

RB 3010

avec vanne
de mélange

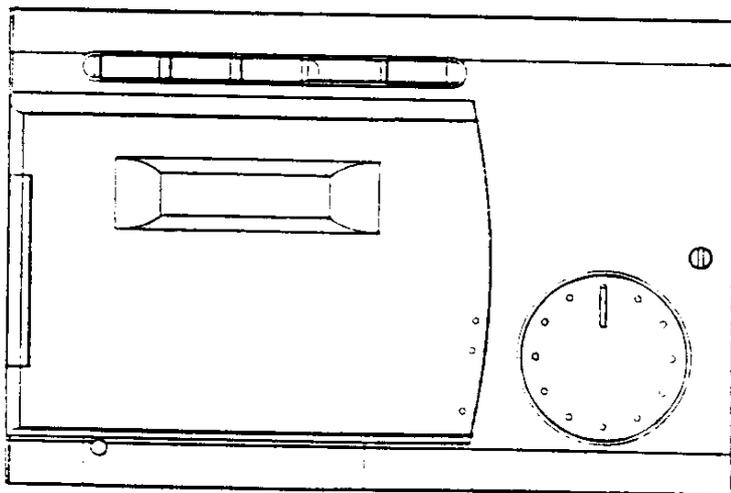
RB 2010

sans vanne
de mélange

Régulation de confort

- 1 circuit de chauffage
- 1 brûleur
- production d'eau chaude sanitaire

MONTAGE ET INSTALLATION



DOCUMENTATION
CICH INFO

SOMMAIRE

- 1 - GÉNÉRALITÉS**
- 2 - LE COLISAGE**
- 3 - MONTAGE DU RÉGULATEUR**
- 4 - MONTAGE DE LA VANNE MÉLANGEUSE (RB 3010)**
- 5 - LES TYPES DE CIRCUITS HYDRAULIQUES**
- 6 - LA PRODUCTION D'ECS**
- 7 - LES RÉGLAGES " INSTALLATEURS "**
- 8 - MAINTENANCE**

1 - GÉNÉRALITÉS

	RB 3010	RB 2010
- Régulation en fonction des conditions extérieures	X	X
- Régulation 2 points sur brûleur	X	X
- Régulation 3 points sur vanne	X	
- Sauvegarde des réglages et du programme en cas de coupure du secteur	X	X
- Horloge digitale avec réserve de marche	X	X
- Limitations maxi et mini de la température de chaudière	X	X
- Limitation maxi de la température de départ	X	
- Limitation de la température ambiante par arrêt de la pompe chauffage	X	X
- Correction de la température ambiante	X	X
- Chauffage accéléré	X	X
- Abaissement accéléré	X	X
- Automatisation de limite de chauffe	X	X
- Charge ECS durant les périodes non autorisées	X	X
- Libération de la charge ECS selon le programme de chauffe	X	X
- Charge ECS avec priorité glissante	X	
- Délestage au démarrage	X	X
- Dégrippage des pompes	X	X
- Protection antigel *	X	X
- Temporisation des pompes à l'arrêt	X	X
- Test des relais et des sondes	X	X
- Autotest du régulateur	X	X
- Arrêt et mise en marche à distance du chauffage (MT 30)	X	X
- Raccordement d'un boîtier d'ambiance programmable QAA 70	X	X

* La protection antigel ne peut être assurée que si l'installation est en parfait état de fonctionnement.

2 - LE COLISAGE

Le choix du ou des colis dépend du type de circuit hydraulique

REPÈRE	DÉSIGNATION	COMPOSITION												
REP 1	Régulation de confort RB 3010 Ua	1 régulateur RVP 54.130 1 circuit imprimé CI 1006 et 2 connecteurs 1 sonde chaudière QAZ 21 1 sonde extérieure QAC 31 1 boîtier d'ambiance QAA 35												
REP 2	Régulation de confort RB 3010 Us	Idem RB 3010 Ua sans la sonde d'ambiance												
REP 3	Régulation de confort RB 2010 Ua	1 régulateur RVP 54.100 1 circuit imprimé CI 1006 et 2 connecteurs 1 sonde chaudière QAZ 21 1 sonde extérieure QAC 31 1 boîtier d'ambiance QAA 35												
REP 4	Régulation de confort RB 2010 Us	Idem RB 2010 Ua sans la sonde d'ambiance												
REP 5	Vanne mélangeuse motorisée 3 voies	1 corps de vanne au choix selon chaudière <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>Ø 25</td> <td>VXG 48 . 25</td> <td>Ø 20</td> <td>VXG 48 . 20</td> </tr> <tr> <td>Ø 40</td> <td>VXG 48 . 40</td> <td>Ø 32</td> <td>VXG 48 . 32</td> </tr> <tr> <td>Ø 50</td> <td>VBF 21 . 50</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> 1 moteur à 2 sens de marche pour corps de vanne VXG SQY 31 VXG Ø 50 SQL 33 . 00 1 console d'accouplement (Ø 50 uniquement) 1 sonde de départ QAD 21	Ø 25	VXG 48 . 25	Ø 20	VXG 48 . 20	Ø 40	VXG 48 . 40	Ø 32	VXG 48 . 32	Ø 50	VBF 21 . 50		
Ø 25	VXG 48 . 25	Ø 20	VXG 48 . 20											
Ø 40	VXG 48 . 40	Ø 32	VXG 48 . 32											
Ø 50	VBF 21 . 50													
REP 6	Boîtier d'ambiance	1 boîtier d'ambiance QAA 35												
REP 7	Boîtier d'ambiance programmable	1 boîtier d'ambiance QAA 70												
REP 8	Télécommande téléphone	1 interface téléphone MT 30												
REP 9	Complément télécommande téléphone	1 générateur de sons BP 30												

3 - LA MISE EN PLACE DE LA RÉGULATION

LE MONTAGE DU RÉGULATEUR SUR LA CHAUDIÈRE

Le régulateur est livré monté sur son circuit imprimé (CI 1006).

- Ouvrir le tableau de commande (se reporter à la notice "Montage et installation" de la chaudière).
- Retirer le cache d'obturation.
- Si certains raccordements électriques (sondes, fils de masse) sont difficiles une fois le circuit imprimé fixé sur le tableau, effectuer ces raccordements avant de visser les colonnettes du circuit imprimé.
- Visser les colonnettes du circuit imprimé sur le fond du tableau de commande. *accepte Edena / Altair*

ATTENTION : Sur certaines chaudières la fixation du circuit imprimé peut être différente, et dans ce cas il faut suivre les indications données par la notice "Montage et installation" de la chaudière.

LE MONTAGE ET DEMONTAGE DU RÉGULATEUR SUR LE CIRCUIT IMPRIMÉ

Démontage : - Ouvrir la façade du régulateur - Dévisser les 2 vis situées sur la face avant en procédant pas à pas de part et d'autre pour débrocher le régulateur - Déposer le régulateur.

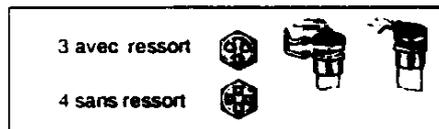
Montage : - Ouvrir la façade du régulateur - S'assurer du dévissage complet des 2 vis situées sur la face avant - Poser le régulateur sur les connecteurs en respectant le sens de montage - Resserrer progressivement les 2 vis en procédant pas à pas de part et d'autre pour embrocher le régulateur sur le circuit imprimé.

POUR MONTER LE RÉGULATEUR SUR LE CIRCUIT IMPRIMÉ, UTILISER LA MÉTHODE DÉCRITE CI-DESSUS. AUCUN AUTRE MOYEN NE DONNERA SATISFACTION.

L'INSTALLATION ET LE RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE DES SONDES

Sonde chaudière :

Monter la sonde chaudière dans le doigt de gant qui est ~~déjà équipé~~ des bulbes de thermostats et thermomètre. *laisser* tous les bulbes existants en place.



Sonde extérieure :

Placer la sonde sur la face extérieure nord ou nord-ouest du bâtiment de façon à ce qu'elle n'intercepte pas les rayons du soleil, de préférence sur la paroi où se trouvent les fenêtres de la pièce d'habitation principale.

Ne pas peindre le couvercle de protection afin d'éviter les mesures erronées.

Se reporter à la notice de montage fournie avec la sonde pour tout complément d'informations.

Boîtier (s) d'ambiance (QAA 35 ou QAA 70) :

Placer le boîtier d'ambiance sur le mur de la pièce de référence (salle de séjour....) à une hauteur d'au moins 1,5 m. Ne pas le monter dans une niche, derrière les portes et les rideaux, au-dessus ou auprès d'une source de chaleur.

Se reporter aux indications de montage situées sur l'emballage de la sonde pour tout complément d'information.

Raccordement électrique des sondes QAA 35, QAZ, QAD

Les sondes se raccordent avec du câble à 2 conducteurs très basse tension en cuivre (câble téléphonique par exemple).

Se reporter au tableau ci-contre pour déterminer la section des conducteurs en fonction de la longueur de ligne.

Section (mm ²)	Long. maxi de ligne
0,75	20 m
1	80 m
1,5	120 m

Valeurs ohmiques des sondes

Température (°C)	Sondes d'ambiances *	
	Sonde extérieure QAC 31 (Ohms)	Sondes d'ambiances QAA 35 (Ohms)
- 30	667	880
- 20	656	922
- 10	641	965
0	622	1009
10	599	1053
20	575	1099
30	550	1146

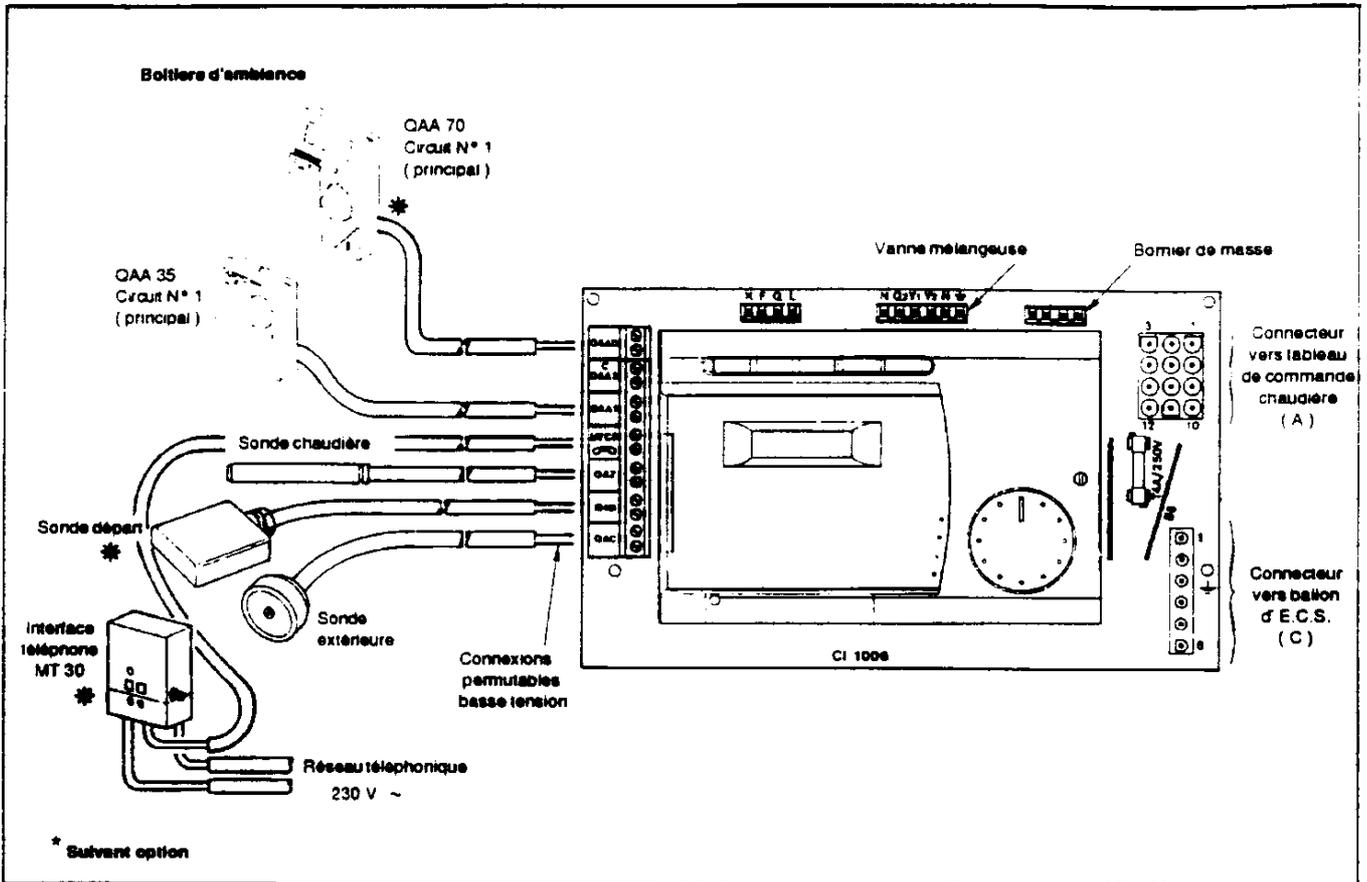
Température (°C)	Sonde de départ QAD 21	
	Sonde chaudière et sanitaire QAZ 21 (Ohms)	
0	1000	
20	1090	
40	1185	
60	1285	
80	1390	
100	1500	

* Valeur ohmique de QAA 35 = valeur ohmique de QAZ 21 + 9 Ohms

Eviter de poser dans la même canalisation les lignes de sondes et les lignes du secteur alimentant des charges telles que pompes, brûleur, etc....

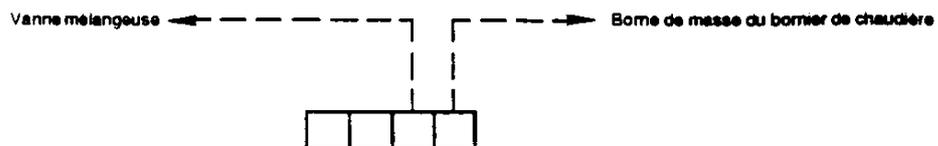
Se reporter à la notice " Montage et installation " de la chaudière pour le cheminement des câbles à l'intérieur de la chaudière.

LE RACCORDEMENT SUR LE CIRCUIT IMPRIME

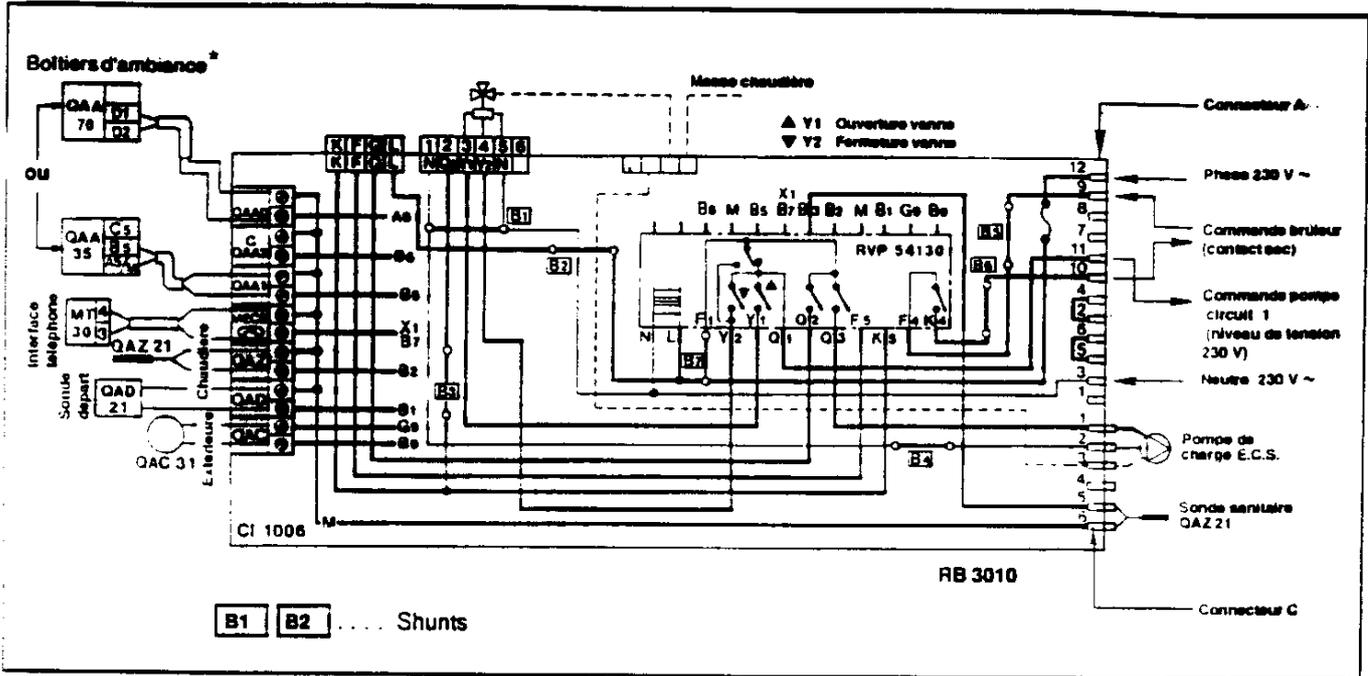


- Raccorder les sondes suivant le schéma ci-dessus.
- Raccorder le fil de masse à une borne du bornier de la chaudière.
- Raccorder les fils masses de la vanne mélangeuse (RB 3010) et de la pompe de chauffage sur le bornier de masse du circuit imprimé.
- Connecter le connecteur A sur le circuit imprimé après l'avoir débouché de son embase B située sur la chaudière. Cette embase est à conserver dans le cas d'une réutilisation éventuelle.
- Passer le connecteur C du câble sonde préparateur dans l'arrière du tableau et le brancher sur le circuit imprimé (option production d'eau chaude sanitaire).

Schéma de raccordement des masses



- Positionner le thermostat de régulation à sa valeur maximale : position 9.

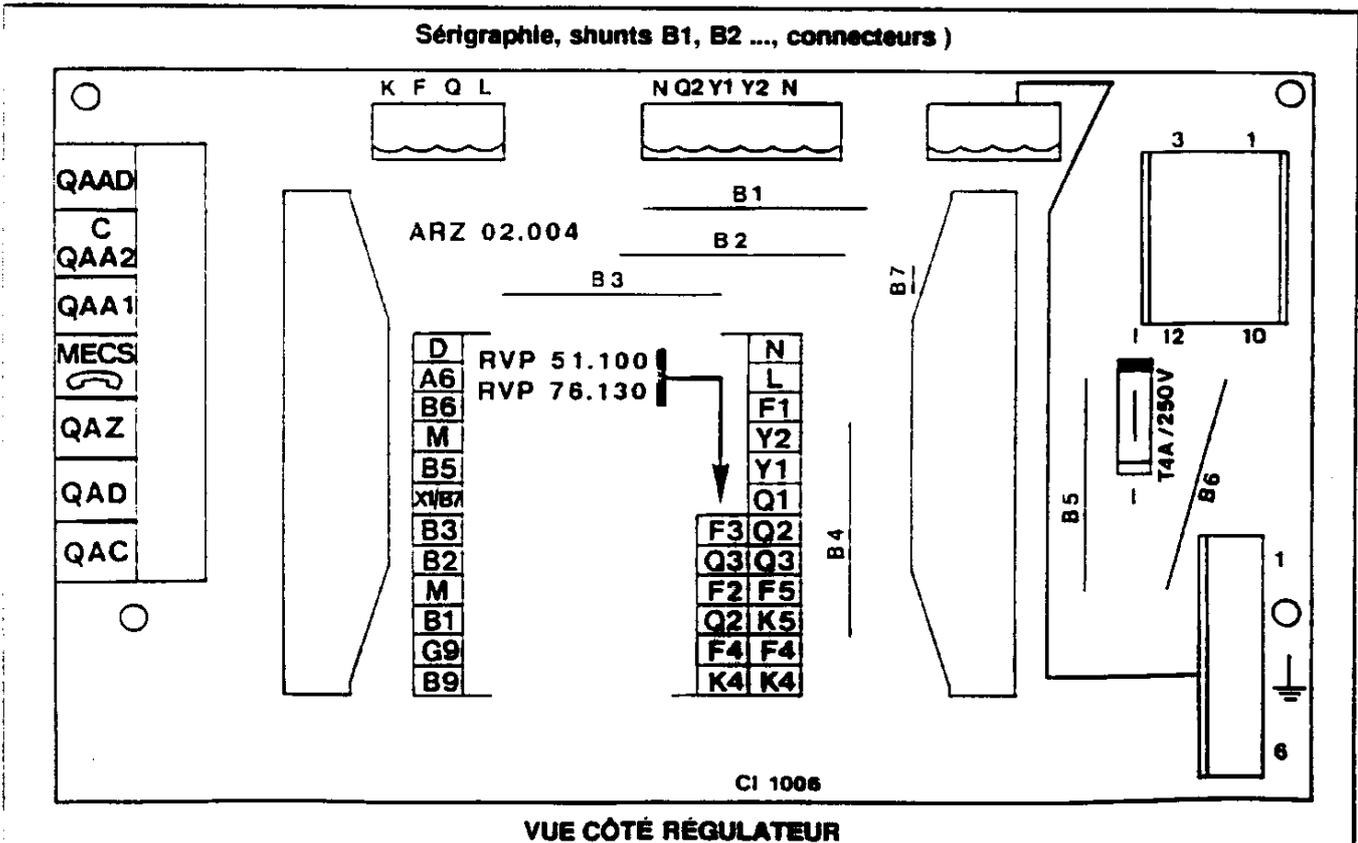


IMPORTANT : Le courant maximal pouvant être commuté par sortie est de 2 A (cos. $\varphi = 0.7$) qui correspond à une puissance d'environ 400 W.

Boîtier d'ambiance programmable QAA 70 :

- Le boîtier ne concerne que le circuit principal.
- Le raccorder en QAAD.
- Aucun boîtier ne doit être alors connectée en QAA1.

LE CIRCUIT IMPRIMÉ



4 - LE MONTAGE DE LA VANNE MÉLANGEUSE (RB 3010)

Ce paragraphe ne concerne que les régulations RB 3010.

Pour obtenir un meilleur confort de l'utilisateur et une souplesse de fonctionnement accrue, nous préconisons vivement lors du montage, l'installation sur les tubulures de raccordement du circuit chauffage, d'un harnais avec vanne 3 voies motorisée commandée par la régulation RB 3010.

DESCRIPTION

Vanne à soupape étanche des deux côtés pour installations de chauffage à eau chaude (90 °C maxi, 110 °C brièvement) avec corps en fonte, tige en acier inoxydable et siège en laiton.

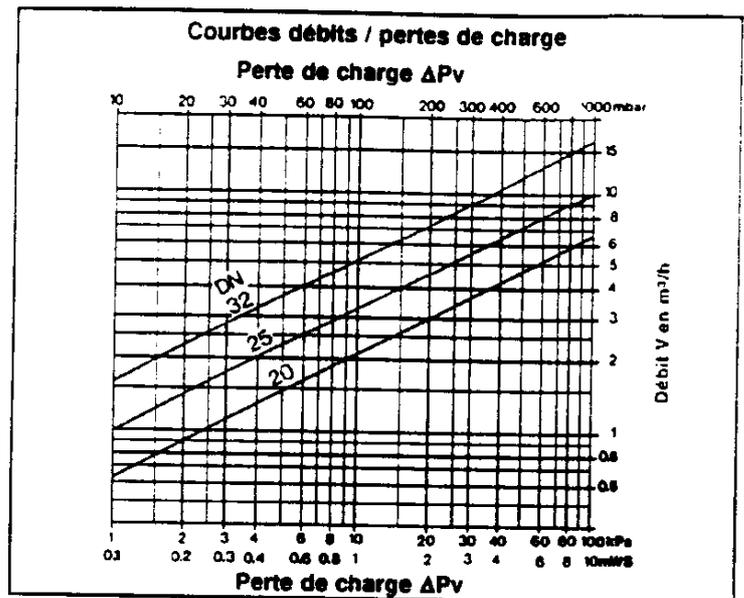
La fourniture comprend :

-Le colis vanne avec ses raccords-unions, le moteur câblé longueur = 3 m et la sonde de départ.

-Le colis harnais avec raccords et flexible de jonction près à l'assemblage et la notice de montage et d'utilisation de l'ensemble de l'option vanne 3 voies.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DE LA VANNE

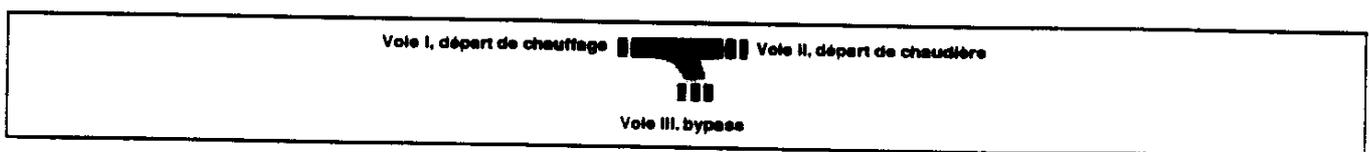
Pression nominale	: PN 16
Force de fermeture	: 130 N
Vitesse admissible de l'eau	: 1,5 m/s
Tension de service	: 230 V - 50 Hz
Consommation	: 1,3 VA
Durée de marche	: 150 s à 50 Hz
Course nominale	: 5,5 mm
Température ambiante	: 0 à 60 °C
Température maxi accouplement	: 120 °C
Moteur exempt d'entretien	



MONTAGE

Ces harnais sont conçus pour être raccordés directement sur les manchettes fonte $\varnothing 1''$ (code N° 17864717) montées sur les orifices départ et retour de la chaudière.

Se conformer au schéma de montage, respecter l'orientation de la vanne ainsi que le symbole d'écoulement indiqué sur la vanne. La tige une fois montée ne doit pas être dirigée vers le bas.



Montage et câblage du moteur SQY 31 :

Retirer, en dévissant complètement, le bouton de commande manuel monté sur la tige de la vanne.

Placer la manette du moteur en position O.

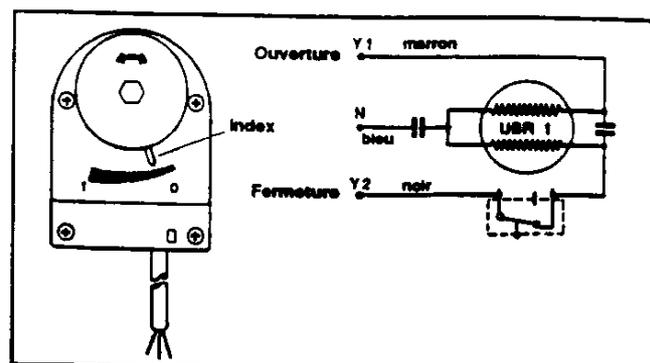
Engager l'accouplement sur le siège de la vanne et serrer l'écrou moleté.

Conserver le bouton de commande manuel dans le cas d'une utilisation future hors motorisation.

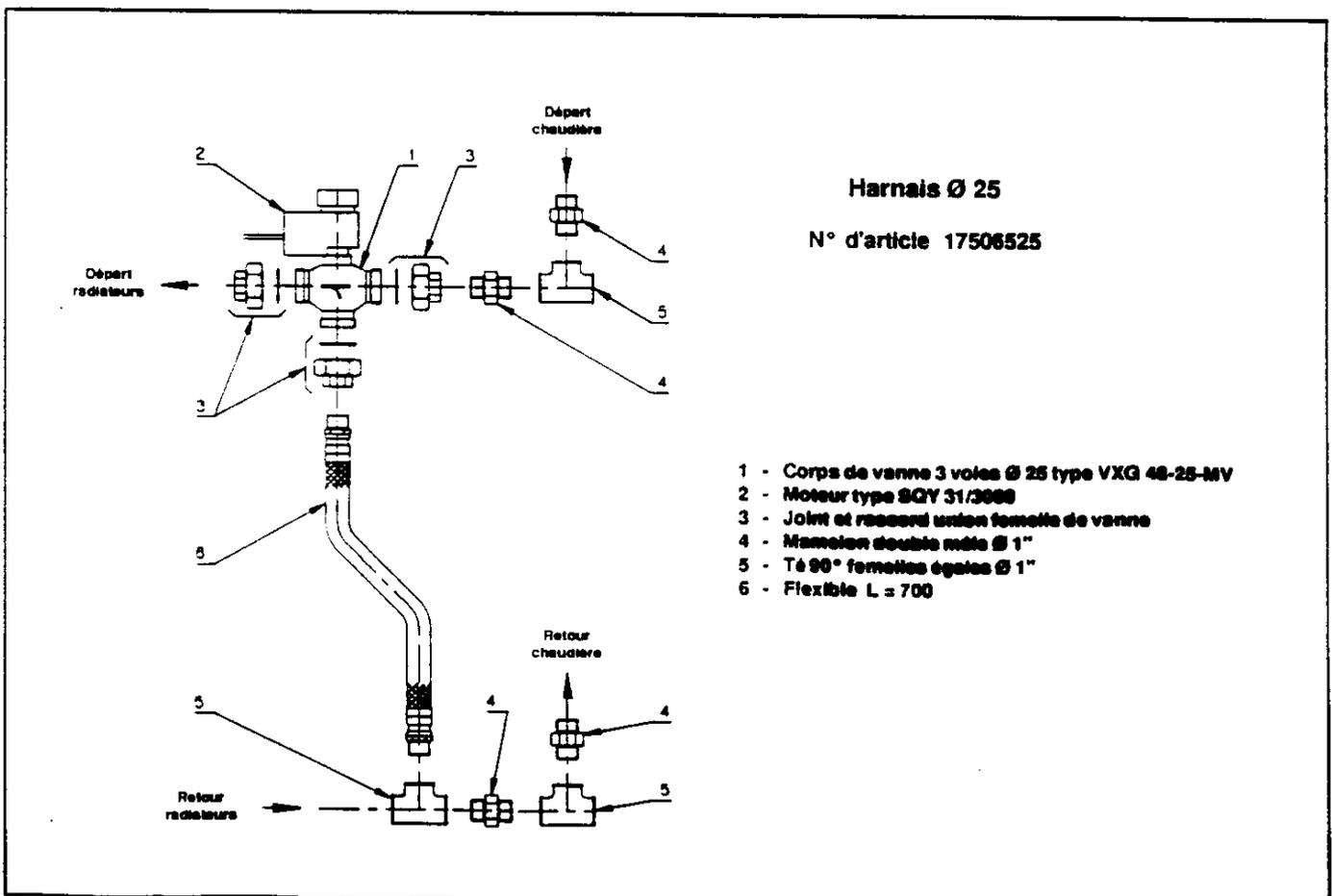
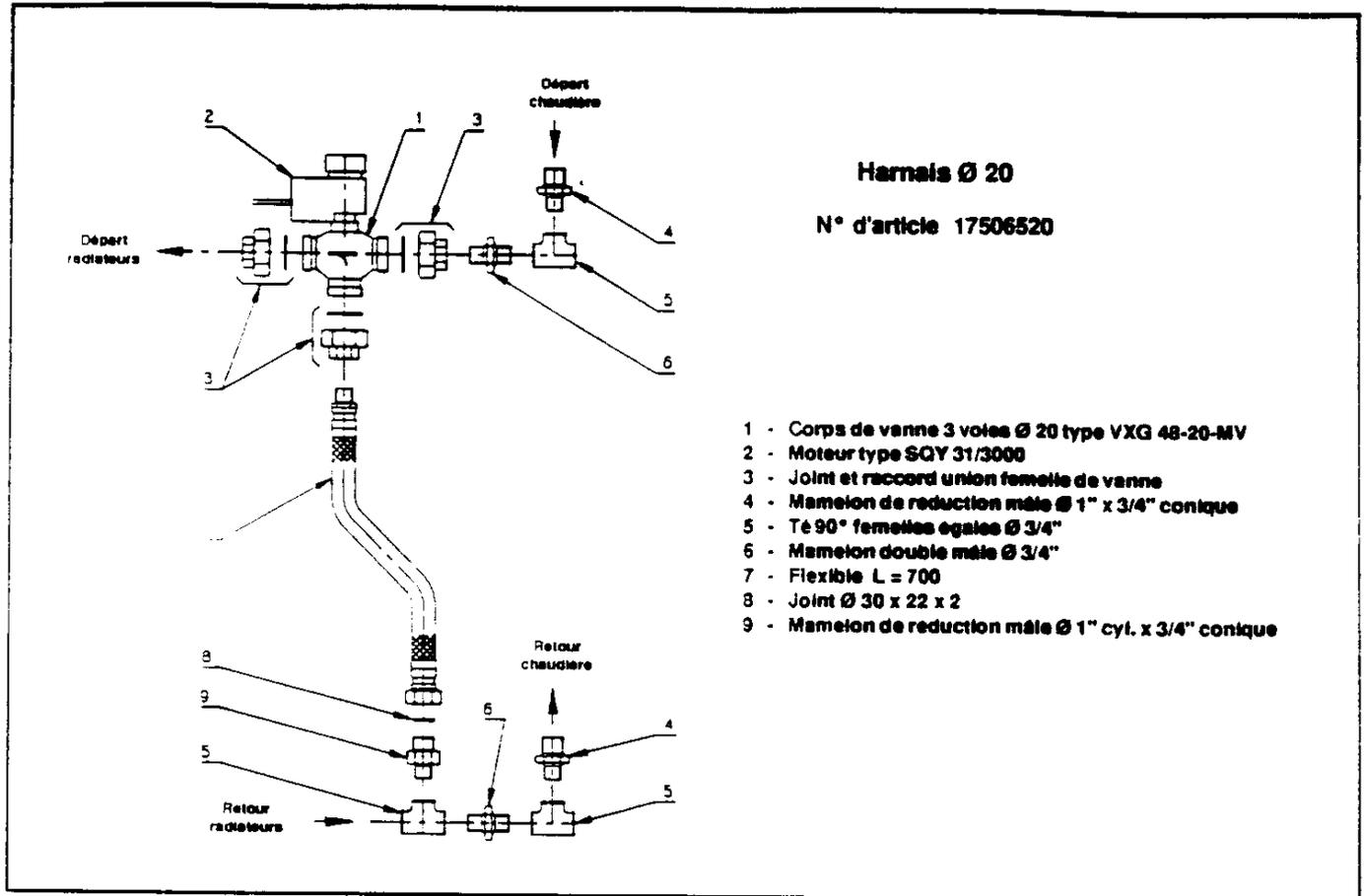
Raccorder les conducteurs Y1 - Y2 et N sur les bornes repérées du connecteur embrochable prévu sur le circuit imprimé du tableau de commande.

Le moteur est équipé d'une double isolation.

La mise à la terre n'est pas nécessaire.



SCHÉMAS D'ASSEMBLAGE



FONCTIONNEMENT AUTOMATIQUE :

Un signal d'ouverture ou de fermeture délivré par le régulateur fait que le moteur produit un mouvement linéaire transféré à la tige de commande de la vanne.

- Tension sur Y1 : ouverture, by-pass de vanne fermé.
- Tension sur Y2 : fermeture, by-pass de vanne s'ouvre.

En position extrême, un contact fin de course arrête le moteur.

Sans tension sur Y1 et Y2 : moteur et vanne restent dans leur position.

La motorisation de la vanne 3 voies se met en route automatiquement dès la mise sous tension.

Elle est commandée par le régulateur placé dans le tableau de commande de la chaudière.

Contrôler le fonctionnement suivant les mouvements de rotation de l'index du bouton de commande par rapport à l'échelle graduée du moteur de vanne.

FONCTIONNEMENT MANUEL :

Agir directement sur la manette du moteur.

- Affichage sur O : vanne fermée : by-pass ouvert.
- Affichage sur I : vanne ouverte : by-pass fermé.

Pour fonctionner avec commande manuelle indépendante de la motorisation, il faut débrancher et retirer le moteur de la vanne et monter le bouton de commande manuelle de dépannage.

- Vers — : vanne fermée : by-pass ouvert.
- Vers + : vanne ouverte : by-pass fermé.

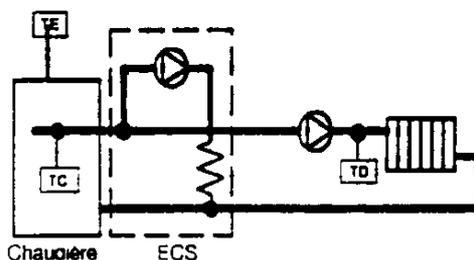
Sans bouton ni moteur, la vanne est fermée avec by-pass ouvert.

5 - LES DIFFERENTS TYPES DE CIRCUITS HYDRAULIQUES.

TYPE N° 1 1 CIRCUIT CHAUFFAGE PAR RADIATEURS - RÉGULATION DIRECTE SUR BRÔLEUR

SCHÉMA DE PRINCIPE

TC : Température chaudière
TD : Température départ
TE : Température extérieure



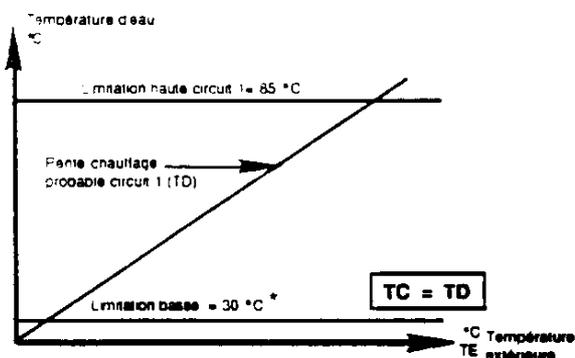
Avec ou sans production
d'eau chaude sanitaire

COLISAGE

REP 3 ou REP 4 : Régulation RB 2010

Options : REP 8 : Interface téléphone
REP 9 : Générateur de sons
REP 7 : Boîtier d'ambiance programmable QAA 70

MISE EN SERVICE



Régulateur avec réglage spécifique au type d'installation

* La limitation basse qui est de 30 °C peut être relevée jusqu'à 85 °C

RÉGLAGES INSTALLATION

- Régler la pente du circuit de chauffe à la valeur la plus probable.
- Pour effectuer ce réglage, se reporter à la notice d'utilisation.

La pente du circuit de chauffe dépend de la configuration du système et de facteurs tels que la surface de chauffe des radiateurs, la structure du bâtiment, le type de climat local. Sa valeur est déterminée à partir du diagramme de caractéristique de chauffe.

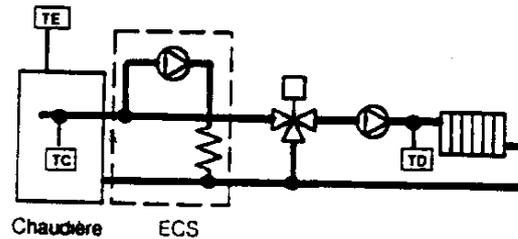
RÉGLAGES D'UTILISATION

- Régler suivant les besoins propres à l'utilisateur.
 - les consignes de température (normale, réduite, eau chaude sanitaire ...).
 - la mise à l'heure et les programmes horaires de chauffage.
- Pour effectuer ces réglages, se reporter à la notice d'utilisation.

Type N° 2 - 1 CIRCUIT CHAUFFAGE PAR RADIATEURS - RÉGULATION PAR ACTION SUR VANNE MÉLANGEUSE

SCHEMA DE PRINCIPE

TC : Température chaudière
 TD : Température départ
 TE : Température extérieure



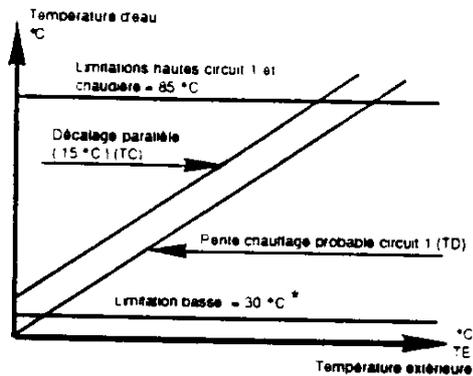
Avec ou sans production
 d'eau chaude sanitaire

COLISAGE

REP 1 ou REP 2 : Régulation RB 3010

Options : REP 5 : Vanne mélangeuse
 REP 8 : Interface téléphone
 REP 9 : Générateurs de sons
 REP 7 : Boîtier d'ambiance programmable QAA 70

MISE EN SERVICE



Régulateur avec réglage spécifique au type d'installation

* La limitation basse qui est de 30 °C peut être relevée jusqu'à 85 °C (réglage chauffagiste N° 23)

RÉGLAGES INSTALLATION

- Régler la pente du circuit de chauffe à la valeur la plus probable. (voir caractéristique de chauffe par ...)
- Pour effectuer ce réglage, se reporter à la notice d'utilisation.

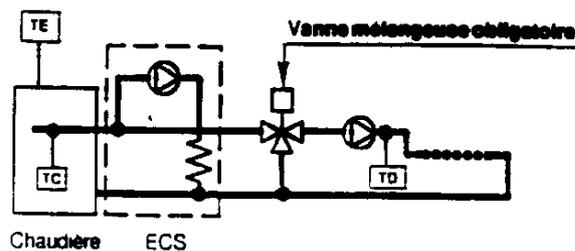
RÉGLAGES D'UTILISATION

- Régler suivant les besoins propres à l'utilisateur.
 - les consignes de température (normale, réduite, eau chaude sanitaire ...) .
 - la mise à l'heure et les programmes horaires de chauffage.
- Pour effectuer ces réglages, se reporter à la notice d'utilisation.

TYPE N° 3 : 1 CIRCUIT CHAUFFAGE PAR LE SOL - RÉGULATION PAR ACTION SUR VANNE MÉLANGEUSE

SCHÉMA DE PRINCIPE

TC : Température chaudière
 TD : Température départ
 TE : Température extérieure



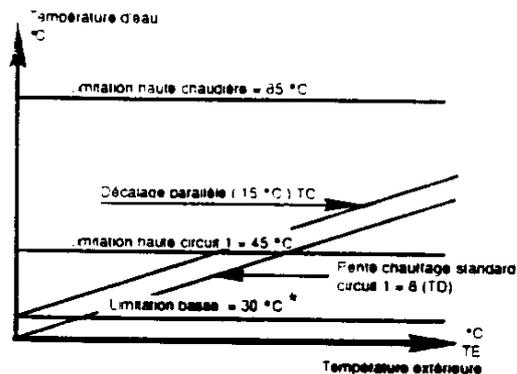
Avec ou sans production d'eau chaude sanitaire

COLISAGE

REP 1 ou REP 2 : Régulation RB 3010

Options : REP 5 : Vanne mélangeuse
 REP 8 : Interface téléphone
 REP 9 : Générateurs de sons
 REP 7 : Boîtier d'ambiance programmable QAA 70

MISE EN SERVICE



Régulateur avec réglage spécifique au type d'installation

* La limitation basse qui est de 30 °C peut être relevée jusqu'à 85 °C (réglage chauffagiste N° 23)

REGLAGES INSTALLATION

- Régler la pente du circuit de chauffe à la valeur la plus probable. (voir caractéristique de chauffe par ...)
- Pour effectuer ces réglages, se reporter à la notice d'utilisation.
- Régler la limite haute du circuit 1 sur la valeur 45 (FONCTION 62 des réglages "INSTALLATEURS" voir § 7).

ATTENTION : Cette limitation haute ne constitue pas une fonction de sécurité.

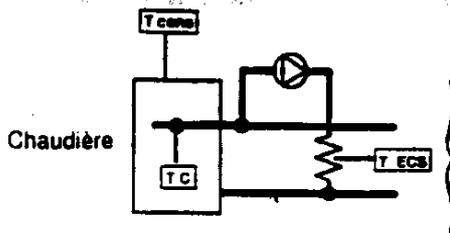
REGLAGES D'UTILISATION

- Régler suivant les besoins propres à l'utilisateur:
 - les consignes de température (normale, réduite, eau chaude sanitaire...),
 - la mise à l'heure et les programmes horaires du chauffage.
- Pour effectuer ces réglages, se reporter à la notice d'utilisation.

Remarque : Le régulateur reconnaît la présence de la sonde de départ et met automatiquement en service le décalage parallèle.

6 - LA PRODUCTION DE L'EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)

SCHÉMA DE PRINCIPE



T cons : Température de consigne de l'eau chaude sanitaire
 T ecs : Température réelle de l'eau chaude sanitaire
 TC : Température chaudière

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Sans vanne mélangeuse : Charge ECS prioritaire.

Avec vanne mélangeuse : Charge ECS prioritaire avec mise à disposition pour le chauffage de l'excédent de puissance.

• Température ECS inférieure à la consigne

Opérations déclenchées	Sans vanne mélangeuse	Avec vanne mélangeuse
Pompe de charge	Mise en marche	Mise en marche
Pompe circuit	Arrêt	Continue de fonctionner
Vanne mélangeuse		Fermeture et réouverture si excédent de puissance disponible
Température chaudière (Tc)	Élévation à Tcons. + 20°C	Élévation à Tcons. + 20°C

• Température ECS supérieure à la consigne

Retour au mode chauffage.

Temporisation de la pompe de charge s'il n'y a pas de demande de chaleur.

RÉGLAGES D'UTILISATION

- Régler la température de consigne de l'eau chaude sanitaire.
- Régler les programmes horaires de production d'eau chaude sanitaire (voir les réglages " INSTALLATEUR " § 7).
- Pour effectuer ces réglages, se reporter à la notice d'utilisation.

7 - LES FONCTIONS DIRECTEMENT ACCESSIBLES SUR LE CLAVIER

- Pour accéder à la première fonction du tableau des réglages "installateurs" appuyer simultanément pendant 3 secondes sur les touches , le n° de ligne "51" apparaît sur l'écran.
- Appuyer sur les touches ou pour faire défiler les fonctions "installateurs" numérotées de 51 à 81.

Remarque : De cette façon vous pouvez également accéder aux fonctions "utilisateurs" en faisant défiler les fonctions 01 à 06.

- Pour modifier une valeur ou le code d'une fonction, utiliser les touches et .
- Pour quitter à tout moment ce mode de réglage, appuyer sur une touche de régime.

Ce mode est automatiquement abandonné après 5 mn si aucune touche n'a été actionnée.

Ligne	Désignation	Choix possibles	Réglage d'usine	Commentaires
51	Test relais	0 à 5	0	Permet de contrôler le bon fonctionnement des relais de sortie. Voir par 8
52	Affichage de la consigne de température ambiante			Si boîtier d'ambiance QAA 70 raccorde
53	Affichage de la température de départ		---	Ne concerne que le régulateur RB 3010
54	Affichage de la température ECS		---	
55	Affichage de la température de chaudière		---	
61	Influence de la température ambiante	0 = inactive 1 = active	1	Si inactif, les dérogations sur sonde d'ambiance sont conservées
62	Limitation maxi. de la température de départ	Réglage de 8 à 85 °C	85	N'est pas une fonction de sécurité
71	Programme ECS	= standard = 24h/jour		Suivant code β : la production commence 1 h avant la période de chauffe
81	Limitation minimale de la température de chaudière relevée	Réglage de 30 à 85 °C	30	

8 - MAINTENANCE

Le contrôle du fonctionnement des sondes

En appelant sur l'écran les températures de départ, d'ECS et de chaudière (lignes 53,54,55 des réglages "installateurs").

- 20 °C : La valeur de température est normale pour le type de mesure effectuée.
- 000 : La sonde est en court circuit.
- : La sonde est coupée, débranchée ou mal connectée.

Le contrôle de fonctionnement des relais de sortie

Se mettre à la ligne 51 du mode de réglage "installateurs".

A l'aide des touches  et  modifier le code de fonction de 0 à 5 :

- 0 = aucun
- 1 = brûleur
- 2 = pompe ECS
- 3 = pompe chauffage
- 4 = Y1 ouverture vanne
- 5 = Y2 fermeture vanne

Aide au diagnostic en cas de dérangement

Diagnostic n°1

Non fonctionnement de la vanne mélangeuse

- moteur resté en position manuelle (valable sur certains types de vannes).
- vanne déjà en position extrême.
- moteur/vanne désolidarisés.
- sens branchement inversé.
- câblage défectueux (fil coupé, débranché...).
- moteur défectueux.
- régulateur défectueux.

Diagnostic n°2

Non fonctionnement d'une pompe

- pompe bloquée.
- câblage défectueux (fil coupé, débranché...).
- moteur défectueux.
- régulateur défectueux.

Diagnostic n°3

Non fonctionnement du brûleur

- câblage défectueux (fil coupé, débranché...).
- brûleur défectueux .
- régulateur défectueux.