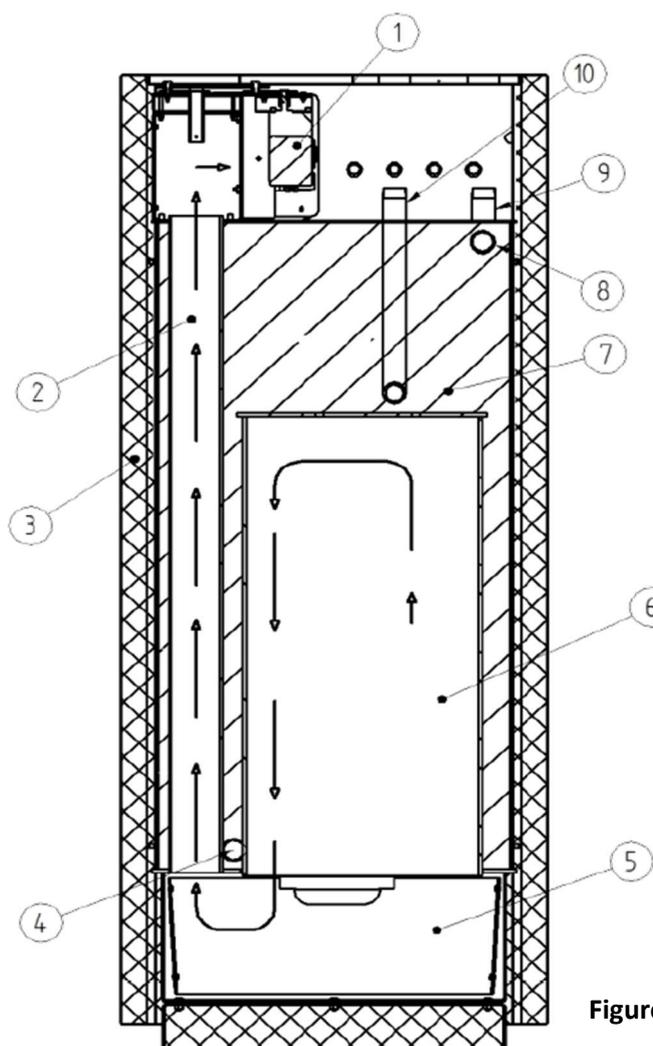
∞

Le **thermostat de l'élément chauffant électrique** commute l'élément chauffant lorsque la température de la chaudière chute vers le bas de la température réglée sur le thermostat de l'élément chauffant et éteint lorsque la température dépasse le niveau prédéfini.

La **LED de signal orange de l'élément chauffant électrique** est allumée lorsque l'élément chauffant est allumé.

La **LED de signal rouge** est allumée lorsque le thermostat de sécurité est appliqué.

### c) Circulation des gaz de combustion dans la chaudière



1. Ventilateur de combustion
2. Tube de l'échangeur de chaleur
3. Laine de roche
4. Connection Arrière
5. Cendrier
6. Foyer
7. Enveloppe de l'eau
8. Connection Arrière
9. Connection Haute
10. Connection Haute

### d) Utilisation autorisée

Le dispositif actuel est une chaudière à combustible solide qui produit de l'eau chaude à basse pression. L'utilisation de la chaudière à d'autres fins est interdite.

Figure 3. Circulation des gaz de combustion

## 5) Ensemble de composants

La chaudière est livrée avec les composants suivants :

1. Chaudière PK
2. Soupape de sécurité (pour PK30/31, PK50/51)
3. Pieds vissés – 4 pièces.

## 6) Livraison

La chaudière est livrée sous la forme d'un colis unique et complet. Elle est enveloppée dans un emballage carton et un film d'emballage et fixée avec deux brides métalliques à la palette en bois. Elles doivent être enlevées avant l'installation de la chaudière. Pour les enlever, les panneaux latéraux doivent être retirés en les soulevant puis en les tirant vers le côté.

La chaudière peut être soulevée et transportée sur le site d'installation à l'aide d'un transpalette. Un crochet soudé sur le dessus de la chaudière permet de la soulever en cas de besoin. Les poids et les largeurs de prises sont indiquées dans le tableau 2.

## 7) Installation de la chaudière

Seules les personnes détenant les agréments, les connaissances, les compétences et l'équipement nécessaires sont habilitées à réaliser le montage de la chaudière.

### a) Prérequis relatifs à la chaufferie

Toute pièce avec une humidité et une température de l'air normales convient à l'installation de la chaudière. La pièce doit être équipée d'une sortie de cheminée d'un tirage suffisant et d'une alimentation en air frais. Il est interdit d'installer une chaudière dans une pièce très poussiéreuse ou humide. La chaufferie ne doit pas être trop petite car alors le rayonnement thermique de la chaudière pourrait conduire à sa surchauffe. La chaufferie doit satisfaire à toutes les réglementations et directives du pays d'installation.

La chaudière, le brûleur, la vis externe d'alimentation et le silo de stockage du pellet forment un système unique. La taille et l'emplacement du silo à granulés dépendent des besoins et de la construction du bâtiment ou de la chaufferie. Il est recommandé d'installer le silo à gauche de la chaudière. Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'enlever le tube de la vis lors de l'ouverture de la porte de la chaudière.

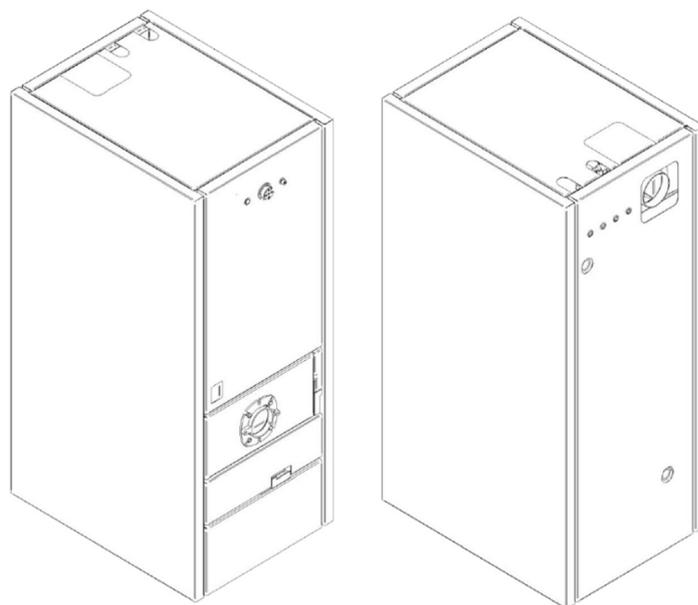


Figure 4. Vues de 3/4 Face et arrières de la chaudière

Lors du choix du silo à granulés, gardez à l'esprit que :

- si le contenant à granulés se trouve dans la même pièce que la chaudière, la taille du contenant à granulés ne doit pas dépasser 500 litres (env. 350 kg).
- le contenant doit être fait de matériaux ignifuges;
- le contenant doit être placé de façon à ce que l'angle de levage de la vis sans fin ne dépasse pas 45°.

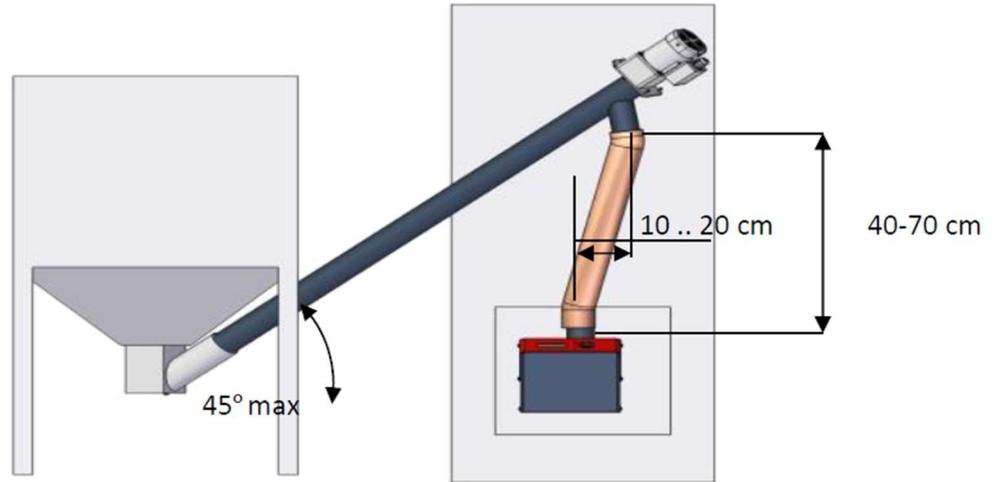
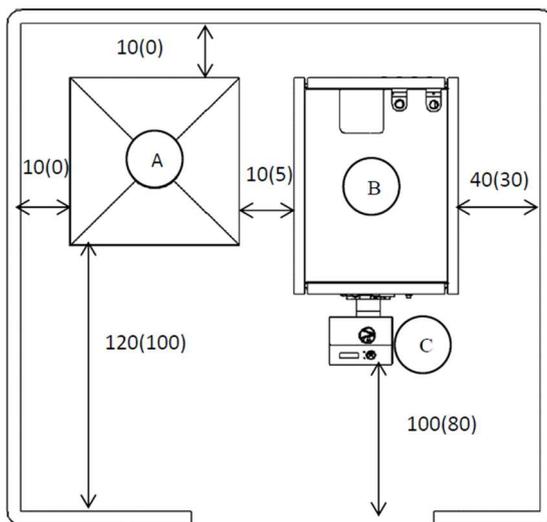


Figure 5. Installation du silo, de la vis sans fin et du tube

### b) Aménagements de la chaufferie

La position de la chaudière doit être aussi proche que possible de la cheminée pour éviter que le tuyau de raccordement ne soit excessivement long. La chaudière doit être placée sur une dalle isolante et ininflammable ou sur un sol en béton. Afin de permettre une installation en toute sécurité et les opérations d'entretien ultérieures, respectez les dimensions de dégagement recommandées. Les dimensions minimales en centimètres sont entre parenthèses. Voir la figure 6.



La porte de la chaudière s'ouvre à gauche (PK30/50) ou des deux côtés (PK100/160).

Les figures 7, 8, 9 et 10 représentent les dimensions des brûleurs plus éloignés en millimètres du panneau latéral gauche de la chaudière lorsque la porte de la chaudière est ouverte.

Figure 6. Dimensions de la chaufferie  
 – Préconisées (minimales)

A. Silo B. Chaudière C. Brûleur

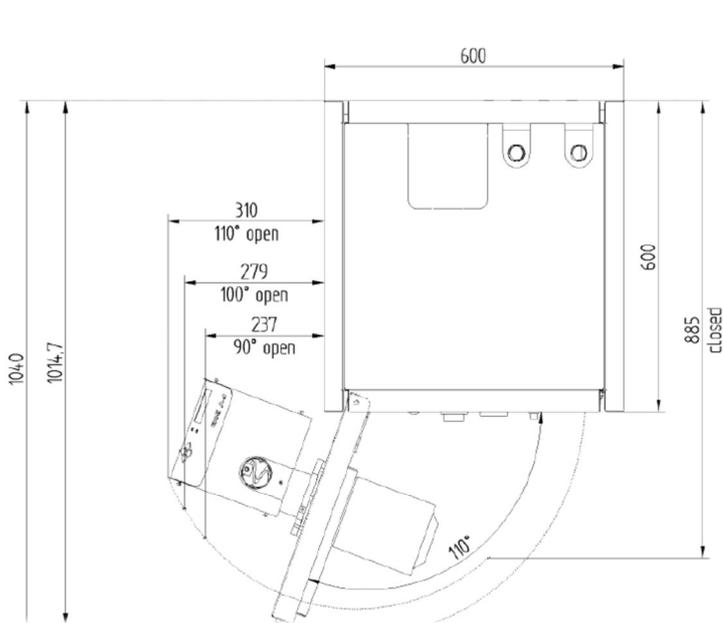


Figure 7. Distances pour un PV30

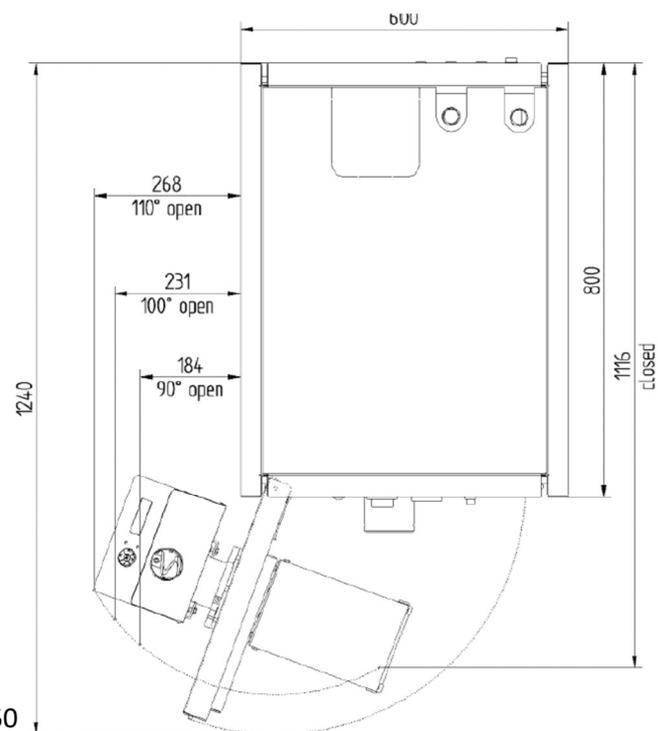


Figure 8. Distances pour un PV50

### c) Air de combustion

Un apport suffisant d'air de combustion est recommandé pour le processus de combustion normal. La distribution d'air doit se faire par le trou non fermé. Alimentation secteur

### d) Alimentation secteur

La chaudière est conçue pour la tension d'alimentation 230V / 50Hz. Le système de mise à la terre TN-S est utilisé. La chaudière et le brûleur sont pré-câblés en usine. La chaudière doit être connectée au réseau avec un câble à 3 conducteurs. Il est recommandé de protéger le brûleur et la chaudière contre les courts-circuits avec fusible 6A ou 6A C type MCB ou RCD. Il est recommandé que le système d'éclairage de la chaudière et de la chaufferie ait des circuits d'alimentation différents.

Pour l'alimentation électrique de l'élément chauffant électrique, les éléments chauffants doivent être connectés avec un câble 5 fils 5x2,5 mm<sup>2</sup>. Pour protéger les éléments chauffants 3x10A (chaudière PK0031) ou 3x16A (chaudière PK0051) B-type MCB est utilisé.

Remarque : L'installation de composants électriques ne peut être effectuée que par un technicien qualifié. Les règlements et les spécifications des ordonnances locales doivent être suivis. Dans les régions où le risque de surtension est plus élevé (p. ex., les éclairs dans les régions sujettes aux tempêtes), on recommande l'installation d'un parafoudre approprié.

Les diagrammes électriques sont décrits en annexe 2.

### e) Eau ou liquide des circuits de chauffage

Il est permis d'utiliser dans le système de chauffage :

- De l'eau potable ordinaire (seulement un remplissage minimal !)
- De l'eau adoucie
- Du glycol dilué jusqu'à 50 %.

#### f) Raccordement de la sortie de fumées et de la cheminée

Les chaudières PK30 et PK50 ont une sortie de tube de fumée de 110 mm pour la connexion de cheminée. PK100 et PK160 ont une sortie de tube de fumée de 150 mm. Le tube de fumée est relié à la bride du tube de fumée des chaudières, dont les mesures sont illustrées à la figure 3. La connexion de la chaudière avec le tube de fumée et la connexion du tube de fumée à la cheminée doit être effectuée strictement conformément aux réglementations locales.

Les chaudières PK ont un rendement élevé, donc les gaz de combustion qui s'échappent ont température peu élevée. Si la température des gaz de combustion en sortie de cheminée est inférieure à 80°C, du bistre et du condensat apparaîtront. Par temps froid, ils endommageront la cheminée en quelques années. Pour protéger la cheminée du condensat, un tube en acier inoxydable doit être monté dans la cheminée.

12

### 8) Instructions d'installation

Pour éviter de rayer les panneaux latéraux, il est recommandé de retirer les panneaux latéraux et le haut de la chaudière avant l'installation. Pour retirer les panneaux latéraux, soulevez-les et tirez vers l'extérieur.

À l'ensemble de la chaudière appartiennent 4 pieds vissés qui permettent de régler le niveau d'installation. Pour monter les pieds, la chaudière doit d'abord s'incliner légèrement d'un côté et visser les pieds à ses nids. Incliner ensuite la chaudière légèrement de l'autre côté et visser les pieds à son nid. En vissant les pieds vers le haut ou vers le bas, ajuster le niveau approprié de la chaudière.

La chaudière est soulevée à l'endroit prévu et reliée à la cheminée et à la plomberie selon le projet en utilisant des matériaux spécifiés. Les volumes des réservoirs d'expansion des chaudières PK sont indiqués dans le tableau 2. Certains des raccords des chaudières sont présentés à l'annexe 1.

Après avoir terminé l'installation, replacer les panneaux latéraux et le panneau supérieur.

### 9) Installation d'un brûleur de la série PV

L'installation des brûleurs de la gamme PV en particulier est décrite dans leurs manuels d'utilisation.

### 10) Démarrage initial et mode d'emploi

#### a) Conditions préalables

Les conditions préalables suivantes doivent être remplies avant le démarrage initial :

- La chaudière est installée correctement et raccordée au réseau d'eau de ville et au réseau d'eau de chauffage ;
- Le système de chauffage central a été nettoyé, rempli et ventilé, le besoin en chaleur est connu ;
- Le ballon d'eau chaude sanitaire est raccordé et rempli ;
- La chaudière est raccordée à la cheminée ;
- Le conduit de gaz de combustion doit être complètement libre ;
- Le système est câblé électriquement, les prises du brûleur et de la vis externe sont correctement branchés ;
- Une quantité suffisante de granulés est disponibles dans le silo ;
- La vis externe est raccordée au brûleur et installée conformément aux prescriptions ;
- Les portes et les trappes de la chaudière sont fermées et l'air de combustion provient exclusivement du brûleur ;

- Le thermostat de la chaudière est réglé à la température la plus basse ;
- Le brûleur est installé correctement, la chambre de combustion est correctement raccordée au boîtier du brûleur.

Le démarrage initial ne peut pas être effectué si l'un des points ci-dessus est négligé.

### b) Remplissage du réservoir de carburant

Le silo à pellet doit être rempli avant le démarrage initial. Du pellet peut être ajouté en tout temps pendant l'opération. Si le conteneur est vide, le brûleur cesse de fonctionner en toute sécurité et s'éteint. Au moment du chargement initial et dans les chargements qui se feront après épuisement du combustible dans le silo, la vis sans fin externe devra se remplir. Cela peut prendre jusqu'à 20 minutes.

### c) Démarrage initial de la chaudière

Avant le démarrage initial, s'assurer que les exigences du paragraphe 13.1 sont respectées. Dans l'affirmative :

- Brancher la chaudière à l'alimentation secteur ;
- Allumer la chaudière à partir de l'interrupteur principal ;
- Tourner le thermostat de la chaudière à la température désirée. Habituellement, il fait +75°C.

Si des brûleurs PV20b ou PV30b sont utilisés, alors :

- S'assurer que dans le sous-menu PARAMETERS du menu principal, PAR30 est réglé sur « 1 » ou « 0 » et PAR50 sur « 6 ». Maintenant, les moteurs du ventilateur de gaz de combustion et le mécanisme autonettoyant sont activés.
- Allumez le brûleur à partir du menu BURNER (Brûleur) en sélectionnant ON ou maintenez le bouton OK enfoncé pendant 3 secondes.
- Le brûleur affiche WAITING (Attente), puis TESTING (test) et LOADING (Chargement). Le premier chargement peut prendre environ 20 minutes.
- S'il y a suffisamment de granulés dans le brûleur, la LED verte s'allume.
- Suit maintenant l'état IGNITING (Allumage) où l'air chaud provenant de l'allumeur enflamme les granulés dans la chambre de combustion
- L'état suivant PRE-BURN (Précombustion) assure de l'existence d'une flamme permanente, la LED jaune s'allume ;
- La combustion est l'état de routine de la combustion des granulés et de la production de chaleur.
- Si la chaudière a atteint la température préétablie, le processus sera complété par les actions END-BURN (Fin de combustion) et END-BLOW (Fin d'alimentation en air de combustion).
- Le brûleur revient ensuite à l'état WAITING (EN ATTENTE).

En savoir plus sur les actions du graveur PV20b et PV30b dans les manuels d'utilisation.

Tous les statuts suivants sont similaires à ceux décrits ci-dessus.

## 11) Nettoyage de la chaudière et du brûleur

Bien que la chaudière dispose d'un système autonettoyant automatique contrôlé par un brûleur, l'entretien et la vidange du cendrier doivent être effectués manuellement. Le système autonettoyant de chaudière fait tourner les turbulateurs à l'intérieur des échangeurs de chaleur après le temps pré-réglé dans PAR56 et PAR57 afin d'enlever la cendre des tubes d'échangeur de chaleur. La cendre est recueillie dans un tiroir à cendre (cendrier). Il est recommandé de le vider lorsqu'il est rempli jusqu'aux 2/3.

Selon l'intensité du chauffage et la qualité des granulés, la fréquence des cycles de nettoyage peut varier.

Il est recommandé de nettoyer les parois intérieures des chaudières des cendres déposées et des résidus non brûlés au moins une fois par mois et chaque fois après la fin de la saison de chauffage.

Avant de nettoyer la chaudière, éteindre le brûleur (menu principal). Laisser le brûleur terminer la procédure de combustion et attendre au moins une heure pour que la chaudière se refroidisse avant de tenter toute opération de maintenance ou de nettoyage. Éteignez les chaudières. Ce n'est qu'alors que vous pouvez ouvrir les portes de la chaudière en toute sécurité et commencer le nettoyage.

Le nettoyage périodique aide à prolonger la durée de vie des appareils et améliore considérablement la qualité de la combustion.

## 12) Fonctionnement journalier de la chaudière

La chaudière et le brûleur fonctionnent en mode entièrement automatisé et n'ont pas besoin d'inspection quotidienne. Le travail quotidien des chaudières est contrôlé par le thermostat de la chaudière et le contrôleur du brûleur.

Le thermostat allume ou éteint le brûleur selon la température prééglée.

Le contrôleur :

- Régule l'approvisionnement en combustible et la qualité du processus de combustion ;
- Sélectionne les niveaux de puissance optimaux ;
- Nettoie les tubes des échangeurs de chaleur ;
- Régule la vitesse du ventilateur des gaz de combustion selon le capteur de dépression ou les niveaux de puissance préétablis ;
- Assure la sécurité de l'ensemble du système.

En cas de danger ou de perte d'alimentation, le brûleur arrête le travail de la chaudière et déclenche l'extinction de sécurité.

## 13) Garantie et responsabilité du fabricant

La garantie couvre les défauts de fabrication durant 2 ans pour les conditions d'utilisation de la chaudière telles qu'exposées dans le présent manuel. La garantie commence à la date de la facture de vente, sauf accord contraire.

La garantie du fabricant ne s'applique pas lorsque les défauts sont causés par :

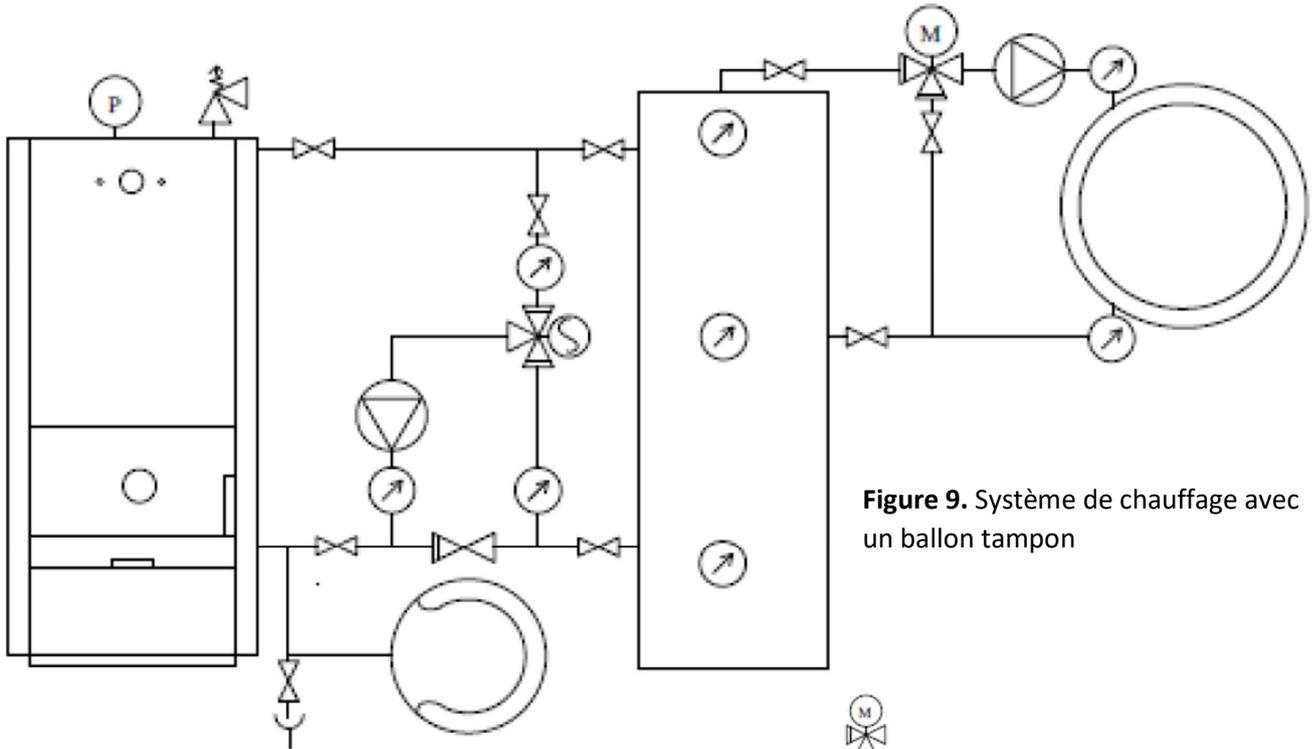
- Le transport et/ou manutention organisés par l'utilisateur ;
- Une installation incorrecte ;
- Une mauvaise utilisation de l'appareil ;
- Des changements non autorisés affectant la fabrication originelle de l'appareil ;
- Si les instructions de nettoyage et d'entretien n'ont pas été appliquées ou s'ils sont imputables à un défaut de surveillance
- Des erreurs et interruptions ont été causées par un thermostat d'ambiance.

## 14) Dépannage

Problème	Origine et solution
La chaudière ne s'allume pas	<p>L'interrupteur principal de la chaudière est éteint                      → Mettre l'interrupteur principal de la chaudière sous tension.</p> <p>La chaudière est en surchauffe et un thermostat de sécurité a été installé.                      → Découvrir la raison de la surchauffe et y remédier. Réinitialiser le thermostat de sécurité en retirant son couvercle de protection en le tournant dans le sens antihoraire et en appuyant sur le bouton blanc.</p> <p>Le thermostat de la chaudière ne fonctionne pas et ne contrôle pas le brûleur                      → Vérifiez l'état du thermostat. Remplacez le thermostat au besoin.</p> <p>La porte du brûleur n'est pas fermée et l'interrupteur de la porte est ouvert.                      → Fermez la porte correctement.</p>
La chaudière émet de la fumée ou brûle	<p>Le ventilateur des gaz de combustion ne fonctionne pas                      → Allumer le ventilateur en sélectionnant PAR30 et 1" (ou 0" lors de l'utilisation du capteur de dépression)</p> <p>Le ventilateur des gaz de combustion ne tourne pas suffisamment                      → Ajouter des rotations PAR38&gt;100 % (brûleurs PV20b/PV30b)</p> <p>Le ventilateur des gaz de combustion tourne à peine ou fait un bruit anormal/inhabituel                      → Remplacer le ventilateur</p> <p>Mauvaise aération de la chaufferie                      → Améliorer l'alimentation en air. Assurez-vous que votre chaufferie a une alimentation en air critique selon le tableau 2.</p> <p>Le tiroir à cendres de la chaudière est plein/Le conduit de cheminée est rempli de suie                      → Vider le tiroir à cendre                      → Appeler un ramoneur qualifié</p>
Le processus d'auto-nettoyage des turbulateurs ne fonctionne pas	<p>Le moteur de rotation du turbulateur n'est pas allumé                      → Mettre le moteur en marche en sélectionnant PAR50 et 6.</p>
Le processus auto-nettoyant des échangeurs de chaleur semble assez bruyant	<p>Cela ne comporte habituellement aucun risque. Dans le processus autonettoyant, les turbulateurs métalliques dans les échangeurs de chaleur, les tubes métalliques sont tournés lentement. Le métal touche le métal et peut générer un peu de bruit. Ce n'est pas un danger.                      → La lubrification du mécanisme de nettoyage contribue à réduire le bruit</p>

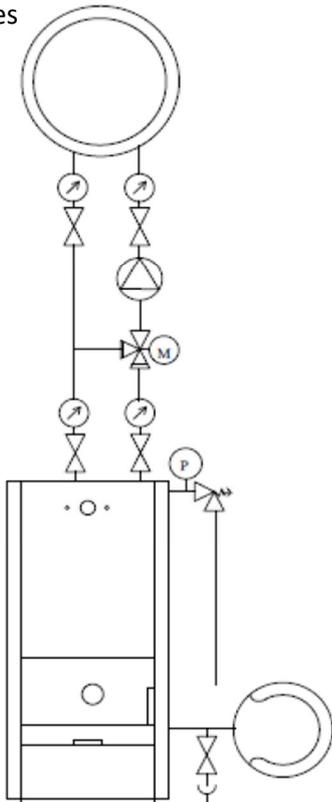
## Annexe 1 – Exemples de schéma de connexion pour connecter la chaudière

16

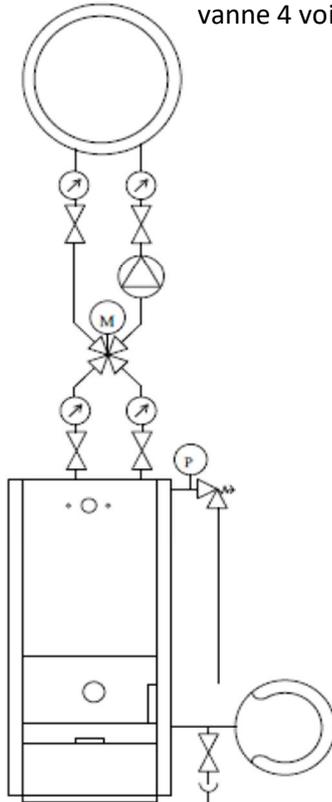


**Figure 9.** Système de chauffage avec un ballon tampon

**Figure 10.** Système avec vanne 3 voies



**Figure 11.** Système avec vanne 4 voies



- Vannes 3 ou 4 voies
- Vanne thermostatique
- Circulateur
- Vanne à boisseau sphérique
- Soupape de sécurité
- Vase d'expansion
- Thermomètre
- Manomètre
- Clapet anti-retour
- Circuit de chauffage
- Robinet de vidange

**Attention !** Lorsque vous utilisez les schémas de connexion ci-dessus, assurez-vous que la température minimale de l'eau de retour de la chaudière sera toujours au minimum de 55°C.

## Annexe 2 – Raccordements électriques

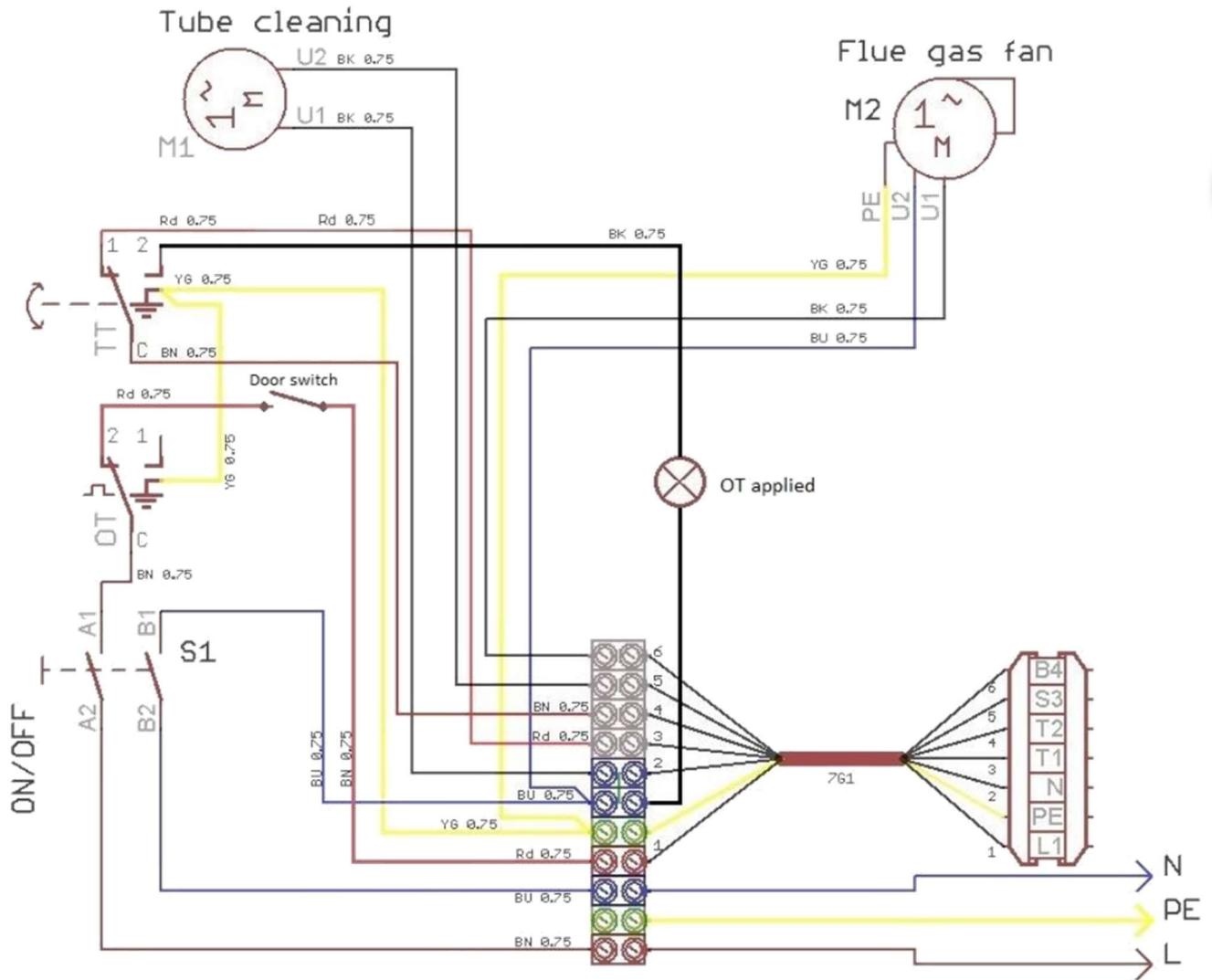


Figure 11. Schéma électrique des chaudières PK30 et PK50

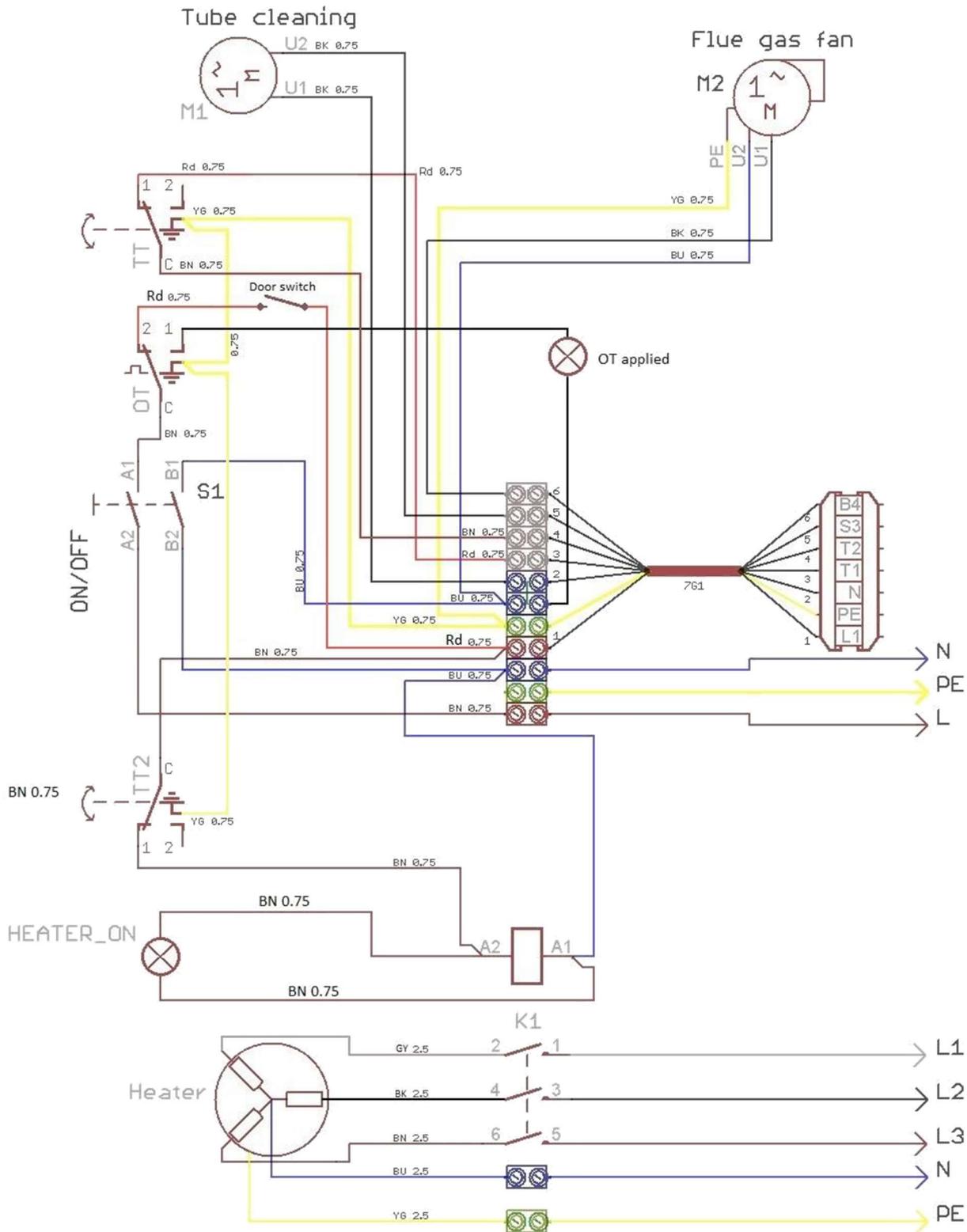


Figure 12. Schéma électrique des chaudières PK31 et PK51

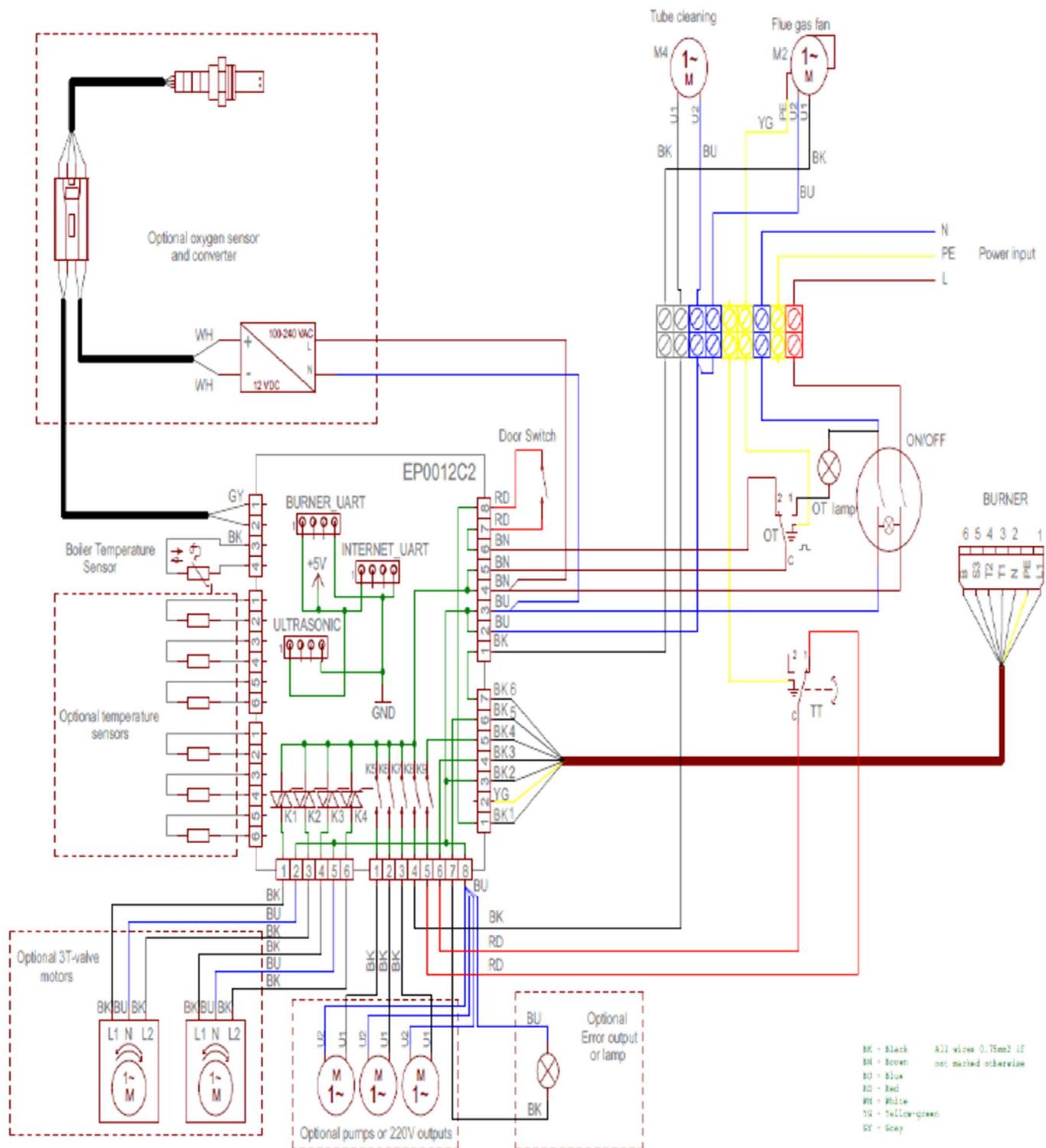


Figure 13. Schéma électrique des contrôleurs des chaudières PK30/31 et PK50/51

### Annexe 3 – Protocole d'installation

20

Burner serial number:

Serial number, mark and modification

Internet module:

Cable or Wi-Fi, serial number

Boiler mark:

Fluegas fan: 

YES	NO	<input type="text"/>
-----	----	----------------------

Producer, mark, serial number

External auger:

Mark, length power, rising angle

Pellet silo:

Mark, dimensions, distance from boiler

Boiler room:

Dimensions, material

Chimney:

Material, flue diameter, height, draught in Pa with cold chimney

Air inlet hatch:

Dimensions, location(outer wall, inner wall, door)

Heating system

Accumulation Tank: 

YES	NO	<input type="text"/>
-----	----	----------------------

Radiator: 

YES	NO	<input type="text"/>
-----	----	----------------------

Floor heating: 

YES	NO	<input type="text"/>
-----	----	----------------------

Warm water: 

YES	NO	<input type="text"/>
-----	----	----------------------

Remarks:

Boiler installation specialities and remarks

Client: Name/ Address / Phone/ e-mail

Installation date:

Installer: Name / Company name / Phone/ e-mail/ Signature

## Déclarations de conformité



### DECLARATION OF CONFORMITY

We, Pelltech OÜ  
Sära tee 3, 75312 Peetri, Rae vald, Estonia  
[www.pelltech.eu](http://www.pelltech.eu)

Declare under sole responsibility that the machinery described as

#### **Pellet boiler, Types: PK30, PK50**

to which this certificate applies, is in conformity with the standards or other applicable rules and regulations as mentioned below.

2006/42/EC	Machinery directive
2014/30/EU	EMC Directive
2014/35/EU	Low Voltage Directive
2009/125/EC	Ecodesign Directive
2015/1187	EU Regulation "Energy Efficiency Requirements"
2015/1189	EU Regulation "Energy Efficiency Label"

#### **Applied standards:**

EN 303-5:2012  
EN 60335-1:2012  
EN 60335-2-102:2016  
EN IEC 61000-6-1:2019  
EN 61000-6-3:2007

Tallinn 15.05.2020



Aavo Isak, CEO, member of board



## DECLARATION OF CONFORMITY

We, Pelltech OÜ  
Sära tee 3, 75312 Peetri, Rae vald, Estonia  
[www.pelltech.eu](http://www.pelltech.eu)

Declare under sole responsibility that the machinery described as

### **Pellet boiler, Type PK30+, PK50+, PK100, PK160**

to which this certificate applies, is in conformity with the standards or other applicable rules and regulations as mentioned below.

2006/42/EC	Machinery directive
2014/30/EU	EMC Directive
2014/35/EU	Low Voltage Directive
2009/125/EC	Ecodesign Directive
2015/1187	EU Regulation "Energy Efficiency Requirements"
2015/1189	EU Regulation "Energy Efficiency Label"

### **Applied standards:**

EN 303-5:2012  
EN 60335-1:2012  
EN 60335-2-102:2016  
EN 60730-1:2016  
EN IEC 61000-6-1:2019  
EN 61000-6-3:2007

Tallinn 15.05.2020



Aavo Isak, CEO, member of board

## Classes de performance énergétique

