

Notice technique

## Remeha Quinta 85



Remeha Quinta 85

- Chaudière murale gaz à condensation
- Puissance: 16 - 90 kW



 remeha

## TABLES DES MATIERES

<b>Préface</b>	<b>6</b>
<b>1 Description générale</b>	<b>7</b>
1.1 Généralités	7
1.2 Description	7
<b>2 Construction</b>	<b>8</b>
2.1 Vue intérieure	8
2.2 Principe de fonctionnement	9
<b>3 Caractéristiques techniques</b>	<b>10</b>
3.1 Dimensions	10
3.2 Caractéristiques techniques	11
3.3 Détail de la fourniture	12
3.4 Options	13
<b>4 Rendements</b>	<b>13</b>
4.1 Rendement annuel suivant la norme	13
4.2 Rendement utile en pleine puissance	13
4.3 Label de qualité HR-TOP	13
<b>5 Possibilités d'application</b>	<b>14</b>
5.1 Généralités	14
5.2 Possibilités de raccordement en version ventouse ou cheminée	14
5.3 Possibilités de raccordements hydrauliques	14
5.4 Possibilités d'installations en cascade	14
5.5 Possibilités de régulations simples ou en cascade	14
5.6 Combustibles	15
<b>6 Commande</b>	<b>15</b>
6.1 Tableau de commande	15
6.1.1 Généralités	15
6.1.2 Composition du tableau de commande	15
6.1.3 Fonctions interrupteur en mode fonctionnement	17
6.1.4 Affichage de nombres de plus de deux chiffres	18
6.2 Déroulement du menu	18
6.3 Mode fonctionnement (X □ □)	21
6.4 Mode blocage (b X X)	22

6.5	Mode réglage en niveau utilisateur (X□□)	23
6.5.1	Programmation de la température de départ pour le chauffage (I)	23
6.5.2	Programmation de la pompe (Z)	24
6.5.3	Programmation température ECS (E)	25
6.5.4	Programmation de la chaudière (R)	25
6.5.5	Point inférieur de la pente de chauffe (U)	26
6.6	Mode réglage au niveau installateur (X□□)	27
6.6.1	Point de départ de la réduction de puissance en fonction du $\Delta T$ (B)	29
6.6.2	Sélection d'interface (G)	29
6.6.3	Possibilités de réglage en mode ECS (E - b - l)	29
6.6.4	Différentiel d'enclenchement température de départ par rapport à la température de retour (Paramètre r)	30
6.6.5	Temps maxi d'arrêt lors d'un blocage pendant une demande de chaleur (Paramètre U)	30
6.6.6	Modulation de la température de départ par un signal 0 - 10 V (Q et Y)	30
6.7	Mode affichage (X□□)	31
6.8	Mode fonctionnement forcé en pleine puissance (H□□)	31
6.9	Mode fonctionnement forcé en puissance minimum (L□□)	32
6.10	Mode vitesse (v□□)	32
6.11	Mode dérangement (I□□)	32
<b>7</b>	<b>Installation</b>	<b>34</b>
7.1	Conditions réglementaires d'installation et d'entretien	34
7.2	Implantation et fixation	34
7.3	Evacuation des gaz brûlés et alimentation en air	35
7.3.1	Possibilités de raccordement	35
7.3.2	Classification de type en fonction de l'évacuation des gaz brûlés	35
7.3.3	Débouché	36
7.3.4	Conditions de raccordement	36
7.3.5	Installation d'une chaudière, exécution traditionnelle	37
7.3.6	Installation d'une chaudière, exécution en ventouse	38
7.3.7	Différentes zones de pression (C53)	39
7.3.8	Les raccordements d'air et d'évacuation des gaz brûlés en cascade	40
7.4	Données techniques de l'installation hydraulique	41
7.4.1	Evacuation de l'eau de condensation	41
7.4.2	Traitement d'eau	41
7.4.3	Soupape de sécurité	41
7.4.4	Perte de charge hydraulique	41
7.4.5	Débit d'eau minimum	41

7.5	Installation en cascade	42
7.5.1	Généralités	42
7.5.2	Le système cascade Remeha Quinta	42
7.5.3	Autres situations	42
7.6	Utilisation pour ECS	42
7.6.1	Généralités.	42
7.6.2	Régulation du ballon ECS	43
<b>8</b>	<b>Installation électrique</b>	<b>45</b>
8.1	Généralités	45
8.2	Spécifications	45
8.2.1	Tension d'alimentation	45
8.2.2	Automate de commande	45
8.2.3	Valeurs des fusibles	46
8.2.4	Réglage de la température de l'eau	46
8.2.5	Contrôle du débit d'eau	46
8.2.6	Sécurité de température maximum	46
8.3	Raccordements électriques	47
8.4	Régulations	48
8.4.1	Régulateurs modulant	48
8.4.2	Régulation 0 -10 V (courant continu)	51
8.4.3	Régulation tout / rien (avec un thermostat d'ambiance)	52
8.4.4	Régulation externe à deux allures (en utilisant un thermostat à 2 allures ou une régulation à point de consigne variable)	54
8.5	Régulation ECS	54
8.6	Connexions supplémentaires	55
8.6.1	Pompe externe	55
8.6.2	Protection anti-gel	55
8.6.3	Signalisation de dérangement et d'une signalisation de fonctionnement	55
8.6.4	Sécurité externe	55
<b>9</b>	<b>Installation gaz</b>	<b>56</b>
9.1	Raccordement gaz	56
9.2	Pressions de gaz	56
9.3	Fonctionnement au propane	56

<b>10</b>	<b>Consignes pour la mise en service</b>	<b>57</b>
10.1	Première mise en service	57
10.2	Mise hors service	60
10.2.1	Mise hors service temporaire avec protection anti-gel	60
10.2.2	Mise hors service définitive sans protection anti-gel	60
<b>11</b>	<b>directives de localisation et d'Élimination de dÉrangements</b>	<b>61</b>
11.1	Généralités	61
11.2	Chaudière avec régulation modulante OpenTherm, <i>rematic</i> <sup>®</sup> SR 5240 C1 ou <i>rematic</i> <sup>®</sup> 2945 C3K	61
11.3	Chaudière sans régulation ou avec une autre régulation externe	63
11.4	Codes de dérangements	64
<b>12</b>	<b>Notice d'Entretien</b>	<b>68</b>
12.1	Généralités	68
12.2	Entretien de la chaudière	68
12.2.1	Contrôle de la combustion de la chaudière	68
12.2.2	Nettoyage du siphon	69
12.2.3	Contrôle de l'électrode d'allumage/d'ionisation	69
12.2.4	Contrôle de la pression hydraulique	70
12.3	Nettoyage de la chaudière	70

### PRÉFACE

La présente notice technique contient des informations utiles et indispensables pour parfaire et garantir le bon fonctionnement ainsi que l'entretien de la Remeha Quinta 85.

De plus en suivant les indications de cette notice technique vous contribuerez à la réalisation d'une installation sûre, aussi bien avant la mise en service que pendant son fonctionnement.

Elles sont destinées à garantir un service sûr.

Étudiez donc attentivement ces consignes avant la mise en service de la chaudière, familiarisez-vous avec son fonctionnement et ses commandes, observez rigoureusement nos instructions.

Si vous souhaitez plus d'informations sur des sujets spécifiques, n'hésitez pas à contacter notre service technique.

Nous nous réservons le droit de modifier la construction et/ou l'exécution de nos produits à tout instant sans obligation d'adapter les livraisons antérieures.

Les données publiées dans cette notice technique sont basées sur les toutes dernières informations. Elles sont données sous réserve de modification ultérieure. La documentation en langue Allemande est disponible aux adresses, publiées au dos de ce document.

## 1 DESCRIPTION GÉNÉRALE

### 1.1 Généralités

La Remeha Quinta 85 est une chaudière murale à condensation.

Elle est homologuée selon les directives européennes suivantes:

- Directive relative au gaz: no. 90/396/CEE
- Directive relative au rendement: no. 92/42/CEE
- Directive relative à la compatibilité électromagnétique: no. 89/336/CEE
- Directive relative à la basse tension: no. 73/23/CEE
- Directive relative aux équipements sous pression: no. 97/23/CEE, article no.3, 3<sup>me</sup> partie.

Elle est homologuée CE sous le numéro suivant:

PIN de la Remeha Quinta 85: 0063BL3253

### 1.2 Description

L'échangeur de chaleur en fonte d'aluminium silicium est conçu pour la récupération de la chaleur sensible ainsi que de la chaleur latente des gaz brûlés. De plus, un dispositif unique de réglage air/gaz associé au brûleur à prémélange intégral permet d'obtenir une faible émission de NO<sub>x</sub> et de CO ce qui justifie l'expression 'Chaudière à combustion propre'. Cette chaudière à circuit de combustion étanche peut être installée dans n'importe quel local lorsqu'elle est utilisée en version ventouse. Le brûleur développé par Remeha et le ventilateur d'admission d'air comburant sont très silencieux. La chaudière est apte à la combustion des gaz naturels, catégorie I<sub>2E(R)B</sub> et du gaz propane, catégorie I<sub>3p</sub>. La catégorie appropriée est indiquée sur la plaque de signalisation de la chaudière.

Une modulation de la puissance sur toute la plage (100 - 18%) peut être obtenue avec des régulateurs modulateurs "OpenTherm". Une régulation à point de consigne variable peut être obtenue grâce aux régulateurs modulateurs **rematic**<sup>®</sup> SR 5240 C1, **rematic**<sup>®</sup> 2945 C3K ou à l'aide d'une courbe de chauffe interne couplée à une sonde de température externe (option) et un thermostat d'ambiance.

Chaque chaudière est contrôlée et essayée en usine. La chaudière est équipée d'une priorité ECS.

## 2 CONSTRUCTION

### 2.1 Vue intérieure

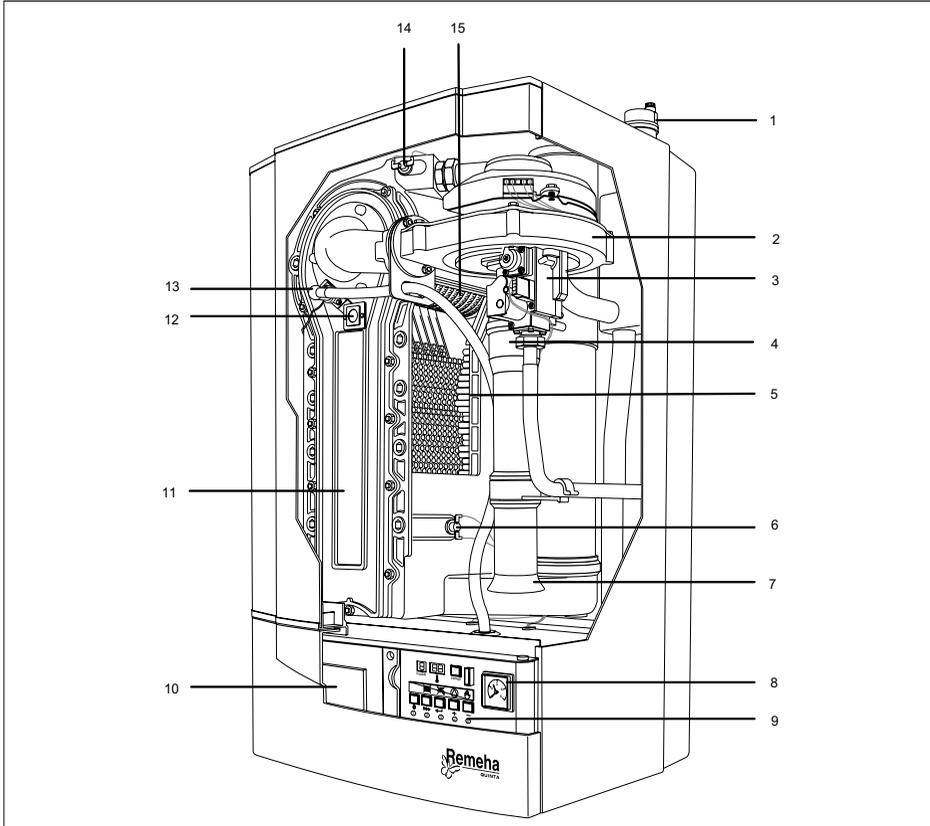


fig. 01 Vue intérieure de la Remeha Quinta 85

pdf

- |  |   |
|--|---|
| 1. Purgeur automatique                 | 10. Possibilité pour l'encastrement d'un régulateur <b>rematic</b> ® (avec une porte spéciale = accessoire) |
| 2. Ventilateur                         | 11. Trappe de visite  |
| 3. Bloc gaz combiné                    | 12. Viseur de flamme  |
| 4. Venturi de prémélange               | 13. Electrode d'allumage/ionisation   |
| 5. Corps de chauffe                    | 14. Sonde départ  |
| 6. Sonde retour                        | 15. Brûleur   |
| 7. Venturi d'admission d'air comburant |   |
| 8. Manomètre                           |   |
| 9. Tableau de comande                  |   |

## 2.2 Principe de fonctionnement

La chaudière est munie d'un caisson d'air fermé. Le ventilateur aspire l'air de combustion. A l'entrée du ventilateur se trouve une pièce d'admission dans laquelle le gaz est injecté.

En fonction des réglages et des températures d'eau mesurées par les sondes, la vitesse de rotation du ventilateur varie. La régulation GAZ / AIR adapte la quantité de gaz à la quantité d'air. Le gaz et l'air sont mélangés dans le ventilateur et envoyés ensuite au brûleur.

Après la combustion les gaz brûlés chauds traversent l'échangeur de chaleur en fonte d'aluminium silicium en réchauffant l'eau du circuit de chauffage. La vapeur d'eau contenue dans les gaz brûlés se condense en partie basse de l'échangeur de chaleur au contact des 'picots' moulés. La chaleur ainsi produite (dite chaleur latente ou chaleur de condensation) est également transmise à l'eau du chauffage central. L'eau de condensation est évacuée via le siphon en partie inférieure de l'échangeur de chaleur.

Le microprocesseur très performant de la Quinta 85, appelé 'Comfort Master', garantit un fonctionnement parfaitement fiable. Ceci permet à la chaudière de réagir au moindre problème qui pourrait survenir dans l'installation périphérique (par exemple problèmes de circulation d'eau, d'alimentation d'air ou autres). Face à de tels problèmes, la chaudière restera malgré tout opérationnelle (pas de verrouillage). En tout premier lieu, elle tentera de moduler le plus longtemps possible et suivant la situation de l'installation, elle s'éteindra temporairement (en position blocage). Peu après, elle tentera de se remettre en marche. Bref, en l'absence de tout danger, la chaudière continuera à tenter de fournir de la chaleur.

## 3 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### 3.1 Dimensions

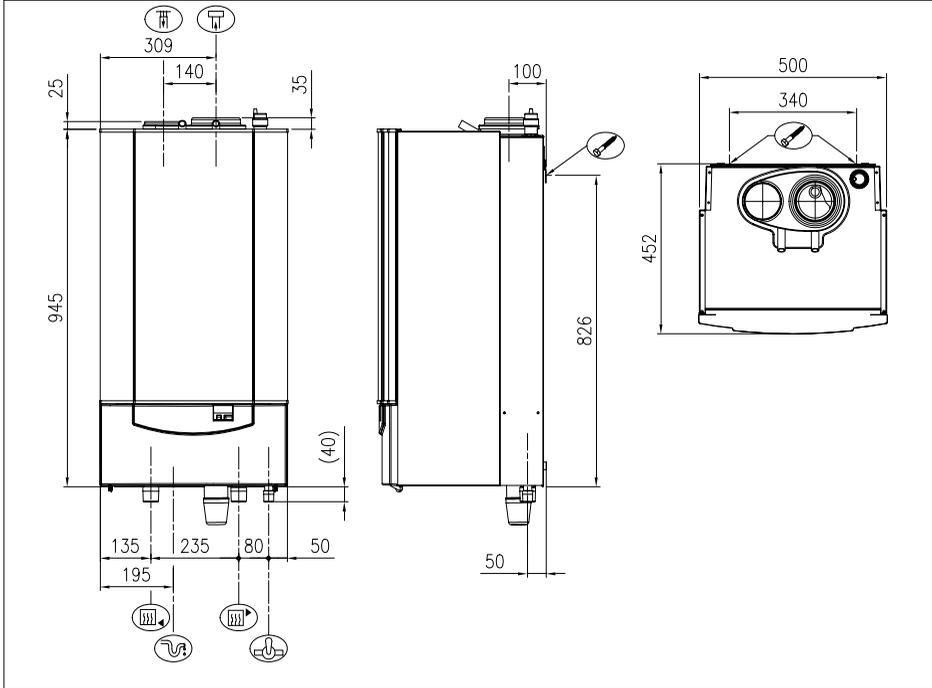


fig. 02 Dimensions Remeha Quinta 85

00.W4H.79.00048

-  Retour chauffage 1 ¼" mâle ou 1" femelle.
-  Départ chauffage 1 ¼" mâle ou 1" femelle.
-  Raccordement de gaz ¾" mâle.
-  Evacuation des condensats Ø ext. 25 mm
-  Evacuation des gaz brûlés Ø int. 100 mm
-  Alimentation air comburant Ø int. 100 mm
-  Trous pour vis de fixation

### 3.2 Caractéristiques techniques

Type de chaudière		Remeha Quinta 85
<b>Généralités</b>		
Fonctionnement: programmable		1 allure, 2 allures ou modulant
Puissance utile		
	(80/60°C) G20 kW	14,1 - 84,2
	(50/30°C) G20 kW	15,8 - 89,5
	(80/60°C) G25 kW	14,1 - 84,2
	(50/30°C) G25 kW	15,8 - 89,5
Charge nominale P.C.I. G20	kW	14,6 - 86,0
Charge nominale P.C.I. G25	kW	14,6 - 86,0
<b>Pression et débits de gaz, et des gaz brûlés</b>		
Catégorie de gaz		$I_{2E(R)B}$ , $I_{3P}$
Pression nominale de gaz G20	mbar	20
Pression nominale de gaz G25	mbar	25
Pression nominale de gaz propane	mbar	37
Débit de gaz P.C.I. G20	m <sup>3</sup> /h	1,5 - 9,1
Débit de gaz P.C.I. G25	m <sup>3</sup> /h	1,8 - 10,6
Débit de gaz propane	m <sup>3</sup> /h	0,6 - 3,5
Emission moyenne des NO <sub>x</sub> *)	mg/kWh	< 47
Emission moyenne des NO <sub>x</sub> (O <sub>2</sub> = 0%) *)	ppm	< 27
Pression maximale à la buse de fumées	Pa	160
Débit des gaz brûlés	kg/h	23 - 138
Classification de type en fonction de l'évacuation des gaz brûlés et de l'amenée d'air		B23, B33, C13, C33, C43, C53, C83
<b>Chauffage</b>		
Température de sécurité	°C	110
Température de l'eau réglable	°C	20 - 90
Pression d'eau minimale	bar	0,8
Pression d'eau maximale	bar	4
Contenance en eau	litre	7,5

Pertes de charge eau à $\Delta T = 20^{\circ}\text{C}$	mbar (kPa)	140 (14)
<b>Electricité</b>		
Tension d'alimentation	V/Hz	230 / 50
Puissance absorbée	W	21 - 123
Classe d'isolation	IP	20
<b>Autres caractéristiques</b>		
Poids de montage	kg	72
Niveau sonore à 1 mètre de distance	dB(A)	< 52

tableau 01 Caractéristiques techniques

\*) DIN 4702 Partie 8

P.C.I. (G20) = 9,45 kWh/m<sup>3</sup>

P.C.I. (G25) = 8,13 kWh/m<sup>3</sup>

### 3.3 Détail de la fourniture

Chaudière à condensation complètement équipée:

- Accessoire de fixation murale.
- Echangeur de chaleur monobloc en fonte d'aluminium.
- Brûleur à prémélange en acier inox.
- Ventilateur.
- Manomètre.
- Purgeur automatique.
- Microprocesseur très performant, appelé 'Comfort Master'.
- Appareillage de régulation et de sécurité électronique.
- Réglage de la température de la chaudière.
- Régulation pour ballon ECS.
- Commande de pompe.
- Sécurité de manque d'eau par sondes de température.
- Protection anti-gel (seulement pour la chaudière).
- Tableau de commande avec affichage numérique.
- Platine AM3 pour la signalisation d'une alarme centrale et de fonctionnement et pompe de charce ECS (230 V).
- Interface pour régulateur modulant OpenTherm.
- Raccordement pour ordinateur.
- Fusibles de rechange.
- Siphon.

### 3.4 Options

- Kit de raccordement cascade pour 2 à 4 chaudières.
- Dossards pour le montage indépendant jusqu'à 8 chaudières.
- Porte pour encastrer régulateurs modulants **rematic**<sup>®</sup>.
- Régulateurs modulants **rematic**<sup>®</sup> sur la base de la température extérieure.
- Interface pour commande par signal 0 -10 V.
- Sonde extérieure (pour fonctionnement modulant en combinaison avec un thermostat d'ambiance (non fourni)).
- Sonde ECS.
- Filtre EMC anti-parasite pour le câble de raccordement du thermostat ECS ou de la sonde ECS.
- Ventouse horizontale et verticale.
- Pièce de transformation parallèle air – gaz brûlés en concentrique.
- Logiciels de communication RECOM.
- Outil spécial pour le nettoyage du corps de chauffe.

## 4 RENDEMENTS

### 4.1 Rendement annuel suivant la norme

Jusqu'à 108% sur P.C.I. (H<sub>i</sub>), jusqu'à 98% sur P.C.S. (H<sub>s</sub>) avec une charge nominale 30% et une température d'eau retour de 30°C. Le rendement répond également à la norme néerlandaise Gaskeur HR 107.

### 4.2 Rendement utile en pleine puissance

Jusqu'à 98% sur P.C.I. (H<sub>i</sub>), avec une température d'eau moyenne de 70°C (80/60°C).  
Jusqu'à 108% sur P.C.I. (H<sub>i</sub>), avec une température d'eau moyenne de 40°C (50/30°C).

### 4.3 Label de qualité HR-TOP

De par son rendement très élevé et son émission de NO<sub>x</sub> minimale, la chaudière répond au label de qualité HR-TOP.

## 5 POSSIBILITES D'APPLICATION

### 5.1 Généralités

La chaudière Quinta 85 permet un champ d'application très vaste. Tant au niveau du raccordement des gaz brûlés, du gaz, ainsi que du point de vue hydraulique; de plus, différentes possibilités de régulation de température sont offertes. Nous proposons un vaste éventail d'options sans présenter pour autant des critères d'installation technique très complexes. Ces caractéristiques, conjuguées aux dimensions réduites et au faible niveau sonore permettent d'installer la chaudière quasiment n'importe où. *Consulter le Par. 7.1* pour les prescriptions générales.

### 5.2 Possibilités de raccordement en version ventouse ou cheminée

La Quinta 85 est conçue de manière à permettre d'opter pour une exécution ventouse ou cheminée. Les raccordements d'air et d'évacuation des gaz brûlés en cascade sont également possibles. Avec un kit de transformation (option) le raccordement excentrique standard peut être modifié en raccordement concentrique. Une amenée d'air comburant et une évacuation des gaz brûlés dans différentes zones de pression peuvent être envisagés. Le branchement direct sur une cheminée traditionnelle n'est pas autorisé du fait d'éventuels problèmes de condensation. *Consulter le Par. 7.3* pour les prescriptions et les tables d'évacuation des gaz brûlés.

### 5.3 Possibilités de raccordements hydrauliques

La régulation intelligente du microprocesseur 'Comfort Master' de la Quinta 85 ainsi que la perte de charge hydraulique très faible autorisent l'installation de la chaudière dans quasiment n'importe quel système hydraulique. Pour de plus amples informations, voir le Par. 7.4 (*installation hydraulique*) et le Par. 7.6 (*installation d'ECS*).

### 5.4 Possibilités d'installations en cascade

La chaudière est idéalement conçue pour une installation en cascade. Grâce à sa largeur de 50 cm, elle peut permettre une installation jusqu'à 360 kW (4 x Quinta 85) sur un mur de moins de 2,5 mètres de largeur!

Pour l'installation en cascade de 2 à 4 chaudières, Remeha dispose des kits d'installation très simples comme accessoires. *Voir à ce propos le Par.7.5.*

### 5.5 Possibilités de régulations simples ou en cascade

Diverses possibilités de régulations sont possibles:

- Régulation modulante en fonction de la température ambiante et/ou extérieure.
- Thermostats tout/rien, éventuellement en utilisant la pente de chauffe interne de la chaudière (avec une sonde extérieure).
- Régulateurs à deux allures.
- Signaux analogiques (0 -10 volts), par exemple, de systèmes de gestion de bâtiments.

Pour de plus amples informations, voir le Par.8.4.

## 5.6 Combustibles

La Remeha Quinta 85 permet la combustion des gaz naturels, catégorie I<sub>2E(R)B</sub> et du propane, catégorie I<sub>3P</sub>. La catégorie appropriée est indiquée sur la plaque de signalisation de la chaudière. Pour la combustion du propane, un kit de transformation propane est nécessaire. Le cas échéant: nous consulter. Pour de plus amples informations, voir le Chap. 9.

## 6 COMMANDE

### 6.1 Tableau de commande

#### 6.1.1 Généralités

La Remeha Quinta 85 est équipée d'un automate de commande à micro-processeur "Comfort Master", à d'un tableau de bord à touches de réglage et d'un afficheur digital et d'une interface pour régulateurs modulants.

Différentes valeurs peuvent être ajustées et affichées au moyen des touches et de l'afficheur.

Les possibilités d'ajustage et d'affichage sont divisées en divers niveaux:

- Niveau utilisateur: à libre accès.
- Niveau service: accessible via un code d'accès installateur.
- Niveau fabricant: via ordinateur avec code usine (seulement pour Remeha).

#### 6.1.2 Composition du tableau de commande

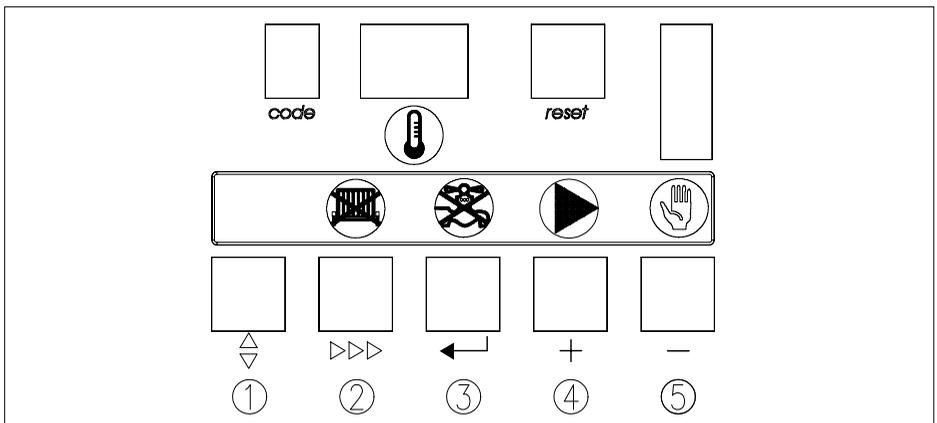


fig. 03 Tableau de commande

00.W4H.79.00044

Le tableau de commande regroupe les éléments suivants:

a. afficheur 'code'	
<b>Niveau utilisateur affichage du:</b>	
mode fonctionnement:	 seulement un chiffre.
mode réglage:	 chiffre avec point allumé en continu.
mode affichage:	 chiffre avec point clignotant.
mode blocage:	lettre 
mode fonctionnement forcé en pleine puissance:	lettre 
mode fonctionnement forcé en puissance minimum:	lettre 
<b>Niveau service affichage supplémentaire:</b>	
mode vitesse:	 demi-chiffres alternativement.
mode panne:	 chiffre clignotant.
b. afficheur 	
Affichage des:	Températures.
	Réglages.
	Pannes.
	Blocages.
c. Bouton 'reset'	Bouton de rétablissement ou de déverrouillage.
d. Bouton 	Fonction de programmation: bouton de sélection du mode désiré.
e. Bouton >>>	Fonction de programmation: bouton de sélection du programme désiré dans un mode sélectionné.
e. Bouton >>> + 	Fonction interrupteur: interrupteur été/hiver.
f. Bouton ←	Fonction de programmation: bouton de mémorisation des données réglées.
f. Bouton ← + 	Fonction interrupteur: ECS en service ou hors service.
g. Bouton [+]	Fonction de programmation: augmenter la valeur de réglage.
g. Bouton [+] + 	Fonction interrupteur: fonctionnement de la pompe continu ou programmé.

h. Bouton [-]	Fonction de programmation: diminuer la valeur de réglage.
h. Bouton [-] + 	Fonction interrupteur: fonctionnement manuel ou automatique.

tableau 02 Fonctions du tableau de commande

### 6.1.3 Fonctions interrupteur en mode fonctionnement

Les touches du tableau de bord ont une double fonction: premièrement, lire ou programmer les réglages (fonction de programmation, (voir Par. 6.5 et 6.6), deuxièmement, les touches '▷▷▷', '←', [+] et [-] servent à activer ou à désactiver les fonctions de base de la chaudière (fonction interrupteur). L'activation ou la désactivation d'une fonction sont signalées par un symbole rouge ou vert allumé ou éteint de la touche correspondante. En mode fonctionnement (l'afficheur 'code' n'affiche qu'un chiffre), la commande de ces interrupteurs s'effectue par une pression sur la touche correspondante pendant 2 secondes. Le symbole correspondant s'allumera ou s'éteindra en confirmation. Les fonctions de base ci-après peuvent être activées ou désactivées:

#### Bouton :

Contrôler le régulateur OpenTherm (voir Par 11.2, phase 5a)

#### Bouton '▷▷▷' avec :

Interrupteur été/hiver.

- voyant rouge éteint: fonction chauffage activée (automatique)
- voyant rouge allumé: fonction chauffage désactivée

#### Bouton '←' avec :

Interrupteur ECS

- voyant rouge éteint: fonction ECS activée (automatique)
- voyant rouge allumé: fonction ECS désactivée

#### Bouton [+] avec :

Régulation de la pompe chauffage

- voyant vert allumé: la pompe tourne en continu
- voyant vert éteint: la pompe tourne en fonction de la programmation de la chaudière

#### Bouton [-] avec :

- voyant vert allumé: fonctionnement manuel
- voyant vert éteint: fonctionnement automatique.

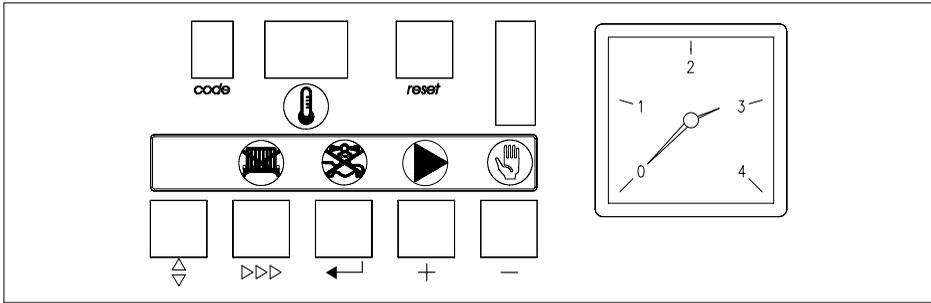


fig. 04 Display

00.W4H.79.00044

### 6.1.4 Affichage de nombres de plus de deux chiffres

Dans l'afficheur , les nombres de plus de deux chiffres peuvent être lus comme suit:

- les nombres supérieurs à 99 s'affichent avec un point lumineux entre les deux chiffres. Par exemple:  signifie 108;
- les nombres supérieurs à 199 s'affichent avec deux points lumineux. Par exemple:  signifie 199;
- les nombres négatifs (par exemple en cas d'utilisation d'une sonde extérieure ou de sondes non raccordées) s'affichent avec un point lumineux après le deuxième chiffre. Par exemple:  signifie -15.

## 6.2 Déroulement du menu

Presser la touche '  Afficheur 'code'		Afficheur 
Mode fonctionnement voir Par. 6.3.	Chiffre	
	 à  ou  ou  ou 	Température de départ ou 'code' de blocage
Mode réglage voir Par. 6.5 et Par. 6.6.	Chiffre ou lettre et point fixe	

<b>Accès pour utilisateur</b>		
	<b>1</b>	Température de départ maximale souhaitée (= aquastat de réglage)
	<b>2</b>	Temporisation de la pompe
	<b>3</b>	Choix de la température de l'ECS
	<b>A</b>	Programmation de la chaudière
	<b>u</b>	Point inférieur de la pente de chauffe
<b>Accès uniquement pour installateur avec code d'accès <b>1 1 2</b></b>		
	<b>4</b>	Température de départ en mode forcé
	<b>5</b>	Réglage thermostat de sécurité
	<b>6</b>	Vitesse de rotation chauffage (pleine puissance)
	<b>7</b>	Vitesse de rotation chauffage et ECS (puissance minimum)
	<b>8</b>	Point de départ de la réduction de puissance en fonction du $\Delta T$
	<b>9</b>	Interne
	<b>b</b>	Différentiel d'enclenchement en mode ECS
	<b>c</b>	Vitesse du ventilateur pour ECS (pleine puissance)
	<b>d</b>	Interne
	<b>E</b>	Interne
	<b>F</b>	Interne
	<b>G</b>	Fonctionnement forcé en puissance minimum après démarrage
	<b>H</b>	Nombre tours/min. au démarrage
	<b>i</b>	Ecart entre la température ECS (paramètre <b>3</b> ) et la température chaudière en mode ECS
	<b>J</b>	Commande préparation ECS
	<b>L</b>	Interne
	<b>n</b>	Différentiel d'enclenchement température de départ par rapport à la température de retour
	<b>o</b>	Pas de fonction
	<b>P</b>	Type de chaudière
	<b>t</b>	Interne

	<b>U</b>	Temps maxi d'arrêt lors d'un blocage pendant une demande de chaleur.
	<b>9</b>	Température de départ souhaitée à 0 volt (avec régulation 0 - 10 V)
	<b>4</b>	Température de départ souhaitée à 10 volt (avec régulation 0 - 10 V)
	<b>!!</b>	Interne
Mode affichage voir Par. 6.7.	Chiffre et point clignotant	
	<b>1</b>	Température de départ mesurée
	<b>2</b>	Température de retour mesurée
	<b>3</b>	Température ECS mesurée (seulement avec sonde)
	<b>4</b>	Température extérieure mesurée (seulement avec sonde)
	<b>5</b>	Interne
	<b>6</b>	Température de départ (point de consigne)
	<b>7</b>	Etat de la commande de fonctionnement
	<b>8</b>	Température d'enclenchement calculée (température de départ)
	<b>9</b>	Vitesse d'augmentation de la température de départ actuelle
	<b>R</b>	Pas de fonction
<b>Accès uniquement grâce au code d'accès <b>1 1 2</b></b>		
Mode vitesse voir Par. 6.10.	Demi-chiffres alternativement	Lecture de la vitesse de rotation du ventilateur
Mode dérangements voir Par. 6.11.	Chiffre clignotant	
	<b>1</b>	Représentation code de dérangements
	<b>2</b>	Mode de fonctionnement au moment de la mise à l'arrêt
	<b>3</b>	Température de départ au moment de la mise à l'arrêt
	<b>4</b>	Température de retour au moment de la mise à l'arrêt

	5	Température d'ECS au moment de la mise à l'arrêt (avec sonde)
	6	Interne

tableau 03 Déroulement du menu

### 6.3 Mode fonctionnement (X )

Pendant le fonctionnement, l'afficheur 'code' indique l'état (déroulement du fonctionnement) de la chaudière alors que l'afficheur de température indique la température de départ.

Les chiffres de l'afficheur 'code' signifient:

Code	Description
0	En attente; le thermostat d'ambiance, la régulation externe ou le ballon ne sont pas en demande.
1	Pré- ou post-ventilation; le démarrage de la chaudière est précédé d'une ventilation de 4,2 secondes. Après l'arrêt du brûleur le ventilateur tourne 10 secondes.
2	Allumage; Etincelle pendant 2,4 secondes, vanne ouverte. Allumage du brûleur.
3	Chaudière en service chauffage.
4	Chaudière en service ECS. La vanne 3-voies du ballon ou la pompe de charge est sous tension.
5	En attente: le microprocesseur attend la bonne vitesse du ventilateur.
6	Température de départ > de 5°C au point de consigne programmé (chauffage)
7	En position chauffage: post-circulation de la pompe après l'arrêt du brûleur (possibilité de programmer le fonctionnement de la pompe en continu).
8	En position ECS: post-circulation de la pompe et maintien en position ouverte de la vanne 3-voies pendant max. 5 minutes après l'arrêt du brûleur.
9	Température de départ > point de consigne calculé (ECS) + 5°C
b	Mode de blocage
H	Mode de fonctionnement forcé en pleine puissance.
L	Mode de fonctionnement forcé en puissance minimum.

tableau 04 Codes fonctionnement

**6.4 Mode blocage (b X.X)**

En mode blocage, l'afficheur 'code' affiche un **b**, tandis que l'afficheur  affiche le code de blocage. En mode blocage, les deux points de l'afficheur  clignotent. Les chiffres dans l'afficheur 'code' et dans l'afficheur  ont la signification suivante:

Code	Description
<b>b 2 5</b>	La vitesse maximale d'augmentation tolérée de la température de départ est dépassée. La chaudière se bloque pendant 10 minutes. Après 5 blocages successifs, le code de blocage et la situation de la chaudière au moment du blocage sont mis en mémoire du micro-processeur. Toutefois, la chaudière n'est pas en panne et continue à fonctionner.
<b>b 2 6</b>	Les contacts du dispositif de sécurité externe sont ouverts pendant une demande de chaleur. Un temps d'attente de 120 secondes suit. Si les contacts se ferment pendant une demande de chaleur, il y aura d'abord un temps d'attente de 120 secondes, suivi par une nouvelle tentative de démarrage de la chaudière.
<b>b 2 8</b>	Le ventilateur ne fonctionne pas ou mal monté. Après 5 tentatives de démarrage la chaudière se met à l'arrêt. Les mises à l'arrêt successives sont enregistrées comme dérangement dans la mémoire du microprocesseur.
<b>b 2 9</b>	Le ventilateur ne s'arrête pas ou le nombre de rotations affiché est erroné. Après 5 tentatives de démarrage la chaudière se met à l'arrêt. Les mises à l'arrêt successives sont enregistrées comme dérangement dans la mémoire du microprocesseur.
<b>b 3 0</b>	La différence maximale tolérée entre les températures de départ et de retour est dépassée. La chaudière se bloque pendant 150 secondes. Après 10 blocages successives, le code de blocage et la situation de la chaudière au moment du blocage sont mis en mémoire du microprocesseur. Toutefois, la chaudière n'est pas en panne et continue à fonctionner.
<b>b 4 3</b>	Le réglage des paramètres est erroné ou la mémoire est défectueuse. Contrôler tous les paramètres ou retourner aux réglages d'usine: <ul style="list-style-type: none"> <li>- presser la touche 'reset' et après presser  pendant environ 5 secondes</li> <li>- le code <b>P</b> est affiché dans l'afficheur 'code'</li> <li>- régler avec les touches <b>[+]</b> ou <b>[-]</b> le code souhaité (voir Par. 6.6) ; Quinta 85: <b>P</b> = <b>8 0</b></li> <li>- confirmer le paramètre réglé avec la touche '<b>←</b>',</li> <li>- vérifier à nouveau les paramètres réglés et, les cas échéant, modifier.</li> </ul>

tableau 05 Codes de blocage

**Attention:** le mode de blocage est un mode de fonctionnement normal et n'indique donc pas une panne mais bien un état de fonctionnement normal de la chaudière. Un code de blocage est susceptible de signaler un problème technique d'installation ou un réglage incorrect.

## 6.5 Mode réglage en niveau utilisateur (X, □ □)

Le mode réglage permet de modifier divers paramètres suivant les besoins.

- Le mode désiré peut être choisi en appuyant sur la touche '⏏' jusqu'à ce qu'apparaisse 'i' sur l'afficheur 'code' (avec le point fixe).
- Choisir maintenant le code désiré avec la touche '>>>', voir *tableau 06*.
- Programmer le réglage désiré avec les touches [+] et [-].
- Appuyer sur la touche '←' pour mémoriser la nouvelle valeur (la valeur clignote 2 fois).
- Appuyer une fois sur la touche 'reset' pour retourner au mode de fonctionnement.

### Accès utilisateur

Code	Description	Plage de réglage	Programma- tion d'usine
i	Température de départ maximale souhaitée (= aquastat de réglage). <i>Voir Par. 6.5.1.</i>	20 à 90 °C (= correspondant au point supérieur de la pente de chauffe).	90
2	Temporisation de la pompe. <i>Voir Par. 6.5.2.</i>	00 post-circulation 10 sec. 01 à 15 post-circulation 1 à 15 minutes	03
3	Choix de la température de l'ECS. <i>Voir Par. 6.5.3.</i>	20 à 70 °C (avec une sonde T° ECS)	60
R	Programmation de la chaudière. <i>Voir Par. 6.5.4.</i>	Réglage possible: fonctionnement modulant ou deux allures en mode chauffage et ECS.	31
u	Point inférieur de la pente de chauffe. <i>Voir Par. 6.5.5.</i>	15 à 50 °C (seulement avec sonde extérieure)	20

tableau 06 Mode réglage, accès utilisateur

### 6.5.1 Programmation de la température de départ pour le chauffage (i)

(= aquastat de réglage)

La température de départ maximale est ajustable de 20 à 90 °C. La programmation d'usine est 90 °C. Pour modifier la température programmée, procéder comme suit (*voir fig. 05*).

Le réglage de la température maximale de départ sert d'exemple aux autres réglages.

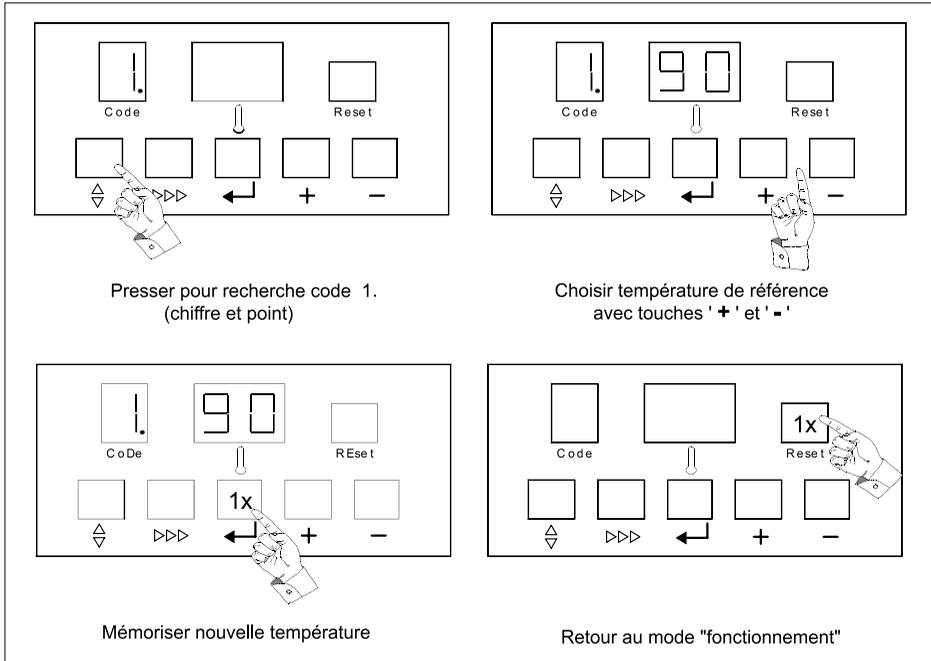


fig. 05 Programmation de la température de départ pour le chauffage

**Remarque:** Dans le cas où une sonde extérieure est utilisée, la température de départ programmée fonctionne comme point supérieur de la pente de chauffe, c'est-à-dire la température de départ correspondant à une température extérieure de -10°C. Voir Par. 8.4.3.

## 6.5.2 Programmation de la pompe (2)

La programmation d'usine est 03 minutes de post-circulation. Pour changer la programmation, procéder comme suit:

- Appuyer sur la touche '◊' pour sélectionner le mode réglage. Le point dans l'afficheur 'code' reste allumé.
- Appuyer sur la touche '>>>' jusqu'à ce qu'apparaisse le numéro de code 2 qui détermine la commande de pompe.
- Changer l'ajustage avec les boutons [+ ] et [-].
- Mémoriser le nouvel ajustage en appuyant sur la touche '←'. L'afficheur  clignote deux fois à la réception.
- Appuyer une fois sur la touche 'reset' pour retourner au mode de fonctionnement.

**Remarque:** le fonctionnement continu peut être activé par l'interrupteur , voir Par. 6.1.3.

Code		description
		post-circulation de la pompe de 10 secondes pour le chauffage
		post circulation de la pompe pour le chauffage de 1 à 15 minutes (  =  -  )

tableau 07 Post-circulation

### 6.5.3 Programmation température ECS ()

Seulement avec sonde ECS Remeha (fournie en option). Ajustable entre  et °C. La programmation d'usine est °C.

Pour ajuster la température, procéder comme suit:

- Appuyer sur la touche '' pour sélectionner le mode réglage (le point dans l'afficheur '**code**' reste allumé).
- Appuyer sur la touche '>>>' jusqu'à ce qu'apparaisse le chiffre  dans l'afficheur '**code**'.
- Changer l'ajustage avec les boutons [+] et [-].
- Mémoriser le nouvel ajustage en appuyant sur la touche ''. L'afficheur  clignote deux fois à la réception.
- Appuyer une fois sur la touche '**reset**' pour retourner au mode fonctionnement.

#### Remarque:

- Plusieurs réglages peuvent influencer la température ECS, voir *Par. 6.6.3*. Ces réglages sont à utiliser seulement dans le cas où cela est nécessaire.
- Dans le cas de l'utilisation d'un régulateur **rematic**<sup>®</sup> ou OpenTherm, le point de consigne ECS doit être réglé sur le régulateur.

### 6.5.4 Programmation de la chaudière ()

La chaudière est programmée d'usine en position modulante, chauffage et ECS en service. Pour changer la programmation, procéder comme suit:

- Appuyer sur la touche '' pour sélectionner le mode réglage. Le point dans l'afficheur '**code**' reste allumé.
- Appuyer sur la touche '>>>' jusqu'à ce qu'apparaisse la lettre  (avec point) dans l'afficheur '**code**'.
- Changer la programmation avec les touches [+] et [-].
- Mémoriser la nouvelle programmation en appuyant sur la touche ''. L'afficheur  clignote deux fois à la réception.
- Appuyer 1 x sur la touche '**reset**' pour retourner au mode de fonctionnement.

Code	ⓘ	Description	
A	X 0	Chauffage à l'arrêt, ECS à l'arrêt.	X = 1, 2, 3, 4 ou 5
	X 1	Chauffage en marche ECS en marche.	
	X 2	Chauffage en marche, ECS à l'arrêt.	
	X 3	Chauffage à l'arrêt, ECS en marche.	
	1 Y	Chauffage modulant avec fonction 'accélérateur' (booster)* X = 0, 1, 2 of 3	Y = 0, 1, 2 ou 3
	2 Y	Position deux allures. X = 0, 1, 2 of 3	
	3 Y	Chauffage modulant sans fonction 'accélérateur' (booster)* X = 0, 1, 2 of 3	
	4 Y	Chauffage modulant avec régulation externe de la température de départ par signal 0 -10 V*. X = 0, 1, 2 of 3	
	5 Y	Chauffage modulant, avec régulation externe de la puissance par signal 0 -10 V*. X = 0, 1, 2 of 3	

tableau 08 Programmation de la chaudière

\* Fonction (accélérateur) booster, voir Par. 8.4.3 et régulation 'externe' 0 - 10 V, voir Par. 8.4.2

**Exemple:** programmation 2 2: Fonctionnement à deux allures (X = 2), chauffage en marche, ECS à l'arrêt (Y = 2).

### 6.5.5 Point inférieur de la pente de chauffe (u)

Seulement avec sonde extérieure Remeha (fournie en option). Ajustable entre 1 5 et 6 0 °C.

La programmation d'usine est 2 0 °C (c'est-à-dire: la température de départ correspondant à une température extérieure de 20°C).

Pour ajuster la température procéder comme suit:

- Appuyer sur la touche '⏏' pour sélectionner le mode réglage (le point dans l'afficheur 'code' reste allumé).
- Appuyer sur la touche '▶▶▶' jusqu'à ce qu'apparaisse la lettre u (avec point) dans l'afficheur 'code'.
- Changer l'ajustage avec les boutons [+] et [-].
- Mémoriser le nouvel ajustage en appuyant sur la touche '←'. L'afficheur ⓘ clignote deux fois à la réception.
- Appuyer une fois sur la touche 'reset' pour retourner au mode de fonctionnement.

**Remarque:** pour plus d'informations sur la pente de chauffe, voir Par. 8.4.3.

## 6.6 Mode réglage au niveau installateur (X□□)

Dans ce paragraphe, nous expliquons brièvement un certain nombre de réglages en niveau service du point de vue de la maintenance. Le mode de réglage est toujours identique, voir pour cela la description dans le Par. 6.5.

### Code d'accès (accès installateur)

Pour éviter toute programmation indésirable, des codes de sécurité ont été attribués à différents niveaux de commande.

Pour l'accès au niveau installateur, il faut entrer le code **112**:

- Appuyer simultanément sur les touches '⬆' et '▶▶▶'. Sur l'afficheur 'code' apparaît la lettre **C**.
- Maintenir ces touches appuyés, puis ajuster le code **12** à l'aide des touches [+ ] et [-].
- Appuyer sur la touche '←' pour mémoriser le code accès (l'afficheur  clignote deux fois à la réception).
- Relâcher les touches '⬆' et '▶▶▶' pour retourner ensuite automatiquement au mode fonctionnement.

Vous êtes maintenant dans le mode service.

Le code d'accès peut être éliminé après utilisation:

- Appuyer pour cela une fois sur la touche 'reset' (si aucune modification ne survient dans les 15 minutes qui suivent, le code de service sera automatiquement effacé).

**Attention: le changement de paramètres sans consulter cette notice risque de générer des problèmes de fonctionnement.**

Code	Description	Plage de réglage et éventuelle explication	Programmation d'usine
<b>4</b>	Température de départ en mode forcé	<b>20</b> à <b>90</b>	<b>89</b>
<b>5</b>	Réglage thermostat de sécurité	<b>90</b> à <b>110</b> (=110)	<b>110</b> (=110)
<b>6</b>	Vitesse de rotation du ventilateur, chauffage (pleine puissance)	<b>10</b> à <b>70</b> centaines (t/min)	<b>62</b>
<b>7</b>	Vitesse de rotation du ventilateur, chauffage et ECS (puissance minimum)	<b>10</b> à <b>60</b> centaines (tours/min.)	<b>12</b>
<b>8</b>	Point de départ de la réduction de puissance en fonction du T, voir Par. 6.6.1.	<b>05</b> à <b>30</b>	<b>25</b>
<b>9</b>	Sélection d'interface, voir Par. 6.6.2	<b>00</b> = interface 'intern' <b>01</b> = interface 'externe'	<b>00</b>

<b>b.</b>	Différentiel d'enclenchement en mode ECS, voir Par. 6.6.3.	$\boxed{0}\boxed{1}$ à $\boxed{0}\boxed{5}$ °C $\boxed{0}\boxed{6}$ = 10 °C $\boxed{0}\boxed{7}$ = 15 °C $\boxed{0}\boxed{8}$ = 20 °C	$\boxed{0}\boxed{5}$
<b>c.</b>	Vitesse de rotation du ventilateur, ECS (pleine puissance)	$\boxed{1}\boxed{0}$ à $\boxed{7}\boxed{0}$ centaines (tours/min.)	$\boxed{6}\boxed{2}$
<b>d.</b>	Activation de la sonde de fumée (option)	NE PAS MODIFIER	$\boxed{0}\boxed{0}$
<b>e.</b>	Limitation maxi de la température de fumée		$\boxed{0}\boxed{0}$ (=100)
<b>f.</b>	Interne		$\boxed{2}\boxed{0}$
<b>g.</b>	Fonctionnement forcé en puissance minimum après démarrage	$\boxed{0}\boxed{0}$ à $\boxed{1}\boxed{5}$ minutes	$\boxed{0}\boxed{3}$
<b>h.</b>	Nombre tours/min. Au démarrage	NE PAS MODIFIER	$\boxed{2}\boxed{0}$
<b>i.</b>	Ecart entre la température ECS (paramètre <b>g.</b> ) et la température chaudière en mode ECS, voir Par. 6.6.3.	$\boxed{0}\boxed{0}$ à $\boxed{3}\boxed{0}$ °C	$\boxed{2}\boxed{0}$
<b>j.</b>	Commande préparation ECS	$\boxed{0}\boxed{0}$ vanne 3-voies A = chauffage B = ECS $\boxed{0}\boxed{1}$ pompe de charge du chauffe-eau $\boxed{0}\boxed{2}$ vanne 3-voies A = ECS B = chauffage	$\boxed{0}\boxed{1}$
<b>k.</b>	Interne	NE PAS MODIFIER	$\boxed{0}\boxed{3}$
<b>l.</b>	Différentiel d'enclenchement température de départ par rapport à la température de retour, voir Par. 6.6.4	$\boxed{1}\boxed{0}$ (=-10) à $\boxed{2}\boxed{0}$ °C	$\boxed{0}\boxed{3}$
<b>m.</b>	Pas de fonction		
<b>n.</b>	Dénomination chaudière	NE PAS MODIFIER	$\boxed{8}\boxed{0}$
<b>o.</b>	Interne	NE PAS MODIFIER	$\boxed{0}\boxed{1}$
<b>p.</b>	Temps maxi d'arrêt lors d'un blocage pendant une demande de chaleur.	$\boxed{0}\boxed{0}$ à $\boxed{9}\boxed{9}$ minutes	$\boxed{1}\boxed{5}$

9	Température de départ souhaitée à 0 volt (avec régulation 0 - 10 V), voir Par. 6.6.6.	50 (= -50) à 50 °C <b>Attention: option</b>	00
4	Température de départ souhaitée à 10 volt (avec régulation 0 - 10 V), voir Par. 6.6.6	50 à 99 (=299) °C <b>Attention: option</b>	00 (=100)
11	Interne	NE PAS MODIFIER	10

tableau 09 Mode réglage, accès installateur

### 6.6.1 Point de départ de la réduction de puissance en fonction du $\Delta T$ (8)

Réglable de 05 à 30°C, le réglage en usine est de 25°C.

Lorsque le  $\Delta T$  entre le départ et le retour atteint 25°C, la chaudière commence à diminuer sa puissance en modulant jusqu'à la puissance minimale en fonction de l'évolution de ce  $\Delta T$ . Pour un  $\Delta T$  de 40°C, la chaudière fonctionne à la puissance minimum. Pour un  $\Delta T$  de 45°C, la chaudière se met à l'arrêt (code de blocage b30). Ceci permet d'adapter la puissance de la chaudière en fonction des variations de débits. Ne pas modifier le réglage d'usine de la puissance au brûleur minimale (paramètre 7, voir tableau 09) en cas de faibles débits d'eau.

### 6.6.2 Sélection d'interface (9)

Réglable de 00 ou 01°C, le réglage en usine est 00.

Ceci veut dire que l'interface intégré en standard OpenTherm est activé. Si d'autres régulateurs modulants (**rematic**® SR5240 C1 ou **rematic**® 2945 C3K) sont utilisés, l'interface correspondant doit être monté dans la chaudière et l'option 'extern' doit être activé (01). Pour plus d'information sur les possibilités de réglage, voir Par. 8.4.

### 6.6.3 Possibilités de réglage en mode ECS (3 - b - 1)

Paramètre 3: réglable de 20 à 70°C, le réglage en usine est de 60°C.

Paramètre b: réglable de 01 à 20°C, le réglage en usine est de 05°C.

Paramètre 1: réglable de 00 à 30°C, le réglage en usine est de 20°C.

Divers réglages peuvent être effectués pour permettre une communication optimale entre la chaudière et le ballon. Par exemple: la température ECS (paramètre 3), le différentiel d'enclenchement (paramètre b), l'écart entre la température ECS réglée et la température de la chaudière (paramètre 1). Les résultats obtenus dépendent de la manière dont la régulation ECS a été réalisée (sonde, régulation **rematic**® ou thermostat de ballon).

## Lors d'une demande de chaleur du chauffe-eau

Avec sonde de ballon:

- la demande d'ECS est satisfaite lorsque la température ECS est égale au point de consigne réglé (paramètre  $\boxed{3}$ ) + 5°C (réglage usine: 60 + 5 = 65°C).
  - la demande d'ECS s'enclenche lorsque la température ECS est égale au point de consigne réglé + 5°C – paramètre  $\boxed{b}$  (réglage usine: 60 + 5 - 5 = 60°C).
- Avec thermostat de ballon ou régulateur **rematic**<sup>®</sup>
- le thermostat ou le régulateur enclenche la chaudière.

## Modulation pendant une demande de chaleur du chauffe-eau

Avec sonde, thermostat ou régulateur **rematic**<sup>®</sup>

- la chaudière modulera pour atteindre une température de départ égale à la température ECS programmée (paramètre  $\boxed{3}$ ) + le paramètre  $\boxed{f}$  (réglage usine: 60 + 20 = 80°C).
- la chaudière s'arrête à 80 + 5 = 85°C.
- la chaudière redémarre à 85 - paramètre  $\boxed{b}$  (réglage usine 5°C): 85 - 5 = 80°C.

### 6.6.4 Différentiel d'enclenchement température de départ par rapport à la température de retour (Paramètre $\boxed{r_1}$ )

Réglable de  $\boxed{10}$  (= -10 °C) à  $\boxed{20}$  °C. Réglage d'usine  $\boxed{03}$ .

Suite à un arrêt à la température de départ de consigne, ce paramètre détermine à quelle température de départ la chaudière se remet en marche.

Température de départ pour enclencher la chaudière = température de retour lors du déclenchement – différentiel réglé.

### 6.6.5 Temps maxi d'arrêt lors d'un blocage pendant une demande de chaleur (Paramètre $\boxed{u}$ )

Réglable de  $\boxed{00}$  à  $\boxed{99}$  minutes. Réglage d'usine  $\boxed{15}$  minutes.

Après le temps maxi d'arrêt, si la température de départ d'enclenchement de la chaudière n'est pas atteinte (*voir Par. 6.6.4*), la chaudière se met en marche (à condition que température de départ < consigne)

**Remarque:** Le temps mini d'arrêt est défini de manière fixe à 150 sec.

### 6.6.6 Modulation de la température de départ par un signal 0 - 10 V ( $\boxed{q}$ et $\boxed{y}$ )

Réglage en usine  $\boxed{q} = \boxed{00}$  et  $\boxed{y} = \boxed{00}$  (=100).

Le réglage usine a été choisi pour qu'en cas de signal extérieur de 0 volt, la température de départ souhaitée soit de 0°C. Pour 10 V, la température de départ souhaitée est de 100°C (*voir Par. 8.4.2*). La limitation interne du système automatique bloque ensuite la température de départ sur 80°C (Paramètre  $\boxed{f}$ ).

**Remarque:**

- Ce paramètre doit uniquement être réglé en cas de modulation de la température de départ (Paramètre [R], réglage [4][Y]) et non pas en cas de réglage de la puissance (Paramètre [R], réglage [5][Y]).
- Régulation 0 -10 V seulement possible avec l'aide d'une interface spéciale (disponible en option).

**6.7 Mode affichage (X□□)**

Différentes valeurs peuvent être visualisées en mode d'affichage.

- En partant du mode fonctionnement, appuyer 2 fois sur la touche '⬆' pour qu'apparaisse [i] sur l'afficheur 'code' (le point clignote).
- Choisir maintenant le code désiré avec la touche '▶▶▶'.

Code	Description	Affichage (exemple)
[1]	Température de départ mesurée	80
[2]	Température de retour mesurée	70
[3]	Température ECS mesurée	60 (seulement avec sonde)
[4]	Température extérieure mesurée	05 (seulement avec sonde)
[5]	Pas de fonction	37
[6]	Température de départ (point de consigne calculé)	84
[7]	Etat de la demande de chaleur	[1]X = demande de chaleur [0]X = pas de demande de chaleur
[8]	Température d'enclenchement calculée départ	67
[9]	Vitesse d'augmentation de la température de départ actuelle [0,1 °C/sec]	02
[R]	Pas de fonction	

tableau 10 Mode affichage accès utilisateur

**6.8 Mode fonctionnement forcé en pleine puissance (H□□)**

En appuyant sur la touche [+] et simultanément sur la touche '⬆', la chaudière marche alors au régime maximal programmé. Pour ménager et protéger l'installation de chauffage et la chaudière, tout est prévu pour que la température de départ n'excède pas la valeur maximale programmée dans le mode de réglage (et non pas au niveau du régulateur): la chaudière se coupe par l'intermédiaire de l'aquastat de réglage. En appuyant simultanément sur les touches [+] et [-], ou automatiquement après écoulement de 15 minutes, la chaudière passe en mode de fonctionnement automatique.

**6.9 Mode fonctionnement forcé en puissance minimum (L □ □ □)**

En appuyant sur la touche [-] et simultanément sur la touche '⬆', la chaudière marche alors au régime minimal programmé. Pour ménager et protéger l'installation de chauffage et la chaudière, tout est prévu pour que la température de départ n'excède pas la valeur maximale programmée dans le mode de réglage (et non pas au niveau du régulateur): la chaudière se coupe par l'intermédiaire de l'aquastat de réglage. En appuyant simultanément sur les touches [+] et [-], ou automatiquement après un écoulement de 15 minutes, la chaudière passe en mode de fonctionnement automatique.

**6.10 Mode vitesse (L, □ □ □)**

**(accès installateur)**

La vitesse du ventilateur s'affiche en deux parties.

- Rentrer d'abord le code d'accès [L] [I] [2] (voir Par. 6.6, réservé à l'installateur).
- Appuyer sur la touche '⬆' pour qu'apparaisse [L] sur l'afficheur 'code' (demi-chiffre alternativement).

Code	Description	Exemple n = 6250 t/min.
[L]	Vitesse du ventilateur, milliers/centaines (t/min)	[6] [2]
[L,]	Vitesse du ventilateur, dizaines/unités (t/min)	[5] [0]

tableau 11 Mode vitesse

**6.11 Mode dérangement (I □ □ □)**

**(accès installateur).**

Un dérangement actuel est manifesté sur les tableaux d'affichage (chiffres clignotants, voir tableau de dérangements du Par. 11.4).

Le dernier dérangement et les températures correspondantes sont mis en mémoire du micro-processeur et se lisent sur le mode dérangement de la façon suivante:

- Rentrer le code accès [L] [I] [2] (voir Par. 6.6, réservé à l'installateur).
- Appuyer sur la touche '⬆' pour qu'apparaisse [I] sur l'afficheur 'code' (le chiffre clignote).
- Choisir maintenant le code désiré avec la touche '>>>'

Code		Description
1	3 7	Représentation code de dérangements (voir Chap. 11).
2	0 3	Mode de fonctionnement au moment de la mise à l'arrêt (voir Par. 6.3.)
3	5 3	Température de départ au moment de la mise à l'arrêt.
4	4 0	Température de retour au moment de la mise à l'arrêt.
5	6 6	Température d'ECS au moment de la mise à l'arrêt.
6	3 7	Pas de fonction.

tableau 12 Mode dérangement accès installateur

**Dans cet exemple :**

La sonde de retour est devenue défectueuse (3 7) en service chauffage (0 3), lorsque la température de départ était de 53°C, la température de retour de 40°C et la température d'ECS de 66°C.

## 7 INSTALLATION

### 7.1 Conditions réglementaires d'installation et d'entretien

L'installation et l'entretien de l'appareil doivent être effectués par un professionnel qualifié conformément aux textes réglementaires et aux règles de l'art en vigueur. Il convient de tenir compte des normes suivantes au moment de la mise en place et du raccordement de la chaudière Remeha Quinta 85

- NBN B 61-001
- NBN D 51-003 et l'annexe.
- NBN D 51-004
- RGIE

Les prescriptions des sociétés de distribution d'énergie doivent également être respectées.

### 7.2 Implantation et fixation

Fixer la Quinta 85 horizontalement sur un mur suffisamment résistant au moyen du cadre de fixation fourni. Un gabarit de traçage se trouve dans la boîte d'emballage sur lequel sont indiquées les positions des trous de fixation.

La chaudière doit être installée dans un local à l'abri du gel vu le risque de gel de la conduite d'évacuation de l'eau de condensation. La protection anti-gel incorporée est enclenchée lorsque la température de l'eau de l'installation de chauffage baisse trop. Nous recommandons un espace libre de 60 cm devant la chaudière pour faciliter le montage ou le démontage. Au-dessus de la chaudière nous recommandons un espace libre de 40 cm; il faut prévoir en-dessous de la chaudière un espace libre de 250 mm. Tous les raccordements sont accessibles depuis l'avant. Par contre, aucun espace n'est à prévoir à gauche ou à droite de la chaudière, cependant, nous recommandons 2,5 cm de libre de chaque côté. Un robinet de gaz sera placé le plus près possible de la chaudière. Il faut pouvoir retirer la conduite de retour en-dessous de la chaudière, si besoin est.

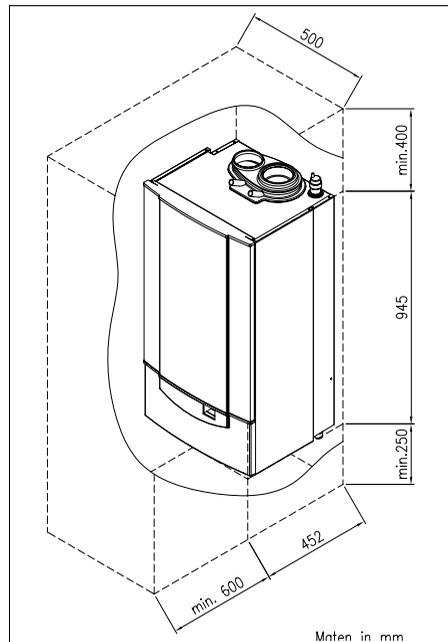


fig. 06 Espace libre pour montage

pdf

## 7.3 Evacuation des gaz brûlés et alimentation en air

### 7.3.1 Possibilités de raccordement

Au moment de l'installation, on peut choisir si la chaudière sera installée en exécution traditionnelle (ouverte) ou en ventouse (étanche). A l'aide d'un kit de transformation le raccordement excentrique standard peut être modifié en raccordement concentrique.

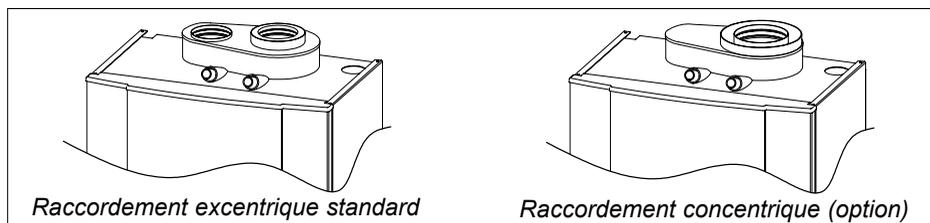


fig. 07 Vue de dessus Remeha Quinta 85

00.W4H.79.00012 + 05.W4H.79.00006

### 7.3.2 Classification de type en fonction de l'évacuation des gaz brûlés

Classification CE:

#### **Type B23:**

Appareil traditionnel sans coupe-tirage. Air provenant du local d'installation, évacuation des gaz brûlés par le toit.

#### **Type B33:**

Appareil traditionnel sans coupe-tirage, évacuation des gaz brûlés aérée.

#### **Type C13:**

Appareil en ventouse, raccordé au passage combiné de façade / mural.

#### **Type C33:**

Appareil en ventouse, raccordé au passage combiné de toit.

#### **Type C43:**

Appareil en ventouse à couplage en cascade, raccordé à une gaine commune d'admission d'air et d'évacuation des gaz brûlés (système 3 CE).

#### **Type C53:**

Appareil en ventouse, raccordé à une gaine d'admission d'air et une gaine d'évacuation des gaz brûlés distinctes, débouchant dans des zones à pressions différentes.

#### **Type C83:**

Appareil en ventouse, raccordé à une gaine commune d'admission d'air et d'évacuation des gaz brûlés (système 3 CE).

#### **Exécution traditionnelle (ouverte):**

Les appareils en exécution traditionnelle s'alimentent en air de combustion dans leur local.

(Voir tableau 13 au Par. 7.3.5 pour les longueurs maximales des conduits).

## Exécution ventouse (étanche):

On obtient un système en ventouse en utilisant une gaine d'admission d'air comburant. Dans le cas de l'application d'un terminal combiné, celui-ci doit être exécuté selon la norme D 51-003 et en respectant les prescriptions du fabricant de la chaudière. Si l'on utilise un terminal directement au dessus de la chaudière, une ventouse de marque Remeha doit être utilisée (disponible en option).

Voir tableau 14 au Par. 7.3.6 pour les longueurs maximales des conduits. (Pour un raccordement dans des zones de pression différentes, voir tableau tableau 15 au Par. 7.3.7).

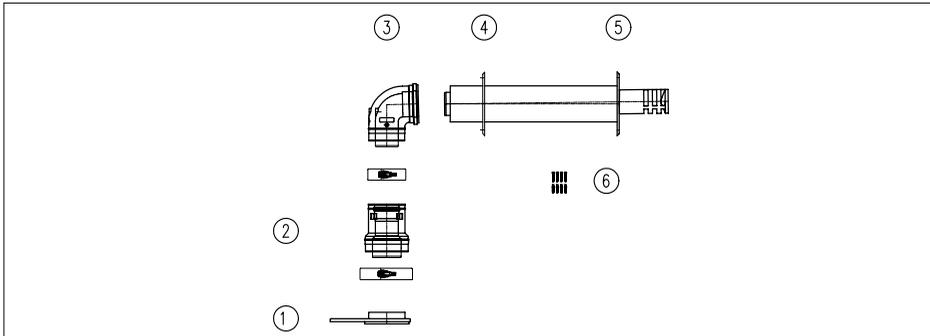


fig. 08 Ventouse horizontale Remeha

00.W3H.79.00057

## 7.3.3 Débouché

Pour les sorties en toiture, voir la norme NBN D 51-003 et NBN B 61-001 et les documents de recommandations de l'ARGB.

De manière générale, il est possible d'utiliser les kits ventouse horizontale et verticale standards. Dans le cas d'un conduit des fumées type C1, C3 et C5, il faut impérativement utiliser un kit ventouse de marque Remeha. Dans tous les autres cas, les conduits des fumées doivent être conformes aux règles en vigueur tout en assurant un tirage suffisant.

## 7.3.4 Conditions de raccordement

### Matériaux pour conduit d'évacuation des gaz brûlés:

Simple paroi, rigide: acier inoxydable ou aluminium de forte épaisseur.

Simple paroi, flexible: acier inoxydable.

### Construction du conduit d'évacuation des gaz brûlés:

Le conduit d'évacuation des gaz brûlés doit être étanche à l'eau et à l'air (type P et W selon prEN 1856-1).

Les parties horizontales des conduits d'évacuation des gaz brûlés seront réalisés avec une pente de 3 mm par mètre vers la chaudière.

**Le conduit d'évacuation des gaz brûlés dans une cheminée maçonnée:**

Lorsqu'un conduit est prévu dans une cheminée maçonnée, il faut qu'il soit réalisé en aluminium ou en acier inoxydable, étanche à l'eau et à l'air, à simple paroi et rigide. L'aluminium est permis, à condition qu'il n'y ait pas de contact avec la maçonnerie. Il faut que l'inspection du conduit reste toujours possible.

**Matériaux pour conduit d'alimentation en air:**

- à simple paroi, rigide: matière plastique ou aluminium.
- à paroi mince, assemblée par soudure, de même que l'aluminium flexible.

**Construction du conduit d'alimentation en air:**

Dans le cas d'un raccordement ventouse: s'assurer que le conduit d'alimentation en air soit étanche. Les parties horizontales doivent être exécutées en pente.

**7.3.5 Installation d'une chaudière, exécution traditionnelle  
(type B23 suivant directive CE)**

Pour la longueur L maximale du conduit, voir tableau 13.

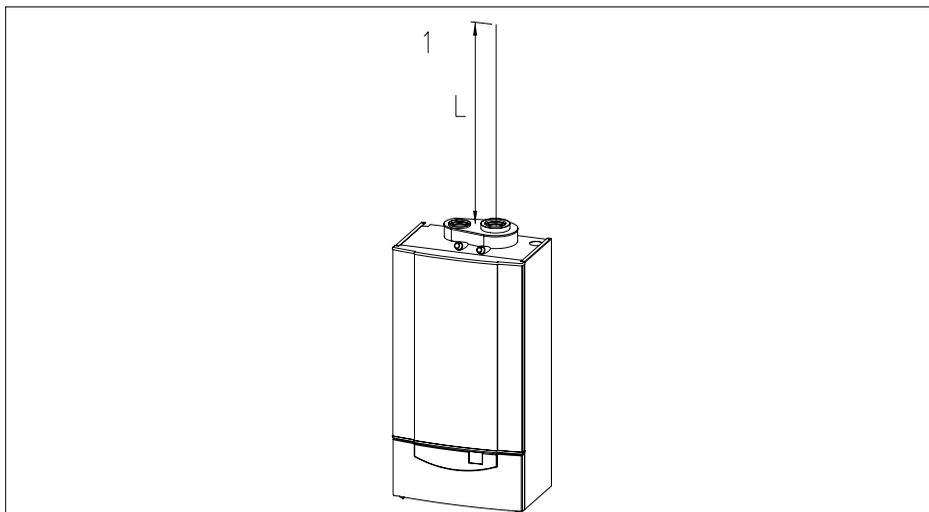


fig. 09 Exécution traditionnelle

00.W4H.79.00010

Exécution traditionnelle		Quinta 85 Ø 90 mm	Quinta 85 Ø 100 mm	Quinta 85 Ø 110 mm
Longueur L maximale	m	16	24	40
Longueur équivalente coude 45°	m	1,3*	1,4*	1,5*
Longueur équivalente coude 90°	m	4,5*	4,9*	5,4*
Longueur équivalente pièce-T 90°	m	4,5	4,9	5,4

tableau 13 Valeurs pour calculs d'un conduit traditionnel

\* coude fondu

### Remarque:

- Pour longueurs supérieures aux valeurs du tableau: nous consulter.
- Pour chaque coude supplémentaire de 90° ou de 45°, soustraire la longueur indiquée dans le tableau.

### Exemple:

Un conduit Ø 100 mm comprenant 6 longueurs d'un mètre, 3 coudes à 90°.

Total des pertes de charge de ce conduit:  $6 \text{ m} + 3 \times 4,9 \text{ m} = 20,7 \text{ m} \rightarrow 20,7 < 24 =$

**installation réalisable.**

### 7.3.6 Installation d'une chaudière, exécution en ventouse horizontale ou verticale (types C13 et C33 suivant directive CE)

Pour la longueur L maximale du conduit, voir tableau 14.

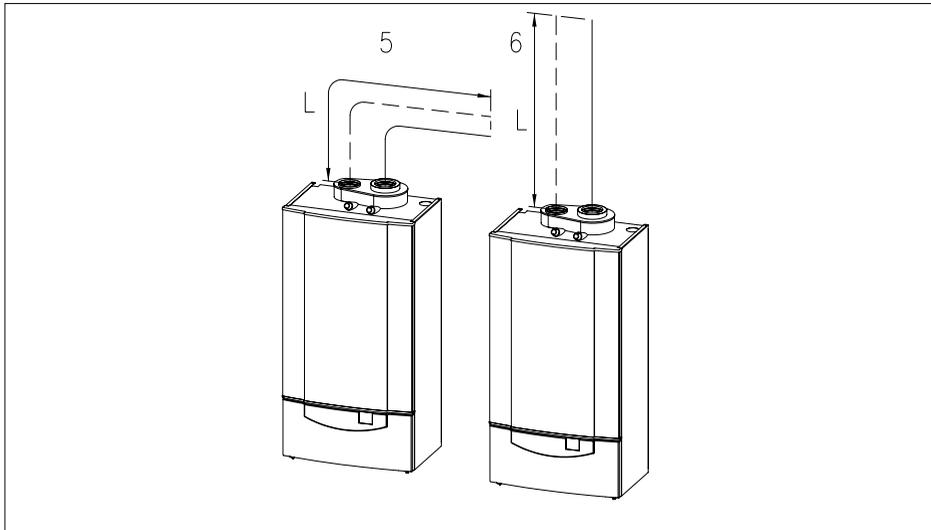


fig. 10 Exécution en ventouse

00.W4H.79.00009

Exécution en ventouse		Quinta 85 Ø 100 mm	Quinta 85 Ø 110 mm <sup>a</sup>	Quinta 85 Ø 130 mm <sup>b</sup>
Longueur L maximale (horizontale ou verticale), ventouse incluse.	m	8	15	20
Longueur équivalente coude 45°	m	1,4*	1,5*	1,0**
Longueur équivalente coude 90°	m	4,9*	5,4*	1,8**

tableau 14 Valeurs pour calcul d'un conduit ventouse

\* = coude fondu

\*\* = coude segmenté

<sup>a</sup> = déterminé pour une passage 100/150 mm

<sup>b</sup> = déterminé pour une passage 130/180 mm

#### Remarque:

- Pour longueurs supérieures aux valeurs du tableau: nous consulter.
- Pour chaque coude supplémentaire de 90° ou 45°, soustraire la longueur indiquée dans le tableau.
- L = la longueur simple entre chaudière et terminal.
- La longueur maximale comprend la perte de charge du terminal.

#### Exemple:

Un conduit Ø 110 mm comprenant 2 longueurs (d'admission d'air et d'évacuation des gaz brûlés) d'un mètre et 2 coudes à 90°.

Total des pertes de charge de ce conduit:

4 m + 2 x 5,4 m = 14,8 mètres < 15 = **installation réalisable.**

#### 7.3.7 Différentes zones de pression (C53)

Pour la longueur L maximale du conduit, voir tableau 15.

Amenée d'air comburant (horizontal) et évacuation de fumées (vertical en toiture) dans différentes zones de pression (C53) est possible à l'exception de la région littorale, voir fig. 11. La différence maximale en hauteur entre amenée d'air comburant et évacuation des fumées est de 36 mètres. La longueur totale du conduit d'air et des fumées ne peut excéder 40 mètres.

Pour plus d'information: nous consulter.

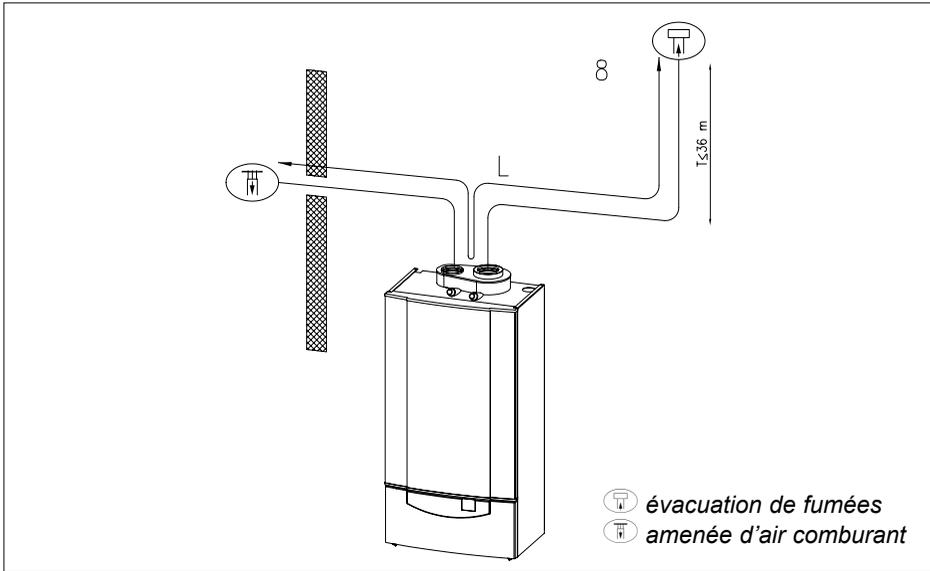


fig. 11 Différentes zones de pression

00.V4H.79.00008

Différentes zones de pression		Quinta 85 Ø 100 mm	Quinta 85 Ø 110 mm	Quinta 85 Ø 130 mm
Longueur L maximale	m	4	22	40
Longueur équivalente coude 45°	m	1,4*	1,5*	1,0**
Longueur équivalente coude 90°	m	4,9*	5,4*	1,8**

tableau 15 Valeurs pour calcul du conduit différentes zones de pression (C53)

\* = coude fondu

\*\* = coude segmenté

### Remarque:

- Pour longueurs supérieures aux valeurs du tableau: nous consulter.
- Pour chaque coude supplémentaire de 90° ou de 45°, soustraire la longueur indiquée dans le tableau.

### 7.3.8 Les raccordements d'air et d'évacuation des gaz brûlés en cascade

Les raccordements d'air et d'évacuation des gaz brûlés en cascade sont également possibles. Pour plus d'information, nous consulter.

## 7.4 Données techniques de l'installation hydraulique

### 7.4.1 Evacuation de l'eau de condensation

La vapeur d'eau contenue dans les gaz brûlés se condense, 1 litre par m<sup>3</sup> de gaz au maximum (env. 10 litres d'eau par heure au maximum). Evacuer l'eau de condensation directement à l'égout. Vu le degré d'acidité (pH 3 à 5), n'utiliser que des matériaux en plastique. Remplir le siphon d'eau après le montage. Réaliser le raccordement à l'égout avec un raccord à écoulement visible. La conduite d'évacuation doit avoir une pente de 30 mm/m au moins. Il n'est pas permis d'évacuer l'eau de condensation par la gouttière vu le risque de gel et la dégradation des matériaux normalement utilisés pour les gouttières.

### 7.4.2 Traitement d'eau

Un traitement d'eau n'est pas nécessaire dans des conditions de fonctionnement normales. Il est fortement déconseillé d'ajouter des produits chimiques sans discernement. L'installation doit être remplie d'eau potable normalisée. La valeur pH de l'eau d'installation doit se situer entre 7 et 9.

### 7.4.3 Soupape de sécurité

Monter conformément au réglementation en vigueur, une soupape de sécurité entre les éventuelles soupapes d'arrêt et l'appareil dans le départ à moins de 0,5 m de l'appareil. Cette soupape de sécurité doit être d'au moins ½" (ne fait pas partie de la fourniture).

### 7.4.4 Perte de charge hydraulique

La Remeha Quinta 85 n'est pas équipée d'une pompe de circulation. Pour le raccordement d'une pompe de circulation externe, voir *Par. 8.6.1*. La perte de charge hydraulique de la Remeha Quinta 85 est de 140 mbar avec un  $\Delta T$  de 20°C.

### 7.4.5 Débit d'eau minimum

L'écart de température maximale entre l'eau de départ et l'eau de retour ainsi que la vitesse d'augmentation de la température de départ sont limités par le microprocesseur de la chaudière (voir *Par. 6.6.1*); en conséquence, la chaudière n'a pas besoin d'un débit minimum sous condition d'un fonctionnement à une température maximum de 90°C ou de l'installation d'un régulateur modulant communicant (voir *Par. 8.4*). Dans le cas contraire, le débit minimum nécessaire doit être de 0,3 m<sup>3</sup>/h.

### 7.5 Installation en cascade

#### 7.5.1 Généralités

La chaudière est idéalement conçue pour une installation en cascade. Grâce à sa largeur de 50 cm seulement, elle peut permettre une installation jusqu'à 360 kW (4 x Quinta 85) sur un mur de moins de 2,5 mètres de largeur! Aucune installation en cascade n'est identique à une autre. C'est la raison pour laquelle nous proposons différentes solutions. Il est possible de prévoir des combinaisons avec des chaudières Remeha Quinta 45 ou Remeha Quinta 65, ce qui permet d'atteindre avec précision la puissance à installer souhaitée.

#### 7.5.2 Le système cascade Remeha Quinta

Pour l'installation de 2 à 4 chaudières en ligne, Remeha propose plusieurs kits vous permettant une mise en place rapide et simple, assurant un gain de temps important sur le chantier.

##### Ces kits comprennent:

- un rail pour fixation murale des chaudières
- une bouteille casse-pression
- les collecteurs de départ, retour, gaz et condensation
- les kits de raccordement entre chaudières et collecteurs départ, retour et gaz avec tous les accessoires nécessaires

##### Options:

- kit de raccordement ECS.
- régulateurs modulants pour fonctionnement cascade.
- les coudes pour raccordement de la bouteille casse-pression perpendiculaire.
- dossards pour le montage indépendant jusqu'à 8 chaudières.

#### 7.5.3 Autres situations

Pour des installations spécifiques, nous pouvons vous aider à la conception du schéma hydraulique. Nous consulter.

### 7.6 Utilisation pour ECS

#### 7.6.1 Généralités.

Un ballon de production d'eau chaude sanitaire peut être branché sur la chaudière Remeha Quinta 85 selon les schémas de principe *fig. 12 et fig. 13* (pour les raccordements électriques, voir Par. 8.5)

## 7.6.2 Régulation du ballon ECS

Etant donné la perte de charge hydraulique de la Remeha Quinta 85 (140 mbar avec un  $\Delta T$  de 20°C), nous recommandons l'installation d'une pompe de charge pour ballon ECS. Pour la fourniture de chaleur simultanée pour le circuit chauffage et le circuit production d'ECS, voir fig. 13.

### Pompe de charge ballon ECS

Elle est représentée dans la fig. 12. Une pompe de charge ECS doit être raccordée sur les bornes 16 (230 V), 17 (interrupteur) et 18 (N), voir fig. 15.

Pendant le fonctionnement ECS, la pompe de chauffage est à l'arrêt. A la fin de la demande de chaleur du ballon ECS, la pompe de charge continuera à fonctionner jusqu'à ce que la différence de température entre le départ et le retour soit de 4°C (post-circulation maximale: 5 minutes) pourvu qu'il n'y ait pas de demande de chaleur pour le chauffage.

### Remarques:

- Pour éviter des courants incontrôlés dans le réseau de chauffage, le retour du ballon ECS ne doit **jamais** être branché sur le réseau de chauffage, mais **toujours** directement sur le retour vers la Remeha Quinta 85.
- Prévoir sur le raccordement d'eau froide du ballon ECS un dispositif anti-retour et un groupe de sécurité combiné. Ce dispositif ne fait **pas** partie de la fourniture.

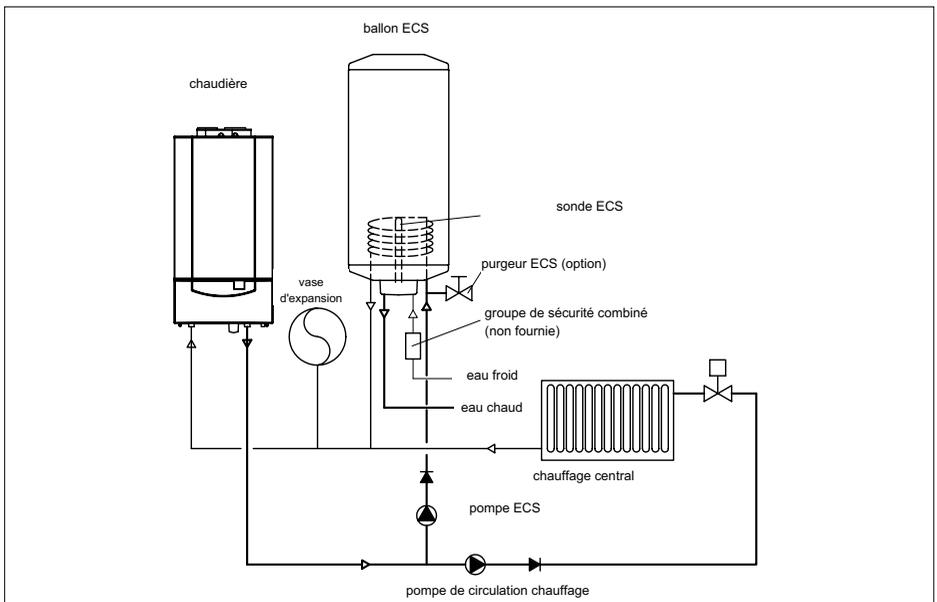


fig. 12 Raccordement d'un ballon ECS à l'aide d'une pompe de charge (schéma de principe)

### Schéma hydraulique

Un exemple de schéma hydraulique est présenté *par la fig. 13*, montrant des circuits séparés munis d'une pompe de charge et commandés par un régulateur **rematic**<sup>®</sup>. Celui-ci détermine les besoins calorifiques des différents circuits et assure que cette chaleur soit fournie par la chaudière. La commande modulante de la chaudière assure un fonctionnement optimisé, permettant à la fois la fourniture de chaleur pour le chauffage et pour la production d'eau chaude sanitaire (ECS).

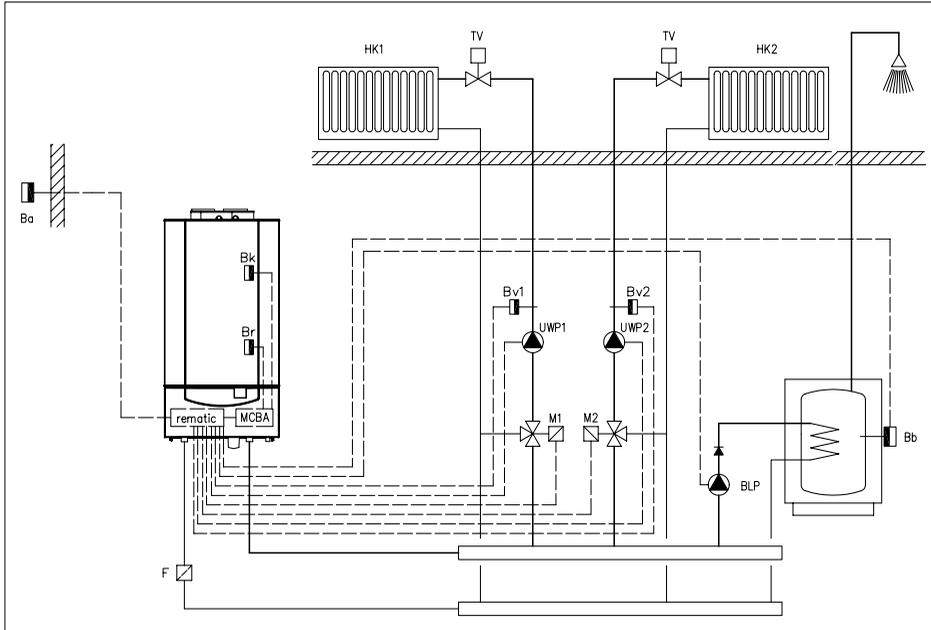


fig. 13 Exemple de schéma hydraulique avec un régulateur **rematic**<sup>®</sup>

05.W4H.HS.00010

## 8 INSTALLATION ELECTRIQUE

### 8.1 Généralités

La Remeha Quinta 85 est équipée d'un appareillage de commande et de sécurité et d'un dispositif de sécurité de flamme par ionisation. Un microprocesseur "Comfort Master" assure la sécurité et la régulation de la chaudière. La Remeha Quinta est entièrement câblée. Toutes les connections électriques externes (sondes etc.) peuvent être raccordées aux bornier standard.

Le branchement au réseau électrique doit être réalisé conformément aux prescriptions des compagnies distributrices d'énergie locales et à la norme RGIE.

### 8.2 Spécifications

#### 8.2.1 Tension d'alimentation

La Remeha Quinta 85 est conçue pour une alimentation de 230 V / 50 Hz avec un système phase/neutre/terre et est dotée d'un connecteur avec terre. La puissance absorbée maxi est de 123 VA.

#### 8.2.2 Automate de commande

Marque:	Gasmodul
Type:	MCBA 1461 D
Tension de réseau:	230 V / 50 Hz
Puissance absorbée:	10 VA
Temps de pré-balayage:	3 sec.
Temps de post-balayage:	10 sec.
Temps de sécurité:	4,2 sec.
Temps anti-court cycle:	150 sec. minimal
Post-circulation de la pompe en position chauffage:	programmable
Post-circulation de la pompe en position ECS:	5 min. maximum
Puissance absorbée maxi de la pompe externe:	220 VA (env. 160 W).

D'autres tensions ne sont autorisées qu'avec un transformateur de séparation.

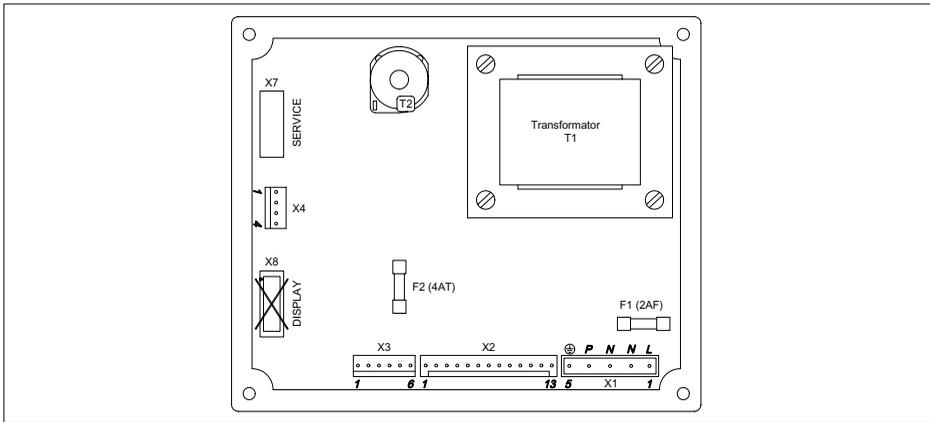


fig. 14 Circuit imprimé Gasmodul

00.W4H.79.00018

**Attention:** ne pas utiliser le connecteur X8!

### 8.2.3 Valeurs des fusibles

L'automate de commande (voir fig. 14) comprend des fusibles de 2 A action rapide (F1; 230 V) et 4A action lente (F2; 24 V), des fusibles de réserve se trouvent dans le couvercle de protection de l'automate de commande. Le fusible générale (+ un fusible de rechange) est situé dans le connecteur euro (6,3 A action lente).

### 8.2.4 Réglage de la température de l'eau

La Remeha Quinta 85 est dotée d'un réglage électronique de la température à l'aide des sondes de température de départ et de retour. La température de départ est programmable de 20 à 90°C (réglage d'usine: 90°C).

### 8.2.5 Contrôle du débit d'eau

La chaudière est équipée d'un dispositif de contrôle du débit d'eau dont le principe de fonctionnement consiste à mesurer la température de l'eau. Si le débit d'eau minimum est atteint, la chaudière diminue sa puissance en modulant permettant au brûleur de rester en service le plus longtemps possible. Si le débit d'eau du circuit devient insuffisant ( $\Delta T \geq 45^\circ\text{C}$ ), la chaudière se coupe (pas de mise en sécurité), voir Par. 6.6.1.

### 8.2.6 Sécurité de température maximum

La chaudière est mise en sécurité en cas de température trop élevée (réglable de 90 à 110°C, paramètre  $\text{S}_5$ , voir Par. 6.6). Après l'élimination de la panne, la chaudière peut être déverrouillée en appuyant sur la touche 'reset'.

### 8.3 Raccordements électriques

Tous les raccordements supplémentaires (excepté par **rematic**® 2945 C3K) peuvent être réalisés sur le bornier standard de la chaudière, voir fig. 15. Ce bornier se situe dans le bôtier électrique et peut être atteint en dévissant les deux vis du tableau de bord, voir fig. 16. Les possibilités de raccordements supplémentaires sont expliquées dans les paragraphes suivants.

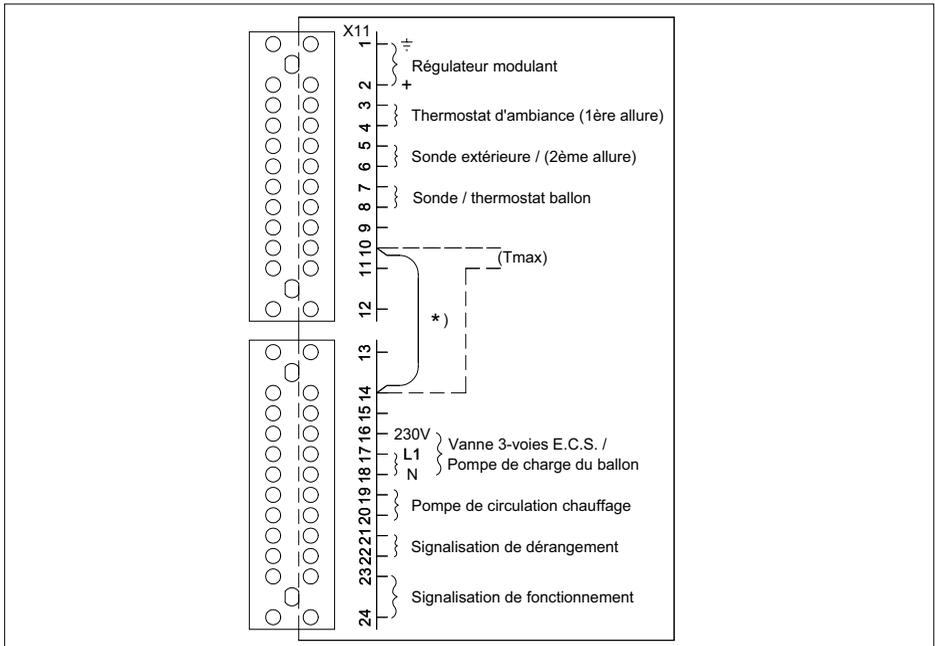


fig. 15 Bornier de raccordement

06.W4H.79.00006

\*) Enlever le pont pour raccordement d'une sécurité externe (voir Par. 8.6.4)

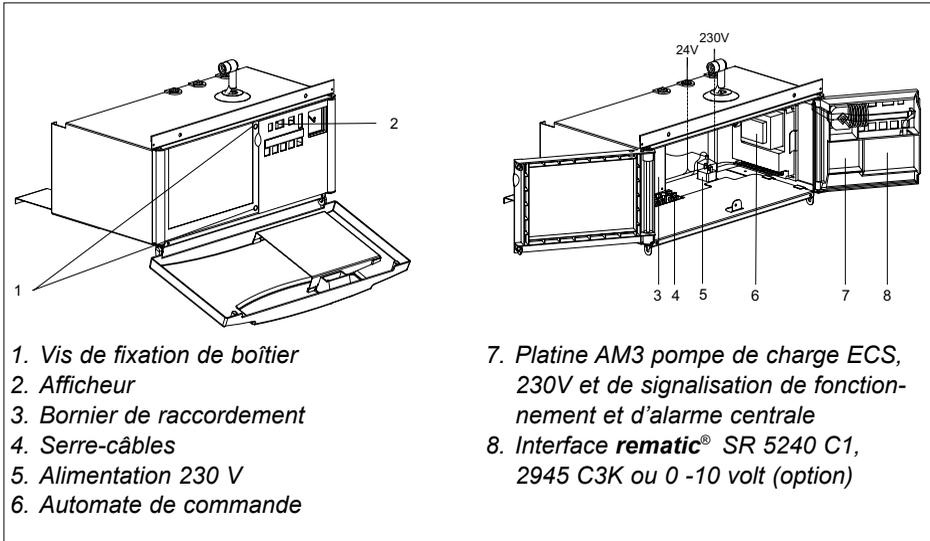


fig. 16 Tableau de bord, vues interne et externe.  
pdf

## 8.4 Régulations

La Remeha Quinta 85 peut être réglée de différentes façons:

- **Régulation modulante** : modulation de la charge sur la base de la température de départ calculée par un régulateur modulant en fonction des conditions extérieures, voir Par. 8.4.1.
- **Régulation analogue** : modulation de la charge suivant un signal analogue donné par un régulateur 0 -10 V , voir Par. 8.4.2.
- **Régulation tout / rien** : avec modulation de la charge sur la base de la température de départ réglée, éventuellement à combiner avec une sonde extérieure, ce qui permet d'utiliser la pente de chauffe intégrée dans le microprocesseur, voir Par. 8.4.3.
- **Régulation à deux allures** : par l'intermédiaire d'un régulateur à deux allures, voir Par. 8.4.4.

### 8.4.1 Régulateurs modulants

A l'aide d'un régulateur modulant, les possibilités de modulation de la chaudière sont exploitées de façon optimale. Sur la base de la température extérieure, avec une éventuelle correction pour la température ambiante, le régulateur demande de façon continue une température de départ calculée à la chaudière, laquelle fonctionnera ensuite de façon modulante sur cette température.

Ainsi, le nombre d'heures de fonctionnement augmente et le nombre de démarrages est fortement réduit.

Utilisé en combinaison avec le couplage air/gaz, ceci a pour effet positif un rendement plus élevé et des frais d'entretien plus bas.

Trois types de régulateurs modulants peuvent être raccordés:

1. Régulateurs modulants sur la base de la température d'ambiance.
2. Régulateurs modulants sur la base de la température extérieure.
3. Régulateur modulants cascade sur la base de la température extérieure.

### 1. Régulateurs modulants sur la base de la température d'ambiance.

La Remeha Quinta a été préparée pour une communication basée sur le système "OpenTherm", permettant l'utilisation de tout régulateur d'ambiance modulant OpenTherm approprié. Votre fournisseur vous explique quels régulateurs OpenTherm sont compatibles avec la Remeha Quinta. Ces régulateurs doivent être installés dans une pièce de référence. Leur raccordement doit être effectué à l'aide d'un câble à 2 fils sur les bornes 1 et 2 du bornier, voir fig. 15.

### 2. Régulateurs modulants *rematic*<sup>®</sup>

Deux régulateurs Remeha sont disponibles comme option. Afin de pouvoir encastrer cette régulateurs dans la chaudière, il est nécessaire d'utiliser la porte spéciale prévue à cet effet (accessoire). Une interface accompagnant le régulateur doit être montée dans la chaudière, voir fig. 17. Les raccordements y relatifs ont déjà été précâblés. Pour activer cette interface, la sélection "interface" doit être programmé sur "externe", voir Par. 6.6., paramètre .

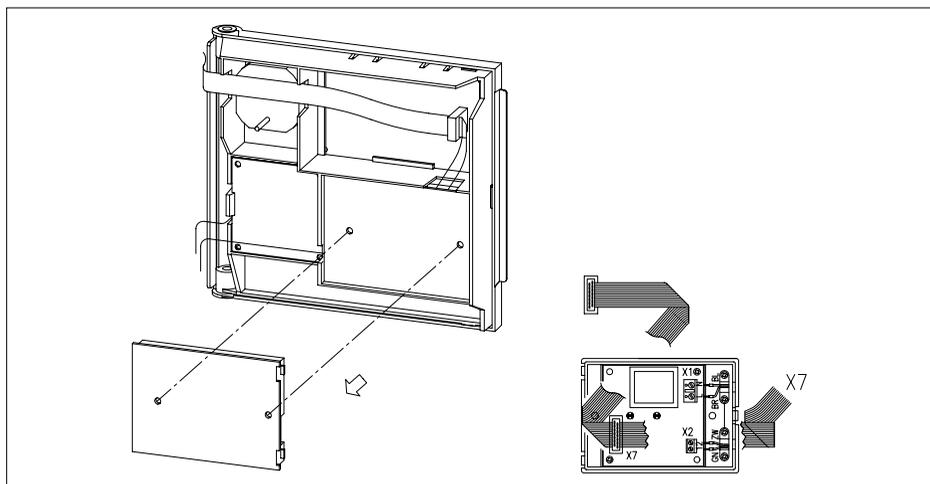


fig. 17 Montage de l'interface *rematic*<sup>®</sup>

05.W4H.79.00008

- **rematic®** SR 5240 C1

Ce régulateur permet la pré-régulation à point de consigne variable de la chaudière, sans post-régulation des groupes de chauffe.

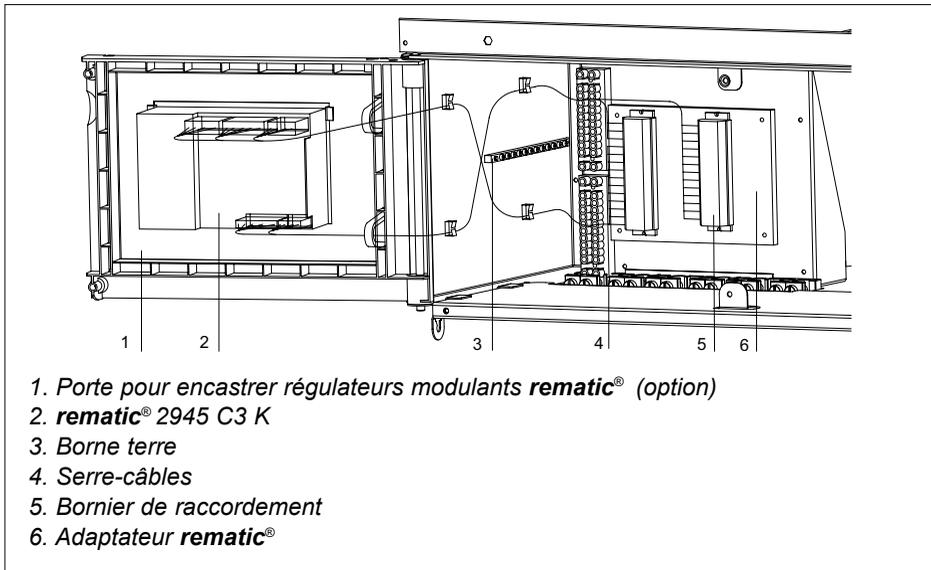
Ce régulateur être installé de préférence dans une pièce de référence (raccordement à l'aide d'un câble à 2 fils sur les bornes 1 et 2 du bornier, voir fig. 15). Dans ce cas, une compensation d'ambiance est également disponible.

Alternativement, le **rematic®** SR 5240 C1 peut être placé dans la chaudière. Les raccordements y relatifs ont déjà été prévus dans la chaudière (raccordement sur prise K2 dans l'armoire de commande).

Pour une information détaillée: voir la documentation du régulateur.

- **rematic®** 2945 C3K

Ce régulateur permet non seulement une pré-régulation à point de consigne variable, mais également la commande de 2 groupes mélangés. Ce régulateur peut être installé dans la chaudière. Le raccordement se fait à l'aide d'un adaptateur **rematic®** fourni avec la régulation. Pour une information détaillée: voir la documentation du régulateur.



1. Porte pour encastrer régulateurs modulant **rematic®** (option)
2. **rematic®** 2945 C3 K
3. Borne terre
4. Serre-câbles
5. Bornier de raccordement
6. Adaptateur **rematic®**

fig. 18 Tableau de bord avec régulateur **rematic®** 2945 C3K

pdf

### 3. Régulateur modulant pour chaudières en cascade

Le régulateur **rematic**® 2945 C3K peut également être utilisé pour la commande modulante de 2 à 8 chaudières Remeha Quinta 85 installées en cascade. Montage dans la chaudière: raccordement à l'aide d'un adaptateur **rematic**® fourni avec le régulateur. (Pour une information détaillée: voir la documentation du régulateur).

#### 8.4.2 Régulation 0 -10 V (courant continu)

A l'aide d'une interface spéciale (disponible en option) pouvant être placée dans la chaudière (voir fig. 16), il est possible de commander la chaudière par un signal de 0 -10 volt (sans potentiel), régulation de la température de départ ou de la puissance. Pour cela, il faut agir sur la programmation interne de la chaudière ( $\boxed{R_1} = \boxed{4Y}$ ) ou ( $\boxed{R_1} = \boxed{5Y}$ ), voir Par. 6.5.4.

Le courant de commande doit être raccordé sur la borne 2 et la masse sur la borne 1 du bornier de la chaudière.

#### Régulation de la température de départ ( $\boxed{R_1} = \boxed{4Y}$ )

Un signal 0 -10 V commande la température de départ de la chaudière

0,0 - 0,5 V = Chaudière à l'arrêt.

0,5 - 10 V = Chaudière enclenchée.

La relation (pente) entre la tension d'entrée et la température de départ de la chaudière est réglable.

Les plages de réglage sont les suivantes: 0 V (paramètre  $\boxed{Q_1}$ ): -50 à +50°C et 10 V (paramètre  $\boxed{Y_1}$ ): +50 à +299°C (voir tableau 09)

Dans la fig. 19 le paramètre  $\boxed{Q_1}$  est réglé à 0 V et paramètre  $\boxed{Y_1}$  à 100 °C. La chaudière se met en service à 0,5 V (= 5°C) et s'arrête à 80°C. Dans cet exemple, le paramètre  $\boxed{i_1}$  est réglé à 80°C (voir tableau 06). (Le paramètre  $\boxed{i_1}$  agit toujours comme température de coupure).

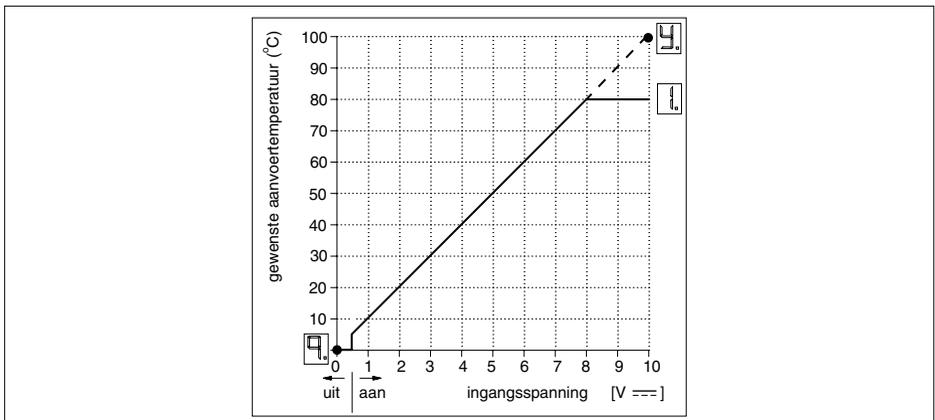


fig. 19 Graphique tension - température

### Régulation de la puissance ( $\boxed{R} = \boxed{5} \boxed{Y}$ )

Un signal 0 -10 V règle la puissance au brûleur entre 18% et 100%, voir fig. 20.

0 V = Chaudière à l'arrêt.

0,5 - 1,8 V = Puissance au brûleur 18%.

1,8 V - 10 V = Modulation entre 18% et 100% de la charge nominale.

La chaudière doit être programmé sur 'chauffage modulant, avec régulation externe de la puissance', voir Par. 6.5.4, parameter  $\boxed{R}$ .

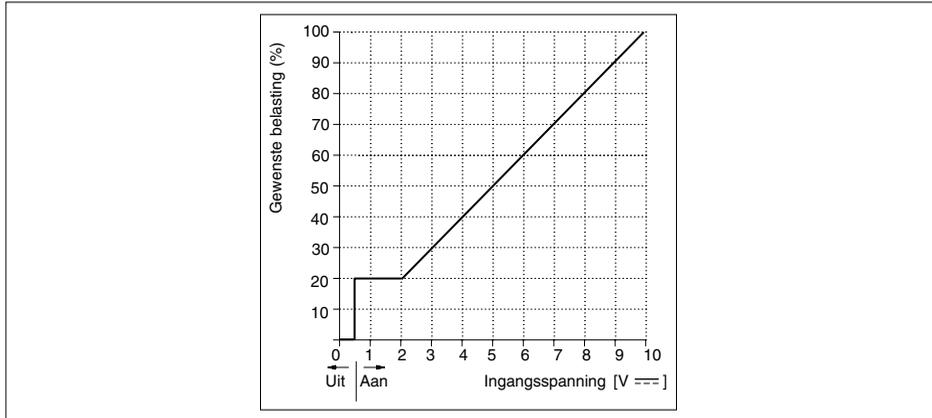


fig. 20 Graphique tension - puissance

### 8.4.3 Régulation tout / rien (avec un thermostat d'ambiance)

La Remeha Quinta est conçue pour pouvoir y brancher un thermostat d'ambiance à contact sec.

Voer bij het aansluiten de volgende handelingen uit:

- Raccorder le thermostat d'ambiance aux bornes 3 et 4 du bornier. L'alimentation (24 V ~) pour faire fonctionner une horloge, peut être obtenue sur les bornes 10 et 11; ce raccordement permet d'obtenir une puissance maximale de 2,4 VA. Si le thermostat d'ambiance est muni d'un élément d'anticipation, celui-ci doit être réglé à 0,11 A.
- Réglage de la chaudière: tout/rien ou modulant (correspond aux réglages d'usine, voir Par. 6.5.4, paramètre  $\boxed{R}$ ).

En cas d'application d'un régulateur tout/rien, la chaudière module par rapport à la température maximale réglée (thermostat chaudière). Celui-ci est réglable au niveau "utilisateur", voir Par. 6.5.1, paramètre  $\boxed{I}$ .

### Sonde extérieure et fonction booster (accélérateur)

Le fonctionnement modulant est possible en utilisant une sonde extérieure (fournie en option) en combinaison avec un thermostat d'ambiance (non fourni). Pour ce faire, raccorder les fils de la sonde aux bornes no. 5 et 6 et les fils du thermostat aux bornes no. 3 et 4 du bornier, voir fig. 15. Ainsi, suivant la température ambiante, la chaudière pourra moduler, et régler la température de départ en fonction de la température extérieure (voir fig. 21, pente de chauffe).

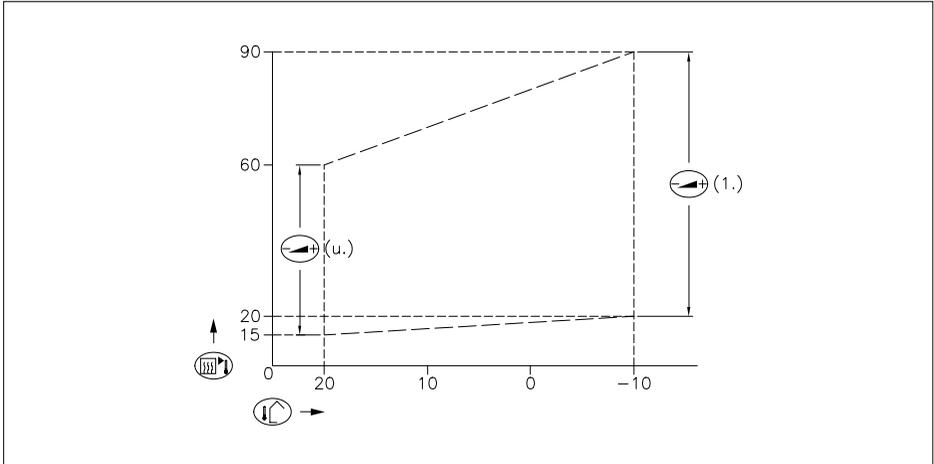


fig. 21 pente de chauffe

00W4H7900017

### Programmation de la pente de chauffe.

La température de départ maximum est programmable (paramètre  $\boxed{A_1}$ ), celle-ci est également le point supérieur de pente de chauffe. C'est-à-dire la température de départ correspondant à une température extérieure de  $-10^{\circ}\text{C}$ . Le point inférieur de la courbe de chauffe est également programmable au niveau "utilisateur", voir Par. 6.5, paramètre  $\boxed{A_2}$  et  $\boxed{A_3}$ . C'est-à-dire la température de départ correspondant à une température extérieure de  $20^{\circ}\text{C}$ .

### Sonde extérieure avec un pont

Un pont permet une régulation modulante en fonction de la température extérieure de manière continue, sans horloge.

Attention au réglage du paramètre  $\boxed{A_1}$  (voir Par. 6.5.4): la fonction 'booster' doit être arrêté, utiliser donc le paramètre  $\boxed{A_1} = \boxed{3} \boxed{1}$  (réglage d'usine).

### Sonde extérieure avec un thermostat d'ambiance

Une sonde extérieure (fournie en option) en combinaison avec un thermostat d'ambiance (non fourni), permet une régulation modulante avec horloge.

Attention au réglage du paramètre  $\overline{R}_1$  (voir Par. 6.5.4): la fonction 'booster' doit être enclenchée, utiliser donc le paramètre  $\overline{R}_1 = \overline{1} \overline{1}$ .

### Fonction 'accélérateur' (booster)

Si la température de départ selon la pente de chauffe est trop basse sous certaines conditions, p.e. pendant le démarrage a froid tôt le matin, la fonction 'booster' permet d'augmenter la température de départ de 10°C lorsque la durée de la demande de chaleur dépasse 10 minutes. Cette action est répétée tous les dix minutes jusqu'à la coupure par le régulateur ou jusqu'à ce que la température de départ consignée soit atteinte.

Après l'action du régulateur, la température de départ souhaitée baissera au rythme de 1°C par minute jusqu'à ce que la pente de chauffe consignée soit atteinte.

### Montage sonde extérieure:

La sonde extérieure doit être montée sur une paroi tournée vers le nord ou le nord-ouest, à une hauteur minimum de 2,5 m. du sol. Eviter le montage à proximité de fenêtres, portes ouvrantes, grilles d'aération, etc. En tout état de cause, ne pas exposer la sonde directement au soleil!

### 8.4.4 Régulation externe à deux allures (en utilisant un thermostat à 2 allures ou une régulation à point de consigne variable)

Il est possible de raccorder un thermostat d'ambiance à 2 allures de fonctionnement ou une régulation à point de consigne variable à 2 allures de chaudière.

- Raccorder la 1<sup>ère</sup> allure (arrêt / petite allure) aux bornes 3 et 4 du bornier
- Raccorder la 2<sup>ème</sup> allure (petite / grande allure) aux bornes 5 et 6.
- La régulation interne de la chaudière doit être programmée en position deux allures (Paramètre  $\overline{R}_1$ , voir Par. 6.5.4).

La température de départ est programmable de 20 à 90°C (réglage d'usine: 90°C).

### 8.5 Régulation ECS

La chaudière Remeha Quinta 85 est équipée d'une régulation priorité ECS.

### Montage la pompe de charge ballon ECS, 230 volt

Une pompe de charge ECS doit être raccordé sur les bornes 16 (230 V), 17 (interrup-teur) et 18 (N), voir fig. 15.

Puissance maximum admissible: 220 VA (env. 160 W).

## Régulation de la température ECS

La température ECS est réglable selon deux manières: à l'aide d'un thermostat ECS standard, ou à l'aide notre sonde ECS (optionnel).

Raccorder le thermostat ou la sonde ECS aux bornes 7 et 8 du bornier.

Pour régulation ECS, voir Par. 6.6.3.

## 8.6 Connexions supplémentaires

### 8.6.1 Pompe externe

Une pompe externe peut être raccorder à la chaudière aux bornes 19 et 20 du bornier. Puissance maximum admissible: 220 VA (env. 160 W).

### 8.6.2 Protection anti-gel

La chaudière doit être installé dans un local à l'abri du gel vu le risque de gel de la conduite d'évacuation de l'eau de condensation. La protection antigel incorporée est enclenchée lorsque la température de l'eau de l'installation de chauffage baisse trop. Température de l'eau:

- inférieure à 7°C: la pompe de circulation se met en marche;
- inférieure à 3°C: la chaudière se met en marche;
- supérieure à 10°C: la chaudière et la pompe de circulation sont mises à l'arrêt.

**Attention: ceci n'est qu'une protection pour la chaudière et non de l'installation**

Dans des locaux exposés aux risques de gel, il est recommandé d'installer un thermostat anti-gel aux bornes 3 et 4 du bornier.

L'enclenchement du thermostat anti-gel met en marche la pompe de circulation, puis la chaudière suivant la température d'eau programmée.

**Attention: Le thermostat antigel ne fonctionne pas lorsqu'il est combiné avec une interface 0 - 10 V!**

### 8.6.3 Signalisation de dérangement et d'une signalisation de fonctionnement

La signalisation de dérangement est prévue sur les bornes 21 et 22. Le contact s'ouvre quand la chaudière se met en sécurité. Les blocages ne sont pas signalés.

La signalisation de fonctionnement peut être raccordée au bornes 23 et 24. Le contact se ferme quand il y a une demande de chaleur et que le ventilateur fonctionne. Le contact se ferme, dès que le bloc gaz se ferme.

### 8.6.4 Sécurité externe

Un dispositif de sécurité externe peut être raccordé aux bornes nos. 10 et 14. Ces bornes sont pontées à la livraison. Après ouverture des contacts lors d'une demande de chaleur, la chaudière est coupée (Code de coupure   ). Rien ne se passe s'il n'y a pas de demande de chaleur.

## 9 INSTALLATION GAZ

### 9.1 Raccordement gaz

La chaudière est apte à la combustion des gaz naturels, catégorie I<sub>2E(R)B</sub> et du gaz propane, catégorie I<sub>3P</sub>.

La chaudière doit être raccordée à la conduite de gaz conformément aux exigences de la NBN D 51-003 et de la NBN D 51-004. Une vanne de barrage gaz doit être prévue à proximité de la chaudière. Le raccord de gaz se trouve sous la chaudière, voir fig. 02. Installer un filtre à gaz sur la conduite d'alimentation de gaz pour éviter l'encrassement du bloc gaz combiné.

### 9.2 Pressions de gaz

La pression d'alimentation dépend du type de gaz utilisé; G20: 20 mbar et G25: 25 mbar.

Le réglage de la pression différentielle gaz correcte pour le gaz naturel type G20 est effectué en usine et n'a pas besoin d'être réajusté.

### 9.3 Fonctionnement au propane

Pour fonctionnement au propane il est nécessaire d'installer une kit de transformation propane. Le cas échéant: nous consulter.

## 10 CONSIGNES POUR LA MISE EN SERVICE

### 10.1 Première mise en service

Avant le premier remplissage en eau, rincer l'installation et éliminer les perles de soudage, les copeaux de métal, la graisse, les boues d'anciennes installations.

Travaux à exécuter avant la première mise en service:

1. S'assurer que la chaudière est hors tension.
2. Tirer le panneau de façade de couleur grise vers l'avant.
3. Dévisser les 2 vis fixant la jaquette de façade et enlever la jaquette de façade.
4. Contrôler l'étanchéité du raccordement gaz.
5. Contrôler le raccordement électrique et la mise à la terre.
6. Ouvrir le bouchon du purgeur automatique.
7. Vérifier le bon fonctionnement de la pompe externe. En cas de blocage: débloquer à l'aide d'un tourne-vis.
8. Ouvrir le tableau de bord, voir fig. 16.
9. Mettre l'installation en eau. (conseil: 1,5 bar, pression mini 0,8 bar; pression maxi 4 bar).
10. Purger l'installation de chauffage et la pompe.
11. Mettre de l'eau dans le siphon des condensats.
12. Bien visser la partie inférieure du siphon tout en tenant bien à la main sa partie centrale.
13. Vérifier les conduits d'amenées d'air neuf et d'évacuation des gaz brûlés (ou la ventouse).
14. Fermer le tableau de bord.
15. Purger la canalisation.
16. Ouvrir la vanne de barrage du gaz.
17. Mettre la chaudière sous tension.
18. Mettre le thermostat d'ambiance ou la régulation en demande.

**Attention:** En l'absence d'un thermostat d'ambiance ou d'une régulation, il est nécessaire de mettre l'interrupteur  (voyant vert allumé) en position manuelle, avec le bouton [-].

19. La chaudière se met en service, le déroulement de la mise en service se lit sur l'afficheur code, voir Par. 6.3.
20. Contrôler le bon fonctionnement du dispositif de réglage du rapport air/gaz en mesurant la teneur en CO<sub>2</sub> (ou en O<sub>2</sub> en raison de l'adjonction de CO<sub>2</sub> dans le gaz naturel dans certaines régions) dans le conduit d'évacuation des gaz brûlés (*point de mesure, voir fig. 22 et tableau 16*).

**Attention:** Veiller à ce que la connection du tube de mesure soit étanche.

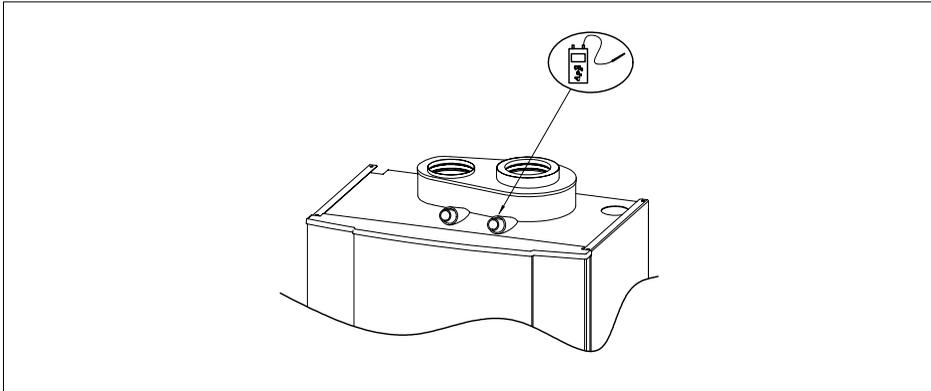


fig. 22 Point de mesure

00.W4H.79.00015

La chaudière a été pré-réglée au G20. Pour G25: voir la procédure ci-dessous. Procéder à une éventuelle correction en utilisant les vis de réglage (voir fig. 23) du bloc gaz (petite allure) et du venturi (grande allure). Voir tableau 16 pour les valeurs de réglage pour gaz naturels (G20 et G25).

**Attention:** Pour fonctionnement au propane il est nécessaire d'installer un kit de transformation propane. Le cas échéant: nous consulter.

### Réglage:

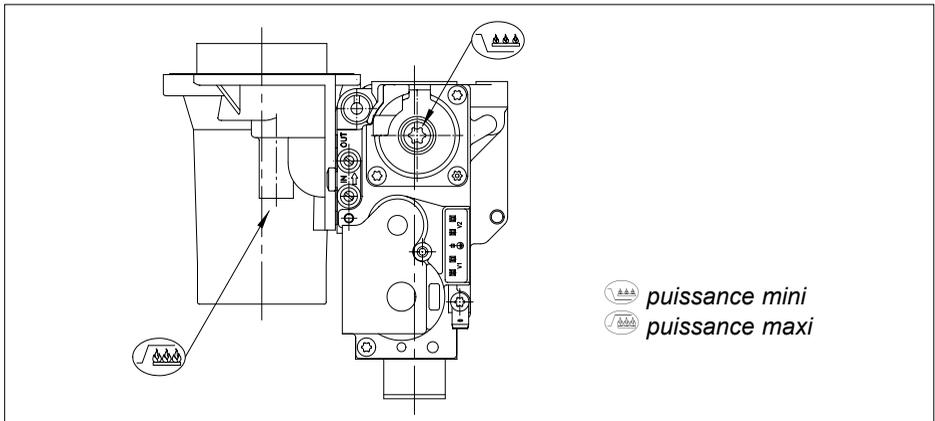
Si les valeurs mesurées diffèrent de celles indiquées dans le tableau, un réglage est à effectuer.

21. Mettre la chaudière en pleine puissance en appuyant simultanément sur les touches '⬆' et [+], puis modifier le réglage avec la vis  (voir fig. 23). Contrôler la flamme par le viseur, celle-ci doit être stable, sa coloration doit être bleu avec des particules orangées sur le pourtour du brûleur.
- 21 a. Contrôler ensuite le réglage en puissance minimum.
- 21 b. Mettre la chaudière en puissance minimum en appuyant simultanément sur les touches '⬆' et [-] puis modifier le réglage avec la vis  (voir fig. 23). Contrôler la flamme par le viseur, celle-ci doit être stable. La surface du brûleur doit être de couleur orange.
- 21 c. Contrôler ensuite à nouveau le réglage en pleine puissance. Corriger, si nécessaire, à l'aide des vis de réglage  et  aussi longtemps que le résultat souhaité soit obtenu.

22. Les contrôles et la mise au point étant terminés, retirer les appareils de mesure.
23. Refermer soigneusement les points de mesure.
24. Remettre la façade de la jaquette et fixer à l'aide de 2 vis.
25. Laisser monter la chaudière à la température maxi programmée et arrêter.
26. Lorsque la pompe est arrêtée, effectuer une nouvelle purge et contrôler la pression d'eau.
27. La chaudière est maintenant prête à fonctionner.
28. Régler le thermostat d'ambiance ou la régulation.
29. Inscrire le type de gaz sur l'autocollant "Réglée au..." se trouvant à l'intérieur du couvercle gris.

**Remarque:**

La Remeha Quinta 85 est livrée avec un certain nombre de réglages de base nécessaires pour son fonctionnement. Pour changer ces paramètres, voir *Par. 6.5* et *Par. 6.6*.



**fig. 23** *Vis de réglage*

00.W4H.79.00005

Réglage du CO <sub>2</sub> /O <sub>2</sub> au G20 et G25				
Type de chaudière	Vitesse de rotation du ventilateur tours/min.		O <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>
	Puissance maxi	Puissance mini	%	%
Quinta 85	env. 6250	env. 1250	3,4 ± 0,1	9,5 ± 0,1

tableau 16 Réglage du CO<sub>2</sub>/O<sub>2</sub> (avec caisse d'air ouverte)

## 10.2 Mise hors service

### 10.2.1 Mise hors service temporaire avec protection anti-gel

- *Ne pas couper* l'alimentation électrique.
- *Ne pas fermer* la vanne de barrage du gaz.
- Utiliser les interrupteurs  et , voir *Par. 6.1.3*.

### 10.2.2 Mise hors service définitive sans protection anti-gel

- *Couper* l'alimentation électrique de la chaudière.
- *Fermer* la vanne de barrage du gaz.
- Mesure de l'ionisation.

## 11 DIRECTIVES DE LOCALISATION ET D'ÉLIMINATION DE DÉRANGEMENTS

### 11.1 Généralités

Il faut d'abord distinguer le type de régulation qui commande la chaudière. Si c'est une régulateur OpenTherm, **rematic**® SR 5240 C1 ou **rematic**® 2945 C3K, voir *Par. 11.2*. En cas une autre situation, voir *Par. 12.3*

### 11.2 Chaudière avec régulation modulante OpenTherm, **rematic**® SR 5240 C1 ou **rematic**® 2945 C3K

Suivre point par point les instructions du tableau ci-dessous.

Phase	Description	Contrôler	Cause et points de contrôle et remède
1	Absence de chiffre sur l'afficheur.	Contrôler la tension 230 V / 50 Hz.	Si nécessaire, remplacer le fusible et rechercher la cause.
		Contrôler le fusible du connecteur Euro.	
		Contrôler les fusibles de l'automate de commande.	
2	L'afficheur indique un code de dérangement.	Si ce code est clignotant.	Suivre les instructions du tableau de dérangements, voir <i>Par. 11.4</i> .
3	L'afficheur indique un code de fonctionnement, voir <i>Par. 6.3</i> .	 (pas de demande de chaleur).	Voir point 4.
		 à  ,  ,  , 	Essayer de trouver la cause de la panne à l'aide de ce code.
4	Contrôler le fonctionnement de la chaudière en faisant un pont entre les bornes 3 et 4.	La chaudière, démarre-t-elle?	Si oui, aller au point 6.
		Contrôler les paramètres de la chaudière et de la régulation	Si non, répéter le point 3

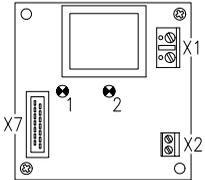
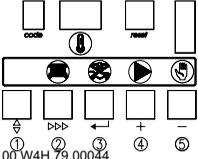
<p>5</p> <p>Avec une régulateur <b>rematic®</b> SR 5240 C1 ou 2945 C3K: controle: la communication entre le régulateur et la chaudière à l'aide des deux LED sur l'interface, visibles à travers la partie transparente du tableau de commande.</p>  <p>00.W4H.79.00019</p>	<p>LED 1 ne clignote pas?</p> <p>LED 2 ne clignote pas?</p> <p>Les deux LED's ne clignote pas?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôler le câblage sur le bornier et sur l'automate de commande.</li> <li>- Interface ou automate de commande défectueux.</li> </ul>
<p>5a</p> <p>Avec régulateur Open Therm: contrôler la communication entre le régulateur et la chaudière à l'aide d'afficheurs 'code' et  dans le tableau de commande</p>  <p>00.W4H.79.00044</p>	<p>Cas d'un fonctionnement normal: appuyer sur la touche '⏏' pendant 2 secondes: la partie supérieure de l'afficheur 'code', ne clignote-t-elle pas?</p> <p>Cas d'un fonctionnement normal: appuyer sur la touche '⏏' pendant 2 secondes: la partie supérieure de l'afficheur , ne clignote-t-elle pas?</p> <p>Les deux LED's ne clignotes pas?</p>	<p>La communication avec le régulateur ne fonctionne pas, ou l'automate de commande défectueux.</p>
<p>6</p> <p>Contrôler le régulateur</p>	<p>Est-elle raccordée juste?</p> <p>Est-elle réglée juste?</p> <p>Est-elle défectueuse?</p>	<p>Voir le notice technique du régulateur</p> <p>Remplacer le régulateur</p>

tableau 17 *Dérangements chaudière avec régulation modulante OpenTherm ou **rematic®** SR 5240 C1 ou 2945 C3K*

### 11.3 Chaudière sans régulation ou avec une autre régulation externe

Suivre point par point les instructions du tableau ci-dessous.

Phase	Description	Contrôler	Cause et points de contrôle et remède
1	Absence de chiffre sur l'afficheur.	Contrôler la tension 230 V / 50 Hz	Si nécessaire, remplacer le fusible et rechercher la cause.
		Contrôler le fusible du connecteur Euro.	
		Contrôler les fusibles de l'automate de commande.	
2	L'afficheur indique un code de dérangement.	Si ce code est clignotant.	Suivre les instructions du tableau de dérangements, voir Par. 11.4.
3	L'afficheur indique un code de fonctionnement, voir Par. 6.3.	 (pas de demande de chaleur).	Voir point 4.
		 à  ,  ,  , 	Essayer de trouver la cause de la panne à l'aide de ce code.
4	Contrôler le fonctionnement de la chaudière en faisant un pont entre les bornes 3 et 4.	La chaudière, démarre-t-elle?	Si oui, contrôler le raccordement et le fonctionnement de la régulation. Si non, contrôler les paramètres de la chaudière et de la régulation.
		Contrôler les raccordements électriques sur le bornier de la chaudière et sur l'automate de commande.	S'ils sont en ordre, changer l'automate de commande.

tableau 18 Dérangements chaudière sans régulation ou avec une autre régulation externe

### 11.4 Codes de dérangements

En cas de dérangement, les chiffres dans les afficheurs 'code' et  clignotent. Voir *tableau 19 ci-dessous*

#### Remarque 1:

Pour connaître le dernier code de dérangement enregistré, voir *Par. 6.11*.

#### Remarque 2:

Il existe des codes de blocage, voir *Par. 6.4*. Les deux points sur l'afficheur  clignotent et la lettre  apparaît sur l'afficheur 'code'. Dans ce cas la chaudière n'est pas en panne, mais un problème externe c'est produit sur l'installation.

#### Important:

Noter toujours exactement le code de dérangement (3 chiffres, y compris le clignotement et les points) et transmettre ce code de dérangement en cas de demande d'assistance pour permettre de détecter rapidement la cause du dérangement. Appuyer sur la touche 'reset' pour remise en service.

Si un message de dérangement (chiffres clignotant) est affiché, contrôler la chaudière selon le tableau suivant:

Code	Description	Cause, points de contrôle et remède
	Simulation de flamme.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La vanne de barrage du gaz est fermée mais la surface du brûleur est trop chaude à cause d'une mauvaise combustion. Contrôler la combustion.</li> <li>- La vanne de barrage du gaz est fermée mais il existe une fuite et le brûleur continue à brûler. Changer la vanne de barrage du gaz.</li> </ul>
	Court-circuit 24 V.	Contrôler le câblage.

<p>02</p> <p>Absence de formation de flamme (après 5 démarrages).</p> <p><b>Attention:</b> La mesure de l'ionisation s'effectue entre la borne 4 et la terre, (1 V <math>\equiv</math> 1 <math>\mu</math>A).</p>		<p>a. Pas d'étincelle d'allumage: Contrôler:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le raccordement du câble d'allumage et de la cosse.</li> <li>- le câble d'allumage et l'électrode par claquage.</li> <li>- l'écartement de l'électrode, celui-ci doit être de 3 à 4 mm.</li> <li>- la mise à la terre de l'électrode.</li> </ul> <p>b. Une étincelle d'allumage mais pas de flamme: Contrôler si:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le robinet de gaz est ouvert.</li> <li>- la pression d'alimentation de gaz est suffisante (20 ou 25 mbar)</li> <li>- la conduite de gaz est suffisamment purgée. Au propane: purge de la citerne.</li> <li>- la vanne de gaz est excitée à l'allumage et elle s'ouvre.</li> <li>- l'électrode d'allumage/d'ionisation est correctement montée.</li> <li>- le taux air/gaz est correctement réglé (<i>voir Par. 10.1</i>).</li> <li>- la canalisation de gaz n'est pas obstruée ou pas sous dimensionnée.</li> <li>- l'admission d'air ou l'évacuation des gaz brûlés ne sont pas obstruées.</li> <li>- le siphon est propre.</li> <li>- il n'y a pas de recirculation des gaz brûlés (interne/ externe).</li> </ul> <p>c. présence de flamme, mais l'ionisation est insuffisante (&lt; 4<math>\mu</math>A). Contrôler:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la géométrie de la flamme ; est-elle stable et clairement visible?</li> <li>- le réglage du CO<sub>2</sub> en petite allure comme en grande allure.</li> <li>- la mise à la terre de l'électrode d'allumage.</li> <li>- la présence de fuites de courant sur les sondes de température (présence d'humidité sur les sondes).</li> <li>- visuel de l'électrode d'allumage/d'ionisation, à savoir:</li> <li>- la présence éventuelle d'une couche blanche d'oxydes; nettoyage à l'aide de papier d'émeri ou d'un tourne-vis.</li> <li>- vérifier la géométrie des électrodes ainsi que leur distance (3 à 4 mm).</li> </ul>
<p>03</p>	<p>Erreur de câblage</p>	<p>Contrôler les raccordements électriques de la vanne de gaz</p>
<p>04</p>	<p>Erreur de commande.</p>	<p>Absence de tension pendant la mise en sécurité.</p>

05	Influence externe.	- Perturbation électromagnétique. Contrôler la conformité de l'installation électrique.
08	Mauvais réglage.	Contrôler paramètre $\square d$ (deuxième chiffre doit être $\square 0$ ).
11	Problème sur le bus de communication interne ou influence externe.	- Court-circuit sur le connecteur multi-filaire (le remplacer). - Condensation sur la platine de l'afficheur. - Perturbation électromagnétique. Contrôler la conformité de l'installation électrique.
18	Température trop élevée.	Vérifier: - le débit d'eau (température de départ réglée à plus de 90°C). - la purge de l'installation. - la résistance électrique des sondes de départ et retour. - la pression d'eau de l'installation (minimale 0,8 bar).
19	Température de retour trop élevée.	
24	temp de retour > temp de départ.	- La sonde de départ est mal montée. - La pompe est montée à l'envers ou les connections. départ-retour sont inversées.
28	Le ventilateur ne marche pas.	- Le ventilateur ou le moteur sont défectueux. - La connexion d'alimentation et/ou de contrôle du signal. est défectueux. - L'automate de commande est défectueux.
29	Le ventilateur tourne continuellement ou le signal de vitesse n'est pas correct.	- Contrôler les câbles d'alimentation et de signal. - La platine du ventilateur est défectueuse (changer le ventilateur).
31	Sonde de température défectueuse.	Court-circuit dans la sonde de départ.
32		Court-circuit dans la sonde de retour.
34		Court-circuit dans la sonde extérieure.
35		Pas de fonction
36		La sonde de départ n'est pas connectée ou circuit ouvert.
37		La sonde de retour n'est pas connectée ou circuit ouvert.
40		Pas de fonction
52		Pas de fonction

	Défaut d'ionisation pendant le fonctionnement	Après 4 essais de démarrage pendant une demande de chaleur Contrôler: <ul style="list-style-type: none"> <li>- recirculation des gaz brûlés (dans la chaudière ou à l'extérieur de la chaudière).</li> <li>- débit d'air insuffisant – contrôler le ventilateur et vérifier la vacuité des conduits d'air et des gaz brûlés.</li> <li>- que la combustion est correcte (CO<sub>2</sub>/ O<sub>2</sub>).</li> </ul>
Autres codes	Défaut de l'automate de commande	Actions: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presser la touche '<b>reset</b>' une seule fois.</li> <li>- Si le code réapparaît; vérifier le câblage (court-circuit).</li> <li>- Si le code réapparaît; remplacer l'automate de commande.</li> </ul>

tableau 19 Codes de dérangements

## 12 NOTICE D'ENTRETIEN

### 12.1 Généralités

La chaudière Quinta 85 nécessite peu d'entretien si elle est correctement réglée. La chaudière doit uniquement faire l'objet d'un contrôle annuel et si nécessaire être nettoyée.

### 12.2 Entretien de la chaudière

L'inspection annuelle de la Remeha Quinta 85 peut se limiter aux opérations suivantes:

- le contrôle de la combustion de la chaudière.
- le nettoyage du siphon.
- le réglage de l'électrode d'allumage/d'ionisation.
- le contrôle de la pression hydraulique.
- le contrôle de l'étanchéité des conduits gaz, amenée d'air et évacuation des gaz brûlés.

#### 12.2.1 Contrôle de la combustion de la chaudière

Ce contrôle peut être réalisé en mesurant la teneur en  $\text{CO}_2 / \text{O}_2$  (voir fig. 24 et tableau 20) dans le conduit d'évacuation des gaz brûlés au point de mesure. Faire chauffer à cette fin la chaudière jusqu'à une température d'eau d'environ  $70^\circ\text{C}$ .

La température des gaz brûlés peut aussi être mesurée au point de mesure dans le conduit d'évacuation des gaz brûlés. La température des gaz brûlés ne doit pas dépasser la température d'eau de retour de  $30^\circ\text{C}$ . S'il s'avère à la suite de ce contrôle que la combustion de la chaudière n'est plus optimale, procéder au nettoyage décrit au Par. 12.3.

**Attention:** Veiller à ce que la connection du tube de mesure soit étanche.

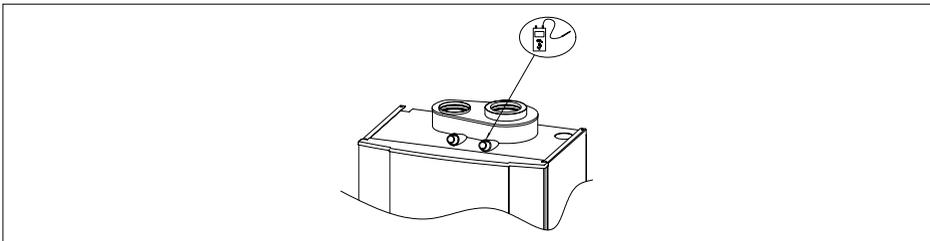


fig. 24 Point de mesure des gaz brûlés

00.W4H.79.00015

Réglage du CO <sub>2</sub> /O <sub>2</sub> au G20 et G25				
Type de chaudière	Vitesse de rotation du ventilateur tours/min.		O <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>
	Puissance maxi	Puissance mini	%	%
Quinta 85	env. 6250	env. 1250	3,4 ± 0,1	9,5 ± 0,1

tableau 20 Réglage du CO<sub>2</sub> /O<sub>2</sub> (avec caisse d'air ouverte)

### 12.2.2 Nettoyage du siphon

- Couper l'alimentation électrique vers la chaudière
- Tirer le panneau de façade de couleur grise vers l'avant.
- Enlever le siphon sous la chaudière et le nettoyer.
- Dévisser les 2 vis de la porte amovible
- Dévisser la partie inférieure du siphon (sous la chaudière) en tenant bien la partie centrale par la main
- Nettoyer le siphon; éviter que de l'eau puisse entrer dans le tableau de bord (utiliser à cet effet un chiffon et un seau)
- Remplir le siphon avec de l'eau et le remonter (s'assurer que tous les composants du siphon soient bien serrés.

### 12.2.3 Contrôle de l'électrode d'allumage/d'ionisation

Contrôler l'ionisation en mode fonctionnement forcé en pleine puissance et en mode fonctionnement forcé en puissance minimale; la mesure de l'ionisation s'effectue entre la borne 4 et la terre (1V = 1 µA, voir fig. 25 ).

Lorsque l'ionisation est absente ou insuffisante (< 4 µA), vérifier:

- le réglage du CO<sub>2</sub> ,
- la géométrie de la flamme,
- la mise à la terre,
- la présence de fuites de courant sur les sondes, la présence éventuelle d'une couche blanche d'oxydes ; vérifier la géométrie des électrodes ainsi que leur distance (3 à 4 mm) ainsi que l'état du joint et de la porcelaine,
- avec une commande 0 - 10 V, si le signal de commande est sans potentiel.



**Mode opératoire:**

1. Couper l'alimentation électrique.
2. Fermer la vanne de barrage du gaz.
3. Ouvrir le panneau de façade pivotant.
4. Dévisser 2 vis pour enlever la jaquette de façade.
5. Démonter la cosse de l'électrode.
6. Dévisser 2 vis pour enlever la jaquette de façade.
7. Débrancher la connection électrique du ventilateur.
8. Débrancher la connection électrique du bloc gaz.
9. Démonter l'écrou de raccordement du bloc gaz.
10. Dévisser les 13 écrous de la trappe de visite du corps de chauffe.
11. Enlever l'ensemble trappe de visite, ventilateur et brûleur.

**Attention:** Il existe une alimentation de 230 V à l'arrière du ventilateur qu'il est nécessaire de débrancher.

**Attentie:** Veiller au bon état du joint entre la trappe de visite et le corps de chauffe. Les remplacer si nécessaire.

12. Pour contrôler ou nettoyer le ventilateur, il faut le déconnecter du venturi. Pour ce faire, enlever les vis côté air et procéder au nettoyage avec une brosse nylon.
13. Remonter toutes les pièces dans l'ordre inverse.
14. Remettre la chaudière en service.

Après le nettoyage, procéder à un contrôle de combustion et conserver les résultats de mesure.



© **Droit d'auteur**

Toutes les informations techniques contenues dans la présente notice ainsi que les dessins et schémas électriques sont notre propriété et ne peuvent être reproduits sans notre autorisation écrite préalable.

Les descriptions et caractéristiques sont données à titre indicatif, elles peuvent donc subir des modifications sans avis préalable et sans obligation de les appliquer aux appareils livrés ou en commande.

57636-0503

**Remeha B.V.**

Uitbreidingstraat 54

2600 ANTWERPEN

Tel: 03 2307 106

Fax: 03 2301 153

info@mampaey.be

www.mampaey.be

**Thema S.A.**

6, Avenue de l'expansion

4460 GRACE-HOLLOGNE

Tel: 04 2469 575

Fax: 04 2469 576

info@thema-sa.be

www.thema-sa.be

