

VMC DOUBLE FLUX HAUT RENDEMENT

Extra-plate HCC 2



Dantherm®
CONTROL YOUR CLIMATE

VMC DOUBLE FLUX HAUT RENDEMENT

Jusqu'à 98% de rendement
Plus besoin de se soucier de la qualité de l'air ambiant

La ventilation intérieure doit être prise au sérieux

La santé et le bien-être de toute la famille dépendent d'une ventilation intérieure de qualité. Il s'agit également de protéger l'habitation des dommages causés par la moisissure, qui attaque si souvent les habitations récentes très étanches à l'air si l'on oublie d'aérer régulièrement. La gamme de solutions VMC Double Flux GECO/Dantherm est écoénergétique.

Au cours des 10 à 15 dernières années, la réglementation concernant la construction est devenue plus exigeante en matière de consommation énergétique des nouvelles habitations. Les habitations récentes sont désormais si étanches à l'air qu'il devient nécessaire de les aérer longuement chaque jour (voire, plusieurs fois par jour). Si cette recommandation n'est pas respectée, les acariens ainsi que les moisissures prolifèrent rapidement et le bâtiment se détériore.

Renouvellement d'air optimal

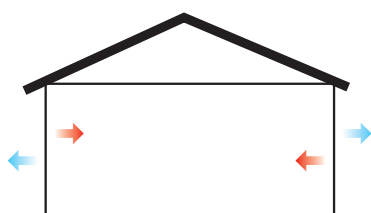
La gamme de solutions de VMC Double Flux GECO/Dantherm inclut des solutions de ventilation mécaniques destinées aux habitations résidentielles qui répondent à toutes les exigences réglementaires. Ces solutions présentent un rendement énergétique optimal et le renouvellement d'air requis pour garantir un air intérieur

de qualité pour ses occupants et pour l'habitation. Il s'agit d'une solution idéale pour maisons et appartements neufs ou en rénovation permettant ainsi d'éviter l'ouverture des portes et des fenêtres plusieurs fois par jour.

50 années d'expérience dans la ventilation

GECO/Dantherm partagent leur expérience accumulée depuis plus de 50 ans dans ses solutions de ventilation intérieure de bâtiments tertiaires et institutionnels au profit des maisons individuelles ou appartements. Dotées d'une technologie avancée, ces solutions sont simples à installer et à utiliser. Nos solutions sont toujours aussi conviviales, confortables et offrent un rendement optimal tout en consommant très peu d'énergie.

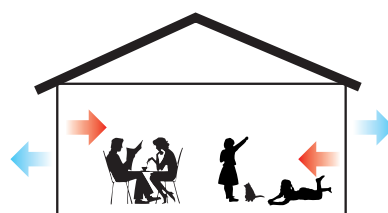
Les familles actuelles ont de grandes exigences de design intérieur et de climatisation. Leurs exigences demeurent élevées en matière de fonctionnement et de coût. L'installateur apprécie une gamme de solutions qui convient à toutes les applications, car elle offre une grande simplicité d'installation, des instructions d'installation et destinées à l'utilisateur très complètes, ainsi qu'une facilité et une précision de l'ajustement des volumes d'air.



Maison vide – prise d'air réduite



Nombreux invités – prise d'air maximale



Activité normale – prise d'air normale

Les systèmes VMC Double Flux GECO/Dantherm assurent une humidité relative et une qualité de l'air d'un niveau confortable dans toute l'habitation. La sonde d'humidité intégrée (accessoire) permet d'adapter le volume d'air en fonction de l'activité intérieure sans toute fois consommer plus d'énergie que nécessaire.

VMC DOUBLE FLUX HCC 2 ÉQUIPÉE D'UN ÉCHANGEUR THERMIQUE À CONTRE-FLUX

Solution de ventilation à haut rendement énergétique, initialement conçue pour une installation en faux plafond ou en local technique

La VMC Double Flux extra-plaque HCC 2, d'un design résolument nouveau, bénéficie de toute l'expertise et l'expérience de GECO/Dantherm en matière de création de solution de ventilation intérieure. La VMC Double Flux HCC 2 a été développée en vue d'une installation en faux plafond ou en local technique essentiellement dans des appartements ou maisons individuelles où l'espace est très valorisé. Elle a été pensée dès sa conception dans une optique de haut rendement et de simplicité lors de l'installation et à l'utilisation quotidienne.

Impact maximal et zéro nuisance

L'unité GECO/Dantherm HCC 2 est un système de ventilation que l'on ne voit pas et n'entend jamais. L'unité s'autogère complètement. Son fonctionnement est économique et d'un haut rendement énergétique. Elle résout tous les problèmes de ventilation intérieure et assure une ambiance agréable avec de l'air frais et sain tout au long de la journée peu importe le nombre de personnes dans l'habitation. Léger, muni de capteurs de pression intégrés et réglage des volumes d'air directement sur la VMC Double Flux, la HCC2 est une unité simple et pratique pour l'installateur et l'utilisateur final. L'unité GECO/Dantherm HCC 2 représente un choix très compétitif pour les constructions neuves et pour l'installation de solutions de ventilation avec récupération de chaleur dans des immeubles et maisons individuelles.

Tests réalisés par des tiers

Le Passivhaus Institut de Darmstadt en Allemagne a décerné à l'unité GECO/Dantherm HCC sa certification pour une utilisation dans des maisons passives. Les unités sont également certifiées DIBt et sont en cours de certification NF.



Technologie à haut rendement

Les unités GECO/Dantherm HCC 2 utilisent la technologie de ventilation la plus récente. Les moteurs de ventilateurs retenus l'ont été pour leur faible consommation d'électricité. L'unité a été conçue avec des passages d'air optimaux en polystyrène très léger. Les programmes hebdomadaires et le mode "À la demande" permettent de limiter la puissance du ventilateur spécifique au plus bas (valeur SFP).

Principaux avantages

- Ultra-plaque et ultra-silencieuse
- Faible niveau sonore
- Haut rendement, jusqu'à 98 %
- Faible consommation énergétique (SFP)
- Ventilation à la demande équipée d'une sonde d'humidité intégrée* et/ou d'une sonde COV* (Composés Volatils Organiques)*
- 10 programmes hebdomadaires prédéfinis et 1 programme personnel
- Certifications PHI DIBt et en cours de certification NF
- Échangeur thermique placé en position verticale pour garantir une évacuation suffisante dans toutes les positions

Spécifications techniques

Volume d'air à 100 Pa (m³/h)	180
Échangeur thermique:	plastique à contre-flux
Rendement jusqu'à	98%
Hauteur (mm)	279
Largeur (mm)	600
Longueur (mm)	1122
Poids (kg)	36
Raccordement des gaines (mm)	ø125
Filtre	G4 (F7*)

Accessoires

- Commande à distance sans fil
- Type de filtre F7
- Préchauffage électrique
- Clapet by-pass
- Sonde % HR fonctionnant selon le besoin
- Sonde COV (Composés Volatils Organiques)
- Sonde CO2

*Accessoire



OPTIONS DESTINÉES AUX INSTALLATIONS AVANCÉES

Configuration flexible de l'installation pour s'adapter à toutes les conditions d'installation

Châssis

La VMC Double Flux HCC a été conçue pour les constructions neuves ou la rénovation d'immeubles résidentiels ou de maisons individuelles. Ses dimensions externes et son design facilitent son installation en faux plafond ou au mur ou en local technique. Le châssis de l'unité est conçu pour s'adapter aux faux plafond à faible hauteur de passage sans sacrifier la facilité d'accès pour le changement des filtres par exemple. Tous les passages d'air et l'isolation internes sont en EPS (polystyrène). L'unité

présente un degré d'isolation élevé et une étanchéité à l'air satisfaisante. Cette épaisse isolation permet d'installer l'unité dans des espaces dont la température descend jusqu'à +12° C.

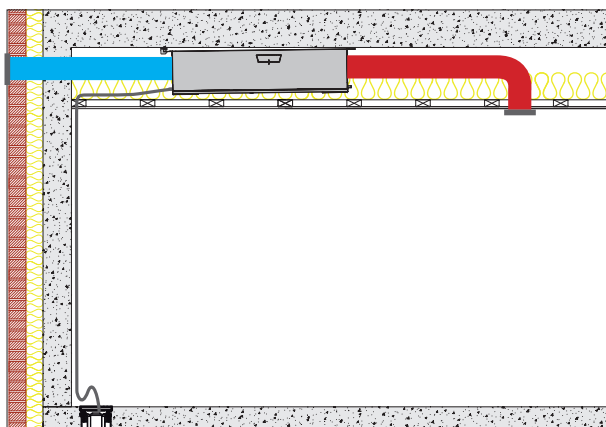
Évacuation hygiénique du condensat

Le support d'installation sécurisé fourni convient aux installations murales ou dans le plafond. Ce support d'installation incline légèrement l'unité vers l'embout d'évacuation, ce qui garantit une évacuation immédiate de l'eau condensée vers le tuyau d'écoulement, puis dans

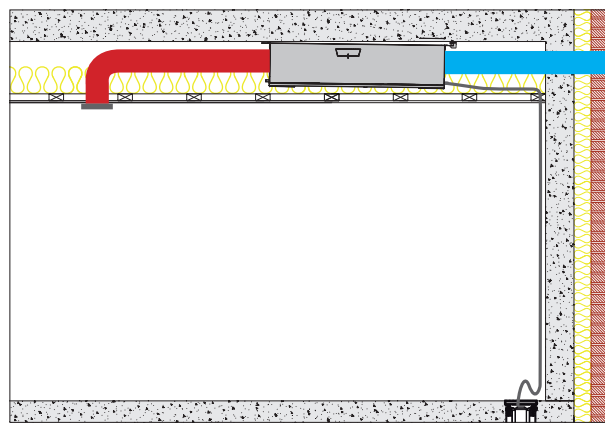
l'évacuation générale du bâtiment. Cela évite l'apparition de moisissures dans le bac à eau et le tuyau d'écoulement.

Raccordement des gaines dupliqué

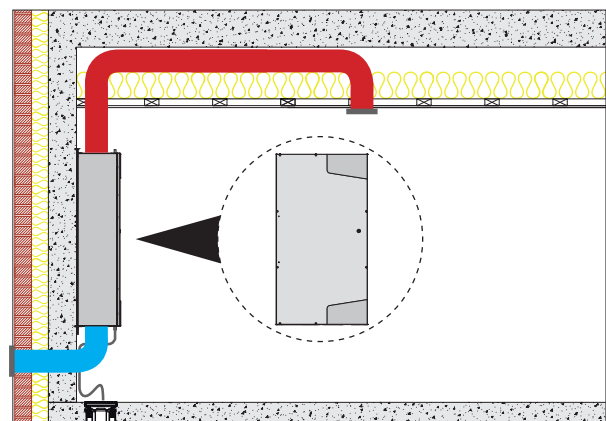
Il est possible d'inverser l'unité électroniquement, ce qui implique que les deux flux d'air sont inversés. Cela permet d'installer le même type d'unité avec les gaines intérieures/extérieures raccordées à droite ou à gauche de l'unité. Il est également possible d'effectuer les raccords électriques à gauche ou à droite.



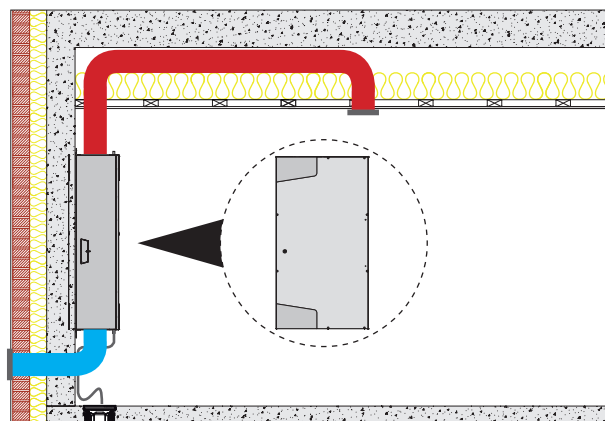
*L'unité HCC installée en faux plafond,
mode de direction du ventilateur A*



*L'unité HCC installée en faux plafond,
mode de direction du ventilateur B*



*L'unité HCC installée au mur, mode de direction du ventilateur A
Couvercles des filtres à droite*



*L'unité HCC installée au mur, mode de direction du ventilateur B
Couvercles des filtres à gauche*

SIMPLICITÉ DE FONCTIONNEMENT

Avec le logiciel Dantherm PC-Tool ou la commande à distance sans fil

Commande à distance*

Une commande à distance facultative permet à l'utilisateur d'accéder à :

- ▶ contrôle automatique selon le besoin*,
- ▶ fonctionnement manuel,
- ▶ programmes hebdomadaires,
- ▶ fonctionnement en mode Absence,
- ▶ fonctionnement en mode Nocturne,
- ▶ fonctionnement en mode Cheminée.

La commande à distance offre également de nombreuses fonctions utiles à l'installateur, comme :

- ▶ activation du mode Installateur,
- ▶ modification des réglages du mode Automatique selon le besoin*,
- ▶ affichage du réglage des vitesses du ventilateur,
- ▶ bypass.

Logiciel PC-TOOL

Dantherm a conçu une application avancée PC-TOOL pour les ordinateurs fonctionnant sous MS Windows.

Ce logiciel présente deux niveaux d'utilisation :

- ▶ Le niveau de base est directement accessible au lancement de l'application.
- ▶ Le niveau avancé, destiné à l'installateur, est accessible avec un code d'accès à quatre caractères. Ainsi, seuls les installateurs autorisés accèdent aux modifications des réglages, qui font varier la consommation d'énergie ou les paramètres de sécurité.

Choix de l'utilisateur :

- ▶ Choisir le fonctionnement manuel, hebdomadaire ou à la demande
- ▶ Élaborer un programme hebdomadaire personnalisé
- ▶ Réinitialiser la temporisation du filtre
- ▶ Afficher les alarmes en cours ou passées
- ▶ Régler l'horloge
- ▶ Ajuster la sensibilité de toute sonde fonctionnant selon le besoin*
- ▶ Définir un programme hebdomadaire personnalisé

Choix complémentaires de l'installateur :

- ▶ Effectuer l'étalonnage initial du débit d'air
- ▶ Définir les paramètres dans le détail
- ▶ Afficher et enregistrer les données relatives au fonctionnement et les alarmes
- ▶ Régler l'interface LAN pour la GTB
- ▶ Forcer l'autotest du préchauffage et de la dérivation

Contrôleur intégré

L'unité HCC comprend un contrôleur de conception récente. Ce contrôleur mesure et règle tous les paramètres en continu de façon à maintenir un niveau de ventilation satisfaisant, tout en optimisant la consommation d'énergie. Le contrôleur est doté de nombreuses prises pour raccorder les accessoires internes et externes. Le logiciel d'usine est mis à niveau à l'aide d'une connexion USB située sur le panneau avant. Tous les composants internes sont

constamment contrôlés. En cas de dysfonctionnement, le contrôleur s'arrête et indique un code d'erreur spécifique qui facilite le dépannage.

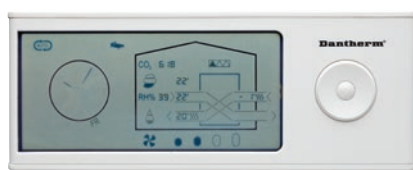
Installation/Mise en service

Après l'installation de l'unité, des gaines d'air et du tuyau d'écoulement du condensat, il est impératif d'étalonner l'unité selon son environnement spécifique. La mesure des volumes d'air se fait par les prises d'air comprimé intégrées. Les réglages initiaux appropriés sont effectués par le logiciel PC-TOOL connecté à la VMC Double Flux HCC par la prise USB. Un diagramme de capacité de la circulation d'air est apposé sur le panneau avant, indiquant la pression et les volumes d'air sur lesquels l'installateur doit se baser pour déterminer les vitesses de ventilateur satisfaisantes.

Accessoires de fonctionnement

Les deux sondes fonctionnant selon le besoin ainsi que la dérivation et le préchauffage sont directement raccordés au contrôleur intégré qui les supervise. Le contrôleur détecte constamment tout état de fonctionnement de l'accessoire. En outre, l'unité définit en continu le volume de préchauffage nécessaire quelle que soit la situation, pour maintenir un fonctionnement

Commande à distance sans fil avancée (accessoire)



Étalonnage initial du ventilateur à l'aide d'un ordinateur portable

CONFORT OPTIMAL

Confort quotidien optimal et faibles coûts pour l'utilisateur

Niveau sonore

Vivre avec une ventilation peut se révéler très stressant. GECO/Dantherm a conçu le faible niveau sonore de l'unité HCC comme une caractéristique stratégique afin d'offrir un confort optimal à l'utilisateur. Le son émanant du châssis atteint seulement 35 dB, soit l'équivalent d'un murmure très léger. En dissimulant l'unité derrière une porte de service supplémentaire, la valeur diminue encore. Si le système de gaines est bien installé, le système de ventilation ne produit quasiment aucun son.

Mode À la demande*

Il est possible d'équiper la solution de VMC Double Flux GECO/Dantherm de sondes automatisées d'humidité (% HR) et/ou COV, fonctionnant selon le besoin, qui ne requièrent aucune intervention après l'installation du système. La sonde COV surveille constamment le niveau de produits chimiques organiques naturels ou artificiels dans l'air extrait et règle le débit d'air en fonction. Le mode "À la demande" automatisé repose sur une série de valeurs moyennes qui assure une ventilation intérieure confortable dans toutes les situations.

La sonde % HR cherche à maintenir l'humidité relative à un niveau agréable indépendamment du niveau d'activité de l'habitation. La sonde COV réduit le taux de produits chimiques organiques naturels et artificiels jusqu'à un niveau maximum prédéfini. Le logiciel PCTOOL possède des options permettant de régler les valeurs par défaut, si des exigences particulières apparaissent, et ce, pour les deux sondes.

Mode ventilation Été

L'unité HCC 2 dispose d'un mode ventilation Été. Il arrête le ventilateur de soufflage tout en maintenant le ventilateur d'extraction en fonctionnement. L'air extérieur plus frais pénètre alors dans l'habitation par toute fenêtre ouverte. La température des pièces s'en trouve abaissée et la consommation énergétique est réduite de moitié. Lorsque le mode Été est activé, il se désactive automatiquement dès que la température de l'air extérieur descend en dessous de 14° C, et se réactive dès qu'elle dépasse 14° C.

Le mode Été dépend de l'ouverture et de la fermeture manuelle des fenêtres.

Clapet by-pass*

La climatisation automatique est possible sur les unités équipées d'un module de clapet by-pass. Cette fonction déclenche automatiquement le soufflage direct de l'air extérieur plus frais, tant que la température extérieure excède 15° C et que la température de la pièce est égale ou supérieure à 24° C. Il est possible de modifier ces points de consigne. Aucune action de l'utilisateur n'est nécessaire.

Remplacement du filtre

Par défaut, l'unité HCC 2 est fournie avec un filtre de type G4 et un type F7 existe en accessoire. L'air entrant est filtré et selon le taux de pollution local, le filtre doit être vérifié et remplacé si nécessaire. Une alarme émet un signal sonore tous les six mois. Il est possible de modifier cette fréquence de remplacement.

Maintenance professionnelle

GECO/Dantherm recommande de faire vérifier l'échangeur thermique et le bac à eau par un installateur tous les deux ans, afin de réduire le risque de pollution bactérienne provenant de la saleté et de la poussière. Aucune autre maintenance régulière n'est nécessaire.

*Accessoire



INTEGRATION DANS LE BATIMENT

Intégration avancée et options d'assistance à la maintenance externe

Systèmes de gestion

technique des bâtiments (GTB)

La gestion technique du bâtiment fait souvent partie intégrante de la maintenance continue du bâtiment. Il est possible de superviser et de contrôler tous les appareils électriques raccordés dans plusieurs appartements d'un immeuble résidentiel depuis un bureau de commande central, afin de réduire la consommation énergétique et/ou de préserver le confort des résidents.

À cet égard, l'unité GECO/Dantherm HCC dispose d'un port de données via une interface TCP/IP, communiquant des données selon le protocole ModBus. Dantherm communique sur demande une fiche technique du protocole. À l'aide de cette fiche technique, il est facile pour un programmeur qualifié GTB d'établir une communication entre tout système GTB et l'unité HCC.

KNX

De nombreux lotissements résidentiels de luxe disposent du standard GTB avancé KNX, de grande réputation. L'unité GECO/Dantherm HCC est dotée d'un protocole ModBus TCP qui peut être dirigé via un ModBus TCP externe vers un convertisseur KNX, qui convertit les données. Le paramétrage de ces commandes doit être développé et mis en oeuvre par le programmeur local du système KNX, sur la base de la fiche technique du protocole de Dantherm.

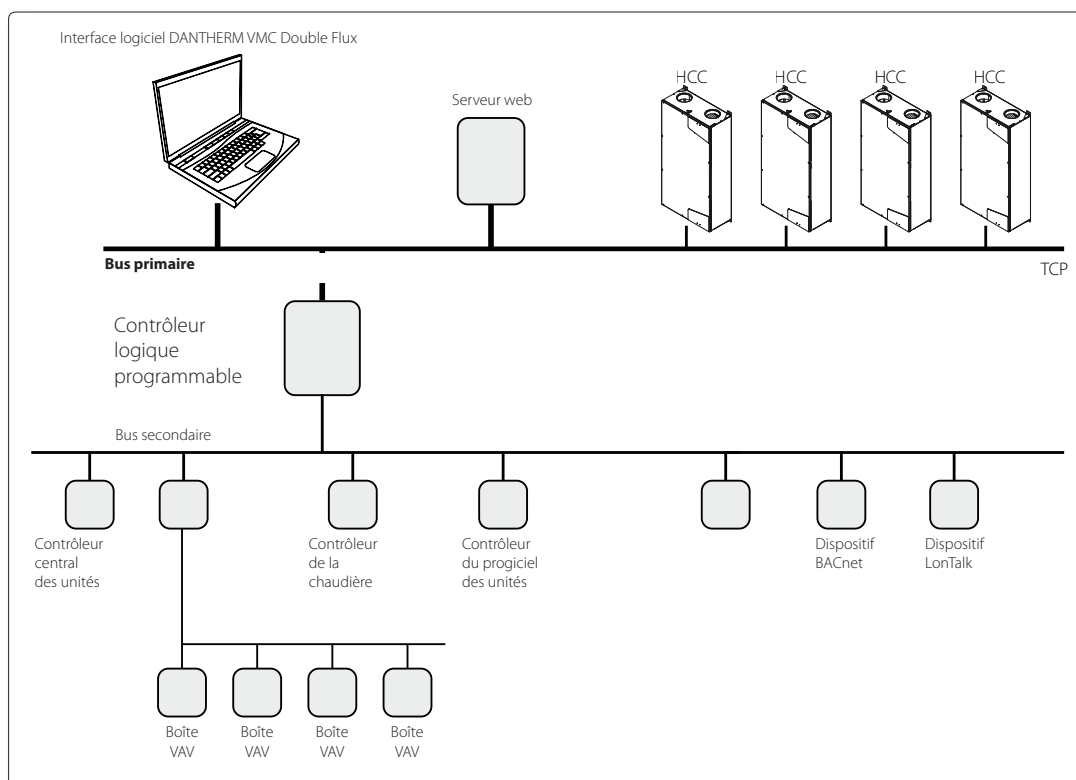


Module de communication KNX

Avantages

L'option de contrôle externe via le protocole ModBus TCP depuis tout système avancé externe vers l'unité HCC consolide la valeur ajoutée pour l'utilisateur et centralise auprès d'un responsable de la maintenance les alarmes relatives aux filtres et aux erreurs de fonctionnement. Le protocole ModBus offre les options principales suivantes :

- ▶ Définir le mode de fonctionnement de l'unité HCC 2
- ▶ Définir le mode manuel pour la vitesse du ventilateur
- ▶ Définir le programme hebdomadaire de 1 à 11
- ▶ Définir l'alarme filtre en nombre de mois
- ▶ Définir le nombre de jours avant le remplacement du filtre
- ▶ Réinitialiser la temporisation du filtre



Exemple de schémas de gestion de bâtiment équipés d'unités HCC.

UNITÉS DE COOLING TELECOM DÉSHUMIDIFICATION VENTILATION CHAUFFAGE & REFROIDISSEMENT MOBILES

Dantherm est leader sur le marché des solutions de climatisation éco énergétique à travers le monde. Nos filiales en Norvège, en Suède, en Allemagne, au Royaume-Uni, aux États-Unis, en Chine et notre bureau en Russie comptent environ 600 employés. Nous intervenons dans les quatre principaux domaines d'activité suivants :

Unités de cooling Télécom

Matériels pour le contrôle d'ambiance des installations électroniques et de refroidissement des batteries dans les stations de base et autres infrastructures en télécommunications. Les clients des Télécom comprennent les fournisseurs de réseaux et les opérateurs de réseaux fixes et mobiles.

Déshumidification

Déshumidificateurs mobiles et fixes pour le séchage des bâtiments et la déshumidification de piscines publiques et privées et centres de détente et de bien-être.

Ventilation

Grandes centrales de traitement d'air utilisées dans les grandes piscines et les bâtiments tels que les centres commerciaux et les cinémas nécessitant un renouvellement d'air fréquent. La gamme comprend également des produits de VMC (ventilation mécanique contrôlée) avec récupération de chaleur basés sur des échangeurs de chaleur à haute performance.

Chauffage et refroidissement mobiles

Matériels de chauffage et de refroidissement pour tentes et équipements utilisés par l'armée et les organisations humanitaires. Les clients sont principalement les forces armées de l'OTAN ainsi que des fabricants de tentes et de conteneurs.

Dantherm Air Handling A/S

Marienlystvej 65
DK-7800 Skive, Denmark
Tel. +45 96 14 37 00
Fax +45 96 14 38 20
info@dantherm.com
www.dantherm.com



**GECO
Déshumidification
& Ventilation**

8b rue de la Redoute
67207 Niederhausbergen
STRASBOURG
Tel. 03 88 18 11 18
Fax 03 88 20 51 33