

# DATEC

série V

La VMC

Thermodynamique



... double-flux Thermodynamique réversible Série Verticale...

●●● RT 200 V / RT 250 V / RT 300 V

## Généralités

Les locaux d'habitation de plus en plus isolés et étanches nécessitent pour l'obtention d'un bon confort, un renouvellement d'air minimum consistant à remplacer une certaine quantité d'air intérieur vicié pour une quantité équivalente d'air extérieur.

Il y a donc une perte d'énergie puisque l'on introduit de l'air froid (à la température extérieure) qui, après chauffage à la température ambiante (environ 20°) sera rejeté vers l'extérieur. Cette perte constitue une part significative du bilan total de chauffage.

Le récupérateur thermodynamique RT DATEC grâce à son circuit frigorifique (pompe à chaleur air extrait – air neuf) permet de refroidir l'air extrait jusqu'à + 2°C environ.

On prélève donc « 18° » auxquels viendront s'ajouter la déshumidification de l'air extrait provenant de la cuisine et des sanitaires, ainsi que l'équivalent en chaleur de l'énergie électrique fournie à l'appareil (compresseurs, ventilateurs).

En fait, la température de l'air neuf sera élevée de 25 à 35° dont 18 à 20° récupérés sur l'air extrait.

(Dans l'exemple ci-dessus, l'évolution serait : air extrait : +20° → +2° ; air neuf : +10° → + 45°).

Lorsque l'air extrait est rejeté du logement à une température inférieure à la température extérieure, ce qui sera le régime le plus fréquent (exemple +2° pour +10° extérieur) le système puisera de la chaleur au milieu extérieur.

Sur une année complète, en fonction de la zone climatique de la maison, de sa qualité thermique et du nombre de points d'extraction, on pourra économiser de 30 à 60 % de l'énergie nécessaire au chauffage de l'habitation.



## Installation

### Principe d'installation

La série verticale des récupérateurs thermodynamiques RT DATEC est plutôt destinée aux maisons neuves. Le RT 200/250/300 V DATEC s'installe en lieu et place d'une VMC simple ou double-flux traditionnelle. Il en assume toutes les fonctions de ventilation sous forme d'un ensemble en armoire verticale compacte :

- un ventilateur d'extraction et un ventilateur d'insufflation
- l'échangeur thermodynamique réversible
- un filtre sur chaque flux d'air
- les piquages Ø160 et Ø200 de raccordement aéraulique

### Chauffage de base et rafraîchissement

En utilisant la chaleur récupérée sur l'air extrait des pièces de services (cuisine, salle de bain, WC ...) et en distribuant cette chaleur dans les pièces principales (séjour, chambres ...) par le réseau d'insufflation, l'appareil assurera le chauffage de base de l'habitation par temps froid et le chauffage intégral en mi-saison. A l'inverse l'été on distribue de l'air rafraîchi dans toute la maison.

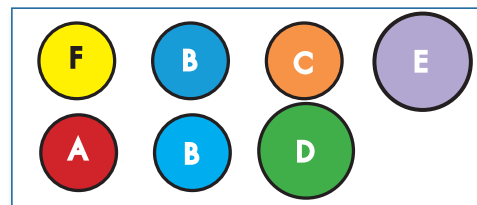
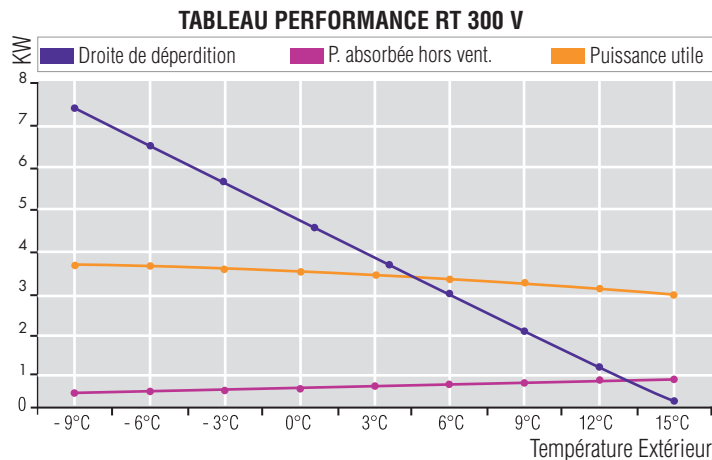
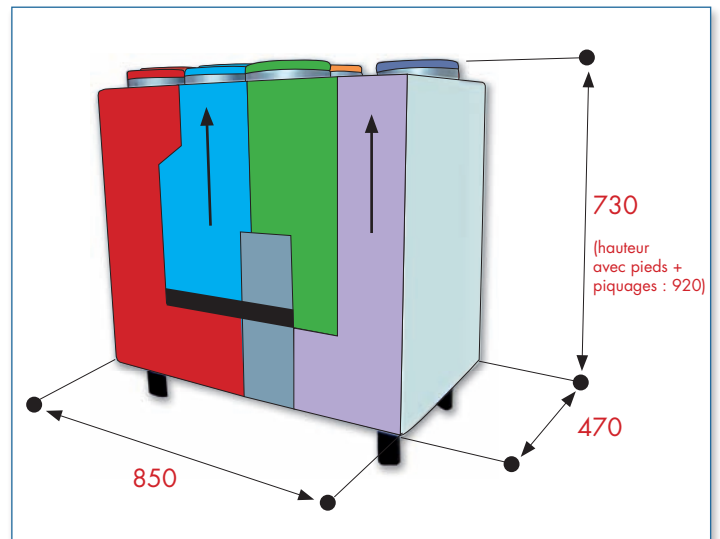
### Régulation

Un thermostat d'ambiance placé dans la pièce de référence (séjour généralement) pilote la mise en route et l'arrêt du récupérateur thermodynamique aussi bien en mode chaud (hiver) qu'en mode froid (été).



## Caractéristiques Techniques

	RT 200 V	RT 250 V	RT 300 V
Puissance fournie à +7° extérieur	2300 W	2800 W	3300 W
Puissance absorbée totale	575 W	670 W	760 W
Cop	4	4,18	4,34
Puissance froid optimisée à + 32° ext.	2200 W	2550 W	3150 W
Débit d'air nominal	200 m <sup>3</sup> / h	250 m <sup>3</sup> / h	300 m <sup>3</sup> / h
Pression statique disponible	120 Pa	120 Pa	120 Pa
Dimensions Hors Tout (l x p x h)	85 cm x 48 cm x 92 cm (HT)		
Poids	67 kg	67 kg	67 kg
Alimentation électrique	230 V 50 Hz		
Intensité moyenne absorbée	3 A	3,2 A	3,3 A
Protection conseillée	10 A (AM)	10 A (AM)	10 A (AM)
Fluide Frigorigène	R 407 C	R 407 C	R 407 C
Masse de fluide frigorigène	900 gr	900 gr	900 gr



Détail des piquages  
(Vue de dessus)

- A = Ø 160 = Extrait air vicié
- B = Ø 160 = Insufflation d'air neuf traité
- C = Ø 160 = Entrée d'air recyclé (option)
- D = Ø 200 = Entrée d'air neuf
- E = Ø 200 = Rejet d'air vicié
- F = Ø 160 = Air supplémentaire été

## Choix de la centrale RT

La sélection d'une centrale RT se fera uniquement en fonction du nombre de pièces d'extraction dont dispose la maison.

Exemple : Cuisine + 2 à 3 sanitaires : **RT 200 V**  
 Cuisine + 3 à 4 sanitaires : **RT 250 V**  
 Cuisine + 4 sanitaires ou + : **RT 300 V**

Au delà de 200 m<sup>2</sup> habitable, il est parfois préférable de prévoir deux appareils.

## Choix de l'Emplacement

Les RT 200 / 250 / 300 V s'installent en position verticale en sous-sol, garage accolé, buanderie, local technique, placard ou rangement. Le positionnement en volume chauffé est à privilégier et de préférence en position centrale de l'habitation, ce qui permet de réduire les longueurs de réseaux aérauliques.

## Construction

### Carrosserie

En tôle d'aluminium, prélaquée pour les parties extérieures avec isolation renforcée de 30 mm d'épaisseur. Bac de récupération des condensats en inox.

### Ventilateurs

Ventilateur à commutation électronique de phases, technologie EC offrant un rendement élevé et une très faible consommation électrique.

### Circuit frigorifique

Constitué d'un compresseur rotatif silencieux associé à des échangeurs à tube rainuré et ailettes persiennes à haut rendement. Ce circuit est complété par un détendeur thermostatique bi-flow et une vanne 4 voies. L'ensemble aéraulique et frigorifique est monté sur « rack » démontable.



GÉNIE APPLICATION CLIMATIQUE

42, chemin du Moulin Carron - 69570 Dardilly  
 Tél. : 04 78 66 07 07 Fax : 04 78 66 43 77  
 gac@climdatec.com - www.climdatec.com

