

# NOTICE D'EMPLOI

# GEBRUIKERSHANDLEIDING

# NOTICE D'INSTALLATION

# INSTALLATIEVOOSCHRIFT

## ThermoMaster HR TOP 32.02

### POUR L'INSTALLATEUR

L'appareil que vous allez installer est un produit de qualité. Veuillez lire attentivement les instructions ci-après. Vous gagnerez du temps lors de l'installation. De plus si vous expliquez bien le fonctionnement et l'utilisation de l'installation de chauff-fage à l'utilisateur, vous économiserez beaucoup de travail et vous lui éviterez des ennuis. En cas de problèmes ou de questions, contactez bulex service.

### AAN DE INSTALLATEUR

Met het toestel dat u gaat plaatsen, installeert u een kwaliteitsproduct. Lees daarom goed de bijgevoegde instructies. De tijd die u daaraan besteedt, wint u terug bij het installeren. Daarnaast kan een goede uitleg aan de gebruiker, over de werking en bediening van de cv-installatie, u veel werk en hem veel ongenoegen besparen. Zijn er problemen of vragen, neem dan contact op met bulex service.

**CONSERVER SOIGNEUSEMENT CETTE NOTICE D'INSTALLATION PRES DE L'APPAREIL. CETTE NOTICE PEUT ETRE IMPORTANTE LORS DE L'ENTRETIEN OU DE LA REPARATION.**

**BEWAAR DIT INSTALLATIE VOORSCHRIFT GOED IN DE BUURT VAN HET CV-TOESTEL. BIJ ONDERHOUD OF REPARATIE KAN HET BELANGRIJK ZIJN, DAT DIT BOEKJE VOORHANDEN IS.**

Note pour les pays de la CEE  
ATTENTION, cet appareil a été conçu, agréé et contrôlé pour répondre aux exigences du marché belge. La plaque signalétique posée à l'intérieur de l'appareil certifie l'origine de fabrication et le pays pour lequel ce produit est destiné. Si vous constatez autour de vous une anomalie à cette règle, nous vous demandons de contacter l'agence renova bulex la plus proche. Nous vous remercions par avance de votre collaboration.

Opmerking voor de EEG landen  
OPGELET, dit toestel is vervaardigd, gekeurd en gecontroleerd om te voldoen aan de eisen van de Belgische markt. Het kenplaatje geplaatst in het toestel waarborgt de herkomst van fabricatie en het land waarvoor het toestel bestemd is. Wanneer u een afwijking zou vaststellen op deze regel vragen we u contact op te nemen met het dichtsbijgelegen renova bulex agentschap. Wij danken u bij voorbaat voor uw medewerking.

*Montage und Bedienungsanleitungen sind verfügbar in der deutschen Sprache*

## SOMMAIRE

### NOTICE D'EMPLOI

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Vue frontale: l'intérieur.....        | 1 |
| Mise en service et hors service ..... | 2 |

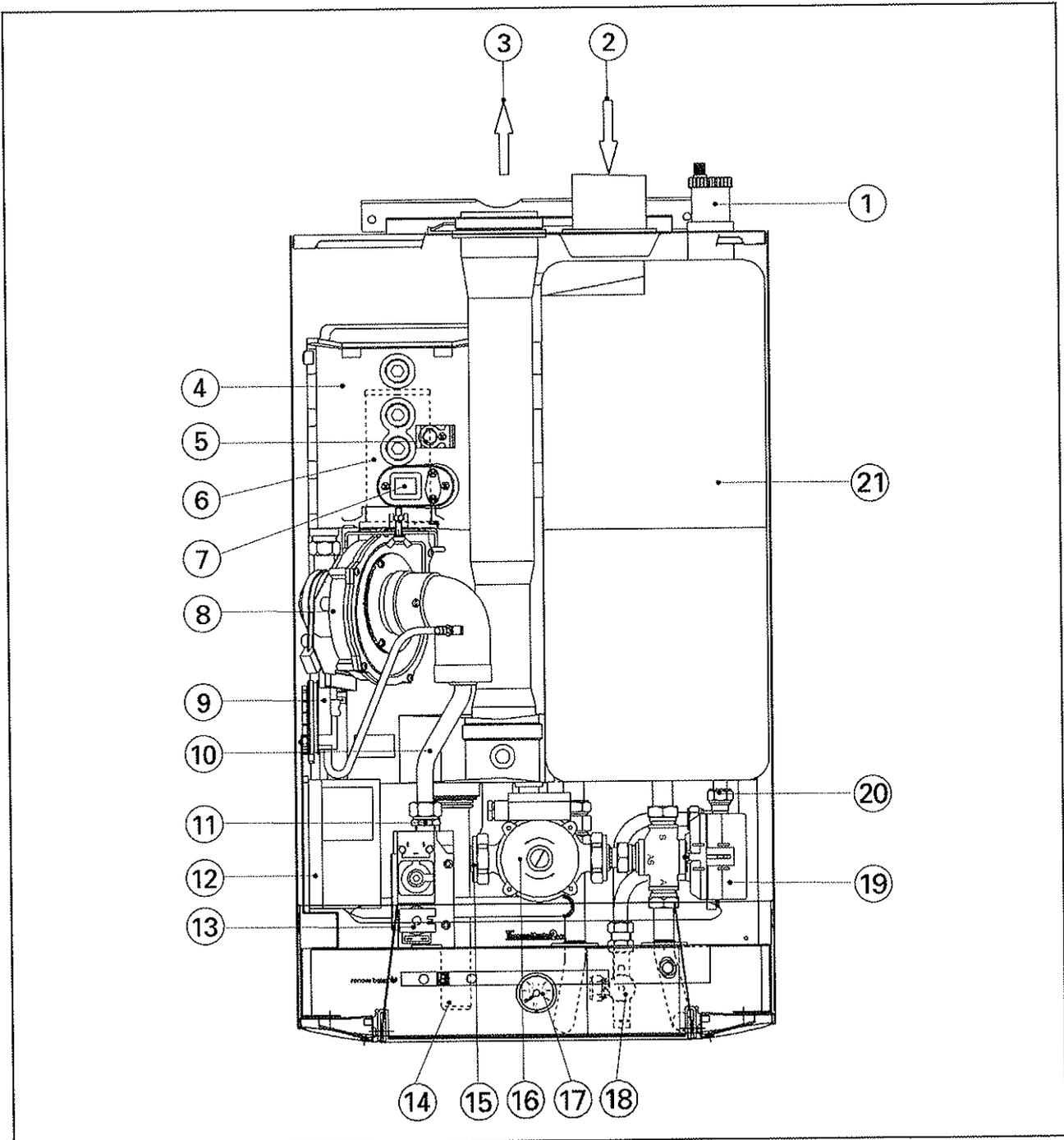
### NOTICE D'INSTALLATION

|   |    |
|---|----|
| Vue frontale avec liste des composants.....                         | 3  |
| Croquis d'encombrement.....   | 4  |
| Caractéristiques techniques.....                                    | 4  |
| Fonctionnement.....   | 5  |
| Généralités.....  | 5  |
| Mode chauffage.....   | 5  |
| Généralités.....  | 5  |
| Non adaptatif.....  | 5  |
| <b>Mode utilisateur</b> .....                                       | 5  |
| Au moyen du thermostat d'ambiance.....                              | 5  |
| Au moyen de la sonde extérieure.....                                | 5  |
| Adaptatif.....  | 5  |
| <b>Mode utilisateur</b> .....                                       | 5  |
| Mode eau chaude.....  | 5  |
| <b>Mode utilisateur</b> .....                                       | 5  |
| Avec capteur d'eau chaude.....                                      | 5  |
| Mode service.....   | 5  |
| <b>Pilotage par bruleur automatique</b> .....                       | 6  |
| Généralités.....  | 6  |
| Actionnement + affichage (mode utilisateur).....                    | 6  |
| Mode température (mode utilisateur).....                            | 6  |
| Mode paramètre (mode utilisateur).....                              | 6  |
| Mode standby (mode utilisateur).....                                | 7  |
| Mode service (mode utilisateur).....                                | 7  |
| Exemple de programmation.....                                       | 7  |
| <b>Installation</b> .....   | 7  |
| Placement de l'appareil.....  | 7  |
| Circuit Chauffage.....  | 7  |
| Purge d'air.....  | 7  |
| Remplissage et vidange.....   | 7  |
| Pression de service.....  | 7  |
| Vannes thermostatiques.....   | 7  |
| Additifs.....   | 8  |
| Généralités.....  | 8  |
| Raccords sanitaires + évacuation du condensat.....                  | 8  |
| Elément combiné d'admission.....                                    | 8  |
| Vanne de dosage et de mélange.....                                  | 8  |
| Vanne mélangeuse (sanitaire) thermostatique.....                    | 8  |
| Evacuation des condensats.....                                      | 8  |
| Alimentation en air et évacuation des gaz brûlés.....               | 9  |
| Possibilités de montage.....  | 9  |
| Appareil étanche à utilisation polyvalente (C6).....                | 9  |
| Protection contre le gel.....                                       | 11 |
| Conformité technique.....   | 11 |
| Tuyaux.....   | 11 |
| Contrôle et réglage du CO <sub>2</sub> .....                        | 11 |
| Aspect électrotechnique.....  | 11 |
| Alimentation.....   | 11 |
| Câblage.....  | 11 |
| Thermostat d'ambiance ou Thermostat Open Therm.....                 | 11 |
| Régulation par sonde extérieure.....                                | 11 |
| Pompe.....  | 11 |
| Schémas de câblage électrique.....                                  | 12 |
| Graphique de résistance.....  | 13 |
| <b>Défauts</b> .....  | 14 |
| Généralités.....  | 14 |
| L'appareil ne réagit pas à la demande du thermostat d'ambiance..... | 14 |
| Défauts avec verrouillage.....                                      | 14 |
| Défauts au niveau de l'eau chaude.....                              | 15 |
| Eau chaude insuffisante.....  | 15 |
| Température d'eau chaude trop basse.....                            | 15 |
| L'appareil ne fonctionne plus que pour le boiler.....               | 15 |
| Problèmes au niveau du chauffage.....                               | 15 |
| L'installation reste froide.....                                    | 15 |
| <b>Entretien</b> .....  | 15 |

Mode d'emploi du  
**THERMOMASTER HR TOP**  
 Type: 32.02 chauffage + eau chaude

**VUE FRONTALE: L'INTÉRIEUR**

Faites installer et régler votre chaudière par un installateur agréé. Suivez les instructions données par le constructeur. Une utilisation non conforme peut entraîner des dommages. Avant de mettre l'appareil en service, vous devez lire attentivement ce mode d'emploi. Si quelque chose n'est pas clair, interrogez votre installateur.



L'appareil fermé comporte un échangeur de chaleur à rinçage d'air complet, moulé d'une seule pièce (aluminium). A la partie inférieure, à l'intérieur de l'échangeur, on observe la formation de condensation. Celle-ci est évacuée par un siphon. **Rien ne peut être modifié à ce niveau.** Dans la partie circulaire (4) de l'échangeur, on trouve le brûleur (6) qui est doté d'un mélange gaz/air via une régulation gaz/air (13) (1:1). L'injection du gaz a lieu avant le ventilateur (11).

Le gaz et l'air sont mélangés de manière optimale dans le ventilateur (9). L'allumage électrique est effectué au moyen d'une électrode placée à côté du brûleur (7). Cette électrode protège également l'appareil sur l'ionisation. La modulation (reprise de la charge) a lieu en fonction de la température aller mesurée (5). Les gaz chauds quittent l'appareil via l'évacuation (3).

### Couvercle de l'habillage

Le couvercle de l'habillage peut être ouvert en le soulevant légèrement, puis en tirant vers l'avant.

## MISE EN SERVICE ET HORS SERVICE

### Mise en service

Vérifiez que le siphon (fixé à **(14)** au moyen d'un écrou de raccord) soit rempli d'eau. La pression d'installation qui peut être lue au manomètre **(17)** doit avoir une valeur comprise entre 1,5 et 2 bars. La fiche doit être placée dans la prise murale. Ouvrez le robinet d'installation du gaz de l'appareil. Demandez à l'installateur où celui-ci a été placé. Le réglage du thermostat d'ambiance sur une valeur supérieure à la température ambiante mettra l'appareil en service. Le fonctionnement de l'appareil est rendu visible par "l'allumage" du point sur l'affichage. Si l'appareil ne démarre pas la première fois, deux autres tentatives de démarrage suivront. Si celles-ci restent également sans résultat, l'appareil sera en dérangement (voir dérangements).

Si votre installation est dotée d'un capteur extérieur (régulation en fonction des conditions atmosphériques), interrogez l'installateur sur son fonctionnement.

### Mise hors service

Réglez le thermostat d'ambiance sur une valeur basse et coupez le boiler (pour un appareil combiné) pour un appareil combiné (voir instructions d'installation). La fiche doit rester dans la prise murale étant donné que l'appareil est doté d'une protection contre le gel qui met l'appareil en service dès que la température aller descend sous 5°C. Ceci n'est pas une protection destinée à empêcher le gel des radiateurs. Il est possible de raccorder un thermostat antigel en parallèle au thermostat d'ambiance.

### Interrupteur de pompe

La pompe **(16)** va tourner :

1. A chaque demande de chaleur de chauffage central et/ou d'eau chaude ou de fonction 5°C.
2. En cas de dérangement.
3. Autres, voir instructions d'installation.

### Appoint d'eau et purge d'air

Si la pression d'installation est descendue au-dessous de 0,8 bar, il faut remettre de l'eau.

- Retirer la fiche de la prise.
- Ouvrir tous les robinets des radiateurs.
- Monter le flexible sur le robinet d'eau froide.
- Monter le flexible sur le robinet de remplissage et de vidange.
- Ouvrir le robinet d'eau froide.
- Ouvrir le robinet de remplissage et de vidange.
- Fermer le robinet de remplissage et de vidange pour 2 bars.
- Fermer le robinet d'eau.
- Ouvrir un à un les robinets de purge des radiateurs et laisser l'air s'échapper.
- Remettre éventuellement encore un peu d'eau (si la pression est inférieure à 1,5 bar).
- Mettre l'appareil en service comme décrit ci-dessus.
- S'il faut remettre de l'eau fréquemment, l'installateur doit alors être consulté.

### Vidange

Lors de la vidange, la fiche doit être enlevée de la prise murale. Vidanger via le robinet de vidange dans le robinet de l'installation.

### Approvisionnement en eau chaude 32.02

L'appareil 32.02 fournit 7,5 l/min. à 60°C en version standard **(18)**.

### Température d'eau de la chaudière

Pour le réglage de la température d'eau de la chaudière, voir les instructions d'installation.

### Amenée d'air et évacuation des gaz de fumées

L'utilisateur ne peut rien modifier à l'appareil ni non plus aux éléments d'amenée et d'évacuation.

Le système d'évacuation mécanique constitue un élément essentiel de l'appareil.

L'appareil ne peut être mis en service que si la plaque de devant est fixée.

### Gel

Par temps très froid, ne pas régler le thermostat d'ambiance sur une valeur inférieure à 15°C et ouvrir les robinets des radiateurs partiellement ou totalement.

### Dérangements

Un dérangement est indiqué par deux chiffres qui clignent alternativement sur l'affichage à un chiffre. Le dernier chiffre clignotant est pourvu d'un point.

*Contrôler les éléments suivants:*

- La fiche est-elle dans la prise murale?
- Le robinet de gaz est-il ouvert?
- Le thermostat d'ambiance est-il réglé sur une valeur suffisamment élevée ?
- Les robinets des radiateurs sont-ils ouverts?
- Contrôler si la pression de l'installation est suffisante (comprise entre 1,5 et 2 bars).

Après avoir contrôlé tous ces points, l'automate peut être déverrouillé. Appuyer sur le bouton reset du brûleur automatique. Si le dérangement persiste, prévenir l'installateur en lui communiquant le premier et le deuxième chiffres (avec le point) du code de dérangement.

### Entretien

Une fois par an et de préférence avant la saison de chauffage, faire exécuter un entretien sur la chaudière car entretenir vaut mieux, et est meilleur marché, que guérir !

Mode d'installation du  
**THERMOMASTER HR TOP**

Type: 32.02 chauffage + eau chaude

**VUE FRONTALE AVEC LISTE DES COMPOSANTS**

Procéder toujours selon les dernières exigences qui figurent dans les documents NBND51003, D30003 et D61001, ainsi que selon les instructions éventuelles des sociétés d'utilité publique locales. Catégorie gaz: I2 ES(B) c'est à dire qu'elle fonctionne uniquement au gaz naturel (G20/G25).

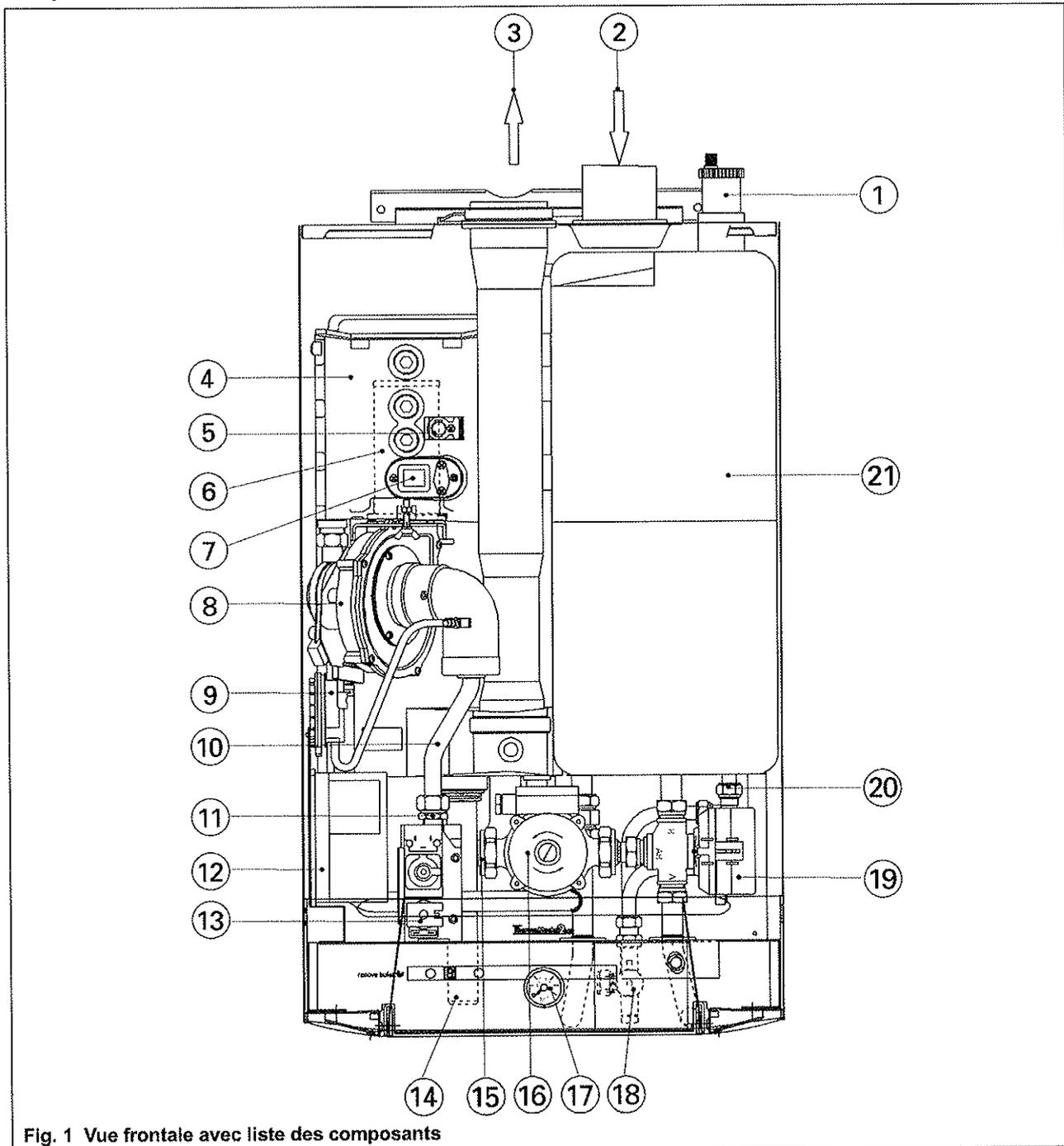


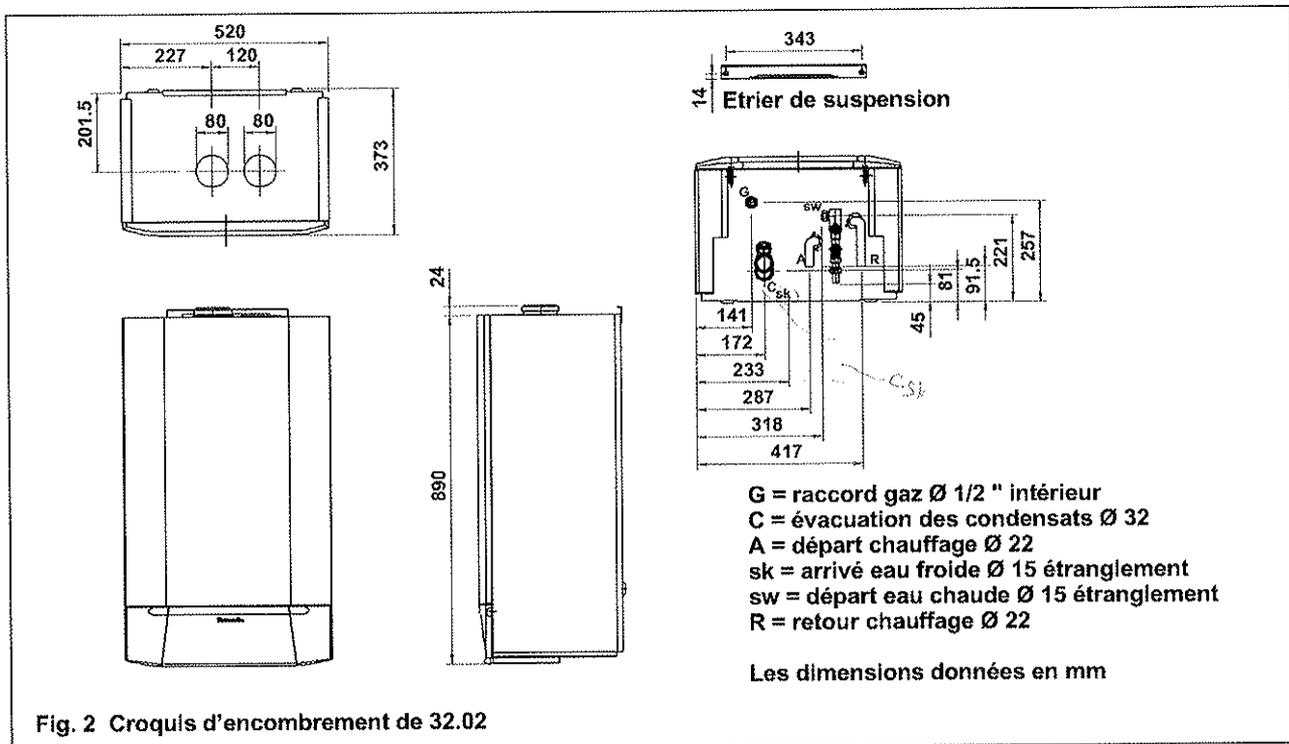
Fig. 1 Vue frontale avec liste des composants

**Liste des composants**

1. Purgeurs d'air automatiques
2. Arrivée d'air de combustion Ø 80
3. Evacuation des gaz brûlés Ø 80
4. Echangeur de chaleur
5. NTC-départ
6. Brûleur
7. Regard avec électrode d'allumage à ionisation
8. Ventilateur à courant continu
9. Pressostat
10. Conduite de gaz
11. Injecteur
12. Brûleur automatique
13. Bloc gaz

**Liste des composants**

14. Raccord de l'évacuation des condensats (siphon livré séparément)
  15. NTC-retour
  16. Pompe
  17. Manomètre
- Les articles 18 à 21 s'appliquent uniquement à l'appareil combiné
18. Vanne de mélange thermostatique
  19. Vanne à trois voies électrique
  20. Tuyau d'eau froide avec capteur d'eau chaude
  21. Boiler pour eau chaude



| Caractéristiques techniques : Charge – Puissance – Rendement  |       | 32.02        |
|---|-------|--------------|
| <b>Eau chaude</b>   |       |              |
| <b>CW</b>   |       |              |
| Longueur du tuyau spécifique                                  | m     | 30           |
| Charge nominale PCS (G20)                                     | kW    | 32.6 - 11.7  |
| Charge nominale PCI (G20)                                     | kW    | 29.3 - 10.5  |
| Puissance nominale (G20)                                      | kW    | 28.6 - 10.0  |
| Puissance nominale (G25)                                      | kW    | 24.4 - 8.6   |
| <b>CC</b>   |       |              |
| Charge nominale PCS (G20)                                     | kW    | 32.6 - 11.7  |
| Charge nominale PCI (G20)                                     | kW    | 29.3 - 10.5  |
| Puissance nominale à pleine charge (G20)                      | kW    | 28.6 - 10.0  |
| Puissance nominale à charge partielle (G20)                   | kW    | 10.5         |
| Rendement à pleine charge côté eau PCS (PCI)                  | %     | 87.9 (97.7)  |
| Rendement de charge partielle côté eau PCS (PCI)              | %     | 85.9 (95.4)  |
| Rendement max. 30°C retour conduite basse PCS (PCI)           | %     | 97.6 (108.4) |
| <b>Gaz</b>  |       |              |
| Catégorie d'appareil  |       | I2ESB        |
| Type de gaz   |       | G20/G25      |
| Pression de raccordement                                      | mbar  | 20/25        |
| Diamètre d'injecteur  | mm    | 5.75         |
| Consommation de gaz eau chaude                                | m³/h  | 2.6          |
| Consommation de gaz chauffage                                 | m³/h  | 2.6          |
| <b>Eau</b>  |       |              |
| Température d'eau de chaudière max.                           | °C    | 90           |
| Capacité d'appareil chauffage + san.                          | ltr   | 17           |
| Capacité du boiler sanitaire                                  | ltr   | 2.0          |
| Capacité du boiler chauffage                                  | ltr   | 12.3         |
| Débit d'eau chaude pour $\Delta T = 50K$ ( $\Delta T = 30K$ ) | l/min | 7.5 (12.5)   |
| Pression maximale chauffage                                   | bar   | 3            |
| Pression maximale sanitaire                                   | bar   | 8            |
| <b>Poids</b>  |       |              |
| Poids de l'appareil + habillage                               | kg    | 63           |
| <b>Electricité</b>  |       |              |
| Classification IP   |       | IP 40        |
| Alimentation  | V/Hz  | 230/25       |
| Puissance absorbée vent.                                      | W     | 9/28         |
| Puissance absorbée pompe                                      | W     | 100/65/40    |
| Puissance absorbée  | W     | 125          |

## FONCTIONNEMENT: Généralités

En cas de demande de chaleur (besoin d'eau chaude ou chauffage des locaux), l'appareil entre en service et l'eau du cc est réchauffée par l'échangeur de chaleur en aluminium. Pour un appareil sans approvisionnement en eau chaude, l'eau du chauffage circule dans le circuit de radiateurs. Pour un appareil avec alimentation en eau chaude, la vanne à trois voies est pilotée en fonction de la demande de chaleur et l'eau du chauffage refroidie pompée par la pompe à partir du boiler ou des radiateurs en direction de l'échangeur de chaleur.

L'air nécessaire pour la combustion est aspiré depuis l'extérieur dans la gaine d'air qui entoure l'échangeur de chaleur. Via un étranglement situé à l'intérieur de la gaine d'air, une différence de pression est créée ensuite. Cette différence de pression est un critère pour la quantité de gaz qui est injectée dans le ventilateur. L'air de combustion est mélangé au gaz dans le ventilateur en question. Le mélange est conduit au brûleur par le côté refoulement du ventilateur. L'allumage du mélange s'effectue à côté du couvercle du brûleur de forme cylindrique, au moyen d'une électrode. L'appareil peut fonctionner en "deux modes". Dans le **mode utilisateur** ("U"), on peut sélectionner les programmes standard [4 programmes chauffage et 4 programmes sanitaires (voir p. 6/7)] à l'aide de l'affichage présent sur l'appareil. Dans le **mode installateur** ("I"), un grand affichage (à 4 chiffres) ou un PC est nécessaire et l'on peut régler tous les paramètres séparément selon une liste de paramètres. Dans ce "mode" on ne regarde plus les réglages du mode utilisateur.

## MODE CHAUFFAGE

### Généralités

En cas de demande du thermostat d'ambiance (et non pas de demande du boiler), la vanne à trois voies est directement activée. Pendant le temps de circulation (15 secondes) de la vanne à trois voies, la pompe n'est pas excitée (pour empêcher le refroidissement du boiler via le circuit chauffage pendant le parcours de la vanne à trois voies). La pompe est excitée et le ventilateur se met ensuite à tourner pour atteindre la vitesse de démarrage. Le clapet du gaz est excité et un allumage électrique a lieu pendant 2,7 secondes. Après la détection de flamme, l'appareil brûle pendant 10 secondes à la vitesse initiale. La modulation a lieu sur la température de départ réglée ou (calculée en cas de réglage extérieur). Si l'appareil s'éteint parce que la température de départ atteinte est supérieure de 5°C à la température de départ réglée (ou calculée), pour se remettre en service ensuite, la température de départ réglée (ou calculée) est augmentée automatiquement de 10°C pendant 60 secondes. A la fin de la demande de chaleur, le clapet du gaz est fermé et la pompe continue à tourner pendant 3 minutes. Finalement, la pompe s'arrête et la vanne à trois voies se place en position de repos (sens du boiler).

### Non adaptatif

#### Mode utilisateur (affichage utilisateur "U") (voir p. 6)

*Au moyen du thermostat d'ambiance (mode chauffage "3" en "4")*

La modulation a lieu à partir d'une température de départ atteinte de 85°C.

L'appareil se met en route et s'arrête par le biais du thermostat d'ambiance. Si le programme "4" est sélectionné, la pompe (voir p. 6) fonctionne en continu.

*Au moyen de la sonde extérieure*

L'appareil peut être également réglé au moyen d'une sonde extérieure.

Cette sonde extérieure, qui fait l'objet d'une description détaillée, peut être commandé auprès de Renova Bulex. Le programme de régulation peut être programmé à volonté dans sa totalité.

### Adaptatif

#### Mode utilisateur (affichage de l'utilisateur "U")

(voir p. 6, mode chauffage 1 et 2)

*La régulation adaptative doit être uniquement utilisée en cas d'utilisation d'un thermostat d'ambiance sans capteur extérieur.*

La régulation adaptative définit, sur la base des temps de marche/arrêt du thermostat d'ambiance, la capacité nécessaire pour l'installation et veillera, ce faisant, à ce que l'appareil fonctionne sur la charge "correcte". Si les conditions sont changeantes (fermeture des robinets des radiateurs, p.ex.), la charge sera adaptée (adaptative). Si la température aller correspondant au programme sélectionné est atteinte pendant la demande de chaleur, l'appareil va moduler sur cette température.

**L'appareil recherche alors la charge correspondante à l'installation et fonctionne avec un rendement optimum.**

## MODE EAU CHAUDE

#### Mode utilisateur (affichage utilisateur "U") (voir p. 6)

*Avec capteur d'eau chaude*

La température de détection [qui dépend du programme sanitaire sélectionné (voir p. 6)] du capteur d'eau chaude détermine s'il y a demande de chaleur ou non. En cas de demande de chaleur persistante (ou pour un appareil chaud), l'appareil va moduler sur la température retour (température de modulation). Cette dernière dépend du programme sélectionné (voir p. 6).

En cas de demande de chaleur persistante, l'appareil va finalement déclencher à une température supérieure à 5°C à la température de modulation. L'appareil se remet ensuite en route à une température qui dépend de l'hystérésis correspondant au programme sanitaire sélectionné.

La fin de la demande de chaleur est atteinte pour une température supérieure de 5°C à la température de détection.

## MODE SERVICE

Il est possible de placer l'appareil pendant 15 minutes sur une vitesse chauffage minimum ou maximum à des fins de service (voir p. 7, modes "L" et "H").

## PILOTAGE PAR BRULEUR AUTOMATIQUE

### Généralités

Après la mise en service de la tension d'alimentation, ou après une réinitialisation, la vanne à trois voies est excitée pendant 15 secondes dans le sens du chauffage (la pompe n'est pas excitée pendant cette période). Ensuite, la pompe est excitée pendant une minute. Enfin, la vanne à trois voies est commutée dans le sens du boiler. Si aucune demande de chaleur n'a lieu dans les 24 heures, cette procédure est répétée, ceci pour éviter que la pompe et/ou la vanne à trois voies ne se grippent.

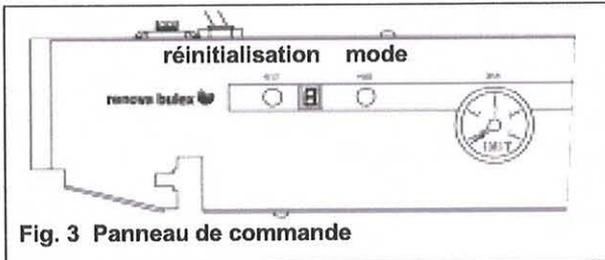


Fig. 3 Panneau de commande

### Actionnement + affichage (mode utilisateur)

Le panneau de commande comporte 2 touches de fonction et 1 affichage (voir fig. 3). En appuyant brièvement sur la touche "mode", on peut faire apparaître les différents "modes" sur l'affichage. Si plus aucune touche n'est actionnée, le retour au mode température suit automatiquement après 1 minute (après 5 minutes en mode standby). Le mode température est le premier visible (voir tableau ci-après).

En appuyant brièvement 1 seule fois sur la touche "mode", on fait apparaître le mode paramètre.

En appuyant brièvement à plusieurs reprises sur la touche "mode", on parcourt l'ensemble de la liste des paramètres (voir mode paramètre).

Après que le dernier paramètre est devenu visible et que l'on a à nouveau appuyé brièvement sur la touche "mode", le mode standby devient visible (voir p. 7).

En appuyant à nouveau brièvement sur la touche "mode", on fait apparaître la lettre "L" à l'écran. Il s'agit du mode service "bas" (voir p. 7 du mode service).

En appuyant à nouveau brièvement sur la touche "mode", on fait apparaître la lettre "H" à l'écran. Il s'agit du mode service "haut" (voir p. 7 du mode service).

### Mode température (mode utilisateur)

Identification: Appareil en service: chiffre + point allumé  
Appareil hors service: chiffre

Fonction: Restitution de la température

### Mode paramètre (mode utilisateur)

Identification: Symbole ou lettre + point allumé  
Programme actif: point clignotant selon une fréquence élevée

Fonction: Sélection de programme (le programme ou le paramètre peut être activé en appuyant sur la "touche mode" pendant plus d'une seconde) [le symbole clignote deux fois pour confirmer]

| Chiffre | Température |
|---------|-------------|
| 0       | min.... 5°C |
| 1       | 6°C..15°C   |
| 2       | 16°C..25°C  |
| 3       | 26°C..35°C  |
| 4       | 36°C..45°C  |
| 5       | 46°C..55°C  |
| 6       | 56°C..65°C  |
| 7       | 66°C..75°C  |
| 8       | 76°C..85°C  |
| 9       | 86°C....max |

### L. Mode sanitaire 1

Température de détection 60°C sur CTN eau chaude  
Hystérésis 5°C  
Température de modulation 65°C sur retour

### E. Mode sanitaire 2

Température de détection 45°C sur CTN eau chaude  
Hystérésis 10°C  
Température de modulation 55°C sur retour

### h. Mode sanitaire 3

(boilers extérieurs)  
Température de détection 60°C sur CTN eau chaude ou sur thermostat réglé  
Hystérésis 5°C  
Température de modulation 85°C sur aller

### z. Mode sanitaire 4

Mode boiler déclenché

| Sans capteur extérieur  | Avec capteur extérieur   |
|---|--|
| <p>L. <b>Mode chauffage 1</b><br/>température de départ 55°C<br/>cc adaptatif<br/>marche/arrêt par thermostat d'ambiance<br/>pas de fonction booster</p> <p>r. <b>Mode chauffage 2</b><br/>température de départ 70°C<br/>cc adaptatif<br/>marche/arrêt par thermostat d'ambiance<br/>geen booster-functie</p> <p>1. <b>Mode chauffage 3</b><br/>température de départ 85°C<br/>cc non adaptatif<br/>marche/arrêt par thermostat d'ambiance<br/>pas de fonction booster</p> <p>7. <b>Mode chauffage 4</b><br/>température de départ 85°C<br/>cc non adaptatif<br/>marche/arrêt par thermostat d'ambiance<br/>pas de fonction booster<br/>pompe en continu</p> | <p>L. <b>Mode chauffage 1</b><br/>réglage liste des paramètres<br/>cc non adaptatif<br/>marche/arrêt par thermostat d'ambiance<br/>fonction booster active</p> <p>r. <b>Mode chauffage 2</b><br/>réglage liste des paramètres<br/>cc non adaptatif<br/>marche/arrêt par capteur extérieur<br/>geen booster-functie</p> <p>1. <b>Mode chauffage 3</b><br/>non sélectionnable</p> <p>7. <b>Mode chauffage 4</b><br/>non sélectionnable</p> |

### z. Mode utilisateur

Les paramètres ("z") sélectionnés décrits ci-dessus (programmes) sont actifs. Si ce "mode" n'est pas activé (le point derrière le "d" ne clignote pas), l'automate fonctionne selon les paramètres indiqués dans la liste des paramètres (voir mode installateur).

### h. Mode antigel

Les modes chauffage et boiler sont déclenchés ("h") (protection anti-gel active).  
Pour réenclencher les modes chauffage et boiler, il faut activer "z".

### L. Mode installateur

Dans ce "mode", les programmes décrits ci-dessus ("L") ne sont plus actifs. L'automate fonctionne selon les paramètres de la liste des paramètres. Cette liste peut être uniquement sortie avec l'aide d'un affichage à 4 chiffres ou avec l'aide d'un PC.

## Mode standby (mode utilisateur)

Identification: **point clignotant** en bas à droite dans l'affichage de l'utilisateur

Fonction: restitution de l'état

- 0** pas de demande de chaleur
- 1** préventilation/post-ventilation
- 2** allumage
- 3** chauffage en service
- 4** boiler en service
- 5** atteinte de la vitesse de démarrage
- 6** chaudière déclenchée pendant:  
mode chauffage température de départ 5°C plus élevée que la valeur réglée ou calculée  
  
mode boiler avec température retour 4°C plus élevée que la  
apteur d'eau valeur réglée  
chaude
- 7** mode boiler température de départ 5°C plus élevée que la  
avec thermostat valeur réglée
- 7** Rotation supplémentaire de la pompe chauffage après le mode chauffage
- 8** Rotation supplémentaire de la pompe après le mode eau chaude
- 9** appareil éteint:  
température de départ > 95°C  
température retour > 95°C  
différence entre température de départ et retour > 35°C.  
différence négative entre température de départ et retour  
vitesse d'augmentation de la température de départ en °C/sec. trop grande
- L** combustion "basse" forcée
- H** combustion "haute" forcée

## Mode service (mode utilisateur)

Identification: lettre "L" ou "H"

Fonction: combustion basse ou haute forcée à des fins de service

Si la touche "mode" est enfoncée pendant plus de 1 seconde, le mode service "haut/bas" est activé. Ceci est confirmé par le double clignotement des lettres "L" / "H". La chaudière réagit alors immédiatement et se met à fonctionner sur la vitesse chauffage minimum/maximum réglée pendant 15 minutes. Si la touche "mode" est à nouveau actionnée, le mode service s'arrête directement.

### Exemple de programmation

Quelqu'un veut faire fonctionner l'appareil selon le mode sanitaire 2 ("E") et le mode chauffage 2 ("r.") (voir p. 6).

Appuyer brièvement sur la touche "mode". Répéter cette opération jusqu'à ce que "E." soit affiché. Appuyer ensuite pendant plus d'une seconde sur la touche. "E." clignotera deux fois en signe de confirmation. Ensuite, actionner la touche "mode" brièvement à plusieurs reprises. Répéter cette opération jusqu'à ce que "r." soit affiché. Appuyer pendant plus d'une seconde sur la touche "mode". Répéter ceci jusqu'à ce que "r." soit affiché. Ensuite, appuyer pendant plus d'une seconde sur la touche mode "d." clignotera deux fois en signe de confirmation. Les deux programmes souhaités sont à présent activés dans le mode utilisateur.

## INSTALLATION

### Placement de l'appareil

Tenir compte des conditions applicables localement des entreprises d'utilité publique. L'installation doit répondre aux exigences telles que décrites dans les normes NBN, D51003, D30003et D61001.

1. Monter la bande de suspension de niveau contre le mur. Veiller à disposer d'un espace libre de 10 cm au moins de part et d'autre de l'appareil pour son entretien.
2. Suspendre l'appareil avec la conversion qui est placée dans la partie supérieure de la bande de suspension.
3. Enlever les bouchons d'étanchéité des conduites de raccordement.  
**Attention: de l'eau sale peut s'écouler de l'appareil.**
4. Remplir le siphon d'eau de ville.

### CIRCUIT CHAUFFAGE

#### Purge d'air

Prévoir l'installation au point le plus haut d'une possibilité de purge.

#### Remplissage et vidange

**Pour le remplissage ou la vidange, la fiche doit être retirée de la prise murale.**

**Avant de remplir, il faut rincer l'installation au moyen d'eau de ville propre.**

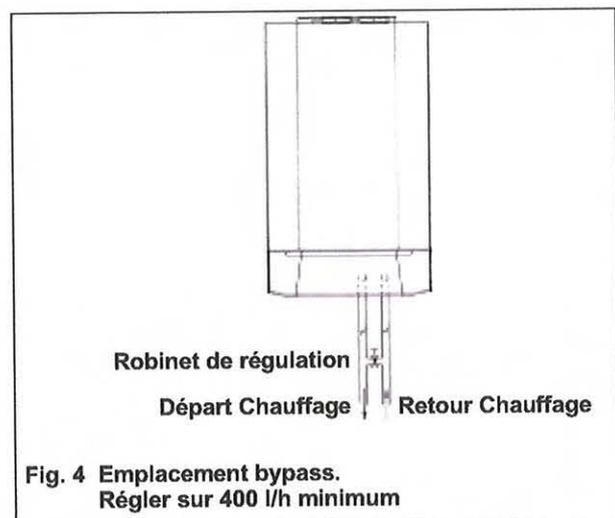
L'appareil lui-même ne doit pas être doté d'un robinet de remplissage et de vidange. Il faut remplir à l'aide du robinet intégré à l'installation (ou qui doit être intégré dans celle-ci). Remplir l'appareil jusqu'à une pression comprise entre 1,5 et 2 bars. L'appareil (pas l'installation) est purgé par les deux purgeurs automatiques montés. Ces purgeurs doivent être ouverts avant la mise en service.

#### Pression de service

La chaudière doit être remplie à l'état froid jusqu'à une pression comprise entre 1,5 et 2,0 bars. Dans l'installation, une vanne de trop-plein qui s'ouvre à une pression de 3 bars (1/2", capacité de décharge 100 kW) doit être intégrée dans l'installation et cela, le plus près possible de l'appareil.

#### Vannes thermostatiques

En cas d'utilisation de vannes thermostatiques uniquement, une dérivation doit être installée le plus loin possible de la chaudière. Celle-ci doit être réglée de manière à garantir un écoulement minimum de 400 l/h dans l'appareil (voir fig. 4).



## Additifs

**Afin de protéger l'échangeur de chaleur en aluminium, l'adjonction d'additifs à l'eau du chauffage n'est pas autorisée.**

### Généralités

- Monter les tuyaux sans tension de manière à éviter les bruits.
- Les tuyaux descendantes doivent être dotées d'une possibilité de purge.
- Le pH de l'eau du chauffage doit être compris entre 4 et 8,5.

## RACCORDS SANITAIRES + ÉVACUATION DES CONDENSATS

Les raccords pour l'eau chaude et froide sanitaires sont illustrés sur les croquis cotés (fig. 2, p. 4).

### Élément combiné d'admission

Dans la conduite d'eau froide, un élément combiné d'admission à agrément Belgaqua doit être placé et être doté d'un clapet anti-retour, d'une vanne de trop-plein (8 bars) et d'un obturateur.

### Vanne de dosage et de mélange

Une vanne de dosage est placée dans la conduite d'eau froide avant la vanne de mélange (voir fig. 5). Cette vanne limite le débit à **7,5 l/min**. La vanne de mélange (voir fig. 5) fait en sorte de maintenir la température de l'eau chaude sur une valeur constante. La résistance côté sanitaire est illustrée sur la fig. 6.

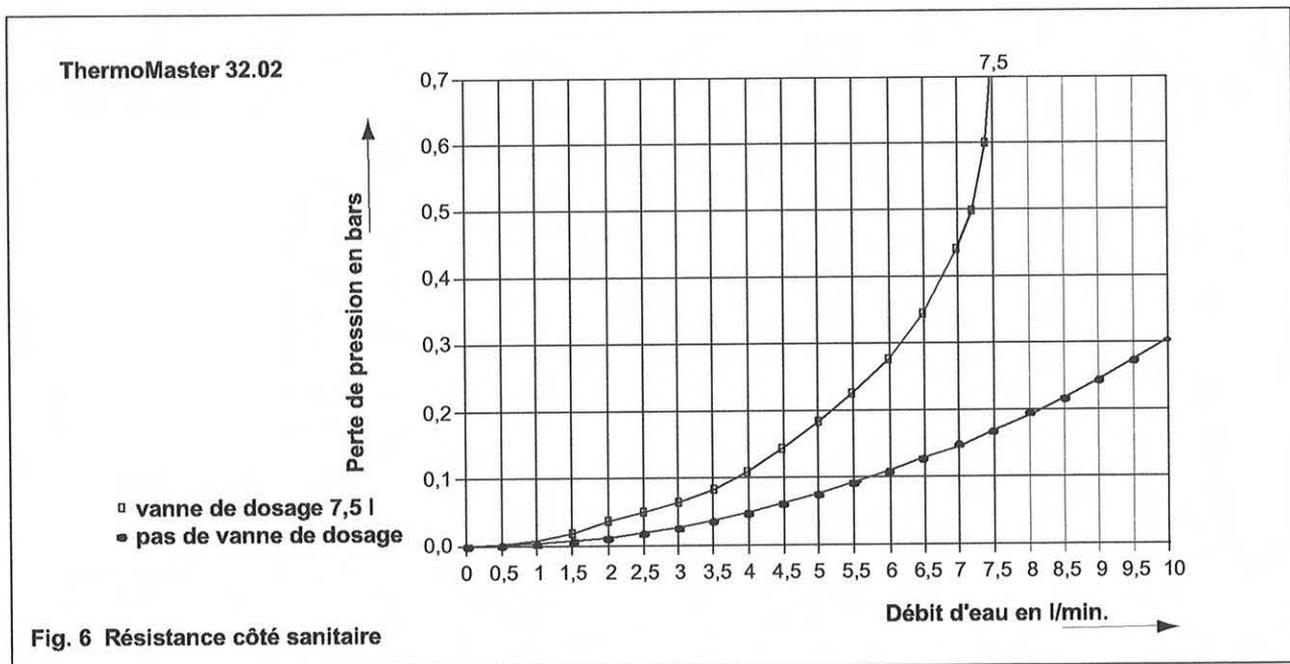
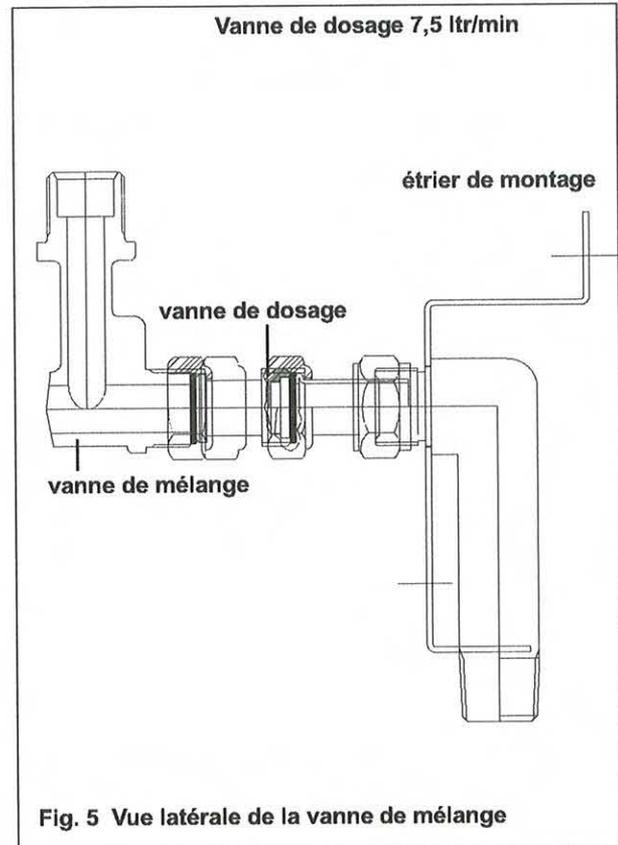
### Vanne mélangeuse (sanitaire) thermostatique

En cas d'utilisation de vannes mélangeuses thermostatiques, il faut veiller à ce que les résistances dans les circuits d'eau chaude et d'eau froide soient pratiquement identiques. Pour des robinets à fermeture rapide, on peut intégrer un amortisseur de coups de bélier (vase sanitaire) dans les conduites où des ondes de pression sont rencontrées.

## Évacuation des condensats

Étant donné qu'il y a formation des condensats dans un appareil HR, il faut faire en sorte d'évacuer cette eau. Un siphon avec bouchon à visser est fourni à part et doit être monté sur le côté bas de l'appareil (voir fig. 1 et 2). Le flexible d'évacuation fixé au siphon doit être raccordé à l'égout.

**Avant de mettre l'appareil en service, le siphon doit être rempli au moyen d'eau de ville.**



## ALIMENTATION EN AIR ET ÉVACUATION DES GAZ BRULÉS

### Possibilités de montage

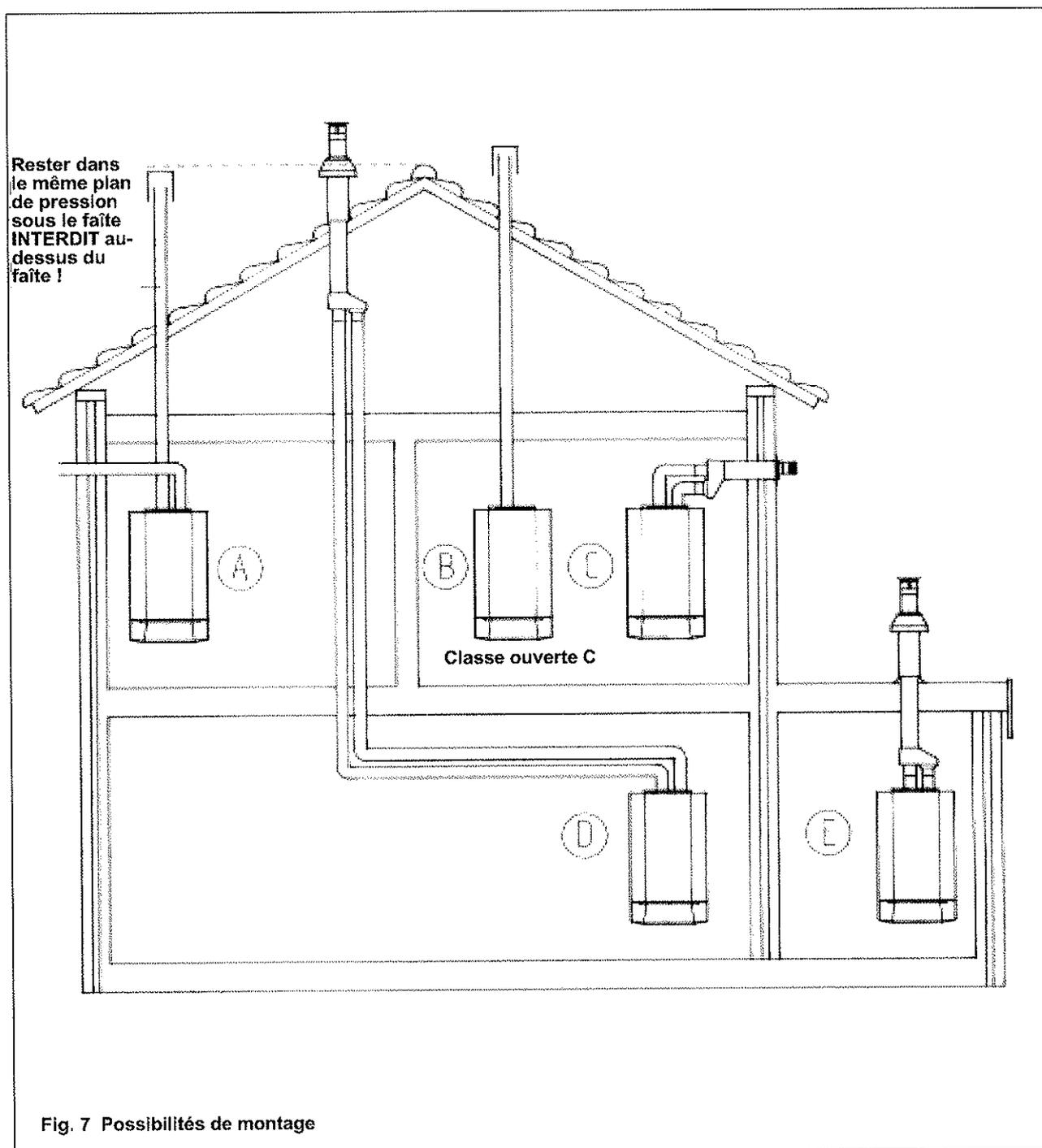
L'appareil peut être raccordé sous la forme d'un appareil atmosphérique et d'un appareil étanche.

Les possibilités de montage pour appareils étanches sont illustrées sur la fig. 7 (versions A, C, D et E). Dans la version A, l'arrivée et l'évacuation se situent dans le même plan de pression et un débouché au-dessus du faite n'est pas autorisé.

La possibilité de montage pour un appareil atmosphérique est illustrée sur la fig.7 (version B). La version B concerne le débouché libre.

### Appareil étanche à utilisation polyvalente (C6)

L'arrivée d'air et l'évacuation des gaz brûlés sont combinés pour plusieurs appareils. La version doit être soumise au préalable à la compagnie du gaz locale. Ces systèmes combinés sont désignés par les lettres CLV [combinaison de systèmes d'arrivée d'air et d'évacuation des gaz brûlés (voir fig. 8)].



## DEFAUTS

### Généralités

Si aucun chiffre n'est affiché, il faut contrôler si le 230V est présent aux connexions "L" et "N" de la réglette à bornes "x1" (voir fig. 10).

Dans le cas contraire, on contrôle si une tension est présente pour le fusible. Un court-circuit éventuel de la pompe doit être supprimé et/ou le fusible 2AF (voir fig. 10) être remplacé. Si le 230V est présent et que le fusible n'est **pas** défectueux et que l'affichage **reste vide**, le brûleur automatique doit être remplacé.

### LE FUSIBLE EST PLACÉ DANS LE CIRCUIT DE 230V. IL FAUT D'ABORD RETIRER LA FICHE DE LA PRISE MURALE.

### L'appareil ne réagit pas à la demande du thermostat d'ambiance

Contrôler le thermostat d'ambiance. Si l'on utilise une sonde extérieure, cette sonde et son câblage doivent être contrôlés. Contrôler le bris de câble du thermostat d'ambiance. Contrôler le câble qui conduit du raccord au connecteur "x2" du brûleur automatique.

Si le fusible de 24V [3 AT (voir fig. 10)] est intact et qu'il n'y a pas de dérangement (chiffre clignotant), pas d'arrêt de régulation, pas de cycle anti-pendulaire, il faut remplacer le fusible automatique.

### Défauts avec verrouillage

Un dérangement avec verrouillage est indiqué par les **deux chiffres** du numéro de dérangement **qui clignotent tour à tour**, le dernier chiffre (unité) étant pourvu d'un point.

Les conditions dans lesquelles le dérangement est intervenu peuvent être retrouvées via le mode défaut à l'aide de l'affichage à **4 chiffres** ou à l'aide d'un PC.

Après avoir identifié le dérangement et l'avoir corrigé, l'appareil peut être remis en service en appuyant **sur le bouton "reset"**.

### CHIFFRES A CLIGNOTEMENT INTERMITTENT

| Premier chiffre         | Deuxième chiffre avec point  |
|-------------------------|--|
| 0. Flamme inadéquate    | 0. Mesurer la présence d'une tension (24V) après la fin de la demande de chaleur sur le bloc gaz. Si c'est le cas, le brûleur automatique doit être remplacé.  |
| 0. Absence de formation | 2. Contrôler la présence de gaz. Si aucune étincelle n'est audible après le déverrouillage de l'automate alors qu'une demande de chaleur est présente, l'automate doit être remplacé. Si une flamme est bien visible et qu'un dérangement "0-2" se produit après trois tentatives de démarrage, la broche d'ionisation doit être contrôlée et/ou remplacée. Si une étincelle est visible et qu'aucune flamme n'est formée, l'écartement de l'électrode doit être contrôlé et éventuellement ajusté. La distance entre les broches doit être de $3,5 \pm 0,5$ mm. Contrôler éventuellement la teneur en CO <sub>2</sub> (voir p. 11). Si aucune étincelle n'est visible, mesurer la résistance du câble de bougie. La résistance du câble ainsi que des embouts doit être de 1000 ohms. |
| 0                       | 8. L'interrupteur à pression d'air différentielle ne ferme pas.  |
| 6                       | 1. L'interrupteur à pression d'air différentielle est fermé, l'appareil ne déclenche pas en raison du contrôle de l'état O.  |
| 0 Pilotage              | 3. <b>04, 05, 06, 07, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 41, 42</b> et <b>60</b> indiquent un défaut interne. Si ce dérangement persiste après la réinitialisation, remplacer l'automate.   |
| 2 Pilotage              | 4. NTC aller et retour inversés.   |
| 3 Pilotage              | 0. Différence de température trop élevée entre l'aller et le retour.<br>1. CTN départ court-circuité.<br>2. CTN retour court-circuité.<br>6. CTN départ ouvert.<br>7. CTN retour ouvert.   |
| 2 Transport d'air       | 8. Le ventilateur ne tourne pas/pas de signal tachygraphique.<br>9. Le ventilateur continue à tourner/commande ouverte.  |
| 1 Température maximum   | 8. Température aller trop élevée (>105°C). Vérifier si la circulation est suffisante. Contrôler le fonctionnement de la pompe (légère vibration perceptible du corps de pompe).<br>9. Température retour trop élevée (voir "1-8" ci-dessus).   |
| 2 Température maximum   | 5. Vitesse de montée de la température d'amenée en °/sec trop élevée.  |

## DÉFAUTS AU NIVEAU DE L'EAU CHAUDE

### Eau chaude insuffisante

- Perlateurs des robinets encrassés
- Pression d'alimentation insuffisante dans le réseau de distribution
- Vanne de dosage encrassée (voir fig. 5)

### Température d'eau chaude trop basse

- Vanne de dosage défectueuse, débit trop élevé (voir fig. 5)
- Vanne de mélange attaquée par le calcaire ou réglée sur une valeur trop basse (voir fig. 5)
- Température retour maximum réglée trop basse (voir p. 6 Programmes sanitaires)
- Vanne à trois voies défectueuse (fuites côté chauffage)
- Mode boiler déclenché (voir p. 6 Mode antigel)
- CTN eau chaude et/ou câblage défectueux
- Charge trop basse en raison d'une trop grande résistance dans le système d'amenée d'air/d'évacuation des gaz de fumées

### L'appareil ne fonctionne plus que pour le boiler

- Robinet incomplètement fermé (l'appareil ne déclenche pas à partir du mode sanitaire)
- CTN d'eau chaude et/ou câblage défectueux
- Vanne à trois voies défectueuse (fuites côté chauffage)

## PROBLEMES AU NIVEAU DU CHAUFFAGE

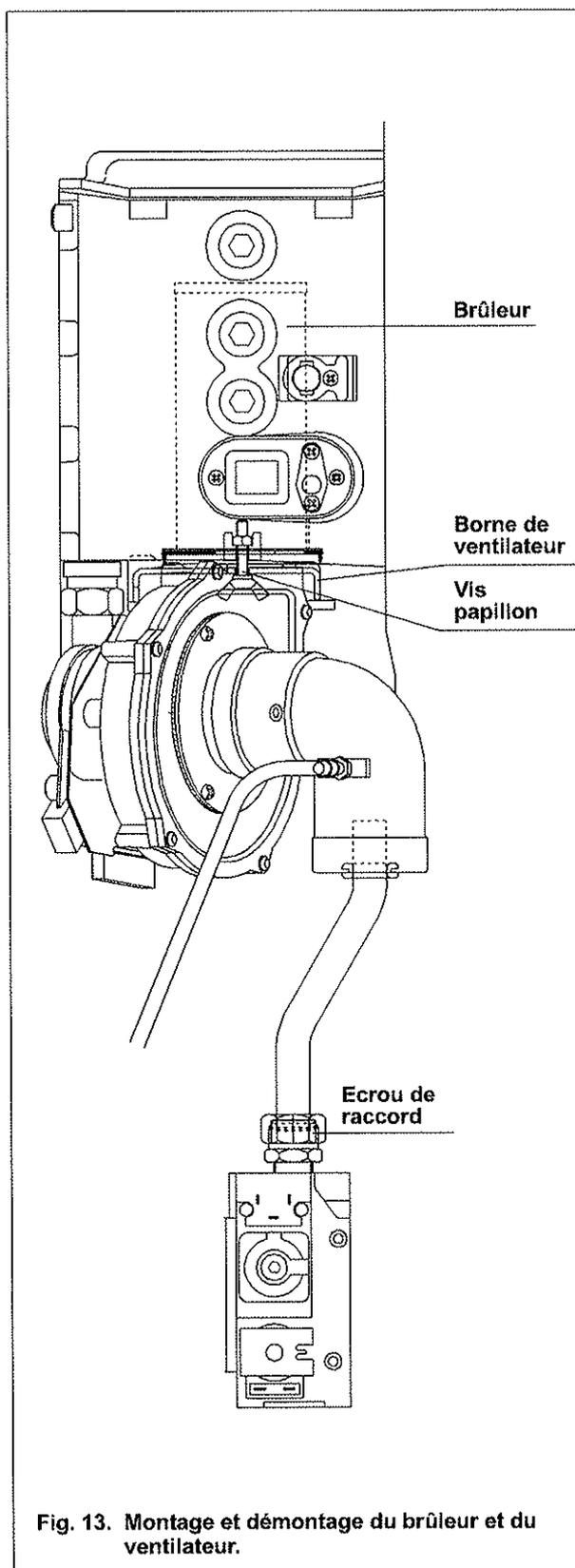
### L'installation reste froide

- Le thermostat d'ambiance est défectueux, il est mal raccordé, réglé trop bas ou bien la résistance d'anticipation n'est pas réglée correctement (0,11 A)
- Capteur extérieur et/ou câblage défectueux
- Absence de tension sur le brûleur automatique
- Fiche non dans la prise murale
- Fusible défectueux dans l'automate ou l'armoire de mesure
- Robinet partiellement fermé (voir ci-dessus)
- Mode chauffage déclenché (mode antigel ou liste des paramètres)
- Vanne à trois voies défectueuse

## ENTRETIEN

**Après la première année, faire procéder à une inspection de l'appareil par un installateur agréé. Cet installateur pourra alors fixer une date d'entretien sur la base de l'inspection et des conditions.**

Retirer la fiche de la prise murale.  
Enlever le siphon (voir fig. 1) et le nettoyer. Remplir à nouveau le siphon d'eau et remettre celui-ci en place.  
Desserrer l'écrou de raccord de la conduite de gaz au-dessus du bloc gaz (voir fig. 13).  
Desserrer la vis papillon fixé sur le foyer (voir fig. 13).  
En retirant la bride de serrage du ventilateur (en la basculant, puis en tirant vers l'avant). Le brûleur et le ventilateur peuvent ensuite être enlevés et inspectés. Inspecter la chambre de combustion + le brûleur et les nettoyer éventuellement à l'aide d'une **brosse en nylon (jamais avec une brosse en acier)**.  
Remplacer éventuellement les bourrages endommagés.  
Enfin, remonter l'ensemble. Attention ici au positionnement correct du brûleur, du ventilateur et de la bride de serrage du ventilateur.  
Contrôler la teneur en CO<sub>2</sub> et la corriger éventuellement (voir p. 11).



**Fig. 13. Montage et démontage du brûleur et du ventilateur.**