NILAN®
- outstanding indoor climate

VENTILATION DES HABITATIONS ET DES LOCAUX PROFESSIONNELS
AVEC RÉCUPÉRATION DE CHALEUR

... une ventilation de haute qualité pour votre maison passive

Nilan VP 18-10P

Ventilation à pompe à chaleur - système compact

Récupération de chaleur active et passive avec fonction rafraîchissement (air/eau - air/air)

Pompe à chaleur VP 18-10 P

Ventilation avec récupération de chaleur et production d'eau chaude sanitaire

(air/ eau - air/ air)

La VP 18-10P de Nilan est une pompe à chaleur éprouvée de récupération active et passive de la chaleur.
La récupération passive de chaleur s'effectue au moyen d'un échangeur thermique à courants croisés et la récupération active au moyen d'une pompe à chaleur.
Ce système a été spécifiquement développé pour les maisons passives, et convient pour une surface habitable de 180 m² max.

Fonction

L'air vicié (air repris) de la salle-de-bain, de la cuisine et des toilettes est aspiré, son énergie thermique est récupérée par un échangeur thermique à courants croisés et la pompe à chaleur puis, ainsi refroidi il est expulsé à l'extérieur (air extrait). Une quantité égale d'air extérieur (air neuf) est prélevée, filtré et réchauffé par l'échangeur thermique à courants croisés et la pompe à chaleur puis envoyé dans la salle-de-séjour et les chambres (air pulsé).
Les odeurs, l'humidité et la poussière sont éliminées de la maison et une atmosphère agréable envahit votre intérieur.
L'énergie thermique de l'air repris est d'abord transférée à l'air neuf venant de l'extérieur dans l'échangeur thermique à courants croisés.
Ensuite, une pompe à chaleur placée en aval récupère la chaleur restante pour produire l'eau chaude sanitaire et achever de réchauffer l'air extérieur qui ventile l'habitation.
En été, ce système de ventilation peut rafraîchir l'air frais prélevé à l'extérieur. Cela permet d'obtenir une rafraîchissement de l'atmosphère intérieure. Cet appareil ne peut pas remplacer un véritable climatisateur !
En été, le circuit thermique est inversé, et l'air frais (air pulsé) est rafraîchi. L'excédent de chaleur obtenue permet de produire l'eau chaude sanitaire.
La VP 18-10P de Nilan comprend le circuit thermique de la pompe à chaleur, deux ventilateurs EC à économie d'énergie, un ballon accumulateur de 180 l pour l'eau sanitaire, deux filtres G3, et une commande électronique CTS 600.
Le ballon accumulateur est protégé de la corrosion par une double couche d'émail vitrifié. Les appareils bénéficient d'une isolation soignée et sont équipés en série d'un siphon d'évacuation des eaux de condensation. Le boîtier est laqué blanc à la poudre, réf. RAL 9016.
Les VP 18-10P de Nilan sont équipées de ventilateurs EC à économie d'énergie à 4 vitesses de régulation programmables au moyen de la commande électronique. Le débit de ventilation est de 280 m³/h max.

Avantages

Les appareils de ventilation Nilan VP 18 bénéficient d'une construction très compacte ; ils sont spécifiquement étudiés pour les maisons passives.
La pompe à chaleur VP 18-10P ne prend pas plus de place qu'un réfrigérateur : 0,36 m².
L'appareil de ventilation avec récupération de chaleur assure toutes les fonctions requises par une maison passive : ventilation, production d'eau chaude sanitaire, réchauffage de l'air de ventilation, filtrage et rafraîchissement.
Le HTA (laboratoire accrédité de Lucerne en Suisse) a testé avec succès la pompe à chaleur VP 18-10P.

Clavier de commande des pompes à chaleur VP 18

Le clavier permet de programmer la commande CTS 600.
L'utilisateur dispose de nombreuses fonctions programmables, il peut par ex. entrer un programme hebdomadaire, une baisse de la température nocturne ou encore un rafraîchissement passif ou actif.

Filtrage de l'air frais et récupération de chaleur à la fois passive et active

Composants du système (échangeur thermique enterré/ puits canadien)

L'échangeur thermique enterré Nilan-Terra associé à un appareil de ventilation VP 18-10P s'avère vite indispensable pour toute maison passive. C'est un complément idéal des autres versions de systèmes de ventilation. L'échangeur thermique enterré existe en deux versions : tubes Nilan-Therm et échangeur à saumure.

L'échangeur thermique enterré externe chauffe ou refroidit l'air neuf, avant qu'il ne pénètre dans le système de ventilation. Le sol est utilisé comme accumulateur lent et abandonne en hiver de l'énergie à l'air neuf, ce qui permet d'augmenter le rendement énergétique de l'appareil de ventilation.

Caractéristiques :

- système associant récupération de chaleur passive (échangeur thermique à courants croisés) et active (pompe à chaleur) pour produire l'eau chaude sanitaire et le réchauffage de l'air pulsé
- pour habitations jusqu'à 180 m²
- débit de ventilation de 280 m³/h max. avec une surpression externe de 100 Pa
- pulsion et extraction contrôlées
- raccordement Ø 125 mm

Avantages :

- élimination de l'humidité et des odeurs
- taux de récupération de chaleur élevé - même si la pompe à chaleur ne travaille pas
- réduction des allergies
- chauffage économique de l'eau sanitaire
- fonction de rafraîchissement intégrée
- intégration de l'installation en salle-de-bain, local technique ou buanderie
- la solution complète occupe seulement 0,36 m² au sol

Tout le confort: Nilan VP 18-10P

Les maisons passives sont très bien isolées et ne laissent pas passer l'air, de ce fait, elles nécessitent une ventilation forcée.

Dans une maison passive on économise l'énergie de façon à réduire le coût du chauffage. On ne doit cependant pas ménager son confort.

L'appareil de ventilation de confort VP 18-10P de Nilan est une solution globale qui répond à toutes les exigences de manière optimale sans sacrifier le confort.

La ventilation de confort permet d'obtenir non seulement un air intérieur de bonne qualité mais aussi de réaliser une économie d'énergie optimale.

En associant un échangeur thermique à courants croisés et une pompe à chaleur, les calories véhiculées par l'air vicié rejeté bénéficient d'une récupération optimale.

La charge énérgétique de l'air est totalement réutilisée.

Cela réduit considérablement la dépendance vis-à-vis de l'augmentation du prix des énergies fossiles.

En été, grâce à la fonction de rafraîchissement, on obtient un abaissement de la température de l'air frais de ventilation.

Grâce à la pompe à chaleur, la chaleur récupérée dans cette opération est utilisée pour produire l'eau chaude sanitaire.

Le système de ventilation peut être équipé d'un filtre à pollen. Si vous êtes allergique au pollen, il vous suffit de maintenir les portes et fenêtres fermées et confier la ventilation à un appareil Nilan VP 18-10P

NILAN®
- outstanding indoor climate

VENTILATION DES HABITATIONS ET DES LOCAUX PROFESSIONNELS
AVEC RÉCUPÉRATION DE CHALEUR

Nilan A/S
Nilanvej 2
DK-8722 Hedensted
Tel. +45 76 75 25 00
Fax +45 76 75 25 25
nilan@nilan.dk
www.nilan.dk

Caractéristiques techniques:

Modèle	m^3/h	B	P	H	Poids	Chauf.	Rafr.	Capacité	Volt	Amp.
VP 18-10P	280	600	600	2280	290	2,3	0,8	180	230	10

Coûts de fonctionnement:

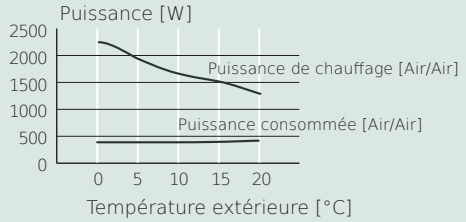
Les couts de fonctionnement dépendent des besoins de ventilation, de chauffage et de rafraîchissement ainsi que d'éventuelles autres sources de chaleur.

Pour des besoins normaux en eau chaude, et avec l'utilisation d'un programme hebdomadaire approprié, une VP 18 10P consomme annuellement de 1600 à 2000 kWh dans les conditions suivantes:

- Maison passive d'une surface habitable de 160m^2, isolée et construite selon les prescriptions en vigueur pour les maisons passives
- Foyer de 2 adultes et 2 enfants

Ses coûts de fonctionnement correspondent à une consommation moyenne, mais peuven naturellement varier à la hausse ou à la baisse en fonction des habitudes des occupants.

Puissance de chauffage et puissance consommée (compresseur)
Données valables pour: renouvellement équilibré de l'air, débit 280 m³ heure, température ambiante 20°C humidité relative 50%



Des informations techniques plus détaillées sont disponibles sur Internet à l'adresse:
www.nilan.de – www.nilan.at – www.nilan.ch – www.nilan.dk

] GRAFISK CENTRUM [5000.11.2006 . 38976