

L'importance de la régulation

L'énergie la plus économique est celle que l'on ne consomme pas!

Une régulation « intelligente » de l'énergie dans les pièces est essentielle, non seulement pour vos factures d'énergie, mais aussi pour votre confort de vie.

La dépense d'énergie se fait dans les pièces, non dans la chaudière!

En général, la chaudière doit produire une eau de départ à une température moyenne de **35 °C** pour un chauffage par le sol et entre **40 et 60 °C** pour un système utilisant les radiateurs (panneaux rayonnants).

L'effort le plus important pour la chaudière est le maintien de cette température de départ de l'eau de chauffage.

Plus il y a de différence entre la température de retour d'eau et celle de départ, plus l'effort est important.

Un peu comme une voiture : la consommation sera plus importante, à vitesse équivalente, dans une montée que sur un plat.

Régulation traditionnelle

Dans une installation traditionnelle, le réglage des vannes de radiateurs ou de chauffage au sol est statique, quel que soit l'usage des pièces et des événements (fenêtres ouvertes par exemple). La dépense énergétique est donc plus haute que celle réellement nécessaire (vous laissez sur le toit de votre voiture votre porte-bagages, alors que vous n'avez rien à transporter, mais il provoque quand même une surconsommation par sa résistance au vent).

L'effort à fournir par la chaudière est alors plus important, provoquant une consommation superflue.

Dans cet exemple, les vannes de radiateurs étant ouvertes à 80 %, la chaleur de l'eau, préparée à 60 °C au départ de la chaudière, se dissipe très vite et sa température chutera aux environs des 40 °C une fois de retour vers la chaudière.

La chaudière doit donc fournir un effort constant, correspondant à la différence départ-retour, soit de 20 °C.

Régulation « intelligente »

Lors d'une régulation « intelligente », prenant en compte les besoins réels des pièces, l'énergie thermique dépensée sera réduite au strict nécessaire. La chaudière ne devra alors fournir que l'effort réellement dépensé dans la maison.

Dans cet exemple, les vannes de radiateurs étant ouvertes selon les besoins réels (entre 10 et 50 %), la chaleur de l'eau, préparée à 60 °C au départ de la chaudière, se dissipe plus lentement et sa température restera aux environs de 50 °C une fois de retour vers la chaudière.

L'effort à fournir par la chaudière est donc considérablement moins important, environ 10 °C.

Cette différence d'effort pour la chaudière se traduit par une perte ou un gain d'énergie pouvant aller jusqu'à 60 % de votre consommation.

La prise en charge d'une telle précision dans la régulation ne peut, bien entendu, se faire manuellement. Il s'agit de « pilotage » de la régulation par domotique.

Ce phénomène est identique avec une distribution par le sol.

Les températures sont plus basses, mais l'effort de la chaudière se fait toujours sur la différence de température entre le départ de l'eau et le retour.

Le potentiel d'économies est, par contre, plus faible dans ce cas (entre 25 et 35 %), à cause de la grande inertie d'un tel système.

La directive 2002/91/CE du Parlement Européen et du Conseil – origine du futur passeport énergétique pour bâtiment – indique clairement l'importance de l'affichage et du relevé des températures intérieures dans les pièces afin d'éviter les usages abusifs des systèmes de chauffage, de climatisation et de ventilation.

L'utilisation « intelligente » de l'énergie est fortement recommandée par le Commissariat Européen à l'Énergie.





La régulation permet d'améliorer votre confort tout en économisant de l'énergie

Le robinet thermostatique



Il contrôle la température pièce par pièce et la limite à la valeur choisie.

Les différents modèles de corps et de robinetterie thermostatique permettent de s'adapter à toutes les configurations d'installation.

Le thermostat d'ambiance simple

Il met en marche ou arrête l'installation en fonction d'une température désirée.

Son emplacement doit être choisi avec le plus grand soin en évitant les courants d'air froid ou chaud.

Le thermostat d'ambiance avec horloge

Aux fonctions d'un thermostat simple, il associe grâce à une horloge la possibilité de programmer des températures différentes en fonction de l'occupation du logement.



Les différents modèles permettent une programmation journalière (même programme chaque jour) ou hebdomadaire (possibilité d'un programme différent chaque jour de la semaine).

La régulation en fonction de la température extérieure

Ce système est le plus performant. Il maintient une température constante dans le logement quelle que soit la température extérieure.

Son horloge permet une programmation précise en fonction du jour et de la nuit, des périodes de présence ou d'absence.

Il agit directement sur le brûleur ou sur l'accélérateur ou encore sur une vanne mélangeuse.

Il est particulièrement recommandé pour les habitations à plusieurs étages et indispensable pour les installations à plusieurs circuits (chauffage par le sol et radiateurs).

Selon les modèles, différentes options sont possibles :

- Programmation de l'eau chaude sanitaire,
- Commande à distance,
- Sonde de compensation d'ambiance,
- Déclenchement à distance par téléphone.

Ces 4 solutions optimisent le fonctionnement de votre chauffage. Toute installation devrait posséder un de ces systèmes de régulation.



DANFOSS LINK

Centrale de régulation sans fil pièce par pièce

DANFOSS LINK permet de réguler au quotidien le chauffage dans toutes les pièces de la maison depuis sa centrale. Il permet ainsi de générer de substantielles économies d'énergie.

- Régulation du chauffage dans toute la maison
- Interface utilisateur simplifiée
- Programmation hebdomadaire de la température
- Design épuré et moderne
- Fonctions aération (détection de fenêtre ouverte) et hors gel, mode confort

Réf. 014G0151 | **572,52 € HT**

+ Produit

- Ecran tactile couleur
- Fonction absence disponible



garantie **1 an***

*Danfoss link + living connect



reddot design award winner 2010

Accessoires complémentaires	Référence	Prix HT
Living Connect®	014G0002	68,76 €
Adaptateurs et presse-étoupe pour corps Danfoss RAV et RAVL	014G0250	10,90 €



RA 2990

Tête thermostatique gaz

Tête thermostatique classique à encliquetage rapide: installation réussie en un tour de main grâce à son système SNAP, sans outil ni écrou. Design discret et temps de réponse rapide à la température demandée.

- Temps de réponse ultracourt < 8 minutes
- Précision au degré près
- Très robuste, 70 kg à la flexion
- Montage rapide par simple encliquetage

Réf. 013G2990 | **30,41 € HT**



*Tête thermostatique

+ Produit

- Technologie gaz
- Réponse au degré près

nouveau



LIVING ECO®

Tête électronique

Tête électronique programmable permettant de régler la température ambiante dans les maisons, appartements ou locaux commerciaux. Remplace les anciennes têtes thermostatiques en offrant des économies d'énergie supplémentaires.

- La plus petite tête électronique du marché
- Fonctionnement silencieux (convient aux chambres)
- Fonctions aération (détection de fenêtre ouverte) et hors gel
- Facile à nettoyer (hygiène chez les praticiens de la santé)
- Alerte en cas de piles faibles (message visuel)

Réf. 014G0051 | **71,96 € HT**



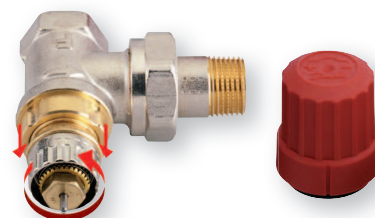
*Tête électronique



reddot design award winner 2010

+ Produit

- Fonction antigrippage
- 2 programmes préinstallés



CORPS RA-N 15 EQUERRE

Corps de robinet thermostatique

Pour assurer en un tour de main, sans outillage spécial, le bon débit du radiateur. Pour installations bitubes avec pompes de circulation.

- Contribue à une installation silencieuse et efficace
- Répartition harmonieuse de la température dans les radiateurs
- Système antigrippage
- Economies d'énergie significatives
- Préréglage très précis par bague ne nécessitant pas d'outil, protégé par le montage de la tête

Réf. 013G0013 | **19,96 € HT**



*Corps

+ Produit

- Molette graduée
- Réglage sécurisé

Modèle	Référence	Diamètre (mm ou ")	Prix HT
RA-N 15 droit	013G0014	1/2	19,96 €
RA-N 15 équerre inversée	013G0153	1/2	19,96 €
RA-N 15 angle à droite	013G0233	1/2	27,15 €
RA-N 15 angle à gauche	013G0234	1/2	27,15 €

nouveau



PROGRAMMATEUR FIL PILOTE

Programmateur fil pilote 4 ordres

Gamme de programmeurs fil pilote 4 ordres :

- Radiofréquence
- Simple à installer et à programmer
- Conduite intuitive
- Grand écran pour un meilleur confort de conduite
- Facile à nettoyer grâce à une surface plane et aux touches sensibles.

- Fil pilote 4 ordres
- Jusqu'à 3 zones indépendantes
- Arrêt centralisé des 3 zones
- Programme vacances ou absence prolongée
- Fréquence radio utilisée : 433 MHz (modèle radiofréquence)

Réf. RDE100.1FPRFS | **205,00** € HT (1 programmeur + 1 récepteur)



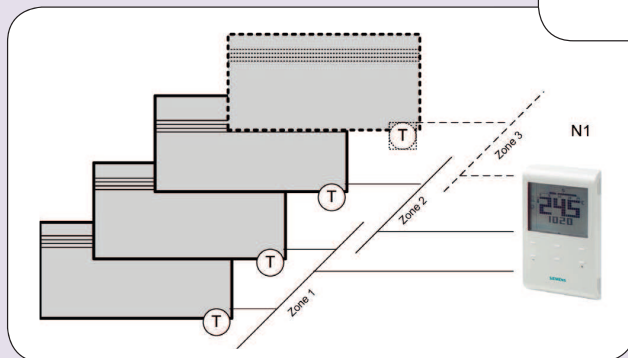
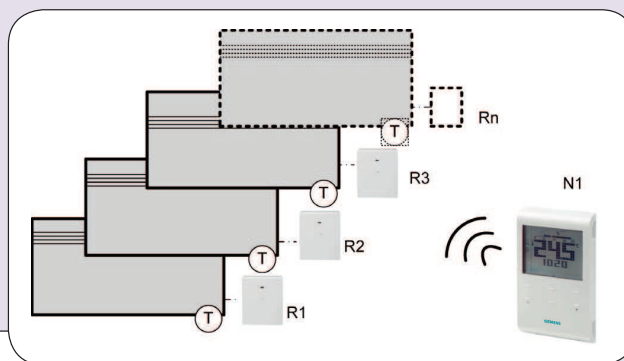
Version filaire

Modèle	Référence	Alimentation (V)	Type de sortie	Nombre de zones	Prix HT
Programmateur fil pilote filaire RDE100FP	S55770-T283	230	4 ordres	Jusqu'à 3 zones	105,00 €

Version radio fréquence

Modèle	Référence	Alimentation (V)	Type de sortie	Nombre de zones	Prix HT
Programmateur fil pilote RF RDE100.1FPRFS (1 émetteur + 1 récepteur)	S55770-284	Piles	4 ordres	Jusqu'à 3 zones	205,00 €

Accessoire complémentaire	Référence	Prix HT
Récepteur additionnel RCR100FPRF	S55770-T287	78,00 €





GAMME THERMOSTATS

Régulateurs d'ambiance REV...

Esthétique, conviviale et intuitive: grâce à son design, la gamme REV conjugue richesse de fonctionnalités et facilité d'utilisation.

- L'écran rétroéclairé permet de lire à tout moment la température, l'heure et le mode de fonctionnement, même dans l'obscurité
- Par leurs dimensions ergonomiques et leurs formes caractéristiques, les touches sont facilement utilisables et reconnaissables
- Le couvercle transparent protège l'écran et empêche de manipuler le curseur par mégarde
- Le changement d'horaire été/hiver s'ajuste automatiquement
- Possibilité d'activer automatiquement le régime économies d'énergie en cas de courte absence

Réf. REV24-XA | **147,94 € HT**

Type	Application			Fonctionnalité										Prix HT	
	Chauffage seulement	Refréger seulement	Chauffage ou refroidissement	Algorithme de régulation	Commutation manuelle chaud/froid	Affichage numérique	Programme journalier	Programme semaine/week-end	Programme hebdomadaire	Tout ou rien	3 points	Transmission radio	Entrée pour commande par TEL50 GSM		Alimentation
Tout ou rien simple															
RAA11	✓	✓		2P						✓				24...250 V~	21,37 €
RAA21	✓	✓		2P						✓				24...250 V~	21,37 €
RAA31	✓	✓		2P						✓				24...250 V~	25,33 €
RAA41			✓	2P	✓					✓				24...250 V~	26,25 €
Programmation analogique															
BPZ:RAV11.1	✓			PID			✓			✓				piles	146,72 €
BPZ:RAV11.7	✓			PID			✓	✓	✓	✓				piles	152,17 €
Tout ou rien simple avec affichage															
RDD100	✓			2P		✓				✓				230 V~	62,27 €
RDD100.1	✓			2P		✓				✓				piles	62,27 €
RDD100.1RFS	✓			2P		✓				✓	✓			piles (émetteur)	190,00 €
BPZ:RDH10	✓			2P		✓				✓				piles	48,79 €
BPZ:RDH10RF/SET	✓			2P		✓				✓	✓			piles (émetteur)	164,13 €
Tout ou rien avec affichage et horloge															
BPZ:RDJ10	✓			2P		✓	✓			✓				piles	88,47 €
BPZ:RDJ10RF/SET	✓			2P		✓	✓			✓	✓			piles (émetteur)	195,61 €
RDE100	✓			2P		✓	✓	✓	✓	✓				230 V~	72,90 €
RDE100.1	✓			2P		✓	✓	✓	✓	✓		✓		piles	72,90 €
RDE100.1RFS	✓			2P		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		piles (émetteur)	218,00 €
Régulateurs d'ambiance avec horloge															
BPZ:REV13-XA	✓			PID		✓	✓			✓		✓		piles	117,83 €
BPZ:REV17-XA	✓			PID		✓	✓	✓		✓		✓		piles	134,85 €
BPZ:REV24-XA	✓	✓		PID		✓	✓	✓	✓	✓		✓		piles	147,94 €
BPZ:REV24RF/SET-XA	✓	✓		PID		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		piles (émetteur)	281,50 €
BPZ:REV34-XA	✓			PI		✓	✓	✓	✓	✓		✓		piles	247,45 €

RVP361

Régulateur de chauffage en fonction de la température extérieure

Régulateur numérique en fonction de la température extérieure, avec ou sans compensation de la température ambiante. Pour 2 circuits de chauffage, plancher chauffant ou départ radiateurs. Commande de la chaudière et de l'ECS.

- Pour les applications résidentielles
- 2 circuits de chauffage
- 6 applications préprogrammées

Réf. RVP361 | **1 202,59 € HT**

garantie **2 ans*** *Sur plaque

Accessoires complémentaires	Référence	Prix HT
Sonde température extérieure	QAC22	56,44 €
Sonde température départ	QAD22	63,66 €

+ Produit

- 2 circuits de chauffage



RVP201.0

Régulateur de chauffage en fonction de la température extérieure

Régulateur en fonction de la température extérieure, avec ou sans compensation de la température ambiante. Action progressive sur vanne avec moteur 3 points ou thermique ou sur brûleur en tout ou rien.

- Pour les applications résidentielles

Réf. RVP201.0 | **611,03 € HT**

garantie **2 ans*** *Sur plaque

Accessoires complémentaires	Référence	Prix HT
Sonde température extérieure	QAC22	56,44 €
Sonde température départ	QAD22	63,66 €

+ Produit

- Régulateur simple et analogique

Modèle	Référence	Fonction	Prix HT
RVP201.0	BPZ.RVP201.0	Chauffage seul	611,03 €
RVP211.0	BPZ.RVP211.0	Chauffage et ECS	693,63 €

RVL480

Régulateur de chauffage en fonction de la température extérieure

Régulateur en fonction de la température extérieure, avec ou sans compensation de la température ambiante. Action progressive sur vanne avec moteur 3 points.

- Pour les applications tertiaires
- Courbe de chauffe analogique
- 8 programmes vacances
- Horloge annuelle

Réf. RVL480 | **1 088,99 € HT**

Accessoires complémentaires	Référence	Prix HT
Sonde température extérieure	QAC22	56,44 €
Sonde température départ	QAD22	63,66 €

+ Produit

- Régulateur de chauffage performant
- Courbe de chauffe analogique

