

# ALKON



100 EXT - 115 EXT - 140 EXT



NOTICE TECHNIQUE D'INSTALLATION





**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.

**ATTENTION : Cette notice technique contient des instructions destinées exclusivement à l'installateur et/ou au technicien S.A.V. professionnellement qualifié et autorisé par UNICAL, en conformité avec les normes en vigueur.**

**L'utilisateur de la chaudière n'est pas autorisé à intervenir sur cette dernière.**

**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.**

1	INFORMATIONS GENERALES.....	4
1.1	Avertissements généraux.....	4
1.2	Symboles utilisés dans la présente notice.....	5
1.3	Utilisation conforme de l'appareil.....	5
1.4	Informations à fournir au responsable d'exploitation.....	5
1.5	Avertissements pour la sécurité.....	6
1.6	Plaque signalétique.....	7
1.7	Traitement de l'eau d'alimentation.....	8
1.8	Protection de la chaudière contre le risque de gel.....	9

2	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET DIMENSIONS.....	10
2.1	Caractéristiques techniques.....	10
2.2	Composants principaux.....	10
2.3	Dimensions.....	11
2.4	Diagramme débit/pression disponible pour l'installation.....	12
2.5	Données de fonctionnement.....	13
2.5.1	Données techniques selon la directive ErP.....	14

3	INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION.....	15
3.1	Avertissements généraux.....	15
3.2	Conditions d'installation.....	15
3.3	Raccordement sur une installation existante.....	15
3.4	Emballage et poids.....	16
3.5	Positionnement en chaufferie.....	17
3.6	Raccordement au conduit d'évacuation des fumées.....	18
3.6.1	Montage de la buse des fumées.....	19
3.7	Connexions de la chaudière.....	19
3.8	Remplissage et vidange de l'installation.....	20
3.9	Raccordements électriques.....	27
3.10	Première mise en service.....	28
3.11	Mesure sur site du rendement de combustion.....	28
3.11.1	Activation de la fonction «TARAGE».....	28
3.11.2	Positionnement des sondes.....	29
3.12	Réglages du brûleur.....	29

4	VERIFICATIONS ET ENTRETIEN.....	31
4.1	Instructions pour l'entretien périodique.....	31
4.3	Adaptation à l'utilisation d'autres gaz.....	33
4.4	Programmation des paramètres de fonctionnement.....	34
4.5	Schéma électrique de raccordement pratique.....	36
4.6	Codes d'erreur.....	38

# 1

## INFORMATIONS GENERALES

### 1.1 - AVERTISSEMENTS GENERAUX

Cette notice technique fait partie intégrante et essentielle du produit et doit être impérativement remise à l'utilisateur.

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

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

L'installation et l'entretien de la chaudière doivent être effectués 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.) et plus particulièrement les sociétés de S.A.V. autorisées par UNICAL.

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).

Ne pas obstruer les terminaux des conduits d'aspiration de l'air comburant / d'évacuation des fumées.

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.

L'éventuelle intervention de réparation devra être effectuée exclusivement par un service d'assistance autorisé, 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 de faire 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 devait être vendu ou transféré chez un utilisateur différent, s'assurer toujours que cette notice technique accompagne le matériel, afin que le nouveau propriétaire ou l'installateur puissent la consulter facilement.

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

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



**DANGER !**  
Risque de brûlures.



**OBLIGATION !**  
Porter des gants de protection.

## 1.3 - UTILISATION CONFORME DE L'APPAREIL



La chaudière **ALKON EXT** 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 doit être 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 technique.

## 1.4 - INFORMATIONS A FOURNIR AU RESPONSABLE D'EXPLOITATION



L'utilisateur (responsable d'exploitation de la chaufferie) doit être obligatoirement informé concernant l'utilisation et le fonctionnement de sa chaudière et en particulier :

- Fournir obligatoirement à l'utilisateur la présente notice technique, ainsi que les autres documents relatifs à l'appareil et qui se trouvent dans une enveloppe située à l'intérieur du carton d'emballage 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 d'un appareil fonctionnant au gaz et du système d'évacuation des fumées (pas d'obstructions des ouvertures d'aération).
- 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 réglage des robinets thermostatiques des radiateurs éventuels et cela dans l'optique d'économies d'énergies substantielles sur son habitation.
- Rappeler à l'utilisateur qu'il est impératif d'effectuer un entretien régulier de sa chaudière à gaz (une fois par an en principe) et de faire réaliser une analyse de la combustion avec un contrôle du rendement de cette dernière tous les deux ans environ.
- Si l'appareil devait être vendu ou transféré à un autre utilisateur, s'assurer toujours que la présente notice accompagne l'appareil et qu'elle puisse être consultée par le nouvel utilisateur et/ou l'installateur.

**Dans le cas de dommages sur des personnes, animaux ou objets, consécutifs au non respect des instructions contenues dans la présente notice, le fabricant ne pourra pas être tenu pour responsable.**

## 1.5 - 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 peut 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. On recommande toujours de faire suivre la chaudière dans le cadre d'un contrat d'entretien annuel et cela, dès la première année d'utilisation.

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 peut 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 : gaz, air comburant, eau et 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.



### ATTENTION !

Pour serrer ou desserrer les raccords de la chaudière, n'utiliser que des clés ouvertes adéquates.

L'utilisation non conforme et/ou des outils inadéquats, peuvent provoquer des dommages graves (par exemple : des fuites d'eau ou de gaz).



### ATTENTION !

#### Indications pour les appareils fonctionnant au gaz GPL :

S'assurer qu'au préalable du raccordement de l'appareil à la cuve de GPL (propane en général), cette dernière ait été correctement purgée.

Pour une purge de la cuve effectuée dans les règles de l'art, s'adresser toujours au fournisseur du GPL ou à des personnes professionnellement qualifiées aux termes de la loi.

Lorsque la cuve de GPL n'a pas été correctement purgée, on peut rencontrer des problèmes d'allumage de la chaudière et dans ce cas, il faut s'adresser directement au fournisseur de la cuve de GPL.



### DANGER !

#### Odeur de gaz :

Dans le cas où l'on détecte une odeur de gaz, suivre les indications de sécurité suivantes :

- ne pas actionner d'interrupteurs électriques ;
- ne pas fumer ;
- ne pas utiliser de téléphone dans le local considéré ;
- fermer le robinet de barrage sur l'alimentation en gaz ;
- aérer en grand le local dans lequel la fuite de gaz a été détectée ;
- informer immédiatement la société de distribution du gaz ou une société spécialisée dans l'installation et l'entretien d'appareils à gaz, en utilisant le téléphone d'un voisin.



### DANGER !

**Substances explosives ou facilement inflammables.** Ne pas utiliser ou entreposer de matériaux explosifs ou facilement inflammables (par exemple : essence, vernis, papiers, etc.) dans le local où la chaudière se trouve installée.

## 1.6 - PLAQUE SIGNALÉTIQUE

### Marquage CE :

Il atteste la conformité de l'appareil aux exigences essentielles de sécurité définies dans les Directives et Règlements européens applicables et que son fonctionnement satisfait les normes techniques de référence.

Le marquage CE est apposé sur chaque appareil sous la forme d'une étiquette spécifique.

La déclaration de conformité CE, délivrée par le Fabricant selon les réglementations internationales, se trouve dans la pochette de documentations qui accompagne le produit.



**La plaque signalétique est collée à l'intérieur de la chaudière, sur le caisson de ventilation.**

### LEGENDE :

- 1 = Année d'obtention du marquage CE
- 2 = Type de chaudière
- 3 = Modèle de chaudière
- 5 = N° de série
- 6 = PIN (N° de certification du produit)
- 7 = Type de chaudière selon système d'évacuation fumées
- 8 = (NOx) Classe de NOx

- A = Caractéristiques du circuit chauffage
- 9 = (Pn) Puissance utile nominale
- 10 = (Pcond) Puissance utile nominale en condensation
- 11 = (Qmax) Débit thermique maxi.
- 12 = (Adjusted Qn) Réglée pour un débit thermique nominal
- 13 = (PMS) Pression maxi. de service circuit chauffage
- 14 = (T max) Température maxi. circuit chauffage

- B = Caractéristiques du circuit sanitaire
- 15 = (Qnw) Débit thermique nominal en mode E.C.S (si différent de Qn)
- 16 = (D) Débit spécifique en E.C.S suivant EN 625 - EN 13203-1
- 17 = (R factor) Nombre de puisesages sur la base de la quantité d'E.C.S déclarée suivant EN 13203-1
- 18 = (F factor) Nombre d'étoiles sur la base de la quantité d'E.C.S déclarée suivant EN 13203-1
- 19 = (PMW) Pression maxi. de service côté E.C.S
- 20 = (T max) Température maxi. E.C.S

- C = Caractéristiques électriques
- 21 = Alimentation électrique
- 22 = Puissance électrique absorbée
- 23 = Degré de protection électrique

- D = Pays de destination
- 24 = Pays directs et indirects de destination
- 25 = Catégorie de gaz
- 26 = Pression d'alimentation en gaz

- E = Réglages d'usine
- 27 = Réglée pour gaz type X
- 28 = Espace disponible pour des labels nationaux

- G = ErP
- 29 = Efficacité énergétique saisonnière en chauffage
- 30 = Efficacité énergétique en production d'E.C.S

②	
Model	③
S.N°	⑤ / _____ PIN ⑥
Types	⑦ NOx ⑧
<b>A</b> Central Heating	Pn ⑨ kW      Pcond ⑩ kW Qn ⑪ kW      Adjusted Qn ⑫ kW PMS ⑬ bar      T max ⑭ °C
<b>B</b> DHW	Qnw ⑮ kW      D ⑯ l/min PMW ⑰ bar      T max ⑳ °C
<b>G</b>	s ⑲ %      wh ⑳ %
<b>E</b> Factory setting	<b>D</b> Countries of destination
⑳ mbar <input type="checkbox"/> ㉑ mbar <input type="checkbox"/> ㉒ mbar <input type="checkbox"/> ㉓ mbar <input type="checkbox"/> ㉔ mbar <input type="checkbox"/> ㉕ mbar <input type="checkbox"/> ㉖ mbar <input type="checkbox"/>	㉗   ㉘   ㉙                                                             
<b>C</b> Electrical Power supply	
㉚ V    Hz    ㉛ W	
IP class: ㉜	
	㉝
①	
Made in Italy	

## 1.7 - TRAITEMENT DE L'EAU D'ALIMENTATION



Le traitement adéquat de l'eau d'alimentation permet de prévenir les inconvénients et de maintenir l'efficacité du générateur au cours du temps.



La valeur du pH idéale de l'eau des installations de chauffage doit être comprise entre :

VALEUR	MINI.	MAXI.
pH	6,5	8
Dureté [°F]	9	15



**ATTENTION !**  
Pour minimiser la corrosion, il est fondamental d'utiliser un produit chimique inhibiteur du commerce, adapté aux métaux en présence. Pour que ce dernier soit réellement efficace, toutes les surfaces métalliques du circuit hydraulique doivent être préalablement nettoyées au moyen d'un produit adéquat.



**ATTENTION !**  
LES EVENTUELS DOMMAGES PROVOQUES A LA CHAUDIERE ET RESULTANT DE LA FORMATION D'INCRUSTATIONS DE CALCAIRE OU D'EAUX PARTICULIEREMENT CORROSIVES, NE SERA PAS COUVERTE PAR LA GARANTIE DU CONSTRUCTEUR.

## 1.8 - PROTECTION DE LA CHAUDIERE CONTRE LE RISQUE DE GEL

**N.B. :** Cette protection interne est activée par défaut.



**La protection antigel peut intervenir uniquement si la chaudière est alimentée électriquement et en gaz.**

Si l'une des deux conditions n'est pas respectée, la sonde n° 16 (**SMG**) peut mesurer une température comprise entre 2 et 5°C et l'appareil se comportera alors comme décrit dans le tableau **pos 2**.



L'installation de chauffage peut être efficacement protégée contre le gel par l'utilisation de produits antigel avec inhibiteur de corrosion, spécifiques aux installations de chauffage multimétaux.

**N.B. :** Ne pas utiliser de produits antigel pour moteurs d'automobiles, car ceux-ci peuvent endommager irrémédiablement les joints d'étanchéités de la chaudière.



### **DANGER !**

Pour des installations extérieures, dans des endroits partiellement protégés, le kit de résistance électrique chauffante (en option) doit être **IMPERATIVEMENT** utilisé pour assurer la protection antigel du siphon.

P O S	FONCTION ANTIGEL				
	Alimentations		30 - SMG (*)	Etat fonction antigel	Actions
	Electrique	Gaz			
1	ON	ON	< 7 °C	ON	- Brûleur et pompe «ON» jusqu'à ce que T > 15°C
2	ON	OFF	< 2 ÷ 5 °C	OFF	SIGNALISATION DU CODE D'ERREUR n° 16 (voir le paragraphe 4.6 : «CODES D'ERREUR»). L'allumage du brûleur est interdit dans ce cas.
	OFF	ON		OFF	L'allumage du brûleur est interdit dans ce cas.
	OFF	OFF		OFF	L'allumage du brûleur est interdit dans ce cas.

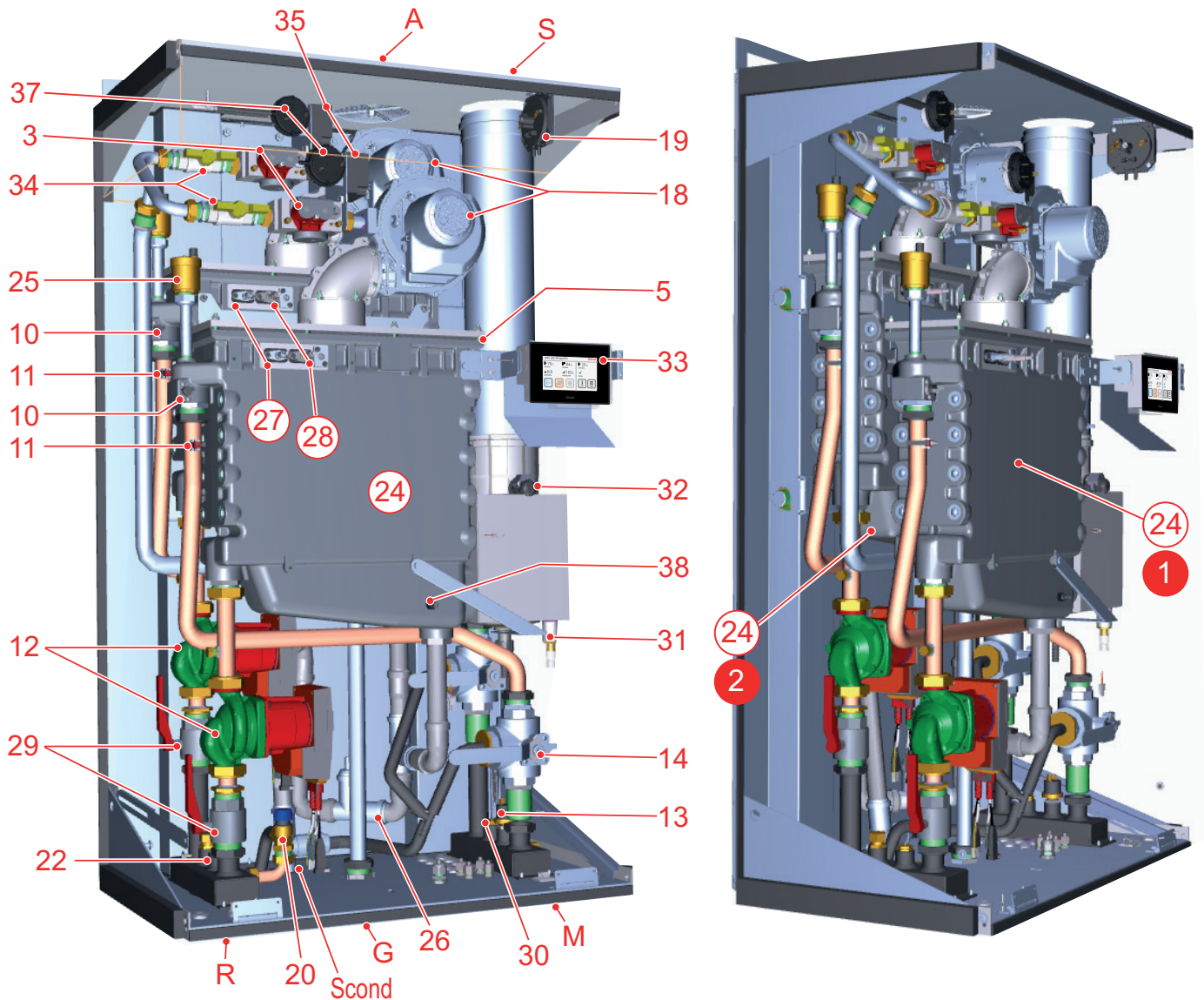
(\*) Sonde n° 30 au paragraphe 2.2

# 2

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET DIMENSIONS

### 2.1 - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

### 2.2 - COMPOSANTS PRINCIPAUX

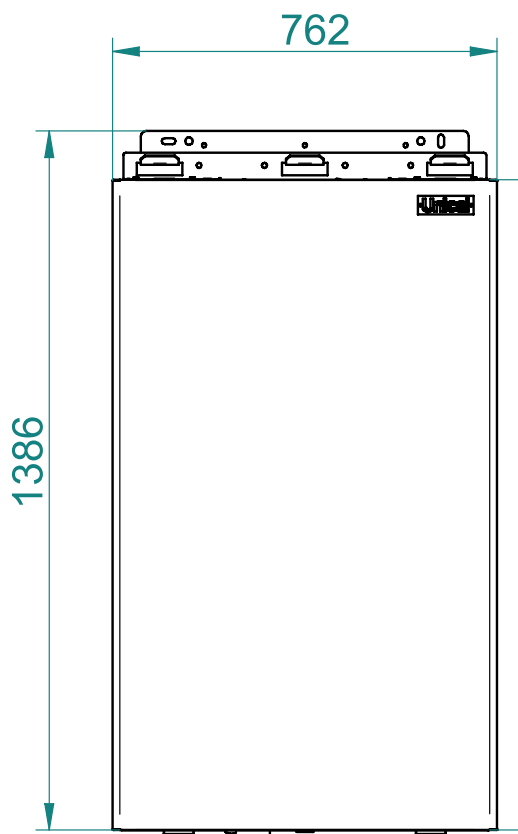


LEGENDE			
N°	C.E.	S.E.	DESCRIPTION
3		VG	Vanne gaz
5			Brûleur
10	HL	TL	Thermostat de sécurité eau
11	Hb	SR	Sonde de température chauffage (1) (2)
12	Ht	P	Pompe de circulation
13	Lp	DK	Pressostat contre le manque d'eau
14			Robinet de vidange chaudière
18	FL/ FH	VM	Ventilateur modulant

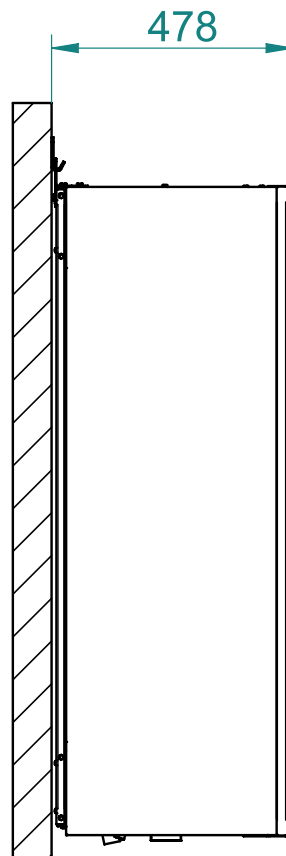
19	AF/AS	PV	Pressostat de sécurité fumées
20			Soupape de sécurité
22	rb	SRR	Sonde de température retour
24			Echangeur/condenseur en aluminium
25			Purgeur d'air automatique
26			Siphon d'évacuation des condensats
27		E. RIL.	Electrode d'ionisation
28		E. ACC.	Electrode d'allumage
29			Vanne d'isolement sur le retour
30		SMG	Sonde de départ général

## 2.3 - DIMENSIONS

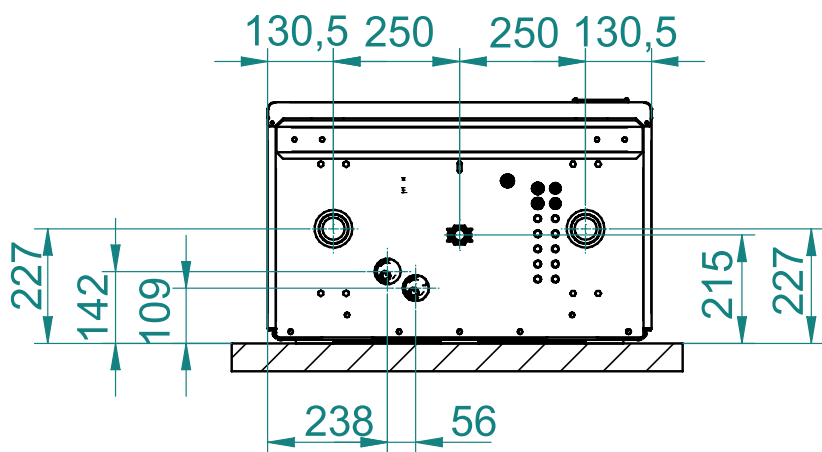
VUE FRONTALE



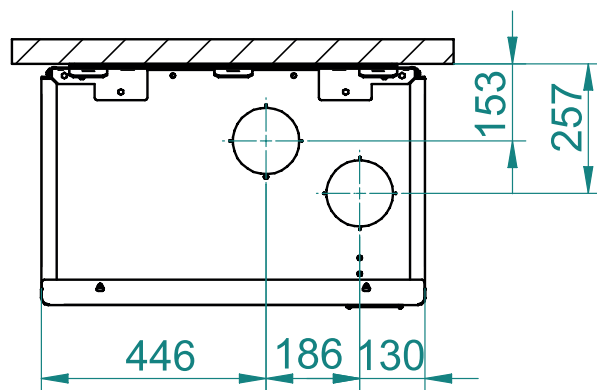
VUE LATÉRALE



VUE DE DESSOUS



VUE DE DESSUS



31			Vidange des condensats	
32			Prise de mesures de combustion	
33			Régulateur Ufly P	
34			Robinet de barrage du gaz	
35			Transformateur d'allumage	
37		PFmin	Pressostat de press. minimum des fumées	
G			Alimentation en gaz	G 1"

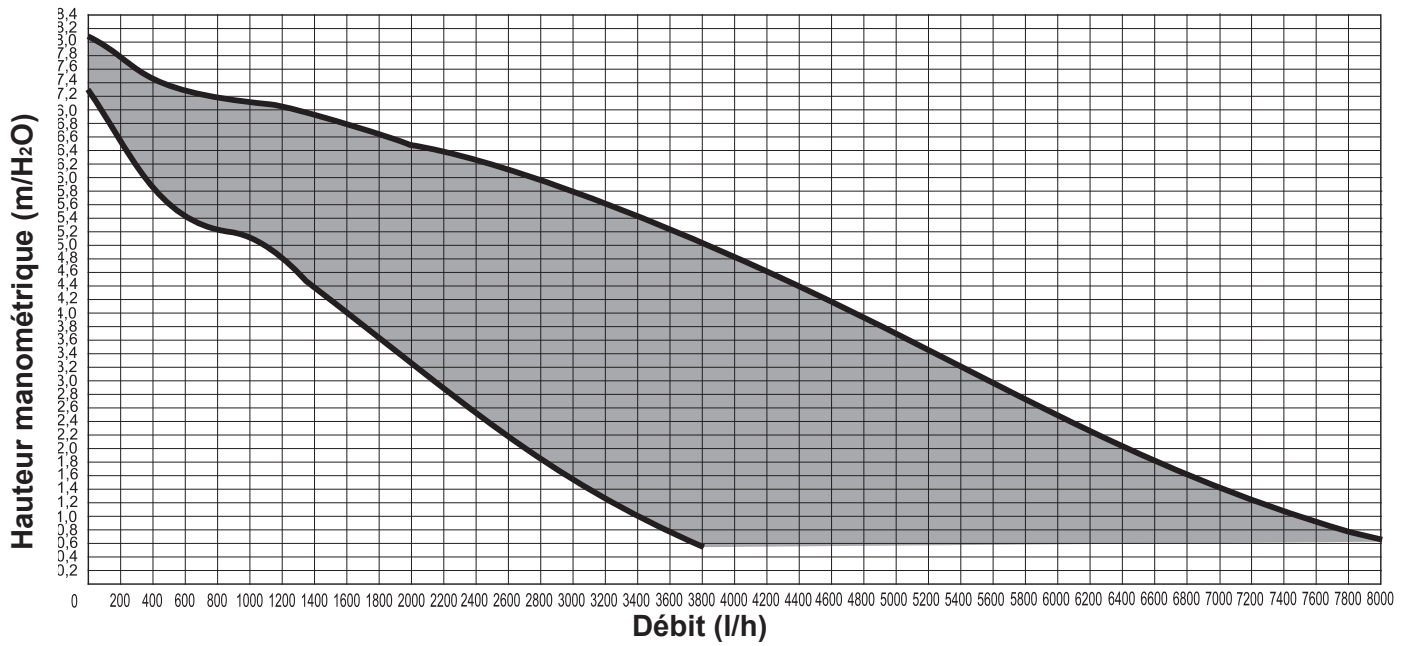
M			Départ installation de chauffage	G 2"
R			Retour installation de chauffage	G 2"
Scod			Vidange des condensats DN 32	
	C.E.		= CODES D'ERREUR (voir le paragraphe 4.6)	
		S.E.	= LEGENDE DU SCHEMA ELECTRIQUE (voir le parag. 4.5)	

Caractéristiques techniques

FRANÇAIS

## 2.3 - DIAGRAMME DEBIT/PRESSION DISPONIBLE POUR L'INSTALLATION

DEBIT/PRESSION DISPONIBLE POUR L'INSTALLATION



Le tableau ci-dessous donne, à titre indicatif, les débits de la pompe de circulation en fonction du Dt du circuit primaire.



	ALKON 100 EXT	ALKON 115 EXT	ALKON 140 EXT
Puissance en kW	100	115	135
Débit maximum en l/h ( $\Delta t=15K$ )	5591	6422	7545
Débit nominal requis en l/h ( $\Delta t=20K$ )	4193	4816	5659

## 2.4 - DONNEES DE FONCTIONNEMENT

Pour les données techniques concernant le gaz : INJECTEURS - PRESSIONS - DEBITS, voir le paragraphe 3.12 : «REGLAGES DU BRULEUR».

		ALKON 100 EXT	ALKON 115 EXT	ALKON 140 EXT
Catégorie de la chaudière		II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>
Rapport de modulation		1:9,1	1:10,4	1:12,3
Débit thermique nominal sur P.C.I. Qn	kW	100	115	135
Débit thermique minimal sur P.C.I. Qmin	kW	11	11	11
Puissance utile nominale (Tr 60 / Td 80°C) Pn	kW	98,8	112,01	131,6
Puissance utile minimale (Tr 60 / Td 80°C) Pn min	kW	10,5	10,5	10,5
Puissance utile nominale (Tr 30 / Td 50°C) Pcond	kW	102,4	117,1	136,1
Puissance utile minimale (Tr 30 / Td 50°C) Pcond min	kW	11,5	11,5	11,5
Rendement à la puissance nominale (Tr 60 / Td 80°C)	%	98,8	97,4	97,48
Rendement à la puissance minimale (Tr 60 / Td 80°C)	%	95,1	95,1	95,1
Rendement à la puissance nominale (Tr 30 / Td 50°C)	%	102,4	101,85	100,8
Rendement à la puissance minimale (Tr 30 / Td 50°C)	%	104,5	104,3	104,3
Rendement à 30% de la charge (Tr 30°C)	%	108,2	108,3	108,3
Rendement de combustion à la charge nominale	%	97,5	97,4	97,5
Rendement de combustion à la charge réduite	%	98,35	98,35	98,35
Pertes par l'habillage avec brûleur en marche (Qmin)	%	3,28	3,28	3,28
Pertes par l'habillage avec brûleur en marche (Qn)	%	0,02	0,04	0,02
Température des fumées nette tf-ta (min) (*)	°C	33	33	33
Température des fumées nette tf-ta (max) (*)	°C	48,8	51,5	55
Température maximale admissible	°C	100	100	100
Température maximale de fonctionnement	°C	85	85	85
Débit massique des fumées (min)	kg/h	12,58	12,58	12,58
Débit massique des fumées (max)	kg/h	114,39	129,20	153,03
Excès d'air	%	26,84	24,25	25,53
Pertes par la cheminée avec brûleur en marche (min)	%	1,65	1,65	1,65
Pertes par la cheminée avec brûleur en marche (max)	%	2,47	2,56	2,90
Pression minimale du circuit de chauffage	bar	0,5	0,5	0,5
Pression maximale du circuit de chauffage	bar	6	6	6
Pression maximale admissible pour le générateur	bar	8	8	8
Contenance en eau de la chaudière	l	10	10	10
Consommation en gaz naturel G20 (p.alim. 20 mbar) à Qn	m³/h	10,57	12,16	14,27
Consommation en gaz naturel G20 (p.alim. 20 mbar) à Qmin	m³/h	1,16	1,16	1,16
Consommation en gaz G25 (p.alim. 20/25 mbar) à Qn	m³/h	12,30	14,14	16,60
Consommation en gaz G25 (p.alim. 20/25 mbar) à Qmin	m³/h	1,35	1,35	1,35
Consommation en gaz GPL (p.alim. 37/50 mbar) à Qn	kg/h	7,76	8,93	10,48
Consommation en gaz GPL (p.alim. 37/50 mbar) à Qmin	kg/h	0,85	0,85	0,85
Pression maximale disponible à la base de la cheminée	Pa	40	40	40
Production maximale de condensats	kg/h	13,7	18,5	21,8
<b>Emissions</b>				
CO au débit thermique maximal avec 0% de O <sub>2</sub>	mg/kWh	83	131	139
NOx au débit thermique maximal avec 0% de O <sub>2</sub>	mg/kWh	48	56	58
Classe de NOx		6	6	6
<b>Données électriques</b>				
Tension d'alimentation / fréquence	V/Hz	230/50	230/50	230/50
Fusible sur l'alimentation	A (R)	4	4	4
(**) Degré de protection	IP	X5D	X5D	X5D
Température ambiante = 20°C				
(*) Température mesurée sur un générateur fonctionnant avec des températures : départ = 80°C / retour = 60°C.				
CO <sub>2</sub> (min/max) - Voir tableau « INJECTEURS - PRESSIONS ».				
Efficacité énergétique saisonnière en chauffage selon la norme 2009/125 CEE (<=400 kW) (η <sub>s</sub> ) - Voir le tableau ErP.				
Pertes à l'arrêt à ΔT = 30°C (Pstb) - Voir le tableau ErP.				
Consommation électrique en mode "stand-by" (Psb) - Voir le tableau ErP.				

## 2.5.1 - DONNEES TECHNIQUES SELON LA DIRECTIVE ErP

		ALKON	EXT 100	EXT 115	EXT 140
Elément	Symbole	Unité			
Puissance utile nominale	P <sub>nom</sub>	kW	99	112	132
Efficacité énergétique saisonnière en chauffage	$\eta_s$	%	93	93	93
<b>Classe d'efficacité saisonnière en chauffage</b>			<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>
<b>Pour les chaudières chauffage seul ou mixtes : débit thermique utile</b>					
Débit thermique utile en régime de haute température (Tr 60°C / Td 80°C)	P <sub>4</sub>	kW	55,0	61,4	71,2
Rendement au débit thermique nominal en régime de haute température (Tr 60°C / Td 80°C)	$\eta_4$	%	89	87,8	87,8
Puissance utile à 30% du débit thermique nominal en régime de basse température (Tr 30°C)	P <sub>1</sub>	kW	18	20,5	23,7
Rendement à 30% du débit thermique nominal en régime de basse température (Tr 30°C)	$\eta_1$	%	97,5	97,6	97,6
Chaudière avec réglage du niveau de puissance : OUI / NON			OUI	OUI	OUI
<b>Consommation d'électricité auxiliaire</b>					
A charge nominale	el <sub>max</sub>	kW	0,474	0,474	0,474
A charge partielle	el <sub>min</sub>	kW	0,159	0,159	0,159
En mode «stand-by»	PSB	kW	0,007	0,007	0,007
<b>Autres éléments</b>					
Déperditions thermiques en «stand-by»	P <sub>stb</sub>	kW	2,68	2,68	2,68
Emissions d'oxydes d'azote réf. PCI (PCS)	NO <sub>x</sub>	Mg/kWh	48 (43)	56 (50)	58 (52)
Consommation électrique annuelle	Q <sub>HE</sub>	GJ	349	424	653
<b>Pour des appareils de chauffage mixtes</b>					
Profil de charge déclaré					
Efficacité énergétique en production d'ECS	$\eta_{wh}$	%	-	-	-
Conso. quotidienne d'énergie électrique	Q <sub>elec</sub>	kWh	-	-	-
Conso. quotidienne de combustible	Q <sub>fuel</sub>	kWh	-	-	-
Niveau de puissance sonore à l'intérieur	L <sub>wa</sub>	dB (A)	-	-	-
Consommation électrique annuelle	AEC	kWh	-	-	-
Consommation de combustible annuelle	AFC	GJ	-	-	-
<b>Classe d'efficacité saisonnière en production d'ECS</b>			-	-	-

### 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.



#### ATTENTION !

Au préalable de l'installation de la chaudière, on recommande vivement que les opérations suivantes soient effectuées 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 éventuels qui pourraient compromettre le fonctionnement correct de la chaudière.
- b) La vérification que la chaudière soit prévue d'origine pour fonctionner avec le type de gaz réellement considéré. Cela peut être visualisé au niveau du marquage sur le carton d'emballage ou de la plaque signalétique de l'appareil.
- c) La vérification que la ventouse d'évacuation des fumées soit correctement montée et parfaitement étanche.



#### ATTENTION !

Si dans le local d'installation sont présentes des poussières en suspension et/ou des vapeurs agressives/corrosives, l'appareil doit être protégé de façon adéquate et doit pouvoir fonctionner indépendamment de l'air ambiant vicié présent dans ce même local.



#### ATTENTION !

L'appareil doit être installé uniquement par une personne professionnellement qualifiée qui, sous sa propre responsabilité, puisse garantir le respect des normes en vigueur.



#### NOTE !

Mettre en place la chaudière uniquement sur une paroi pleine, non inflammable, lisse et verticale. Respecter 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 compatible avec ses caractéristiques techniques et sa puissance.

### 3.2 - CONDITIONS D'INSTALLATION

L'installation et l'entretien de l'appareil doivent être effectués par un professionnel qualifié conformément aux textes réglementaires et règles de l'art en vigueur, notamment :

- **Arrêté du 2 août 1977.**  
Règles Techniques et de Sécurité applicables aux installations de gaz combustibles et d'hydrocarbures liquéfiés situées à l'intérieur des bâtiments d'habitation et de leurs dépendances.
- **Norme NF P 45-204** - Installations de gaz (anciennement DTU N° 61-1 - Installations de gaz - Avril 1982 + additif n° 1 Juillet 1984) en particulier pour ce qui concerne :
  - le volume du local ;

- les surfaces ouvrant sur l'extérieur ;
- l'évacuation des produits de la combustion.

Pour les appareils raccordés au réseau électrique :

- **Norme NF C 15-100** pour les raccordements électriques et, en particulier, l'obligation de raccordement à une prise de terre (NF C 73-600).
- **Norme P 50-410** : règles de conception et de dimensionnement (DTU 68.1).
- l'évacuation des produits de la combustion.

**Une installation non conforme aux normes ci-dessus peut être à l'origine de dommages sur des personnes, animaux ou objets, qui ne sauraient être imputables à la responsabilité d'UNICAL.**

### 3.3 - RACCORDEMENT SUR UNE INSTALLATION EXISTANTE

Dans le cas de mise en place d'une chaudière sur une installation existante, vérifier que :

- Le conduit de cheminée soit adapté pour un générateur à condensation ; soit calculé et construit conformément aux normes spécifiques en vigueur ; soit le plus rectiligne possible, étanche, calorifugé et ne comporte pas d'obstructions ou d'étranglements.
- A la base du conduit de cheminée soit prévue une connexion

pour l'évacuation des condensats produits vers l'égout.

- L'installation électrique soit réalisée dans le respect des normes spécifiques en vigueur et par du personnel techniquement qualifié.
- Le débit, la hauteur manométrique et la direction du flux des pompes de circulation soient corrects.
- La conduite d'alimentation du combustible soit réalisée dans le respect des normes spécifiques en vigueur.

### 3.4 - EMBALLAGE

La chaudière **ALKON EXT 140** est livrée complètement assemblée et emballée dans une caisse robuste en carton palettisée.



#### NOTE !

Après avoir déballé la chaudière s'assurer de la parfaite intégrité du contenu de ces derniers.



#### DANGER !

Les éléments composant l'emballage (boîte en carton, polystyrène, agrafes, sachets en plastique, 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 sus-mentionnés.



#### ATTENTION !

La chaudière pourrait être endommagée si elle n'est pas correctement fixée.



#### OBLIGATION !

Porter des gants de protection.

- Transporter la chaudière en utilisant le moyen le mieux adapté à la situation (par suspension ou avec un transpalette).
- Protéger toutes les parties contre les impacts si elle doit être transportée.
- Suivre les instructions de transport visualisées sur le carton d'emballage.

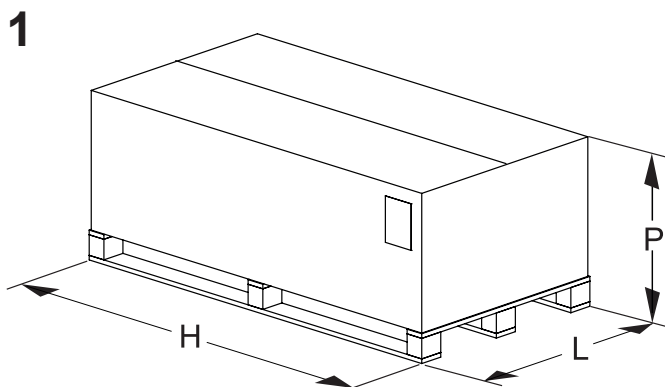
Dans le colisage fourni avec la chaudière, on trouvera :

Une enveloppe de documentations contenant :

- la notice technique destinée à l'utilisateur ;
- la présente notice technique d'installation et d'entretien ;
- la carte de demande de garantie ;
- le certificat de conformité ;
- l'étiquette de transformation de gaz ;
- le filtre d'entrée d'air.

- Le kit module multifonction SHC.
- Le siphon d'évacuation des condensats (\*)

(\*) - Pour une installation à l'extérieur, prévoir **IMPÉRATIVEMENT** le kit de résistance électrique chauffante (en option) de protection antigel du siphon.



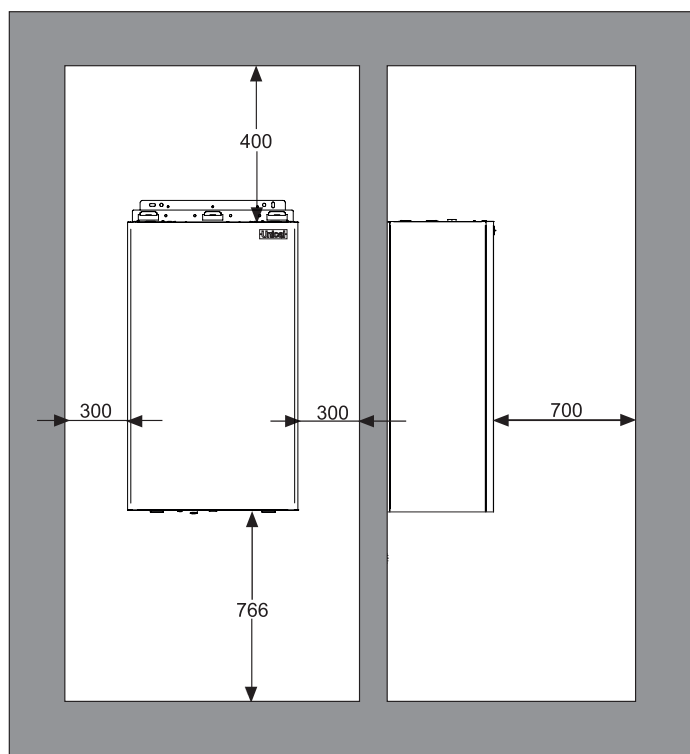
ALKON 100 EXT - 115 EXT - 140 EXT				
P profondeur (mm)	L largeur (mm)	H hauteur (mm)	Poids net (kg)	Poids total (kg)
619	840	1588	160	180

### 3.5 - POSITIONNEMENT EN CHAUFFERIE

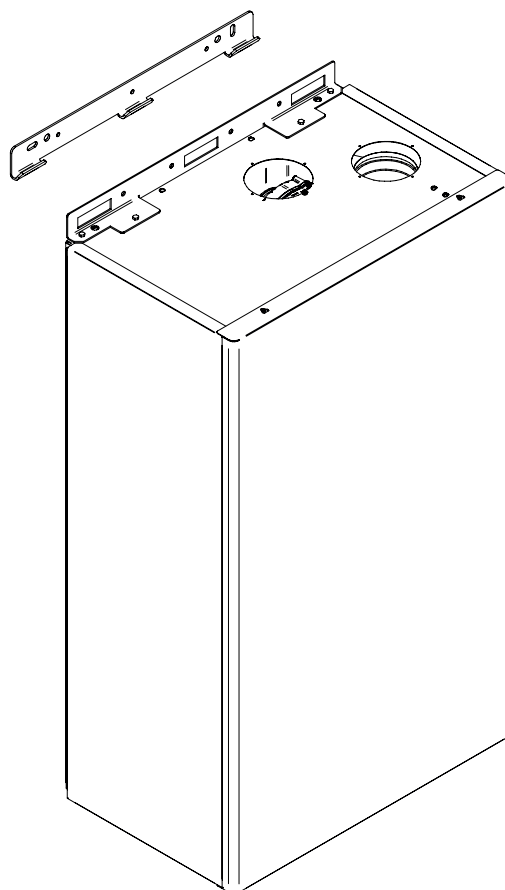
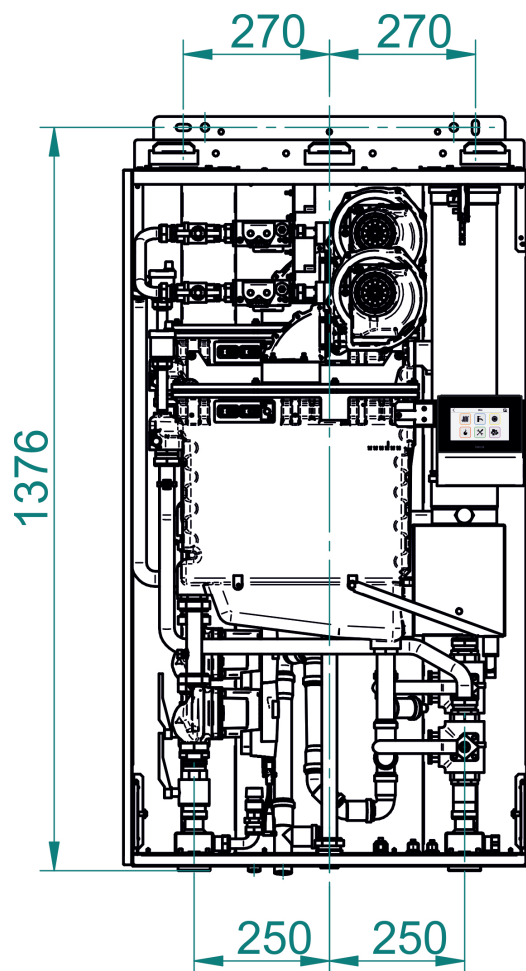
La chaudière ALKON EXT 140 doit être installée conformément aux prescriptions contenues dans les textes et normes en vigueur concernant les chaufferies, les installations de chauffage, la ventilation, l'évacuation et le traitement des condensats.

Dans le choix de l'emplacement de la chaudière à l'intérieur de la chaufferie, on devra respecter les consignes de sécurité suivantes :

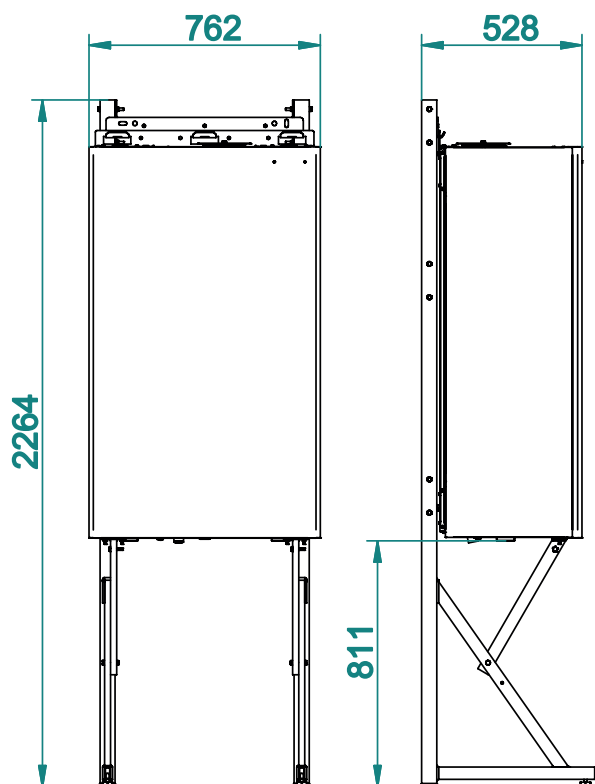
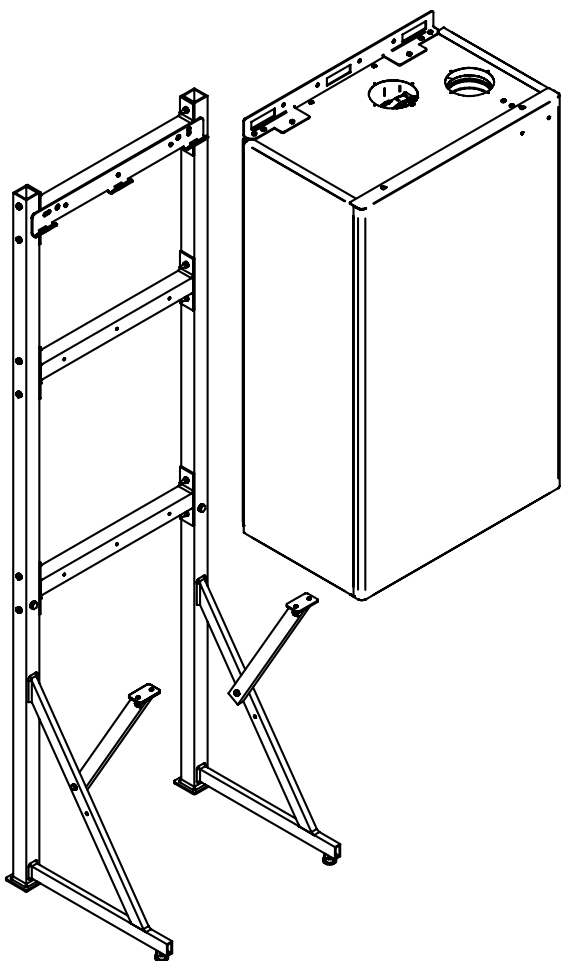
- Installer l'appareil dans un local protégé contre le gel.
- Eviter l'installation dans des locaux dont l'atmosphère serait particulièrement corrosive ou chargée de poussières en suspension.
- Un kit de support (2) peut être fourni en option.
  
- Pour des installations à l'extérieur, dans des endroits partiellement protégés, suivre les instructions du paragraphe 1.8.



**NOTE !**  
Respecter les distances minimales indiquées dans la figure ci-dessus pour pouvoir réaliser les opérations d'entretien périodique de l'appareil.



### KIT DE SUPPORT (2) EN OPTION



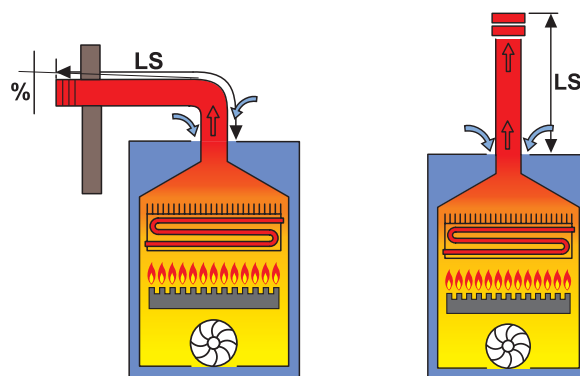
## 3.6 - RACCORDEMENT AU CONDUIT D'ÉVACUATION DES FUMÉES

La mise en oeuvre des conduits d'aspiration de l'air comburant et d'évacuation des fumées, doit toujours être effectuée par des personnes professionnellement qualifiées et cela, en conformité avec les normes en vigueur.

N.B. : Dans le cas d'un remplacement de chaudière, remplacer TOUJOURS aussi le conduit d'évacuation des fumées existant par une ventouse constituée d'accessoires du commerce adaptés pour les chaudières à condensation.

### B23P ATTENTION !

Dans ce type de configuration, le local d'installation doit respecter les mêmes normes que dans le cas d'une chaudière à tirage naturel.



Raccordement à un conduit d'évacuation des fumées vers l'extérieur du local (horizontal ou vertical), avec prélèvement de l'air comburant réalisé directement dans le local d'installation de cette dernière.

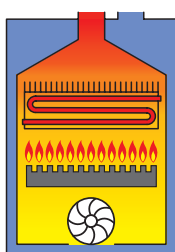
### LONGUEUR LINEAIRE

Ø120 mm

DE [m]	JUSQU'À [m]
1	20

**C63****ATTENTION !**

Pour la configuration **C63** il est nécessaire de commander le kit optionnel d'aspiration de l'air comburant, avec lequel sont fournies les instructions de montage.

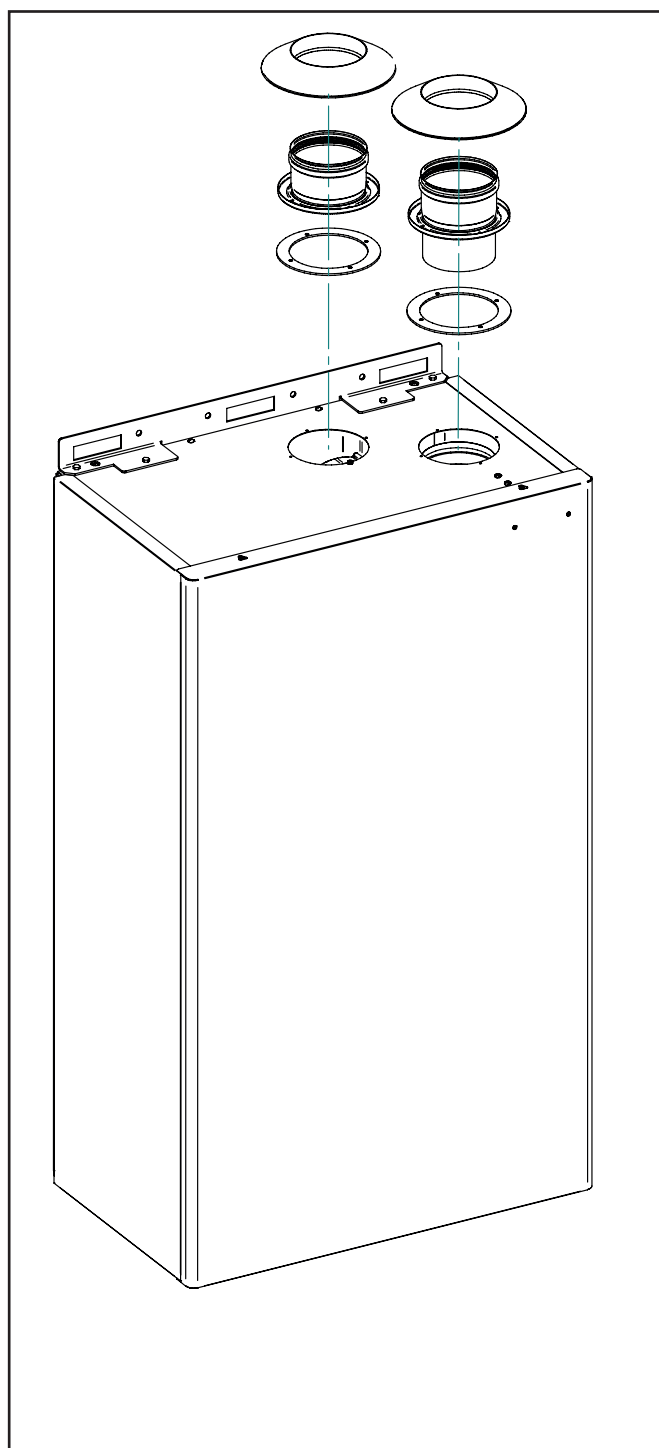


Conduits d'aspiration de l'air comburant et d'évacuation des fumées totalement séparés (accessoires du commerce).

**NOTE !**

Le conduit de cheminée doit être réalisé en conformité avec les normes en vigueur.

### Adaptateurs en Ø 120 mm (en option) pour des CONDUITS SEPARÉS :



### 3.7 - RACCORDEMENTS EN EAU ET GAZ

G	GAZ	1"
---	-----	----



**DANGER !**

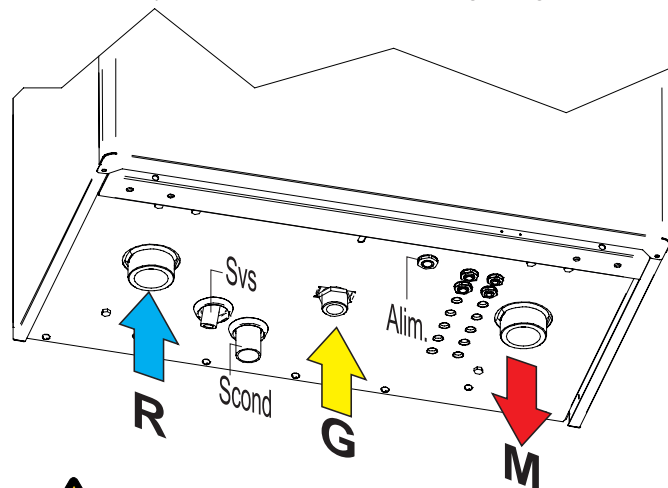
Le raccordement en gaz doit être effectué exclusivement par une personne professionnellement qualifiée et dans le respect des normes et textes en vigueur.

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



**Avertissement en cas d'odeur de gaz :**

- a) Ne pas actionner d'interrupteurs électriques, de téléphones ou tout autre type d'appareil pouvant provoquer une étincelle ;
- b) Aérer en grand le local dans lequel la fuite de gaz a été détectée ;
- c) Fermer le robinet de barrage du gaz.



**DANGER !**

Risque de brûlures.

M	DEPART CHAUFFAGE	2"
R	RETOUR CHAUFFAGE	2"

Sc	VIDANGE CHAUDIERE
S.cond	VIDANGE DES CONDENSATS
Rc	ROBINET DE REMPLISSAGE
Svs	<p><b>VIDANGE SOUPE DE SECURITE</b></p> <p>Prévoir toujours, en correspondance avec la soupape de sécurité chauffage tarée à 3 bars, un raccordement à l'égout de la vidange de cette dernière, parfaitement visible et réalisé par l'intermédiaire d'un entonnoir avec siphon.</p> <p><b>N.B. : En cas d'absence du raccordement de cette vidange à l'égout, l'intervention éventuelle de la soupape de sécurité peut causer des dommages sur des personnes, animaux ou objets, pour lesquels le fabricant ne peut en aucun cas être tenu pour responsable.</b></p>

**Evacuation des condensats :**

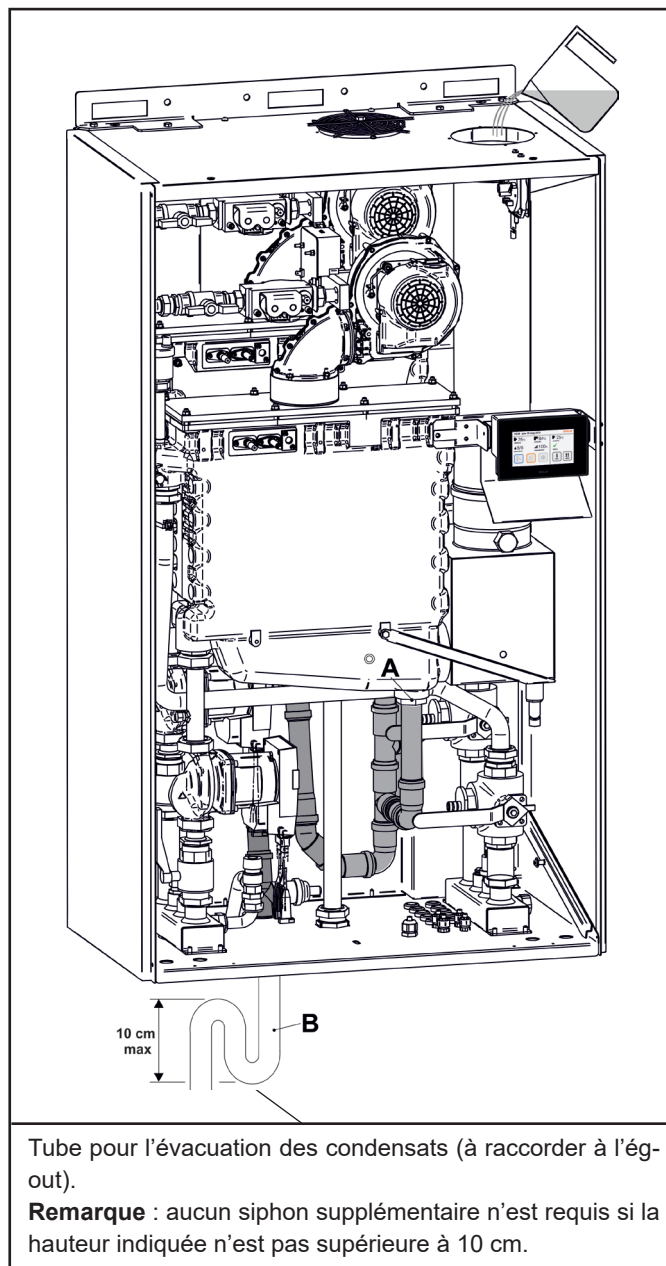
La chaudière, au cours du processus de la combustion, produit des condensats qui, par l'intermédiaire du tube "A", sont dirigés vers le siphon d'évacuation, puis vers l'égout.

Les condensats que se forment à l'intérieur de la chaudière, doivent impérativement être éliminés vers l'égout au moyen du tube flexible "B".



**DANGER !**

- Au préalable de la mise en service de la chaudière :
- vérifier le montage correct du siphon d'évacuation des condensats ;
  - remplir le siphon en eau, puis vérifier l'évacuation correcte des condensats vers l'égout.
- Dans le cas où l'appareil serait utilisé avec le siphon vide, les réglages de combustion s'en trouveraient totalement erronés.



Tube pour l'évacuation des condensats (à raccorder à l'égout).

**Remarque :** aucun siphon supplémentaire n'est requis si la hauteur indiquée n'est pas supérieure à 10 cm.



**DANGER !**

Le raccordement entre le système d'évacuation des condensats de la chaudière et l'égout, doit être réalisé dans le respect des normes spécifiques en vigueur.

### 3.8 - REMPLISSAGE DE L'INSTALLATION

**ATTENTION !**

Ne pas mélanger l'eau du circuit de chauffage avec de l'antigel ou des inhibiteurs de corrosion en concentrations inadaptées, car cela peut 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 !**

La pression du réseau d'alimentation en eau doit être comprise entre 0,5 et 6 bars (dans le cas d'une pression d'alimentation supérieure, installer un réducteur de pression adapté en amont de la chaudière).

**NOTE !**

Pour le remplissage en eau de l'installation hydraulique, il est nécessaire de prévoir un robinet adapté sur le retour du circuit de chauffage.

**ATTENTION !**

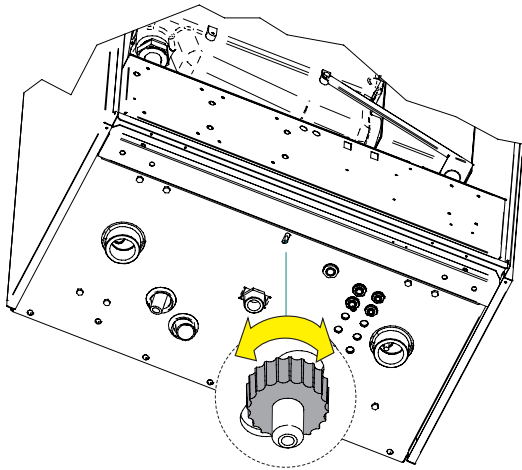
La chaudière est dotée de son propre robinet de vidange, dont la position est indiquée dans la figure du paragraphe 2.2.

Ce robinet ne doit pas être utilisé pour vidanger l'installation hydraulique dans son ensemble, dans la mesure où toutes les impuretés présentes à l'intérieur de cette dernière pourraient venir s'accumuler dans la chaudière elle-même, compromettant ainsi son bon fonctionnement futur. De ce fait, au préalable de toute utilisation du robinet de vidange de la chaudière, s'assurer toujours que la vanne d'isolement située sous la pompe de circulation ait été fermée.

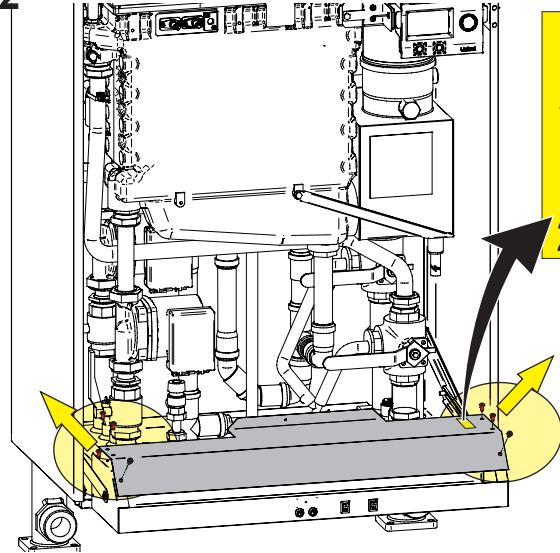
L'installation hydraulique de chauffage doit être pourvue de son propre robinet de vidange, de dimensions adaptées à la capacité en eau totale de celle-ci.

### 3.9 - RACCORDEMENTS ELECTRIQUES

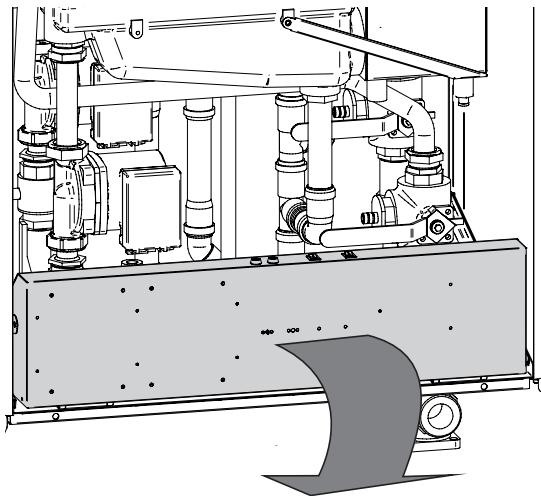
1



2

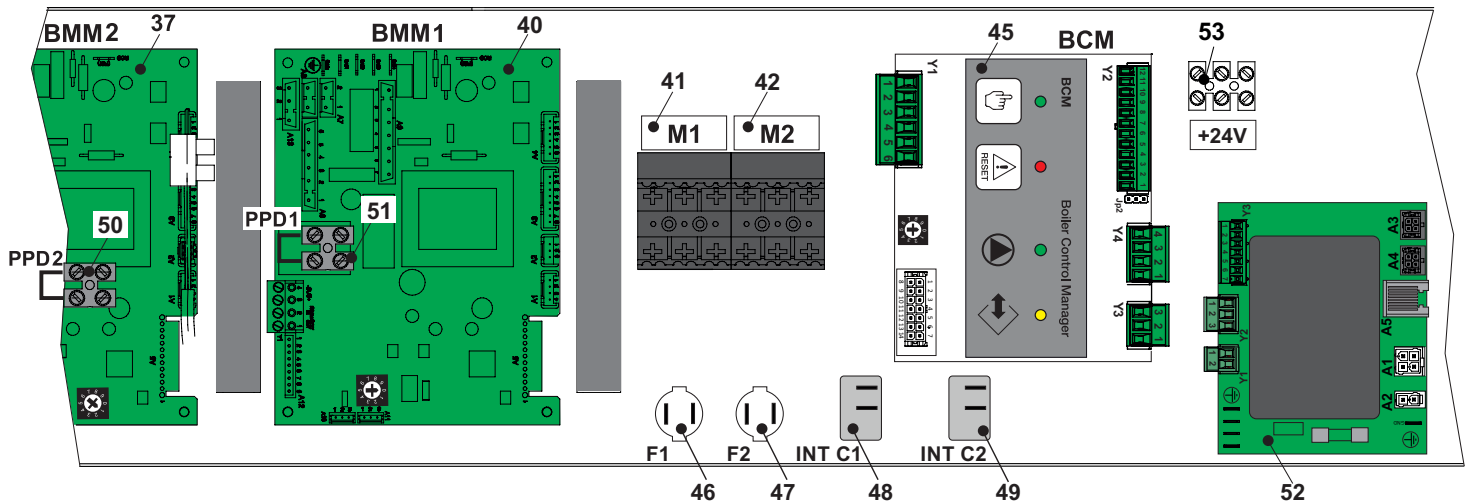


3



#### DANGER !

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.



LEGENDE		
N°		DESCRIPTION
37	BMM 2	Platine de gestion brûleur du module n° 1
40	BMM 1	Platine de gestion brûleur du module n° 2
41	M1	Bornier d'alimentation 230V - 50Hz
42	M2	Bornier de connexion Ventilateur
45	BCM	Contrôleur de cascade
46	F1	Fusible sur alimentation : 6,3 A

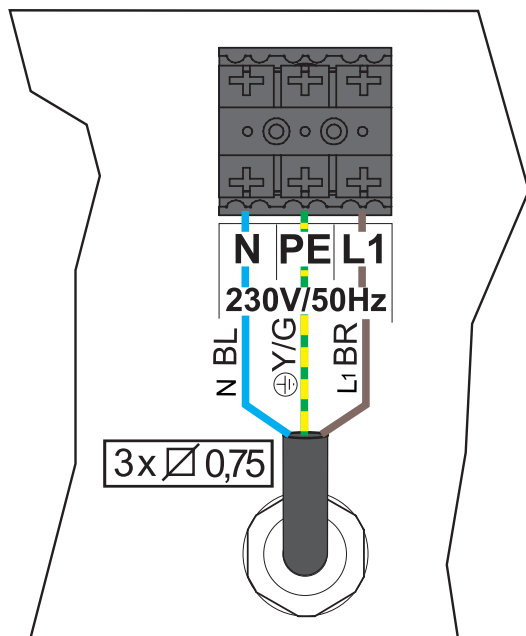
47	F2	Fusible sur alimentation : 6,3 A
48	INT. C1	Interrupteur désactivation du module n° 1
49	INT. C2	Interrupteur désactivation du module n° 2
50	PPD2	Prédisposition pressostat différentiel 1
51	PPD1	Prédisposition pressostat différentiel 2
52		Platine d'alimentation
53		Bornier supplémentaire +24V BCM

**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.

**NOTE !**

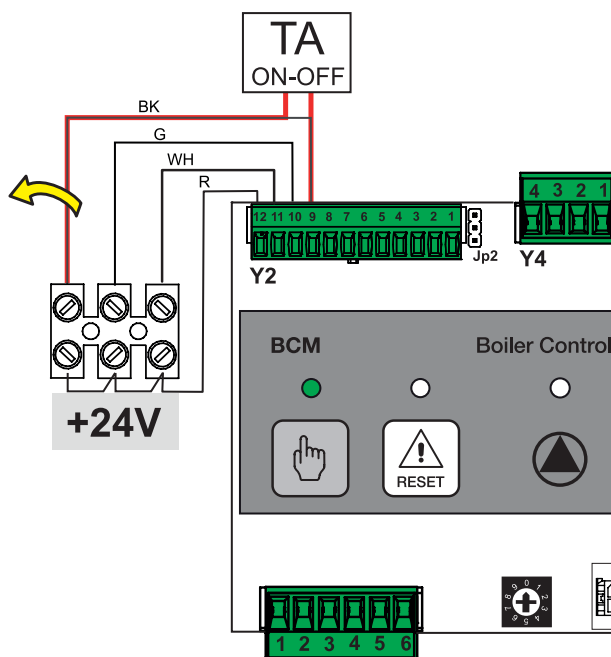
L'installation de la chaudière exige le raccordement électrique à un réseau alimenté en 230V - 50Hz, monophasé : ce raccordement doit être effectué conformément aux normes électriques NF C 15-100 en vigueur et doit être complété par une mise à la terre efficace.

**Raccordement de l'alimentation 230V - 50Hz :****ATTENTION !**

Dimensionner les câbles d'alimentation en fonction de la puissance électrique absorbée par la chaudière, comme prévu par les normes électriques en vigueur.

**ATTENTION !**

Respecter la polarité PHASE et NEUTRE, car le contrôle par ionisation de présence de la flamme est de type : "à phase sensible".

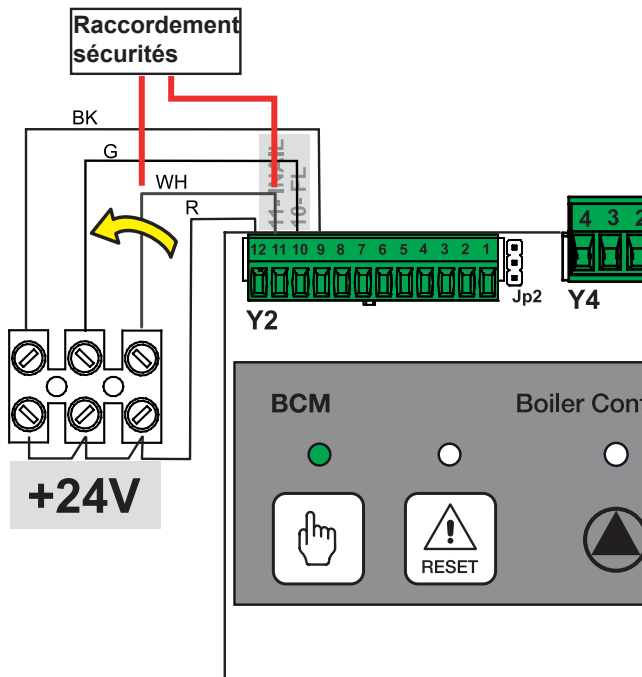
**Raccordement du TA (\*) :****ATTENTION !**

Les câbles qui seront parcourus par une tension de 230V doivent être bien séparés de ceux parcourus par une tension de 24V.

- Retirer le fil noir (BK) raccordé d'origine sur la borne n° 9 du bornier Y2, puis raccorder le thermostat d'ambiance TA sur ce même fil noir et sur la borne n° 9 du bornier Y2.

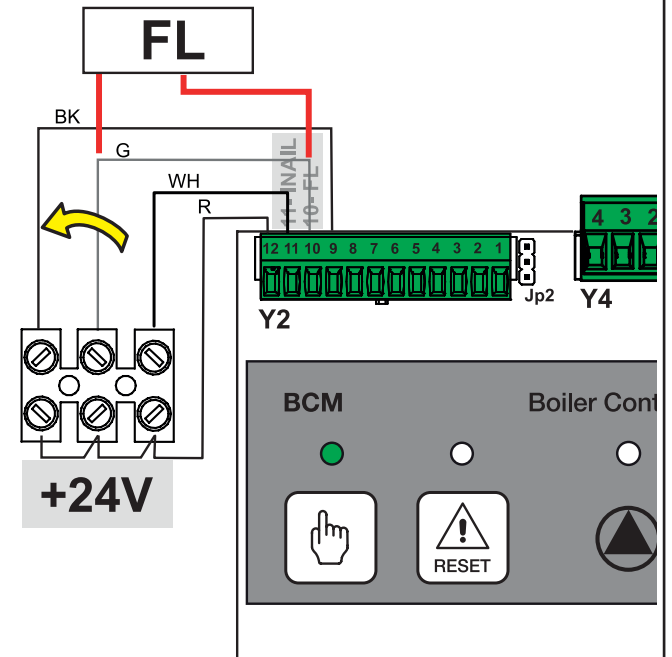
(\*) En option

### Raccordement du kit de sécurités INAIL (\*):



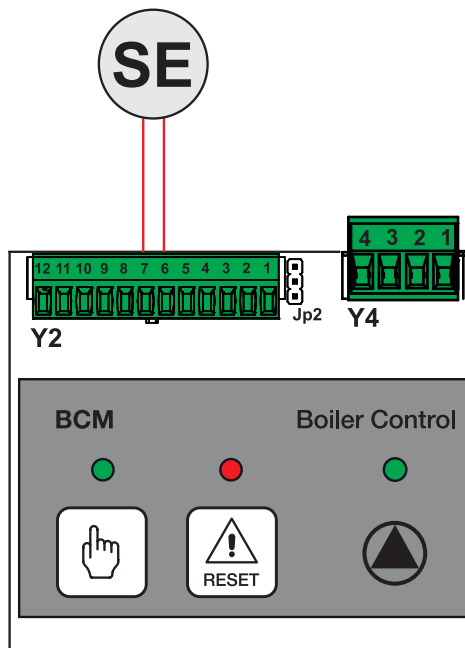
- Retirer le fil blanc (WH) raccordé d'origine sur la borne n° 11 du bornier Y2, puis raccorder le kit de sécurités INAIL sur ce même fil blanc et sur la borne n° 11 du bornier Y2.

### Raccordement du flussostat FL (\*):



- Retirer le fil vert (G) raccordé d'origine sur la borne n° 10 du bornier Y2, puis raccorder le flussostat FL sur ce même fil vert et sur la borne n° 10 du bornier Y2.

### Raccordement de la sonde extérieure (\*):



- Prédiposition sur le bornier de la platine BCM (bornes n° 6 et 7 du bornier Y2).

(\* En option



### NOTE !

La chaudière est fournie avec une prédisposition pour la gestion d'un circuit de chauffage direct et d'un accumulateur.

Dans le cas où l'on raccorde une **Stemp. ACC**, le service ECS est activé automatiquement et sera géré en priorité par rapport au circuit de chauffage direct (action sur les pompes **P. CH** et **P. Car DHW**).

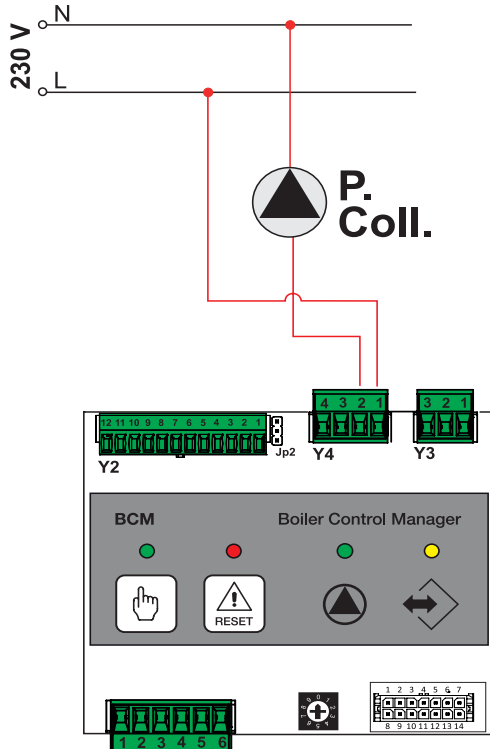
Dans le cas où d'autres services seraient requis (accumulateurs, circuit mélangé, solaire, etc.), il est nécessaire d'utiliser un module multifonction **SHC** à raccorder au Bus local pour la gestion complète au travers de la régulation **HSCP (e-BUS)**.



N.B. : Les contacts des relais de la platine BCM peuvent supporter des pompes d'une puissance absorbée unitaire maximale de 4 A.

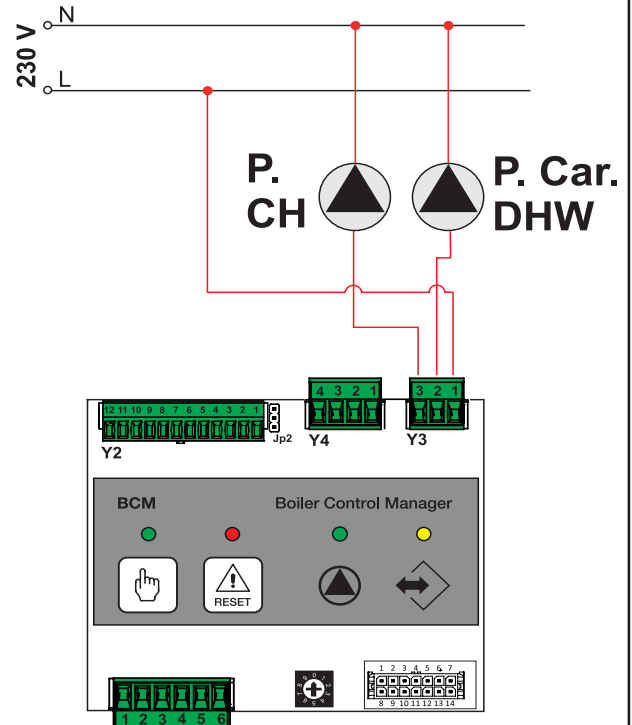
(\*) En option

### P. Coll = Pompe de la boucle primaire (\*)



- Raccorder comme indiqué les 2 fils sur le bornier Y4 (bornes n° 1 et 2).

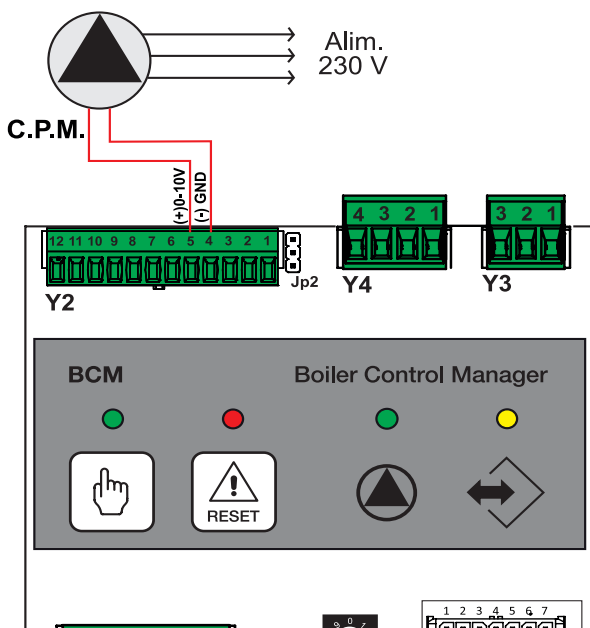
### P. CH = Pompe du circuit de chauffage P. Car DHW = Pompe de charge de l'accumulateur



- Raccorder comme indiqué les 3 fils sur le bornier Y3 (bornes n° 1, 2 et 3).

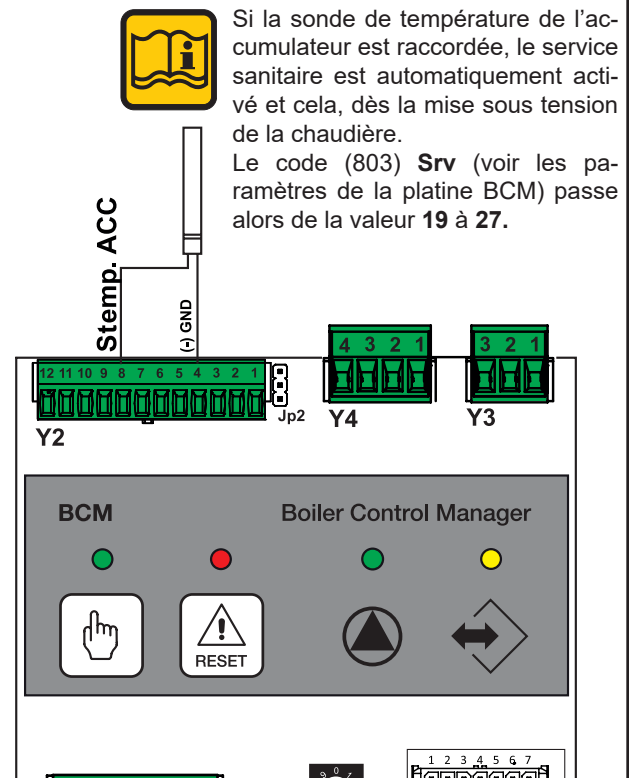
### P. Mod. = Pompe modulante chauffage (\*)

## P. Mod.



- Raccorder comme indiqué les 2 fils de contrôle de modulation de la pompe sur le bornier Y2 (bornes n° 4 et 5). L'alimentation 230V - 50Hz de la pompe est externe.

### Stemp. ACC. = Sonde de température accumulateur (\*)



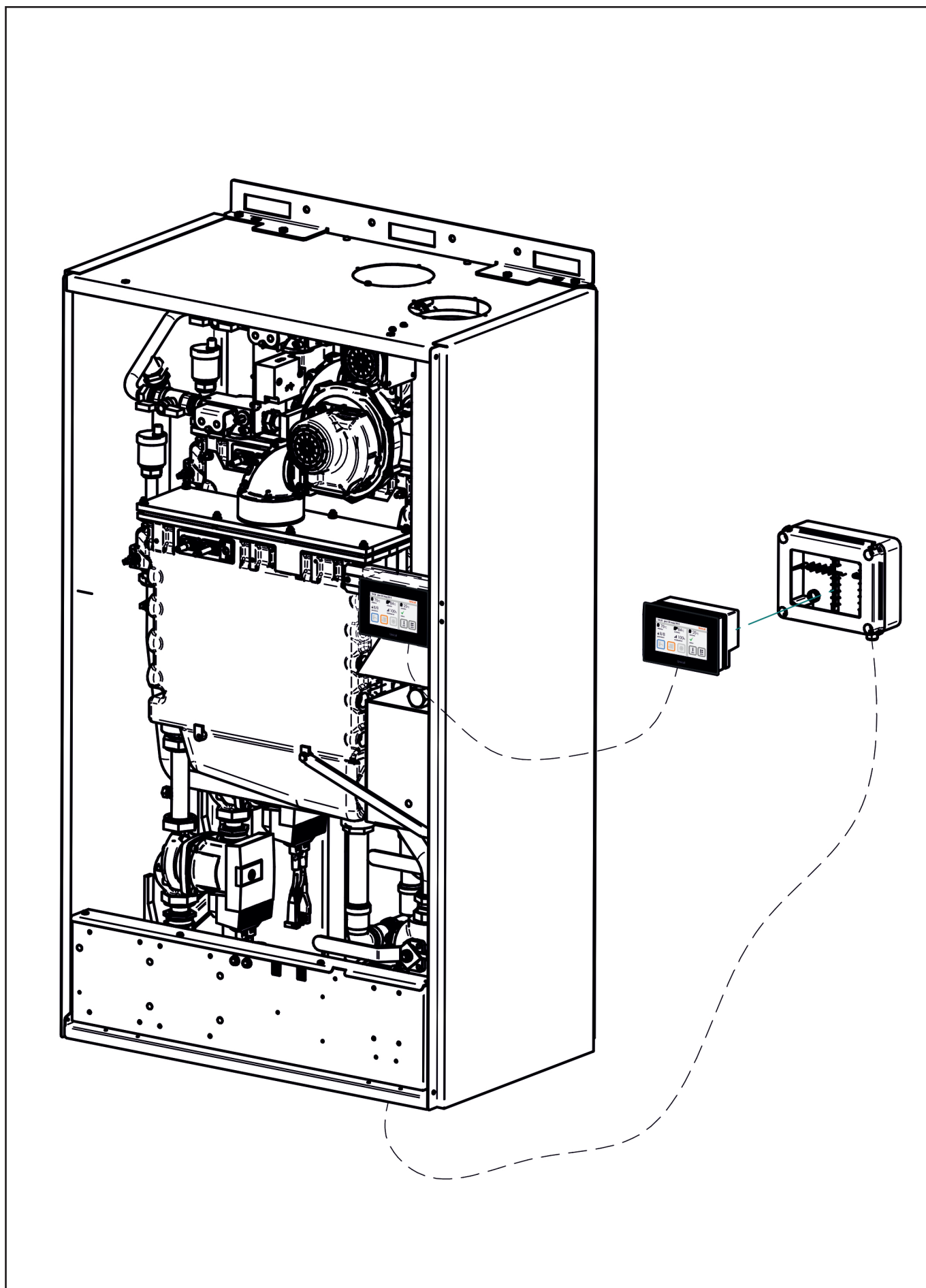
- Raccorder comme indiqué les 2 fils de la sonde de température sur le bornier Y2 (bornes n° 4 et 8).



Si la sonde de température de l'accumulateur est raccordée, le service sanitaire est automatiquement activé et cela, dès la mise sous tension de la chaudière.

Le code (803) **Srv** (voir les paramètres de la platine BCM) passe alors de la valeur 19 à 27.

## Boîtier de commande à distance



### 3.10 - PREMIERE MISE EN SERVICE



#### ATTENTION !

Le premier allumage doit être effectué par une personne professionnellement qualifiée. UNICAL refuse toute responsabilité dans le cas de dommages sur des personnes, animaux

ou objets, consécutifs au non respect de cette prescription.

Avant la mise en service de la chaudière, il est indispensable de procéder aux vérifications suivantes :

Que l'installation de chauffage réponde aux normes et prescriptions spécifiques en vigueur.	<input type="checkbox"/>
Que l'amenée de l'air comburant et l'évacuation des fumées soient réalisées de manière correcte, en conformité avec les normes et prescriptions spécifiques en vigueur.	<input type="checkbox"/>
Que l'alimentation en gaz soit dimensionnée pour le débit nécessaire à la chaudière et qu'elle soit dotée de tous les dispositifs de sécurité et de contrôle imposés par les normes en vigueur.	<input type="checkbox"/>
Que la tension d'alimentation électrique de la chaudière soit bien de 230V - 50Hz.	<input type="checkbox"/>
Que l'installation de chauffage soit bien remplie en eau (pression indiquée au manomètre = 0,8/1 bar, avec la pompe de circulation à l'arrêt).	<input type="checkbox"/>
Que le siphon d'évacuation des condensats soit rempli en eau comme indiqué au parag. 3.7.	<input type="checkbox"/>
Que les vannes d'isolement, présentes au niveau de la plaque de raccordement hydraulique/gaz de la chaudière ou sur l'installation de chauffage, soient ouvertes.	<input type="checkbox"/>
Que le gaz qui sera utilisé corresponde à celui qui est inscrit sur la plaque signalétique de la chaudière (voir la plaque collée à l'intérieur de cette dernière). Dans le cas contraire, il est indispensable de procéder aux opérations d'adaptation à l'utilisation d'un autre gaz (voir le chapitre: "ADAPTATION A L'UTILISATION D'AUTRES GAZ"). Ces opérations devront être effectuées exclusivement par une personne professionnellement qualifiée.	<input type="checkbox"/>
Que le robinet de barrage situé sur l'alimentation en gaz soit ouvert.	<input type="checkbox"/>
Qu'aucune fuite de gaz n'existe sur la conduite d'alimentation de ce dernier.	<input type="checkbox"/>
Que l'interrupteur électrique de coupure générale, situé en amont de la chaudière, soit sur la position "MARCHE".	<input type="checkbox"/>
Que la soupape de sécurité chauffage ne soit pas bloquée et que sa vidange soit raccordée à l'égout.	<input type="checkbox"/>
Qu'aucune fuite d'eau n'existe sur le circuit hydraulique.	<input type="checkbox"/>
Que les conditions pour l'aération du local d'installation et les distances minimales nécessaires pour effectuer les opérations d'entretien, soient respectées.	<input type="checkbox"/>
Que le nettoyage interne des tuyauteries : GAZ, CHAUFFAGE et SANITAIRE, aient été réalisé au moyen d'un produit adéquat.	<input type="checkbox"/>
Qu'un système efficace de protection contre d'éventuelles fuites de gaz ait été prévu dans le local où se trouve installé l'appareil.	<input type="checkbox"/>
Que les tuyauteries de l'installation hydraulique ne soient pas utilisées comme mise à la terre de l'installation électrique ou téléphonique.	<input type="checkbox"/>
Que l'installation hydraulique de chauffage ait été correctement dimensionnée par rapport aux pertes de charges induites par les éventuels radiateurs, leurs robinets thermostatiques et leurs vannes d'isolement.	<input type="checkbox"/>
Que l'utilisateur (responsable d'exploitation de la chaufferie) soit bien en possession de l'ensemble des notices techniques concernant l'appareil.	<input type="checkbox"/>
N.B. : Respecter impérativement l'ensemble des opérations décrites ci-dessus.	

### 3.11 - MESURE SUR SITE DU RENDEMENT DE COMBUSTION

#### 3.11.1- ACTIVATION DE LA FONCTION "TARAGE"



**ATTENTION !**  
Fonction réservée exclusivement aux S.A.V. (Services Après Vente) autorisés par Unical.



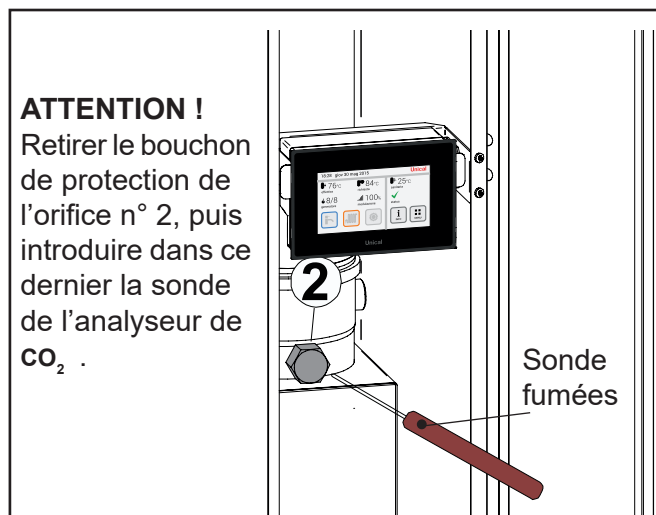
**ATTENTION !**  
Cette fonction est expliquée dans le paragraphe 2.9 (Menu "Chaudière") de la notice technique d'utilisation du régulateur climatique Ufly P.

### 3.11.2 - POSITIONNEMENT DES SONDES

Pour déterminer le rendement de combustion, il est nécessaire de réaliser les mesures suivantes :

- mesure de la température de l'air comburant.
- mesure de la température des fumées et du taux de CO<sub>2</sub> prélevé dans l'orifice n° 2 prévu à cet effet.

Effectuer les mesures spécifiques avec le générateur en régime (voir le paragraphe 3.11.1).



### 3.12 - REGLAGES DU BRULEUR



Toutes les chaudières sortent d'usine déjà préréglées et testées. Dans le cas où cela serait nécessaire, procéder aux opérations de "tarage" des vannes gaz (MODULE N° 1 et MODULE N° 2)



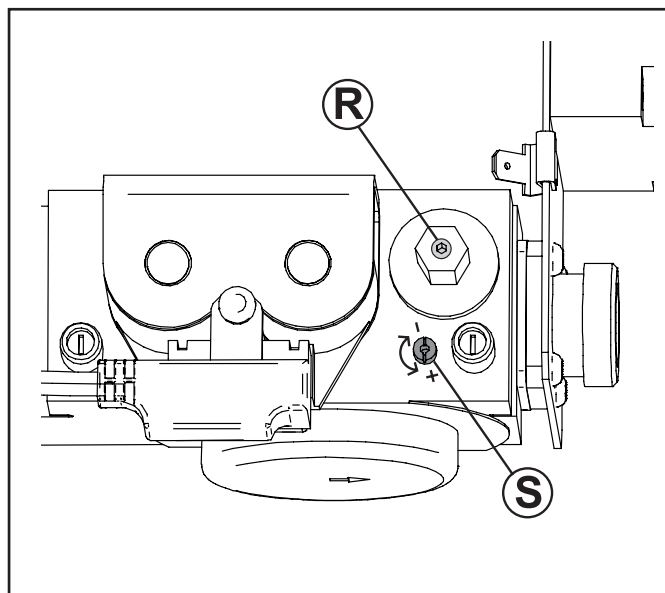
#### ATTENTION !

Toutes les instructions données ci-dessous sont destinées exclusivement au personnel des sociétés de S.A.V. **autorisées par Unical.**

- Retirer le bouchon de protection, puis introduire la sonde de l'analyseur de CO<sub>2</sub> dans la prise de contrôle n° 2 prévue à cet effet au niveau du terminal d'aspiration/évacuation (voir le paragraphe 3.11.2).

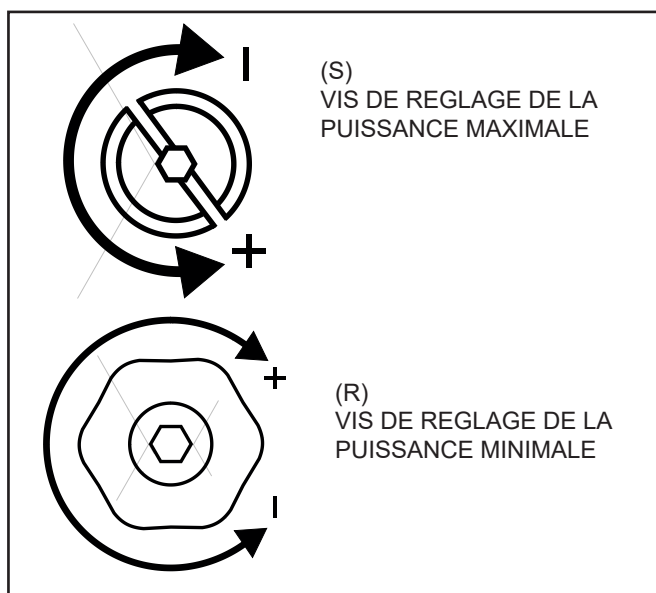
#### 1) Réglage de la puissance maximale

- Actionner la chaudière en mode "Tarage" à la PUISSANCE MAXIMALE (voir le paragraphe 3.11.1).
- Une fois que le brûleur s'est allumé, vérifier que la valeur du taux de CO<sub>2</sub> à la puissance "MAXIMALE" corresponde à celle indiquée dans le tableau : "INJECTEURS - PRESSIONS".
- Corriger éventuellement la valeur du CO<sub>2</sub> en agissant (au moyen d'une clé à 6 pans de 2,0 mm) sur la vis de réglage "S", dans le sens HORAIRE pour la réduire et dans le sens ANTI-HORAIRE pour l'augmenter.



#### 2) Réglage de la puissance minimale

- Actionner la chaudière en mode "Tarage" à la PUISSANCE MINIMALE (voir le paragraphe 3.11.1).
- Une fois que le brûleur s'est allumé, vérifier que la valeur du taux de CO<sub>2</sub> à la puissance "MINIMALE" corresponde à celle indiquée dans le tableau : "INJECTEURS - PRESSIONS".
- Corriger éventuellement la valeur du CO<sub>2</sub> en agissant (au moyen d'une clé à 6 pans de 2,0 mm) sur la vis de réglage "R", dans le sens HORAIRE pour l'augmenter et dans le sens ANTI-HORAIRE pour la réduire.



### 3) Conclusion du tarage de base

- Contrôler une fois encore les valeurs du taux de CO<sub>2</sub> à la puissance minimale et maximale. Si nécessaire, procéder aux corrections éventuelles (voir les points 1-2).
- Désactiver le mode "Tarage" temporisé en coupant la tension électrique au moyen de l'interrupteur général.
- Refermer la prise de contrôle des fumées (orifice n° 2) au moyen du bouchon de protection fourni à cet effet.
- Vérifier l'absence de toute fuite de gaz.



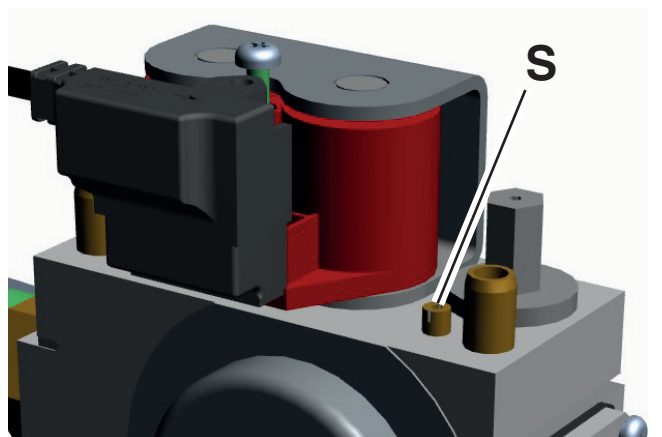
**ATTENTION !**  
**Pour un bon fonctionnement de la chaudière, il faut régler les valeurs du taux de CO<sub>2</sub> et respecter les indications du tableau "INJECTEURS - PRESSIONS - DEBITS".**

#### Dans le cas du remplacement de la vanne gaz ou de difficultés d'allumage :

Visser complètement à fond, dans le sens HORAIRE, la vis de réglage de la puissance maximale "S", puis dévisser celle-ci de 7 tours environ.

Vérifier l'allumage de la chaudière : dans le cas où celle-ci se met en sécurité, dévisser la vis "S" d'un tour, puis renouveler l'allumage. Dans le cas où la chaudière se met toujours en sécurité, dévisser à nouveau la vis "S" jusqu'à obtenir un allumage correct de cette dernière.

A partir de ce moment, procéder au réglage du brûleur comme indiqué plus haut.



Dans le cas où le débit lu au compteur est trop faible, vérifier que le conduit d'évacuation des fumées ne soit pas obstrué.

Dans le cas contraire, vérifier que le brûleur et/ou l'échangeur de chaleur ne soient pas encrassés.

### TABLEAU INJECTEURS - PRESSIONS - DEBITS

Contrôler souvent le taux de CO<sub>2</sub> et en particulier aux faibles puissances (la chambre de combustion étant fermée).

ALKON 100 EXT									
Type de gaz	Press. Aliment.	Ø Injec.	Diaphragme collecteur	Vitesse du ventilateur		Taux de CO <sub>2</sub>		Puissance allumage	
	[mbar]			[Ø/n°trous]	mini.		maxi.		
					FL [% FU]	FH [% FU]	mini.		maxi.
Gaz nat. (G20)	20	9	-	22	74	9,1	9,1	45	
Gaz nat. (G25)	25	9	-	22	74	9,1	9,1	45	
Propane (G31)	37	9	-	20	67	11	11	45	

ALKON 115 EXT									
Type de gaz	Press. Aliment.	Ø Injec.	Diaphragme collecteur	Vitesse du ventilateur		Taux de CO <sub>2</sub>		Puissance allumage	
	[mbar]			[Ø/n°trous]	mini.		maxi.		
					FL [% FU]	FH [% FU]	mini.		maxi.
Gaz nat. (G20)	20	9	-	22	83	9,1	9,2	45	
Gaz nat. (G25)	25	9	-	22	83	9,1	9,2	45	
Propane (G31)	37	9	-	20	78	11	10,9	45	

ALKON 140 EXT									
Type de gaz	Press. Aliment.	Ø Injec.	Diaphragme collecteur	Vitesse du ventilateur		Taux de CO <sub>2</sub>		Puissance allumage	
	[mbar]			[Ø/n°trous]	mini.		maxi.		
					FL [% FU]	FH [% FU]	mini.		maxi.
Gaz nat. (G20)	20	9	-	22	95	9,0	9,1	45	
Gaz nat. (G25)	25	9	-	23	95	9,0	9,1	45	
Propane (G31)	37	9	-	20	88	10,9	10,8	45	

## 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 d'origine fournies par UNICAL, sont primordiaux pour obtenir un fonctionnement sans anomalie et garantir une durée de vie optimale de l'appareil. L'entretien annuel de la chaudière est obligatoire suivant les prescriptions en vigueur.

**DANGER !**

Le manque de vérifications et d'entretiens réguliers, peut provoquer des dommages matériels ou même sur des personnes pour lesquels le fabricant ne pourra pas être tenu pour responsable.

### 4.1 - INSTRUCTIONS POUR L'ENTRETIEN PERIODIQUE

Pour assurer une longévité prolongée de toutes les fonctions de la chaudière et ne pas l'endommager, on doit toujours utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine fournies par UNICAL.

Au préalable de toute opération d'entretien, procéder comme indiqué ci-dessous :

- Couper l'alimentation électrique du secteur 230V - 50Hz.
- Fermer le robinet de barrage sur l'alimentation en gaz, située en amont de la chaudière.
- Si nécessaire et en fonction du type de l'intervention à effectuer, fermer les vannes d'isolement situées sur le départ et le retour du circuit de chauffage.
- Retirer le panneau frontal d'habillage de l'appareil.

Après avoir terminé tous les opérations d'entretien, procéder comme indiqué ci-dessous :

- Ouvrir, le cas échéant, les vannes d'isolement situées sur le départ et le retour du circuit de chauffage.
- Purger l'air éventuel et, si nécessaire, procéder au rétablissement de la pression dans l'installation de chauffage, jusqu'à atteindre la valeur de 0,8/1 bar conseillée.
- Ouvrir le robinet de barrage sur l'alimentation en gaz.
- Rebrancher l'appareil au secteur 230V - 50Hz.
- Vérifier l'étanchéité de l'appareil au niveau du gaz et des composants hydrauliques.
- Remonter le panneau frontal d'habillage de l'appareil.

**OBLIGATION !**

Porter des gants de protection.

**DANGER !**

Risque de brûlures.

**TABLEAU DES VALEURS DE RESISTANCE EN FONCTION DES TEMPERATURES MESUREES PAR LA SONDE DE DEPART CHAUFFAGE N° 11 (SR), DE LA SONDE SANITAIRE N° 1 (SS) ET DE L'EVENUELLE SONDE DE RETOUR CHAUFFAGE N° 22 (SRR) - Voir le paragraphe 4.5.**

T°C	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	32755	31137	29607	28161	26795	25502	24278	23121	22025	20987
10	20003	19072	18189	17351	16557	15803	15088	14410	13765	13153
20	12571	12019	11493	10994	10519	10067	9636	9227	8837	8466
30	8112	7775	7454	7147	6855	6577	6311	6057	5815	5584
40	5363	5152	4951	4758	4574	4398	4230	4069	3915	3768
50	3627	3491	3362	3238	3119	3006	2897	2792	2692	2596
60	2504	2415	2330	2249	2171	2096	2023	1954	1888	1824
70	1762	1703	1646	1592	1539	1488	1440	1393	1348	1304
80	1263	1222	1183	1146	1110	1075	1042	1010	979	949
90	920	892	865	839	814	790	766	744	722	701

Relation entre la température (°C) et la résistance (Ohms) de la sonde chauffage (SR) et de la sonde sanitaire (SS).  
Exemples : à 25°C, la résistance mesurée est de 10067 Ohms et à 90°C, la résistance mesurée est de 920 Ohms.

<b>OPERATIONS DE VERIFICATIONS ANNUELLES ORDINAIRES</b>		
<b>COMPOSANT :</b>	<b>VERIFIER :</b>	<b>METHODE DE CONTROLE / D'INTERVENTION :</b>
VG (Vanne gaz) <b>(3)</b>	La vanne gaz module correctement ?	La vérification est effectuée en mode "Tarage" avec une puissance de 100%, puis de 50%, soit le minimum de pourcentage de la modulation. Vérifier que la flamme module.
SR (sonde chauffage) <b>(11)</b> SS (sonde sanitaire) <b>(1)</b>	Les sondes ont bien les caractéristiques d'origine ?	12571 ohms à 20°C / 1762 ohms à 70°C. N.B. : Mesures à effectuer avec les fils déconnectés (voir le tableau : "Résistances/Températures").
E ACC/RIV. (électrode d'allumage/ ionisation) <b>(4)</b>	L'étincelle est visible au moins 10 secondes au préalable de la mise en sécurité de la chaudière ?	Déconnecter le fil de l'électrode d'ionisation, puis vérifier le temps de mise en sécurité.
TL (thermostat limiteur antisurchauffe) <b>(10)</b>	Le TL bloque le fonctionnement de la chaudière en cas de surchauffe ?	Réchauffer le TL jusqu'à vérifier son intervention pour une température de 102°C.
DK (pressostat de sécurité contre le manque d'eau) <b>(13)</b>	Le pressostat bloque le fonctionnement de la chaudière dès que la pression d'eau est inférieure à 0,4 bar ?	Sans demande : fermer les vannes d'isolement du circuit de chauffage, puis ouvrir le robinet de vidange pour faire chuter la pression d'eau. Avant de rétablir la pression d'eau, vérifier la pression d'azote du vase d'expansion.
Siphon d'évacuation condensats <b>(27)</b>	Le siphon a des dépôts solides accumulés dans le fond ?	Nettoyer le siphon avec de l'eau claire.
Echangeur de chaleur en aluminium <b>(9)</b>	1) Effectuer une mesure du débit réel de gaz par l'intermédiaire du compteur prévu à cet effet, puis comparer les valeurs obtenues avec celles indiquées dans le tableau "INJECTEURS - PRESSIONS - DEBITS" du paragraphe 3.12. La valeur relevée indiquera la nécessité ou non de nettoyer l'échangeur de chaleur.  2) Vérifier visuellement que l'espace libre entre les "piquots" de l'échangeur de chaleur ne soit pas obstrué.	On conseille de toujours nettoyer à l'eau claire la partie inférieure de l'échangeur de chaleur (présence de "picots" dans cette zone), puis la partie supérieure si nécessaire.
Brûleur <b>(5)</b>	Vérifier l'état d'encrassement de la maille supérieure du brûleur.	Retirer les éventuels dépôts présents au moyen d'air comprimé en soufflant côté maille.
<b>( Num ) = voir la légende du paragraphe 2.2</b>		

## 4.3 - ADAPTATION A L'UTILISATION D'AUTRES GAZ

Les chaudières sont fournies pour fonctionner avec le type de gaz spécifique qui aura été défini lors de la commande.



### DANGER !

La transformation pour permettre le fonctionnement de la chaudière avec un type de gaz différent de celui qui a été défini lors de la commande initiale, devra être réalisée par une personne professionnellement qualifiée et cela, en conformité avec les normes en vigueur.

Le fabricant ne pourra pas être tenu responsable pour d'éventuels dommages découlant d'une opération de transformation de gaz incorrecte ou non réalisée en conformité avec les normes en vigueur et/ou les instructions fournies dans le présente notice.



### ATTENTION !

Après avoir réalisé la transformation nécessaire au fonctionnement de la chaudière avec un type de gaz différent de celui qui a été défini lors de la commande initiale (par ex. GPL), l'appareil pourra fonctionner exclusivement avec ce nouveau type de gaz.



### ATTENTION !

Indications pour les appareils fonctionnant au gaz GPL :

S'assurer qu'au préalable du raccordement de l'appareil à la cuve de GPL (propane G31 en général), cette dernière ait été correctement purgée.

Pour une purge de la cuve effectuée dans les règles de l'art, s'adresser toujours au fournisseur du GPL ou à des personnes professionnellement qualifiées aux termes de la loi.

### Transformation de gaz :

Lors des opérations de changement du gaz, il est nécessaire de modifier les paramètres FH et FL = nombre de tours maxi. et nombre de tours mini. du ventilateur.

(\*) Pour les valeurs voir le tableau : "INJECTEURS - PRESSI-ONS-DEBITS".

G A Z N A T	G P L	Cod.	Symb.	Description	Valeur
		319	FH	Ventilateur : tours maxi.	(*)
		346	FL	Ventilateur : tours mini.	(*)

- Une fois la transformation de gaz terminée, compléter les informations sur l'étiquette fournie avec le kit, puis la coller à côté de la plaque signalétique de la chaudière.

### EXEMPLE D'ETIQUETTE COMPLETEE :

	Data - Fecha Date - Datum	08, 09, 05
	Firma - Signature Unterschrift	
- Regolata per	<input type="checkbox"/>	G 20
- Réglée pour	<input type="checkbox"/>	G 25
- Adjusted for	<input checked="" type="checkbox"/>	G 30
- Reglada para	<input checked="" type="checkbox"/>	G 31
- Eingestellt für	<input type="checkbox"/>	

ETI 4530C

#### 4.4 - PROGRAMMATION DES PARAMETRES DE FONCTIONNEMENT



**ATTENTION !**  
Fonction réservée exclusivement aux S.A.V. (Services Après Vente) autorisés par Unical.



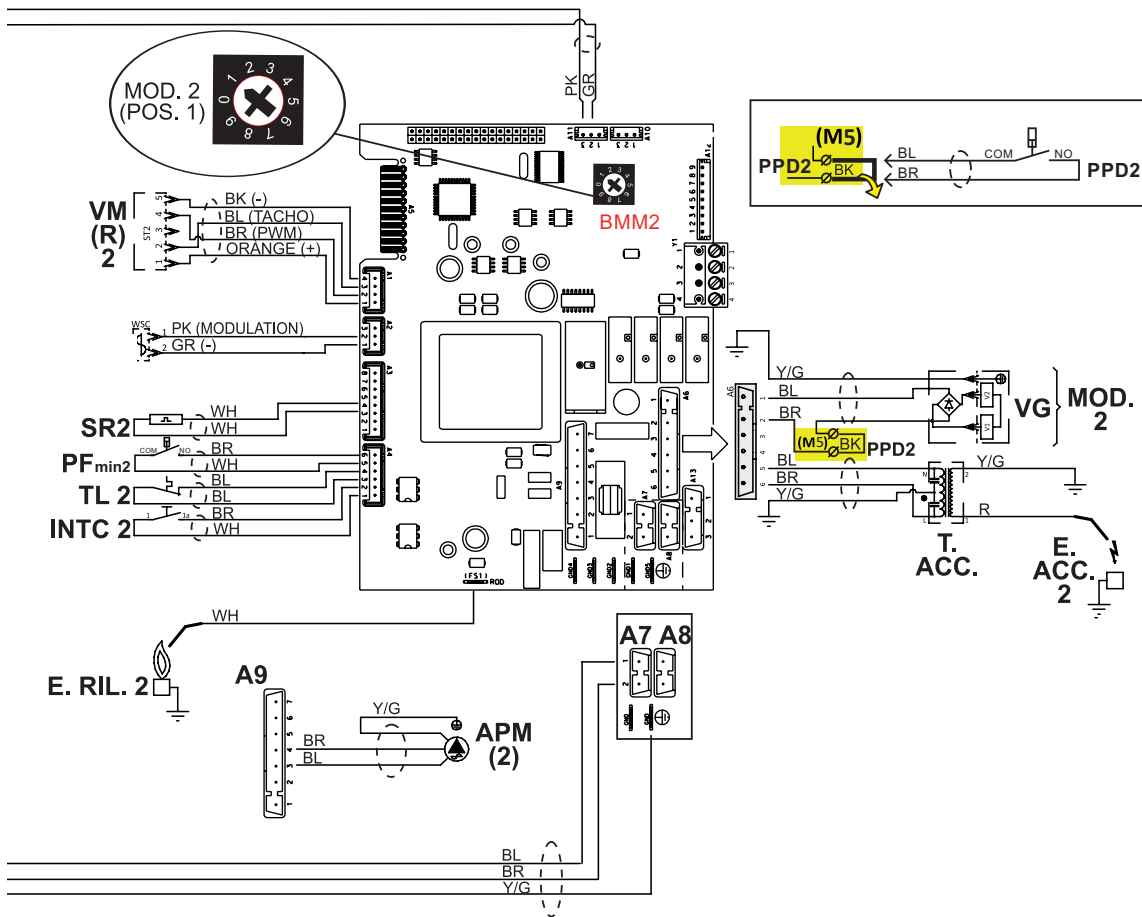
**ATTENTION !**  
Cette fonction est expliquée dans le paragraphe 2.8 (Menu "Dispositifs") de la notice technique d'utilisation du régulateur climatique Ufly P.

##### PARAMETRES DE LA PLATINE BMM

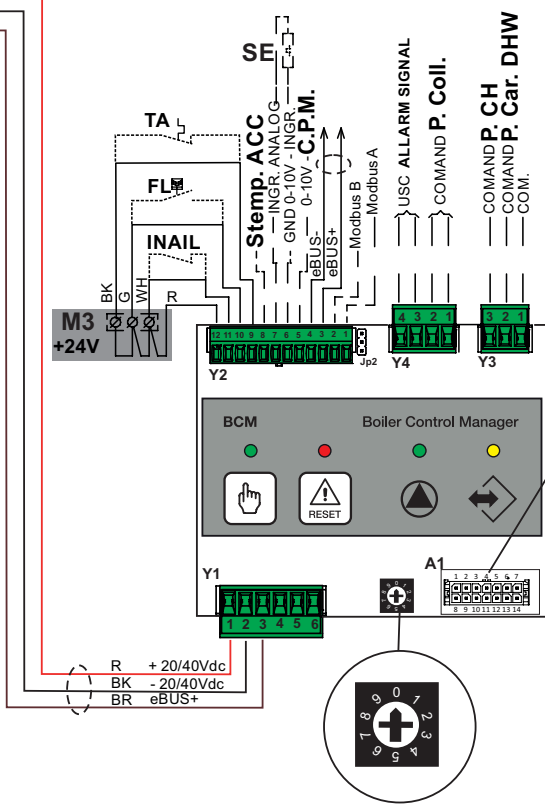
CODE	SYMBOLE	DESCRIPTION DU PARAMETRE	U.M.	PLAGE		REGLAGE D'USINE
				MINI.	MAXI.	
803	Srv	Services habilités		0	3	0
31	HL	CH # 1 : consigne mini.	°C	20	45	30
39	HH	CH # 1 : consigne maxi.	°C	50	90	85
322	Po	Pompe : postcirculation	min	0	10	5
341	PL	Pompe : commande mini.	%	0	100	40
313	Pr	Pompe : commande maxi.	%	20	100	100
368	VA1	Relais programmable #1		0	1	0
773	dr	E.C.S. : habilitation sonde de demande		0	1	0
650	dL	E.C.S. : consigne mini.	°C	25	45	40
385	dH	E.C.S. : consigne maxi.	°C	50	65	60
310	DpT	Pompe de charge d'E.C.S. : Postcirculat.	sec	0	600	30
360	dt	Régulation du ballon d'E.C.S.		0	15	7
320	tH	Hystérésis du ballon d'E.C.S.	°C	0	30	0
309	St	Code de l'application	%	0	4	1
619	IG	Modulation d'allumage	%	0	100	45
314	Sb	Modulation en stand-by	%	0	100	26
319	FH	Modulation maxi.	%	0	100	95
346	FL	Modulation mini.	%	0	100	22
2590		Puissance du brûleur	kW	1	1000	70
483	rP	Gen : différentiel de température maxi.	°C	0	50	30
622	FS	Sonde de flux mini.		0	1	0
34	HY	Hystérésis du brûleur	°C	5	20	5
336	HS	Gradient de température	°C/min	1	30	10
353	HP	CH PID : proportionnelle		0	50	25
354	HI	CH PID : intégrative		0	50	12
478	Hd	CH PID : dérivative		0	50	0
486	FP	Ventilateur : régulation proportionnelle		0	50	2
487	FI	Ventilateur : régulation intégrative		0	50	2
337	Fr	Gradient de modulation	rpm/min	0	30000	5000
526	FU	Ventilateur : vitesse maxi.	Hz	50	120	120
488	Fb	Ventilateur : PWM @ Max		1	20	2
527	PU	Ventilateur : imp./tours		2	3	2
777	AFC	Contrôle APS		0	1	0
793	COC	Sonde obstruction cheminée		0	1	1
783	0	Paramètre inconnu		0	1	0
896	TU	^Fahrenheit		0	1	0
768	LG	Sonde pression de gaz mini.		0	1	0
771	PS	Sonde pression d'eau		0	2	1
1056	Fc	Facteur de charge de l'installation		1	10	3

Paramètres de la platine <b>BCM</b>						
CODE	SYMBOLE	DESCRIPTION DU PARAMETRE	U.M.	MINI.	MAXI.	REGLAGES D'USINE
803	Srv	Services habilités		16	27	19
483	rP	Générateur : température différentielle maxi.	°K	0,0	50,0	20
34	HY	Hystérésis du brûleur	°K	5,0	20,0	5,0
31	HL	CH#1 : consigne minimale	°C	20,0	40,0	25,0
39	HH	CH#1 : consigne maximale	°C	45,0	85,0	85,0
799	AC	Entrée 0-10 V		0	3	1
376	DI1	Entrée programmable #1		0	2	0
322	Po	Pompe : durée de la post-circulation	min.	1	10	5
341	PL	Pompe : commande minimale	V	0	10	3
313	Pr	Pompe : commande maximale	V	0	10	10
792	CHP	CH : modulation maximale	%	0	100	100
611	POT	Générateur : erreur maxi. parallèle	°K	0	30	5
612	POL	Générateur : modulation maxi. parallèle	%	0	100	0
650	dL	ECS : consigne minimale	°C	25,0	45,0	35,0
385	dH	ECS : consigne maximale		50,0	65,0	65,0
360	dt	Différentiel température production d'ECS		0	15	0
656	drT	ECS : différentiel température de demande	°K	-20	20	4
657	drH	ECS : hystérésis du ballon de stockage d'ECS	°K	1	20	8
310	DpT	Pompe ECS : durée de la post-circulation	sec.	5	600	60
660	dbT	ECS : température maximale de la chaudière	°C	50,0	85,0	75,0
48	ChSet	CH#1 : consigne	°C	20,0	85,0	85,0
64	ChPO1	CH#1 : distribution parallèle		0	1	0
346	FL	Modulation minimale	%	0	100,0	25,0
600	mB	Brûleurs : minimum activés		1	8	1
616	BSt	Générateur : temps d'enclenchement	sec.	30	900	120
613	BRt	Générateur : temps d'arrêt	sec.	30	900	120
336	HS	Gradient de température	°C/min	1	30	5
353	HP	CH PID : régulation proportionnelle	°K	0	50	25
354	HI	CH PID : régulation intégrale	°K	0	50	12
478	Hd	CH PID : régulation dérivée	°K	0	50	0
816	MI	Adresse Modbus		1	127	1
817	MT	Timeout Modbus	sec.	0	240	30
896	TU	°Fahrenheit		0	1	0
309	St	Code application		0	1	0
368	VA1	Relais programmable #1		0	1	0
369	VA2	Relais programmable #2		0	1	1
771	PS	Pressostat eau		0	1	0
768	LG	Pressostat de sécurité mini. gaz		0	1	0
793	COC	Sonde d'obstruction évacuation fumées		0	2	1
622	FS	Contrôleur de débit (fluxostat de sécurité)		0	1	3





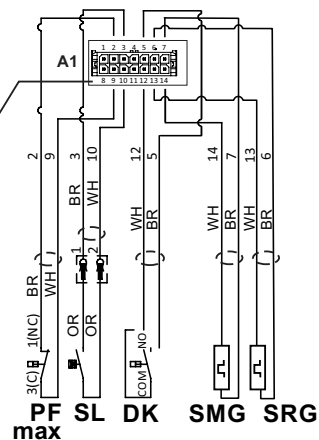
- A1...A... = Connecteurs de service
- APM = Alimentation pompe modulante
- CMP = Contrôle pompe modulante
- DK = Pressostat de sécurité contre le manque d'eau
- E. ACC. = Electrode d'allumage
- E. RIL. = Electrode d'ionisation
- INTC (1) (2) = Interrupteur de désactivation du module (1) (2)
- M1 = Bornier d'alimentation 230V - 50Hz
- M2 = Bornier d'alimentation des ventilateurs
- M3 = Bornier de raccordement du kit de sécurité INAIL
- M4 = Bornier de prédisposition raccordement pressostat différentiel PPD1
- M5 = Bornier de prédisposition raccordement pressostat différentiel PPD2
- PFmax = Pressostat de press. maximum des fumées
- PFmin (1) (2) = Pressostat de press. minimum des fumées (1) (2)
- PPD1 = Pressostat différentiel 1 (en option)
- PPD2 = Pressostat différentiel 2 (en option)
- SL = Sonde de niveau des condensats
- SR (1) (2) = Sonde chauffage module (1) (2)
- TL (1) (2) = Thermostat limiteur de sécurité (1) (2)
- VG = Vanne gaz modulante (1) (2)
- VM (A) = Alimentation du ventilateur modulant
- VM (R) = Contrôle du ventilateur modulant
- SHC = Connexions du module multifonction SHC
- SMG = Sonde NTC globale de départ
- SRG = Sonde NTC globale de retour
- INAIL = Connexion des dispositifs de sécurité
- TA = Thermostat d'ambiance (éventuel)
- FL = Fluxostat
- S.temp ACC = Sonde température ballon d'ECS
- ANALOG INPUT = Entrée analogique
- GND 0-10V ING = Entrée analogique de commande en 0-10 V
- 0-10V C.P.M. = Contrôle de la pompe modulante en 0-10 V
- ALARM SIGNAL = Sortie pour report alarme
- Comm P. COLL = Commande pompe primaire (bouclage)
- Comm P. CH = Commande pompe de chauffage
- P. car DHW = Commande pompe de charge du ballon d'ECS
- COM. = Commun



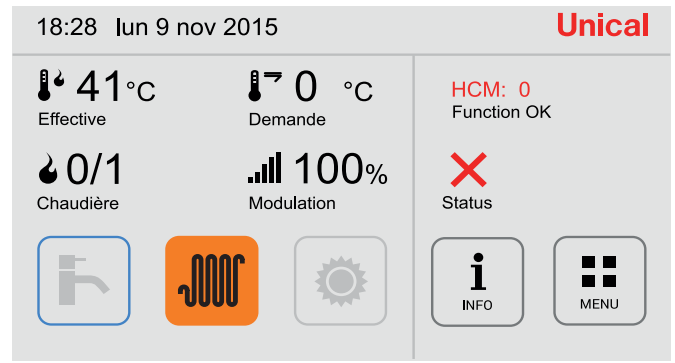
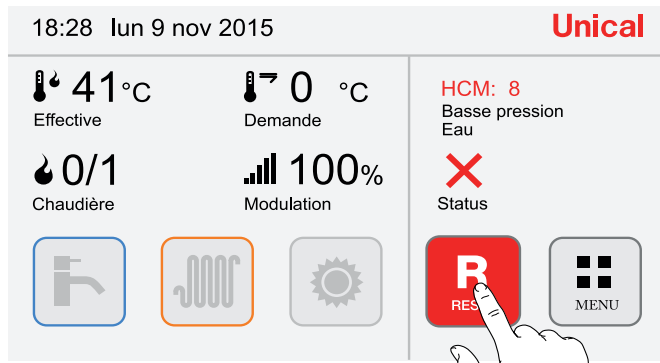
(\*)

Ext sens	Set point
open	82°C
100 KΩ	71°C
47 KΩ	60°C
22 KΩ	49°C
10 KΩ	38°C
Short circuit	27°C

SET POINT EMERGENCY =  
Température de consigne fixe  
pour la fonction d'urgence.  
(\*) Valeurs des resistances



## 4.6 - CODES D'ERREUR



### Défaut provoquant l'arrêt complet de la chaudière :

- Le code d'erreur est visualisé à l'écran. La chaudière est en situation de blocage. Après avoir résolu le défaut, appuyer sur l'icône de réarmement **R** ("Reset") pour mettre à nouveau la chaudière en fonctionnement.

### Défaut NE provoquant PAS l'arrêt de la chaudière :

- Le code d'erreur est visualisé à l'écran. 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 de réarmement **R** ("Reset") pour éliminer la visualisation "Erreur".

( Num ) = voir la légende du paragraphe 2.2		
CODE	DESCRIPTION	SOLUTIONS
	Relevée sur la platine BMM	
<b>01</b>	<b>THERMOSTAT DE SECURITE EAU</b> Intervention du thermostat de sécurité anti-surchauffe TL ( <b>10</b> ).	Appuyer sur le bouton de réarmement du thermostat de sécurité (qui est situé sur le tableau de commande) et/ou vérifier le thermostat et son câblage. Vérifier que les interrupteurs INTC soient fermés (position 1).
<b>04</b>	<b>BLOCAGE</b> Manque de gaz ou défaut d'allumage du brûleur.	Vérifier l'alimentation en gaz ou bien le bon fonctionnement des électrodes d'allumage ( <b>28</b> ) et d'ionisation ( <b>27</b> ).
<b>05</b>	<b>PERTE DE LA FLAMME AU COURS DU FONCTIONNEMENT</b>	Vérifier l'électrode d'ionisation ( <b>27</b> ). Vérifier l'alimentation en gaz
<b>06</b>	<b>HAUTE TEMPERATURE</b> Température de la chaudière trop élevée.	Vérifier le fonctionnement correct de la pompe de bouclage primaire, puis nettoyer le cas échéant l'échangeur de chaleur de la chaudière.
<b>10</b>	<b>DEFAUT INTERNE</b>	Contacter le technicien d'une société de S.A.V. autorisée par le fabricant. Remplacer la platine électronique BMM.
<b>11</b>	Détection d'une présence de flamme avant l'allumage (flamme parasite).	
<b>12</b>	<b>SONDE DE DEPART CHAUFFAGE</b> Défaut de la sonde de départ chauffage (SR).	Vérifier la valeur ohmique de la sonde SR (voir le tableau : "Résistances/Températures" au paragraphe 4.1) et son câblage.
<b>14</b>	<b>SONDE DE RETOUR (si présente)</b> Défaut de la sonde auxiliaire (SRR).	Vérifier la valeur ohmique de la sonde SRR (voir le tableau : "Résistances/Températures" au paragraphe 4.1) et son câblage.
<b>15</b>	<b>CIRCULATION D'EAU INSUFFISANTE</b> Circulation d'eau dans le circuit primaire insuffisante ( $\Delta t > 40^\circ\text{C}$ ).	Vérifier le bon fonctionnement de la pompe de bouclage primaire et la valeur de sa vitesse. Eliminer toute éventuelle obstruction des tuyauteries de l'installation hydraulique de chauffage.
<b>16</b>	<b>GEL DE L'ECHANGEUR DE CHALEUR</b> Le gel de l'échangeur de chaleur ( <b>10</b> ) a été détecté. Si la sonde chauffage SMG mesure une température inférieure à $2^\circ\text{C}$ , l'allumage du brûleur est interdit tant que la température mesurée ne sera pas à nouveau supérieure à $5^\circ\text{C}$ .	Couper l'alimentation électrique générale en amont de la chaudière. Fermer la vanne de barrage sur la conduite d'alimentation en gaz, puis réaliser avec précaution le dégivrage de l'échangeur de chaleur.

<b>22</b>	<b>MANQUE DE DEBIT D'AIR</b> <i>Effet</i> : Arrêt de la chaudière.	Vérifiez que le ventilateur ait une pression disponible d'au moins 60 Pa.
<b>23</b>	<b>AIR INATTENDU</b>	Pressostat de pression mini. des fumées bloqué (fermé).
<b>24</b>	<b>VITESSE HORS CONTROLE</b> Altération de la vitesse de rotation du ventilateur qui est inférieure à celle requise.	Vérifier le fonctionnement du ventilateur <b>(18)</b> et son câblage.
<b>26</b>	<b>VITESSE HORS CONTROLE</b> Altération de la vitesse de rotation du ventilateur qui est supérieure à celle requise.	Vérifier le fonctionnement du ventilateur <b>(18)</b> et son câblage.
<b>27</b>	<b>MANQUE DE DEBIT D'AIR</b> <i>Effet</i> : Arrêt de la chaudière.	Vérifiez que le ventilateur ait une pression disponible d'au moins 60 Pa.
<b>30</b>	<b>PARAMETRES D'USINE ALTERES</b> Altération des paramètres d'usine ou éventuelles interférences électromagnétiques..	Appuyer sur l'icône de réarmement <b>R</b> . Si le défaut ne disparaît pas, remplacer la platine BMM de la chaudière.
<b>32</b>	Tension du réseau d'alimentation inférieure à 80% de la valeur nominale. Attendre jusqu'à ce que la tension du réseau redevienne > 85% de la valeur nominale.	Si la tension d'alimentation est < 190 Vac, cela signifie qu'elle est très inférieure au requis ou bien qu'il faut remplacer la platine BMM de la chaudière.
CODE	DESCRIPTION Relevée sur la platine HCM (BCM)	SOLUTIONS
<b>2</b>	<b>INTERVENTION DU PRESSOSTAT MINI. GAZ</b> <i>Effet</i> : Arrêt de la chaudière.	La procédure d'allumage est interdite jusqu'à ce que la pression d'alimentation du gaz atteigne une valeur suffisante.
<b>17</b>	<b>GEL DE L'ECHANGEUR DE CHALEUR</b> <i>Effet</i> : Arrêt de la chaudière.	Tenter un réarmement de la chaudière au moyen de l'icône <b>R</b> , car le système active automatiquement la fonction antigel et de ce fait, il pourrait s'agir d'une simple information.
<b>19</b>	<b>SURCHAUFFE EAU DE DEPART</b> Est activée lorsque la température de départ mesurée par NTC1 > 95°C. La reprise du fonctionnement normal s'effectue automatiquement dès que la température mesurée est à nouveau < 80°C. <i>Effet</i> : Brûleur désactivé et pompe activée	Contrôler la circulation correcte de l'eau dans la chaudière et l'installation hydraulique.
<b>28</b>	<b>EVACUATIONS OBSTRUEES</b> <i>Effet</i> : Arrêt de la chaudière.	Vérifier le conduit d'évacuation des fumées / le siphon d'évacuation des condensats.
<b>29</b>	<b>PRESENCE D'EAU DANS LA CHAMBRE DE COMBUSTION</b> <i>Effet</i> : Arrêt de la chaudière.	Vérifier la chambre de combustion / le siphon d'évacuation des condensats.
<b>37</b>	<b>MEMOIRE DES PARAMETRES DEFECTUEUSE</b> <i>Effet</i> : Blocage de la flamme	Contacteur le S.A.V. autorisé par le fabricant.
<b>38</b>	<b>PARAMETRES D'USINE ALTERES</b> par des interférences électromagnétiques. <i>Effet</i> : Arrêt de la chaudière.	Contacteur le S.A.V. autorisé par le fabricant.
<b>40</b>	<b>INTERVENTION DU "FL" (CIRCULATION D'EAU INSUFFISANTE)</b> <i>Effet</i> : Arrêt de la chaudière.	Contrôler la circulation correcte de l'eau dans la chaudière.
<b>56</b>	<b>CONTROLEUR A DISTANCE NON RECONNU (UFLY P)</b> <i>Effet</i> : Blocage de la flamme	Vérifier les connexions électriques au niveau de l'e-BUS1.
<b>57</b>	<b>PLATINE BMM NON RECONNUE</b> <i>Effet</i> : Arrêt de la chaudière.	Vérifier les connexions électriques entre la BMM et l'e-BUS.
<b>58</b>	<b>SONDE GLOBALE DE DEPART</b> <i>Effet</i> : Arrêt de la chaudière.	Vérifier la sonde globale de départ SMG et son câblage. Remplacer la sonde globale de départ si nécessaire.
<b>93</b>	<b>INTERVENTION KIT SECURITES INAIL</b> <i>Effet</i> : Arrêt de la chaudière.	Vérifier tous les organes de sécurité présents, puis effectuer un réarmement manuel sur l'icône <b>R</b> après avoir débloqué la sécurité en cause.
Les codes d'erreur sont visualisés sur l'écran d'affichage et restent affichés même si le défaut a été annulé préalablement. Il est effectivement nécessaire d'appuyer sur l'icône de réarmement <b>R</b> pour faire disparaître le code d'erreur sur l'écran d'affichage.		

# Unical<sup>®</sup>



[www.unical.eu](http://www.unical.eu)

**Unical** France S.A. ZAC Le champ du Roy - 250 rue Hélène Boucher 69140 RILLIEUX LA PAPE  
Tél : 04.72.26.81.00 - Fax : 04.72.26.47.48  
[www.unical.fr](http://www.unical.fr) - [info@unical-ag.com](mailto:info@unical-ag.com)

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.