

MALDIVES DUAL B/R

FR



NOTICE TECHNIQUE D'UTILISATION DE POSE ET D'ENTRETIEN



Messieurs,

Nous vous remercions tout d'abord de la préférence que vous nous avez accordée en choisissant et en achetant nos chaudières, et nous vous invitons à lire attentivement ces instructions se rapportant à la bonne installation, utilisation et maintenance des appareils susmentionnés.

AVERTISSEMENT

Nous informons également l'utilisateur que l'installation et la maintenance des chaudières ne doivent être effectuées que par du personnel qualifié.

Remarques générales destinées à l'installateur, à l'opérateur chargé de la maintenance et à l'utilisateur

Ce LIVRET D'INSTRUCTIONS, qui est une partie intégrante et essentielle du produit, devra être remis par l'installateur à l'utilisateur, qui devra le conserver soigneusement pour toute consultation nécessaire. Ce livret d'instructions doit accompagner l'appareil, au cas où ce dernier serait vendu ou transféré.

Cet appareil doit être destiné exclusivement à l'emploi pour lequel il a été expressément conçu. Tout autre emploi sera considéré impropre et, par conséquent, dangereux.

L'installation doit être effectuée dans le respect des normes en vigueur et conformément aux instructions du fabricant, mentionnées dans le présent livret: une mauvaise installation pourrait occasionner des dommages aux personnes, animaux et/ou choses, pour lesquels le fabricant décline toute responsabilité.

Les dommages dérivant d'une installation ou d'un usage erroné ou bien dus à un non-respect des instructions du fabricant, excluent toute responsabilité contractuelle et extra contractuelle de la société.

Avant d'installer l'appareil, contrôler que les données techniques de ce dernier correspondent à celles requises pour sa bonne utilisation dans l'installation. Contrôler également que l'appareil est intègre et qu'il n'ait pas été endommagé lors du transport et des opérations de manutention: ne jamais installer d'appareils manifestement endommagés et/ou défectueux. Ne pas obstruer les grilles d'aspiration de l'air et/ou de dissipation de la chaleur.

Pour tous les appareils avec options ou kit (y compris ceux électriques), il ne faudra utiliser que des accessoires d'origine du fabricant.

Au moment de l'installation, ne pas se débarrasser des emballages dans la nature: tous les matériaux sont recyclables et doivent donc être acheminés dans les lieux de collecte sélective, des ordures, appropriés.

Les emballages pourraient représenter un danger pour les enfants. Ne jamais les laisser à la portée de ces derniers. En cas de panne et/ou de dysfonc-

tionnement de l'appareil, désactiver ce dernier et ne jamais essayer de le réparer ni même d'intervenir directement: s'adresser exclusivement à du personnel qualifié.

La réparation éventuelle du produit ne devra être effectuée qu'avec des pièces détachées d'origine du fabricant.

Le non-respect des points mentionnés ci-dessus pourrait compromettre la sécurité de l'appareil et mettre en danger les personnes, les animaux et les choses.

Il est nécessaire de faire effectuer périodiquement la maintenance comme spécifiée dans le paragraphe correspondant du présent livret.

Une bonne maintenance du groupe thermique lui permettra de fonctionner dans les meilleures conditions, c'est-à-dire en respectant l'environnement et la sécurité des personnes et des choses.

En cas de longue période de non utilisation de l'appareil, débrancher ce dernier et fermer le robinet du gaz.

(Attention! Dans ce cas, la fonction électronique antigel ne fonctionne plus). Prévenir l'absence d'humidité à l'intérieur du foyer par l'utilisation de produits absorbants.

S'il existe un risque de gel, ne pas oublier d'ajouter de l'antigel: la vidange de l'installation est déconseillée, car cette opération pourrait endommager l'installation dans son ensemble. Dans ce but, employer des produits antigel spécifiques, adaptés aux installations de chauffage multi métaux et de type alimentaire.

ATTENTION

Cet appareil a été conçu et fabriqué pour être installé dans le Pays de destination, spécifié sur la plaque des données techniques: une installation, effectuée dans un pays autre que celui spécifié, peut être dangereuse pour les personnes, les animaux et les choses.

Lire attentivement les conditions et les clauses se rapportant à la garantie du produit et indiquées sur le certificat de garantie, fourni avec la chaudière.

INDEX

Avertissement	page	2
Note générale pour l'installateur l'utilisateur et le service technique	page	3
1. Instructions pour l'utilisateur	page	5
1.1. Panneau de réglage	page	5
1.2. Fonctionnement du groupe thermique	page	6
1.2.1. Allumage	page	6
1.2.2. Fonctionnement	page	6
1.2.2.1. Gestion d'un groupe thermique équipé d'un circuit chauffage + production d'eau chaude sanitaire (mod. B et R)	page	6
🕒 Position "horloge"	page	6
☼ Position "confort"	page	6
🌙 Position "réduit"	page	6
❄️ Position "antigel"	page	6
🌞 Position "été"	page	7
CHAUFFAGE	page	7
MAINTIEN	page	7
SANITAIRE	page	7
ANTIGEL	page	7
ANTIGOMMAGE DES POMPES	page	7
ANTILEGIONELLOSE	page	7
EVACUATION DE LA CHALEUR	page	7
POST-CIRCULATION	page	8
1.2.2.2. Gestion d'un groupe thermique équipé d'un circuit chauffage mélangé basse température, d'un circuit chauffage direct + production d'eau chaude sanitaire (mod. BV et RV)	page	8
🕒 Position "horloge"	page	8
☼ Position "confort"	page	8
🌙 Position "réduit"	page	8
1.2.2.3. Fonctionnement à TEMPERATURE VARIABLE	page	8
1.2.3. Programmation de l'horloge électronique	page	10
1.2.4. Programmation de la commande à distance OPEN THERM (option)	page	11
1.2.5. Mise en sécurité du groupe thermique	page	12
1.2.5.1. Mise en sécurité du brûleur	page	12
1.2.5.2. Blocage dû à un excès de température	page	12
1.2.5.3. Blocage dû à une pression d'eau insuffisante de l'installation chauffage	page	12
1.2.5.4. Blocage dû à un dysfonctionnement d'une sonde de température	page	12
1.3. Maintenance entretien	page	12
1.4. Remarques destinées à l'utilisateur	page	13
2. Caractéristiques techniques et côtes d'encombrement	page	13
2.1. Caractéristiques techniques	page	13
2.2. Dimensions	page	14
2.3. Schémas hydrauliques des groupes thermiques	page	15
2.4. Données techniques des groupes thermiques	page	16
2.5. Données techniques du brûleur	page	16
3. Instructions pour l'installateur	page	17
3.1. Normes pour l'installation	page	17
3.2. Installation	page	17
3.2.1. Emballage	page	17
3.2.2. Choix du lieu d'implantation du groupe thermique	page	17
3.2.3. Installation du groupe thermique	page	17
3.2.4. Raccordement aux conduits d'alimentation fioul	page	17
3.2.5. Ventilation des locaux	page	17
3.2.6. Système d'aspiration air / évacuation des fumées	page	18
3.2.7. Mesure du rendement de combustion	page	19
3.2.8. Raccordement au réseau électrique	page	19
3.2.9. Branchements hydrauliques	page	19
3.2.10. Raccordement d'un thermostat d'ambiance	page	19
3.2.11. Installation de la commande à distance OPEN THERM (option)	page	19
3.2.12. Installation de la sonde extérieure	page	20
3.3. Remplissage du circuit de chauffage	page	20
3.4. Mise en marche du groupe thermique	page	20
3.4.1. Contrôles préliminaires	page	20
3.4.2. Allumage et extinction	page	20
3.4.3. Réglage de la combustion	page	20
3.4.4. Pour un démarrage simple	page	21
3.5. Schémas électriques	page	22
4. Brûleur fioul	page	30
5. Mise au point du groupe thermique	page	35
5.1. Contrôles préliminaires	page	35
5.2. Allumage et extinction	page	35
6. Maintenance	page	35
6.1. Programme de maintenance	page	35
7. Tableau des incidents techniques	page	36
7.1. Tableau de révélation de dysfonctionnement	page	37

1 INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATEUR

1.1 PANNEAU DE COMMANDE

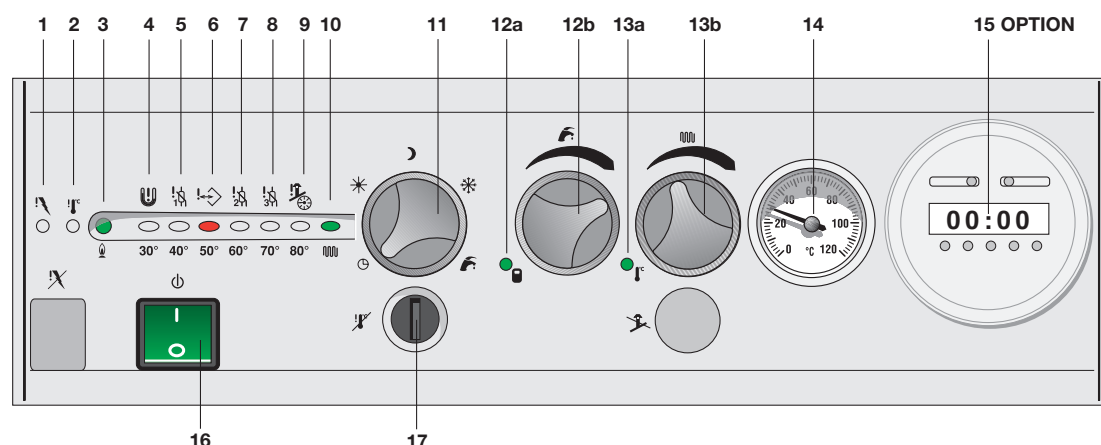


fig. 1

1. Voyant de signalisation (rouge): Le voyant allumé rouge indique que le brûleur est en sécurité par manque de détection de flamme. La sécurité par manque de détection de flamme s'annule par une pression sur le bouton poussoir de réarmement du brûleur (fig. 4).

2. Voyant de signalisation (rouge): Ce voyant étant allumé signale l'intervention du thermostat de sécurité de la chaudière du à une anomalie de fonctionnement. Le brûleur est éteint. La chaudière retrouve son fonctionnement normal dès que l'on réarme le thermostat de sécurité en appuyant sur le bouton poussoir 17 (dévisser le capuchon pour accéder au réarmement).

3. Voyant de signalisation (vert): Ce voyant indique la mise sous tension du brûleur (il ne signifie pas la présence de la flamme).

4. Voyant de signalisation (rouge): Ce voyant étant allumé de façon fixe signifie que la température de l'eau du circuit chauffage est comprise entre 25 et 35°C. Ce voyant étant allumé de façon clignotante signale que la pression d'eau du circuit chauffage est trop faible. Le brûleur est éteint et la pompe est arrêtée. Lorsque la pression redevient correcte, le contact du pressostat se ferme, le voyant cesse de clignoter et la chaudière reprend son cycle de fonctionnement normal.

5. Voyant de signalisation (rouge): Ce voyant étant allumé de façon fixe signifie que la température de l'eau du circuit chauffage est comprise entre 36 et 45°C. Ce voyant étant allumé de façon clignotante signale que la sonde de départ (1) est défectueuse (coupée ou en court circuit). Le brûleur est éteint et la pompe continue à fonctionner. Aussitôt que la sonde est remplacée, le voyant cesse de clignoter et la chaudière reprend son cycle de fonctionnement normal.

Les voyants rouges 4 et 5 allumés clignotant ensembles signifient que la sonde extérieure (en série sur les versions BV et RV) est défectueuse ou déconnectée. Aussitôt que la sonde est remplacée les voyants cessent de clignoter.

6. Voyant de signalisation (rouge): Ce voyant étant allumé de façon fixe signifie que la température de l'eau du circuit chauffage est comprise entre 46 et 55°C. Ce voyant étant allumé de façon clignotante signale que le raccordement avec la commande à distance OPEN THERM (option) est coupé ou qu'il existe des difficultés de communication. Aussitôt que le circuit est rétabli, le voyant cesse de clignoter et la chaudière reprend son cycle de fonctionnement normal.

7. Voyant de signalisation (rouge): Ce voyant étant allumé de façon fixe signifie que la température de l'eau du circuit chauffage est comprise entre 56 et 65°C. Ce voyant étant allumé de façon clignotante (seulement modèles B ou BV) signale que la sonde du ballon (2) est défectueuse (coupée ou en court circuit). La chaudière fonctionne en mode chauffage et la production d'eau chaude est inactive. Aussitôt que la sonde est remplacée, le voyant cesse de clignoter et la chaudière reprend son cycle de fonctionnement normal.

8. Voyant de signalisation (rouge): Ce voyant étant allumé de façon fixe signifie que la température de l'eau du circuit chauffage est comprise entre 66 et 75°C.

9. Voyant de signalisation (rouge): Ce voyant étant allumé de façon fixe signifie que la température de l'eau du circuit chauffage est comprise entre 76 et 85°C. Ce voyant étant allumé de façon clignotante signale que la température du circuita chauffage est supérieure à 85 °C. La chaudière reprend son cycle de fonctionnement normal dès que la température descend en dessous de 85°C.

10. Voyant de signalisation (vert): Ce voyant étant allumé de façon fixe signale que le fonctionnement de la chaudière est en mode chauffage.

11. Sélecteur du mode de fonctionnement de la chaudière: Ce sélecteur permet de choisir le mode de fonctionnement de la chaudière (se reporter aux paragraphes de 1.2.2 à 1.2.2.3).

12a. Led de fonctionnement sanitaire: Ce voyant allumé signale la mise en service du chauffage du ballon sanitaire, lorsqu'il est éteint le service sanitaire est interrompu.

12b. Réglage de la température de l'eau chaude sanitaire: Cette commande sert à fixer la température de l'eau chaude sanitaire (se reporter aux paragraphes de 1.2.2 à 1.2.2.3). NB: également pour les modèles R et RV lorsqu'ils sont associés à un ballon séparé.

13a. Led de fonctionnement maintien en température: Ce voyant allumé signale la mise en activité de la fonction maintien en température minimum du groupe thermique. Lorsqu'il est éteint le groupe thermique n'est pas maintenu en température minimum.

13b. Réglage de la température de l'eau de chauffage: Cette commande sert à fixer la température de l'eau du circuit de chauffage (se reporter aux paragraphes de 1.2.2 à 1.2.2.3).

14. Manomètre eau: Le manomètre eau indique la pression d'eau du circuit chauffage.

15. Horloge de programmation (en série sur les versions BV et RV, en option sur les versions B et R): La fonction de l'horloge de programmation consiste à gérer le fonctionnement de la chaudière en mode chauffage et sanitaire par l'application de temps de fonctionnement (se reporter aux paragraphes de 1.2.2 à 1.2.4).

16. Interrupteur marche / arrêt: Quand l'interrupteur est en position I, la chaudière est alimentée électriquement et le voyant du bouton est allumé, lorsque le bouton est sur la position O, la chaudière n'est pas alimentée électriquement et le voyant du bouton est éteint.

17. Poussoir de réarmement: La pression sur ce bouton poussoir permet à la chaudière de reprendre son fonctionnement normal après la mise en action du thermostat de sécurité surchauffe (dévisser le capuchon pour accéder au réarmement). Il est recommandé d'attendre que la température soit redescendue à environ 70°C avant de procéder au réarmement.

1.2 Fonctionnement de la chaudière

1.2.1 Allumage

- Ouvrir le robinet de barrage du combustible.
- mettre l'interrupteur, situé sur l'installation en amont de la chaudière, sur **ON**;
- mettre l'interrupteur de la chaudière **16** (fig. 1), sur **ON** (le voyant vert de l'interrupteur s'allume);
- choisir le système de fonctionnement en agissant sur le sélecteur **11**, les réglages **12b** et **13b** et les contacts de l'horloge de programmation **15** (se reporter aux paragraphes de 1.2.2 à 1.2.3), s'il en existe un;
- programmer la valeur de la température ambiante désirée sur le thermostat d'ambiance (s'il en existe un);
- lorsque l'installation de chauffage est en demande de chauffage, la lampe témoin fonctionnement chauffage 10 s'allume;
- lorsque le brûleur est alimenté électriquement, la lampe témoin fonctionnement brûleur **3** s'allume (l'allumage de ce voyant signifie seulement que le brûleur est alimenté électriquement, mais ne témoigne pas de son fonctionnement).

ATTENTION

Le brûleur est équipé d'une résistance de préchauffage du combustible (toujours en service). Pour cette raison, un temps d'attente pouvant atteindre 3 minutes est normal avant la phase de mise en route du brûleur, ce temps est plus ou moins long selon la température initiale du combustible.

Pour les modèles B et BV ou les modèles R et RV associés à un préparateur sanitaire (option), les fonctions sanitaire et maintien en température du groupe thermique ont la priorité sur la fonction chauffage.

1.2.2 Fonctionnement

Les groupes thermiques se divisent en deux familles:


- a) groupes thermiques équipés d'une zone chauffage à haute température + production d'eau chaude sanitaire (mod. B et R*).
- b) groupes thermiques équipés d'une zone chauffage à basse température, d'une zone chauffage à haute température + production d'eau chaude sanitaire (mod. BV et RV*).

1.2.2.1 Gestion d'un groupe thermique équipé de 1 zone haute température + production d'eau chaude sanitaire (mod. B et R).

(*) Pour les modèles R et RV, la fonction sanitaire et toutes les fonctions annexes à cette fonction, sont activées seulement lorsque le groupe thermique est associé à un préparateur sanitaire (option), toutefois les fonctions anti légionellose et antigel de ce préparateur ne sont pas activées.

En positionnant l'interrupteur **16** sur **I**, la chaudière est alimentée électriquement et le voyant est allumé.

Avec le sélecteur **11** choisir le mode de fonctionnement désiré, à savoir:

 Position **"horloge"** (utilisable lorsque l'horloge **15** est installée) Toutes les fonctions sont activées: CHAUFFAGE, SANITAIRE(*), ANTIGEL, ANTIGOMMAGE DES POMPES, ANTI-LEGIONELLOSE.

Dans cette position la platine électronique gère les programmes enregistrés par l'horloge de programmation à deux canaux **15**. Par le canal 1 l'utilisateur gère le fonctionnement chauffage (voir CHAUFFAGE). Par le canal 2 l'utilisateur gère le fonctionnement de l'eau chaude sanitaire (voir SANITAIRE).

- CANAL 1 sans sonde extérieure

Lorsque le contact est OFF (ouvert) le chauffage est à l'arrêt. Lorsque le contact est ON (fermé) le chauffage est actif et est géré par le thermostat d'ambiance, s'il est présent.

- CANAL 1 avec sonde extérieure

Voir le § 1.2.2.3 FONCTIONNEMENT À TEMPERATURE VARIABLE.

- CANAL 2*


Lorsque le contact est OFF (ouvert), la production d'eau chaude sanitaire est inactive, lorsque le ballon de stockage est épuisé la température de puisage est celle du réseau de distribution.


Lorsque le contact est ON (fermé), la production d'eau chaude sanitaire est activée, le ballon de stockage (mod. B et BV) est maintenu à la température réglée par le bouton de commande **12b** (de 35 à 65°C) ou par le bouton de réglage du ballon séparé (mod. R et RV).

Avec l'horloge **15** il est possible d'imposer jusqu'à 8 plages de fonctionnement ON / OFF par jour.

Se reporter au § 1.2.3. pour les détails de réglage et de fonctionnement de l'horloge.

NOTA

Lorsque l'équipement du groupe thermique ne comporte pas l'horloge ni la sonde extérieure, cette position correspond à la position "été"  (voir ci après).

Lorsque l'équipement du groupe thermique ne comporte pas l'horloge, mais il y a la sonde extérieure, cette position correspond à la position "réduit"  (voir ci après).




Position **"confort"**

Toutes les fonctions sont activées: CHAUFFAGE, SANITAIRE(*), ANTIGEL, ANTIGOMMAGE DES POMPES, ANTI-LEGIONELLOSE.

Le contact du canal 1 de l'horloge, si elle est présente, est toujours ON (fermé) et le chauffage est contrôlé uniquement par le thermostat d'ambiance s'il est présent, indépendamment de la programmation existante.

Pour la position **"confort"** avec sonde extérieure voir le § 1.2.2.2: Gestion d'un groupe thermique équipé d'une zone chauffage à basse température, d'une zone chauffage à haute température + production d'eau chaude sanitaire (mod. BV et RV) et § 1.2.2.3: FONCTIONNEMENT À TEMPERATURE VARIABLE.

La fonction sanitaire est gérée par le bouton de commande **12b** (de 35 à 65°C) ou par le bouton de réglage du ballon séparé (mod. R et RV) et par le canal 2 de l'horloge de programmation (voir ci-dessus la position horloge ).




Position **"réduit"**

Cette position sans sonde extérieure correspond à la position été (voir ci après). Elle n'est significative que lorsque une sonde extérieure est raccordée (voir § 1.2.2.2 "Gestion d'un groupe thermique équipé d'une zone chauffage à haute température + production d'eau chaude sanitaire (mod. BV et RV) et § 1.2.2.3: FONCTIONNEMENT À TEMPERATURE VARIABLE.

La fonction CHAUFFAGE est désactivée et les fonctions SANITAIRE(*), ANTIGEL, ANTIGOMMAGE DES POMPES, ANTI-LEGIONELLOSE sont activées.

Le contact du canal 1 de l'horloge, si elle est présente, est toujours OFF (ouvert) indépendamment de la programmation existante. De ce fait le chauffage est toujours éteint sans prendre en compte la demande de chaleur du thermostat ou du chrono thermostat d'ambiance, si l'un des deux est présent.

La fonction sanitaire(*) est gérée par le bouton de commande **12b** (de 35 à 65°C mod. B et BV) ou par le bouton de réglage du ballon séparé (mod. R et RV) et par le canal 2 de l'horloge de programmation (voir ci-dessus la position horloge .



Position **"antigel"**

Seules ces fonctions sont actives: ANTIGEL, ANTIGOMMAGE DES POMPES, ANTI-LEGIONELLOSE.

- antigel départ: lorsque la sonde de départ relève une température inférieure à 5°C le groupe thermique est mis en service chauffage jusqu'à ce qu'il atteigne une température de 50°C ou pour une durée de 15 minutes.

- antigel sanitaire (seulement pour mod. B et BV): lorsque la sonde du ballon sanitaire relève une température inférieure à 5°C le groupe thermique est mis en service ce sanitaire jusqu'à ce que le ballon atteigne une température de 10°C ou pour une durée de 15 minutes.

Position “été”

La fonction CHAUFFAGE est désactivée et les fonctions SANITAIRE(*), ANTIGEL, ANTIGOMMAGE DES POMPES, ANTI-LEGIONNELLOSE sont activées.

Dans cette position la chaudière ne dessert aucune demande de chauffage et ne gère que la production d'eau chaude sanitaire.

La fonction sanitaire est gérée par le bouton de commande **12b** (de 35 à 65°C mod. B et BV) ou par le bouton de réglage du ballon séparé (mod. R et RV) et par le canal 2 de l'horloge de programmation (voir ci-dessus la position horloge).

CHAUFFAGE

Le groupe thermique gère la température de départ de l'eau du circuit chauffage (de 50°C à 90°C) par le réglage du bouton **13b** (fig. 1).


La fonction chauffage est en demande lorsque les contacts du canal 1 de l'horloge et du thermostat d'ambiance éventuel sont fermés (ON). La fonction chauffage est au repos si l'un des deux contacts s'ouvre ou en cas de demande sanitaire(*).


D'autre part si une sonde extérieure est utilisée, l'utilisateur peut agir sur le bouton de réglage **13b** pour régler de façon aléatoire une température d'ambiance (voir le § 1.2.2.3: FONCTIONNEMENT A TEMPERATURE VARIABLE).

MAINTIEN


Sur les modèles R et RV, cette fonction ne peut être activée que si un ballon de préparation sanitaire est associé au groupe thermique.

Avec le bouton de réglage **13b** outre la possibilité de gérer la température de l'eau du circuit chauffage il est possible d'activer ou désactiver le mode de fonctionnement "MAINTIEN".

En mode "maintien on" (led **13a**  allumée), lorsqu'il n'y a pas de besoin de chauffage ou de production d'eau chaude sanitaire(*), le corps de chauffe de la chaudière reste chaud à la température de 50°C (cet état permet une rapidité de réaction plus grande pour la production d'eau chaude sanitaire).

En mode "maintien off" (led **13a**  éteinte), lorsqu'il n'y a pas de besoin de chauffage ou de production d'eau chaude sanitaire(*), le corps de chauffe de la chaudière reste froid et la chaudière est à l'arrêt.

Pour sélectionner une des deux fonctions "maintien chaudière chaude on" ou "maintien chaudière chaude off" il est nécessaire de:

- Tourner au maximum le bouton de réglage **13b**  dans le sens anti horaire.
- attendre 2 secondes le changement d'état du voyant lumineux (allumé à éteint ou vice et versa) qui indique le mode actif (voir ci-dessus)
- il est alors possible de régler, en tournant dans le sens horaire le bouton de réglage **13b**, la température de départ désirée pour l'eau chauffage.

NOTE: La fonction "MAINTIEN" intervient indépendamment de la position du sélecteur 11.

La fonction "MAINTIEN" peut également être activée lorsque la fonction sanitaire est inactive (par le bouton de commande 12b ou par l'horloge de programmation si elle est présente).


En cas d'utilisation fréquente d'eau chaude sanitaire, il est conseillé de rendre inactive la fonction "MAINTIEN" et de maintenir seulement le ballon de stockage en température.

SANITAIRE


Sur les modèles R et RV, cette fonction peut être activée si un ballon de préparation sanitaire est associé au groupe thermique.

La préparation de l'eau chaude sanitaire a la priorité sur toutes les autres fonctions. L'utilisateur dispose d'une part du bouton de réglage **12b** ou du thermostat inclus sur le préparateur séparé (mod. R et RV) et d'autre part du canal 2 de l'horloge de programmation **15** (si elle est présente) pour gérer les paramètres de fonctionnement du ballon sanitaire. La température de réglage par le bouton **12b** peut être réglée de 35 à 65°C (mod. B et BV) et par la plage de réglage du thermostat inclus sur le préparateur séparé (mod. R et RV).

Le bouton de réglage **12b** (mod. B et BV) permet également d'activer ou désactiver le ballon sanitaire.


- la led **12a**  allumée (ON) indique que le ballon est en service. Le


groupe thermique chauffe l'eau chaude sanitaire à la température imposée par le réglage du bouton **12b** (mod. B et BV) ou le réglage du thermostat inclus sur le préparateur séparé (mod. R et RV).

- la led **12a**  éteinte (OFF) indique que le ballon est hors service. Le groupe thermique ne chauffe pas l'eau chaude sanitaire. Les puisages éventuels seront à la température de l'eau du réseau de distribution.

Pour sélectionner une des deux fonctions "ballon actif on" ou "ballon inactif off" il est nécessaire de:

- Tourner au maximum le bouton de réglage **12b** dans le sens anti horaire.
- attendre 2 secondes le changement d'état du voyant lumineux **12a** (allumé à éteint ou vice et versa) qui indique le mode actif (voir ci-dessus)
- il est alors possible de régler la température sanitaire désirée pour l'eau chauffage, en tournant dans le sens horaire le bouton de réglage **12b** (mod. B et BV) ou le bouton de réglage du thermostat inclus sur le préparateur séparé (mod. R et RV).

NOTE: Lorsqu'il est équipé de l'horloge de programmation, le groupe thermique chauffe l'eau seulement pendant les périodes où le contact du canal 2 est "ON" (voir le § 1.2.3 pour la programmation de l'horloge) et si la fonction "ballon actif on" est active (led 12a  allumée).

Lorsque le ballon est désactivé (led 12a  éteinte), indépendamment de la programmation de l'horloge, le ballon n'est pas maintenu en température.

ANTIGEL

La fonction antigel est active quelle que soit la position du sélecteur **11**:

- lorsque la température de départ descend en dessous de 5°C, la platine électronique met le brûleur et la pompe de circulation chauffage en service jusqu'à obtenir une température maximum de 50°C ou pour une durée de 15 minutes.
- pour les modèles B et BV, cette fonction protège également le ballon d'eau chaude sanitaire: lorsque la sonde sanitaire relève une température inférieure à 5°C la chaudière est mise en service chauffage du ballon (brûleur et pompes) jusqu'à obtenir une température maximum de 10°C ou pour une durée de 15 minutes. En ce cas, la température de départ atteint 50°C.

ANTI GOMMAGE DES POMPES

Lorsqu'il n'y a pas eu de demande des fonctions chauffage ou sanitaire au cours des précédentes 24 heures, la fonction anti gommage est mise en action et la (les) pompe (s) du (des) circuit (s) chauffage et sanitaire est (sont) mise (s) en service pour une durée de trois minutes.

ANTI LEGIONNELLOSE

Cette fonction est disponible seulement pour les modèles B et BV.

Une fois par quinzaine la fonction anti légionellose est activée, elle consiste à porter la température du ballon de stockage de l'eau chaude sanitaire à une température de 65°C pour une durée minimum de 30 minutes, afin d'éliminer le développement de bactéries. Cette fonction est activée indépendamment de toutes les autres consignes en cours.

EVACUATION DE LA CHALEUR

Lorsque la température du groupe thermique est supérieur à 91°C, les pompes sont activées de façon à évacuer l'inertie thermique présente et ne pas créer de surchauffe du corps de chaudière.

- sur les modèles R et RV sans ballon sanitaire, la pompe chauffage est maintenue en service jusqu'à ce que la température du corps de chauffe descende à 90°C, puis la pompe reste active encore pendant trois minutes.

- sur les modèles R et RV avec ballon sanitaire (option) et sur les modèles B et BV:

a) si le groupe thermique est dans une phase de post circulation du circuit chauffage, la pompe chauffage est maintenue en service jusqu'à ce que la température du corps de chauffe descende à 90°C, puis la pompe reste active encore pendant trois minutes.

b) à l'inverse, si le groupe thermique n'est pas dans une phase de post circulation du circuit chauffage, le phénomène d'inertie est contré dans le ballon en activant la pompe du circuit sanitaire jusqu'à ce que la température du corps de chauffe descende à 90°C, puis la pompe reste active encore pendant trois minutes.

POST CIRCULATION

A la fin d'un cycle de fonctionnement en phase chauffage, sanitaire ou antigel, le brûleur, s'il est en fonctionnement, s'arrête immédiatement, par contre la pompe (chauffage ou sanitaire selon le cas) continue à être alimentée pour une durée de post circulation temporisée selon le cycle en cours au moment de l'arrêt. Toute demande de fonctionnement en chauffage, en sanitaire ou en antigel a la priorité absolue et met fin immédiatement à la fonction post circulation.

Post circulation avec la fonction "MAINTIEN" inactive:

Temporisation post circulation chauffage ou antigel (pompe active: chauffage)	180 s
Temporisation post circulation sanitaire ou antigel (pompe active: sanitaire)	30 s

Post circulation avec la fonction "MAINTIEN" active:

Temporisation post circulation chauffage ou antigel (pompe active: sanitaire)	180 s
---	-------

1.2.2.2 Gestion d'un groupe thermique équipé d'une zone basse température, d'une zone haute température + production d'eau chaude sanitaire (modèles BV et RV)

(*)Pour les modèles R et RV, la fonction sanitaire et toutes les fonctions annexes à cette fonction sont activée seulement lorsque le groupe thermique est associé à un préparateur sanitaire (option), toutefois les fonctions anti légionellose et antigel de ce préparateur ne sont pas activées.

La signalisation de fonctionnement, diagnostic d'erreur, mode de fonctionnement: SANITAIRE(*), MAINTIEN, ANTIGEL, ANTI GOMMAGE DES POMPES, ANTI LÉGIONELLOSE et ANTI INERTIE sont identiques aux modèles B et R comportant une seule zone haute température (voir ci-dessus le § 1.2.2.1) et la production d'eau chaude sanitaire. Seul, le fonctionnement du mode chauffage est différent.

Voici les changements du fonctionnement chauffage par rapport aux modèles sans zone basse température (mod. B et R); pour les autres fonctions voir le § 1.2.21.

En positionnant l'interrupteur **16** (fig. 1) sur I la chaudière est alimentée électriquement et le voyant est allumé.

Avec le sélecteur **11** (fig. 1) choisir le mode de fonctionnement désiré, à savoir:

☞ Position "horloge"

Toutes les fonctions sont activées: CHAUFFAGE, SANITAIRE(*), ANTIGEL, ANTIGOMMAGE DES POMPES, ANTI-LÉGIONELLOSE.

Dans cette position, le groupe thermique gère les programmes enregistrés par l'horloge de programmation à deux canaux **15**. Par le canal 1 l'utilisateur gère le fonctionnement chauffage (voir CHAUFFAGE). Par le canal 2 l'utilisateur gère le fonctionnement de l'eau chaude sanitaire (voir SANITAIRE(*)).

- CANAL 1 avec sonde extérieure

Canal 1 ON (contact fermé): les températures de départ (circuits haute et basse température) sont réglés pour obtenir, de façon aléatoire, la température d'ambiance (CONFORT) réglée par le bouton de commande **13b** (fig. 1).

Canal 1 OFF (contact ouvert): les températures de départ (circuits haute et basse température) sont réglés pour obtenir, de façon aléatoire, la température d'ambiance REDUITE

[température d'ambiance REDUITE = Température d'ambiance

CONFORT - 4°C si le cavalier CM4 est en position OFF (voir schémas électrique) ou.

Température d'ambiance REDUITE = Température d'ambiance CONFORT - 2°C si le cavalier CM4 est en position ON (voir schémas électrique)].

Les thermostats d'ambiance (s'ils sont présents) mettent en service, ou arrêtent, les pompes de chacune des zones concernées; lorsque tous les thermostats sont OFF (contacts ouverts) il n'y a plus de demande de chauffage.

- CANAL 2

Fonctionnement identique à celui décrit au § 1.2.2.1.

Avec l'horloge de programmation **15** il est possible d'imposer jusqu'à 8 plages de fonctionnement ON / OFF par jour. Pour une explication détaillée du fonctionnement de l'horloge voir § 1.2.3.



☼ Position "confort"

Toutes ces fonctions sont activées: CHAUFFAGE, SANITAIRE(*), ANTIGEL, ANTIGOMMAGE DES POMPES, ANTI-LÉGIONELLOSE.

Le contact du canal 1 de l'horloge est toujours ON (fermé) indépendamment de la programmation horaire existante, ainsi le chauffage est mis en service ou arrêté uniquement par le ou les thermostats d'ambiance (s'ils sont présents), en ignorant la programmation horaire de l'horloge.

Dans ce mode de fonctionnement, par le bouton de commande **13b** (fig. 1), l'utilisateur ne règle plus la température de départ des circuits, mais une valeur aléatoire de la température d'ambiance CONFORT (voir § 1.2.2.3 FONCTIONNEMENT À TEMPÉRATURE VARIABLE).

Les thermostats d'ambiance (s'ils sont présents) mettent en service, ou arrêtent, les pompes de chacune des zones concernées; lorsque tous les thermostats sont OFF (contacts ouverts) il n'y a plus de demande de chauffage.

La fonction sanitaire est gérée par le bouton de commande **12b** (de 35 à 65°C mod. B et BV) ou par le bouton de réglage du ballon séparé (mod. R et RV) et par le canal 2 de l'horloge de programmation (voir ci-dessus la position "horloge" ☞).



☾ Position "réduit"

Toutes ces fonctions sont activées: CHAUFFAGE, SANITAIRE(*), ANTIGEL, ANTIGOMMAGE DES POMPES, ANTI-LÉGIONELLOSE.

Le contact du canal 1 de l'horloge est toujours OFF (ouvert) indépendamment de la programmation horaire existante.

Dans ce mode de fonctionnement, par le bouton de commande **13b** (fig. 1), l'utilisateur ne règle plus la température de départ des circuits mais une valeur aléatoire de la température d'ambiance REDUIT.

[Température d'ambiance REDUITE = Température d'ambiance CONFORT - 4°C si le cavalier CM4 est en position OFF (voir schémas électrique) ou

Température d'ambiance REDUITE = Température d'ambiance CONFORT - 2°C si le cavalier CM4 est en position ON (voir schémas électrique)]

Voir § 1.2.2.3 Fonctionnement à "TEMPÉRATURE VARIABLE".

Les thermostats d'ambiance (s'ils sont présents) mettent en service, ou arrêtent, les pompes de chacune des zones concernées; lorsque tous les thermostats sont OFF (contacts ouverts) il n'y a plus de demande de chauffage.

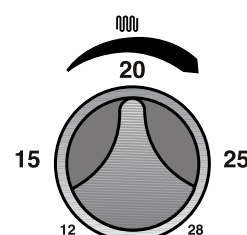
La fonction sanitaire(*) est gérée par le bouton de commande **12b** (de 35 à 65°C mod. B et BV) ou par le bouton de réglage du ballon séparé (mod. R et RV) et par le canal 2 de l'horloge de programmation (voir ci-dessus la position horloge ☞).

1.2.2.3 Fonctionnement à TEMPÉRATURE VARIABLE

Lorsqu'une sonde extérieure (en série sur les versions BV et RV) est raccordée à la carte électronique, le groupe thermique gère la température de départ de la zone à haute température (radiateurs) et celle de la zone à basse température (chauffage par le sol) en fonction de:

- la température extérieure relevée par la sonde extérieure

- la température ambiante (valeur aléatoire) définie par la position du bouton de réglage **13b** (sur une plage de 12 à 28°C).



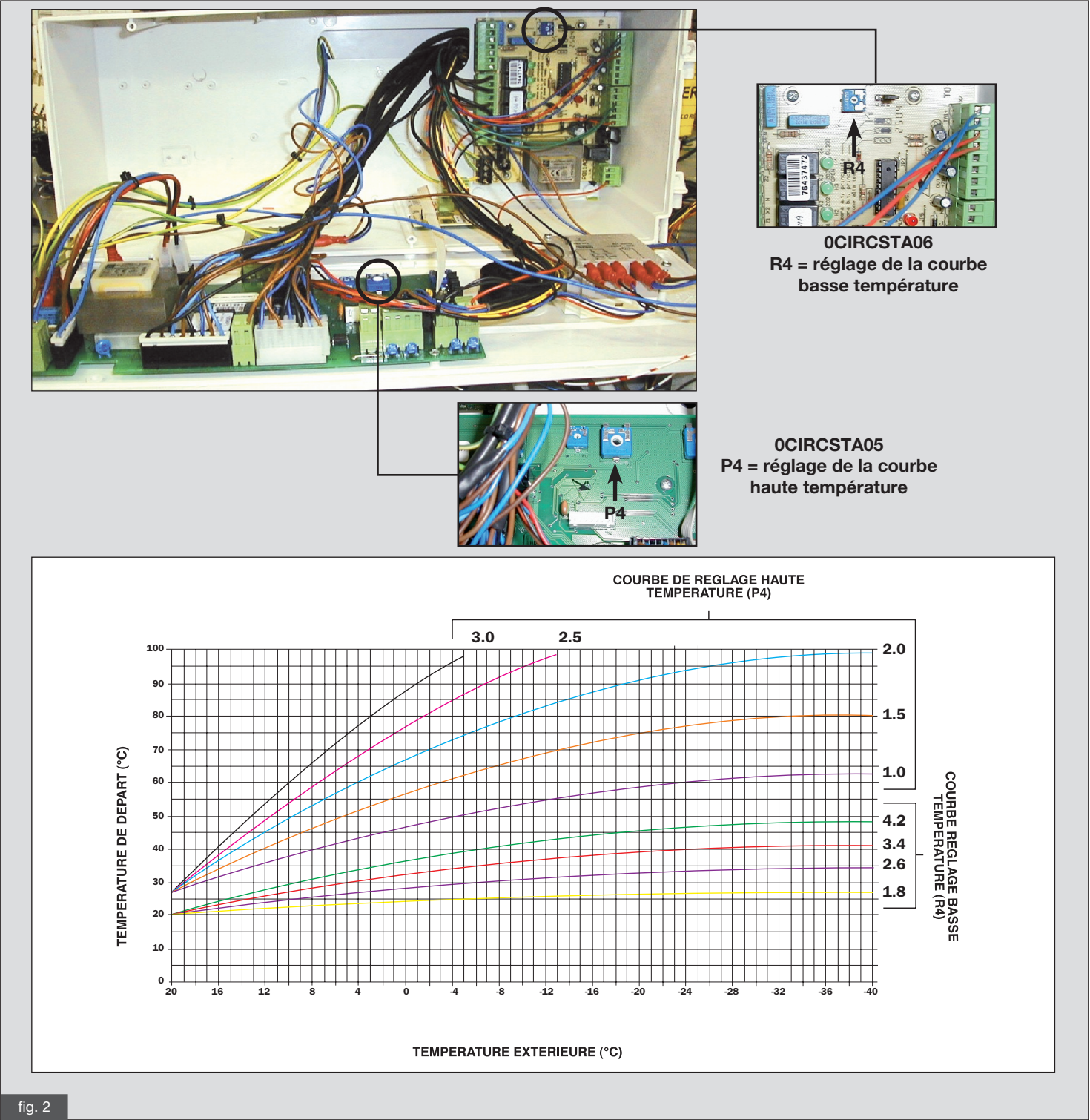
La température ambiante (valeur aléatoire) programmée par le bouton de réglage **13b**: positionné en fin de course anti horaire correspond à $\pm 12^{\circ}\text{C}$, positionné à 9 heures la température correspond à $\pm 15^{\circ}\text{C}$, positionné à 12 heures 20°C , positionné à 3 heures $\pm 25^{\circ}\text{C}$ et positionné en fin de course dans le sens horaire à $\pm 28^{\circ}\text{C}$.

Le réglage optimal conseillé se situe sur la position 20°C .

NOTE POUR L'INSTALLATEUR

La température d'ambiance demandée par l'utilisateur en agissant sur le bouton de réglage **13b** sera d'autant plus précise que le choix et le réglage de la courbe de chauffe seront adaptés aux besoins. Cette courbe est sélectionnable sur le diagramme ci-dessous et réglable par l'installateur, comme il suit:

- le coefficient de la courbe du circuit haute température se règle en agissant sur le potentiomètre **P4** sur la carte électronique (repérée **0CIRCSTA05** sur le schéma électrique) valeur conseillée: entre 1 et 1,5.
 - le coefficient de la courbe du circuit basse température, se règle en agissant sur le potentiomètre **R4** sur la carte électronique (repérée **0CIRCSTA06** sur le schéma électrique) valeur conseillée: entre 3 et 4.
- Pour accéder aux potentiomètres **P4** et **R4** il est nécessaire d'ouvrir le tableau de commande (voir fig. 2).



Les courbes reportées sur le diagramme ci-dessus se réfèrent à une demande de température d'ambiance de 20°C . Au cas où la demande de température d'ambiance demandée est différente de 20°C , plus élevée ou plus basse, les courbes se positionneront de façon évidente vers le haut ou vers le bas.

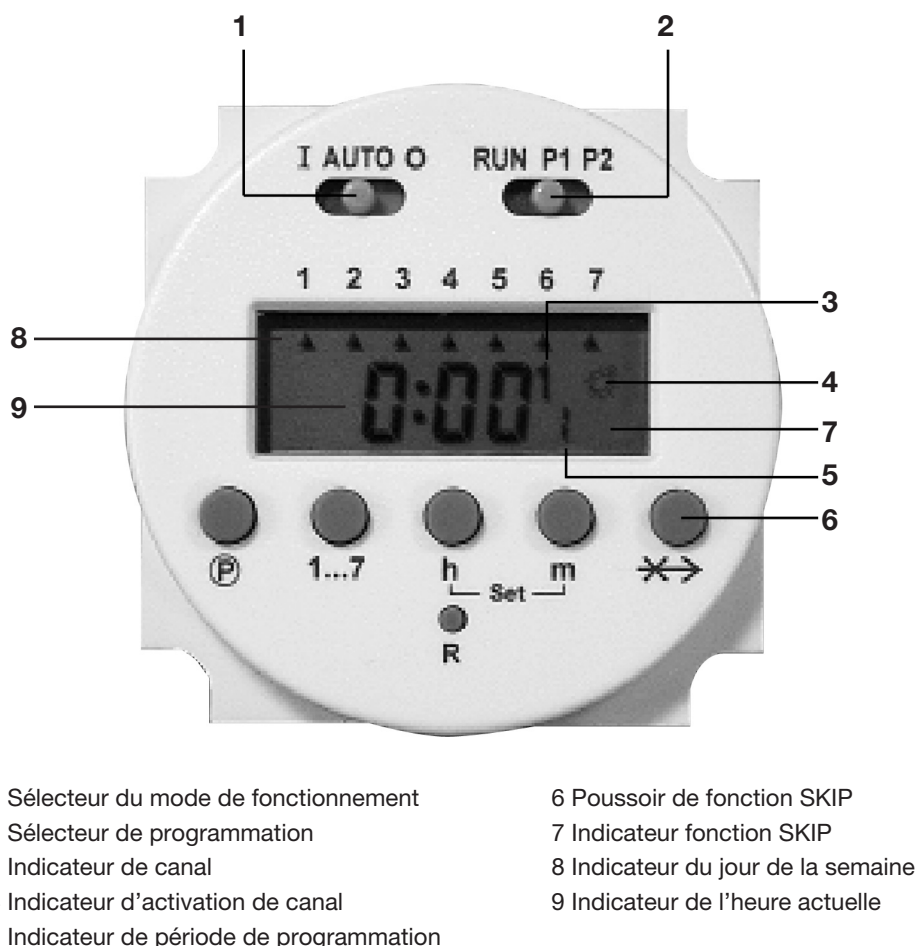


fig. 3

A. Initialisation

Lors de la première programmation de l'horloge, ou lorsque l'on souhaite la reprogrammer, il est conseillé d'effectuer une remise à zéro générale. Pour réaliser cette opération, mettre le sélecteur 2 en position RUN, puis appuyer sur le poussoir R (reset): l'heure et les programmes d'allumage / extinction sont remis à zéro (l'indication de l'heure affiche 0:00 et commence à clignoter). Pour régler le jour de la semaine, l'heure et les programmes de fonctionnement voir § B et C.

B. Réglage de l'heure et du jour courant

En positionnant le sélecteur 2 sur "RUN" appuyer simultanément sur les boutons "h" et "m" jusqu'à obtenir l'arrêt du clignotement des deux points au centre de l'affichage horaire (si le poussoir "RESET" a été précédemment activé, l'indication de l'heure cesse aussi de clignoter). Appuyer sur le poussoir "1...7" pour régler le jour de la semaine puis sur le poussoir "h" pour le réglage de l'heure et ensuite sur le poussoir "m" pour le réglage des minutes (un appui prolongé accélérera le défilement des indications). Attendre une dizaine de seconde pour que commence le clignotement des indications. Dès lors la mise à l'heure est enregistrée.

C. Réglage des programmes horaires de fonctionnement

Positionner le sélecteur "2" sur "P1" pour programmer le canal 1 ou sur "P2" pour programmer le canal 2 (le repère 3 permet de visualiser le canal choisi, le repère 4 affiche le symbole ☼ pour un horaire d'allumage ou n'affiche rien pour un horaire d'extinction, et le repère 5 affiche le chiffre 1, qui est le premier programme programmé - l'horloge permet de programmer journalièrement 8 horaires marche ou arrêt sur chaque canal, soit 16 horaires).

Pour programmer l'horaire de mise en route effectuer les opérations suivantes:

- appuyer sur le poussoir "1...7" pour afficher le jour de la semaine désiré (ou le groupe de jour⁽¹⁾);
- appuyer sur le poussoir "h" et ensuite sur le poussoir "m" pour le réglage heure/minutes du programme de mise en route;

- appuyer sur le poussoir (P) pour enregistrer le réglage et passer à la programmation de l'horaire d'arrêt (le repère 4 est éteint pour signaler une opération de réglage d'arrêt et le repère '5' affiche le chiffre 2 qui indique le second horaire en cours de réglage); effectuer à nouveau les phases précédentes pour régler l'horaire d'extinction et terminer en appuyant sur le poussoir (P) pour enregistrer l'horaire programmé (à ce point, le repère 5 indique le chiffre 3, permettant la programmation d'une nouvelle plage de fonctionnement). Lorsque les opérations de réglage sont terminées, positionner le sélecteur 2 sur "RUN" pour achever la programmation.

⁽¹⁾ en appuyant plusieurs fois en suivant sur le poussoir "1...7" il est possible de faire une programmation répétitive au cours de la semaine de la façon suivante:

- Bloc N°1: chaque jour individuellement
- Bloc N°2: du lundi au vendredi inclus
- Bloc N°3: samedi et dimanche
- Bloc N°4: du lundi au samedi inclus
- Bloc N°5: tous les jours de la semaine

Lorsque une programmation a été effectuée sur un bloc de jour (exp.: bloc N° 2), pour la mise en route il est nécessaire de programmer l'arrêt sur le même bloc de jour, de façon à ce que la fonction arrêt soit activée pour chacun des jours de ce bloc.

D. Modes de fonctionnement du programmeur horaire.

Le programmeur possède trois modes de fonctionnement pouvant être sélectionnés par l'intermédiaire du sélecteur "1"

I – Fonctionnement permanent "ON" (le canal ou les canaux sélectionnés sont toujours actifs);

AUTO - Fonctionnement selon la programmation (les deux canaux s'activent ou se mettent au repos selon les plages horaires définies lors du réglage, voir le paragraphe C pour la programmation);

O – Fonctionnement permanent "OFF" (le canal ou les canaux sélectionnés sont toujours au repos).

Fonctionnement permanent "ON" (I)

Si l'on souhaite faire fonctionner un canal de façon permanente procéder de la façon suivante:

- mettre le sélecteur "1" en position "I" et appuyer sur le poussoir "6" une fois pour sélectionner le canal 1 et deux fois pour le canal 2 (le canal sélectionné clignote pendant 3 sec. (repère "3"); ensuite le symbole ☼ (repère 4) s'affiche (dès lors le canal est activé en permanence). Le sélecteur "1" doit rester en position "I". Répéter l'opération pour le second canal si l'on désire également son fonctionnement permanent.

La confirmation du fonctionnement est visible par l'affichage des numéros des canaux en activité (repère "3").

Lorsque un seul des deux canaux est activé en permanence, l'autre canal fonctionne selon la programmation établie (voir le paragraphe C pour la programmation), toutefois il est nécessaire de laisser le sélecteur "1" en position "I".

Pour annuler le fonctionnement permanent d'un ou des canaux, positionner le sélecteur "1" sur "AUTO".

Fonctionnement avec la programmation (AUTO)

Avec ce mode de fonctionnement les canaux 1 ou 2 sont activés ou désactivés selon la programmation horaire qui a été établie (voir le paragraphe C pour la programmation).

Lorsque une période de mise en service de l'un des canaux est active, le symbole ☼ apparaît sur l'afficheur (repère 4) et le canal s'affiche (repère 5).

Fonctionnement permanent "OFF" (O)

Si l'on désire qu'un canal soit désactivé en permanence procéder de la façon suivante:

- mettre le sélecteur "1" sur la position "O", appuyer sur le poussoir "6" une fois pour sélectionner le canal 1 et deux fois pour le canal 2: le canal sélectionné clignote pendant 3 sec. (repère "3"). Ne plus intervenir sur aucun bouton durant 3 secondes, à partir de ce moment le canal sélectionné est désactivé de façon permanente (le repère 3 continue à signaler ce canal de façon clignotante); lorsque cette opération est achevée, il est nécessaire de laisser le sélecteur "1" sur la position "O", dans le cas contraire le canal serait à nouveau activé selon la programmation établie.

Pour désactiver les deux canaux ensemble répéter les opérations précédentes pour le second canal. La confirmation de la fonction est indiquée par l'affichage des canaux (repère 3) de façon clignotante.

Lorsqu'un seul des deux canaux est désactivé de façon permanente, l'autre canal fonctionne selon la programmation établie (voir paragraphe C pour la programmation).

Pour interrompre la désactivation d'un ou des canaux sélectionnés mettre le sélecteur "1" sur la positionner "AUTO".

Il existe également une possibilité de mettre un canal activé en permanence et le second désactivé en permanence; pour effectuer cette opération procéder de la façon suivante:

- mettre le sélecteur "1" en position "I" et appuyer sur le poussoir "6" une fois pour sélectionner le canal 1 et deux fois pour le canal 2 (le canal sélectionné clignote pendant 3 sec. (repère "3"); ensuite le symbole ☼ (repère 4) s'affiche: dès lors le canal sélectionné est activé en permanence. Mettre ensuite le sélecteur "1" de la position "I" à la position "O" de façon rapide sans pause sur la position "AUTO", appuyer sur le poussoir "6" une fois pour sélectionner le canal à désactiver: le voyant du canal sélectionné clignote (repère "3") alors que celui du canal activé en permanence est fixe et accompagné du symbole ☼ (repère 4); ne plus intervenir sur aucun bouton durant 3 secondes, à partir de ce moment le canal sélectionné est désactivé de façon permanente (le repère 3 continue à signaler ce canal de façon clignotante).

E. Utilisation de la fonction "SKIP"

La fonction "SKIP" (saut de programme) permet de changer l'état de fonctionnement du programmeur de la position "ON" à la position "OFF" ou vice et versa, après avoir appuyé sur le poussoir "6".

La fonction "SKIP" reste active jusqu'à la prochaine modification de fonction du programmeur. La mise en action de cette fonction est repérable par la présence du symbole ➔➔.

Pour désactiver la fonction "SKIP" appuyer à nouveau sur le poussoir "6".

La fonction "SKIP" n'est active que durant le mode de fonctionnement automatique du programmeur.

Durant les phases de fonctionnement apparaît l'affichage du symbole ☼ (repère 4).

F. Caractéristiques techniques

Alimentation: 220-240 V 50/60 Hz (1-2)

Sortie relais: 2x5 Amp. – 250 V contact unipolaire

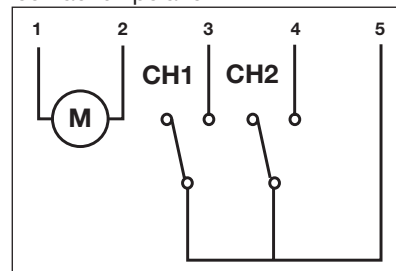
Batterie au lithium pour le maintien de la mémoire de programmation pendant ± 5 ans.

Intervalle minimum de commutation: 1 minute

Relais:

CH 1: contact ON/OFF (3-5)

CH 2: contact ON/OFF (4-5)



1.2.4. Programmation de la commande à distance OPEN THERM (option)

Les groupes thermiques peuvent être raccordés à une commande à distance Open Therm (option) fournie par le constructeur.

Dans ce cas l'horloge (si le groupe en est équipé) doit être programmé, pour l'ensemble des canaux 1 et 2, en position permanente "ON" (voir § 1.2.3).

A partir de la commande à distance, il est possible de gérer complètement le fonctionnement du groupe thermique pour les fonctions CHAUFFAGE, SANITAIRE, TEMPÉRATURE DE DÉPART CHAUFFAGE ET SANITAIRE, etc..., sauf les fonctions de MAINTIEN EN TEMPÉRATURE et ACTIVATION/DÉSACTIVATION DU BALLON SANITAIRE, qui doivent être commandées par le bouton 12b (fig. 1) pour la fonction BALLON et par le bouton 13b (fig. 1) pour la fonction MAINTIEN CHAUFFAGE.

ATTENTION

Lorsqu'une commande à distance est raccordée au groupe thermique, le sélecteur 11 doit être positionné sur la fonction "CONFORT" ☼ et, si l'horloge de programmation est présente, celle-ci doit être programmée, pour l'ensemble des canaux 1 et 2, en position permanente "ON" (voir § 1.2.3)

Pour l'installation de la commande à distance Open Therm voir § 3.2.11.

Pour la programmation de la commande à distance Open Therm consulter la notice d'instructions spécifique jointe à la livraison de ce matériel.

1.2.5 Mise en sécurité du groupe thermique

Lorsqu'il se présente une anomalie de fonctionnement le groupe thermique se met automatiquement en sécurité.

Pour connaître la cause d'une mise en sécurité se reporter au § 4.10 "Diagnostic du brûleur" et § 7. "Tableau des incidents techniques"

1.2.5.1 Mise en sécurité du brûleur

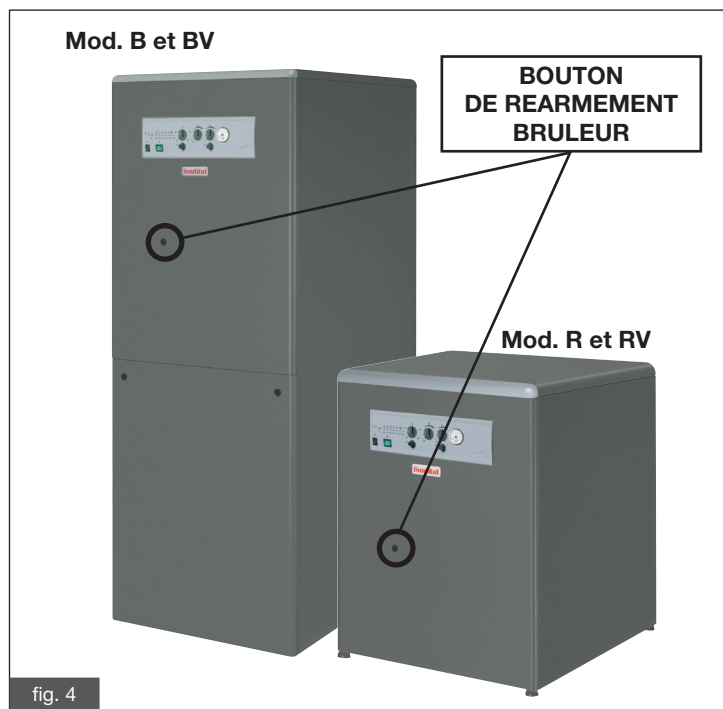
En cas de dysfonctionnement du brûleur, ce dernier se bloque automatiquement: le voyant lumineux de sécurité **1** sur le tableau de commande (fig. 1) s'allume ainsi qu le bouton poussoir de réarmement rouge sur le brûleur (fig. 4).

Dans ce cas, procéder de la façon suivante:

* vérifier tout d'abord la présence de combustible et l'ouverture des vannes de barrage;

* après avoir effectué la vérification susmentionnée, débloquent le brûleur en appuyant sur la touche de réarmement, allumé en rouge (fig. 4) située sur le brûleur: si l'appareil ne redémarre pas et se bloque à nouveau, après une troisième tentative s'adresser à un Centre d'Assistance après-vente agréé ou à du personnel qualifié pour une intervention technique.

ATTENTION: Au cas où le brûleur se met fréquemment en sécurité, signe d'une anomalie de fonctionnement récurrente, s'adresser à un Centre d'Assistance après-vente agréé ou à du personnel qualifié pour une intervention technique.



1.2.5.2 Blocage dû à un excès de température

En cas d'allumage du voyant lumineux rouge de blocage pour excès de température **2**, qui signale l'intervention du dispositif de sécurité du thermostat de surchauffe à réarmement manuel, suite à un dysfonctionnement, s'adresser à un Centre d'Assistance après vente agréé ou à du personnel qualifié pour une intervention technique.

1.2.5.3 Blocage dû à une pression d'eau insuffisante de l'installation chauffage

En cas de pression d'eau insuffisante dans l'installation, le voyant lumineux rouge de mise en sécurité **4** s'allume, signalant l'intervention du pressostat de sûreté, procéder à l'ajustement de la pression en agissant sur les robinets de remplissage (fig. 5) situés de part et d'autre du disconnecteur à l'intérieur de l'habillage.

Pour ajuster la valeur de la pression d'eau, procéder de la façon suivante:

* positionner l'interrupteur général **16** (fig. 1) sur **O** (OFF) (le voyant lumineux vert s'éteint);

* déposer la partie inférieure avant de l'habillage du groupe thermique pour la version B ou le panneau avant pour la version R;

* agir sur les robinets de remplissage du groupe thermique (fig. 5) jusqu'à obtenir la pression désirée indiquée par le manomètre **14** (fig. 1). La valeur de la pression à froid du groupe thermique doit être de 1÷1,3 bar;

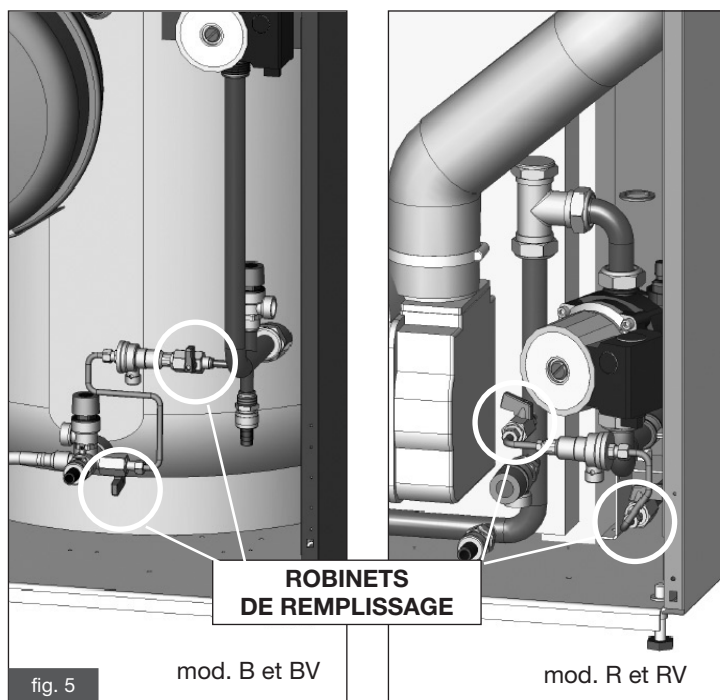
* remettre en place la partie inférieure avant de l'habillage et positionner l'interrupteur général **16** (fig. 1) sur **I** (ON).

ATTENTION:

Agir exclusivement sur les robinets de remplissage. Ne jamais toucher d'autres parties du groupe thermique, telles que par exemple l'échangeur de chaleur et les tuyaux d'eau, qui pourraient être très chauds.

Après avoir procédé à une opération de remplissage, bien fermer les robinets. Des robinets mal fermés pourraient provoquer une augmentation de la pression de réseau et, par conséquent, l'ouverture de la soupape de sûreté de l'installation de chauffage et une fuite d'eau.

Au cas où ce type de blocage se produit fréquemment, s'adresser à un Centre d'Assistance après-vente agréé ou à du personnel qualifié pour une intervention technique.



1.2.5.4 Blocage dû à un mauvais fonctionnement d'une sonde de température

En cas de mise en sécurité due au mauvais fonctionnement d'une sonde de température, les voyants suivants sont clignotants:

- le voyant rouge **5** (fig. 1) pour la sonde 1 (chauffage): le brûleur s'éteint et la pompe chauffage est mise en service.

- le voyant rouge **7** (fig. 1, mod. B et BV) pour la sonde 2 (sanitaire): la fonction sanitaire est arrêtée mais la fonction chauffage reste active.

Dans ces cas, faire appel à un service d'assistance technique ou à un professionnel qualifié pour une intervention technique.

1.3 Maintenance entretien

La législation exige qu'une fois par an il faille procéder à la maintenance périodique de la chaudière (circulaire ministérielle du 09/08/1978).

Une maintenance correcte de la chaudière permet à cette dernière de travailler dans les meilleures conditions, dans le respect de l'environnement et en toute sécurité pour les personnes, les animaux et les choses.

La maintenance de la chaudière doit être effectuée par du personnel techniquement qualifié.

Le fabricant recommande de faire appel à un service d'assistance technique professionnel qui est habilité pour effectuer les opérations d'entretien des chaudières.

**L'utilisateur peut s'occuper personnellement du nettoyage de l'habillage de la chaudière, qui peut être effectué à l'aide de produits destinés au nettoyage des meubles.
Ne jamais utiliser d'eau !**

1.4 Remarques destinées à l'utilisateur

L'utilisateur ne peut accéder librement qu'aux parties de la chaudière dont la manœuvre ne nécessite aucun outil ni instrument: il n'est donc pas autorisé à démonter la carcasse de la chaudière, ni même à intervenir à l'intérieur de cette dernière.

Personne n'est autorisé à apporter des modifications à la chaudière, personnel qualifié y compris.

Le producteur décline toute responsabilité pour les dommages cau-

sés aux personnes, aux animaux et aux choses, dérivant de réparations ou d'interventions impropres sur la chaudière.

Si la chaudière doit rester longtemps sans fonctionner et débranchée du réseau électrique, il pourrait être nécessaire, lors de remise en fonction, de débloquer la pompe.

Cette opération, impliquant le démontage de l'habillage et l'accès à la partie intérieure de la chaudière, doit être effectuée par du personnel qualifié.

Le blocage de la pompe peut être évité en effectuant un traitement de l'eau de l'installation à l'aide de produits de protection spécifiques, adaptés aux installations multi métaux.

L'installation chauffage peut être efficacement protégée du gel par l'utilisation d'un produit antigel spécifique adapté et agréé par le ministère de la santé. Ne pas utiliser de produits antigel destinés à l'automobile et contrôler l'efficacité dans le temps.

La chaudière est équipée d'un thermomètre par LED (fig. 1) qui permet de contrôler la température de l'eau.

Seul le personnel qualifié est habilité à installer les kits spécifiques d'origine constructeur.

2 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET COTES D'ENCOMBREMENT

2.1 Caractéristiques techniques

Ce groupe thermique comporte un corps de chauffe en fonte à haut rendement avec trois parcours de fumée, et fonctionne avec un brûleur fioul domestique.

Les modèles disponibles sont les suivants:

- **B**: Groupe thermique pour le chauffage d'un circuit haute température et d'un préparateur d'eau chaude sanitaire d'une capacité de 130 litres.

- **BV**: Groupe thermique pour le chauffage d'un circuit basse température (avec vanne de mélange motorisée), d'un circuit haute température et d'un préparateur d'eau chaude sanitaire d'une capacité de 130 litres.

- **R**: Groupe thermique pour le chauffage d'un circuit haute température.

- **RV**: Groupe thermique pour le chauffage d'un circuit basse température (avec vanne de mélange motorisée) et d'un circuit haute température.

Les puissances disponibles pour chaque modèle sont:

- **TFS 23**: Groupe thermique étanche d'une puissance de 24kW évacuation des gaz brûlés par conduit coaxial.

- **TFS 31**: Groupe thermique étanche d'une puissance de 31kW évacuation des gaz brûlés par conduit coaxial.

- **TFS 43**: Groupe thermique étanche d'une puissance de 43kW évacuation des gaz brûlés par conduit coaxial.

Les groupes thermiques satisfont à toutes les normes et règles en vigueur dans le pays de destination indiqué sur la plaque signalétique des caractéristiques techniques.

L'installation dans un pays autre que celui spécifié peut être la cause d'accident pour lesquels le constructeur ne peut pas être tenu pour responsable.

Caractéristiques de construction

- Echangeur de chaleur en fonte à trois parcours de fumée et haut rendement
- Isolation en laine de verre avec feuille en kraft aluminé de forte épaisseur (50mm)
- Brûleur fioul domestique à pulvérisation mécanique, en version étanche, avec pré chauffage du combustible
- Ballon de 130 litres (mod. B et BV) en acier protégé par vitrification, visitable avec serpentín d'échange à section ovale à coefficient d'échange élevé, isolation mousse de polyuréthane (sans CFC) et anode sacrificielle en magnésium
- Habillage en tôle d'acier électro zinguée finition par poudrage époxy polyester
- Platine électronique de gestion du groupe thermique
- Vase d'expansion chauffage capacité 12 litres
- Vase d'expansion sanitaire capacité 5 litres (mod. B et BV)
- Soupape de sûreté circuit chauffage 3 bar

- Soupape de sûreté circuit sanitaire 7 bar (mod. B et BV)
- Pompe de circulation chauffage à trois vitesses avec dégazeur incorporé
- Pompe de circulation sanitaire mono vitesse avec dégazeur incorporé (mod. B et BV)
- Purgeur d'air automatique sur l'échangeur de chaleur
- Horloge de programmation digitale (option pour les modèles R et B).
- Filtre sur alimentation fioul
- Sondes de température chauffage et ballon sanitaire
- Disconnecteur avec robinets de remplissage installation incorporés
- Robinet de vidange circuit chauffage
- Pressostat de sécurité manque d'eau chauffage
- Thermostat de sécurité surchauffe (110 °C)
- Pré disposition pour le raccordement d'une platine pour la gestion de plusieurs zones de chauffage (en série sur les modèles BV et RV)
- Pré disposition pour le raccordement d'une commande à distance Open Therm (option)
- Pré disposition pour le raccordement d'une sonde extérieure (option sur les modèles B et R, en série sur les modèles BV et RV)

Interface utilisateur

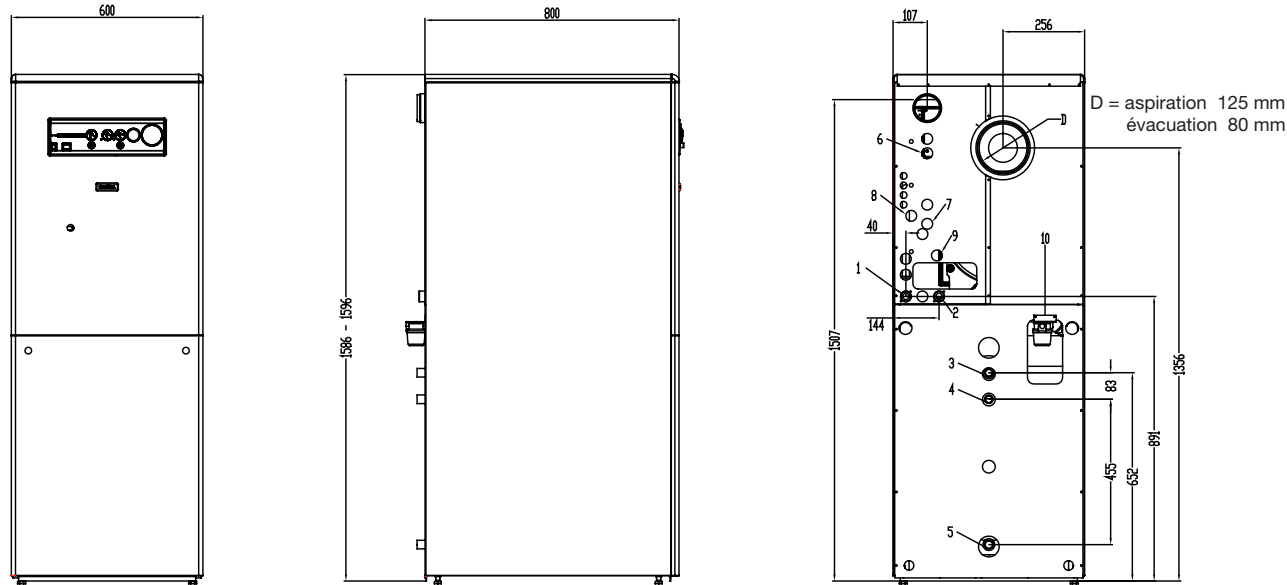
- Interrupteur général lumineux
- Sélecteur de fonction: HORLOGE, TEMPERATURE CONFORT, TEMPERATURE REDUITE, ANTIGEL, ETE
- Réglage de la température du circuit d'eau chauffage (cette commande permet également d'activer/désactiver le maintien en température)
- Réglage de la température de l'eau chaude sanitaire mod. B et BV (cette commande permet également d'activer le fonctionnement du ballon)
- Sélecteur d'activation du ballon sanitaire (modèles R et RV)
- Thermomètre par LED lumineuses
- Manomètre de pression d'eau du circuit chauffage
- Panneau de commande avec signalisation lumineuse de:
 - * présence de tension électrique;
 - * brûleur en service;
 - * fonction chauffage active;
 - * sécurité brûleur par défaut de flamme;
 - * sécurité par surchauffe;
 - * sécurité par manque de pression d'eau dans le circuit chauffage;
 - * sécurité par mauvais fonctionnement d'une ou de plusieurs sondes;
 - * erreur de communication avec une commande à distance.

Caractéristiques des diverses fonctions

- Fonction antigel
- Fonction anti légionellose
- Fonction anti gommage des pompes
- Fonction post circulation des pompes
- Fonction anti inertie

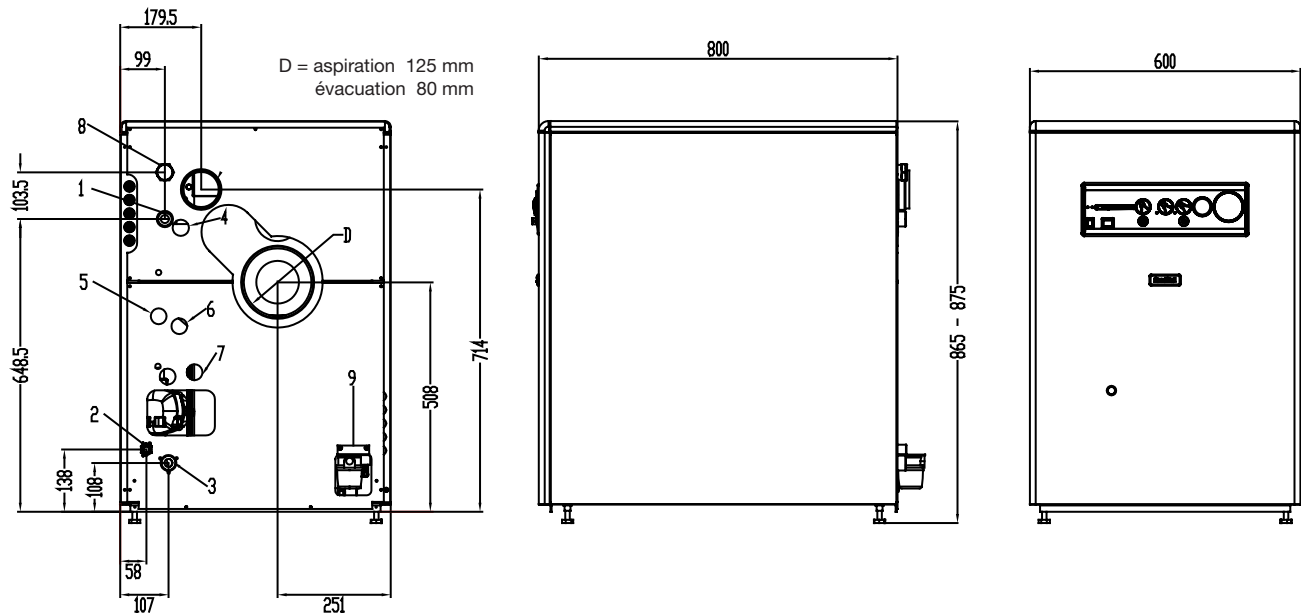
2.2. Dimensions

Mod. B et BV



1	DEPART (mod. B)	G1 M	6	DEPART HAUTE TEMP. (mod. BV)	G1 M
2	RETOUR (mod. B)	G1 M	7	RETOUR HAUTE TEMP. (mod. BV)	G1 M
3	EAU CHAUDE SANITAIRE	G3/4 M	8	DEPART BASSE TEMP. (mod. BV)	G1 M
4	BOUCLAGE SANITAIRE	G1/2 M	9	RETOUR BASSE TEMP. (mod. BV)	G1 M
5	EAU FROIDE RESEAU	G3/4 M	10	ALIMENTATION COMBUSTIBLE	

Mod. R et RV

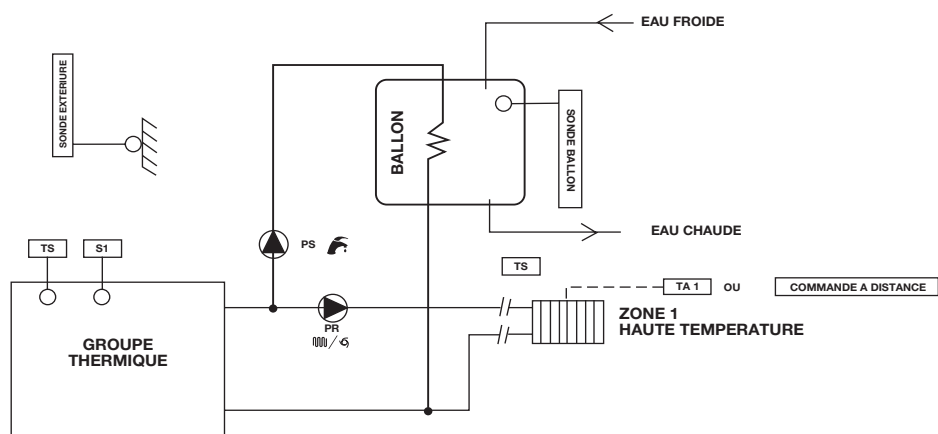


1	DEPART (mod. R)	G1 M	6	RETOUR HAUTE TEMP. (mod. RV)	G1 M
2	EAU FROIDE RESEAU	G1/2 M	7	RETOUR BASSE TEMP. (mod. RV)	G1 M
3	RETOUR (mod. R)	G1 M	8	DEPART SUPPLEMENTAIRE	G1 M
4	DEPART HAUTE TEMP. (mod. RV)	G1 M	9	ALIMENTATION COMBUSTIBLE	
5	DEPART BASSE TEMP. (vers. RV)	G1 M			

2.3 Schémas hydrauliques des groupes thermiques

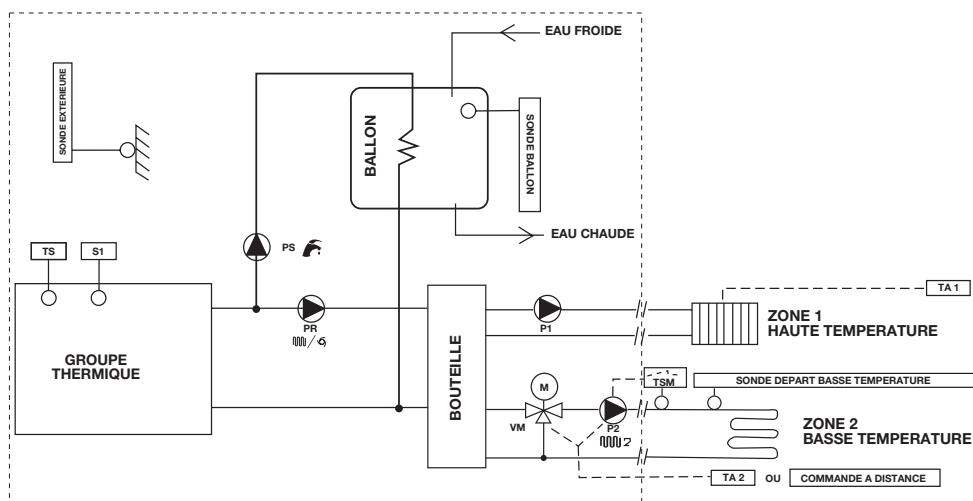
MODELE B

PR: Pompe chauffage
 PS: Pompe sanitaire
 TS: Thermostat de sécurité surchauffe
 TA1: Thermostat d'ambiance zone 1 (option)



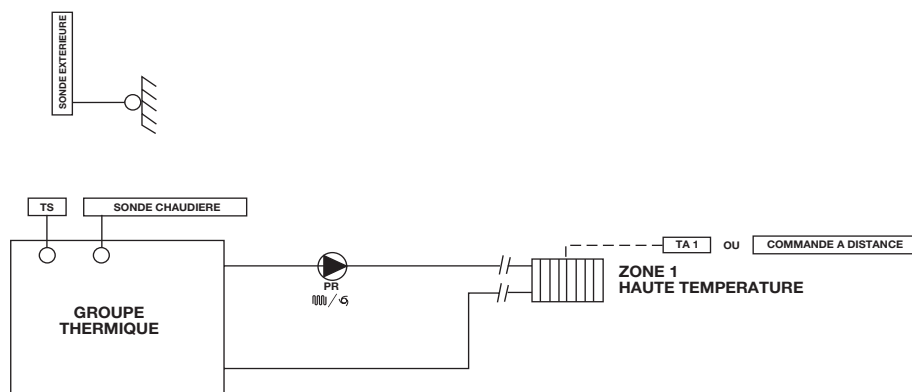
MODELE BV

PR: Pompe primaire chauffage
 PS: Pompe sanitaire
 P1: Pompe haute température
 P2: Pompe basse température
 TS: Thermostat de sécurité surchauffe
 TSM: Thermostat limiteur basse temp.
 VM: Vanne mélangeuse motorisée
 TA1: Thermostat d'ambiance zone 1 (option)
 TA2: Thermostat d'ambiance zone 2 (option)



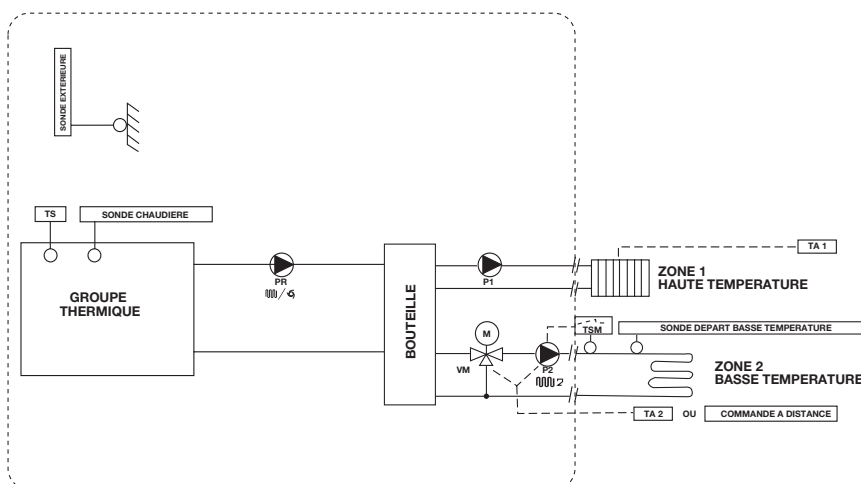
MODELE R

PR: Pompe chauffage
 TS: Thermostat de sécurité surchauffe
 TA1: Thermostat d'ambiance zone 1 (option)



MODELE RV

PR: Pompe primaire chauffage
 P1: Pompe haute température
 P2: Pompe basse température
 TS: Thermostat de sécurité surchauffe
 TSM: Thermostat limiteur basse temp.
 VM: Vanne mélangeuse motorisée
 TA1: Thermostat d'ambiance zone 1 (option)
 TA2: Thermostat d'ambiance zone 2 (option)



2.4 Données techniques des groupes thermiques

MODELE		23	31	43
Classe de rendement		★★	★★	★★
Débit thermique nominal	kW	26,6	34,0	47,2
Puissance thermique nominale	kW	24,0	31,0	43,0
Rendement à puissance nominale	%	90	91	91
Rendement à puissance réduite	%	89,7	90,7	90,7
Nombre d'élément du corps de chauffe en fonte		3	4	5
Pourcentage de CO ₂ contenu dans les fumées	%	12,5 ÷ 13,0		
Température de sortie des fumées	°C	215	180	188
Indice de Bacharach des fumées		<1	<1	<1
Débit massique des fumées	kg/h	40,0	50,7	69,3
Pertes de charge coté fumées	Pa	13	25	40
Contenance en eau	l	20	24	28
Débit minimum du circuit chauffage	l/h	680	950	1230
Pertes de charge coté eau (ΔT = 10K)	Pa	4800	5600	6000
Pertes de maintien en température (ΔT = 50K)	%	0,5	0,5	0,5
Plage de réglage de la température du circuit chauffage	°C	50 ÷ 82	50 ÷ 82	50 ÷ 82
Pression maximum de service du circuit chauffage	bar	3	3	3
Capacité du vase d'expansion chauffage	l	12	12	12
Capacité du vase d'expansion sanitaire (*)	l	5	5	5
Plage de réglage de la température sanitaire (*)	°C	35 ÷ 57	35 ÷ 57	35 ÷ 57
Pression maximum de service du circuit sanitaire (*)	bar	7	7	7
Production d'eau chaude sanitaire (Δt 50K) (*)	l/10 min	215	245	265
Tension / fréquence d'alimentation électrique	V/Hz	230/50	230/50	230/50
Fusible de protection électrique	A	2	2	2
Hauteur	Mod. B/BV	mm	1600	1600
	Mod. R/RV	mm	875	875
Largeur	mm	600	600	600
Profondeur	mm	800	800	800

(*) seulement pour les modèles B et BV

Longueur des tubes d'évacuation fumées

MODELE		23	31	43
Longueur horizontale maximum (sans coudes) Type C13	m	6 + terminal	4 + terminal	3 + 2 coudes(*) + terminal
Longueur verticale maximum (avec un coude) Type C33	m	5 + terminal	3 + terminal	3 + 2 coudes(*) + terminal

Un coude à 90° est équivalent à 1 mètre linéaire; un coude à 45° est équivalent à un demi mètre linéaire

(*) avec 0, 1 ou 2 coudes la longueur maximum ne change pas.

2.5 Données techniques du brûleurs

MODELE		23	31	43
Combustible		Fioul 1,4°E, Hi = 10210 kcal/kg 20°C		
Marque de gicleur		Delavan W, Steinen Q, Danfoss S		
Type de gicleur	Usgal/h	0,65	0,85	1,00
Angle de pulvérisation	-	60°W	60°W	60°B
Pression de pulvérisation (réglage de base)	bar	11,4	12	12
Consommation combustible	kg/h	2,24 ± 4%	2,86 ± 4%	3,98 ± 4%
Dépression aspiration combustible	bar	>-0,4	>-0,4	>-0,4
Préchauffage du combustible	W	55	55	-
Réglage de la tête de combustion	repère	fixe	fixe	fixe

3 INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATEUR

3.1 Normes pour l'installation

Le groupe thermique doit être installé en respectant les normes et règles en vigueur (DTU).

3.2 Installation

3.2.1 Emballage

Le groupe thermique est fourni emballé dans une solide caisse en bois, il est fixé par 2 vis sur une palette en bois. Après avoir enlevé l'emballage, s'assurer que le groupe thermique est parfaitement intègre. Les matériaux d'emballage sont recyclables, il est donc recommandé de les déposer dans une collecte sélective des ordures. Les emballages peuvent représenter de graves dangers pour les enfants. Ne jamais les laisser à leur portée.

Le constructeur décline toute responsabilité pour les dommages aux personnes, aux animaux et aux choses dérivant du non-respect des points susmentionnés.

Dans l'emballage est inséré un sachet dans lequel se trouve:

- le présent document pour l'installation, l'utilisation et l'entretien.
- le certificat de contrôle et de garantie
- 4 pieds avec vis de réglage
- le filtre fioul, les tuyaux flexibles et les raccords pour le raccordement du brûleur à l'installation fioul.

3.2.2 Choix du lieu d'implantation du groupe thermique

Pour déterminer le lieu d'installation du groupe thermique tenir compte de ce qui suit:

- Il est conseillé de préserver au minimum un espace libre de 50 cm sur chacun des cotés de l'appareil, ceci afin de faciliter les diverses opérations de maintenance.
- Eviter l'installation dans un local très humide.
- Le lieu d'installation ne doit pas être accessible aux personnes étrangères à l'installation, aux enfants et aux animaux.

3.2.3 Installation du groupe thermique

Avant de raccorder le groupe thermique aux conduites de l'installation sanitaire et du circuit chauffage, il est nécessaire de procéder à un nettoyage des différentes canalisations afin d'éliminer toutes les impuretés et résidus de soudure, d'huile ou de gras qui peuvent être présents et qui peuvent perturber le bon fonctionnement du groupe thermique.

NB: Ne pas utiliser de solvant qui peuvent endommager gravement les composants.

Le constructeur décline toute responsabilité pour les dommages aux personnes, aux animaux et aux choses dérivant du non-respect des points susmentionnés.

Pour installer le groupe thermique, après l'avoir transporté sur le lieu d'installation, procéder comme décrit ci-dessous:

Modèles B et BV:

- Déposer les deux parties avant de l'habillage en les tirant vers l'extérieur.
- Dévisser les deux vis qui fixent le socle sur la palette de transport en bois.
- Pour enlever le groupe thermique de la palette, il est nécessaire de le soulever. Pour réaliser délicatement et facilement cette opération, faire passer deux tubes en acier de diamètre 1 pouce par les orifices de manutention situés sous la traverse de soutien du corps fonte, soulever le groupe thermique, en faisant

attention à ne pas déformer les canalisations hydrauliques, et le poser au sol.

- Mettre en place en vissant les 4 pieds de réglage et vérifier la mise à niveau de l'appareil.
- Raccorder le groupe thermique aux canalisations de chauffage (départ et retour), d'eau froide et chaude sanitaire.
- Raccorder le groupe thermique au tube coaxial d'aspiration d'air et évacuations des gaz brûlées /125/80 mm).
- Raccorder le groupe thermique à l'installation électrique en respectant la position de la phase du neutre et de la terre et éventuellement le thermostat d'ambiance et la sonde extérieure (options).
- Raccorder le brûleur aux conduites d'alimentation fioul (voir § 3.2.4).

Modèles R et RV:

- Déposer la partie avant de l'habillage en tirant vers l'extérieur.
- Dévisser les deux vis qui fixent le socle sur la palette de transport en bois.
- Pour enlever le groupe thermique de la palette, il est nécessaire de le soulever. Pour réaliser délicatement et facilement cette opération, faire passer deux élingues ou cordes sous le socle, en direction avant-arrière, soulever le groupe thermique et le poser au sol.
- Mettre en place en vissant les 4 pieds de réglage et vérifier la mise à niveau de l'appareil.
- Raccorder le groupe thermique aux canalisations de chauffage (départ et retour) et d'eau froide réseau.
- Raccorder le groupe thermique au tube coaxial d'aspiration d'air et évacuations des gaz brûlées /125/80 mm).
- Raccorder le groupe thermique à l'installation électrique en respectant la position de la phase du neutre et de la terre et éventuellement le thermostat d'ambiance et la sonde extérieure (options).
- Raccorder le brûleur aux conduites d'alimentation fioul (voir § 3.2.4).

3.2.4 Raccordement aux conduites d'alimentation fioul

En ce qui concerne le raccordement du groupe thermique aux conduites d'alimentation fioul se reporter au § 4.3.

Pour les groupes thermiques installés dans des zones climatiques particulièrement froides, utiliser un combustible à base teneur en paraffine.

Prévoir éventuellement un système additionnel de préchauffage du combustible.

Il est obligatoire d'installer le filtre fioul fourni en dotation avec le groupe thermique.

3.2.5 Ventilation des locaux

Le groupe thermique est prévu pour être raccordé à un conduit coaxial d'aspiration d'air et évacuation des fumées.

L'air comburant est prélevé à l'extérieur du local où est installé l'appareil.

Le groupe thermique doit obligatoirement être installé dans un local adapté et correspondant aux normes et règles en vigueur dans le pays d'installation, qui s'entendent transcrites intégralement dans le présent livret.

3.2.6 Système d'aspiration d'air / évacuation des fumées

En ce qui concerne l'évacuation des fumées dans l'atmosphère, se conformer aux prescriptions des normes en vigueur, qui s'entendent transcrites intégralement dans le présent livret.

Les groupes thermiques sont prévus pour être raccordés à un conduit coaxial d'aspiration d'air et d'évacuation des gaz brûlés de diamètre 80/125.

Le groupe thermique est du type C13 ou C33, étanche par rapport à l'ambiance du local d'installation

La longueur maximum des conduits coaxiaux est reportée dans le tableau des données techniques.

Pour une bonne utilisation s'assurer également:

* que les conduits sont d'origine "UBBINK FEU" pour chaudières fioul étanches.

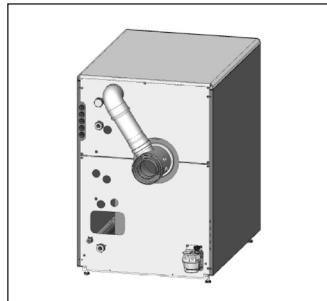
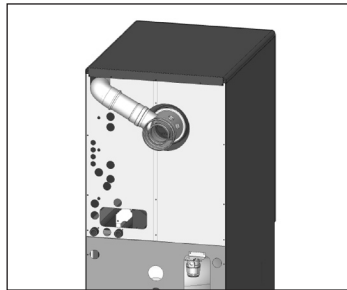
* Que l'installation est réalisée selon les schémas qui suivent.

ATTENZIONE

Le modèle 43 vient fourni avec la greffe d'aspiration non montée sur le groupe thermique.



La greffe devra être montée par l'installateur sur le groupe thermique comme indiqué dans les figures ci-dessous (sur les modèles 31 et 23, la greffe est déjà installée sur le groupe thermique et elle se trouve dans la partie interne de l'habillage).

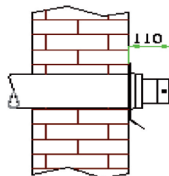


Pour atténuer le bruit à l'évacuation extérieure et lorsque la longueur totale du conduit est inférieure à 2 mètres, il est possible d'insérer un silencieux "Ubbink" dont la perte de charge est équivalente à 1 ml de conduit.

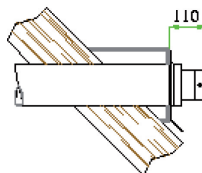
Type C13

Terminal horizontal

- sur paroi verticale



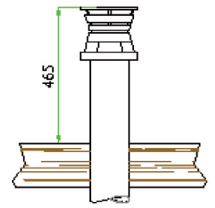
-sur toiture inclinée



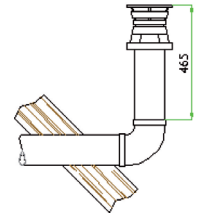
Type C33

Terminal vertical

-sur toiture horizontale



-Sur toiture inclinée



Le raccordement sur la chaudière est équipé de prises qui permettent de mesurer la température des fumées et le pourcentage de CO₂, afin de pouvoir obtenir un bon réglage du brûleur et de déterminer le rendement de combustion.

Nous nous permettons de vous rappeler quelques conditions obligatoires en ce qui concerne la cheminée et les conduits de fumée:

* réalisation en matériel imperméable, résistant à la température et à l'acidité des fumées fioul;

* terminal d'évacuation, à même de garantir une évacuation constante et efficace des fumées, quelles que soient les conditions atmosphériques.

Toujours prévoir en partie basse d'un conduit vertical, une pièce de récupération des condensations éventuelles.

Si l'on utilise des courbes, il ne faut pas oublier qu'une courbe de 90°, à large rayon, doit être considérée, en se référant à la perte de charge, à un morceau de tuyau rectiligne correspondant à un mètre.

3.2.7 Mesure du rendement de combustion

Pour déterminer le rendement de combustion, il faut prévoir un orifice de prélèvement sur le conduit des fumées et effectuer les mesures suivantes:

- * contrôle de l'opacité (< 1);
- * température de l'air comburant;
- * température des fumées;
- * pourcentage de CO_2 .

Effectuer ces mesures spécifiques lorsque le groupe thermique a atteint au minimum la température de 60 °C et après avoir vérifié que l'indice de Bacharach est inférieur à 1.

3.2.8 Branchement au réseau électrique

Le groupe thermique doit être raccordé à un réseau d'alimentation électrique à 230V-50Hz plus mise à la terre.

Le branchement doit être effectué au moyen d'un câble en caoutchouc normalisé.

Ne pas utiliser de câbles en PVC, car leur résistance limitée à la température pourrait être une cause de détérioration au cours des années.

Lors du branchement, respecter la polarité en connectant correctement phase et neutre.

Au cours de l'installation, se conformer aux normes en vigueur, qui s'entendent transcrites intégralement dans le présent livret.

En amont du groupe thermique, il faut installer un interrupteur bipolaire, afin de pouvoir effectuer les opérations de maintenance en toute sécurité.

La ligne d'alimentation du groupe thermique doit être protégée par un interrupteur différentiel présentant un pouvoir de coupure adéquat.

Le réseau d'alimentation électrique doit avoir une mise à terre conforme.

La mise à la terre est une condition fondamentale en ce qui concerne la sécurité. En cas de doute, faire contrôler minutieusement l'installation électrique par du personnel professionnellement qualifié.

Le producteur décline toute responsabilité pour les dommages dérivant d'un manque de mise à la terre de l'installation.

NOTE: Les tuyauteries des installations hydrauliques, de chauffage et les tubes d'alimentation fioul ne doivent, en aucun cas, servir de prises de terre.

3.2.9 Branchements hydrauliques

CHAUFFAGE

Avant de procéder à l'installation, il est recommandé de nettoyer l'installation, afin d'éliminer au maximum les impuretés qui pourraient provenir des composants et qui risqueraient d'endommager les circulateurs et l'échangeur. Le départ et le retour du chauffage doivent être branchés aux raccords respectifs de Ø G 1" (26x34).

Pour le dimensionnement des tuyaux du circuit de chauffage, il faut tenir compte des pertes de charge, induites par les radiateurs, les éventuelles robinets thermostatiques, les vannes d'arrêt des radiateurs et la configuration de l'installation.

SANITAIRE (versions B et BV)

L'alimentation et la sortie de l'eau sanitaire doivent être branchées aux raccords respectifs de Ø G ¾" (20x27) du groupe thermique. Le ballon est équipé de deux raccords hydrauliques de Ø G ½" (15x21), pour installations sanitaires, équipées de bouclage.

La valeur de pression dans le réseau d'alimentation ne doit pas dépasser 7 bar (au cas où cette pression serait supérieure, installer un réducteur de pression). Il est conseillé de limiter la valeur de la pression de l'installation sanitaire à $3 \div 4$ bar.

La dureté de l'eau d'alimentation conditionne la fréquence de nettoyage du serpentin d'échange.

Pour le modèle R raccorder au réseau d'eau froide le raccord G ½" pour le remplissage de l'installation.

ATTENTION:

*** En fonction de la dureté de l'eau d'alimentation, il faut éventuellement installer des appareils de traitement des eaux, en conformité avec les normes en vigueur. En ce qui concerne les eaux d'alimentation présentant une dureté supérieure à 20°F, un traitement de l'eau est toujours vivement recommandé.**

*** L'eau provenant des adoucisseurs courants peut, par les valeurs de pH qui la caractérisent, ne pas être compatible avec certains composants de l'installation de chauffage.**

*** Il est obligatoire de relier à l'égout l'écoulement des soupapes de sûreté et du disconnecteur montés sur la chaudière.**

Dans le cas contraire, l'intervention éventuelle des soupapes de sûreté risquerait d'inonder le local, où la chaudière est installée.

Le producteur n'est aucunement responsable des dommages dérivant du non respect de cette précaution technique.

3.2.10 Raccordement d'un thermostat d'ambiance

Le groupe thermique peut être raccordé à un thermostat d'ambiance (option). Les câbles du thermostat d'ambiance doivent être raccordés au bornier situé sur la platine électronique (voir schéma électrique).

Les contacts du thermostat d'ambiance doivent être libre de potentiel électrique. Les câbles de raccordement du thermostat d'ambiance ne doivent en aucun cas cheminer dans une gaine ou sont présents les câbles d'alimentation électrique.

3.2.11 Installation de la commande à distance *Open Therm* (option)

Le groupe thermique peut être raccordé à une commande à distance *Open Therm* (option).

Positionner la commande à distance sur un mur intérieur de l'habitation en s'assurant qu'aucune source de chaleur ou circulation d'air froid ne vienne perturber son fonctionnement.

Fixer le socle (gris) au mur (trous A, fig. 8) à l'aide de deux vis, après l'avoir séparé du boîtier (blanc) avec d'un tournevis.

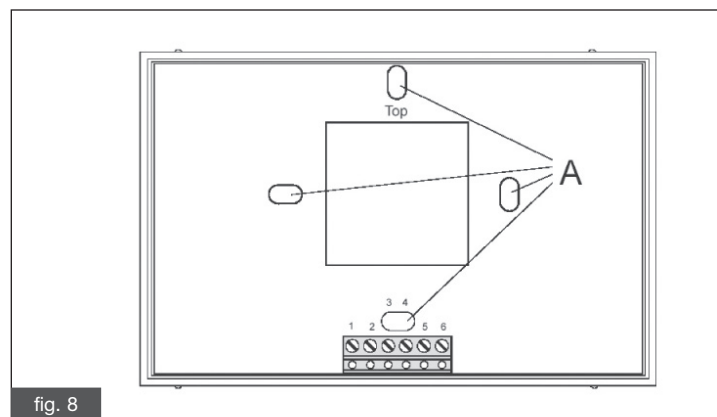


fig. 8

ATTENTION: La commande à distance ne doit pas être raccordée au réseau électrique 230 V.

Les câbles de raccordement de la commande à distance ne doivent en aucun cas cheminer dans une gaine ou sont présents les câbles d'alimentation électrique.

Pour le raccordement utiliser un câble à deux conducteurs ayant les caractéristiques suivantes:

- Longueur maximum = 40 mètres
- Impédance maximum = $2 \times 4\Omega/m$
- Il est possible d'utiliser du câble tressé ou blindé afin d'éliminer le risque de perturbations.

Le kit de la commande à distance comprend la platine référence 0SCHEREM00, servant d'interface pour son raccordement au groupe thermique. Pour l'installation de la platine 0SCHEREM00, se reporter à la notice d'instructions jointe au kit.

Le raccordement de la commande à distance au groupe thermique se fait en raccordant les bornes 1 et 2 de la commande à distance au bornier "OT-BUS M6" de la platine 0SCHEREM00 (voir les schémas électriques). La connexion du bus est protégée contre l'inversion phase/neutre, ce qui signifie que cette connexion peut être changée.

Après avoir effectué le raccordement, remettre le boîtier de la commande à distance sur son socle.

ATTENTION: Lorsqu'une commande à distance est connectée au groupe thermique, le sélecteur 11 (fig. 1) doit être positionné en permanence sur la position "CONFORT" ☼ et l'horloge de programmation (si elle est présente) doit être programmée de sorte que les deux canaux, 1 et 2, soient en permanence "ON" (voir § 1.2.3).

3.2.12 Installation de la sonde extérieure

Le groupe thermique peut être raccordé à une sonde (en série pour les modèles RV et BV, en option pour les modèles R et B) pour la mesure de la température extérieure et assurant un fonctionnement à température variable (voir § 1.2.2.3).

Pour le type de sonde extérieure à utiliser et le raccordement, voir le schéma électrique du groupe thermique.

Les câbles de raccordement de la sonde extérieure ne doivent en aucun cas cheminer dans une gaine ou sont présents les câbles d'alimentation électrique.

La sonde extérieure doit être installée, sous abri, sur une paroi exposée au NORD / NORD EST. La sonde ne doit pas être située à proximité d'une fenêtre ou d'une bouche de ventilation et en tout cas ne pas être positionnée près d'une source de chaleur.

Pour un fonctionnement correct du groupe thermique, il est nécessaire d'utiliser uniquement les sondes fournies par le fabricant de l'appareil.

3.3 Remplissage du circuit de chauffage

Après avoir effectué tous les branchements de l'installation, il est possible de procéder au remplissage du circuit chauffage.

Cette opération doit être effectuée avec précaution, en respectant les phases suivantes:

- * ouvrir les purgeurs des radiateurs ainsi que les purgeurs automatiques du groupe thermique.
- * déposer la partie basse des panneaux frontaux de la chau-

dière (*) en les tirant vers l'extérieur;

* tourner les vannes des deux robinets de remplissage (fig. 3) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour permettre l'entrée de l'eau.

* fermer les purgeurs des radiateurs, aussitôt que l'eau sort.

* à l'aide du manomètre, veiller à ce que la pression atteigne la valeur $1 \div 1,3$ bar.

* fermer le robinet de remplissage et éliminer à nouveau l'air, par les purgeurs des radiateurs.

* après avoir allumé le groupe thermique et s'être assuré que la température de l'installation est adéquate, en stopper le fonctionnement et répéter les opérations de purge de l'air.

* laisser refroidir l'installation vérifier et éventuellement rétablir la pression de l'eau à $1 \div 1,3$ bar.

ATTENTION: Dans les installations thermiques non industrielles, afin d'optimiser le rendement et la sécurité, pour les préserver dans le temps, pour garantir un bon fonctionnement des appareils auxiliaires et pour minimiser les consommations énergétiques au regard des règles et des normes en vigueur, il est indispensable de traiter les eaux à l'aide de produits spécifiques, appropriés et compatibles avec les installations comportant des métaux différents. Il est possible d'utiliser par exemple le Cillit DUO (Cillit S.A.), le Copal (Ferrox) ou le Redoxal (Molry Chemie), reconnus comme produits efficaces par le CSTB (rapport d'essai 31603 datant du mois de juin 1991).

3.4 Mise en marche du groupe thermique

3.4.1 Contrôles préliminaires

Avant de mettre en route le groupe thermique, il est bon de contrôler que:

* le conduit d'évacuation des fumées et le tuyau d'aspiration de l'air sont correctement installés: **lorsque le groupe thermique est en service, les joints ne doivent présenter aucune dispersion de produits dérivant de la combustion.**

* la tension d'alimentation est de 230 V- 50 Hz.

* l'installation est correctement remplie (pression à l'hydropompe de $1 \div 1,3$ bar).

* les éventuels robinets de barrage des tuyauteries de l'installation de chauffage sont ouverts.

* le robinet d'alimentation du combustible est ouvert.

* l'interrupteur général extérieur est enclenché.

* les soupapes de sûreté ne soient pas bloquées

* il n'existe aucune fuite d'eau.

3.4.2 Allumage et extinction

Pour l'allumage et l'extinction du groupe thermique, se conformer aux **"Instructions destinées à l'utilisateur"**.

3.4.3 Réglage de la combustion




Après avoir procédé à la mise en marche du groupe thermique, il est nécessaire de procéder à la mise au point de la combustion (voir paragraphe 4.4).

Vérifier que les paramètres suivants soient en correspondance avec le tableau des données techniques (voir § 4.4):


- Pression de pulvérisation fioul.
- Pourcentage de CO_2 contenue dans les gaz brûlés.
- Indice de noircissement (Bacharach).
- Température des fumées.

3.4.4 Pour un démarrage simple

Pour une mise en route rapide des groupes thermiques, suivre les instructions suivantes:

1. S'assurer de la bonne alimentation en fioul.
2. S'assurer que la chaudière soit bien alimentée en électricité.
3. Mettre en position I l'interrupteur général de la chaudière (celui-ci s'allume) (16 en fig. 1).
4. Mettre le sélecteur programme (11 en fig. 1) de la chaudière en position "confort" .
5. **Réglage du sanitaire:** si la fonction Ballon eau chaude sanitaire est désactivée (LED 12a  éteinte), tourner le régulateur sanitaire (12b en fig. 1) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'en fin de course et attendre 2 secondes que la LED s'allume (le ballon sanitaire est alors en fonction). Sélectionner ensuite la température de l'eau chaude sanitaire en tournant le régulateur dans le sens des aiguilles d'une montre (pour un confort optimum, nous vous conseillons de mettre le régulateur à fond).
6. **Réglage chauffage:** si la fonction de maintien en température est activée (LED 13a  allumée - sert à maintenir le foyer en température pour éliminer le délai de remise en chauffe du foyer pour la production d'eau chaude sanitaire; attention: cette fonction activée génère une consommation supplémentaire de combustible!), il conviendra de la désactiver en tournant le régulateur de chauffage (13 en fig. 1) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'en fin de course et attendre 2 secondes que la LED s'éteigne. Sélectionner ensuite la température de l'eau du chauffage en tournant le régulateur dans le sens des aiguilles d'une montre (milieu de course pour commencer).
7. En cas de présence d'un thermostat d'ambiance : vérifier les piles du thermostat et régler sur celui-ci la température désirée pour votre ambiance (généralement 20° C).

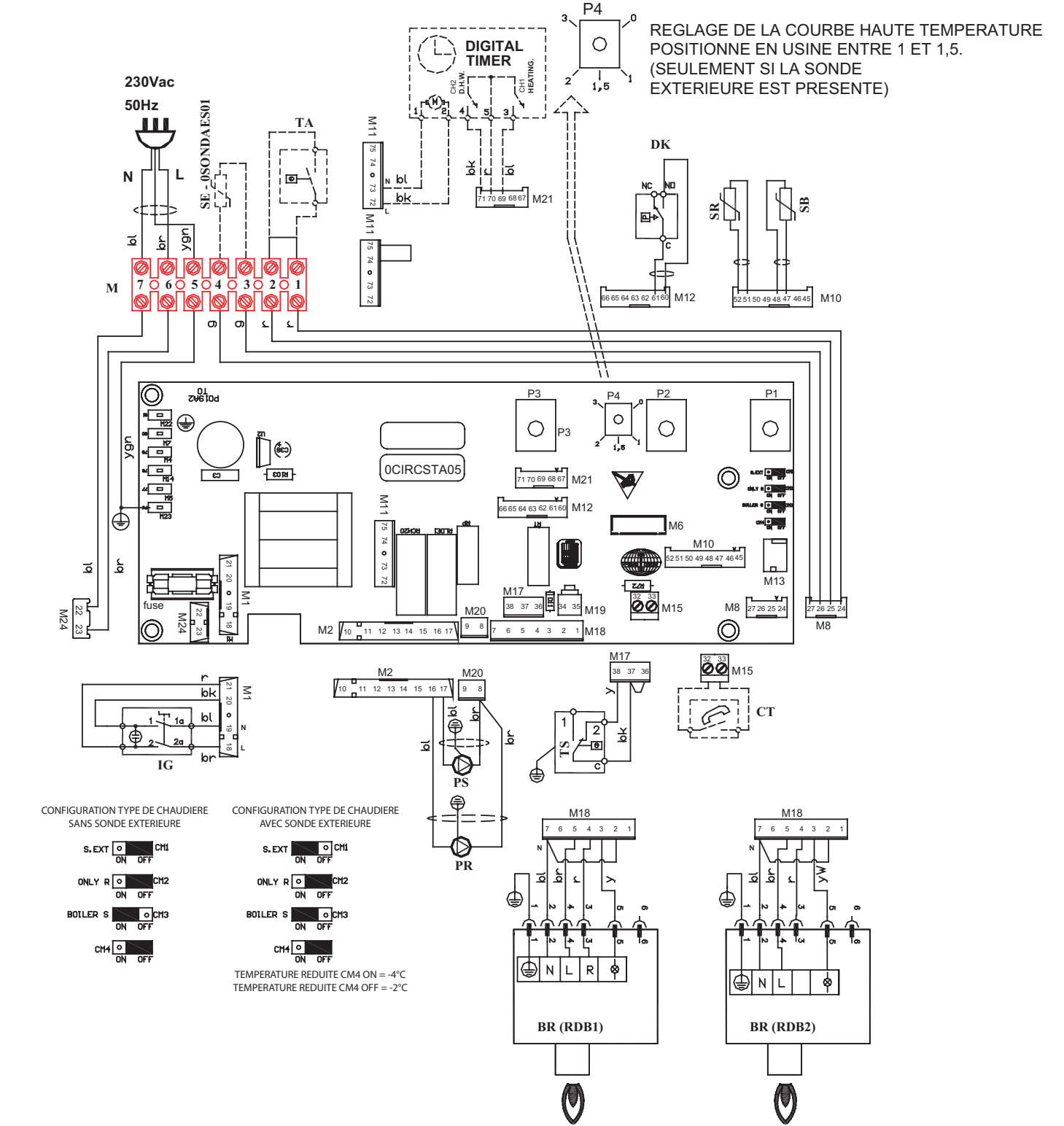
8. Utilisation du programmeur (version V): mettre l'horloge programmable en marche permanente comme indiqué ci-après (si l'heure sur l'écran est erronée ou si elle clignote, la programmer avant tout correctement en se référant aux instructions de programmation de l'horloge paragraphe 1.2.3 de ce livret):

En se basant sur la figure 3, mettre le sélecteur **1** en position **I**, mettre le sélecteur **2** en position **RUN**, appuyer sur la touche **6** une fois pour activer le canal **1** (chauffage), le canal sélectionné clignotera 3 secondes (indicateur **3**) et se stabilisera ensuite. Lorsque le symbole  (indicateur **4**) s'allumera, appuyer sur la touche **6** deux fois pour activer le canal **2** (sanitaire), le canal sélectionné clignotera 3 secondes (indicateur **3**) et se stabilisera ensuite.

Dès que les 2 canaux seront activés, les chiffres 1 et 2 seront fixes (indicateur **3**). A ce stade, le sélecteur **1** doit être laissé en position **I** et le sélecteur **2** sur **RUN**. Pour une explication complète sur la programmation et le fonctionnement du groupe thermique, voir § 1.2.3.

3.2.8 Branchement au réseau électrique (Schémas électriques)

MODELE B

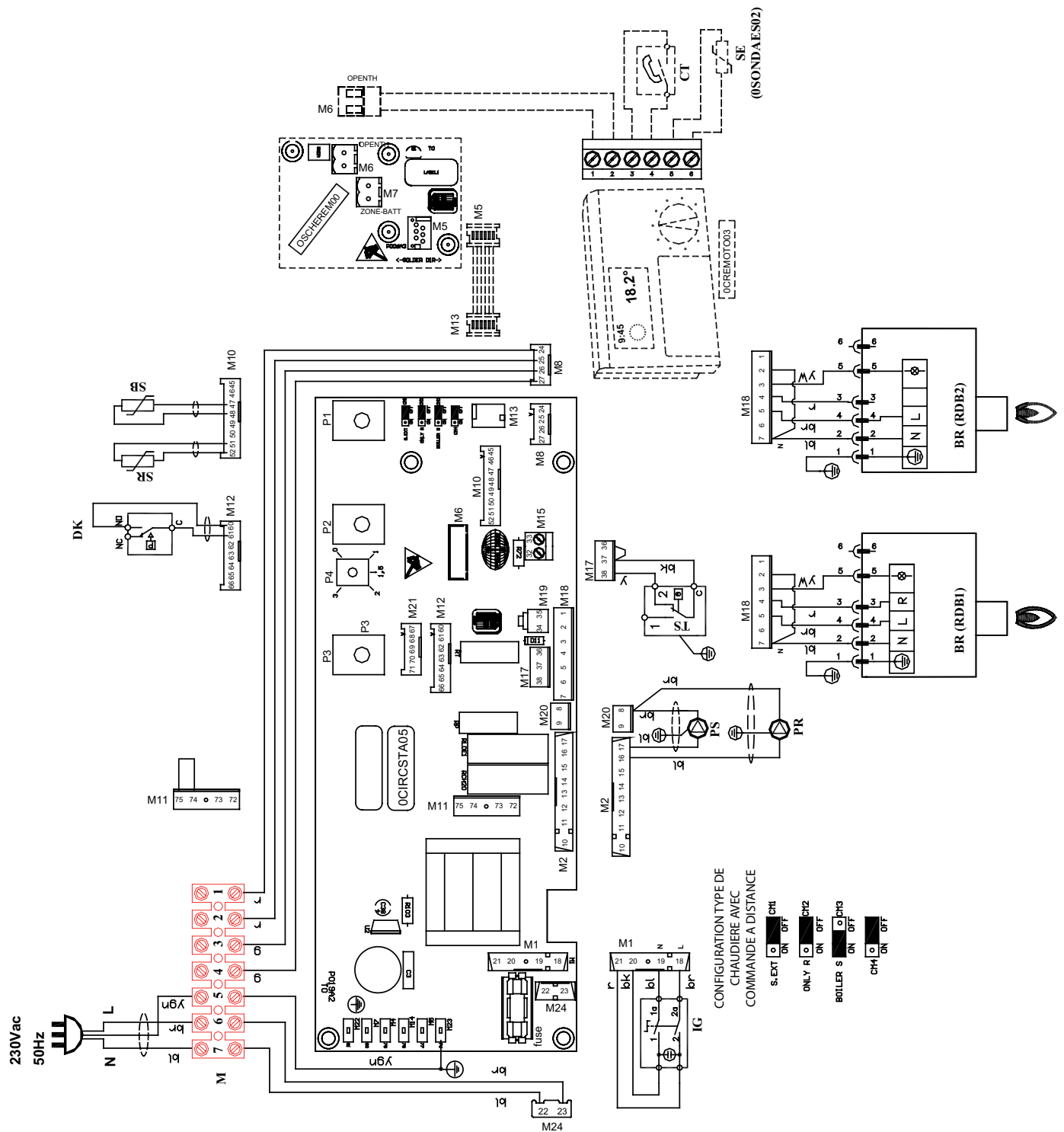


OCIRCSTA05: PLATINE PRINCIPALE
M: BORNIER POUR LE RACCORDEMENT DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE, SONDE EXTERIEURE ET THERMOSTAT D'AMBIANCE
M6: CONNECTEUR POUR LA TELEMETRIE
M1-M24: CONNECTEUR DE SERVICE
TA1-TA2: THERMOSTAT D'AMBIANCE ZONE 1 ET THERMOSTAT D'AMBIANCE ZONE 2 (TOUS DEUX EN OPTION)
TSM: THERMOSTAT DE SECURITE BASSE TEMP.
SE: SONDE EXTERIEURE TYPE 0 SONDAS 01
CT: COMMANDE TELEPHONIQUE (OPTION)
FUSE: FUSIBLE 2A 250Vac
P4: POTENTIOMETRE DE REGLAGE DE LA COURBE HAUTE TEMP.
P3: SELECTEUR DES FONCTIONS DE LA CHAUDIERE
P2: POTENTIOMETRE DE REGLAGE DE LA TEMP. SANITAIRE
P1: POTENTIOMETRE DE REGLAGE DE LA TEMP. CHAUFFAGE

IG: INTERRUPTEUR GENERAL BIPOLAIRE
BR (RDB1): BRULEUR AVEC RECHAUFFEUR NON THERMOSTATISE
BR (RDB2): BRULEUR AVEC RECHAUFFEUR THERMOSTATISE
TS: THERMOSTAT DE SECURITE
DK: PRESSOSTAT DE SECURITE
PR: POMPE DE BOUCLAGE SUR COLLECTEUR
PR1: POMPE CHAUFFAGE HAUTE TEMP.
PR2: POMPE CHAUFFAGE BASSE TEMP.
VM: VANNE MELANGEUSE MOTORISEE
PS: POMPE SANITAIRE
SB: SONDE BALLON 10K B=3435
SR: SONDE CHAUFFAGE 10K B=3435

DIGITAL TIMER: HORLOGE ELECTRONIQUE DIGITALE A 2 CANAUX
SM: SONDE DEPART BASSE TEMP. 10K B=3435
CM1-CM2-CM3-CM4: PONTS DE SELECTION DU TYPE DE CHAUDIERE
OCREMOTO03: COMMANDE A DISTANCE (OPTION)
OSCHEREM00: PLATINE INTERFACE POUR COMMANDE A DISTANCE
R4: POTENTIOMETRE DE REGLAGE DE LA COURBE BASSE TEMP.
S1: PONTS DE SELECTION ZONE PRINCIPALE
S2: CONFIGURATION PLATINE DE ZONE
X1-X8: CONNECTEURS DE SERVICE PLATINE DE ZONE

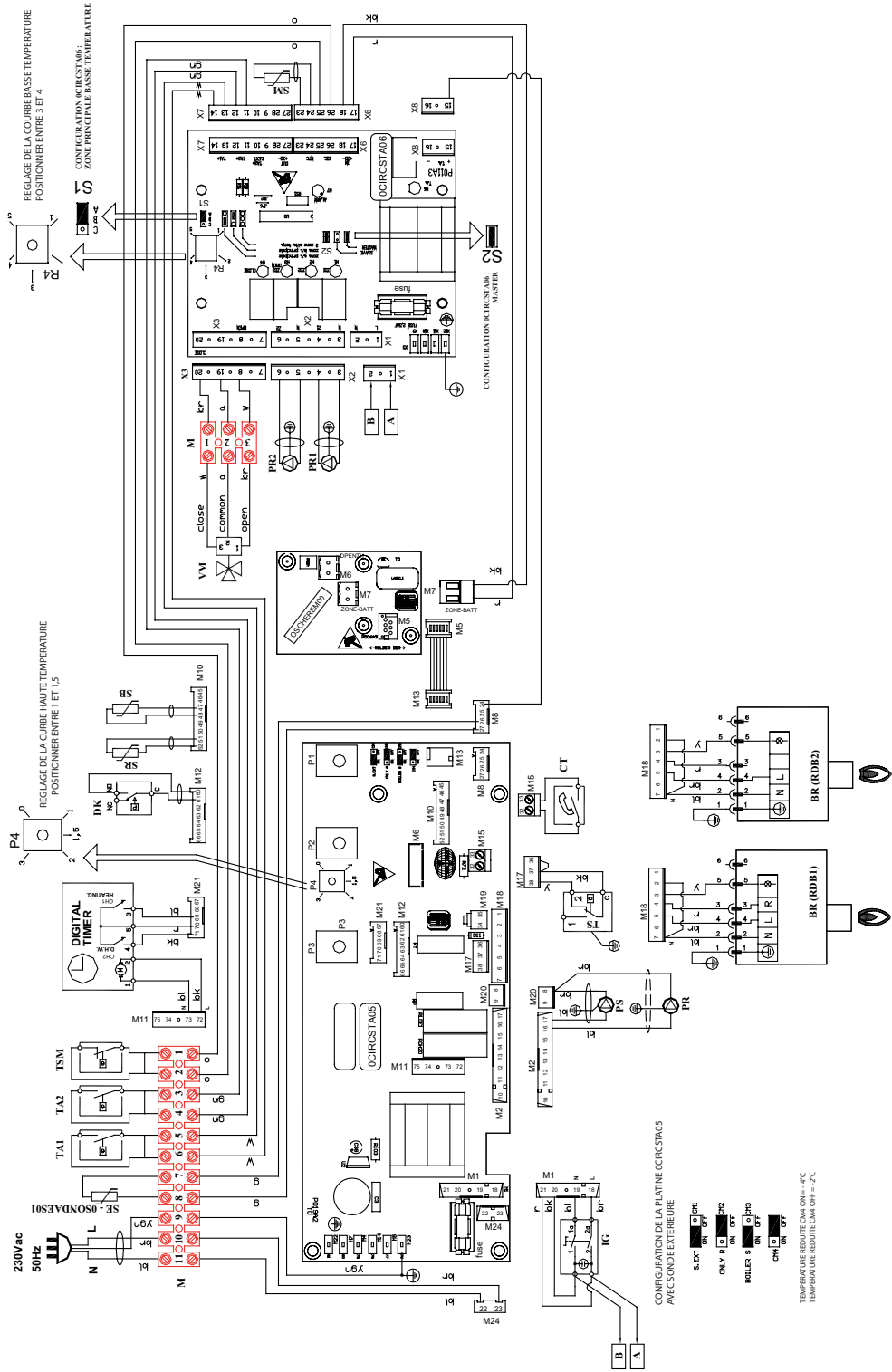
MODELE "B" avec commande à distance



OCIRCSTA05: PLATINE PRINCIPALE
M: BORNIER POUR LE RACCORDEMENT DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE, SONDE EXTERIEURE ET THERMOSTAT D'AMBIANCE
M6: CONNECTEUR POUR LA TELEMETRIE
M1-M24: CONNECTEUR DE SERVICE
TA1-TA2: THERMOSTAT D'AMBIANCE ZONE 1 ET THERMOSTAT D'AMBIANCE ZONE 2 (TOUS DEUX EN OPTION)
TSM: THERMOSTAT DE SECURITE BASSE TEMP.
SE: SONDE EXTERIEURE TYPE 0SONDAES01
CT: COMMANDE TELEPHONIQUE (OPTION)
FUSE: FUSIBLE 2A 250Vac
P4: POTENTIOMETRE DE REGLAGE DE LA COURBE HAUTE TEMP.
P3: SELECTEUR DES FONCTIONS DE LA CHAUDIERE
P2: POTENTIOMETRE DE REGLAGE DE LA TEMP. SANITAIRE
P1: POTENTIOMETRE DE REGLAGE DE LA TEMP. CHAUFFAGE

IG: INTERRUPTEUR GENERAL BIPOLAIRE
BR (RDB1): BRULEUR AVEC RECHAUFFEUR NON THERMOSTATISE
BR (RDB2): BRULEUR AVEC RECHAUFFEUR THERMOSTATISE
TS: THERMOSTAT DE SECURITE
DK: PRESSOSTAT DE SECURITE
PR: POMPE DE BOUCLAGE SUR COLLECTEUR
PR1: POMPE CHAUFFAGE HAUTE TEMP.
PR2: POMPE CHAUFFAGE BASSE TEMP.
VM: VANNE MELANGEUSE MOTORISEE
PS: POMPE SANITAIRE
SB: SONDE BALLON 10K B=3435
SR: SONDE CHAUFFAGE 10K B=3435

DIGITAL TIMER: HORLOGE ELECTRONIQUE DIGITALE A 2 CANAUX
SM: SONDE DEPART BASSE TEMP. 10K B=3435
CM1-CM2-CM3-CM4: PONTS DE SELECTION DU TYPE DE CHAUDIERE
0CREMOTO03: COMMANDE A DISTANCE (OPTION)
0SCHEREM00: PLATINE INTERFACE POUR COMMANDE A DISTANCE
R4: POTENTIOMETRE DE REGLAGE DE LA COURBE BASSE TEMP.
S1: PONTS DE SELECTION ZONE PRINCIPALE
S2: CONFIGURATION PLATINE DE ZONE
X1-X8: CONNECTEURS DE SERVICE PLATINE DE ZONE

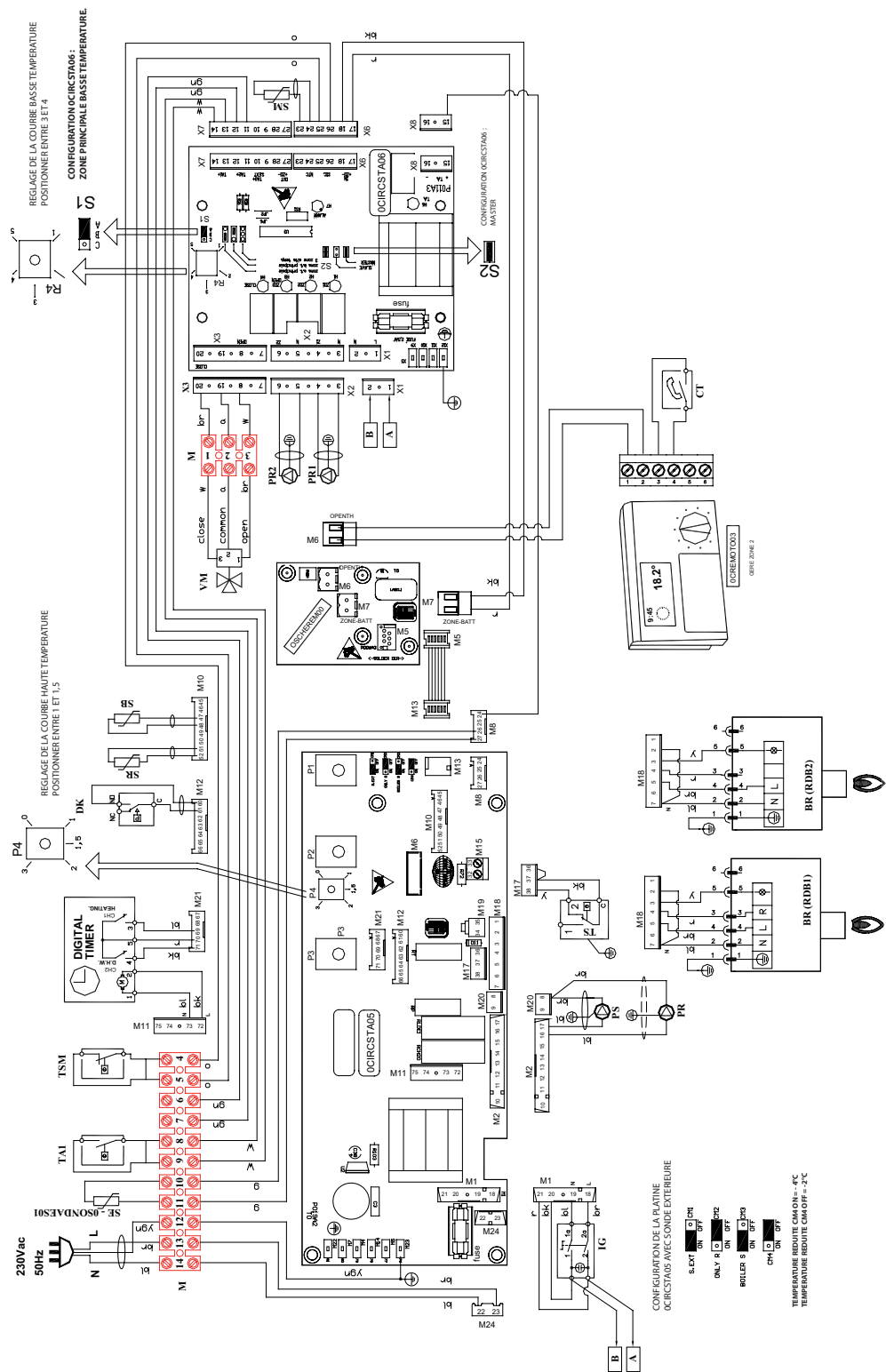


OCIRCSTA05: PLATINE PRINCIPALE
M: BORNIER POUR LE RACCORDEMENT DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE, SONDE EXTERIEURE ET THERMOSTAT D'AMBIANCE
M6: CONNECTEUR POUR LA TELEMETRIE
M1-M24: CONNECTEUR DE SERVICE
TA1-TA2: THERMOSTAT D'AMBIANCE ZONE 1 ET THERMOSTAT D'AMBIANCE ZONE 2 (TOUS DEUX EN OPTION)
TSM: THERMOSTAT DE SECURITE BASSE TEMP.
SE: SONDE EXTERIEURE TYPE 0SONDAES01
CT: COMMANDE TELEPHONIQUE (OPTION)
FUSE: FUSIBLE 2A 250Vac
P4: POTENTIOMETRE DE REGLAGE DE LA COURBE HAUTE TEMP.
P3: SELECTEUR DES FONCTIONS DE LA CHAUDIERE
P2: POTENTIOMETRE DE REGLAGE DE LA TEMP. SANITAIRE
P1: POTENTIOMETRE DE REGLAGE DE LA TEMP. CHAUFFAGE

IG: INTERRUPTEUR GENERAL BIPOLAIRE
BR (RDB1): BRULEUR AVEC RECHAUFFEUR NON THERMOSTATISE
BR (RDB2): BRULEUR AVEC RECHAUFFEUR THERMOSTATISE
TS: THERMOSTAT DE SECURITE
DK: PRESSOSTAT DE SECURITE
PR: POMPE DE BOUCLAGE SUR COLLECTEUR
PR1: POMPE CHAUFFAGE HAUTE TEMP.
PR2: POMPE CHAUFFAGE BASSE TEMP.
VM: VANNE MELANGEUSE MOTORISEE
PS: POMPE SANITAIRE
SB: SONDE BALLON 10K B=3435
SR: SONDE CHAUFFAGE 10K B=3435

DIGITAL TIMER: HORLOGE ELECTRONIQUE DIGITALE A 2 CANAUX
SM: SONDE DEPART BASSE TEMP. 10K B=3435
CM1-CM2-CM3-CM4: PONTS DE SELECTION DU TYPE DE CHAUDIERE
OCREMOTO03: COMMANDE A DISTANCE (OPTION)
OSCHEREM00: PLATINE INTERFACE POUR COMMANDE A DISTANCE
R4: POTENTIOMETRE DE REGLAGE DE LA COURBE BASSE TEMP.
S1: PONTS DE SELECTION ZONE PRINCIPALE
S2: CONFIGURATION PLATINE DE ZONE
X1-X8: CONNECTEURS DE SERVICE PLATINE DE ZONE

MODELE "BV" avec commande à distance

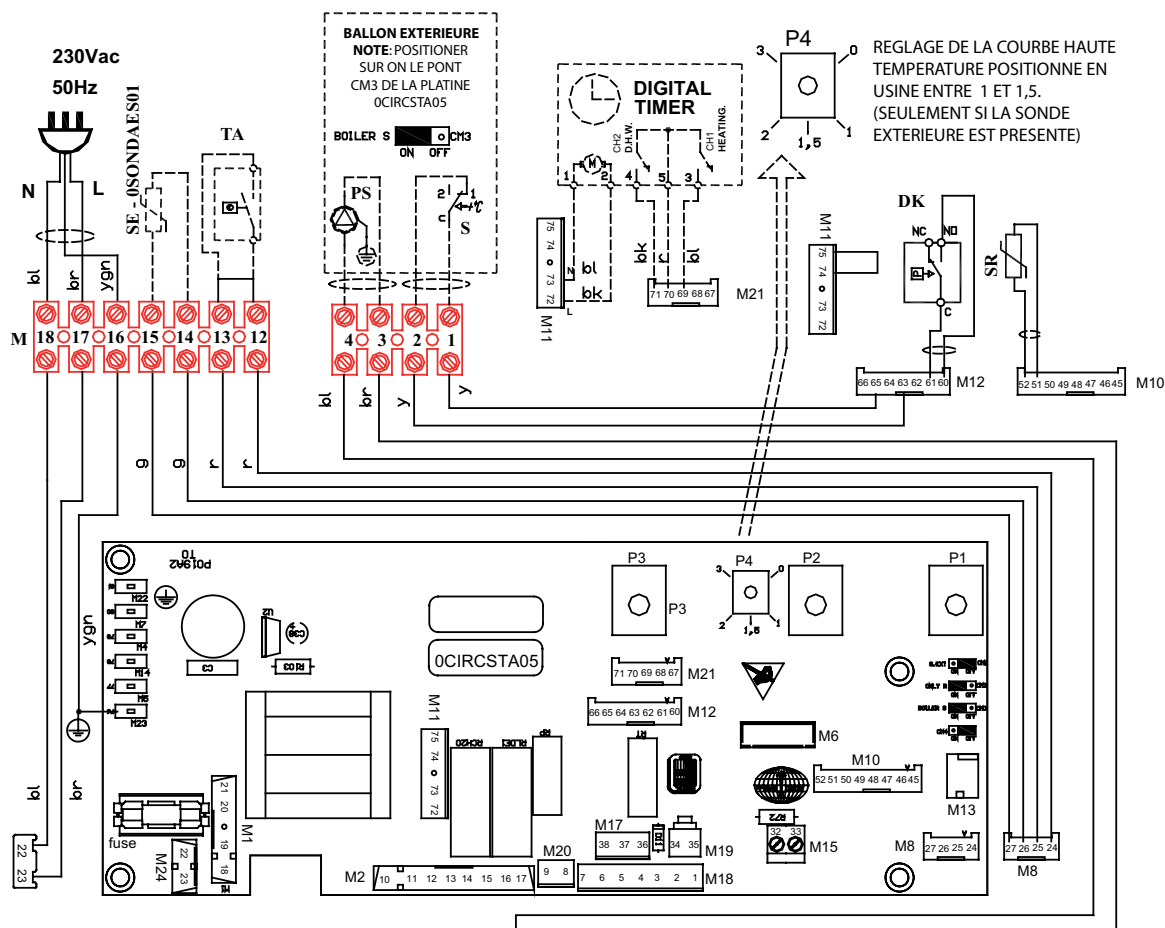


OCIRCSTA05: PLATINE PRINCIPALE
M: BORNIER POUR LE RACCORDEMENT DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE, SONDE EXTERIEURE ET THERMOSTAT D'AMBIANCE
M6: CONNECTEUR POUR LA TELEMETRIE
M1-M24: CONNECTEUR DE SERVICE
TA1-TA2: THERMOSTAT D'AMBIANCE ZONE 1 ET THERMOSTAT D'AMBIANCE ZONE 2 (TOUS DEUX EN OPTION)
TSM: THERMOSTAT DE SECURITE BASSE TEMP.
SE: SONDE EXTERIEURE TYPE 0SONDAES01
CT: COMMANDE TELEPHONIQUE (OPTION)
FUSE: FUSIBLE 2A 250Vac
P4: POTENTIOMETRE DE REGLAGE DE LA COURBE HAUTE TEMP.
P3: SELECTEUR DES FONCTIONS DE LA CHAUDIERE
P2: POTENTIOMETRE DE REGLAGE DE LA TEMP. SANITAIRE
P1: POTENTIOMETRE DE REGLAGE DE LA TEMP. CHAUFFAGE

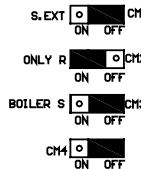
IG: INTERRUPTEUR GENERAL BIPOLAIRE
BR (RDB1): BRULEUR AVEC RECHAUFFEUR NON THERMOSTATISE
BR (RDB2): BRULEUR AVEC RECHAUFFEUR THERMOSTATISE
TS: THERMOSTAT DE SECURITE
DK: PRESSOSTAT DE SECURITE
PR: POMPE DE BOUCLAGE SUR COLLECTEUR
PR1: POMPE CHAUFFAGE HAUTE TEMP.
PR2: POMPE CHAUFFAGE BASSE TEMP.
VM: VANNE MELANGEUSE MOTORISEE
PS: POMPE SANITAIRE
SB: SONDE BALLON 10K B=3435
SR: SONDE CHAUFFAGE 10K B=3435

DIGITAL TIMER: HORLOGE ELECTRONIQUE DIGITALE A 2 CANAUX
SM: SONDE DEPART BASSE TEMP. 10K B=3435
CM1-CM2-CM3-CM4: PONTS DE SELECTION DU TYPE DE CHAUDIERE
OCREMOTO03: COMMANDE A DISTANCE (OPTION)
0SCHEREM00: PLATINE INTERFACE POUR COMMANDE A DISTANCE
R4: POTENTIOMETRE DE REGLAGE DE LA COURBE BASSE TEMP.
S1: PONTS DE SELECTION ZONE PRINCIPALE
S2: CONFIGURATION PLATINE DE ZONE
X1-X8: CONNECTEURS DE SERVICE PLATINE DE ZONE

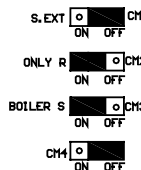
MODELE R



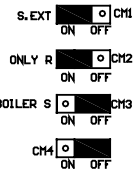
CONFIGURATION TYPE
DE CHAUDIERE SANS SONDE
EXTERIEURE ET SANS BALLON



CONFIGURATION TYPE DE
CHAUDIERE SANS SONDE
EXTERIEURE ET AVEC BALLON

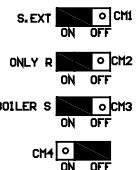


CONFIGURATION TYPE DE
CHAUDIERE AVEC SONDE
EXTERIEURE ET SANS BALLON

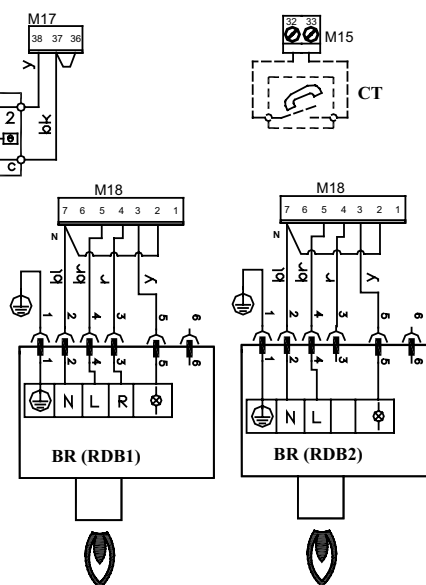


TEMPERATURE REDUITE CM4 ON = -4°C
TEMPERATURE REDUITE CM4 OFF = -2°C

CONFIGURATION TYPE DE
CHAUDIERE AVEC SONDE
EXTERIEURE ET AVEC BALLON



TEMPERATURE REDUITE CM4 ON = -4°C
TEMPERATURE REDUITE CM4 OFF = -2°C

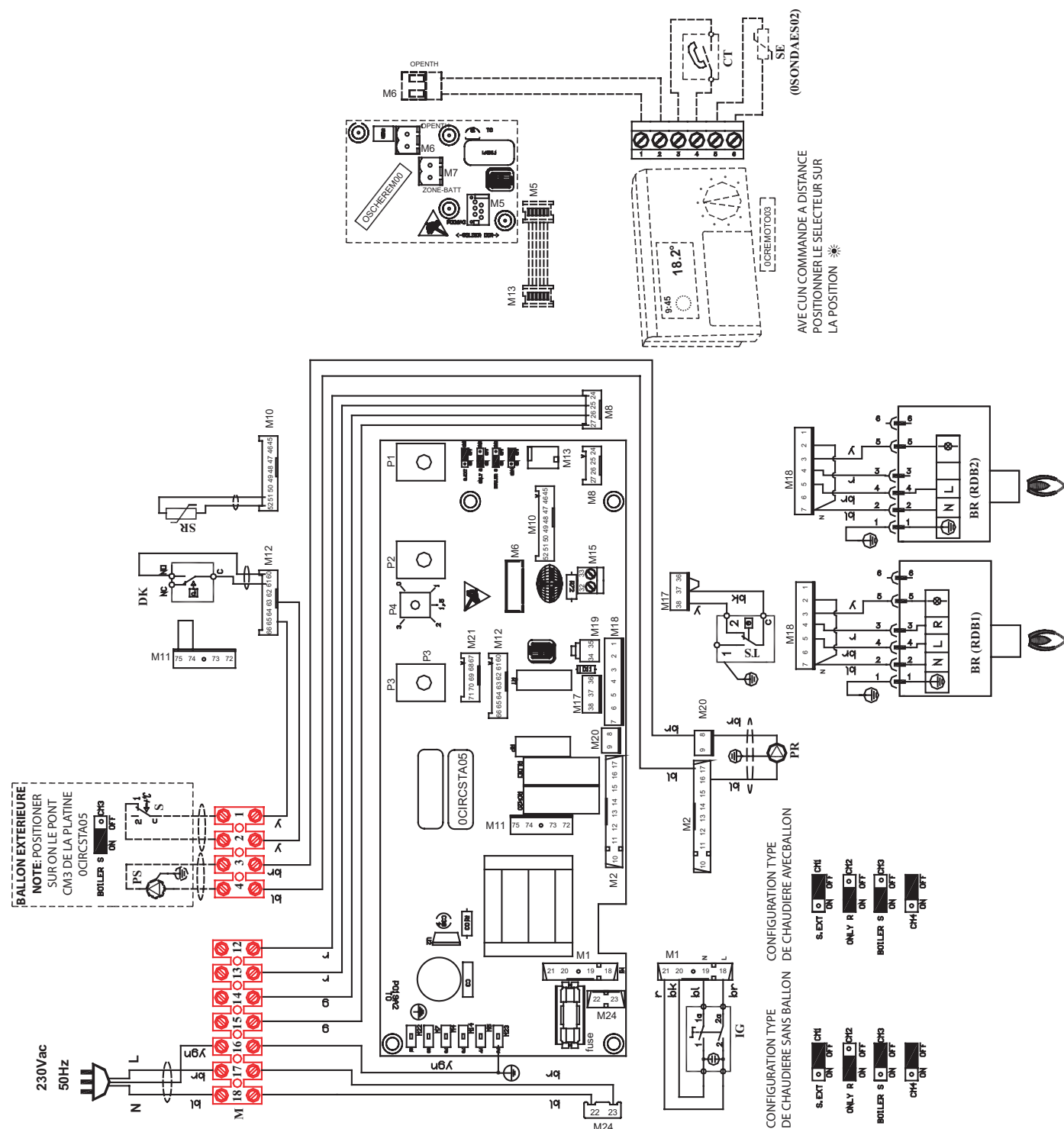


0CIRCSTA05: PLATINE PRINCIPALE
M: BORNIER POUR LE RACCORDEMENT DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE, SONDE EXTERIEURE ET THERMOSTAT D'AMBIANCE
M6: CONNECTEUR POUR LA TELEMETRIE
M1-M24: CONNECTEUR DE SERVICE
TA1-TA2: THERMOSTAT D'AMBIANCE ZONE 1 ET THERMOSTAT D'AMBIANCE ZONE 2 (TOUS DEUX EN OPTION)
TSM: THERMOSTAT DE SECURITE BASSE TEMP.
SE: SONDE EXTERIEURE TYPE 0SONDAES01
CT: COMMANDE TELEPHONIQUE (OPTION)
FUSE: FUSIBLE 2A 250Vac
P4: POTENTIOMETRE DE REGLAGE DE LA COURBE HAUTE TEMP.
P3: SELECTEUR DES FONCTIONS DE LA CHAUDIERE
P2: POTENTIOMETRE DE REGLAGE DE LA TEMP. SANITAIRE
P1: POTENTIOMETRE DE REGLAGE DE LA TEMP. CHAUFFAGE

IG: INTERRUPTEUR GENERAL BIPOLAIRE
BR (RDB1): BRULEUR AVEC RECHAUFFEUR NON THERMOSTATISE
BR (RDB2): BRULEUR AVEC RECHAUFFEUR THERMOSTATISE
TS: THERMOSTAT DE SECURITE
DK: PRESSOSTAT DE SECURITE
PR: POMPE DE BOUCLAGE SUR COLLECTEUR
PR1: POMPE CHAUFFAGE HAUTE TEMP.
PR2: POMPE CHAUFFAGE BASSE TEMP.
VM: VANNE MELANGEUSE MOTORISEE
PS: POMPE SANITAIRE
SB: SONDE BALLON 10K B=3435
SR: SONDE CHAUFFAGE 10K B=3435

DIGITAL TIMER: HORLOGE ELECTRONIQUE DIGITALE A 2 CANAUX
SM: SONDE DEPART BASSE TEMP. 10K B=3435
CM1-CM2-CM3-CM4: PONTS DE SELECTION DU TYPE DE CHAUDIERE
0CREMOTO3: COMMANDE A DISTANCE (OPTION)
0SCHEREM00: PLATINE INTERFACE POUR COMMANDE A DISTANCE
R4: POTENTIOMETRE DE REGLAGE DE LA COURBE BASSE TEMP.
S1: PONTS DE SELECTION ZONE PRINCIPALE
S2: CONFIGURATION PLATINE DE ZONE
X1-X8: CONNECTEURS DE SERVICE PLATINE DE ZONE

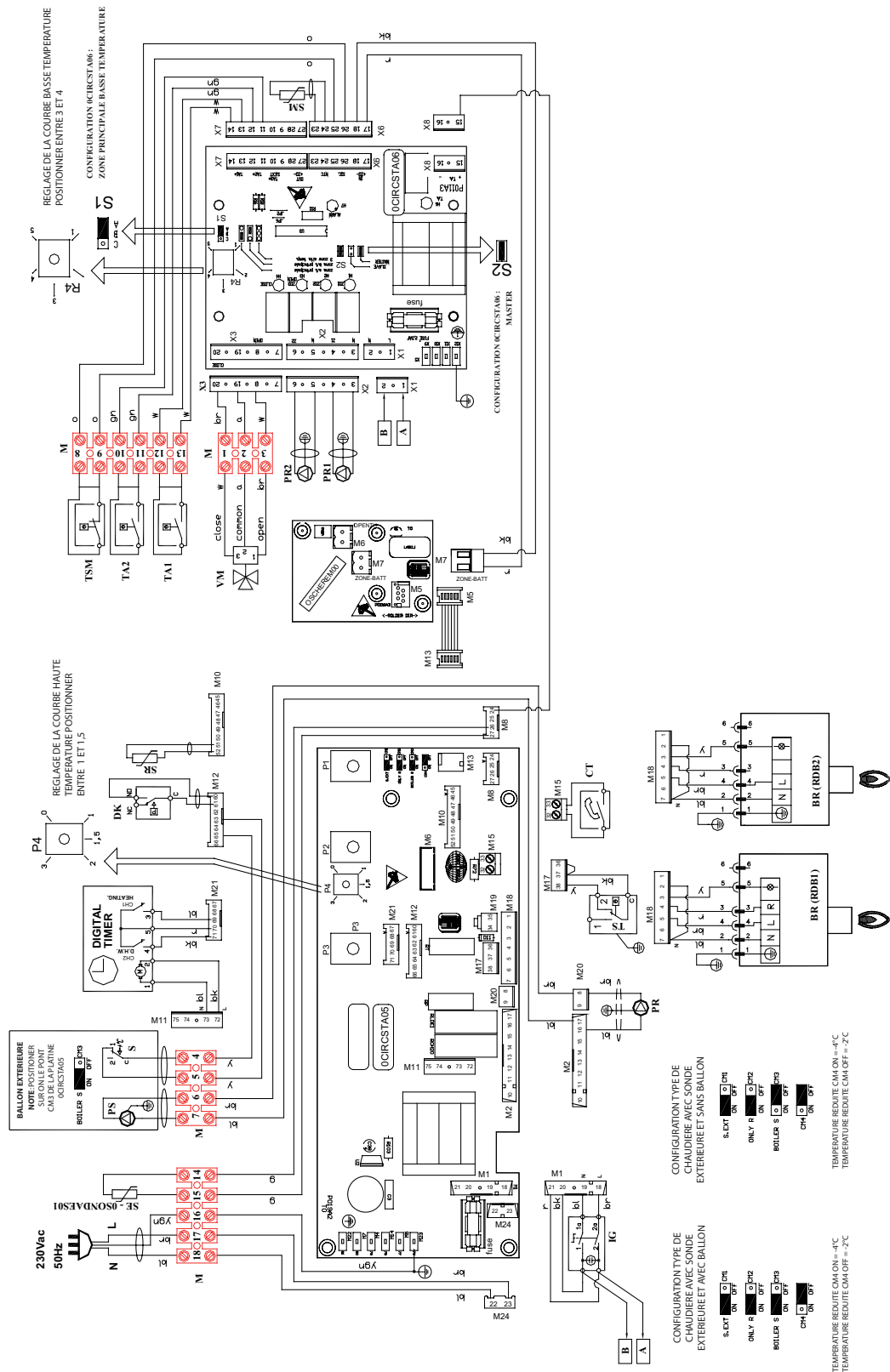
MODELE R avec commande à distance



0CIRCSTA05: PLATINE PRINCIPALE
M: BORNIER POUR LE RACCORDEMENT DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE, SONDE EXTERIEURE ET THERMOSTAT D'AMBIANCE
M6: CONNECTEUR POUR LA TELEMETRIE
M1-M24: CONNECTEUR DE SERVICE
TA1-TA2: THERMOSTAT D'AMBIANCE ZONE 1 ET THERMOSTAT D'AMBIANCE ZONE 2 (TOUS DEUX EN OPTION)
TSM: THERMOSTAT DE SECURITE BASSE TEMP.
SE: SONDE EXTERIEURE TYPE 0SONDAES01
CT: COMMANDE TELEPHONIQUE (OPTION)
FUSE: FUSIBLE 2A 250Vac
P4: POTENTIOMETRE DE REGLAGE DE LA COURBE HAUTE TEMP.
P3: SELECTEUR DES FONCTIONS DE LA CHAUDIERE
P2: POTENTIOMETRE DE REGLAGE DE LA TEMP. SANITAIRE
P1: POTENTIOMETRE DE REGLAGE DE LA TEMP. CHAUFFAGE

IG: INTERRUPTUEUR GENERAL BIPOLAIRE
BR (RDB1): BRULEUR AVEC RECHAUFFEUR NON THERMOSTATISE
BR (RDB2): BRULEUR AVEC RECHAUFFEUR THERMOSTATISE
TS: THERMOSTAT DE SECURITE
DK: PRESSOSTAT DE SECURITE
PR: POMPE DE BOUCLAGE SUR COLLECTEUR
PR1: POMPE CHAUFFAGE HAUTE TEMP.
PR2: POMPE CHAUFFAGE BASSE TEMP.
VM: VANNE MELANGEUSE MOTORISEE
PS: POMPE SANITAIRE
SB: SONDE BALLON 10K B=3435
SR: SONDE CHAUFFAGE 10K B=3435

DIGITAL TIMER: HORLOGE ELECTRONIQUE DIGITALE A 2 CANAUX
SM: SONDE DEPART BASSE TEMP. 10K B=3435
CM1-CM2-CM3-CM4: PONTS DE SELECTION DU TYPE DE CHAUDIERE
0CREMOTO03: COMMANDE A DISTANCE (OPTION)
0SCHEREM00: PLATINE INTERFACE POUR COMMANDE A DISTANCE
R4: POTENTIOMETRE DE REGLAGE DE LA COURBE BASSE TEMP.
S1: PONTS DE SELECTION ZONE PRINCIPALE
S2: CONFIGURATION PLATINE DE ZONE
X1-X8: CONNECTEURS DE SERVICE PLATINE DE ZONE

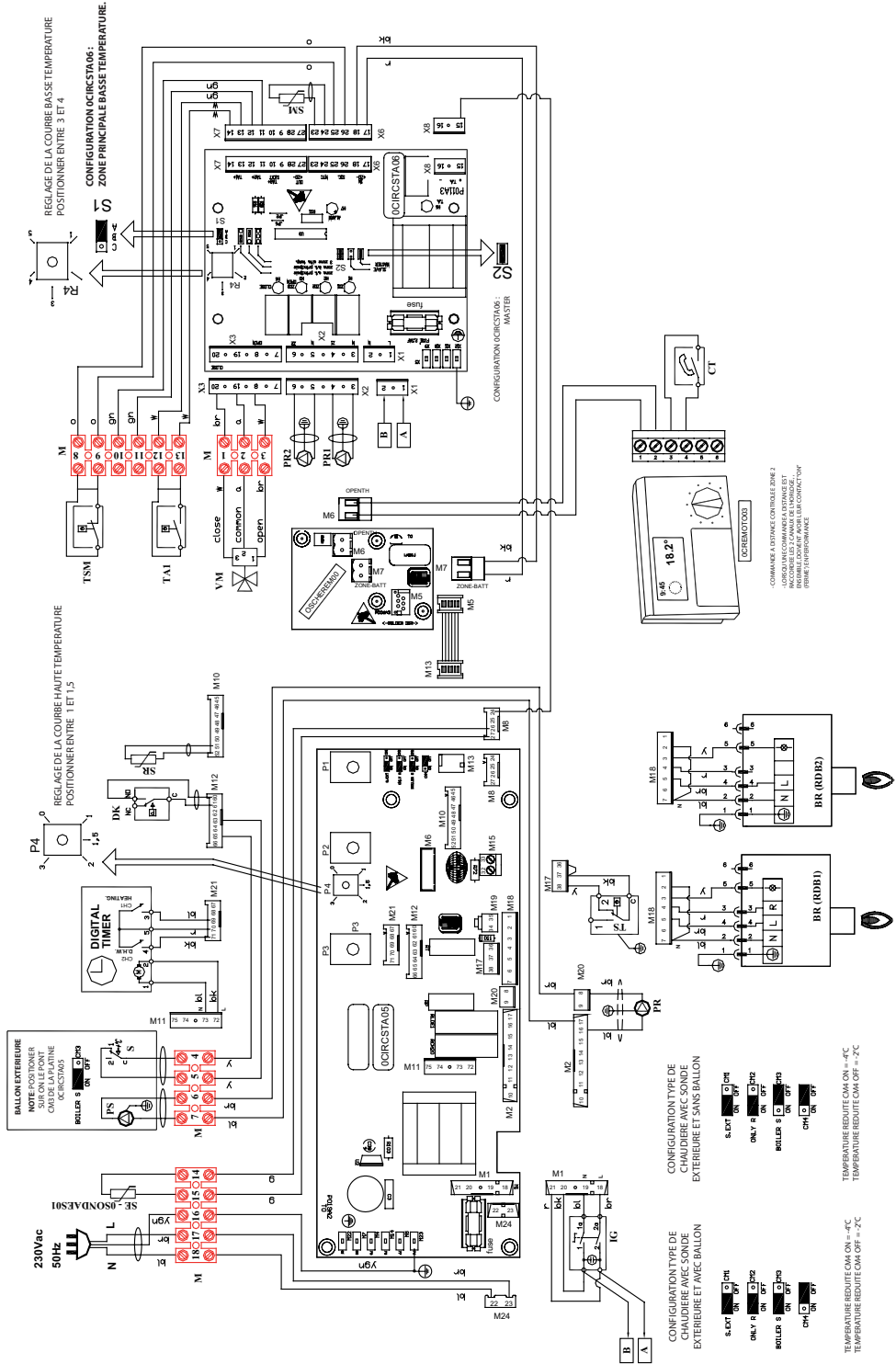


0CIRCSTA05: PLATINE PRINCIPALE
M: BORNIER POUR LE RACCORDEMENT DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE, SONDE EXTERIEURE ET THERMOSTAT D'AMBIANCE
M6: CONNECTEUR POUR LA TELEMETRIE
M1-M24: CONNECTEUR DE SERVICE
TA1-TA2: THERMOSTAT D'AMBIANCE ZONE 1 ET THERMOSTAT D'AMBIANCE ZONE 2 (TOUS DEUX EN OPTION)
TSM: THERMOSTAT DE SECURITE BASSE TEMP.
SE: SONDE EXTERIEURE TYPE 0SONDAES01
CT: COMMANDE TELEPHONIQUE (OPTION)
FUSE: FUSIBLE 2A 250Vac
P4: POTENTIOMETRE DE REGLAGE DE LA COURBE HAUTE TEMP.
P3: SELECTEUR DES FONCTIONS DE LA CHAUDIERE
P2: POTENTIOMETRE DE REGLAGE DE LA TEMP. SANITAIRE
P1: POTENTIOMETRE DE REGLAGE DE LA TEMP. CHAUFFAGE

IG: INTERRUPTEUR GENERAL BIPOLAIRE
BR (RDB1): BRULEUR AVEC RECHAUFFEUR NON THERMOSTATISE
BR (RDB2): BRULEUR AVEC RECHAUFFEUR THERMOSTATISE
TS: THERMOSTAT DE SECURITE
DK: PRESSOSTAT DE SECURITE

DIGITAL TIMER: HORLOGE ELECTRONIQUE DIGITALE A 2 CANAUX
SM: SONDE DEPART BASSE TEMP. 10K B=3435
CM1-CM2-CM3-CM4: PONTS DE SELECTION DU TYPE DE CHAUDIERE
0CREMOTO03: COMMANDE A DISTANCE (OPTION)
0SCHEREM00: PLATINE INTERFACE POUR COMMANDE A DISTANCE
R4: POTENTIOMETRE DE REGLAGE DE LA COURBE BASSE TEMP.
S1: PONTS DE SELECTION ZONE PRINCIPALE
S2: CONFIGURATION PLATINE DE ZONE
X1-X8: CONNECTEURS DE SERVICE PLATINE DE ZONE

MODELE RV avec commande à distance



OCIRCSTA05: PLATINE PRINCIPALE
M: BORNIER POUR LE RACCORDEMENT DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE, SONDE EXTERIEURE ET THERMOSTAT D'AMBIANCE
M6: CONNECTEUR POUR LA TELEMETRIE
M1-M24: CONNECTEUR DE SERVICE
TA1-TA2: THERMOSTAT D'AMBIANCE ZONE 1 ET THERMOSTAT D'AMBIANCE ZONE 2 (TOUS DEUX EN OPTION)
TSM: THERMOSTAT DE SECURITE BASSE TEMP.
SE: SONDE EXTERIEURE TYPE 0SONDAES01
CT: COMMANDE TELEPHONIQUE (OPTION)
FUSE: FUSIBLE 2A 250Vac
P4: POTENTIOMETRE DE REGLAGE DE LA COURBE HAUTE TEMP.
P3: SELECTEUR DES FONCTIONS DE LA CHAUDIERE
P2: POTENTIOMETRE DE REGLAGE DE LA TEMP. SANITAIRE
P1: POTENTIOMETRE DE REGLAGE DE LA TEMP. CHAUFFAGE

IG: INTERRUPTEUR GENERAL BIPOLAIRE
BR (RDB1): BRULEUR AVEC RECHAUFFEUR NON THERMOSTATISE
BR (RDB2): BRULEUR AVEC RECHAUFFEUR THERMOSTATISE
TS: THERMOSTAT DE SECURITE
DK: PRESSOSTAT DE SECURITE
PR: POMPE DE BOUCLAGE SUR COLLECTEUR
PR1: POMPE CHAUFFAGE HAUTE TEMP.
PR2: POMPE CHAUFFAGE BASSE TEMP.
VM: VANNE MELANGEUSE MOTORISEE
PS: POMPE SANITAIRE
SB: SONDE BALLON 10K B=3435
SR: SONDE CHAUFFAGE 10K B=3435

DIGITAL TIMER: HORLOGE ELECTRONIQUE DIGITALE A 2 CANAUX
SM: SONDE DEPART BASSE TEMP. 10K B=3435
CM1-CM2-CM3-CM4: PONTS DE SELECTION DU TYPE DE CHAUDIERE
OCREMOTO03: COMMANDE A DISTANCE (OPTION)
OSCHEREM00: PLATINE INTERFACE POUR COMMANDE A DISTANCE
R4: POTENTIOMETRE DE REGLAGE DE LA COURBE BASSE TEMP.
S1: PONTS DE SELECTION ZONE PRINCIPALE
S2: CONFIGURATION PLATINE DE ZONE
X1-X8: CONNECTEURS DE SERVICE PLATINE DE ZONE

4 BRÛLEUR FIOUL

4.1 Description

Le groupe thermique est équipé d'un brûleur fioul à une allure, marqué CE et conforme aux Réglementations communautaires de produit.

4.2 Fixation au groupe thermique

Le brûleur est fixé au groupe thermique au moyen de sa bride en aluminium: cette bride comporte une vis, qui soutient et retient le brûleur à l'aide d'un écrou.

Pour démonter le brûleur, lors des opérations de maintenance, il suffit de desserrer l'écrou **A** et de dégager ensuite le brûleur (voir fig. 10).

4.3 Système hydraulique

La pompe du brûleur peut créer une dépression maximale de 0,4 bar sur la conduite d'aspiration. Au-delà de cette valeur, on a une formation de vapeurs. Les tubes de fioul doivent être parfaitement étanches, afin d'éviter toute aspiration d'air.

Il est obligatoire d'installer un filtre sur le tube d'aspiration.

La pompe du brûleur a été conçue afin de pouvoir fonctionner avec une installation d'alimentation à deux tuyaux. Pour la faire fonctionner avec un seul tuyau, il faut dévisser le bouchon **2** et ôter la vis **3**. Après avoir effectué l'opération, revisser le bouchon **2** (fig. 11).

Attention: En présence d'alimentation à deux tuyaux, il faut s'assurer, avant de faire démarrer le brûleur, que le tube de retour ne soit pas obstrué: la pression interne peut endommager la pompe.

La figure 12 illustre le cas d'alimentation avec conduite à un seul tuyau avec cuve en charge.

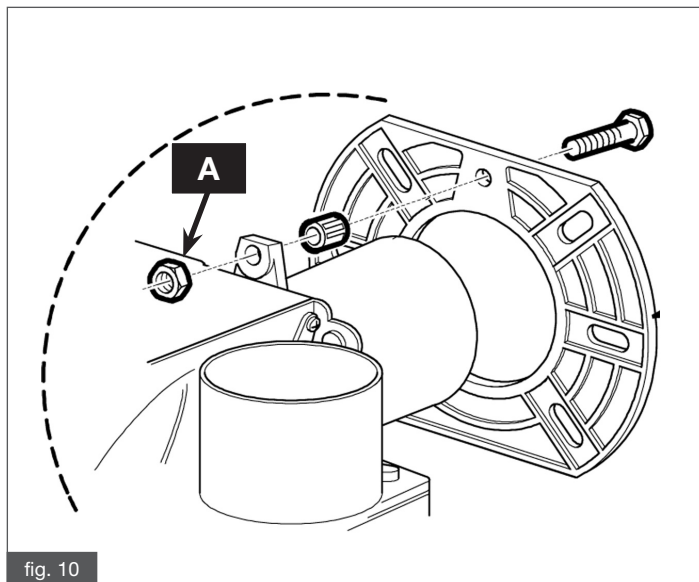


fig. 10

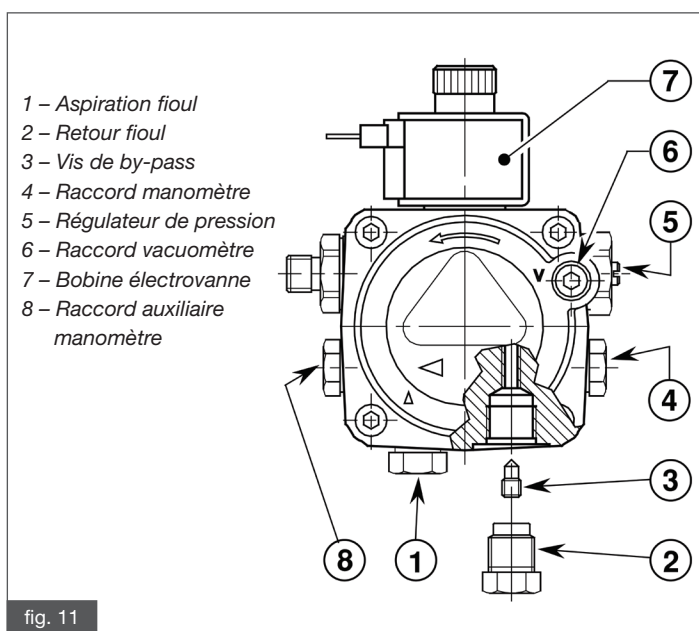
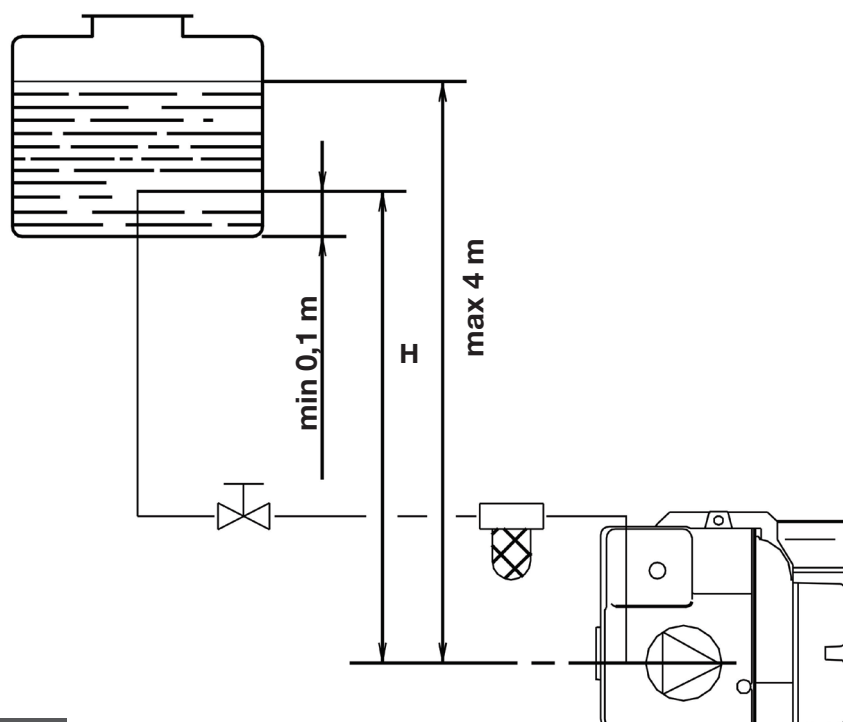


fig. 11



Di = diamètre interne du tuyau

L = longueur maximale de la tubulure d'aspiration du fioul

H = différence de niveau

H (m)	LONGUEUR MAXI TUBULURE (m)	
	INT. TUBE ø 8 mm	INT. TUBE ø 10 mm
0,5	10	20
1	20	40
1,5	40	80
2	60	100

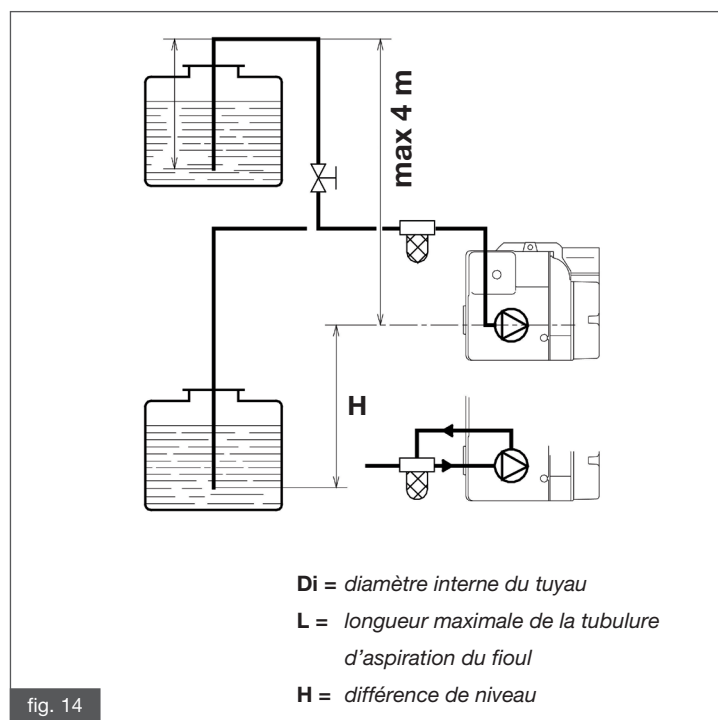
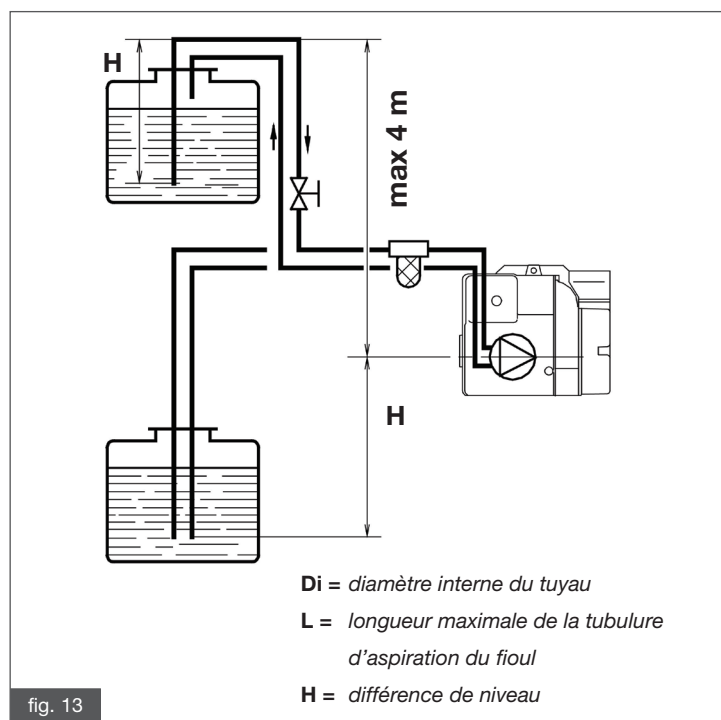
fig. 12

La figure 13 illustre le système d'alimentation à deux tuyaux. S'il s'agit de fioul aspiré de la cuve, le tube de retour doit se terminer à la même hauteur que celui d'aspiration.

Au cas où la tubulure arriverait au-dessus du niveau du fioul, prévoir un clapet de non-retour sur le tube d'aspiration, afin d'éviter qu'il ne

se vide. La solution du retour plongé dans le fioul offre de meilleures garanties, en ce qui concerne le fonctionnement du brûleur.

La figure 14 illustre le système d'alimentation à un seul tube.



Attention:

Il est obligatoire d'installer une vanne d'arrêt du combustible (manuelle ou électrique) sur la tubulure d'aspiration du fioul. Contrôler périodiquement les tuyaux flexibles de raccordement du brûleur.

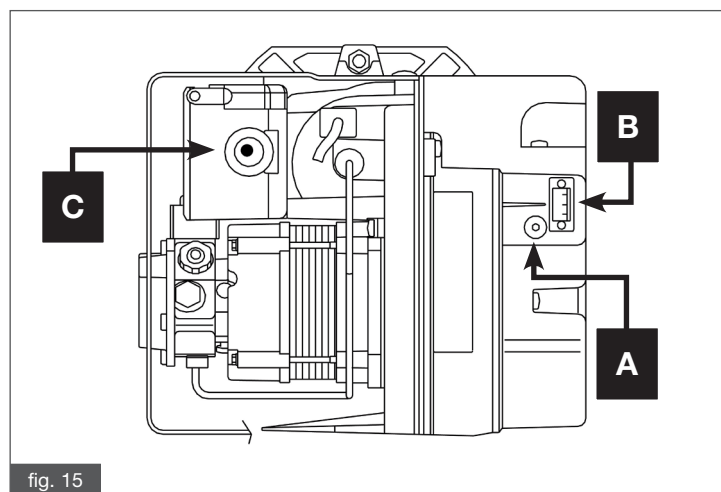
4.4 Réglage de la combustion

En ce qui concerne le réglage de la combustion, se conformer aux valeurs de CO_2 , à la température des fumées, au numéro de l'indice de Bacharach et à la pression du fioul: ces valeurs sont indiquées dans les tableaux des données techniques.

Pour tous les modèles, la tête de combustion du brûleur est du type fixe et, par conséquent, aucun réglage n'est à effectuer.

Le réglage de l'air comburant peut être effectué en agissant sur la vis à tête hexagonale **A**, illustrée dans la figure 15: le réglage effectué est visualisé sur l'échelle graduée **B** correspondante.

Le réglage de la pression du fioul peut être effectué en agissant sur la vis **5**, illustrée dans la figure 11: la valeur de la pression doit correspondre à celle indiquée dans le tableau des données techniques.



Attention: Chaque installation est caractérisée par des valeurs de réglage qui lui sont spécifiques et qu'il est impossible de prévoir. Il est donc indispensable de procéder à un réglage de la combustion après avoir effectué l'installation et la mise en marche.

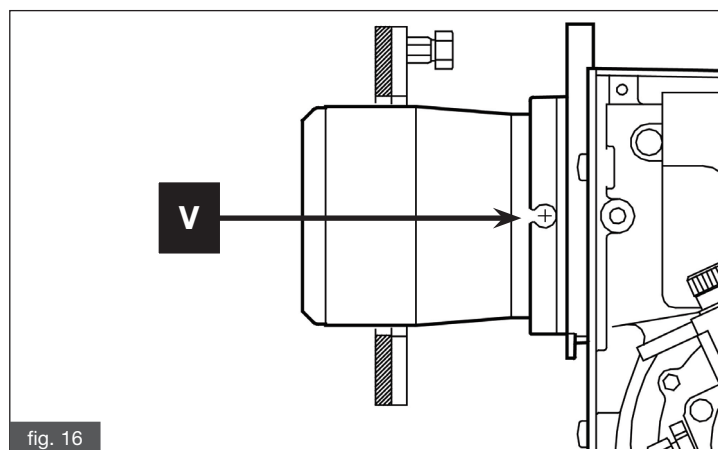
4.5 Démontage du gicleur

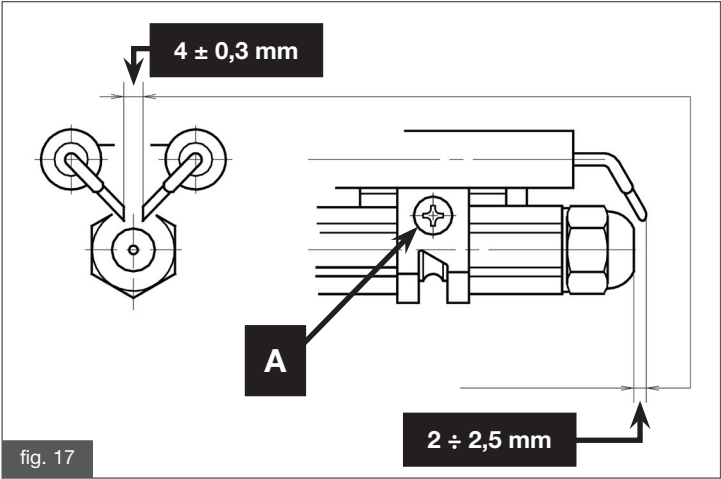
Pour le démontage du gicleur, procéder de la façon suivante:

- * Dégager la tête du brûleur en dévissant les deux vis **V**, tel que l'illustre la figure 16.
- * Ôter les électrodes en dévissant la vis **A**, tel que l'illustre la figure 15.
- * Démontez le gicleur en se servant de deux clés plates: une de 16 et une de 17 mm.

4.6 Réglage des électrodes

Pour un bon fonctionnement du brûleur, il est indispensable de respecter minutieusement les distances, indiquées dans la figure 17, entre les électrodes et entre les électrodes et le gicleur.

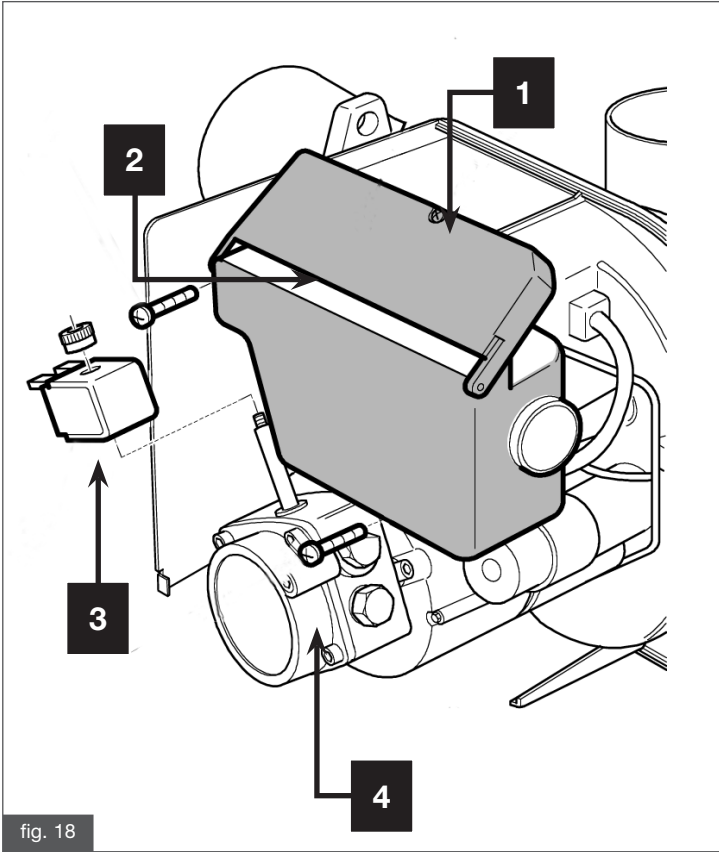




4.7 Remplacement du coffret de contrôle

Pour changer le coffret de contrôle du brûleur, procéder de la façon suivante (voir fig. 18):

- Dévisser la vis **1**, ouvrir le couvercle **2** et débrancher le coffret de contrôle.
- Dégager la bobine **3**.
- Dévisser les deux vis **4**.
- Bouger un peu le coffret de contrôle et déconnecter la haute tension.

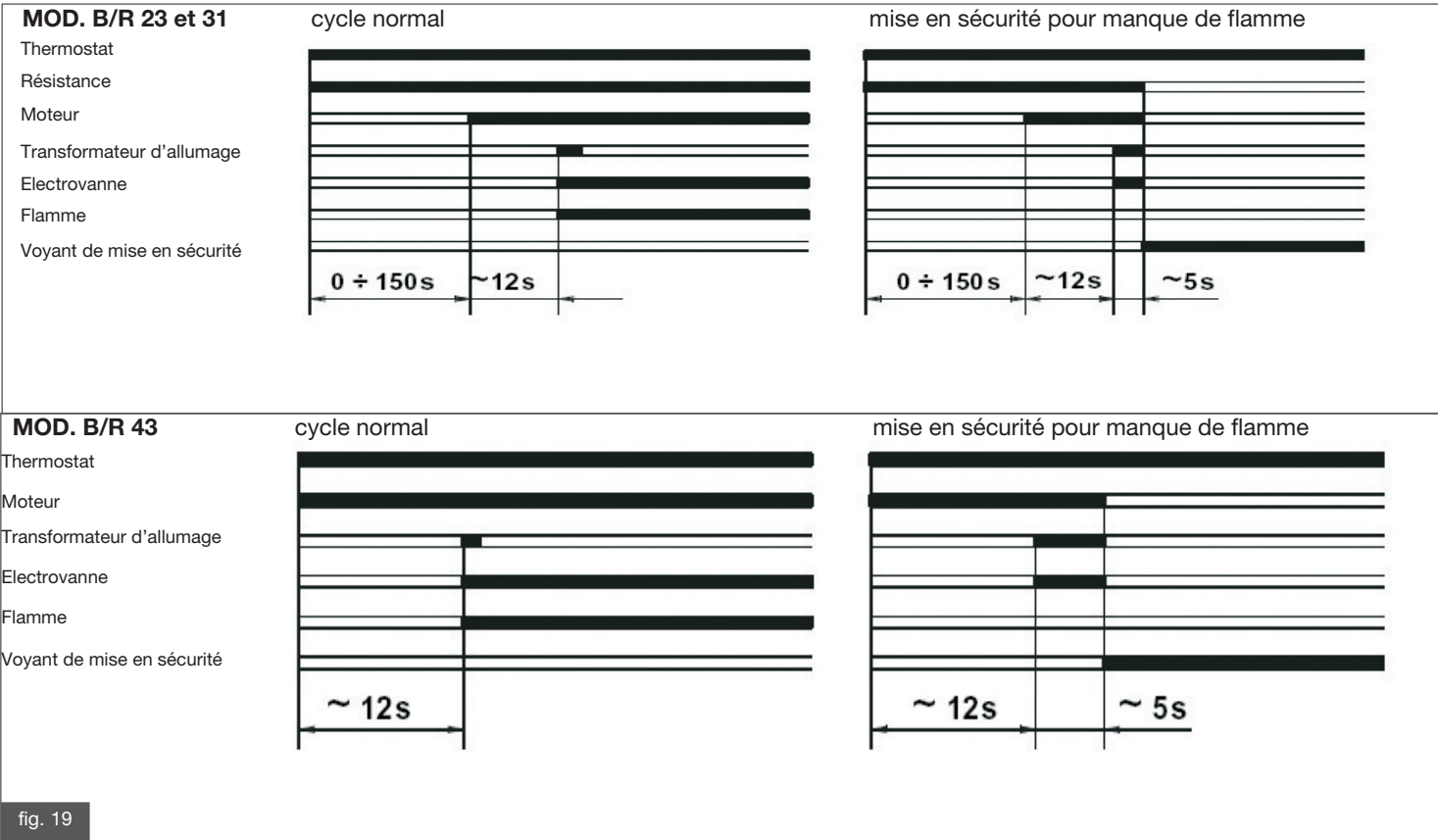


4.8 Cycle d'allumage

Le cycle d'allumage du brûleur est résumé dans les graphiques de la figure 19.

En cas de mise en sécurité, le voyant lumineux **7**, situé sur le

tableau de commande, s'allume (fig. 1), ainsi que le voyant lumineux rouge de la touche de réarmement "**C**" (fig. 15), sur lequel il faut appuyer pour procéder au déblocage.



4.9. Schémas électriques

Les figures suivantes illustrent les schémas électriques du brûleur pour les modèles B/R 23-31 et B/R 43.

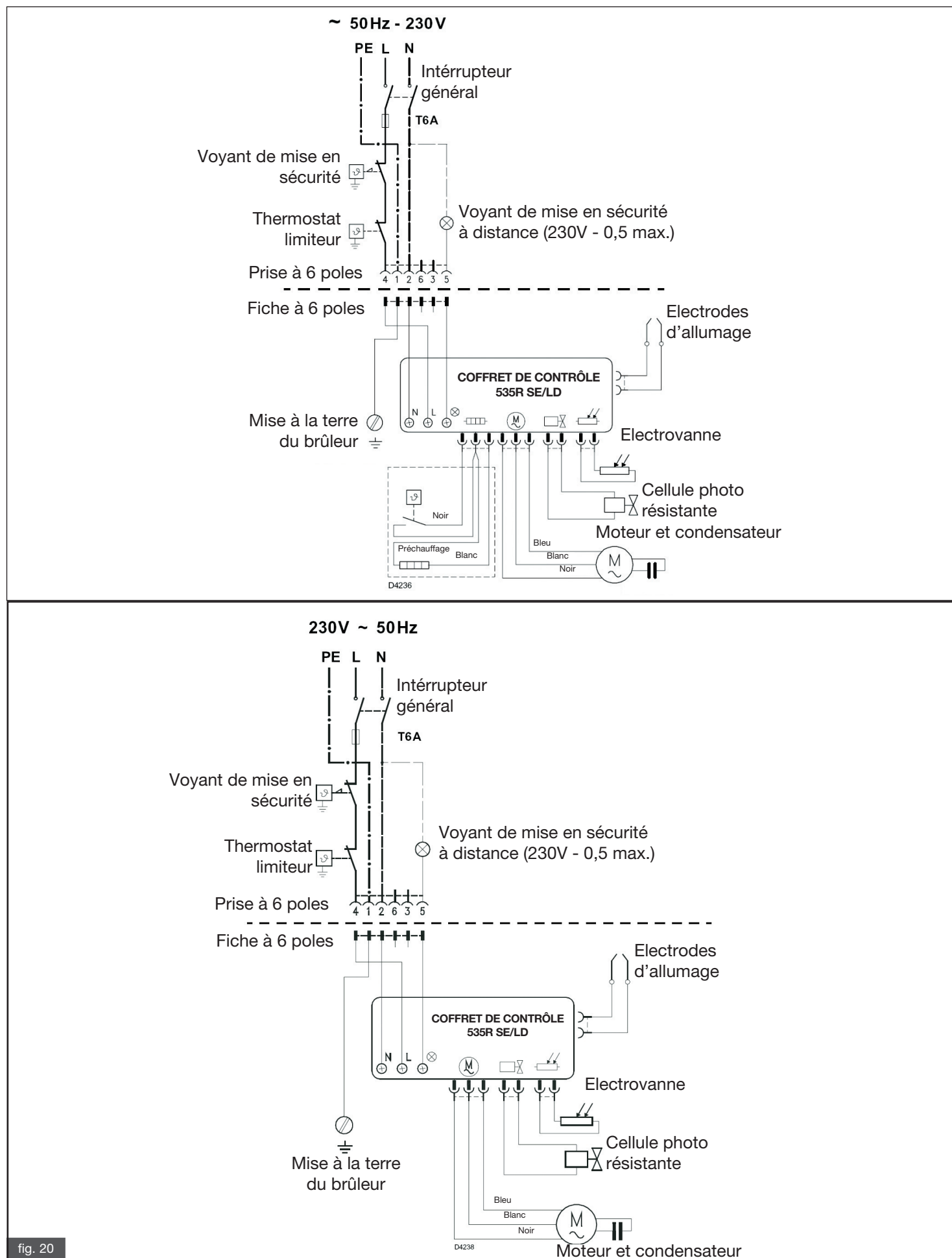


fig. 20

4.10 Diagnostic de fonctionnement du brûleur

Défaut	Cause probable	Remède
Le brûleur ne démarre pas après avoir actionné le thermostat d'ambiance	Pas d'alimentation électrique	Tester la présence de tension aux bornes
		Contrôler le fusible
		Contrôler l'état du thermostat d'ambiance
	La cellule photorésistante détecte une lumière parasite	Éliminer la lumière parasite
	Les connexions sur le coffret n'ont pas été effectuées correctement	Contrôler les connexions aux bornes
Le brûleur effectue correctement la préventilation et se bloque ensuite	La cellule photorésistante est sale	La nettoyer
	La cellule photorésistante est endommagée	La changer
	La flamme se décroche ou ne s'allume pas	Contrôler la pression du fioul
		Contrôler que le fioul sort par le gicleur
		Contrôler le réglage d'air
		Contrôler la bobine de l'électrovanne
Le brûleur démarre après un allumage manqué	Les électrodes d'allumage ne sont pas positionnées correctement	Les positionner conformément aux instructions
	Le débit d'air est excessif	Régler l'air
	Le gicleur est encrassé ou endommagé	Le changer
	La résistance du réchauffeur est endommagée	La changer

5 MISE AU POINT DU GROUPE THERMIQUE

5.1 Contrôles préliminaires

Avant d'effectuer la réception finale (ou le premier allumage) de la chaudière, il est opportun de contrôler que:

- l'installation répond aux normes en vigueur;
- le conduit d'évacuation des fumées est installé conformément aux instructions: **lorsque le groupe thermique est en service, les joints ne doivent présenter aucune dispersion de produits dérivant de la combustion;**
- la tension d'alimentation de la chaudière est de 230 V- 50 Hz;
- l'installation est correctement remplie (pression à l'hydromètre de $1 \div 1,3$ bar);
- les éventuels robinets de barrage des tuyaux de l'installation sont ouverts;

- il n'existe aucune fuite de combustible;
- l'interrupteur général extérieur est enclenché;
- la soupape de sûreté du groupe thermique ne soit pas bloquée;
- il n'y ait aucune fuite d'eau.

Au cas où le groupe thermique ne serait pas installé en conformité avec les règles et normes en vigueur, ne pas le mettre en marche et avertir le responsable de l'installation.

5.2 Allumage et extinction

Pour l'allumage et l'extinction du groupe thermique, se conformer aux "Instructions destinées à l'Usager".

6 MAINTENANCE

Il est nécessaire de faire effectuer périodiquement une maintenance en conformité avec les règles et normes en vigueur.

Une bonne maintenance du groupe thermique lui permettra de fonctionner dans les meilleures conditions, c'est-à-dire en respectant l'environnement et la sécurité des personnes et des choses.

Les opérations de maintenance (et de réparation) doivent être obligatoirement effectuées par du personnel qualifié.

Pour les opérations de maintenance (et de réparation), le producteur conseille à son aimable Clientèle de s'adresser au réseau de ses Centres d'Assistance après-vente agréés, qui sont expressément formés pour accomplir au mieux les opérations susmentionnées.

Avant de procéder à toute intervention de maintenance comportant la substitution de composants et/ou le nettoyage intérieur de la chaudière, mettre l'appareil hors tension.

6.1 Programme de maintenance

Les opérations de maintenance périodique doivent inclure les opérations de contrôle suivantes:

- contrôle général de l'intégrité du groupe thermique;
- contrôle de l'étanchéité du réseau d'aspiration fioul;
- contrôle de l'allumage du groupe thermique;
- contrôle des paramètres de combustion du groupe thermique, à travers l'analyse des fumées;
- contrôle de l'intégrité, du bon état de conservation et de l'étanchéité des conduits d'évacuation des fumées;
- contrôle de l'intégrité des dispositifs de sécurité du groupe thermique en général;
- contrôle de l'anode sacrificielle en magnésium du ballon (mod. B et BV);
- contrôle de l'absence de fuites d'eau et d'oxydations des raccords du groupe thermique;
- contrôle de l'efficacité de la soupape de sûreté de l'installation chauffage;
- contrôle de l'intégrité du thermostat de sûreté surchauffe;
- contrôle de l'efficacité de la soupape de sûreté de l'installation sanitaire;
- contrôle de la charge du vase d'expansion;
- contrôle de l'efficacité du pressostat de l'eau.

ainsi que les opérations de nettoyage suivantes:

- nettoyage intérieur général du groupe thermique;
- nettoyage du brûleur et nouveau réglage de ce dernier (voir contrôle de la combustion);
- nettoyage du côté fumées de l'échangeur de chaleur.

S'il s'agit de la première intervention sur le groupe thermique, vérifier:

- la conformité du local pour l'installation;
- les ouvertures de ventilation du local;
- les conduits d'évacuations des fumées, leurs diamètres et leur longueur;
- l'installation correcte du groupe thermique, conformément aux instructions contenues dans le présent livret.

Au cas où le groupe thermique ne serait pas à même de fonctionner correctement et en toute sécurité pour les personnes, les animaux et les choses, avertir le responsable de l'installation et remplir une déclaration appropriée.

7 TABLEAU DES INCIDENTS TECHNIQUES

INCONVENIENT	DISFONCTIONNEMENT	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Le groupe thermique est en sécurité, le voyant rouge 1 est allumé.	Voir 4.10 "Diagnostic du brûleur".	Voir 4.10 "Diagnostic du brûleur".	Voir 4.10 "Diagnostic du brûleur".
Le groupe thermique est en sécurité, le voyant rouge 2 est allumé. L'arrêt de cet état s'obtient en appuyant sur le bouton poussoir 17.	Le thermostat de sécurité surchauffe du groupe thermique est intervenu.	Pas de circulation d'eau dans le circuit chauffage, les tubes sont obstrués, les robinets thermostatiques ou les robinets de barrage sont fermés.	Vérifier l'état de l'installation.
		La pompe de circulation est bloquée ou défectueuse.	Vérifier la pompe.
Le groupe thermique est en sécurité, le voyant rouge 4 est allumé clignotant. L'arrêt de cet état intervient automatiquement dès que la pression est à nouveau conforme.	La pression de l'eau du circuit chauffage est insuffisante.	Il y a des fuites sur l'installation chauffage.	Vérifier l'installation.
		Le pressostat est déconnecté.	Vérifier la connexion.
		Le pressostat eau ne fonctionne pas, il est détérioré.	Remplacer le pressostat.
Le groupe thermique est en sécurité, le voyant rouge 5 est allumé clignotant. L'arrêt de cet état intervient automatiquement dès que le dysfonctionnement est résolu.	La sonde départ ne fonctionne pas correctement.	La sonde de départ est déconnectée.	Vérifier la connexion.
		La sonde de départ est défectueuse.	Remplacer la sonde.
Le groupe thermique est en sécurité, le voyant rouge 6 est allumé clignotant. L'arrêt de cet état intervient automatiquement dès que le dysfonctionnement est résolu.	Le raccordement avec la commande à distance est interrompu ou il y a des difficultés de communication.	Le câble de la commande à distance est déconnecté de la commande, du groupe thermique ou il est coupé.	Contrôler le câble de raccordement de la commande à distance.
Le groupe thermique est en sécurité, le voyant rouge 7 est allumé clignotant (mod. B et BV). L'arrêt de cet état intervient automatiquement dès que le dysfonctionnement est résolu.	La sonde ballon ne fonctionne pas correctement.	La sonde de ballon est déconnectée.	Vérifier la connexion.
		La sonde de ballon est défectueuse.	Remplacer la sonde.
Le voyant rouge 9 est allumé clignotant mais le groupe thermique n'est pas en sécurité. L'arrêt de cet état intervient automatiquement dès que le dysfonctionnement est résolu.	La température du groupe thermique a dépassé 80°C.	Pas de circulation d'eau dans le circuit chauffage, les tubes sont obstrués, les robinets thermostatiques ou les robinets de barrage sont fermés.	Vérifier l'état de l'installation.
		La pompe de circulation est bloquée ou défectueuse.	Vérifier la pompe.
Le groupe thermique ne fonctionne pas en sanitaire (mod. B et BV).	Il n'y a pas suffisamment de débit d'eau dans le ballon.	L'installation n'a pas assez de pression ou le débit est insuffisant.	Vérifier l'installation sanitaire.
	La sonde ballon ne fonctionne pas correctement.	La sonde de ballon est défectueuse.	Remplacer la sonde.

7.1 Tableau de révélation de dysfonctionnement

Signification des voyants lumineux

1. Fonctionnement normal (indication de la température)

Température de départ	N° 4 rouge	N° 5 rouge	N° 6 rouge	N° 7 rouge	N° 8 rouge	N° 9 rouge	N° 10 vert
Inférieure ou égale à 25°C							
Entre 26 et 35°C							
Entre 36 et 45°C							
Entre 46 et 55°C							
Entre 56 et 65°C							
Entre 66 et 75°C							
Entre 76 et 85°C							
Supérieure ou égale à 85°C							
Demande chauffage							

2. Défaut de fonctionnement (indication du défaut)

Nature du défaut	N° 1 rouge	N° 2 rouge	N° 3 vert	N° 4 rouge	N° 5 rouge	N° 6 rouge	N° 7 rouge	N° 8 rouge	N° 9 rouge	N° 16 vert
Pas de contrôle de flamme										
Thermostat de sécurité										
Pressostat eau										
Sonde de départ défectueuse										
Sonde externe										
Sonde ballon défectueuse										
Défaut commande à distance										
Présence de tension électrique										
Température supérieure à 85°C										
Brûleur alimenté										

FIXE =



CLIGNOTANT =



ETEINT =



Agence exclusive Fondital



D.V.F.

ZAC DU BACONNET - 69700 MONTAGNY

Tél. 04.72.49.50.00 - Fax 04.72.49.50.09

e-mail: contact@dvf-fr.com

fondital

Fondital S.p.A.

25079 VOBARNO (Brescia) Italy - Via Cerreto, 40

Tel. +39 0365 878 31 - Fax + 39 0365 878.576

e mail: info@fondital.it - www.fondital.it

Le Producteur se réserve le droit de modifier sans préavis les indications reportées dans la présente notice si cela lui semble opportun, tout en laissant les caractéristiques essentielles inchangées.