

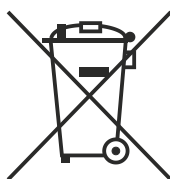
LAmix + 34 2S



**NOTICE TECHNIQUE D'INSTALLATION, D'UTILISATION ET
D'ENTRETIEN**

ATTENTION : cette notice fait partie intégrante et essentielle de l'appareil, et fournit un résumé de tout ce qui doit être suivi en phase d'installation, d'utilisation et d'entretien des chaudières UNICAL, gamme LAmix + 34 2S.

Ces chaudières doivent être utilisées uniquement pour le réchauffage de l'eau à une température qui ne dépasse pas celle de l'ébullition dans des conditions normales d'installation. Dans le cas de dommages sur des personnes, animaux ou objets, dérivant du non respect des instructions contenues dans les notices techniques fournies avec la chaudière, le fabricant ne pourra en aucun cas être tenu pour responsable.



Dispositions à prendre pour un traitement adapté des éventuels déchets :

A la fin de son cycle de vie, l'éventuel démantèlement de l'appareil devra impérativement être réalisé en conformité avec les réglementations locales et nationales en vigueur, par une personne professionnellement qualifiée.

Pour cela, l'appareil devra être impérativement déposé dans un centre de tri sélectif des déchets. Le logo ci-contre, visible sur l'appareil, signifie que les composants électriques et électroniques de ce dernier ne doivent pas être mélangés avec les déchets ménagers ordinaires.

1	INFORMATIONS GENERALES	4
1.1	Avertissement généraux	4
1.2	Symboles utilisés dans la présente notice	5
1.3	Utilisation conforme de l'appareil	5
1.4	Traitement de l'eau d'alimentation	5
1.5	Informations à fournir à l'utilisateur	5
1.6	Avertissements pour la sécurité	6
1.7	Plaque signalétique	7

2	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET DIMENSIONS	8
2.1	Caractéristiques techniques	8
2.2	Dimensions et raccords hydrauliques	9
2.3	Dimensions du réservoir de stockage du pellet	10
2.4	Positionnement de la chaudière et du réservoir de stockage du pellet	12
2.5	Données techniques	13
2.6	Composants principaux	16
2.7	Caractéristiques du pellet	17
2.8	Caractéristiques du bois en bûches	18

3	INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION	19
3.1	Avertissements généraux	19
3.2	Normes d'installation	19
3.3	Mise en place sur une ancienne installation de chauffage	19
3.4	Emballage	20
3.5	Manutention de la chaudière	20
3.6	Installation	21
3.7	Raccords hydrauliques	22
3.8	Raccordement au conduit de cheminée	25
3.9	Remplissage en eau de l'installation	28
3.10	Raccords électriques	28
3.11	Connexions électriques	29
3.12	Tableau de commande	31
3.13	Description et procédure de modification des paramètres techniques	32
3.14	Schémas de principe hydraulique types	44
3.15	Mise en service de la chaudière	52
3.16	Note relative au réglage de l'entrée d'air secondaire au cours du fonctionnement au bois en bûches	56
3.17	Élimination des anomalies	57
3.18	Codes d'erreur	58

4	VERIFICATIONS ET ENTRETIEN	59
----------	---	-----------

1.1 -AVERTISSEMENTS GENERAUX

La présente notice technique fait partie intégrante et essentielle du produit et doit être impérativement remise à l'utilisateur de ce dernier.

Lire attentivement les avertissements contenus dans la présente notice technique, car ils fournissent des indications importantes au niveau de la sécurité d'utilisation et de manutention.

Conserver avec soin la présente notice technique afin de pouvoir toujours la consulter ultérieurement.

L'installation de la chaudière doit être effectuée conformément aux normes en vigueur et en respectant les instructions du fabricant, par des personnes professionnellement qualifiées.

Par "personne professionnellement qualifiée", il s'entend une personne ayant des compétences techniques dans le secteur des composants et des installations de chauffage / de production d'eau chaude sanitaire (E.C.S.).

Un défaut dans l'installation peut entraîner des dommages sur des personnes, animaux ou objets, pour lesquels le fabricant ne peut en aucun cas être tenu pour responsable.

Au préalable de toute opération d'entretien, de manutention ou de réparation sur l'appareil, couper l'alimentation électrique sur ce dernier (agir pour cela sur l'interrupteur général de coupure situé en amont de la chaudière).

En cas de panne et/ou de fonctionnement anormal de l'appareil, n'envisager aucune tentative de réparation ou d'intervention directe, mais faire appel à une personne professionnellement compétente, qui n'utilisera que des pièces de remplacement d'origine. Le non respect des clauses décrites ci-dessus peut compromettre la sécurité d'utilisation de l'appareil.

Pour garantir l'efficacité de l'appareil et pour son fonctionnement correct, il est indispensable d'effectuer un entretien périodique de ce dernier, en se conformant toujours aux instructions fournies par **UNICAL**.

Lorsque l'on décide de ne plus utiliser l'appareil, il est impératif de rendre inoffensives les parties qui peuvent être sources potentielles de danger.

Dans le cas où l'appareil devrait être vendu ou transféré chez un utilisateur différent, s'assurer toujours que la présente notice technique accompagne le matériel et cela, afin que le nouveau propriétaire et/ou l'installateur puissent la consulter.

Pour tous les appareils vendus avec des options, il devra être fourni uniquement des accessoires d'origine d'**UNICAL**.

Cet appareil devra être destiné exclusivement à l'usage pour lequel il a été conçu et toute utilisation aléatoire devra être considérée comme impropre et même dangereuse.

1.2 - SYMBOLES UTILISES DANS LA PRESENTE NOTICE

Lors de la lecture de cette notice, une attention particulière doit être donnée aux paragraphes précédés par les symboles suivants :



DANGER !
Situation dangereuse pour l'utilisateur.



ATTENTION !
Situation potentiellement dangereuse pour le produit et l'environnement.



NOTE !
Avertissements pour l'utilisateur.

1.3 - UTILISATION CONFORME DE L'APPAREIL



La chaudière LAmix + 34 2S a été construite sur la base du niveau actuel de la technique et des règles de sécurité connues, conformément aux normes en vigueur.

Toutefois, à la suite d'une utilisation impropre, des risques pour la santé de l'utilisateur ou d'autres personnes de son entourage et des dommages à l'appareil ou à d'autres objets, pourraient se produire.

L'appareil est prévu pour fonctionner dans des installations de chauffage à circulation d'eau chaude et toute autre utilisation de ce dernier est considérée comme impropre.

Pour tout dommage résultant d'une utilisation non conforme de l'appareil, UNICAL se dégage de toute responsabilité et dans ce cas, le risque encouru reste complètement à la charge de l'utilisateur.

Pour une utilisation correcte de l'appareil, lire attentivement les instructions et avertissements indiqués dans la présente notice.

1.4 - TRAITEMENT DE L'EAU D'ALIMENTATION



- La dureté de l'eau d'alimentation conditionne la fréquence de détartrage de l'échangeur de chaleur de l'éventuel système de production de l'eau chaude sanitaire (E.C.S.).
- Dans le cas d'utilisation d'une eau d'alimentation caractérisée par une dureté supérieure à 15°f, on suggère la mise en place immédiate d'un adoucisseur de caractéristiques adaptées.
- Il est conseillé de vérifier l'état d'entartrage de l'échangeur de l'éventuel système de production d'eau chaude sanitaire (E.C.S.) dès la fin de la première année d'utilisation de ce dernier et ensuite, sur la base de l'incrustation observée, la période entre deux vérifications périodiques peut être étendue à deux ans.

1.5 - INFORMATIONS A FOURNIR A L'UTILISATEUR



L'utilisateur doit obligatoirement être informé par son propre installateur chauffagiste, de l'utilisation et du fonctionnement de sa chaudière à bois en bûches et en particulier :

- Fournir à l'utilisateur la présente notice, ainsi que les autres documents relatifs à l'appareil (bon de garantie, etc.) et qui se trouvent dans une enveloppe située à l'intérieur du corps de chauffe en acier soudé de ce dernier. **L'utilisateur doit conserver cette documentation dans un endroit accessible, pour pouvoir la consulter ultérieurement.**
- Informer l'utilisateur sur l'importance des ouvertures d'aération du local d'installation et du système d'évacuation des fumées (pas d'obstruction ou de modification de ces derniers).
- Informer l'utilisateur concernant le contrôle régulier de la pression de l'eau dans la chaudière et les opérations à effectuer pour rétablir une pression correcte si nécessaire, dans l'installation de chauffage.
- Renseigner l'utilisateur concernant le réglage correct des températures de consigne de la chaudière, le fonctionnement de la régulation climatique éventuelle, le réglage des robinets thermostatiques des radiateurs ou du thermostat d'ambiance éventuels et cela, dans l'optique d'économies d'énergie substantielles sur son habitation.
- Rappeler à l'utilisateur qu'il est impératif d'effectuer un entretien régulier de sa chaudière à bois en bûches.
- Si l'appareil devait être vendu ou transféré à un autre utilisateur, s'assurer toujours que la présente notice technique accompagne ce dernier et qu'elle puisse être consultée par le nouveau propriétaire et/ou installateur.

Dans le cas de dommages sur des personnes, animaux ou objets, résultant du non respect des instructions contenues dans la présente notice technique, le fabricant ne pourra en aucun cas être tenu pour responsable.

1.6 - AVERTISSEMENTS POUR LA SECURITE



ATTENTION !

L'installation, le réglage et l'entretien de l'appareil doivent être effectués par des personnes professionnellement qualifiées, en conformité avec les normes et dispositions en vigueur. Une erreur d'installation peut provoquer des dommages sur des personnes, animaux ou objets, pour lesquels le fabricant ne pourrait en aucun cas être tenu pour responsable.



DANGER !

Les travaux d'entretien ou les réparations éventuelles de la chaudière, doivent être effectués par des personnes professionnellement qualifiées et autorisées par UNICAL.

Un entretien insuffisant ou irrégulier peut compromettre la sécurité opérationnelle de l'appareil et provoquer des dommages sur des personnes, animaux ou objets, pour lesquels le fabricant ne pourrait en aucun cas être tenu pour responsable.



ATTENTION !

Modifications d'éléments raccordés à l'appareil.

Ne pas effectuer de modifications sur les éléments suivants :

- la chaudière ;
- les lignes d'alimentation en eau et en courant électrique ;
- le conduit d'évacuation des fumées ;
- la soupape de sécurité et sa tuyauterie de décharge vers l'égout ;
- les éléments constructifs qui peuvent influencer sur la sécurité opérationnelle de l'appareil.



DANGER !

Substances explosives ou facilement inflammables.

Ne pas utiliser ou entreposer de matériaux explosifs ou facilement inflammables (par ex. : essence, vernis, papiers, etc.) dans le local où la chaudière à combustible solide se trouve installée.



DANGER – INTERDICTION ABSOLUE :

Il est strictement interdit de charger du bois dans le compartiment de stockage de bois et d'activer simultanément le brûleur à granulés (pellets). Le non-respect de cette consigne peut provoquer des dommages graves à l'appareil, compromettre la sécurité de l'utilisateur et entraîne l'annulation immédiate de la garantie.

1.7 - PLAQUE SIGNALÉTIQUE

La plaque signalétique adhésive comportant les données techniques de l'appareil, est insérée dans l'enveloppe contenant les documents qui est livrée d'origine à l'intérieur du magasin de chargement en combustible supérieur et celle-ci devra être **IMPERATIVEMENT** collée sur la face externe de l'un des côtés de l'habillage par l'installateur.

Le numéro d'immatriculation (numéro de série) de la chaudière est reporté sur une petite plaque rivetée sur la face avant du corps de chauffe en acier de cette dernière (dans la partie antérieure supérieure droite de celui-ci).

Unical®		46033 CASTELDARIO (MN) - Via Roma 123 Tel. +36 0376 57001 - Fax +39 0376 660556 www.unical.eu info@unical-ag.com	
Model	<input type="text"/>		
S.N°	<input type="text"/>	Year	<input type="text"/>
		WOOD	PELLET
Fuel type:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	2	
Pn	<input type="text"/>	kW	<input type="text"/>
Qmax	<input type="text"/>	kW	<input type="text"/>
Adjusted Qn	<input type="text"/>	kW	<input type="text"/>
CE	<input type="text"/>		<input type="text"/>
PIN	<input type="text"/>		<input type="text"/>
Fuel Class:	<input type="text"/>		<input type="text"/>
Boiler Efficiency: Class	<input type="text"/>		<input type="text"/>
Emission Limits Class	<input type="text"/>		<input type="text"/>
	Stock <input type="text"/> l	PMS <input type="text"/> bar	T max <input type="text"/> °C
	Stock <input type="text"/> l	PMW <input type="text"/> bar	T max <input type="text"/> °C
	230 V - 50 Hz	A	W

Légende		pays de destination
		FR
Symbole		
(Model)	Modèle chaudière	
(S.N.) (*)	N° de série : voir le numéro de fabrication sur le corps de chauffe chaudière	
Year	Année de fabrication	
(Fuel) type:	Combustible 1 - BOIS 2 - PELLET	
(Pn) (Qmax) (Adjust Qn)	Puissance utile nominale Débit thermique Débit thermique réglé à ...	
(CE) (PIN)	Organisme certificateur CE N° identification produit	
(Stock) (PMS) (T. max)	Spécifications chaudière Contenance en eau [l] Pression maxi. service [bar] Température maxi. service	
(Stock) (PMW) (T. max)	Données ballon [l] Contenance en eau [l] Pression maxi service [bar] Température maxi. service	
	Alimentation électrique	
EN 303-5 Classification	Classe combustible Classe rendement Classe émission	

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET DIMENSIONS

2.1 - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Générateur polyvalent "2 en 1" à gazéification totale et à flamme renversée, d'une puissance thermique de 34,0 kW pour de la biomasse solide comme du bois en bûches et du granulé de bois (pellet). La chaudière **LAmix + 34 2S** est dotée d'un brûleur spécial pour la combustion du pellet et d'un ventilateur positionné sur l'aspiration des fumées.

Serpentin (échangeur) de sécurité thermique soudé d'origine dans le corps de chauffe en acier (la soupape de sécurité thermique tarée à 95°C n'est pas fournie d'origine par Unical).

Rendement de combustion élevé et basses émissions de polluants (selon la norme En 303-5 de 2012) garantissent un amortissement rapide de l'appareil.

Chambre de combustion en acier thermique spécial, résistant aussi bien aux hautes températures, qu'aux éventuelles agressions acides.

Grande capacité de chargement des bûches de bois pour garantir une autonomie certaine entre 2 chargements successifs et système intégré de "by-pass" pour la mise en direct des fumées lors des phases de chargement en combustible.

Grille du brûleur central en fonte pour garantir une longue durée d'utilisation au cours du temps.

5 + 5 injecteurs d'air primaire latéraux entièrement baignés.

Tubes verticaux de l'échangeur de chaleur munis de turbulateurs mobiles actionnés par un système mécanique spécialement étudié et complété par une programmation temporisée pour en augmenter l'efficacité et donc améliorer sensiblement le rendement du générateur (extraction aisée des cendres résiduelles dans la partie frontale de la chaudière).

Tableau de commande électronique pour la gestion de :
- commutation automatique entre les combustibles ;
- états de fonctionnement ;
- sécurités (alarmes acoustiques et visuelles) ;
- valeurs mesurées au niveau des divers dispositifs de l'installation.

Brûleur à pellet positionné dans la partie postérieure de la chaudière, en acier inox AISI 304, autonettoyant.

Deux vis sans fin séparées de chargement du brûleur à pellet et d'alimentation du creuset de combustion.

Allumage rapide.

Sonde optique (cellule photorésistante) de contrôle de présence et d'intensité de la flamme.

Modulations gérées par le tableau de commande :

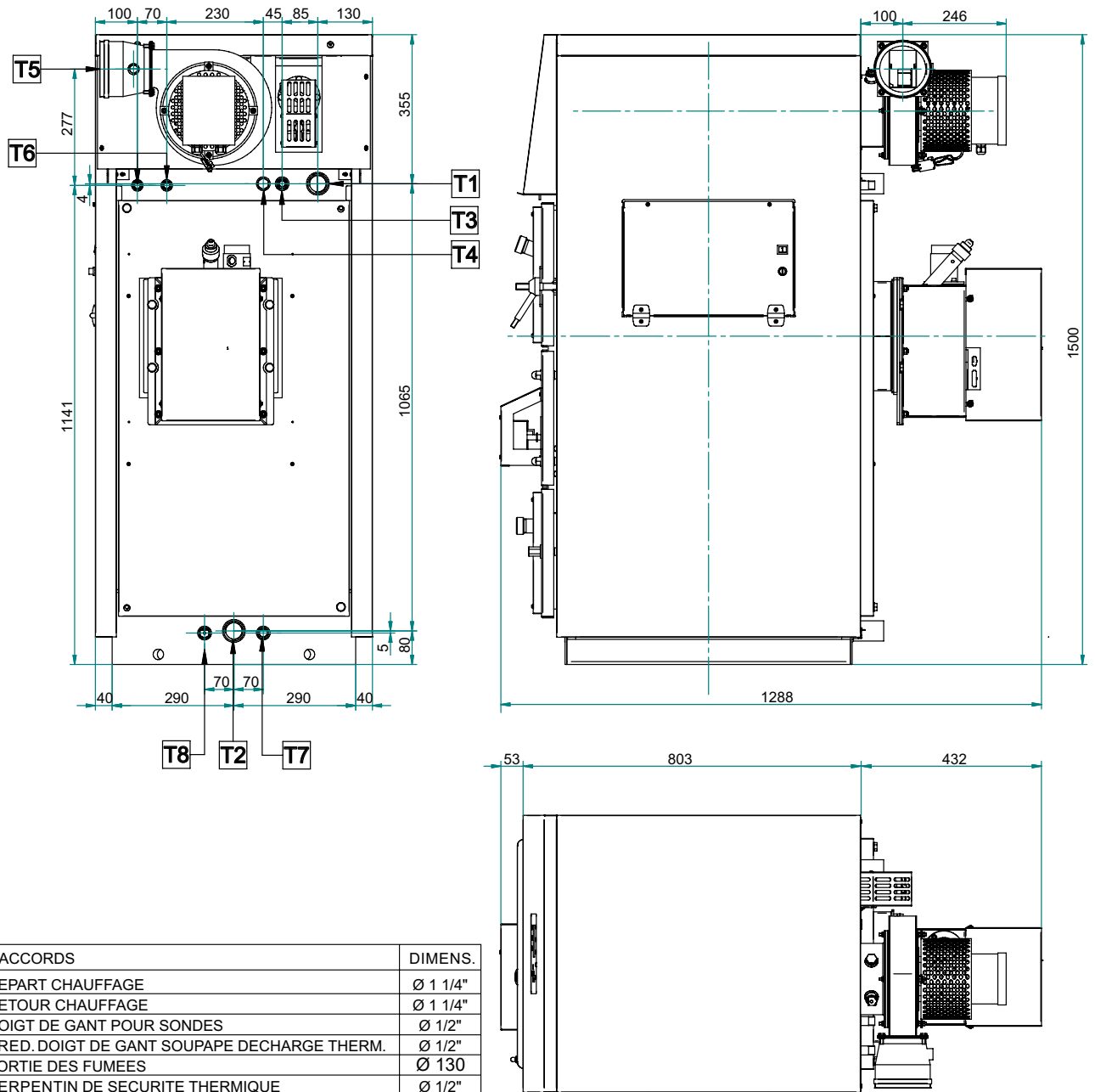
Combustion au bois en bûches :

- 1° Réduction de la vitesse de rotation du ventilateur d'extraction des fumées proportionnelle à la température de l'eau dans la chaudière.
- 2° Réduction de la vitesse de rotation du ventilateur d'extraction proportionnelle à la température des fumées de la chaudière (modulation de sécurité).

Combustion au pellet :

- 1° Modulation proportionnelle à la température de l'eau dans la chaudière, obtenue en réduisant la quantité d'air comburant par le biais d'une diminution de la vitesse de rotation du ventilateur d'extraction des fumées.
Réduction de la quantité de combustible chargée au niveau de la vis sans fin d'alimentation du creuset de combustion et cela, en augmentant l'intervalle de temps (pause) entre deux chargements successifs.
Les deux modulations sont liées.
- 2° Réduction de la vitesse de rotation du ventilateur d'extraction proportionnelle à la température des fumées de la chaudière (modulation de sécurité).
- 3° Variation de la vitesse de rotation du ventilateur d'extraction des fumées liée au niveau d'émission lumineuse du brasier mesurée par la sonde optique (augmentation de la vitesse de rotation dès qu'une diminution de l'intensité lumineuse a été visualisée par la cellule photorésistante).

2.2 - DIMENSIONS ET RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES



Caractéristiques techniques

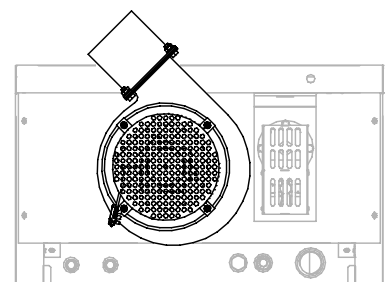
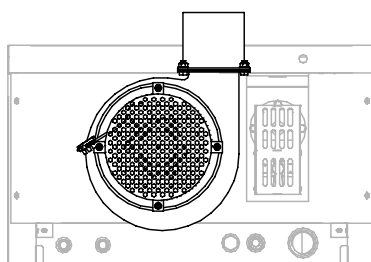
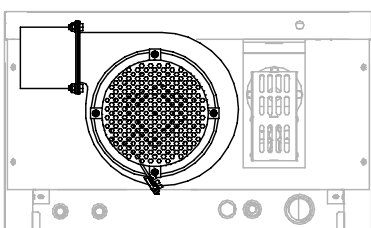
POS.	RACCORDS	DIMENS.
T1	DEPART CHAUFFAGE	Ø 1 1/4"
T2	RETOUR CHAUFFAGE	Ø 1 1/4"
T3	DOIGT DE GANT POUR SONDAS	Ø 1/2"
T4	PRED. DOIGT DE GANT SOUPE DECHARGE THERM.	Ø 1/2"
T5	SORTIE DES FUMÉES	Ø 130
T6	SERPENTIN DE SECURITE THERMIQUE	Ø 1/2"
T7	VIDANGE CHAUDIERE	Ø 1/2"
T8	DOIGT DE GANT SONDE DE RETOUR	Ø 1/2"

Positionnement du ventilateur d'extraction des fumées :

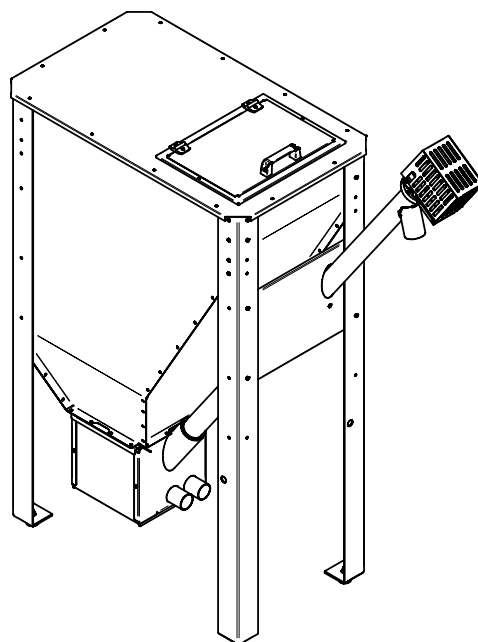
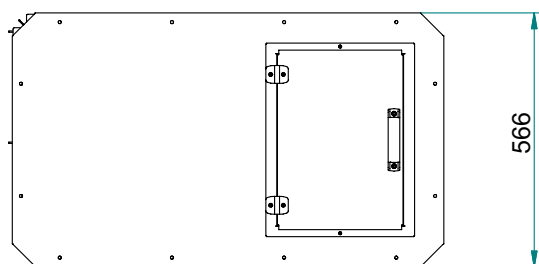
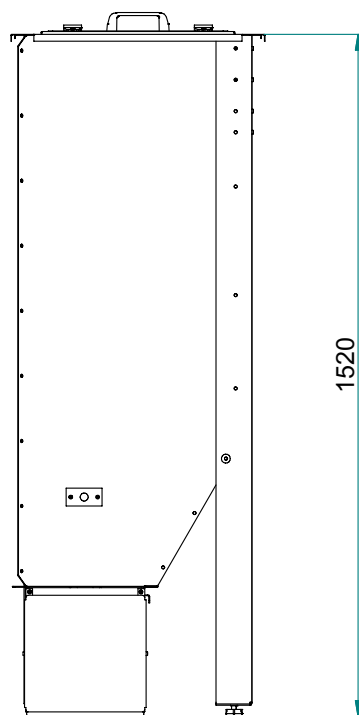
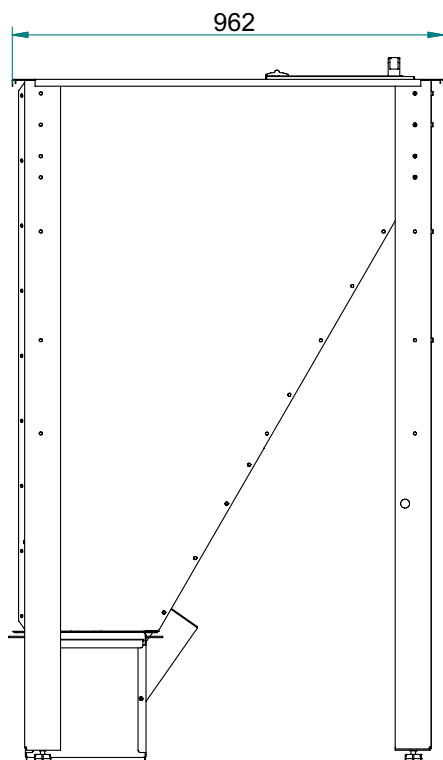
Condition de fourniture

Evacuation verticale

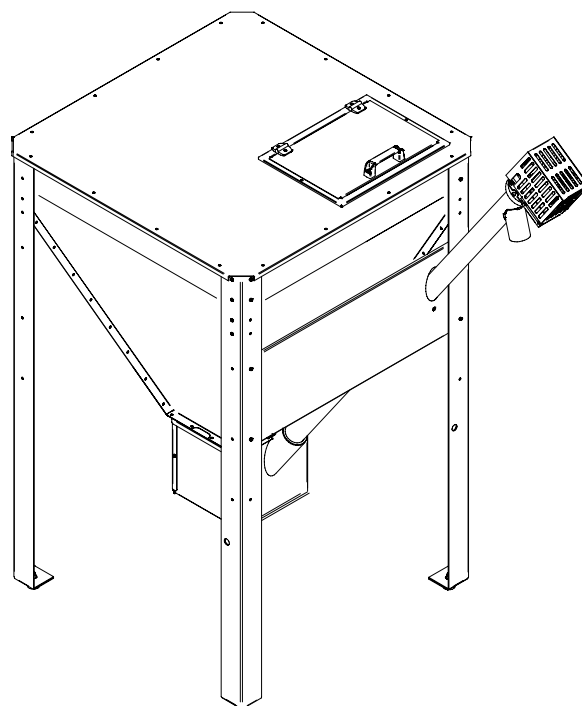
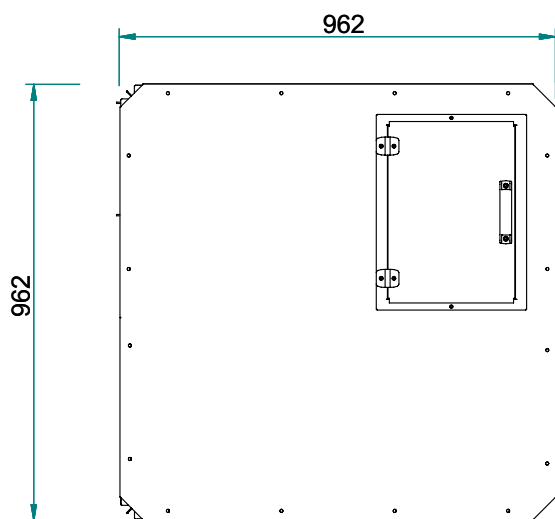
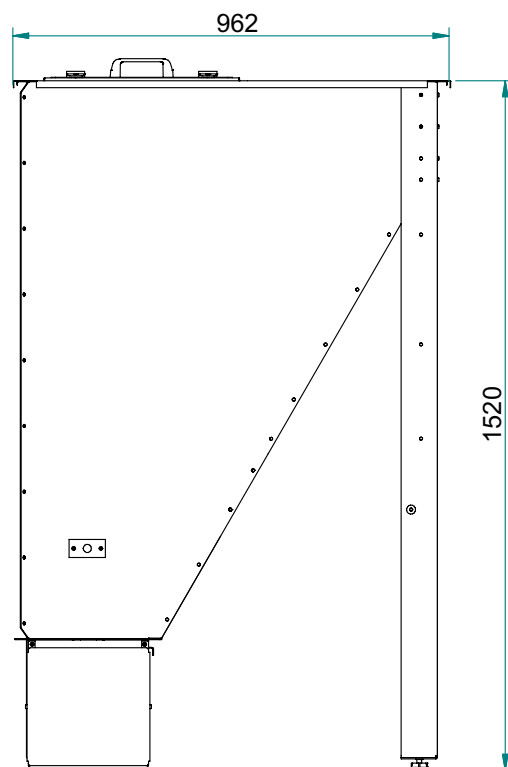
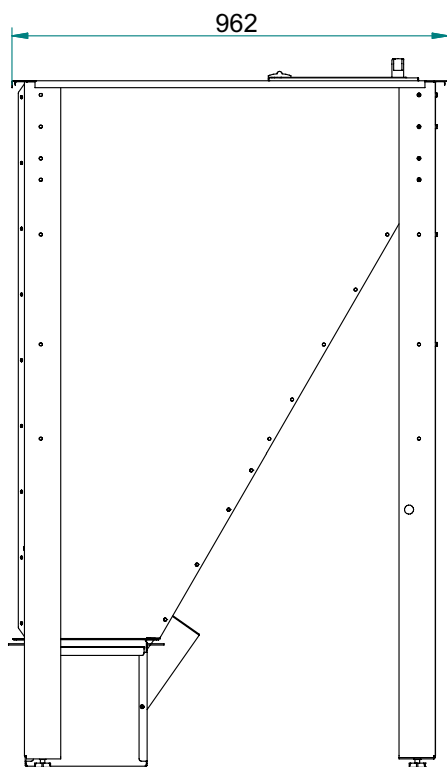
Evacuation inclinée à 45°



2.3 - DIMENSIONS DU RESERVOIR DE STOCKAGE DU PELLET Capacité 350 lt / 225 kg (EN OPTION)

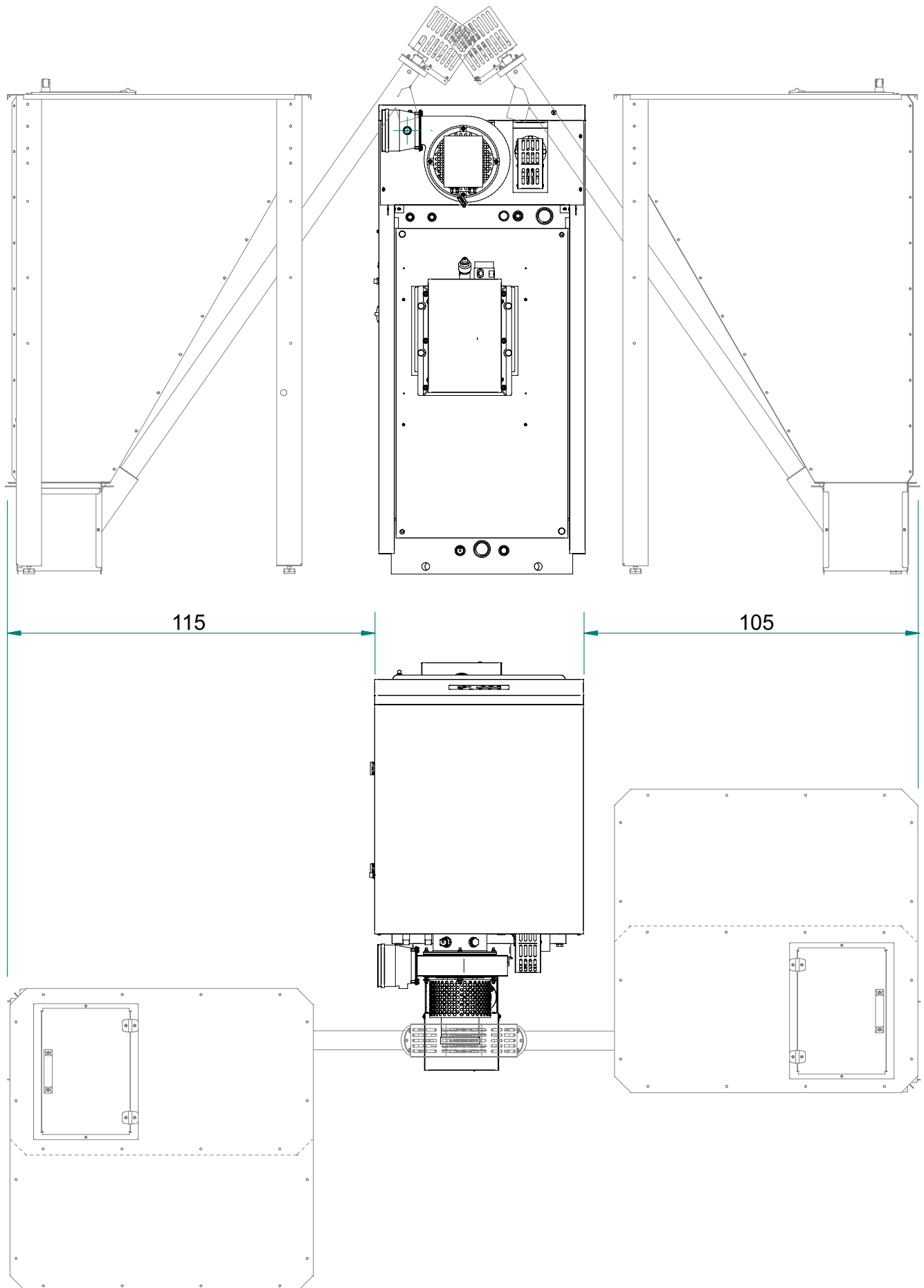


DIMENSIONS DU RESERVOIR DE STOCKAGE DU PELLET Capacité 500 lt / 320 kg (EN OPTION)



Caractéristiques techniques

2.4 - POSITIONNEMENT DE LA CHAUDIERE ET DU RESERVOIR DE STOCKAGE DU PELLETT



2.5 - DONNEES TECHNIQUES

MODELES		LAmix + 34 2S au BOIS		LAmix + 34 2S au PELLETT	
		Fonct. à P nom.	Fonct. à P min.	Fonct. à P nom.	Fonct. à P min.
PUISSANCE UTILE MAXIMALE* NOM. / MIN.	(kW)	31,53	16,3	31,5	9,6
PUISSANCE THERMIQUE MAXIMALE NOM. / MIN.	(kW)	34,8	17,71	34,4	10,27
RENDEMENT UTILE NOM. / MIN.	(%)	90,45	92,03	90,1	91,7
O2	(%)	5,02	6,70	7,12	11,58
CO2	(%)	15,4	13,00	11,6	8,7
CO à 10% de O2	(mg/Nm ³)	256	N.A.	130	394
CO à 13% de O2	(mg/Nm ³)	188	188	95	287
NOx à 10% de O2	(mg/Nm ³)	125	196,5	118	89
NOx à 13% de O2	(mg/Nm ³)	91	137	86	65
Hc à 10% de O2	(mg/Nm ³)	7,6	7,6	1,4	5,2
Hc à 13% de O2	(mg/Nm ³)	5,5	5,5	1	3,8
Poussières à 10% de O2 (puissance nominale)	(mg/Nm ³)	25	22	17,6	33,2
Poussières à 13% de O2 (puissance nominale)	(mg/Nm ³)	18	16	12,8	24,2
PRESSION MAXIMALE DE SERVICE	(bar)	3	3	3	3
TIRAGE MINIMUM REQUIS A LA BASE CHEMINEE	(Pa)	11	11	12	12
TEMPERATURE DE DEPART MINIMALE	(°C)	70	70	70	70
TEMPERATURE DE DEPART MAXIMALE	(°C)	85	85	85	85
TEMPERATURE MINIMALE DE RETOUR	(°C)	55	55	55	55
PERTES DE CHARGE COTE EAU (10K)	(mbar)	40	/	40	/
PERTES DE CHARGE COTE EAU (20K)	(mbar)	20	/	20	/
AUTONOMIE EN COMBUSTION	(h)	4	7,5	32	104
CAPACITE DE STOCKAGE DU PELLETT	(kg)	-	-	230	
DIMENSIONS OUVERTURE CHARGEMENT PELLETT	(mm)	-	-	400 x 300	
VOLUME DU MAGASIN DE STOCKAGE DU BOIS	(l)	100	100	-	-
DIMENSIONS OUVERTURE CHARGEMENT DU BOIS	(mm)	280 x 335		-	-
LONGUEUR DES BUCHES DE BOIS	(kg)	50	50	-	-
TEMPERATURE DES FUMEEES Qn (*)	(°C)	162	106	124	66
DEBIT MASSIQUE DES FUMEEES A LA CHARGE NOM.	(kg/s)	0,028	/	0,030	/
CONTENANCE EN EAU DE LA CHAUDIERE	(l)	102	102	102	102
POIDS A VIDE DE LA CHAUDIERE	(kg)	557	N.A.	557	557
PUISSANCE ABSORBEE MAXIMALE Qn/Qmin	(W)	63	13	150	93
PUISSANCE ABSORBEE EN "STAND-BY"	(W)	5	5	5	5
NIVEAU SONORE	(dB)	/	/	/	/
CLASSE CHAUDIERE SELON LA NORME EN 303-5		5	5	5	5
CARACTERISTIQUES DU COMBUSTIBLE		Voir le chapitre 2.8		Voir le chapitre 2.7	
VOLUME ACCUMULATEUR THERMIQUE CONSEILLE	(l)	> 1200 ÷ 2000		> 1200 ÷ 2000	
TEMPERATURE MAXIMALE EAU D'ALIMENTATION SERPENTIN DE SECURITE THERMIQUE	(°C)	15		15	
PRESSION EAU D'ALIMENTATION SERPENTIN DE SECURITE THERMIQUE	(bar)	2		2	
FONCTIONNEMENT CHAUDIERE		AVEC VENTILATEUR		AVEC VENTILATEUR	
FONCTIONNEMENT CHAMBRE DE COMBUSTION		EN DEPRESSION		EN DEPRESSION	

(*) avec température ambiante = 20°C

2.5.1 - DONNEES TECHNIQUES SELON LA DIRECTIVE ErP

Règlementation déléguée (UE) 2015/1187 de la Commission du 27 avril 2015, qui intègre la Directive 2010/30/UE pour ce qui concerne l'étiquetage énergétique des chaudières à combustible solide et des ensembles de chaudières à combustible solide, appareils de chauffage supplémentaires, dispositifs de contrôle de la température et dispositifs solaires (1).

LAmix + 34 2S					
Type de chargement		manuel			
Volume puffer chargement manuel	I.	1297	Volume puffer chargement automatique	I.	631
Type de chaudière		non à condensation			
Cogénération		NON			
Chaudière combinée		NON			

LAmix + 34 2S						
Combustible	Combustible préconisé (un seul) :	Autres combustibles adaptés :	Emissions saisonnières			
			mg / m ³ 10%			
			PM	OGC	CO	NOX
Bois en bûches, taux d'humidité ≤ 25 %	X		28,54	9,57	252,41	170,72
Copeaux de bois, taux d'humidité 15-35 %						
Copeaux de bois, taux d'humidité > 35 %						
Bois compressé sous forme de pellets ou briquettes						
Sciure, taux d'humidité ≤ 50 %						
Autres biomasses de bois						
Biomasse hors bois						
Carbone bitumineux						
Lignite (incluses des briquettes)						
Coke						
Anthracite						
Briquettes mélange de combustibles fossiles						
Autres combustibles fossiles						
Briquettes mélange de biomasse (30-70 %) et combustibles fossiles						
Autres mélanges de biomasse et combustibles fossiles						

Caractéristiques du fonctionnement avec le combustible préconisé :	
Efficacité énergétique saisonnière en chauffage d'ambiance η_s [%] :	83
Indice d'efficacité énergétique IEE :	121

Elément	Symbole	Valeur	U.M.	Elément	Symbole	Valeur	U.M.
Puissance thermique utile				Rendement utile			
A la puissance thermique nominale	P_n	31,53	kW	A la puissance thermique nominale	η_n	83,9	%
A [30%/50%] de la puissance thermique nominale, si pertinente	P_p	16,3	kW	A [30%/50%] de la puissance thermique nom., si pertinente	η_p	85,4	%
Pour les chaudières de cogénération à combustible solide : Efficacité électrique				Consommation d'électricité auxiliaire			
A la puissance thermique nominale				A la puissance thermique nominale	$e_{l,max}$	0,063	kW
				A [30%/50%] de la puissance thermique nom., si pertinente	$e_{l,min}$	0,013	kW
				Si tel est le cas, des composants intégrés pour l'annulation des émissions secondaires		n.p.	kW
				En mode "stand-by"	P_{SB}	0,005	kW

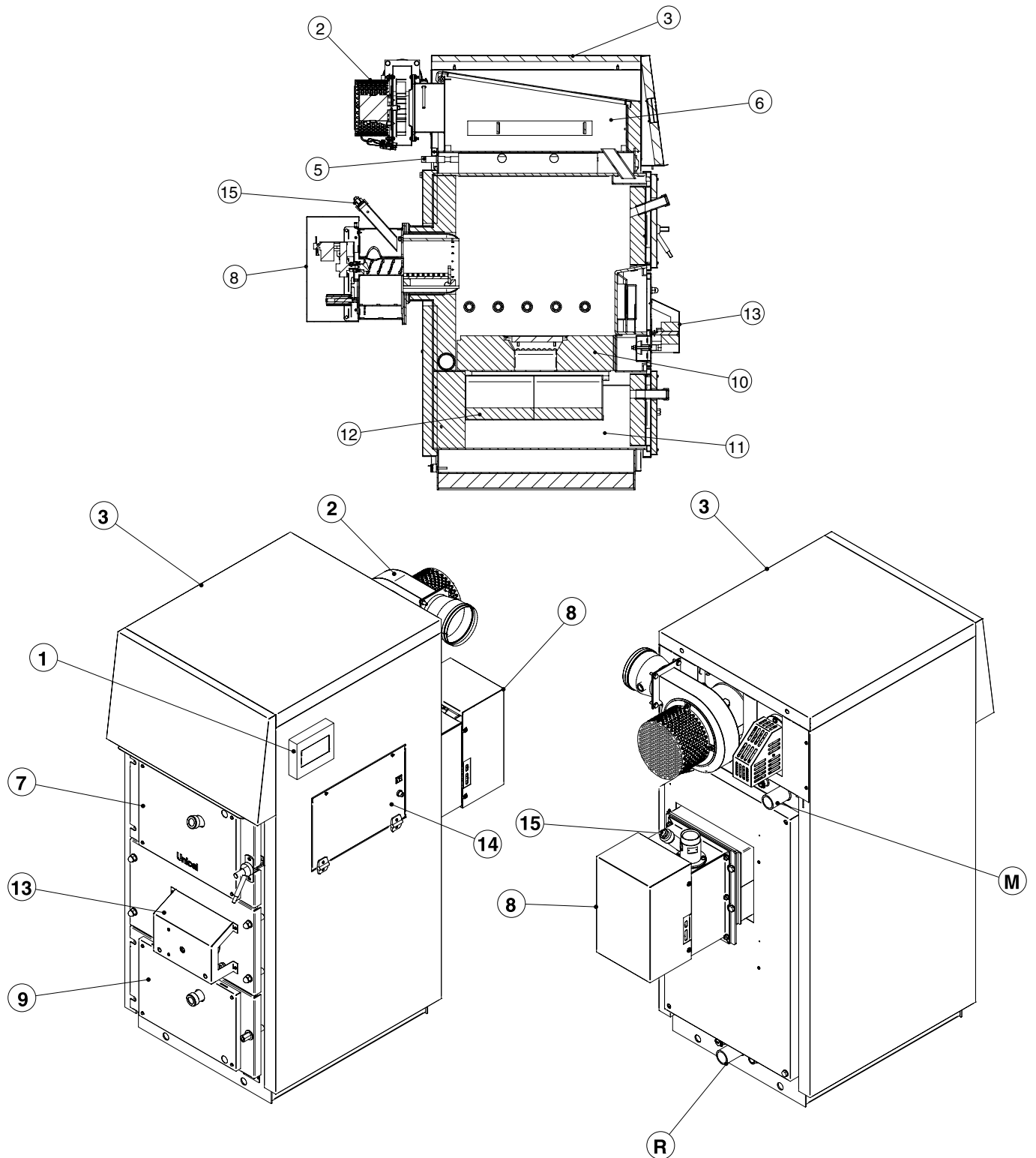
LAmix + 34 2S					
Type de chargement	manuel				
Volume puffer chargement manuel	I.	1293	Volume puffer chargement automatique	I.	629
Type de chaudière	non à condensation				
Cogénération	NON				
Chaudière combinée	NON				

LAmix + 34 2S						
Combustible	Combustible préconisé (un seul) :	Autres combustibles adaptés :	Emissions saisonnières			
			mg / m ³ 10%			
			PM	OGC	CO	NOX
Bois en bûches, taux d'humidité ≤ 25 %						
Copeaux de bois, taux d'humidité 15-35 %						
Copeaux de bois, taux d'humidité > 35 %						
Bois compressé sous forme de pellets ou briquettes	X		38,6	5,8	441,5	118,8
Sciure, taux d'humidité ≤ 50 %						
Autres biomasses de bois						
Biomasse hors bois						
Carbone bitumineux						
Lignite (incluses des briquettes)						
Coke						
Anthracite						
Briquettes mélange de combustibles fossiles						
Autres combustibles fossiles						
Briquettes mélange de biomasse (30-70 %) et combustibles fossiles						
Autres mélanges de biomasse et combustibles fossiles						

Caractéristiques du fonctionnement avec le combustible préconisé :	
Efficacité énergétique saisonnière en chauffage d'ambiance η_s [%] :	81
Indice d'efficacité énergétique IEE :	120

Elément	Symbole	Valeur	U.M.	Elément	Symbole	Valeur	U.M.
Puissance thermique utile				Rendement utile			
A la puissance thermique nominale	P_n	31,44	kW	A la puissance thermique nominale	η_n	85,0	%
A [30%/50%] de la puissance thermique nominale, si pertinente	P_p	9,6	kW	A [30%/50%] de la puissance thermique nom., si pertinente	η_p	86,4	%
Pour les chaudières de cogénération à combustible solide : Efficacité électrique				Consommation d'électricité auxiliaire			
A la puissance thermique nominale	$\eta_{el,n}$	n.p	%	A la puissance thermique nominale	el_{max}	0,150	kW
				A [30%/50%] de la puissance thermique nom., si pertinente	el_{min}	0,093	kW
				Si tel est le cas, des composants intégrés pour l'annulation des émissions secondaires		n.p.	kW
				En mode "stand-by"	P_{SB}	0,005	kW

2.6 - COMPOSANTS PRINCIPAUX



Légende :	
1	Display chaudière (Ufly BOX)
2	Ventilateur d'extraction des fumées
3	Couvercle supérieur de l'habillage
5	Echangeur de sécurité thermique
6	Boîte à fumées
7	Porte supérieure de chargement du bois
8	Brûleur à pellet
9	Porte inférieure d'inspection et de décendrage

10	Pierre réfractaire intermédiaire
11	Chambre de réception des cendres
12	Pierre réfractaire inférieure
13	Groupe de régulation des entrées d'air comburant
14	Logement de la platine de commande de la chaudière
15	Sonde optique (cellule photorésistante)
M	Départ installation de chauffage
R	Retour installation de chauffage

2.7 - CARACTERISTIQUES DU PELLETT

La caractéristique principale de la chaudière **LAmix** est celle de brûler un combustible naturel (le pellet) obtenu de façon écologique à partir des déchets de l'industrie du bois (sciures, poussières). Les sciures et les poussières provenant du travail du bois, après avoir été nettoyées de façon adéquate, puis réassemblées, sont compactées à haute pression pour former des petits cylindres de bois pur : le pellet.

Les caractéristiques principales du pellet sont un faible taux d'humidité (inférieur à 10 %), une densité élevée (> 600 kg/m³), une régularité et une compacité par rapport à du bois en bûches, qui confèrent à ce type de combustible un pouvoir calorifique élevé.

Pour optimiser le fonctionnement de la chaudière, on conseille d'utiliser un type de pellet dont la qualité aura été certifiée par un organisme autorisé.

Le pellet qui sera utilisé pour alimenter la chaudière **LAmix** devra avoir des caractéristiques qualitatives élevées, comme par exemple celles qui ont été définies par la norme ISO 17225-2 et dont certaines données fondamentales figurent dans le tableau récapitulatif ci-dessous.

Paramètre	U.M.	EN plus-A1	EN plus-A2
Diamètre	mm	6 (± 1)	
Longueur	mm	3,15 ≤ L ≤ 40 ⁴	
Taux d'humidité ²	%tq ²	≤ 10	≤ 10
Cendres ³	%bs ³	≤ 0,7	≤ 1,2
Résistance mécanique ²	%tq ²	≥ 98,0 ⁵	≥ 97,5 ⁵
Particules fines (< 3.15 mm) ²	%tq ²	≤ 1,0 ⁶ (≤ 0,5 ⁷)	≤ 1,0 ⁶ (≤ 0,5 ⁷)
Pouvoir Calorifique Inférieur ²	MJ/kg tq	≥ 4,6 ⁸	≥ 4,6 ⁸
Densité apparente ²	kg/m ³ ²	600 ≤ BD ≤ 750	600 ≤ BD ≤ 750
Azote (N)	%bs ³	≤ 0,3	≤ 0,5
Soufre (S)	%bs ³	≤ 0,04	≤ 0,05
Chlore (Cl)	%bs ³	≤ 0,02	≤ 0,02
Point de fusion des cendres ¹	°C	≥ 1200	≥ 1100
Arsenic (As)	mg/kg ³	≤ 1	≤ 1
Cadmium (Cd)	mg/kg ³	≤ 0,5	≤ 0,5
Chrome (Cr)	mg/kg ³	≤ 10	≤ 10
Cuivre (Cu)	mg/kg ³	≤ 10	≤ 10
Plomb (Pb)	mg/kg ³	≤ 10	≤ 10
Mercure (Hg)	mg/kg ³	≤ 0,1	≤ 0,1
Nickel (Ni)	mg/kg ³	≤ 10	≤ 10
Zinc (Zn)	mg/kg ³	≤ 100	≤ 100

1) cendres produites à 815°C

2) tq = tel que

3) bs = base sèche

4) pas plus de 1 % du pellet utilisé peut excéder une longueur de 40 mm. N'est pas admis du pellet ayant une longueur égale ou supérieure

à 45 mm

5) paramètre plus restrictif par rapport à la norme ISO 17225-2

6) dans le cas de pellet en vrac

7) dans le cas de pellet en sac

8) équivalent à ≥ 16,5 MJ/kg sur tel que



NOTE !

Le pellet doit être produit exclusivement à partir de sciures de bois non traitées, sans autres matériaux ajoutés.

Le stockage et la manutention du pellet sont des opérations importantes, à effectuer avec soin :

- Le pellet doit être stocké dans un endroit sec et protégé du froid.
- La manutention du pellet doit toujours être effectuée avec précaution, afin d'éviter que celui-ci ne se brise et soit réduit de ce fait à l'état de poussières.

Le respect de ces deux règles simples permet d'obtenir des rendements de combustion élevés et de préserver les organes mécaniques en mouvement à l'intérieur de l'appareil.



ATTENTION !

Dans les cas où la chaudière LAmix devrait rester arrêtée durant une longue période (supérieure à sept jours), il est absolument impératif de vider complètement le réservoir de stockage du pellet pouvant s'y trouver encore, afin d'éviter que celui-ci puisse provoquer des dysfonctionnements par un taux d'humidité absorbé trop important.



Un taux d'humidité élevé du pellet peut provoquer sa décomposition rapide en poussières et engendrer de ce fait une accumulation plus importante de résidus dans le creuset de combustion ou le blocage éventuel du système d'alimentation en combustible de ce dernier (vis sans fin).

2.8 - CARACTERISTIQUES DU BOIS EN BUCHES



Le bois est essentiellement formé de cellulose et de lignine. Il contient également d'autres substances, telles que des résines (sapin, pin, épicéa, etc.), du tanin (chêne, châtaignier, etc.) et naturellement, une grande quantité d'eau (ce qui a une très grande importance du point de vue du chauffage).

Le bois est un combustible extrêmement hétérogène étant donné ses diverses essences (hêtre, chêne, arbres fruitiers, résineux, etc.), formes et dimensions.

Le fonctionnement de la chaudière sera inévitablement influencé par tous ces facteurs et en particulier par les dimensions et le taux d'humidité des bûches ; mais aussi par la qualité du chargement en combustible.

TAUX D'HUMIDITE DU BOIS BUCHES :



Le pouvoir calorifique des différents types de bois dépend principalement de leur taux d'humidité, comme le montre le tableau ci-dessous. Par conséquent, la puissance et l'autonomie de la chaudière diminueront avec l'augmentation du taux d'humidité du combustible utilisé. Dans le tableau ci-dessous est indiqué le facteur de réduction de la puissance fournie par le bois, en fonction de son taux d'humidité. A titre indicatif, un bois de 2 années de séchage, sous un abri correctement ventilé, aura un taux d'humidité d'environ 25 %.

Exemple :

Taux d'humidité du bois utilisé = 30 %

Puissance utile = puissance utile nominale x 0,79

Facteur de correction à appliquer :

% D' HUMIDITE	POUVOIR CALORIFIQUE kWh/kg	POUVOIR CALORIFIQUE MJ/kg	FACTEUR DE CORRECTION
15	4,50	16,20	1
20	4,18	15,05	0,93
25	3,87	13,93	0,86
30	3,60	12,96	0,79
35	3,24	11,66	0,72
40	2,92	10,51	0,65
45	2,65	9,54	0,59
50	2,34	8,42	0,52

DIMENSIONS

Le dimensionnement des bûches utilisées, de même que leur taux d'humidité, influence directement la puissance fournie par la chaudière, son rendement et son autonomie.

Des bûches de petite section (5 cm de diamètre environ), mais de longueur toutefois conforme aux dimensions internes de la chaudière considérée, sont plus facilement inflammables et tendent à faire augmenter momentanément la puissance fournie par la chaudière et à en réduire l'autonomie.

Des bûches de section moyenne (10 à 15 cm de diamètre environ) ou refendues le cas échéant, sont les mieux adaptées pour obtenir une puissance régulière et de ce fait une autonomie moyenne optimale.

CONSEILS UTILES, DEFAUTS DE CHARGEMENT :

- Des bûches trop longues ne descendent pas régulièrement dans le magasin supérieur et peuvent former de ce fait une "voûte".
- Des bûches trop courtes créent des passages d'air irréguliers, avec une baisse de la puissance et du rendement.
- Dans le cas où la qualité du bois pourrait créer un phénomène de "voûte", il peut s'avérer indispensable de couper les bûches par le milieu de façon à ce que la longueur totale "L" respecte ce qui est indiqué dans le paragraphe suivant.
- Ouvrir lentement la porte supérieure de chargement, afin de favoriser l'évacuation directe des fumées vers le conduit de cheminée et d'éviter que ces dernières reviennent vers l'avant du magasin de chargement.
- **Au cours du fonctionnement de la chaudière, il est rigoureusement interdit d'ouvrir la porte inférieure de ramonage (présence de la flamme).**



Le bois en bûches qui sera utilisé pour alimenter la chaudière LAmix devra obligatoirement avoir des caractéristiques qualitatives élevées, comme celles qui sont définies par la norme ISO 17225-5 classe A1-A2.

Pour obtenir toujours un fonctionnement optimal du générateur, il est recommandé que le bois en bûches utilisé ait les caractéristiques dimensionnelles suivantes :

Section moyenne : 10 à 15 cm

Section maximale : 20 cm

Taux d'humidité : 12 à 25 %

Longueur des bûches : 50 cm (± 2 cm)



N.B. : Des bûches de grande section (20 cm de diamètre environ) pourront être éventuellement utilisées la nuit afin de garantir une autonomie plus longue, car leur combustion est forcément plus lente.

INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION

3.1 - AVERTISSEMENTS GENERAUX



DANGER !

Cet appareil doit être destiné exclusivement à l'usage pour lequel il a été conçu. Toute autre utilisation doit être considérée comme impropre et potentiellement dangereuse. Cette chaudière sert à réchauffer de l'eau à une température inférieure à celle de l'ébullition, à la pression atmosphérique.



DANGER !

L'appareil est conçu pour être installé exclusivement à l'intérieur d'un local technique adéquat et par conséquent, ne peut pas fonctionner à l'extérieur.



ATTENTION !

Au préalable de l'installation de la chaudière, on recommande vivement que soit effectué par une personne professionnellement qualifiée :

- a) Un rinçage complet à chaud de toutes les tuyauteries de l'installation de chauffage, pour enlever les résidus ou impuretés qui pourraient compromettre le fonctionnement correct de la chaudière.

- b) Un contrôle que le conduit de cheminée ait une valeur de tirage adéquate à sa base, soit correctement isolé sur toute sa hauteur, ne soit pas dévié et qu'aucun autre appareil ne soit raccordé dessus. Uniquement après que ces vérifications aient été réalisées, le raccordement entre la chaudière et le conduit de cheminée principal vertical pourra être effectué.



NOTE !

Mettez en place la chaudière uniquement sur un sol parfaitement horizontal.

Respectez toujours les distances minimales requises pour l'installation et l'entretien de l'appareil.



NOTE !

La chaudière doit être raccordée à une installation de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire (E.C.S.) éventuelle, compatibles avec ses caractéristiques techniques et sa puissance utile.

3.2 - NORMES D'INSTALLATION

La chaudière **LAmix + 34 2S** ne diffère pas d'une chaudière à combustible solide normale et de ce fait, il n'existe pas de normes d'installation particulières, autres que les dispositions de sécurité prévues par les normes en vigueur et les règles de l'art.

Il est interdit d'avoir un fonctionnement simultané, dans un même local, de cette chaudière (équipée d'un extracteur des fumées) et d'autres systèmes de ventilation forcée ou des cheminées d'agrément.

Le local d'installation doit être aéré par des ouvertures de superficie totale au minimum égale à 0,5 m².

Pour faciliter le décendrage de la chambre de combustion inférieure, il faudra impérativement laisser devant la chaudière un espace libre au moins égal à la longueur de cette dernière et vérifier que la porte inférieure d'inspection et de descendance puisse s'ouvrir complètement à 90°.

La chaudière pourra être posée directement sur le sol du local la recevant, car elle est équipée de son propre châssis de support. Toutefois, dans le cas de chaufferies très humides, il est préférable de prévoir un socle en béton pour recevoir celle-ci.

Une fois l'installation terminée, la chaudière devra être positionnée horizontalement et de façon stable, pour réduire les éventuelles vibrations et le bruit.

3.3 - MISE EN PLACE SUR UNE ANCIENNE INSTALLATION DE CHAUFFAGE

Dans le cas où l'appareil devrait être mis en place sur une installation de chauffage existante, vérifier que :

- Le conduit de cheminée existant soit : adapté aux températures des produits de la combustion, calculé et construit en conformité avec les normes en vigueur, étanche sur toute sa hauteur, isolé, non obstrué, non dévié et sans aucun étranglement.
- Le conduit de cheminée soit réalisé conformément aux normes en vigueur et comporte à sa base une trappe de ramonage.
- L'installation électrique soit réalisée conformément aux

normes en vigueur NF C 15-100.

- Le débit, la hauteur manométrique et la direction du flux des pompes de circulation soient appropriés.
- Le vase d'expansion puisse absorber totalement la dilatation à la chauffe du fluide contenu dans l'installation hydraulique considérée.
- L'installation hydraulique soit : propre, exempte de boues électrolytiques et d'incrustations de calcaire, correctement purgée et que tous les raccords présents soient parfaitement étanches.
- Un système de traitement d'eau adéquat soit prévu sur l'alimentation / remplissage de l'installation hydraulique.

3.4 - EMBALLAGE

La chaudière LAmix + 34 2S est fournie assemblée dans une caisse claire-voise palettisée, le tout étant protégé par un film en plastique thermo-rétractable.



NOTE !

Après avoir retiré tout l'emballage, s'assurer de l'intégrité de son contenu.
En cas de doute, ne pas utiliser l'appareil, mais s'adresser directement au fournisseur de ce dernier.



Pour faciliter la manutention de la chaudière et retirer sa palette de transport, utiliser les anneaux de suspension prévus à cet effet (sous le couvercle de l'habillage) et cela, au moyen d'un appareil de levage adapté.



DANGER !

Les différents éléments composant l'emballage (cartons, agrafes, sachets en plastique, polystyrène, etc.) **ne doivent pas être laissés à la portée des enfants, car ils représentent une source de danger potentiel.**

UNICAL décline toute responsabilité dans le cas de dommages sur des personnes, animaux ou objets, consécutifs au non respect des points

susmentionnés.

Dans l'enveloppe porte-documents insérée dans le magasin de chargement supérieur, sont contenus :

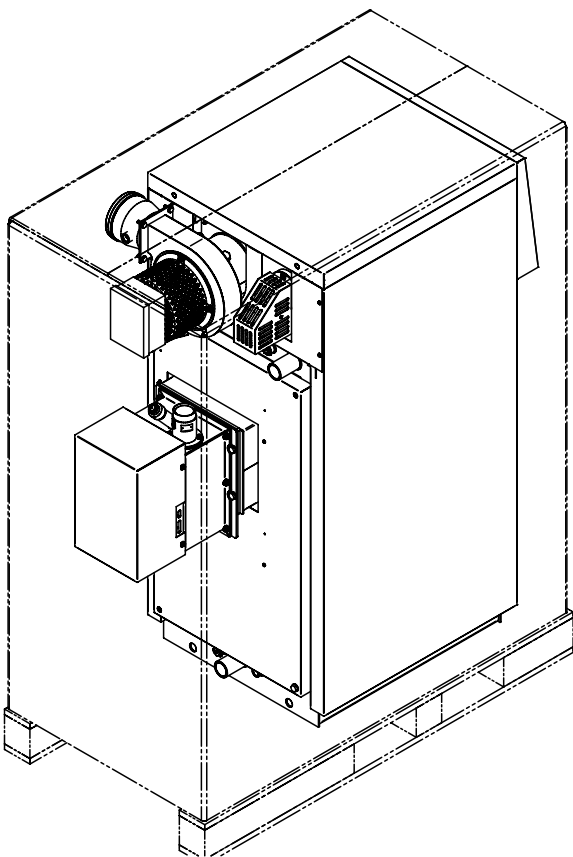
- la présente notice technique d'installation, d'utilisation et d'entretien ;
- le bon de garantie ;
- l'étiquette adhésive des données techniques.

3.5 - MANUTENTION DE LA CHAUDIERE



Pour manutentionner la chaudière, il est possible d'employer aussi bien un simple transpalette, qu'un appareil de levage adapté pour le poids considéré.

Au moyen d'un transpalette :



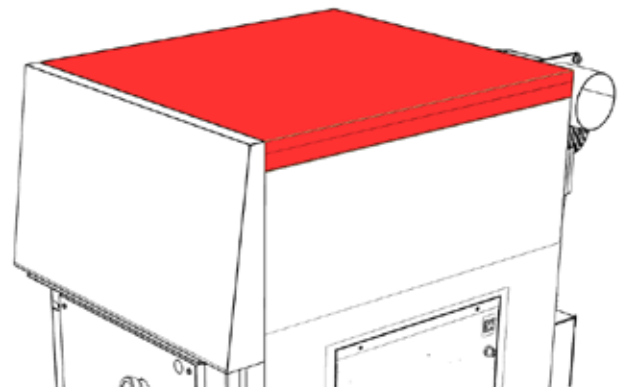
OBLIGATION !

Porter des gants de protection.

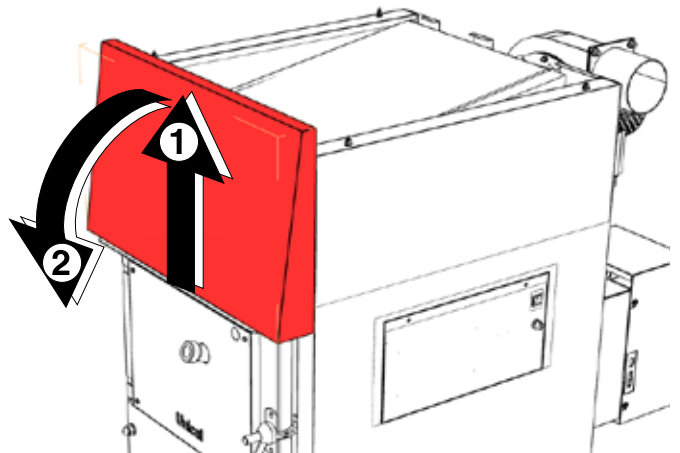
Au moyen d'un appareil de levage adapté :

Retirer les divers éléments composant l'emballage, en commençant par la partie supérieure de celui-ci.

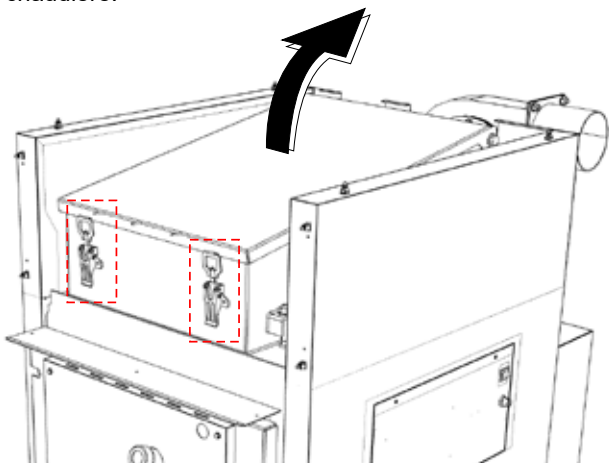
Retirer le couvercle supérieur de l'habillage pour pouvoir accéder à la boîte à fumées de la chaudière.



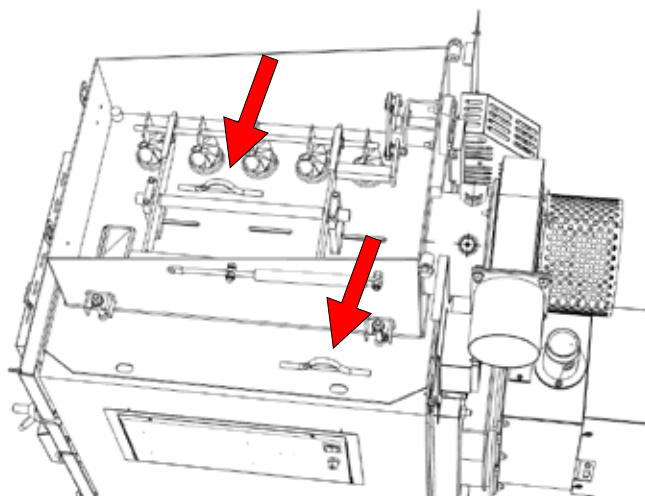
Retirer le panneau frontal de l'habillage en le soulevant légèrement, puis en le faisant tourner.



Ouvrir les deux fermetures à levier du couvercle de la boîte à fumées situées sur la partie antérieure de cette dernière. Soulever complètement le couvercle articulé de la boîte à fumées pour pouvoir localiser les 2 anneaux de suspension de la chaudière.



Soulever la chaudière par l'intermédiaire de ses 2 anneaux de suspension supérieurs au moyen d'un appareil de levage adapté, puis retirer sa palette de transport (voir le poids de la chaudière dans le tableau des données techniques de la page n° 13).



3.6 - INSTALLATION

La chaudière **LAmix + 34 2S** est un générateur de chaleur qui prélève l'air comburant nécessaire au processus de la combustion directement dans l'ambiance dans laquelle celui-ci se trouve installé.

Pour cette raison et pour la sécurité des personnes qui utilisent ce type d'appareil, il est nécessaire d'installer ce dernier dans un endroit suffisamment ventilé, afin que l'apport en air comburant soit assuré en continu.

Il est donc indispensable de réaliser des ouvertures d'aération directement vers l'extérieur, avec les caractéristiques suivantes :

1. Avoir une section libre jamais inférieure à 100 cm².
2. Être réalisées à une hauteur située pratiquement au niveau du sol.
3. Être convenablement protégées par une grille qui empêche que leur section minimum de passage ne puisse être réduite.
4. Être positionnées de telle manière que leur obstruction ne soit pas possible.



DANGER !

L'apport d'air comburant peut aussi être réalisé au moyen d'ouvertures vers une pièce adjacente correctement aérée, à condition que cette dernière ne comporte aucun risque d'incendie (éviter dans ce cas les garages, magasin de stockage, etc.).

La chaudière **LAmis + 34 2S** devra être installée dans un local ne recevant aucun autre type d'appareil fonctionnant à tirage naturel et pouvant de ce fait mettre en dépression la pièce (dans le cas contraire, on pourrait rencontrer des problèmes de valeur de tirage insuffisante).

Pour faciliter les opérations d'entretien périodique, il faudra impérativement laisser devant l'appareil un espace libre jamais inférieur à la longueur de celui-ci et vérifier que la porte de décendrage inférieure puisse s'ouvrir à 90°, sans rencontrer d'obstacles.

Pour faciliter les opérations d'entretien périodique, il faudra impérativement laisser au-dessus de l'appareil un espace libre jamais inférieur aux 2/3 de la hauteur de celui-ci et vérifier que le couvercle de la boîte à fumée puisse s'ouvrir à 90°, sans rencontrer d'obstacles.

La chaudière **LAmix + 34 2S** pourra être posée directement sur le sol, car elle est équipée de son propre châssis de support.



DANGER !

Au cours de la phase de vérification de compatibilité d'installation, il est opportun de s'assurer que le sol du local (plancher) devant recevoir l'appareil ait une capacité portante (kg) adaptée au poids total en charge à supporter de ce dernier. Dans le cas contraire, il sera indispensable d'apporter les modifications nécessaires de sécurité (par ex. : plaque pour la distribution de la charge).

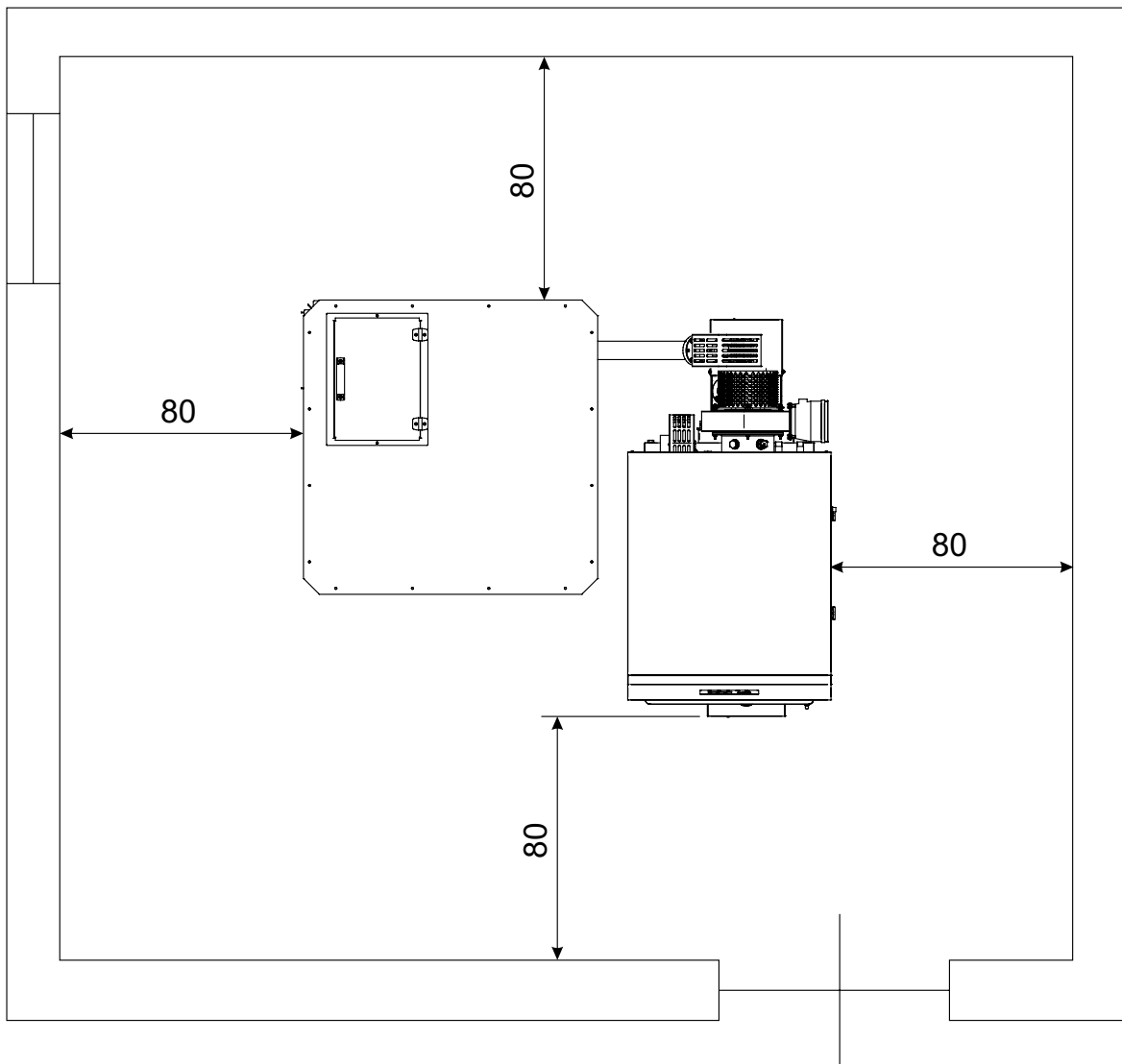
Dans le cas où le sol du local serait constitué par un matériau combustible (par ex. : parquet), il est opportun de protéger celui-ci en positionnant une plaque constituée par un matériau incombustible sous l'appareil et de surface totale supérieure à celle de la base de ce dernier.

Une fois positionnée, la chaudière devra être parfaitement horizontale et bien stable pour réduire les vibrations éventuelles et le bruit.



DANGER !

Ne pas approcher et surtout ne pas toucher avec des matériaux inflammables les surfaces externes de la chambre de combustion, qui suite à une utilisation intense de l'appareil peuvent atteindre des températures élevées.



3.7 - RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES



ATTENTION !

Avant de raccorder la chaudière à l'installation de chauffage, procéder à un lavage soigneux des tuyauteries avec un produit adéquat et cela, afin d'éliminer les impuretés telles que limailles, huiles et graisses diverses pouvant être encore présentes.

Les connexions hydrauliques (départ et retour chauffage) doivent être effectuées en utilisant les raccords T1 et T2 (M et R) prévus à cet effet, comme indiqué à la page n° 9.

Pour le dimensionnement des tuyauteries du circuit de chauffage, il est nécessaire de tenir compte des pertes de charge induites par les différents composants de l'installation hydraulique considérée et par sa propre configuration.



ATTENTION !

S'assurer que les tuyauteries de l'installation de chauffage ne soient pas utilisées comme mise à la terre de l'installation électrique ou téléphonique, car elles ne sont absolument pas prévues à cet effet.

Le parcours des tuyauteries du circuit de chauffage devra être étudié avec soin, pour éviter la formation de bulles d'air et pour faciliter la purge en continu de l'installation hydraulique.

3.7.1 - RACCORDEMENT DE L'ÉCHANGEUR DE SÉCURITÉ THERMIQUE



ATTENTION !

Les générateurs à combustible solide doivent être obligatoirement installés avec les sécurités prévues par les normes en vigueur. A cet effet, la chaudière LAmix 2S est équipée d'origine d'un échangeur de sécurité thermique soudé à l'intérieur du corps de chauffe en acier de celle-ci.

Mettre en place la soupape de décharge thermique tarée à 95°C (non fournie d'origine par Unical) sur l'entrée de l'échangeur de sécurité, puis visser la sonde fournie avec cette dernière dans l'orifice bouchonné d'origine (pos. T4) prévu à cet effet sur l'arrière du corps de chauffe en acier.



ATTENTION !

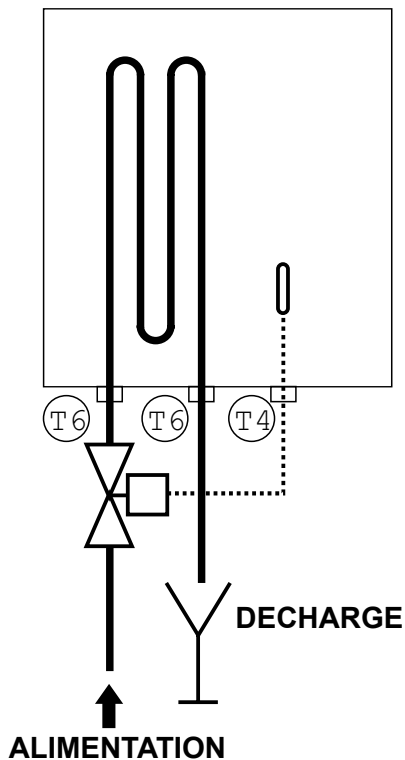
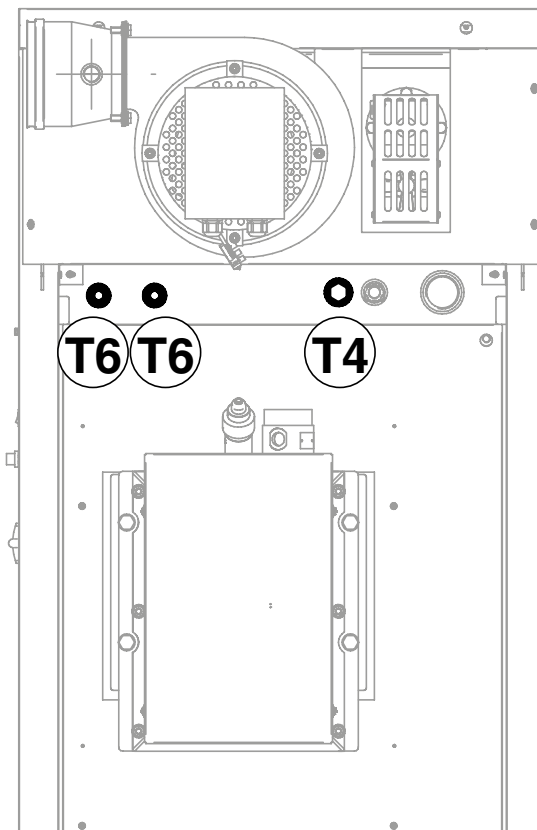
L'entrée ou la sortie de l'échangeur de sécurité peuvent être interverties entre elles, à condition que la soupape de décharge thermique tarée à 95°C soit toujours installée sur l'entrée d'eau de celui-ci.

Prévoir en correspondance avec le raccord de sortie de l'échangeur de sécurité thermique, un tuyau d'évacuation vers l'égoût, équipé d'un siphon pouvant être contrôlé visuellement.

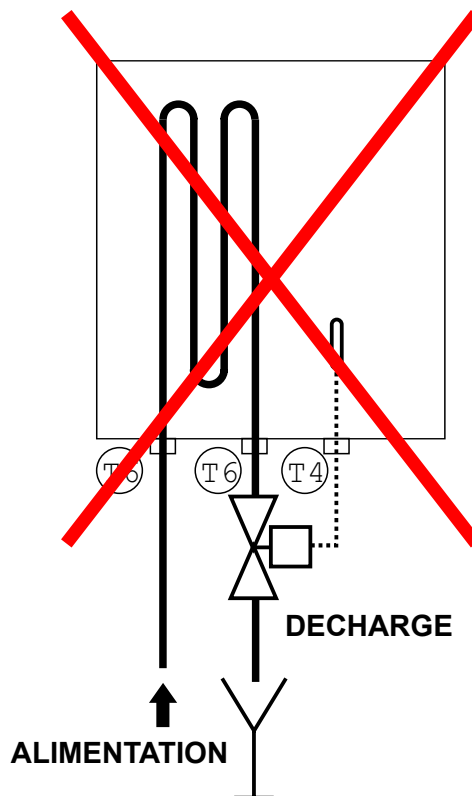


ATTENTION !

Dans le cas contraire, l'intervention éventuelle de la soupape de décharge thermique tarée à 95°C peut causer des dommages sur des personnes, animaux et objets, pour lesquels le fabricant ne peut en aucun cas être tenu pour responsable.



**MONTAGE
CORRECT**



**MONTAGE
ERRONE**

Instructions pour l'installation

3.7.2 - KIT DE RECYCLAGE AVEC VANNE THERMOSTATIQUE

Pour le bon fonctionnement de la chaudière **LAmix + 34 2S**, un kit pompe de recyclage avec vanne déviatrice à 3 voies thermostatique est fourni d'origine et cela, pour éviter des retours d'eau en provenance de l'installation de chauffage à trop basse température (inférieurs à 55°C), qui pourraient compromettre la durée de vie du corps de chauffe en acier.

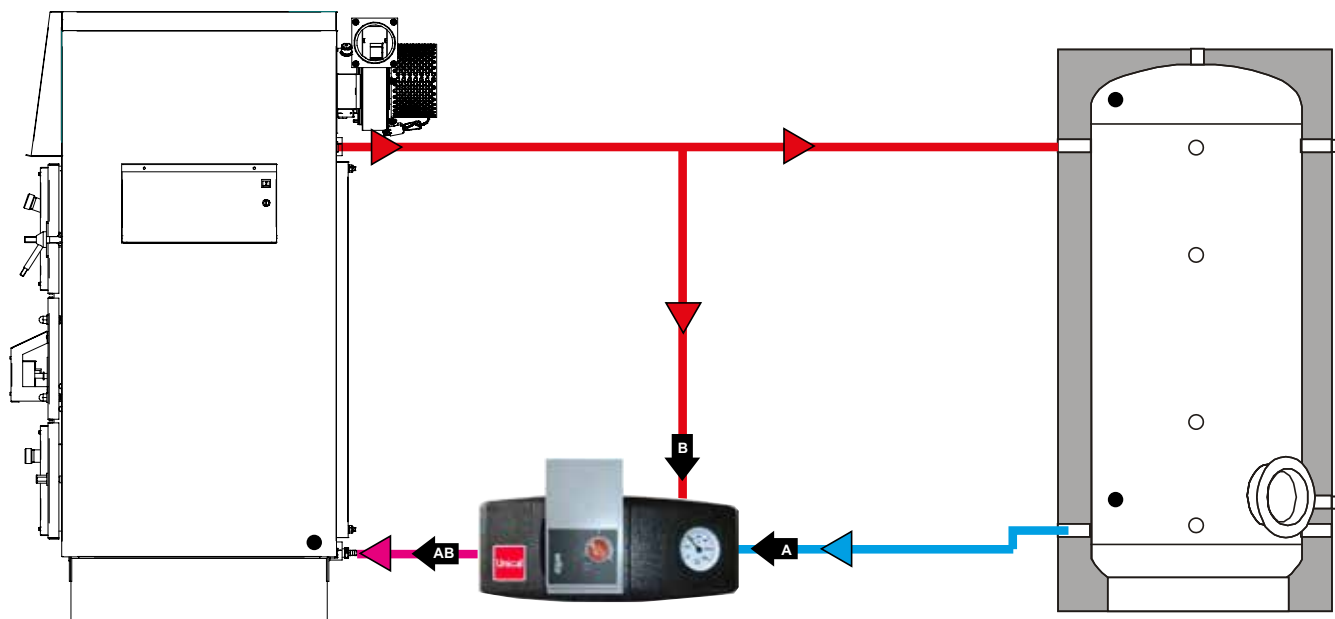
Ce kit pompe de recyclage constitué par un ensemble de pièces, doit être assemblé conformément au schéma de montage ci-dessous et son absence entraînera immédiatement la non validation de la garantie fabricant sur le corps de chauffe en acier de la chaudière.



ATTENTION !

La dureté de l'eau d'alimentation conditionne la durée de vie de la chaudière et ses performances.

Dans le cas d'une eau d'alimentation d'une dureté supérieure à 15°f, il est toujours conseillé de mettre en place un adoucisseur de caractéristiques adaptées.



BALLON D'ACCUMULATION THERMIQUE ("PUFFER") :

Pour les chaudières au bois en bûches, comme cela est le cas de la **LAmix + 34 2S**, l'accumulation inertielle est indispensable et elle devra avoir une capacité comprise entre 35 et 60 litres pour chaque kW de puissance utile de la chaudière considérée.

Avantages :

Grâce à l'installation d'un ballon d'accumulation thermique ("PUFFER"), il devient possible avec une seule charge de bois de chauffer une habitation durant 1 à 2 jours en période d'inter-saison ou de produire de l'eau chaude sanitaire (E.C.S.) durant 4 à 5 jours en période estivale.

Le rôle du ballon d'accumulation thermique ("PUFFER") est de satisfaire les éventuels pics de sollicitation thermique de l'installation de chauffage, tout en réduisant dans le même temps les cycles d'allumage et d'extinction du générateur de chaleur.

L'utilisation d'un ballon d'accumulation thermique de capacité adaptée est de ce fait indispensable et permet toujours d'obtenir des effets positifs en termes d'entretien de la chaudière, de ramonage du conduit de cheminée et d'impact sur l'environnement.

3.8 - RACCORDEMENT AU CONDUIT DE CHEMINÉE

Le conduit de cheminée doit être réalisé en conformité avec les normes de fumisterie en vigueur et notamment le D.T.U 24.1 et ses modifications successives.

La cheminée a une importance fondamentale pour le bon fonctionnement de la chaudière au bois en bûches : il sera par conséquent nécessaire que le conduit de cheminée soit étanche et correctement isolé sur toute sa hauteur.

Anciennes ou neuves, les cheminées construites sans respect des spécifications indiquées plus haut, pourront être améliorées par l'utilisation d'un tubage interne du conduit existant.

Il faudra pour cela introduire un tuyau métallique à l'intérieur de la cheminée existante, puis remplir avec un isolant adapté l'espace laissé libre entre le tubage et la partie interne du conduit de cheminée.

Les cheminées réalisées avec des boisseaux préfabriqués devront comporter des joints parfaitement étanches pour éviter que la condensation éventuelle des fumées puisse souiller les murs attenants par phénomène d'absorption.

Il est fortement conseillé de prévoir une pente à 45° au niveau du tuyau de liaison entre la buse de la chaudière et le conduit de cheminée vertical principal, afin de faciliter l'évacuation des gaz de combustion.

A la base du conduit de cheminée devra être prévu une trappe d'inspection et de ramonage adaptée.



NOTE !

Une valeur de tirage insuffisante à la base du conduit de cheminée, peut provoquer des fuites de fumée vers l'ambiance et une réduction sensible de la puissance fournie par la chaudière.

Dans le cas contraire, on pourra constater une augmentation anormale de la puissance fournie par la chaudière, accompagnée d'une augmentation sensible de la température des fumées (d'où une consommation excessive de combustible).

La mise en place d'un modérateur de tirage adapté est par ailleurs fortement conseillée.



ATTENTION !

Le conduit de cheminée doit être réalisé conformément aux normes de fumisterie en vigueur.

La hauteur minimale du conduit de cheminée vertical raccordé à la chaudière LAmix + 34 2S doit être comprise entre 3 et 4 mètres.

Éviter la présence de tuyaux de liaison complètement horizontaux (pente à 45° minimale).



ATTENTION !

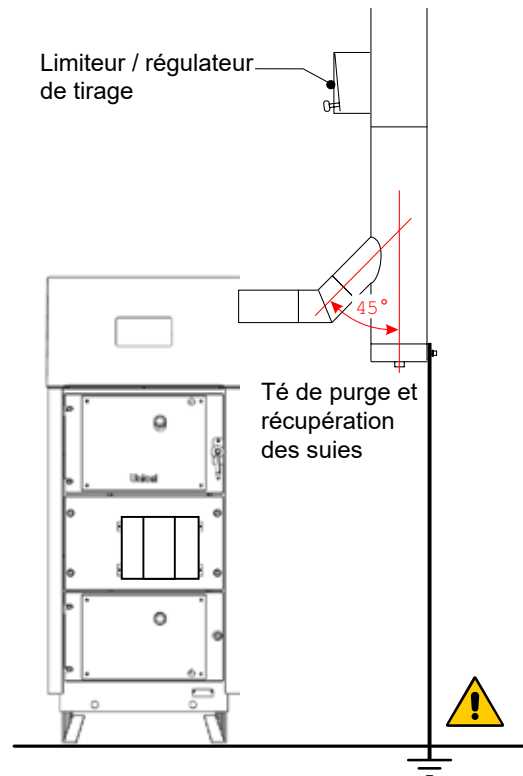
Nous conseillons vivement de faire procéder au moins une fois par an à un ramonage complet du conduit de cheminée principal, ainsi que du tuyau de liaison situé entre la buse de la chaudière et ce même conduit.



DANGER !

Dans le cas où se produirait accidentellement un incendie dans le conduit de cheminée principal vertical ou dans le tuyau de poêle de liaison avec celui-ci, éteindre immédiatement la chaudière et la débrancher du secteur

d'alimentation électrique 230V - 50Hz.

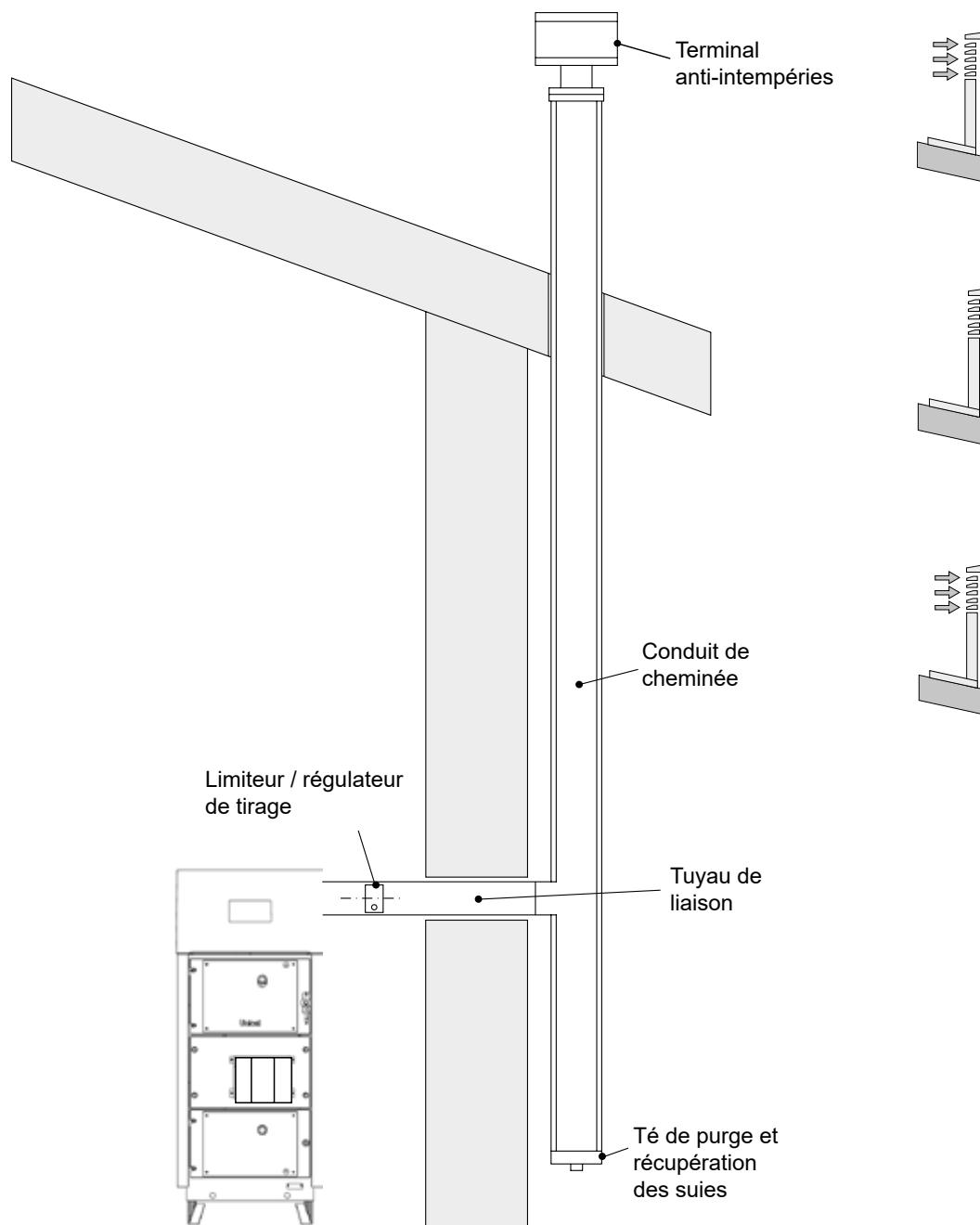


ATTENTION !

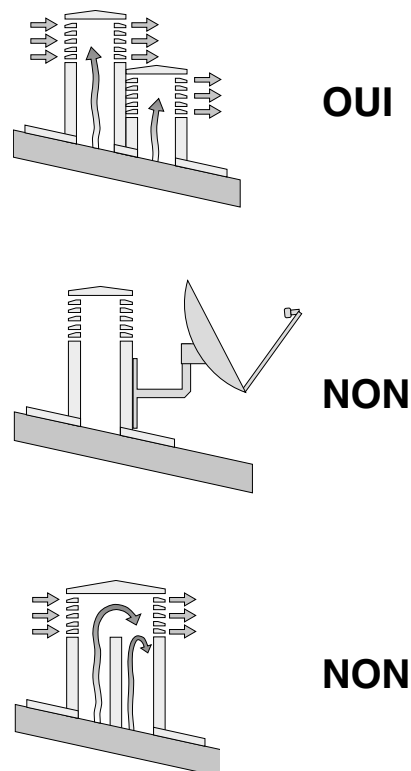
Une attention toute particulière doit être apportée à la mise à la terre conforme de l'installation de chauffage, pour la protection de celle-ci contre d'éventuelles surtensions électriques.

Ce type de protection est important, pas uniquement pour les appareillages électroniques présents, mais aussi pour la sécurité d'utilisation de la chaudière.

3.8.1 - CONDUIT DE CHEMINEE ADOSSE A UN MUR EXTERIEUR



Caractéristiques du terminal :



Une des solutions d'installations possibles est de mettre en place la chaudière contre un mur périphérique de la maison, de manière à ce que la sortie des fumées se fasse directement à l'extérieur.

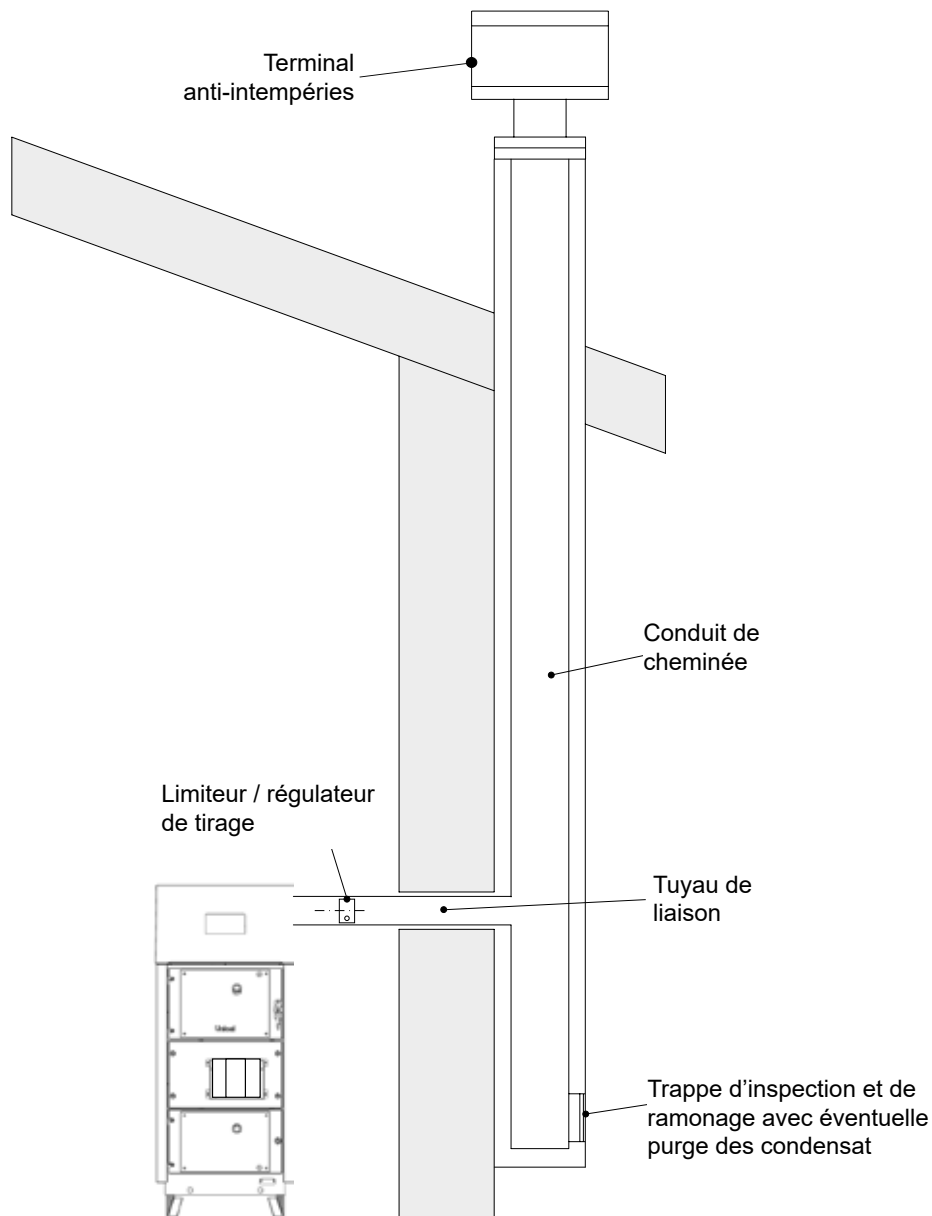
On trouvera ci-dessous quelques indications concernant cette installation particulière :

- Prévoir toujours une trappe d'inspection et de ramonage à la base du conduit de cheminée principal vertical, pour permettre un nettoyage efficace et l'évacuation des condensats éventuels.

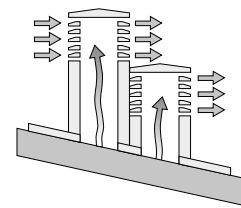
- La sortie de la cheminée en toiture doit être conçue et réalisée pour résister au vent et à la pluie.
- Prévoir une isolation adaptée du tuyau de liaison situé entre la buse de la chaudière et le conduit de cheminée principal vertical, dans la zone de traversée du mur.
- Le dépassement du faîtage du toit doit être de 0,40 m au minimum, conformément aux normes en vigueur.

Il est nécessaire que le conduit de cheminée principal vertical situé à l'extérieur de l'habitation soit réalisé en acier inoxydable à double parois isolées, pour garantir d'une part une résistance aux intempéries et d'autre part, le maintien à une température suffisante des fumées qui le traversent.

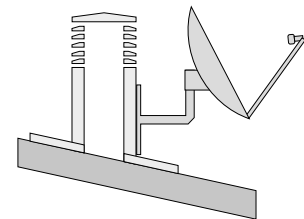
3.8.2 - CONDUIT DE CHEMINEE TRADITIONNEL



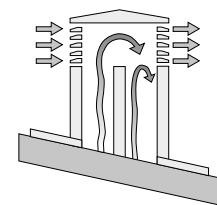
Caractéristiques du terminal :



OUI



NON



NON

Les fumées formées par la combustion des bûches de bois peuvent être évacuées par un conduit de cheminée réalisé de manière tout à fait traditionnelle.

On trouvera ci-dessous les principales caractéristiques que doit avoir une cheminée traditionnelle :

- Une bonne isolation sur toute sa hauteur et surtout dans les parties extérieures au logement ou exposées à de faibles valeurs de température.
- Une section interne du conduit constante (sans rétrécissements).
- Un matériau résistant à des températures élevées, à l'épreuve des produits de la combustion et de l'action corrosive des condensats éventuels qui peuvent se former.
- Le conduit vertical ne doit jamais dévier de plus de 45° par rapport à son axe principal.
- Le dépassement du faîtage du toit doit être de 0,40 m au minimum, conformément aux normes en vigueur.

Il est conseillé de prévoir un espace suffisant sous la trappe d'inspection et de ramonage, pour permettre la récupération d'éventuels résidus solides et/ou d'éventuels condensats.

Dans le cas où le conduit maçonné existant serait de qualité douteuse ou inadaptée, il sera nécessaire d'envisager le tubage interne sur toute la hauteur de ce dernier.



ATTENTION !

Le tubage devra être isolé sur sa face extérieure au moyen d'un matériau adapté résistant à des températures élevées et ventilé conformément aux normes en vigueur.

3.9 - REMPLISSAGE EN EAU DE L'INSTALLATION



NOTE !

Dans le cas d'une installation de chauffage équipée d'un vase d'expansion sous pression d'azote ou "fermé" (**raccordé conformément aux normes en vigueur**), la pression devra être établie par l'intermédiaire du robinet de remplissage prévu à cet effet sur l'alimentation en eau du réseau de ville et cela, à une valeur d'environ 0,8/1 bar lue directement sur le manomètre présent.



ATTENTION !

Ne pas mélanger l'eau du circuit de chauffage avec de l'antigel ou des inhibiteurs de corrosion en concentrations inadaptées, car cela pourrait endommager rapidement les joints d'étanchéité et être à l'origine de bruits gênants créés au cours du fonctionnement de la chaudière.

UNICAL refuse toute responsabilité dans le cas de dommages sur des personnes, animaux ou objets, consécutifs au non respect de cette prescription.



NOTE !

Une fois réalisé l'ensemble des connexions, on peut procéder au remplissage en eau du circuit hydraulique.

Cette opération doit être effectuée avec précaution, en respectant les phases suivantes (chaudière à l'arrêt) :

- Ouvrir les purgeurs d'air manuels des radiateurs et s'assurer de leur bon fonctionnement.
- Ouvrir progressivement le robinet de remplissage en s'assurant que les éventuels purgeurs d'air automatiques présents sur l'installation de chauffage fonctionnent régulièrement.
- Fermer les purgeurs d'air manuels des radiateurs dès que de l'eau commence à en sortir.
- Contrôler par l'intermédiaire du manomètre de l'installation de chauffage que la pression atteigne la valeur de 0,8/1 bar minimum (valeur conseillée avec un vase d'expansion sous pression d'azote).
- Fermer le robinet de remplissage, puis purger de nouveau l'air au moyen des purgeurs manuels des radiateurs.
- Contrôler l'intégrité des divers joints d'étanchéité présents.
- Après avoir effectué la première mise en service de la chaudière et avoir monté en température l'eau de l'installation hydraulique, arrêter le fonctionnement de celle-ci, puis laisser reposer l'installation hydraulique et répéter ensuite les opérations de purge de l'air.
- Laisser refroidir l'installation hydraulique, puis ramener la pression de remplissage à 0,8/1 bar (valeur conseillée avec un vase d'expansion sous pression d'azote).

3.10 - RACCORDEMENTS ELECTRIQUES

Avertissements généraux

L'installation de la chaudière **LAmix + 34 2S** exige le raccordement électrique à un réseau alimenté en 230V - 50Hz, monophasé : ce raccordement doit être effectué conformément aux normes électriques NF C 15-100 en vigueur et doit être complété par une mise à la terre efficace.

Il est nécessaire de vérifier ce critère fondamental de sécurité et en cas de doute, de faire effectuer un contrôle approfondi de l'installation électrique par une personne professionnellement qualifiée.

UNICAL n'est absolument pas responsable pour les éventuels dégâts causés par l'absence de mise à la terre de l'installation électrique (les tuyauteries du circuit de chauffage ou d'alimentation en eau de ville, ne sont absolument pas adaptées comme prise de terre).

Faire vérifier par du personnel professionnellement qualifié que l'installation électrique soit adaptée à la puissance maximale absorbée par la chaudière (indiquée sur la plaque signalétique de celle-ci) ; en s'assurant en particulier que la section des câbles qui seront utilisés soit correctement dimensionnée par rapport à la puissance totale absorbée par la chaudière + l'appareillage électrique auxiliaire.



DANGER !

L'installation électrique doit être réalisée uniquement par un professionnel qualifié. Avant d'effectuer les raccordements ou toute autre opération sur les parties électriques, couper l'alimentation générale située en amont de l'appareil et s'assurer qu'elle ne puisse pas être réactivée, même de façon accidentelle.

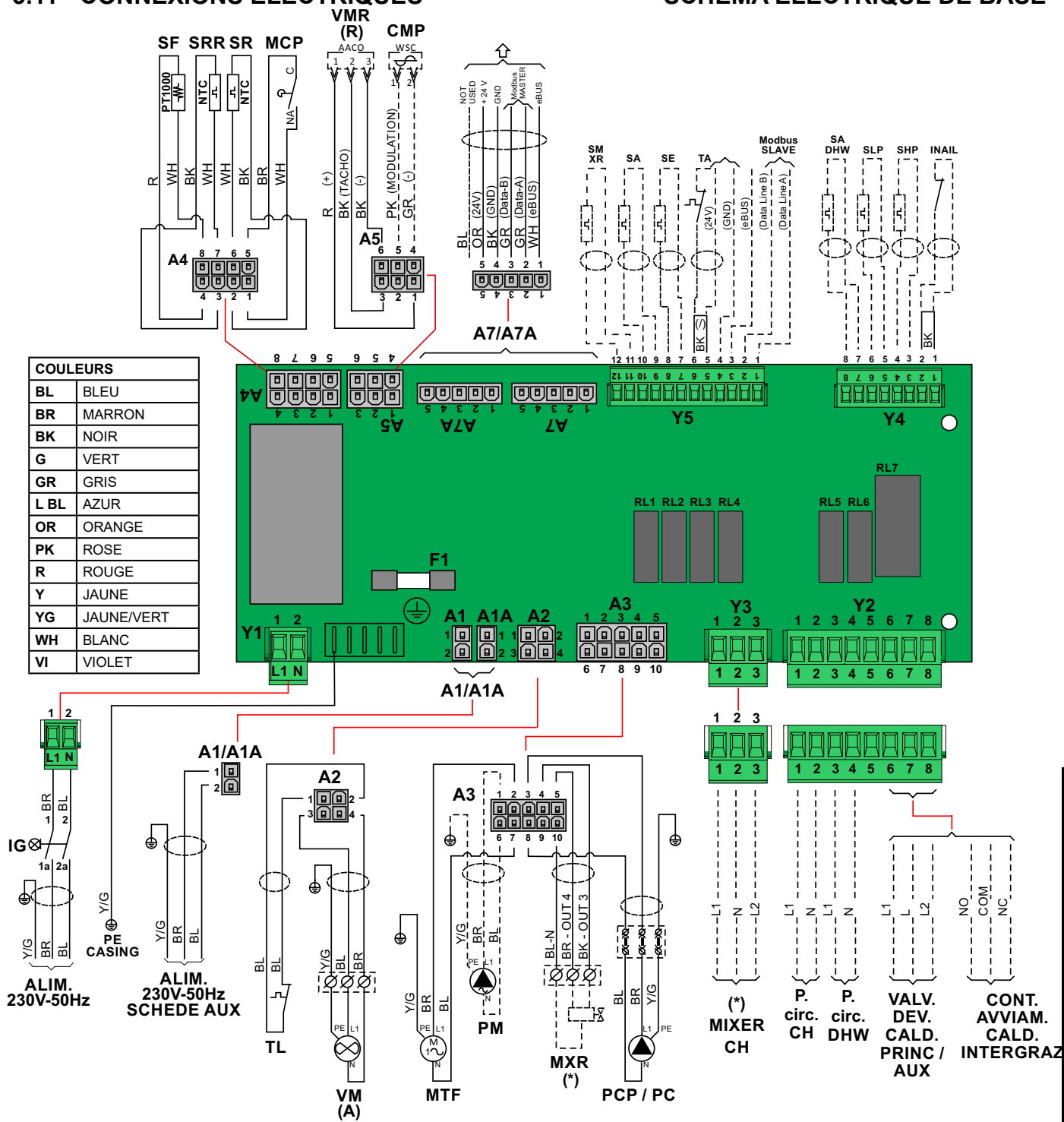


ATTENTION !

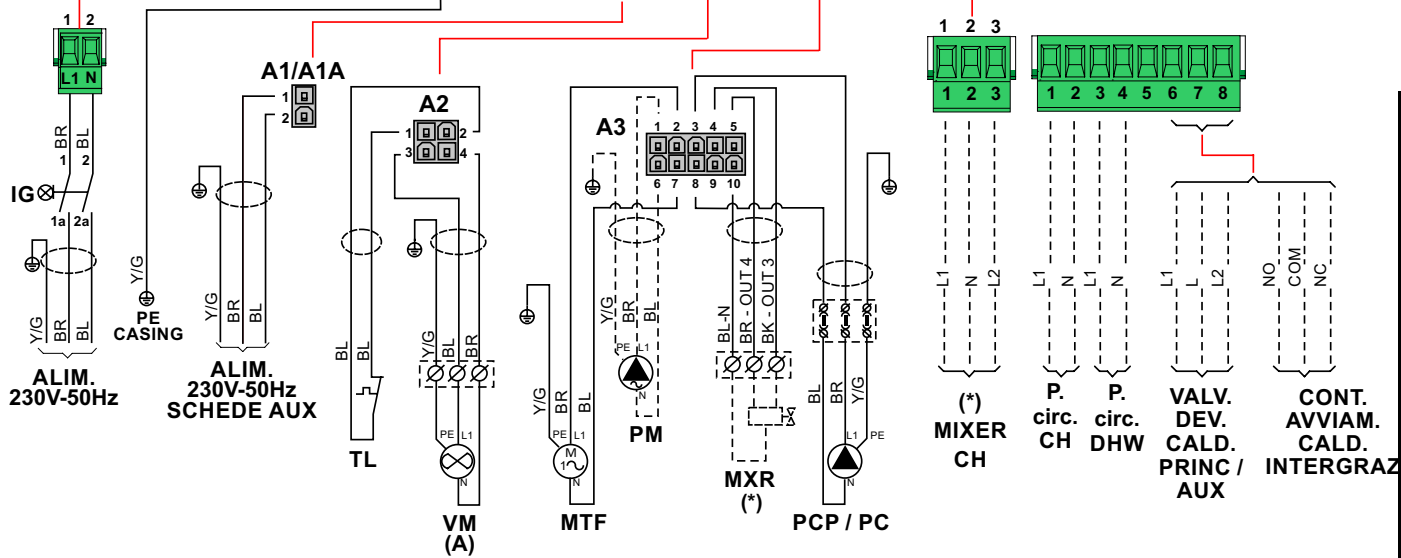
On rappelle qu'il est obligatoire d'installer sur la ligne d'alimentation électrique de la chaudière un interrupteur bipolaire de coupure générale (avec une distance minimale entre les contacts de 3 mm), d'un accès aisé pour faciliter et accélérer d'éventuelles opérations d'entretien.

3.11 - CONNEXIONS ELECTRIQUES

SCHEMA ELECTRIQUE DE BASE



COULEURS	
BL	BLEU
BR	MARRON
BK	NOIR
G	VERT
GR	GRIS
L BL	AZUR
OR	ORANGE
PK	ROSE
R	ROUGE
Y	JAUNE
YG	JAUNE/VERT
WH	BLANC
VI	VIOLET

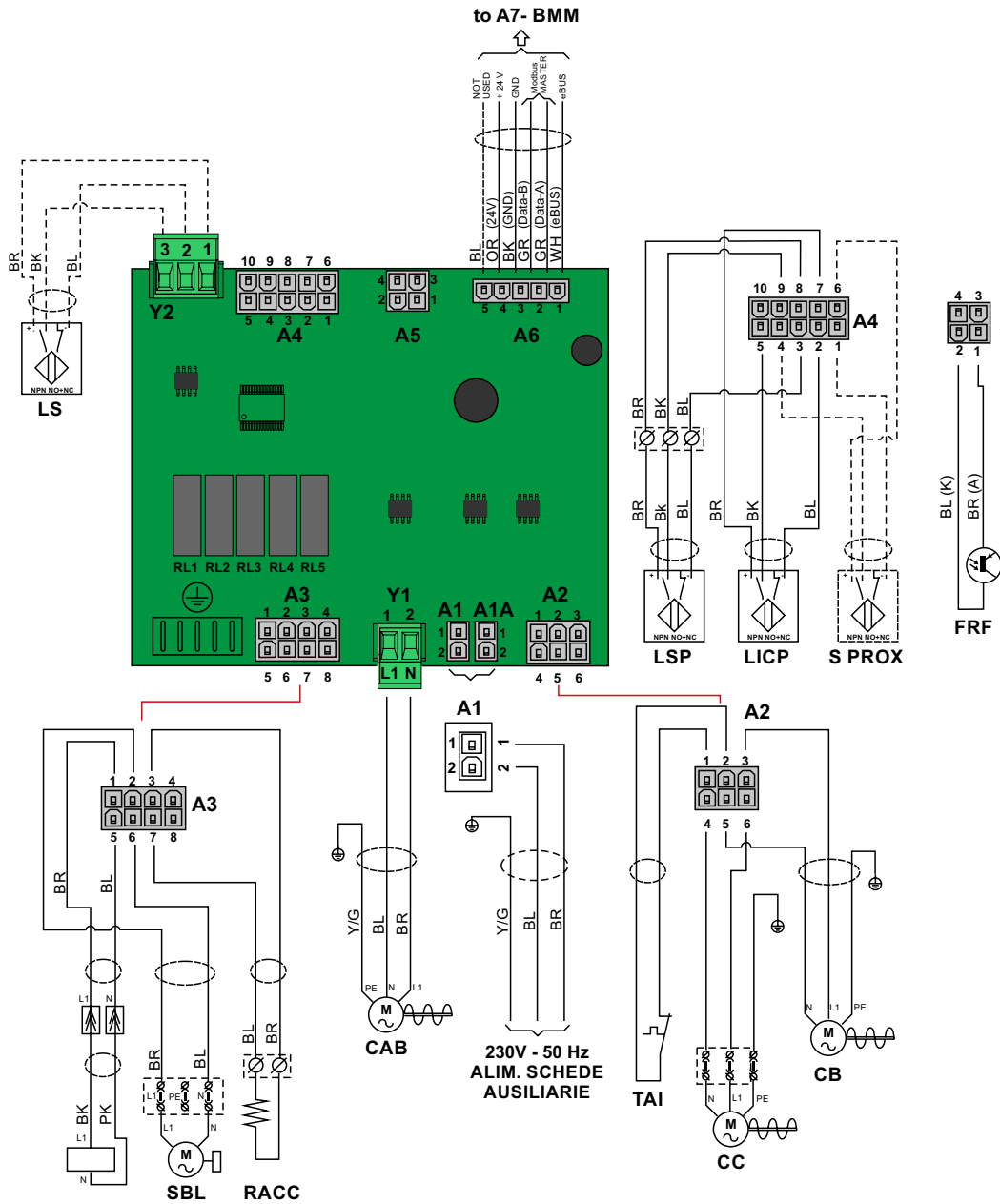


Légende :	
SF	Sonde de fumée
SRR	Sonde de retour
SR	Sonde de départ
MCP	Micro-interrupteur ouverture de porte
VM (R)	Régulation extracteur des fumées modulant
CMP	Contrôle pompe modulante
	Contrôle platine ajoutée
SM XR	Sonde de départ du circuit mélangé
SA	Sonde d'ambiance
SE	Sonde extérieure
TA	Thermostat d'ambiance
	Alimentation module de contrôle installation interface "Modbus Slave"
SA DHW	Sonde accumulateur sanitaire
SLP	Sonde basse ballon d'accumulation (PUFFER)

SHP	Sonde haute ballon d'accumulation (PUFFER)
INAIL	Connexion pour organes de sécurité
TL	Thermostat limiteur eau
VM (A)	Alimentation extracteur des fumées modulant
F1	Fusible 6,3 AF
MTF	Moteur de nettoyage des tubes de fumée
PM	Pompe modulante de bouclage
(*) MXR	Vanne de mélange de recyclage
PCP / PC	Pompe de charge PUFFER / panneaux sol.
(*)	Vanne de mélange circuit de chauffage (CH)
P CH	Pompe du circuit de chauffage
P DHW	Pompe du circuit sanitaire
Dev. Princ./Aux	Déviatrice chaudière principale / auxiliaire
Avviam.cald.	Contacts d'activation chaudière auxiliaire integraz.

Instructions pour l'installation

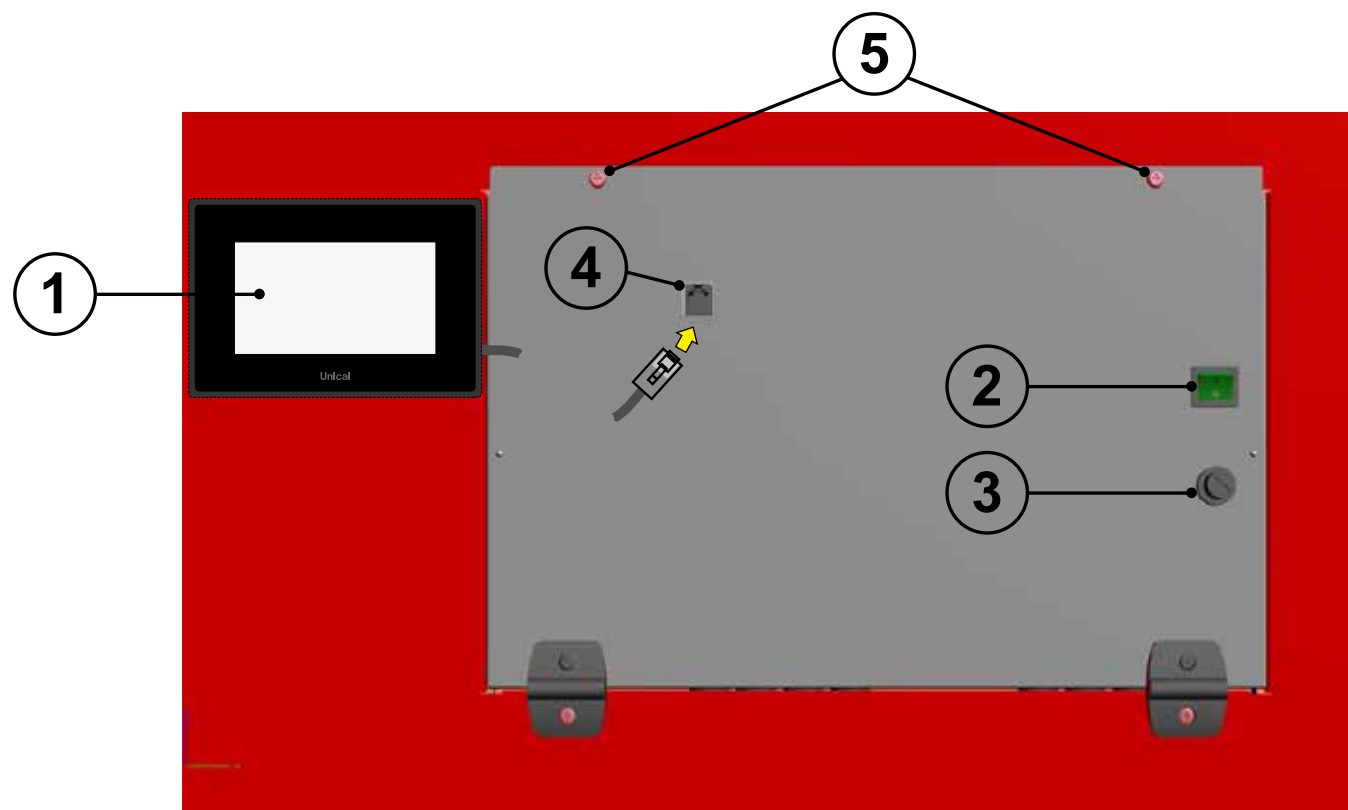
SCHEMA ELECTRIQUE DU BRULEUR A PELLET



Légende :	
SBP	Volet d'air comburant du brûleur à pellet
SBL	Volet d'air comburant du brûleur à bois
RACC	Résistance chauffante d'allumage du pellet
CAB	Vis sans fin du réservoir de pellet accouplé
TAI	Thermostat de sécurité anti-incendie
CC	Vis sans fin de chargement du pellet
CB	Vis sans fin d'alimentation du brûleur à pellet
LSP	Sonde de niveau du réservoir de pellet
LICP	Sonde anti-accumulation du pellet
S PROX	Sonde de proximité (en option)
	Alimentation de la platine auxiliaire
LS	Niveau du réservoir accouplé

3.12 - TABLEAU DE COMMANDE (côté droit de la chaudière)

POSITION DU TABLEAU, DE L'INTERRUPTEUR GENERAL ET DU THERMOSTAT DE SECURITE A RE-ARMEMENT MANUEL



Légende :	
1	Ufly BOX magnétique
2	Interrupteur général
3	Thermostat de sécurité à réarmement manuel (dévisser le capuchon, puis appuyer sur le bouton)
4	Prise RJ pour alimentation de l'Ufly BOX
5	Vis de maintien pour accès à la platine électronique

3.13 - DESCRIPTION ET PROCEDURE DE MODIFICATION DES PARAMETRES

HABILITATION / DESHABILITATION DES SERVICES						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
803	Srv	Services habilités : 0 = Tous déshabilités 1 = Chauffage habilité 2 = Sanitaire habilité 3 = Chauffage + sanitaire habilités	1		0	3
La modification de ce paramètre nécessite de couper l'alimentation de l'Ufly BOX au moyen de l'icône de mise sous tension et d'une confirmation dans la section dédiée à la recherche des dispositifs au moyen de l'icône "OK".						
HABILITATION DES GENERATEURS						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
608	Hg	Sélection des générateurs	1		0	3
Ce paramètre NE DOIT PAS être modifié, car il est une simple lecture des habilitations des générateurs présents au moyen de l'icône "ON-OFF" (voir les spécifications du tableau de commande Ufly BOX)						
VALEUR MINIMALE PLAGE DE REGLAGE UTILISATEUR POUR TEMPERATURE DE LA CHAUDIERE						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
31	HL	Ch#1 : consigne minimale	70	°C	60	70
VALEUR MAXIMALE PLAGE DE REGLAGE UTILISATEUR POUR TEMPERATURE DE LA CHAUDIERE						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
39	HH	Ch#1 : consigne maximale	80	°C	75	80
REGLAGE TEMPS DE POST-CIRCULATION POMPE INSTALLATION DE CHAUFFAGE						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
322	Po	Pompe : post-circulation	1	min	1	10
REGLAGE TEMPS DE FONCTIONNEMENT DU MOTEUR DE RAMONAGE DES TUBES DE FUMEE						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
808	SCT	Ramonage tubes fumées : activé	5	min	1	300
REGLAGE TEMPS DE PAUSE DU MOTEUR DE RAMONAGE DE TUBES DE FUMEE						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
809	SCP	Ramonage tubes de fumée : pause	45	min	1	300
REGLAGE VITESSE POMPE MODULANTE A LA PUISSANCE MINIMALE						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
341	PL	Pompe : commande minimale	30	%	0	100
REGLAGE VITESSE POMPE MODULANTE A LA PUISSANCE MAXIMALE						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
313	Pr	Pompe : commande maximale	100	%	0	100
REGLAGE TEMPERATURE PUFFER POUR HABILITER EN PARALLELE POMPE INSTALLATION + POMPE SANITAIRE						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
612	POL	CH : parallèle modulation maximale	70	°C	45	85
REGLAGE DIFFERENTIEL DU PARAMETRE 612						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
611	POT	CH : parallèle erreur maximale	5	°K	5	30
REGLAGE CONSIGNE MINIMALE EN SANITAIRE						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
650	dL	ECS : consigne minimale	35	°C	25	45
REGLAGE CONSIGNE MAXIMALE EN SANITAIRE						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
385	dH	ECS : consigne maximale	55	°C	50	65
REGLAGE DIFFERENTIEL TEMPERATURE SANITAIRE DEMANDEE						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
656	drT	Différentiel temp. ECS demandée	4	°K	-20	20

REGLAGE HYSTERESIS DE LA TEMPERATURE DU SANITAIRE						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
657	drH	ECS : hystérésis température de demande	8	°K	1	20
Demande sanitaire quand : DhwSensor < Consigne utilisateur – drT Sanitaire satisfait quand : DhwSensor > Consigne utilisateur – drT + drH						
REGLAGE TEMPS DE POST-CIRCULATION DE LA POMPE SANITAIRE						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
310	DpT	Pompe DHW : post-circulation	30	sec.	5	600
REGLAGE TEMPERATURE MAXIMALE DE LA CHAUDIERE EN PRODUCTION D'ECs						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
660	dbT	ECS : temp. maximale chaudière	80	°C	65	80
REGLAGE CONSIGNE MINIMALE CIRCUIT CHAUFFAGE APRES LA VANNE DE MELANGE						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
32	HL1	CH#2 : consigne minimale	30	°C	20	80
REGLAGE CONSIGNE MAXIMALE CIRCUIT CHAUFFAGE APRES LA VANNE DE MELANGE						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
40	HH1	CH#2 : consigne maximale	80	°C	20	80
REGLAGE HABILITATION PARALLELE POMPE SANITAIRE ET CHAUFFAGE						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
65	ChPO2	CH#2 : parallèle ECS	0		0	1
N.B. : 0 = déshabilité - 1 = habilité						
REGLAGE TEMPERATURE MAXIMALE DE CHARGEMENT DU PUFFER						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
1328	PH	Température PUFFER : limite	88	°C	45	95
REGLAGE HYSTERESIS DU PARAMETRE 1328						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
1329	PHh	Température PUFFER : hystérésis	5	°K	3	30
REGLAGE TEMPERATURE MINIMALE DE MAINTIEN DU PUFFER						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
1330	PR	Maintien PUFFER : limite	60	°C	45	85
REGLAGE DIFFERENTIEL DU PARAMETRE 1330						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
1331	PRh	Maintien PUFFER : hystérésis	5	°K	2	30
REGLAGE DIFFERENTIEL POUR L'ARRET DE LA POMPE DE CHARGE DU PUFFER						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
1332	PC	Diff. de charge PUFFER : limite	5	°C	2	10
Pompe désactivée si Temp. départ - Temp. partie basse PUFFER < "PC" ou chaudière non chaude.						
REGLAGE HYSTERESIS DU PARAMETRE 1332 POUR REACTIVATION POMPE DE CHARGE DU PUFFER						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
1333	PCh	Diff. de charge PUFFER : hystérésis	3	°K	1	5
Pompe activée si Temp. départ - Temp. partie basse PUFFER > (PC + PCh) et chaudière chaude.						
REGLAGE DIFFERENTIEL DE CHARGE DU PUFFER						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
1334	PD	Diff. de charge PUFFER : limite	15	°K	5	60
Différentiel de température entre le paramètre 1330 et la partie basse du PUFFER pour le considérer chargé.						

REGLAGE DIFFERENTIEL DE CHARGEMENT DU PUFFER						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
1335	PDh	Différ. hystérésis charge PUFFER	10	°K	5	40
Différentiel de température entre le paramètre 1334 et la partie basse du PUFFER pour le considérer déchargé.						
REGLAGE TEMPERATURE MINIMALE RETOUR POUR ACTIVATION POMPE CHAUFFAGE OU ECS						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
484	rL	Protection contre la condensation	54	°C	40	70
REGLAGE HYSTERESIS DU PARAMETRE 484						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
485	rH	Hystérésis protection condensation	2	°K	2	10
609	BH	Chaudière chaude : différentiel mini.	8	°K	2	20
Si la température de départ en extinction est inférieure au para. 484 + para. 609, désactivation pompe de charge PUFFER.						
REGLAGE DIFFERENTIEL DU PARAMETRE 609						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
610	BHh	Chaudière chaude : hystérésis	5	°K	2	10
Si en phase d'extinction, la température de départ dépasse la valeur du paramètre 484 + para. 609 + para. 610, la pompe de charge du PUFFER est réactivée.						
REGLAGE PARAMETRE TEMPERATURE LIMITE DE DEPART POUR ACTIVATION FORCEE DES POMPES						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
339	SH	Protection inertie limite	93	°C	50	95
REGLAGE HYSTERESIS DU PARAMETRE 339						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
340	SHh	Hystérésis protection inertie	3	°K	3	30
REGLAGE HYSTERESIS DE LA TEMPERATURE CHAUDIERE AU BOIS POUR EXTINCTION						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
34	HY	Hystérésis du brûleur	5	°K	3	30
REGLAGE PARAMETRES DE MODULATION						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
336	HS	Gradient de température	5	°C/min	1	30
353	HP	Régulation proportionnelle	25	°K	0	50
354	HI	Régulation intégrative	12		0	50
478	Hd	Régulation dérivative	0		0	50
Paramètres à NE PAS MODIFIER .						
REGLAGE PARAMETRE DE MODULATION DU VENTILATEUR EN PHASE D'ALLUMAGE						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
619	IG	Modulation d'allumage	80	%	0	100
(en pourcentage par rapport au paramètre 526)						
REGLAGE TEMPS MAXIMUM POUR CONSIDERER LA CHAUDIERE COMME ETANT ALLUMEE						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
776	GS	Temps maximal d'allumage	30	min	1	60
Temps maximal pour atteindre la température des fumées à l'allumage (para. 640) et considérer la chaudière allumée						
REGLAGE PARAMETRE TEMPERATURE FUMEEES POUR CONSIDERER LA CHAUDIERE ALLUMEE						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
640	EXI	Limite temp. fumées à l'allumage	115	°C	80	200

REGLAGE HYSTERESIS DU PARAMETRE 640						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
641	EXS	Hystérésis température fumées allumage	20	°K	10	90
REGLAGE TEMPERATURE FUMÉES MAXIMALE (une fois atteinte, la chaudière se porte à sa puissance minimale)						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
782	EXL	Température fumées limite	210	°C	130	330
Dès l'obtention de la température des fumées le générateur rentre en modulation à la puissance minimale.						
REGLAGE HYSTERESIS DU PARAMETRE 782 POUR RETOURNER AUX CONDITIONS DE FONCT. NORMALES						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
642	EXH	Hystérésis température des fumées	20	°K	10	90
REGLAGE VITESSE MAXIMALE DU VENTILATEUR						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
526	FU	Ventilateur : Vitesse maximale	49	Hz	15	150
Pour obtenir le nombre de tours, multiplier la valeur par 60. Paramètre à NE PAS MODIFIER .						
REGLAGE VITESSE DU VENTILATEUR PAR RAPPORT AU PARAMETRE 526 AU NOMINAL						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
319	FH	Modulation maximale	79	%	50	100
REGLAGE VITESSE DU VENTILATEUR PAR RAPPORT AU PARAMETRE 526 AU MINIMUM						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
346	FL	Modulation minimale	65	%	50	100
REGLAGE TYPOLOGIE DU GENERATEUR						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
673	Bt	Type de générateur de chaleur : 0 = bois en bûches 1 = pellet 2 = bois en bûches + pellet	2		0	2
REGLAGE TYPOLOGIE DU SCHEMA HYDRAULIQUE D'INSTALLATION						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
309	St	Configuration de l'installation : 0 = thermostat. + séparateur hydraul. 1 = pompe anticondensation 2 = PUFFER	2		0	2
REGLAGE TYPOLOGIE DU VENTILATEUR						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
315	FD	0 = Ventilateur en extraction 1 = Ventilateur en soufflage	0		0	2
Paramètre à NE PAS MODIFIER .						
REGLAGE PARAMETRE TACHIMETRIQUE DU VENTILATEUR						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
527	PU	Ventilateur : Imp./Tours	1		0	3
Paramètre à NE PAS MODIFIER .						

REGLAGE PARAMETRES DE MODULATION DU VENTILATEUR ET ADRESSES BUS / MODBUS						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
337	Fr	Gradient de modulation	20	%/sec	10	100
486	FP	Ventilateur : régulation proportionnelle	25		0	50
487	FI	Ventilateur : régulation intégrative	25		0	50
784	BC	Adresse BUS local	0		0	8
816	MI	Adresse Modbus	1		1	127
817	MT	Timeout Modbus	30	sec	0	240
Paramètres à NE PAS MODIFIER						
REGLAGE LECTURE DE LA TEMPERATURE EN DEGRES FAHRENHEIT						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
896	TU	^Fahrenheit	0		0	1
REGLAGE PARAMETRE DU FONCTIONNEMENT REEL DE LA VANNE MELANGEUSE						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
368	VA1	Relais #1 : fonction 0 : non utilisé 1 : utilisé pour tenir chaud le retour 2 : utilisé sur le circuit de chauffage	0		0	2
REGLAGE PARAMETRE DE MODULATION DE LA VANNE DE MELANGE DU CIRCUIT DE CHAUFFAGE						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
359	Vt	Mix#1 : temps de rotation	140	sec.	30	600
361	Vc	Mix#1 : fréquence PWM	30		10	100
352	Ap	Mix#1 : régulation proportionnelle	25	°K	1	50
481	Ad	Mix#1 : régulation dérivative	0		0	50
364	Vs	Mix#1 : position de "Stand-by"	90	%	0	100
36	Hd1	CH#2 : différentiel de régulation	5	°C	0	30
REGLAGE PARAMETRE DE PRESENCE D'UNE CHAUDIERE AUXILIAIRE						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
369	VA2	0 : chaudière auxiliaire non prévue 1 : chaudière auxiliaire prévue 2 : présence de la vanne déviatrice vers chaudière bois/fioul	0		0	2
Uniquement avec chaudière au bois en bûches (paramètre 673 à zéro).						
REGLAGE PARAMETRE DE PRESENCE DE LA SSONDE LAMBDA						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
1190	CC	Contrôle de la combustion	0		0	1
REGLAGE POSITION DU VOLET D'AIR PRIMAIRE EN PHASE D'ALLUMAGE						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
1197	PSIg	Air primaire à l'allumage	40	%	0	100
REGLAGE POSITION DU VOLET D'AIR PRIMAIRE EN REGIME						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
1196	PSO	Air primaire en régime	14	%	0	100
REGLAGE POSITION DU VOLET D'AIR PRIMAIRE A L'OBTENTION DE LA CONSIGNE						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
1193	PSI	Air primaire allumé	0	%	0	100

REGLAGE POSITION DU VOLET D'AIR PRIMAIRE EN PHASE DE CHARGEMENT						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
1198	PSLd	Air primaire de chargement	100	%	0	100
REGLAGE POSITION DU VOLET D'AIR SECONDAIRE EN PHASE D'ALLUMAGE						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
1214	SSlg	Air secondaire à l'allumage	10	%	0	100
REGLAGE OXYGENE DE COMBUSTION EN REGIME						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
1211	O2O	Valeur oxygène	6	%	2,0	20,0
REGLAGE POSITION MINIMALE DU VOLET D'AIR SECONDAIRE EN REGIME						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
1212	SSOL	Air secondaire en régime minimal	10	%	0	100
REGLAGE POSITION MAXIMALE DU VOLET D'AIR SECONDAIRE EN REGIME						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
1213	SSOH	Air secondaire en régime maximal	80	%	0	100
REGLAGE OXYGENE DE COMBUSTION A L'OBTENTION DE LA CONSIGNE						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
1208	O2Stb	Valeur oxygène	6,0	%	2,0	20,0
REGLAGE POSITION MINIMALE DU VOLET D'AIR SECONDAIRE A L'OBTENTION DE LA CONSIGNE						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
1209	SSL	Air secondaire allumage minimal	10	%	0	100
REGLAGE POSITION MAXIMALE DU VOLET D'AIR SECONDAIRE A L'OBTENTION DE LA CONSIGNE						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
1210	SSH	Air secondaire allumage maximal	100	%	0	100
REGLAGE PARAMETRE POSITION DU VOLET D'AIR SECONDAIRE EN PHASE DE CHARGEMENT						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
1215	SSLd	Air secondaire chargement	100	%	0	100

PARAMETRES DE LA PLATINE BMM

TEMPS MAXIMUM D'ALLUMAGE SANS EXTINCTIONS DU BRULEUR A PELLET						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
674	MOT	Générat. : ré-allumage automatique	5	H	1	10
A la fin de ce temps, le brûleur effectue une extinction et ensuite, si la demande de chaleur persiste, un ré-allumage.						
AUTO-RECHARGEMENT						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
333	PTC	Auto-rechargement	0		0	1
AUTO-RECHARGEMENT : TEMPS MAXIMUM						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
334	PTT	Auto-rechargement : temps maxi.	2	min	1	20
AUTO-RECHARGEMENT : DEPASSEMENT DU MINIMUM						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
334	PTO	Auto-recharge. : dépassement du mini.	10	sec	0	60
TEMPS DU CYCLE "ON-OFF" DE LA VIS SAN FIN DE CHARGEMENT						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
327	BCT	Vis sans fin : durée du cycle	20	sec	5	50
POST-ROTATION VIS SANS FIN BRULEUR PAR RAPPORT A VIS SANS FIN CHARGEMENT EN PHASE DE "ON"						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
328	BAT	Vis sans fin : temps d'extra-course	9	sec	1	50
GRADIENT DE MODULATION						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
337	Fr	Gradient de modulation	20	sec	0	120
Le temps de retard est valable aussi bien en phase d'augmentation, qu'en phase de diminution.						
PUISSANCE#1 : BRULEUR : VENTILATION						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
689	FAL1	Puissance#1 : brûleur : ventilation	50	%	20	100
PUISSANCE#1 : BRULEUR : ALIMENTATION						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
688	FAT1	Puissance#1 : brûleur : alimentation	22	%	1	100
Le pourcentage se réfère au paramètre 526 de la programmation au bois.						
VITESSE DU VENTILATEUR PAR RAPPORT A LA PUISSANCE DE MODULATION 2 (SECOND DEGRE)						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
691	FAL2	Puissance#2 : brûleur : ventilation	55	%	20	100
Le pourcentage se réfère au paramètre 526 de la platine du bois.						
TEMPS D'ACTIVITE VIS SANS FIN ALIMENTATION A PUISSANCE DE MODULATION 2 (SECOND DEGRE)						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
690	FAT2	Puissance#2 : brûleur : alimentation	26	%	1	100
Le pourcentage se réfère au paramètre 327.						
VITESSE DU VENTILATEUR PAR RAPPORT A LA PUISSANCE DE MODULATION 3 (TROISIEME DEGRE)						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
693	FAL3	Puissance#3 : brûleur : ventilation	62	%	20	100
Le pourcentage se réfère au paramètre 526 de la platine du bois.						

TEMPS D'ACTIVITE VIS SANS FIN ALIMENTATION A PUISSANCE DE MODULATION 3 (TROISIEME DEGRE)						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
692	FAT3	Puissance#3 : brûleur : alimentation	30	%	1	100
Le pourcentage se réfère au paramètre 327.						
VITESSE DU VENTILATEUR PAR RAPPORT A LA PUISSANCE DE MODULATION 4 (QUATRIEME DEGRE)						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
695	FAL4	Puissance#4 : brûleur : ventilation	68	%	20	100
Le pourcentage se réfère au paramètre 526 de la platine du bois.						
TEMPS D'ACTIVITE VIS SANS FIN ALIMENTATION LA PUISSANCE DE MODULATION 4 (QUATRIEME DEGRE)						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
694	FAT4	Puissance#4 : brûleur : alimentation	34	%	1	100
Le pourcentage se réfère au paramètre 327.						
VITESSE DU VENTILATEUR PAR RAPPORT A LA PUISSANCE DE MODULATION 5 (CINQUIEME DEGRE)						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
697	FAL5	Puissance#5 : brûleur : ventilation	75	%	20	100
Le pourcentage se réfère au paramètre 526 de la platine du bois.						
TEMPS D'ACTIVITE VIS SANS FIN ALIMENTATION A PUISSANCE DE MODULATION 5 (CINQUIEME DEGRE)						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
696	FAT5	Puissance#5: brûleur : alimentation	38	%	1	100
Le pourcentage se réfère au paramètre 327.						
TENTATIVES DE RE-ALLUMAGE APRES UN ALLUMAGE MANQUE						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
783	Er	Brûleur : ré-allumage	1		0	5
VALEUR DE COURANT CONTINU POUR CONSIDERER LA FLAMME COMME PRESENTE						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
643	IDH	Ionisation flamme minimale	40,0	uA	20,0	300.0
POURCENTAGE COURANT PAR RAPPORT AU PARA. 643 POUR CONSIDERER LA FLAMME ABSENTE						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
644	IDL	Disparition de la flamme maximale	60	%	10	100
TEMPS APRES CONTROLE DE FLAMME (PARA. 643) POUR CONSIDERER LA LECTURE STABILISEE						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
645	IDT	Temps de stabilisation de la flamme	30	sec	5	60
TEMPS DE PRE-VENTILATION AVANT L'ALLUMAGE						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
779	PST	Pré-nettoyage : durée	60	sec	0	300
TEMPS DE POST-VENTILATION APRES L'EXTINCTION DE LA FLAMME						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
780	PPT	Post-nettoyage : durée	300	sec	0	300
VITESSE DU VENTILATEUR EN PHASE DE NETTOYAGE FINAL						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
318	PPL	Modulation de post-nettoyage	100	%	20	100
Le pourcentage se réfère au paramètre 526 de la platine du bois.						

BRULEUR : VENTILATION D'EXTINCTION						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
677	SDL	Brûleur : ventilation d'extinction	72	sec	20	10
TEMPS DE PRE-ALLUMAGE AVANT LA CHARGE DU PELLETT POUR CHAUFFER LA RESISTANCE D'ALLUMAGE						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
675	PIT	Brûleur : temps de pré-allumage	80	sec	0	300
TEMPS D'ACTIVATION DE LA VIS SANS FIN DE CHARGEMENT EN PHASE DE PRE-ALLUMAGE						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
329	PIC	Vis sans fin : charge pré-allumage	0	sec	0	200
VITESSE DE VENTILATION EN PHASE DE PRE-ALLUMAGE						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
316	PIL	Modulation de pré-allumage	38	%	20	100
Le pourcentage se réfère au paramètre 526 de la platine du bois.						
TEMPS D'ATTENTE MAXIMUM POUR CONSIDERER LA CHAUDIERE COMME ETANT ALLUMEE						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
776	GS	Temps de sécurité d'allumage	20	min	5	30
La chaudière est considérée comme étant allumée dès que la valeur du courant continu d'ionisation dépasse la valeur du paramètre 643, plus le temps de stabilisation du paramètre 645.						
VITESSE DU VENTILATEUR EN PHASE D'ALLUMAGE						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
619	IG	Modulation d'allumage	62	%	20	100
Le pourcentage se réfère au paramètre 526 de la platine du bois.						
TEMPS D'ACTIVATION DE LA VIS SANS FIN D'ALIMENTATION EN PHASE D'ALLUMAGE						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
330	IGC	Vis sans fin : activation en allumage	120	sec	10	200
TEMPS D'ACTIVATION DE LA VIS SANS FIN D'ALIMENTATION APRES AMORCAGE						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
331	IGP	Vis sans fin : charge post-amorçage	60	sec	0	200
ou par manque de tension du réseau après que le niveau du pellet a atteint la sonde anti-accumulation.						
BRULEUR : TEMPS DE POST-ALLUMAGE POUR STABILISER LA FLAMME						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
676	PGT	Brûleur : temps de post-allumage	4	min	0	15
MODULATION DE POST-ALLUMAGE						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
317	PGL	Modulation de post-allumage	55	%	20	100
Le pourcentage se réfère au paramètre 526 de la platine du bois.						
TEMPS D'ACTIVATION DE LA VIS SANS FIN D'ALIMENTATION EN PHASE DE POST-ALLUMAGE						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
332	PGC	Vis sans fin : post-allumage	0	sec	0	200

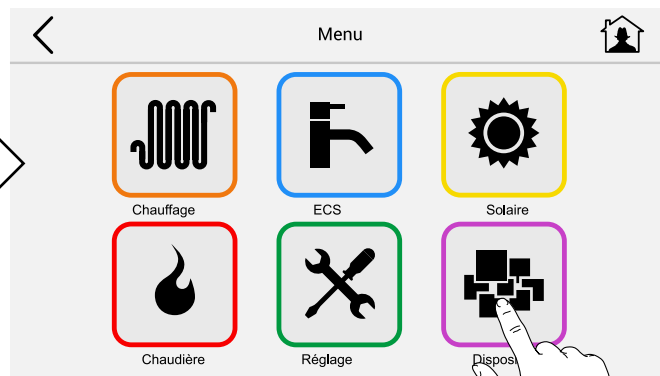
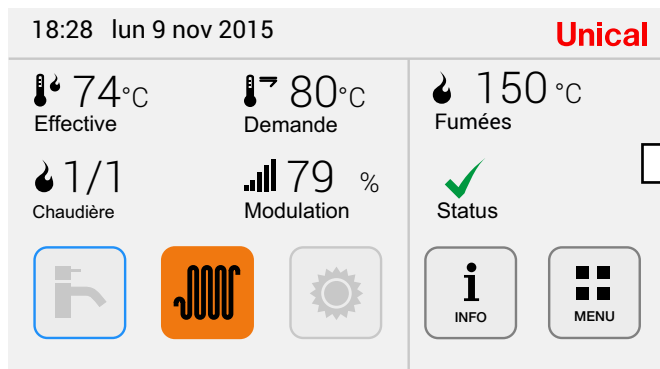
Adresse BUS						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
784	BC	Adresse BUS locale	1		1	8
Adresse MODBUS						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
816	MI	Adresse Modbus	2		1	127
Temps d'attente MODBUS						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
817	MT	Timeout Modbus	30	sec	0	240

Procédure de modification des paramètres.

A partir de la page d'accueil, sélectionner l'icône :



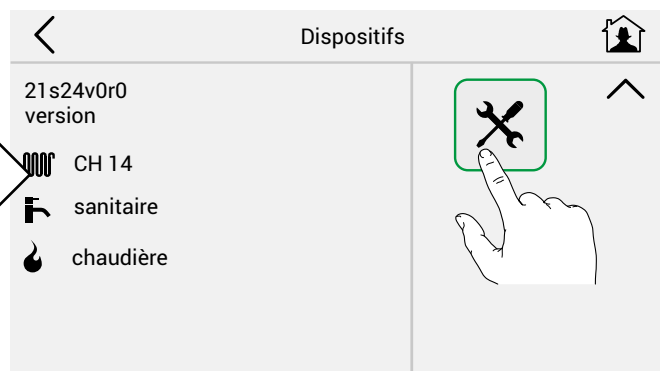
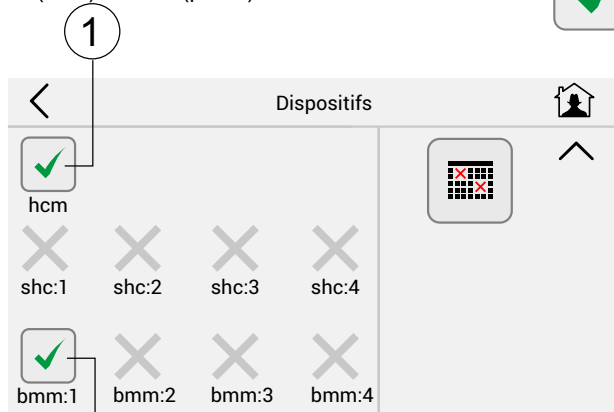
Dans la page d'affichage suivante, sélectionner l'icône ci-contre (visualisé en bas à droite) :



Sélectionner l'icône visualisé avec un signet vert pour accéder aux paramètres correspondant à : 1 hcm (bois) - 2 shc (pellet)



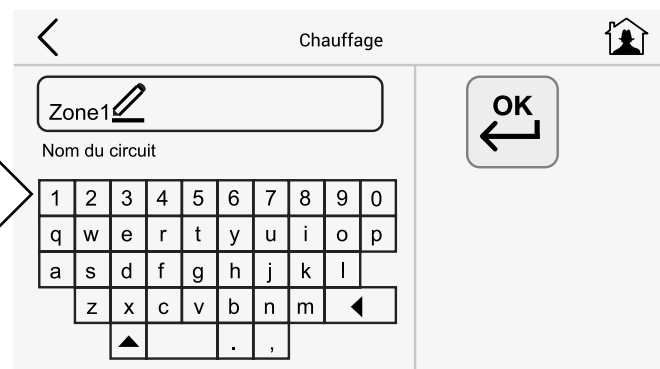
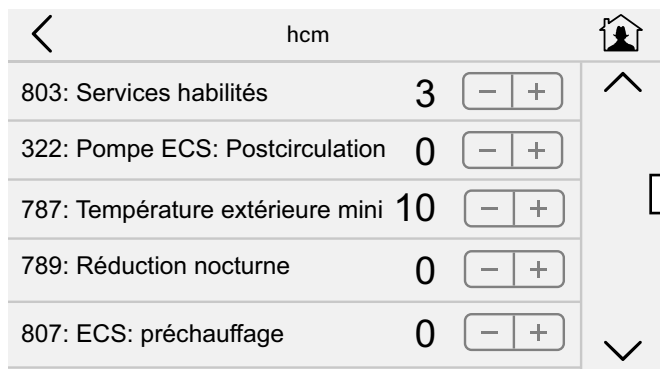
Sélectionner l'icône visualisé ci-contre :



2

Sélectionner le paramètre désiré.


Rentrer le mot de passe (= 0000), puis confirmer au moyen de l'icône ci-contre :




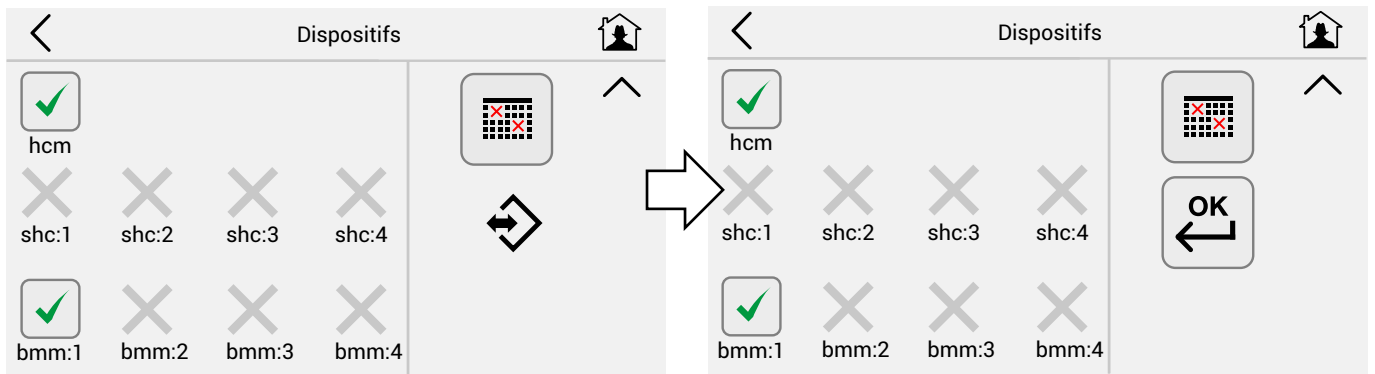
Il est maintenant possible de modifier tous les paramètres désirés. Dans le cas où l'on modifierait des paramètres importants comme le type d'installation hydraulique, de générateur ou de service, il serait alors nécessaire de couper l'alimentation électrique du tableau de commande Ufly BOX, puis de le remettre sous tension. Revenir à la page d'affichage des dispositifs pour visualiser à nouveau les dispositifs présents, puis retourner à la page précédente pour vérifier si l'icône "OK" est visualisé dans la partie droite de celle-ci.

Dans ce cas, confirmer la modification au moyen de :



Symbole de recherche des dispositifs : 

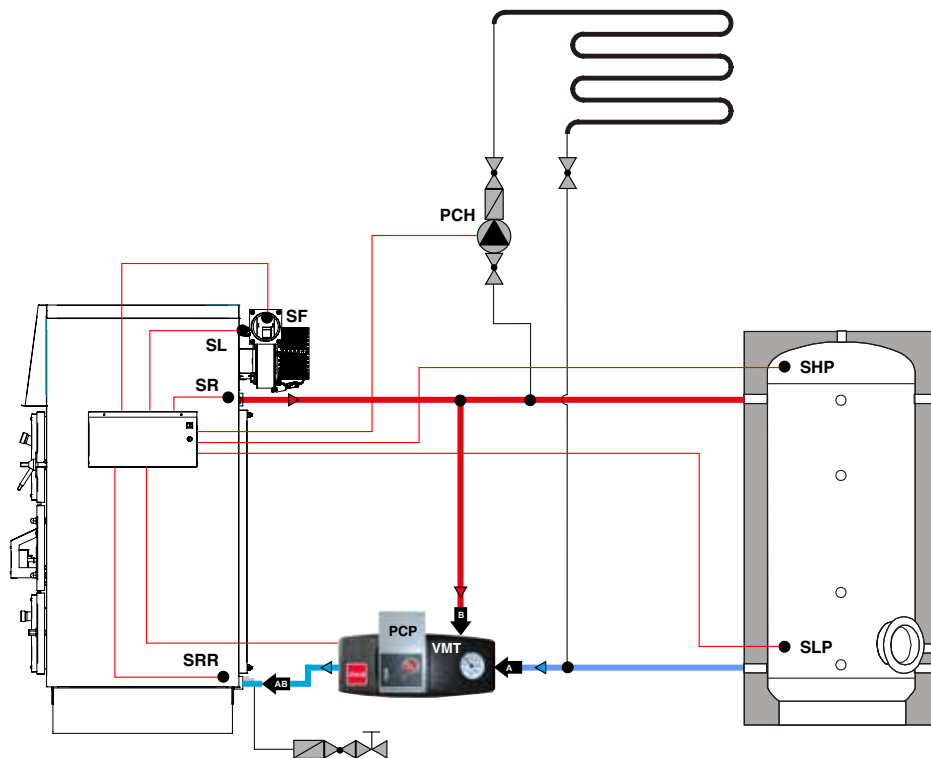
Confirmer le dispositif sélectionné avec l'icône : 



3.14 - SCHEMAS DE PRINCIPE HYDRAULIQUES TYPES

Les schémas hydrauliques types visualisés dans les pages suivantes sont des schémas de principe et de ce fait, peuvent tout à fait être personnalisés pour répondre aux besoins propres à la typologie d'installation considérée.
Unical décline toute responsabilité dans le cas d'erreurs ou d'omissions d'installation.

A) - INSTALLATION AVEC UNE CHAUDIERE MODELE LAmix POUR LE CHAUFFAGE AVEC UN PUFFER



Légende :	
SR	Sonde de départ
SRR	Sonde de retour
SF	Sonde des fumées
SL	Sonde Lambda (non utilisée dans le cas présent)
SHC	Module multifonction

SHP	Sonde haute du PUFFER
SLP	Sonde basse du PUFFER
VMT	Vanne mélangeuse thermostatique tarée à 55°C
PCP	Pompe de recyclage/charge du PUFFER
PCH	Pompe installation de chauffage

DONNEES DE PROGRAMMATION PAR DEFAUT DANS LE CAS D'UNE CONFIGURATION D'INSTALLATION AVEC UN PUFFER

Paramètres réglés d'usine pour le fonctionnement au bois en bûches (platine HCM)						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
803	Srv	Services habilités	1		0	3
608	HG	Sélection des générateurs	1		0	3
31	HL	CH#1 : consigne minimale	70	°C	60	70
39	HH	CH#1 : consigne maximale	80	°C	75	80
322	Po	Pompe : durée de la post-circulation	1	min	1	10
808	SCT	Ramonage tubes de fumée : activé	5	min	1	300
809	SCP	Ramonage tubes de fumée : pause	45	min	1	300
341	PL	Pompe : commande minimale	30	%	0	100
313	Pr	Pompe : commande maximale	100	%	0	100
612	POL	CH : parallèle limite d'habilitation	70	°C	45	85
611	POT	CH : parallèle erreur maximale	5	°K	5	30
650	dL	ECS : consigne minimale	35	°C	25	45
385	dH	ECS : consigne maximale	55	°C	50	65
656	drT	ECS : différentiel température de demande	4	°K	-20	20
657	drH	ECS : hystérésis température de demande	8	°K	1	20
310	DpT	Pompe DHW : durée de la post-circulation	30	sec	5	600
660	dbT	ECS : température maximale de la chaudière	80	°C	65	80
32	HL1	CH#2 : consigne minimale	30	°C	20	80
40	HH1	CH#2 : consigne maximale	80	°C	20	80
65	ChPO2	CH#2 : fonctionnement parallèle avec ECS	0		0	1
1328	PH	Chargement du PUFFER : température maximale	88	°C	45	95
1329	PHh	Chargement du PUFFER : hystérésis maximale	5	°K	3	30
1330	PR	Reprise PUFFER : température maximale	60	°C	45	85
1331	PRh	Reprise PUFFER : hystérésis maximale	5	°K	2	30
1332	PC	Différentiel chargement PUFFER : limite	5	°C	2	10
1333	PCh	Différentiel chargement PUFFER : hystérésis	3	°K	1	5
1334	PD	Différentiel déchargement PUFFER : limite	15	°K	5	60
1335	0	Paramètre inconnu	10	°K	5	40
484	rL	Limite protection anti-condensation	54	°C	40	70
485	rH	Hystérésis protection anti-condensation	2	°K	2	10
609	BH	Chaudière chaude : différentiel minimum	8	°K	2	20
610	BHh	Chaudière chaude : hystérésis	5	°K	2	10
339	SH	Limite de protection inertielle	93	°C	50	95
340	SHh	Hystérésis de protection inertielle	3	°K	3	30
34	HY	Hystérésis du brûleur	5	°K	3	30
336	HS	Gradient de température	5	°C/min	1	30
353	HP	Régulation proportionnelle	25	°K	0	50
354	HI	Régulation intégrative	12		0	50
478	Hd	Régulation dérivative	0		0	50
619	IG	Modulation d'allumage	80	%	0	100
776	GS	Temps maximum d'allumage	30	min	1	60
640	EXI	Limite température des fumées à l'allumage	115	°C	80	200
641	EXS	Hystérésis température des fumées à l'allumage	10	°K	10	90
782	EXL	Limite température des fumées	210	°C	130	330
642	EXH	Hystérésis température des fumées	20	°K	10	30
526	FU	Ventilateur : vitesse maximale	49	Hz	15	150
319	FH	Modulation maximale	65	%	50	100
346	FL	Modulation minimale	55	%	50	100
673	Bt	Type de générateur de chaleur	2		0	2
309	St	Configuration de l'installation	2		0	2

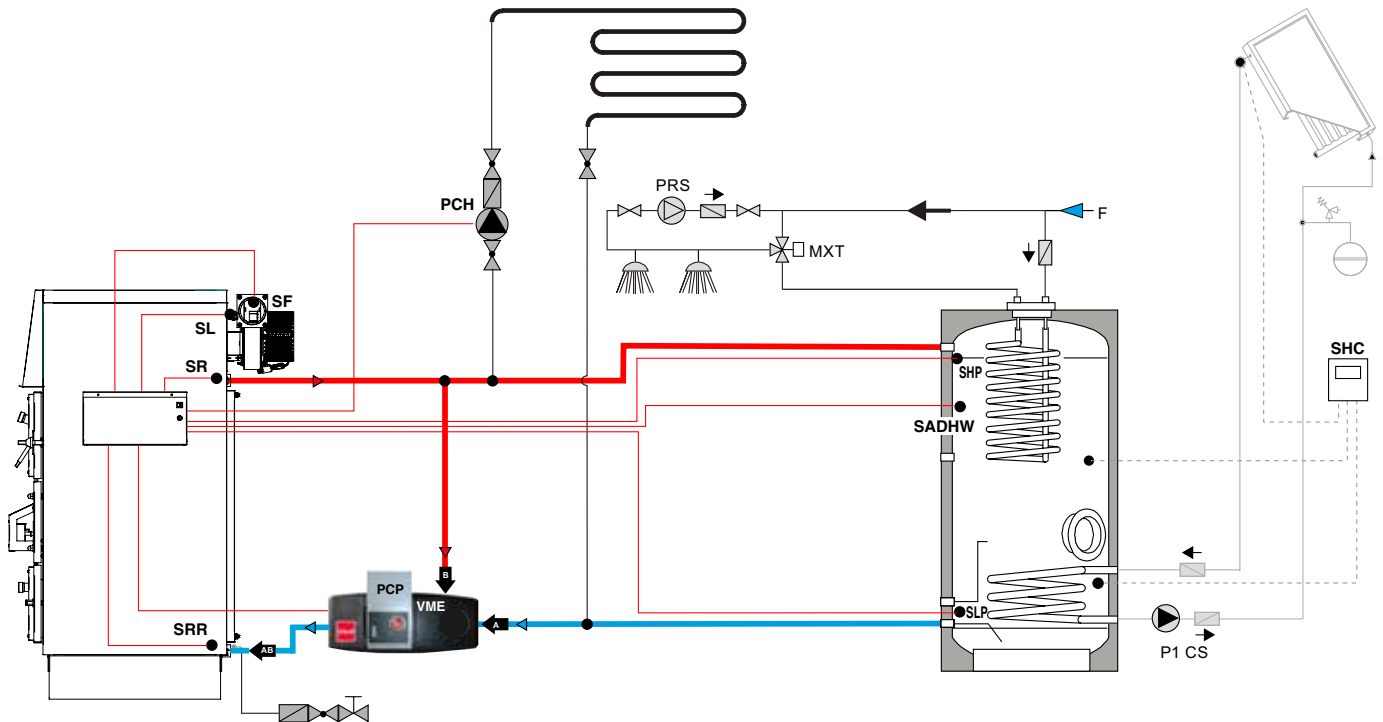
Paramètres réglés d'usine pour le fonctionnement au bois en bûches (platine HCM)						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
315	FD	Typologie de ventilateur	0		0	1
527	PU	Ventilateur : Imp./Tours	1		0	3
337	Fr	Gradient de modulation	20	%/sec	10	100
486	FP	Ventilateur : régulation proportionnelle	25		0	50
487	FI	Ventilateur : régulation intégrative	25		0	50
784	BC	Adresse BUS local	0		0	8
816	MI	Adresse Modbus	1		1	127
817	MT	Timeout Modbus	30	sec	0	240
896	TU	^Fahrenheit	0		0	1
368	VA1	Relais #1 : fonction	0		0	2
359	Vt	Mix#1 : temps de rotation	140	sec	30	600
361	Vc	Mix#1 : fréquence PWM	30		10	100
352	Ap	Mix#1 : régulation proportionnelle	25	°K	1	50
481	Ad	Mix#1 : régulation dérivative	0		0	50
364	Vs	Mix#1 : position de "Standby"	90	%	0	100
36	Hd1	CH#2 : différentiel de réglage	5	°C	0	30
369	VA2	Relais #2 : fonction	0		0	2
1190	CC	Contrôle de la combustion	0		0	1

1197	PSlg	Air primaire en phase d'allumage	40	%	0	100
1196	PSO	Air primaire en régime	14	%	0	100
1193	PSI	Air primaire allumé	0	%	0	100
1198	PSLd	Air primaire chargement	100	%	0	100
1214	SSlg	Air secondaire en phase d'allumage	10	%	0	100
1211	O2O	Valeur oxygène en régime	6	%	2,0	20,0
1212	SSOL	Air secondaire minimum en régime	10	%	0	100
1213	SSOH	Air secondaire maximum en régime	80	%	0	100
1208	O2Stb	Valeur oxygène éteint	6,0	%	2,0	20,0
1209	SSL	Air secondaire minimum allumé	10	%	0	100
1210	SSH	Air secondaire maximum allumé	100	%	0	100
1215	SSLd	Air secondaire chargement	100	%	0	100

Paramètres réglés d'usine pour le fonctionnement au pellet (platine BMM1)						
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
674	MOT	Générateur : redémarrage automatique	5	H	1	10
333	PTC	Auto-rechargement	0		0	1
334	PTT	Auto-rechargement : temps maximum	1	min	1	20
335	PTO	Auto-rechargement : dépassement du minimum	10	sec	0	60
327	BCT	Vis sans fin : temps du cycle	20	sec	5	50
328	BAT	Vis sans fin : temps d'extra-course	9	sec	1	50
337	Fr	Gradient de modulation	20	sec	0	120
689	FAL1	Puissance#1 : brûleur ventilation	50	%	20	100
688	FAT1	Puissance#1 : brûleur alimentation	22	%	1	100
691	FAL2	Puissance#2 : brûleur ventilation	55	%	20	100
690	FAT2	Puissance#2 : brûleur alimentation	26	%	1	100
693	FAL3	Puissance#3 : brûleur ventilation	62	%	20	100
692	FAT3	Puissance#3 : brûleur alimentation	30	%	1	100
695	FAL4	Puissance#4 : brûleur ventilation	68	%	20	100
694	FAT4	Puissance#4 : brûleur alimentation	30	%	1	100
697	FAL5	Puissance#5 : brûleur ventilation	75	%	20	100
696	FAT5	Puissance#5 : brûleur alimentation	38	%	1	100
783	Er	Brûleur : ré-allumage	1		0	5
643	IDH	Ionisation de la flamme minimale	40,0	uA	20,0	300,0

644	IDL	Disparition de la flamme maximum	60	%	10	100
645	IDT	Temps de stabilisation de la flamme	30	sec	5	60
779	PST	Pré-balayage : durée	60	sec	0	300
780	PPT	Post-balayage : durée	300	sec	0	300
318	PPL	Modulation de post-balayage	100	%	20	100
677	SDL	Brûleur : ventilation d'extinction	72	%	20	100
675	PIT	Brûleur : temps de pré-allumage	80	sec	0	300
329	PIC	Vis sans fin : charge de pré-allumage	0	sec	0	200
316	PIL	Modulation de pré-allumage	38	%	20	100
776	GS	Temps de sécurité gaz	20	min	5	30
619	IG	Modulation d'allumage	62	%	20	100
330	IGC	Vis sans fin : charge d'allumage	120	sec	10	200
331	IGP	Vis sans fin : charge de post-amorçage	60	sec	0	200
676	PGT	Brûleur : temps de post-allumage	4	min	0	15
317	PGL	Modulation de post-allumage	55	%	20	100
332	PGC	Vis sans fin : chargement de post-allumage	0	sec	0	200
784	BC	Adress BUS locale	1		1	8
816	MI	Adresse Modbus	2		1	127
817	MT	Timeout Modbus	30	sec	0	240

D) - INSTALLATION AVEC UNE CHAUDIERE MODELE LAmix POUR LE CHAUFFAGE ET LA PRODUCTION D'ÉCS INTÉGRÉE DANS UN PUFFER + PANNEAUX SOLAIRES THERMIQUES



Légende :

SR	Sonde de départ
SRR	Sonde de retour
SF	Sonde des fumées
SL	Sonde Lambda (non utilisée dans le cas présent)
SHC	Module multifonction
SHP	Sonde haute du PUFFER
SLP	Sonde basse du PUFFER

VMT	Vanne mélangeuse thermostatique tarée à 55°C
VME	Vanne mélangeuse à 3 points électrique
PCP	Pompe de recyclage/charge du PUFFER
PCH	Pompe installation de chauffage
SADHW	Sonde du ballon sanitaire
PRS	Pompe de bouclage sanitaire
MXT	Mitigeur thermostatique sanitaire
P1 CS	Pompe de circulation du circuit solaire

Paramètre à modifier pour habilitier le sanitaire

Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
803	Srv	Services habilités	3		0	3

Utilisation d'une vanne mélangeuse électrique à 3 points anticondensation (*)

A la place de la vanne mélangeuse thermostatique tarée à 55°C, on peut utiliser une vanne mélangeuse électrique à 3 points. Pour habilitier la fonction, modifier le paramètre suivant :

Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
368	VA1	Relais #1 : fonction	(1)		0	2

Les paramètres de réglage de la vanne mélangeuse électrique à 3 points sont les suivants :

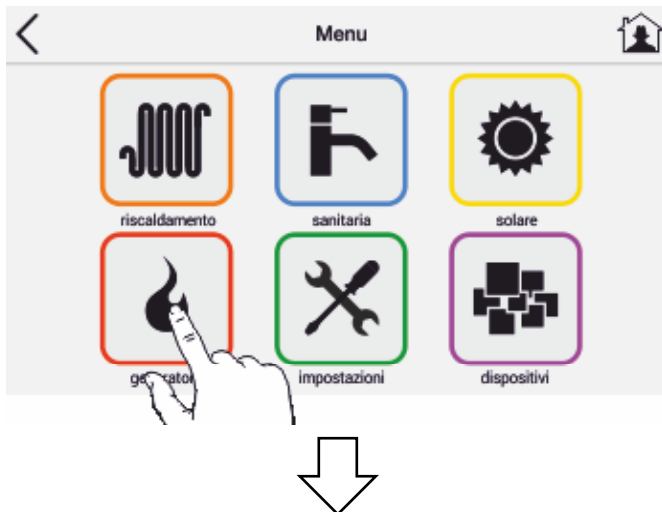
Code	Symbole	Description	Valeur	Unité	Minimum	Maximum
359	Vt	Mix#1 : temps de rotation	(140)	sec	30	600
361	Vc	Mix#1 : fréquence PWM	(30)		10	100
352	Ap	Mix#1 : régulation proportionnelle	(25)	°K	1	50
481	Ad	Mix#1 : régulation dérivative	(0)		0	50
364	Vs	Mix#1 : position de "Standby"	(90)	%	0	100

Pour le raccordement électrique de cette vanne mélangeuse, voir la section relative au schéma électrique de principe.

NOTE !
La **Valeur** entre parenthèses est celle de la chaudière fonctionnant au **BOIS**.

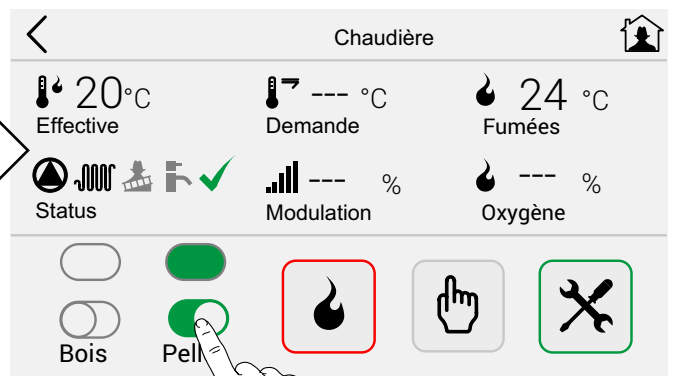
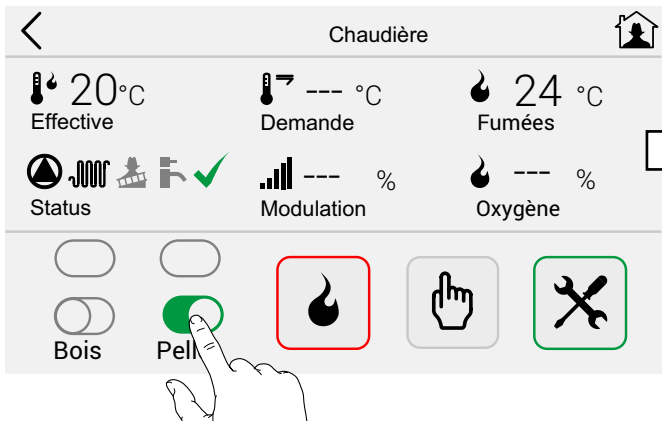
Instructions pour l'installation

Menu Générateur



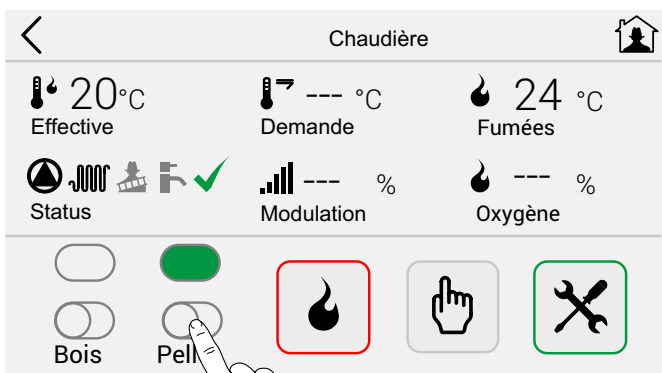
Fonctionnement au Pellet

Avant d'allumer le brûleur à pellet, vérifier que sa tête de combustion soit totalement libre d'éventuels résidus de bois.

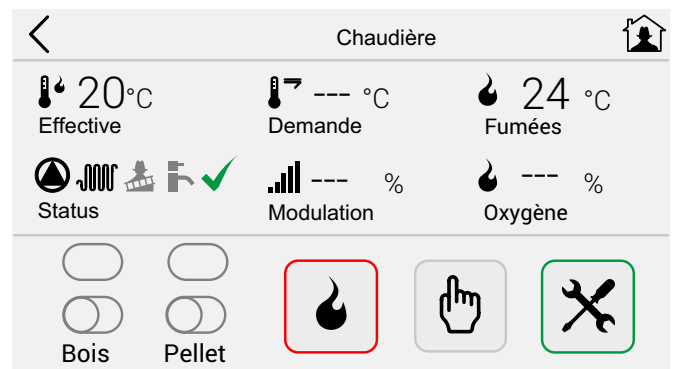


- Pour allumer le brûleur à pellet, entrer dans le menu "Générateur", puis positionner vers la droite le sélecteur "pellet" (la led verte située au-dessus s'allume alors).

Dans le cas où l'on désire changer de combustible et charger la chaudière de bois en bûches :



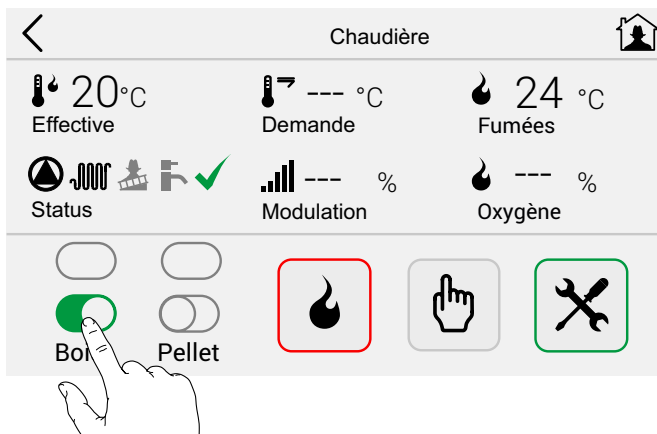
- Eteindre le brûleur à pellet en positionnant vers la gauche le sélecteur "pellet", puis attendre la fin du cycle d'extinction (la led verte située au-dessus s'éteint alors).



Le cycle d'extinction est terminé dès que la led verte située au dessus du sélecteur "pellet" n'est plus allumée.
NE PAS ouvrir la porte supérieure de chargement du bois en bûches de la chaudière tant que le cycle d'extinction du brûleur à pellet est en cours et donc non terminé.

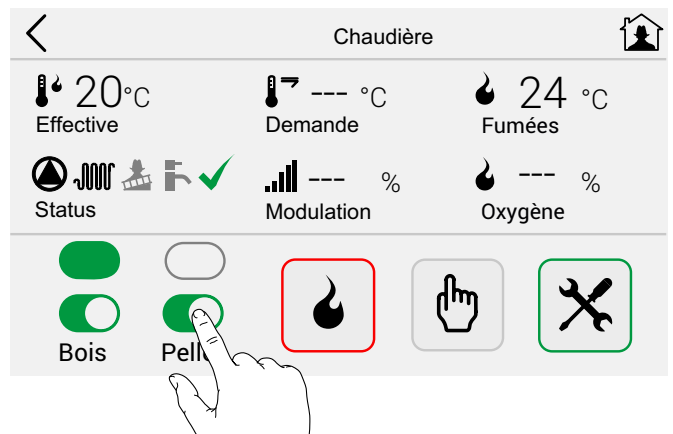
Fonctionnement automatique Bois / Pellet

Ouvrir la porte supérieure de chargement du bois en bûches de la chaudière.



- Pour pouvoir activer le brûleur à bois, entrer dans le menu "Générateur", puis positionner vers la droite le sélecteur "bois" (la led verte située au-dessus s'allume alors).
- Charger la chaudière de bois, puis refermer la porte supérieure.

Avant de charger à nouveau le magasin de stockage supérieur du bois en bûches, éteindre le brûleur à pellet, puis attendre que soit lancé le cycle d'extinction de celui-ci. Une fois le cycle d'extinction du brûleur à pellet terminé, ouvrir la porte supérieure de la chaudière, puis charger du bois en bûches dans le magasin de stockage. Si l'on désire encore bénéficier du mode de fonctionnement automatique Bois / Pellet, répéter les opérations décrites précédemment.



- Positionner aussi le sélecteur "pellet" vers la droite (la led verte située au-dessus s'allume alors).
- Dans ce mode de fonctionnement, à épuisement du chargement de bois en bûches, le brûleur à pellet sera automatiquement activé.

3.15 - MISE EN SERVICE DE LA CHAUDIERE

3.15.1 - CONTROLES PRELIMINAIRES



ATTENTION !

La première mise en service de la chaudière au bois doit impérativement être réalisée par une personne professionnellement qualifiée et autorisée.

UNICAL refuse toute responsabilité dans le cas de dommages sur des personnes, animaux ou objets, consécutifs au non respect de cette prescription.

Les contrôles préliminaires doivent être effectués à titre préventif par le professionnel en charge de l'installation de la chaudière au bois.

Une fois réalisés les raccordements hydrauliques, électriques et d'alimentation du combustible et avant la mise en service de la chaudière au bois, il est indispensable de procéder aux vérifications suivantes :

	OUI	NON
Les raccordements hydrauliques, électriques et des sécurités nécessaires, ont été réalisés en conformité avec les normes et prescriptions spécifiques en vigueur ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le vase d'expansion et la soupape de sécurité (si nécessaire) sont raccordés de façon correcte et ne peuvent en aucune façon être isolés de l'installation hydraulique ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les bulbes des thermostats de régulation, de sécurité eau, de minimum et du thermomètre, sont positionnés dans leurs doigts de gant respectifs ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les dispositifs de contrôle et de sécurité sont efficaces et tarés correctement ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les parties en réfractaire sont visuellement en bon état ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La grille en acier inoxydable centrale du brûleur est positionnée correctement dans son siège ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les amenées d'air comburant et l'évacuation des fumées sont réalisées de manière correcte et en conformité avec les normes et prescriptions en vigueur ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La tension d'alimentation électrique de la chaudière est bien de 230V - 50Hz monophasé ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'installation de chauffage est remplie en eau et a été correctement purgée ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les robinets de vidange sont fermés et les vannes d'isolement éventuelles sont complètement ouvertes ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'interrupteur électrique de coupure générale, en amont de la chaudière, est bien sur la position "MARCHE" ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les pompes de circulation fonctionnent de façon régulière ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aucune fuite d'eau n'existe sur le circuit hydraulique ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les conditions pour l'aération du local d'installation et les distances minimales nécessaires pour effectuer les opérations d'entretien, sont respectées ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'utilisateur est bien en possession de l'ensemble des notices techniques concernant l'appareil ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

N.B. : Respecter impérativement l'ensemble des opérations décrites ci-dessus.

3.15.2 - FONCTIONNEMENT AU PELLETT

CALCUL DU DEBIT DE COMBUSTIBLE (PELLET) ET TARAGE DES PARAMETRES DE COMBUSTION



Le calcul du débit d'alimentation du pellet et le tarage des paramètres DOIVENT être réalisés exclusivement par un technicien autorisé et qualifié.

Le respect du déroulement correct des opérations décrites ci-après, doit permettre au client final d'utiliser l'appareil au maximum de ses prestations et cela, avec une priorité aux économies d'énergie directement liées à une combustion complète du pellet utilisé et à une réduction sensible des émissions de polluants dans l'ambiance.

Après avoir installé la chaudière et rempli le réservoir de stockage aux 2/3 de pellets, on effectuera la procédure d'amorçage de la vis sans fin de chargement du combustible du réservoir au brûleur.

Une fois que la vis sans fin aura été amorcée, on devra éteindre la chaudière au moyen de l'interrupteur général du tableau de commande de celle-ci.

On procèdera ensuite au désaccouplement du tube en plastique de liaison situé entre la vis sans fin et le brûleur.

Pour effectuer cette opération, il sera nécessaire de :

- retirer le capot de protection du moteur de la vis sans fin de chargement du pellet en provenance du réservoir de stockage ;
- retirer la connexion d'alimentation électrique de ce moteur ;
- mettre sous tension le moteur de la vis sans fin en direct et cela, indépendamment du tableau de commande de la chaudière.

A ce stade la vis sans fin fonctionnera en continu et le combustible ainsi pélevé devra être collecté dans un récipient (lui-même pesé au préalable, afin d'en déterminer le poids = tare).

Le départ de la collecte des pellets devra être réalisé en concomitance avec la mesure du temps écoulé, de façon à obtenir deux données essentielles :

- quantité de combustible collecté ;
- durée totale de la collecte du combustible.

A la quantité de combustible collectée au cours de l'opération, on devra soustraire le poids initial de la tare (récipient).

La durée totale du temps de la collecte ne devra pas être inférieure à 4 minutes et sur la base de cette opération, il sera alors possible d'obtenir la valeur de débit du combustible, exprimée en kg/h.



DANGER !

A la fin de l'opération et avant d'allumer la chaudière, remettre en place la connexion d'alimentation électrique du moteur de la vis sans fin, puis le tube en plastique de liaison entre la vis

Poids net combustible (kg)	=	Poids combustible	-	Poids contenant
-------------------------------	---	----------------------	---	--------------------

Débit combustible (kg/h)	=	$\frac{\text{Poids netcombustible (kg)}}{\text{Temps (m)}} \times 60$
-----------------------------	---	---

sans fin et le brûleur. pour finir, remettre en place le capot de protection du moteur de la vis sans fin de chargement du pellet.

Une fois déterminé le débit réel de combustible en kg/h (débit de la vis sans fin en continu), on devra consulter le tableau de la page n° 54, correspondant au type de combustible utilisé et à la puissance de tarage de la chaudière.

Exemple : LAmix + 34 2S

Combustible : pellet

Débit mesuré en continu = **17,7 kg/h**

Dans la première colonne de gauche du tableau (kg/h vis sans fin), sélectionner la valeur **17,7** et simultanément sur la même ligne :

- visualiser la valeur du paramètre **PAR 696 = 38 %**
- visualiser la valeur du paramètre **PAR 694 = 34 %**
- visualiser la valeur du paramètre **PAR 692 = 30 %**
- visualiser la valeur du paramètre **PAR 690 = 26 %**
- visualiser la valeur du paramètre **PAR 688 = 22 %**
- visualiser la valeur du paramètre **PAR 330 = 120 %**
- visualiser la valeur du paramètre **PAR 331 = 60 %**

Entrer ensuite dans le menu de programmation de la chaudière et en correspondance avec les paramètres sélectionnés au préalable dans le tableau, insérer les valeurs respectivement visualisées.



NOTE !

Dans le cas où la valeur mesurée du débit en continu ne correspondrait pas exactement aux valeurs indiquées dans la première colonne des tableaux, on devra prendre la valeur la plus proche par défaut.

Une fois ces opérations terminées, la chaudière peut alors être considérée comme étant réglée et donc, prête à fonctionner.



NOTE !

Le pellet est un combustible hétérogène et par nature sujet à subir des mutations au cours du temps. La formation excessive de poussières, la variation de la granulométrie, la variation du taux d'humidité, la différence même entre les marques commerciales et les types de bois constitutifs, peuvent altérer les valeurs de la combustion et la puissance fournie par la chaudière. On conseille donc de prêter la plus grande attention aux informations indiquées plus haut et d'éviter d'utiliser des types de pellets trop hétérocytes entre eux.



NOTE !

Les valeurs de tarage reportées dans les tableaux des pages n° 42 et 43, ont été calculées sur la base d'une chaudière en particulier. La valeur réellement mesurée du débit de la vis sans fin, peut bien sûr différer d'une chaudière à l'autre.

Pellet de puissance calorifique 5,1 kWh/kg - LAmix + 34 2S

kg/h vis sans fin	Kw/h débit vis sans fin	Kw/h de donnée chaud.	PAR 696 puissance 5 %	PAR 694 puissance 4 %	PAR 692 puissance 3 %	PAR 690 puissance 2 %	PAR 688 puissance 1 %	PAR 328 extra courses	PAR. 327 PWM cycle	PAR. 330 vis sans fin charge allumage s	PAR. 331 vis sans fin charge post allum. s
14,0	71	34,4	48	43	38	33	28	9	20	152	76
14,1	72	34,4	48	43	38	33	28	9	20	151	75
14,2	72	34,4	48	42	37	32	27	9	20	150	75
14,3	73	34,4	47	42	37	32	27	9	20	149	74
14,4	73	34,4	47	42	37	32	27	9	20	148	74
14,5	74	34,4	47	42	37	32	27	9	20	146	73
14,6	74	34,4	46	41	36	32	27	9	20	145	73
14,7	75	34,4	46	41	36	31	26	9	20	144	72
14,8	75	34,4	46	41	36	31	26	9	20	144	72
14,9	76	34,4	45	40	36	31	26	9	20	143	71
15,0	77	34,4	45	40	35	31	26	9	20	142	71
15,1	77	34,4	45	40	35	30	26	9	20	141	70
15,2	78	34,4	44	40	35	30	26	9	20	140	70
15,3	78	34,4	44	39	35	30	25	9	20	139	69
15,4	79	34,4	44	39	34	30	25	9	20	138	69
15,5	79	34,4	44	39	34	30	25	9	20	137	69
15,6	80	34,4	43	39	34	30	25	9	20	136	68
15,7	80	34,4	43	38	34	29	25	9	20	135	68
15,8	81	34,4	43	38	34	29	25	9	20	134	67
15,9	81	34,4	42	38	33	29	24	9	20	134	67
16,0	82	34,4	42	38	33	29	24	9	20	133	66
16,1	82	34,4	42	37	33	29	24	9	20	132	66
16,2	83	34,4	42	37	33	28	24	9	20	131	66
16,3	83	34,4	41	37	33	28	24	9	20	130	65
16,4	84	34,4	41	37	32	28	24	9	20	130	65
16,5	84	34,4	41	36	32	28	24	9	20	129	64
16,6	85	34,4	41	36	32	28	23	9	20	128	64
16,7	85	34,4	40	36	32	28	23	9	20	127	64
16,8	86	34,4	40	36	32	27	23	9	20	126	63
16,9	86	34,4	40	36	31	27	23	9	20	126	63
17,0	87	34,4	40	35	31	27	23	9	20	125	62
17,1	87	34,4	39	35	31	27	23	9	20	124	62
17,2	88	34,4	39	35	31	27	23	9	20	123	62
17,3	88	34,4	39	35	31	27	23	9	20	123	61
17,4	89	34,4	39	35	31	26	22	9	20	122	61
17,5	89	34,4	39	34	30	26	22	9	20	121	61
17,6	90	34,4	38	34	30	26	22	9	20	121	60
17,7	90	34,4	38	34	30	26	22	9	20	120	60
17,8	91	34,4	38	34	30	26	22	9	20	119	60
17,9	91	34,4	38	34	30	26	22	9	20	119	59
18,0	92	34,4	37	33	30	26	22	9	20	118	59
18,1	92	34,4	37	33	29	25	22	9	20	117	59
18,2	93	34,4	37	33	29	25	21	9	20	117	58
18,3	93	34,4	37	33	29	25	21	9	20	116	58
18,4	94	34,4	37	33	29	25	21	9	20	115	58
18,5	94	34,4	36	33	29	25	21	9	20	115	57
18,6	95	34,4	36	32	29	25	21	9	20	114	57
18,7	95	34,4	36	32	28	25	21	9	20	114	57
18,8	96	34,4	36	32	28	24	21	9	20	113	56
18,9	96	34,4	36	32	28	24	21	9	20	112	56
19,0	97	34,4	36	32	28	24	20	9	20	112	56
19,1	97	34,4	35	32	28	24	20	9	20	111	56
19,2	98	34,4	35	31	28	24	20	9	20	111	55
19,3	98	34,4	35	31	28	24	20	9	20	110	55
19,4	99	34,4	35	31	27	24	20	9	20	109	55
19,5	99	34,4	35	31	27	24	20	9	20	109	54
19,6	100	34,4	34	31	27	23	20	9	20	108	54
19,7	100	34,4	34	31	27	23	20	9	20	108	54
19,8	101	34,4	34	30	27	23	20	9	20	107	54
19,9	101	34,4	34	30	27	23	20	9	20	107	53
20,0	102	34,4	34	30	27	23	19	9	20	106	53
20,1	103	34,4	34	30	26	23	19	9	20	106	53
20,2	103	34,4	33	30	26	23	19	9	20	105	53
20,3	104	34,4	33	30	26	23	19	9	20	105	52
20,4	104	34,4	33	29	26	23	19	9	20	104	52
20,5	105	34,4	33	29	26	22	19	9	20	104	52
20,6	105	34,4	33	29	26	22	19	9	20	103	52
20,7	106	34,4	33	29	26	22	19	9	20	103	51
20,8	106	34,4	32	29	26	22	19	9	20	102	51
20,9	107	34,4	32	29	25	22	19	9	20	102	51
21,0	107	34,4	32	29	25	22	19	9	20	101	51
21,1	108	34,4	32	29	25	22	18	9	20	101	50
21,2	108	34,4	32	28	25	22	18	9	20	100	50
21,3	109	34,4	32	28	25	22	18	9	20	100	50
21,4	109	34,4	32	28	25	22	18	9	20	99	50
21,5	110	34,4	31	28	25	21	18	9	20	99	49

3.15.3 - FONCTIONNEMENT AU BOIS EN BUCHES

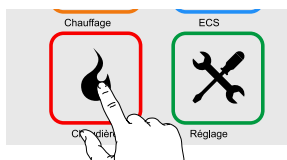
CONSEILS IMPORTANTS POUR UN BON FONCTIONNEMENT

- Il est absolument **INTERDIT d'ouvrir la porte de la chaudière au cours du fonctionnement avec le brûleur à pellet allumé.**
- Dans le cas où l'on voudrait charger la chaudière avec du bois, éteindre le brûleur à pellet si celui-ci est déjà en fonction.
- L'utilisation d'un bois ayant un taux d'humidité élevé (supérieur à 20%) et/ou des chargements excessifs par rapport aux besoins réels en chauffage du logement (avec pour conséquence des périodes de ralenti prolongées) peuvent provoquer d'importantes formations de condensation dans le magasin lui-même.
- Contrôler une fois par semaine les parois en acier du magasin de chargement supérieur. Celles-ci devront être recouvertes d'une légère pellicule de goudron sec, de couleur opaque, avec des bulles qui tendront à s'éclater ou à se détacher. Si au contraire le goudron est d'aspect brillant, collant ou même liquide, il est indispensable d'utiliser du bois moins humide et/ou de réduire la quantité de bois chargée dans le magasin de stockage supérieur. **La condensation à l'intérieur du magasin de chargement en bois peut être à l'origine d'une corrosion des tôles en acier constituant le corps de chauffe soudé de la chaudière.**

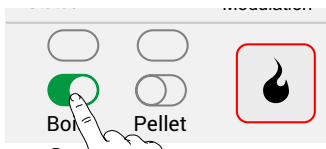
ALLUMAGE AU BOIS EN BUCHES :

- Avant de procéder à l'allumage de la chaudière, vérifier que :
- la grille centrale en fonte soit correctement positionnée dans son siège situé au fond du magasin de chargement supérieur ;
 - les éventuelles vannes d'isolement de l'installation soient ouvertes et les pompes de circulation ne soient pas bloquées ;
 - la porte inférieure de décendrage soit bien fermée.

Ouvrir la porte de chargement supérieure, puis appuyer sur l'icône "générateur" du display du tableau de commande Ufly BOX.



Déplacer le sélecteur "BOIS" vers la droite du display (la led verte au-dessus s'allume).



Pour activer l'allumage, mettre en place des deux côtés de la grille en fonte centrale située au fond du magasin de chargement, 2 pièces de bois refendu de dimensions moyennes, puis positionner au centre de celles-ci un peu de bois sec de petite section (5 cm au maximum), disposé en croix et cela, afin de produire rapidement des braises.

Mettre en place sur ce petit bois en bûches de section réduite des brindilles et sur le tout, du papier journal ou similaire. Mettre le feu au papier, puis attendre (avec la porte supérieure de chargement entr'ouverte) que les premières braises se soient formées.

CHARGEMENT DU COMBUSTIBLE :

Si le bois utilisé pour l'allumage s'est correctement embrasé, écarter les braises sur la sole en réfractaire pour former un lit uniforme de 5 cm environ, puis procéder au chargement homogène des bûches qui devront être coupées à la longueur du foyer (50 cm environ).

Le bois doit être chargé de façon ordonnée, parallèlement aux parois latérales du magasin de stockage des bûches et cela, pour obtenir une combustion optimale, tout en évitant que puissent se former des résidus pouvant obstruer la grille centrale du brûleur.



CONSEILS UTILES :

Pour obtenir une bonne combustion, il est indispensable que le combustible utilisé descende de façon régulière à l'intérieur du magasin de chargement supérieur. Pour cela, il est nécessaire de s'assurer que la longueur des bûches employées, leur forme et le mode de chargement ne compromettent pas cette descente régulière du combustible dans le magasin de stockage du combustible.

Les bûches doivent être positionnées longitudinalement et horizontalement. Aucune bûche ne doit être inclinée ou positionnée de travers.

Avant d'effectuer un nouveau chargement en bois bûches, laisser se consumer au maximum le combustible encore présent sur la pierre principale en béton réfractaire horizontale.

Le nouveau chargement pourra être effectué lorsque le lit de braises dans le magasin supérieur se sera réduit à une épaisseur d'environ 5 cm (la grille en fonte centrale étant alors parfaitement visible).

Ne pas insérer de pièces de bois à l'intérieur du brûleur central, car cela pourrait empêcher la descente et le positionnement correct des bûches de bois sur la grille en fonte centrale de combustion, avec pour conséquence possible l'extinction de la chaudière.

Les indications ci-dessous doivent être respectées scrupuleusement :

- Des bûches trop longues ne descendent pas régulièrement dans le magasin supérieur et peuvent former de ce fait une "voûte".
- Des bûches trop courtes créent des passages d'air irréguliers, avec une baisse de la puissance et du rendement.
- **Fermer correctement la porte supérieure une fois terminé le chargement en bois bûches et la ré-ouvrir uniquement lorsque le combustible est épuisé.**
- Ouvrir lentement la porte supérieure de chargement, afin de donner le temps à l'extracteur des fumées d'atteindre sa vitesse maximale et d'éviter que des bouffées de fumée ou des retours de flamme se produisent vers l'avant du magasin de chargement supérieur.
- **Au cours du fonctionnement de la chaudière au bois, il est rigoureusement interdit d'ouvrir la porte inférieure de ramonage (présence de la flamme).**
- **Eviter, spécialement en basse saison, de charger en excès la chaudière afin que celle-ci ne reste pas arrêtée durant de trop longues périodes avec le magasin chargé de bois. Dans de telles conditions, le bois stocké à l'intérieur du magasin se gazéifie sous l'effet de la présence d'une température élevée, mais la vapeur d'eau et les acides qui se forment alors ne peuvent pas être évacués vers le conduit de cheminée par le ventilateur et de ce fait, stagnent dans le magasin lui-même. Ces vapeurs acides, au contact de parois plus froides, tendent à se condenser en amplifiant le phénomène de corrosion des matériaux métalliques. Pour éviter cela, il est conseillé de ne pas trop remplir le magasin de chargement en bois durant les périodes moins froides et d'éviter que la charge de bois puisse demeurer plus de 24 heures dans le magasin sans y être totalement**55 consommée.

3.16 - NOTE RELATIVE AU REGLAGE DE L'ENTREE D'AIR SECONDAIRE AU COURS DU FONCTIONNEMENT AU BOIS EN BUCHES

Durant toute la période de fonctionnement au bois en bûches, lorsque le ventilateur d'extraction des fumées est activé, le moteur du système d'admission d'air primaire et secondaire est lui aussi activé, provoquant de ce fait l'ouverture totale du volet d'air en forme de papillon.

La quantité d'air comburant alors admise est proportionnelle à la dépression créée dans la chambre de combustion et liée à la vitesse de rotation de la turbine du ventilateur de la chaudière.

Par ailleurs, la quantité d'air secondaire admise peut être réglée manuellement au moyen de 2 vis de fermeture à extrémité conique, qui permettent ainsi d'obtenir un réglage fin de l'air nécessaire à l'amélioration de la combustion.

Le réglage de l'air doit être effectué de la manière suivante :

1° Avant d'allumer le bois, tourner les 2 vis d'air secondaire dans le sens horaire jusqu'à obtenir la fermeture complète de l'entrée d'air.

2° Tourner ensuite les 2 vis dans le sens anti-horaire de 4 tours de base, pour obtenir un dosage initial de l'air à priori correct.

A ce stade, l'entrée d'air secondaire est réglée et il est alors possible d'allumer la chaudière en mode opératoire "BOIS".

N.B. : ce réglage de base de l'entrée d'air secondaire est toutefois indicatif, car il dépend de plusieurs critères importants, tels que :

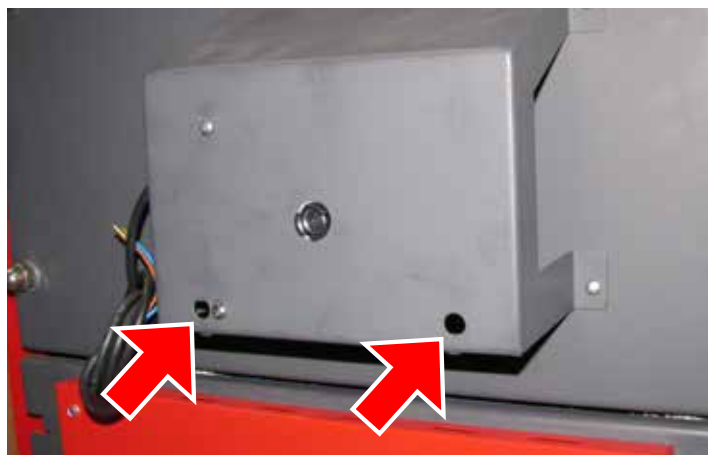
- le type de bois utilisé ;
- le taux d'humidité du bois lui-même.

Plus le bois est sec (faible taux d'humidité) plus la quantité d'air secondaire doit être augmentée et dans le cas contraire, celle-ci doit être réduite.

Le réglage de base indiqué plus haut a été obtenu avec l'utilisation d'un bois en bûches, ayant un taux d'humidité compris entre 12 et 25 % (correspondant à 2 ou 3 années de séchage sous abri).

L'aspect et la couleur de la flamme, visible au travers de la vitre viseur, peut donner une indication sur la quantité d'air présente :

- une flamme tendant vers le rouge indique un manque d'air secondaire ;
- une flamme transparente et tendant vers le bleu indique un excès d'air secondaire.



VIS DE REGLAGE DE L'AIR SECONDAIRE



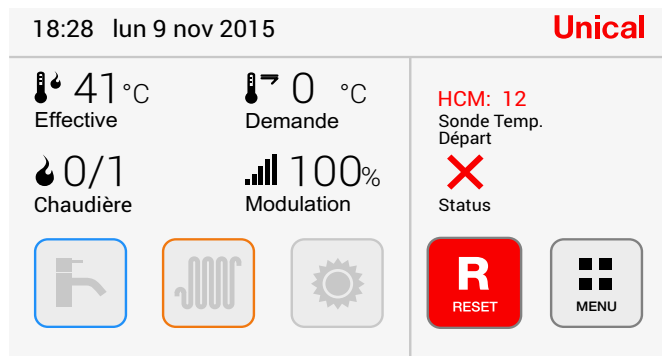
VOLET DE REGLAGE DE L'AIR PRIMAIRE

VIS DE REGLAGE DE L'AIR SECONDAIRE

3.17 - ELIMINATION DES ANOMALIES

SYMPTOME	CAUSES PROBABLES	SOLUTIONS
La chaudière a tendance à s'éteindre avec une formation de charbon de bois non consommé dans le magasin.	La grille en fonte centrale est obstruée.	Libérer les orifices situés autour de la grille en fonte centrale de tous les dépôts pouvant s'y trouver accumulés.
La chaudière produit beaucoup de goudron liquide dans le magasin de chargement en bois ou condense le long des tubes de l'échangeur.	a) Combustible trop humide. b) Périodes d'arrêt trop longues avec un magasin supérieur de stockage chargé en excès (ralentis non maîtrisés).	a) Utiliser du bois plus sec (25 % d'humidité). b) Adapter la charge de bois aux besoins effectifs en chauffage de l'habitation.
La chaudière n'atteint pas sa température de consigne.	a) Combustible non chargé correctement dans le magasin de stockage. b) Demande de l'installation de chauffage excessive ou système d'échange sur les fumées encrassé.	a) Nettoyer complètement la chaudière. b) Charger les bûches de bois de façon homogène, afin d'éviter de créer des espaces vides entre elles.
Le ventilateur d'extraction des fumées ne s'arrête jamais et tourne à sa vitesse maximale.	Porte de chargement supérieure mal fermée.	Contrôler la fermeture effective de la porte de chargement supérieure.

3.18 - CODES D'ERREUR



Défaut provoquant l'arrêt complet de la chaudière :

- Le code d'erreur est visualisé sur le display. La chaudière est en situation de blocage. Après avoir résolu le défaut, appuyer sur l'icône «Reset» pour mettre à nouveau la chaudière en fonctionnement.

Défaut NE provoquant PAS l'arrêt de la chaudière :

- Le code d'erreur est visualisé sur le display. La chaudière est en demande de chauffage. L'icône «Reset» signale qu'un défaut a été constaté, même si celui-ci n'a été que temporaire. Il est nécessaire alors d'appuyer sur l'icône «Reset» pour éliminer la visualisation "Erreur".

CODE	DESCRIPTION (relevée sur la BMM)	REMEDES	RESET
1	Thermostat limiteur	Vérifier la correcte circulation de l'eau	Manuel
3	Thermostat limiteur	Intervention du thermostat anti-incendie	Auto
4	Allumage raté	Manque d'allumage du brûleur à pellet	Manuel
6	Surchauffe	Température de départ > 95°C	Auto
9	Sonde de température extérieure	Vérifier la sonde	Auto
13	Sonde de température sanitaire	Vérifier la sonde	Auto
14	Sonde de température de retour	Vérifier la sonde	Auto
16	Gel	Température de départ < 2°C	Auto
24	Basse vitesse du ventilateur	Défaut tachimètre ou ventilateur	Auto
26	Haute vitesse du ventilateur	Défaut tachimètre ou ventilateur	Auto
30	Paramètres d'installation	Vérifier les paramètres de l'installation	Manuel
31	Configuration de l'installation hydrau.	Voir les pages n° 42-43	Auto
37	Mémoire des paramètres	Remplacer la platine électronique	Non
38	Paramètres d'usine erronés	Vérifier les paramètres d'usine	Manuel
50	Sonde d'ambiance#1	Vérifier la sonde	Auto
53	Mixer#1 : sonde de température	Vérifier la sonde	Auto
56	Régulation climatique absente	Vérifier le câblage de l'eBUS	Auto
57	Brûleurs absents	Erreur de communication	Auto
58	Sonde de température globale	Vérifier les connexions / la sonde	Auto
76	Manque de combustible	Manque de combustible dans le réservoir	Auto
77	Brûleur suralimenté	Intervention de la sonde anti-accumulation	Auto
78	Blocage par suralimentation	Intervention de la sonde anti-accumulation	Auto
79	Porte ouverte	Fermer la porte de chargement supérieure	Auto
86	AccSol : sonde haute	Vérifier la sonde haute du PUFFER	Auto
87	AccSol : sonde basse	Vérifier la sonde basse du PUFFER	Auto
91	Sonde de température des fumées	Vérifier les connexions / la sonde	Manuel
93	Blocage de sécurité	Vérifier les sécurités	Auto
105	Erreur de la sonde Lambda	Vérifier la sonde Lambda	Auto
106	Perte de communication avec le module de gestion de la sonde Lambda	Vérifier le câblage avec la sonde Lambda	Auto

4

VERIFICATIONS ET ENTRETIEN



ATTENTION !

Des vérifications et entretiens effectués dans les règles de l'art et à intervalles réguliers, ainsi que l'utilisation exclusive de pièces de rechange fournies par UNICAL, sont primordiaux pour obtenir un fonctionnement sans anomalie et garantir une durée de vie optimale de la chaudière.

L'entretien périodique de l'appareil est obligatoire et doit être effectué conformément aux prescriptions décrites dans la présente notice technique.



DANGER !

Le manque de vérification et d'entretien périodique peut provoquer des dommages matériels, voire même sur des personnes, pour lesquels le fabricant ne peut aucunement être tenu pour responsable.



DANGER !

Toute opération de nettoyage et d'entretien doit obligatoirement être précédée d'une coupure de l'alimentation électrique et du combustible.

Pour obtenir un bon fonctionnement et un rendement maximal de la chaudière au cours du temps, il est nécessaire de nettoyer régulièrement la chambre de combustion, les tubes de fumée verticaux de l'échangeur de chaleur et la boîte à fumée.

Dans ce sens, nous recommandons vivement de prendre un contrat d'entretien annuel auprès d'une société de S.A.V. qualifiée et compétente.



DANGER !

Avant de procéder à toute opération d'entretien, il est indispensable de mettre hors tension le tableau de commande électronique de la chaudière et d'attendre que cette dernière soit redescendue à la température ambiante.



ATTENTION !

Vérifier périodiquement le nettoyage des parties du brûleur qui tendent à s'encrasser à cause de la mauvaise qualité du pellet utilisé ou d'un réglage inadapté de la combustion de celui-ci. Pour le nettoyage, utiliser une brosse et un aspirateur à cendres adaptés. Dans le cas d'utilisation de chiffons, s'assurer qu'ils soient tous récupérés, puis évacués (risque d'incendie dans le cas contraire).

Lubrifier le cas échéant les parties mobiles (vis, écrous et poignée d'ouverture) de la chaudière au moyen de graisse.



DANGER !

Risque de brûlures.



OBLIGATION !

Porter des gants de protection.

NETTOYAGE ET ENTRETIEN ORDINAIRE

Le nettoyage périodique de l'appareil optimise l'utilisation du combustible et par conséquent, augmente l'efficacité de l'installation de chauffage.

Il est de ce fait important que les opérations de nettoyage périodique conseillées soient toujours effectuées scrupuleusement.

Ces opérations de nettoyage périodique sont rendues plus rapides et plus efficaces par l'utilisation d'un aspirateur adapté pour les cendres.

Lorsque la chaudière est utilisée en mode opératoire "BOIS", **IL EST NECESSAIRE DE VIDER TOUS LES 3 OU 4 JOURS LE TIROIR INFERIEUR DE RECEPTION DES CENDRES au moyen de la raclette fournie.**

Cette opération est absolument nécessaire pour éviter que se produisent des accumulations excessives de cendres dans cette zone qui, sous l'effet de la ventilation d'extraction, seraient aspirées vers le haut, créant ainsi des dépôts dans la boîte à fumée supérieure et dans le conduit de cheminée, pouvant obstruer ces derniers et être à l'origine d'un dysfonctionnement inopiné de l'appareil.

Dans le cas d'utilisation uniquement du brûleur à pellet, la chaudière produit forcément une quantité de cendres toujours inférieure à celle que peut produire le combustible bois en bûches et de ce fait, la fréquence de décendrage de la chaudière peut être réduite à une fois par semaine.

Toutes les semaines :

Il est conseillé d'effectuer diverses opérations pour permettre un fonctionnement correct au cours du temps de la chaudière (après avoir coupé au préalable le courant sur cette dernière) :

- Contrôler l'absence de clous ou tout autres types de résidus solides, qui pourraient être contenus dans le bois utilisé comme combustible.
- Nettoyer correctement le creuset de combustion en acier situé à l'intérieur du brûleur à pellet.

Tous les mois :

- Nettoyer les petites vitres positionnées à l'intérieur des viseurs de flamme, qui sont situés sur les portes de la chaudière.
- Nettoyer la vitre de la sonde optique (cellule photorésistante) qui est située sur l'avant du brûleur à pellet.
- Nettoyer la grille centrale en acier thermique, située dans le fond du magasin de chargement du bois en bûches de la chaudière et toute la zone située autour de celle-ci.
- Nettoyer le fond de la boîte à fumée supérieure pour éviter l'accumulation de cendres à ce niveau là.
- Contrôler la chambre d'air comburant du brûleur à pellet, puis retirer si nécessaire les cendres éventuellement présentes à l'intérieur de celle-ci au moyen d'un aspirateur adapté.

Tous les ans :

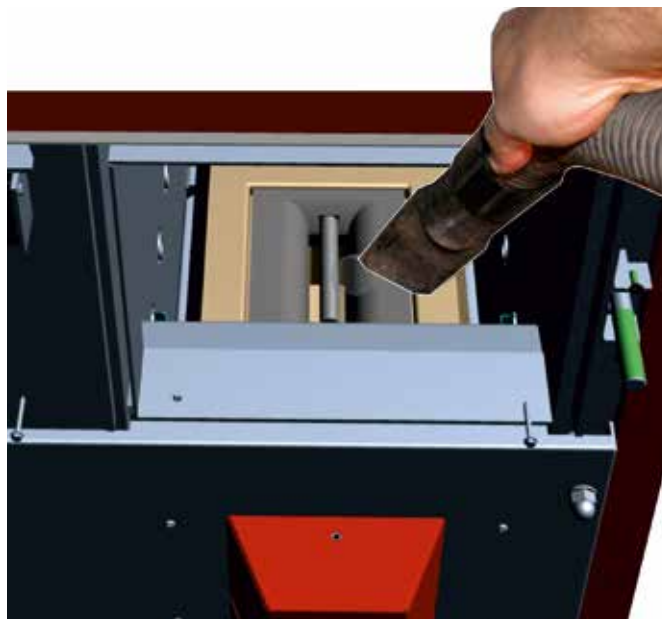
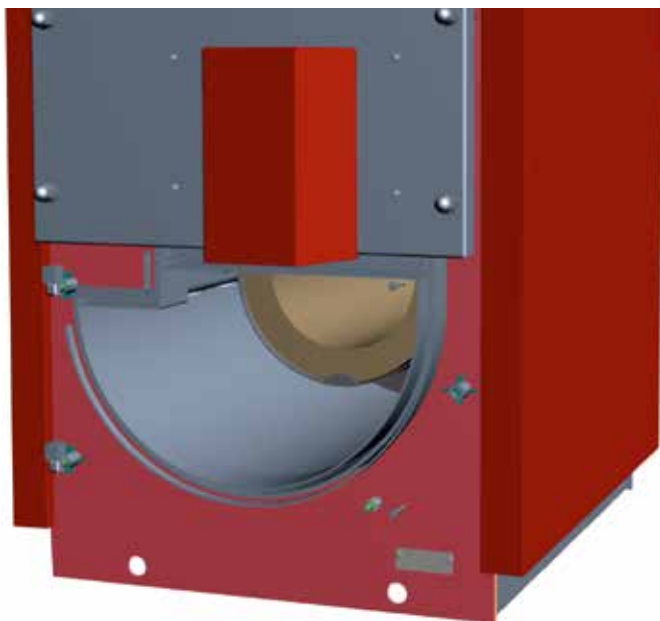
- Démontez, puis nettoyez la chambre des fumées et le siège du ventilateur d'extraction (cendres et poussières pouvant être éventuellement accumulées dans cette zone).
- Extraire le groupe mécanique du système d'actionnement des turbulateurs mobiles de ramonage, puis nettoyez les tubes verticaux de l'échangeur de chaleur au moyen de l'écouvillon métallique fourni à cet effet.

Nettoyage de la chambre de combustion :



DANGER !

- La chaudière doit être éteinte et refroidie à la température ambiante.
 - **S'assurer que les éventuels résidus de combustion présents ne soient pas allumés.**
- En utilisant les ustensiles adaptés fournis avec la chaudière, retirer les cendres présentes dans la chambre de combustion inférieure.

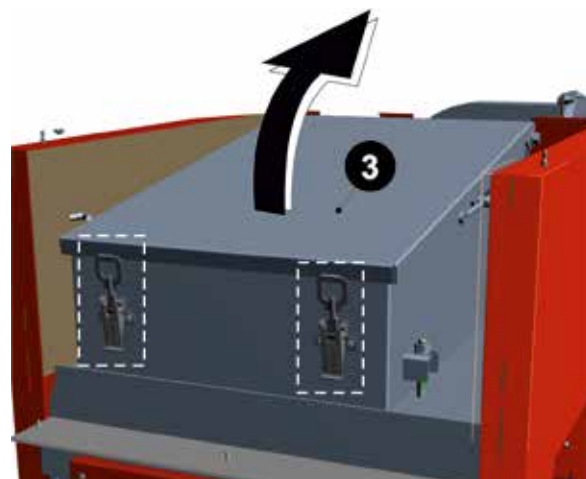


Nettoyage de la boîte à fumées :

- Retirer le couvercle supérieur de l'habillage 1.



- Déverrouiller les deux fermetures à levier, puis soulever vers l'arrière le couvercle articulé de la boîte à fumées supérieure 3.



- Retirer le panneau frontal supérieur 2.



- Bloquer en position le couvercle articulé 3 au moyen du système de sécurité mécanique (situé sur le côté gauche).



- Au moyen d'un aspirateur adapté, retirer les éventuelles cendres présentes dans la chambre supérieure avec son système articulé de ramonage des tubes de fumée verticaux de l'échangeur de chaleur.



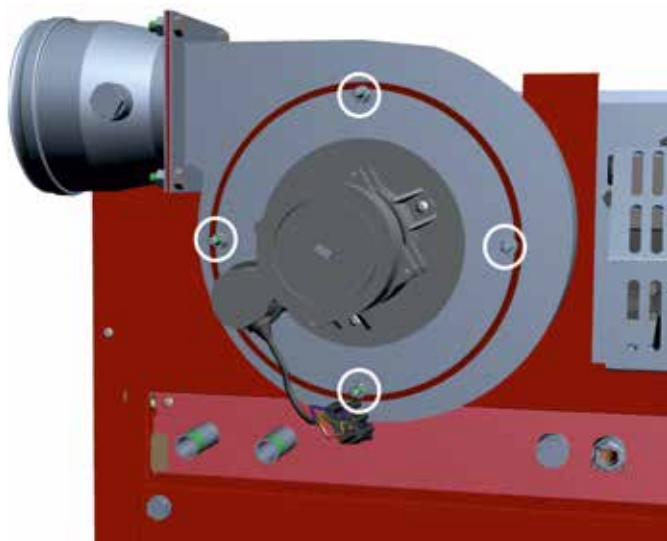
Nettoyage de l'extracteur des fumées :

DANGER !

Couper l'alimentation électrique sur l'appareil au préalable de toute opération d'entretien.

- Retirer les 4 vis de fixation de la grille de protection et du moteur complété de sa turbine.

- Au moyen d'un aspirateur, retirer les éventuelles cendres présentes dans le fond de la volute et sur les pales de la turbine.



Unical®



www.unical.fr

Unical France S.A.

ZAC Le champ du Roy - 250 rue Hélène Boucher - CS 8703 - 69140 RILLIEUX LA PAPE CEDEX
Tél: +33 (0)4.72.26.81.07 - Fax : +33 (0)4.72.26.47.48 - email: sav@unical.fr

Unical décline toute responsabilité dans le cas d'inexactitudes, si elles sont dues à des erreurs de transcription et d'impression. Elle se réserve également le droit d'apporter à ses produits les modifications qu'elle jugera utiles ou nécessaires, sans en modifier les caractéristiques essentielles.