

# MANUEL D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE

---

## BRÛLEURS À PELLETS BOIS

AVEC TABLEAU ELECTRONIQUE DE BORD  
POUR APPLICATION SUR CHAUDIERE

**MODEL SPL 25-35-35S-50-65-100**



**SYSTÈMES DE COMBUSTION À BIOMASSE**

TERMO CABI S.R.L.

Siège : Via G. Borghisani n° 13 26035 PIEVE SAN GIACOMO (CR) Italie  
Fax. 0372/640354 e-mail: [termocabi@termocabi.it](mailto:termocabi@termocabi.it)

[www.termocabi.it](http://www.termocabi.it)

---

<b>TABLE DE MATIÈRES</b>		<b>Page</b>
<b>1</b>	<b>CONSIGNES GÉNÉRALES</b>	<b>3</b>
1.1	Introduction	3
1.2	Consignes de sécurité	3
1.3	Description du dispositif	3
1.4	Références normatives	5
<b>2</b>	<b>CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES</b>	<b>6</b>
2.1	Domain de travail du brûleur en fonction de la densité de l'air	6
2.2	Donnés techniques du brûleur	6
2.3	Encombrement du brûleur	6
2.4	Encombrement de la vis d'alimentation	7
2.5	Encombrement du conteneur à pellets	7
<b>3</b>	<b>TRANSPORT</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>MONTAGE ET RACCOMANDEMENT</b>	<b>8</b>
4.1	Montage du brûleur sur la chaudière	8
4.2	Raccordement électrique	8
<b>5</b>	<b>FONCTIONNEMENT ET UTILISATION</b>	<b>9</b>
5.1	Operateur-Usager	9
5.2	Utilisation prévue	9
5.3	Risques résiduels	10
5.4	Sécurités installées	10
<b>6</b>	<b>INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATEUR</b>	<b>10</b>
6.1	Description des commandes	10
6.2	Description de la signalisation du programmateur et des led de visualisation	12
6.3	Instructions de programmation	13
6.4	Description des phases de fonctionnement	15
6.5	Premier allumage	15
6.6	Extinction	16
6.7	Allumages ultérieurs	16
<b>7</b>	<b>INSTRUCTIONS POUR L'ASSISTANCE TECHNIQUE</b>	<b>16</b>
7.1	Réglage des paramètres de fonctionnement	17
7.2	Fonctionnement ete	18
7.3	Fonctionnement hiver	18
<b>8</b>	<b>MAINTENANCE</b>	<b>19</b>
8.1	Diagnostic et recherche des avaries	19
8.2	Maintenance générale	20
8.3	Tableau des interventions de maintenance	20
<b>9</b>	<b>PIÈCES DE RECHANGE</b>	<b>21</b>
<b>10</b>	<b>MISE AU REBUT</b>	<b>21</b>
<b>11</b>	<b>SCHÉMAS ET DOCUMENTATION</b>	<b>21</b>
11.1	Schéma électrique du programmateur	22
11.2	Description de la carte électronique du programmateur	25
11.3	Schémas de montage et pièces de rechange du brûleur	26
	ACCESSOIRES OPTIONELLES-Kit nettoyage-Kit accumulation	31
11.4	<b>DECLARATION DE CONFORMITE</b>	<b>32</b>

Toutes les droites concernant cette fiche technique sont réservés. Il est interdit de réimprimer, citer dans des systèmes De fichier, transmettre par n'importe quelle moyenne électronique, mécanique, photocopie, registration, toutes les parties de cette fiche technique sans l'autorisation préventive de TERMO CABI S.r.l  
 TERMO CABI S.r.l ne pourra être tenu responsable pour les éventuelles fautes causés par transcription ou imprimé.  
 TERMO CABI S.r.l. a le droit de modifier ses produites selon toutes les changements nécessaires où utiles, sans changé les caractéristiques essentiels.

## SYMBOLES ET TERMINOLOGIE UTILISÉS DANS LE MANUEL

SYMBOLE	SIGNIFICATION
	<b>CE SYMBOLE FOURNIT DES INFORMATIONS UTILES POUR L'UTILISATION DE LA MACHINE EN TOUTE SÉCURITÉ</b>
	<b>CE SYMBOLE INDIQUE LES MESURES DE PRÉVENTION CONTRE LES ACCIDENTS ET DONNE DES CONSIGNES À L'USAGER, À L'OPÉRATEUR ET/OU AUX PERSONNES EXPOSÉES</b>

## 1 – CONSIGNES GÉNÉRALES

### 1.1 – INTRODUCTION

Le présent manuel est la propriété de la société TERMOCABI S.r.l. ; la reproduction ou la transmission à des tiers du contenu du présent document est interdite. Tous droits réservés.

L'appareil ne doit pas être utilisé dans un environnement explosif

Ce manuel fait partie intégrante du produit ; on s'assurera qu'il accompagne toujours le dispositif, y compris en cas de vente/cession à un autre propriétaire de manière à pouvoir être consulté par l'utilisateur ou par le personnel autorisé à exécuter les maintenances et les réparations.



**AVANT D'UTILISER LE DISPOSITIF, IL EST CONSEILLÉ DE LIRE ATTENTIVEMENT LE PRÉSENT DOCUMENT.**

### 1.2 – CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Ne pas laisser le dispositif exposé aux agents atmosphériques ;
- Ne pas installer le dispositif sur des générateurs de chaleur (chaudières, boilers) qui se trouvent dans des locaux peu aérés ou non protégés contre les intempéries, ou encore dans des locaux très humides. Les ouvertures d'aération de la chaufferie doivent être dimensionnées de manière à garantir une combustion complète ;
- L'installation du dispositif doit être exécutée par un personnel qualifié et dûment habilité conformément aux normes et dispositions en vigueur ; une mauvaise installation peut entraîner des dommages aux personnes, aux animaux ou des dommages matériels dont le fabricant du dispositif ne peut être rendu responsable ;
- Connecter le dispositif à une installation efficace de mise à la terre, exécutée conformément aux normes de sécurité en vigueur. En cas de doute concernant l'efficacité de l'installation de mise à la terre, exiger un contrôle approfondi de l'installation électrique par un personnel qualifié et dûment habilité ; le fabricant ne pourra être tenu responsable des dommages éventuels causés par l'absence de mise à la terre du dispositif ;
- Faire vérifier par un personnel qualifié que l'installation électrique est adéquate pour la puissance maximale du dispositif qui est indiquée tant dans le présent manuel que sur la plaque signalétique ;
- Pour l'alimentation générale du dispositif depuis le réseau électrique, il est interdit d'utiliser des adaptateurs, des prises multiples et/ou des rallonges ;
- Pour la connexion au réseau électrique, il faut prévoir un interrupteur différentiel omnipolaire comme celui prévu par les réglementations de sécurité en vigueur ;
- Ne pas toucher le dispositif avec des parties du corps mouillées, humides et/ou avec les pieds nus ;
- L'utilisation du dispositif par des enfants ou par des personnes inexpérimentées est interdite ;
- Ne pas utiliser le conteneur, la vis sans fin ainsi que toute autre partie du dispositif comme mise à la terre pour des appareils électriques ;
- Le câble électrique d'alimentation du dispositif et les connecteurs électriques d'interface avec le tableau/ brûleur/ générateur de chaleur/ réseau d'alimentation ne peuvent pas être remplacés par l'utilisateur ; en cas d'endommagement du câble ou d'un connecteur, s'adresser exclusivement à un personnel qualifié et habilité ;
- Si l'on décide de ne pas utiliser le dispositif pendant un certain temps, il faut couper l'alimentation électrique de tous les composants de l'installation qui recourent à l'utilisation d'énergie électrique et vider le conteneur des pellets qu'il contient.

### 1.3 – DESCRIPTION DU DISPOSITIF

La machine comporte les éléments suivants :

- Conteneur pour l'approvisionnement en combustible ;
- Système d'alimentation du combustible comprenant une vis sans fin et un tube flexible pour le chargement par gravité ;
- Brûleur avec allumeur et ventilateur ;
- Tableau électrique équipé d'un panneau (affichage) électronique, approprié à une installation sur des générateurs de chaleur pour le chauffage et/ou la production d'eau chaude sanitaire.

Le fonctionnement, géré par un microprocesseur (programmateur) comporte les phases suivantes :

- phase de lavage de la chambre de combustion du générateur de chaleur obtenue par l'actionnement du ventilateur ;
- phase de chargement d'une quantité prédéterminée de pellets obtenue par l'actionnement du moteur électrique de la vis d'Archimède ;
- phase d'allumage : l'allumeur lance la combustion ;
- phase de production pendant laquelle le brûleur est alimenté par des quantités prédéterminées du combustible en fonction de la puissance de combustion pendant cette phase, la chambre de combustion est maintenue en dépression, l'allumeur reste éteint et la combustion est régulée par le ventilateur qui dose comme il se doit la quantité d'air comburant dans le brûleur.

### 1.3.1 – DESCRIPTION DU BRÛLEUR

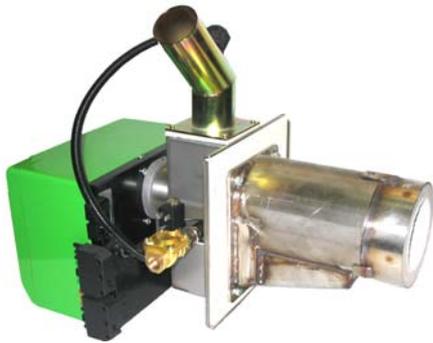


Fig. 1 – Brûleur SPL

Le brûleur SPL est complètement automatique et est destiné à être appliqué sur des générateurs de chaleur pour combustibles solides. Il est doté d'un ventilateur centrifuge à haut débit et développe une flamme horizontale à l'instar des brûleurs traditionnels.

Toutes les parties exposées au feu sont réalisées en acier pour haute température. La dynamique des fluides du brûleur permet un mélange homogène combustible/comburant, avec un rendement de combustion élevé.

Grâce à cela, le brûleur peut fonctionner avec un excès d'air réduit, semblable à ce que l'on trouve normalement pour des combustibles liquides.

L'alimentation des pellets s'effectue au moyen d'une vis d'Archimède.

La régulation de la puissance du brûleur peut être du type tout ou rien, à deux étapes ou à étapes multiples, grâce au programmeur qui permet de sélectionner et de configurer le type de régulation.

Le débit d'air comburant s'adapte à la demande de puissance en faisant varier la vitesse du moteur du ventilateur.

Le débit de combustible est adapté au débit d'air comburant grâce à la variation de fréquence des impulsions sur l'alimentation électrique de la vis d'Archimède.

Le brûleur ne comprend pas d'organes mécaniques en mouvement.

Le système d'allumage est entièrement automatique et fiable.

### 1.3.2 – DESCRIPTION DU TABLEAU ÉLECTRIQUE ET DU PROGRAMMATEUR DU BRÛLEUR



Fig. 2 – Tableau électronique

- Le tableau électrique est prédisposé pour la gestion du brûleur, de la chaudière et du possible accumulateur de l'eau sanitaire ; il peut être appliqué sur chaudière.

- Il peut être relié à un crono thermostat extérieur pour la régulation de la température de l'environnement et avoir une signalisation des alarmes.

- La totalité des connexions est pré câblé, de cette façon les opérations d'installation du brûleur sur le générateur sont plus rapides.

- Dans le panneau frontal il y a inséré un clavier à membrane pour la programmation, ce clavier gère la totalité des fonctions, l'affichage montre, avec des led allumés les contrôles réglés et l'état de fonctionnement. La consultation est simple aussi pour l'utilisateur.

- Sur l'affichage on peut voir aussi les températures de l'eau de la chaudière, de l'eau sanitaire et aussi les alarmes.

- Le timer pour l'éteint et l'allumage forcé est fourni de série au cas de brûleur doué de nettoyage automatique.

- Réglage de la sensibilité de la photorésistance grâce au logiciel directement par clavier.

- Les niveaux de puissance peuvent être fixés pendant la phase de réglage de la combustion.

### 1.3.3 – DESCRIPTION DE LA VIS SANS FIN POUR L'ALIMENTATION EN PELLETS



Fig. 3 – Vis sans fin

Le dispositif d'alimentation des pellets a été réalisé avec un système à vis sans fin. Il comprend les éléments suivants :

- Motoréducteur à couple maximum élevé;
- Câble de raccordement électrique complet avec connecteur ;
- Spirale de type flexible;
- Support de servocommande;
- Tube en acier au carbone;
- Tube flexible pour le raccordement de la vis d'Archimède au brûleur ;
- Bandes de serrage.

### 1.3.4 – DESCRIPTION DU CONTENEUR À PELLETS



Fig. 4 - Réservoir

Le conteneur à pellets peut être réalisé en version standard ou sur mesure. Il comprend les éléments suivants :

- Parois et fond complètement démontables;
- Fond conique;
- Couvercle articulé;
- Volet d'inspection à proximité du point d'extraction de la vis d'Archimède;
- Brides pour l'équipement des capteurs de niveau des pellets;
- Pieds réglables.

Le tout réalisé en acier verni.

## 1.4 – RÉFÉRENCES NORMATIVES

### 1.4.1 – NORMATIVA OBBLIGATORIA

#### Normativa Comunitaria

Reference	Titre
Directive 98/37/CE	Directive des machines
Directive 2006/95/CE	Basse tension
Directive 87/404/CEE	Réceptifs a pression simple
Directive 2004/108/CE	Compatibilité électromagnétique

### 1.4.2 – NORMATIVA VOLONTARIA

Reference	Titre
EN ISO 12100 (2005)	Sécurité des machines - Notions fondamentales, principes généraux de conception Partie 1: Terminologie de base, méthodologie (ISO EN 12100-1 – ex EN 292-1) Partie 2 : principes techniques (ISO EN 12100-2 – ex EN 292-2)
EN 294 (1993)	Sécurité des machines - Distances de sécurité pour empêcher l'atteinte des zones dangereuses par les membres supérieurs.
EN 349 (1994)	Sécurité des machines - Écartements minimaux pour prévenir les risques d'écrasement de parties du corps humain.
EN ISO 13850 (2007)	Sécurité des machines - Arrêt d'urgence - Principes de conception
EN 563 (2000)	Sécurité des machines - Temperature delle superfici di contatto - Dati ergonomici per stabilire i valori limite di temperatura delle superfici calde.
EN 614-1 (1997)	Sécurité des machines - Principes ergonomiques de conception - Partie 1 : terminologie et principes généraux
EN 614-2 (2000)	Sécurité des machines - Principes ergonomiques de conception - Partie 2 : interactions entre la conception des machines et les tâches du travail
EN 626-1 (1996) EN 626-2 (1997)	Sécurité des machines - Réduction des risques pour la santé résultant de substances dangereuses émises par des machines Partie 1 : principes et spécifications à l'intention des constructeurs de machines. Partie 2 : méthodologie menant à des procédures de vérification.
EN 811 (1998)	Sécurité des machines - Distances de sécurité pour empêcher l'atteinte des zones dangereuses par les membres inférieurs
EN 894-1 (1997)	Sécurité des machines - Spécifications ergonomiques pour la conception des dispositifs de signalisation et des organes de service - Partie 1 : principes généraux des interactions entre l'homme et les dispositifs de signalisation et organes de service.
EN 894-2 (1997)	Sécurité des machines - Spécifications ergonomiques pour la conception des dispositifs de signalisation et des organes de service - Partie 2 : dispositifs de signalisation.
EN 894-3 (2002)	Sécurité des machines - Exigences ergonomiques pour la conception des dispositifs de signalisation et des organes de service - Partie 3 : organes de service
EN 953 (2000)	Sécurité des machines - Protecteurs - Prescriptions générales pour la conception et la construction des protecteurs fixes et mobiles.
UNI EN 954-1 (1998)	Sécurité des machines - Parties des systèmes de commande relatives à la sécurité - Partie 1 : principes généraux de conception.
EN 982 (1996)	Sécurité des machines - Prescriptions de sécurité relatives aux systèmes et leurs composants de transmissions hydrauliques et pneumatiques - Hydraulique.
EN 983 (1997)	Sécurité des machines - Prescriptions de sécurité relatives aux systèmes et leurs composants de transmissions hydrauliques et pneumatiques - Pneumatique.
EN 1037 (2001)	Sécurité des machines - Prévention de la mise en marche intempestive
EN 1050 (1998)	Sécurité des machines - Principes pour l'appréciation du risque
EN 60204-1 (1998)	Sécurité des machines - Équipement électrique des machines - Partie 1 : prescriptions générales
EN 60309 - 1 (1992)	Prises de courant pour usages industriels - Partie 1 : règles générales.
CEI EN 61000-3-2	Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 3-2 : limites - Limites pour les émissions de courant harmonique (courant appelé par les appareils inférieur ou égal à 16 A par phase)
CEI EN 61000-3-3	Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 3 : limites - Section 3 : limitation des variations de tension, des fluctuations de tension et du papillotement dans les réseaux publics d'alimentation basse tension pour les matériels ayant un courant assigné inférieur ou égal à 16 A par phase et non soumis à un raccordement conditionnel
CEI EN 55014-1	Compatibilité électromagnétique - Exigences pour les appareils électrodomestiques, outillages électriques et appareils analogues - Partie 1 : émission
CEI EN 55014-2	Compatibilité électromagnétique. Exigences pour les appareils électrodomestiques, outillages électriques et appareils analogues - Partie 2 : immunité. Norme de famille de produits
EN 60335 - 1	Sécurité des appareils électriques pour l'usage domestique et autres semblables. Partie 1: Prescriptions générales
EN 50165	Équipement électrique des appareils non électriques pour usages domestiques et analogues - Règles de sécurité.
EN 60529 (1977)	Degrés de protection procurés par les enveloppes (code IP)
EN 61310 (1995)	Sécurité des machines - Indication, marquage et manoeuvre - Partie 1 : spécifications pour les signaux visuels, auditifs et tactiles. - Partie 2 : spécifications pour le marquage.

## 2 – CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### 2.1 – DOMAINE DE TRAVAIL DU BRÛLEUR EN FONCTION DE LA DENSITÉ DE L'AIR

Le chauffage de l'air et l'augmentation de l'altitude ont le même résultat : l'expansion du volume de l'air, c'est-à-dire la réduction de sa densité, la puissance du ventilateur est toujours la même mais le contenu d'oxygène pour m<sup>3</sup> d'air et le débit du ventilateur sont réduites. Le domaine optimal de travail est valable pour une température d'environnement de 20°C et une altitude de 100 mt sur le niveau de la mer (pression barométrique de 1000 mbar à peu près).

### 2.2 – DONNÉES TECHNIQUES DU BRÛLEUR

Modèle	Puissance en [kW]		Moto ventilateur [W]	Allumeur [W]	Vis sans fin [W]	Alimentation électrique
	Min.	Max.				
SPL 25	12,5	25	50	400	90	230 V - 50 Hz
SPL 35	17,5	35	50	400	90	230 V - 50 Hz
SPL 35 S	20	35	50	400	90	230 V - 50 Hz
SPL 50	25	50	100	400	90	230 V - 50 Hz
SPL 65	30	65	100	400	90	230 V - 50 Hz
SPL 100	50	100	200	400	90	230 V - 50 Hz

### 2.3 – ENCOMBREMENT DU BRÛLEUR [mm]

Modèle	ENCOMBREMENT DU BRÛLEUR											DIMENSION DE TROUS DANS LA PORTE DE LA CHAUDIERE							
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
SPL 25	249	229	350	232	180	221	60	109	53	184	140	163	206	152	191	Q1=22 Q2=21	19,5	M8	72
SPL 35	249	229	350	232	180	221	60	109	53	184	140	163	206	152	191	Q1=22 Q2=21	19,5	M8	72
SPL 35S	249	229	350	232	180	221	60	112,5	93	216	156	115	265	175	204	17,5	14,5	M8	98,5
SPL 50	341	251	356	230	180	299	60	112,5	93	216	156	115	265	175	204	17,5	14,5	M8	98,5
SPL 65	396	311	356	230	180	299	60	112	105	234	190	135	325	240	270	27,5	15	M8	108
SPL 100	396	311	452	350	180	250	60	190	105	234	190	135	325	240	270	27,5	15	M8	108

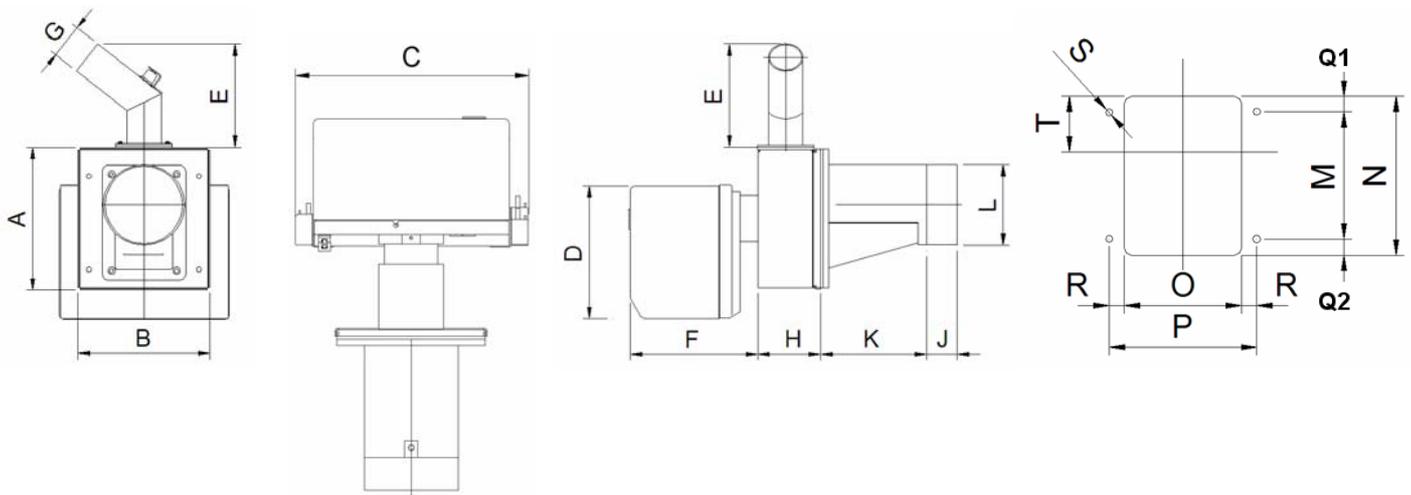


Fig. 5 – Brûleur SPL 25/35

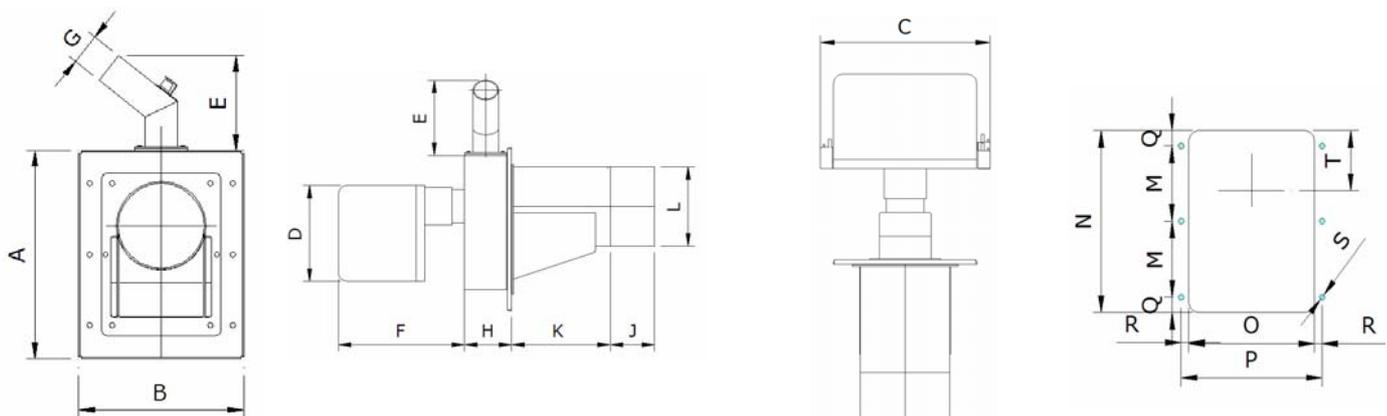


Fig. 5 – Brûleur SPL 35S – 50 – 65 – 100

## 2.4 – ENCOMBREMENT DE LA VIS D'ALIMENTATION

Modello	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]
<b>Mod. 76/1740</b> Pour brûleur SPL 25 -35	1740	132	150	76	60	130	288
<b>Mod. 89/1740</b> Pour brûleur SPL 65 -100	1740	132	150	89	60	130	288

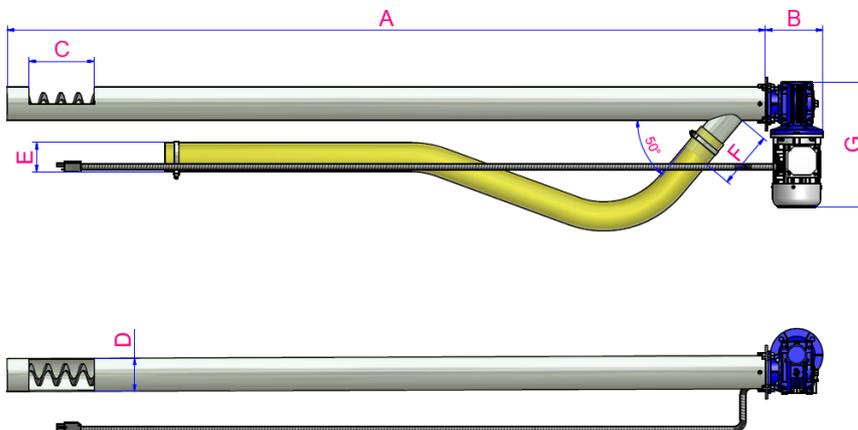
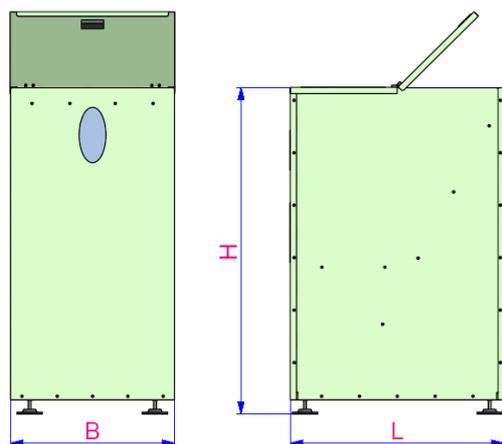


Fig. 8 Vis d'alimentation

## 2.5 – ENCOMBREMENT DU CONTENEUR À PELLETS



Modèle	Capacité [Kg]	B [mm]	H [mm]	L [mm]
CP220	220	650	1300	850
CP120	120	350	1300	850

Fig. 9 - Conteneur à Pellets

## 3 – TRANSPORT

Dispositif	Méthode d'emballage	Méthode de levage	Remarques
BRÛLEUR + TABLEAU ÉLECTRIQUE	BOÎTE EN CARTON ONDULÉ	MOYEN MÉCANIQUE OU AU MOINS 2 PERSONNES	FRAGILE - NE PAS RENVERSER - MANIPULER AVEC PRUDENCE
VIS D'ARCHIMÈDE	BOÎTE EN CARTON ONDULÉ	MOYEN MÉCANIQUE OU 1 PERSONNE	MANIPULER AVEC PRUDENCE
CONTENEURS À PELLETS	BOÎTE EN CARTON ONDULÉ	MOYEN MÉCANIQUE OU AU MOINS 3PERSONNES	MANIPULER AVEC PRUDENCE



**AU DEBUT DE L'OPERATION DE LEVAGE, VERIFIER LE POSITIONNEMENT CORRECT DU CORPS SOULEVÉ DE MANIÈRE À LE MAINTENIR DANS UNE POSITION D'EQUILIBRE**

## 4 – MONTAGE ET RACCORDEMENT

### 4.1 – MONTAGE DU BRÛLEUR SUR LA CHAUDIÈRE



**RECOMMANDATIONS : LE BRÛLEUR A UTILISER A ETE CONÇU EXCLUSIVEMENT POUR FONCTIONNER SUR DES GÉNÉRATEURS DE CHALEUR QUI ONT LA CHAMBRE DE COMBUSTION EN DÉPRESSION ET, DONC, POUR DES APPLICATIONS AUTRES QUE CELLES ENTRAÎNANT UN RISQUE D'INCENDIE.**

Afin de prévenir des situations dangereuses, le brûleur a été équipé d'un double dispositif de sécurité :

un thermostat à étalonnage fixe (75 °C) monté sur le tube d'alimentation du combustible qui, en cas de retour de chaleur dans ledit tube de chargement, bloque le brûleur et indique sur l'affichage du programmeur la mention "□" clignotant.

un pressostat à étalonnage fixe (+0,5 mbar) qui contrôle la dépression dans la chambre de combustion, étant relié à celle-ci via un tube adéquat et une prise de pression à côté du brûleur. Si une situation se produit dans laquelle la chambre de combustion est en pression, le pressostat bloque le brûleur et indique sur l'affichage du programmeur la mention

"□" clignotant.



**LE CONTENITEUR À PELLETS DOIT ÊTRE POSITIONNÉ DE MANIÈRE À CE QUE LE TUBE FLEXIBLE DE RACCORDEMENT VIS SANS FIN/ BRÛLEUR NE SUBISSE PAS DE DÉFORMATION/OU DE CHOCS DE MANIÈRE À GARANTIR L'ÉCOULEMENT DES PELLETS. EN OUTRE, IL CONVIENT DE FERMER LE TUBE FLEXIBLE AUX DEUX EXTRÉMITÉS AU MOYEN DES BANDES DE SERRAGE DU TUBE FOURNIES AVEC LE BRÛLEUR.**

### 4.2 – RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE



**LES OPÉRATIONS DE RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE DOIVENT ÊTRE EXÉCUTÉES PAR UN INSTALLATEUR ÉLECTRIQUE DÛMENT QUALIFIÉ ET AUTORISÉ PAR LE CONSTRUCTEUR.**



**NE PAS EXPOSER L'ENVELOPPE DU TABLEAU ÉLECTRIQUE À LA PLUIE NI À DES JETS D'EAU OU AUX POUSSIÈRES.**

## 5 – FONCTIONNEMENT ET UTILISATION

### 5.1 – OPÉRATEUR – USAGER

Le dispositif fonctionne de manière totalement autonome, sans l'intervention constante d'une personne affectée à cet effet. L'utilisateur fait office d'opérateur du dispositif. C'est lui qui effectue le premier allumage du dispositif par l'actionnement volontaire du tableau de commande disposé sur le générateur de chaleur. Lorsque l'allumage est réalisé, il exécute tous les contrôles, surveille le bon fonctionnement du dispositif et procède à son extinction le cas échéant.

### 5.2 – UTILISATION PRÉVUE

	LE DISPOSITIF A ÉTÉ CONÇU ET CONSTRUIT POUR FONCTIONNER UNIQUEMENT APRÈS AVOIR ÉTÉ RACCORDÉ CORRECTEMENT À UN GÉNÉRATEUR DE CHALEUR (CHAUDIÈRE, BOILER). TOUTE AUTRE UTILISATION DOIT ÊTRE CONSIDÉRÉE COMME INAPPROPRIÉE.
	LE DISPOSITIF EST CONÇU ET CONSTRUIT POUR BRÛLER DES PELLETS EN BOIS QUI NE CONTIENNENT PAS DE SCIURE ET DONT LES CARACTÉRISTIQUES S'ÉNONCENT COMME SUIT : <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pouvoir calorifique inférieur 5 kWh/kg</li> <li>– Densité 650 kg/m<sup>3</sup></li> <li>– Pourcentage d'humidité 8 % en poids (max.)</li> <li>– Pourcentage de cendres 1 % en poids (max.)</li> <li>– Diamètre 6 à 8 mm (pour les modèles SPL 25 et SPL 35 max. 6 mm)</li> <li>– Longueur 35 mm (max.)</li> </ul>
	L'USAGER DOIT S'ASSURER DU MONTAGE CORRECT DU DISPOSITIF EN CONFIAIT L'INSTALLATION À UN PERSONNEL QUALIFIÉ ET HABILITÉ ET EN FAISANT EXÉCUTER LE PREMIER ALLUMAGE PAR UN CENTRE D'ASSISTANCE AUTORISÉ PAR LE CONSTRUCTEUR.
	NE JAMAIS OUVRIR NI DÉMONTER AUCUN COMPOSANT DU DISPOSITIF.
	EN CAS DE RÉPÉTITION DE L'ARRÊT DE BLOCAGE, NE PAS INSISTER EN APPUYANT SUR LE BOUTON DE DÉBLOCAGE ET S'ADRESSER À UN PERSONNEL QUALIFIÉ QUI ÉLIMINERA LES ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT.



**LE DISPOSITIF EST CONÇU ET CONSTRUIT EXCLUSIVEMENT POUR FONCTIONNER SUR DES GÉNÉRATEURS DE CHALEUR QUI ONT LA CHAMBRE DE COMBUSTION EN DÉPRESSION. D'AUTRES APPLICATIONS ENTRAÎNENT UN RISQUE D'INCENDIE.**

### IMPORTANT

	<p><b>NOUS CONSEILLONS À L'USAGER D'UTILISER</b></p> <p style="text-align: center;"><b><u>DES PELLETS DE BONNE QUALITÉ</u></b></p> <p>ÉTANT DONNÉ QU'UN PELLET DE QUALITÉ MÉDIOCRE DONNERA UN RENDEMENT CALORIFIQUE MÉDIOCRE, BEAUCOUP DE CENDRES ET ENTRAÎNERA DE FRÉQUENTS NETTOYAGES, LA POSSIBILITÉ D'UNE USURE PRÉCOCE DES COMPOSANTS DES BRÛLEURS EXPOSÉS AU FEU, L'ENCRASSEMENT DE LA VIS D'ARCHIMÈDE ET DU BRÛLEUR EN RAISON D'UN EXCÈS DE SCIURE ET DES BLOCAGES DU FONCTIONNEMENT DUS À L'ACCUMULATION DE MATÉRIAU NON COMBUSTIBLE À L'INTÉRIEUR DU BRÛLEUR.</p>
---	--

### 5.3 – RISQUES RÉSIDUELS

APPAREIL	RISQUE RÉSIDUEL	REMARQUES	PANNEAUX
BRÛLEUR	RISQUE DE NATURE THERMIQUE	LES SURFACES DU BRÛLEUR AU VOISINAGE DE LA FLAMME SE RECHAUFFENT AUSSI BIEN PENDANT LA PHASE DE PREALLUMAGE QUE PENDANT LE FONCTIONNEMENT ; ELLES RESTENT ÉGALEMENT CHAUDES APRES L'ARRET DU BRÛLEUR. IL Y A DONC UN RISQUE QU'UN OUVRIER D'ENTRETIEN, EN DEMONTANT LE BRÛLEUR DU GÉNÉRATEUR DE CHALEUR, PUISSE ENTRER EN CONTACT AVEC LES SURFACES CHAUDES. CE RISQUE EST GÉRÉ COMME RISQUE RÉSIDUEL EN PLAÇANT L'AVERTISSEMENT APPROPRIÉ SUR LE DISPOSITIF.	 <p>NE PAS TOUCHER LES SURFACES DU BRÛLEUR LORSQU'ELLES SONT ENCORE CHAUDES</p>

### 5.4 – SÉCURITÉS INSTALLÉES

Les sécurités existant sur le dispositif sont les suivantes:

- un thermostat à étalonnage fixe (75 °C) monté sur le tube d'alimentation du combustible qui, si la température du tube d'alimentation dépasse la valeur fixe découlant d'un retour de chaleur, bloque le brûleur et l'indique sur l'affichage du programmeur par la mention " □ " clignotant.
- un pressostat à étalonnage fixe (0,5 mbar) qui contrôle la dépression dans la chambre de combustion, étant relié à celle-ci au moyen d'un petit tube à prise de pression à côté du brûleur. Si la chambre de combustion n'est pas en dépression, le pressostat bloque le brûleur et l'indique sur l'affichage du programmeur par la mention " □ " clignotant;
- une photorésistance à côté du brûleur laquelle, en l'absence de flamme, bloque le brûleur et l'indique sur l'affichage du programmeur par la mention " I " in dans la phase Ignition et " H " en phase Heat;
- une valve d'interception granulé (en option) disposée entre le brûleur et le tube d'alimentation pour protéger le conteneur contre un retour éventuel de flamme qui pourrait causer l'allumage du combustible à l'intérieur du conteneur;



En l'absence d'alimentation électrique, après un retour, le brûleur repart de la phase "COOL" (C) si la flamme s'est éteinte. En présence d'une flamme, le brûleur reste en ventilation jusqu'à l'extinction de la flamme, avant de repartir depuis la phase "COOL" (C).

## 6 – INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATEUR

### 6.1 – DESCRIPTION DES COMMANDES

#### 6.1.1 – TABLEAU ÉLECTRONIQUE



Fig. 10 – Tableau électronique

1. Interrupteur ON/OFF
2. Panneau frontal avec programmeur
3. Thermostat de sécurité à réarmement manuel

### 6.1.2 – PANNEAU FRONTAL DU PROGRAMMATEUR

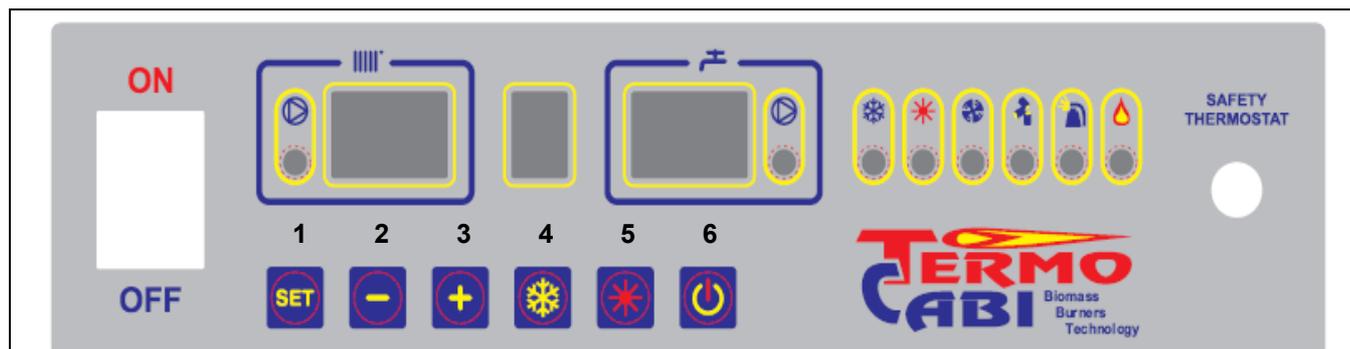


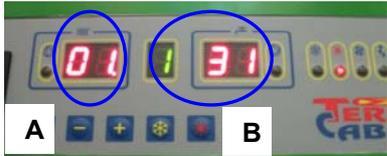
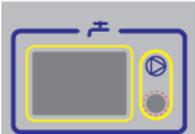
Fig. 11 – Panneau frontal du programmateur

Sur le panneau frontal du programmateur, on trouve, outre les touches de commandes, les deux affichages pour la visualisation des phases de fonctionnement et des anomalies éventuelles.

### 6.1.3 – DESCRIPTION DES COMMANDES DU PROGRAMMATEUR

Pictogramme d'identification des touches	Numero de la touche	Fonction de la touche
	1	Touche pour la selection des pages de configuration du programmateur
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'actionnement de cette touche pendant 5 seconds consecutifs permet d'actionner le nettoyage manuel (si elle est prevue) ;</li> <li>• L'actionnement de cette touche après la selection d'un parametre permet de diminuer le paramètre ;</li> </ul>
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'actionnement de cette touche pendant 5 seconds consecutif, avec le programmateur dans l'état OFF, active le fonctionnement en manuel de la vis sans fin ;</li> <li>• L'actionnement de cette touche après la selection d'une parametre permet de augmenter le paramètre</li> </ul>
	4	Touche pour selectionner le fonctionnement de chauffage ou « hiver ».
	5	Touche pour selectionner le fonctionnement de production d'eau chaude ou « été ».
	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'actionnement de cette touche pendant 3 seconds démarre le brûleur ;</li> <li>• L'actionnement de cette touche pendant 3 seconds arrete le bruleur pendant la phase de fonctionnement ;</li> <li>• L'actionnement de cette touche pendant 3 seconds suite à un blockage du brûleur, permet de debloquer celui-ci</li> </ul>

## 6.2 – DESCRIPTION DE LA SIGNALISATION DU PROGRAMMATEUR ET DES LED DE VISUALISATION

Pictogramme d'identification	Numero du led	Fonction du LED de programmation
	1	Signalation de fonctionnement chauffage
	2	<p>Affichage central :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Signalation de phases de fonctionnement ;</li> <li>• Pendant une phase de programmation on affiche la troisieme chiffre, si nécessaire</li> </ul> <p>EXEMPLE :</p> <p>A)Numero de paramètre; B)Valeur paramètre .</p> 
	3	Signalation fonctionnement production eau chaude
	4	Signalation fonctionnement "HIVER".
	5	Signalation fonctionnement "ETE".
	6	Signalation fonctionnement ventilateur
	7	Signalation fonctionnement vis sans fin pour alimentation
	8	Signalation fonctionnement allumeur.
	9	Signalation presence de flamme .

## 6.3 – INSTRUCTIONS DE PROGRAMMATION

### PROCEDURE DE PROGRAMMATION

#### ALLUMAGE

<p>1) APPUYER SUR LA TOUCHE ON OFF POUR DONNER TENSION ELECTRIQUE A LA CARTE</p>	
<p>2) L'IDENTIFICATION DE LA VERSION DU PROGRAMME DE LA CARTE S'AFFICHERA APRES QUELQUES SECONDS. CET AFFICHAGE RESTE ALLUME' POUR QUELQUES SECONDS</p>	
<p>3) LES TEMPERATURES INSTANTANEE S'AFFICHERT : TEMPERATURE DE L'EAU (GAUCHE) ET TEMPERATURE DU BOILER (DROITE)</p>	
<p>4) VERIFIER QUE DANS LA PARTIE INFERIEUR A DROITE IL N'Y A PAS UN POINT ALLUME' POUR CONTROLER QUE LE TABLEAU ELECTRIQUE SOIT EN OFF AGIR POUR 3 SECONDS SUR LA TOUCHE NUM.6 SIL N'EST PAS EN OFF</p>	
<p>5) DANS L'ETAT DE OFF AGIR POUR 3 SECONDS SUR LA TOUCHE N. 3 POUR ACTIVER LA VIS SANS FIN ET EFFECTUER LE CHARGEMENT DU GRANULE' EN MANUEL. LE LED N. 7 AFFICHE L'ACTIONNEMENT DE LA SORTIE DE LA VIS SANS FIN</p>	

## REGLAGE DE PARAMETRE POUR L'USAGER

L'accès à ces paramètres peut être effectuer sans le mot de passe

<p>Appuyer sur la touche</p>  <p>Pour acceder au REGLAGE DE LA TEMPERATURE DU BOILER</p> <p>Appuyer sur les touches pour augmenter ou diminuer le valeur réglé</p>  	
<p>En appuyant sur la touche du réglage de la temperature de la chaudière</p>  <p>On accede dans e REGLAGE DE LA TEMPERATURE DU BOILER</p> <p>Appuyer sur les touches pour augmenter ou diminuer le valeur réglé</p>  	
<p>En appuyant sur la touche du réglage de la temperature du boiler</p>  <p>On accede au parametre dF qui définit le champ de modulation de la puissance thermique (ex : dF=5 signifie que à -5°C de la temperature de la chaudière imposée la modulation de la puissance commence et que à chaque °C correspond la diminutuin d'un niveau de puissance</p> <p>Appuyer sur les touches pour augmenter ou diminuer le valeur réglé</p>  	
<p>Du paramètre dF en appuyant sur</p>  <p>On accede au parametre Pt qui indique le niveau de puissance maximum joinable pendant le fonctionnement à regime (ex. En imposant puissance 1=10 kW. Puissance 2=20 kW, puissance 3=30 kW puissance 4=40 kW puissance 5=50 kW. Pt 3 le brûleur rejoint au maximum la puissance 3 c'est-à-dire 30 kW</p> <p>Appuyer sur les touches pour augmenter ou diminuer le valeur réglé</p>  	
<p>Du parametre Pt en appuyant</p>  <p>On accede à la page pour inserer le <b>mot de passe</b> et acceder à la liste de parametre installateur.</p>	

## 6.4 – DESCRIPTION DES PHASES DE FONCTIONNEMENT

PHASE	SYMBOL	DESCRIPTION
FAN	F	- Allumeur en OFF ; - Vis sans fin d'alimentation des pellets en OFF ; - Photorésistance inactive ; - Moteur ventilateur à vitesse maximale. - Nettoyage automatique en ON (si elle est prévue)
LOAD	L	- Allumeur en ON ; - Vis d'Archimède d'alimentation des pellets en ON pendant le temps affiché dans PR 4 ; - Photorésistance inactive ; - Moteur ventilateur inactive.
IGNITION	I	- Vis sans fin en OFF ; - Photorésistance active et contrôle de la présence de flamme . - Le moteur ventilateur tourne à la vitesse réglée
HEAT	H	- Allumeur en OFF ; - La vis sans fin pour l'alimentation des pellets charge avec les temps affichés dans PR 06 à PR 10 ; - Photorésistance active et contrôle de la présence de flamme ; - Le moteur du ventilateur tourne aux vitesses affichées dans PR 23 à PR 27
COOL	C	- Allumeur en OFF ; - Vis sans fin d'alimentation des pellets en OFF ; - Photorésistance active et contrôle de la présence de flamme ; - Le moteur du ventilateur tourne à la vitesse du PR22
GOOD	.	La mention « . » apparaît lorsque la température de la chaudière et du boiler a été atteinte. Le brûleur repart uniquement après la diminution de la température de la chaudière ou du boiler au-dessous de la température différentielle réglée.

## 6.5 – PREMIER ALLUMAGE

**Cette opération doit être effectuée par un personnel qualifié et dûment habilité.**

### Procédure :

1. Remplir le conteneur à combustible de pellets (opération à effectuer par l'utilisateur) ;
2. Mettre le tableau électrique sous tension et contrôler l'allumage de l'affichage ;
3. Mettre le programmateur en OFF en appuyant pendant 3 secondes sur la touche n° 6, appuyer sur le bouton n° 3 pour actionner la vis d'alimentation du combustible et continuer à appuyer sur le bouton jusqu'au remplissage complet de ladite vis (pour vérifier si la vis est remplie, il suffit de vérifier que les pellets commencent à s'écouler depuis le raccord de décharge de la vis dans le tube flexible de transport des pellets jusqu'au brûleur), lorsque la vis est pleine, relâcher le bouton n° 3.
4. Sélectionner les modes de fonctionnement en appuyant sur la touche n° 4 pour le fonctionnement "HIVER" et sur la touche n° 5 "ETE".
5. Lancer la programmation en appuyant sur la touche n° 4 et, le cas échéant, modifier les paramètres sélectionnés en observant les procédures indiquées .
6. Sortir de la phase de programmation en appuyant sur la touche n° 6
7. Appuyer pendant 3 secondes sur la touche n° 6
8. L'allumage se produit après 4 à 5 minutes.
9. Lorsque l'allumage est effectué, contrôler les points suivants :
  - le générateur de chaleur atteint la température réglée et la mention "GOOD" apparaît sur l'affichage ;
  - le circulateur commence à fonctionner régulièrement ;
  - en mode de fonctionnement "HIVER", tous les radiateurs atteignent la même température.

	ÉTALONNAGE DU DÉBIT DU COMBUSTIBLE POUR LA PUISSANCE EXIGÉE PAR LE GÉNÉRATEUR DE CHALEUR.
	ÉTALONNAGE DU RAPPORT AIR COMBURANT ET COMBUSTIBLE DE MANIÈRE À OBTENIR UNE COMBUSTION CORRECTE ET UN RENDEMENT AU MOINS ÉGAL AU RENDEMENT MINIMUM PRÉVU PAR LES NORMES EN VIGUEUR.
	VÉRIFICATION DU FONCTIONNEMENT CORRECT DES DISPOSITIFS DE RÉGULATION ET DE SÉCURITÉ.
	VÉRIFICATION DU FONCTIONNEMENT CORRECT DU CONDUIT D'ÉVACUATION DES PRODUITS DE LA COMBUSTION.
	CONTRÔLER, À LA FIN DES OPÉRATIONS DE RÉGLAGE, QUE TOUS LES SYSTÈMES MÉCANIQUES DE RÉGULATION SONT BLOQUÉS ET BIEN SERRÉS.

## 6.6 – EXTINCTION

L'actionnement pendant 3 secondes de la touche n° 6 entraîne immédiatement l'entrée en phase d'extinction du brûleur en interrompant l'alimentation en pellets.

## 6.7 – ALLUMAGES ULTÉRIEURS

Il suffit d'appuyer sur la touche n° 6 pendant 3 secondes pour lancer l'allumage qui survient après 4 à 5 minutes.

## 7 – INSTRUCTIONS POUR L'ASSISTANCE TECHNIQUE

Pour accéder à cette programmation il faut demander à l'usine le mot de passe.

Pour débiter la programmation appuyer sur la touche  plusieurs fois jusqu'à l'apparition sur l'affichage du message « P. » (voir paragraphe 6.3).

Après avoir écrit le mot de passe appuyer encore sur la touche  pour accéder aux paramètres.

Appuyer sur les touches  et  modifier les valeurs pré réglées

Pour passer d'un paramètre à l'autre appuyer sur la touche .

## 7.1 REGLAGE PARAMETRES DE FONCTIONNEMENT

### TABLEAU ELECTRIQUE AVEC CARTE PLC – Version programme 01.1.00

Paramètre	Phase	Description	Valeur minimum affichable	Valeur maximum affichable	Unité
PR01	LOAD	Temps total de la phase LOAD. Pendant cette phase la résistance se chauffe et les granulés sont chargé sur la grille	10	255	SECONDS
PR02	IGNITION	Temps total de control de la flamme par la photorésistance. La photorésistance doit relever la flamme pour 20 seconds consécutifs pour passer à la phase suivante de stabilisation (S). Si tout ça ne se passe pas le brûleur va en alarm no fire pendant the ignition phase	1	20	MINUTES
PR03	FAN	Temps de sollicitation de la valve du nettoyage automatique	1	10	SECONDS
PR04	LOAD	Temps chargement du granulé pour allumage	1	255	SECONDS
PR05	STAB	Temps ON vis sans fin pendant la phase de stabilisation	1	16	SECONDS
PR06	HEAT	Temps ON vis sans fin puissance 1	1	16	SECONDS
PR07	HEAT	Temps ON vis sans fin puissance 2	1	16	SECONDS
PR08	HEAT	Temps ON vis sans fin puissance 3	1	16	SECONDS
PR09	HEAT	Temps on vis sans fin puissance 4	1	16	SECONDS
PR10	HEAT	Temps ON vis sans fin puissance 5	1	16	SECONDS
PR11	TOUTES	Retard d'introduction des alarmes	5	240	SECONDS
PR12	STAB	Temps de durée de la phase de stabilisation. Paramètre qui établit le temps pendant lequel le brûleur stabilise la flamme	5	255	SECONDS
PR13		Température différentielle du thermostat chaudière	1	20	°C
PR14		Température différentielle du thermostat du boiler	1	20	°C
PR15		NON OPERATIONNEL			
PR16		NON OPERATIONNEL			
PR17		NON OPERATIONNEL			
PR18		NON OPERATIONNEL			
PR19		NON OPERATIONNEL			
PR20	IGNITION	Vitesse ventilateur in phase d'allumage	40	100	NUMERO
PR21	STAB	Vitesse ventilateur en phase de stabilisation	40	100	NUMERO
PR22	COOL	Vitesse ventilateur en phase COOL	40	100	NUMERO
PR23	HEAT	Vitesse ventilateur à puissance 1	40	100	NUMERO
PR24	HEAT	Vitesse ventilateur à puissance 2	40	100	NUMERO
PR25	HEAT	Vitesse ventilateur à puissance 3	40	100	NUMERO
PR26	HEAT	Vitesse ventilateur à puissance 4	40	100	NUMERO
PR27	HEAT	Vitesse ventilateur à puissance 5	40	100	NUMERO
PR28	HEAT	Températures minimum départ circulateur chaudière	20	80	°C
PR29		Valeur limite de la lecture de la flamme par la photorésistance pour le passage de photorésistance active à photorésistance inactive	0	999	NUMERO
PR30		Valeur limite au dessus duquel la photorésistance n'effectue plus la lecture de la flamme pendant le passage de photorésistance active à photorésistance inactive	0	999	NUMERO
PR31		Forcement du niveau de puissance : On établit un niveau de puissance et le brûleur fonctionne a ce niveau jusu' au niveau de puissance de la chaudière établie, le brûleur ne module pas . Ce fonctionne est utile pendant le réglage du brûleur	0 (NON ACTIVE )	5	NUMERO
PR32	HEAT	Temps de coupure automatique : Apres le délai établit (min 10 minutes) le brûleur s'éteint. Le brûleur s'éteint et se re allume autonome indpendentement du set point de températures réglés	0 (NON ACTIVE)	990	MINUTES

\* IGNITION= I, LOAD = L, FAN= F, STAB= S, COOL = C, HEAT= H



**LES PARAMETRES DU PR15 AU PR19 POUR LES BRULEURS À GRANULE DE BOIS NE SONT PAS OPERATIONNELS**

## 7.2 – FONCTIONNEMENT ETE

**BRULEUR** : Le valeur de reference est celui du set du bolier, le valeur limite est celui réglé sur le set de la chaudière

**THERMOSTAT ENVIRONNEMENT** : non habilité

**CIRCULATEUR CHAUDIERE** : non habilité

**CIRCULATEUR SANITAIRE** : il démarre avec l'allumage du brûleur et il s'arrete quand la temperature du bolier a rejoint le set etablie

## 7.3 – FONCTIONNEMENT HIVER :

### BRULEUR :

1. **THERMOSTAT ENVIRONNEMENT FERME'** : il s'éteint toujours quand le set chaudière a ete rejoint
2. **THERMOSTAT ENVIRONNEMENT OUVERT** : si on n'a pas rejoint le set température du bolier le brûleur continu à travailler, si non il s'éteint

### CIRCULATEUR CHAUDIERE :

1. : **THERMOSTAT ENVIRONNEMENT FERME' ET SET SANITAIRE PAS REJOINT** :  
Il est abilité quand la temp. bolier  $\geq$  (set bolier- temperature differentielle thermostat chaudière)<sup>1</sup>
  - Set chaudière - Temperatura differenziale termostato caldaia se temp. caldaia  $\geq$  PR28. Temperature differentielle thermostat chaudière si temp. Chaudière  $\geq$  PR28Ces deux conditions doit se verifier
2. **THERMOSTAT ENVIRONNEMENT FERME ET SET SANITAIRE REJOINT** : Il est abilité si la temperature de la chaudière  $\geq$  PR28.
3. **THERMOSTAT ENVIRONNEMENT OUVERT ET SET SANITAIRE PAS REJOINT** : toujours non habilité .
4. **THERMOSTAT ENVIRONNEMENT OUVERT ET SET SANITAIRE REJOINT** : toujours non habilité.

**CIRCULATEUR SANITAIRE** : il démarre avec l'allumage du brûleur et il s'arrete quand la temperature du bolier a rejoint le set etablie

---

<sup>1</sup> PR13

## 8. – MAINTENANCE

### 8.1 - DIAGNOSTIC ET RECHERCHE DES AVARIES

Le programmateur, via l'affichage, dispose d'une série de fonctions qui permettent un diagnostic aisé et immédiat du dispositif.

AFFICHAGE GAUCHE	AFFICHAGE CENTRAL	AFFICHAGE DROITE	PHASE	PHOTO	DESCRIPTION DE ANOMALIE	CAUSES POSSIBLES	INTERVENTIONS CORRECTIVES
Temp chaudiere	"I" clignotant	Temp Boiler	IGNITIO N		Absence d'allumage ou absence de flamme à la fin de cette phase	Absence de pellets Allumeur détraqué Photorésistance détraquée ou encrassée Programmateurs détraqué Brûleur encrassé	Appuyer sur la touche N. 6 pour 3 seconds et appuyer encore sur la touche 6 pour 3 seconds
Temp chaudiere	"H" clignotant	Temp Boiler	HEAT		Absence de flamme pendant le fonctionnement	Absence de pellets Photorésistance détraquée ou encrassée Programmateurs détraqué Brûleur encrassé	Appuyer sur la touche N. 6 pour 3 seconds et appuyer encore sur la touche 6 pour 3 seconds
Temp chaudiere	 clignotant	Temp Boiler	Dans toutes les phases		Intervention à haute température du thermostat disposé sur le tube d'alimentation des pellets. Intervention du pressostat en raison de l'entrée de pression dans la chambre de combustion.	Chaudière encrassée Cheminée obstruée Brûleur encrassé	Appuyer sur la touche N. 6 pour 3 seconds et appuyer encore sur la touche 6 pour 3 seconds
"LO"	"C" Clignotant	Temp Boiler	Dans toutes les phases		Temperature eau de la chaudière est $\leq 01^{\circ}\text{C}$	Sonde chaudière détraquée ou pas relié	Appuyer sur la touche N. 6 pour 3 seconds et appuyer encore sur la touche 6 pour 3 seconds
Temp Chaudière		"LO"	Dans toutes les phases		Temperature de l'eau du boiler est $\leq 01^{\circ}\text{C}$ .	Sonde chaudière détraquée ou pas relié.	
	Led interrupteur ON/OFF allumé		Dans toutes les phases		La temperature de l'eau de la chaudière dépasse $100^{\circ}\text{C}$	Augmentation de la temperature de la chaudière sonde chaudière détraquée, programmeur détraqué	Attendre que la temperature de l'eau de la chaudière diminue et appuyer sur la touche de thermostat de sécurité
"HI"	"C" Clignotant	Temp Boiler	Dans toutes les phases		La temperature de l'eau de la chaudière est $\geq 90^{\circ}\text{C}$ .	Augmentation temperature de l'eau de la chaudière Sonda caldaia guasta. Sonde chaudière détraqué programmeur détraqué	Appuyer sur la touche N. 6 pour 3 seconds et appuyer encore sur la touche 6 pour 3 seconds



Avant de redemarrer il faut éliminer la cause de l'alarm

## 8.2 – MAINTENANCE GÉNÉRALE

### 8.2.1 – AVERTISSEMENT GÉNÉRAL



**LES OPÉRATIONS ÉVENTUELLES SUR LA PARTIE ÉLECTRIQUE À L'INTÉRIEUR DU TABLEAU ÉLECTRIQUE, DES PARTIES ÉLECTRIQUES DU BRÛLEUR ET DE LA VIS SANS FIN DOIVENT ÊTRE EXÉCUTÉES PAR UN PERSONNEL QUALIFIÉ ET HABILITÉ.**



**LES MAINTENANCES DOIVENT ÊTRE EXÉCUTÉES PAR UN PERSONNEL QUALIFIÉ ET HABILITÉ.**

### 8.2.2 – PROCÉDURE DE MISE EN SÉCURITÉ

1. Vérifier que le dispositif a été arrêté via la procédure d'extinction.
2. Mettre en "OFF" l'interrupteur "ON/OFF" du tableau électrique et isoler le dispositif du réseau d'alimentation en sectionnant l'interrupteur omnipolaire magnétothermique.
3. Fermer et isoler l'alimentation du combustible.



**LA PROCÉDURE DE MISE EN SÉCURITÉ DU DISPOSITIF ET LA REPRISSE DES CONDITIONS NORMALES DE FONCTIONNEMENT DOIVENT ÊTRE EXÉCUTÉES UNIQUEMENT ET EXCLUSIVEMENT PAR LE MÊME TECHNICIEN.**

## 8.3 – TABLEAU DES INTERVENTIONS DE MAINTENANCE

### 8.3.1 – MAINTENANCE NORMALE

Pendant le premier allumage et après une heure de fonctionnement, il faut éteindre le brûleur et de contrôler que des matériaux imbrûlés ne se sont pas déposés sur la grille ; en cas d'imbrûlés, intervenir sur les paramètres de régulation de l'air comburant et du combustible. Les valeurs indiquées dans le schéma suivant sont indicatif et concernent l'utilisation de pellet certifié.

**En cas d'utilisation de pellet non certifié:** On ne peut pas établir la fréquence de nettoyage car on ne connaît pas la qualité du matériel et sa composition.

**En cas d'utilisation de pellet non certifié:** Termocabi ne pourra être tenu responsable pour dommages, mauvaise fonctionnement et le possible dommage à l'environnement.

**N.B** Nous rappelons que le manque de nettoyage correcte compromise aussi la durée de partie exposé au feu.

Action	Fréquence <sup>2</sup>
Nettoyer la chambre de combustion	50 – 100 heures
Nettoyer le brûleur	50 – 100 heures

### 8.3.2 – MAINTENANCE SPÉCIALE

La maintenance spéciale doit être réalisée en fin de saison et, dans tous les cas, une fois par an. Les opérations de maintenance à exécuter sont énoncées ci-après.

1. Nettoyage de tous les composants du brûleur, autrement dit cône réducteur d'embout, grille, embout, etc. ;
2. Nettoyage et contrôle du fonctionnement correct de la photorésistance de surveillance de flamme ;
3. Contrôle du fonctionnement correct du pressostat de sécurité ;
4. Contrôle du fonctionnement correct de l'allumeur ;
5. Contrôle des coussinets et nettoyage éventuel ;
6. Graissage des coussinets de la vis d'Archimède ;
7. Nettoyage du ventilateur ;
8. Vidange et nettoyage du conteneur à pellets ;
9. Contrôle de l'état du tube flexible de raccordement de la vis du brûleur et des bandes de serrage du tube et, le cas échéant, remplacement de ces éléments ;
10. Contrôle de l'état des câbles d'alimentation électrique et des connecteurs électriques et, le cas échéant, remplacement de ces éléments ; ce remplacement doit être exclusivement exécuté par un personnel qualifié et dûment habilité pour ce type d'intervention.



**L'UTILISATION DU DISPOSITIF EN MAUVAIS ÉTAT D'ENTRETIEN PEUT ENTRAÎNER UN FONCTIONNEMENT NON PRÉVU ET EXTRÊMEMENT DANGEREUX.**

<sup>2</sup> Le fonctionnement est considéré ici comme continu.

## 9 – PIÈCES DE RECHANGE

Pour toute intervention de maintenance qui prévoit le remplacement de parties du dispositif, il est fait référence aux plans correspondants.

NB Les pièces de rechange pour lesquels est demandée le remplacement en garantie ne doivent pas être faussés, mais simplement démontés de l'appareil et envoyés au siège

## 10 – MISE AU REBUT

La plus grande partie du dispositif est réalisée en acier et au moyen de composants commerciaux ordinaires qui ne nécessitent pas d'instructions spécifiques quant à leur mise au rebut.

Une attention particulière doit être accordée aux huiles et graisses en général; leur élimination doit se faire sur la base de la législation applicable aux huiles usées.

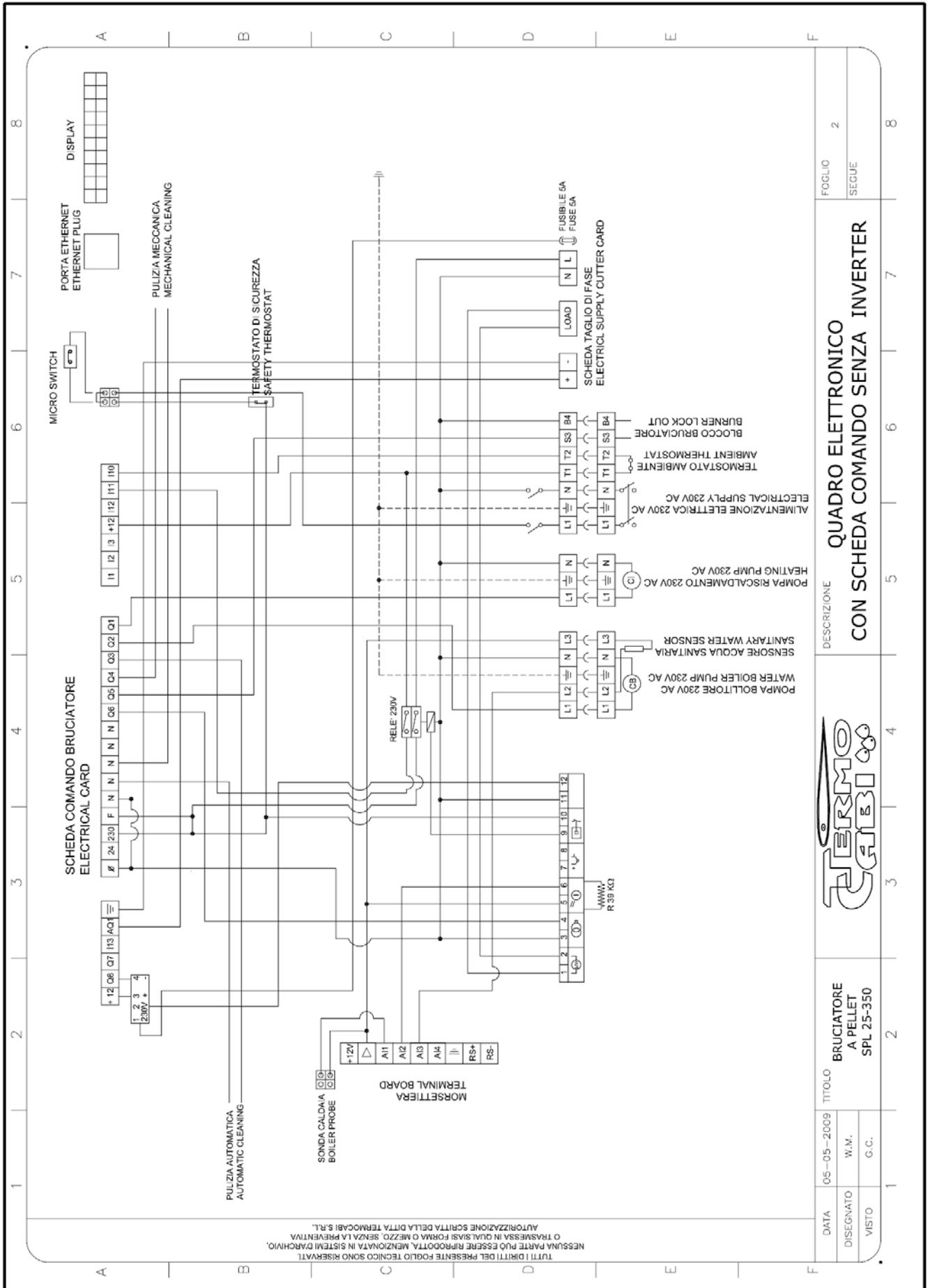
La mise au rebut des pièces en plastique sera effectuée de manière identique.



Pour la mise au rebut, s'adresser aux firmes autorisées.

## 11 – SCHÉMAS ET DOCUMENTATION

11.1 - SCHEMA ELETTRICO DU PROGRAMMATEUR



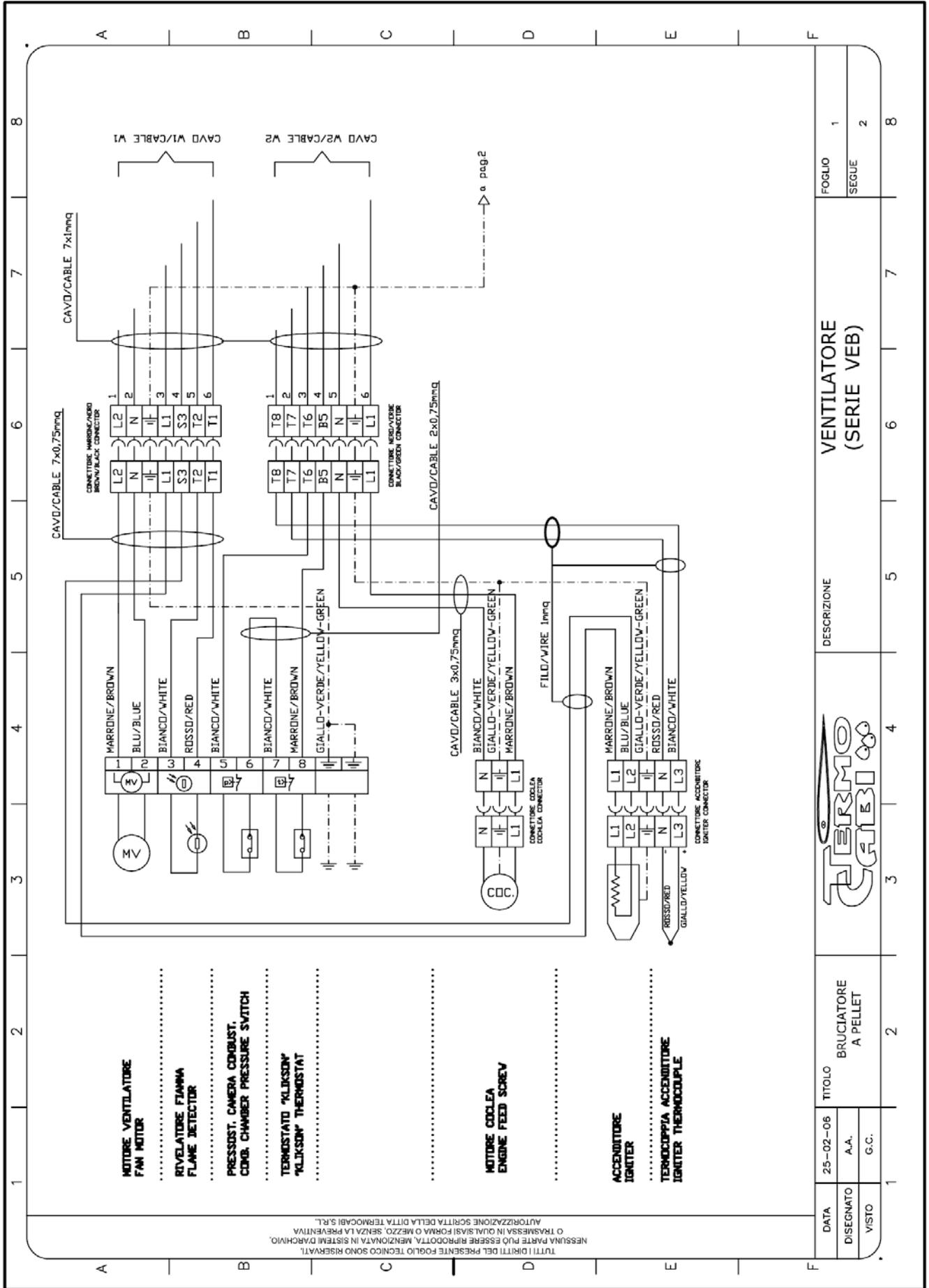
DESCRIZIONE  
**QUADRO ELETTRONICO  
 CON SCHEDA COMANDO SENZA INVERTER**

TITOLO  
**BRUCIATORE  
 A PELLETT  
 SPL 25-35S**

DATA 05-05-2009  
 W.M.  
 G.C.

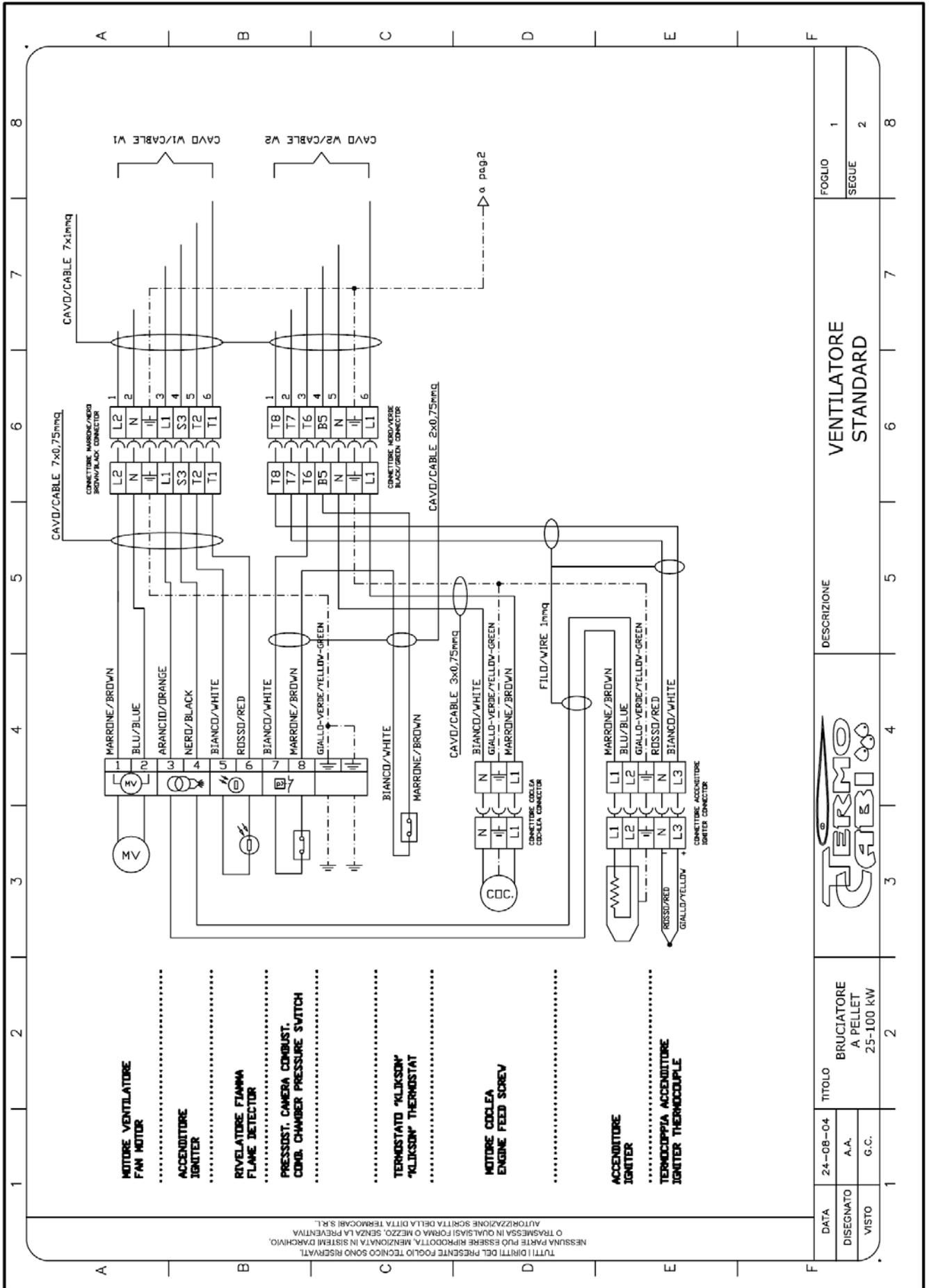
FOGLIO 2  
 SEQUE

**SCHEMA ELETTRICO VENTILATEURS (Serie VEB) pour SPL25**

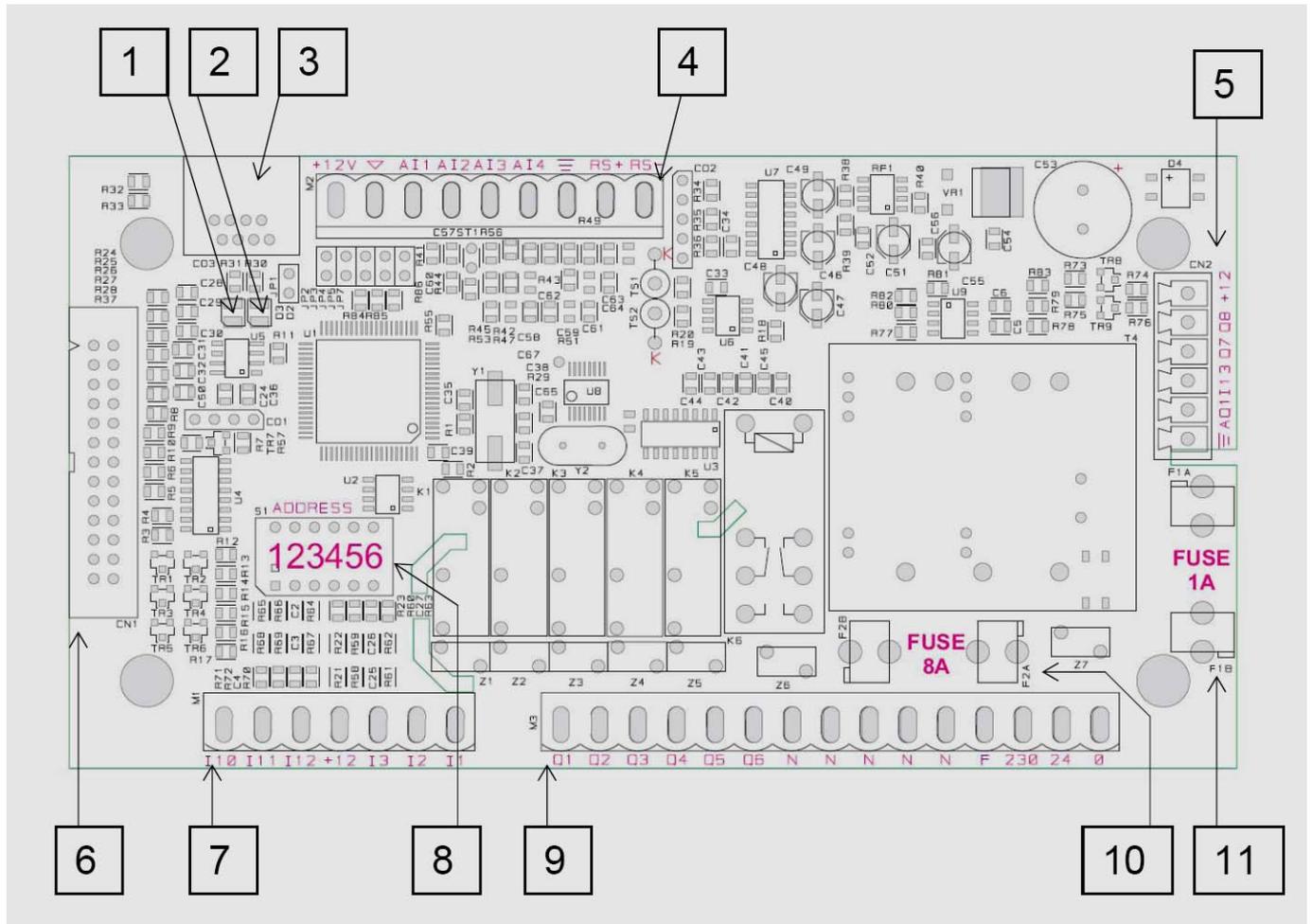


FOGLIO 1	
SEGUE 2	
8	
DESCRIZIONE	
VENTILATORE (SERIE VEB)	
TITOLO	
BRUCIATORE A PELLETT	
2	
DATA	
25-02-06	
DISEGNATO	
A.A.	
VISTO	
G.C.	
1	

**SCHEMA ELETTRICO VENTILATEUR STANDARD SPL25-35-35S-50-65-100**



**11.2 - DESCRIPTION DE LA CARTE ELECTRONIQUE**

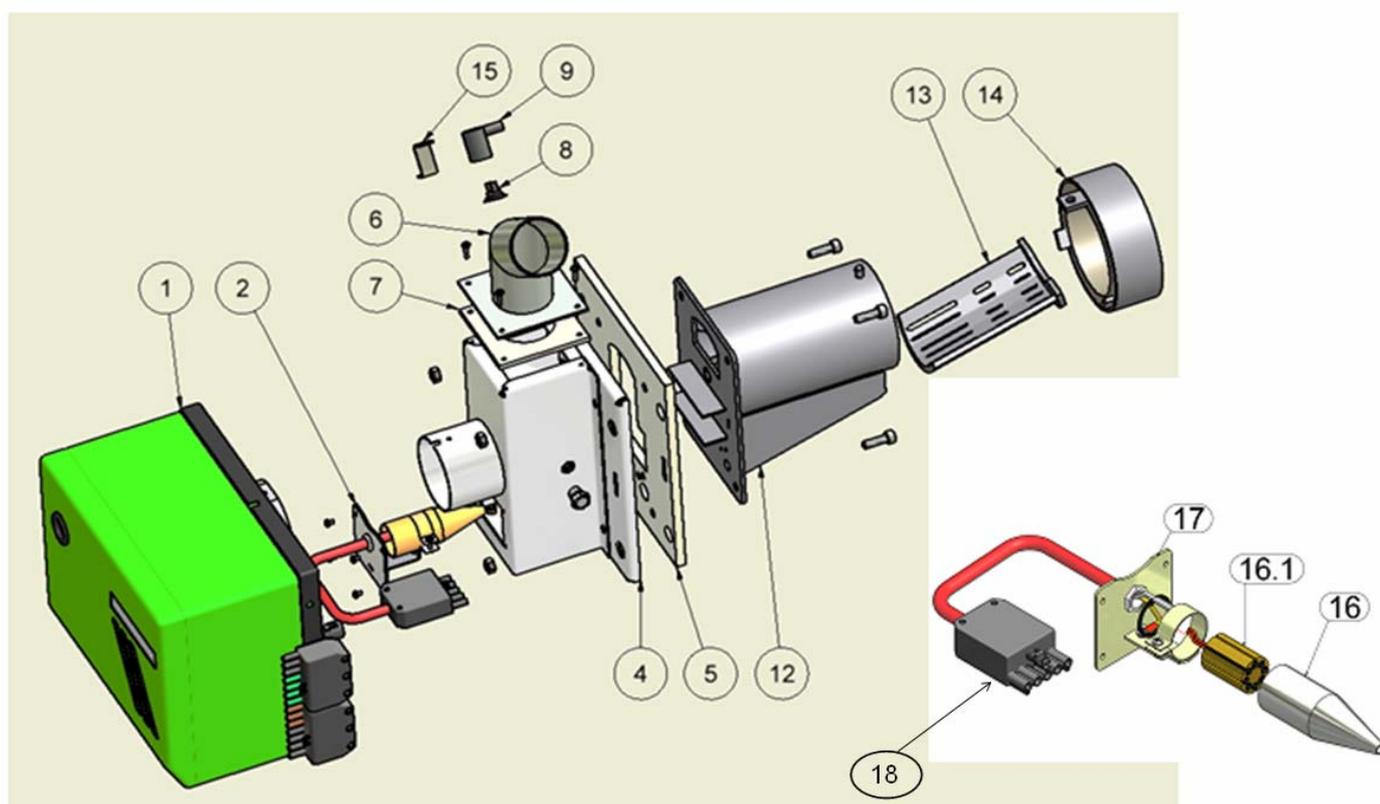


CONNECTEUR	DESCRIPTION
1	<p>Led RUN vert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Allumé fixe → le PLC est en RUN et travail selon les instruction du programmeur avec l'application ladder;</li> <li>- Clignotant lent → (0,5s ON, 0,5s OFF) il PLC è usato come modulo di IN/OUT senza l'applicativo ladder caricato.;Le PLC est utilisé comme module IN/OUT sans application ladder</li> <li>- Clignotant rapide → (0,2s ON, 0,2s OFF) Dans le PLC il y a seulement le programme boot; il n'y a pas ni le programme principale que l'application ladder</li> </ul>
2	<p>Led COM Jaune :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le led est allumé pour 50 mS pendant la transmission de chaque frame sur une de porte à disposition.</li> <li>- Acces fix→ pendant la programmation ladder ou la maintenance du PLC (mise à jour du programme principal)</li> </ul>
3	COM. Connecteur plug8 pour serials COM1 (RS485) et COM2 (RS232)
4	Bornier entré analogique AI1...4 et serial COM1 (RS485)
5	Bornier entré I13, sortie Q7, Q8 et sortie analogique AQ
6	Connettore per terminale (tastiera, display, led, e ricevitore infrarosso). Connecteur pour terminal (clavier, affichage et infrarouge)
7	Bornier entré digital I1, I3. I10 I12
8	Dip-switch selection numero slave du dispositif
9	Bornier sortie et alimentation
10	Fusible alimentation de sortie
11	Fusible alimentation de la carte

**11.3 – SCHÉMAS DE MONTAGE ET PIÈCES DE RECHANGE DU BRÛLEUR**

BRÛLEUR À PELLET DE BOIS Type SPL							
Art.	Description de l'article	Type SPL25	Type SPL35	Type SPL35S	Type SPL50	Type SPL65	Type SPL100
		Code	Code	Code	Code	Code	Code
1	VENTILATEUR	ASSV/SPL25	ASSV/SPL35	ASSV/SPL35	ASSV/SPL50	ASSV/SPL65	ASSV/SPL100
2	ALLUMEUR 400W	ACC400WCS #					
4	SUPPORT DE BRULEUR	SB/SPL25	SB/SPL35	SB/SPL50	SB/SPL50	SB/SPL65	SB/SPL100
5	GARNITURE DE SUPPORT	GSB/SPL25 #	GSB/SPL35 #	GSB/SPL50 #	GSB/SPL50 #	GSB/SPL65 #	GSB/SPL100 #
6	TUBE DE CHARGE	TDC/SPL25	TDC/SPL35	TDC/SPL50	TDC/SPL50	TDC/SPL65	TDC/SPL100
7	GARNITURE DE TUBE DE CHARGE	GTDC/SPL25 #	GTDC/SPL35 #	GTDC/SPL50 #	GTDC/SPL50 #	GTDC/SPL65 #	GTDC/SPL100 #
8	THERMOSTAT KLIKSON	TK #					
9	COUVRE-THERMOSTAT	COTK #					
12	EMBOUIT	BOC/SPL25 #	BOC/SPL35 #	BOC/SPL50 #	BOC/SPL50 #	BOC/SPL65 #	BOC/SPL100 #
13	GRILLE DE PROTECTION	GDG/SPL25 #	GDG/SPL35 #	GDG/SPL50 #	GDG/SPL50 #	GDG/SPL65 #	GDG/SPL100 #
14	CONE REDUCTEUR D'EMBOUIT	TBOC/SPL25 #	TBOC/SPL35 #	TBOC/SPL50 #	TBOC/SPL50 #	TBOC/SPL65 #	TBOC/SPL100 #
15	SYSTEME DE BLOCCAGE POUR LE THERMOSTAT	FRTK	FRTK	FRTK	FRTK	FRTK	FRTK
16	TUYERE ALLUMEUR	ST400 #					
16.1	RESISTANCE POUR ALLUMEUR	REAC #					
17	BRIDE AVEC PASSE-CABLE	STAC	STAC	STAC	STAC	STAC	STAC
18	CONNECTEUR 5 POLES NOIR	CO5NFCM	CO5NFCM	CO5NFCM	CO5NFCM	CO5NFCM	CO5NFCM

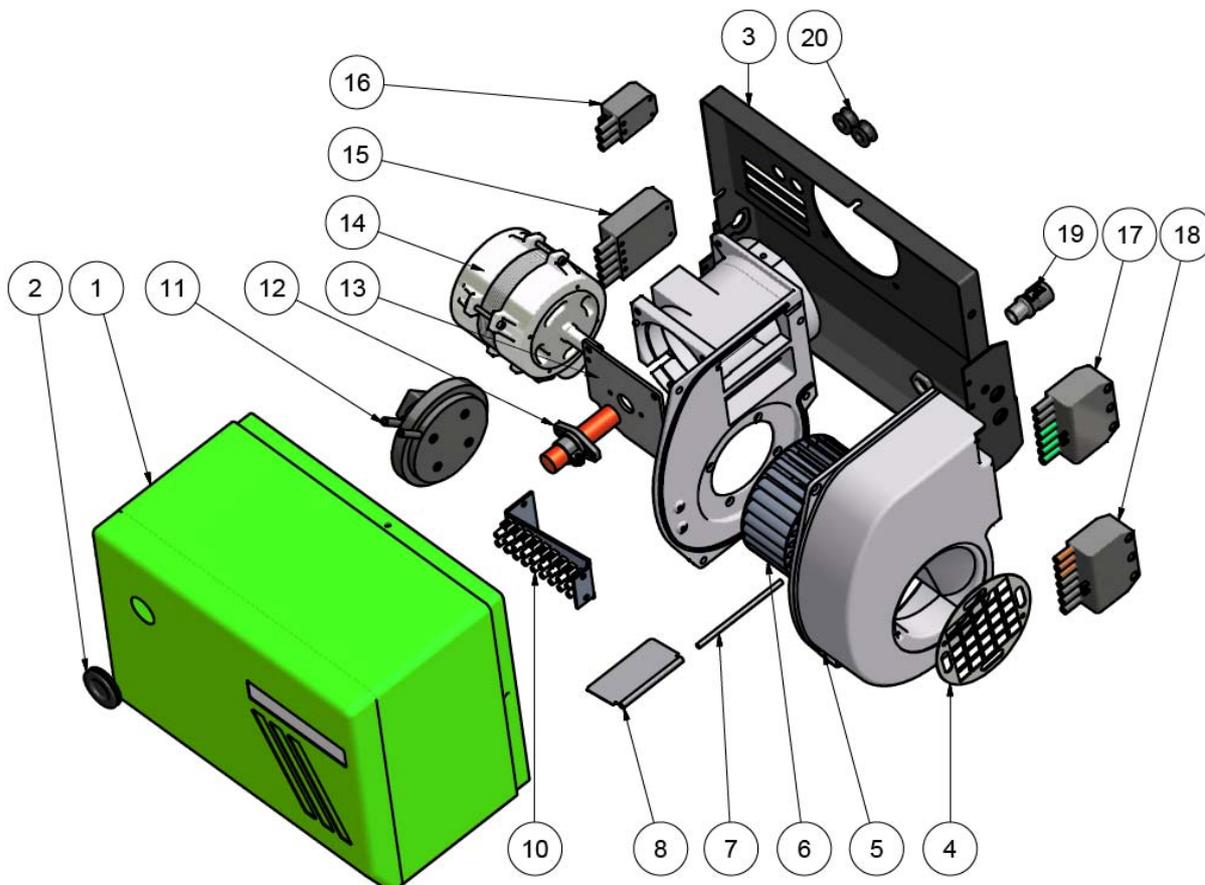
*Les composantes marqués avec '#' sont conseillé pour le stockage*



**VENTILATEUR POUR BRÛLEUR À PELLETS DE BOIS – Type SPL –**

Art.	Description de l'article	Type SPL25	Type SPL35-35S	Type SPL50	Type SPL65	Type SPL100
		Code	Code	Code	Code	Code
1-2	CAPOT COMPLET DE BOUCHON	COF/SPL25	COF/SPL35	COF/SPL50	COF/SPL65	COF/SPL100
3	FOND NOIR	FN/SPL25	FN/SPL35	FN/SPL50	FN/SPL65	FN/SPL100
4	FILET DE PROTECTION VENTILATEUR	RETE	RETE35	-	-	-
5	VIS D'ARCHIMEDE	COCV/SPL25	COCV/SPL35	COCV/SPL50	COCV/SPL65	COCV/SPL100
6	VENTILATEUR	VEN/SPL25 #	VEN/SPL35 #	VEN/SPL50 #	VEN/SPL65 #	VEN/SPL100 #
7	TIGE DE RIDEAU	AS/SPL25 #	AS/SPL35 #	-	-	-
8	RIDEAU	SER/AT/SPL25 #	SER/AT/SPL35 #	SER/AT/SPL50 #	SER/AT/SPL65 #	SER/AT/SPL100 #
10	BORNIER VENTILATEUR	MORSB	MORSB	MORSB	MORSB	MORSB
11	PRESSOSTAT VENTILATEUR	PRESS #				
12	PHOTORESISTANCE VENTILATEUR	FOT #	FOT #	FOT7 #	FOT7 #	FOT7 #
13	BRIDE DE PHOTORESISTANCE	FLFOT	FLFOT	-	-	-
14	MOTEUR DE VENTILATEUR	MOT/SPL25 #	MOT/SPL35 #	MOT/SPL50 #	MOT/SPL65 #	MOT/SPL100 #
15	CONNECTEUR 5 POLES NOIR	CO5NMCF #				
16	CONNECTEUR 3 POLES NOIR	CO3NMCF #				
17	CONNECTEUR 7 POLES - 3 NOIR 4 VERT	CO7N3V4MCF #				
18	CONNECTEUR 7 POLES - 3 MARRON 4 NOIR	CO7N4M3MCF #				
19	RACCORD DE PASSE-CABLE	RPAS #				
20	GARNITURE DE PASSE-CABLE	GPAS #				

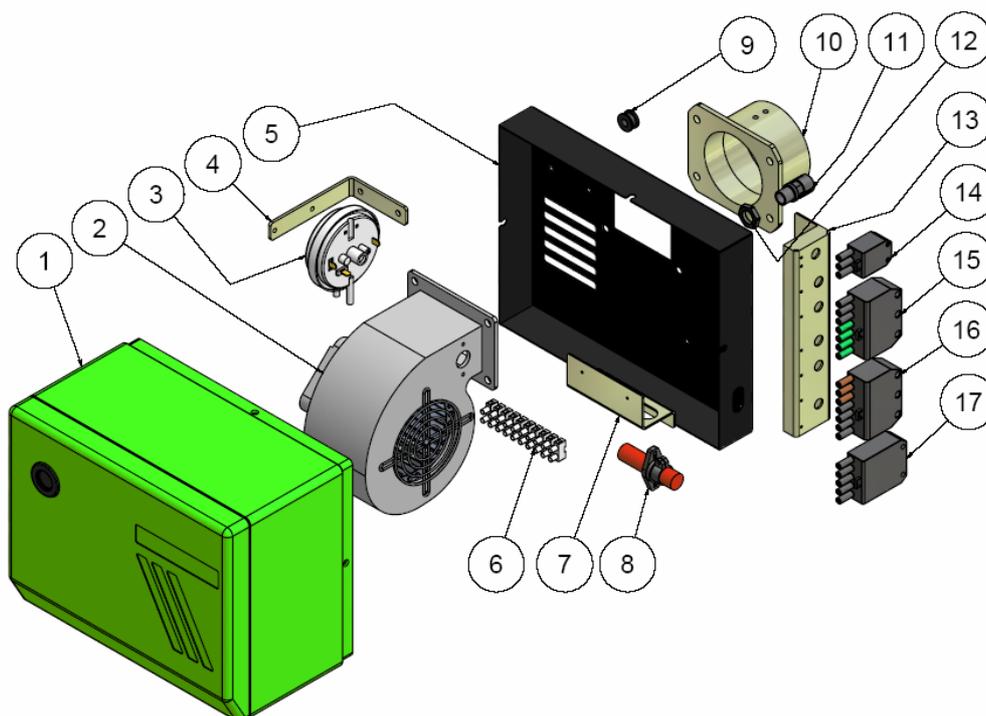
*Les composants marqués avec '#' sont conseillé pour le stockage*



**VENTILATEUR - VEB - POUR BRULEUR A PELLETT DE BOIS - Type SPL -**

Pos.	Description article	<u>Model SPL 25</u>
		Code
1	CAPOT COMPLETE DE BOUCHON	COF/SPL25
2	VENTILATEUR	VEB120
3	PRESSOSTAT VENTILATEUR SPL	PRESS #
4	BRIDE PRESSOSTAT	VEBSP
5	FOND NOIR	FN/VEB120
6	BARRETTE DE CONNECTION VENTILATEUR	MORS
7	BRIDE POUR BARRETTE DE CONNECTION	SM/VEB
8	PHOTORESISTANCE VENTILATEUR	FOT 7 #
9	GARNITURE DE PASSE-CABLE	GPAS #
10	MANCHON DE VENTILATEUR	MAN/VEB120
11	RACCORDEMENT DE PASSE-CABLE	RACPG9
12	VIS D'ASSEMBLAGE	GHPG9
13	BRIDE CONNECTEURS	CONNSTAF
14	CONNECTEUR 3 POLES	CO3NMCF #
15	CONNECTEUR 7 POLES NOIR-VERT	CO7N3V4MCF #
16	CONNECTEUR 7 POLES MARRON-NOIR	CO7N4M3MCF #
17	CONNECTEUR 5 POLES NOIR	CO5NMCF #

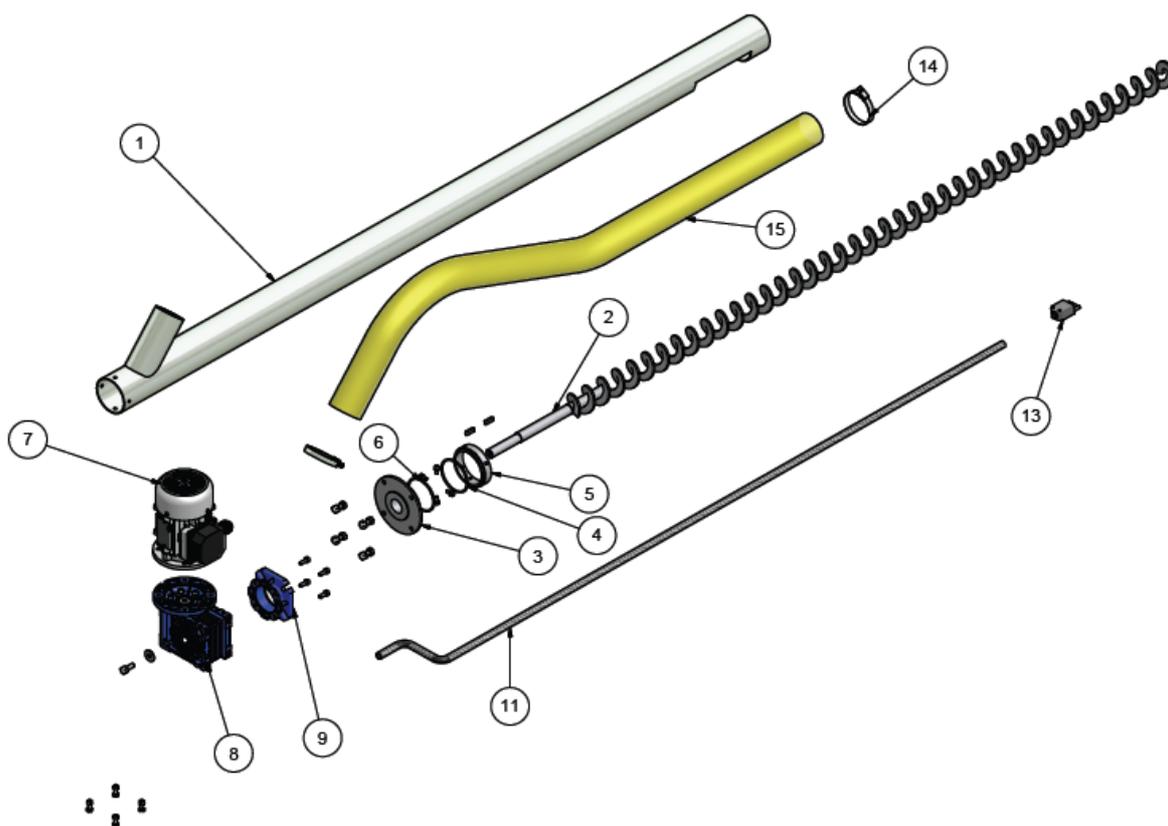
**Les composants marqués avec '#' sont conseillé pour le stockage**



## VIS SANS FIN POUR ALIMENTATION BRÛLEUR A PELLET DE BOIS – Tipo SPL –

Pos.	Description article	<u>Mod. 76/1740</u> Composent pour bruleur SPL25 - SPL35 – SPL35S SPL50	<u>Mod. 89/1740</u> Composent pour bruleur SPL65 – SPL100
		Code	Code
1	TUBE DE LA VIS SANS FIN	CL01-761740	CL01-891740
2	SPIRAL DE LA VIS SANS FIN AVEC PIVOT	CL02-761740 #	CL02-891740 #
3	BOUCHON DE LA VIS SANS FIN	CL03-761740	-
4	GUARNITURE DE BOUCHON	CL04-761740	-
5	BOUCHON DE LA VIS SANS FIN	-	CL05-891740
6	GUARNITURE DE BOUCHON	-	CL05-891740
7	MOTEUR VIS	CL07-25100	CL07-25100
8	REDUCTEUR VIS SANS FIN	CL08-25100	CL08-25100
9	BRIDE MOTOREDUCTEUR	CL09-25100	CL09-25100
8+9	REDUCTEUR AVEC BRIDE	CL10-25100	CL10-25100
11	CABLE ALIMENTATION ELECTRIQUE	CL11-25100	CL11-25100
13	CONNECTEUR 3 POLES VIS	CL13-25100	CL13-25100
14	COLLIER DE SERRAGE	FST60	FST60
15	FLEXIBLE	EOLO	EOLO

**Les composants marqués avec « # » sont conseillé pour le stockage**

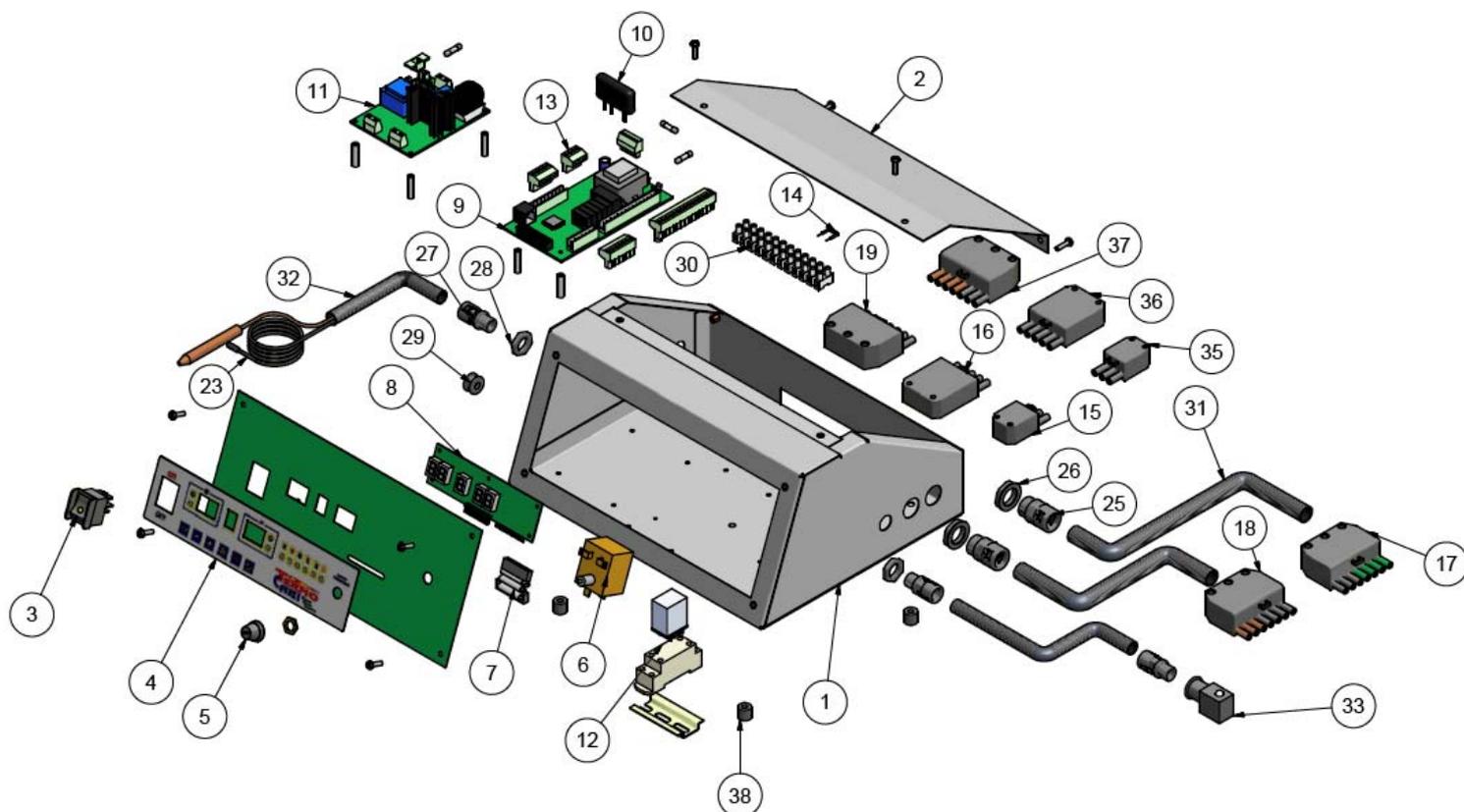


## TABLEAU ELECTRIQUE SUR CHAUDIERE Mod. QC 25-35-35S-50-65-100

### POUR BRÛLEUR A PELLET DE BOIS - Type SPL

Pos	Description Article	Code	Pos	Description article	Code
1	COUVRE EN METAL NOIR	QC01-25350	23	THERMOSONDE L=2,2	TESO
2	COUVRE TABLEAU	QC02-25350	25	RACC. PASSE CABLE PG 13	RACPG13
3	INTERRUPTEUR ON-OFF	QA03-25350	26	EMBOUT RAC. PASSE CABLE PG 13	GHPG13
4	CLAVIER A MEMBRANE	QA04-25350	27	RACC. PASSE CABLE PG 9	RACPG9
5	COUVRE THERMOSTAT	QC05-25350	28	EMBOUT PASSE CABLE PG 9	GHPG9
6	THERMOSTAT DE SECURITE	QC06-25350	29	BOUCHON EN GOMME PG 9	TAPG9
7	CCABLE MINIFLAT CONNECT. AFFICHAGE	QA07-25350	30	BARRE DE CONNECTION 12 POLI	MO12P
8	AFFICHAGE	QA08-25350	31	GAINE NOIRE D. 12	GND12
9	CARTE PLC	QA09-25350	32	GAINE NOIRE D.10	GND10
10	RELE' CRYDOM CONTROL VIS	QA10-25350			
11	REGULATEUR VITESSE MOTEUR	QA11-25350		<b>Kit Optino nettoyage automatique</b>	
12	RELE C/SOZ. MY2 SECURITE'	QA12-25350	33	CONNECTEUR ELECTROVANNE	COELP
13	SERIE CONNECTEUR CABLAGE	QA13-25350			
14	RESISTENCE 39 K	QA14-25350		<b>Equipement pour connection</b>	PIAP
15	CONNECTEUR PRISE 3 POLES – FCF	QA15-25350	35	CONNECTEUR FICHE 3 POLES – MCM	QA35-25350
16	CONNECTEUR PRISE 5 POLES – FCF	QA16-25350	36	CONNECTEUR FICHE 5 POLES – MCM	QA36-25350
17	CONNECTEUR PRISE 7 POLES 3NOIR -4VERT – FCM	QA17-25350	37	CONNECTEUR FICHE 7 POLES 4MARRON -3NOIR – MCM	QA37-25350
18	CONNECTEUR PRISE 7 POLES 3MARRON-4NOIR -FCM	QA18-25350	38	PIEDS DE SOUTIEN	
19	CONNECTEUR PRISE 7 POLES 4MARRON -3NOIR	QA19-25350		RACC PG9 - EMBOUT PG9 GAINE NOIRE D. 10 Cm.25 THERMO SONDE L= 2,2	

**Les composants marqués avec '#' sont conseillé pour le stockage**



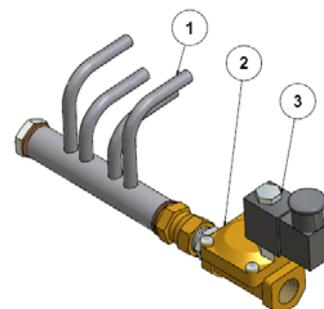
## ACCESSOIRES OPTIONALES :

### POUR LE NETTOYAGE AUTOMATIQUE DU BRULEUR

Ce kit est installé quand on a besoin d'une système de nettoyage automatique du brûleur capable de tenir propre la grille de gassification et pourtant de garantir une combustion correcte sans altération du rapport air comburant /combustible.

Le système est complètement automatique et il est géré par un microprocesseur installé sur la carte électronique pour la gestion du brûleur.

Le système est composé par un distributeur de l'air comprimé à l'intérieur du brûleur, une électrovanne à deux sorties pour l'interception de l'air comprimé géré par la carte électronique; il y a aussi la possibilité d'alimenté l'air soit par la droit ou par la gauche afin de suivre l'ouverture de la porte de chaudière.



#### DONNES TECHNIQUES

<b>Tension électrique</b>	230 V – 50 Hz
<b>Puissance électrique</b>	5 W
<b>Pression de travail au maximum</b>	3 bar

#### KIT NETTOYAGE AUTOMATIQUE

Pos.	Description article	Type	Type	Type	Type	Type
		<u>SPL25</u>	<u>SPL35</u>	<u>SPL50</u>	<u>SPL65</u>	<u>SPL100</u>
		Code	Code	Code	Code	Code
1	COLLECTEUR	-	-	-	-	-
2	ELECTROVANNE	ELPU253550	ELPU253550	ELPU253550	ELPU65100	ELPU65100
3	BOBINE	BO220	BO220	BO220	BO220	BO220

Le kit d'accumulation de l'air comprimé est placé entre le système de nettoyage automatique du brûleur à granulé de bois SPL et le compresseur qui fourni l'air comprimé.

Le réservoir en acier vernie fourni la totalité de l'air nécessaire à nettoyer le brûleur si le compresseur ne réussit pas a fournir pendant la phase d'allumage du brûleur.

Le kit est déjà prédisposé pour être relié par un tube flexible à l'électrovanne du système de nettoyage automatique et possède une série d'accessoires.

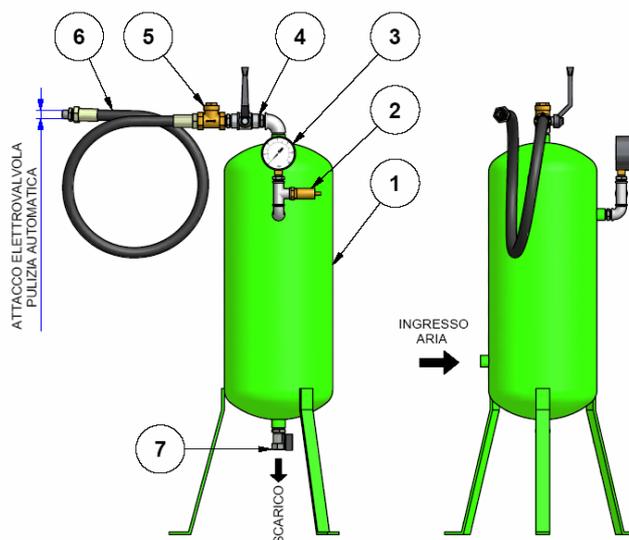
Il est disponible en trois modèles qui changent selon le brûleur relié.

ATTENTION: PREVOIR UN REDUCTEUR DE PRESSION AVANT L'ACCUMULATEUR POUR REGLER LA PRESSION DE TRAVAIL.

ACCUMULATION	BRULEUR
10 litres	SPL 25-50
23 litres	SPL 65-100

#### LEGENDE - CODE PIECES DE RECHANGE

KIT ACCUMULATION AIR COMPRI ME'	ACM10	ACM23
1 – conteneur accumulation verticale ( P.max 11 bar )	AC01-10	AC01-23
2 – valve de sécurité homologué ( Réglé 6 bar )	AC02-10	AC02-23
3 – manomètre 0-12 bar	AC03-10	AC03-23
4 – valve de interception	AC04-10	AC04-23
5 – anti retour valve	AC05-10	AC05-23
6 – tube flexible avec raccor-dements	AC06-10	AC06-23
7 – valve de dechargement	AC07-10	AC07-23



## 11.4 DECLARATION DE CONFORMITE'



**Biomass Burners Technology**

**TERMOCABI s.r.l.**  
Via Borghisani, 13  
26035 - Pieve San Giacomo (CR) - Italy  
Tel +390372640033 - Fax +390372640354  
E-mail termocabi@termocabi.it www.termocabi.it

**DICHIARAZIONE  
DI CONFORMITA'**



**DECLARATION OF  
CONFORMITY**

In accordo con la Direttiva Bassa Tensione **2006/95/CE**, con la Direttiva **2004/108/CE** (Compatibilità Elettromagnetica), con la direttiva **98/37 CEE** (macchine), integrate dalla marcatura CE secondo la Direttiva **93/68 CEE**.  
According to the Low Voltage Directive **2006/95/CE**, the EMC Directive **2004/108/CE**, the Safety of machinery **98/37/EEC**, and amended by the CE-marking Directive **93/68/EEC**.

Tipo di apparecchio - *Type of equipment* : **ELECTRICAL AND ELECTRONIC APPARATUS FOR BIOMASS BURNER**

Marchio commerciale - *Trademark* : **TERMOCABI**

Modello - *Type designation* : **SPL**

Costruttore - *Manufacturer* : **TERMOCABI S.R.L.**  
Indirizzo - *Address* : **Via Borghisani, 13 - 26035 Pieve San Giacomo (CR) - ITALY**  
Telefono - *Telephone* : **+39 0372 640033**  
Telefax - *Telefax* : **+39 0372 640354**

Le norme armonizzate o le specifiche tecniche (designazioni) che sono state applicate in accordo con le regole della buona arte in materia di sicurezza in vigore nella CEE sono :  
*The following harmonised standards or technical specifications (designations) which comply with good engineering practice in safety matters in force within the EEC have been applied :*

Norme o altri documenti normativi <i>Standards or other normative documents</i>		Rapporto di collaudo-Schede tecniche <i>Test report-Technical file</i>	
EN 60335-1	EN 50165	IMQprimacontrol	81-CE-EL-04
EN 61000-3-2	EN 61000-3-3	IMQ	80SF00478/i
EN 55014-1	EN 55014-2	IMQ	80SF00478/e
EN 12100-1	EN 12100-2		
	EN 294		
	EN 349		

Informazioni ulteriori  
*Additional information*

In qualità di costruttore e/o rappresentante autorizzato della società all'interno della CEE, si dichiara sotto la propria responsabilità che gli apparecchi sono conformi alle esigenze essenziali previste dalle Direttive su menzionate.  
*As the manufacturer's authorised representative established within EEC, we declare under our sole responsibility that the equipment follows the provisions of the Directives stated above.*

Data e luogo di emissione  
*Date and place of issue*

Nome e firma di persona autorizzata  
*Name e signature of authorised person*

Pieve San Giacomo, li 13-02-2008

  
Giuseppe Corbari  
(Direttore Tecnico- Technical Manager)

### ATTENTION :

LE BRÛLEUR ET LES AUTRES COMPOSANTS QUI COMPLETENT LE SYSTEME DOIVENT FONCTIONNER AVEC GRANULE CERTIFIE' EN CONFORMITE' AVEC LES STANDARD CEN/TS 14961 ET CEN/TS 15404 L'UTILISATION DE GRANULE' DE MAUVAISE QUALITE' COMPROMIS LE BON FONCTIONNEMENT ET FAIT TOMBER LES TERMES DE GARANTIE