

Notice d'utilisation

pour

VRC-CM

Régulateur compact pour action sur vanne

VRC-Set B / VRC-Set M

Régulation de chauffage en fonction des variations de température extérieure action sur brûleur et vanne



Vaillant

80 81 80 F₀₁

Cher(e) client(e)

Vous trouverez dans cette notice tout ce qu'il est nécessaire de savoir sur la conduite de votre régulation de chauffage VAILLANT.

- Page 3 : vous indique **les emplacements des boutons de commande**
Page 4—12: vous familiarisent avec **l'utilisation** de votre régulation
Page 13—14: vous donnent **des renseignements supplémentaires** pour la conduite de votre installation de chauffage

Dans cette notice d'utilisation vous trouverez la description de 2 systèmes de régulateur compact:

- a) Régulateur compact VRC-CB (action sur brûleur)
- b) Régulateur compact VRC-CM (action sur vanne)

La plaque signalétique sur le fond de votre régulateur vous indiquera lequel est monté dans votre installation.

Votre installateur est également en mesure de vous renseigner.

Si vous vous intéressez aux détails techniques de votre régulation VAILLANT, vous trouverez tous les renseignements dans la notice d'installation.

Consacrer également un peu de temps à la notice d'utilisation et d'entretien de votre chaudière.

Nous ne garantissons pas les dégâts résultant de la non observation de cette notice d'utilisation.

Veuillez prendre en considération, que l'installation et d'éventuelle réparation de votre régulation VAILLANT, sont à exécuter par un professionnel agréé.

Régulateur compact

- ① Diagramme des courbes de chauffe
- ② Sélecteur des courbes de chauffe
- ③ Bouton d'ajustage — jour (déplacement parallèle de courbe)
- ④ Bouton d'ajustage — nuit (abaissement courbe de chauffe)
- ⑤ Sélecteur de programme

Sur les appareils du type VRC-CM (VRC-Set M) la position  est remplacée par le mode de fonctionnement position + sur le sélecteur.

- ⑥ Horloge de commande
- ⑦a Diode de fonctionnement
- ⑦b¹⁾ Diode de fonctionnement
- ⑧ Cache (façade)

¹⁾ ⑦b pour les types VRC-CM (VRC-Set M) uniquement

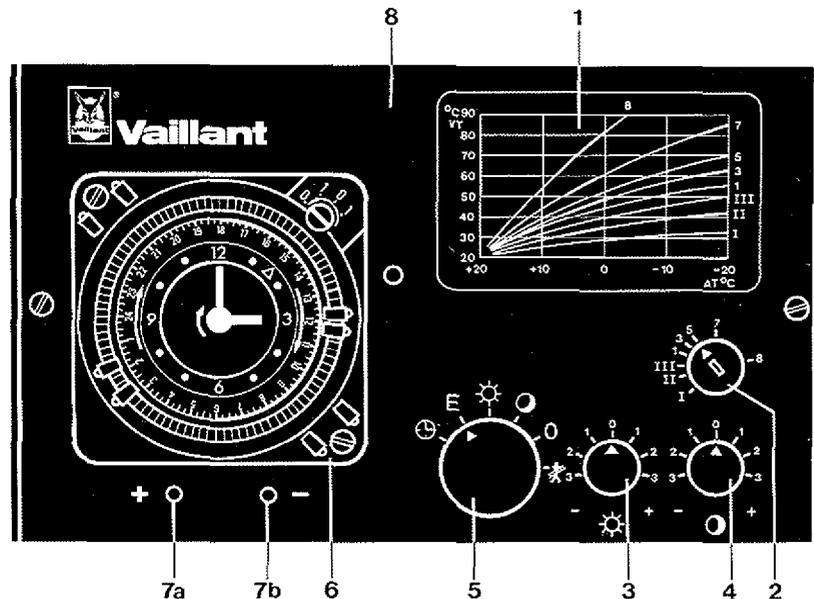


Fig. 1

Sélection de la courbe de chauffe

Le diagramme de la courbe de chauffe ① démontre la relation entre la température extérieure et la température de départ chauffage.

La température de départ chauffage est déterminé par la température ambiante.

La sélection de la courbe de chauffe dépend des caractéristiques des surfaces de chauffe et de la température maxi départ pris en considération lors de l'étude de l'installation.

En règle générale:

- a) Grande surface de chauffe et basse température
= Courbe plate (petit chiffre)
- b) Petite surface de chauffe et température de départ élevée
= Courbe raide (grand chiffre)

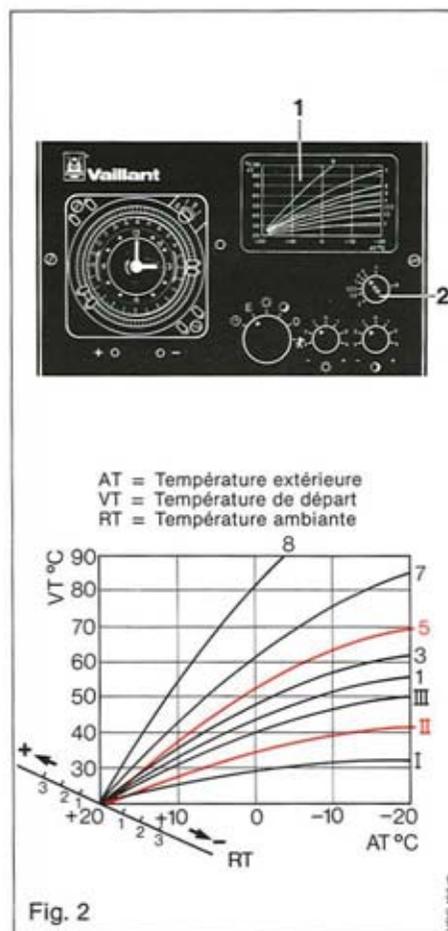
Tourner à gauche:
courbe plate
Tourner à droite:
courbe raide

Installation avec radiateur/convecteur:
Courbe n° 5

Installation plancher chauffant:
Courbe II

Réglage de la courbe à l'aide du bouton sélecteur ②

Réglage de base



Déplacement parallèle de la courbe de chauffe (pour température jour)

La courbe de chauffe choisie peut être déplacée parallèlement en plus ou en moins suivant l'axe de la température ambiante.

Ceci donne des températures de départ plus élevées ou plus basses en rapport avec les variations des températures extérieures, et par conséquence, des températures ambiantes plus élevées ou plus basses.

Réglage du déplacement parallèle

Ce réglage se fait par le bouton d'ajustage ③.

Tourner à droite: déplacement vers le haut (5b) = plus chaud

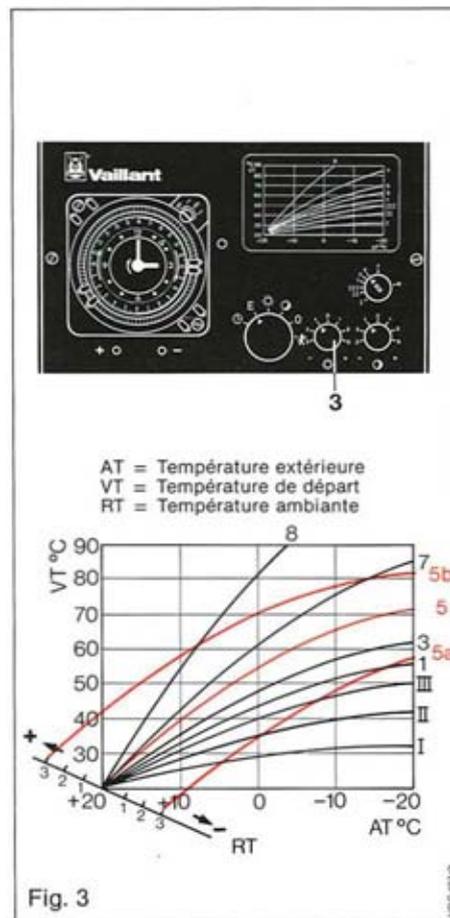
Tourner à gauche: déplacement vers le bas (5a) = plus froid

Le décalage du bouton d'un trait sur la graduation provoque un changement de la température ambiante de 2,5 K environ.

Réglage de base

Bouton ③ en position intermédiaire. Cette position correspond à une température ambiante de 20°C dans le cas d'une installation bien équilibrée. Voir paragr. „Sélection de la courbe de chauffe“.

Pour des installations existantes ou si l'on désire des températures différentes, il faut corriger le réglage de base. Voir paragr. „Correction des courbes de chauffe“.



Correction des courbes de chauffe (Température Jour)

D'après la conception de l'installation de chauffage (Voir paragraphe „Sélection de la courbe de chauffe“) il est possible que la température ambiante désirée ne soit pas atteinte, avec le réglage de base de la courbe de chauffe, par rapport aux variations de la température extérieure.

Dans ce cas, procédez aux corrections indiquées sur le tableau ci-dessous.

Pour corriger le réglage de base de la courbe de chauffe, il faut agir par petites étapes.

Il faut attendre un temps relativement long pour pouvoir juger du résultat de la correction ou éventuellement la modifier.

Consécutivement, aux temps de marche et d'arrêt de la chaudière, la température de départ de l'installation oscille autour du point de réglage de la courbe de chauffe affichée.

	Température ambiante trop basse
... Par température extérieure Basse et Haute	Tourner le bouton ③ à droite
... Par température extérieure Basse seulement	Tourner le bouton ② à droite
	Température ambiante trop haute
... Par température extérieure Basse et Haute	Tourner le bouton ③ à gauche
... Par température extérieure Basse seulement	Tourner le bouton ② à gauche

Programme de chauffage

Un choix de programme vous donne la possibilité de sélectionner celui le plus adapté à vos besoins personnels.

Sélection du programme

La sélection du programme se fait par le repère du bouton ⑤ placé en face du symbole du programme.

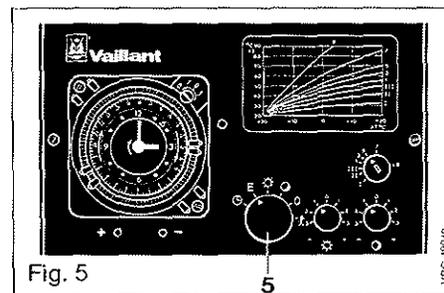
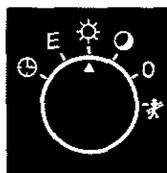


Fig. 5

5

Position:

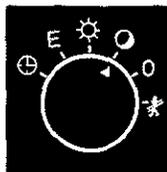


VVIC 193/12

La régulation travaille en continu, sans tenir compte de l'horloge, d'après la courbe de chauffe réglée pour température jour. Elle nous donne ainsi la température ambiante désirée.

Cette position est à recommander pour des temps non programmés sur l'horloge et où l'on veut continuer à chauffer à la température jour.

Position:

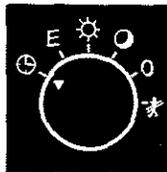


VVIC 193/12

La régulation travaille en continu, sans tenir compte de l'horloge, d'après la courbe de chauffe réglée pour abaissement nuit. Elle nous donne ainsi la température réduite désirée.

Cette position est à recommander pour des temps non programmés sur l'horloge et où l'on veut chauffer à la température réduite.

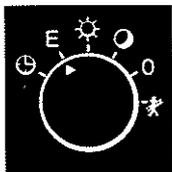
Position:



VVIC 193/12

La régulation travaille en alternance sur ☀ ou ☾ suivant la programmation de l'horloge. (Voir chapitre programmation de l'horloge).

Position:



VRC 20341

La régulation travaille en alternance sur  ou 

suivant la programmation de l'horloge. Contrairement au programme de chauffe avec abaissement , pendant la période d'abaissement 0:

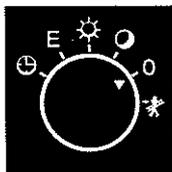
- En action sur brûleur, le brûleur et le circulateur ne se mettent en route que si la température extérieure descend en-dessous de 3°C environ.
- En action sur vanne, celle-ci ne s'ouvre et le circulateur ne se met

en route que si la température extérieure descend en-dessous de 3°C environ.

La régulation reprend alors ses fonctions suivant la courbe de chauffe réglée pour abaissement nuit.

En position E: Vous réaliserez une économie d'énergie supplémentaire par rapport à la position de chauffe normale avec abaissement.

Position:



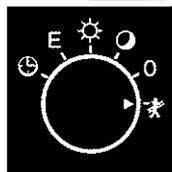
VRC 20441

- En action sur brûleur, le circulateur et le brûleur ne se mettent en route que si la température extérieure descend en-dessous de 3°C.
- En action sur vanne, le circulateur ne se met en route et la vanne ne s'ouvre que si la température extérieure descend en-dessous de 3°C.

La régulation reprend alors ses fonctions suivant la courbe de chauffe réglée pour abaissement nuit.

Position:

pour VRC-CM
(VRC-Set M)
Position +



VRC 20296

Ce mode de fonctionnement n'est prévu que pour des travaux de réglage et de mesure sur l'installation de chauffage.

La régulation est hors service.

Position +: le circulateur marche en continu et la vanne en position ouverte.

Position : le brûleur et le circulateur marche en continu.

L'arrêt du brûleur est commandé par l'aquastat de la chaudière ou le limiteur de température maximal (circuit imprimé dans le régulateur compact).

Horloge de commande

La description suivant concerne l'horloge à programme journalier.

Pour des impératifs techniques, il est possible que votre régulateur compact soit équipé d'une horloge de commande différente de celle décrite ci-dessous.

Dans ce cas, observer pour le réglage de votre horloge, les indications de la notice séparée livrée avec l'appareil.

Si votre régulation comporte une horloge avec programme hebdomadaire* procéder au réglage en suivant les instructions de la notice jointe à l'appareil.

* Livrable en accessoire Art. n° 9655

Mise à l'heure

Sur votre horloge de commande vous pouvez programmer les périodes de température ambiante normale (d'après la courbe de chauffe affichée) et les périodes de température ambiante réduite.

Pour cela, tourner le bouton de l'horloge dans le sens des aiguilles d'une montre.

Tourner en sens inverse ou tourner le disque horaire, aurait comme conséquence, la destruction du mécanisme.

Le disque horaire est solidaire du mécanisme et tourne avec lui.

Le triangle \triangle ③ sert de repère pour la mise à l'heure.

Faites attention que les aiguilles et le disque horaire soient bien à la même heure et pas décalés de 12 heures.



Fig. 6

*Exemple: Figure n° 6:
Après-midi 15h00*

Le disque horaire est positionné sur 15 en face du repère \triangle et pas sur 3. Eventuellement tourner les aiguilles de 12 heures.

Programmation de l'horloge

Les périodes de fonctionnement pour les 2 programmes

☀ ou E

sont définies par les cavaliers rouges et verts.

La durée de fonctionnement des 2 programmes peut se définir par intervalle de $\frac{1}{4}$ h entre $\frac{1}{2}$ heure et $23\text{h}\frac{1}{2}$.

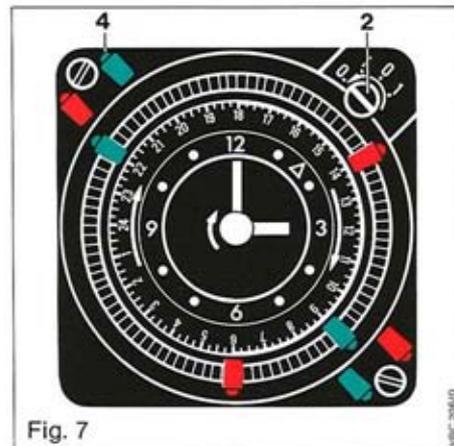
- a) Début de la période de fonctionnement avec température ambiante normale (d'après la courbe de chauffe choisie):

Enficher un cavalier **rouge** dans le logement de l'heure choisie sur la circonférence du disque horaire.

- b) Début de la période de fonctionnement avec température ambiante réduite (d'après la courbe de chauffe abaissée):

Enficher un cavalier **vert**.

La figure n° 7, montre la programmation, chauffage normale de 6h à 9h et de 14h à 22h et la période réduite de 9h à 14h et de 22h à 6h.



Pour que l'horloge travaille au rythme désiré, il faut veiller à la bonne position des cavaliers (toujours par paire 1 rouge - 1 vert - 1 rouge - 1 vert ...)

Ne jamais faire suivre 2 cavaliers de la même couleur, le rythme de commande serait dérangé.

Les cavaliers non utilisés sont enfoncés dans la réserve ④.

Changement manuel de programme sur l'horloge

Le programme en cours est visible, en plus des cavaliers, au repère du bouton de réglage manuel (figure n° 7, pos. ②).

Le trait repère est dirigé sur 0: fonctionnement normal, température jour.

Le trait repère est dirigé sur 1: fonctionnement en température réduite.

A chaque changement de programme par un cavalier, le bouton est entraîné et change de position.

Indépendamment des cavaliers enfilés, on peut à tout moments changer le programme.

Pour cela, tourner le bouton ② dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Le déplacement d'une position se traduit par un bruit sec.

Le programme habituel des cavaliers n'est pas changé.

Exemple: Figure n° 7:

Le réglage du programme de chauffe normal se situe entre 14h et 22h.

Si l'on désire pour une fois le début du programme de chauffe normal à partir de 12h, déplacer à ce moment le bouton de 1 sur 0 (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre).

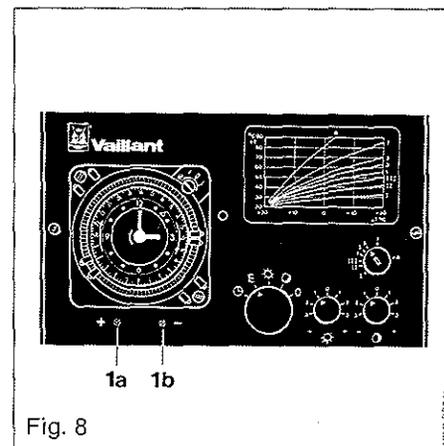
Lampes témoins de fonctionnement

Le témoin rouge ⑩ s'allume: demande de chaleur

- a) Action sur brûleur: brûleur marche
- b) Action sur vanne: vanne motorisée ouvre

Le témoin vert ⑪ s'allume: pas de demande de chaleur

- a) Action sur brûleur: pas de lampe témoin
- b) Action sur vanne: vanne motorisée ferme



Indications supplémentaires

Arrêt du chauffage suivant les besoins

Pour réaliser une économie d'énergie supplémentaire, votre régulation comprend un programme avec arrêt totale, quand on n'a plus besoins de chaleur.

Sitôt que la température extérieure dépasse de 1 K (1°C) la température de consigne ambiante:

Exemple

Température extérieure 21°C

Température de consigne ambiante 20°C

- Pour action sur brûleur: le brûleur et le circulateur sont arrêtés
- Pour action sur vanne: la vanne est fermée et le circulateur arrêté.

Sitôt que la température extérieure redescend sous la température de consigne ambiante:

Exemple

Température extérieure 19°C

Température de consigne ambiante 20°C

- Pour action sur brûleur: le brûleur et le circulateur marchent
- Pour action sur vanne: la vanne ouvre et le circulateur marche.

Protection antigel

La régulation protège votre installation contre le gel quel que soit le programme choisie (Voir page 8-9).

La protection antigel remet l'installation en route quand la température extérieure descend en-dessous de 3°C.

Il existe une exception: Programme de chauffe avec abaissement maximal de la température, (bouton ④ contre la bûche gauche, voir indication page 6), la protection antigel est supprimée. Le chauffage ne se remet en route que si les températures d'abaissement définies par la courbe de chauffe sont atteintes.

Cette position permet d'obtenir une plus grande économie d'énergie, mais est à déconseiller en cas d'absence prolongée. L'installation pouvant se refroidir jusqu'au point de congélation.

Indications supplémentaires (suite)

Réglage de base

Chaque installation de chauffage à sa courbe de chauffe individuelle, suivant sa conception et ses dimensions.

Ce qui explique que le réglage de base ne donne pas toujours la température ambiante souhaitée.

Dans ce cas, il est nécessaire d'ajuster la courbe de chauffe suivant les indications du paragraphe „Correction des courbes de chauffe“.

Robinets thermostatiques

Si votre installation est équipée de robinets thermostatiques, il faut les ouvrir au maximum et fermer portes et fenêtres pendant la phase de réglage de la courbe de chauffe. Prendre en considération, pour le réglage de la température individuelle des pièces, que les robinets thermostatiques ne peuvent pas fournir une température supérieure à celle définie par la courbe de chauffe. Si avec les robinets grands ouverts on n'atteint pas la température ambiante souhaitée, il faut corriger la pente de la courbe de chauffe. A moins qu'il n'y ait d'autres causes comme par exemple: robinet mal adapté etc. ...

Aquastat de chaudière

La température de départ chauffage est limitée par l'aquastat de la chaudière.

Pour éviter une influence de l'aquastat sur la régulation extérieure le positionner au maximum d'après les valeurs prises en compte pour la conception de l'installation.



Vaillant

La grande marque européenne pour chauffage, régulation, eau chaude.