

SANTOS 370 DC

APPAREIL RÉCUPÉRATEUR DE CHALEUR COMPACT
SANTOS F 370 DC

AVEC RÉCUPÉRATION
D'HUMIDITÉ



Composante
appropriée
à maison passive
Dr. Wolfgang Feist



 **PAUL**
WÄRMERÜCKGEWINNUNG



Commutateur à 3 étages
en variantes sur crépis et sous crépis



Commande a touche effleurement
montage a encastrer ou en saillie

DESCRIPTION TECHNIQUE

L'appareil de récupération de chaleur Santos 370 DC et Santos F 370 DC est un appareil d'aération compact à utiliser dans les habitations et les maisons unifamiliales. Deux moteurs à courant continu économiques et commutés électroniquement aux pales à haute performance refoulent les courants d'air sur un échangeur de chaleur à contre courant avec une récupération de chaleur allant jusqu'à 90 %. L'échangeur de chaleur standard peut être remplacé par un échangeur de chaleur à membrane d'humidité, si bien qu'une grande partie de l'humidité de l'air peut être récupérée de l'air vicié. Les habitations ayant une faible production d'humidité et disposant ainsi d'un air ambiant trop sec ressentent une amélioration sensible. La construction comme échangeur de chaleur à plaques avec courants séparés d'air frais et d'air vicié garantissent aussi un fonctionnement hydraulique irréprochable sur une longue durée de temps. Une commande spéciale protège contre une humidité trop élevée. Les filtres de la classe G4 en option de la classe F7 servent d'une part à épurer l'air extérieur et d'autre part à nettoyer l'air vicié pour protéger l'appareil des impuretés.

Le boîtier est constitué d'une tôle enduite. Le revêtement intérieur produit en polypropylène de grande valeur a pour but de veiller à une bonne isolation thermique et à une bonne insonorisation de l'appareil.

Selon l'équipement souhaité, la commande des quantités d'air se fait par un commutateur à trois positions ou une commande à touche effleurement (qui est installé dans un local indépendant du lieu d'implantation de l'appareil) et la commande sur l'appareil en lui-même. Chaque étage de ventilation est variable en pas de 1%. Avec la commande à effleurement peut être réglé un 4ème degré de ventilation, seulement l'insufflation ou l'extraction d'air vicié, une programmation horaire journalier et les degrés de ventilation (CO₂, humidité). Une régulation automatique d'un by-pass avec un clapet de by-pass à moteur assure en été un refroidissement agréable en relation avec un échangeur géothermique. La protection contre le gel est assurée par un circuit automatique de protection contre le gel exempt d'énergie auxiliaire qui, en option, peut être élargi au moyen d'un logiciel de configuration à l'aptitude en cheminée.

Les 8 raccords de tuyaux d'air sont effectués en DN 160 et peuvent être reliés sur le côté ou au-dessus avec le réseau de conduits selon le besoin. Le raccord d'eau de condensation est exécuté comme tubulure pour un filet mâle de 1 ¼" et être disposé à gauche ou à droite en bas sur l'appareil selon la forme de construction.

IL EN RESULTE 10 AVANTAGES

1. A côté de la chaleur, l'humidité est aussi récupérée ce qui augmente le confort
2. Taux de mise à disposition de la chaleur de jusqu'à 127 %
3. Echangeur à plaque hygiéniquement irréprochable
4. Possibilité de remplacer l'échangeur standard par l'échangeur de chaleur et d'humidité
5. Peu de pièces en mouvement, et ainsi peu de risques de pannes
6. Comportement non critique même s'il y a manque de soins
7. Pas de risque de gel même par des températures de l'air extérieur ≥ -10 °C. On peut se passer de chauffage de dégivrage ou de l'échangeur géothermique
8. Pas de transmission d'odeur même après de longues années d'emploi
9. Entretien favorable
10. Bon rapport coûts-efficacité

santos 370 DC

Dimensions appareil :

H x l x P [mm] : 892 x 714 x 597

Montage :

suspendu à la paroi, horizontal;
(bord inférieur au moins 235 mm au-dessus
du bord supérieur du plancher fini) ou debout
sur un châssis de montage

Lieu d'emplacement :

à l'abri du gel, si possible > 10 °C

Raccords de tuyaux :

8 raccords d'air Ø de 160 mm
cote des manchons

Eau de condensation :

filet mâle de 1 ¼ "

Matériau :

boîtier:
tôle d'acier galvanisé gris clair
revêtu par poudre, exempt de ponts
thermiques, calorifugeage et insonorisation
par mousse EPP
couvercle frontal:
matière plastique, bleu à l'eau, vernis
échangeur de chaleur:
polystyrène (échangeur de ch. standard)
membrane aux ions salins (échangeur de
chaleur pour l'humidité)

Poids :

39 kg

Filtres :

air extérieur: G4 ou F7 (en option), air vicié:
G4

Raccordement électrique :

230 V, 50 Hz, prêt au raccordement sans fiche
de branchement

Longueurs de câbles :

- câble de secteur (230 V): 2 m
- entre commutateur à 3 étages et boîte à bornes (230 V): non prescrit (électricien)
- entre Commande a touche effleurement et la boîte de serrage: 10 m max. (électricien)

Commande :

- Commutateur à trois étages ou
- commande a effleurement

Type de protection :

IP 22

Ventilateurs :

2 ventilateurs radiaux de 230 V AC

Puissance consommée /
débit volumétrique/
pression disponible :

voir diagramme 1

Taux de mise à disposition
de chaleur :

92,7 % santos 370 DC (selon EN 308)
jusqu'à 127 % santos F 370 DC (par rapport à
la chaleur sensible du courant d'air vicié)

Taux de récupération
d'humidité :

jusqu'à 65 %

Niveau de pression
acoustique :
selon DIN 3743-1
(distance de 3 m en dB (A))

V*	100	270	360
Lp (A)	10	30	36

Gamme de température
échangeur de chaleur :

utilisable de -20 à 40 °C

Marche en été :

by-pass d'été à moteur

Protection antigel :

- montage de protection antigel exempt d'énergie auxiliaire par réduction du courant d'air extérieur, en option avec aptitude en cheminée ou
- chauffage dégivrant ou
- échangeur géothermique

Post-réchauffement de
l'air :

- registre de post-réchauffement de l'eau chaude ou
- registre de post-réchauffement électrique (chacun d'eux comme appareil externe)

Nota :

Sous réserve de modifications dictées par
le progrès technique.

* Débit volumétrique (m³/h)

- Prix allemand de l'environnement
- Prix de l'innovation
- Brevets européens et allemands
- Produit de l'année
- Premier appareil de récupération de la chaleur utilisable en maison passive
- Oscar de l'environnement
- Prix INTEC de Saxe



Paul Wärmerückgewinnung GmbH · August-Horch-Str. 7 · 08141 Reinsdorf · L'Allemagne
Tel. +49(0) 3 75-30 35 05-0 · Fax +49(0) 3 75-30 35 05-55 · E-Mail: info@paul-lueftung.de · Internet: www.paul-lueftung.net

Vente par:

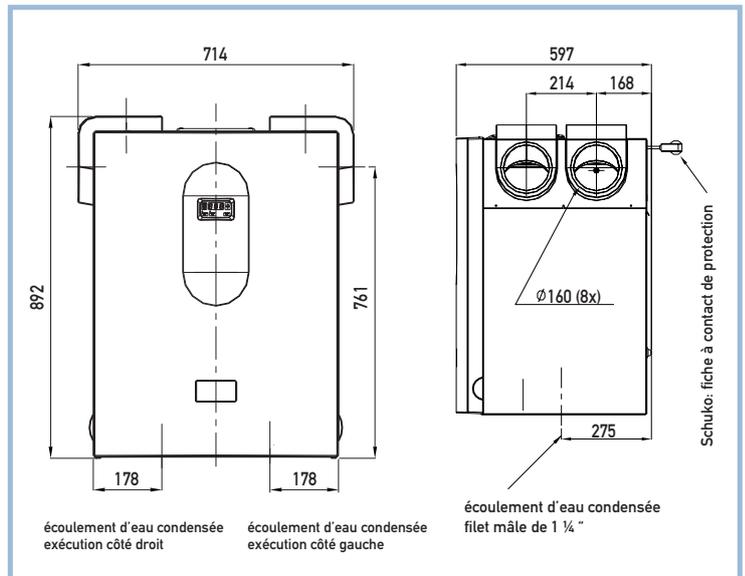


Fig. 1: Vue de face / Vue de côté de la droite

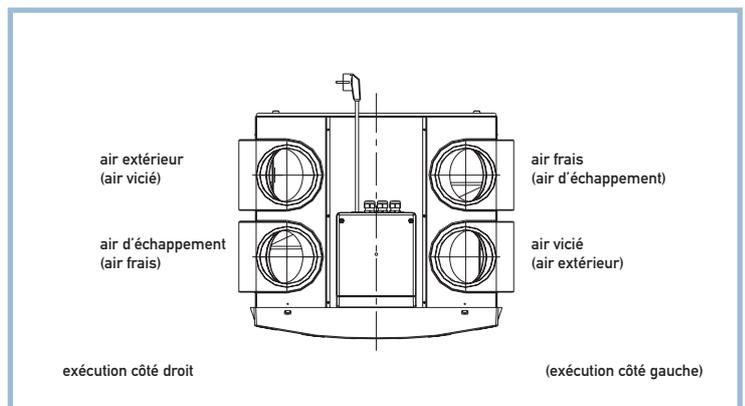


Fig. 2: Vue de dessus

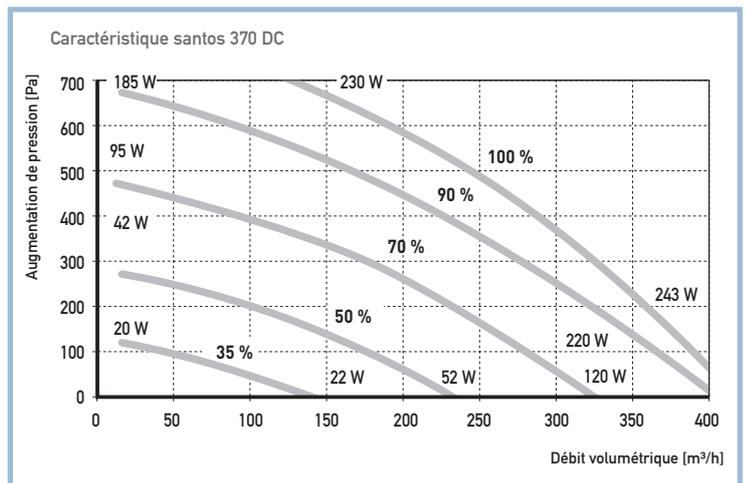


Diagramme 1 : Caractéristiques pour débit volumétrique, pression extérieure disponible et puissance consommée

Les appareils récupérateurs de chaleur PAUL ont obtenu les prix de l'innovation de la République fédérale d'Allemagne et de l'Etat libre de Saxe, le prix allemand de la protection de l'environnement (concours européen) comme produit de l'année et l'Oscar de l'environnement.

PAUL offre des appareils pour l'aération contrôlée d'habitations, atteignant un rendement allant jusqu'à 99 % et qui sont ainsi dominants dans ce secteur d'activités.

« Les nouvelles idées dans la ventilation » sont notre motif conducteur – pour un air frais et sain dans les habitations avec un matériel économique en énergie pour préserver le Monde.