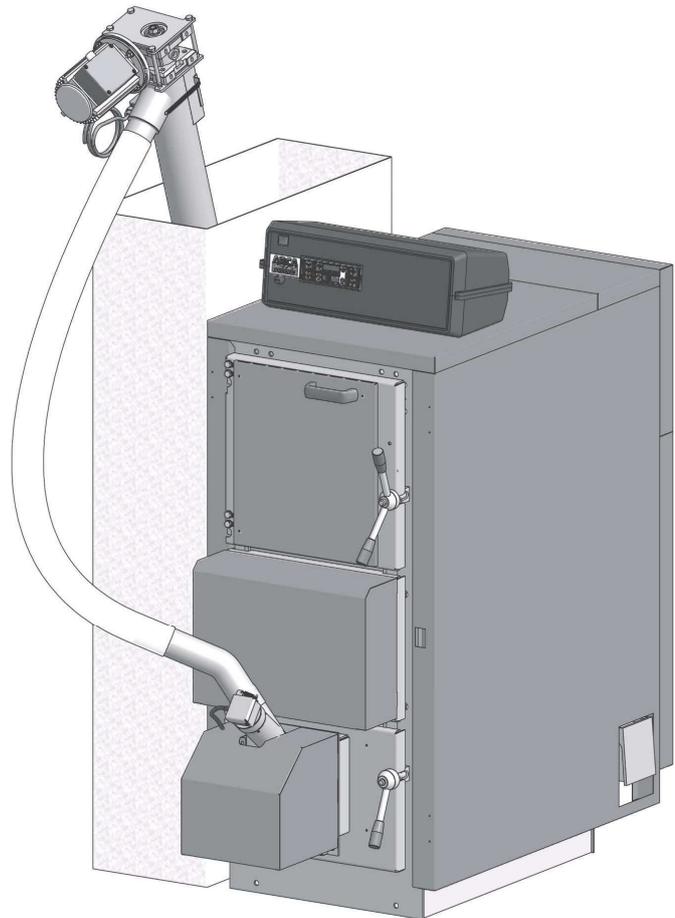


ARCA
chaudières

LPA DUOMATI C

**Installation
Utilisation
Entretien**



La société ARCA S.a.r.l. décline toute responsabilité qui pourrait dériver d'une erreur de transcription ou d'imprimerie. La société se réserve aussi la faculté d'apporter toute modification qu'elle pourrait retenir utile ou nécessaire relativement aux produits, sans en compromettre les caractéristiques essentielles. La documentation présente est également disponible sur fichier en format .Pdf. Pour toute demande, contacter le bureau technique de la société ARCA S.a.r.l.

INDICE

1. INSTRUCTIONS GENERALES	7
2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET DIMENSIONS	8
2.1. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET DIMENSIONS	8
2.2. VIS SANS FIN	9
2.3. RESERVOIR PELLET	10
3. COMPOSANTS PRINCIPAUX DE LA CHAUDIERE	10
3.1. MAGASIN BOIS	10
3.2. PIERRE PRINCIPALE ET BARREAUX	10
3.3. ZONE D'ECHANGE ET CATALYSEUR.....	10
3.4. BOITE A FUMEE ET VENTILATEUR	11
3.5. GROUPE DE DISTRIBUTION D'AIR PAR UN RIDEAU AUTOMATIQUE.....	11
3.6. ECHANGEUR SANITAIRE (VERSION SA UNIQUEMENT)	11
3.7. ECHANGEUR DE SECURITE.....	11
3.8. DOIGT DE GANT POUR SONDES DE TEMPERATURE D'EAU.....	11
3.9. POMPE DE RECYCLAGE (ANTI-CONDENSAT).....	11
3.10. ISOLATIONS.....	12
3.11. EAU D'ALIMENTATION INSTALLATION	12
3.12. BRULEUR A PELLET	12
4. FONCTIONNEMENT.....	13
4.1. TECHNOLOGIE DE LA GAZEIFICATION (FONCTIONNEMENT BOIS)	13
5. INSTALLATIONS	13
5.1. POSITIONNEMENT DANS LA CHAUFFERIE.....	13
5.2. EMBALLAGE JACQUETTE	14
5.3. MONTAGE JACQUETTE	14
5.4. INSTALLATION VASE D'EXPANSION	15
5.5. CONDUITS DE FUMEE.....	15
5.6. BRANCHEMENT DE LA VANNE DE SECURITE THERMIQUE	16
6. TABLEAU ELECTRONIQUE SY 400 (COD.PEL0100DUO).....	17
6.1. L'ECRAN.....	17
6.2. PLATINE ELECTRONIQUE (A L'INTERIEUR DU TABLEAU DE COMMANDE)	18
6.3. BRANCHEMENT DES SONDES	19
6.4. BRANCHEMENT DE LA SONDE FUMEE	19
6.5. BRANCHEMENT ELECTRIQUE AUX BORNES PRINCIPALE	20
7. MODE DE FONCTIONNEMENT	21
7.1. CHOIX DU TYPE DE FONCTIONNEMENT.....	21
7.2. FONCTIONNEMENT A BOIS	22
7.2.1. CHAUDIERES EN STAND BY (EN ATTENTE)	22
7.2.2. ALLUMAGE CHAUDIERE	22
7.2.3. REGLAGE TEMPERATURE DE LA CHAUDIERE	23
7.2.4. FONCTIONNEMENT NORMAL.....	23
7.2.5. MODULATION	23
7.2.6. MAINTIEN	23
7.2.7. EXTINCTION TOTALE	23
7.2.8. CONSEILS POUR UN BON FONCTIONNEMENT	24
7.3. FONCTIONNEMENT A PELLET	24
7.3.1. CHAUDIERES EN STAND BY (EN ATTENTE)	24
7.3.2. ALLUMAGE CHAUDIERE	24
7.3.3. STABILISATION DE LA FLAMME.....	25
7.3.4. FONCTIONNEMENT NORMAL.....	25
7.3.5. REGLAGE TEMPERATURE DE LA CHAUDIERE	25

7.3.6.	MODULATION	26
7.3.7.	MAINTIEN	26
7.3.8.	EXTINCTION TOTALE	26
7.4.	FONCTIONNEMENT COMBINE	26
8.	MENU UTILISATEUR.....	27
8.1.	MENU MODE DE FONCTIONNEMENT (SELECTION DU TYPE DE FONCTIONNEMENT)	28
8.2.	MENU DE CONFIGURATION DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE (HABILITATIONS SONDES)	28
8.3.	MENU DISPLAY (ECRAN) : AFFICHAGE VALEURS DES SONDES	29
8.4.	MENU HORLOGE.....	31
8.5.	MENU PROGRAMMATION CHRONO-THERMOSTAT(VISIBLE EN FONCTIONNEMENT PELLETT).....	32
8.6.	MENU CHARGEMENT MANUEL DE LA VIS ((VISIBLE EN FONCTIONNEMENT PELLETT).....	37
8.7.	MENU TEST.....	37
8.8.	FONCTIONNEMENT ETE / HIVERS.....	40
9.	SCHEMAS HYDRAULIQUES	41
9.1.	SCHEMAS INDICATIFS POUR L'INSTALLATION EN CHAUFFAGE SEUL A VASE D'EXPANSION OUVERT	41
9.1.1.	SCHEMAS EN CHAUFFAGE SEUL A VASE D'EXPANSION OUVERT	42
9.1.2.	SCHEMAS EN CHAUFFAGE SEUL A VASE D'EXPANSION OUVERT AVEC UNE VANNE DE MELANGE	43
9.1.3.	SCHEMA INDICATIF CHAUFFAGE SEUL AVEC ECHANGEUR A PLAQUES	44
9.1.4.	SCHEMA INDICATIF CHAUFFAGE SEUL A VASE FERME SUR ECHANGEUR SANITAIRE EN CHAUDIERE (SA).....	45
9.2.	SCHEMAS INDICATIFS POUR INSTALLATION AVEC BALLON PRODUCTION ECS.....	46
9.2.1.	SCHEMA INDICATIF CHAUFFAGE AVEC BALLON SANITAIRE	47
9.2.2.	SCHEMA INDICATIF CHAUFFAGE BALLON SANITAIRE A DOUBLE SERPENTIN ET PANNEAUX SOLAIRES.....	48
9.2.3.	SCHEMA INDICATIF CHAUFFAGE A VASE FERME SUR ECHANGEUR A PLAQUES AVEC BALLON SANITAIRE A DOUBLE SERPENTIN ET PANNEAUX SOLAIRES	49
9.2.4.	SCHEMA INDICATIF CHAUFFAGE A VASE FERME SUR ECHANGEUR SANITAIRE CHAUDIERE (SA) AVEC BALLON SANITAIRE A DOUBLE SERPENTIN ET PANNEAUX SOLAIRES	50
9.3.	SCHEMAS INDICATIFS POUR INSTALLATION CHAUFFAGE AVEC PUFFER OU PUFFER COMBI.....	51
9.3.1.	SCHEMA INDICATIF CHAUFFAGE AVEC PUFFER COMBI	52
9.3.2.	SCHEMA INDICATIF CHAUFFAGE A VASE FERME SUR ECHANGEUR A PLAQUES AVEC PUFFER COMBI ET PANNEAUX SOLAIRES.....	53
9.4.	SCHEMAS INDICATIFS POUR INSTALLATION EN CHAUFFAGE A VASE OUVERT AVEC BALLON PRODUCTION ECS ET PUFFER	54
9.4.1.	SCHEMAS EN CHAUFFAGE A VASE D'EXPANSION OUVERT AVEC PUFFER + BALLON SANITAIRE A DOUBLE SERPENTIN ET PANNEAUX SOLAIRES	55
9.5.	SCHEMA INDICATIF POUR INSTALLATION CHAUFFAGE A VASE FERME CONFORMEMENT A LA NORME UNI 10412 - 2/09.....	56
9.5.1.	SCHEMA INDICATIF POUR L'INSTALLATION EN CHAUFFAGE A VASE FERME	57
9.6.	SCHEMAS INDICATIFS POUR INSTALLATION CHAUFFAGE A VASE FERME AVEC BALLON PRODUCTION ECS CONFORMEMENT A LA NORME UNI 10412 - 2/09	58
9.6.1.	SCHEMA INDICATIF EN CHAUFFAGE A VASE FERME AVEC BALLON PRODUCTION ECS	59
9.6.2.	SCHEMA INDICATIF EN CHAUFFAGE A VASE FERME CHIUSO AVEC BALLON SANITAIRE A DOUBLE SERPENTIN ET PANNEAUX SOLAIRES.....	60
9.7.	SCHEMAS INDICATIFS POUR INSTALLATION CHAUFFAGE A VASE FERME AVEC PUFFER OU PUFFER COMBI CONFORMEMENT A LA NORME UNI 10412 - 2/09	61
9.7.1.	SCHEMA INDICATIF EN CHAUFFAGE A VASE FERME AVEC PUFFER.....	62
9.7.2.	SCHEMA INDICATIF EN CHAUFFAGE A VASE FERME AVEC PUFFER COMBI ET PANNEAUX SOLAIRES	63
10.	BRANCHEMENTS POUR INSTALLATION CHAUFFAGE EN "N" ZONE	64
11.	ENTRETIEN ET NETTOYAGE	65
11.1.	NETTOYAGE QUOTIDIEN	65
11.2.	NETTOYAGE HEBDOMADAIRE	65
11.3.	ENTRETIEN MENSUEL.....	66
11.4.	ENTRETIEN ANNUEL (PAR UN SERVICE APRES VENTE)	66
12.	RÉSOLUTION DES PROBLÈMES	67
12.1.	RESOLUTION DES PROBLEMES PANNEAU DE COMMANDE ELECTRONIQUE	67
12.2.	RESOLUTION DES PROBLEMES DE LA CHAUDIERE	68
13.	CONSEILS TECHNIQUES GÉNÉRAUX.....	69

13.1.	REGLAGE ET TEMPERATURE MAXIMALES	69
13.2.	PREMIERE ALLUMAGE	69
13.3.	BETONS REFRACTAIRES INTERNE DE LA CHAUDIERE	69
13.4.	AUTONOMIES DE LA CHAUDIERE ET FREQUENCES DES CHARGEMENTS	69
13.5.	EXPLOSIONS	69
13.6.	PIECES D'USURES	69
13.7.	INSTRUCTIONS GENERALES EN FONCTIONNEMENT A BOIS	72
14.	CHOIX DU MODÈLE.....	73
14.1.	PUISSANCE DE LA CHAUDIERE.....	73

1. INSTRUCTIONS GENERALES

Ce manuel d'emploi fait partie intégrante du produit et doit être remis à l'utilisateur. Lire attentivement les instructions contenues dans le manuel car ils fournissent des indications importantes sur la sécurité de l'installation et sur l'emploi et la maintenance. Conserver soigneusement ce manuel pour toute consultation ultérieure.

L'installation doit être effectuée par du personnel qualifié ou par notre centre d'assistance agréé (en conformité à la loi 46/90), en respectant les instructions du fabricant. Une installation erronée peut causer des dommages aux personnes, aux biens ou aux animaux, ce dont la société ne peut être tenue comme responsable.

Contrôler l'intégrité du produit. En cas de doute ne pas utiliser le produit mais s'adresser au fournisseur. Les éléments d'emballage ne doivent pas être jetés dans l'environnement ni laissés à la portée des enfants.

Avant d'effectuer toute modification, toute opération de maintenance ou de nettoyage, débrancher l'appareil de l'alimentation électrique avec l'interrupteur de l'installation ou avec les dispositifs d'extinction prévus à cet effet.

En cas de panne ou de mauvais fonctionnement de l'appareil ou de la chaudière, l'éteindre sans effectuer aucune tentative de réparation ou d'intervention directe. S'adresser exclusivement à du personnel qualifié. Toute réparation devra être effectuée uniquement par un centre d'assistance autorisé par le fabricant et en utilisant exclusivement des pièces de rechange d'origines.

La société décline toute responsabilité contractuelle et extra-contractuelle pour les dommages dus à des erreurs d'installation, d'emploi ou dérivant dans tous les cas du non-respect des instructions contenues dans le présent manuel.

L'inobservation des indications reportées ci-dessus peut compromettre l'intégrité de l'installation et des composants, et peut causer un danger potentiel pour la sécurité de l'utilisateur final ce dont la société décline toute responsabilité.

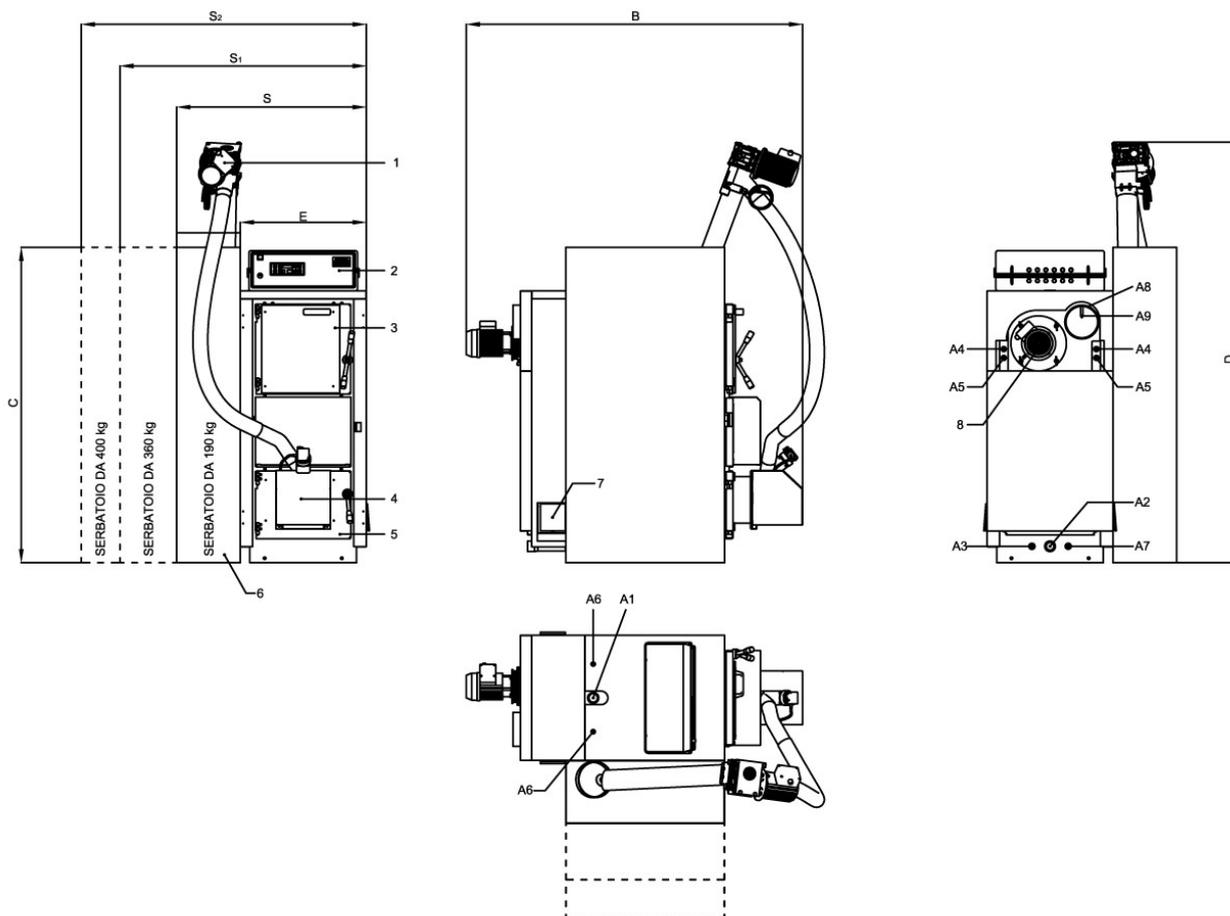
ATTENTION : L'installation et/ou l'allumage du tableau électronique de la chaudière doit être effectué par un installateur qualifié ou par un centre d'assistance agréé.

ATTENTION !

La mise en route et l'essai de cette chaudière doit être effectué par un Service Après Vente agréé Arca.

2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET DIMENSIONS

2.1. Caractéristiques techniques et dimensions



Légende:

- | | | | |
|---|-----------------------|----|--|
| 1 | Vis sans fin pellet | A1 | Départ installation |
| 2 | Tableau électronique | A2 | Retour installation |
| 3 | Porte supérieure | A3 | Vidange chaudière |
| 4 | Brûleur à pellet | A4 | Branch. Échangeur de sécurité |
| 5 | Porte inférieure | A5 | Branch. Échangeur eau chaude sanitaire (seul vers. SA) |
| 6 | Réservoir pellet ** | A6 | Branch. Doigt de gant sonde chaudière (S4) |
| 7 | Porte anti-éclatement | A7 | Branch. Doigt de gant sonde chaudière (S5) |
| 8 | Ventilateur fumées | A8 | Branchement conduit de fumées |
| | | A9 | Branch. Doigt de gant sonde fumées |

** : le réservoir pour le pellet est disponible en 3 versions (voir paragraphe 2.3.).

Modèle	Puissance utile minim. kcal/h kW	Puissance utile max. kcal/h kW	Puissance foyer max. kcal/h kW	Poids chaudière kg	Capacité chaudière litres	Pertes de charg. coté eau mbar	Pertes de charg. coté fumi mbar	Pression Max. exercice bar	Volume chambre comb. litres	Ouverture Porte charg. bois mm	Long. max buches bois cm
LPA 29 R/SA	8.750 10	26.250 30	28.875 33	380	95	10	0,01	4	95	290 × 330	51
LPA 34 R/SA	19.250 22	26.250 30	29.600 34,5	470	115	8	0,02	4	135	330 × 430	51
LPA 34 LA R/SA	19.250 22	26.250 30	29.600 34,5	555	135	10	0,04	4	185	330 × 430	71
LPA 45 R/SA	19.250 22	39.375 45	47.250 54	470	115	8	0,02	4	135	330 × 430	51

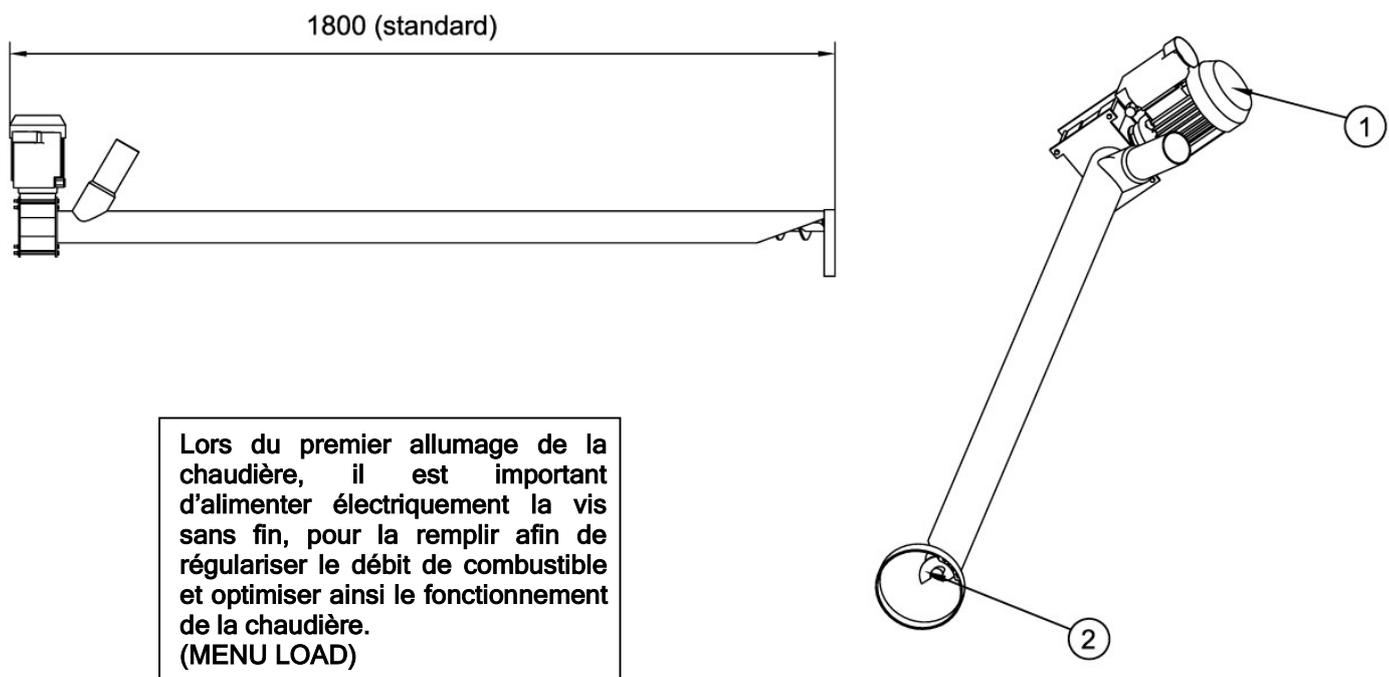
LPA 56 R/SA	26.250 30	49.000 56	58.625 67	555	135	10	0,04	4	185	330 × 430	71
LPA 70 R/SA	37.840 44	60.200 70	70.520 82	685	170	5	0,03	4	230	340 × 520	71

DIMENSIONI

Modello	S mm	S1 mm	S2 mm	B mm	C mm	D mm	E mm	A1 ø	A2 ø	A3 ø	A4 ø	A5 ø	A6 ø	A7 ø	A8 ø
LPA 29 R/SA	830	1.080	1.250	1.380	1.500	1.800	550	1"¼	½"	½"	½"	½"	½"	½"	150
LPA 34 R/SA	930	1.180	1.350	1.380	1.500	1.800	650	1"½	½"	½"	½"	½"	½"	½"	180
LPA 34 LA R/SA	930	1.180	1.350	1.560	1.500	1.800	650	1"½	½"	½"	½"	½"	½"	½"	180
LPA 45 R/SA	930	1.180	1.350	1.380	1.500	1.800	650	1"½	½"	½"	½"	½"	½"	½"	180
LPA 56 R/SA	930	1.180	1.350	1.560	1.500	1.800	650	1"½	½"	½"	½"	½"	½"	½"	180
LPA 70 R/SA	1.040	1.290	1.460	1.720	1.500	1.800	760	2"	½"	¾"	½"	½"	½"	200	

2.2. VIS SANS FIN

La vis sans fin est un élément important pour le bon fonctionnement de la chaudière. La longueur standard est de 1,8 mètres, cependant elle peut être fournie sous différentes longueurs selon vos besoins.



1. Moteur vis sans fin
2. Vis sans fin pellet

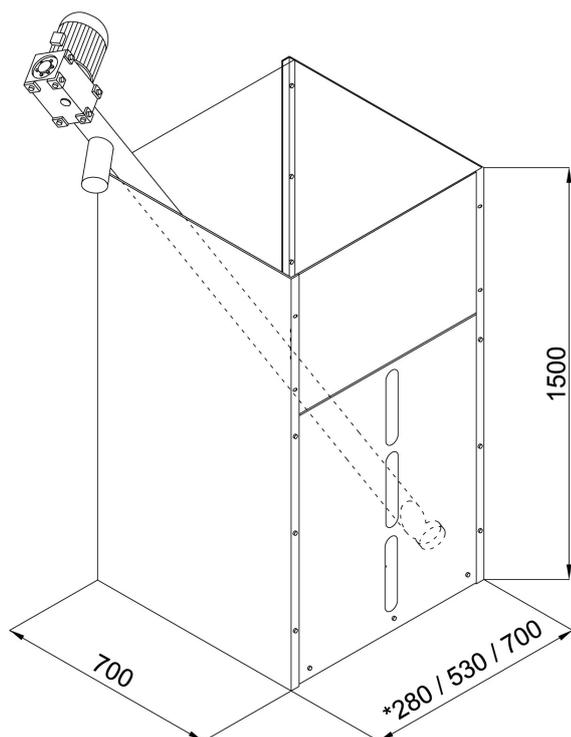
En plus de la vis sans fin de longueur standard (Cod. **COC0502**) de 1,8 mètres, sont disponibles trois autres modèles:

Cod. **COC0506** longueur 2,5 m

Cod. **COC0503** longueur 3,0 m

Cod. **COC0533** longueur 3,5 m

2.3. Réservoir pellet



Le silo du pellet est disponible en trois modèles selon la contenance:

- 1) Silo de 190 kg de contenance (cod. CON0190) avec largeur de 280 mm.
- 2) Silo de 360 kg de contenance (cod. CON0360) avec largeur de 530 mm.
- 3) Silo de 400 kg de contenance (cod. CON0600) avec largeur de 700 mm.

ATTENTION:

Pour le bon fonctionnement de la vis sans fin il est préconisé de la placer dans le réservoir le plus inclinée possible.

3. COMPOSANTS PRINCIPAUX DE LA CHAUDIERE

3.1. Magasin bois

Il s'agit de la chambre de combustion de la chaudière à bois. Elle se trouve dans la partie supérieure de la chaudière où le bois est chargé après l'allumage et la relative production de braises.

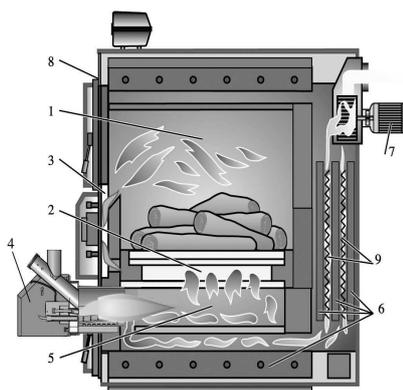
3.2. Pierre principale et barreaux

Dans la partie centrale de la chaudière à bois, entre le magasin et zone d'échange inférieure, il y a la pierre principale, en ciment réfractaire, qui a au milieu une fente longitudinale avec une entaille pour la grille. Celle-ci est composée par des éléments appelés barreaux réalisés, en fonte au chrome, et qui ont la fonction de supporter les braises et, par des fentes centrales, de permettre le passage du gaz combustible.

3.3. Zone d'échange et catalyseur

Le gaz du bois, en traversant les barreaux, produit une flamme qui, en se développant vers le bas, lèche un convoyeur en fonte au chrome, appelé catalyseur.

La flamme, en passant à travers une zone à haute température, permet l'élimination des particules de carbone imbrûlées. Les gaz de combustion, en traversant la zone d'échange, chauffent l'eau par conduction.



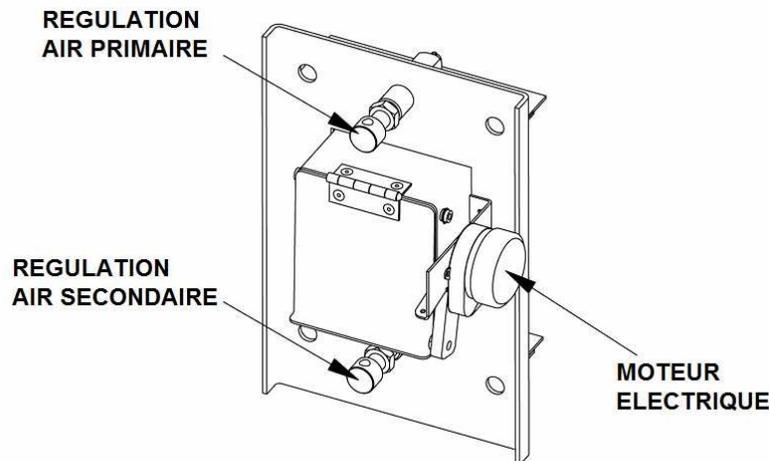
Légende:

- 1 Zone magasin bois
- 2 Grille bruleur
- 3 Air primaire
- 4 Bruleur à pellet
- 5 Zone de combustion
- 6 Zone d'échange
- 7 Moteur ventilateur fumées
- 8 By-pass fumées
- 9 Turbulateurs mobiles

3.4. Boîte à fumées et ventilateur

Les gaz de la combustion, après avoir échangé leurs calories sur l'eau, sont recueillis dans la boîte à fumées dans la partie postérieure de la chaudière à bois. Dans cette boîte, il y a le ventilateur, à axe horizontal, comprenant un moteur électrique et une turbine. Le ventilateur est simple d'entretien, car fixé avec des écrous à papillons.

3.5. Groupe de distribution air par un rideau automatique



3.6. Échangeur sanitaire (dans les versions SA seulement)

La chaudière ASPIRO peut être équipée d'un échangeur instantané interne pour la production d'eau chaude sanitaire (seulement les modèles SA). L'échangeur est composé par un tube en cuivre immergé dans l'eau, autour du corps de la chaudière à bois, avec les raccords hydrauliques d'entrée et de sortie en partie arrière de la même chaudière).

3.7. Échangeur de sécurité

La chaudière est équipée de série d'un échangeur de sécurité pour la partie en bois. Sa fonction est de refroidir la chaudière en cas de surchauffe par une soupape thermique connectée pour l'hydraulique à l'entrée de l'échangeur (voir par.5.6). Il s'agit d'un serpentin en acier avec entrée et sortie dans la partie arrière de la chaudière à bois (raccords A4). L'élément sensible de la soupape thermique va se positionner dans le raccord A6.

3.8. Doigt de gant pour sonde de température de l'eau

Dans la partie postérieure du foyer bois de la chaudière il y a deux piquages tous les deux avec un de manchon de 1/2". Ils ont la fonction suivante :

- ❑ Logement pour la gaine en cuivre qui devra contenir les sondes des thermostats du tableau de commande ;
- ❑ Logement libre pour une deuxième gaine en cuivre ou dispositif de relevé de température.

À l'arrière de la chaudière, il y a deux piquages avec gaine en cuivre, pour les sondes des thermostats de fonctionnement de la chaudière gaz/gasoil.

3.9. Pompe de recyclage (anti-condensat)

Pour réduire au minimum la formation de condensation dans la chaudière à bois, il est nécessaire d'installer une pompe de recyclage. La pompe de recyclage se raccorde entre le départ (connexion A1) et de retour (connexion A2) avec circulation orientée du haut vers le bas. La société ARCA fournit comme accessoire un kit pompe de recyclage, inclus circulateur, tuyaux et raccords.

L'installation de la pompe de recyclage avec son kit est fondamentale pour le bon fonctionnement de la chaudière

L'ABSENCE DE LA POMPE DE RECYCLAGE ANNULE LA GARANTIE.

3.10. Isolation

L'isolation de la chaudière est obtenue par un matelas de laine minérale d'épaisseur de 60 mm qui se trouve en contact avec la chaudière et à son tour protégé par une jaquette externe, réalisée avec des panneaux en tôle vernie à la poussière d'époxy.

3.11. Eau de l'installation

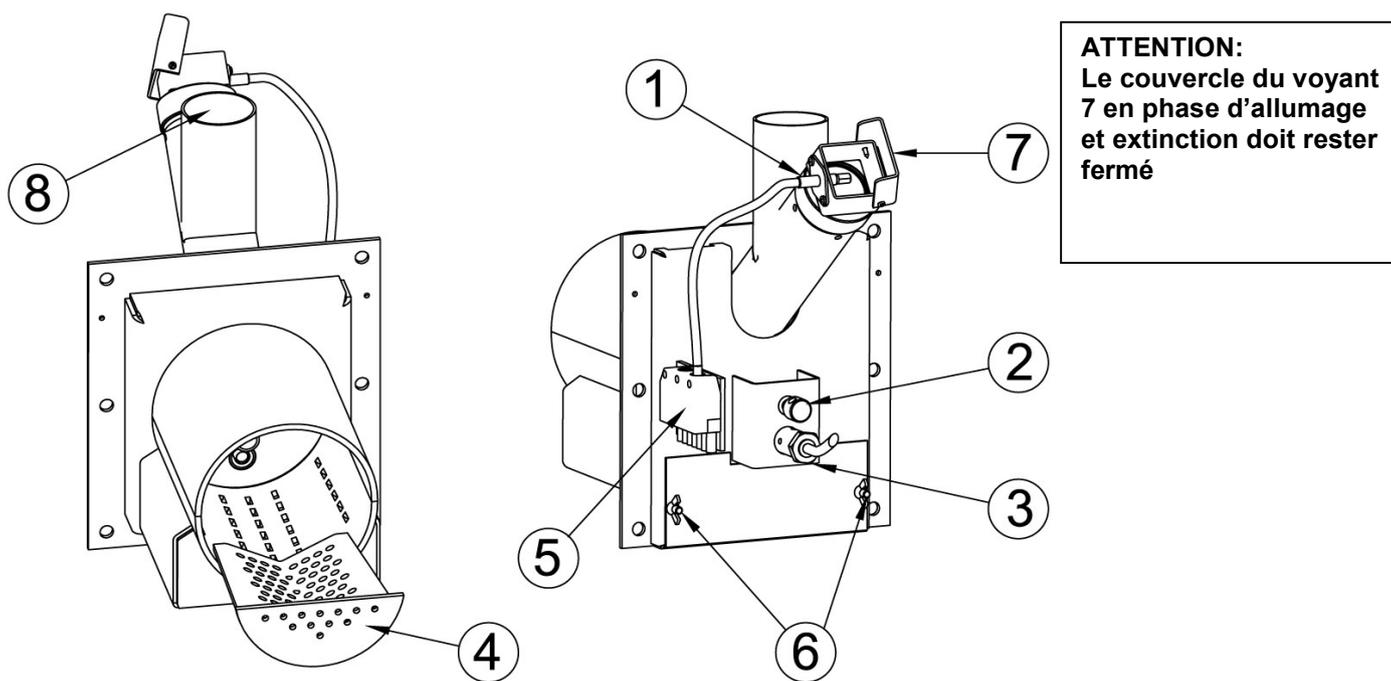
Pour le bon fonctionnement et la sécurité de l'installation de chauffage, il faut la connaissance des règles chimiques physiques de l'eau de l'installation et de l'eau de réintégration. Le principal problème causé par l'utilisation d'eau à haute dureté est l'incrustation des surfaces d'échange thermique. Concentrations élevées de carbonates de calcium et magnésium (calcaire), par effet du chauffage, précipitent, en formant des incrustations. Les incrustations calcaires, à cause de leur basse conductivité thermique, interdisent l'échange en créant des surchauffes localisées qui affaiblissent les structures métalliques en les portant à la rupture. Il est donc fortement préconisé le traitement des eaux dans les cas suivants :

- ❑ Dureté élevée de l'eau (plus de 20 ° français)
- ❑ Installations à haute capacité d'eau
- ❑ Réintégrations copieuses d'eau causée par des pertes

Fréquents remplissages causés par des travaux d'entretien à l'installation.

IMPORTANT : en remplaçant la chaudière sur une installation existante, il est fortement préconisé de faire un lavage chimique de l'installation par des éléments chimiques basiques.

3.12. Brûleur à pellet



Légende :

1	Photocellule	5	Prise électrique et connexion tableau chaudière
2	Réglage air secondaire	6	Réglage air primaire
3	Résistance électrique	7	Voyant de flamme
4	Grille inox	8	Entrée pellet

4. FONCTIONNEMENT

La chaudière LPA DUO MATIC est une chaudière à biomasses fonctionnant à bois, par la méthode de la gazéification traditionnelle du bois à flamme inverse, et à pellets de bois naturel après l'installation d'un brûleur sur la porte inférieure de la chaudière. En fonctionnement à pellet les allumages de la chaudière se produisent automatiquement.

4.1. Technologie de la gazéification (fonctionnement à bois)

La chaudière LPA DUO MATIC base son fonctionnement sur le principe de la gazéification (ou distillation) du bois. Le combustible solide, dans le logement supérieur du foyer bois (magasin bois), au contact avec la braise produite sur la grille développe des gaz qui avec l'air comburant (air primaire) produisent un mélange combustible. Ce mélange est aspiré par les fissures de la grille dans la partie inférieure du foyer (zone d'échange) où il produira la "flamme inversée".

La gazéification, ne brûle pas le bois d'une manière directe, mais elle utilise les gaz contenus dans celui-ci, permettant de cette façon une exploitation totale du combustible solide et donc un haut rendement de combustion et un très faible impact sur l'environnement vu l'absence de fumées d'éléments imbrûlés ou de substances nocives.

La chaudière LPA DUO MATIC a été conçue pour limiter au maximum les effets négatifs des condensations acides. Le foyer a une épaisseur de 8 mm et aucun cordon de soudure dans la partie supérieure du magasin bois; en outre, les parois antérieure et postérieure sont protégées par une couche de ciment réfractaire et non irriguée (parois sèches).

5. INSTALLATION

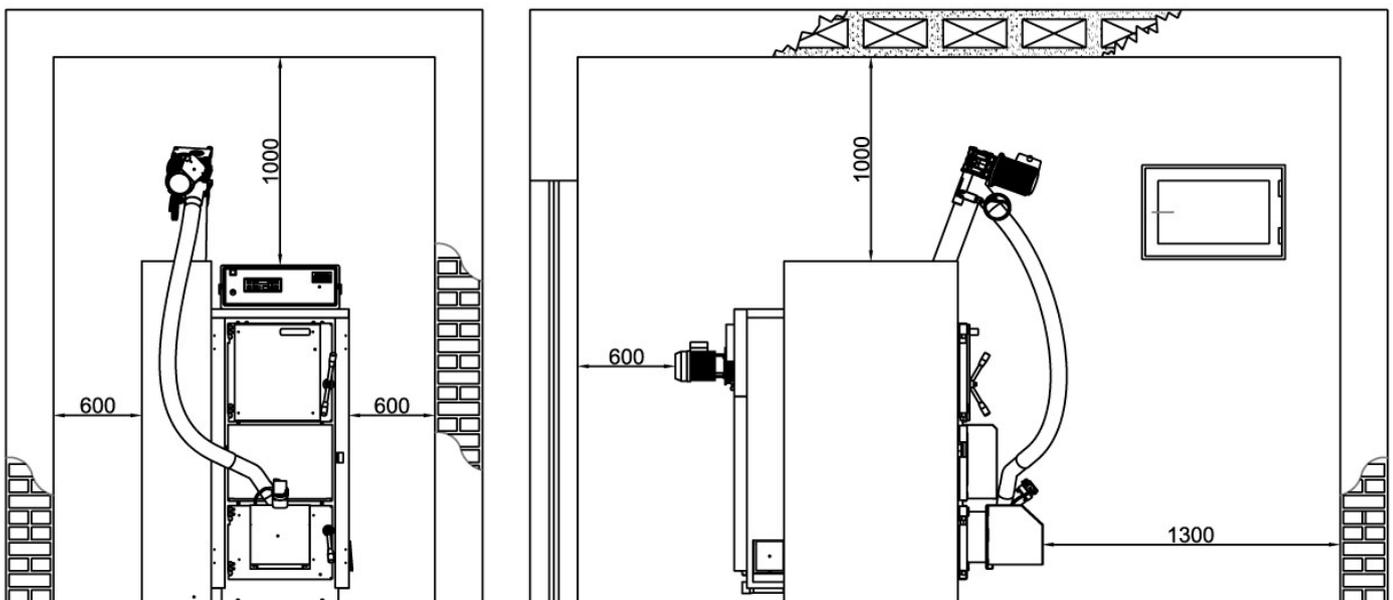
La chaudière LPA DUO MATIC n'est pas différente d'une autre chaudière à combustibles solides; ils n'existent pas des règles particulières d'installation sauf les dispositifs de sécurité prévue par la réglementation en vigueur. La chaufferie doit être bien aérée par des ouvertures ayant une surface minimum de 0,05 m². Pour faciliter le nettoyage des circuits de fumée, en façade, il faut laisser un espace libre > ou = à la longueur de la chaudière et vérifier si la porte peut s'ouvrir à 90° sans obstacle.

La chaudière peut être posée directement au sol car elle est équipée d'une structure autoportante. Cependant, s'il y a des chaufferies trop humides, il faudra prévoir un socle en ciment. Après installation la chaudière devra être en position horizontale et bien stable pour réduire les vibrations et les bruits.

5.1. Positionnement dans la chaufferie

Les générateurs du modèle LPA DUO MATIC, doivent être installés selon la réglementation en vigueur concernant les chaufferies (contacter les pompiers pour tout renseignement).

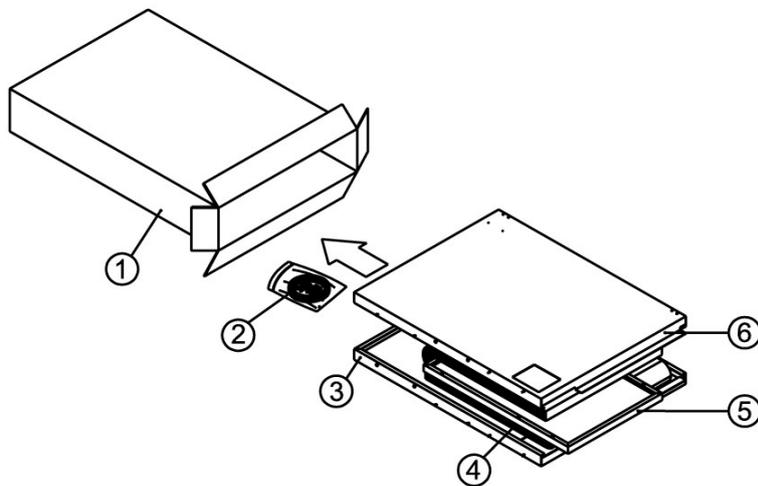
Les cotes pour le positionnement de la chaudière en chaufferies sont indiquées ci-après.



5.2. Emballage jaquette

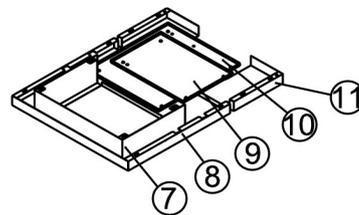
La chaudière LPA DUO MATIC est livrée sans jaquette : la jaquette et le kit d'accessoires de la jaquette sont emballés dans des boîtes à part.

EMBALLAGE JAQUETTE :



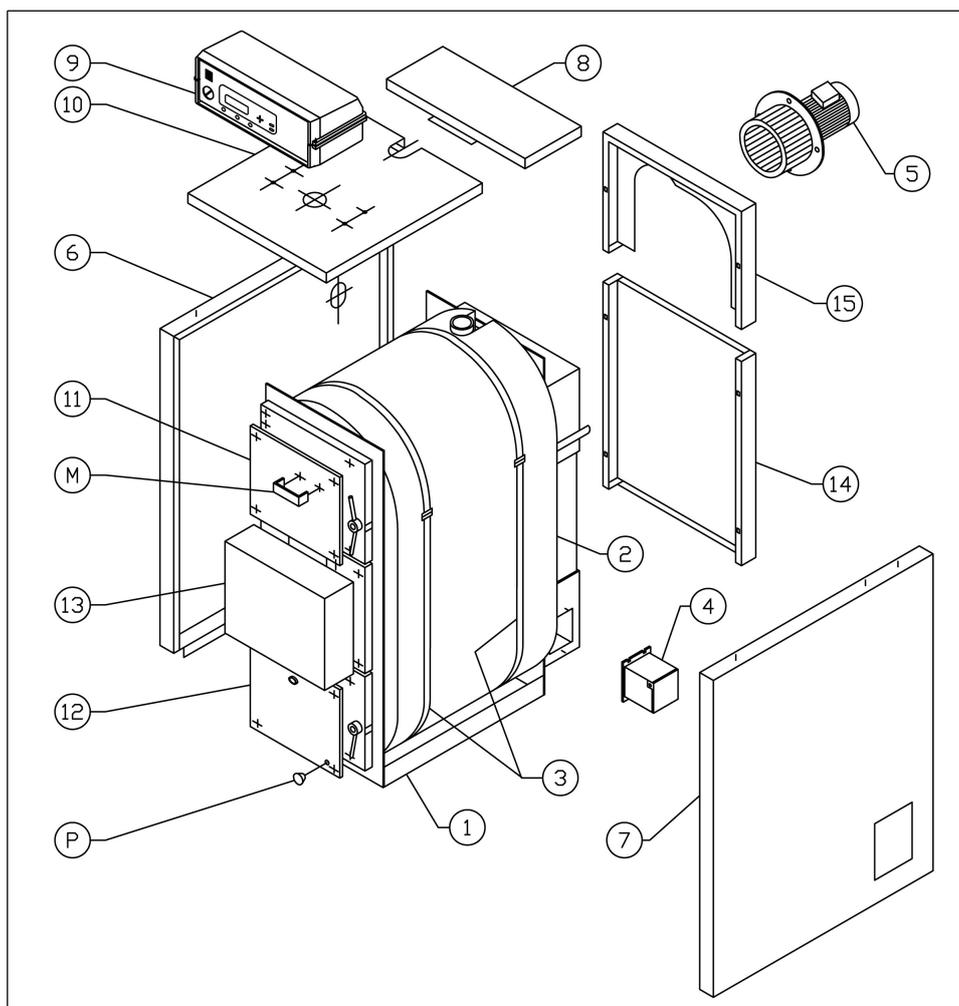
Légenda:

- 1 Carton emballage
- 2 Sachet accessoires
- 3 Coté droite
- 4 Isolation corps chaudière
- 5 Couvercle
- 6 Coté gauche
- 7 Capot antérieure centrale
- 8 Dos postérieure inférieure
- 9 Couvercle porte antérieure inférieure
- 10 Couvercle porte antérieure supérieure



5.3. Montage jaquette

- Placer le générateur 1 dans la chaufferie, effectuer les raccordements hydrauliques.
- Envelopper le corps de chaudière avec le matelas isolant en laine de roche 2 et le fixer avec les colliers 3
- Visser à la base de la boîte à fumées de la chaudière à bois les portes antidéflagrantes 4.
- Installer le ventilateur 5 dans le logement prévu sur la boîte à fumées et le fixer par des écrous à ailettes fournis
- Placer les côtés de la jaquette bois 6 et 7 et faire attention d'insérer le pli supérieur dans les entailles prévues et le pli inférieur à l'intérieur de la cornière du socle de la chaudière à bois.
- Poser le couvercle de la jaquette 8 sur les côtés 6 et 7, faire coïncider les pivots des côtés aux trous équipés de clips du couvercle, et les encastrer avec une légère pression.
- Fixer le tableau électrique 9 au couvercle de la jaquette 8 faisant attention de bien dérouler les capillaires des thermostats et les faire passer sous la jaquette vers la partie arrière du générateur. Pendant le déroulement des capillaires prêter attention que les capillaires ne soient pas pliés: trop de pliages pourraient empêcher la normale expansion/réduction de la substance thermosensible contenue en eux.
- Placer le couvercle 10 sur les côtés 6 et 7, faire coïncider les pivots des côtés aux trous équipés de clips du couvercle, et les encastrer avec une légère pression.
- Fixer à la porte du magasin bois le panneau de protection 11 sur lequel on aura vissé la poignée M
- Installer aussi sur la porte du foyer le panneau de protection 12 sur lequel on aura fixé le bouton P.
- Monter les panneaux postérieurs 14 et 15 en les fixant aux pivots sur les cotés 6 et 7.



5.4. Installation vase expansion

Selon la réglementation en vigueur, toutes les chaudières à combustibles solides doivent être montées sur des installations équipées de vase d'expansion du type « ouvert ».

En France il est possible d'installer un vase fermé (soupape thermique obligatoire). Si vous optez pour ce principe, il est impératif de relier à une alimentation d'eau froide l'une des tubulures de l'échangeur de sécurité de la chaudière ; sur l'autre tubulure doit être installé une vanne de décharge thermique dont l'ouverture soit réglée à 95°C.

Le montage d'une soupape de sécurité 3 bars est obligatoire.

5.5. Conduit de fumées

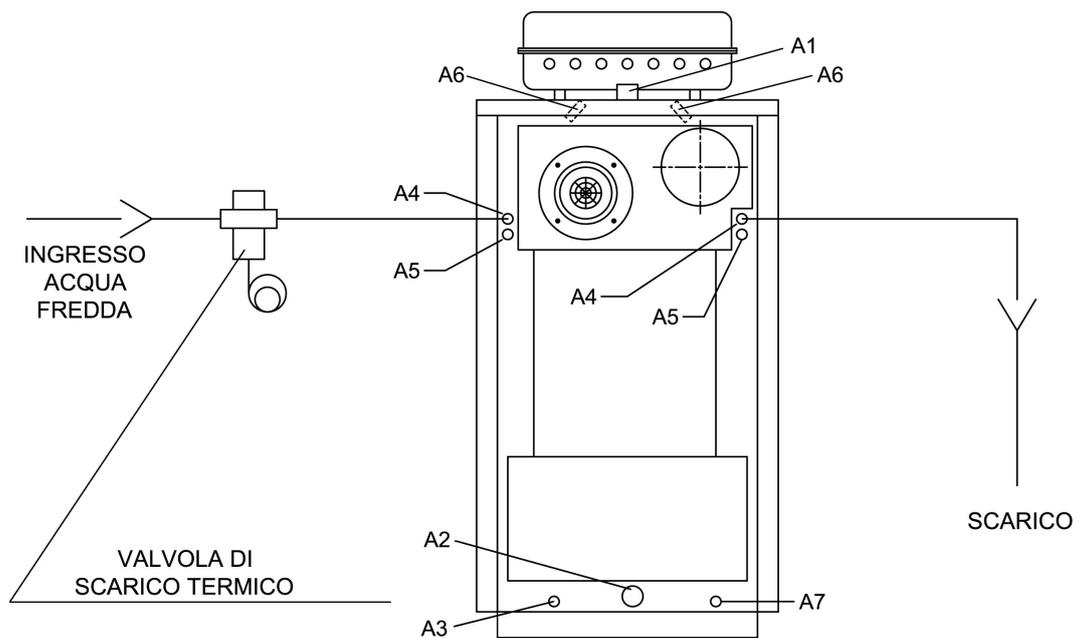
La cheminée à une très grande importance pour le bon fonctionnement de la chaudière : la cheminée doit être étanche et bien isolée. Les vieilles cheminées, fabriquées sans le respect des règles peuvent être récupérées en les tubant. Les cheminées fabriquées avec des blocs préfabriqués doivent avoir des joints parfaitement scellés pour éviter que la condensation des fumées ne souille les murs.

Pour la réalisation de nouvelles cheminées il faut présenter un projet selon la réglementation en vigueur.

En tout cas, la cheminée doit avoir un bon tirage, au moins 2 mm C.A. de dépression. Les cheminées avec un tirage insuffisant causeront l'arrêt de la chaudière à bois dans les périodes de pause. A l'inverse, une cheminée avec un tirage naturel trop élevé causera des phénomènes d'inertie thermique et une grande consommation de bois. En outre, il ne faut pas raccorder à la cheminée l'évacuation d'autres appareils, sauf si elle a été conçue pour plusieurs utilisations.

On conseille toujours un régulateur de tirage pour tenir constante la dépression de la cheminée. Ceci pour éviter d'éventuelles augmentations de puissance non prévues.

5.6. BRANCHEMENT DE LA VANNE DE SECURITE THERMIQUE



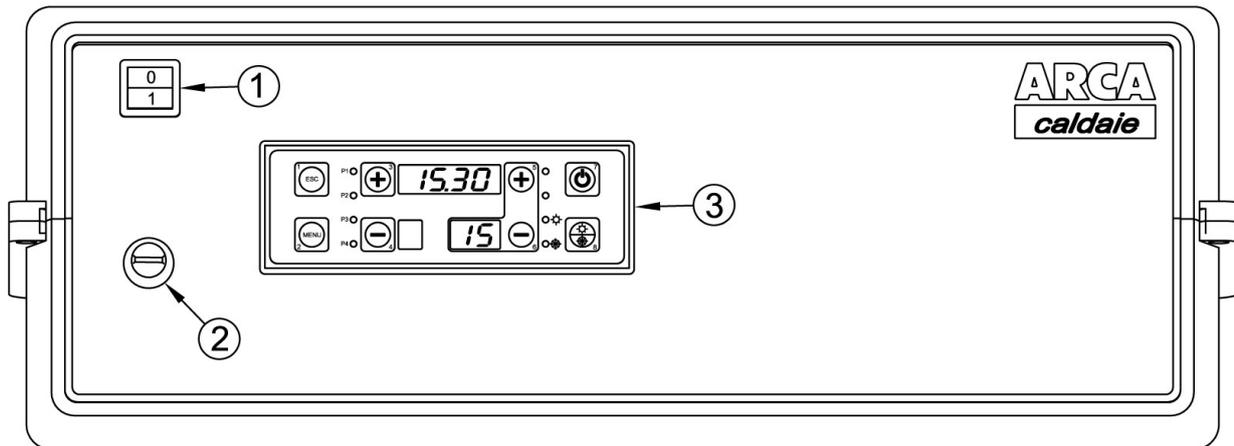
Légende:

- A3** Vidange chaudière
- A4** Echangeur de sécurité
- A6** Doigt de gant sonde S4 et soupape thermique
- A7** Doigt de gant sonde S5

- Brancher la vanne de sécurité thermique à un de deux branchements A4
- Brancher l'entrée de l'eau froide à la vanne de sécurité thermique.
- Brancher A4 resté libre (eau chaude à perdre) à une décharge.
- Saisir le bulbe de la vanne de sécurité thermique dans le doigt de gant A6 libre.

Note: les connexions entrée/sortie de l'échangeur de sécurité peuvent être inversées ; on conseille de tenir la soupape thermique sur l'entrée d'eau froide pour éviter que d'éventuelles impuretés qui se trouvent dans l'échangeur de sécurité ne cause le mauvais fonctionnement de la vanne.

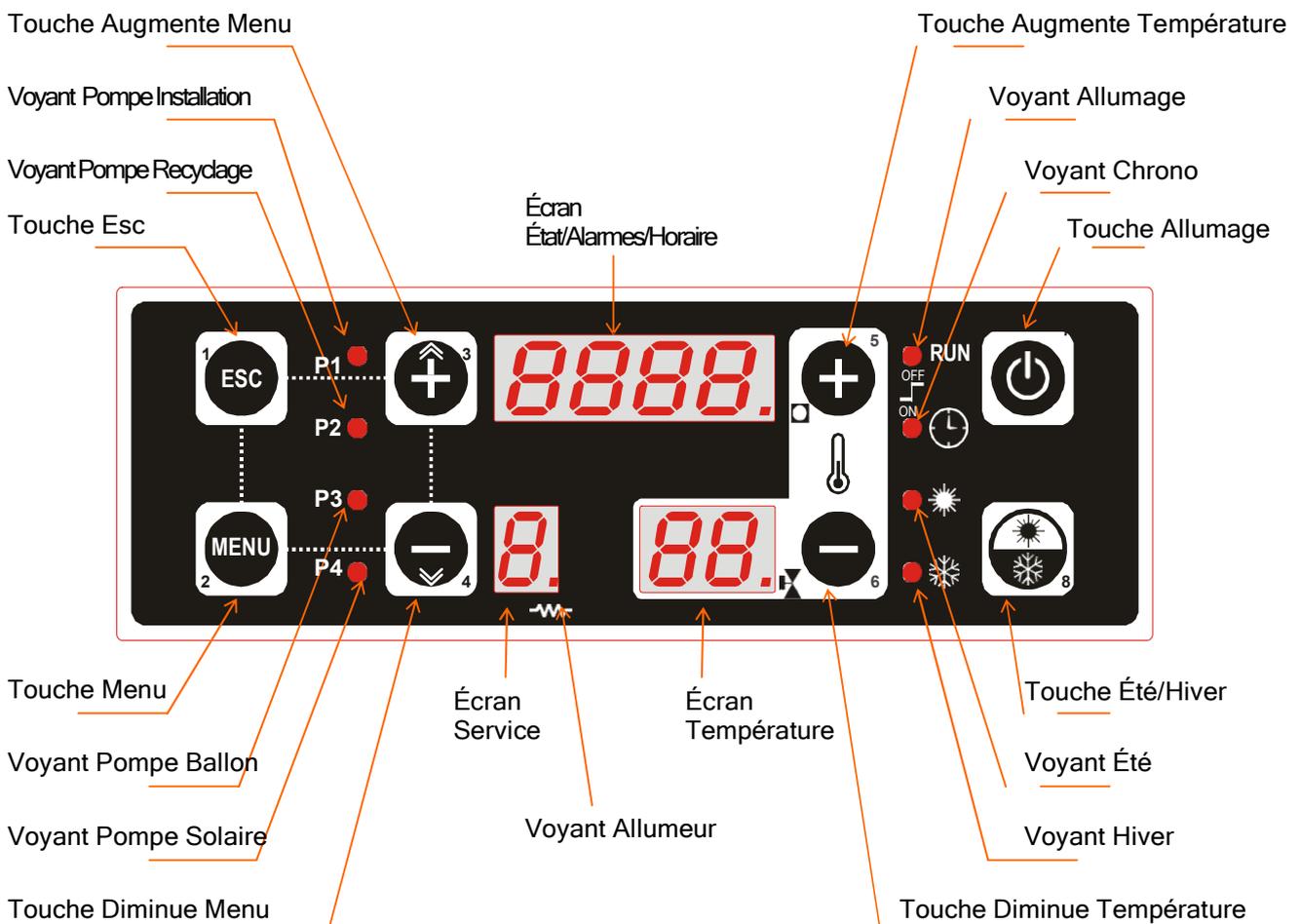
6. TABLEAU DE COMMANDE ELECTRONIQUE SY400 (cod.PEL0100DUO)



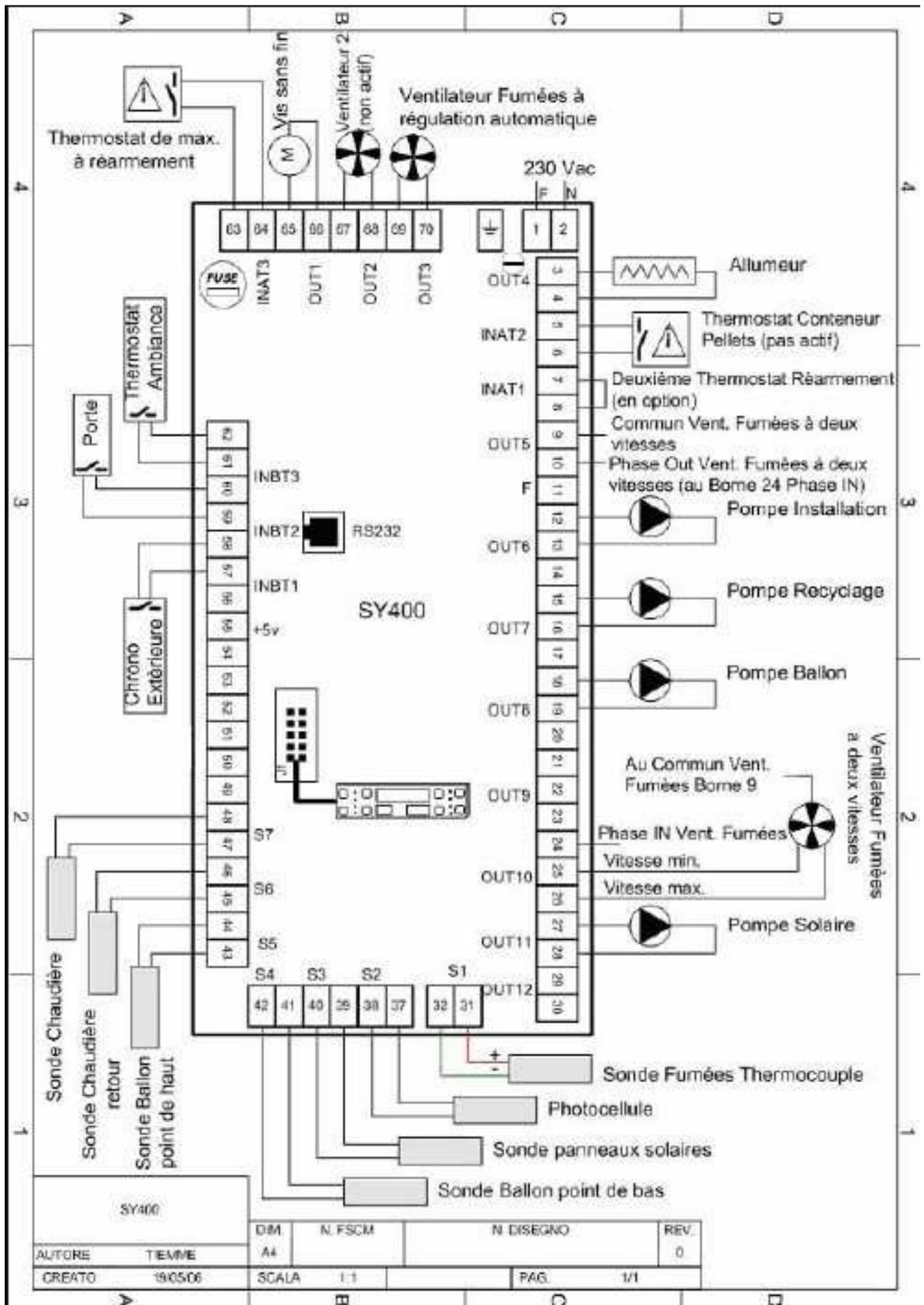
Légenda:

1. Interrupteur général (lumineux vert).
2. Thermostat de sécurité à réarmement manuel.
3. Tableau de commande.

6.1. L'écran



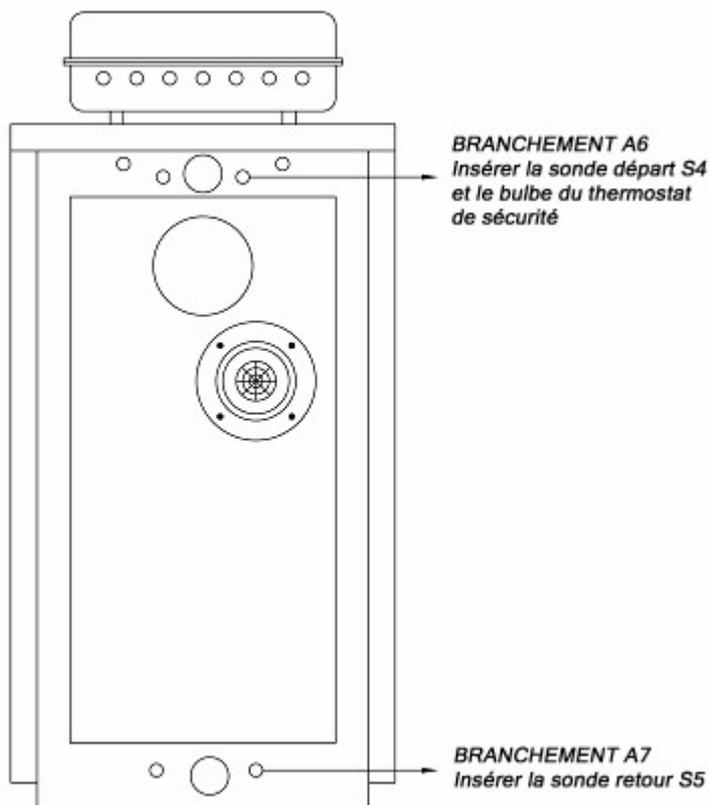
6.2. Platine électronique (à l'intérieur du tableau de commande)



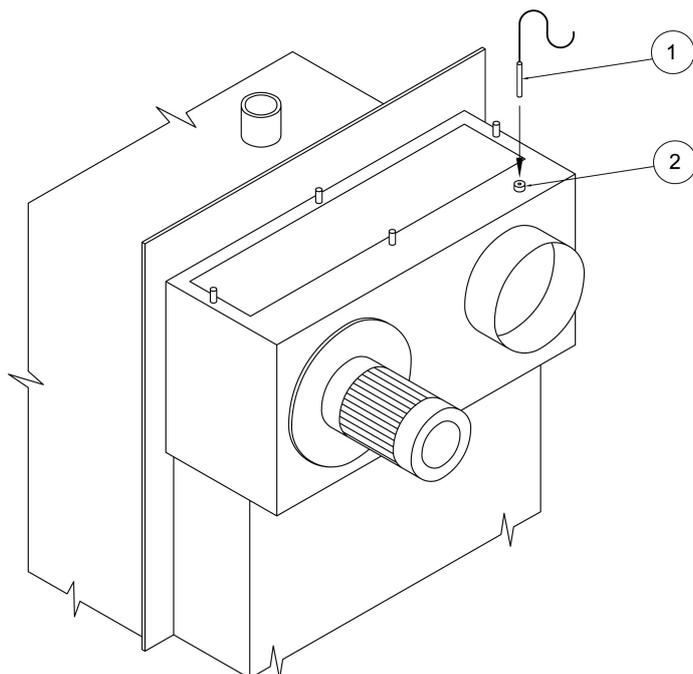
6.3. Branchement sondes

Pour un fonctionnement correct de la chaudière il est nécessaire vérifier le bon positionnement des sondes de contrôle de la température de l'eau et du bulbe du thermostat de sécurité.

Sur la platine la sonde de départ S4 de 3 m de longueur est déjà pré-cablée (bornes 47,48 pag.16), la sonde de retour S5 de 3 m de longueur (bornes 45,46 pag.16) et le thermostat de sécurité (bornes 63,64 pag.16). Elles doivent être positionnées selon l'image suivante:



6.4. Branchement sonde fumées



Légende:

- 1 Sonde fumées
- 2 Doigt de gant sonde fumées

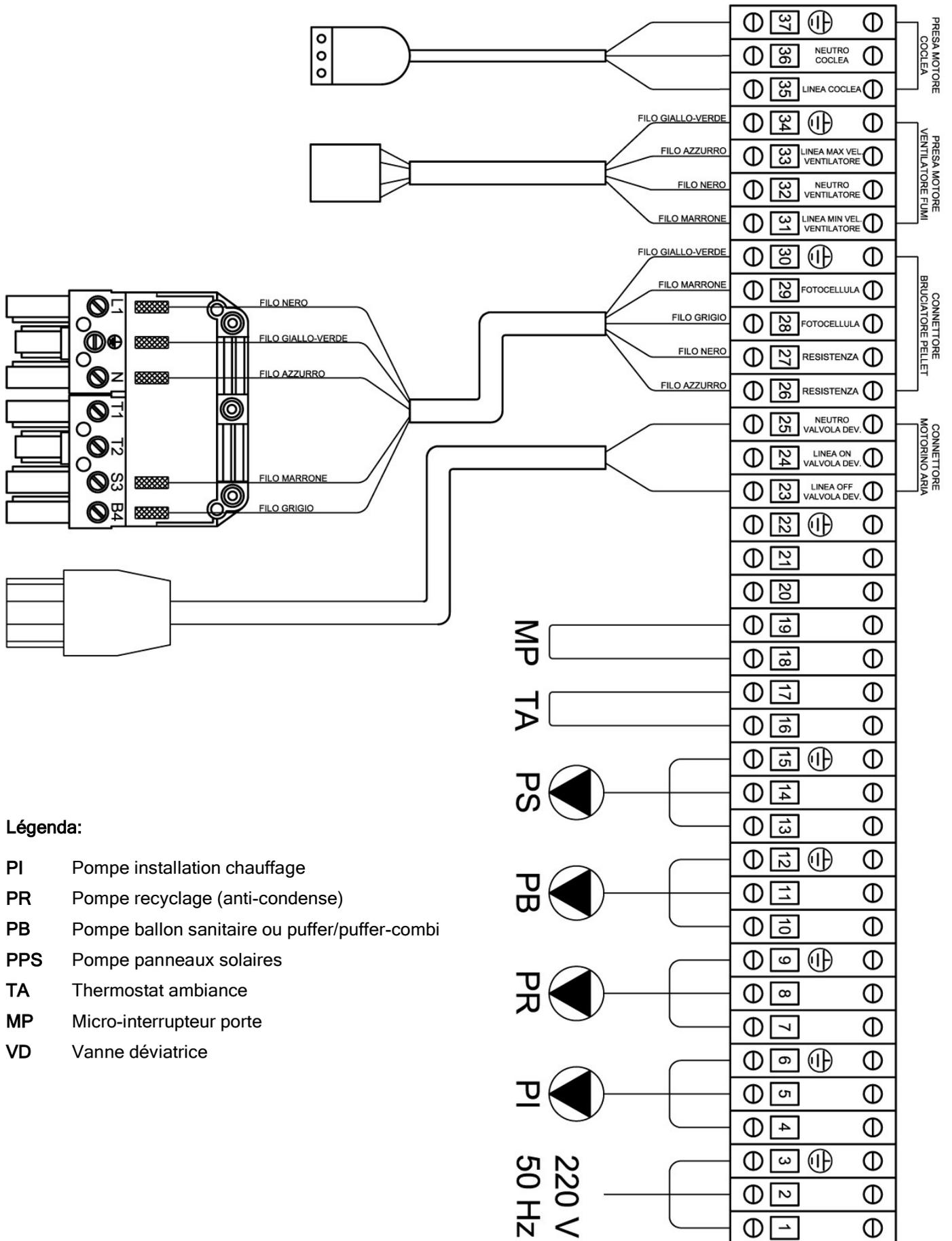
La sonde fumée est déjà câblée sur la platine électronique aux bornes 31,32 voire image à page 16.

Elle doit être placée sur l'arrière de la chaudière: près de la sortie des fumées il y a l'emplacement pour la sonde (pos.2).

ATTENTION!

Nettoyer le doigt de gant de la sonde fumée au moins une fois par saison pour être sûr que la sonde relève la température correcte.

6.5. Branchements électriques aux bornes principales



Légenda:

- PI Pompe installation chauffage
- PR Pompe recyclage (anti-condense)
- PB Pompe ballon sanitaire ou puffer/puffer-combi
- PPS Pompe panneaux solaires
- TA Thermostat ambiance
- MP Micro-interrupteur porte
- VD Vanne déviatrice

NOTE:

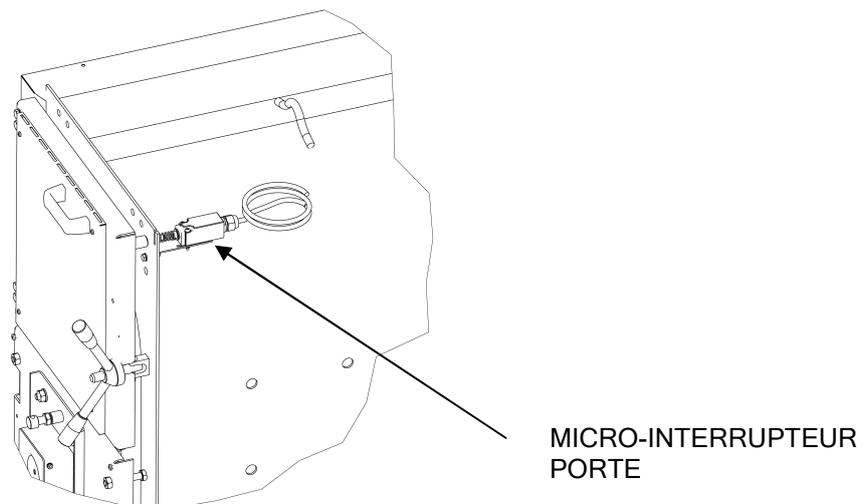
Les contacts 16 et 17 (TA) sont pontés pour permettre le fonctionnement de la pompe installation en continu en cas d'absence du thermostat d'ambiance.

Le connecteur "brûleur à pellet" et la prise "moteur vis sans fin" sont fournis en option dans le cas où il soit installé le brûleur à pellet sur la porte supérieure.

ATTENTION:

En cas de présence d'un thermostat d'ambiance il faudra éliminer le pont et s'assurer l'effectif branchement des deux connecteurs au dispositif. Une faute de fonctionnement de la pompe d'installation pourrait être due au mauvais branchement des fils au dispositif ou le même thermostat est défectueux... S'assurer que le branchement du thermostat soit avec un contact net.

Le micro-interrupteur de la porte est déjà monté sur son propre support et ils restent à lier seulement les deux fils aux bornes 18 e 19.



7. MODE DE FONCTIONNEMENT

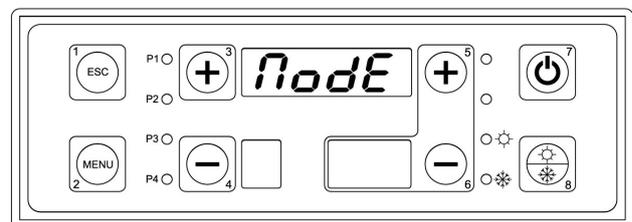
La chaudière LPA Duomatic est un générateur de chaleur qui permet un fonctionnement avec deux types de combustibles: bois bûches et pellet, interchangeables entre eux automatiquement. L'utilisateur de la chaudière peut décider en tout moment le combustible à utiliser par un menu de sélection qui sera illustré dans les paragraphes suivants.

7.1. Choix du type de fonctionnement

COMME EFFECTUER LA SELECTION:

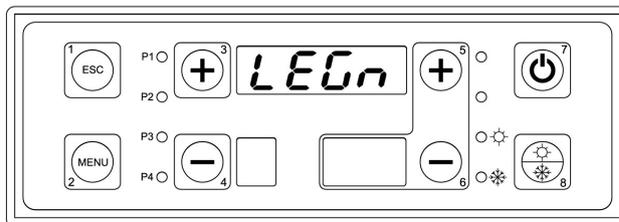
1) Appuyer la touche **MENU**.

2) L'écran affiche **MODE**.



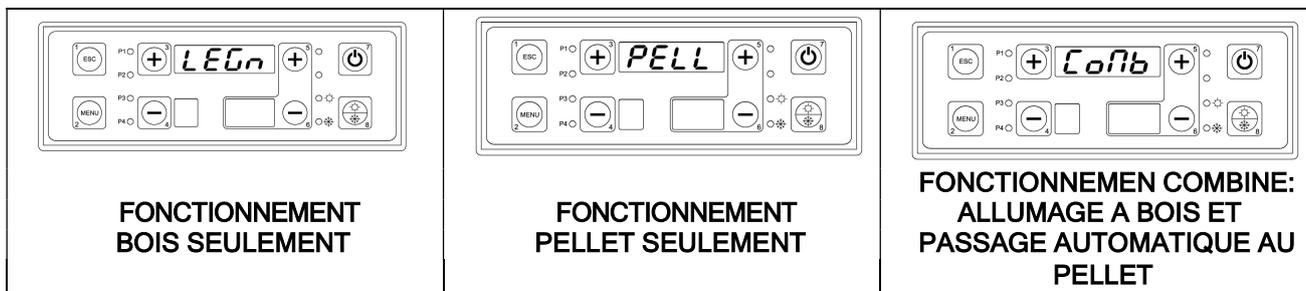
3) Appuyer la touche **MENU**.

4) L'écran supérieur affiche **LEGN**.



5) Appuyer la touche **MENU**.

6) La sigle clignote et par les touches n°3 et n°4 choisir le mode de fonctionnement selon le tableau suivant:



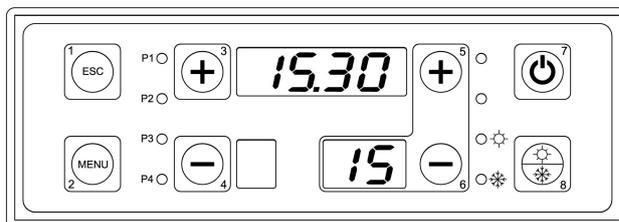
7) Appuyer la touche **MENU'** pour confirmer le fonctionnement choisi.

8) Appuyer la touche **ESC** pour sortir ou attendre 40 seconds pour sortir automatiquement du menu.

7.2. Fonctionnement à bois

7.2.1. Chaudière en stand by (en attente)

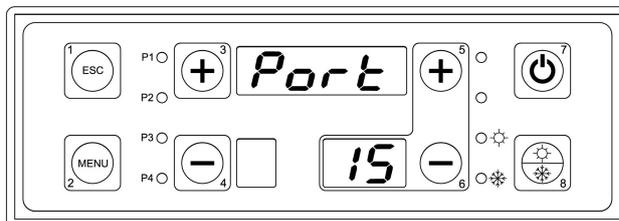
Quand la chaudière est en repos , en attente, (avec porte supérieure fermée) le ventilateur est éteint et l'écran affiche que l'horaire.
Sur l'écran inférieur droit on lit toujours la température de départ.



7.2.2. Allumage chaudière

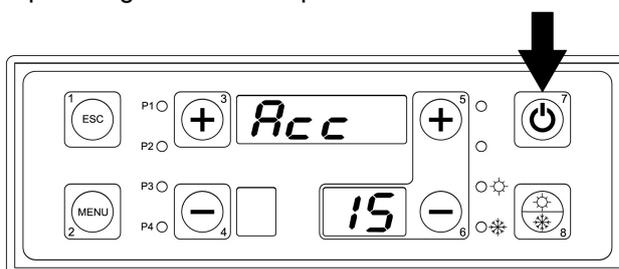
Ouvrir la porte supérieure

Quand la porte supérieure est ouverte, sur l'écran apparaît le sigle "**PORT**" en alternance avec l'horaire; au moment de la fermeture de la porte s'assurer que le sigle disparaît.



Poser au centre de la pierre principale sur la grille en fonte un peu de bois fin sèche. Sur le bois poser du matériel facilement inflammable (papier, carton). Eviter d'utiliser des morceaux de grosse dimension de forme carrée. Allumer la flamme en utilisant du papier. Appuyer la touche n°7 pour allumer le ventilateur et fermer immédiatement la porte supérieure en s'assurant que le sigle "**PORT**" disparaît.

Appuyer la touche n°7 pour environ 5 seconds pour allumer le ventilateur.

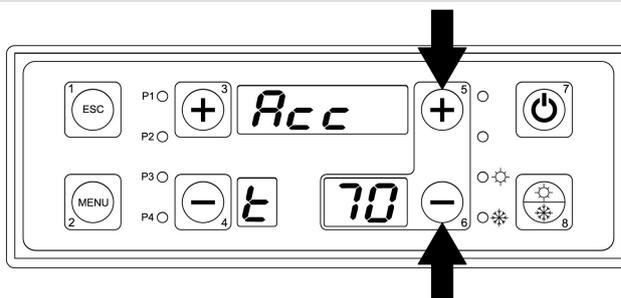


Une fois enclenché le cycle de fonctionnement l'écran supérieur affiche le sigle "ACC" qui indique la phase d'ALLUMAGE de la chaudière. Cette sigle restera sur l'écran jusqu'au moment où la température des fumées en phase d'allumage ne dépassera la *minimale température fumées en phase d'allumage* (Réglée d'usine à 70°) dans le temps réglé par le paramètre *temps d'allumage* (réglé à 30 minutes) ; dans cet état le ventilateur fonctionne à la vitesse maximale.

7.2.3. Réglage de la température de la chaudière

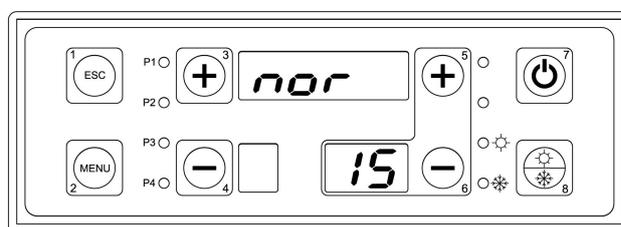
Pour régler la température de travail de la chaudière utiliser les touches n°5 et n°6. L'écran inférieur indiquera la température réglée.

ATTENTION: la sélection de la température de travail est liée à une valeur maximale et minimale: 65° min et 80 max.



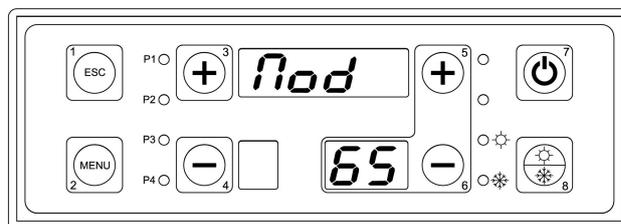
7.2.4. Fonctionnement normal

Au dépassement de la *minimale température fumées en phase d'allumage* sur l'écran apparaîtra le sigle "NOR" qui indique l'état de puissance normale de la chaudière; dans cet état le ventilateur fonctionne à la vitesse maximale.



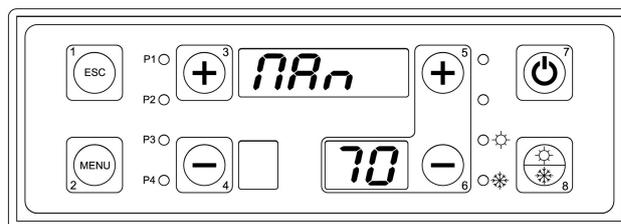
7.2.5. Modulation

Une fois atteinte la température réglée, et plus précisément une fois atteints 5°C au-dessous de la température de travail, l'écran supérieure affichera le sigle "MOD" qui indique l'état de modulation ; dans cet état le ventilateur fonctionne à la vitesse minimale. Ce sigle pourrait apparaître aussi si la chaudière passe en modulation à cause d'une température des fumées trop élevée. (le max. a été fixé à 190°C).



7.2.6. Maintien

Une fois atteinte la température réglée, l'écran supérieur affichera le sigle "MAN" qui indique l'état de maintien de la température; dans cet état le ventilateur est éteint. Une fois que la température de la chaudière descend de 5° C au-dessous de celle réglée, le ventilateur redémarre.

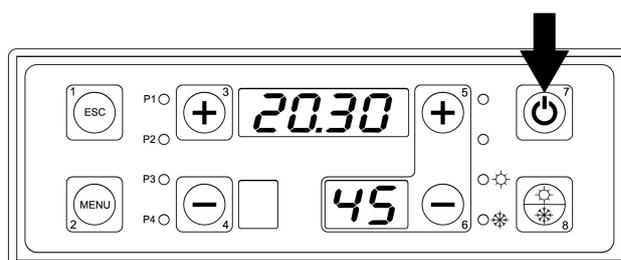


7.2.7. Extinction totale

En n'importe quel moment la chaudière peut être éteinte définitivement en appuyant la touche n°7 pour 5 seconds.

De cette façon, même si la température descend le ventilateur restera éteint.

Sur l'écran supérieur restera l'horaire fixe.

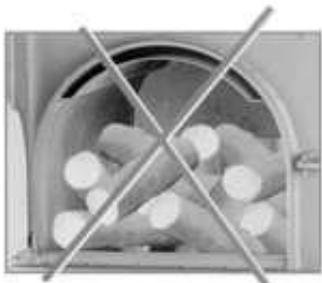


7.2.8. Conseils pour le bon fonctionnement

CHARGEMENT DU BOIS DANS LA CHAUDIERE



Charger le bois quand il y a un lit de braise. Ouvrir doucement la porte du magasin bois pour permettre au ventilateur d'aspirer les fumées qui se sont formées dans le magasin bois. En utilisant le pique-feu, ranger la braise sur la pierre principale d'une manière uniforme. Ensuite, on pourra charger du bois en petits morceaux de la même longueur du foyer.



Note: cette indication doit être respectée. Car pour avoir une bonne combustion il est indispensable d'avoir une descente uniforme du bois et il est nécessaire que la longueur des morceaux, leur forme et la manière de charger n'empêchent pas la descente régulière du combustible. Les morceaux doivent être mis longitudinalement, aucun morceau incliné ou mis de travers.

Avant d'effectuer un nouveau chargement de bois, consommer le précédent. Le nouveau chargement peut se faire quand la couche de braises dans le magasin bois arrive à une épaisseur d'environ 5 cm. Mettre le bois comme indiqué ci-dessus.

Conseils utiles

- ❑ Morceaux trop longs ne tombent pas d'une manière régulière en causant des "ponts"
- ❑ Ouvrir la porte du magasin bois doucement pour éviter des bouffées ou formation de fumées
- ❑ Pendant le fonctionnement il est interdit d'ouvrir la porte inférieure de la chaudière à bois

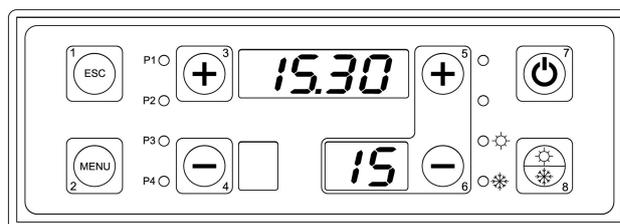
Eviter (spécialement hors saison) des chargements de bois excessifs pour ne pas laisser la chaudière arrêtée avec le magasin plein de bois. Le bois présent dans le stockage a séché par effet des hautes températures mais la vapeur et l'acide acétique qui se forment, au lieu d'être expulsé par le conduit de cheminée, restent dans le stockage bois. Ces vapeurs acides à contact avec les parois latérales plus froides ont la tendance à condenser en amplifiant les phénomènes de corrosion des matériels. **Pour cette raison il est fortement préconisé de ne pas remplir complètement le magasin du bois pendant la période moins froide ou la période estivale pour la production d'eau sanitaire, tandis qu'il est opportun éviter que le bois reste plus d'un jour dans le stockage sans être brûlé.**

7.3. Fonctionnement à pellet

7.3.1. Chaudière en stand by (en attente)

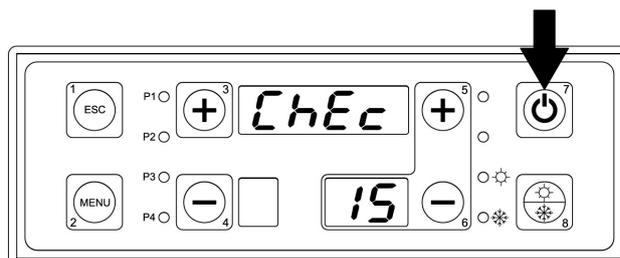
Quand la chaudière est à repos (porte supérieure fermée) le ventilateur est éteint et l'écran affiche l'horaire.

Sur l'écran inférieur on lit toujours la température de départ.



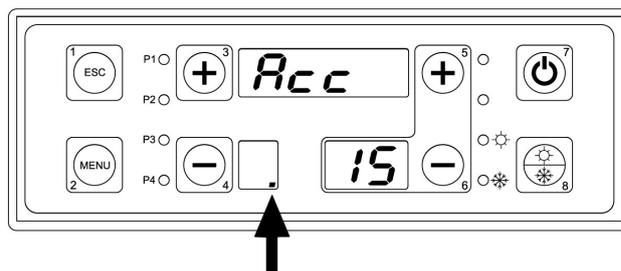
7.3.2. Allumage chaudière

Appuyer la touche n°7 pour environ 5 seconds pour enclencher le cycle d'allumage.



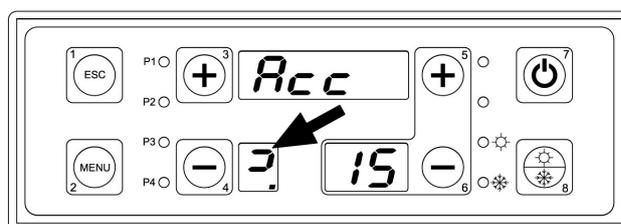
Au moment de l'enclenchement du cycle de fonctionnement, l'écran supérieur affiche le sigle "CHEC" et le ventilateur démarre à la vitesse maximale pour effectuer le nettoyage initial du brûleur à pellet. Cette phase dure 2 minutes.

Après 2 minutes l'écran supérieur affiche le sigle "ACC".



Celle-ci est la phase du pré-chauffage de la résistance, indiquée par un point rouge sur l'écran inférieur gauche. Elle a une durée de 2 minutes et le ventilateur passe la vitesse minimale.

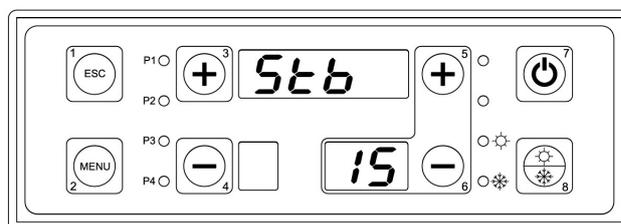
Une fois terminée la phase de pré-chauffage la platine actionne le moteur de la vis sans fin pour charger dans le brûleur une pré-charge de pellet pour l'allumage de la flamme. Pendant l'alimentation électrique l'écran inférieur de gauche affiche un mouvement en sens horaire.



Cette phase a une durée variable: selon les différents types de pellet en commerce on pourra avoir des allumages plus ou moins rapides. (La durée maximale pour chaque tentative d'allumage est réglée d'usine sur 10 minutes)

7.3.3. Stabilisation de la flamme

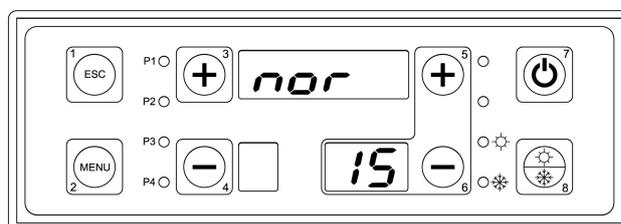
Une fois effectué l'allumage, la chaudière passe en état de stabilisation de la flamme (durée déterminée de 3 minutes) et l'écran supérieur affiche le sigle "STB".



Pendant cette phase la résistance est éteinte, le ventilateur tourne à la vitesse maximale et le moteur de la vis sans fin commande à charger le pellet dans le brûleur selon les paramètres réglés dans la platine électronique.

7.3.4. Fonctionnement normal

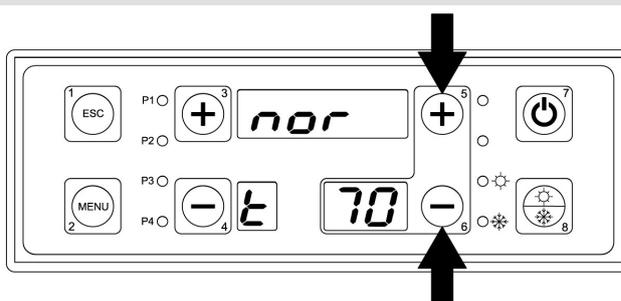
Termine la phase de stabilisation on passe dans la phase de puissance normale et l'écran supérieur affiche le sigle "NOR" qui indique l'état de puissance normale de la chaudière; dans cette phase le ventilateur fonctionne à la vitesse maximale.



7.3.5. Réglage température de la chaudière

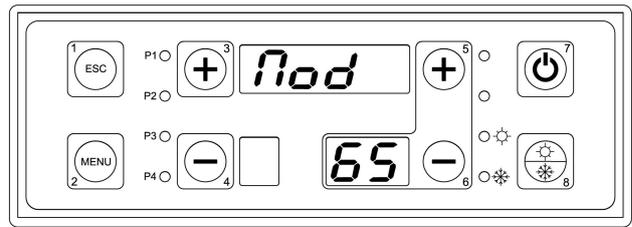
Pour régler la température de travail de la chaudière utiliser les touches n°5 et n°6. L'écran inférieur indiquera la température sélectionnée.

ATTENTION: la sélection de la température de travail est limitée entre 65°C et 80°C.



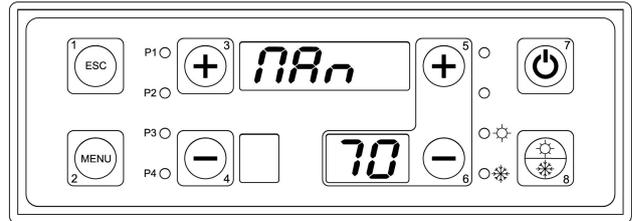
7.3.6. Modulation

Une fois atteinte la température réglée et plus précisément 5°C au-dessous de la température de travail l'écran supérieure affichera le sigle " MOD " qui inique l'état de modulation; dans cet état le ventilateur fonctionne à la vitesse minimale. Ce sigle pourrait apparaître aussi quand la chaudière entre en phase de modulation à cause de la température des fumées excessive (réglée d'usine à 190°C).



7.3.7. Maintient

Une fois atteinte la température réglée l'écran supérieur affiche le sigle " MAN " qui inique l'état de maintien de température; dans cet état la chaudière enclenche un cycle d'extinction de la flamme en arrêtant le moteur de la vis sans fin. Une fois que la température des fumées descend au-dessous de 120°C et la luminosité de la flamme descend au-dessous de la valeur 15 le ventilateur effectue un cycle de post-ventilation de 2 minutes et après il s'éteint. Si la température descend de 5°C au dessous de la valeur réglée la chaudière redémarrera avec l'état d'allumage.

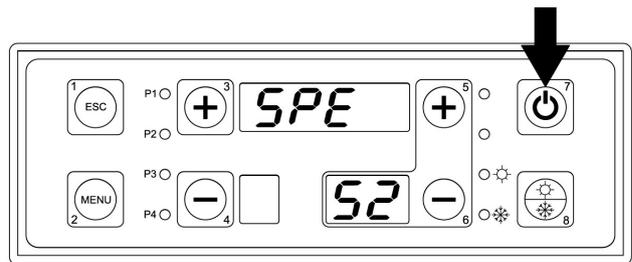


7.3.8. Extinction totale

En n'importe pas quel moment la chaudière peut être éteinte en utilisant la touche n°7 pour 5 seconds.

De cette façon même si la température de départ descend la chaudière restera éteinte.

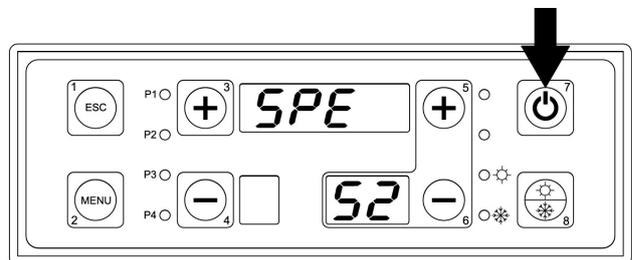
Même la phase d'extinction totale doit attendre que la température des fumées descende au-dessous de 120°C et que la luminosité de la flamme descend au-dessous de la valeur 15 et que le ventilateur fasse un cycle de post-ventilation de 2 pour s'éteindre définitivement.



7.4. Fonctionnement combiné

Le fonctionnement combiné permet l'utilisation de la chaudière à bois (voir la description de son fonctionnement au paragraph7.2.) comme le générateur de chaleur principale et actionne le bruleur à pellet automatiquement quand la charge en bois termine (voir la description de son fonctionnement au paragraphe 7.3.).

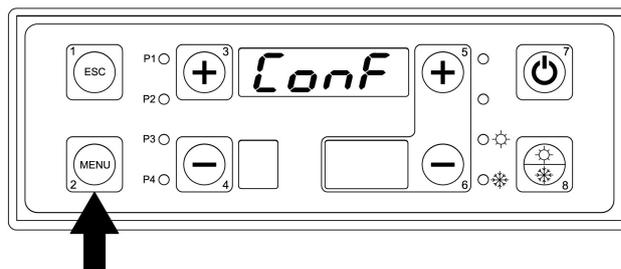
Attention: en modalité de travail combinée à pellet, avant d'allumer à nouveau la parties à bois, s'assurer que la chaudière à pellet soit complètement éteinte. Une fois éteinte il est possible ouvrir la porte supérieure pour effectuer l'allumage manuel du bois.



N.B.: NE JAMAIS OUVRIR LA PORTE SUPERIEURE DE LA CHAUDIRE AVEC LE BRULEUR A PELLET EN FONCTIONNEMENT.

8. MENU UTILISATEUR

Il est accessible en appuyant la touche **MENU** n°2 du panneau principale.



Procédure d'accès au menu et à ses sous-menus:

- Entrer dans le menu utilisateur en appuyant la touche menu n°2
- Une fois rentrées, l'écran supérieur affiche les sigles/noms des valeurs des différents sous-menus
- Pour parcourir les sous-menus en avant et à l'arrière appuyer la touche n°3 ou la touche n°4
- Pour rentrer dans un sous menu appuyer la touche (n°2)
- Pour sortir d'un sous-menu et revenir au précédent appuyer la touche n°1 ESC ou attendre 40 seconds sans appuyer aucune touche.
- Ci-dessus la liste complète de tous les sous menu du menu utilisateur et leur gestion.

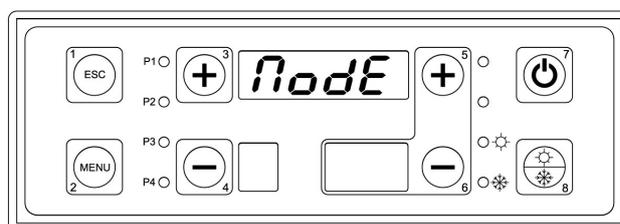
Liste menu et sous-menu utilisateur :

PARAM. N°	MENU UTILISATEUR	DESCRIPTION
1		CONFIGURATION TYPE D'INSTALLATION HYDRAULIQUE (toujours visible)
2		DISPLAY (Ecran) (toujours visible)
3		HORLOGE (toujours visible)
4		REGLAGE ALLUMAGE CHAUDIERE PAR CHRONO-THERMOSTAT (visible seulement en fonctionnement à pellet)

5		CHARGEMENT MANUEL VIS SANS FIN AVEC SILO VIDE (visible seulement en fonctionnement à pellet)
6		TEST DES SORTIES ELECTRIQUES A 220 V (toujours visible)

8.1. Menu mode de fonctionnement (sélecteur du type de fonctionnement)

C'est le menu qui permet le choix du type de fonctionnement: bois seulement, pellet seulement ou démarrage avec bois et passage automatique au pellet, une fois le bois épuisé.

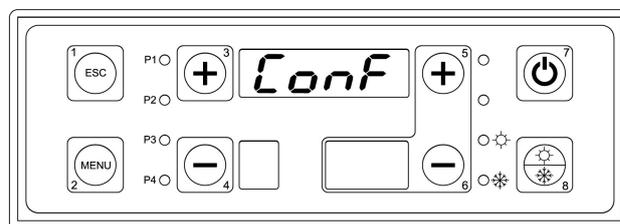


Le réglage du menu MODE est expliqué dans le paragraphe 7.1 à page 19.

8.2. Menu de configuration de l'installation hydraulique (HABILITATIONSONDES)

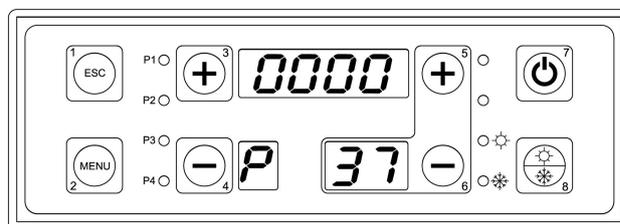
Selon le type d'installation hydraulique sur le quel la chaudière a été installée, il est nécessaire habiter les sondes de température pour la gestion électrique des pompes.

Vous pouvez également installer une vanne déviatrice qui permet de dévier l'écoulement de l'eau de retour dans la chaudière à gaz.



COMMENT EFFECTUER L'HABILITATION DES SONDDES:

- 1) Appuyer la touche **MENU**.
- 2) Appuyer la touche n°3 autant de fois jusqu'à trouver sur l'écran supérieur le sigle **CONF**.
- 3) Appuyer la touche **MENU**.
- 4) L'écran inférieur affiche le paramètre à modifier tandis que l'écran supérieur affiche sa valeur qui est toujours 0000 de base.
- 5) Appuyer la touche **MENU**.
- 6) La valeur 0000 clignote et la par la touche n°3 modifier les valeurs dans le tableau ci-dessous.
- 7) Une fois réglée la valeur, appuyer la touche **MENU** pour confirmer la modification.
- 8) Appuyer la touche **ESC** pour sortir ou atteindre 10 seconds pour la sortie automatique du menu.



Le tableau ci-dessous indique les valeurs nécessaires pour habilitier les sondes selon le type d'installation hydraulique utilisé.

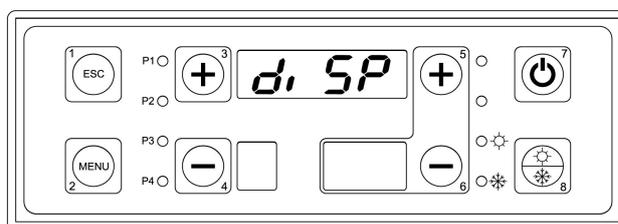
Configuration Installation [P37]	Description	Sondes eau habilitées	Pompes habilitées
	Chauffage de base	Sonde départ chaudière S4 Sonde retour chaudière S5	Pompe installation (PI) Pompe anti-recyclage (PR)
	Chauffage + Ballon sanitaire	Sonde départ chaudière S4 Sonde retour chaudière S5 Sonde ballon sanitaire point haut S3	Pompe installation (PI) Pompe anti-recyclage (PR) Pompe ballon sanitaire(PB)
	Chauffage + Ballon tampon ou Puffer combi	Sonde départ chaudière S4 Sonde retour chaudière S5 Sonde ballon accumulation point haut S3 Sonde ballon accumulation point bas S2	Pompe installation (PI) Pompe anti-recyclage (PR) Pompe ballon accumulation (PB)
	Chauffage + Ballon sanitaire + Panneaux solaires	Sonde départ chaudière S4 Sonde retour chaudière S5 Sonde ballon sanitaire point haut S3 Sonde ballon sanitaire point bas S2 Sonde panneaux solaires S1	Pompe installation (PI) Pompe anti-recyclage (PR) Pompe ballon sanitaire (PB) Pompe panneaux solaires (PS)
	Chauffage + Ballon accumulation + Panneaux solaires	Sonde départ chaudière S4 Sonde retour chaudière S5 Sonde ballon accumulation point haut S3 Sonde ballon accumulation point bas S2 Sonde panneaux solaires S1	Pompe installation (PI) Pompe anti-recyclage (PR) Pompe ballon accumulation (PB) Pompe panneaux solaires (PS)

8.3. Menu display [écran] (affichage valeurs des sondes)

Le menu display permet de visualiser la valeur des sondes habilitées et lues par la platine.

L'écran supérieur indique la valeur de la sonde sélectionnée.

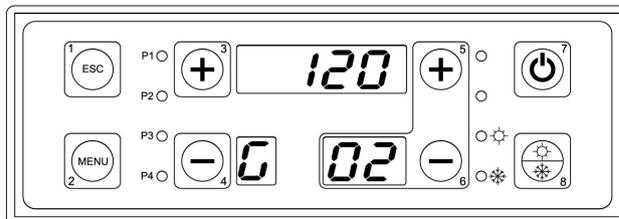
Les displays inférieurs indiquent le code identifiant de la sonde.



PROCEDURE A SUIVRE:

- 1) Appuyer la touche **MENU**.
- 2) Appuyer la touche n°3 autant de fois jusqu'à trouver sur l'écran supérieur le sigle **DISP**.
- 3) Appuyer la touche **MENU**.

4) Le display inférieur indique le paramètre à modifier et le display supérieur sa valeur.



5) Faire passer les paramètres par les touches n° 3 et n° 4.

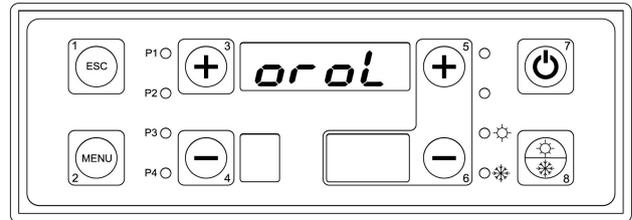
6) Appuyer la touche **ESC** pour sortir ou atteindre 40 seconds pour la sortie automatique du menu. Le tableau ci-dessous montre les sigles affichables selon l'habilitation effectuée:

PARAM. N°	DISPLAY	DESCRIPTION
1	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; width: 100px; margin: 0 auto;">25</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; width: 30px;">0</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; width: 30px;">01</div> </div>	LUMINOSITE DE LA FLAMME (INTENSITE) (visible seulement en fonctionnement à pellet)
2	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; width: 100px; margin: 0 auto;">120</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; width: 30px;">0</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; width: 30px;">02</div> </div>	TEMPERATURE FUMEE EN°C (toujours visible)
3	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; width: 100px; margin: 0 auto;">52</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; width: 30px;">0</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; width: 30px;">03</div> </div>	TEMPERATURE EAU DE DEPART EN °C (toujours visible)
4	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; width: 100px; margin: 0 auto;">50</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; width: 30px;">0</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; width: 30px;">04</div> </div>	TEMPERATURE EAU DU RETOUR EN °C (toujours visible)

5	 	<p>TEMPERATURE BALLON SANITAIRE / BALLON ACCUMULATION POINT HAUT EN °C (visible seulement si habilité)</p>
6	 	<p>TEMPERATURE BALLON SANITAIRE / BALLON D'ACCUMULATION POINT BAS EN °C (visible seulement si habilité)</p>
7	 	<p>TEMPERATURE PANNEAUX SOLAIRES EN °C (visible seulement si habilité)</p>
8	 	<p>DIFFERENTIEL DE TEMPERATURE ENTRE EAU DE DEPART ET EAU DU RETOUR EN °C (toujours visible)</p>
9	 	<p>DIFFERENTIEL DE TEMPERATURE ENTRE PANNEAUX SOLAIRES ET POINT BAS DU BALLON SANITAIRE / BALLON D'ACCUMULATION EN°C (visible seulement si habilité)</p>
10	 	<p>VERSION DE LA PLATINE (toujours visible)</p>

8.4. Menu horloge

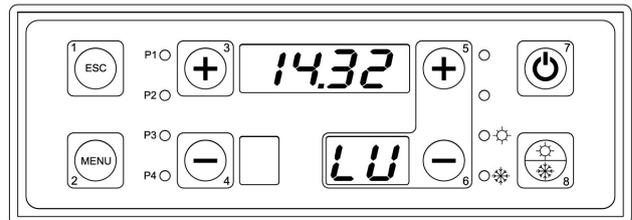
Le menu horloge permet de modifier l'horaire et le jour de la semaine courante.



PROCEDURE A SUIVRE:

- 1) Appuyer la touche **MENU**.
- 2) Appuyer la touche n°3 autant de fois jusqu'à arriver sur l'écran supérieur le sigle **OROL**.
- 3) Appuyer la touche **MENU**.

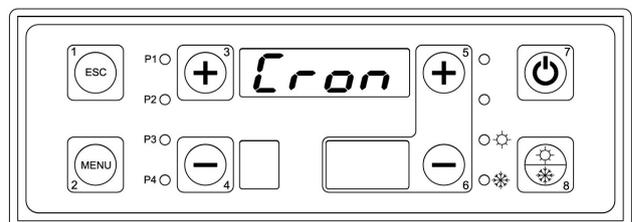
4) L'écran inférieur indique le jour de la semaine et le supérieur indique l'heure et les minutes.



- 5) Appuyer la touche **MENU** (la valeur de l'heure clignote).
- 6) Par les touches n°3 et n°4 modifier l'heure.
- 7) Appuyer la touche **MENU** (la valeur des minutes clignote).
- 8) Par les touches n°3 et n°4 modifier les minutes.
- 9) Appuyer la touche **MENU** (la valeur du jour clignote).
- 10) Par les touches n°3 et n°4 modifier le jour.
- 11) Appuyer la touche **MENU**.
- 12) Appuyer la touche **ESC** pour sortir ou attendre 40 seconds pour sortir automatiquement du menu.

8.5. Menu programmation chrono-thermostat (visible seulement en fonctionnement à pellet)

Le menu chrono-thermostat permet de régler une programmation horaire pour l'allumage et l'extinction automatiques de la chaudière.



La programmation du chrono-thermostat prévoit différentes typologies de programmation selon les nécessités du client final.

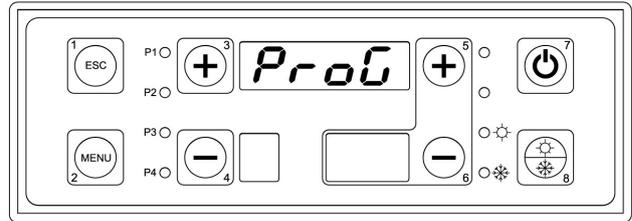
Les programmations disponibles sont les suivantes:

Allumage et extinction manuels* par la touche 7. (réglage de base d'usine)	MAN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Programmation journalière	Di or	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Programmation hebdomadaire	SEtt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Programmation fin de semaine	F, SE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

COMMENT CHOISIR LE TYPE DE PROGRAMME:

- 1) Appuyer la touche **MENU**.
- 2) Appuyer la touche n°3 autant de fois jusqu'à arriver sur l'écran du sigle **CRON**.
- 3) Appuyer la touche **MENU**.

4) Apparaît le sigle **PROG**.



- 5) Appuyer la touche **MENU**.
- 6) Apparaît le sigle **MAN**.
- 7) Appuyer la touche **MENU**.

8) Par les touches n°3 et n°4 modifier le type de programme



9) Appuyer la touche **MENU** pour confirmer.

COMMENT DÉFINIR L'HORAIRE QUOTIDIEN:

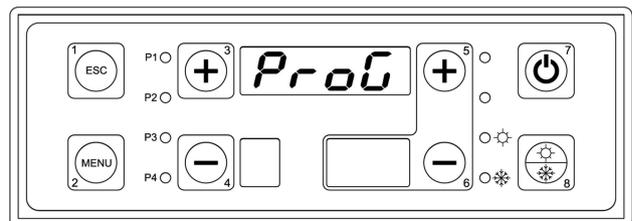
L'horaire quotidien permet la programmation des intervalles d'allumage / extinction de la chaudière pour les jours de la semaine. Pour chaque jour de la semaine, vous avez 3 phases horaires de programmation (Chacun se compose d'un temps de travail **ON** et d'un temps de travail **OFF**).

L'affichage supérieur affiche 4 traits si la programmation n'est pas abilitée ou affiche le sigle **ON** et **OFF** si la programmation est abilitée.

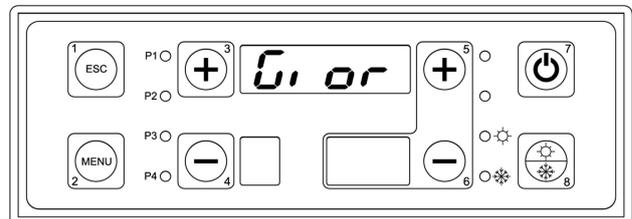
Pour les horaires **ON** l'indicateur **ON** est allumé alors que pour les horaires **OFF** l'indicateur **OFF** est allumé.

- 1) Appuyer la touche **MENU**.
- 2) Appuyer la touche n°3 autant de fois jusqu'à arriver sur l'écran du sigle **CRON**.
- 3) Appuyer la touche **MENU**.

4) Apparaît le sigle **PROG**.

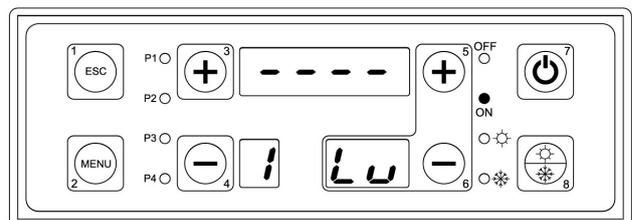


5) Appuyer la touche n°3 autant de fois jusqu'à arriver sur l'écran du sigle **GIOR**.

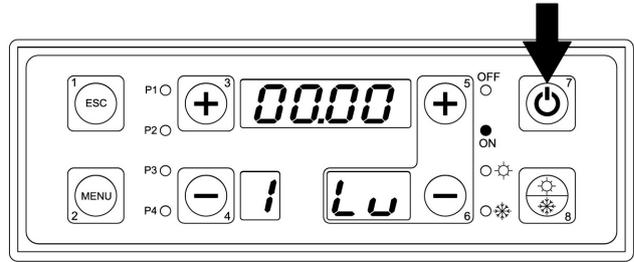


6) Appuyer la touche **MENU**.

7) Sur l'écran supérieur apparaissent 4 traits, sur l'écran inférieur gauche apparaît le numéro de la programmation (de 1 à 3), sur le display inférieur droit la journée choisie (de lundi à dimanche). S'allume la lumière **ON**.



8) Activer la phase horaire et supprimer les traits si vous maintenez la touche n°7 pendant 5 secondes. Définir l'heure de ON.



9) Appuyer la touche MENU.

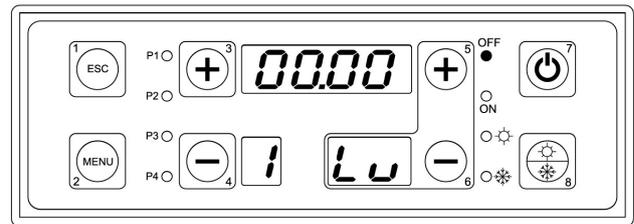
10) Modifier l'heure en appuyant sur les boutons n°3 et n°4.

11) Confirmer en appuyant sur MENU.

12) Modifier les minutes en appuyant sur les boutons n°3 et n°4.

13) Confirmer en appuyant sur MENU.

14) Refaire les mêmes étapes énumérées ci-dessus pour définir l'heure OFF.



Appuyer sur la touche n°3 pour définir le second programme ou sélectionnez l'heure du second jour, du troisième jour, etc.

15)

COMMENT DÉFINIR LE PROGRAMME HEBDOMADAIRE :

Le programme HEBDOMADAIRE permet la programmation des intervalles d'allumage / extinction de la chaudière pour les jours de la semaine. Vous disposez 3 phases horaires de programmation (Chacun se compose d'un temps de travail ON et d'un temps de travail OFF).

L'affichage supérieur affiche 4 traits si la programmation n'est pas activée ou affiche le sigle ON et OFF si la programmation est activée.

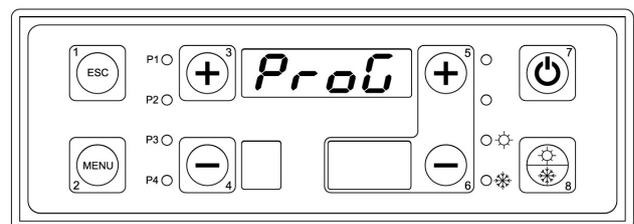
Pour les horaires ON l'indicateur ON est allumé alors que pour les horaires OFF l'indicateur OFF est allumé.

1) Appuyer la touche MENU.

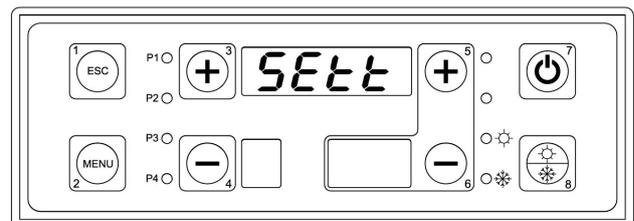
2) Appuyer la touche n°3 autant de fois jusqu'à arriver sur l'écran du sigle CRON.

3) Appuyer la touche MENU.

4) Apparaît le sigle PROG.

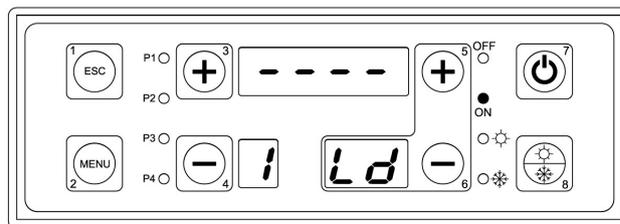


5) Appuyer la touche n°3 autant de fois jusqu'à arriver sur l'écran du sigle SETT.

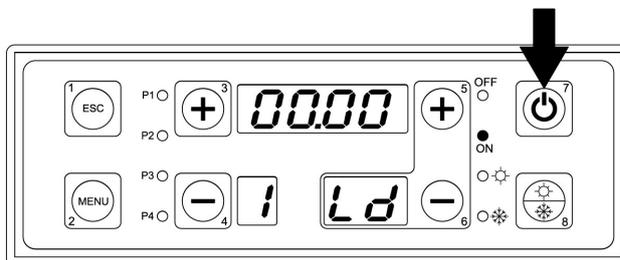


6) Appuyer la touche MENU.

7) Sur l'écran supérieur apparaissent 4 traits, sur l'écran inférieur gauche apparaît le numéro de la programmation (de 1 à 3), apparaît l'écriture LD indiquant les jours du lundi au dimanche. S'allume la lumière ON.



8) Activer la phase horaire et supprimer les traits si vous maintenez la touche n°7 pendant 5 secondes. Définir l'heure de ON qui sera le même tous les jours du lundi au dimanche.



9) Appuyer la touche MENU.

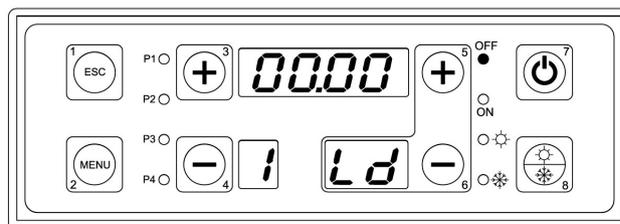
10) Modifier l'heure en appuyant sur les boutons n°3 et n°4.

11) Confirmer en appuyant sur MENU.

12) Modifier les minutes en appuyant sur les boutons n°3 et n°4.

13) Confirmer en appuyant sur MENU.

14) Répéter les mêmes étapes énumérées ci-dessus pour définir l'heure OFF.



15) Appuyer la touche n°3 pour définir le second programme ou appuyer sur ESC pour quitter.

COMMENT DÉFINIR LE PROGRAMME FIN DE SEMAINE :

Le programme FIN DE SEMAINE permet la programmation des intervalles d'allumage / extinction de la chaudière pour toutes les journées du lundi au vendredi et la programmation pour les journées du samedi au dimanche. Vous disposez de 3 phases horaires de programmation (Chacun se compose d'un temps de travail ON et d'un temps de travail OFF).

L'affichage supérieur affiche 4 traits si la programmation n'est pas activée ou affiche le sigle ON et OFF si la programmation est activée.

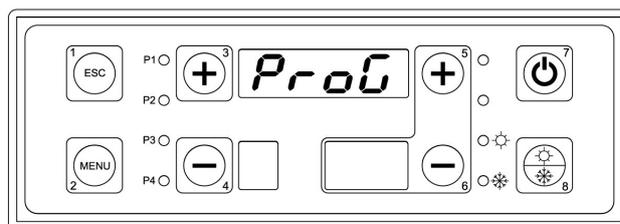
Pour les horaires ON l'indicateur ON est allumé alors que pour les horaires OFF l'indicateur OFF est allumé.

1) Appuyer la touche MENU.

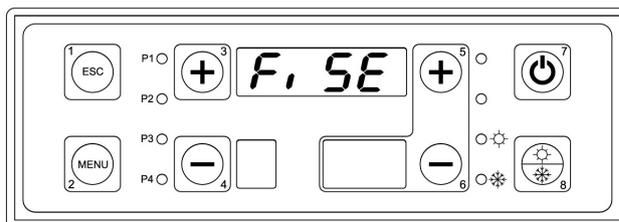
2) Appuyer la touche n°3 autant de fois jusqu'à arriver sur l'écran du sigle CRON.

3) Appuyer la touche MENU.

4) Apparaît le sigle PROG.

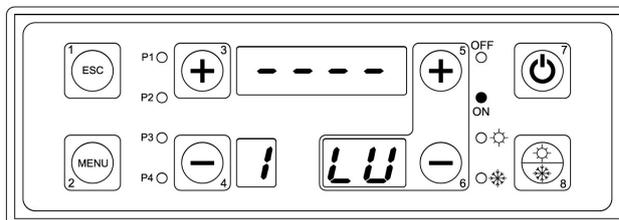


5) Appuyer la touche n°3 autant de fois jusqu'à arriver sur l'écran du sigle FISE.

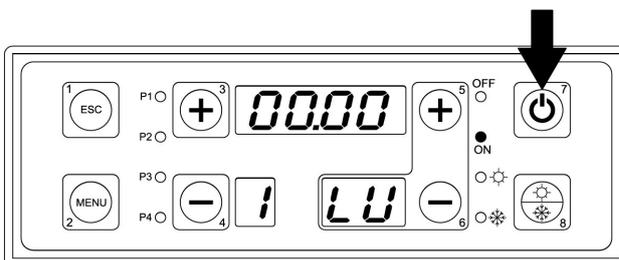


6) Appuyer la touche MENU.

7) Sur l'écran supérieur apparaissent 4 traits, sur l'écran inférieur gauche apparaît le numéro de la programmation (de 1 à 3), apparaît l'écriture LU indiquant les jours du lundi au vendredi. S'allume la lumière ON.



8) Activer la phase horaire et supprimer les traits si vous maintenez la touche n°7 pendant 5 secondes. Définir l'heure de ON qui sera le même tous les jours du lundi au vendredi.



9) Appuyer la touche MENU.

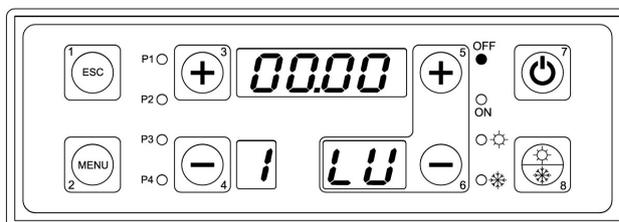
10) Modifier l'heure en appuyant sur les boutons n°3 et n°4.

11) Confirmer en appuyant sur MENU.

12) Modifier les minutes en appuyant sur les boutons n°3 et n°4.

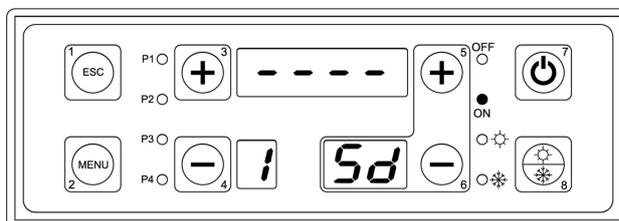
13) Confirmer en appuyant sur MENU.

14) Répéter les mêmes étapes énumérées ci-dessus pour définir l'heure OFF.

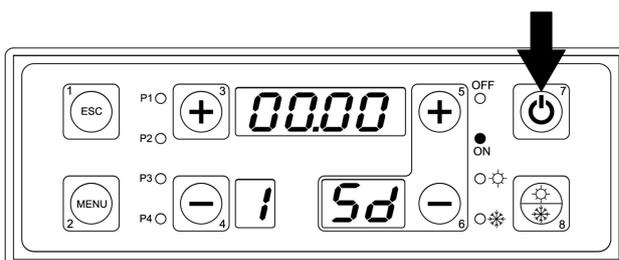


15) Appuyer la touche n°3 pour définir le second programme ou sélectionner la seconde phase de programmation pour samedi et dimanche.

16) Sur l'écran supérieur apparaissent 4 traits, sur l'écran inférieur gauche apparaît le numéro de la programmation (de 1 à 3), sur l'écran inférieur droit apparaît l'écriture SD indiquant samedi et dimanche. S'allume la lumière ON.



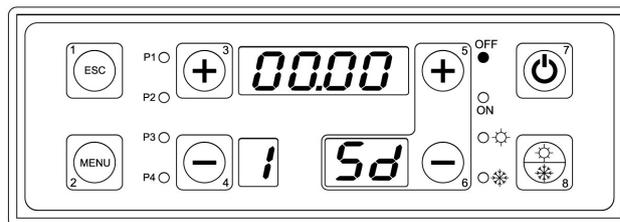
17) Activer la phase horaire et supprimer les traits si vous maintenez la touche n°7 pendant 5 secondes. Définir l'heure de ON qui sera le même pour samedi et dimanche.



18) Appuyer la touche MENU.

- 19) Modifier l'heure en appuyant sur les boutons n°3 e n°4.
- 20) Confirmer en appuyant sur **MENU**.
- 21) Modifier les minutes en appuyant sur les boutons n°3 e n°4.
- 22) Confirmer en appuyant sur **MENU**.

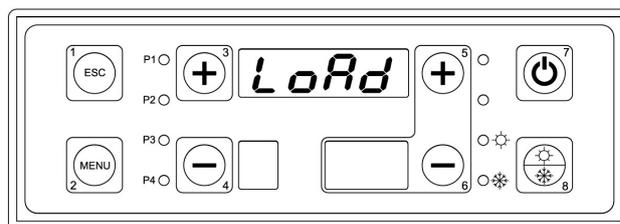
23) Répéter les mêmes étapes énumérées ci-dessus pour définir l'heure **OFF**.



24) Appuyer la touche n°3 pour définir le second programme ou appuyer sur **ESC** pour quitter.

8.6. Menu chargement manuel de la vis (visible en fonctionnement pellet)

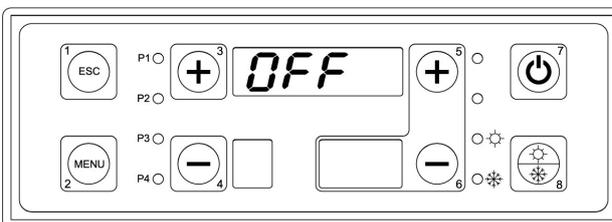
Permet à l'état d' **ARRET** pour effectuer un chargement manuel de la vis pour remplir complètement le tube de la vis sans fin.



COMMENT PROCÉDER:

- 1) Appuyer la touche **MENU**.
- 2) Appuyer la touche n°3 autant de fois jusqu'à arriver sur l'écran du sigle **LOAD**.
- 3) Appuyer la touche **MENU**.

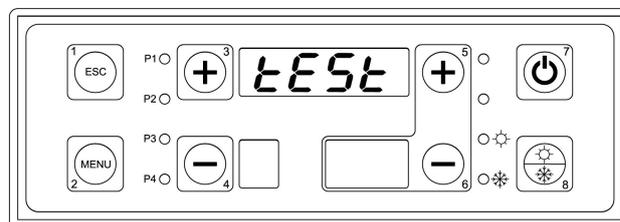
4) Sur l'écran supérieur s'affiche le signe **OFF**.



5) Appuyer les touches n°3 ou n°4 pour mettre la vis sur **ON**. Sinon, appuyer **ESC** ou après 40 secondes la vis se met sur **OFF** automatiquement. non viene

8.7. Menu Test

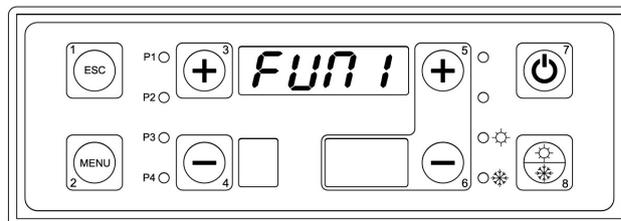
Menu qui permet de tester les paramètres de la platine (puis les charges connectés) avec la chaudière à l'état **ARRET**.



COMMENT PROCEDER :

- 1) S'assurer que la chaudière est désactivé.
- 2) Appuyer la touche **MENU**.
- 3) Appuyer la touche n°3 autant de fois jusqu'à arriver sur l'écran du sigle **TEST**.
- 4) Appuyer la touche **MENU**.

5) le display supérieur affiche le paramètre **FUM1** à tester. **FUM1** est le ventilateur de fumée de la chaudière.



6) Appuyer la touche **MENU**(apparaît sur l'écran ci-dessus 0000 clignotant).

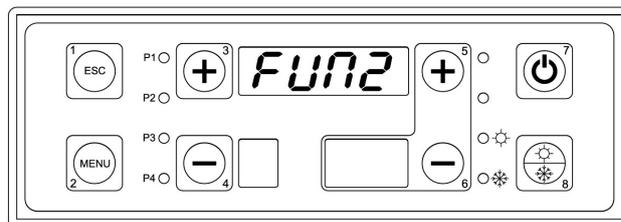
7) En utilisant les touches n°3 e n°4 Modifiez la valeur comme suit:

- o 0000 ventilateur sur OFF.
- o 0001 ventilateur à la vitesse minimum.
- o 0099 ventilateur à la vitesse maximum.

8) Appuyer la touche **ESC**.

9) Appuyer la touche n°3.

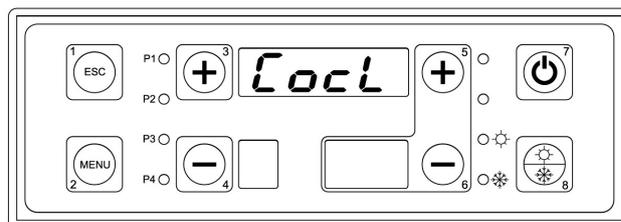
10 le display supérieur affiche le paramètre **FUM2** à tester.



* Le paramètre **FUM2** n'est pas à utiliser sur n'importe quelle application ainsi éviter les essais.

11) Appuyer la touche n°3.

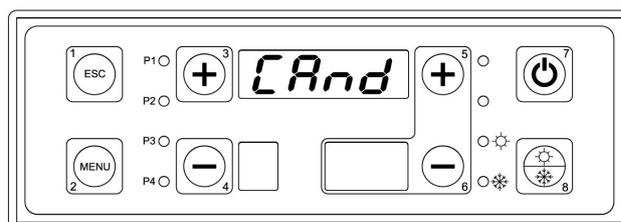
12 le display supérieur affiche le paramètre **COCL** à tester. **COCL** est le moteur de la vis pour l'alimentation du pellet.



* Le paramètre **COCL** à tester est seulement disponible sur les chaudières du type DUO TECH o GRANOLA AUTOMATICA / MANUALE et LPA DUOMATIC

13) Appuyer la touche n°3.

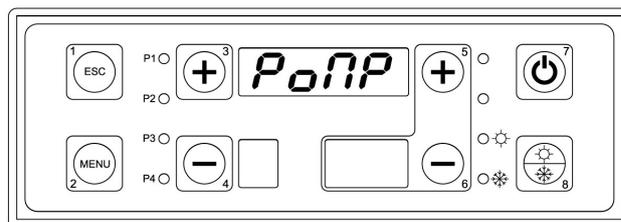
14) le display supérieur affiche le paramètre **CAND** à tester. **CAND** est la resistance d'allumage du pellet.



* Le paramètre **CAND** à tester est seulement disponible sur les chaudières du type DUO TECH o GRANOLA AUTOMATICA / MANUALE et LPA DUOMATIC

15) Appuyer la touche n°3.

16) Le display supérieur affiche le paramètre **POMP** à tester. **POMP** est la pompe d'installation (PI).



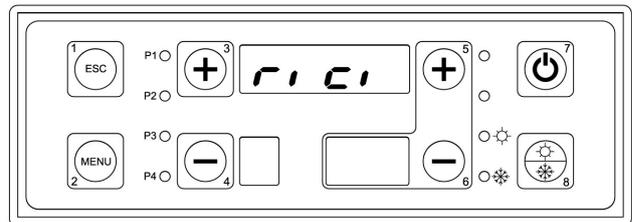
17) Appuyer la touche **MENU**. (sur l'écran supérieur clignote **OFF**).

18) Appuyer sur n°3 et n°4 pour modifier la valeur sur ON et faire le contrôle de la sortie pompe installation (PI) aux bornes 4 - 5 - 6 du bornier.

19) Appuyer la touche ESC.

20) Appuyer la touche n°3.

21) Le display supérieur affiche le paramètre RICI à tester. RICI pompe de recyclage anti-condensation (PR).



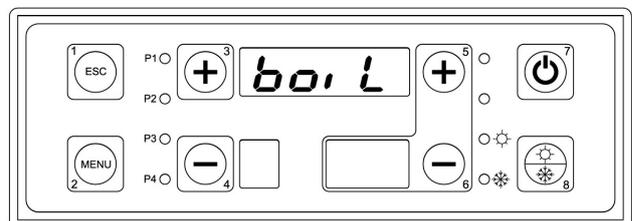
22) Appuyer la touche MENU. (sur l'écran supérieur clignote OFF).

23) Appuyer sur n°3 et n°4 pour modifier la valeur sur ON et faire le contrôle de la sortie pompe de recyclage (PR) aux bornes 7 - 8 - 9 du bornier.

24) Appuyer la touche ESC.

25) Appuyer la touche n°3.

26) Le display supérieur affiche le paramètre BOIL à tester. BOIL est la pompe ballon (PB).



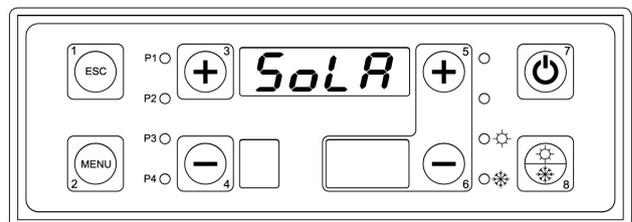
27) Appuyer la touche MENU. (sur l'écran supérieur clignote OFF).

28) Appuyer sur n°3 et n°4 pour modifier la valeur sur ON et faire le contrôle de la sortie pompe ballon (PB) aux bornes 10 - 11 - 12 du bornier.

29) Appuyer la touche ESC.

30) Appuyer la touche n°3.

31) Le display supérieur affiche le paramètre SOLA à tester. SOLA est la pompe solaire (PS).



32) Appuyer la touche MENU. (sur l'écran supérieur clignote OFF).

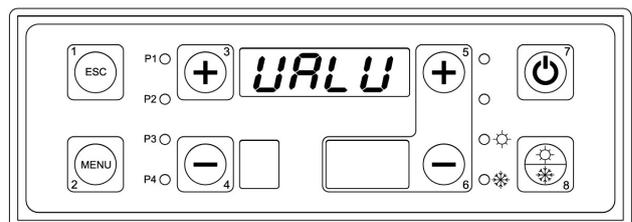
33) Appuyer sur n°3 et n°4 pour modifier la valeur sur ON et faire le contrôle de la sortie de la pompe solaire (PS) aux bornes 13 - 14 - 15 du bornier.

34) Appuyer la touche ESC.

35) Appuyer la touche n°3.

36) Le display supérieur affiche le paramètre VALV à tester. VALV est la vanne déviatrice (VD).

En configuration Asipro combi et Regovent elle est reliée sur le moteur de l'air comburant tandis que sur la LPA Duomatic elle est reliée au moteur air ou reliée au moteur nettoyage automatique pour la Granola automatique.



37) Appuyer la touche MENU. (sur l'écran supérieur clignote OFF).

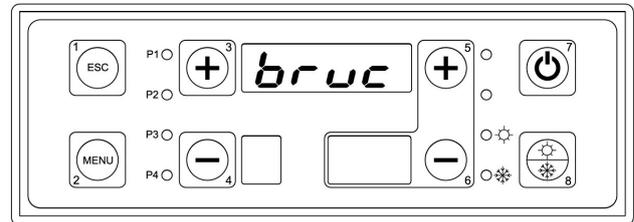
38) Appuyer sur n°3 e n°4 pour modifier la valeur sur **ON** et faire le controle de la sortie vanne déviatrice (VD) aux bornes 23 - 24 - 25 du bornier.

* Le paramètre **VALV** à tester est seulement disponible sur les chaudières du type ASPIRO - REGOVENT COMBI.

39) Appuyer la touche **ESC**.

40) Appuyer la touche n°3.

41) Le display supérieur affiche le paramètre **BRUC** à tester. **BRUC** est le bruleur de la chaudière combinée.



41) Appuyer la touche **MENU**. (sur l'écran supérieur clignote **OFF**).

42) Appuyer sur n°3 e n°4 pour modifier la valeur sur **ON** et faire le controle de la sortie bruleur aux bornes 20 - 21 - 22 du bornier.

* Le paramètre **BRUC** à tester est seulement disponible sur les chaudières du type ASPIRO - REGOVENT

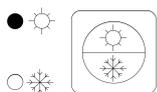
43) Appuyer la touche **ESC**.

8.8. Fontionnement Été / Hiver

Cette fonction de la différence de température permet la gestion de l'eau dans la chaudière, pour l'été et l'hiver. Son fonctionnement est géré depuis le tableau de commande en appuyant sur le bouton été/hivers (n°8) pendant 5 secondes.



POSITION HIVER La pompe d'installation **PI** est en fonctionnement.



POSITION ÉTÉ La pompe d'installation **PI** n'est pas en fonctionnement.. Seule la pompe ballon sanitaire/puffer combi se paramètre dans le système.

9. SCHEMAS HYDRAULIQUES

Tous les schéma hydrauliques signalés dans ce livre doivent être considérés comme purement indicatif, ce doit être approuvée par un techniciens agréé. La société ARCA s.r.l. n'assume aucune responsabilité pour les dommages , découlant d'une conception erronée de l'installation. Pour n'importe quel schéma qui ne sont pas explicitement mentionnés dans cette brochure, contacter le Bureau technique de la société ARCA. La mise en œuvre éventuelle des systèmes qui ne sont pas conformes ou non autorisée, entraînera l'annulation de la garantie.

Nota:

Pour le bon fonctionnement du générateur l'installation de la pompe de recyclage est obligatoire afin d'empêcher les stratifications de température de chaudière.

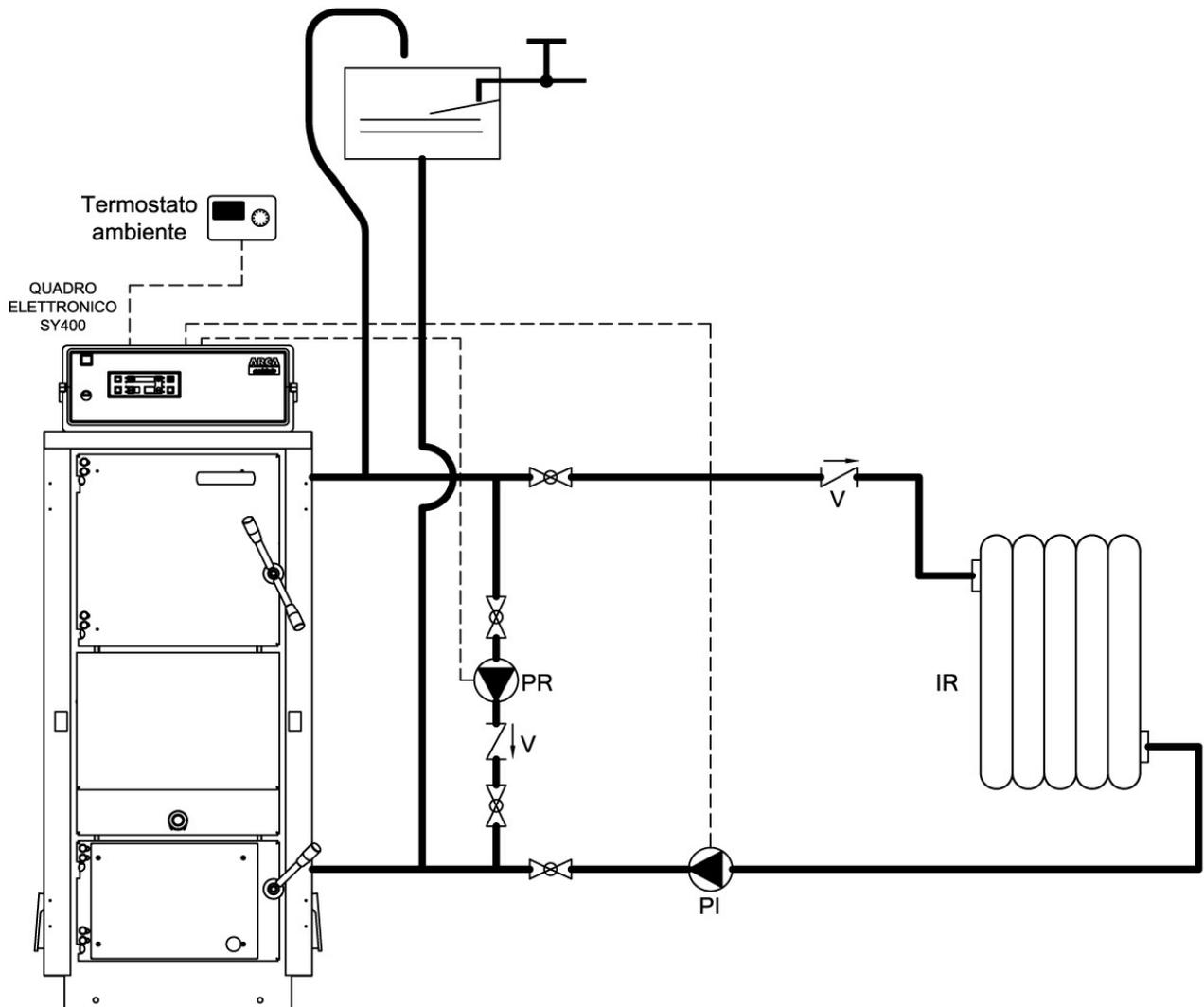
L'absence d'une pompe de recyclage annule la garantie.

9.1. SHEMAS INDICATIFS POUR L' INSTALLATION EN CHAUFFAGE SEUL A VASE D'EXPANSION OUVERT

L'installation chauffage seul est composée des parties suivantes:

1. **Sonde départ chaudière (S4):** Elle est positionnée dans le doigt de gant près du départ de la chaudière (A6) et sur cette sonde nous lisons toutes les températures d'eau pendant le fonctionnement de la machine et pour les habilitations au fonctionnement des pompes.
2. **Sonde retour chaudière (S5):** elle est positionnée dans le doigt de gant près du retour de la chaudière (aA7) et elle est utilisée pour le fonctionnement de la pompe de recyclage ou anti-condensation (PR).
3. **Pompe installation (PI):** elle est habilitée au fonctionnement sur le Thermostat **TH-POMPE-INSTALLATION-PUFFER [A34]**, mais elle s'active réellement après l'enclenchement du Thermostat d'ambiance. Elle reste toujours activée, sans tenir compte du Thermostat d'ambiance, en cas d'**Alarme Antigél** (température Eau de départ inférieure au Thermostat **TH-CALDAIA-ICE [A00]**) ou de fonctionnement **Anti-Inertie** (température Eau de départ supérieure au Thermostat **TH-CALDAIA-SICUR[A04]**).
4. **Pompe de recyclage ou anti-condensation (PR):** elle est habilitée au fonctionnement par le thermostat **TH-POMPA-RICIRCOLO [A14]**, ma elle s'active réellement seulement si la température de départ est supérieure à celle du retour d'une différence thermique exprimée par la valeur du paramètre **DIFFERENZIALE PER RICIRCOLO [d00]** du menu secret. Elle est toujours active, en cas d'alarme antigél (température eau de départ inférieure au thermostat **TH-CALDAIA-ICE[A00]**) ou de fonctionnement anti-inertie (température eau de départ supérieure au thermostat **TH-CALDAIA-SICUR[A04]**).

9.1.1. SCHEMAS EN CHAUFFAGE SEUL A VASE D'EXPANSION OUVERT

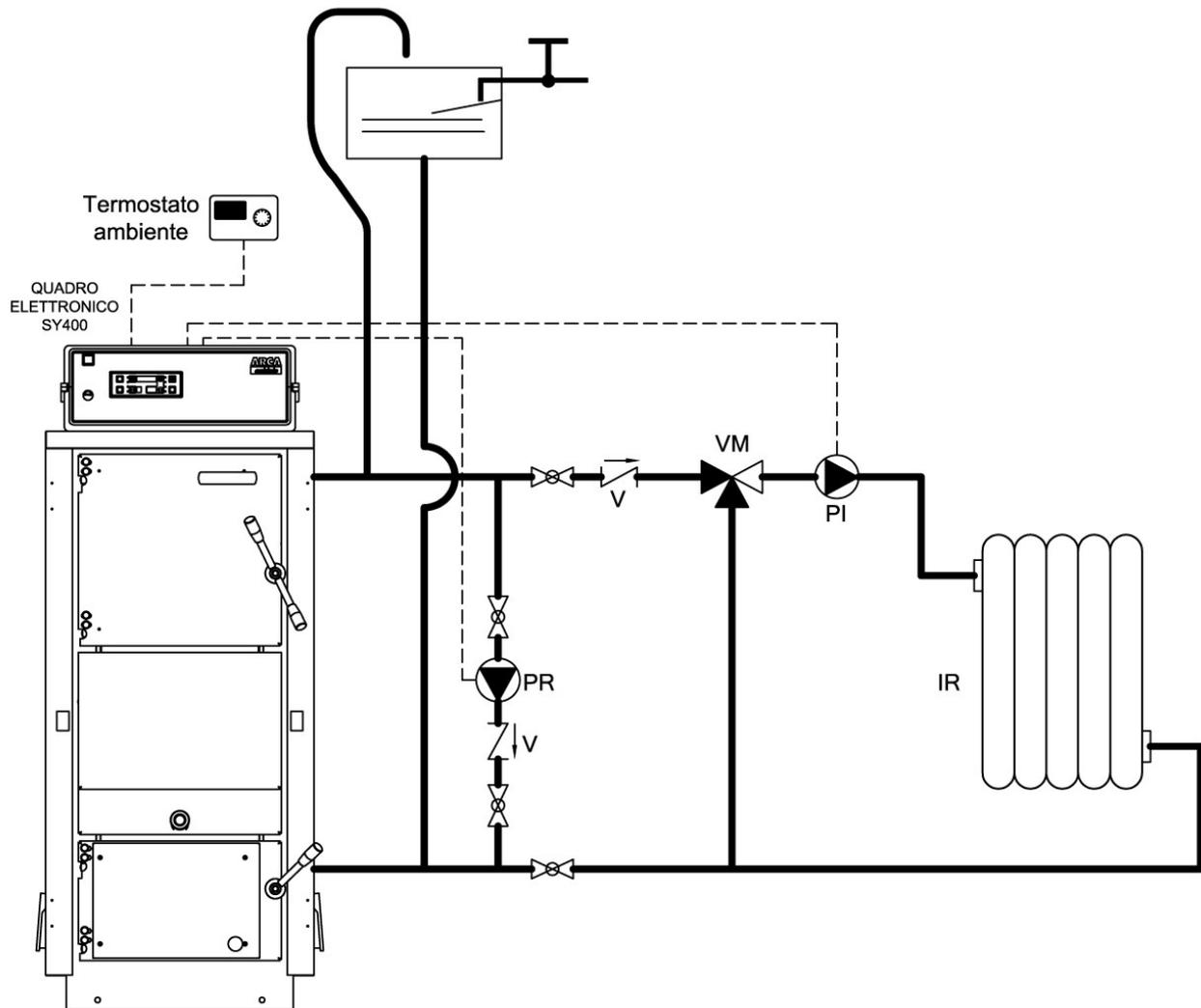


Légende:

PI	Pompe installation	V	Clapet anti-retour
PR	Pompe de recyclage	IR	Installation chauffage

ATTENTION : Pour le bon fonctionnement de l'installation doivent être liées électriquement pompes, sondes et le thermostat de chaudière au tableau de bord SY 400. Installation obligatoire de pompe de recyclage (PR).

9.1.2. SCHEMAS EN CHAUFFAGE SEUL A VASE D'EXPANSION OUVERT AVEC UNE VANNE DE MELANGE



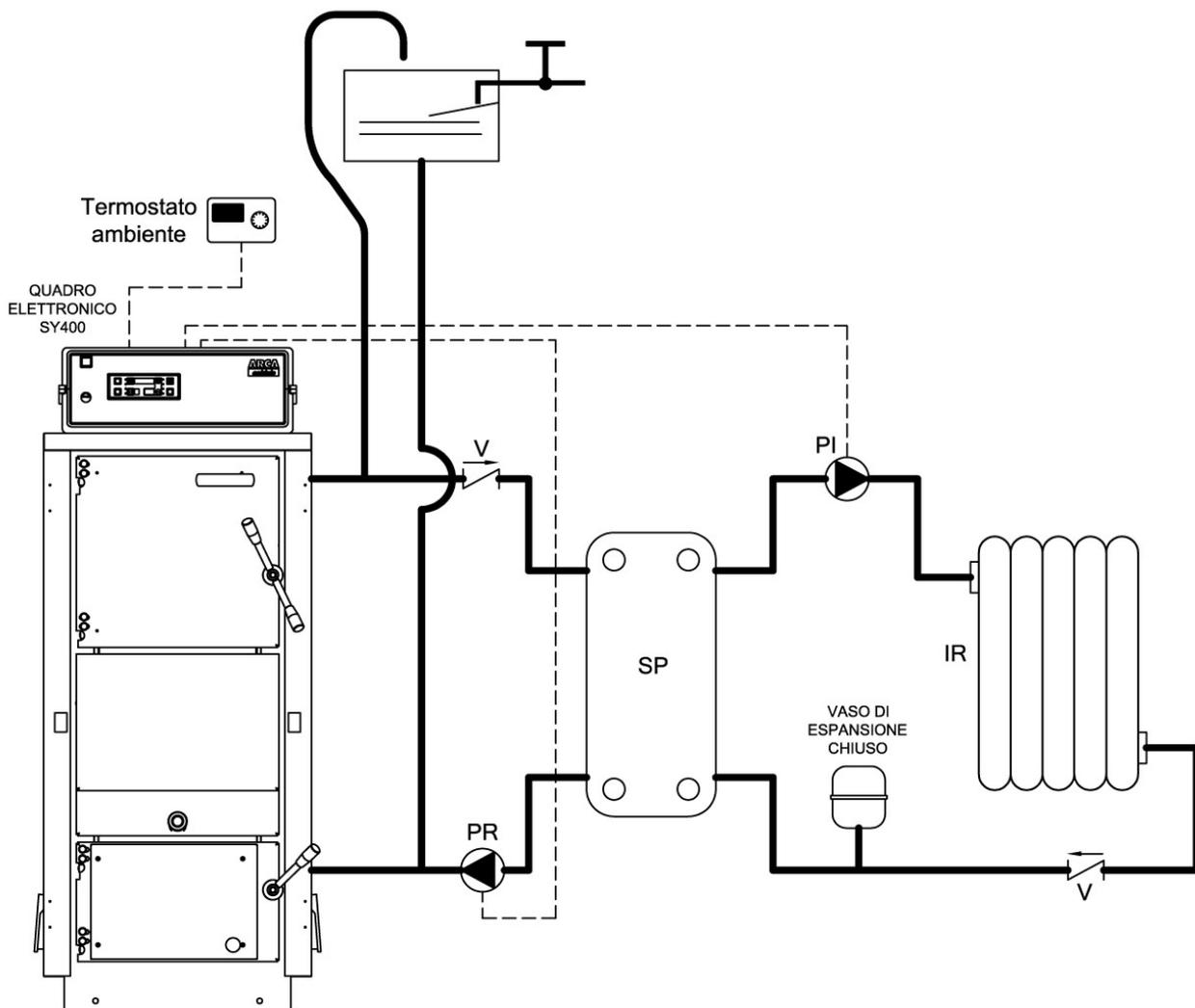
Légende:

PI	Pompe installation	V	Clapet anti-retour
PR	Pompe de recyclage	VM	Vanne de mélange
IR	Installation chauffage		

ATTENTION : Pour le bon fonctionnement de l'installation doivent être liées électriquement pompes, sondes et le thermostat de chaudière au tableau de bord SY 400. Installation obligatoire de la pompe de recyclage (PR).

La vanne de mélange **VM** n'est pas gérée par le tableau SY 400 mais sera gérée par une régulation indépendante.

9.1.3. SCHEMA INDICATIF CHAUFFAGE SEUL AVEC ECHANGEUR A PLAQUES

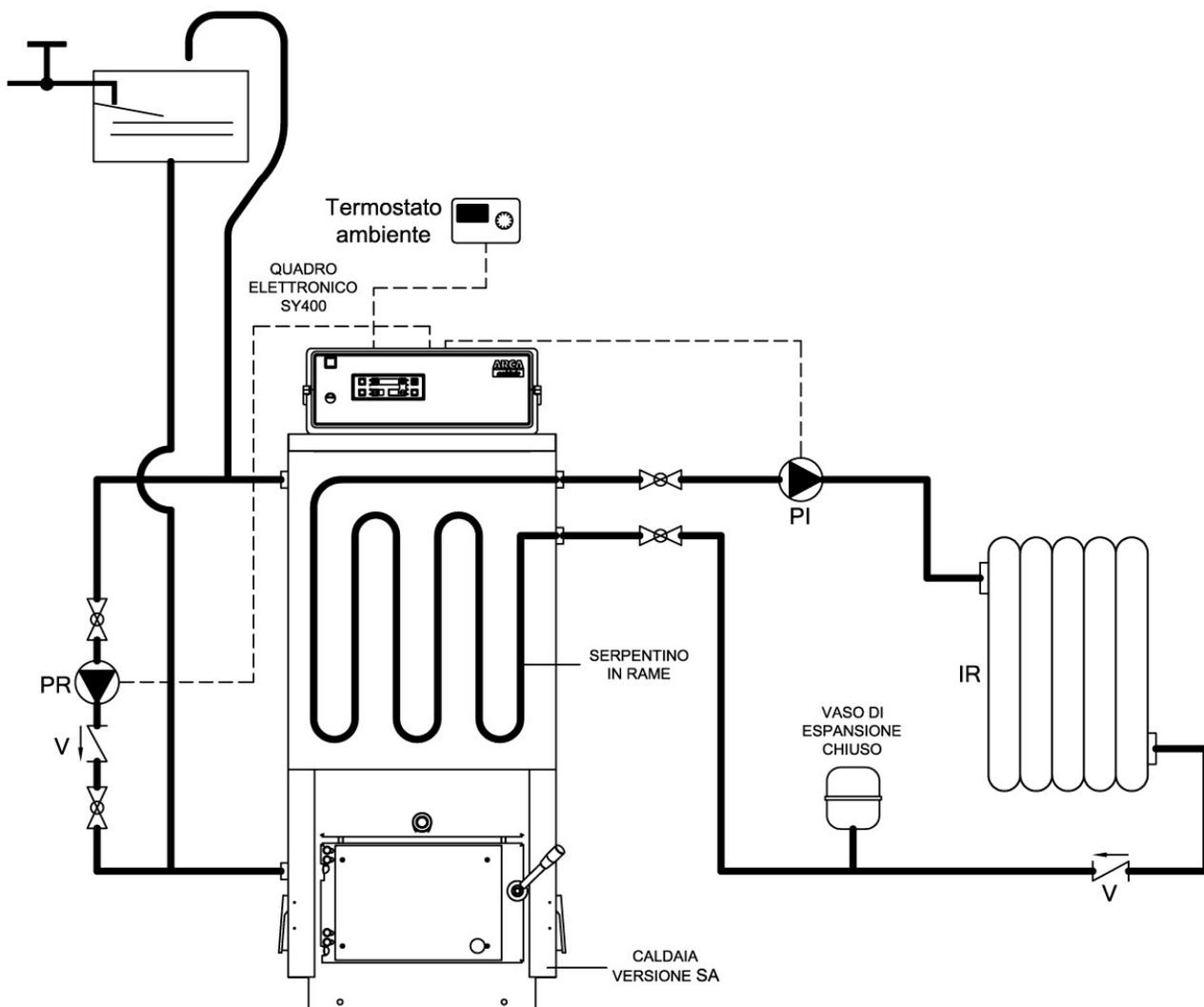


Légende:

PI	Pompe installation	V	Clapet anti-retour
PR	Pompe de recyclage	IR	Installation chauffage
IR	Installation chauffage	SP	Echangeur à plaques

ATTENTION : Pour le bon fonctionnement de l'installation doivent être liées électriquement pompes, sondes et le thermostat de chaudière au tableau de bord SY 400. Installation obligatoire de la pompe de recyclage (PR).

9.1.4. SCHEMA INDICATIF CHAUFFAGE SEUL A VASE FERME SUR ECHANGEUR SANITAIRE EN CHAUDIERE (SA)



Légende:

PI	Pompe installation	V	Clapet anti-retour
PR	Pompe de recyclage	S4	Sonde Départ Chaudière
IR	Installation chauffage	S5	Sonde Retour Chaudière

ATTENTION : Pour le bon fonctionnement de l'installation doivent être liées électriquement pompes, sondes et le thermostat de chaudière au tableau de bord SY 400. Installation obligatoire de la pompe de recyclage (PR).

NOTE:

Le schéma fournit le vase expansion ouvert sur le circuit de corps de chaudière à bois et le vase expansion fermée sur le reste l'installation. Les circuits sont séparées en raison de l'échangeur de chaleur cuivre plongé dans la chaudière à bois de chauffage et ne nécessite donc pas un échangeur à plaques.

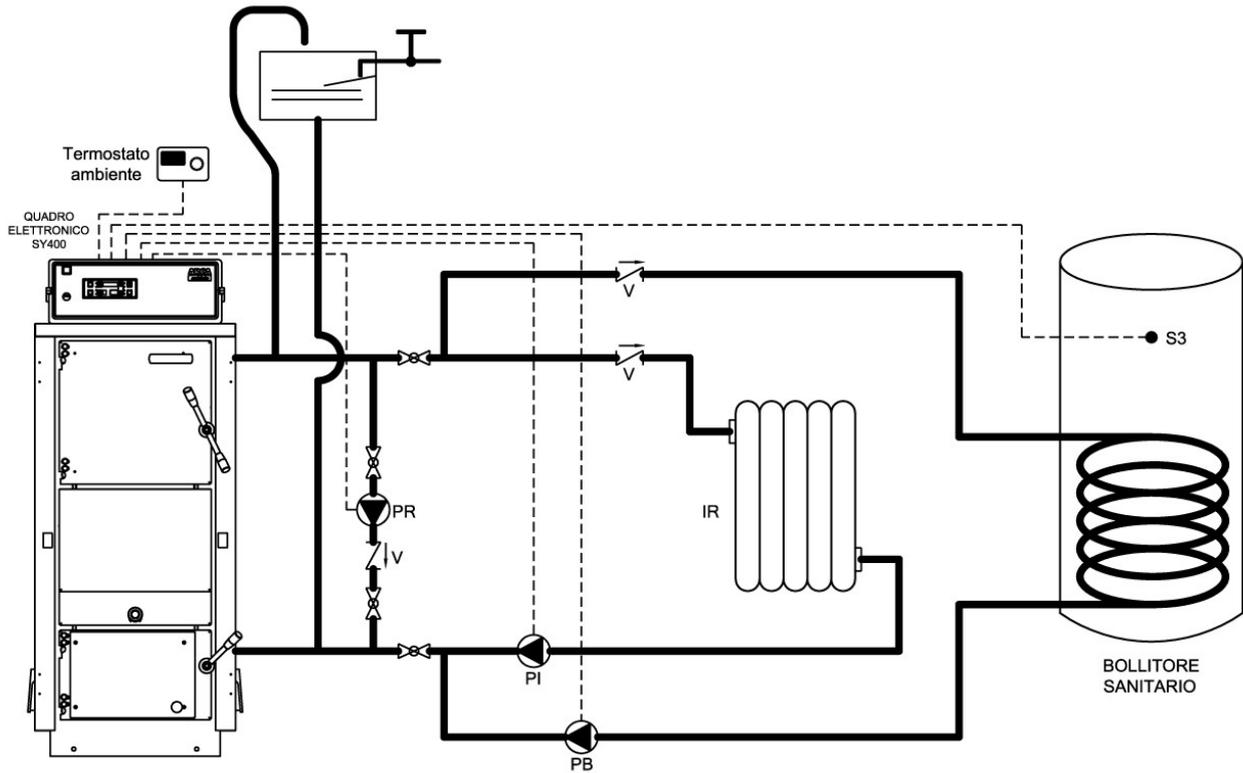
Ce schéma requiert strictement des modèles de version de chaudières SA. Il est recommandé de conserver une température d'environ 80 ° C sur la chaudière à bois pour avoir une température de sortie de l'échangeur de cuivre d'environ 65 ° C direct à l'installation de chauffage.

9.2. SCHEMAS INDICATIFS POUR INSTALLATION AVEC BALLON PRODUCTION ECS

L'installation de chauffage avec ballon sanitaire se compose des parties suivantes:

1. **Sonde départ chaudière (S4):** elle est positionnée dans le doigt de gant près du départ de la chaudière (A6) et sur cette sonde nous lisons toutes les températures d'eau pendant le fonctionnement de la machine et pour les habilitations au fonctionnement des pompes.
2. **Sonde retour chaudière (S5):** elle est positionnée dans le doigt de gant près du retour de la chaudière (aA7) et elle est utilisée pour le fonctionnement de la pompe de recyclage ou anti-condensation (PR).
3. **Sonda ballon point haut (S3):** elle est positionnée dans le doigt de gant du point haut du ballon sanitaire et elle est utilisée pour la gestion de la pompe ballon (PB).
4. **Sonde ballon point bas (S2):** elle est positionnée dans le doigt de gant du point bas du ballon sanitaire et elle est utilisée pour la gestion de la pompe des panneaux solaires (PS).
5. **Sonde panneaux solaires (S1):** elle est positionnée sur le départ du collecteur solaire et elle est utilisée pour la gestion de la pompe panneaux solaires (PS).
6. **Pompe installation (PI):** elle est habilitée au fonctionnement sur le Thermostat **TH-POMPE-INSTALLATION-PUFFER[A34]**, mais elle s'active réellement après l'enclenchement du Thermostat d'ambiance. Elle reste toujours activée, sans tenir compte du Thermostat d'ambiance, en cas d'**Alarme Antigel** (température Eau de départ inférieure au Thermostat **TH-CALDAIA-ICE[A00]**) ou de fonctionnement **Anti-Inertie** (température Eau de départ supérieure au Thermostat **TH-CALDAIA-SICUR[A04]**).
7. **Pompe de recyclage ou anti-condensation (PR):** elle est habilitée au fonctionnement par le thermostat **TH-POMPA-RICIRCOLO[A14]**, mais elle s'active réellement seulement si la température de départ est supérieure à celle du retour d'une différence thermique exprimée par la valeur du paramètre **DIFFERENZIALE PER RICIRCOLO[d00]** du menu secret. Elle est toujours active, en cas d'alarme antigel (température eau de départ inférieure au thermostat **TH-CALDAIA-ICE[A00]**) ou de fonctionnement anti-inertie (température eau de départ supérieure au thermostat **TH-CALDAIA-SICUR[A04]**).
8. **Pompa ballon (PB):** elle est habilitée au fonctionnement par le thermostat **TH-POMPA-BOILER[A15]**, mais elle est activée réellement seulement si la température de la partie haute du ballon est au-dessous du thermostat **TH-BOILER-SANITARIO[A32]**. Elle s'éteint quand la température de l'eau du ballon sur le point haut rejoint la valeur de ce thermostat. Elle est toujours active, sans considérer le thermostat d'ambiance, en cas d'alarme antigel (température eau de départ inférieure au thermostat **TH-CALDAIA-ICE[A00]**) ou de fonctionnement anti-inertie (température eau de départ supérieure au thermostat **TH-CALDAIA-SICUR[A04]**).
9. **Pompe panneaux solaires (PS):** elle est activée si la température de l'eau du collecteur des panneaux solaires est supérieure à celle de la partie basse du ballon, d'une différence de température du paramètre **DIFFERENZIALE PER SOLARE[d16]** du menu protégé. Si la température de l'eau de la partie du haut du ballon rejoint le thermostat **TH-BOILER-SICUR[A35]**, pour motifs de sécurité la pompe sera désactivée. En cas d'alarme antigel des panneaux solaire (température eau des panneaux solaires inférieure au thermostat **TH-SOLARE-ICE[A48]**) la pompe sera activée par des temps de pause égaux au paramètre **TIME SOLARE ICE OFF[t37]** et à des temps de travail égaux au paramètre **TIME SOLARE ICE ON[t36]**.

9.2.1. SCHEMA INDICATIF CHAUFFAGE AVEC BALLON SANITAIRE



Légende:

PI	Pompe installation	V	Clapet anti-retour
PR	Pompe de recyclage	IR	Installation chauffage
PB	Pompe ballon sanitaire	S3	Sonde ballon point haut

ATTENTION : Pour le bon fonctionnement de l'installation doivent être liées électriquement pompes, sondes et le thermostat de chaudière au tableau de bord SY 400. Installation obligatoire de la pompe de recyclage (PR).

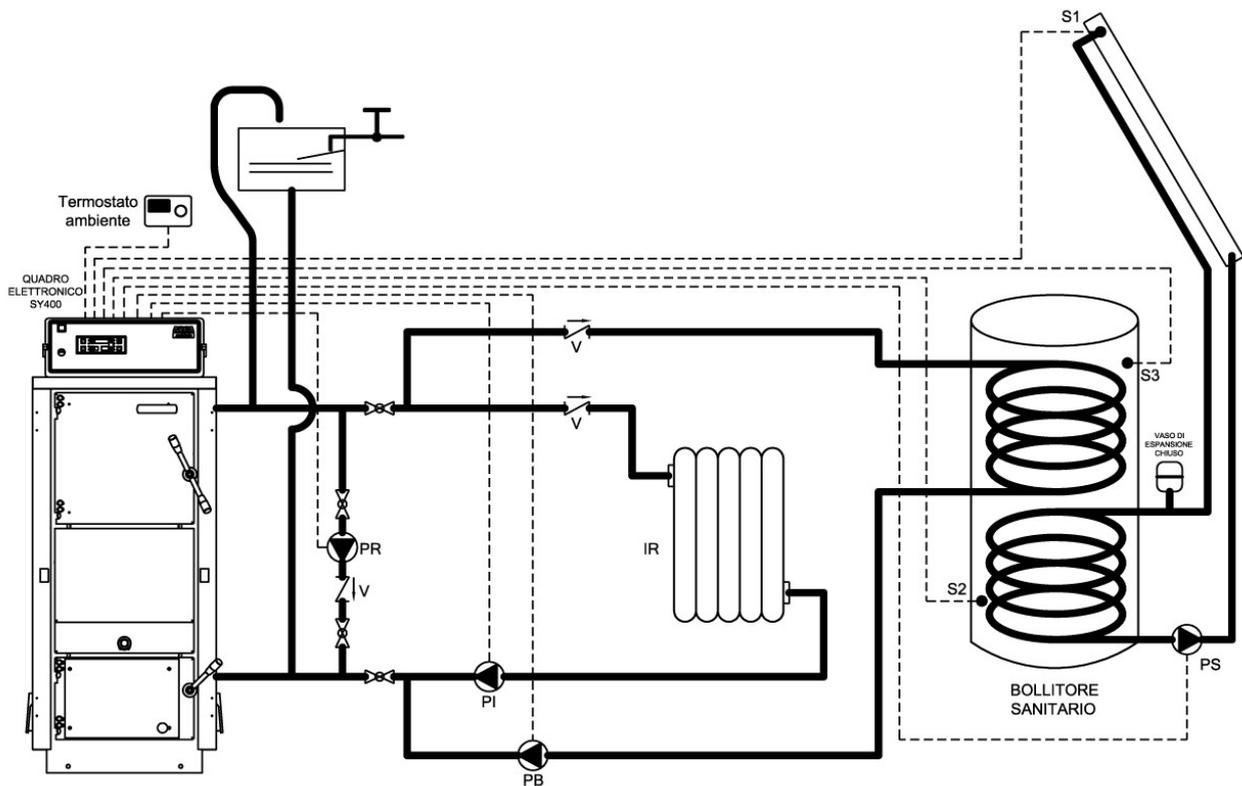
NOTE: Le schéma prévoit l'installation d'un ballon sanitaire pour la production l'eau chaude sanitaire en provenance l'installation de chauffage.

Sur la centrale SY400 de la chaudière à bois est possible de régler la fontion été/hivers.

En hiver est activé le fonctionnement de la **PI** (Pompe installation), est activé le fonctionnement de la **PB** (Pompe ballon) .

En été est activée que la **PB** (Pompe ballon) .

9.2.2. SCHEMA INDICATIF CHAUFFAGE BALLON SANITAIRE A DOUBLE SERPENTIN ET PANNEAUX SOLAIRES



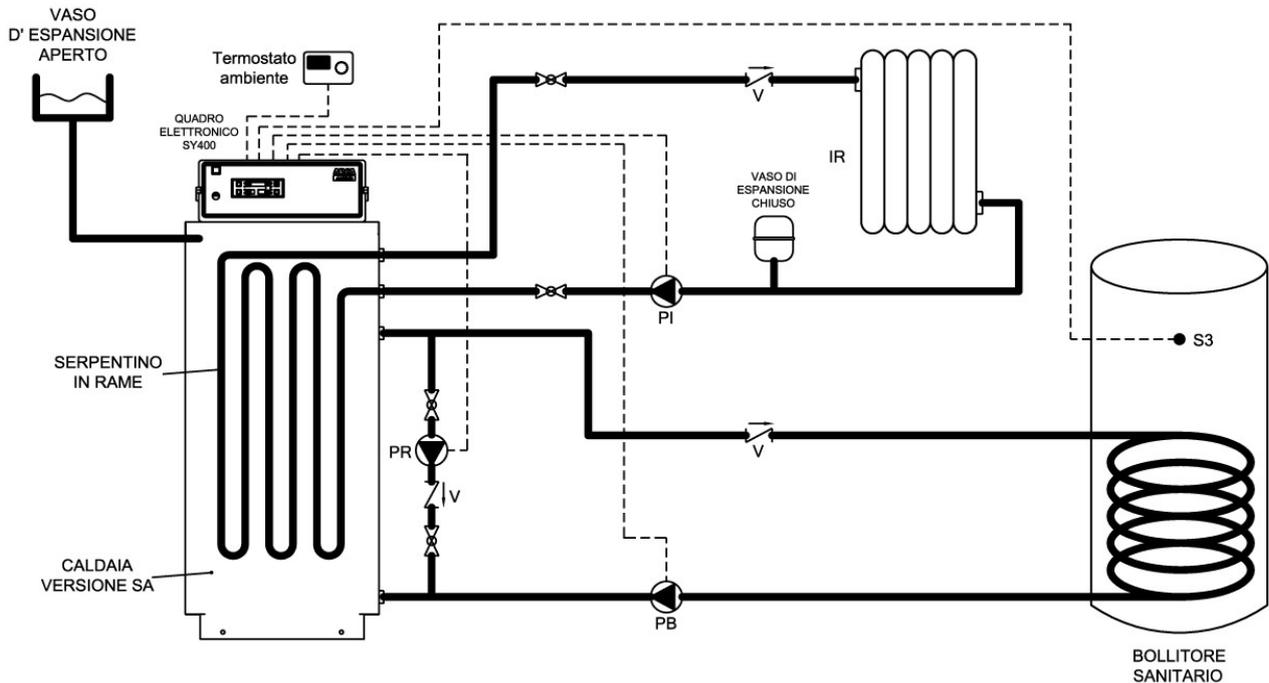
Légende:

PI	Pompe installation	S1	Sonde panneaux solaires
PR	Pompe de recyclage	S2	Sonde ballon point bas
PB	Pompe ballon sanitaire	S3	Sonde ballon point haut
PS	Pompe panneaux solaires	V	Clapet anti-retour
IR	Installation chauffage		

ATTENTION : Pour le bon fonctionnement de l'installation doivent être liées électriquement pompes, sondes et le thermostat de chaudière au tableau de bord SY 400. Installation obligatoire de la pompe de recyclage (PR).

NOTE: Le schéma prévoit l'installation d'un ballon sanitaire à double serpentin pour la production l'eau chaude sanitaire en provenance l'installation de chauffage avec l'intégration des panneaux solaires. La pompe **PS** (panneaux solaires) est géré directement par le tableau SY400 de la chaudière à bois à l'aide de la différence entre la sonde **S1** et la sonde **S2**. En période hivernale est présente la fonction anti-gel. Sur la centrale SY400 de la chaudière à bois est possible de régler la fontion été/hivers. En hiver est activé le fonctionnement de la **PI** (Pompe installation), est activé le fonctionnement de la **PB** (Pompe ballon) . En été est activée que la **PB** (Pompe ballon) .

9.2.3. SCHEMA INDICATIF CHAUFFAGE A VASE FERME SUR ECHANGEUR A PLAQUES AVEC BALLON SANITARIA A DOUBLE SEPENTIN ET PANNEAUX SOLAIRES



Légende:

PI	Pompe installation	V	Clapet anti-retour
PR	Pompe de recyclage	IR	Installation chauffage
PB	Pompe ballon sanitaire	S3	Sonde ballon point haut

ATTENTION : Pour le bon fonctionnement de l'installation doivent être liées électriquement pompes, sondes et le thermostat de chaudière au tableau de bord SY 400. Installation obligatoire de la pompe de recyclage (PR).

NOTE: Le schéma fournit le vase expansion ouvert sur le circuit de corps de chaudière à bois et le vase expansion fermée sur le reste l'installation. Les circuits sont séparées en raison de l'échangeur de chaleur cuivre plongé dans la chaudière à bois de chauffage et ne nécessite donc pas un échangeur à plaques.

Ce schéma requiert strictement des modèles de version de chaudières **SA**.

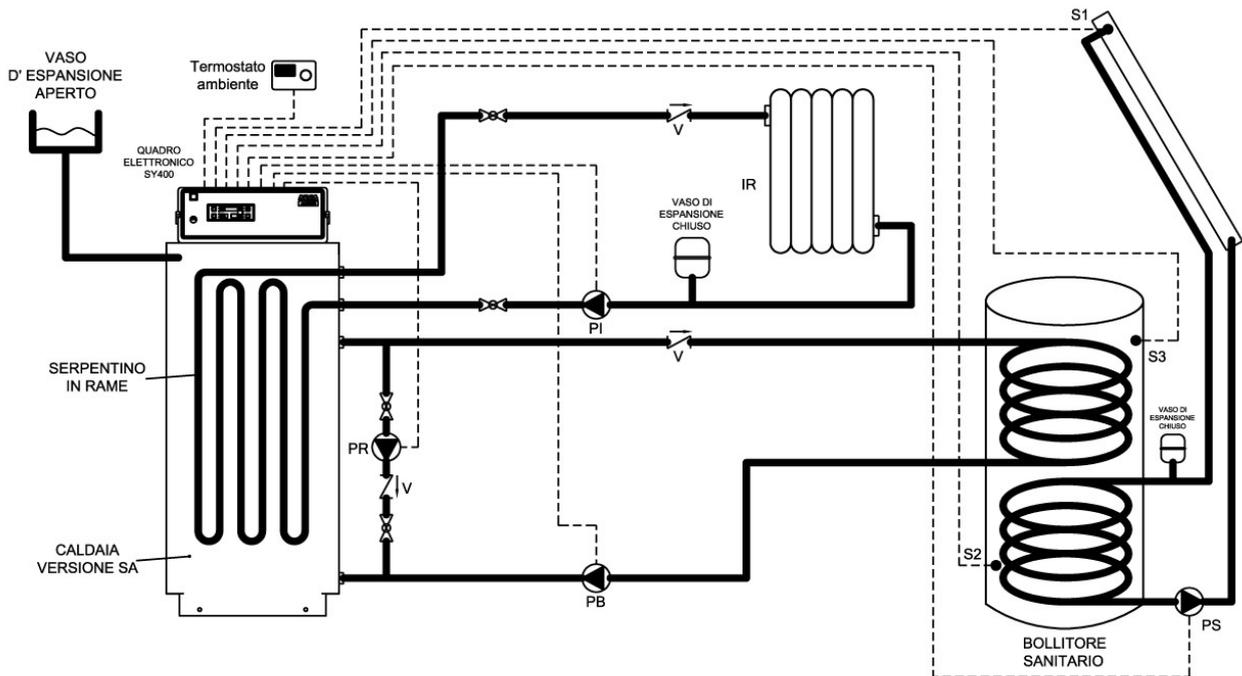
Le shéma prévoit l'installation d'un ballon sanitaire pour la production l'eau chaude sanitaire en provenance de l'installation de chauffage.

Sur la centrale SY400 de la chaudière à bois est possible de régler la fontion été/hivers.

En hiver est activé le fonctionnement de la **PI** (Pompe installation), est activé le fonctionnement de la **PB** (Pompe ballon) .

En été est activée que la **PB** (Pompe ballon) .

9.2.4. SCHEMA INDICATIF CHAUFFAGE A VASE FERME SUR ECHANGEUR SANITAIRE CHAUDIERE (SA) AVEC BALLON SANITAIRE A DOUBLE SERPENTIN ET PANNEAUX SOLAIRES



Légende:

PI	Pompe installation	S1	Sonde panneaux solaires
PR	Pompe de recyclage	S2	Sonde ballon point bas
PB	Pompe ballon sanitaire	S3	Sonde ballon point haut
PS	Pompe panneaux solaires	V	Clapet anti-retour
IR	Installation chauffage		

ATTENTION : Pour le bon fonctionnement de l'installation doivent être liées électriquement pompes, sondes et le thermostat de chaudière au tableau de bord SY 400. Installation obligatoire de la pompe de recyclage (PR).

NOTE: Le schéma fournit le vase expansion ouvert sur le circuit de corps de chaudière à bois et le vase expansion fermée sur le reste l'installation. Les circuits sont séparées en raison de l'échangeur de chaleur cuivre plongé dans la chaudière à bois de chauffage et ne nécessite donc pas un échangeur à plaques.

Ce schéma requiert strictement des modèles de version de chaudières **SA**.

Le schéma prévoit l'installation d'un ballon sanitaire à double serpentin pour la production l'eau chaude sanitaire en provenance l'installation de chauffage avec l'intégration des panneaux solaires.

La pompe **PS** (panneaux solaires) est géré directement par le tableau SY400 de la chaudière à bois à l'aide de la différence entre la sonde **S1** et la sonde **S2**. En période hivernale est présente la fonction anti-gel.

Sur la centrale SY400 de la chaudière à bois est possible de régler la fonction été/hivers.

En hiver est activé le fonctionnement de la **PI** (Pompe installation), est activé le fonctionnement de la **PB** (Pompe ballon) .

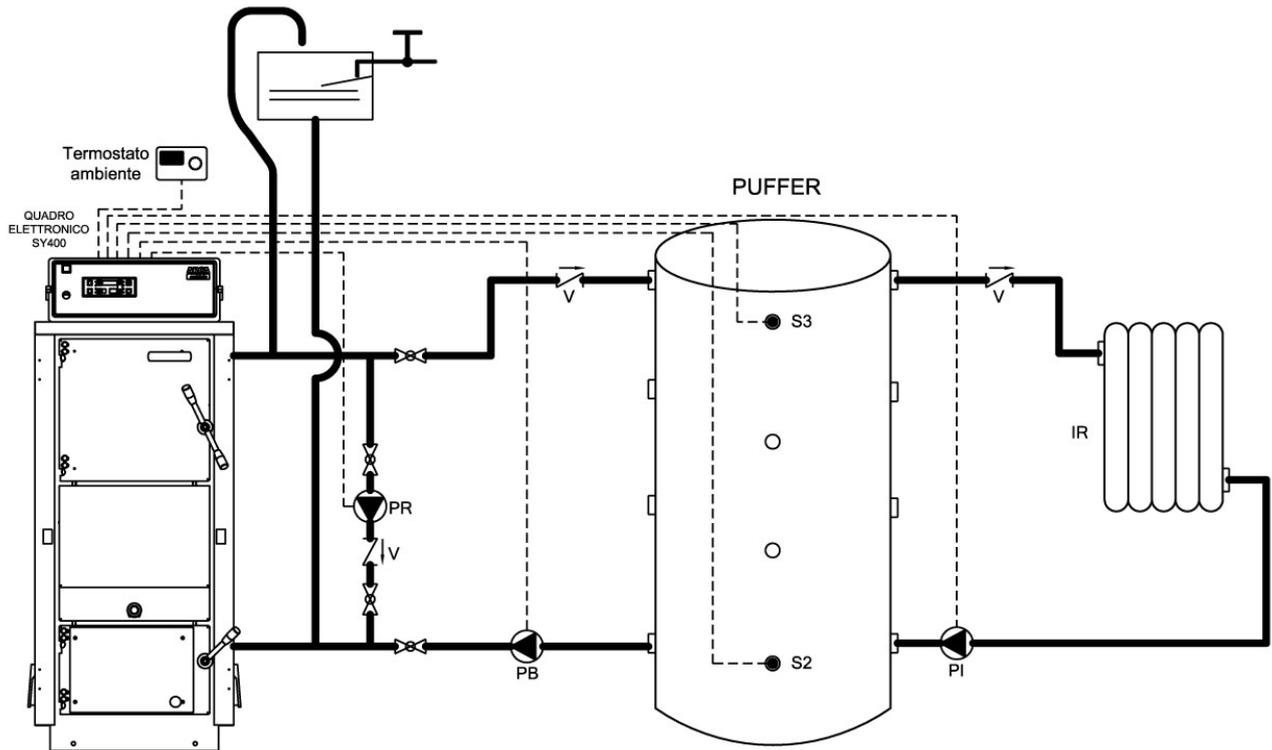
En été est activée que la **PB** (Pompe ballon) .

9.3. SCHEMAS INDICATIFS POUR INSTALLATION CHAUFFAGE AVEC PUFFER OU PUFFER COMBI

L'installation de chauffage avec puffer ou puffer combi se compose des parties suivantes:

1. **Sonde départ chaudière (S4):** elle est positionnée dans le doigt de gant près du départ de la chaudière (A6) et sur cette sonde nous lisons toutes les températures d'eau pendant le fonctionnement de la machine et pour les habilitations au fonctionnement des pompes.
2. **Sonde retour chaudière (S5):** elle est positionnée dans le doigt de gant près du retour de la chaudière (aA7) et elle est utilisée pour le fonctionnement de la pompe de recyclage ou anti-condensation (PR).
3. **Sonde puffer point haut (S3):** elle est positionnée dans le doigt de gant sur le point haut du puffer et elle est utilisée pour la gestion de la pompe puffer (PB) et de la pompe installation (PI).
4. **Sonde puffer point bas (S2):** elle est positionnée dans le doigt de gant sur le point bas du puffer et elle est utilisée pour la gestion de la pompe puffer (PB) et de la pompe des panneaux solaires (PS).
5. **Sonde panneaux solaires (S1):** elle est positionnée sur le départ du collecteur du panneau solaire et elle est utilisée pour la gestion de la pompe des panneaux solaires (PS).
6. **Pompe installation (PI):** elle est habilitée au fonctionnement sur le Thermostat **TH-POMPE-INSTALLATION-PUFFER[A34]**, mais elle s'active réellement après l'enclenchement du Thermostat d'ambiance. Elle reste toujours activée, sans tenir compte du Thermostat d'ambiance, en cas d'**Alarme Antigel** (température Eau de départ inférieure au Thermostat **TH-CALDAIA-ICE[A00]**) ou de fonctionnement **Anti-Inertie** (température Eau de départ supérieure au Thermostat **TH-CALDAIA-SICUR[A04]**).
7. **Pompe de recyclage ou anti-condense (PR):** elle est habilitée au fonctionnement sur le thermostat **TH-POMPA-RICIRCOLO[A14]**, mais elle sera effectivement activée seulement si la température de l'eau de départ est supérieure à celle du retour d'un différentiel thermique correspondant à la valeur du paramètre **DIFFERENZIALE PER RICIRCOLO[d00]** du menu protégé. Elle est toujours active, en cas d'alarme antigel (température eau de départ inférieure au thermostat **TH-CALDAIA-ICE[A00]**) ou de fonctionnement anti-inertie (température eau de départ supérieure au thermostat **TH-CALDAIA-SICUR[A04]**).
8. **Pompa puffer (PB):** Elle est habilitée au fonctionnement sur le thermostat **TH-POMPA-BOILER[A15]**, mais elle est réellement activée seulement si la température en partie haute du puffer est inférieure au thermostat **TH-PUFFER-ON[A33]**. Elle s'éteint si la température de l'eau en partie basse du puffer rejoint la valeur du thermostat **TH-PUFFER-OFF[A48]**. Elle est toujours active, sans considérer le thermostat d'ambiance, en cas d'alarme antigel (température eau de départ inférieure au thermostat **TH-CALDAIA-ICE[A00]**) ou de fonctionnement anti-inertie (température eau de départ supérieure au thermostat **TH-CALDAIA-SICUR[A04]**).
9. **Pompe panneaux solaires (PS):** elle est activée si la température de l'eau du collecteur des panneaux solaires est supérieure à celle de la partie basse du ballon, d'une différence de température du paramètre **DIFFERENZIALE PER SOLARE[d16]** du menu protégé. Si la température de l'eau de la partie haute du ballon rejoint le thermostat **TH-BOILER-SICUR[A35]**, pour motifs de sécurité la pompe sera désactivée. En cas d'alarme antigel des panneaux solaire (température eau des panneaux solaires inférieure au thermostat **TH-SOLARE-ICE[A48]**) la pompe sera activée par des temps de pause égaux au paramètre **TIME SOLARE ICE OFF[t37]** et à des temps de travail égaux au paramètre **TIME SOLARE ICE ON[t36]**.

9.3.1. SCHEMA INDICATIF CHAUFFAGE AVEC PUFFER COMBI



Légende:

PI	Pompe installation	V	Clapet anti-retour
PR	Pompe de recyclage	S3	Sonde puffer point haut
PB	Pompe charge PUFFER	S2	Sonde puffer point bas
IR	Installation chauffage		

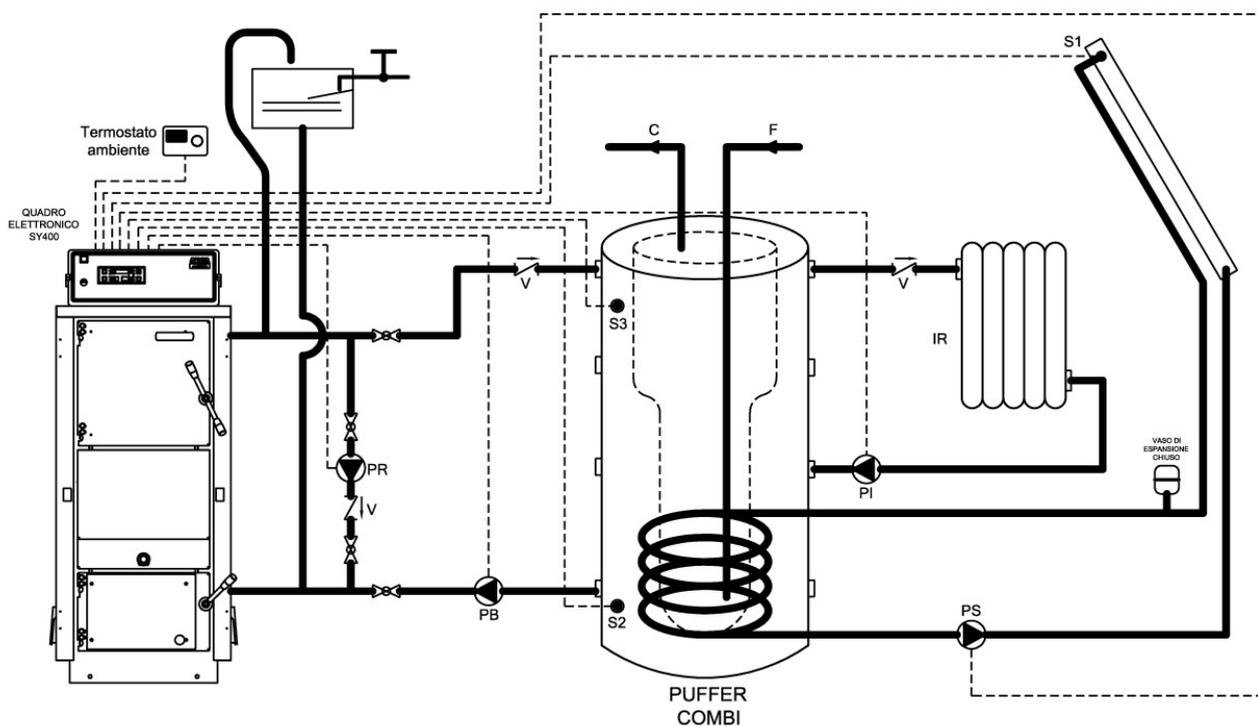
ATTENTION : Pour le bon fonctionnement de l'installation doivent être liées électriquement pompes, sondes et le thermostat de chaudière au tableau de bord SY 400. Installation obligatoire de la pompe de recyclage (PR).

NOTE: Le schema prévoit l'installation d'un ballon d'accumulation (puffer) entre la chaudière et l'installation de chauffage.

La pompe de charge puffer **PB** fonctionne en fonction de la des sondes **S3** et **S2**.

La pompe installation **PI** fonctionne en fonction de la température **S3** et le thermostat d'ambiance relié au tableau SY400 de la chaudière bois.

9.3.2. SCHEMA INDICATIF CHAUFFAGE A VASE FERME SUR ECHANGEUR A PLAQUES AEVC PUFFER COMBI ET PANNEAUX SOLAIRES



Légende:

PI	Pompe installation	S1	Sonde panneaux solaires
PR	Pompe de recyclage	S2	Sonde ballon point bas
PB	Pompe charge PUFFER	S3	Sonde puffer point haut
PS	Pompe panneaux solaires	V	Clapet anti-retour
IR	Installation chauffage		

ATTENTION : Pour le bon fonctionnement de l'installation doivent être liées électriquement pompes, sondes et le thermostat de chaudière au tableau de bord SY 400. Installation obligatoire de la pompe de recyclage (PR).

NOTE: Le schéma prévoit l'installation d'un ballon d'accumulation (puffer combi) avec un réservoir pour la production d'eau chaude sanitaire, en bain marie, avec l'installation de chauffage ainsi qu'un serpentin pour l'intégration des panneaux solaires.

La pompe **PS** (panneaux solaires) est géré directement par le tableau SY400 de la chaudière à bois à l'aide de la différence entre la sonde **S1** et la sonde **S2**. En période hivernale est présente la fonction anti-gel.

La pompe de charge puffer **PB** fonctionne en fonction de la des sondes **S3** et **S2**.

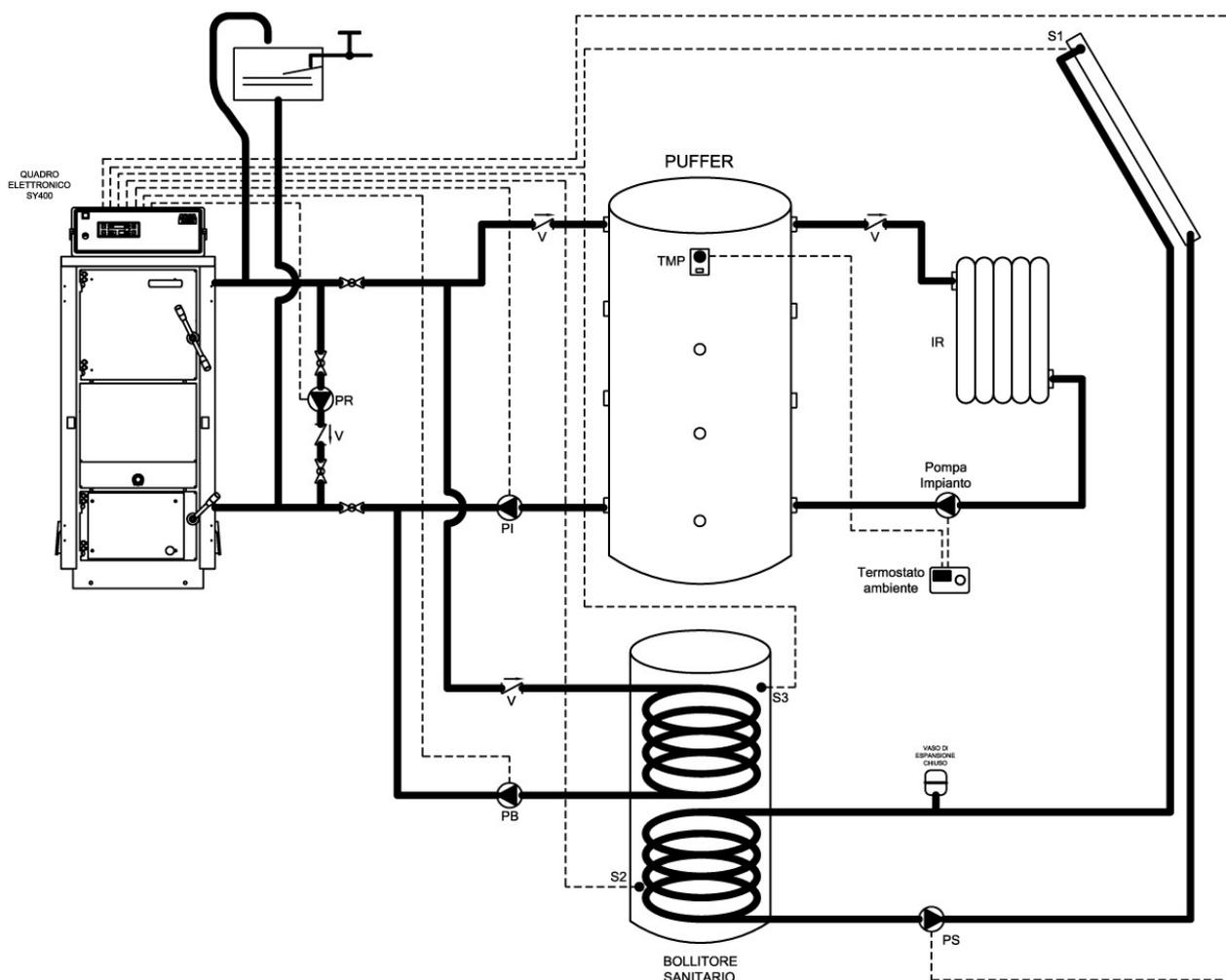
La pompe installation **PI** fonctionne en fonction de la température **S3** et le thermostat d'ambiance relié au

9.4. SCHEMAS INDICATIFS POUR INSTALLATION EN CHAUFFAGE A VASE OUVERT AVEC BALLON PRODUCTION ECS ET PUFFER

L'installation de chauffage avec ballon sanitaire et puffer est composée de :

1. **Sonde départ chaudière (S4):** elle est positionnée dans le doigt de gant près du départ de la chaudière (A6) et sur cette sonde nous lisons toutes les températures d'eau pendant le fonctionnement de la machine et pour les habilitations au fonctionnement des pompes.
2. **Sonde retour chaudière (S5):** elle est positionnée dans le doigt de gant près du retour de la chaudière (aA7) et elle est utilisée pour le fonctionnement de la pompe de recyclage ou anti-condensation (PR).
3. **Sonde puffer point haut (S3):** elle est positionnée dans le doigt de gant sur le point haut du puffer et elle est utilisée pour la gestion de la pompe puffer (PB) et de la pompe installation (PI).
4. **Sonde puffer point bas (S2):** elle est positionnée dans le doigt de gant sur le point bas du puffer et elle est utilisée pour la gestion de la pompe puffer (PB) et de la pompe des panneaux solaires (PS).
5. **Sonde panneaux solaires (S1):** elle est positionnée sur le départ du collecteur du panneau solaire et elle est utilisée pour la gestion de la pompe des panneaux solaires (PS).
6. **Pompe installation (PI):** elle est habilitée au fonctionnement sur le Thermostat **TH-POMPE-INSTALLATION-PUFFER[A34]**, mais elle s'active réellement après l'enclenchement du Thermostat d'ambiance. Elle reste toujours activée, sans tenir compte du Thermostat d'ambiance, en cas d'**Alarme Antigel** (température Eau de départ inférieure au Thermostat **TH-CALDAIA-ICE[A00]**) ou de fonctionnement **Anti-Inertie** (température Eau de départ supérieure au Thermostat **TH-CALDAIA-SICUR[A04]**).
7. **Pompe de recyclage ou anti-condense (PR):** elle est habilitée au fonctionnement sur le thermostat **TH-POMPA-RICIRCOLO[A14]**, mais elle sera effectivement activée seulement si la température de l'eau de départ est supérieure à celle du retour d'un différentiel thermique correspondant à la valeur du paramètre **DIFFERENZIALE PER RICIRCOLO[d00]** du menu protégé. Elle est toujours active, en cas d'alarme antigel (température eau de départ inférieure au thermostat **TH-CALDAIA-ICE[A00]**) ou de fonctionnement anti-inertie (température eau de départ supérieure au thermostat **TH-CALDAIA-SICUR[A04]**).
8. **Pompa puffer (PB):** Elle est habilitée au fonctionnement sur le thermostat **TH-POMPA-BOILER[A15]**, mais elle est réellement activée seulement si la température en partie haute du puffer est inférieure au thermostat **TH-PUFFER-ON[A33]**. Elle s'éteint si la température de l'eau en partie basse du puffer rejoint la valeur du thermostat **TH-PUFFER-OFF[A48]**. Elle est toujours active, sans considérer le thermostat d'ambiance, en cas d'alarme antigel (température eau de départ inférieure au thermostat **TH-CALDAIA-ICE[A00]**) ou de fonctionnement anti-inertie (température eau de départ supérieure au thermostat **TH-CALDAIA-SICUR[A04]**).
9. **Pompe panneaux solaires (PS):** elle est activée si la température de l'eau du collecteur des panneaux solaires est supérieure à celle de la partie basse du ballon, d'une différence de température du paramètre **DIFFERENZIALE PER SOLARE[d16]** du menu protégé. Si la température de l'eau de la partie haute du ballon rejoint le thermostat **TH-BOILER-SICUR[A35]**, pour motifs de sécurité la pompe sera désactivée. En cas d'alarme antigel des panneaux solaire (température eau des panneaux solaires inférieure au thermostat **TH-SOLARE-ICE[A48]**) la pompe sera activée par des temps de pause égaux au paramètre **TIME SOLARE ICE OFF[t37]** et à des temps de travail égaux au paramètre **TIME SOLARE ICE ON[t36]**.

9.4.1. SCHEMAS EN CHAUFFAGE A VASE D'EXPANSION OUVERT AVEC PUFFER + BALLON SANITAIRE A DOUBLE SERPENTIN ET PANNEAUX SOLAIRES



Légende:

PI	Pompe charge ballon	S1	Sonde panneaux solaires
PR	Pompe de recyclage	S2	Sonde ballon sanitaire point bas
PB	Pompe ballon sanitaire	S3	Sonde ballon sanitaire point haut
PS	Pompe panneaux solaires	V	Clapet anti-retour
IR	Installation chauffage		

NOTE:

Dans ce type d'installation nous utiliserons la sortie électrique **PI** pour charger le puffer avec la "Pompe d'installation" et le circulateur charge l'installation de chauffage **IR**. Cette pompe devra être reliée au tableau SY400 et directement connectée au thermostat d'ambiance. Sur la sortie électrique TA du tableau SY400 un pont doit être présent afin de permettre à la pompe de charge ballon **PI** de fonctionner selon les paramètres de la température de la chaudière.

Nous vous recommandons d'installer un thermostat en partie haute du puffer **TMP** (entre 50°/60°) et directement connecté au thermostat d'ambiance afin de faire démarrer la "Pompe installation" seulement si la température est atteinte dans le puffer.

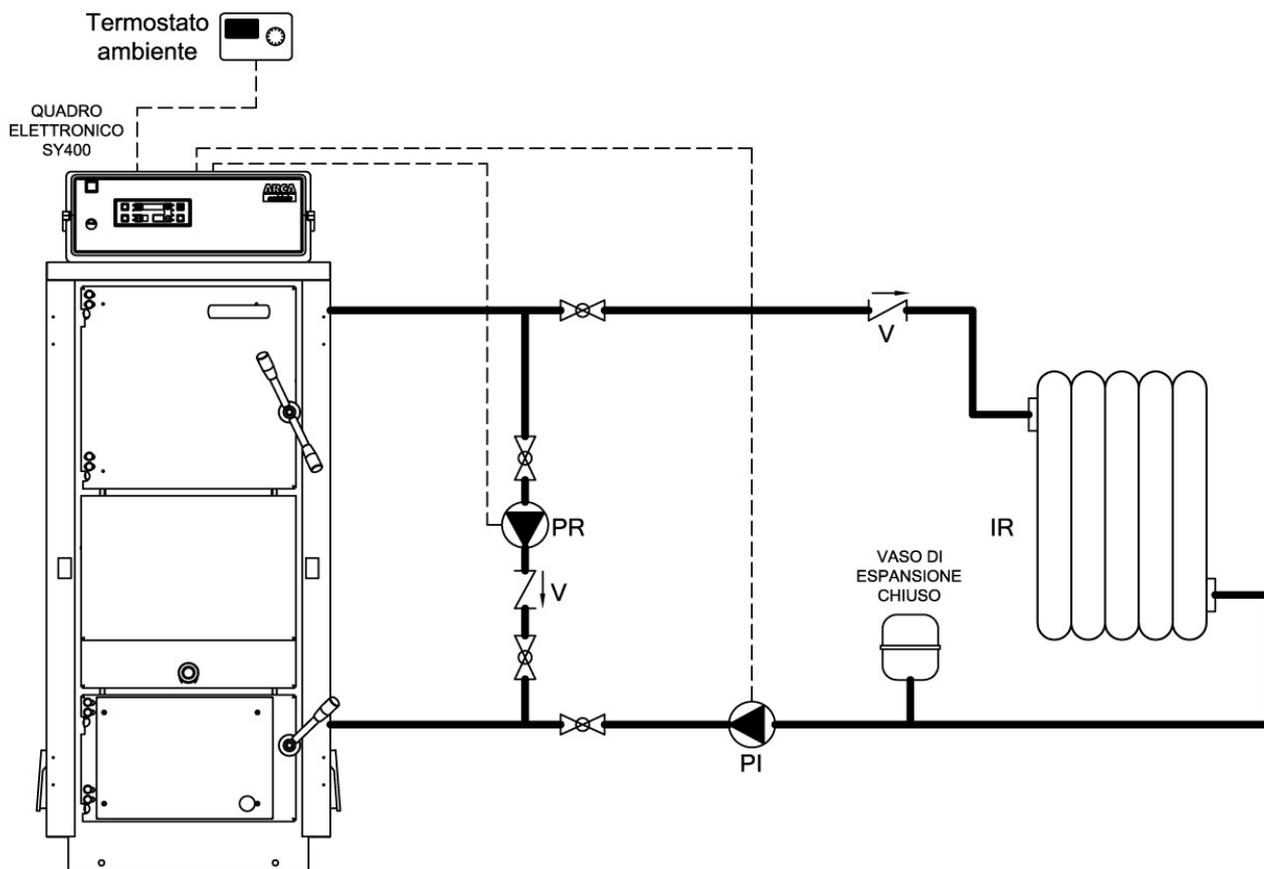
La pompe **PS** (panneaux solaires) est gérée directement par le tableau SY400 de la chaudière en utilisant le différentiel entre la sonde **S1** et la sonde **S2**. En période la fonction anti-gel est présente.

9.5. SCHEMA INDICATIF POUR INSTALLATION CHAUFFAGE A VASE FERME CONFORMÉMENT À LA NORME UNI 10412 - 2/09

L'installation de chauffage seul est composée de :

- 1. Sonde départ chaudière (S4):** elle est positionnée dans le doigt de gant près du départ de la chaudière (A6) et sur cette sonde nous lisons toutes les températures d'eau pendant le fonctionnement de la machine et pour les habilitations au fonctionnement des pompes.
- 2. Sonde retour chaudière (S5):** elle est positionnée dans le doigt de gant près du retour de la chaudière (aA7) et elle est utilisée pour le fonctionnement de la pompe de recyclage ou anti-condensation (PR).
- 3. Pompe installation (PI):** elle est habilitée au fonctionnement sur le Thermostat **TH-POMPE-INSTALLATION-PUFFER[A34]**, mais elle s'active réellement après l'enclenchement du Thermostat d'ambiance. Elle reste toujours activée, sans tenir compte du Thermostat d'ambiance, en cas d'**Alarme Antigel** (température Eau de départ inférieure au Thermostat **TH-CALDAIA-ICE[A00]**) ou de fonctionnement **Anti-Inertie** (température Eau de départ supérieure au Thermostat **TH-CALDAIA-SICUR[A04]**).
- 4. Pompe de recyclage ou anti-condense (PR):** elle est habilitée au fonctionnement sur le thermostat **TH-POMPA-RICIRCOLO[A14]**, mais elle sera effectivement activée seulement si la température de l'eau de départ est supérieure à celle du retour d'un différentiel thermique correspondant à la valeur du paramètre **DIFFERENZIALE PER RICIRCOLO[d00]** du menu protégé. Elle est toujours active, en cas d'alarme antigel (température eau de départ inférieure au thermostat **TH-CALDAIA-ICE[A00]**) ou de fonctionnement anti-inertie (température eau de départ supérieure au thermostat **TH-CALDAIA-SICUR[A04]**).

9.5.1. SCHEMA INDICATIF POUR L'INSTALLATION EN CHAUFFAGE A VASEFERME



Légende:

PI	Pompe installation	V	Clapet anti-retour
PR	Pompe de recyclage	IR	Installation chauffage

ATTENTION : Pour le bon fonctionnement de l'installation doivent être liées électriquement pompes, sondes et le thermostat de chaudière au tableau de bord SY 400. Installation obligatoire de la pompe de recyclage (PR).

Il est obligatoire d'installer une vanne de sécurité thermique sur le serpentin de sécurité sur la chaudière (voir A4 pag.14).

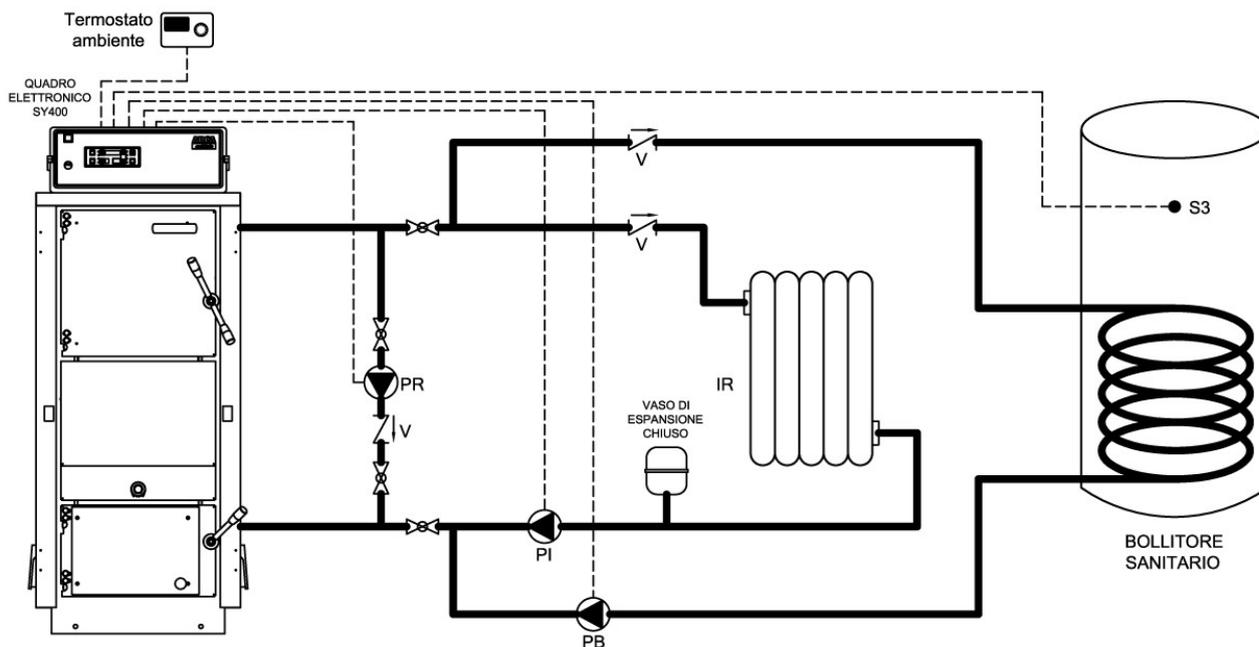
Le schéma est applicable seulement sur les chaudières avec une puissance maximum inférieur à 35 kW.

9.6. SCHEMAS INDICATIFS POUR INSTALLATION CHAUFFAGE A VASE FERME AVEC BALLON PRODUCTION ECS CONFORMÉMENT À LA NORME UNI 10412 - 2/09

L'installation de chauffage avec ballon sanitaire est composée de :

1. **Sonde départ chaudière (S4):** elle est positionnée dans le doigt de gant près du départ de la chaudière (A6) et sur cette sonde nous lisons toutes les températures d'eau pendant le fonctionnement de la machine et pour les habilitations au fonctionnement des pompes.
2. **Sonde retour chaudière (S5):** elle est positionnée dans le doigt de gant près du retour de la chaudière (aA7) et elle est utilisée pour le fonctionnement de la pompe de recyclage ou anti-condensation (PR).
3. **Sonde ballon point haut (S3):** elle est positionnée dans le doigt de gant sur le point haut du puffier et elle est utilisée pour la gestion de la pompe ballon (PB) et de la pompe installation (PI).
4. **Sonde ballon point bas (S2):** elle est positionnée dans le doigt de gant sur le point bas du puffier et elle est utilisée pour la gestion de la pompe ballon (PB) et de la pompe des panneaux solaires (PS).
5. **Sonde panneaux solaires (S1):** elle est positionnée sur le départ du collecteur du panneau solaire et elle est utilisée pour la gestion de la pompe des panneaux solaires (PS).
6. **Pompe installation (PI):** elle est habilitée au fonctionnement sur le Thermostat **TH-POMPE-INSTALLATION-PUFFER[A34]**, mais elle s'active réellement après l'enclenchement du Thermostat d'ambiance. Elle reste toujours activée, sans tenir compte du Thermostat d'ambiance, en cas d'**Alarme Antigel** (température Eau de départ inférieure au Thermostat **TH-CALDAIA-ICE[A00]**) ou de fonctionnement **Anti-Inertie** (température Eau de départ supérieure au Thermostat **TH-CALDAIA-SICUR[A04]**).
7. **Pompe de recyclage ou anti-condense (PR):** elle est habilitée au fonctionnement sur le thermostat **TH-POMPA-RICIRCOLO[A14]**, mais elle sera effectivement activée seulement si la température de l'eau de départ est supérieure à celle du retour d'un différentiel thermique correspondant à la valeur du paramètre **DIFFERENZIALE PER RICIRCOLO[d00]** du menu protégé. Elle est toujours active, en cas d'alarme antigel (température eau de départ inférieure au thermostat **TH-CALDAIA-ICE[A00]**) ou de fonctionnement anti-inertie (température eau de départ supérieure au thermostat **TH-CALDAIA-SICUR[A04]**).
8. **Pompa puffier (PB):** Elle est habilitée au fonctionnement sur le thermostat **TH-POMPA-BOILER[A15]**, mais elle est réellement activée seulement si la température en partie haute du puffier est inférieure au thermostat **TH-PUFFER-ON[A33]**. Elle s'éteint si la température de l'eau en partie basse du puffier rejoint la valeur du thermostat **TH-PUFFER-OFF[A48]**. Elle est toujours active, sans considérer le thermostat d'ambiance, en cas d'alarme antigel (température eau de départ inférieure au thermostat **TH-CALDAIA-ICE[A00]**) ou de fonctionnement anti-inertie (température eau de départ supérieure au thermostat **TH-CALDAIA-SICUR[A04]**).
9. **Pompe panneaux solaires (PS):** elle est activée si la température de l'eau du collecteur des panneaux solaires est supérieure à celle de la partie basse du ballon, d'une différence de température du paramètre **DIFFERENZIALE PER SOLARE[d16]** du menu protégé. Si la température de l'eau de la partie haute du ballon rejoint le thermostat **TH-BOILER-SICUR[A35]**, pour motifs de sécurité la pompe sera désactivée. En cas d'alarme antigel des panneaux solaires (température eau des panneaux solaires inférieure au thermostat **TH-SOLARE-ICE[A48]**) la pompe sera activée par des temps de pause égaux au paramètre **TIME SOLARE ICE OFF[t37]** et à des temps de travail égaux au paramètre **TIME SOLARE ICE ON[t36]**.

9.6.1. SCHEMA INDICATIF EN CHAUFFAGE A VASE FERME AVEC BALLON PRODUCTION



Légende:

PI	Pompe installation	V	Clapet anti-retour
PR	Pompe de recyclage	IR	Installation chauffage
PB	Pompe ballon sanitaire	S3	Sonde ballon point haut

ATTENTION : Pour le bon fonctionnement de l'installation doivent être liées électriquement pompes, sondes et le thermostat de chaudière au tableau de bord SY 400. Installation obligatoire de la pompe de recyclage (PR).

Il est obligatoire d'installer une vanne de sécurité thermique sur le serpentin de sécurité sur la chaudière (voir A4 pag.14).

Le schéma est applicable seulement sur les chaudières avec une puissance maximum inférieur à 35 kW.

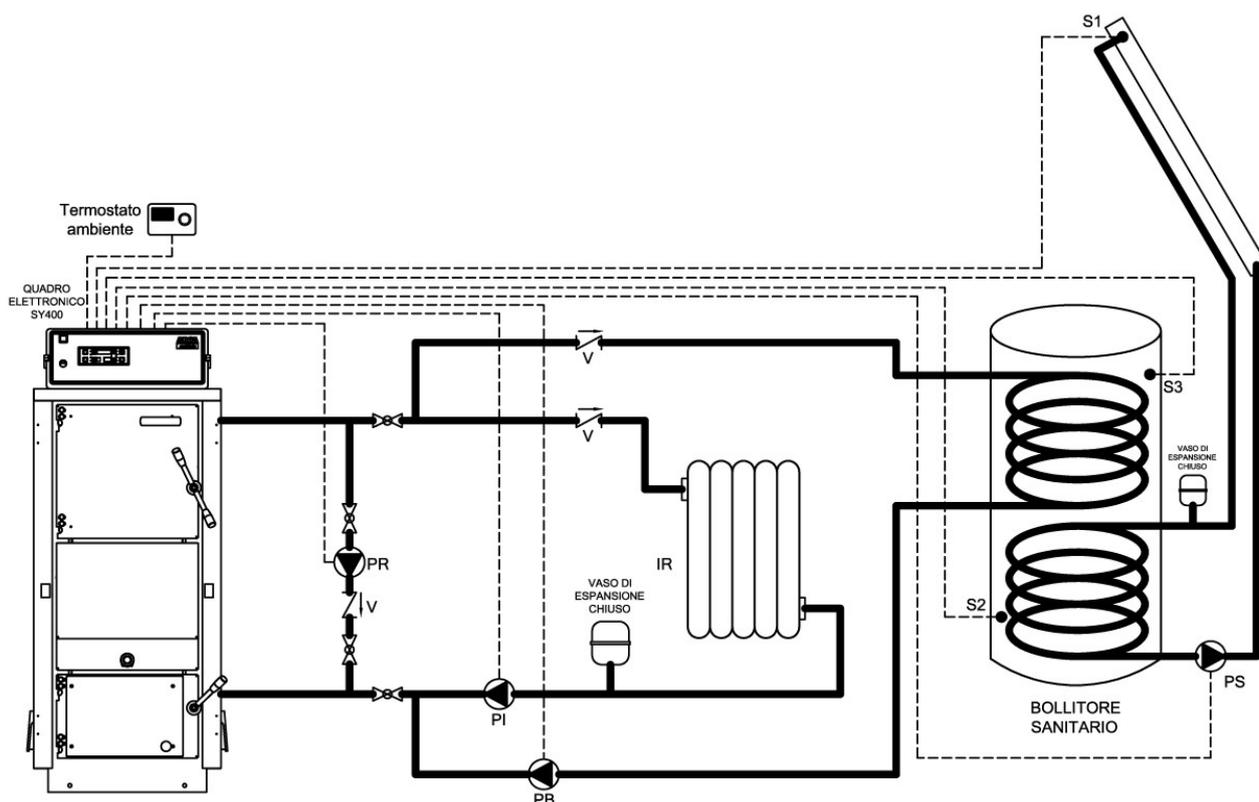
NOTE: Le schéma prévoit l'installation d'un ballon sanitaire pour la production l'eau chaude sanitaire en provenance de l'installation de chauffage.

Sur la centrale SY400 de la chaudière à bois est possible de régler la fonction été/hivers.

En hiver est activé le fonctionnement de la **PI** (Pompe installation), est activé le fonctionnement de la **PB** (Pompe ballon) .

En été est activée que la **PB** (Pompe ballon) .

9.6.2. SCHEMA INDICATIF EN CHAUFFAGE A VASE FERME CHIUSO AVEC BALLON SANITARIO A DOUBLE SERPENTIN ET PANNEAUX SOLAIRES



Légende:

PI	Pompe installation	V	Clapet anti-retour
PR	Pompe de recyclage	S1	Sonde panneaux solaires
PB	Pompe ballon sanitaire	S2	Sonde ballon point bas
PS	Pompe panneaux solaires	S3	Sonde ballon point haut
IR	Installation chauffage		

ATTENTION : Pour le bon fonctionnement de l'installation doivent être liées électriquement pompes, sondes et le thermostat de chaudière au tableau de bord SY 400. Installation obligatoire de la pompe de recyclage (PR).

Il est obligatoire d'installer une vanne de sécurité thermique sur le serpentin de sécurité sur la chaudière (voir A4 pag.14).

Le schéma est applicable seulement sur les chaudières avec une puissance maximum inférieur à 35 kW.

NOTE: Le schéma prévoit l'installation d'un ballon sanitaire à double serpentin pour la production l'eau chaude sanitaire en provenance l'installation de chauffage avec l'intégration des panneaux solaires.

La pompe **PS** (panneaux solaires) est géré directement par le tableau SY400 de la chaudière à bois à l'aide de la différence entre la sonde **S1** et la sonde **S2**. En période hivernale est présente la fonction anti-gel.

Sur la centrale SY400 de la chaudière à bois est possible de régler la fonction été/hivers.

En hiver est activé le fonctionnement de la **PI** (Pompe installation), est activé le fonctionnement de la **PB** (Pompe ballon) .

En été est activée que la **PB** (Pompe ballon) .

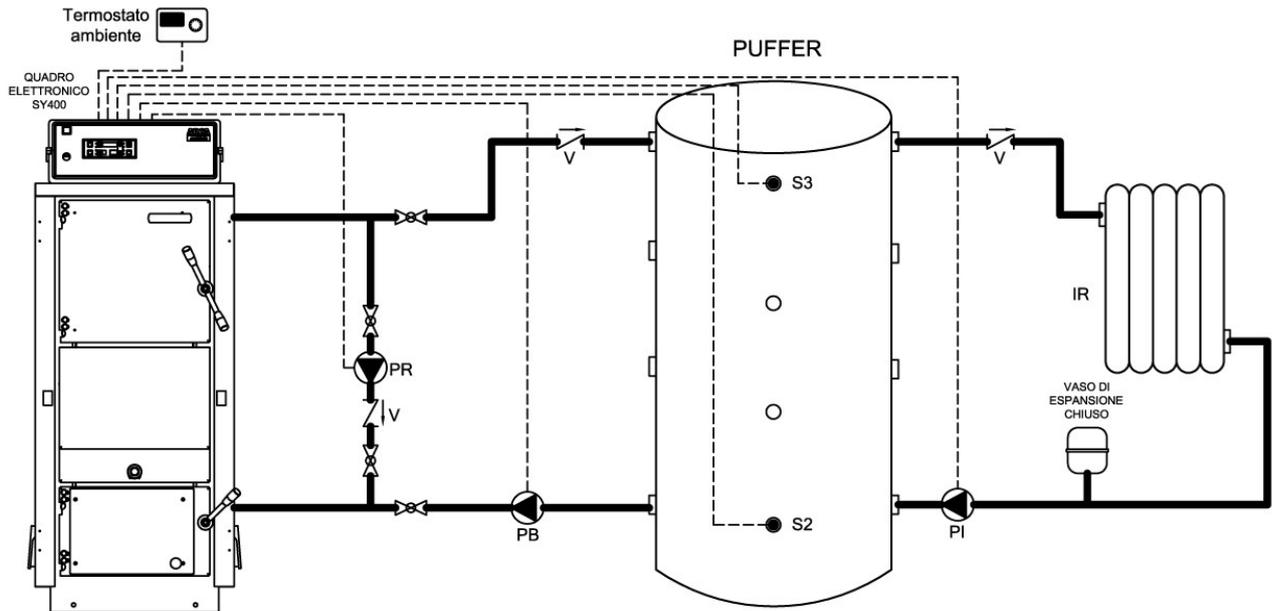
9.7. SCHEMAS INDICATIFS POUR INSTALLATION CHAUFFAGE A VASE FERME AVEC PUFFER OU PUFFER COMBI CONFORMÉMENT À LA NORME UNI 10412 - 2/09

L'installation de chauffage avec puffer ou puffer est composée

de :

- 1. Sonde départ chaudière (S4):** elle est positionnée dans le doigt de gant près du départ de la chaudière (A6) et sur cette sonde nous lisons toutes les températures d'eau pendant le fonctionnement de la machine et pour les habilitations au fonctionnement des pompes.
- 2. Sonde retour chaudière (S5):** elle est positionnée dans le doigt de gant près du retour de la chaudière (aA7) et elle est utilisée pour le fonctionnement de la pompe de recyclage ou anti-condensation (PR).
- 3. Sonde puffer point haut (S3):** elle est positionnée dans le doigt de gant sur le point haut du puffer et elle est utilisée pour la gestion de la pompe puffer (PB) et de la pompe installation (PI).
- 4. Sonde puffer point bas (S2):** elle est positionnée dans le doigt de gant sur le point bas du puffer et elle est utilisée pour la gestion de la pompe puffer (PB) et de la pompe des panneaux solaires (PS).
- 5. Sonde panneaux solaires (S1):** elle est positionnée sur le départ du collecteur du panneau solaire et elle est utilisée pour la gestion de la pompe des panneaux solaires (PS).
- 6. Pompe installation (PI):** elle est habilitée au fonctionnement sur le Thermostat **TH-POMPE-INSTALLATION-PUFFER[A34]**, mais elle s'active réellement après l'enclenchement du Thermostat d'ambiance. Elle reste toujours activée, sans tenir compte du Thermostat d'ambiance, en cas d'**Alarme Antigel** (température Eau de départ inférieure au Thermostat **TH-CALDAIA-ICE[A00]**) ou de fonctionnement **Anti-Inertie** (température Eau de départ supérieure au Thermostat **TH-CALDAIA-SICUR[A04]**).
- 7. Pompe de recyclage ou anti-condense (PR):** elle est habilitée au fonctionnement sur le thermostat **TH-POMPA-RICIRCOLO[A14]**, mais elle sera effectivement activée seulement si la température de l'eau de départ est supérieure à celle du retour d'un différentiel thermique correspondant à la valeur du paramètre **DIFFERENZIALE PER RICIRCOLO[d00]** du menu protégé. Elle est toujours active, en cas d'alarme antigel (température eau de départ inférieure au thermostat **TH-CALDAIA-ICE[A00]**) ou de fonctionnement anti-inertie (température eau de départ supérieure au thermostat **TH-CALDAIA-SICUR[A04]**).
- 8. Pompa puffer (PB):** Elle est habilitée au fonctionnement sur le thermostat **TH-POMPA-BOILER[A15]**, mais elle est réellement activée seulement si la température en partie haute du puffer est inférieure au thermostat **TH-PUFFER-ON[A33]**. Elle s'éteint si la température de l'eau en partie basse du puffer rejoint la valeur du thermostat **TH-PUFFER-OFF[A48]**. Elle est toujours active, sans considérer le thermostat d'ambiance, en cas d'alarme antigel (température eau de départ inférieure au thermostat **TH-CALDAIA-ICE[A00]**) ou de fonctionnement anti-inertie (température eau de départ supérieure au thermostat **TH-CALDAIA-SICUR[A04]**).
- 9. Pompe panneaux solaires (PS):** elle est activée si la température de l'eau du collecteur des panneaux solaires est supérieure à celle de la partie basse du ballon, d'une différence de température du paramètre **DIFFERENZIALE PER SOLARE[d16]** du menu protégé. Si la température de l'eau de la partie haute du ballon rejoint le thermostat **TH-BOILER-SICUR[A35]**, pour motifs de sécurité la pompe sera désactivée. En cas d'alarme antigel des panneaux solaire (température eau des panneaux solaires inférieure au thermostat **TH-SOLARE-ICE[A48]**) la pompe sera activée par des temps de pause égaux au paramètre **TIME SOLARE ICE OFF[t37]** et à des temps de travail égaux au paramètre **TIME SOLARE ICE ON[t36]**.

9.7.1. SCHEMA INDICATIF EN CHAUFFAGE A VASE FERME AVEC PUFFER



Légende:

PI	Pompe installation	V	Clapet anti-retour
PR	Pompe de recyclage	S2	Sonde ballon point bas
PB	Pompe ballon sanitaire	S3	Sonde ballon point haut
IR	Installation chauffage		

ATTENTION : Pour le bon fonctionnement de l'installation doivent être liées électriquement pompes, sondes et le thermostat de chaudière au tableau de bord SY 400. Installation obligatoire de la pompe de recyclage (PR).

Il est obligatoire d'installer une vanne de sécurité thermique sur le serpentin de sécurité sur la chaudière (voir A4 pag. 14).

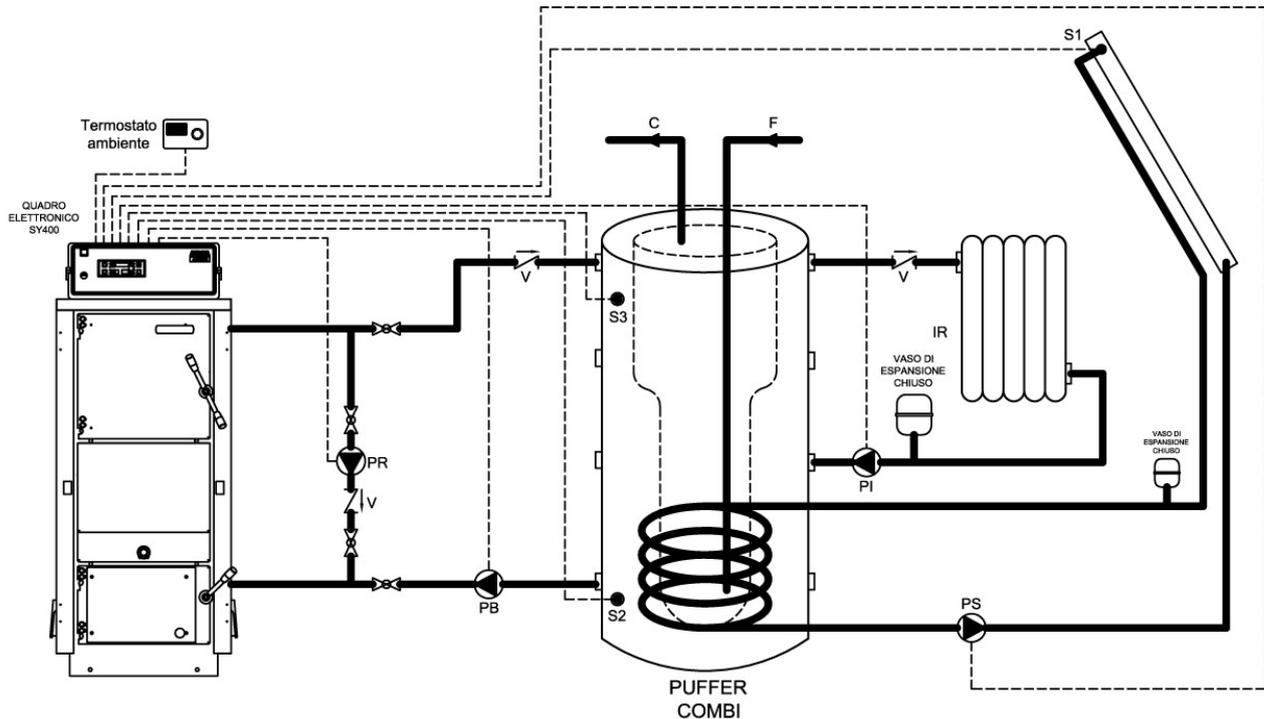
Le schéma est applicable seulement sur les chaudières avec une puissance maximum inférieur à 35 kW.

NOTE: Le schema prévoit l'installation d'un ballon d'accumulation (puffer) entre la chaudière et l'installation de chauffage.

La pompe de charge puffer **PB** fonctionne en fonction de la des sondes **S3** et **S2**.

La pompe installation **PI** fonctionne en fonction de la température **S3** et le thermostat d'ambiance relié au tableau SY400 de la chaudière bois.

9.7.2. SCHEMA INDICATIF EN CHAUFFAGE A VASE FERME AVEC PUFFER COMBI ET PANNEAUX SOLAIRES



Légende:

PI	Pompe installation	V	Clapet anti-retour
PR	Pompe de recyclage	S1	Sonde panneaux solaires
PB	Pompe ballon sanitaire	S2	Sonde ballon point bas
PS	Pompe panneaux solaires	S3	Sonde ballon point haut
IR	Installation chauffage		

ATTENTION : Pour le bon fonctionnement de l'installation doivent être liées électriquement pompes, sondes et le thermostat de chaudière au tableau de bord SY 400. Installation obligatoire de la pompe de recyclage (PR).

Il est obligatoire d'installer une vanne de sécurité thermique sur le serpentin de sécurité sur la chaudière (voir A4 pag.14).

Le schéma est applicable seulement sur les chaudières avec une puissance maximum inférieur à 35 kW.

NOTE: Le schéma prévoit l'installation d'un ballon d'accumulation (puffer combi) avec un réservoir pour la production d'eau chaude sanitaire, en bain marie, avec l'installation de chauffage ainsi qu'un serpentin pour l'intégration des panneaux solaires.

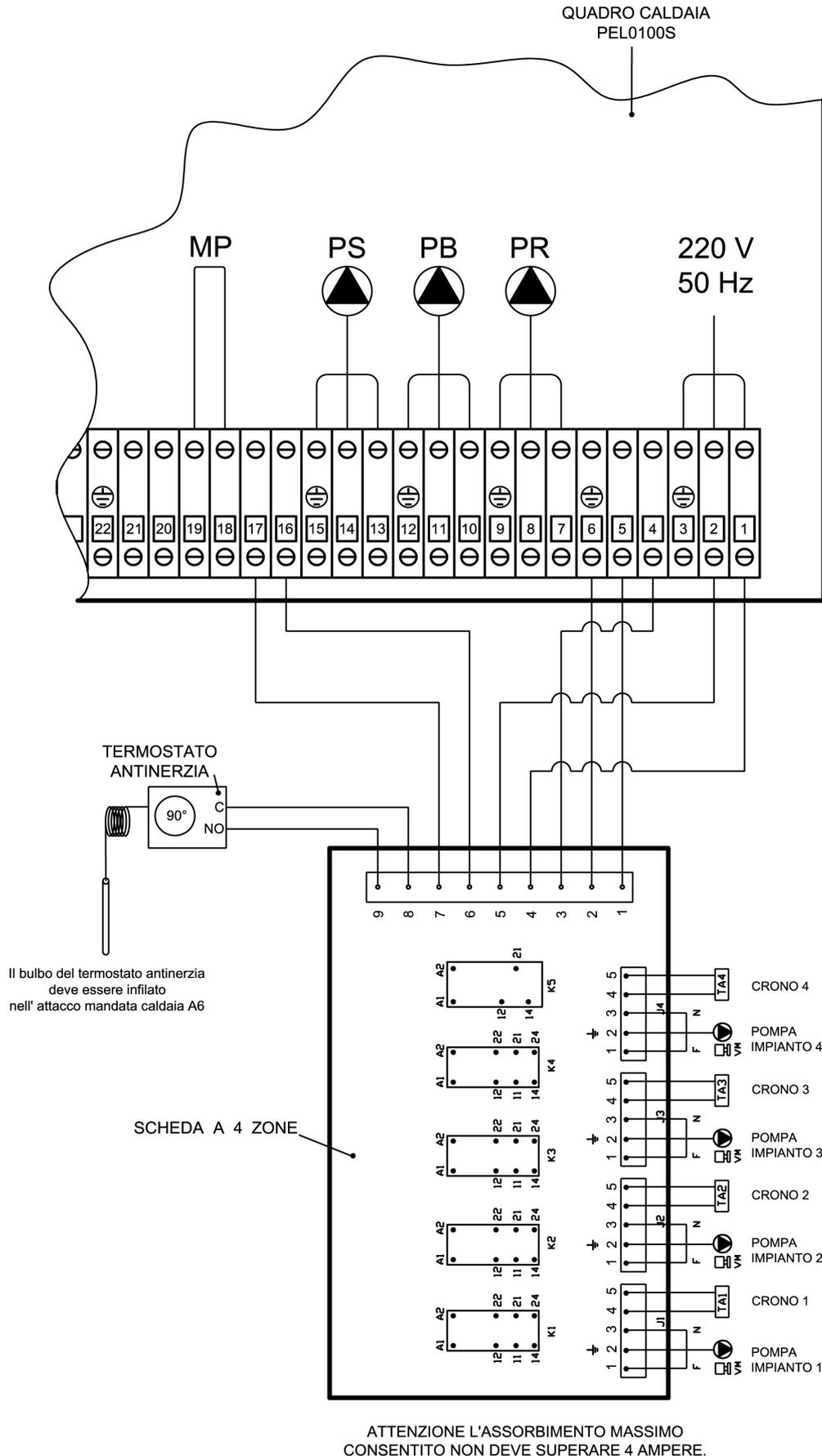
La pompe **PS** (panneaux solaires) est géré directement par le tableau SY400 de la chaudière à bois à l'aide de la différence entre la sonde **S1** et la sonde **S2**. En période hivernale est présente la fonction anti-gel.

La pompe de charge puffer **PB** fonctionne en fonction de la des sondes **S3** et **S2**.

La pompe installation **PI** fonctionne en fonction de la température **S3** et le thermostat d'ambiance relié au tableau SY400 de la chaudière bois.

10. BRANCHEMENT POUR INSTALLATION CHAUFFAGE EN "N" ZONES

Notre société peut fournir comme accessoire une centrale numérique pour la gestion à 4 zones (Cod. SCH 0005C).



11. ENTRETIEN ET NETTOYAGE

- ❑ Avant d'effectuer toute opération de maintenance, il faut nécessairement débrancher la chaudière et attendre qu'elle soit à température ambiante.
- ❑ Ne jamais vidanger l'eau de l'installation sauf pour des motifs absolument nécessaires
- ❑ Vérifier périodiquement l'intégrité de l'appareil et conduit de fumée.
- ❑ Ne pas nettoyer la chaudière avec des substances inflammables (essence, alcool, solvants, etc.)

Ne pas laisser des réservoirs de matières inflammables dans le local de la chaudière

Une maintenance soignée est toujours une garantie d'économie et de sécurité

11.1. Nettoyage quotidien

- ❑ Enlever à l'aide d'un outil spécial fourni avec la chaudière, la couche de braises pour faire descendre à travers les fentes de la grille les cendres accumulées dans le magasin bois. Cette opération évitera l'obturation des fentes de la grille et donc le mauvais fonctionnement de la chaudière.
- ❑ Enlever la cendre de la zone catalyseurs.

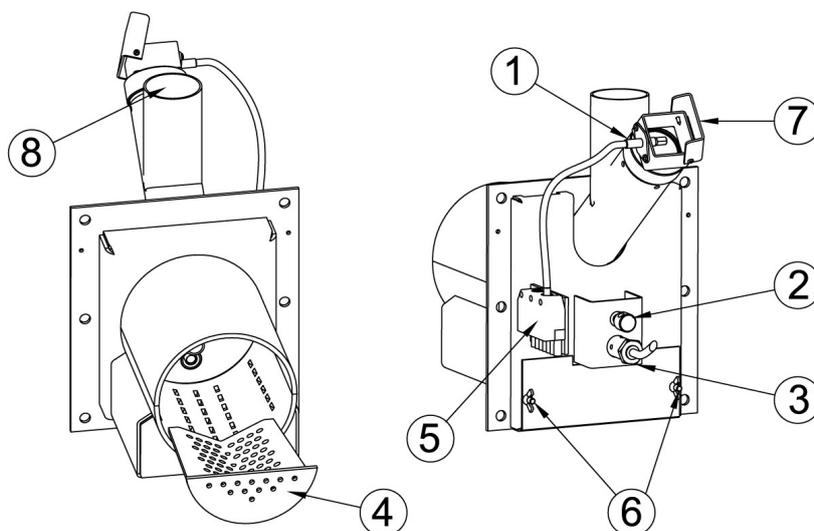
11.2. Nettoyage hebdomadaire

Fonctionnement à bois

- ❑ Enlever de chaque côté du magasin bois tout résidu de combustion.
- ❑ Avec l'écouvillon triangulaire nettoyer les passages de la zone d'échange (petite porte inférieure).
- ❑ Enlever les cendres de la boîte à fumée par les petites portes latérales.
- ❑ Vérifier que les fentes de la grille ne soient pas obstruées.

Funzionamento a pellets avec BRULEUR

- ❑ Retirer tout résidu de combustion du foyer.
- ❑ Nettoyer les passages triangulaires de la zone d'échange (volet inférieur) à l'aide du goupillon.
- ❑ Retirer les cendres de la boîte à fumée à travers les volets latéraux.



- ❑ Ouvrez la porte basse, lever la grille en acier inoxydable (4) et avec un pinceau acier supprime les résidus de combustion.

ATTENTION: la présence de résidu de combustion sur la grille (4) après 8-20 heures de fonctionnement évide l'utilisation d'un pellet de mauvaise qualité à haute teneur en terre ou résineux de bois ou autre matériel non combustible.

Ces résidus causent beaucoup de problèmes d'allumage et de combustion s'ils ne sont pas enlevés de la grille (4), il est donc nécessaire d'utiliser du pellet de bois de haute qualité.

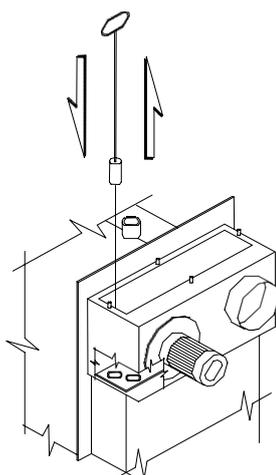
Comment procéder pour un nettoyage efficace du brûleur :

- ❑ Aspirer l'intérieur du brûleur des résidus.
- ❑ Nettoyer la vitre de la photocellule (1).
- ❑ Nettoyer le voyant de flamme (7).

11.3. Entretien mensuel

Fonctionnement à bois

- ❑ Nettoyer les pales du ventilateur de tout dépôt. L'utilisation d'air comprimé ou d'une petite brosse permet d'obtenir un nettoyage parfait. Si les dépôts sont résistants, nous vous conseillons dans tous les cas de nettoyer délicatement pour éviter le déséquilibre du groupe ventilateur qui pourrait devenir plus bruyant et moins efficace
- ❑ Contrôler périodiquement le bon état du conduit d'évacuation des fumées ainsi que le tirage.
- ❑ Nettoyer la sonde fumée
- ❑ Nettoyer l'échangeur arrière de chaleur (voir la figure ci-dessous)



- Supprimer l'arrière haut du manteau de la chaudière.
- Retirez le couvercle de la Chambre de fumée.
- Insérer l'écouvillon dans les tuyaux de fumer, en insérant jusqu'au fond . Frotter vigoureusement plusieurs fois chaque tube échangeur de chaleur

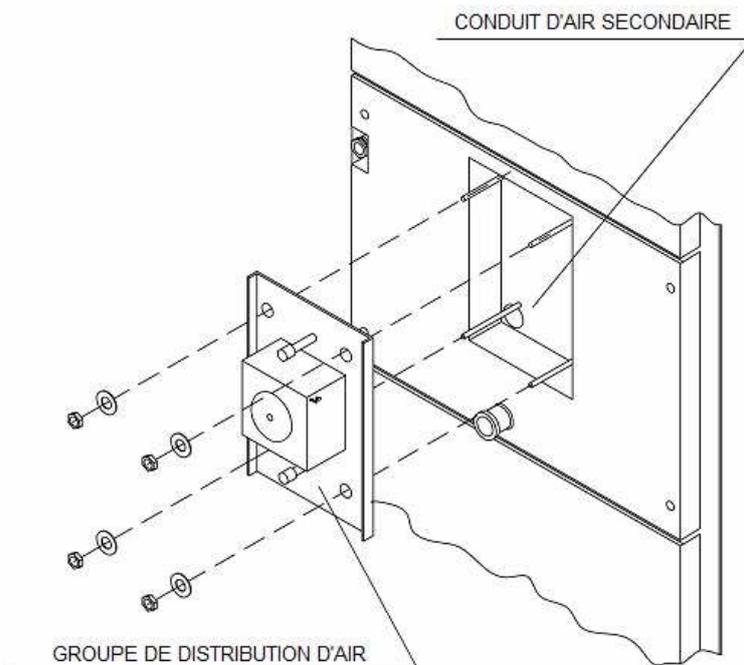
Funzionamento a pellets avec BRULEUR

Vérifiez si le canal de l'air primaire est bloqué par des résidus ou des cendres de combustion . Dévissez les vis qui régulent le débit d'air (6), Ouvrez bien et aspirez les cendres.

11.4. Entretien annuel (Par un service après vente)

Fonctionnement à bois:

- ❑ À la fin de chaque saison, procéder au nettoyage général de la chaudière, en ayant soin de retirer toute la cendre. Si pendant la saison d'été la chaudière n'est pas utilisée, laisser toutefois les portes fermées.
- ❑ Vérifier l'état des joints et, si nécessaire, les remplacer.
- ❑ Nettoyer le groupe de distribution d'air, son logement et les conduits de l'air secondaire des résidus de pellet, goudron et poussière qui se sont déposés pendant le fonctionnement d'hiver. Nettoyer les conduits de l'air secondaire par un écouvillon souple.
- ❑ Contrôler périodiquement le bon état du conduit d'évacuation des fumées ainsi que le tirage.



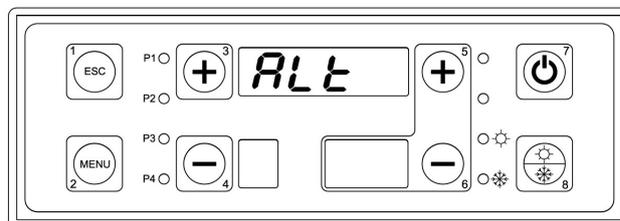
IMPORTANT: Les opérations extraordinaires d'entretien devraient être effectuées par du personnel qualifié ou par des SAV agréés. En cas de substitution de matériel endommagé, utiliser seulement des pièces de rechange originales ARCA.

12. RESOLUTION DES PROBLEMES

12.1. Résolution des problème du panneau de commande électronique

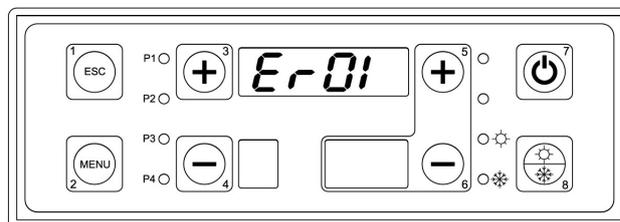
En cas de dysfonctionnements avec le cadre électronique de la chaudière affiche une inscription indiquant le type d'erreur qui s'est produit.

Sur l'écran supérieur s'affiche le sigle **ALT** alterné avec l'heure et le side du code erreur
Ci-dessous figurent tous les codes qui peuvent apparaître.



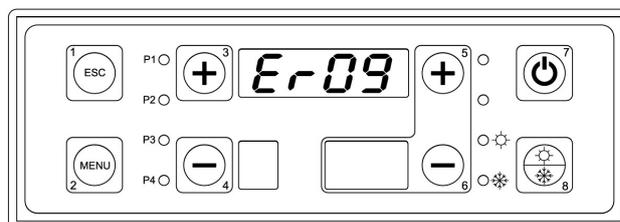
Erreur **ER01**

La chaudière est en surchauffe en actionnant le thermostat de sécurité. Pour enlever l'erreur attendre que la température de la chaudière descende en dessous de 90°, appuyer sur le bouton du thermostat, maintenir la touche n°7 pendant 5 secondes.



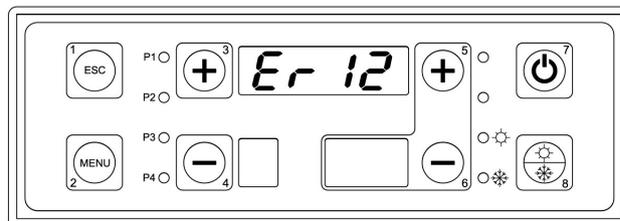
Erreur **ER09**

La pile tampon de la carte mere s'est épuisé.
Pour la changer appeler le service technique agréé.



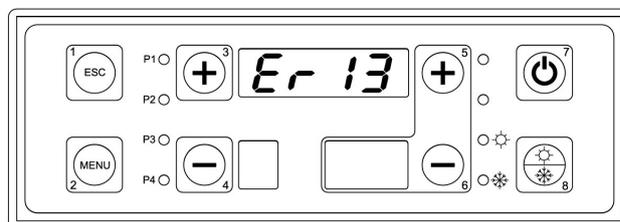
Erreur ER12

La chaudière a échoué l'allumage parce que la température des fumées n'a pas atteint la valeur minimale (définie dans les paramètres) en 30 minutes. Pour enlever l'erreur appuyer sur la touche n°7 pendant 5 secondes



Erreur ER13

La chaudière s'est accidentellement éteints car la température de fumée est tombée en dessous de la valeur minimale définie dans les paramètres. Pour enlever l'erreur appuyer sur la touche n°7 pendant 5 secondes



**Pour tout problème nous vous préconisons d'interpeller du personnel qualifié
Et/ou un SAV agréé.**

12.2. Résolutions des problème de la chaudière

Symptômes	Causes probables	Solutions
La chaudière à tendance à s'éteindre avec la formation d'une voûte avec du bois imbrûlé dans le stockage. Le redémarrage est lent et la flamme se forme avec des difficultés.	a) la grille est obstruée b) air primaire insuffisant	a) déboucher la grille b) augmenter l'air primaire
La flamme est très rapide, fait du bruit, produit beaucoup de cendre blanche et noire, la chaudière consomme beaucoup	a) Excès d'air primaire	a) Diminuer l'air primaire
La flamme est courte et lente, la puissance est faible. Le réfractaire inférieure est noir	a) Défaut d'air primaire	a) Augmenter l'air primaire
La chaudière produit beaucoup de goudron liquide dans le magasin bois.	a) Combustible trop humide b) Température chaudière trop basse c) Temps de pause trop longs avec le stockage bois trop rempli en combustible.	a) Charger avec du bois plus sec augmenter le thermostat de réglage à une température de 75-80 °C b) Sélectionner correctement la quantité de bois par rapport aux besoins
Le ventilateur ne s'arrête jamais et la chaudière n'arrive pas à température	Chaudière engorgée Pompes non connectées au tableau électrique de la chaudière Mauvais chargement du combustible	a) Nettoyer la chaudière en totalité b) Connecter électriquement les pompes au tableau c) Charger en bois afin de remplir le magasin bois au maximum, sans zones vides

**Pour tout problème nous vous préconisons d'interpeller du personnel qualifié
Et/ou un SAV agréé.**

13. CONSEILS TECHNIQUES GENERAUX

13.1. Réglage et température maximale

Les chaudières à puissances élevées sont souvent utilisées par des clients qui utilisent le bois dans leur processus de travail.

Les résidus du travail du bois sont introduits dans la chaudière comme combustible.

Très souvent ces résidus sont très secs et, en plus du bois naturel, ils contiennent beaucoup de résineux, des vernis, qui ne devraient pas être utilisés dans la chaudière. De cette façon le pouvoir calorifique du combustible est très élevé et la puissance de la chaudière augmente considérablement et la température des fumées aussi...

ATTENTION! si la température des fumées à pleine puissance de la chaudière dépasse les 200°C, on pourrait avoir des problèmes avec le moteur d'aspiration (le gras lubrifiant se sèche), avec les barrots (usure rapide), et avec les catalyseurs, etc..

Il est donc fortement préconisé de contrôler la puissance de la chaudière, et dans le cas où elle serait trop élevée, il faudra la diminuer en réduisant l'alimentation d'air et en préconisant au client de mélanger au bois trop sec et aux résidus du travail un autre combustible moins sec avec un pouvoir calorifique inférieur.

Pour le bon fonctionnement du système la température des fumées doit être comprise entre 150°C et 180°C.

Si la température des fumées est inférieure on pourrait avoir des problèmes de condensation.

Les différents réglages de la chaudière à bois sont nécessaires parce que les différences entre un type de bois et les autres sont très élevées.

13.2. Premier allumage

Toutes les chaudières à bois, et surtout celles à puissance élevée, nécessitent une mise en route très graduelle afin de permettre un séchage uniforme et le réchauffement du matériel.

Il est donc préconisé d'utiliser une petite quantité de bois pendant la mise en route en laissant monter graduellement la température. Si on utilise tout de suite la chaudière à la puissance maximale, on pourrait avoir des détériorations superficielles de béton réfractaire ou des isolants ainsi que de profondes crevasses. Dans certains cas si l'humidité n'arrive pas à sortir graduellement par les porosités du béton ils pourraient se produire de petites explosions

13.3. Bétons réfractaires internes à la chaudière

Il est absolument normal que les parties réfractaires aient des fissures et des petites imperfections.

Pour ces motifs, l'épaisseur des réfractaires est surdimensionnée de quelques centimètres; de cette façon, même en cas des phénomènes décrits dans le paragraphe précédent (paragraphe 13.2.), l'isolation de la chaudière est garantie.

13.4. Autonomie de la chaudière et fréquence des chargements

En conditions normales d'utilisation et surtout en cas de son bon dimensionnement par rapport aux besoins de l'installation, la chaudière est chargée en moyenne deux fois par jour. Nous considérons normales les conditions de travail de la chaudière si on considère son fonctionnement dans la plage de puissance sur une valeur moyenne.

Ces conditions se réalisent si l'habitation à chauffer est bien isolée et la température extérieure est d'environ 5°C.

En conditions extrêmes, les charges de combustibles seront plus fréquentes (3 ou voire 4 fois par jour).

13.5. EXPLOSIONS

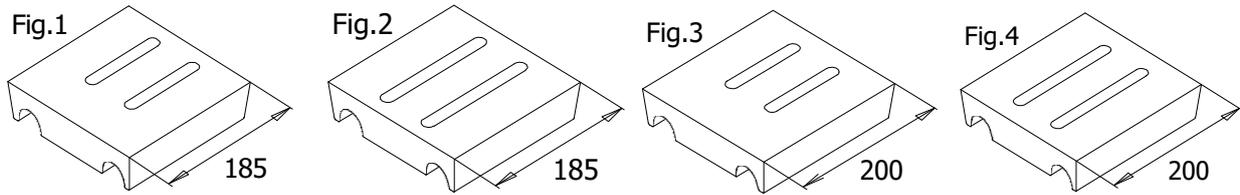
Dans des conditions de tirage insuffisant du conduit des fumées et avec l'utilisation de bois très sec, avec des charges excessives de combustible, sont possibles des phénomènes de stagnation des gaz dans le magasin bois. Au redémarrage du ventilateur, la combustion air/gaz pourrait causer de petites explosions bruyantes. La chaudière ne subira aucun dommage étant équipée des petites portes anti-déflagrations sur la partie postérieure.

13.6. PIECES D'USURES

Les barreaux de la grille sont fabriqués en matériel à haute résistance aux hautes températures et aux attaques acides des gaz de combustion. Ils sont donc aptes pour un fonctionnement d'un nombre non défini d'heures rapportés à la température de travail (qui dépend du type de bois, de l'humidité du pouvoir calorifique du bois, de la température de travail de la chaudière, des pauses plus ou moins fréquentes de la chaudière, de la teneur en acide acétique du bois, etc.), à l'acidité de la flamme, au nettoyage et à l'entretien de la zone de la grille, ainsi qu'au fonctionnement correcte de toute la chaudière.

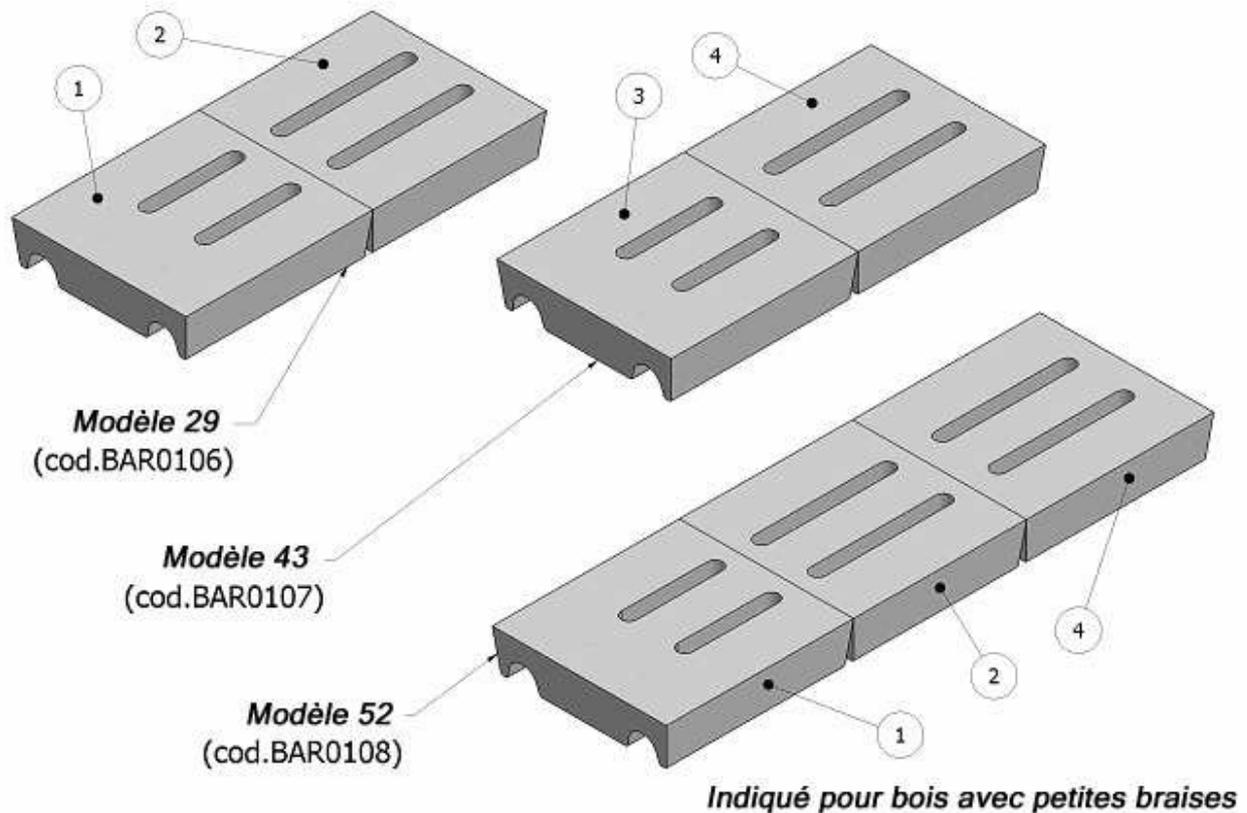
Ils sont donc exclus des conditions de garantie et ils doivent donc être considérés comme **pièces d'usures**. Les mêmes réflexions doivent être effectuées pour toutes les parties en matériel réfractaire.

BARROTS AVEC FISSURES LONGITUDINALES



BARROTS AVEC FISSURES LONGITUDINALES

Modèle	Quantité barrots	Code
29	2	BAR 0106
43	2	BAR 0107
52	3	BAR 0108



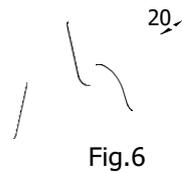
Indications pour le montage: le morceau avec les fissures plus longues doit être positionné vers le fond de la chaudière.

La grille à fissures longitudinales (image 1, 2, 3, 4) est préconisée avec l'utilisation de bois qui produit braises de dimensions plus réduites. Au moment de substitution de ces pièces, le service technique agréé devra en tenir compte.

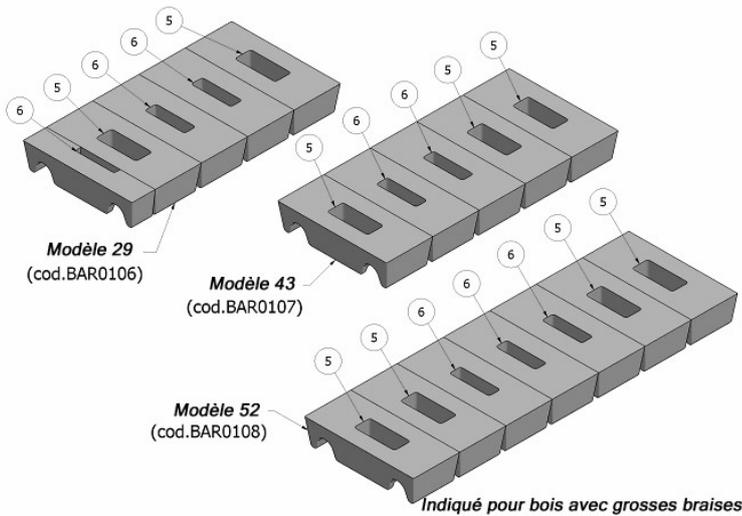
Attention, en fonction du type de bois utilisé, de son pouvoir calorifique et surtout de l'humidité et des dimensions des braises, il pourrait être préconisé l'utilisation d'une grille avec une géométrie différente pour prévenir la formation du phénomène typique de pont sur la zone de massification, ou l'obstruction excessive aux

Barrots avec fissures transversales

BARROTS AVEC FISSURES TRASVERSALES



Modèles	Quantité barrots	Code
29	4.5	BAR 0106T
43	5	BAR 0107T
52	7	BAR 0108T



13.7. Instructions générales en fonctionnement à bois

- L'utilisation du bois avec un taux d'humidité élevée (supérieur à 25%) et/ou non proportionnelle à la demande de l'installation (entraînant un arrêt prolongé dans le magasin à bois prolongée) provoque une condensation considérable dans l'entrepôt en lui même.

Vérifier une fois par semaine, les parois d'acier de l'entrepôt. Ils doivent être couverts d'une mince couche de goudron sec, de couleur terne, avec des bulles qui ont tendance à se briser et s'enlever. Si par ailleurs le goudron est brillant, colant et se transforme en liquide: Il est donc nécessaire d'utiliser un bois moins humide et/ou réduire la quantité de bois à charger. La condensation à l'intérieur du magasin à bois provoque la corrosion de la paroi d'acier. La corrosion qui n'est pas couverte par la garantie, en raison de l'utilisation anormale de chaudière (bois humide, chargements excessifs, etc.).

Les fumées qui circulent dans la chaudière sont riches en eau, par effet de la combustion et l'utilisation du combustible gorgé d'eau. Si les fumées sont en contact avec des surfaces relativement froides (environ 60 ° C), se condense des vapeurs d'eau, qui en contact avec d'autres produits de la combustion donne lieu au phénomène de corrosion des surfaces métalliques. Vérifier fréquemment si il y a des signes de condensation à combustion (Liquide noir sur le plancher, derrière la chaudière). Dans ce cas, vous devez utiliser un bois moins humide; vérifier le fonctionnement de la pompe de recyclage, la température des fumées, augmenter de la température de fonctionnement (pour contrôler la températures de départ installer une vanne mélangeuse une). La corrosion par condensation des fumées n'est pas couverte par la garantie en raison de l'humidité du bois.

14. CHOIX DU MODELE

14.1. PUISSANCE DE LA CHAUDIERE

Pour chaque type de chaudière sont prévues une puissance minimale, une puissance utile (correspondante à du bois avec pouvoir calorifique de 3500 kcal/Kg avec humidité maximale de 15%) et une puissance maximale, indiquée pour un dimensionnement des systèmes de sécurité, diamètre tuyau de sécurité, etc. Le choix devra être avalisé par un bureau technique ou par un installateur et tenant compte du pouvoir calorifique et le taux d'humidité du bois utilisé comme combustible.

Note. :

Le pouvoir calorifique du bois peut varier en général entre un minimum de 1600 kcal/Kg et une valeur maximale de 3500 kcal/Kg. Le bois provenant des arbres morts ou des arbres crus à l'ombre est particulièrement difficile à brûler parce que, dans le premier cas, le taux de carbone a été réduit par un manque d'alimentation prolongé de la plante et la combustion naturel du résidu. Pour la combustion naturelle (sans flamme) il s'entend la perte de carbone que le bois subi par le vieillissement à cause de l'instabilité du carbone dans le lent procès de séchage. Dans le deuxième cas, il y a eu une carence de photosynthèse et le bois est très pauvre un carbone et riche en cellulose.



ARCA FRANCE

15 RUE DE LA LIGNE DE L EST

69100 VILLEURBANNE

TEL 04 72 91 54 30

FAX 04 72 91 54 33

MAIL arca.france@wanadoo.fr