

**CHAPPEE**

# INITIA+ DUO HTE

|           |  |
|-----------|--|
| <b>fr</b> | <b>Chaudières murales à gaz à condensation</b> |
|-----------|--|

|  |  |
|--|--|
|  | Notice d'emploi et d'installation destinée à l'utilisateur et à l'installateur |
|--|--|

|           |   |
|-----------|---|
| <b>en</b> | <b>Condensing gas wall-hung boilers</b> |
|-----------|---|

|  |   |
|--|---|
|  | Instructions manual for users and fitters |
|--|---|

|   |
|---|
|  <b>0085</b> |
|---|

Cher Client,  
notre Maison ose espérer que votre nouvel appareil saura répondre à toutes vos exigences. L'achat de l'un de nos produits vous apportera ce que vous recherchez : un fonctionnement irréprochable et une utilisation simple et rationnelle.  
Nous vous demandons de lire cette notice d'utilisation avant d'utiliser votre chaudière car elles fournissent des informations utiles pour une gestion correcte et efficace de votre produit.

Notre société déclare que ces produits possèdent le marquage **CE** conformément aux conditions essentielles des Directives suivantes :

- Règlement Gaz (UE) **2016/426**
- Directive Rendements **92/42/CE**
- Directive Compatibilité Électromagnétique **2014/30/UE**
- Directive Basse tension **2014/35/UE**
- Directive écoconception **2009/125/CE**
- Règlement (UE) **N° 2017/1369** (pour les chaudières de puissance < 70 kW)
- Règlement sur l'écoconception (UE) **N° 813/2013**
- Règlement sur l'étiquetage énergétique (UE) **N° 811/2013** (pour les chaudières de puissance < 70 kW)



Dans le cadre de notre politique d'amélioration continue de nos produits, notre société se réserve la possibilité de modifier les données reportées dans cette documentation à tout moment et sans préavis aucun. La présente documentation n'est fournie qu'à titre d'information et n'a aucune implication contractuelle vis-à-vis des tiers.

**Le dispositif peut être utilisé par les enfants âgés de plus de 8 ans ainsi que les personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou manquant d'expérience ou de connaissances à condition d'être sous la surveillance d'une personne responsable ou après avoir reçu les instructions concernant l'utilisation en toute sécurité de l'appareil et la compréhension des dangers qui lui sont inhérents. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Les opérations de nettoyage et d'entretien laissés aux soins de l'utilisateur ne doivent pas être confiées à des enfants sans surveillance.**

## SOMMAIRE

|   |    |
|---|----|
| DESCRIPTION SYMBOLES .....  | 3  |
| CONSIGNES DE SÉCURITÉ .....   | 3  |
| CONSIGNES GÉNÉRALES .....   | 4  |
| CONSEILS EN MATIÈRE D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE .....  | 4  |
| 1. MISE EN SERVICE DE LA CHAUDIÈRE .....  | 5  |
| 1.1 RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE DE DÉPART DU CHAUFFAGE ET DE L'EAU CHAUDE SANITAIRE ..... | 5  |
| 1.2 MODES DE FONCTIONNEMENT .....   | 5  |
| 1.3 AFFICHAGE CONSOMMATION ÉNERGIE .....  | 6  |
| 2. ARRÊT PROLONGÉ DE L'INSTALLATION PROTECTION CONTRE LE GEL .....                      | 6  |
| 3. CHANGEMENT DE GAZ .....  | 6  |
| 4. ANOMALIES .....  | 6  |
| 5. MENU D'INFORMATIONS DE LA CHAUDIÈRE .....  | 7  |
| 6. ARRÊT DE LA CHAUDIÈRE .....  | 7  |
| 7. REMPLISSAGE DE L'INSTALLATION .....  | 7  |
| 8. INSTRUCTIONS DE MAINTENANCE RÉGULIÈRE .....  | 7  |
| 9. INSTALLATION DE LA CHAUDIÈRE .....   | 8  |
| 9.1 ACCESSOIRES FOURNIS DANS L'EMBALLAGE .....  | 8  |
| 9.2 ÉQUIPEMENTS FOURNIS COMME ACCESSOIRE .....  | 9  |
| 9.3 DIMENSIONS DE LA CHAUDIÈRE .....  | 9  |
| 10. INSTALLATION DES CONDUITS .....   | 9  |
| 10.1 CONDUIT COAXIAL .....  | 9  |
| 10.2 CONDUITS SÉPARÉS .....   | 10 |
| 11. BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE .....  | 11 |
| 11.1 RACCORDEMENT DU THERMOSTAT D'AMBIANCE .....  | 11 |
| 11.2 ACCESSOIRES NON INCLUS .....   | 12 |
| 12. PREMIÈRE MISE EN SERVICE - FONCTIONS SPÉCIALES .....                                | 15 |
| 12.1 FONCTION DE PURGE .....  | 15 |
| 12.2 FONCTION ÉTALONNAGE .....  | 15 |
| 12.3 FONCTION DE RAMONAGE .....   | 15 |
| 12.4 FONCTION LECTURE CONSOMMATION D'ÉNERGIE .....                                      | 16 |
| 13. ANOMALIES NON RÉINITIALISABLES PAR L'UTILISATEUR .....                              | 16 |
| 14. PROGRAMMATION PARAMÈTRES .....  | 16 |
| 15. MODALITÉS DE CHANGEMENT DE GAZ .....  | 18 |
| 15.1 ÉTALONNAGE DE LA VANNE GAZ .....   | 18 |
| 16. DISPOSITIFS DE RÉGLAGE ET DE SÉCURITÉ .....   | 19 |
| 17. CARACTÉRISTIQUES DÉBIT/HAUTEUR MANOMÉTRIQUE À LA PLAQUE .....                       | 19 |
| 18. ENTRETIEN ANNUEL .....  | 20 |
| 18.1 PARAMÈTRES DE COMBUSTION .....   | 20 |
| 18.2 POSITIONNEMENT DES ÉLECTRODES .....  | 20 |
| 18.3 REMPLACEMENT DES COMPOSANTS .....  | 21 |
| 19. DÉINSTALLATION, ÉLIMINATION ET RECYCLAGE .....                                      | 21 |
| 20. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES .....   | 22 |
| 21. PARAMÈTRES TECHNIQUES .....   | 23 |
| 22. FICHE PRODUIT .....   | 24 |

## DESCRIPTION SYMBOLES



### AVERTISSEMENT

Risque d'endommagement ou anomalie de fonctionnement de l'appareil. Faire très attention aux avertissements qui concernent des risques dommages aux personnes.



### RISQUE DE BRÛLURES

Laisser refroidir l'appareil avant toute intervention sur les pièces chauffantes.



### DANGER HAUTE TENSION

Pièces électriques sous tension, risque de choc électrique.



### RISQUE DE GEL

Probable formation de glace puisque la température peut être très basse.



### INFORMATIONS IMPORTANTES

Informations à lire très attentivement car elles sont utiles pour le fonctionnement correct de la chaudière.



### INTERDICTION GÉNÉRALE

Il est interdit d'effectuer/utiliser ce qui est indiqué à côté du symbole.

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

### ODEUR DE GAZ

- Éteindre la chaudière.
- Ne pas actionner d'interrupteur électrique (comme par exemple allumer la lumière).
- Éteindre toute flamme nue et ouvrir les fenêtres.
- Contacter le Service d'Assistance Technique agréé.

### ODEUR DE COMBUSTION

- Éteindre la chaudière.
- Aérer le local en ouvrant les portes et les fenêtres.
- Contacter le Service d'Assistance Technique agréé.

### MATIÈRES INFLAMMABLES

Ne pas utiliser et/ou entreposer des matières facilement inflammables (diluants, papier, etc.) à proximité de la chaudière.

### ENTRETIEN ET NETTOYAGE CHAUDIÈRE

Avant d'effectuer toute opération, couper l'alimentation électrique de la chaudière.



**Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou par des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil.**

## CONSIGNES GÉNÉRALES

Cette chaudière est destinée à chauffer l'eau à une température inférieure à la température d'ébullition à pression atmosphérique. La chaudière doit être raccordée à une installation de chauffage et à un réseau de distribution d'eau chaude sanitaire, selon ses performances et sa puissance. Avant de faire raccorder la chaudière par un spécialiste, il est important de :

- vérifier que la chaudière soit prévue pour fonctionner avec le type de gaz disponible. On peut lire ces informations sur l'emballage et sur la plaque signalétique qui se trouve sur l'appareil.
- contrôler la qualité du tirage de la cheminée et l'absence d'obstructions ; vérifier qu'il n'y ait pas d'autres appareils raccordés sur le conduit de fumée à moins qu'il ne soit conçu pour l'évacuation de plusieurs appareils et conformément aux normes et prescriptions en vigueur.
- contrôler qu'en cas de raccords sur des cheminées préexistantes, celles-ci soient parfaitement propres, car des encrassements qui se détachent des parois pendant le fonctionnement pourraient obstruer le passage des fumées.
- En outre, pour garantir toujours le parfait fonctionnement et la validité de la garantie, il est impératif de suivre les recommandations suivantes.

### 1. Circuit sanitaire

1.1 Si la dureté de l'eau dépasse 20 °F (1 °F = 10 mg de carbonate de calcium par litre d'eau), il faut prévoir l'installation d'un doseur de polyphosphates ou de tout autre appareil d'une efficacité au moins équivalente et conforme aux normes en vigueur.

1.2 Après l'installation de l'appareil et avant son utilisation, il faut effectuer un lavage soigné de toutes les canalisations.

1.3 Les matériaux utilisés pour le circuit d'eau sanitaire sont conformes à la Directive 98/83/CE.

### 2. Circuit chauffage

2.1 **Installation neuve:** Avant de procéder à l'installation de la chaudière, le circuit doit être convenablement nettoyé afin d'éliminer les résidus de filetages, les scories de soudures, les traces de solvants, en utilisant des produits appropriés vendus en commerce, des solutions ni acides ni alcalines et ne pouvant pas attaquer les métaux, les parties en plastique et en caoutchouc. Pour protéger l'installation des incrustations utiliser des produits inhibiteurs tels que SENTINEL X100 et FERNOX de protection des installations de chauffage. Avant de les utiliser nous vous invitons à suivre attentivement les instructions d'emploi de ceux-ci.

2.2 **Installation existante:** Avant de procéder à l'installation de la chaudière, le circuit doit être complètement vidé et convenablement nettoyé des boues et des agents contaminants en utilisant des produits appropriés vendus en commerce et mentionnés au point précédent. Les produits recommandés pour le nettoyage sont : SENTINEL X300 ou X400 et FERNOX régénérateur pour circuit de chauffage. Avant de les utiliser nous vous invitons à suivre attentivement les instructions d'emploi de ceux-ci. À noter que la présence de dépôts dans le circuit de chauffage entraîne des problèmes de fonctionnement de la chaudière (ex. : surchauffe et fonctionnement bruyant de l'échangeur)

Le premier allumage doit être exécuté par le Service d'Assistance Technique agréé qui devra vérifier :

- que les données indiquées sur la plaque signalétique correspondent à celles des réseaux d'alimentation (électrique, hydraulique, gaz) ;
- que l'installation est conforme aux réglementations, arrêtés et normes en vigueur et notamment au DTU P 45-204 et Arrêté du 2 Août 1977 "Règles techniques de Sécurité";
- que le circuit électrique avec mise à la terre a été effectué correctement.

#### CERTIFICAT DE CONFORMITÉ

Par application de l'article 25 de l'arrêté du 02/08/1977 modifié et de l'article 1 de l'arrêté modificatif du 5/02/1999, l'installateur est tenu d'établir des certificats de conformité approuvés par les ministres chargés de la construction et de la sécurité gaz:

- de modèles distincts (modèles 1, 2, ou 3) après réalisation d'une installation de gaz neuve,
- de modèle 4 après remplacement en particulier d'une chaudière par une nouvelle.



**Le non-respect de ces indications entraîne l'annulation de la garantie de l'appareil. Avant la mise en service enlevez la pellicule protectrice de votre chaudière. N'utilisez pas d'outils ni de matériaux abrasifs qui pourraient endommager les parties laquées.**



**Les éléments de l'emballage (sacs en plastique, polystyrène, etc.) ne doivent pas être laissés à la portée des enfants car ils peuvent entraîner des risques.**

## CONSEILS EN MATIÈRE D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

### Réglage du chauffage

Régler la température de départ de la chaudière en fonction du type d'installation. En cas d'installations avec radiateurs, nous vous conseillons de programmer une température maximale de départ de l'eau de chauffage d'environ 60 °C, et d'augmenter éventuellement cette valeur pour améliorer le confort de l'ambiance. En cas d'installations à panneaux radiants sur plancher, ne pas dépasser la température indiquée par le projeteur de l'installation. Utiliser la Sonde Extérieure et/ou le Panneau de Commande pour adapter automatiquement la température de départ en fonction des conditions atmosphériques ou de la température interne. Ainsi on ne produira pas plus de chaleur que celle effectivement demandée. Régler la température ambiante et éviter de surchauffer les locaux. Chaque degré supplémentaire accroît la consommation d'énergie d'environ 6 %. Ajuster la température ambiante également en fonction du type d'utilisation des locaux. Par exemple, la chambre à coucher ou les pièces les moins utilisées peuvent être chauffées à une température plus basse. Utiliser la programmation horaire et programmer la température ambiante des heures de la nuit inférieure d'environ 5 °C à celle des heures du jour. Une valeur plus basse n'est pas intéressante en termes d'économie d'énergie. Seul dans le cas d'une absence prolongée, comme par exemple les vacances, baisser encore plus la température programmée. Ne pas couvrir les radiateurs pour éviter la correcte circulation de l'air. Ne pas laisser les fenêtres entrouvertes pour ventiler les locaux, mais les ouvrir complètement pour un temps court.

### Eau chaude sanitaire

Une bonne épargne est possible en programmant la température sanitaire de l'eau désirée afin d'éviter de la mélanger avec l'eau froide. Tout chauffage ultérieur cause un gaspillage d'énergie et augmente la formation de dépôt calcaire.

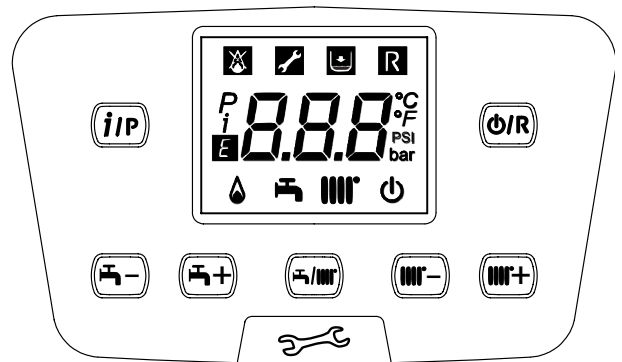
# 1. MISE EN SERVICE DE LA CHAUDIÈRE

Procédez de la manière suivante afin d'effectuer correctement les opérations d'allumage :

- Vérifiez que la pression de l'installation est égale à celle prescrite (chapitre 7) ;
- Mettre la chaudière sous tension.
- Ouvrez le robinet gaz (de couleur jaune, situé au-dessous de la chaudière) ;
- Sélectionnez le mode de chauffage désiré (paragraphe 1.2).

## Légende TOUCHES

|  |   |
|--|---|
|  | Réglage température eau sanitaire<br>(touche + pour augmenter la température et touche – pour la diminuer)    |
|  | Réglage température eau de chauffage<br>(touche + pour augmenter la température et touche – pour la diminuer) |
|  | Informations de fonctionnement chaudière  |
|  | Mode de fonctionnement :<br>ECS – ECS & Chauffage – Seulement chauffage                                       |
|  | Éteint – Remise à zéro – Sortie menu/fonctions  |



## Légende SYMBOLES

|  |   |                     |   |
|--|---|---------------------|---|
|  | Arrêté : chauffage et ECS désactivés<br>(seule la protection antigel de la chaudière est activée) |                     | Brûleur allumé                          |
|  | Anomalie qui empêche l'allumage du brûleur  |                     | Mode de fonctionnement ECS activé       |
|  | Basse pression eau chaudière/installation   |                     | Mode de fonctionnement chauffage activé |
|  | Demande intervention Assistance technique   |                     | Menu de programmation                   |
|  | Anomalie annulable manuellement (touche )   |                     | Menu informations chaudière             |
|  | Anomalie en cours   | °C, °F,<br>bar, PSI | Unités de mesure programmées (SI/US)    |

## 1.1 RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE DE DÉPART DU CHAUFFAGE ET DE L'EAU CHAUDE SANITAIRE

Le réglage de la température de départ du chauffage et de l'eau chaude sanitaire (en présence d'un ballon externe) se fait en appuyant respectivement sur les touches et . L'allumage du brûleur est signalé sur l'afficheur par le symbole . **CHAUFFAGE** : pendant le fonctionnement de la chaudière en mode chauffage, l'afficheur montre le symbole intermittent et la température de départ du chauffage (°C).

En cas de branchement d'une sonde externe, les touches règlent indirectement la température ambiante (valeur d'usine 20 °C).

**ECS** : la production d'eau chaude sanitaire est possible en branchant un ballon externe à la chaudière. Pendant le fonctionnement de la chaudière en ECS, l'afficheur montre le symbole intermittent et la température de départ du chauffage (°C).

## 1.2 MODES DE FONCTIONNEMENT

| SYMBOLE AFFICHÉ | MODE DE FONCTIONNEMENT |
|-----------------|------------------------|
|                 | ECS                    |
|                 | ECS & CHAUFFAGE        |
|                 | CHAUFFAGE UNIQUEMENT   |

Pour activer le fonctionnement de l'appareil en **ECS - Chauffage** ou **Chauffage uniquement**, appuyer plusieurs fois sur la touche puis sélectionner l'un des trois modes disponibles.

Pour désactiver les modes de fonctionnement de la chaudière tout en maintenant la fonction antigel activée, appuyer pendant au moins 3 secondes sur la touche ; l'afficheur montrera uniquement le symbole (si la chaudière est en sécurité, le rétroéclairage de l'afficheur clignote).

Section UTILISATEUR (FR)

## 1.3 AFFICHAGE CONSOMMATION ÉNERGIE

Pour afficher la consommation d'énergie totale (kWh) voir paragraphe MENU INFORMATIONS DE CHAUDIÈRE (i21-i22-i23).  
Pour afficher la consommation d'énergie partielle (kWh), veuillez installer le régulateur d'ambiance fourni comme accessoire et procéder comme suit :

• **Diagnostic générateur** pour valider lignes de programme **8378...8383** (voir tableau).

Pour remettre à zéro les consommations partielles, depuis les lignes de programme **8381...8383** **Réinitialiser? oui ou non** pour valider.

| LIGNE DE PROGRAMME | VALEUR À CONFIGURER       | DESCRIPTION   |
|--------------------|---------------------------|---|
| <b>8378</b>        | Énergie globale chauffage | Consommation d'énergie TOTALE gaz en CHAUFFAGE        |
| <b>8379</b>        | Énergie globale gaz ECS   | Consommation d'énergie TOTALE gaz en ECS              |
| <b>8380</b>        | Énergie globale           | Consommation d'énergie TOTALE gaz en CHAUFFAGE+ECS    |
| <b>8381</b>        | Énergie gaz chauffage     | Consommation d'énergie PARTIELLE gaz en CHAUFFAGE     |
| <b>8382</b>        | Énergie gaz ECS           | Consommation d'énergie PARTIELLE gaz en ECS           |
| <b>8383</b>        | Énergie gaz               | Consommation d'énergie PARTIELLE gaz en CHAUFFAGE+ECS |

## 2. ARRÊT PROLONGÉ DE L'INSTALLATION PROTECTION CONTRE LE GEL

Il est préférable d'éviter de vider votre installation de chauffage car tout apport d'eau favorisera la formation de dépôts de calcaire inutiles et dangereux à l'intérieur de la chaudière et des éléments chauffants. Si vous n'utilisez pas l'installation au cours de l'hiver, et s'il y a risque de gel, nous vous conseillons de mélanger l'eau de l'installation à des produits antigel destinés à cet usage spécifique (par ex. du glycol propylénique associé à des inhibiteurs d'entartrage et de corrosion). La régulation électronique de la chaudière est dotée d'une fonction en mode chauffage qui déclenche le brûleur de façon à atteindre une valeur proche de 30 °C lorsque la température de départ du circuit est inférieure à 5 °C.

Cette fonction est opérationnelle si la chaudière est alimentée électriquement, s'il y a du gaz, si la pression de l'installation est celle prescrite et si la chaudière n'est pas en sécurité.

## 3. CHANGEMENT DE GAZ

Les chaudières sont prévues pour fonctionner soit au gaz méthane (G20-G25) soit au gaz GPL (G31) . S'il est nécessaire de changer de gaz, veuillez vous adresser à un SERVICE D'ASSISTANCE TECHNIQUE AGRÉÉ.

## 4. ANOMALIES

Les anomalies visualisées sur l'afficheur sont identifiées par le symbole et par un numéro (code de l'anomalie). Pour connaître la liste complète des anomalies, voir le tableau suivant.

Si le symbole est visualisé sur l'affiché, l'anomalie nécessite une REMISE À ZÉRO de la part de l'utilisateur.

Pour REMETTRE À ZÉRO la chaudière, appuyer pendant au moins 2 secondes sur la touche . En cas d'affichages fréquents d'anomalies, veuillez contacter un centre d'Assistance Technique agréé.

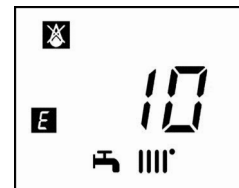


TABLEAU DES ANOMALIES

|            | Description anomalie   |            | Description anomalie   |
|------------|--|------------|--|
| <b>10</b>  | Capteur sonde extérieure   | <b>125</b> | Intervention de sécurité pour absence de circulation. (contrôle effectué par un capteur de température)  |
| <b>20</b>  | Capteur NTC de refoulement   | <b>128</b> | Extinction flamme  |
| <b>28</b>  | Capteur NTC fumées   | <b>130</b> | Intervention sonde NTC fumées pour surchauffe  |
| <b>40</b>  | Capteur NTC de retour  | <b>133</b> | Défaut d'allumage (4 tentatives)   |
| <b>50</b>  | Capteur NTC ECS (uniquement pour modèle chauffage seul avec ballon d'eau chaude)                             | <b>151</b> | Anomalie interne carte chaudière   |
| <b>52</b>  | Capteur ECS solaire (en cas d'intégration d'une installation solaire)  | <b>152</b> | Erreur général de paramétrage  |
| <b>73</b>  | Capteur collecteur solaire (en cas d'intégration d'une installation solaire)                                 | <b>153</b> | Réinitialisation forcée suite au maintien de la touche de Réinitialisation enfoncée pendant plus de 10 secondes (voir chapitre "ANOMALIES NON RÉINITIALISABLES PAR L'UTILISATEUR") |
| <b>83</b>  | Problème de communication entre carte chaudière et unité de commande. Probable court-circuit sur le câblage. | <b>160</b> | Anomalie fonctionnement ventilateur  |
| <b>84</b>  | Conflit d'adresse entre plusieurs unités de commande (anomalie interne)                                      | <b>321</b> | Capteur NTC ECS endommagé  |
| <b>98</b>  | Accessoires non détecté (*)  | <b>343</b> | Erreur général de paramétrage de l'installation solaire (en cas d'intégration d'une installation solaire)  |
| <b>109</b> | Présence d'air dans le circuit de chaudière (anomalie temporaire)  | <b>384</b> | Lumière incorrecte (flamme parasite - anomalie interne)  |
| <b>110</b> | Intervention thermostat de sécurité pour surchauffe. (pompe bloquée ou air dans le circuit de chauffage)     | <b>385</b> | Tension d'alimentation trop basse  |
| <b>111</b> | Intervention thermostat de sécurité pour surchauffe.   | <b>386</b> | Seuil de vitesse ventilateur non atteint   |
| <b>117</b> | Pression circuit hydraulique trop élevée   | <b>430</b> | Intervention de sécurité pour absence de circulation (contrôle effectué par un capteur de pression)  |
| <b>118</b> | Pression circuit hydraulique trop basse  | <b>432</b> | Déclenchement du thermostat de sécurité en raison d'une température excessive ou d'un défaut de mise à la terre (E110)   |

(\*) Après mise sous alimentation de la chaudière (ou après une Réinitialisation après blocage de mise en sécurité), le code d'anomalie s'affiche à l'écran jusqu'à la fin des diagnostics du système. Si le code d'anomalie persiste, cela signifie que l'accessoire n'est pas détecté.

En cas d'anomalie, le rétroéclairage de l'afficheur s'allume et affiche le code d'erreur correspondant. Il est possible d'effectuer 5 tentatives consécutives de réarmement après quoi la chaudière se met en mode sécurité. Pour effectuer une nouvelle tentative de réarmement, il est nécessaire d'attendre au moins 15 minutes.

## 5. MENU D'INFORMATIONS DE LA CHAUDIÈRE

Appuyer sur la touche **(iP)** pour visualiser les informations reportées dans le tableau suivant. Pour quitter, appuyer sur la touche **(O/R)**.

| i  | Description   | i  | Description                                   |
|----|---|----|---|
| 00 | Code interne d'anomalie secondaire                        | 12 | Courant d'ionisation                          |
| 01 | Température de départ chauffage                           | 13 | Heures de travail du brûleur                  |
| 02 | Température extérieure (si la sonde externe est présente) | 14 | Mode de fonctionnement chauffage zone 1       |
| 03 | Température eau ballon externe (modèles pré-équipés)      | 15 | Mode de fonctionnement chauffage zone 2       |
| 04 | Température ECS (modèles pré-équipés)                     | 16 | Mode de fonctionnement du circuit sanitaire   |
| 05 | Pression eau installation de chauffage                    | 17 | Mode de fonctionnement chaudière              |
| 06 | Température de retour chauffage                           | 18 | Mode de fonctionnement installation solaire   |
| 07 | Température sonde fumées                                  | 19 | Informations producteur                       |
| 08 | Pas utilisé   | 20 | Informations producteur                       |
| 09 | Température collecteur solaire                            | 21 | Consommation énergétique gaz en CHAUFFAGE     |
| 10 | Température de départ chauffage zone 1                    | 22 | Consommation énergétique gaz en ECS           |
| 11 | Température de départ chauffage zone 2                    | 23 | Consommation énergétique gaz en CHAUFFAGE+ECS |



Les informations 21, 22 et 23 s'affichent en alternance avec la valeur de consommation énergétique de gaz exprimée en millions, milliers et unités de kWh. Ex. :  $\dot{I}21 / 033 / 145 / 827$  correspond à une consommation énergétique de gaz en CHAUFFAGE de 33.145.827 kWh.

## 6. ARRÊT DE LA CHAUDIÈRE

Pour arrêter la chaudière, il faut couper l'alimentation électrique à l'appareil en actionnant l'interrupteur bipolaire. Quand le mode de fonctionnement « Mode protection » est activé **(P)**, la chaudière reste éteinte, mais les circuits électriques restent sous tension et la fonction antigel est activée.

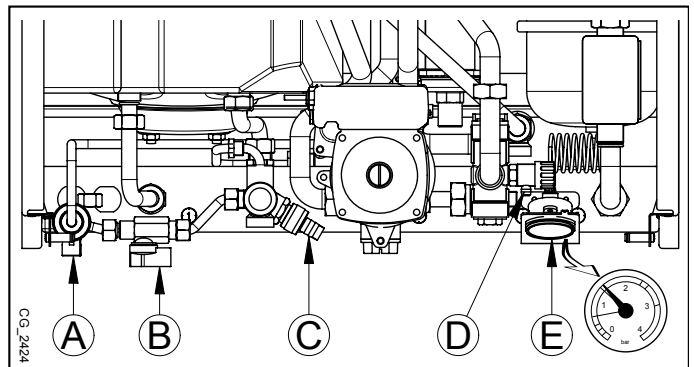
## 7. REMPLISSAGE DE L'INSTALLATION

Vérifier périodiquement que la pression lue sur le manomètre « E », lorsque l'installation est froide, est de 1 - 1,5 bar. En cas de pression basse, manœuvrez le robinet « B » de remplissage de le circuit de chaudière (figure ci-contre). Nous vous conseillons d'ouvrir ce robinet très lentement, de manière à faciliter la purge d'air.

En cas de surpression, manœuvrer le robinet de vidange « D »

Si'il est nécessaire de vider le ballon ECS, manœuvrer le robinet pour tuyau « C ».

|   |   |
|---|---|
| A | Disconnecteur                                   |
| B | Robinet de remplissage chaudière / installation |
| C | Robinet de vidange ballon ECS                   |
| D | Robinet d'évacuation chaudière / installation   |
| E | Manomètre                                       |



**Procéder avec précaution pendant la phase de remplissage de l'installation de chauffage. Veiller à ouvrir les vannes thermostatiques éventuellement présentes dans l'installation, faire arriver lentement l'eau afin d'éviter la formation de bulles d'air à l'intérieur du circuit primaire jusqu'à ce que l'on atteigne la pression nécessaire pour le fonctionnement. Purger enfin les radiateurs éventuellement présents dans l'installation. CHAPPEE ne saurait être tenue pour responsable des dommages dus à la présence de bulles d'air à l'intérieur de l'échangeur primaire suite à l'observation ou au respect partiel des consignes sus-indiquées.**



La chaudière est équipée d'un pressostat hydraulique qui bloque le fonctionnement de la chaudière si l'eau manque.



Si vous observez de fréquentes diminutions de pression, demandez au SERVICE D'ASSISTANCE TECHNIQUE AGRÉÉ d'intervenir.

## 8. INSTRUCTIONS DE MAINTENANCE RÉGULIÈRE

Afin de garantir à votre chaudière une efficacité de fonctionnement et une sécurité parfaite, il faut à la fin de chaque saison la faire inspecter par le Service d'Assistance Technique agréé.

Une maintenance sérieuse permet toujours de faire des économies au niveau de la gestion de l'installation.

## CONSIGNES AVANT L'INSTALLATION

Les remarques et instructions techniques ci-après s'adressent aux installateurs pour leur donner la possibilité d'effectuer une installation parfaite. Les instructions concernant l'allumage et l'utilisation de la chaudière sont contenues dans les instructions destinées à l'utilisateur.

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:

### Bâtiments d'habitation

\* 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 et de leur dépendances.

\* Norme DTU P 45-204 - Installations de gaz (anciennement DTU n° 61- 1- Installations de gaz - Avril 1982 + additif n°1 Juillet 1984).

\* Règlement Sanitaire Départemental.

\* Norme NF C 15-100 - Installations électriques à basse tension - Règles.

### Etablissements recevant du public:

\* Règlement de sécurité contre l'incendie et la panique dans les établissements recevant du public:

a) Prescriptions générales pour tous les appareils:

\* Articles GZ: Installations aux gaz combustibles et hydrocarbures liquéfiés.

\* Articles CH: Chauffage, ventilation, réfrigération, conditionnement d'air et production de vapeur et d'eau chaude sanitaire.

b) Prescription particulières à chaque type d'établissements recevant du public (hôpitaux, magasins, etc...).

### Recommandation:

Si la région est exposée aux risques de foudre (installation isolée en bout de ligne EDF,...) prévoir un parafoudre. Notre garantie est subordonnée à cette condition.

Protection du réseau d'eau potable La présence sur l'installation d'une fonction de disconnection du type CB à zones de pressions différentes non contrôlables répondant aux exigences fonctionnelles de la norme NF P 43011, destinée à éviter les retours d'eau de chauffage vers le réseau d'eau potable est requise par les articles 16-7 et 16-8 du Règlement Sanitaire Départemental Type. Un disconnecteur est intégré à la chaudière.

Il faut se rappeler que :

- En cas d'installation de l'appareil dans un environnement où la température ambiante est inférieure à 0 °C, prendre les mesures appropriées afin d'éviter la formation de glace dans le siphon et dans l'écoulement de la condensation.
- La chaudière peut être utilisée avec n'importe quel type d'émetteur, radiateur, thermoconvecteur, alimentés en bitube ou monotube. Les sections du circuit seront de toute manière calculées suivant les méthodes normales, en tenant compte de la caractéristique débit-hauteur manométrique disponible sur la plaque (indiquée au paragraphe 16).
- Les différentes parties de l'emballage (sacs en plastique, polystyrène, etc.) ne doivent pas être laissées à la portée des enfants étant donné qu'elles constituent une source potentielle de danger.
- La première mise en service doit être exécutée par le Service d'Assistance Technique agréé, indiqué dans le document joint en annexe.

L'inobservation des indications susmentionnées annulera la garantie.

### CONSIGNE POMPE SUPPLÉMENTAIRE

En cas d'utilisation d'une pompe supplémentaire sur l'installation de chauffage, positionner celle-ci sur le circuit de retour de la chaudière. Ceci permettra un fonctionnement correct du pressostat eau.

### CONSIGNE SOLAIRE

Si la chaudière instantanée (mixte) est branchée à une installation avec des panneaux solaires, la température maximale de l'eau sanitaire à l'entrée de la chaudière doit être inférieure à **60 °C**.



Les éléments de l'emballage (sacs en plastique, polystyrène, etc.) ne doivent pas être laissés à la portée des enfants car ils peuvent entraîner des risques.

## 9. INSTALLATION DE LA CHAUDIÈRE

La figure du gabarit est disponible à la fin de cette notice dans l'annexe « SECTION » C.

Après avoir déterminé la position exacte de l'emplacement de la chaudière, fixer le gabarit au mur (fournie comme accessoire). Procéder à la pose de l'installation en partant de la position des raccords hydrauliques et de gaz présents dans la traverse inférieure du gabarit. Il est recommandé d'installer la barre porte-raccords (fournie comme accessoires), formée de robinets d'arrêt et de raccords, qui permettent, en cas d'interventions importantes, d'opérer sans devoir vider toute l'installation de chauffage. Dans le cas d'installations anciennes ou de remplacements, il est en outre conseillé de prévoir sur le retour à la chaudière et en position basse un pot de décantation destiné à recueillir les dépôts ou les scories présents même après le lavage, et qui pourraient entrer en circulation au fil du temps. Une fois la chaudière fixée sur le gabarit, effectuer le raccordement aux conduits d'évacuation et d'aspiration, fournis comme accessoires, en suivant les indications contenues dans les chapitres suivants. Brancher le siphon à un puits de décharge en assurant une pente continue. Il faut éviter les conduits horizontaux.



Serrer doucement les raccords hydrauliques de la chaudière (couple maximal 30 Nm).



Ne soulevez pas la machine en forçant sur les pièces en plastique tels que le siphon et la tourelle des fumées.



Avant la mise en service de la chaudière, remplir le siphon avec de l'eau pour empêcher la fumée de se répandre dans la pièce.

### 9.1 ACCESSOIRES FOURNIS DANS L'EMBALLAGE

- Chevilles 12 mm et vis pression



## 9.2 ÉQUIPEMENTS FOURNIS COMME ACCESSOIRE

L'annexe « SECTION » C fournit la liste des installations de la barre porte-raccords

- Bride porte-raccords (1).
- Raccord sortie eau chaude sanitaire (2).
- Robinet entrée eau froide sanitaire (3).
- Robinet retour chauffage (4).
- Robinet départ chauffage (5).
- Robinet entrée gaz (6).
- Gabarit (voir figure à l'annexe « SECTION » C).
- Joints.
- Traverse support chaudière
- Chevilles et vis pression

## 9.3 DIMENSIONS DE LA CHAUDIÈRE

Les dimensions de la chaudière et les cotes d'installation des raccords hydrauliques sont indiquées à la fin de cette notice dans l'annexe « SECTION » C.

|          |                             |          |                                  |
|----------|-----------------------------|----------|----------------------------------|
| <b>A</b> | Évacuation condensat        | <b>D</b> | Retour installation de chauffage |
| <b>B</b> | Sortie eau chaude sanitaire | <b>E</b> | Départ installation de chauffage |
| <b>C</b> | Entrée eau froide sanitaire | <b>F</b> | Entrée GAZ                       |

## 10. INSTALLATION DES CONDUITS

L'installation de la chaudière est réalisable sans difficulté grâce aux accessoires fournis qui sont décrits plus loin. La chaudière est prévue, à l'origine, pour être raccordée à un conduit d'évacuation-aspiration de type coaxial, vertical ou horizontal. Il est également possible d'utiliser des conduits séparés grâce au séparateur de flux.

### RECOMMANDATIONS

**C13, C33** Les parties terminales du conduit d'évacuation dédoublé doivent être prévues à l'intérieur d'un carré de 50 cm de côté. Des instructions détaillées sont contenues dans tous les accessoires.

**C53** Les parties terminales des conduits d'aspiration de l'air comburant et d'évacuation des produits de la combustion ne doivent pas être prévues sur des murs opposés de l'édifice.

**C63** La perte de charge maximale des conduits ne doit pas dépasser **100 Pa**. Les conduits doivent être certifiés pour ce type d'utilisation et pour une température supérieure à 100 °C. La partie terminale du conduit de la fumée doit être certifiée conforme à la Norme EN 1856-1.

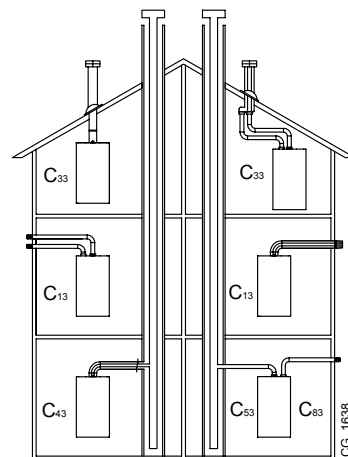
**C43, C83** La cheminée ou le conduit de fumée doivent être adaptés à cet usage.



*Pour une meilleure installation, utiliser des accessoires fournis par le fabricant de l'appareil.*

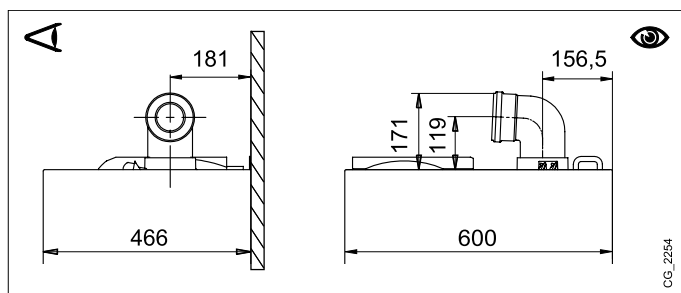


**Pour garantir une sûreté de fonctionnement il faut que les conduits d'évacuation de fumée soient bien fixés au mur au moyen des brides de fixation. Les brides de fixation doivent être positionnées à environ 1 mètre l'une de l'autre au niveau des raccords.**



### 10.1 CONDUIT COAXIAL

Ce type de conduit permet d'évacuer les gaz brûlés et d'aspirer l'air comburant aussi bien à l'extérieur de l'édifice que dans des conduits de fumée de type LAS. Le coude coaxial à 90° permet de raccorder la chaudière aux conduits d'évacuation-aspiration en toutes directions grâce à la possibilité de rotation à 360°. Il peut également être utilisé comme coude supplémentaire en association avec le conduit coaxial ou le coude à 45°. En cas d'évacuation à l'extérieur, le conduit d'évacuation-aspiration doit déborder du mur d'au moins 18 mm pour permettre de positionner la rosace en aluminium et son scellement et éviter ainsi toute infiltration d'eau.



- L'insertion d'un coude à 90° réduit la longueur totale du conduit de 1 mètre.
- L'insertion d'un coude à 45° réduit la longueur totale du conduit de 0,5 mètre.
- Le premier coude à 90° ne rentre pas dans le calcul de la longueur maximum disponible.

**Fixer les tuyaux d'aspiration à l'aide de deux vis galvanisées autofiletantes de 4,2 mm de diamètre et 19 mm de long maximum. Si les vis ne sont pas fournies, il faut les trouver dans le commerce avec les mêmes caractéristiques.**



**Avant de serrer les vis, vérifier que le tuyau est introduit à l'intérieur du joint d'au moins 45 mm (voir les figures à la fin du manuel dans l'annexe « SECTION » D).**



**La pente minimum, vers la chaudière, du conduit d'évacuation doit être de 5 cm par mètre de longueur.**



**DES EXEMPLES D'INSTALLATION DES CONDUITS D'ÉVACUATION, ET LES LONGUEURS ADMISES, SONT DISPONIBLES À LA FIN DE CETTE NOTICE DANS L'ANNEXE « SECTION » D.**

### 10.1.1 RACCORDEMENT 3CEP (C43P)

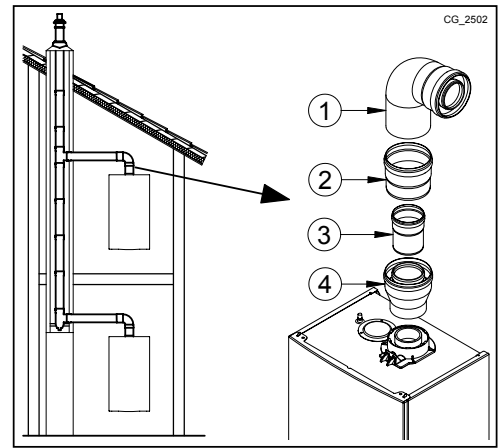
Conduit collectif pour chaudière étanche fonctionnant en pression positive

Pour raccorder la chaudière sur un conduit 3CE P (C43P), il est impératif de rajouter en sortie de chaudière le clapet anti retour.

Pour ces types de raccordement, il est obligatoire d'utiliser une fumisterie conforme aux exigences de la réglementation ou titulaire d'un DTA (Document Technique d'Application) du CSTB.

Le dimensionnement du conduit collectif est réalisé par le fournisseur de ce conduit conformément à la norme NF EN 13384-2.

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 1 | Coude 90° Ø 80/125 mm            |
| 2 | Conduit Ø 80/125 mm              |
| 3 | Clapet anti-retour Ø 80 mm       |
| 4 | Adaptateur Ø 60/100 -> 80/125 mm |



### REGLAGE VITESSE VENTILATEUR (PUISSANCE MINIMUM)

Pour ce type d'installation il est nécessaire modifier le paramètre **P60 (9524)** (vitesse du ventilateur à la puissance minimale) de la carte électronique en fonction de la pression positive maximale de la cheminée. Voir le tableau ci-dessous pour les valeurs qu'il faut modifier.

Pour accéder au paramètre **P60 (9524)** et modifier la valeur de la vitesse voir aussi le chapitre 14.

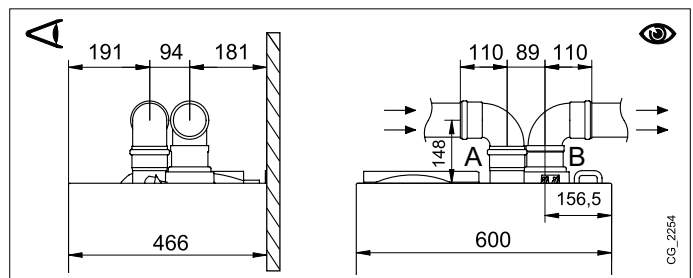
| Modèle                     | 3.25                     |         |        |                          |        |         |
|----------------------------|--------------------------|---------|--------|--------------------------|--------|---------|
|                            | G20 - G25                |         |        | G31                      |        |         |
| Gaz                        | G20 - G25                |         |        | G31                      |        |         |
| P60 (9524) N° de tours/min | 2140 rpm                 |         |        | 1650 rpm                 |        |         |
| Débit thermique            | Min                      | Max Ch. | Min    | Max Ch.                  | Min    | Max Ch. |
|                            | 4,1 kW                   | 16,5 kW | 4,1 kW | 16,5 kW                  | 4,1 kW | 16,5 kW |
| CO2                        | 8,4 %                    | 8,7 %   | 8,4 %  | 8,7 %                    | 8,4 %  | 8,7 %   |
| Pression dans la cheminée  | 25 Pa                    | 82 Pa   | 25 Pa  | 82 Pa                    | 25 Pa  | 82 Pa   |
| Débit massique des fumées  | 2 g/s                    | 7,4 g/s | 2 g/s  | 7,4 g/s                  | 2 g/s  | 7,4 g/s |
| Température des fumées     | 80°C (dép=80°C/ret=60°C) |         | 80°C   | 80°C (dép=80°C/ret=60°C) |        | 80°C    |
|                            | 56°C (dép=50°C/ret=30°C) |         |        | 56°C (dép=50°C/ret=30°C) |        |         |

| Modèle                     | 3.33                     |         |          |                          |         |          |
|----------------------------|--------------------------|---------|----------|--------------------------|---------|----------|
|                            | G20 - G25                |         |          | G31                      |         |          |
| Gaz                        | G20 - G25                |         |          | G31                      |         |          |
| P60 (9524) N° de tours/min | 2000 rpm                 |         |          | 1650 rpm                 |         |          |
| Débit thermique            | Min                      | Max Ch. | Max ECS  | Min                      | Max Ch. | Max ECS  |
|                            | 5,7 kW                   | 24,7 kW | 25,7 kW  | 4,1 kW                   | 16,5 kW | 25,7 kW  |
| CO2                        | 8,4 %                    | 8,7 %   | 8,7 %    | 9,8 %                    | 10,2 %  | 10,2 %   |
| Pression dans la cheminée  | 25 Pa                    | 90 Pa   | 135 Pa   | 25 Pa                    | 82 Pa   | 135 Pa   |
| Débit massique des fumées  | 2,8 g/s                  | 9,3 g/s | 10,6 g/s | 1,9 g/s                  | 7,2 g/s | 10,1 g/s |
| Température des fumées     | 80°C (dép=80°C/ret=60°C) |         | 85°C     | 80°C (dép=80°C/ret=60°C) |         | 85°C     |
|                            | 56°C (dép=50°C/ret=30°C) |         |          | 56°C (dép=50°C/ret=30°C) |         |          |

### 10.2 CONDUITS SÉPARÉS

Ce type de conduit permet l'évacuation des gaz brûlés tant à l'extérieur de l'édifice que dans les conduits de fumée individuels. L'aspiration de l'air comburant peut se faire dans des zones différentes de celles d'évacuation. L'accessoire à double voie, fourni comme accessoire, comprend un raccord réducteur de l'évacuation 80 (B) et un raccord d'aspiration de l'air (A). Utiliser le joint et les vis du raccord d'aspiration de l'air qui avaient été préalablement ôtés du bouchon.

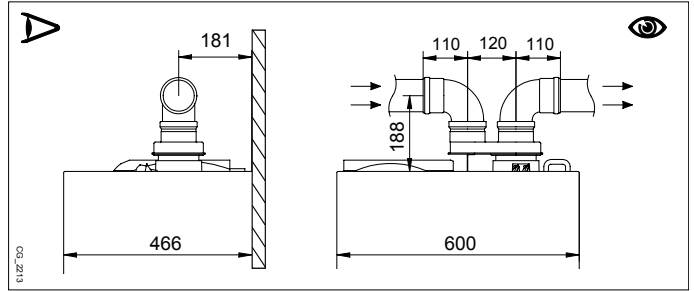
Le coude à 90° permet de raccorder la chaudière aux conduits d'évacuation et d'aspiration selon les différentes exigences. Il peut également être utilisé comme coude supplémentaire à accoupler au conduit ou au coude à 45°



- L'insertion d'un coude à 90° réduit la longueur totale du conduit de 0,5 mètre.
- L'insertion d'un coude à 45° réduit la longueur totale du conduit de 0,25 mètre.
- Le premier coude à 90° ne rentre pas dans le calcul de la longueur maximum disponible.

## KIT SÉPARATEUR DE FLUX INDIVIDUEL (ACCESSOIRE ALTERNATIF)

Pour des installations particulières des conduits d'évacuation/ aspiration des fumées, il est possible d'utiliser l'accessoire séparateur de flux individuel (C) fourni comme accessoire. Cet accessoire permet d'orienter l'évacuation et l'aspiration dans n'importe quelle direction grâce à sa possibilité de pivoter à 360°. Ce type de conduit permet l'évacuation des fumées tant à l'extérieur de l'édifice que dans les conduits de fumée individuels. L'aspiration de l'air comburant peut se faire dans des zones différentes de celles d'évacuation. Le kit séparateur de flux est fixé sur la tourelle (100/60 mm) de la chaudière et permet à l'air comburant et aux fumées d'évacuation d'entrer/sortir de deux conduits (80 mm) séparés. Pour des informations plus détaillées, lire les instructions de montage qui accompagnent cet accessoire.



DES EXEMPLES D'INSTALLATION DES CONDUITS D'ÉVACUATION, ET LES LONGUEURS ADMISES, SONT DISPONIBLES À LA FIN DE CETTE NOTICE DANS L'ANNEXE « SECTION » D.

## 11. BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

La sécurité électrique de l'appareil n'est assurée que lorsqu'il est branché correctement sur une installation de mise à la terre efficace, et conformément aux normes de sécurité en vigueur concernant les installations. La chaudière doit être branchée sur un réseau d'alimentation électrique 230 V monophasé + prise de terre au moyen du câble à trois fils fourni avec l'appareil, et en respectant la polarité Phase-Neutre.

**Le branchement doit être effectué au moyen d'un interrupteur bipolaire ayant une distance d'ouverture des contacts d'au moins 3 mm.**

En cas de remplacement du câble d'alimentation on doit utiliser un câble réglementaire "HAR H05 VV-F" de 3x0,75 mm<sup>2</sup> ayant un diamètre maximum de 8 mm. Les fusibles, de type rapide de 2A, sont incorporés dans le bornier d'alimentation (extraire le porte-fusible de couleur noire pour le contrôle et/ou le remplacement).

Faire pivoter vers le bas le tableau de commande et accéder aux borniers **M1** et **M2** destinés aux branchements électriques en enlevant le couvercle de protection.



Vérifier que l'absorption nominale totale des accessoires raccordés à l'appareil est inférieure à 2 A. Si elle est supérieure, il est nécessaire d'interposer un relais entre les accessoires et la carte électronique.



Le bornier M1 est sous haute tension. Avant d'effectuer le branchement couper l'alimentation électrique de l'appareil.

### BORNIER M1 (respecter la polarité L - N)

(L) = Phase (marron) (N) = Neutre (bleu).

⊕ = Mise à la Terre (jaune-vert).

(1) (2) = contact pour Thermostat d'Ambiance.

### BORNIER M2

**Bornes 1(rétroéclairage) - 2(masse) - 3(+12V)** : branchement Panneau de Commande fixé au mur (basse tension).

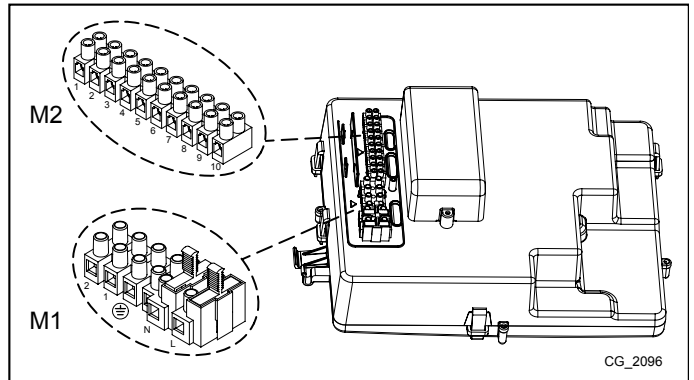
**Bornes 4 - 5 (commun)** : branchement Sonde Extérieure (fournie comme accessoire).

**Bornes 6 - 5 (commun)** : 2° Sonde Auxiliaire (sonde système solaire, en cascade, etc).

**Bornes 7 - 5 (commun)** : 1° Sonde Auxiliaire (sonde système solaire, en cascade, etc).

**Borne 8** : non utilisé.

**Bornes 9-10** : branchement relais multifonctions.



Si l'appareil est raccordé à une installation au sol, l'installateur devra prévoir un thermostat de sécurité assurant la protection de l'installation contre les surtempératures.



Pour le passage des câbles de raccordement des borniers, utiliser les trous ad hoc « passe-câble avec étau de serrage » présents sur le fond de la chaudière.

### 11.1 RACCORDEMENT DU THERMOSTAT D'AMBIANCE



Les connexions sur le bornier M1 sont à haute tension (230 V). Avant d'effectuer le branchement couper l'alimentation électrique de l'appareil. Respecter la polarité d'alimentation L (PHASE) - N (NEUTRE).

Pour raccorder le Thermostat d'Ambiance à la chaudière procéder de la façon suivante :

- couper l'alimentation électrique à la chaudière ;
- accéder au bornier **M1** ;
- enlever le shunt présent sur les bornes 1-2 et connecter les câbles du Thermostat d'Ambiance ;
- alimenter électriquement la chaudière et vérifier que le Thermostat d'Ambiance fonctionne correctement.

## 11.2 ACCESSOIRES NON INCLUS

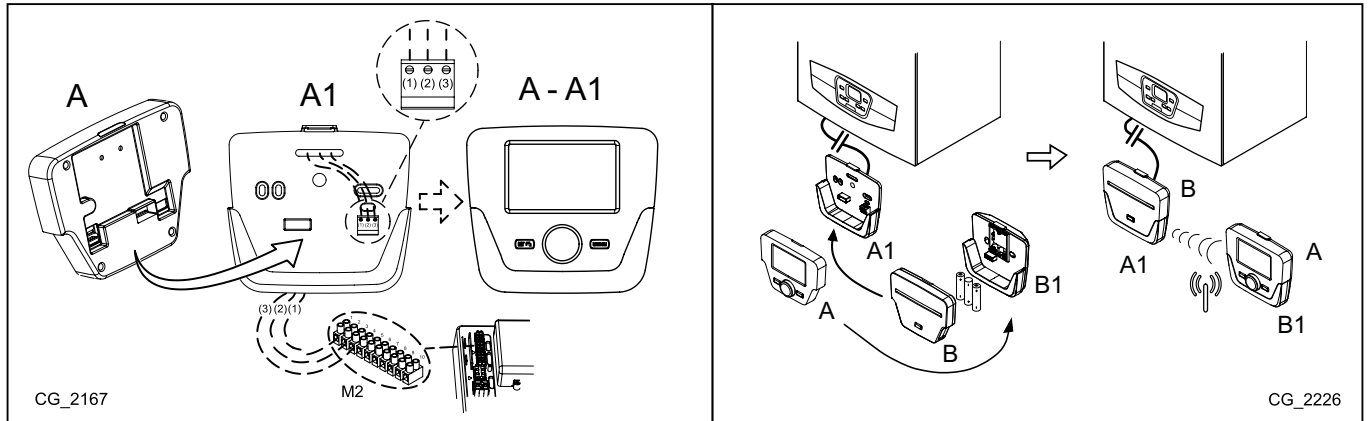
### 11.2.1 RÉGULATEUR D'AMBIANCE



Le câble (1) en provenance du bornier M2 de chaudière est celui de l'alimentation électrique (12 V) pour le rétroéclairage de l'afficheur. Le branchement de ce câble n'est pas nécessaire pour le fonctionnement du Régulateur d'Ambiance.

Pour le fonctionnement de la chaudière, avec le Régulateur d'Ambiance fixé au mur, il est nécessaire d'acheter l'accessoire **A** fourni avec la base **A1**. Voir également les instructions fournies avec le kit **A** pour connaître les procédures de montage et d'emploi correctes. La procédure à exécuter est la suivante :

- Couper l'alimentation électrique à la chaudière.
- Faire passer les trois câbles, provenant du bornier **M2** de la chaudière, dans le trou de la base **A1** à appliquer au mur.
- Brancher les câbles **1-2-3** du bornier de la chaudière **M2** respectivement aux bornes **(1)-(2)-(3)** du bornier de la base **A1**.
- Fixer la base **A1** au mur avec les chevilles et les vis fournies avec l'accessoire.
- Appliquer le Panneau de Commande **A** sur la base fixée au mur en veillant à ne pas exercer une pression excessive.
- Alimenter électriquement la chaudière, puis s'assurer que le Régulateur d'Ambiance est activé.



|            |                                    |            |                                      |            |                          |
|------------|------------------------------------|------------|--------------------------------------|------------|--------------------------|
| <b>A</b>   | Panneau de Commande                | <b>A1</b>  | Base pour Panneau de Commande mural  |            |                          |
| <b>B</b>   | Accessoire interface à LED         | <b>B1</b>  | Base pour Accessoire interface à LED |            |                          |
| <b>(1)</b> | Rétroéclairage de l'afficheur +12V | <b>(2)</b> | Connexion de masse                   | <b>(3)</b> | Alimentation/Signal +12V |



En utilisant le Régulateur d'Ambiance, il est possible de régler la programmation horaire pour le chauffage et l'ECS. Voir pour cela les informations fournies avec l'accessoire.

### RÉGLAGE DES PARAMÈTRES AVEC LE RÉGULATEUR D'AMBIANCE

| SYMBOLES DU RÉGULATEUR D'AMBIANCE |  |  |  |
|-----------------------------------|--|--|--|
|                                   | Tourner le bouton <b>B</b>                 |  | Visualisation afficheur  |
|                                   | Appuyer sur le bouton <b>B</b>             |  | Appuyer en même temps sur la touche <b>A</b> et sur le bouton <b>B</b> |
|                                   | Appuyer sur la touche <b>A</b> ou <b>C</b> |  | Appuyer en même temps sur les touches <b>A</b> et <b>C</b>             |

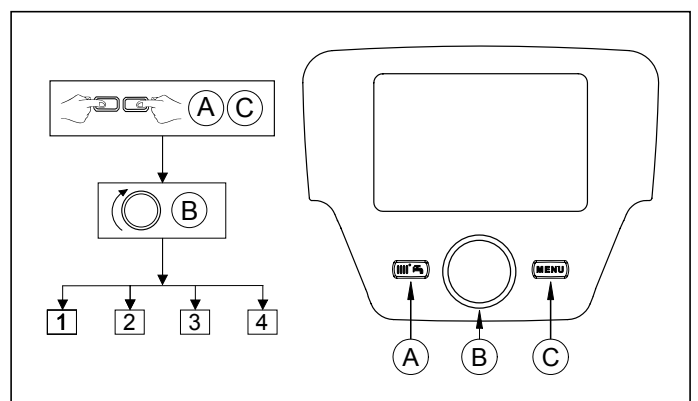
#### LÉGENDE MENU FIGURE

|          |                   |          |               |
|----------|-------------------|----------|---------------|
| <b>1</b> | Utilisateur final | <b>3</b> | Professionnel |
| <b>2</b> | Mise en service   | <b>4</b> | OEM           |

La procédure d'accès aux quatre menus permettant de programmer la chaudière est la suivante :

- depuis le menu principal **C**.
- **A** et **C** (maintenir appuyé pendant environ 6 secondes) **B** menu **1-2-3-4** (voir la figure ci-contre et la légende).
- **C** appuyer dessus plusieurs fois pour revenir en arrière d'un menu à la fois jusqu'au menu principal.

Lorsque le Panneau de Commande est fixé au mur il est nécessaire d'activer la **sonde d'ambiance** et la **modulation de la température de reflux**, selon la procédure suivante :



## A) SONDE D'AMBIANCE

- Accéder au menu 2.
- **B** < Interface utilisateur **B** pour valider.
- **B** < ligne de programme 40 (Utilisation) **B**.
- **B** (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) < **Appareil d'ambiance 1** **B** pour valider (la sonde d'ambiance est maintenant activée).

## B) MODULATION DE LA TEMPÉRATURE DE REFOULEMENT

Pour programmer la température de refoulement modulante, il faut désactiver le paramètre 742 (HC1). La procédure à exécuter est la suivante :

- Accéder au menu 2.
- **B** < **Circuit chauffage 1** **B** pour valider **B** < 742 (T° consig. dép thermost amb) **B** pour valider.
- **B** (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) < "..." puis **B** pour valider.



Lorsque, en tournant le bouton B à partir du menu principal, l'afficheur visualise la température de refoulement de la chaudière au lieu de celle d'ambiance 742 cela signifie que la configuration n'a pas été effectuée correctement.

À la fin de chaque configuration de l'installation (par exemple intégration d'une installation solaire, raccordement d'un ballon extérieur, etc.), il faut exécuter la procédure suivante afin de mettre à jour la carte de chaudière avec la nouvelle configuration :

- Accéder au menu 2, en agissant comme indiqué au début de ce chapitre.
- **B** < **Configuration** **B** **B** < ligne de programme 6200 puis **B**.
- **B** < **Oui**, puis **B** pour valider.

## INSTALLATION À ZONES AVEC MONTAGE DU RÉGULATEUR D'AMBIANCE

Le branchement électrique et les réglages nécessaires pour la gestion d'une installation divisée par zones, où le Régulateur d'Ambiance est prévu, varient en fonction des accessoires reliés à la chaudière. Pour l'installation et la configuration, voir les instructions du **Module d'Expansion** fourni en tant qu'accessoire.

### RÉGLAGE TEMPÉRATURE SUR INSTALLATION DE CHAUFFAGE À HAUTE TEMPÉRATURE

Afin d'éviter les mises en marche et les arrêts fréquents, il est recommandé d'augmenter le point de consigne minimum de température de la chaudière en chauffage en modifiant, selon la même procédure que celle décrite au point B, le paramètre 740 à une valeur non inférieure à 45°C.

### RÉGLAGE TEMPÉRATURE SUR INSTALLATION DE CHAUFFAGE À BASSE TEMPÉRATURE

Pour une installation à basse température (comme par exemple un plancher chauffant), nous vous conseillons de baisser la consigne maximale de température de la chaudière en mode chauffage en réglant le paramètre 741 (point B) à une valeur non supérieure à 45°C.

## 11.2.2 CONNECTION A UNE INSTALLATION DIRECTE A BASSE TEMPERATURE

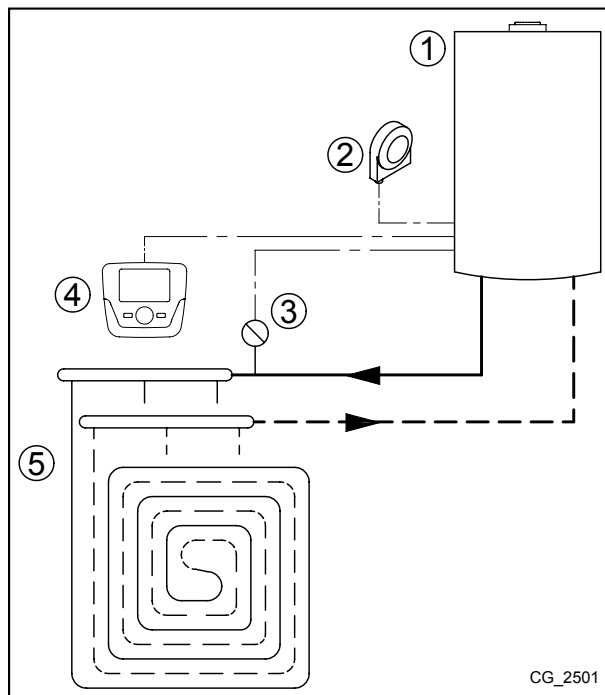
La chaudière peut gérer une zone à basse température sans l'utilisation d'une vanne mélangeuse.

Pour une installation à basse température (comme par exemple un plancher chauffant), nous vous conseillons de baisser la consigne maximale de température de la chaudière en mode chauffage en réglant le paramètre 741 (point B) à une valeur non supérieure à 45°C.

|   |  |
|---|--|
| 1 | Chaudière  |
| 2 | Sonde extérieure                                   |
| 3 | Thermostat de sécurité circuit de chauffage au sol |
| 4 | Commande à distance                                |
| 5 | Circuit de chauffage au en basse température sol   |

Pour cette configuration d'installation il faut utiliser la Commande à Distance (disponible comme accessoire) réglé comme Unité d'Ambiance 1. Avec cette configuration il peut gérer la zone de chauffage 1 et les fonctions du sanitaire.

- Accéder au menu 2 décrit au chapitre 11.1.2.
- **B** < **Configuration** **B**
- **B** < la ligne de programme 5977 (Fonction entrée H5) puis **B** pour confirmer
- **B** < **Blocage manuel générateur** **B**
- **B** < la ligne de programme 5978 (logique entrée H5) puis **B** pour confirmer
- **B** < **Contact de repos** **B** (le Thermostat de Sécurité est alors activé)
- Pour configurer la possibilité de fonctionnement en sanitaire en cas d'intervention du thermostat de sécurité:
- **C** pour retourner au menu précédente puis **B** < **Chaudière** **B**
- **B** < la ligne de programme 2301 (Ppe avec verrou chaudière) puis **B** pour confirmer
- **B** < **Marche** **B**
- **B** < la ligne de programme 2305 (Action verrou générateur) puis **B** pour confirmer
- **B** < **Régime chauff uniquement** **B**



CG\_2501



Sur ce type d'installation il faut installer un thermostat de sécurité de surchauffe (température d'intervention de 50°C) sur le collecteur de départ du circuit de chauffage au sol. La connexion électrique doit être effectuée sur les bornes 1-2 du bornier M1.

## PERFORMANCE DE LA POMPE DE LA CHAUDIERE

La puissance maximale en chauffage ne peut pas être supérieure aux valeurs ci-dessous. Les pertes de charge totales de l'installation ne doivent pas dépasser les 2 m H<sub>2</sub>O et le débit d'eau minimale ne doit pas être inférieur à 400 l/h.

| Puissance en chauffage (kW) | Débit eau circuit de chauffage (l/h) | Hauteur à la vitesse min. de la pompe (m H <sub>2</sub> O) | Hauteur à la vitesse max. de la pompe (m H <sub>2</sub> O) |
|-----------------------------|--------------------------------------|--|--|
| 6                           | 1032                                 | -  | 2,7  |
| 5                           | 860                                  | 2,5  | 3,3  |
| 4                           | 688                                  | 3,3  | 4,2  |
| 3                           | 516                                  | 4,5  | 4,7  |

ΔT=5 °K --- Temperature de départ 35°C

| Puissance en chauffage (kW) | Débit eau circuit de chauffage (l/h) | Hauteur à la vitesse min. de la pompe (m H <sub>2</sub> O) | Hauteur à la vitesse max. de la pompe (m H <sub>2</sub> O) |
|-----------------------------|--------------------------------------|--|--|
| 8                           | 983                                  | -  | 2,7  |
| 6                           | 737                                  | 3,5  | 4  |
| 5                           | 614                                  | 4  | 4,5  |
| 4                           | 491                                  | 4,5  | 4,7  |

ΔT=7 °K --- Temperature de départ 35°C

| Puissance en chauffage (kW) | Débit eau circuit de chauffage (l/h) | Hauteur à la vitesse min. de la pompe (m H <sub>2</sub> O) | Hauteur à la vitesse max. de la pompe (m H <sub>2</sub> O) |
|-----------------------------|--------------------------------------|--|--|
| 12                          | 1032                                 | -  | 2,7  |
| 10                          | 860                                  | 2,5  | 3,3  |
| 8                           | 688                                  | 3,3  | 4,2  |
| 6                           | 516                                  | 4,5  | 4,7  |
| 5                           | 430                                  | 4,7  | 5  |

ΔT=10 °K --- Temperature de départ 35°C



### 11.2.3 REGLAGE PUISSANCE CHAUFFAGE (VITESSE VENTILATEUR)

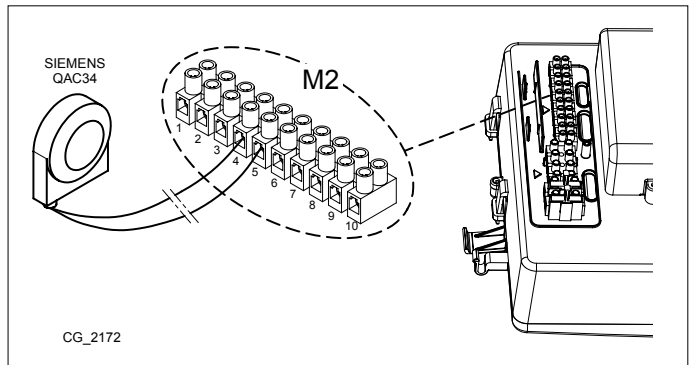
Il est possible de diminuer la puissance maximale en chauffage de la chaudière selon les exigences de l'installation. Ci-dessous le tableau avec les valeurs des vitesses du ventilateur selon la puissance maximale désirée. Pour accéder au paramètre **P30 (2441)** et modifier la valeur de la vitesse voir aussi le chapitre 14.

| kW | Modèle chaudière - N° de tours/min (rpm) |      |         |      |
|----|--|------|---------|------|
|    | 3.25                                     |      | 3.33    |      |
|    | G20/G25                                  | G31  | G20/G25 | G31  |
| 11 | 3000                                     | 3000 | -       | -    |
| 12 | 3200                                     | 3200 | -       | -    |
| 14 | 3700                                     | 3600 | 3000    | 3000 |
| 16 | 4200                                     | 4100 | 3400    | 3200 |
| 18 | -  | -    | 3700    | 3500 |
| 20 | -  | -    | 4100    | 3800 |
| 22 | -  | -    | 4500    | 4200 |
| 24 | -  | -    | 4800    | 4500 |

### 11.2.4 SONDE EXTÉRIEURE

Pour le raccordement de cet accessoire, voir la figure ci-contre (bornes 4-5) et consulter aussi les instructions fournies avec la sonde.

Avec la Sonde Externe branchée, les touches  , présentes sur le panneau de commandes de la chaudière, accomplissent la fonction de translation parallèle de la courbe climatique **Kt** sélectionnée (voir l'annexe « SECTION » **E** et paramètre **P03** dans le tableau du chapitre 14). Pour augmenter la température ambiante de la pièce, appuyer sur la touche + et sur la touche - pour la diminuer.





#### PROGRAMMATION DE LA COURBE CLIMATIQUE « Kt »

Pour régler la courbe climatique kt désirée, procéder comme suit :

- Accéder au menu comme cela est décrit au chapitre 14.
- Sélectionner le paramètre **P03**.
- Sélectionner la courbe climatique parmi celles disponibles, voir le graphique des courbes à la fin de cette notice d'instructions dans l'annexe « SECTION » **E** (la courbe préconfigurée est la 1,5).

#### LÉGENDE GRAPHIQUE COURBES Kt - Annexe « SECTION » E

|   |                       |   |                        |
|---|-----------------------|---|------------------------|
|  | Température de départ |  | Température extérieure |
|---|-----------------------|---|------------------------|

## 12. PREMIÈRE MISE EN SERVICE - FONCTIONS SPÉCIALES

Après avoir mis la chaudière sous tension, le code « 311 » apparaît sur l'afficheur ; l'appareil est ainsi prêt pour la procédure de « première mise en marche ».



Suivre la procédure « FONCTION DÉGAZAGE INSTALLATION » indiquée au paragraphe suivant et activer le programme 312. À l'issue de cette opération, l'appareil est prêt pour l'allumage du brûleur.



**Au cours de cette phase, il est recommandé de maintenir la pression de l'installation à une valeur comprise entre 1 et 1,5 bar.**

### 12.1 FONCTION DE PURGE





Cette fonction permet de faciliter l'élimination de l'air à l'intérieur du circuit de chauffage lorsque la chaudière est installée ou après des opérations d'entretien de vidange de l'eau du circuit primaire.

Pour activer la fonction de dégazage de l'installation, appuyer simultanément sur les touches   pendant 6 secondes. Lorsque la fonction est activée, l'indication **On** apparaît sur l'afficheur pendant quelques secondes, suivie ensuite de la ligne de programme **312**.

La carte électronique activera un cycle de marche/arrêt de la pompe avec une durée de 10 minutes. La fonction s'arrêtera automatiquement à la fin du cycle. Pour quitter manuellement cette fonction, appuyer une autre fois simultanément sur les touches sus-indiquées pendant 6 secondes.

### 12.2 FONCTION ÉTALONNAGE

Pour faciliter l'étalonnage de la vanne gaz, procéder comme suit :





- Appuyer simultanément sur les touches  et  pendant au moins 6 secondes. Lorsque la fonction est activée, l'afficheur visualisera pendant quelques secondes l'indication « Marche » suivie ensuite par la ligne de programme « 304 » alternée à la valeur en % de la puissance de la chaudière.
- Se servir des touches   pour régler progressivement la puissance (sensibilité 1 %).
- Pour quitter, appuyer simultanément pendant au moins 6 secondes sur les touches comme cela est indiqué au premier point.



**Appuyer sur la touche  pour visualiser, pendant 15 secondes, la valeur instantanée de la température de départ.**

### 12.3 FONCTION DE RAMONAGE

Cette fonction amène la chaudière à la puissance maximum en chauffage. Pour activer la fonction, opérer comme cela est indiqué ci-après :

- appuyer simultanément sur les touches   pendant 6 secondes, l'afficheur visualisera l'indication « 303 » alternée à la valeur de puissance de la chaudière.
- Se servir des touches  et  pour régler la puissance de la chaudière **1**=minimum, **2**=maximum ECS, **3**=maximum chauffage.
- Pour interrompre la fonction, répéter l'action décrite au premier point.

## 12.4 FONCTION LECTURE CONSOMMATION D'ÉNERGIE

Pour afficher la consommation d'énergie partielle (kWh), veuillez installer le régulateur d'ambiance fourni comme accessoire. Pour désactiver ou activer la fonction de lecture de la consommation d'énergie, accéder au menu **2** comme cela est indiqué au paragraphe « RÉGLAGE DES PARAMÈTRES AVEC RÉGULATEUR D'AMBIANCE » (voir légende) puis procéder comme suit :

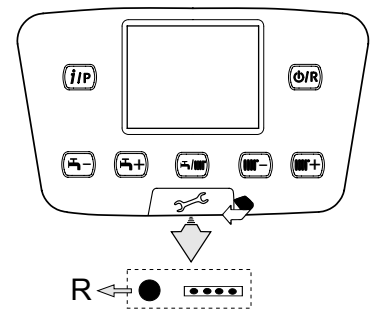
- **Chaudière** ligne de programme **2550 (Compteur énergie gaz)** pour valider.
- **Arrêt** (Désactiver la fonction de lecture des consommations) ou **Marche** (Activer) pour valider.
- **C** pour revenir au menu précédent.

Pour modifier le facteur de multiplication de correction de la valeur de consommation d'énergie, accéder au menu **2** comme cela est indiqué au paragraphe « RÉGLAGE DES PARAMÈTRES AVEC RÉGULATEUR D'AMBIANCE » (voir légende) puis procéder comme suit :

- **Chaudière** ligne de programme **2551 (Corr. compteur énergie gaz)** pour valider.
- choisir une valeur comprise entre **0.700** et **1.300** (valeur prédéfinie **1.000**) pour valider.
- **C** pour revenir au menu précédent.

## 13. ANOMALIES NON RÉINITIALISABLES PAR L'UTILISATEUR

En cas d' **ANOMALIES** non réinitialisables avec la touche (comme par exemple E151 ou le dépassement des 5 tentatives de RÉINITIALISATION manuelle par l'utilisateur), il est nécessaire de procéder à la RÉINITIALISATION de la carte en appuyant sur la touche noire (**R**) située sous la calotte en caoutchouc (symbole ) du panneau de commandes avant (voir figure ci-contre).



## 14. PROGRAMMATION PARAMÈTRES

Pour programmer les paramètres de la carte électronique de la chaudière, procéder de la façon suivante :

- Appuyer simultanément sur les touches pendant 6 secondes jusqu'à ce que la ligne de programme « **P02** » soit visualisée sur l'afficheur en alternance avec la valeur configurée (°C) ;
- Appuyer sur la touche pendant au moins 6 secondes jusqu'à ce que l'indication « **Marche** » soit visualisée sur l'afficheur, puis relâcher la touche et l'indication « **P01** » apparaîtra sur l'afficheur ;
- Se servir des touches pour faire défiler la liste des paramètres ;
- En appuyant sur la touche , la valeur du paramètre sélectionné commence à clignoter ; se servir des touches pour modifier la valeur ;
- appuyer sur la touche pour valider la valeur ou bien appuyer sur la touche pour quitter sans enregistrer.

**De plus amples informations concernant les paramètres indiqués dans le tableau suivant sont fournies avec les accessoires requis.**

| (a) | (b) | PARAMÈTRES CHAUFFAGE ZONE 1 (zone principale)                            |    | Valeur d'usine |
|-----|-----|--|----|----------------|
| P01 | 700 | *Mode de fonctionnement (0=Fluide anti-gel, 1=Automatique, 3=T.confort)  | -  | 3              |
| P02 | 712 | *température ambiante mode Réduit  | °C | 16             |
| P03 | 720 | *Pente courbe « Kt »   | -  | 1,5            |
| P04 | 721 | *Glissement courbe « Kt »  | -  | 0              |
| P05 | 726 | *Adaptation courbe « Kt » (0=arrêt)                                      | -  | 1              |
| P06 | 740 | Point de consigne température de départ (valeur minimum)                 | °C | 25             |
| P07 | 741 | Point de consigne température de départ (valeur maximum)                 | °C | 80             |
| P08 | 742 | *Activation de la température modulante si elle est configurée = « --- » | °C | 80             |
| P09 | 750 | *Influence ambiante ("---" = désactivé)                                  | %  | 50             |
| P10 | 834 | *Rapidité ouverture/fermeture vanne mélange                              | S  | 30             |

### PARAMÈTRES CHAUFFAGE ZONE 2 (avec Module d'Expansion accessoire)

|     |      |   |    |     |
|-----|------|---|----|-----|
| P11 | 1000 | *Mode de fonctionnement (0= Protection antigel, 1=Automatique, 3=T.confort)   | °C | 3   |
| P12 | 1010 | *Température ambiante de confort  | °C | 20  |
| P13 | 1012 | *Température ambiante mode Réduit   | °C | 16  |
| P14 | 1020 | *Pente courbe « Kt »  | -  | 1,5 |
| P15 | 1021 | *Glissement courbe « Kt »   | -  | 0   |
| P16 | 1026 | *Adaptation courbe « Kt » (0=arrêt)   | -  | 1   |
| P17 | 1040 | Point de consigne température de départ   | °C | 25  |
| P18 | 1041 | Point de consigne température de départ (valeur maximum)  | °C | 80  |
| P19 | 1042 | *Activation de la température modulante si elle est configurée = « --- » (point de consigne temp. de départ si P63=0) | °C | 80  |
| P20 | 1050 | *Influence ambiante ("---" = désactivé)   | %  | 50  |
| P21 | 1134 | *Rapidité ouverture/fermeture vanne mélange   | s  | 30  |



**PARAMÈTRES ECS**

|     |      |   |     |    |
|-----|------|---|-----|----|
| P22 | 1620 | Mode de fonctionnement ECS (avec Régulateur d'Ambiance)<br>0=toujours activé, 1=suit la programmation horaire du chauffage,<br>2=suit la programmation horaire ECS. | -   | 2  |
| P23 | 1640 | Fonction anti-légionellose Désactivée<br>0=désactivée, 1=périodique (en fonction de P24)  | -   | 0  |
| P24 | 1641 | Activation fonction anti-légionellose périodique (seulement si P23 = 1)<br>1=quotidien, 2+6=par intervalles de 2+6 jours, 7=une fois par semaine                    | -   | 7  |
| P25 | 1663 | Point de consigne température de recirculation (pompe ECS supplémentaire)   | °C  | 45 |
| P26 | 5470 | Durée temps de préchauffage pour circuit ECS (1=10' -- 144=1440')   | min | 0  |

**PARAMÈTRES CHAUDIÈRE**

|     |      |  |     |     |
|-----|------|--|-----|-----|
| P27 | 2243 | Durée minimum de coupure du brûleur          | min | 3   |
| P28 | 2217 | Point de consigne antigel                    | °C  | 5   |
| P29 | 2250 | Durée de post-circulation pompe              | min | 3   |
| P30 | 2441 | Vitesse max ventilateur ( <i>chauffage</i> ) | rpm | xxx |
| P31 | 2455 | Différentiel minimum d'arrêt de la chaudière | °C  | 5   |
| P32 | 2720 | Pas utilisé (NE PAS modifier ce paramètre)   | -   | 0   |
| P33 | 2721 | Pas utilisé (NE PAS modifier ce paramètre)   | -   | 1   |

**PARAMÈTRES CIRCUIT SOLAIRE (avec Module d'Expansion accessoire)**

|     |      |  |     |     |
|-----|------|--|-----|-----|
| P34 | 3810 | Différentiel de température - allumage                                     | °C  | 8   |
| P35 | 3811 | Différentiel de température - coupure                                      | °C  | 4   |
| P36 | 3830 | Fonction démarrage collecteur ("---" = désactivé)                          | min | --- |
| P37 | 3850 | Protection surtempérature collecteur panneaux solaires ("---" = désactivé) | °C  | --- |
| P38 | 5050 | Temp. maximum chargement ECS   | °C  | 65  |
| P39 | 5051 | Température maximum ballon   | °C  | 90  |

**CONFIGURATION**

|     |      |   |   |     |
|-----|------|---|---|-----|
| P40 | 5700 | Pas utilisé (NE PAS modifier ce paramètre)                              | - | --- |
| P41 | 5710 | Circuit de chauffage de la zone 1 (1=activé)                            | - | 1   |
| P42 | 5715 | Circuit de chauffage de la zone 2 (1=activé)                            | - | 0   |
| P43 | 5730 | Sonde ECS (1=Sonde ballon, 2=Thermostat, 3=Sonde instantanée)           | - | 1   |
| P44 | 5890 | Pas utilisé (NE PAS modifier ce paramètre)                              | - | 39  |
| P45 | 5931 | *Entrée sonde BX2 ( <i>première sonde auxiliaire - chapitre 11</i> )    | - | 0   |
| P46 | 5932 | *Entrée sonde BX3 ( <i>deuxième sonde auxiliaire - chapitre 11</i> )    | - | 0   |
| P47 | 5977 | *Entrée H5 ( <i>entrée multifonction - 18=Thermostat d'ambiance</i> )   | - | 18  |
| P48 | 6020 | *Configuration Module d'Expansion accessoire                            | - | 0   |
| P49 | 6024 | Entrée fonction EX21 module 1 (configuration thermostat de sécurité HC) | - | 0   |
| P50 | 6046 | Entrée fonction H2 module 1 (entrée multifonction)                      | - | 0   |
| P51 | 6097 | Type sonde collecteur (1= CNT, 2= Pt 1000)                              | - | 2   |
| P52 | 6110 | Temps de construction constant  | h | 15  |

|     |      |                           |   |     |
|-----|------|---------------------------|---|-----|
| P53 | 6220 | Version logiciel          | - | --- |
| P54 | 6600 | Adresse dispositif LPB    | - | 1   |
| P55 | 6601 | Adresse segment LPB       | - | 0   |
| P56 | 6640 | Source heure de l'horloge | - | 0   |

**ENTRETIEN**

|     |      |   |      |     |
|-----|------|---|------|-----|
| P57 | 7045 | Temps écoulé après l'entretien                                | mois | xxx |
| P58 | 6704 | Afficher/cacher le code interne d'anomalie secondaire (0=non) | -    | 1   |

**CONTRÔLE BRÛLEUR**

|     |      |   |     |     |
|-----|------|---|-----|-----|
| P59 | 9512 | Vitesse d'allumage requise  | rpm | xxx |
| P60 | 9524 | Demande vitesse de fonctionnement minimum ( <i>faible vitesse</i> ) | rpm | xxx |
| P61 | 9529 | Demande vitesse de fonctionnement maximum ( <i>grande vitesse</i> ) | rpm | xxx |

**PARAMÈTRES PANNEAU DE COMMANDE CHAUDIÈRE**

|     |   |   |   |    |
|-----|---|---|---|----|
| P62 | - | Unité de mesure (1=bar, °C – 2=PSI, °F)                 | - | 1  |
| P63 | - | Fonctionnement panneau commandes : (1=central, 0=local) | - | 1  |
| P64 | - | Version logiciel  | - | xx |

\* voir le chapitre « Accessoires non fournis »

xx : la valeur varie en fonction de la version du logiciel    xxx : la valeur varie en fonction du type de chaudière

(a) : paramètres lus sur la façade de la chaudière (panneau de commande fixe)    (b) : paramètres lus sur le Régulateur d'Ambiance

## 15. MODALITÉS DE CHANGEMENT DE GAZ

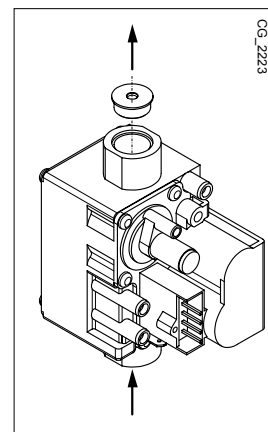
Seul le Service d'Assistance Technique agréé peut adapter la chaudière pour fonctionner en passant du gaz **G20** au **G25** ou **G31** et vice versa. Pour effectuer l'étalonnage (et l'injecteur à utiliser), voir le **TABLEAU 1** et procéder selon ce qui est décrit ci-dessous :

- Remplacer l'injecteur de la vanne gaz, fourni comme kit (voir la figure ci-contre) ;
- Configurer les paramètres de la carte, le n° de tours du ventilateur (rpm) ;
- Activer la fonction d'étalonnage (voir le chapitre précédent) ;
- Effectuer l'étalonnage de la vanne gaz comme décrit dans le chapitre **15.1** points **1** et **2**.

Pour accéder aux paramètres indiqués dans le **tableau 1**, voir la procédure décrite dans le chapitre 14.



Une fois les opérations de changement de gaz terminées nous vous conseillons d'indiquer le type de gaz sur la plaquette.



**TABLEAU 1 : PARAMÈTRES VITESSE VENTILATEUR ET INJECTEUR GAZ**

| Modèle chaudière | PARAMÈTRES - N° de tours/min (rpm) |      |                |      |                |      |                    |      | Ø INJECTEUR GAZ (mm) |     |
|------------------|------------------------------------|------|----------------|------|----------------|------|--------------------|------|----------------------|-----|
|                  | P60 (a)                            |      | P30 (a)        |      | P61 (a)        |      | P59 (a)            |      |                      |     |
|                  | Puissance min                      |      | Pmax chauffage |      | Pmax sanitaire |      | Puissance allumage |      | G20/G25              | G31 |
| <b>3.33</b>      | G20/G25                            | G31  | G20/G25        | G31  | G20/G25        | G31  | G20/G25            | G31  | G20/G25              | G31 |
| <b>3.33</b>      | 1600                               | 1500 | 4800           | 4500 | 6500           | 6100 | 3000               | 2500 | 7,0                  | 4,6 |
| <b>3.25</b>      | 1400                               | 1400 | 4200           | 4000 | 6400           | 6100 | 3000               | 3000 | 5,6                  | 3,8 |

(a) valeur lue sur l'afficheur de la façade de la chaudière à multiplier x 10 (p. ex. 150 correspond à 1500 tr/min).

### 15.1 ÉTALONNAGE DE LA VANNE GAZ

Pour effectuer l'étalonnage de la vanne du gaz, activer la fonction d'étalonnage comme indiqué dans le chapitre 15 et procéder aux opérations suivantes :

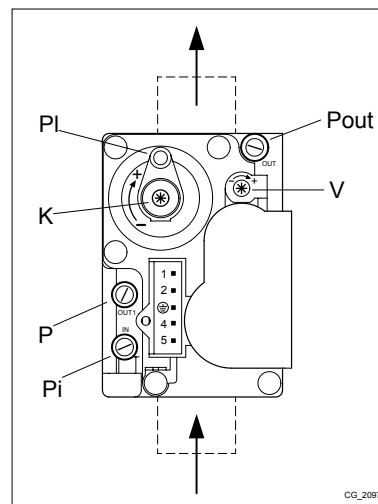
#### 1) Étalonnage du débit thermique MAXIMUM

Vérifier que la  $CO_2/O_2$ , mesurée dans le conduit d'évacuation, avec la chaudière en marche à la puissance thermique maximale, soit celle indiquée dans le tableau 1B. En cas contraire, intervenir sur la vis de réglage (V) de la vanne. Tourner la vis dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour diminuer la teneur en  $CO_2$  ou dans le sens contraire pour l'augmenter.

#### 2) Étalonnage du débit thermique RÉDUIT

Vérifier que la  $CO_2/O_2$ , mesurée dans le conduit d'évacuation, avec la chaudière en marche à la puissance thermique minimale, soit celle indiquée dans le tableau 1B. En cas contraire, intervenir sur la vis de réglage (K) de la vanne. Tourner la vis dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la teneur en  $CO_2$  ou dans le sens contraire pour la diminuer.

|             |                                    |           |                                 |
|-------------|------------------------------------|-----------|---------------------------------|
| <b>PI</b>   | Prise de pression alimentation gaz | <b>PI</b> | Signal pression chambre étanche |
| <b>Pout</b> | Prise de pression gaz brûleur      | <b>V</b>  | Vis de réglage débit gaz        |
| <b>P</b>    | Prise de pression mesure OFFSET    | <b>K</b>  | Vis de réglage OFFSET           |



À chaque valeur trouvée de  $CO_2/O_2$  à la puissance maximale thermique, correspond un champ de valeurs de  $CO_2/O_2$  à la puissance minimale thermique indiqué dans la même ligne du tableau.

Les valeurs nominales d'étalonnage de la vanne du gaz sont indiquées en caractère gras pour chaque type de gaz utilisé. Les valeurs de  $CO_2/O_2$  se réfèrent à habillage fermé.

La valeur maximale admise de CO doit être inférieure à 400 ppm.

Mesurer la valeur de CO dans les fumées. Si le niveau de CO est supérieur à 400 ppm, effectuer les actions suivantes :

- Vérifier si l'évacuation des fumées est correctement installée.
- Vérifier si le type de gaz utilisé correspond aux paramètres de la chaudière.
- Vérifier l'état du brûleur et éliminer toutes les impuretés du brûleur.
- Vérifier à nouveau l'exactitude du rapport gaz/air.
- Contacter votre fournisseur si le niveau de CO est encore au-dessus de 400 ppm.



Si le niveau de CO est encore supérieur à 1000 ppm, mettre l'appareil hors tension et contacter votre fournisseur.

TABLEAU 1B

| G20                 |                |                    |                | G25                 |                |                    |              | G31                 |                 |                    |                  |
|---------------------|----------------|--------------------|----------------|---------------------|----------------|--------------------|--------------|---------------------|-----------------|--------------------|------------------|
| CO <sub>2</sub> (%) |                | O <sub>2</sub> (%) |                | CO <sub>2</sub> (%) |                | O <sub>2</sub> (%) |              | CO <sub>2</sub> (%) |                 | O <sub>2</sub> (%) |                  |
| P max               | P min          | P max              | P min          | P max               | P min          | P max              | P min        | P max               | P min           | P max              | P min            |
| 9,2                 | 8,7÷9,1        | 4,5                | 4,7÷5,4        | 9,2                 | 8,7÷9,1        | 4,2                | 4,4÷5,1      | 10,7                | 10,1÷10,6       | 4,6                | 4,8÷5,5          |
| 9,1                 | 8,6÷9          | 4,7                | 4,8÷5,6        | 9,1                 | 8,6÷9          | 4,4                | 4,6÷5,3      | 10,6                | 10÷10,5         | 4,8                | 4,9÷5,7          |
| 9                   | 8,5÷8,9        | 4,8                | 5÷5,7          | 9                   | 8,5÷8,9        | 4,6                | 4,7÷5,5      | 10,5                | 9,9÷10,4        | 4,9                | 5,1÷5,8          |
| 8,9                 | 8,4÷8,8        | 5                  | 5,2÷5,9        | 8,9                 | 8,4÷8,8        | 4,7                | 4,9÷5,7      | 10,4                | 9,8÷10,3        | 5,1                | 5,2÷6            |
| 8,8                 | 8,3÷8,7        | 5,2                | 5,4÷6,1        | 8,8                 | 8,3÷8,7        | 4,9                | 5,1÷5,8      | 10,3                | 9,7÷10,2        | 5,2                | 5,4÷6,1          |
| <b>8,7</b>          | <b>8,2÷8,6</b> | <b>5,4</b>         | <b>5,6÷6,3</b> | <b>8,7</b>          | <b>8,2÷8,6</b> | <b>5,1</b>         | <b>5,3÷6</b> | <b>10,2</b>         | <b>9,6÷10,1</b> | <b>5,4</b>         | <b>5,5 ÷ 6,3</b> |
| 8,6                 | 8,1÷8,5        | 5,6                | 5,7÷6,5        | 8,6                 | 8,1÷8,5        | 5,3                | 5,5÷6,2      | 10,1                | 9,5÷10          | 5,5                | 5,7÷6,4          |
| 8,5                 | 8÷8,4          | 5,7                | 5,9÷6,6        | 8,5                 | 8÷8,4          | 5,5                | 5,7÷6,4      | 10                  | 9,4÷9,9         | 5,7                | 5,8÷6,6          |
| 8,4                 | 7,9÷8,3        | 5,9                | 6,1÷6,8        | 8,4                 | 7,9÷8,3        | 5,7                | 5,8÷6,6      | 9,9                 | 9,3÷9,8         | 5,8                | 6÷6,7            |
| 8,3                 | 7,8÷8,2        | 6,1                | 6,3÷7          | 8,3                 | 7,8÷8,2        | 5,8                | 6÷6,8        | 9,8                 | 9,2÷9,7         | 6,0                | 6,1÷6,9          |
| 8,2                 | 7,7÷8,1        | 6,3                | 6,5÷7,2        | 8,2                 | 7,7÷8,1        | 6                  | 6,2÷6,9      | 9,7                 | 9,1÷9,5         | 6,1                | 6,4÷7,1          |

## 16. DISPOSITIFS DE RÉGLAGE ET DE SÉCURITÉ

La chaudière est construite selon toutes les prescriptions des Normes européennes de référence. Elle est notamment équipée des dispositifs suivants :

### • Thermostat de sécurité

Ce dispositif, dont le capteur est placé au départ du chauffage, interrompt l'arrivée de gaz au brûleur en cas de surchauffe de l'eau contenue dans le circuit primaire.

⊘ Il est interdit de mettre ce dispositif hors-service.

### • Sonde NTC fumées

Ce dispositif est situé sur l'échangeur eau fumées. La carte électronique bloque l'alimentation en gaz au brûleur en cas de surchauffe.

⊘ Il est interdit de mettre ce dispositif hors-service.

### • Détecteur de flamme par ionisation

L'électrode de détection garantit la sécurité en cas de manque de gaz ou d'interallumage incomplet du brûleur principal. Dans ces conditions la chaudière est mise en sécurité.

### • Pressostat hydraulique

Ce dispositif permet d'allumer le brûleur principal seulement si la pression de l'installation est supérieure à 0,5 bar.

### • Postcirculation pompe

La postcirculation de la pompe, obtenue par gestion électronique, dure 3 minutes et est activée dans la fonction de chauffage, après la coupure du brûleur principal, par l'intervention du thermostat d'ambiance.

### • Dispositif antigel

La gestion électronique de la chaudière dispose d'une fonction antigel en mode chauffage et en mode ECS. Lorsque la température de départ est inférieure à 5 °C, ce système met en marche le brûleur jusqu'à obtenir une température de départ de 30 °C. Cette fonction est opérationnelle si la chaudière est sous tension, s'il y a du gaz et si la pression de l'installation est celle prescrite.

### • Antiblocage pompe

S'il n'y a pas de demande de chaleur en fonction chauffage et/ou en fonction sanitaire pendant 24 heures consécutives, la pompe se met en marche automatiquement pendant 10 secondes.

### • Antiblocage vanne à trois voies

S'il n'y a pas de demande de chaleur en fonction chauffage pendant 24 heures, la vanne à trois voies effectue une commutation complète.

### • Soupape de sécurité hydraulique (circuit de chauffage)

Ce dispositif, étalonné à 3 bars, est asservi au circuit de chauffage. Il est conseillé de raccorder la soupape de sécurité à un pot de purge. Il est interdit de l'utiliser pour vider le circuit de chauffage.

### • Pré-circulation de la pompe de chauffage

En cas de demande de fonctionnement en mode chauffage, l'appareil peut procéder à une pré-circulation de la pompe avant allumage du brûleur. La durée de cette pré-circulation dépend de la température de fonctionnement et des conditions d'installation et elle varie de quelques secondes à plusieurs minutes.

## 17. CARACTÉRISTIQUES DÉBIT/HAUTEUR MANOMÉTRIQUE À LA PLAQUE

La pompe utilisée est du type à grande hauteur manométrique et adapté à l'utilisation sur n'importe quel type d'installation de chauffage mono ou bitube. La soupape automatique de purge de l'air incorporée dans le corps de la pompe permet une purge rapide de l'installation de chauffage.

LÉGENDE GRAPHIQUES POMPE - Annexe « SECTION » E

|   |                      |     |                                |
|---|----------------------|-----|--------------------------------|
| Q | DÉBIT                | MIN | Vitesse de modulation minimale |
| H | HAUTEUR MANOMÉTRIQUE | MAX | Vitesse de modulation maximale |

## 18. ENTRETIEN ANNUEL



Si la chaudière était en marche, laisser refroidir la chambre de combustion et les conduits.



Avant d'effectuer toute opération, couper l'alimentation électrique à la chaudière. Une fois les opérations d'entretien terminées, reprogrammer les paramètres d'origine de fonctionnement de la chaudière éventuellement modifiés.



Pour le nettoyage de l'appareil n'utilisez pas de substances abrasives, agressives et/ou facilement inflammables (comme par exemple essence, acétone, etc).

Pour assurer une efficacité optimale à la chaudière, il faut effectuer les contrôles suivants une fois par an :

- contrôle de l'aspect et de l'étanchéité des joints du circuit de gaz et du circuit de combustion. Remplacer les joints endommagés par des pièces de rechange neuves et originales ;
- contrôle de l'état et de la position des électrodes d'allumage et de détection de la flamme ;
- contrôle de l'état du brûleur et de sa fixation ;
- contrôle de la présence d'éventuelles impuretés à l'intérieur de la chambre de combustion ; Pour ce faire, utiliser un aspirateur ;
- contrôle de la pression de l'installation de chauffage ;
- contrôle de la pression du vase d'expansion ;
- contrôle du bon fonctionnement du ventilateur ;
- contrôle de la présence d'éventuelles obstructions dans les conduits d'évacuation et d'aspiration ;
- contrôle de la présence d'éventuelles impuretés à l'intérieur du siphon (pour les chaudières à condensation) ;
- contrôle de l'intégrité de l'anode de magnésium, si présente, dans les chaudières équipées de ballon.



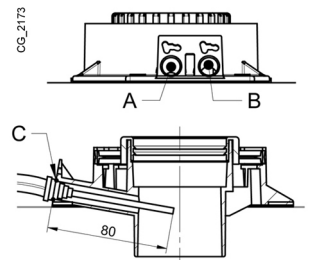
Pour la vidange et le nettoyage du siphon, veuillez ne pas utiliser le bouchon de service présent sur le fond de celui-ci. Sortez le siphon de la chaudière et nettoyez-le avec un jet d'eau. Remplissez le siphon d'eau claire et remettez-le en place en veillant à ce que toutes les connexions soient bien rétablies.

### 18.1 PARAMÈTRES DE COMBUSTION

Pour mesurer le rendement de la combustion et le niveau d'hygiène des produits de combustion, la chaudière est équipée de deux prises destinées à cet usage spécifique. Une prise est raccordée au circuit d'évacuation des fumées (A) et permet de relever le niveau d'hygiène des produits de combustion ainsi que le rendement de la combustion. L'autre est raccordée au circuit d'aspiration de l'air comburant (B) dans laquelle on peut contrôler la remise en circulation éventuelle des produits de combustion dans le cas de conduits coaxiaux. Dans la prise raccordée au circuit des fumées on peut relever les paramètres suivants :

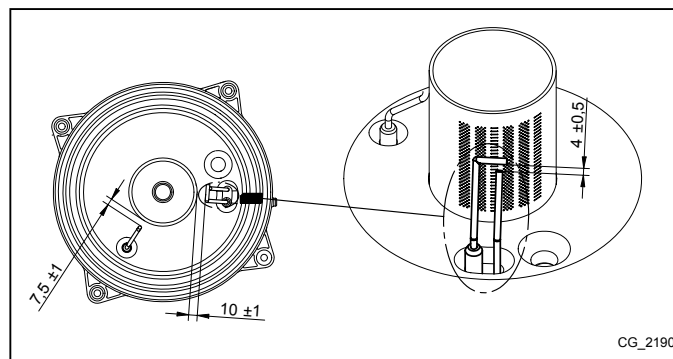
- température des produits de combustion ;
- concentration d'oxygène ( $O_2$ ) ou de dioxyde de carbone ( $CO_2$ );
- concentration d'oxyde de carbone (CO).

La température de l'air comburant doit être relevée dans la prise raccordée au circuit d'aspiration de l'air (B), en introduisant la sonde de mesure pour environ 8 cm (C).



Pour activer la « FONCTION DE RAMONAGE » voir le paragraphe 12.3.

### 18.2 POSITIONNEMENT DES ÉLECTRODES



## 18.3 REMPLACEMENT DES COMPOSANTS

En cas de remplacement d'un des composants suivants ou de plusieurs d'entre eux :

- Échangeur eau-fumées
- Ventilateur
- Vanne gaz
- Injecteur gaz
- Brûleur

il est nécessaire de contrôler et au besoin régler la valeur de CO<sub>2</sub>%.

## 19. DÉINSTALLATION, ÉLIMINATION ET RECYCLAGE



**Seuls des techniciens qualifiés sont autorisés à intervenir sur l'appareil et l'installation.**

Avant de démanteler l'appareil, s'assurer que la source d'alimentation est débranchée, que la vanne d'arrivée de gaz est fermée et que tous les branchements de l'installation et de la chaudière sont mis en sécurité.

Éliminer l'appareil correctement conformément aux lois et dispositions en vigueur. L'appareil et les accessoires ne peuvent pas être éliminés avec les déchets normaux.

Plus de 90% des matériaux composant l'appareil sont recyclables.



## 20. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

| Modèles : INITIA+ DUO .... HTE                        |       | 3.25  | 3.33  |
|---|-------|---|-------|
| Cat.  |       | II2Esi3P  |       |
| Type de gaz   | -     | G20 - G25 - G31   |       |
| Débit thermique nominal sanitaire                     | kW    | 25,7  | 34    |
| Débit thermique nominal chauffage                     | kW    | 16,5  | 24,7  |
| Débit thermique réduit 2Esi (G20/G25)                 | kW    | 4,1   | 5,7   |
| Débit thermique réduit 3P (G31)                       | kW    | 4,1   | 5,7   |
| Puissance thermique nominale sanitaire                | kW    | 25  | 33    |
| Puissance thermique nominale 80/60 °C                 | kW    | 16  | 24    |
| Puissance thermique nominale 50/30 °C                 | kW    | 17,4  | 26,1  |
| Puissance thermique réduite 80/60 °C - 2Esi (G20/G25) | kW    | 4,0   | 5,5   |
| Puissance thermique réduite 80/60 °C - 3P (G31)       | kW    | 4,0   | 5,5   |
| Puissance thermique réduite 50/30 °C - 2Esi (G20/G25) | kW    | 4,3   | 6,0   |
| Puissance thermique réduite 50/30 °C - 3P (G31)       | kW    | 4,3   | 6,0   |
| Rendement nominal 50/30 °C                            |       | 105,8   | 105,8 |
| Pression Max./Min. eau du circuit de chauffage        | bars  | 3,0 / 0,5   |       |
| Capacité ballon / vase d'expansion ECS / chauffage    | l     | 40 / 2 / 7,5  |       |
| Pression minimum du vase d'expansion ECS/chauffage    | bars  | 2,5 / 0,8   |       |
| Pression maxi eau du circuit sanitaire                | bars  | 7,0   | 7,0   |
| Production eau sanitaire avec $\Delta T = 25$ °C      | l/min | 14,3  | 18,9  |
| Production eau sanitaire avec $\Delta T = 35$ °C      | l/min | 10,2  | 13,5  |
| Débit spécifique « D » (EN 13203-1)                   | l/min | 14,9  | 18,3  |
| Plage températures circuit de Chauffage/ECS           | °C    | 25+80 / 35+60   |       |
| Typologie décharges                                   | -     | C13 - C33 - C43 - C43P - C53 - C63 - C83 - C93 - B23 - B23P |       |
| Diamètre conduit évacuation concentrique / Séparés    | mm    | 60-100 / 80-80  |       |
| Débit massique des fumées maxi                        | kg/s  | 0,012   | 0,016 |
| Débit massique des fumées mini                        | kg/s  | 0,002   | 0,003 |
| Température des fumées maxi                           | °C    | 80  | 80    |
| Classe NOx  | -     | 6   |       |
| Pression d'alimentation gaz 2Esi (G20/G25)            | mbars | 20 / 25   |       |
| Pression d'alimentation gaz 3P (G31)                  | mbars | 37  |       |
| Tension/Fréquence d'alimentation électrique           | V/Hz  | 230 / 50  |       |
| Puissance électrique nominale                         | W     | 87  | 95    |
| Poids net   | kg    | 62  | 64    |
| Dimensions hauteur / largeur / profondeur             | mm    | 950 / 600 / 466   |       |
| Indice de protection contre l'humidité (EN 60529)     | -     | IPX5D   |       |
| Certificat CE   | n°    | 0085CL0219  |       |





### CONSOMMATIONS DÉBIT THERMIQUE Qmax et Qmin

|   |                   |      |      |
|---|-------------------|------|------|
| Qmax (G20) - 2Es (34,02 MJ/m <sup>3</sup> ) | m <sup>3</sup> /h | 2,72 | 3,60 |
| Qmin (G20) - 2Es (34,02 MJ/m <sup>3</sup> ) | m <sup>3</sup> /h | 0,43 | 0,60 |
| Qmax (G25) - 2Ei (29,25 MJ/m <sup>3</sup> ) | m <sup>3</sup> /h | 3,16 | 4,18 |
| Qmin (G25) - 2Ei (29,25 MJ/m <sup>3</sup> ) | m <sup>3</sup> /h | 0,50 | 0,70 |
| Qmax (G31) - 3P (46,30 MJ/Kg)               | kg/h              | 2,00 | 2,64 |
| Qmin (G31) - 3P (46,30 MJ/Kg)               | kg/h              | 0,32 | 0,44 |

## 21. PARAMÈTRES TECHNIQUES

| CHAPPEE INITIA+ DUO   |                 |        | 3.25 HTE | 3.33 HTE |
|---|-----------------|--------|----------|----------|
| Chaudière à condensation  |                 |        | Oui      | Oui      |
| Chaudière basse température <sup>(1)</sup>  |                 |        | Non      | Non      |
| Chaudière de type B1  |                 |        | Non      | Non      |
| Dispositif de chauffage des locaux par co-génération  |                 |        | Non      | Non      |
| Dispositif de chauffage mixte   |                 |        | Oui      | Oui      |
| <b>Puissance thermique nominale</b>   | $P_{rated}$     | kW     | 16       | 24       |
| Production de chaleur utile à la puissance thermique nominale et en régime haute température <sup>(2)</sup>   | $P_4$           | kW     | 16.0     | 24.0     |
| Production de chaleur utile à 30 % de la puissance thermique nominale et en régime basse température <sup>(1)</sup>   | $P_1$           | kW     | 5.3      | 8.0      |
| <b>Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux</b>  | $\eta_s$        | %      | 93       | 93       |
| Efficacité utile à la puissance thermique nominale et en régime haute température <sup>(2)</sup>  | $\eta_4$        | %      | 88.0     | 88.0     |
| Efficacité utile à 30 % de la puissance thermique nominale et en régime basse température <sup>(1)</sup>  | $\eta_1$        | %      | 98.0     | 98.1     |
| <b>Consommation d'électricité auxiliaire</b>  |                 |        |          |          |
| Pleine charge   | $el_{max}$      | kW     | 0.025    | 0.030    |
| Charge partielle  | $el_{min}$      | kW     | 0.014    | 0.014    |
| Mode veille   | $P_{SB}$        | kW     | 0.003    | 0.003    |
| <b>Autres caractéristiques</b>  |                 |        |          |          |
| Pertes thermiques en régime stabilisé   | $P_{stby}$      | kW     | 0.060    | 0.050    |
| Consommation d'électricité du brûleur d'allumage  | $P_{ign}$       | kW     | 0.000    | 0.000    |
| Consommation annuelle d'énergie   | $Q_{HE}$        | GJ     | 50       | 74       |
| Niveau de puissance acoustique, à l'intérieur   | $L_{WA}$        | dB     | 51       | 53       |
| Émissions d'oxydes d'azote  | NO <sub>x</sub> | mg/kWh | 19       | 22       |
| <b>Paramètres eau chaude sanitaire</b>  |                 |        |          |          |
| <b>Profil de soutirage déclaré</b>  |                 |        | XL       | XL       |
| Consommation journalière d'électricité  | $Q_{elec}$      | kWh    | 0.130    | 0.135    |
| Consommation annuelle d'électricité   | $AEC$           | kWh    | 29       | 30       |
| <b>Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau</b>  | $\eta_{wh}$     | %      | 81       | 81       |
| Consommation journalière de combustible   | $Q_{fuel}$      | kWh    | 24.290   | 24.580   |
| Consommation annuelle de combustible  | $AFC$           | GJ     | 18       | 18       |
| <p>(1) Par basse température, on entend une température de retour (à l'entrée du dispositif de chauffage), de 30 °C pour les chaudières à condensation, de 37 °C pour les chaudières basse température et de 50 °C pour les autres dispositifs de chauffage.</p> <p>(2) Par régime haute température, on entend une température de retour de 60 °C à l'entrée du dispositif de chauffage et une température d'alimentation de 80 °C à la sortie du dispositif de chauffage.</p> |                 |        |          |          |

## 22.FICHE PRODUIT

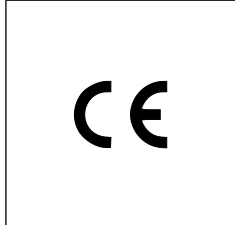
| CHAPPEE INITIA+ DUO  |                    | 3.25 HTE  | 3.33 HTE  |
|--|--------------------|---|---|
| Chauffage des locaux - application à température                         |                    | Moyenne   | Moyenne   |
| Chauffage de l'eau - Profil de soutirage déclaré                         |                    | XL  | XL  |
| Classe d'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux |                    |  |  |
| Classe d'efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau               |                    |  |  |
| Puissance thermique nominale ( <i>Prated ou Psup</i> )                   | kW                 | 16  | 24  |
| Chauffage des locaux - consommation annuelle d'énergie                   | GJ                 | 50  | 74  |
| Chauffage de l'eau - consommation annuelle d'énergie                     | kWh <sup>(1)</sup> | 29  | 30  |
|  | GJ <sup>(2)</sup>  | 18  | 18  |
| Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux          | %                  | 93  | 93  |
| Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau                        | %                  | 81  | 81  |
| Niveau de puissance acoustique L <sub>WA</sub> à l'intérieur             | dB                 | 51  | 53  |
| (1) Électricité<br>(2) Combustible                                       |                    |   |   |



Dear Customer,  
 Our company is confident our new product will meet all your requirements. Buying one of our products guarantees all your expectations: good performance combined with simple and rational use.  
 Please do not put this booklet away without reading it first: it contains useful information for the correct and efficient use of your product.

Our company declares that these products are marked **CE** in compliance with the essential requirements of the following Directives:

- Gas regulation (EU) **2016/426**
- Efficiency Directive **92/42/EEC**
- Electromagnetic Compatibility Directive **2014/30/EU**
- Low Voltage Directive **2014/35/EU**
- Ecodesign directive **2009/125/EC**
- Regulation (EU) No **2017/1369** (for boilers with Power<70kW)
- Ecodesign regulation (EU) No **813/2013**
- Energy labelling regulation (EU) No **811/2013** (for boilers with Power<70kW)



Our company, constantly striving to improve the products, reserves the right to modify the details given in this documentation at any time and without notice. These Instructions are only meant to provide consumers with use information and under no circumstance should they be construed as a contract with a third party.

**The appliance can be used by children aged 8 or over and by people with reduced physical, sensory or mental faculties, or who do not have the required experience or knowledge, provided they are supervised or have received instructions on using the appliance safely and understanding its intrinsic hazards. Children must not play with the appliance. The cleaning and maintenance operations reserved to the user must not be performed by unsupervised children.**

## CONTENT

|   |    |
|---|----|
| DESCRIPTION OF SYMBOLS .....                          | 26 |
| SAFETY WARNINGS .....                                 | 26 |
| GENERAL PRECAUTIONS .....                             | 27 |
| ENERGY-SAVING TIPS .....                              | 27 |
| 1. COMMISSIONING THE BOILER .....                     | 28 |
| 1.1 ADJUSTING THE CH AND DHW FLOW TEMPERATURE .....   | 28 |
| 1.2 OPERATING MODES .....                             | 28 |
| 2. PROLONGED SHUTDOWN. ANTI-FREEZE PROTECTION .....   | 29 |
| 3. GAS CONVERSION .....                               | 29 |
| 4. FAULTS .....                                       | 29 |
| 5. BOILER INFORMATION MENU .....                      | 30 |
| 6. SWITCHING OFF THE BOILER .....                     | 30 |
| 7. FILLING THE SYSTEM .....                           | 30 |
| 8. ROUTINE MAINTENANCE INSTRUCTIONS .....             | 30 |
| 9. INSTALLING THE BOILER .....                        | 31 |
| 9.1 CONTENTS OF PACK .....                            | 31 |
| 9.2 EQUIPMENT SUPPLIED AS ACCESSORY .....             | 31 |
| 9.3 BOILER DIMENSIONS AND GAS WATER CONNECTIONS ..... | 31 |
| 10. INSTALLING THE DUCTS .....                        | 32 |
| 10.1 CONCENTRIC DUCTS .....                           | 32 |
| 10.2 SEPARATE DUCTS .....                             | 33 |
| 11. ELECTRICAL CONNECTIONS .....                      | 34 |
| 11.1 CONNECTING THE ROOM THERMOSTAT .....             | 34 |
| 11.2 ACCESSORIES NOT INCLUDED IN THE SUPPLY .....     | 35 |
| 12. INITIAL IGNITION - SPECIAL FUNCTIONS .....        | 38 |
| 12.1 SYSTEM GAS EXTRACTION FUNCTION .....             | 38 |
| 12.2 CALIBRATION FUNCTION .....                       | 38 |
| 12.3 CHIMNEY SWEEPER .....                            | 38 |
| 13. FAULTS THAT CANNOT BE RESET BY THE USER .....     | 38 |
| 14. PARAMETERS SETTING .....                          | 38 |
| 15. GAS CONVERSION METHODS .....                      | 40 |
| 15.1 GAS VALVE CALIBRATION .....                      | 40 |
| 16. ADJUSTMENT AND SAFETY DEVICES .....               | 41 |
| 17. PUMP CAPACITY/ HEAD .....                         | 41 |
| 18. ANNUAL SERVICING .....                            | 41 |
| 18.1 COMBUSTION PARAMETERS .....                      | 42 |
| 18.2 POSITIONING THE ELECTRODES .....                 | 42 |
| 18.3 REPLACEMENT OF PARTS .....                       | 42 |
| 19. DISMANTLING, DISPOSAL AND RECYCLING .....         | 42 |
| 20. TECHNICAL SPECIFICATIONS .....                    | 43 |
| 21. TECHNICAL PARAMETERS .....                        | 44 |
| 22. PRODUCT FICHE .....                               | 45 |

## DESCRIPTION OF SYMBOLS



### **WARNING**

Risk of damage to, or malfunction of the appliance. Pay special attention to the warnings concerning danger to people.



### **DANGER OF BURNS**

Wait for the appliance to cool down before working on the parts exposed to heat.



### **DANGER - HIGH VOLTAGE**

Live components - electrocution hazard.



### **DANGER OF FREEZING**

Possible formation of ice due to low temperatures.



### **IMPORTANT INFORMATION**

Information to read with particular care as it is useful for the correct operation of the boiler.



### **GENERIC PROHIBITION**

It is forbidden to do/use the things indicated alongside the symbol.

## SAFETY WARNINGS

### **SMELL OF GAS**

- Switch off the boiler.
- Do not activate any electrical device (such as switching on the light).
- Put out any naked flames and open the windows.
- Call an Authorised Service Centre.

### **SMELL OF COMBUSTION FUMES**

- Switch off the boiler.
- Open all the doors and windows to ventilate the room.
- Call an Authorised Service Centre.

### **FLAMMABLE MATERIAL**

Do not use and/or store highly flammable material (thinners, paper, etc.) near the boiler.

### **SERVICING AND CLEANING THE BOILER**

Switch off the boiler before working on it.



**The appliance is not intended to be used by persons with reduced physical, sensory or mental capacities, or who lack experience or knowledge, unless, through the mediation of a person responsible for their safety, they have had the benefit of supervision or of instructions on the use of the appliance.**

## GENERAL PRECAUTIONS

This boiler has been designed to heat water to a temperature lower than boiling point at atmospheric pressure. It must be connected to a central heating system and to a domestic hot water supply system according to its performance and power output. Before having the boiler installed by a qualified service engineer, make sure the following operations are performed:

- Make sure that the boiler is adjusted to use the type of gas delivered by the gas supply. To do this, check the markings on the packaging and the data label on the appliance.
- Make sure that the flue terminal draft is appropriate, that the terminal is not obstructed and that no exhaust gases from other appliances are expelled through the same flue duct, unless the latter has been specially designed to collect exhaust gas from more than one appliance, in compliance with current laws and regulations.
- Make sure that, if the boiler is connected to existing flue ducts, these have been thoroughly cleaned as residual products of combustion may detach from the walls during operation and obstruct the flow of fumes.
- To ensure correct operation and maintain the warranty, observe the following precautions:

### 1. DHW circuit

**1.1** If the water is harder than 20 °F (1 °F = 10 mg calcium carbonate per litre of water), install a polyphosphate dispenser or an equivalent treatment system, compliant with current regulations.

**1.2** Thoroughly flush the system after installation of the appliance and before use.

**1.3** The materials used for the DHW circuit comply with Directive 98/83/EC.

### 2. Heating circuit

**2.1 New system:** Before installing the boiler, the system must be cleaned and flushed to eliminate residual thread-cutting swarf, solder and any solvents, using suitable off-the-shelf non-acid and non-alkaline products that do not damage metal, plastic and rubber parts. To protect the system from scale, use inhibitors such as SENTINEL X100 and FERNOX protector for heating circuits. Use these products in strict compliance with the manufacturers' instructions.

**2.2 Existing system:** Before installing the boiler, drain the system and clean it to remove sludge and contaminants, using suitable proprietary products. Recommended cleaning products are: SENTINEL X300 or X400 and FERNOX regenerator for heating circuits. Use these products in strict compliance with the manufacturers' instructions. Remember that the presence of foreign bodies in the heating system can adversely affect boiler operation (e.g. overheating and excessive noise of the heat exchanger).

Initial lighting of the boiler must be carried out by an authorised Service Engineer who must first ensure that:

- The rated data correspond to the supply (electricity, water and gas) data.
- That the installation complies with current regulations.
- The appliance is correctly connected to the power supply and earthed.



**Failure to observe the above will render the warranty null and void. Prior to commissioning, remove the protective plastic coating from the boiler. Do not use any tools or abrasive detergents to do this as you may damage the painted surfaces.**



**Do not leave any packaging (plastic bags, polystyrene, etc.) within the reach of children as they are a potential source of danger.**

## ENERGY-SAVING TIPS

### Adjustment in the heating mode

Adjust the boiler flow temperature depending on the kind of system. For systems with radiators, set a maximum heating water flow temperature of approximately 60°C and increase this value if the required room temperature is not reached. For systems with radiant floor panels, do not exceed the temperature indicated by the system designer. Use the External Sensor and/or Control Panel to automatically adjust the flow temperature to atmospheric conditions or the indoor temperature. This ensures that no more heat than that effectively necessary is produced. Adjust the room temperature without overheating the rooms. Every extra degree centigrade means consuming approximately 6% more. Also room ambient temperature depending on how the rooms are used. For example, the bedroom or the least used rooms can be heated to a lower temperature. Use the programmable timer and set the night-time room temperature at approximately 5°C lower than that during the day. There is no appreciable saving to be achieved by setting it any lower. Only in case of a prolonged absence, such as a holiday, should the temperature setpoint be lowered. Do not cover radiators as this prevents the air from circulating correctly. Do not leave the windows partially open to ventilate the rooms but open them completely for a short period.

### Domestic hot water

Setting the domestic hot water at the required temperature without mixing it with cold water saves a lot of money. Additional heating wastes energy and creates additional scale.

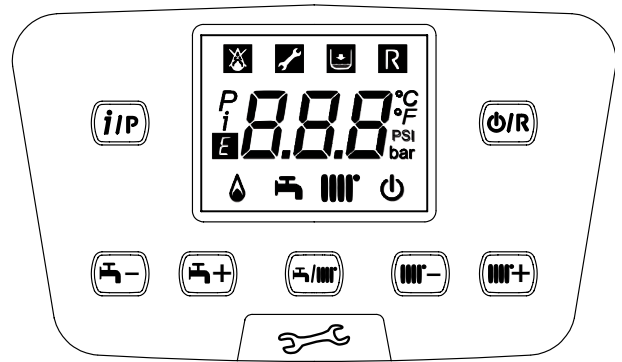
# 1. COMMISSIONING THE BOILER

To light the boiler correctly, proceed as follows:

- Check that the system pressure is correct (section 7);
- Power the boiler;
- Open the gas tap (yellow, positioned under the boiler);
- Select the required heating mode (section 1.2).

## Key to BUTTONS

|  |  |
|--|--|
|  | DHW temperature adjustment<br>(+ to increase the temperature and – to decrease it)           |
|  | Heating water temperature adjustment<br>(+ to increase the temperature and – to decrease it) |
|  | Boiler operating information   |
|  | Operating mode:<br>DHW – DHW & Heating – Heating Only  |
|  | Off – Reset – Exit menu/functions  |



## Key to SYMBOLS

|          |   |                     |                                 |
|----------|---|---------------------|---------------------------------|
|          | Off: heating and DHW disabled<br>(only boiler anti-freeze protection is active) |                     | Burner lit                      |
|          | Fault preventing the burner from lighting                                       |                     | DHW operating mode enabled      |
|          | Boiler/system water pressure low  |                     | Heating mode enabled            |
|          | Technical Service Centre call-in  | <b>P</b>            | Programming menu                |
| <b>R</b> | Manually resettable fault ()  | <b>i</b>            | Boiler information menu         |
| <b>E</b> | Fault in progress   | °C, °F,<br>bar, PSI | Set unit of measurement (SI/US) |

## 1.1 ADJUSTING THE CH AND DHW FLOW TEMPERATURE

Press and respectively to adjust the CH and DHW flow temperature (if an external storage boiler is fitted). When the burner is lit, the display shows the symbol .

**HEATING:** while the boiler is operating in the heating mode, the display shows the flashing symbol and the heating delivery temperature (°C).

When connected to an External Sensor, indirectly adjust the room temperature (factory setting 20°C).

**DHW:** connect an external storage boiler to produce domestic hot water. While the boiler is operating in the DHW mode, the display shows the flashing symbol and the heating flow temperature (°C).

## 1.2 OPERATING MODES

| SYMBOL DISPLAYED | OPERATING MODE |
|------------------|----------------|
|                  | DHW            |
|                  | DHW & HEATING  |
|                  | HEATING ONLY   |

To enable the appliance in **DHW - Heating** or **Heating only** press repeatedly and choose one of the three available modes.

To disable the boiler operating modes whilst keeping the anti-freeze function enabled, press for at least 3 seconds. Just the symbol appears on the display (the display backlighting flashes if the boiler is blocked).

## 2. PROLONGED SHUTDOWN. ANTI-FREEZE PROTECTION

Do not drain the whole system as filling up with water again could cause unnecessary and harmful scale to build up inside the boiler and the heating elements. If the boiler is not used during winter and is therefore exposed to the danger of frost, add some specific anti-freeze to the water in the system (e.g.: propylene glycol coupled with corrosion and scale inhibitors). The electronic boiler management system includes a "frost protection" function for the heating system which, when delivery temperature falls below 5°C, lights the burner until a delivery temperature of 30°C is reached.



*The function is operative if: the boiler is electrically powered, there is gas, system pressure is normal and the boiler is not blocked.*

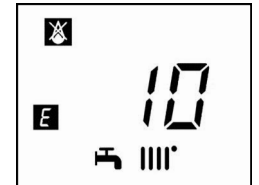
## 3. GAS CONVERSION

The boilers can operate both on natural gas (G20) and LPG (G31) . All gas conversions must be made by the AUTHORISED TECHNICAL SERVICE CENTRE.

## 4. FAULTS

The faults shown on the display are identified with the symbol **E** and a number (fault code). For a complete list of faults, see the following table.

If **R** appears on the display the fault must be RESET by the user. To RESET the boiler, press and hold down **ON** for 2 seconds. If faults are displayed frequently, call the Authorised Service Centre.



### FAULTS TABLE

| <b>E</b> | Description of fault   | <b>E</b> | Description of fault  |
|----------|--|----------|---|
| 10       | External probe sensor  | 125      | No circulation safety trip (control performed via a temperature sensor)   |
| 20       | NTC flow sensor  | 128      | No flame  |
| 28       | NTC fumes sensor   | 130      | Fumes NTC tripped due to overtemperature  |
| 40       | NTC return sensor  | 133      | Ignition failure (4 attempts)   |
| 50       | NTC DHW sensor (only for heating-only model with storage boiler)                               | 151      | Boiler board internal fault   |
| 52       | Solar DHW sensor (if connected to a solar plant)   | 152      | Generic parameter setting error   |
| 73       | Solar manifold sensor (if connected to a solar plant)  | 153      | Forced reset when the Reset button is pressed and held for more than 10 seconds (see section "FAULTS THAT CANNOT BE RESET BY THE USER") |
| 83       | Communication problem between boiler board and control unit. Probable short circuit on wiring. | 160      | Fan fault   |
| 84       | Address conflict between control units (internal fault)  | 321      | NTC domestic hot water sensor faulty  |
| 98       | Accessory not detected or recognized (*)   | 343      | Generic parameter setting error of solar plant (if connected to a solar plant)  |
| 109      | Air in boiler circuit (temporary fault)  | 384      | Abnormal light (parasite flame – internal fault)  |
| 110      | Safety thermostat tripped due to overtemperature. (pump blocked or air in heating circuit)     | 385      | Input voltage too low   |
| 111      | Safety thermostat tripped due to overtemperature.  | 386      | Fan speed threshold not reached   |
| 117      | Pressure in hydraulic circuit too high   | 430      | No circulation safety trip (control performed via a pressure sensor)  |
| 118      | Pressure in hydraulic circuit too low  | 432      | No functional earth or safety thermostat tripped due to over temperature (E110)   |

(\*) After powering up the boiler (or after a Reset for lockout), the error appears on the display once the self-check is completed. The fault code is displayed permanently if the accessory is not recognized.



*In the event of a fault, the display backlighting indicates the error code. 5 reset attempts can be performed after which the boiler shuts down. Wait 15 minutes before attempting to reset the boiler again.*

## 5. BOILER INFORMATION MENU

Press **[iP]** to display the information indicated in the following table. Press **[0/R]** to exit.

| i  | Description   | i  | Description                             |
|----|---|----|---|
| 00 | SW Diagnostic Code                                    | 12 | Ion current                             |
| 01 | Heating flow temperature                              | 13 | Burner working hours                    |
| 02 | Outdoor temperature (if the outdoor sensor is fitted) | 14 | Zone 1 heating mode                     |
| 03 | External storage tank temperature (fitted models)     | 15 | Zone 2 heating mode                     |
| 04 | DHW temperature (fitted models)                       | 16 | DHW circuit operating mode              |
| 05 | Water pressure in heating system                      | 17 | Boiler operating mode                   |
| 06 | Heating return temperature                            | 18 | Solar plant operating mode              |
| 07 | Flue sensor temperature                               | 19 | Manufacturer information                |
| 08 | Not used  | 20 | Manufacturer information                |
| 09 | Solar collector temperature                           | 21 | Gas energy consumption in HEATING       |
| 10 | Zone 1 heating flow temperature                       | 22 | Gas energy consumption in DHW           |
| 11 | Zone 2 heating flow temperature                       | 23 | Gas energy consumption in HEATING + DHW |



Items 21, 22 and 23 are displayed alternatively with the gas energy consumption value expressed in millions, thousands and units of kWh. e.g.:  $\dot{I}21 / 033 / 145 / 827$  corresponds to a gas energy consumption in HEATING of 33.145.827 kWh.

## 6. SWITCHING OFF THE BOILER

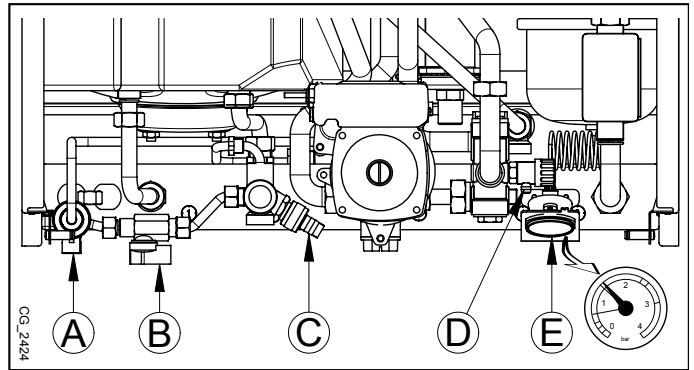
To turn off the boiler, disconnect the electric power supply using the two-pole switch. In the "Off" operating mode **[0]** the boiler stays off but the electrical circuits remain powered and the anti-freeze function remains active.

## 7. FILLING THE SYSTEM

Regularly check that the pressure displayed on pressure gauge **E** is 1 - 1.5 bar, with the boiler cold. If the pressure is too low, turn tap " **B** " to fill the boiler circuit (figure to side). Open the tap very slowly in order to vent the air. In case of overpressure, open drain valve " **D** ".

In case of need of emptying the DHW storage boiler, open the hose-connector valve " **C** ".

|          |                              |
|----------|------------------------------|
| <b>A</b> | Disconnecter                 |
| <b>B</b> | Boiler/system filling tap    |
| <b>C</b> | DHW storage boiler drain tap |
| <b>D</b> | Boiler/system drain tap      |
| <b>E</b> | Pressure gauge               |



**Take special care when filling the heating system. In particular, open any thermostat valves in the system, ensure the water enters slowly in order to prevent the formation of air inside the primary circuit until operating pressure is reached. Lastly, vent any radiators in the system. CHAPPEE declines all liability for damage deriving from the presence of air bubbles in the primary exchanger due to the incorrect or imprecise observance of the above.**



The boiler is fitted with a hydraulic pressure gauge which prevents the boiler from working if there is no water.



**If pressure drops occur frequently, have the boiler checked by the AUTHORISED TECHNICAL SERVICE CENTRE.**

## 8. ROUTINE MAINTENANCE INSTRUCTIONS

To keep the boiler efficient and safe, have it checked by the Authorised Service Centre at the end of every operating period. Careful servicing ensures economical operation of the system.

## INSTRUCTIONS PRIOR TO INSTALLATION

The following notes and instructions are addressed to fitters to allow them to carry out trouble-free installation. Instructions for lighting and using the boiler are contained in the 'Instructions for Users' section. Installation, servicing and running of domestic gas-fired systems must be performed by qualified technicians, in compliance with current regulations.

Additionally, bear in mind the following:

- When installing the unit in environments with temperatures lower than 0°C, take the necessary precautions to avoid the formation of ice in the siphon and in the condensation drain.
- This boiler can be connected to any type of double- or single-pipe convector plate, radiator or thermoconvector. Design the system sections as usual, though, bearing in mind the available flow-head at the plate, as shown in section 16.
- Do not leave any packaging (plastic bags, polystyrene, etc.) within the reach of children as they are a potential source of danger.
- Initial lighting of the boiler must be carried out by an authorised Service Engineer, as indicated on the attached sheet.

Failure to observe the above will render the guarantee null and void.

### ADDITIONAL PUMP WARNING

If an additional pump is used on the heating system, position it on the boiler return circuit. This will allow the correct operation of the water pressure switch.

### SOLAR WARNING

If the instantaneous (mixed) boiler is connected to a system with solar panels, the maximum temperature of the domestic hot water entering the boiler must not exceed 60°C.



Do not leave any packaging (plastic bags, polystyrene, etc.) within the reach of children as they are a potential source of danger.

## 9. INSTALLING THE BOILER

The template outline is shown in annex "SECTION" C at the end of this manual.

After deciding the exact location of the boiler, fix the template to the wall (supplied as an accessory). Connect the system to the gas and water inlets present on the lower bar of the template. The union support (supplied as an accessory), comprising shut-off valves and unions, and allowing important maintenance work to be performed without having to drain the entire heating system, should be installed. If you are either installing the boiler on an existing system or replacing one, as well as the above, fit a settling tank under the boiler on the system return line in order to collect any deposits and scale circulating in the system after flushing. After fixing the boiler to the template, connect the flue and air ducts, supplied as accessories, as described in the following sections. Connect the siphon to a drain trap, making sure the slope is continuous. Avoid horizontal stretches.



Tighten the boiler water connections with care (maximum tightening torque 30 Nm).



Do not lift the boiler exerting pressure on the plastic parts like the siphon and the flue turret.



Before starting up the boiler, fill the water siphon to prevent the fumes from diffusing in the room.

### 9.1 CONTENTS OF PACK

- 12 mm expansion grips and pressure screws

### 9.2 EQUIPMENT SUPPLIED AS ACCESSORY

The union support installation instructions are shown in annex "SECTION" C

- Union support (1).
- DHW outlet union (2).
- Domestic cold water inlet valve (3).
- Heating return valve (4).
- Heating delivery valve (5).
- Gas supply valve (6).
- Template (see figure in annex "SECTION" C).
- Gaskets.
- Boiler support bar.
- Expansion plugs and screws

### 9.3 BOILER DIMENSIONS AND GAS WATER CONNECTIONS

The dimensions of the boiler and the relative installation positions of the water connections are shown in the annex "SECTION" C at the end of the manual.

|          |                  |          |                |
|----------|------------------|----------|----------------|
| <b>A</b> | Condensate drain | <b>D</b> | Heating return |
| <b>B</b> | DHW outlet       | <b>E</b> | Heating flow   |
| <b>C</b> | Cool DHW inlet   | <b>F</b> | GAS inlet      |

## 10. INSTALLING THE DUCTS

The boiler is easy and flexible to install thanks to the extensive range of available accessories, as described below. The boiler has been designed for connection to a vertical or horizontal coaxial flue-air duct. The boiler can also be used with separate ducts using the accessory splitting kit.

### WARNINGS

**C13, C33** The terminals for separate flues must be fitted inside a 50 cm square. Detailed instructions are provided with the individual accessories.

**C53** Do not fit the flue and air duct terminals on opposite walls of the building.

**C63** The pressure drop of the ducts must not exceed **100 Pa**. The ducts must be certified for this specific use and for a temperature in excess of 100°C. The flue terminal must be certified to EN 1856-1.

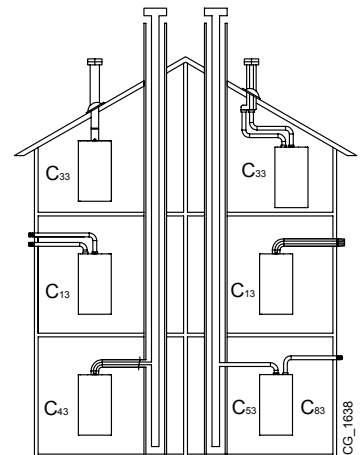
**C43, C83** The flue terminal or flue duct must be suitable for the purpose.



*For optimal installation, the accessories supplied by the manufacturer should be used.*



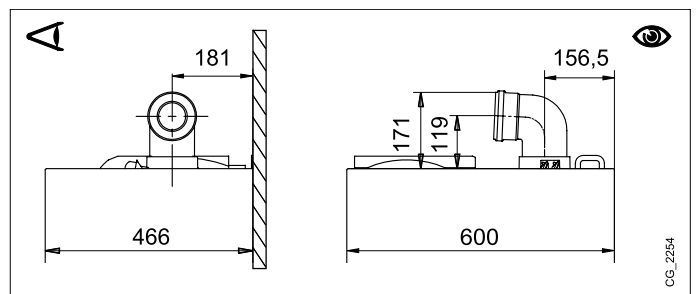
To optimise operating safety, make sure the flue ducts are firmly fixed to the wall with suitable brackets. The brackets must be positioned over the joints at a distance of approximately 1 metre from one another.



### 10.1 CONCENTRIC DUCTS

This type of duct is used to discharge exhaust fumes and draw combustion air both outside the building and if a LAS flue is fitted. The 90° coaxial bend allows the boiler to be connected to a flue-air duct in any direction as it can be rotated by 360°. It can also be used as a supplementary curve combined with a coaxial duct or a 45° curve. If fumes are discharged outside the building, the flue-air duct must protrude at least 18 mm from the wall to allow an aluminium weathering surround to be fitted and sealed to avoid water infiltrations.

- A 90° bend reduces the total duct length by 1 metre.
- A 45° bend reduces the total duct length by 0.5 metres.
- The first 90° bend is not included when calculating the maximum available length.



**Fasten the suction pipes using two galvanised Ø 4,2 mm self tapping screws with minimum length 19 mm. If not included with the supply, screws with the same characteristics must be sourced on the market separately.**



Before securing the screws, make sure that at least 45 mm of the pipe is inserted into the gasket (see the figures in annex "SECTION" D at the end of this manual).



Make sure there is a minimum downward slope of 5 cm per metre of duct towards the boiler.



**SOME OUTLET DUCT INSTALLATION EXAMPLES AND THEIR RELATIVE MAXIMUM LENGTHS ARE SHOWN IN ANNEX "SECTION" D AT THE END OF THIS MANUAL.**

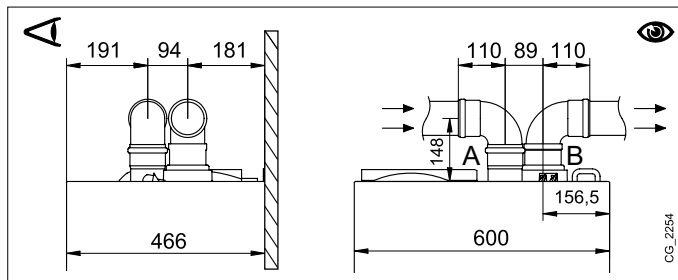


## 10.2 SEPARATE DUCTS

This type of installation makes it possible to discharge exhaust fumes both outside the building and into single flue ducts. Comburent air can be drawn in at a different location from that of the flue terminal. The accessory splitting kit comprises a flue duct adaptor (80) (B) and an air duct adaptor (A). For the air duct adaptor, fit the screws and seals previously removed from the cap.

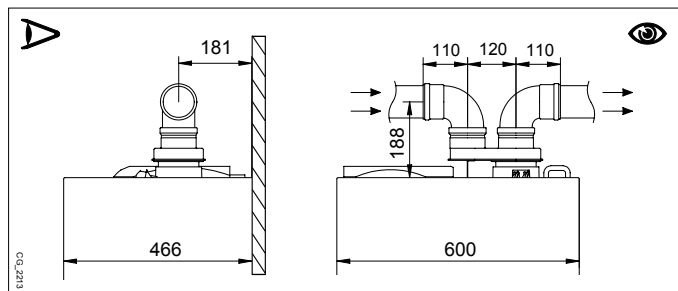
The 90° bend is used to connect the boiler to the inlet and outlet ducts, adapting them to various requirements. It can also be used as a supplementary curve combined with a duct or a 45° bend.

- A 90° bend reduces the total duct length by 0.5 metres.
- A 45° bend reduces the total duct length by 0.25 metres.
- The first 90° bend is not included when calculating the maximum available length.



### SINGLE SPLITTING KIT (ALTERNATIVE ACCESSORY)

For special installations of the fumes inlet/outlet ducts, the single splitting kit (C), supplied as an accessory, can be used. This accessory, in fact, can be used to move the inlet and outlet in any direction. This type of installation makes it possible to discharge exhaust fumes both outside the building and into single flue ducts. Comburent air can be drawn in at a different location from that of the flue terminal. The splitting kit is fixed to the boiler turret (100/60 mm) and allows the comburent air and outlet fumes to enter/leave the two separate ducts (80 mm). For further information, read the assembly instructions supplied with the accessory.



**SOME OUTLET DUCT INSTALLATION EXAMPLES AND THEIR RELATIVE MAXIMUM LENGTHS ARE SHOWN IN ANNEX "SECTION" D AT THE END OF THIS MANUAL.**

## 11. ELECTRICAL CONNECTIONS

This machine is only electrically safe if it is correctly connected to an efficient earth system in compliance with current safety regulations. Connect the boiler to a 230V single-phase earthed power supply using the supplied three-pin cable, observing correct Live-Neutral polarity.

**Use a double-pole switch with a contact separation of at least 3 mm.**

When replacing the power supply cable, fit a harmonised "HAR H05 VV-F" 3x0.75 mm<sup>2</sup> cable with a maximum diameter of 8 mm. The 2A fast-blowing fuses are incorporated in the power supply terminal block (to check and/or replace the fuse, pull out the black fuse carrier).

Rotate the control box downwards and access terminal blocks **M1** and **M2**, used for the electrical connections, by removing the safety cover.



Make sure that the overall rated power input of the accessories connected to the appliance is less than 2A. If it is higher, install a relay between the accessories and the electronic board.



Terminal block M1 is at high voltage. Before making connections, make sure the appliance is disconnected from the power supply.

### TERMINAL BLOCK M1 (observe the polarity L - N)

(L) = Live (brown)

(N) = Neutral (light blue).

⊕ = Earth (yellow-green).

(1) (2) = contact for Room Thermostat.

### TERMINAL BLOCK M2

**Terminals 1 (back-lighting) - 2 (earth) - 3 (+12V):** connection to wall-fitted Control Panel (low voltage).

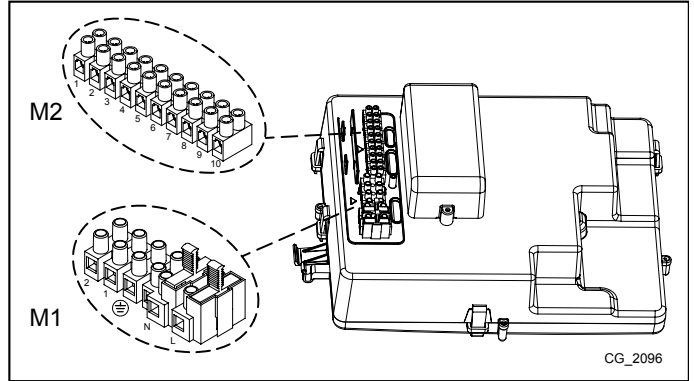
**Terminals 4 - 5 (common):** External Probe connection (supplied as an accessory).

**Terminals 6 - 5 (common):** 2nd Auxiliary Probe (probes for solar plant, cascade system, etc.).

**Terminals 7 - 5 (common):** 1st Auxiliary Probe (probes for solar plant, cascade system, etc.).

**Terminal 8:** not used.

**Terminals 9-10:** Multifunction relay contact



CG\_2096



If the appliance is connected to an underfloor system, install a limit thermostat to prevent the latter from overheating.



Use the relative cable grommets at the bottom of the boiler to thread the cables through to the terminal blocks.

### 11.1 CONNECTING THE ROOM THERMOSTAT



The connections in terminal block M1 are high voltage (230 V). Before making connections, make sure the appliance is disconnected from the power supply. Respect polarity L (LIVE) - N (NEUTRAL).

To connect the Room Thermostat to the boiler, proceed as described below:

- switch off the boiler;
- access the terminal block **M1**;
- remove the jumper from the ends of contacts **1-2** and connect the wires of the Room Thermostat;
- switch on the boiler and make sure the Room Thermostat works correctly.

## 11.2 ACCESSORIES NOT INCLUDED IN THE SUPPLY

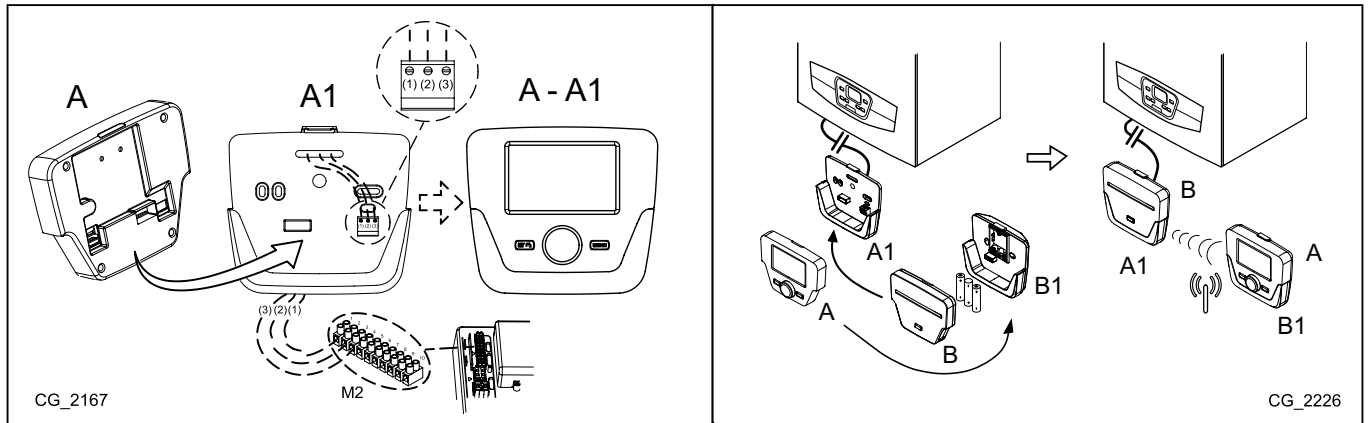
### 11.2.1 REMOTE CONTROL



The wire (1) from the boiler terminal block M2 powers the display backlighting (12 V). It is not necessary to connect this wire to make the Remote Control work.

To operate the boiler with the Remote Control mounted on the wall, purchase accessory **A** supplied with the base **A1**. Also see the mounting and operation instructions supplied with the kit **A**. Proceed as follows:

- Switch off the boiler.
- Pass the three wires from the boiler terminal block **M2** through the hole in the base **A1** to apply to the wall.
- Connect wires **1-2-3** of the boiler terminal block **M2** to terminals **(1)-(2)-(3)** of the base terminal block **A1** respectively.
- Fix the base **A1** to the wall using the expansion grips and screws supplied with the accessory.
- Apply the Control Panel **A** to the base fixed to the wall, taking care not to apply excessive force.
- Power the boiler making sure that the Remote Control lights up.



|            |                           |            |                                     |            |                         |
|------------|---------------------------|------------|-------------------------------------|------------|-------------------------|
| <b>A</b>   | Control Panel             | <b>A1</b>  | Base for wall-mounted Control Panel |            |                         |
| <b>B</b>   | Led interface accessory   | <b>B1</b>  | Base for Led interface accessory    |            |                         |
| <b>(1)</b> | Display backlighting +12V | <b>(2)</b> | Earth connection                    | <b>(3)</b> | Power input/Signal +12V |



Use the Remote Control to set the programmable timer for heating and DHW. See the instructions supplied with the accessory.

### SETTING PARAMETERS USING THE REMOTE CONTROL

| SYMBOLS FOR REMOTE CONTROL |                                   |  |  |
|----------------------------|-----------------------------------|--|--|
|                            | Turn knob <b>B</b>                |  | Display shows                                    |
|                            | Press knob <b>B</b>               |  | Press button <b>A</b> and knob <b>B</b> together |
|                            | Press button <b>A</b> or <b>C</b> |  | Press buttons <b>A</b> and <b>C</b> together     |

#### KEY TO FIGURE MENU

|          |               |          |          |
|----------|---------------|----------|----------|
| <b>1</b> | Enduser       | <b>3</b> | Engineer |
| <b>2</b> | Commissioning | <b>4</b> | OEM      |

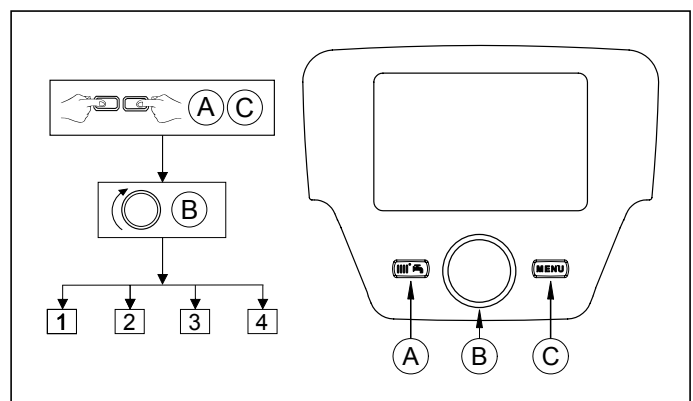
The following procedure is used to access the four boiler programming menus:

- from the main menu .
- **A** and **C** (hold down for approx. 6 seconds) **B** menu **1-2-3-4** (see figure to side and key).
- **C** to go back one menu at a time to the main menu.

When the Control Panel is wall-mounted enable the **room sensor** and **flow temperature modulation** as follows:

#### A) ROOM SENSOR

- Access menu **2**.
- **B** **Operator unit** **B** to confirm.
- **B** programme row **40** (Used as) **B**.
- **B** (anti-clockwise) **Room unit 1** **B** to confirm (the room sensor is now active).



INSTALLER Section (en)

## B) FLOW TEMPERATURE MODULATION

To set flow temperature modulation, disable parameter **742** (HC1). Proceed as follows:

- Access menu 2.
- **⊙ B** **⏪** **Temps / mode CH1** **⏩ B** to confirm **⊙ B** **⏪** **742** (Flow temp setpoint room stat) **⏩ B** to confirm.
- **⊙ B** (anti-clockwise) **⏪** "----" then **⏩ B** to confirm.

**I** If, when turning the knob **B** on the main menu, the display visualises the boiler flow temperature instead of the ambient temperature, parameter **742** has not been set correctly.

After every system configuration (e.g.: solar combination, connection an external storage boiler, etc.) perform the following procedure to update the boiler board to the new configuration:

- Access menu 2 as indicated at the beginning of this section.
- **⊙ B** **⏪** **Configuration** **⏩ B** **⊙ B** **⏪** programme row **6200** then **⏩ B**.
- **⊙ B** **⏪** **Yes** then **⏩ B** to confirm.

## ZONE SYSTEM WITH INSTALLATION OF THE REMOTE CONTROL

The electrical connection and the adjustments required to manage a system divided into zones with use of the Remote Control differs according on the accessories connected to the boiler. To install and configure, see the instructions of the **Expansion Module** supplied as an accessory.

## ADJUSTING THE TEMPERATURE OF THE HIGH TEMPERATURE HEATING SYSTEM

To avoid frequent starting and stopping, raise the minimum temperature setpoint of the boiler in the heating mode by setting parameters **740**, to not less than 45°C, using the procedure described in point **B**.

## TEMPERATURE ADJUSTMENT ON LOW TEMPERATURE HEATING SYSTEM

For a low temperature system (such as underfloor heating), reduce the maximum CH temperature setpoint on the boiler by setting parameter **741** (point B) to a value not greater than 45°C.

### 11.2.2 CONNECTION TO A LOW TEMPERATURE DIRECT SYSTEM

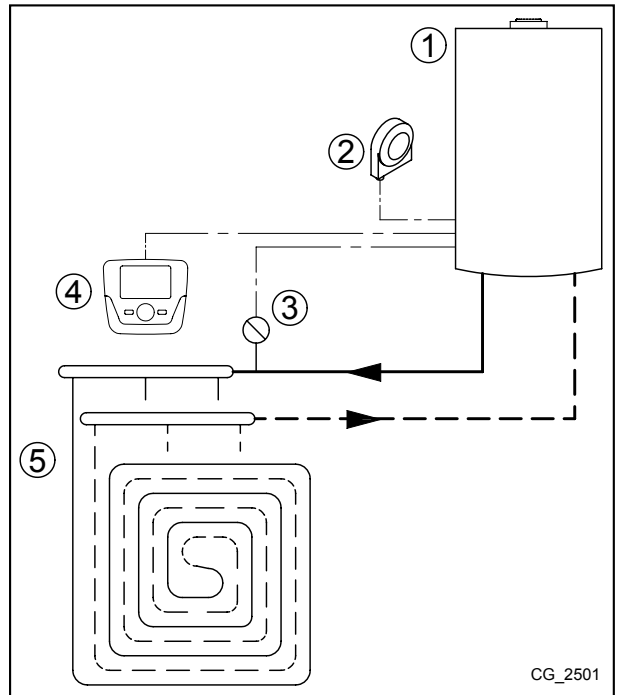
The boiler can manage a low temperature zone without mixing valve.

For a low temperature system (such as underfloor heating), reduce the maximum CH temperature setpoint on the boiler by setting parameter **741** (point B) to a value not greater than 45°C.

|   |   |
|---|---|
| 1 | Boiler                                      |
| 2 | External probe                              |
| 3 | Underfloor heating system safety thermostat |
| 4 | Remote control                              |
| 5 | Low temperature underfloor heating system   |

For this system configuration, it will be necessary to have a Remote Control (available as optional accessory) set as ambient unit 1. With this configuration, it is possible to manage heating zone 1 and the DHW functions.

- Access menu 2 as described in section 11.1.2.
- **⊙ B** **⏪** **Configuration** **⏩ B**
- **⊙ B** **⏪** programme row **5977** (Function input H5) then **⏩ B** to confirm
- **⊙ B** **⏪** **Heat generation lock** **⏩ B**
- **⊙ B** **⏪** programme row **5978** (Contact type H5) then **⏩ B** to confirm
- **⊙ B** **⏪** **NC** **⏩ B** (Now the safety thermostat is enabled)
- To set the possibility of DHW operation in case of triggering of the safety thermostat:
- **⏩ C** to return to the previous menu then **⊙ B** **⏪** **Boiler settings** **⏩ B**
- **⊙ B** **⏪** programme row **2301** (Boiler pump on heat gen lock) then **⏩ B** to confirm
- **⊙ B** **⏪** **On** **⏩ B**
- **⊙ B** **⏪** programme row **2305** (Impact heat generation lock) then **⏩ B** to confirm
- **⊙ B** **⏪** **Heating mode only** **⏩ B**



**⚠** This type of system requires the installation of a safety overheating thermostat (triggering temperature 50°) on the delivery manifold on the floor system. The electric connection must be to contacts 1-2 of the M1 terminal box.

## BOILER PUMP PERFORMANCE

The maximum CH power cannot exceed the values below. Total system losses cannot exceed 2 m of H<sub>2</sub>O and the minimum flow rate cannot be lower than 400 l/h.

| CH power (kW) | Heating circuit flow rate (l/h) | Minimum speed head (m H <sub>2</sub> O) | Maximum speed head (m H <sub>2</sub> O) |
|---------------|---------------------------------|---|---|
| 6             | 1032                            | -                                       | 2,7                                     |
| 5             | 860                             | 2,5                                     | 3,3                                     |
| 4             | 688                             | 3,3                                     | 4,2                                     |
| 3             | 516                             | 4,5                                     | 4,7                                     |

ΔT=5 °K --- Flow temperature 35°C

| CH power (kW) | Heating circuit flow rate (l/h) | Minimum speed head (m H <sub>2</sub> O) | Maximum speed head (m H <sub>2</sub> O) |
|---------------|---------------------------------|---|---|
| 8             | 983                             | -                                       | 2,7                                     |
| 6             | 737                             | 3,5                                     | 4                                       |
| 5             | 614                             | 4                                       | 4,5                                     |
| 4             | 491                             | 4,5                                     | 4,7                                     |

ΔT=7 °K --- Flow temperature 35°C

| CH power (kW) | Heating circuit flow rate (l/h) | Minimum speed head (m H <sub>2</sub> O) | Maximum speed head (m H <sub>2</sub> O) |
|---------------|---------------------------------|---|---|
| 12            | 1032                            | -                                       | 2,7                                     |
| 10            | 860                             | 2,5                                     | 3,3                                     |
| 8             | 688                             | 3,3                                     | 4,2                                     |
| 6             | 516                             | 4,5                                     | 4,7                                     |
| 5             | 430                             | 4,7                                     | 5                                       |

ΔT=10 °K --- Flow temperature 35°C



### 11.2.3 FAN SPEED SETTINGS (MAXIMUM POWER)

The maximum heating power of the boiler can be reduced to suit the requirements of the heating system it serves. A table indicating fan speed values depending on the required maximum power output is shown below. To access parameter **P30 (2441)** and modify the speed value, proceed as described in chapter 14.

| kW | Boiler model - Revs/min (rpm) |      |      |      |
|----|-------------------------------|------|------|------|
|    | 3.25                          |      | 3.33 |      |
|    | G20                           | G31  | G20  | G31  |
| 11 | 3000                          | 3000 | -    | -    |
| 12 | 3200                          | 3200 | -    | -    |
| 14 | 3700                          | 3600 | 3000 | 3000 |
| 16 | 4200                          | 4100 | 3400 | 3200 |
| 18 | -                             | -    | 3700 | 3500 |
| 20 | -                             | -    | 4100 | 3800 |
| 22 | -                             | -    | 4500 | 4200 |
| 24 | -                             | -    | 4800 | 4500 |

### 11.2.4 EXTERNAL SENSOR

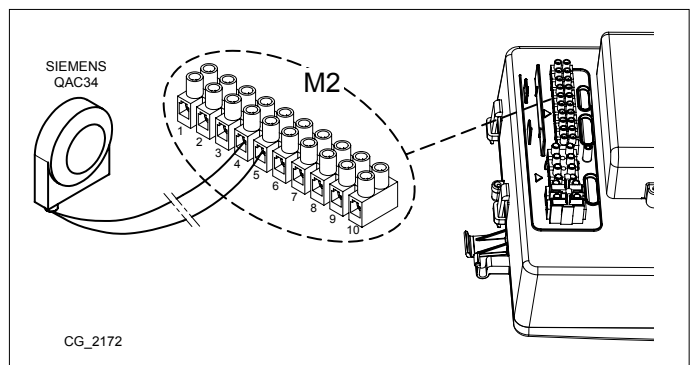
To connect this accessory, see figure to side (terminals 4-5) and the instructions supplied with the sensor.

With the External Sensor connected,   on the boiler control panel move the set climate curve **Kt** in parallel (see annex "SECTION" E and parameter **P03** in the table in section 14). To increase room temperature press **+**, to decrease press **-**.

#### SETTING THE "Kt" CLIMATE CURVE

To set the required kt climate curve, proceed as follows:

- Access the menu as described in section 14.
- Select parameter **P03**.
- Select the climate curve from among those available, see the curve chart in annex "SECTION" E at the end of this manual (the preset curve is 1.5).



#### KEY TO CURVE CHART Kt - "SECTION" E

|   |           |   |              |
|---|-----------|---|--------------|
|  | Flow temp |  | Outside temp |
|---|-----------|---|--------------|

## 12. INITIAL IGNITION - SPECIAL FUNCTIONS

When the boiler is powered up, the code "311" appears on the display and the boiler is ready for "initial ignition". Follow the procedure "GAS EXTRACTION FUNCTION" as described in the section below and enable programme 312. After this operation, the boiler is ready to ignite the burner.



During this phase it is recommended to keep the pressure in the system at a value between 1 and 1.5 bar.

### 12.1 SYSTEM GAS EXTRACTION FUNCTION

This function is used to facilitate the elimination of the air inside the heating circuit when the boiler is first installed or after maintenance when the water is drained from the primary circuit.

To enable the system gas extraction function press buttons **(i/P)** **(M/-)** together for 6 seconds. When the function is active, **On** appears on the display for a few seconds, followed by programme row **312**.

The electronic board will activate a pump on/off cycle lasting 10 minutes. The function will automatically stop at the end of the cycle. To manually exit this function, press the above buttons together for 6 seconds once again.

### 12.2 CALIBRATION FUNCTION

To calibrate the gas valve, proceed as follows:

- Press buttons **(M/+)** and **(i/P)** together for at least 6 seconds. When the function is enabled, the displays shows "On" for a few seconds followed by programme row "304" alternated with the % of boiler power.
- Press **(M/+)** **(M/-)** to gradually adjust power (sensitivity 1%).
- To exit press both buttons together for at least 6 seconds, as described in point one




Press **(O/R)** to display the instantaneous flow temperature for 15 seconds.

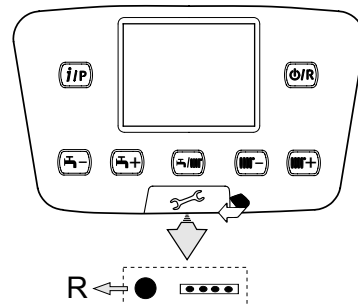
### 12.3 CHIMNEY SWEEPER

When this function is enabled, the boiler generates maximum heating power. To enable the function, proceed as follows:

- press **(M/-)** **(O/R)** together for 6 seconds. The display shows "303" alternated with the power output of the boiler.
- Press **(M/-)** and **(M/+)** to adjust boiler power 1=minimum, 2=maximum DHW, 3=maximum heating.
- To interrupt the function repeat the procedure described in point one.

## 13. FAULTS THAT CANNOT BE RESET BY THE USER

In case of **FAULTS** that cannot be reset by pressing **(O/R)** (such as E151 or exceeding 5 manual RESET attempts by the user) RESET the board by pressing the black button ( **R** ) located under the rubber cap (symbol ) of the front control panel (figure to side).



## 14. PARAMETERS SETTING

To programme the parameters of the boiler electronic board, proceed as follows:

- Press **(M/-)** **(M/+)** together and hold them down for 6 seconds until programme row "P02" appears on the display alternated with the set value (°C);
- Press **(i/P)** and hold down for 6 seconds until "On" appears on the display. Release the button and "P01" appears on the display;
- Press **(M/-)** **(M/+)** to scroll the list of parameters;
- Press **(i/P)**, the value of the selected begins flashing, press **(M/-)** **(M/+)** to change the value;
- press **(i/P)** to confirm the value or press **(O/R)** to exit without saving.



Further information concerning the parameters listed in the following table are supplied together with the required accessories.

| (a) | (b) | ZONE 1 HEATING PARAMETERS (main zone)                      |    | Factory setting |
|-----|-----|--|----|-----------------|
| P01 | 700 | *Operating mode (0=Frost Protection, 1=Timed, 3=T.comfort) | -  | 3               |
| P02 | 712 | *Reduced ambient temperature                               | °C | 16              |
| P03 | 720 | *"Kt" curve slope  | -  | 1,5             |
| P04 | 721 | *"Kt" curve drift  | -  | 0               |
| P05 | 726 | *"Kt" curve adaptation (0=off)                             | -  | 1               |
| P06 | 740 | Flow temperature setpoint (minimum value)                  | °C | 25              |
| P07 | 741 | Flow temperature setpoint (maximum value)                  | °C | 80              |
| P08 | 742 | *Enable modulating temperature if set = "..."              | °C | 80              |
| P09 | 750 | *Room influence ("..." = disabled)                         | %  | 50              |
| P10 | 834 | *Opening/Closing speed of mix valve                        | S  | 30              |

**ZONE2 HEATING PARAMETERS (with accessory Expansion Unit)**

|     |      |   |    |     |
|-----|------|---|----|-----|
| P11 | 1000 | *Operating mode (0= Frost Protection, 1=Timed, 3=T.comfort)                   | °C | 3   |
| P12 | 1010 | *Comfort room temperature   | °C | 20  |
| P13 | 1012 | *Reduced room temperature   | °C | 16  |
| P14 | 1020 | *"Kt" curve slope   | -  | 1,5 |
| P15 | 1021 | *"Kt" curve drift   | -  | 0   |
| P16 | 1026 | *"Kt" curve adaptation (0=off)  | -  | 1   |
| P17 | 1040 | Flow temperature setpoint (minimum value)                                     | °C | 25  |
| P18 | 1041 | Flow temperature setpoint (maximum value)                                     | °C | 80  |
| P19 | 1042 | *Enable modulating temperature if set = "----" (flow temp. setpoint if P63=0) | °C | 80  |
| P20 | 1050 | *Room influence ("----" = disabled)   | %  | 50  |
| P21 | 1134 | *Opening/Closing speed of mix valve   | s  | 30  |

**DHW PARAMETERS**

|     |      |  |     |    |
|-----|------|--|-----|----|
| P22 | 1620 | Operating mode in DHW (with Remote Control)<br>0=always enabled, 1=according to hourly heating programme,<br>2= according to hourly DHW programme. | -   | 2  |
| P23 | 1640 | Anti-legionella function Disabled<br>0=disabled, 1=periodic (depending on P24)   | -   | 0  |
| P24 | 1641 | Periodic anti-legionella function enable (only if P23 =1)<br>1=daily, 2..6=intervals of 2..6 days, 7=once a week                                   | -   | 7  |
| P25 | 1663 | Circulation temperature setpoint (additional DHW pump)   | °C  | 45 |
| P26 | 5470 | Preheating time for DHW circuit (1=10' -- 144=1440')   | min | 0  |

**BOILER PARAMETERS**

|     |      |   |     |     |
|-----|------|---|-----|-----|
| P27 | 2243 | Minimum boiler off time                 | min | 3   |
| P28 | 2217 | Frost Protection setpoint               | °C  | 5   |
| P29 | 2250 | Pump post-circulation time              | min | 3   |
| P30 | 2441 | Max. fan speed (heating)                | rpm | xxx |
| P31 | 2455 | Minimum boiler off differential         | °C  | 5   |
| P32 | 2720 | Not used (Do NOT change this parameter) | -   | 0   |
| P33 | 2721 | Not used (Do NOT change this parameter) | -   | 1   |

**SOLAR PLANT PARAMETERS (with accessory Expansion Unit)**

|     |      |   |     |     |
|-----|------|---|-----|-----|
| P34 | 3810 | Temperature - on differential                                   | °C  | 8   |
| P35 | 3811 | Temperature - off differential                                  | °C  | 4   |
| P36 | 3830 | Pump start function ("----" = disabled)                         | min | --- |
| P37 | 3850 | Solar panel manifold overheating protection ("----" = disabled) | °C  | --- |
| P38 | 5050 | DHW boiler tank charging temperature max                        | °C  | 65  |
| P39 | 5051 | Maximum temperature of storage tank                             | °C  | 90  |

**CONFIGURATION**

|     |      |  |   |     |
|-----|------|--|---|-----|
| P40 | 5700 | Not used (Do NOT change this parameter)                          | - | --- |
| P41 | 5710 | Zone 1 heating circuit (1=enabled)                               | - | 1   |
| P42 | 5715 | Zone 2 heating circuit (1=enabled)                               | - | 0   |
| P43 | 5730 | DHW sensor (1=Tank sensor, 2=Thermostat, 3=instantaneous sensor) | - | 1   |
| P44 | 5890 | Not used (Do NOT change this parameter)                          | - | 39  |
| P45 | 5931 | *BX2 sensor input (first auxiliary sensor – section 11)          | - | 0   |
| P46 | 5932 | *BX3 sensor input (second auxiliary sensor – section 11)         | - | 0   |
| P47 | 5977 | *Input H5 (multifunction input – 18=Room thermostat)             | - | 18  |
| P48 | 6020 | *Configuration of accessory Expansion Unit                       | - | 0   |
| P49 | 6024 | Input EX21 module 1 (configuration of HC Safety Thermostat)      | - | 0   |
| P50 | 6046 | Input H2 module 1 (multifunction input)                          | - | 0   |
| P51 | 6097 | Sensor type collector (1= NTC, 2= Pt 1000)                       | - | 2   |
| P52 | 6110 | Building time constant   | h | 15  |

|     |      |                     |   |     |
|-----|------|---------------------|---|-----|
| P53 | 6220 | Software version    | - | --- |
| P54 | 6600 | LPB device address  | - | 1   |
| P55 | 6601 | LPB segment address | - | 0   |
| P56 | 6640 | Clock time source   | - | 0   |

**MAINTENANCE**

|     |      |  |       |     |
|-----|------|--|-------|-----|
| P57 | 7045 | Time after maintenance                         | month | xxx |
| P58 | 6704 | View/Hide secondary fault internal code (0=no) | -     | 1   |

**BURNER CONTROL**

|     |      |   |     |     |
|-----|------|---|-----|-----|
| P59 | 9512 | Required ignition speed                       | rpm | xxx |
| P60 | 9524 | Required minimum operating speed (low speed)  | rpm | xxx |
| P61 | 9529 | Required maximum operating speed (high speed) | rpm | xxx |

INSTALLER Section (en)

### BOILER CONTROL PANEL PARAMETERS

|            |   |   |   |           |
|------------|---|---|---|-----------|
| <b>P62</b> | - | Unit of measurement (1=bar, °C – 2=PSI, °F)   | - | <b>1</b>  |
| <b>P63</b> | - | Control panel operation: (1=central, 0=local) | - | <b>1</b>  |
| <b>P64</b> | - | Software version                              | - | <b>xx</b> |

\* see "Accessories not included in supply"

xx: the value depends on the software version    xxx: the value depends on the type of boiler

(a): parameters read on the front boiler panel (fixed control panel)    (b): parameters read on the Remote Control

## 15. GAS CONVERSION METHODS

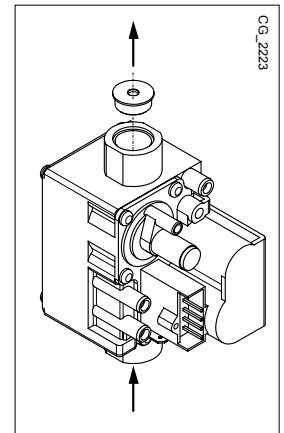
Only an Authorised Technical Assistance Service can convert boiler operation from **G20** to **G31** gas or vice-versa. To calibrate (and select the correct nozzle), see **TABLE 1** and proceed as follows:

- Replace the nozzle of the gas valve, supplied as a kit, as illustrated in the figure to the side;
- Set the board parameters, fan revs (rpm);
- Enable the calibration function (see previous section);
- Calibrate the gas valve as described in section 15.1 points 1 and 2.

To access the parameters indicated in **table 1**, see the procedure described in section 14.



**When the gas change is completed the boiler data plate must be amended to indicate the new gas data.**



**TABLE 1: FAN SPEED PARAMETERS AND GAS NOZZLE**

| Boiler model | PARAMETERS - rpm |      |              |      |          |      |                |      | Ø GAS NOZZLE (mm) |     |
|--------------|------------------|------|--------------|------|----------|------|----------------|------|-------------------|-----|
|              | P60 (a)          |      | P30 (a)      |      | P61 (a)  |      | P59 (a)        |      | G20               | G31 |
|              | Min. power       |      | Pmax heating |      | Pmax DHW |      | Ignition power |      |                   |     |
|              | G20              | G31  | G20          | G31  | G20      | G31  | G20            | G31  | G20               | G31 |
| <b>3.33</b>  | 1600             | 1500 | 4800         | 4500 | 6500     | 6100 | 3000           | 2500 | 7,0               | 4,6 |
| <b>3.25</b>  | 1400             | 1400 | 4200         | 4000 | 6400     | 6100 | 3000           | 3000 | 5,6               | 3,8 |

(a) value read on the boiler front panel display to multiply x 10 (e.g.: 150 corresponds to 1500 rpm).

### 15.1 GAS VALVE CALIBRATION

To calibrate the gas valve, enable the calibration function as described in section 15 and carry out the following operations:

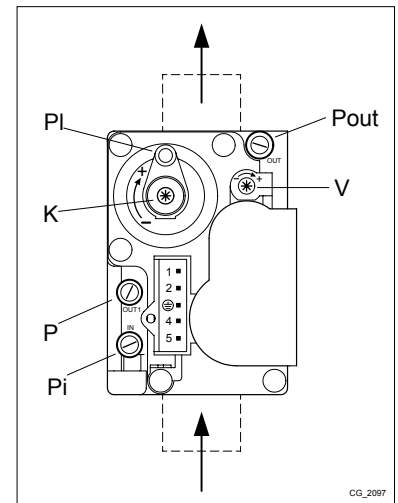
#### 1) Calibrating MAXIMUM heat output.

Check that the  $CO_2/O_2$  measured on the flue duct, with the boiler operating at maximum heat capacity, matches that indicated in table 1B. If it does not, turn the adjustment screw (**V**) on the gas valve. Turn the screw clockwise to decrease the level of  $CO_2$  and clockwise to increase it.

#### 2) Calibrating REDUCED heat output

Check that the  $CO_2/O_2$  measured on the flue duct, with the boiler operating at minimum heat capacity, matches that indicated in table 1B. If it does not, turn the adjustment screw (**K**) on the gas valve. Turn the screw clockwise to increase the level of  $CO_2$  and anticlockwise to decrease it.

|             |                                 |           |                                  |
|-------------|---------------------------------|-----------|----------------------------------|
| <b>PI</b>   | Gas supply pressure tap         | <b>PI</b> | Airtight chamber pressure signal |
| <b>Pout</b> | Burner gas pressure tap         | <b>V</b>  | Gas flow adjustment screw        |
| <b>P</b>    | OFFSET measurement pressure tap | <b>K</b>  | OFFSET adjustment screw          |



For each  $CO_2/O_2$  value found at the maximum thermal capacity, there is a range of  $CO_2/O_2$  values at the minimum thermal capacity shown in the same line of the table.

The nominal calibration values of the gas valve for each type of gas used are shown in bold.

The  $CO_2/O_2$  values are with the cover closed.

The maximum permitted CO value must be lower than 400 ppm.

Measure the CO value in the flue gasses. If the CO level is above 400 ppm perform following actions:

- Check if the flue exhaust is installed correctly.
- Check if the used gas type corresponds with the boiler settings.
- Check if the burner is not damaged and remove pollution from the burner.
- Recheck the correctness of the gas/air ratio.
- Contact your supplier if the CO level is still above 400 ppm.



**If CO level is still above 1000 ppm turn off the appliance and get in contact with your supplier.**



TABLE 1B


| G20                 |                |                    |                | G31                 |                 |                    |                |
|---------------------|----------------|--------------------|----------------|---------------------|-----------------|--------------------|----------------|
| CO <sub>2</sub> (%) |                | O <sub>2</sub> (%) |                | CO <sub>2</sub> (%) |                 | O <sub>2</sub> (%) |                |
| P max               | P min          | P max              | P min          | P max               | P min           | P max              | P min          |
| 9,2                 | 8,7+9,1        | 4,5                | 4,7+5,4        | 10,7                | 10,1+10,6       | 4,6                | 4,8+5,5        |
| 9,1                 | 8,6+9          | 4,7                | 4,8+5,6        | 10,6                | 10+10,5         | 4,8                | 4,9+5,7        |
| 9                   | 8,5+8,9        | 4,8                | 5+5,7          | 10,5                | 9,9+10,4        | 4,9                | 5,1+5,8        |
| 8,9                 | 8,4+8,8        | 5                  | 5,2+5,9        | 10,4                | 9,8+10,3        | 5,1                | 5,2+6          |
| 8,8                 | 8,3+8,7        | 5,2                | 5,4+6,1        | 10,3                | 9,7+10,2        | 5,2                | 5,4+6,1        |
| <b>8,7</b>          | <b>8,2+8,6</b> | <b>5,4</b>         | <b>5,6+6,3</b> | <b>10,2</b>         | <b>9,6+10,1</b> | <b>5,4</b>         | <b>5,5+6,3</b> |
| 8,6                 | 8,1+8,5        | 5,6                | 5,7+6,5        | 10,1                | 9,5+10          | 5,5                | 5,7+6,4        |
| 8,5                 | 8+8,4          | 5,7                | 5,9+6,6        | 10                  | 9,4+9,9         | 5,7                | 5,8+6,6        |
| 8,4                 | 7,9+8,3        | 5,9                | 6,1+6,8        | 9,9                 | 9,3+9,8         | 5,8                | 6+6,7          |
| 8,3                 | 7,8+8,2        | 6,1                | 6,3+7          | 9,8                 | 9,2+9,7         | 6,0                | 6,1+6,9        |
| 8,2                 | 7,7+8,1        | 6,3                | 6,5+7,2        | 9,7                 | 9,1+9,5         | 6,1                | 6,4+7,1        |

## 16. ADJUSTMENT AND SAFETY DEVICES

The boiler has been designed in full compliance with European reference standards and in particular is equipped with the following:


- **Limit thermostat**

Thanks to a sensor placed on the CH flow line, this thermostat interrupts the flow of gas to the burner if the water in the primary circuit overheats.

 It is forbidden to disable this safety device

- **NTC fumes sensor**

This device is positioned on the fumes-water exchanger. The electronic board stops gas from flowing to the burner in case of over heating.

 It is forbidden to disable this safety device

- **Flame ionisation detector**

The flame sensing electrode guarantees safety of operation in case of gas failure or incomplete ignition of the main burner. In these conditions, the boiler blocks.

- **Hydraulic pressure switch**

This device allows the main burner to be ignited only if system pressure is higher than 0.5 bars.

- **Pump post-circulation**

The electronically-controlled pump post-circulation function lasts 3 minutes and is enabled, in the heating mode, if the ambient thermostat causes the main burner to go out.

- **Antifreeze device**

The electronic boiler management system includes an "antifreeze" function for the heating and DHW systems which, when flow temperature falls below 5° C, operates the burner until a flow temperature of 30° C is reached. This function is enabled when the boiler is switched on, the gas supply is open and the system is correctly pressurised.

- **Anti-block pump function**

If no heat demand is received in the heating and/or DHW modes for 24 consecutive hours, the pump will automatically start and operate for 10 seconds.

- **Three-way valve anti-blockage function**

If no heat demand is received for a period of 24 hours, the three-way valve performs a complete switching cycle.

- **Hydraulic safety valve (heating circuit)**

This device is set to 3 bar and is used for the heating circuit. Connect the safety valve to a drain trap. Do not use it to drain the heating circuit.

- **Heating pump pre-circulation**

In case of a heat demand in the heating mode, the appliance can pre-circulate the pump before the burner is ignited. This pre-circulation phase lasts from a few seconds to a few minutes, depending on the operating temperature and installation conditions.

## 17. PUMP CAPACITY/ HEAD

This is a high static head pump fit for installation on any type of single or double-pipe heating systems. The automatic air valve incorporated in the pump allows quick venting of the heating system.

### KEY TO PUMP CHARTS - "SECTION" E

|          |                 |            |                             |
|----------|-----------------|------------|-----------------------------|
| <b>Q</b> | WATER FLOW RATE | <b>MIN</b> | Minimum speed of modulation |
| <b>H</b> | HEAD            | <b>MAX</b> | Maximum speed of modulation |

## 18. ANNUAL SERVICING



If the boiler was operating, wait for the combustion chamber and pipes to cool down.



Before commencing any maintenance operations, make sure the boiler is disconnected from the power supply. After servicing, reset the original operating parameters of the boiler if they were changed.



Do not clean the boiler with abrasive, aggressive and/or easily flammable substances (such as petrol, acetone, etc.).

INSTALLER Section (en)

To optimise boiler efficiency, carry out the following annual controls:

- Check the appearance and airtightness of the gaskets of the gas and combustion circuits. Replace any worn seals with new original spares;
- Check the state and correct position of the ignition and flame-sensing electrodes;
- Check the state of the burner and make sure it is firmly fixed;
- Check for any impurities inside the combustion chamber. Use a vacuum cleaner to do this;
- Check the pressure of the heating system;
- Check the pressure of the expansion vessel;
- Check the fan works correctly;
- Make sure the flue and air ducts are unobstructed;
- Check for any impurities inside the siphon (for condensation boilers);
- Check the magnesium anode, where present, for boilers fitted with storage boilers.



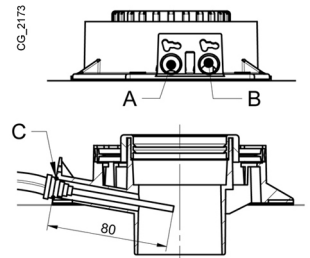
It is advisable not to use the service cap at the base to empty and clean the siphon. Remove the siphon from inside the boiler and clean it with a jet of water. Fill the siphon with clean water and put back in place, making sure that it is properly connected.

## 18.1 COMBUSTION PARAMETERS

To measure combustion efficiency and the toxicity of the products of combustion, the boiler is fitted with two dedicated test points. One connection point is connected to the flue gas discharge circuit (A), and allows monitoring of the quality of the combustion products and the combustion efficiency. The other is connected to the combustion air intake circuit (B), allowing checking of any recycling of the combustion products in case of coaxial pipelines. The following parameters can be measured at the connection point on the flue gas circuit:

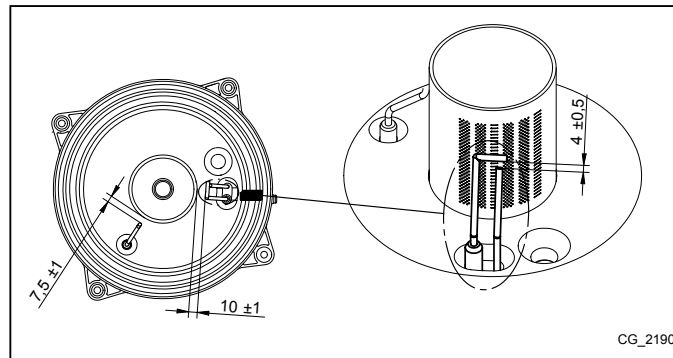
- temperature of the combustion products;
- oxygen (O<sub>2</sub>) or carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) concentration;
- carbon monoxide (CO) concentration.

The temperature of the comburent air must be measured on the test point located on the air intake flue (B) by inserting the measurement sensor by about 8 cm (C).



To enable the "CHIMNEY SWEEPER" consult section 12.3.

## 18.2 POSITIONING THE ELECTRODES



## 18.3 REPLACEMENT OF PARTS

If one or more of the following components are replaced:

- Water-fumes exchanger
- Fan
- Gas valve
- Gas nozzle
- Burner

check and adjust the CO<sub>2</sub>% value.

## 19. DISMANTLING, DISPOSAL AND RECYCLING



Only qualified technicians are authorised to service the device and system.

Before dismantling the appliance, be sure to disconnect the power supply, close the gas inlet shutoff valve and secure all of the boiler and system connections.

Dispose of the appliance correctly according to the laws and regulations in place. The appliance and accessories cannot be discarded along with normal household waste.

More than 90% of the materials that make up the appliance are recyclable.

## 20. TECHNICAL SPECIFICATIONS

| Model: INITIA+ DUO .... HTE                              |       | 3.25  | 3.33  |
|--|-------|---|-------|
| Cat.   |       | II2H3P  |       |
| Gas used   | -     | G20 - G31   |       |
| Rated heat input for DHW circuit                         | kW    | 25,7  | 34    |
| Rated heat input for heating circuit                     | kW    | 16,5  | 24,7  |
| Reduced heat input 2H                                    | kW    | 4,1   | 5,7   |
| Rated heat output for DHW circuit                        | kW    | 25  | 33    |
| Rated heat power 80/60°C                                 | kW    | 16  | 24    |
| Rated heat power 50/30°C                                 | kW    | 17,4  | 26,1  |
| Reduced heat output 80/60°C                              | kW    | 4,0   | 5,5   |
| Reduced heat output 50/30°C                              | kW    | 4,3   | 6,0   |
| Rated efficiency 50/30°C                                 | %     | 105,8   | 105,8 |
| Max./Min. pressure of water in heating circuit           | bars  | 3,0 / 0,5   |       |
| Capacity of storage boiler / expansion vessel (DHW / CH) | l     | 40 / 2 / 7,5  |       |
| Minimum pressure of expansion vessel (DHW / CH)          | bars  | 2,5 / 0,8   |       |
| Max. pressure of water in DHW circuit                    | bars  | 7,0   |       |
| Production of DHW with $\Delta T = 25$ °C                | l/min | 14,3  | 18,9  |
| Production of DHW with $\Delta T = 35$ °C                | l/min | 10,2  | 13,5  |
| Specific flow "D" (EN 13203-1)                           | l/min | 14,9  | 18,3  |
| Temperature range in heating / DHW circuit               | °C    | 25+80 / 35+60   |       |
| Fumes typology   | -     | C13 - C33 - C43 - C43P - C53 - C63 - C83 - C93 - B23 - B23P |       |
| Coaxial / Separate flue duct diameter                    | mm    | 60-100 / 80-80  |       |
| Max. mass flow rate of fumes                             | kg/s  | 0,012   | 0,016 |
| Min. mass flow rate of fumes                             | kg/s  | 0,002   | 0,003 |
| Max. temperature of fumes                                | °C    | 80  |       |
| NOx Class  | -     | 6   |       |
| Natural gas supply pressure 2H (G20)                     | mbar  | 20  |       |
| Propane gas supply pressure 3P (G31)                     | mbar  | 37  |       |
| Power supply voltage / frequency                         | V/Hz  | 230 / 50  |       |
| Power supply frequency                                   | W     | 87  | 95    |
| Net weight   | kg    | 62  | 64    |
| Dimensions height / width / depth                        | mm    | 950 / 600 / 466   |       |
| Protection-limit against humidity (EN 60529)             | -     | IPX5D   |       |
| EC certificate   | n°    | 0085CL0219  |       |

### CONSUMPTION AT HEAT INPUT Qmax and Qmin

|  |                   |      |      |
|--|-------------------|------|------|
| Qmax (G20) - 2H (34,02 MJ/m <sup>3</sup> ) | m <sup>3</sup> /h | 2,72 | 3,60 |
| Qmin (G20) - 2H (34,02 MJ/m <sup>3</sup> ) | m <sup>3</sup> /h | 0,43 | 0,60 |
| Qmax (G31) - 3P (46,30 MJ/Kg)              | kg/h              | 2,00 | 2,64 |
| Qmin (G31) - 3P (46,30 MJ/Kg)              | kg/h              | 0,32 | 0,44 |

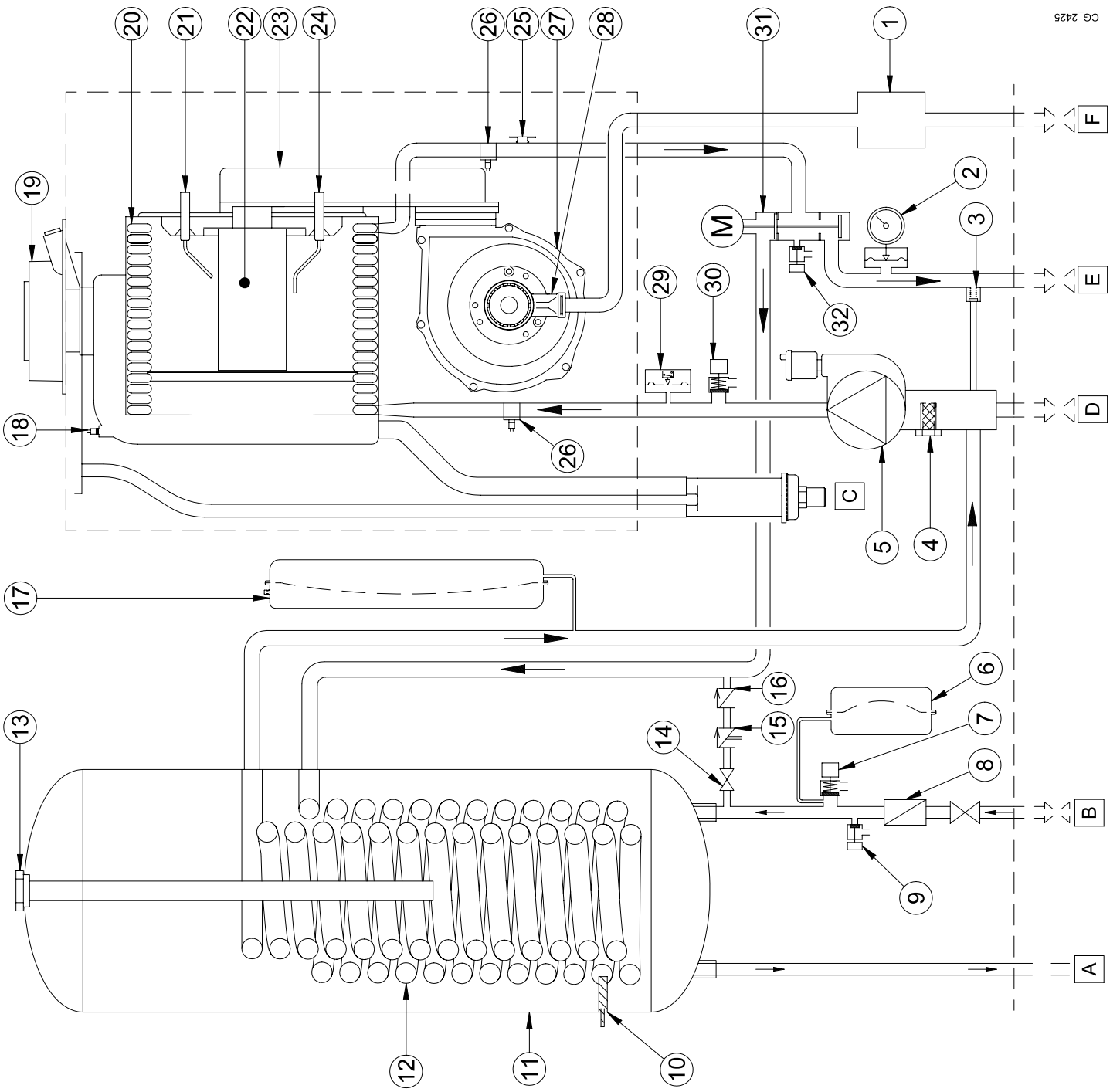
## 21. TECHNICAL PARAMETERS

| CHAPPEE INITIA+ DUO  |             |        | 3.25 HTE | 3.33 HTE |
|--|-------------|--------|----------|----------|
| Condensing boiler  |             |        | Yes      | Yes      |
| Low-temperature boiler <sup>(1)</sup>  |             |        | No       | No       |
| B1 boiler  |             |        | No       | No       |
| Cogeneration space heater  |             |        | No       | No       |
| Combination heater   |             |        | Yes      | Yes      |
| <b>Rated heat output</b>   | $P_{rated}$ | kW     | 16       | 24       |
| Useful heat output at rated heat output and high temperature regime <sup>(2)</sup>   | $P_4$       | kW     | 16.0     | 24.0     |
| Useful heat output at 30% of rated heat output and low temperature regime <sup>(1)</sup>   | $P_1$       | kW     | 5.3      | 8.0      |
| <b>Seasonal space heating energy efficiency</b>  | $\eta_s$    | %      | 93       | 93       |
| Useful efficiency at rated heat output and high temperature regime <sup>(2)</sup>  | $\eta_4$    | %      | 88.0     | 88.0     |
| Useful efficiency at 30% of rated heat output and low temperature regime <sup>(1)</sup>  | $\eta_1$    | %      | 98.0     | 98.1     |
| <b>Auxiliary electricity consumption</b>   |             |        |          |          |
| Full load  | $el_{max}$  | kW     | 0.025    | 0.030    |
| Part load  | $el_{min}$  | kW     | 0.014    | 0.014    |
| Standby mode   | $P_{SB}$    | kW     | 0.003    | 0.003    |
| <b>Other items</b>   |             |        |          |          |
| Standby heat loss  | $P_{stby}$  | kW     | 0.060    | 0.050    |
| Ignition burner power consumption  | $P_{ign}$   | kW     | 0.000    | 0.000    |
| Annual energy consumption  | $Q_{HE}$    | GJ     | 50       | 74       |
| Sound power level, indoors   | $L_{WA}$    | dB     | 51       | 53       |
| Emissions of nitrogen oxides   | $NO_x$      | mg/kWh | 19       | 22       |
| <b>Domestic hot water parameters</b>   |             |        |          |          |
| <b>Declared load profile</b>   |             |        | XL       | XL       |
| Daily electricity consumption  | $Q_{elec}$  | kWh    | 0.130    | 0.135    |
| Annual electricity consumption   | $AEC$       | kWh    | 29       | 30       |
| <b>Water heating energy efficiency</b>   | $\eta_{wh}$ | %      | 81       | 81       |
| Daily fuel consumption   | $Q_{fuel}$  | kWh    | 24.290   | 24.580   |
| Annual fuel consumption  | $AFC$       | GJ     | 18       | 18       |
| (1) Low temperature means for condensing boilers 30°C, for low temperature boilers 37°C and for other heaters 50°C return temperature (at heater inlet). |             |        |          |          |
| (2) High temperature regime means 60°C return temperature at heater inlet and 80°C feed temperature at heater outlet.                                    |             |        |          |          |

## 22.PRODUCT FICHE

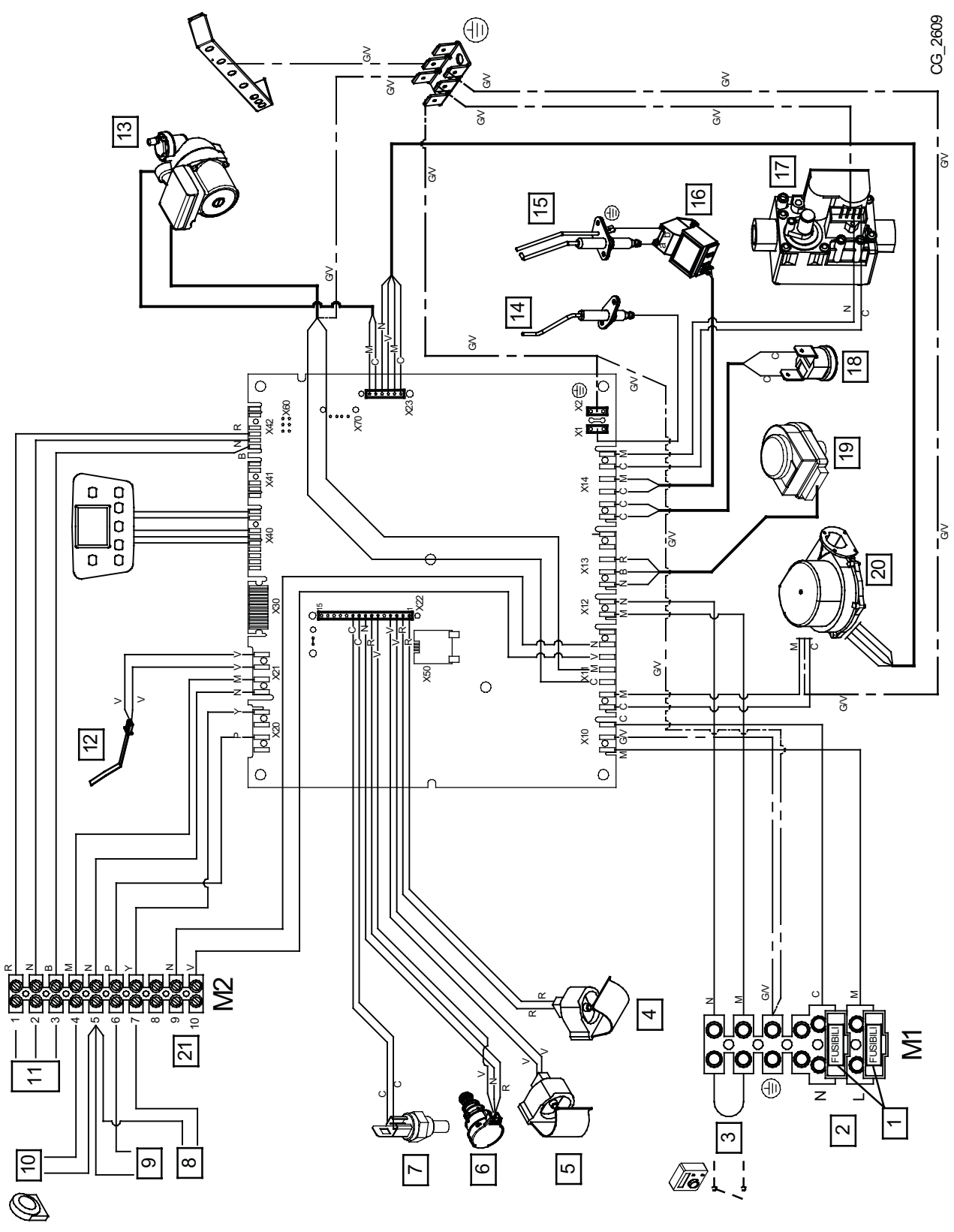
| CHAPPEE INITIA+ DUO                            |                    | 3.25 HTE | 3.33 HTE |
|--|--------------------|----------|----------|
| Space heating - Temperature application        |                    | Medium   | Medium   |
| Water heating - Declared load profile          |                    | XL       | XL       |
| Seasonal space heating energy efficiency class |                    | <b>A</b> | <b>A</b> |
| Water heating energy efficiency class          |                    | <b>A</b> | <b>A</b> |
| Rated heat output ( <i>Prated or Psup</i> )    | kW                 | 16       | 24       |
| Space heating - Annual energy consumption      | GJ                 | 50       | 74       |
| Water heating - Annual energy consumption      | kWh <sup>(1)</sup> | 29       | 30       |
|  | GJ <sup>(2)</sup>  | 18       | 18       |
| Seasonal space heating energy efficiency       | %                  | 93       | 93       |
| Water heating energy efficiency                | %                  | 81       | 81       |
| Sound power level L <sub>WA</sub> indoors      | dB                 | 51       | 53       |
| (1) Electricity                                |                    |          |          |
| (2) Fuel                                       |                    |          |          |

SECTION A



|   | fr                                     | en                                      |
|---|--|---|
| 1   | Vanne gaz                              | Gas valve                               |
| 2   | Manomètre                              | Pressure gauge                          |
| 3   | By-pass automatique                    | Automatic by-pass                       |
| 4   | Filtre retour chauffage                | Heating return filter                   |
| 5   | Pompe avec séparateur d'air            | Pump with air separator                 |
| 6   | Vase d'expansion ECS                   | DHW expansion vessel                    |
| 7   | Soupape de sécurité ECS (8 bars)       | Safety valve on DHW circuit (8 bar)     |
| 8   | Régulateur de flux                     | Flow regulator                          |
| 9   | Robinet de vidange ballon              | Boiler drain tap                        |
| 10  | Sonde ballon ECS                       | Boiler DHW sensor                       |
| 11  | Ballon (45 litres)                     | Boiler (45 litres)                      |
| 12  | Échangeur ECS ballon                   | Boiler DHW exchanger coil               |
| 13  | Anode sacrificielle ballon             | Boiler sacrificial anode                |
| 14  | Robinet de remplissage chaudière       | Boiler filling tap                      |
| 15  | Disconnecteur                          | Disconnecter                            |
| 16  | Soupape de non-retour                  | Non-return valve                        |
| 17  | Vase d'expansion                       | Expansion vessel                        |
| 18  | Sonde NTC fumées                       | NTC flue sensor                         |
| 19  | Raccord coaxial                        | Coaxial connector                       |
| 20  | Échangeur eau-fumées                   | Water-flue exchanger                    |
| 21  | Électrode d'allumage                   | Ignition electrode                      |
| 22  | Brûleur                                | Burner                                  |
| 23  | Collecteur mélange air-gaz             | Air/gas blend manifold                  |
| 24  | Électrode de détection de flamme       | Flame detection electrode               |
| 25  | Thermostat de sécurité                 | Safety thermostat                       |
| 26  | Sonde NTC chauffage                    | NTC heating sensor                      |
| 27  | Ventilateur                            | Fan                                     |
| 28  | Venturi air/gaz                        | Air/gas venturi                         |
| 29  | Pressostat hydraulique                 | Pressure gauge                          |
| 30  | Soupape de sécurité chauffage (3 bars) | Safety valve on heating circuit (3 bar) |
| 31  | Vanne motorisée à trois voies          | 3-way valve with motor                  |
| 32  | Robinet de vidange chaudière           | Boiler drain tap                        |
| C   | Siphon avec évacuation des condensats  | Siphon with condensate drain            |
| Équipement disponible en tant qu'accessoire : |  |   |
| A   | Raccord sortie eau chaude sanitaire    | DHW outlet connection                   |
| B   | Robinet entrée eau froide sanitaire    | Cool DHW inlet tap                      |
| D   | Robinet retour eau chauffage           | Heating return tap                      |
| E   | Robinet départ eau de chauffage        | Heating flow tap                        |
| F   | Robinet entrée GAZ                     | Gas inlet tap                           |

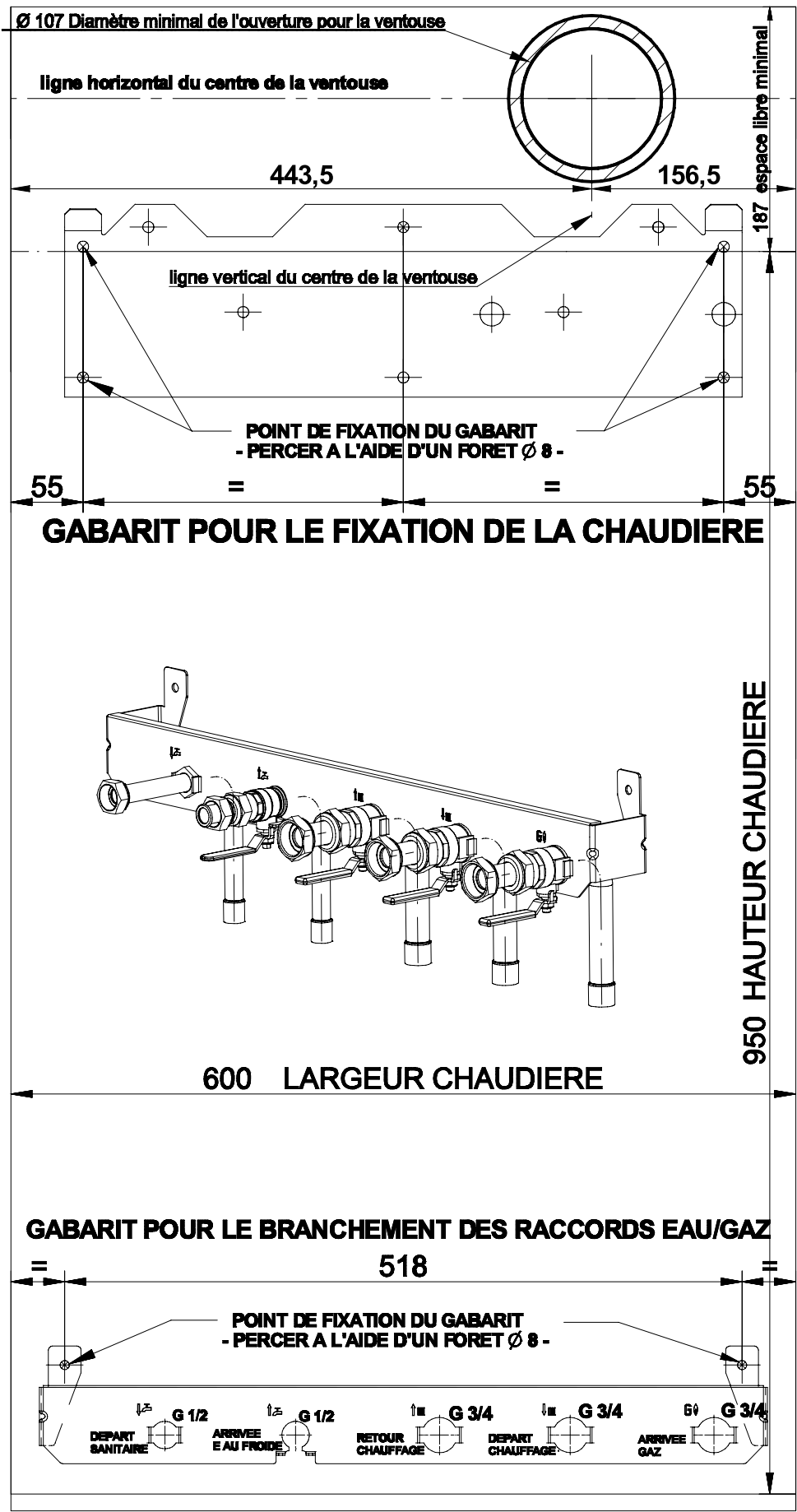
SECTION B

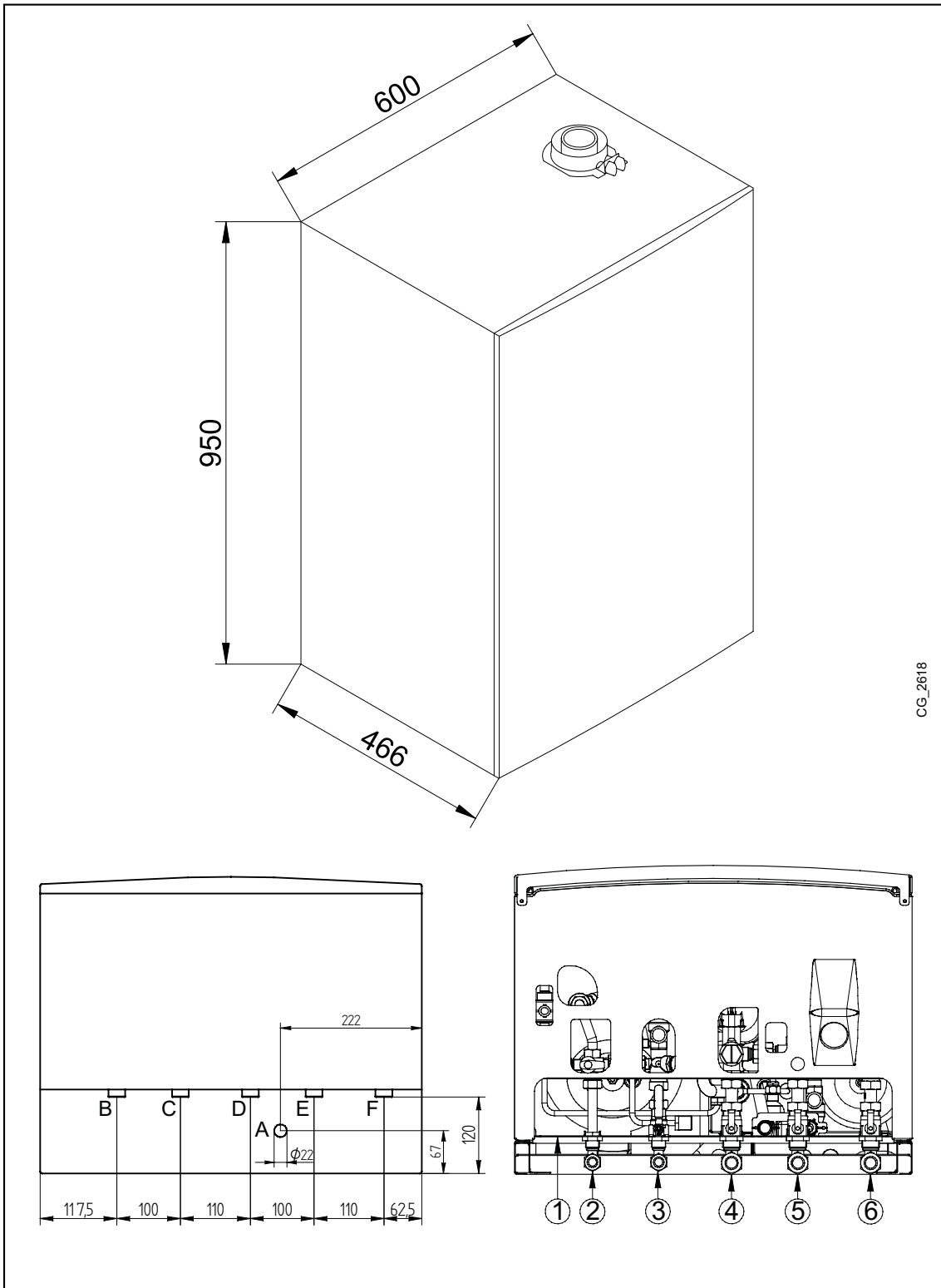


CG\_2609



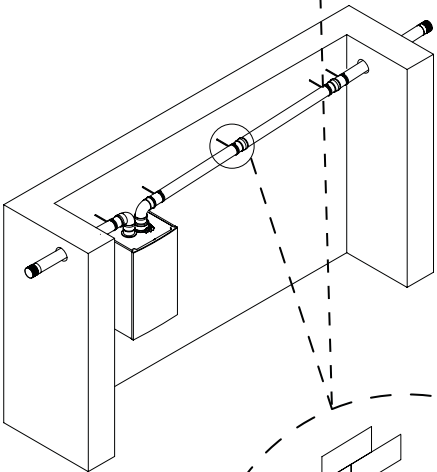
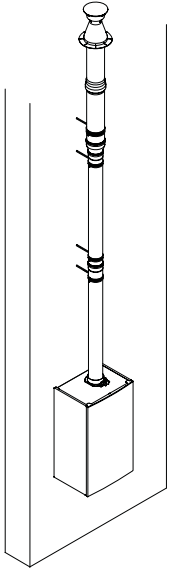
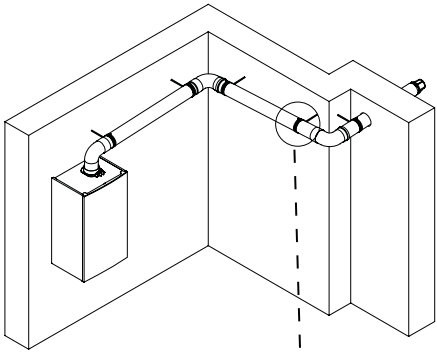
|            | fr                               | en                           |
|------------|----------------------------------|------------------------------|
| 1          | Fusibles                         | Fuses                        |
| 2          | Alimentation électrique 230 V    | 230 V Power Supply           |
| 3          | Thermostat d'Ambiance (TA)       | Room Thermostat (RT)         |
| 4          | Sonde départ chauffage           | Heating flow sensor          |
| 5          | Sonde retour chauffage           | Heating return sensor        |
| 6          | Capteur de pression              | Water pressure sensor        |
| 7          | Sonde fumées                     | Fumes sensor                 |
| 8          | Sonde auxiliaire 1               | Auxiliary Sensor 1           |
| 9          | Sonde auxiliaire 2               | Auxiliary Sensor 2           |
| 10         | Sonde extérieure                 | Outdoor sensor               |
| 11         | Panneau de Contrôle (mural)      | Control Panel (wall mounted) |
| 12         | Sonde ballon sanitaire           | DHW tank sensor              |
| 13         | Pompe                            | Pump                         |
| 14         | Électrode de détection de flamme | Flame sensor electrode       |
| 15         | Électrode d'allumage             | Ignition electrode           |
| 16         | Allumeur                         | Igniter                      |
| 17         | Vanne gaz                        | Gas valve                    |
| 18         | Thermostat de sécurité 105 °C    | Safety Thermostat 105 °C     |
| 19         | Vanne motorisée à trois voies    | Diverter valve motor         |
| 20         | Ventilateur                      | Fan                          |
| 21         | Relais multifonctions            | Multifunction relay          |
|            |                                  |                              |
| <b>C</b>   | Bleu                             | Blue                         |
| <b>M</b>   | Marron                           | Brown                        |
| <b>N</b>   | Noir                             | Black                        |
| <b>R</b>   | Rouge                            | Red                          |
| <b>G/V</b> | Jaune/Vert                       | Yellow/Green                 |
| <b>V</b>   | Vert                             | Green                        |
| <b>B</b>   | Blanc                            | White                        |
| <b>G</b>   | Gris                             | Grey                         |
| <b>Y</b>   | Jaune                            | Yellow                       |
| <b>P</b>   | Violet                           | Violet                       |



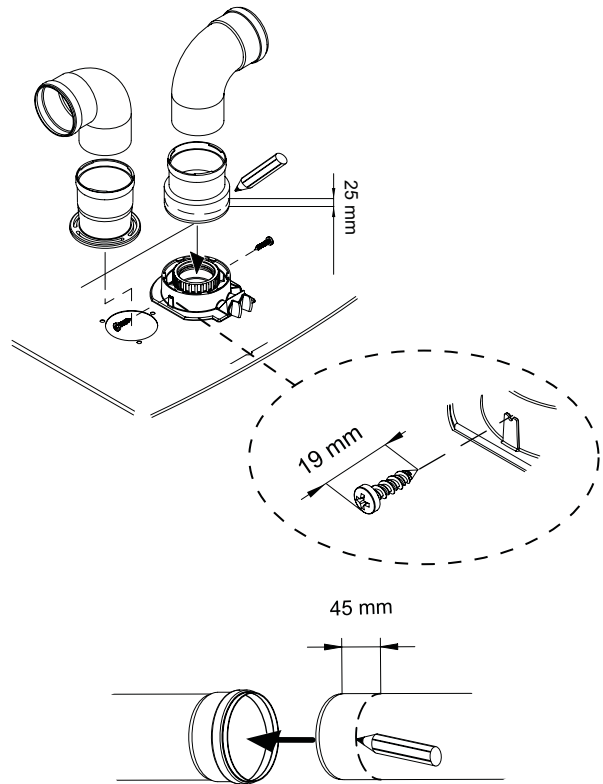
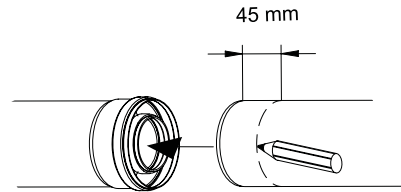
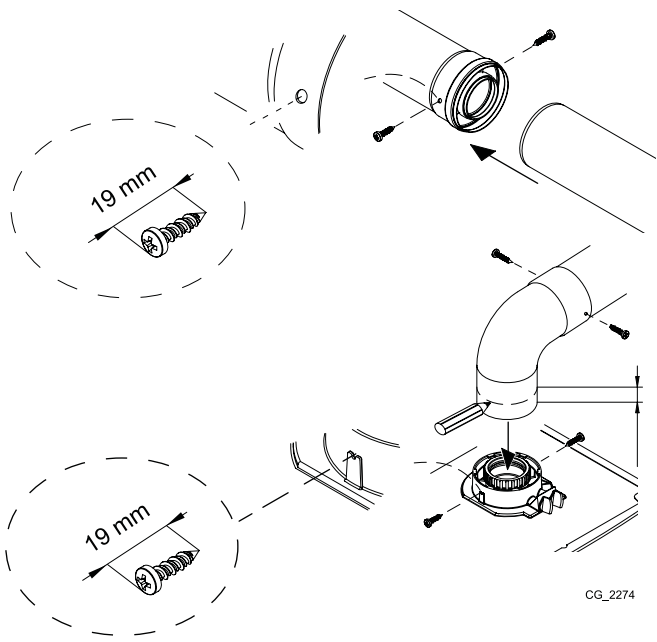
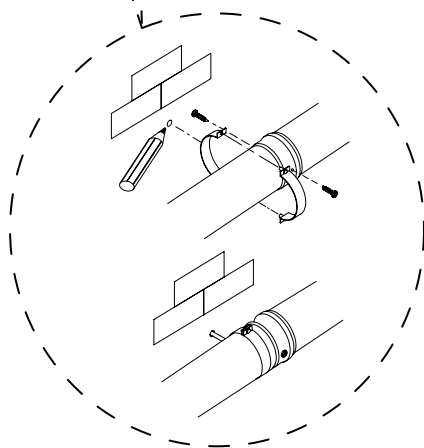


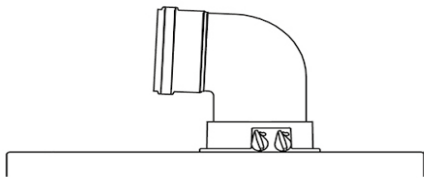
SECTION C

SECTION D

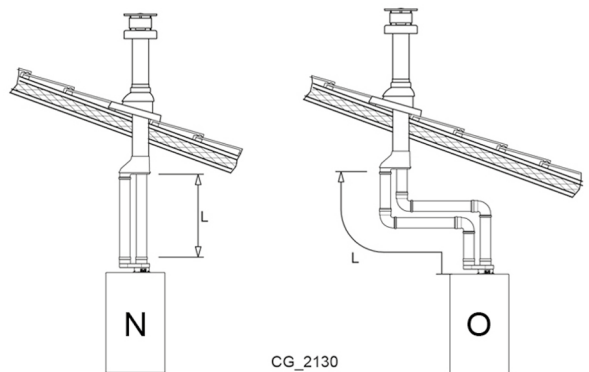
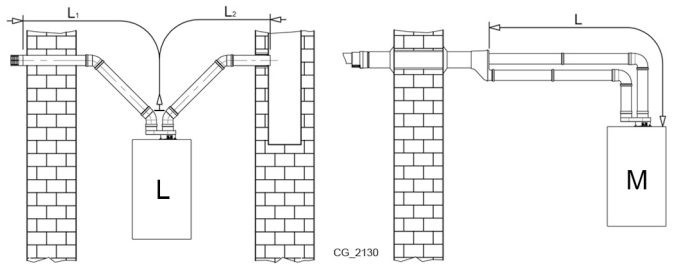
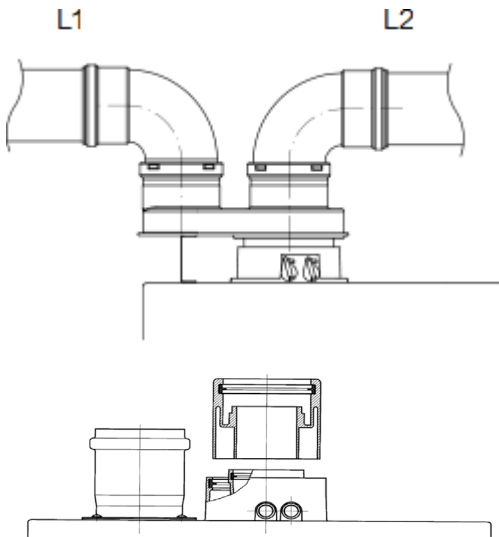
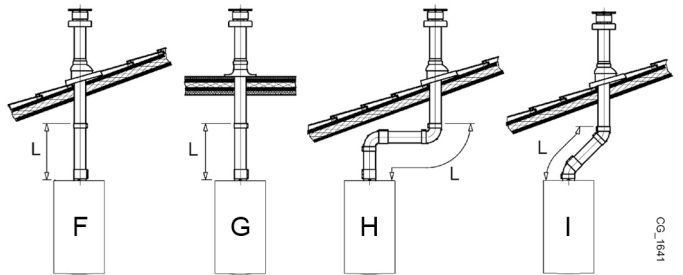
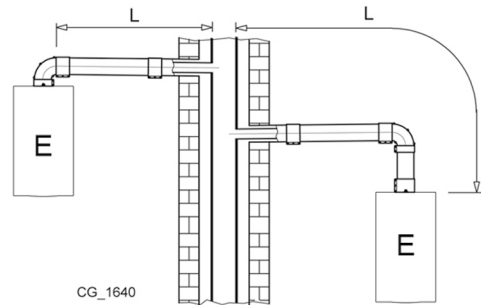
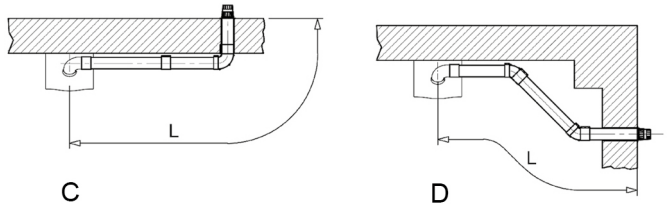
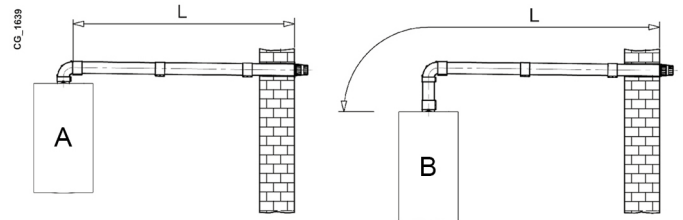


CG\_2275



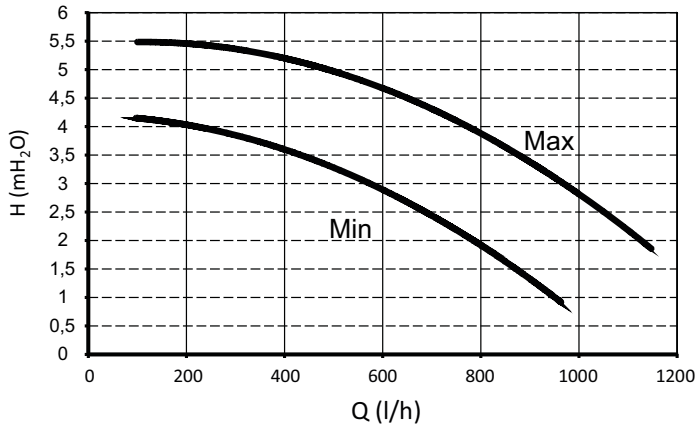
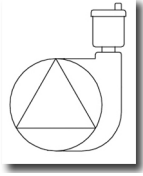


|            |                           |
|------------|---------------------------|
| <b>A B</b> | Lmax = 10 m - Ø 60/100 mm |
|            | Lmax = 25 m - Ø 80/125 mm |
| <b>C D</b> | Lmax = 9 m - Ø 60/100 mm  |
|            | Lmax = 24 m - Ø 80/125 mm |
| <b>E</b>   | Lmax = 10 m - Ø 60/100 mm |
|            | Lmax = 25 m - Ø 80/125 mm |
| <b>F G</b> | Lmax = 10 m - Ø 60/100 mm |
|            | Lmax = 25 m - Ø 80/125 mm |
| <b>H</b>   | Lmax = 8 m - Ø 60/100 mm  |
|            | Lmax = 23 m - Ø 80/125 mm |
| <b>I</b>   | Lmax = 9 m - Ø 60/100 mm  |
|            | Lmax = 24 m - Ø 80/125 mm |

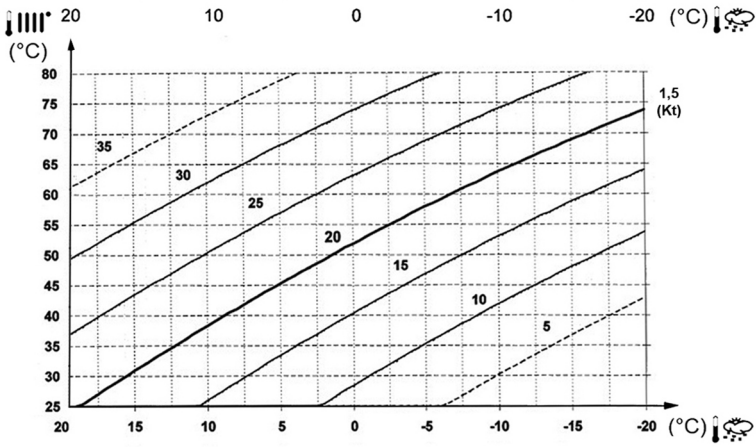
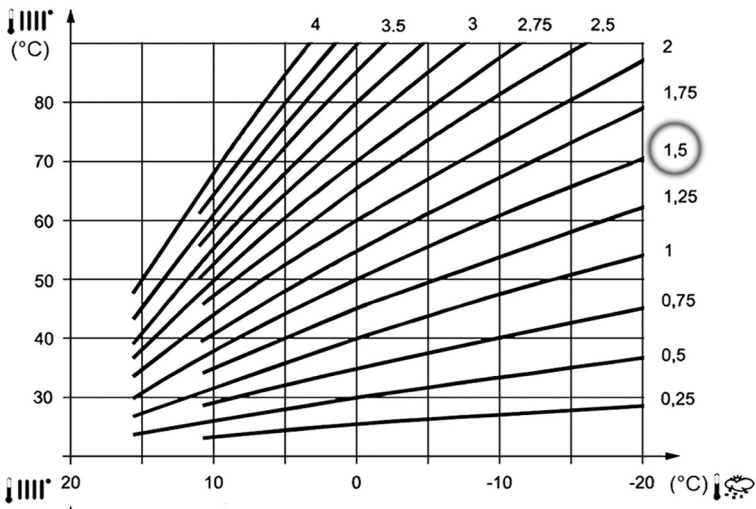


|          |   |
|----------|---|
| <b>L</b> | (L1+L2) max = 80 m - Ø 80 mm<br>L1 max = 15 m |
| <b>M</b> | L max = 15 m                                  |
| <b>N</b> | L max = 15 m                                  |
| <b>O</b> | L max = 14 m                                  |

SECTION D



SIEMENS  
QAC34



SECTION E





157, Av Charles Floquet - 93158 Le Blanc-Mesnil Cedex  
Téléphone : + 33 (0)1 45 91 56 00  
[www.chappee.com](http://www.chappee.com)