

HCH8

VMC DOUBLE FLUX HAUT RENDEMENT
SPÉCIALE RÉNOVATION



GECCO

SPÉCIALISTE DU TRAITEMENT DE L'AIR



La HCH8 est une unité complète horizontale qui est destinée à être installée en combles ou en local technique. Cette unité est conçue pour traiter des surfaces d'environ 475m². Tous les raccordements de gaines se font latéralement.

ÉQUIPEMENTS STANDARDS

- Rendement optimal grâce à un échangeur aluminium contre flux optimisé pour limiter la perte de charge
- Ventilateurs à technologie EC – consommation d'énergie réduite au minimum
- By-pass pour free cooling
- Sonde d'humidité intégrée dans l'unité augmentant automatiquement le débit d'air en cas d'humidité intérieure trop élevée
- Habillage Alu-zinc avec isolation en polystyrène extrudé épaisseur 40 mm
- 4 vitesses de ventilation paramétrables
- Ajustement des débits d'air via panneau de contrôle ou PCTOOL
- Accès aisé pour le remplacement des filtres
- Protection antigel grâce à une gestion intelligente des débits d'air entre l'aspiration et le soufflage
- Haute qualité de fabrication et de finition (Qualité Danoise)



Les mesures des volumes d'air sont effectuées via des ports de pression d'air intégrés. Les réglages de base appropriés sont effectués directement sur le panneau de commande OU avec le logiciel GECHO PC Tool. Un graphique de performance est collé à l'avant polystyrène de l'appareil. Ce graphique montre la pression et le volume d'air dont l'installateur doit se servir pour déterminer la vitesse du ventilateur correct. Cet autocollant a également un espace où l'installateur peut écrire les débits d'air, les contre-pressions et les vitesses du ventilateur auxquelles le système a été ajusté. (Voir ci-dessous).

Lors de l'ajustement des débits d'air, la vitesse 3 du ventilateur est réglée au débit d'air nominal nécessaire pendant usage normale de la maison.

La corrélation entre les quatre vitesses de ventilateur sur le panneau de commande est la suivante :

- Vitesse ventilateur 0 = Tous les deux ventilateurs sont arrêtés pendant 4 heures.
- Vitesse ventilateur 1 = 50* étapes moins vite que la vitesse 3
- Vitesse ventilateur 2 = 25* étapes moins vite que la vitesse 3
- Vitesse ventilateur 3 = Changement d'air nominal
- Vitesse ventilateur 4 = Vitesse ventilateur maximale.*

*Ces paramètres réglés d'usine peuvent être ajustés sur la télécommande.

Lorsque l'unité est réglée en mode "demand control" = "débit d'air adapté au besoin" elle ne dépasse jamais la vitesse 3. Cela évite des inconvénients inutiles dans des situations particulières au cours desquelles les facteurs externes pouvaient provoquer l'installation de fonctionner à volume d'air maximal.



Institut für
GebäudeEnergetik

CERTIFICATIONS

Les modèles HCH8 sont certifiés pour l'utilisation dans les maisons passives par l'institut Passivhaus de Darmstadt en Allemagne, et par le "Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt)" à Berlin en Allemagne. Ceci atteste de la qualité de nos produits en matière d'économie d'énergie, d'étanchéité d'air, de qualité des filtres, de niveau sonore, d'isolation, de protection contre le gel, de sécurité etc. Nous tenons à votre disposition les rapports de test complets.

FONCTIONNEMENT

La gamme de VMC Double Flux est munie d'une sonde d'humidité intégrée qui contrôle le système et ajuste automatiquement et en permanence le débit d'air au besoin – sans consommation d'énergie inutile. La sonde d'humidité permet de maintenir l'humidité relative à un niveau confortable dans toute la maison. Grâce à la sonde d'humidité intégrée le climat intérieur reste sain – et cela à une consommation d'énergie réduite.

CARACTÉRISTIQUES

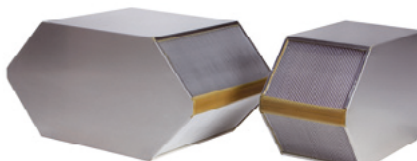
- La ventilation est contrôlée avec une sonde d'humidité intégrée
- Haute efficacité : jusqu'à 95%
- Moteurs à technologie EC faible consommation (faible SFP)
- Installation aisée avec ajustement des débits d'air via panneau de commande ou PCTOOL

HABILLAGE

Habillage Alu-zinc gris 0,8mm avec isolation en polystyrène extrudé épaisseur 40 mm. Grâce à cet isolant de haute classe, ces VMC double flux peuvent être installées dans des locaux où la température peut descendre jusqu'à -20°C.

Le modèle HCH8 correspond aux normes européennes incendie comme spécifiées dans le règlement EN 13501 classe E.

Le coefficient d'étanchéité à l'air (interne et externe) est de <3% comme spécifié dans EN 308.



Échangeur de chaleur contre flux Dantherm



Ventilateur avec moteur EC



Filtre à panneaux



Panneau de commande intégré



Télécommande avec fil HCP11



Télécommande sans fil HRC3



GECO DANThERM App

ECHANGEUR CONTRE FLUX EN ALUMINIUM TRÈS EFFICACE

La récupération d'énergie se fait dans un échangeur contre flux en aluminium très léger. Cet échangeur a été développé par Dantherm pour obtenir une efficacité thermique optimale, avec la plus petite perte de charge dans l'échangeur pour limiter la puissance des ventilateurs, donc la consommation électrique.

VENTILATEURS

Les unités HCH8 utilisent les dernières technologies en matière de ventilation : des moteurs de ventilation ES avec des roues permettant un fonctionnement générateur d'économie d'énergie. Grâce à la technologie EC les roulements de ventilateur sont les seuls composants mobiles qui créent de la résistance et c'est pourquoi la longévité de ces ventilateurs est de 10 ans. Les ventilateurs sont alimentés en 230V CA et le contrôle de la vitesse sans graduation est facilité par un signal de 0-10V donné par le panneau de contrôle de la VMC.

FILTRES

Le modèle HCH8 utilise des filtres compacts standard G4 (50 mm) pour l'air soufflé et l'air extrait. Cette filtration répondra à la majorité des besoins de nettoyage de l'air. L'avantage des filtres compacts, c'est qu'ils ont une surface beaucoup plus grande que les filtres fibreux et petits filtres de sac. Le filtre fonctionne donc plus longtemps et dans des conditions normales il n'y a pas besoin de changer le filtre plus souvent que deux fois par an, équivalent à la minuterie du filtre.

Si nécessaire, les filtres F7 (filtres à pollen) sont disponibles comme accessoires. Ces filtres garantissent que les allergènes n'entrent pas dans la maison par le système de ventilation.

COMMANDE

L'unité HCH8 est commandée par le panneau de contrôle intégré. Vous pouvez relier un panneau de contrôle externe HCP11 relié à l'appareil de ventilation par un câble (2 m). ou bien la commande sans fil HRC3. Vous pouvez également connecter des accessoires (capteur d'hygrométrie) grâce à la régulation HAC2. Vous pouvez aussi commander votre unité HCH8 à distance avec votre smartphone via l'application GECO-DANTHERM.

L'unité HCH8 peut être connectée à un ordinateur via le kit PC Tool. Ce kit comprend une prise USB avec logiciel, un guide rapide et câble USB. Le logiciel PC Tool a un menu installateur, à partir duquel on peut ajuster l'unité, connecter les accessoires, régler les diverses configurations de l'utilisateur ainsi que lecture et réinitialisation des alarmes éventuelles.

Il a également un menu utilisateur, à partir duquel l'utilisateur peut visualiser et changer les réglages divers, tel que programmation hebdomadaire, consignes, alarmes et données historiques sur les températures et la qualité d'air (accessoires).



Remplacement du filtre sur HCH8

OPÉRATION DE SÉCURITÉ CONNEXION À UN SYSTÈME DE DÉTECTION DE FUMÉE OU D'ALARME INCENDIE

Pour protéger les occupants d'un incendie ou de fumée provenant de l'extérieur, on peut connecter un système standard de détection de fumée ou d'alarme incendie à l'unité de ventilation domestique HCH8. L'équipement de détection de fumée/incendie peut être connecté au contrôleur en accessoire

(contrôleur accessoire HAC 1) au niveau des terminaux de protection incendie. Lorsque l'unité est activée, elle envoie un signal d'alarme incendie et arrête les deux ventilateurs pour empêcher plus de fumée/flammes de pénétrer dans le logement depuis l'extérieur. Quand le danger de fumée/incendie n'est plus présent, il faut redémarrer l'unité en la mettant en route et en l'arrêtant.

En cas de risque plus élevé de fumée/incendie ou d'exigences de sécurité plus strictes, on peut également intégrer des registres dans les conduits et faire ouvrir/fermer ces registres par l'appareil de ventilation lorsque l'unité est mise en fonctionnement/arrêtée. Les moteurs des registres (un pour l'arrivée d'air et un pour la sortie d'air) peuvent être alimentés et contrôlés par le contrôleur accessoire HAC 1.

SERVICE ET ENTRETIEN

En général, le seul entretien régulier requis par les produits HCH8 est de vérifier / remplacer les filtres à air deux fois par an, quand la LED d'alarme clignote en jaune et l'alarme sonore bipe une fois par heure.

Le changement de filtre est très simple sur le modèle HCH8: une fois le panneau avant retiré, les deux filtres peuvent être changés et la minuterie du filtre réinitialisée.

Outre le changement du filtre à air et le nettoyage de l'extérieur de l'unité, toute autre forme de service devra être effectué par du personnel qualifié. Techniciens locaux et des partenaires GECO sont toujours disponibles pour résoudre n'importe quel problème avec l'unité qui pourrait survenir.



STRATÉGIES DE CONTRÔLE

En pratique, grâce au contrôle automatique du débit d'air fonction du taux d'humidité, l'utilisateur n'est pas tenu de penser aux paramétrages qui ont été ajustés par le professionnel lors de l'installation et une fois que celui-ci a activé le mode automatique.

Cependant, il est possible de désactiver le contrôle automatique et donc déterminer manuellement la vitesse du ventilateur ou d'activer manuellement le by-pass intégré afin d'obtenir du refroidissement immédiat avec de l'air frais, si nécessaire.

L'installation est protégée contre un fonctionnement incorrect et non rentable. Ainsi, plusieurs des fonctions reviennent à défaut, après 4 heures. Cela empêche une consommation excessive d'énergie, par exemple si vous oubliez d'avoir réglé l'appareil à pleine vitesse ou en mode by-pass manuel. Si vous coupez l'unité, elle se remet automatiquement en marche après 4 heures. Ainsi vous pouvez être sûr que votre maison sera bien ventilée et que la condensation ne se forme pas dans les conduits et dans l'unité de ventilation.



Module By-pass pour HCH8

REFROIDISSEMENT À L'AIDE DU BY-PASS

FONCTIONNEMENT BY-PASS AUTOMATIQUE

L'unité HCH8 possède un by-pass intégré. Le module by-pass est contrôlé automatiquement et utilise l'air neuf pour rafraîchir la maison, - par exemple la nuit en été, où la température extérieure est plus basse que la température intérieure. Le module by-pass permet que 100% de l'air neuf contourne l'échangeur pour rafraîchir un maximum. Pour ouvrir automatiquement le module by-pass, la température de l'air extrait (T3) doit être $\geq 24^{\circ}\text{C}$ *, et l'air neuf (T1) $\geq 15^{\circ}\text{C}$ *. En plus l'air neuf (T1) doit être de 2°C plus froid que la température de l'air extrait (T3).

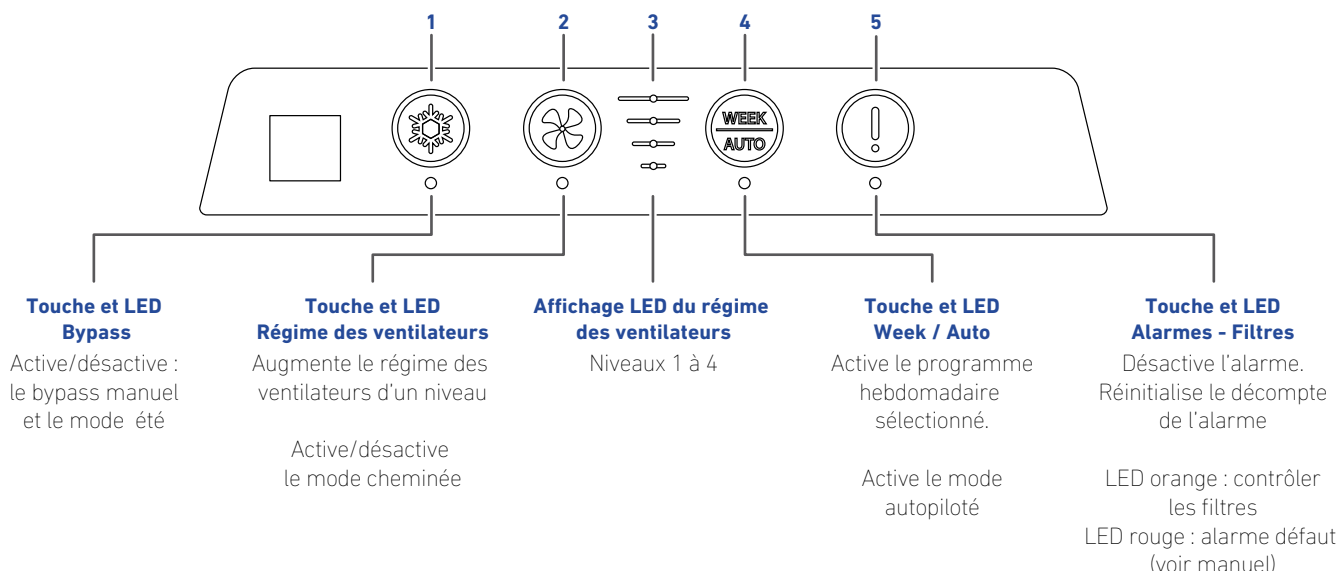
*Ces paramètres réglés d'usine peuvent être ajustés sur la télécommande.

FONCTIONNEMENT BY-PASS MANUEL

En plus du refroidissement par l'intermédiaire de la fonction de by-pass automatique, il y a aussi une fonction de by-pass manuel qui peut être activée par l'utilisateur selon le besoin. Cette fonction maintient le module de by-pass ouvert pendant 6 heures, à condition que la température de l'air extrait (T3) est $\geq 15^{\circ}\text{C}$, la température de l'air neuf (T1) est de 2°C moins élevée que l'air extrait (T3).

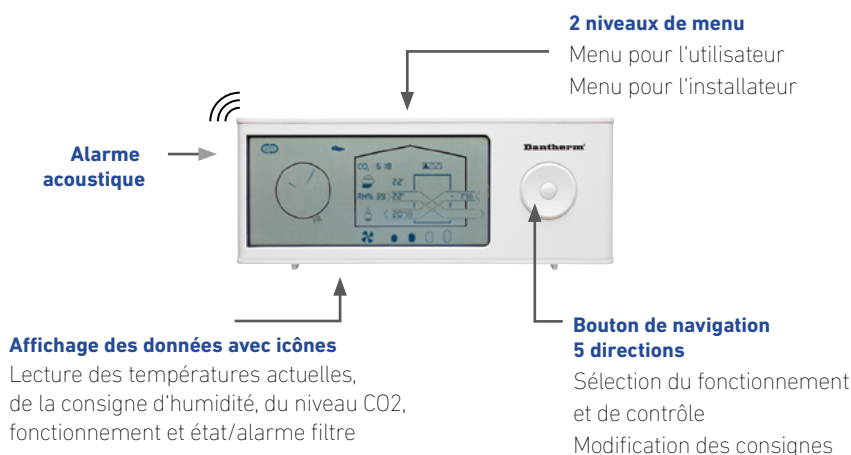
PANNEAU DE CONTRÔLE

Le dessin ci-dessous montre les boutons, voyants et sorties son sur le panneau de commande intégré sur l'appareil.
Le panneau de commande est doté de quatre touches avec sous chacune d'elles une LED associée. Au milieu se trouve un indicateur lumineux à quatre niveaux pour le régime des ventilateurs. Il indique toujours le régime actuel du ventilateur, indépendamment du mode de fonctionnement.



TÉLÉCOMMANDE SANS FIL HRC3

Avec la télécommande sans fil optionnelle HRC3, l'utilisateur accède au contrôle automatique, aux opérations manuelles, à la programmation hebdomadaire, à la programmation absence et à l'opération de programme de nuit. En plus elle offre visualisation de la température de l'air extérieure, la température de soufflage, la température de l'air extrait, la température de l'air ambiant ainsi que du taux d'humidité et du niveau de qualité de l'air ambiant.



LA GAMME HCH		HCH 8
PERFORMANCES		
DÉBIT D'AIR MAXI, À UNE PERTE DE CHARGE DE 100 PA	m³/h	530
SEC CLASSE; TYPE DE CLIMAT: MOYEN		A
SEC CLASSE; TYPE DE CLIMAT: MOYEN		A + ⁽¹⁾
TYPE D'ÉCHANGEUR		Échangeur de chaleur à contre-courant en aluminium
EFFICACITÉ THERMIQUE		jusqu'à 95% ⁽²⁾
BYPASS		Oui
FILTRES CONFORMES À LA NORME EN779		G4 (en option sur la fourniture : F7)
FILTRES CONFORMES À LA NORME ISO 16890		ISO Coarse 75% (en option : ePM1>50%)
TEMPÉRATURE AMBIANTE OÙ L'APPAREIL EST INSTALLÉ	°C	-20 à +50
PLAGE DE FONCTIONNEMENT SANS RÉCHAUFFEUR ÉLECTRIQUE	°C	-13 ⁽³⁾ à + 50
PLAGE DE FONCTIONNEMENT AVEC RÉCHAUFFEUR ÉLECTRIQUE	°C	-20 à + 50
FUITES (EXTERNES ET INTERNES) SELON EN 13141-7		<2% (classe A1)
HABILLAGE		
HAUTEUR	mm	600
LARGEUR	mm	1180
PROFONDEUR (MONTAGE SUR RAIL STANDARD (rail pour montage sur plan))	mm	780
DIAMÈTRE DE RACCORDEMENT	mm	250
POIDS NET	kg	70
POIDS AVEC EMBALLAGE	kg	84
DIMENSIONS AVEC EMBALLAGE (H/L/P)	mm	H 775 / L 1200 / P 800
MATÉRIAU EXTERNE DE L'ARMOIRE		Alu zinc
COULEUR	RAL	Gris alu zinc
ISOLATION, POLYSTYRÈNE, ÉPAISSEUR	mm	40
COEFFICIENT D'ISOLATION	W/m² x °K	0,78
CLASSE DE PROTECTION AU FEU, ISOLATION POLYSTYRÈNE		DIN 4102 classe B1
CLASSE DE PROTECTION AU FEU, TOUS COMPOSANTS		EN 13501 classe E
CLASSE DE PROTECTION ÉLECTRIQUE		IP20
DONNÉES ÉLECTRIQUES		
PANNEAU DE CONTRÔLE INTÉGRÉ EN FAÇADE		Oui
PANNEAU DE COMMANDE SÉPARÉ HCP 11 compris dans la livraison et 2 m de câble		Oui
ALIMENTATION ÉLECTRIQUE		1x230 V, 50 Hz
INTENSITÉ MAXI, SANS RÉCHAUFFEUR ÉLECTRIQUE	A	1,1
PUISSANCE ABS. MAXI, SANS RÉCHAUFFEUR ÉLECTRIQUE	W	246

1) Nécessite un kit de classe d'efficacité énergétique A+ (comprenant le capteur de CO2 et la commande accessoire HAC 1).
Décrit dans la rubrique Accessoires.

2) Fonctionnement à condensation

3) Nous recommandons un préchauffage à des températures inférieures à -3°C pour assurer un fonctionnement équilibré.

DÉBIT D'AIR m³/h	PRESSION ext. Pa	POINT DE MESURE	BANDE DE FRÉQUENCES PUISSANCE ACOUSTIQUE								PUISSANCE ACOUSTIQUE TOTALE Lw dB(A)	PRESSION DU SON, LOCAL STANDARD* Lp dB(A)
			63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz		
350	100	Conduit d'air soufflé	44	51	56	50	43	38	23	7	63	
		Conduit d'air extrait	41	47	48	46	41	36	23	2	59	
		Armoire	26	37	52	43	40	37	23	17		52
450	100	Conduit d'air soufflé	39	48	62	55	52	50	37	22	67	
		Conduit d'air extrait	39	47	61	55	53	48	37	20	66	
		Armoire	38	46	60	52	50	47	36	22		61

* Local standard = surface 10 m², hauteur 2,4 m au plafond et absorption moyenne de 0,2.

HCH 8		Capacité max.						Température de l'air soufflé = 21°C	
(CWW 250-2-2.5)		80°C/60°C			60°C/40°C			80°C/60°C	
DÉBIT D'AIR	m³/h	360	630	360	630	360	630	360	630
TEMP. DE L'AIR À LA SORTIE*	°C	44	40	31	29	21	21	21	21
PERTE DE PRESSION, AIR	Pa	10	25	10	25	10	25	10	25
CAPACITÉ	kW	3,6	5,3	2,0	3,0	0,74	1,29	0,74	1,28
QUANTITÉ D'EAU	L/h	144	252	108	144	30	61	40	61
PERTE DE PRESSION, MAX.	KPa	1	3	1	2	0,5	1,0	0,7	1,0

*Température de l'air à l'entrée 15°C

PROTECTION ANTI-GEL DE L'ÉCHANGEUR DE CHALEUR

La gestion « intelligente » de l'unité HCH8 offre une protection antigel de l'échangeur de chaleur.

Cette protection est activée si la température de l'air rejeté (T4) est $< +2^{\circ}\text{C}$, ce qui peut arriver si la température de l'air neuf (T1) tombe en dessous d'environ approx. -6°C .

Si la température de l'air rejeté (T4) tombe à $+2^{\circ}\text{C}$, le système de ventilation réduit le débit d'air soufflé (T2) de sorte que la température de l'air rejeté (T4) est maintenue à un minimum de $+2^{\circ}\text{C}$. Dans les cas où il fait extrêmement froid, le débit d'air soufflé sera réduit à 0 m³/h pendant des courtes intervalles afin de protéger l'échangeur contre le gel. Si la température de l'air neuf (T1) est $< -13^{\circ}\text{C}$ pendant plus de 5 minutes, le système de ventilation s'arrête complètement pendant 30 minutes pour arrêter la glace de se former.

Dans les régions où les températures extérieures sont souvent inférieures à -6°C , il est recommandé d'équiper l'unité de ventilation avec des batteries de pré-chauffage. Dans d'autres régions où les températures extérieures tombent à $< -10^{\circ}\text{C}$, une batterie de pré-chauffage est obligatoire pour obtenir une solution équilibrée et fiable.



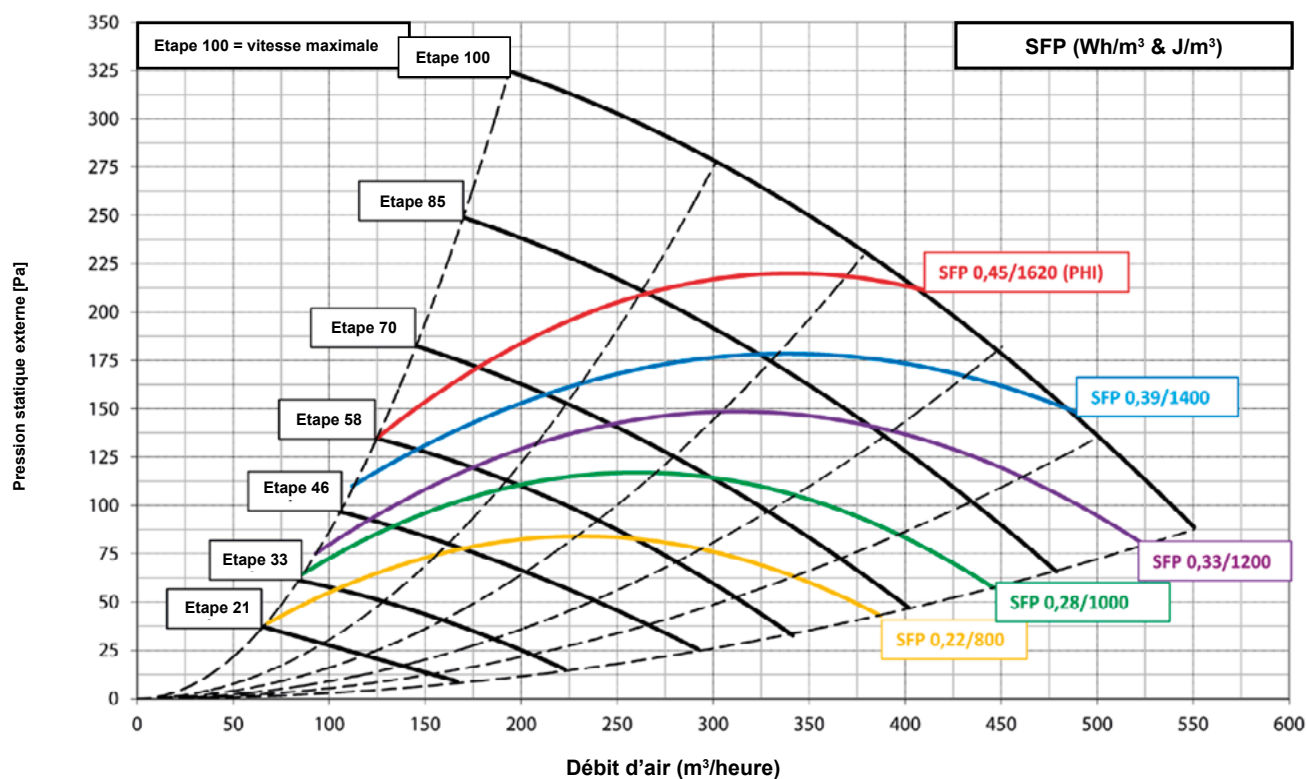
PROTECTION ANTI-GEL DES BATTERIES EAU CHAUDE

Pour protéger les batteries eau chaude éventuelles contre le gel, le système de ventilation s'arrête pendant 30 min., si la température de l'air soufflé (T2) tombe à $< +5^{\circ}\text{C}$.

CONTRÔLE DES FILTRES

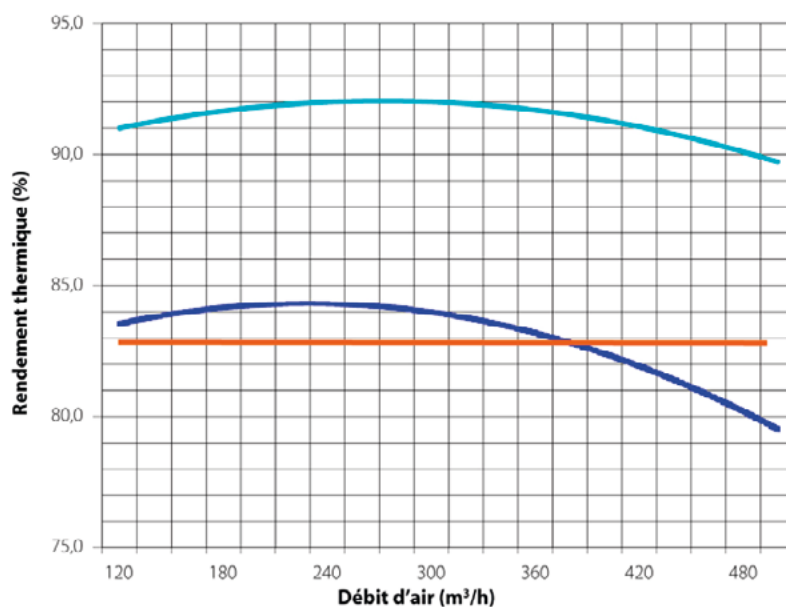
Comme la contre-pression dans le filtre est prévue d'augmenter et ainsi réduire le volume d'air pendant la période avant les remplacements de filtre, ceci est compensé par une augmentation de la vitesse des deux ventilateurs jusqu'à ce que l'alarme de filtre est activée et la minuterie du filtre est réinitialisée.

HCH8, COURBES DE RENDEMENT

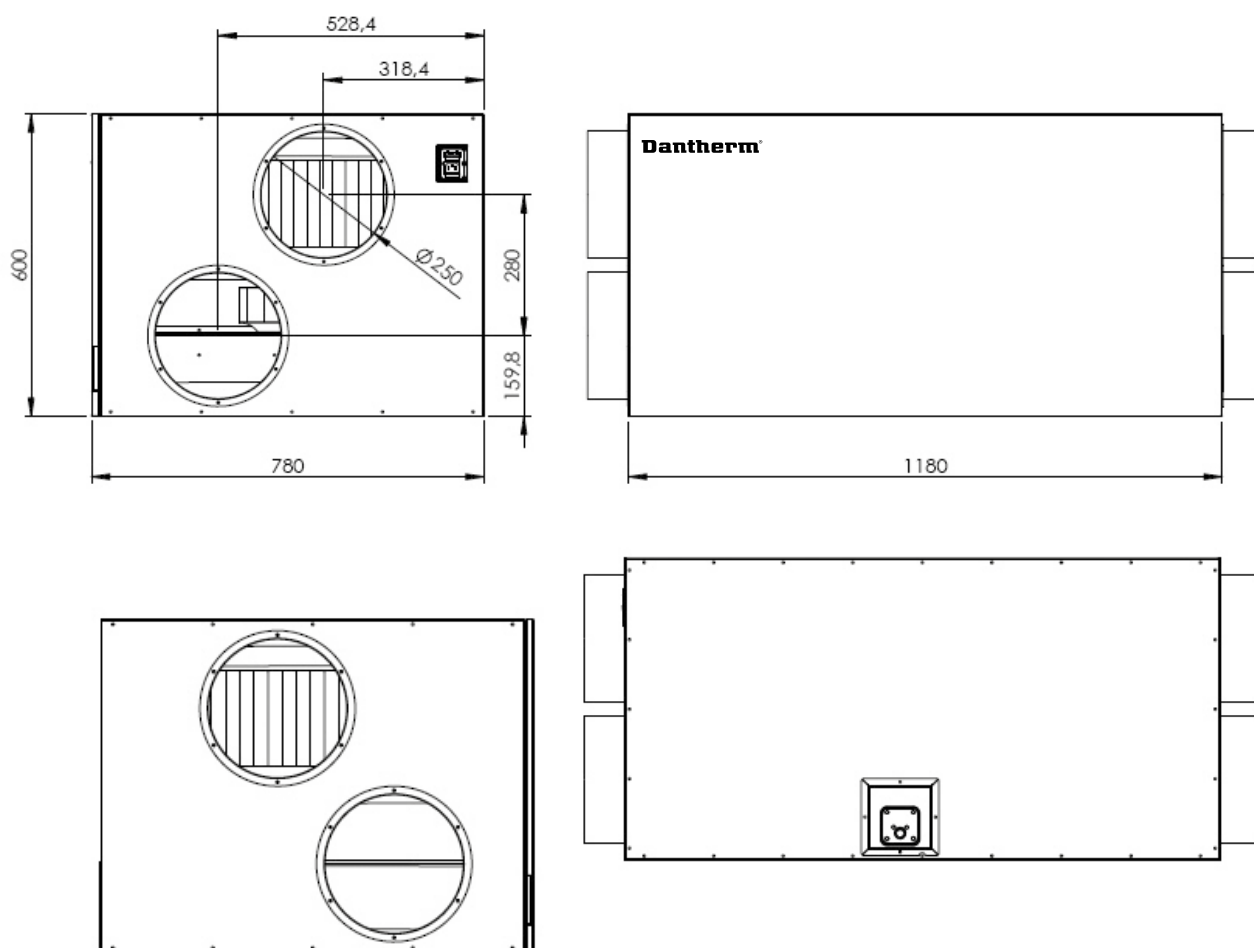


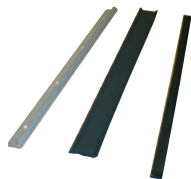
HCH8, RENDEMENT THERMIQUE

- Rendement avec condensation
Air extrait = 25°C/55%RH
Air neuf = -10°C/50%RH
Débit massique équilibré.
- Rendement selon DiBt.
Air extrait = 21°C/37%RH
Air neuf = -3°C/85%RH
Débit massique équilibré.
- Rendement thermique (Passivhaus)
Air extrait = 21°C/32%RH
Air neuf = +4°C/90%RH
Débit massique équilibré.



HCH8, DIMENSIONS





Support de
montage mural



Collecteur d'eau



Câble de chauffage



Câble de
communication



Télécommande
HRC3



Régulation HAC2



Alimentation des
moteurs de
registre



Hygrostat



Capteur CO2



Batterie électrique de
pré et de post
chauffage, 0-10V.



Batterie électrique de pré
et de post chauffage,
contrôle direct.



Paquet de filtres



Batterie eau chaude



Servomoteur



Vanne deux-voies



Transformateur
230/24 V AC

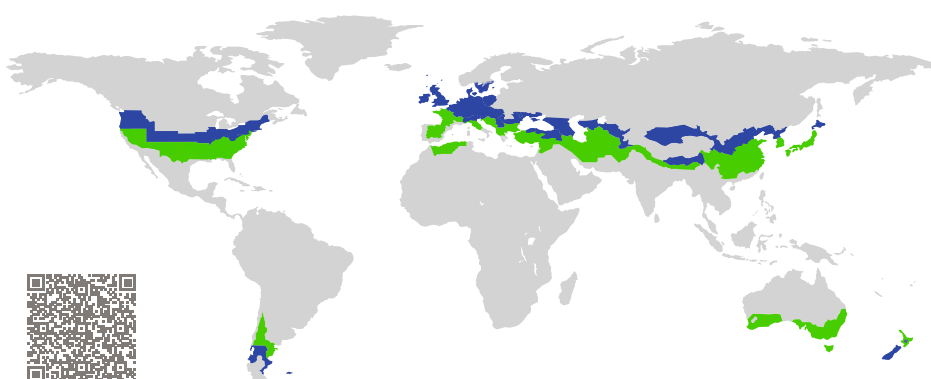
GECO DANTHERM HCH 8 : CERTIFICAT PASSIV HAUS INSTITUT
(certificat complet disponible sur simple demande auprès de nos équipes)

CERTIFICATE

Certified Passive House Component

Component-ID 0273vs03 valid until 31st December 2023

Passive House Institute
Dr. Wolfgang Feist
64283 Darmstadt
Germany



Category: **Air handling unit with heat recovery**
Manufacturer: **Dantherm A/S**
Denmark
Product name: **Dantherm HCH 8**

Specification: Airflow rate < 600 m³/h
Heat exchanger: Recuperative

This certificate was awarded based on the product meeting the following main criteria

Heat recovery rate $\eta_{HR} \geq 75\%$
Specific electric power $P_{el,spec} \leq 0.45 \text{ Wh/m}^3$
Leakage < 3 %
Comfort Supply air temperature $\geq 16.5^\circ\text{C}$ at outdoor air temperature of -10°C

Airflow range

135–340 m³/h

Heat recovery rate

$\eta_{HR} = 83\%$

Specific electric power

$P_{el,spec} = 0.26 \text{ Wh/m}^3$

www.passivehouse.com





NOUVEAU SITE EN CONSTRUCTION

UN ENVIRONNEMENT CONFORTABLE QUELQUE SOIT LE CLIMAT AMBIANT

Fondée en 1978, la société GECO s'est spécialisée dans le traitement de l'air sur 2 axes : la déshumidification et la ventilation.

La qualité de nos produits, l'expérience de nos techniciens-conseils, l'important stock permanent de produits et pièces ont contribué au développement de la société.

L'économie d'énergie, la réduction des gaz à effet de serre et la santé des personnes sont les éléments de la philosophie de la société GECO depuis plus de 40 ans.

Ainsi, GECO Déshumidification commercialise des produits de qualité et de haute performance qui vont permettre d'importantes économies d'énergie et de contrôler le taux d'hygrométrie pour un confort optimal des personnes et la préservation des matériaux.

GECO Ventilation, soucieuse d'optimiser les économies d'énergie, propose une gamme complète de VMC double flux domestique et tertiaire de haute qualités et performante ayant un objectif commun : la récupération et l'optimisation d'énergie.

GECO

SPÉCIALISTE DU TRAITEMENT DE L'AIR

2A RUE DE L'EMBRANCHEMENT / 67116 REICHSTETT - FRANCE

T. 03 88 18 11 18 - F. 03 88 20 51 33 / contact@geco.fr

geco.fr