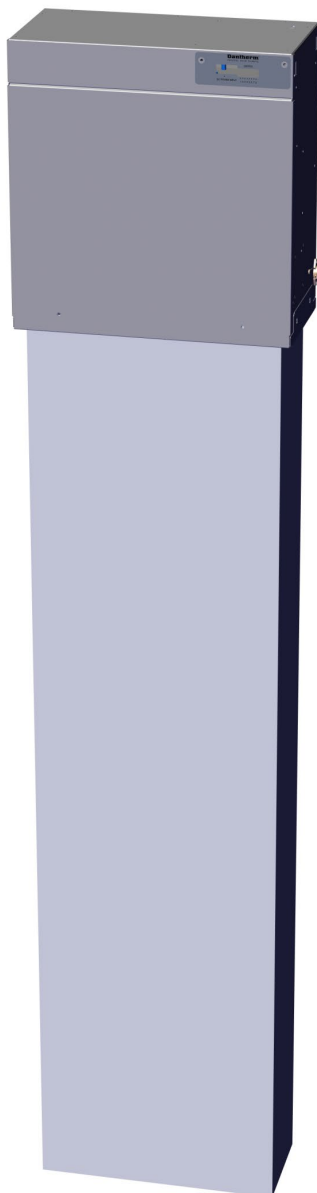


# DFC 350 et 450

Manuel d'entretien

FR

N° 053994 • rév. 1.5 • 09.01.2020



## Présentation

---

### Introduction

Ce document est le manuel d'entretien des unités de refroidissement libre par déplacement DFC 350 et 450.

Les unités DFC 350 et 450 sont généralement expédiées avec une unité de commande. Cette unité de commande (ou contrôleur) CC3000 est traité(e) dans un manuel d'entretien distinct.

---

**Table des matières** Ce manuel d'entretien couvre les principales rubriques suivantes :

Rubrique	Voir page
Informations générales	3
Syntaxe des variantes	4
Principe général des unités DFC	5
Pièces et fonctions	6
Comment installer les DFC 350 et DFC 450	7
Caractéristiques techniques de l'unité DFC 350	10
Caractéristiques techniques de l'unité DFC 450	12
Diagramme de capacité et courbe de données	13
Dimensions	15
Autres options d'installation	18
Schéma électrique – 48 V CC	19
Maintenance préventive	21
Liste des pièces de rechange	23
Annexe	24

---

## Informations générales

**Introduction** Cette section fournit des informations générales sur l'unité et sur ce manuel d'entretien.

**Public visé** Le public visé par ce manuel d'entretien est l'ensemble des techniciens qui installent, entretiennent et réparent l'unité.

**Avertissement** **L'opérateur doit lire et comprendre ce manuel d'entretien et toutes les autres informations fournies. Il est également tenu de respecter les consignes d'utilisation qui conviennent.**

**Le produit doit être utilisé uniquement par du personnel qualifié (formé). Le non-respect de ces consignes peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.**

Lire la totalité du manuel avant de démarrer le produit pour la première fois. Il est important de connaître les consignes d'utilisation du produit et toutes les précautions à prendre afin d'éviter les risques de dommages matériels et/ou de blessures.

**Produits** Le manuel d'entretien concerne les produits suivants :

Nom	N° de réf.
DFC 350	299763
DFC 450	299745

**Droits d'auteur** Toute copie d'une partie ou de l'ensemble de ce manuel d'entretien est interdite sans l'autorisation écrite préalable de Dantherm Air Handling A/S.

**Réserves** Ce manuel d'entretien est susceptible d'être modifié sans préavis.

**Déclaration de conformité CE** Dantherm Air Handling A/S, Marienlystvej 65, DK7800 Skive déclare par la présente que l'unité DFC est conforme aux directives suivantes :



2006/42/CE Directive sur la sécurité des machines  
2014/35/UE Directive basse tension  
2014/30/UE Directive sur la compatibilité électromagnétique

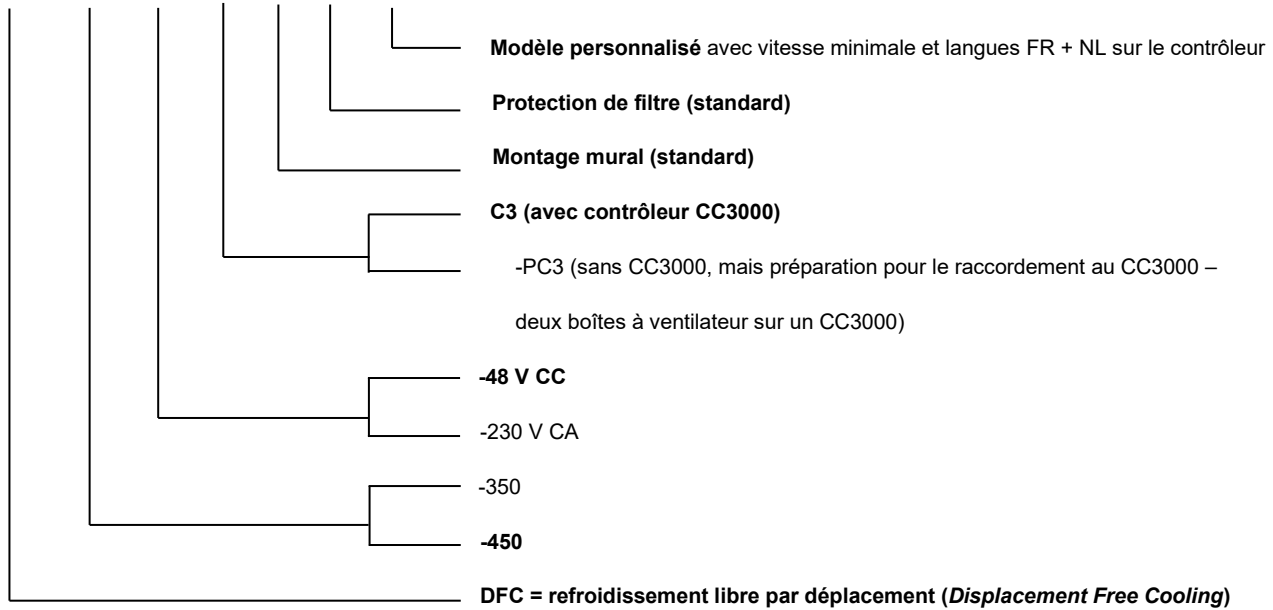
Le produit est fabriqué avec des composants qui respectent les normes d'application de la directive basse tension et les normes de CEM existant dans certains pays de l'UE.

**Recyclage** L'unité DFC est conçue pour durer de nombreuses années. Lorsque le moment sera venu de recycler l'unité, cette opération doit être effectuée conformément aux réglementations et aux procédures nationales de protection de l'environnement.

## Syntaxe des variantes pour les unités DFC 350 et DFC 450

---

DFC -450 -48V -C3- W- FG- X10



### Exemple

DFC 450 – 48 V CC – CC3000 – Montage mural – Protection de filtre

**Noter qu'aucun filtre à poche n'est inclus ; il doit être commandé séparément.**

N° de réf. : 299749, filtre à poche F5 450 x 215 x 1 600 mm

N° de réf. : 840058, filtre à poche F6 450 x 215 x 1 600 mm

## Principe général des unités DFC

### Généralités

Une unité à refroidissement libre par déplacement DFC fait passer l'air froid extérieur à travers un filtre diffuseur, et ce, à très basse vitesse. Il en découle la création d'un amas d'air froid dans l'abri au niveau du sol, jusqu'à une hauteur de 1,6 mètre. La température au niveau du plafond sera relativement élevée.

L'idée est d'extraire un maximum de chaleur avec un débit d'air minimum pour économiser la consommation électrique du ventilateur.

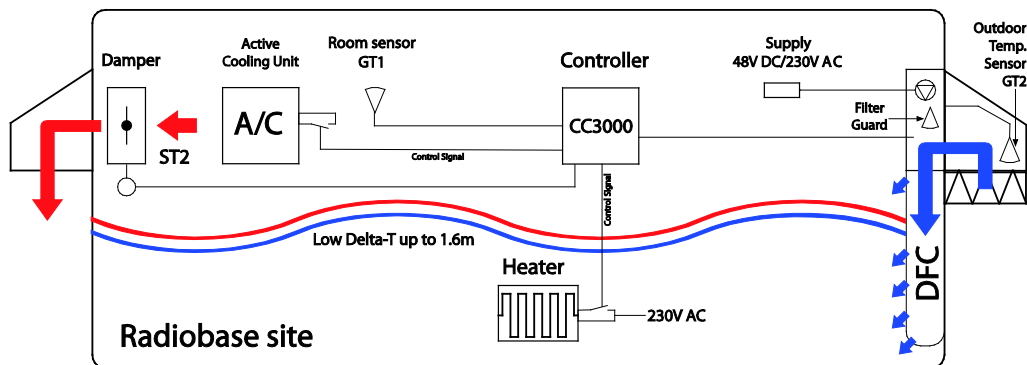
Cela n'est possible que si une grande différence de température entre le soufflage d'air et l'air sortant de l'abri est atteinte.

### Rendement

Le rendement de l'unité DFC dépend fortement de la circulation interne de l'air dans l'équipement de télécommunications et dans l'abri. Il est donc particulièrement nécessaire d'effectuer un test approfondi du débit d'air dans l'abri avant de lancer une mise en œuvre générale.

### Illustration

L'illustration ci-dessous montre l'unité DFC et certaines parties externes montées dans un conteneur :



### Pièces

Ce tableau présente les différentes pièces (de droite à gauche) illustrées ci-dessus :

Pièce	Description
Sonde de température extérieure	Mesure la température extérieure (résistance CTN)
Unité DFC	L'unité, dont le filtre à poche et la hotte d'aspiration de l'air avec filtre compact
Contrôleur	Contrôleur ambiant CC3000 ou autre
Chauffage	Chauffage électrique externe
Alimentation 48 V CC/230 V CA	Alimentation de l'unité DFC
Sonde d'ambiance GT1	Mesure la température intérieure (résistance CTN)
Unité de refroidissement actif	Appareil de climatisation existant (souvent bibloc)
Registre	Registre électrique permettant à l'air chaud d'être évacué de l'abri

*Suite au verso*

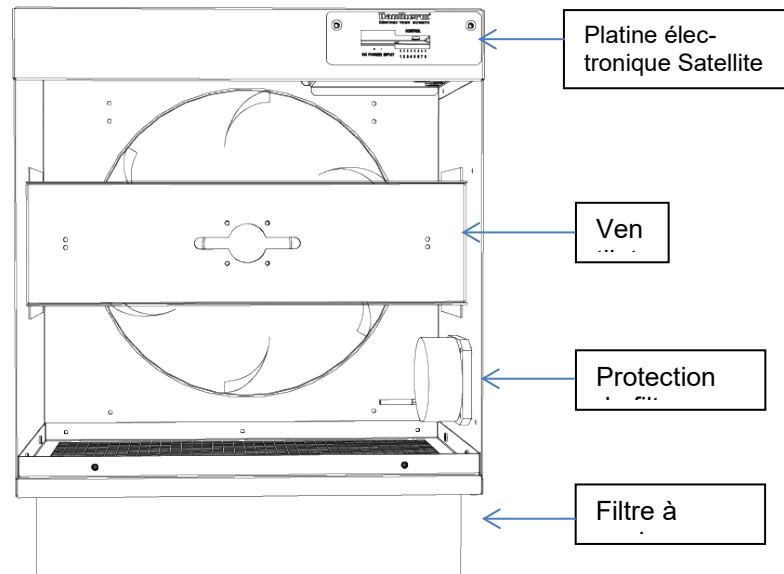
## Pièces et fonctions

### Introduction

La conception des unités DFC est simple, mais très robuste. Les pièces sont indiquées ci-après.

### Illustration

Ce dessin représente les pièces de l'unité DFC. Il y a notamment un ventilateur et une protection de filtre.



### Pièces

Ce tableau décrit les pièces illustrées :

Pièce	Description
Protection de filtre	Mesure la pression de chaque côté du filtre. Lorsque la pression chute de plus de 150 Pa (réglage en usine), le commutateur intégré, connecté au contrôleur, s'ouvre et provoque une alarme.
Ventilateur	Le ventilateur est de type centrifuge et est alimenté par 48 V CC ou 230 V CA. Voir les caractéristiques techniques pour de plus amples informations.
Filtre à poche	Le filtre à poche est de classe F5 ou F6. Voir les caractéristiques techniques pour de plus amples informations.

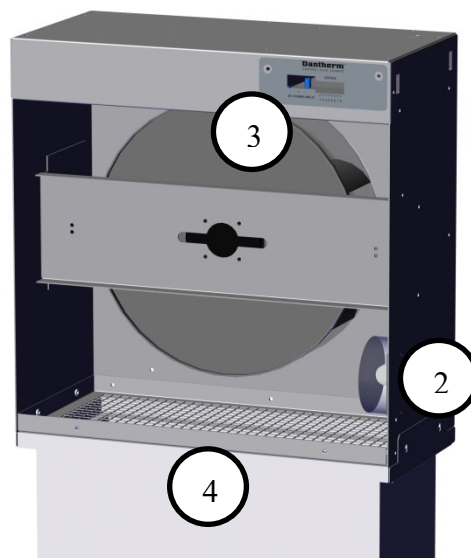
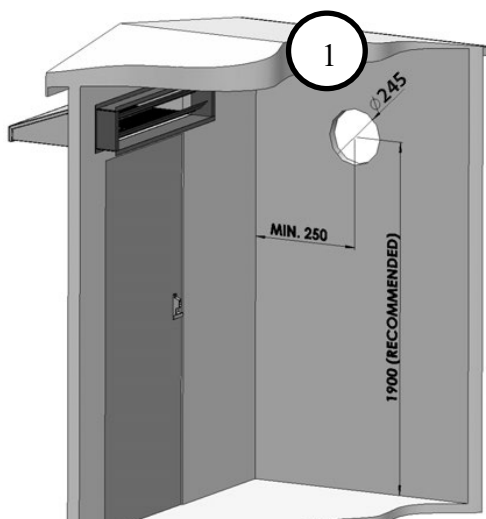
## Comment installer les DFC 350 et DFC 450

### Procédure

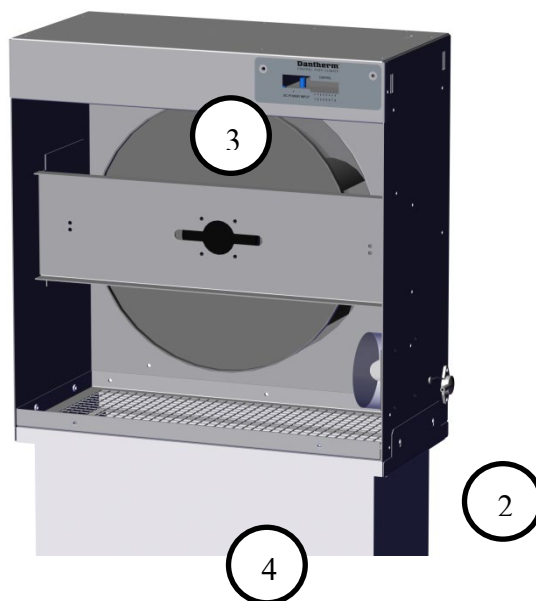
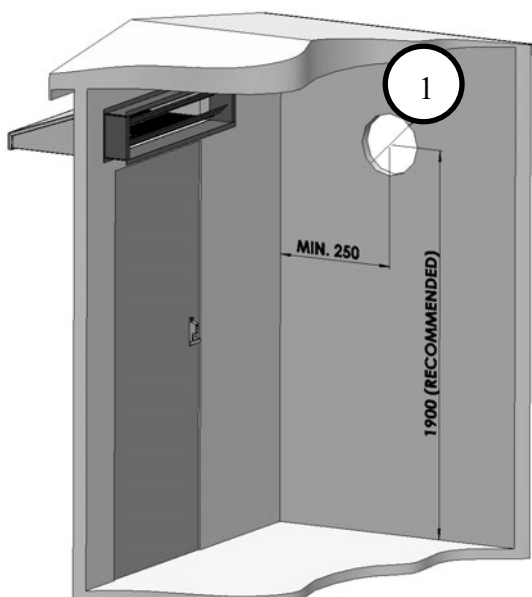
Suivre ces étapes pour installer les unités DFC 350 ou DFC 450 :

Étape	Action
1	Faire un trou de 245 mm ou de 330 mm de diamètre dans le mur de l'abri, à environ 1 900 mm du sol.
2	Démonter le couvercle avant de l'unité en retirant les deux boutons cannelés.
3	Maintenir l'unité en place et la fixer au mur à l'aide de quatre vis minimum.
4	Insérer le filtre en le faisant coulisser et remonter le couvercle avant.

### DFC 350

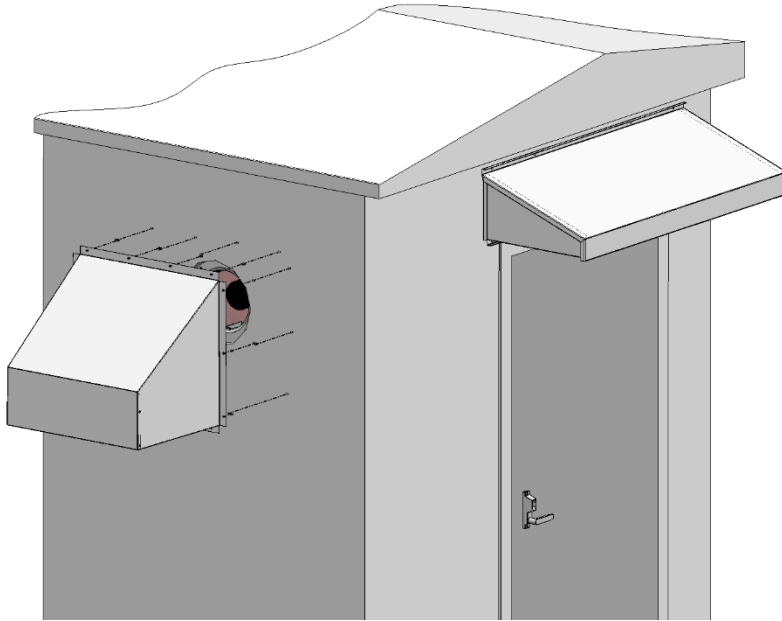


### DFC 45i

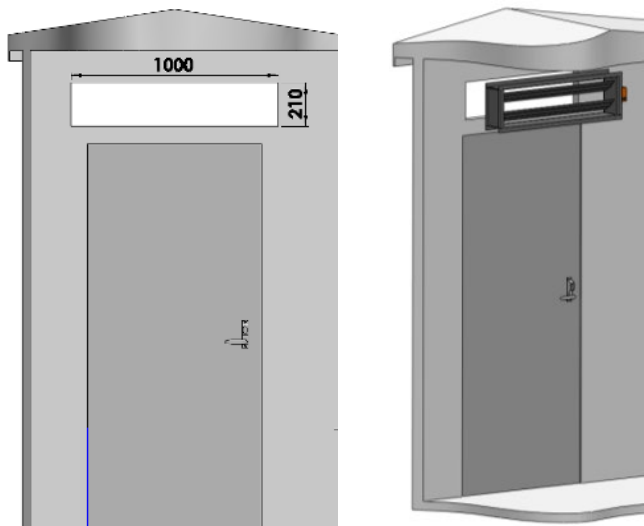


## Comment installer les DFC 350 et DFC 450, *suite*

**Hotte d'aspiration de l'air** Appliquer du joint d'étanchéité sur les manchons de la hotte, la maintenir en position au-dessus du trou d'entrée et la fixer au mur.



**Registre d'évacuation** Procéder à la découpe d'une ouverture d'évacuation W : 1 000xH : 210 mm au-dessus de la porte (si possible).  
Maintenir le registre motorisé en place et le fixer au mur.

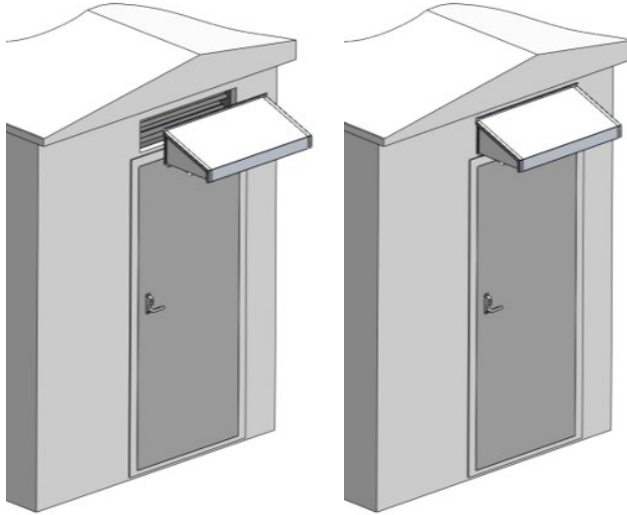


*Suite au verso*

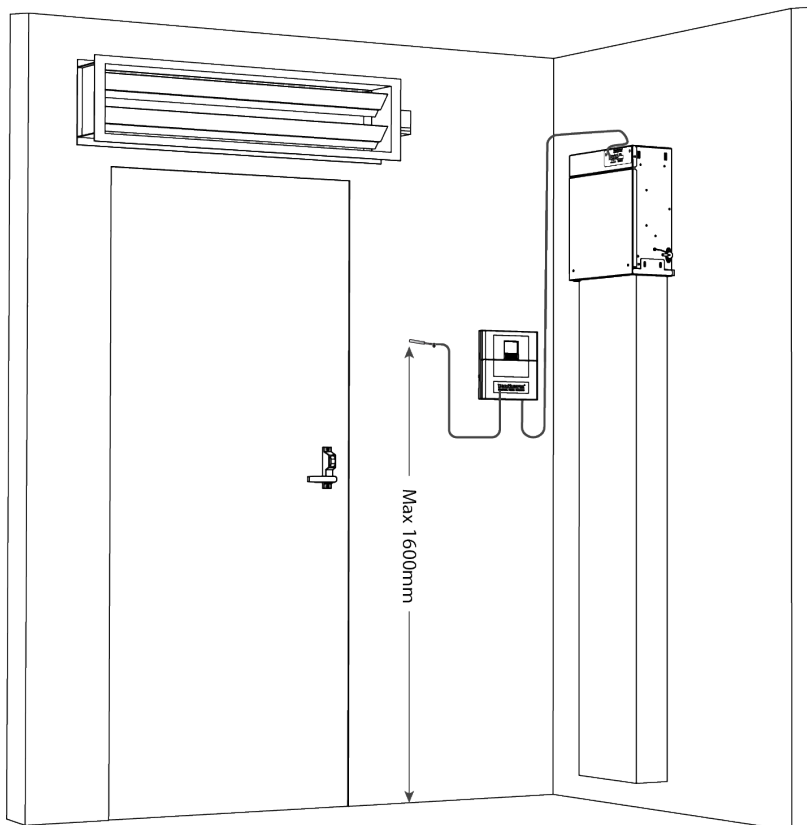


## Comment installer les DFC 350 et DFC 450, *suite*

**Hotte d'évacuation** Appliquer du joint d'étanchéité sur les manchons de la hotte d'évacuation.  
Maintenir en place et fixer au mur.



### Placement des sondes



Exemple

## Démarrage

**Installation de la dernière version du micrologiciel** Insérer la carte SD dans le contrôleur CC3000 et allumer l'alimentation. La mise à jour du micrologiciel se lance automatiquement. Attendre que le micrologiciel soit installé.  
(Voir le manuel distinct sur le CC3000 pour savoir où insérer la carte SD et en savoir plus sur le processus.)

**Choix du fichier de configuration** Lorsque le processus d'installation est terminé, l'afficheur du CC3000 va automatiquement ouvrir le menu de configuration du produit.

Différents fichiers de configuration s'affichent en fonction de la variante du produit. Choisir la configuration spécifique à la variante pour répondre aux besoins de refroidissement (voir la stratégie de commande à la page 25), en présence de plusieurs options disponibles.

Variante	Fichier de configuration	Utilisation de la stratégie de commande...
DFC-350-230V-C3-W-FG	DFC350AC	Configuration standard pour DFC 350-450 CA/CC <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stratégie de commande standard</li> </ul>
DFC-450-230V-C3-W-FG	DFC450AC	
DFC-350-48V-C3-W-FG	DFC350DC	
DFC-450-48V-C3-W-FG	DFC450DC	
DFC-350-230V-C3-W-FG_X10	DFCNOMIN (vitesse nominale)	SANS vitesse minimale <ul style="list-style-type: none"> <li>• stratégie de commande normale. Arrêt du ventilateur à basse température.</li> <li>• Langues FR + NL incluses sur la carte SD</li> </ul>
	DFCMINSP (vitesse min.)	AVEC vitesse minimale <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonctionnement continu du ventilateur même à basse température.</li> <li>• Langues FR + NL incluses sur la carte SD</li> </ul>

## Caractéristiques techniques de l'unité DFC 350

### Introduction

Cette unité de refroidissement libre est très compacte, silencieuse et économique grâce au système de refroidissement libre par déplacement. Avec ce produit, le signal du ventilateur EC est réduit à 5 V, ce qui permet d'optimiser les performances.

### Débit d'air et pression acoustique

Ce tableau indique les caractéristiques techniques du débit d'air et de la pression acoustique :

Paramètre	48 V CC	230 V CA
Débit d'air max.	514 m <sup>3</sup> /h	514 m <sup>3</sup> /h
Débit d'air max.	143 l/s	143 l/s
Capacité de refroidissement libre à $\Delta t = 5 \text{ }^\circ\text{C}$	3 kW	3 kW
Consommation de courant max.	40 W	35 W
Pression acoustique à 5 m de l'abri	36 dB(A)	34 dB(A)
Pression acoustique à 10 m de l'abri	31 dB(A)	31 dB(A)

### Armoire

Ce tableau indique les caractéristiques techniques de l'armoire :

Caractéristiques techniques	Désignation	DFC 350
Poids	Contrôleur inclus	10 kg
Matériau constitutif de la tôle	Aluzinc AZ150	0,8-1,5 mm

### Moteur ventilateur

Ce tableau indique les caractéristiques techniques du moteur ventilateur :

Version tension	48 V CC	230 V CA
Tension nominale	48 V CC	230 V CA
Courant	2,3 A	0,9 A
Consommation électrique max. en réglages standard	40 W	35 W
Vitesse	1 500 tr/min	1 450 tr/min

### Filtre

Ce tableau indique les caractéristiques techniques du filtre :

Caractéristiques techniques	Caractéristiques du filtre	
Type	Filtre à poche	
Classe de filtre	M5	M6
Superficie totale	1,4 mm <sup>2</sup>	1,4 mm <sup>2</sup>
Réglages de surveillance du filtre recommandés	200 Pa	200 Pa

## Caractéristiques techniques de l'unité DFC 450

**Débit d'air et pression acoustique** Ce tableau indique les caractéristiques techniques du débit d'air et de la pression acoustique :

Version tension	48 V CC	230 V CA
Débit d'air max.	1 100 m <sup>3</sup> /h	1 100 m <sup>3</sup> /h
Débit d'air max.	306 l/s	306 l/s
Capacité de refroidissement libre à $\Delta t = 5\text{ °C}$	5 kW	5 kW
Consommation électrique max.	40 W	61 W
Pression acoustique à 5 m de l'abri	36 dB(A)	34 dB(A)
Pression acoustique à 10 m de l'abri	31 dB(A)	31 dB(A)

### Armoire

Les caractéristiques et dimensions de l'armoire sont présentées dans le tableau suivant :

Caractéristiques techniques	Désignation	DFC 450
Poids	Contrôleur exclu	13 kg
Matériau constitutif de la tôle	Aluzinc AZ150	0,8-1,5 mm

**Moteur ventilateur** Les caractéristiques du moteur ventilateur sont présentées dans le tableau suivant :

Version tension	48 V CC	230 V CA
Tension nominale	48 V CC	230 V CA
Courant	2,3 A	1,1 A
Consommation de courant max.	40 W	54 W
Vitesse	1 100 tr/min	1 000 tr/min

### Filtre

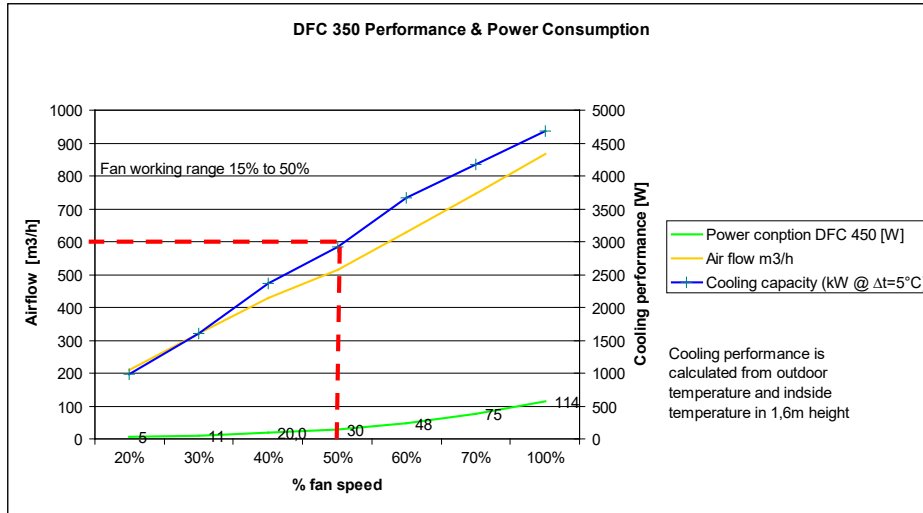
Les caractéristiques du filtre sont spécifiées dans le tableau ci-dessous :

Caractéristiques techniques	Caractéristiques du filtre	Caractéristiques du filtre
Type	Filtre à poche	
Classe de filtre	F5	F6
Superficie totale	2 m <sup>2</sup>	
Réglages de surveillance du filtre recommandés	100 Pa	150 Pa
Augmentation possible jusqu'à	200 Pa	250 Pa

## Diagramme de capacité et courbe de données

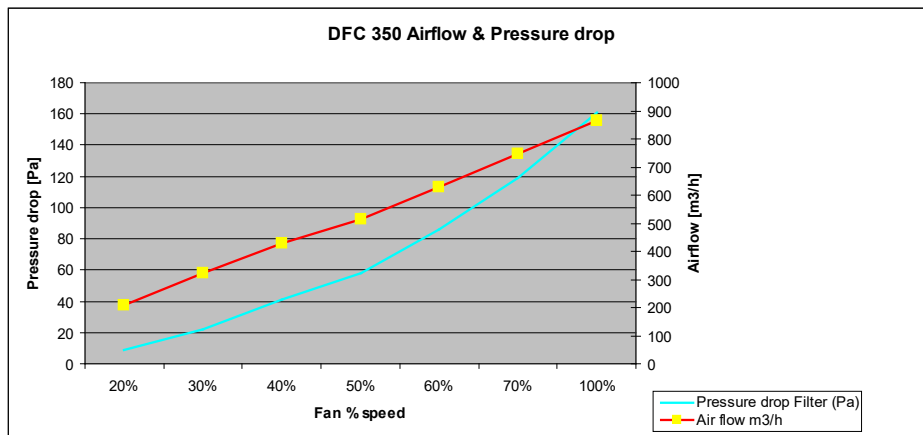
### Performances

La courbe ci-après présente les caractéristiques de l'unité DFC 350 :



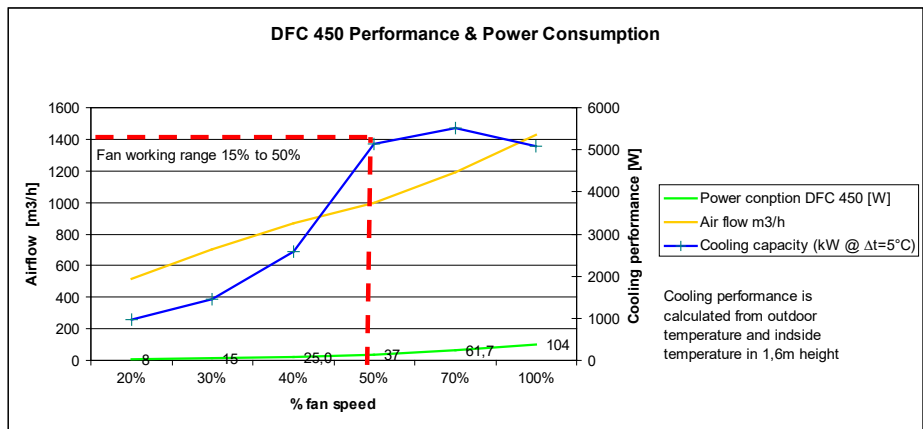
### Débit d'air et chute de pression

La courbe ci-après présente les caractéristiques de l'unité DFC 350 :



### Performances

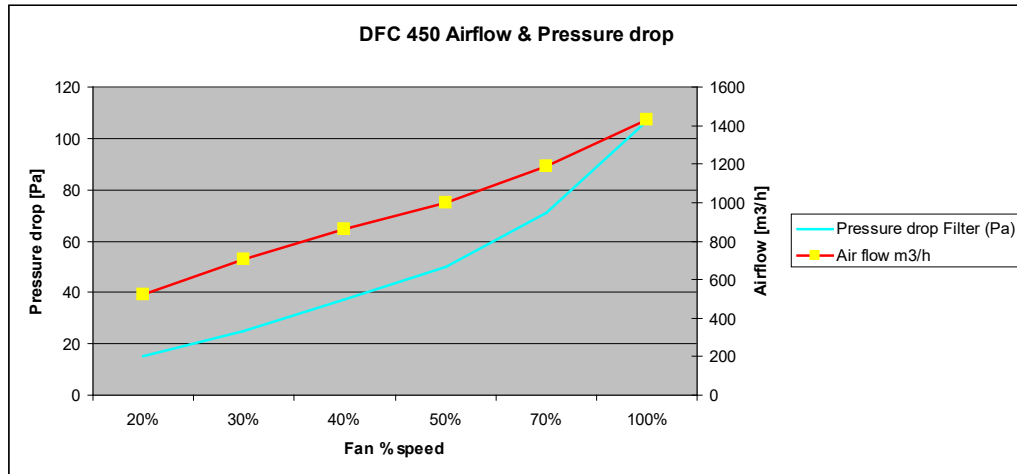
La courbe ci-après présente les caractéristiques de l'unité DFC 450 :



Suite au verso

## Diagramme de capacité et courbe de données, *suite*

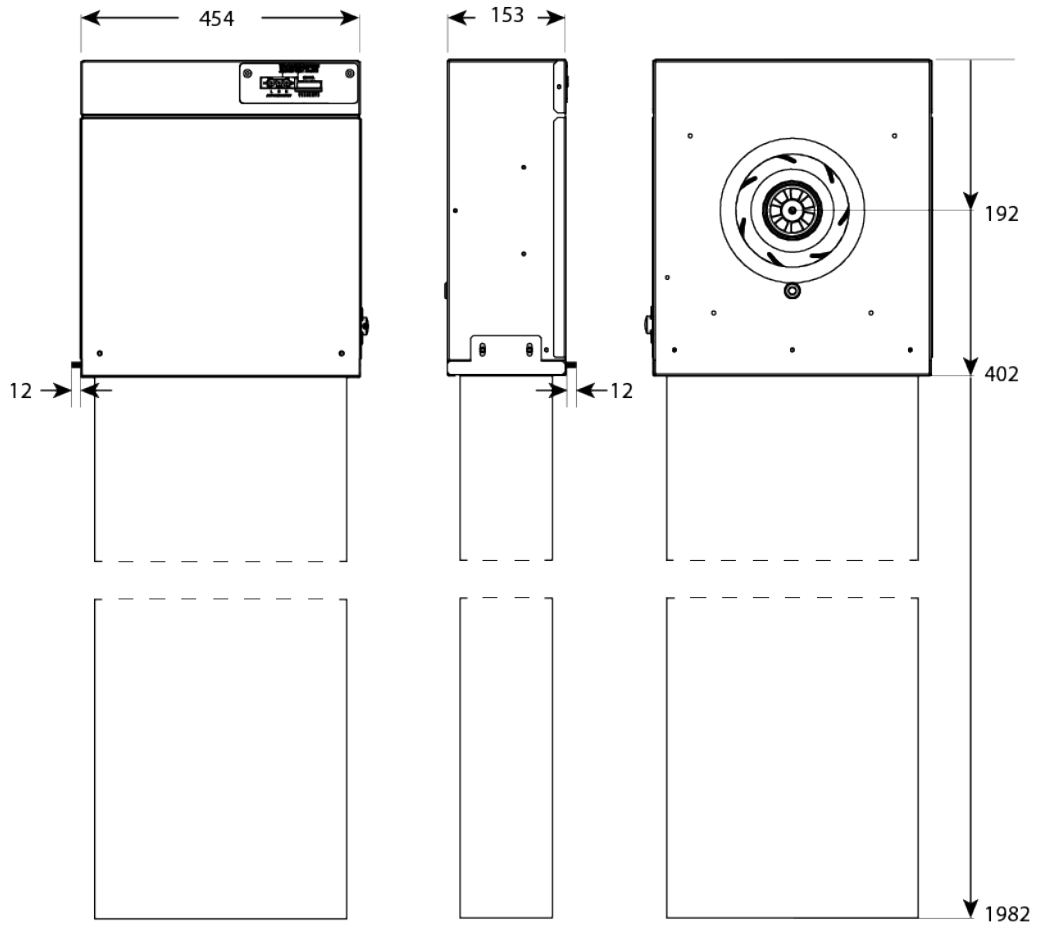
**Débit d'air et chute de pression** La courbe ci-après présente les caractéristiques de l'unité DFC 450 :



## Dimensions

### Illustration de l'unité DFC 350

Les dessins ci-après indiquent les dimensions de l'unité DFC 350.

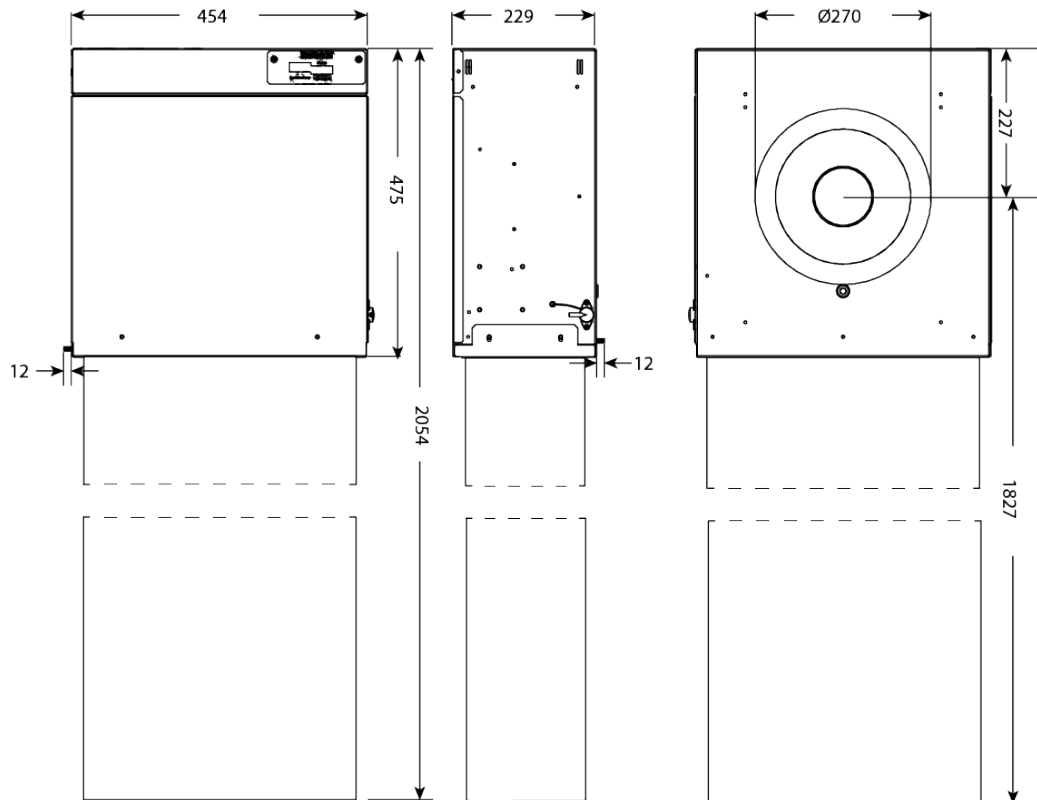


*Suite au verso*

## Dimensions, *suite*

### Illustration de l'unité DFC 450

Les dessins ci-après indiquent les dimensions de l'unité DFC 450.

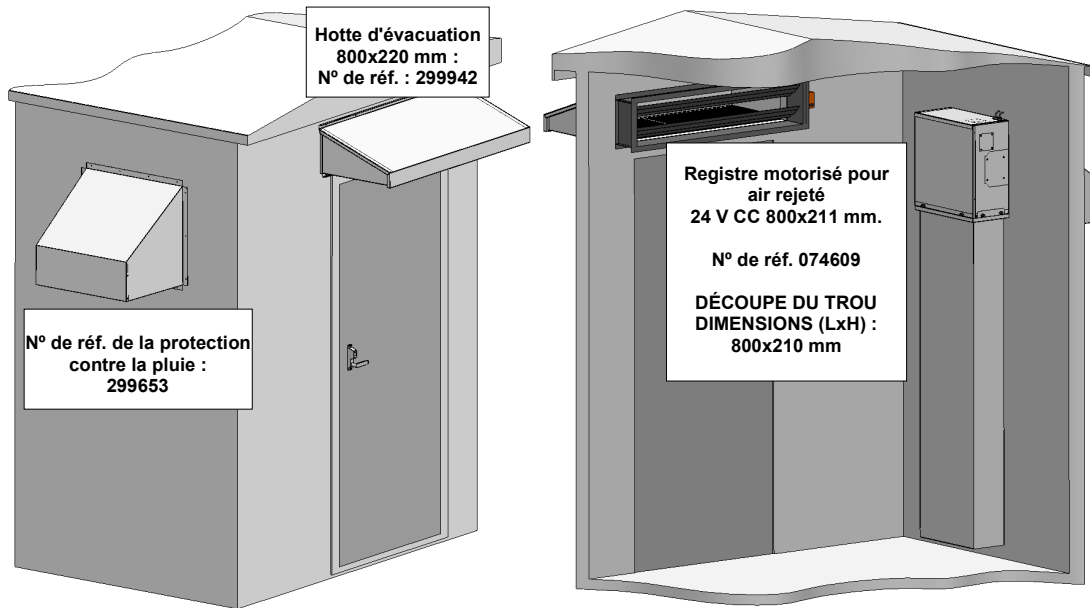


*Suite au verso*



## Dimensions, suite

### Accessoires externes



## Autres options d'installation

---

### Introduction

Les images ci-dessous illustrent les trois méthodes d'installation de l'unité de refroidissement libre par déplacement. Elles permettent toutes un remplacement facile du filtre. L'unité présente trois couvercles différents ; un seul d'entre eux doit être ouvert pour enlever et remplacer le filtre à poche.

---

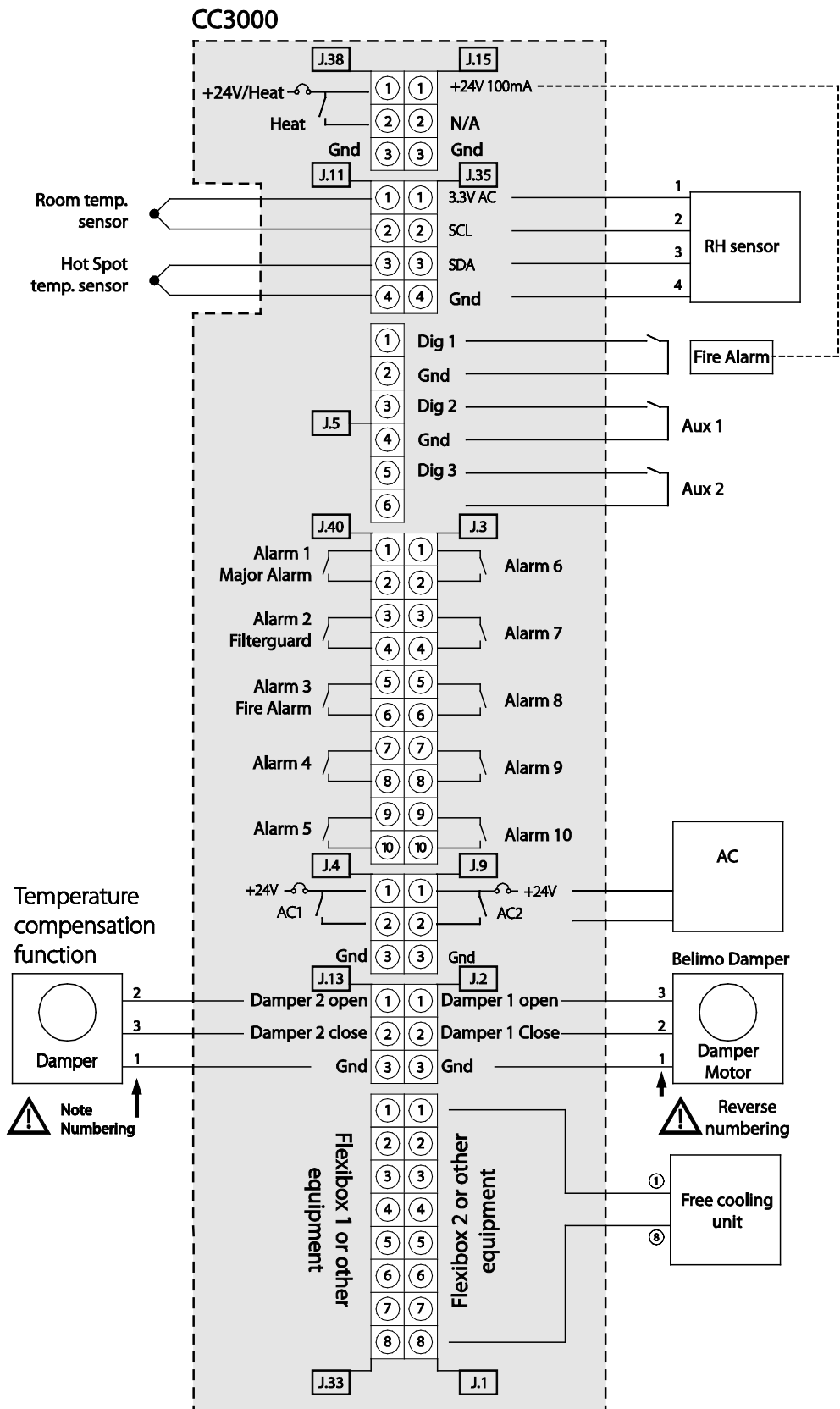
### Accès frontal



### Accès par la gauche et la droite entretien



## Schéma électrique – CC3000

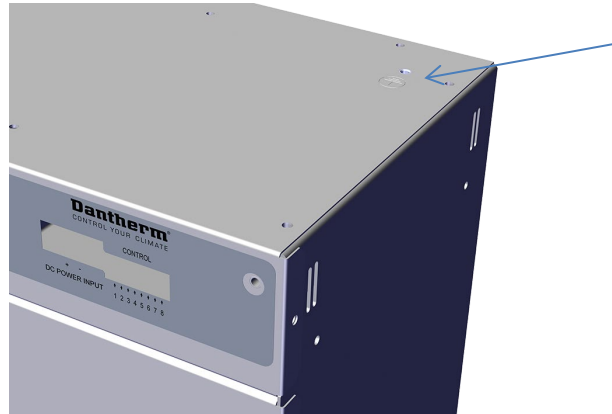


## Raccordements 48 et 230 V

---

### Terre

Relier l'unité DFC 350/450 à la terre à l'aide de l'écrou portant le symbole de terre.  
Pour plus d'informations sur le câblage, se reporter à la section *Schéma électrique*.



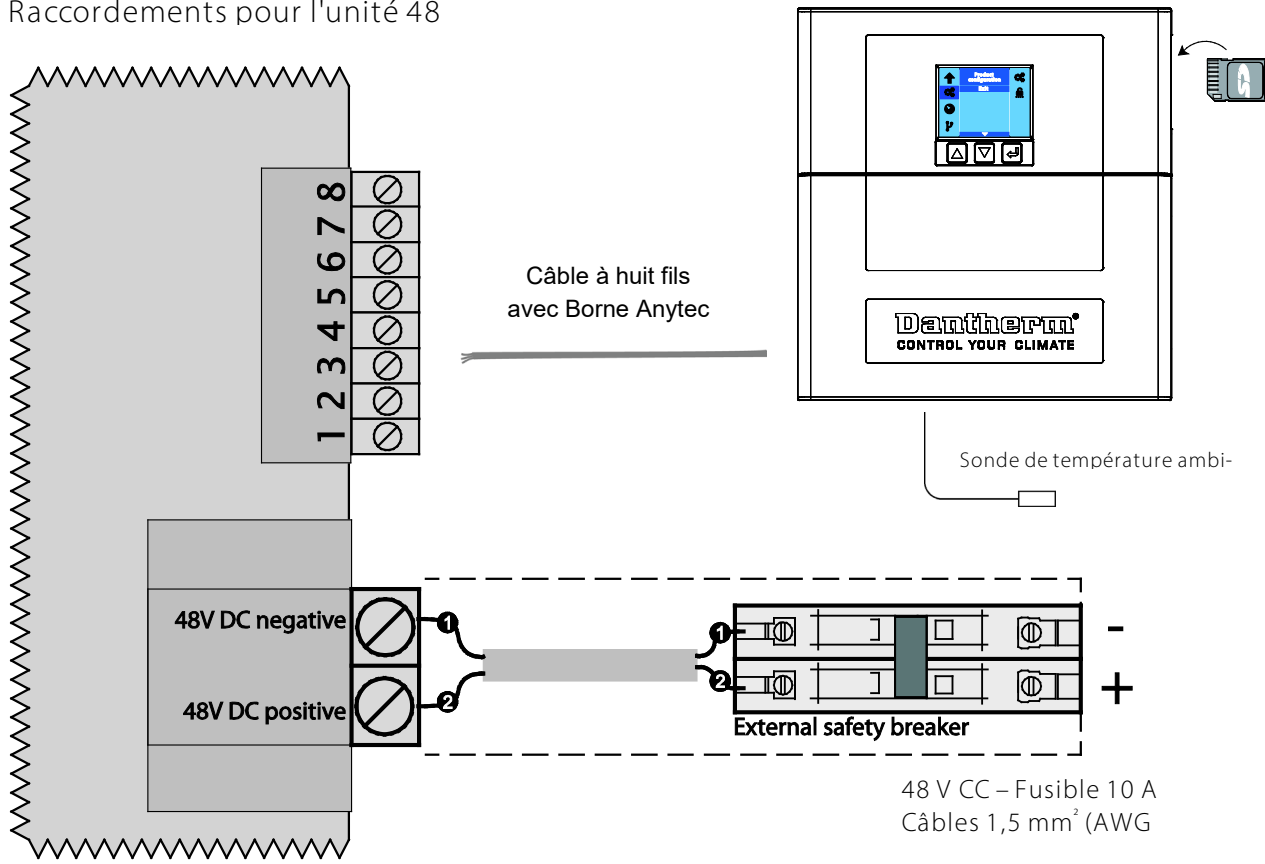
### Raccordements électriques

Pour le raccordement électrique de l'unité, consulter le manuel d'entretien du contrôleur utilisé spécifiquement ou se reporter à la section Schéma électrique à la fin de ce manuel.

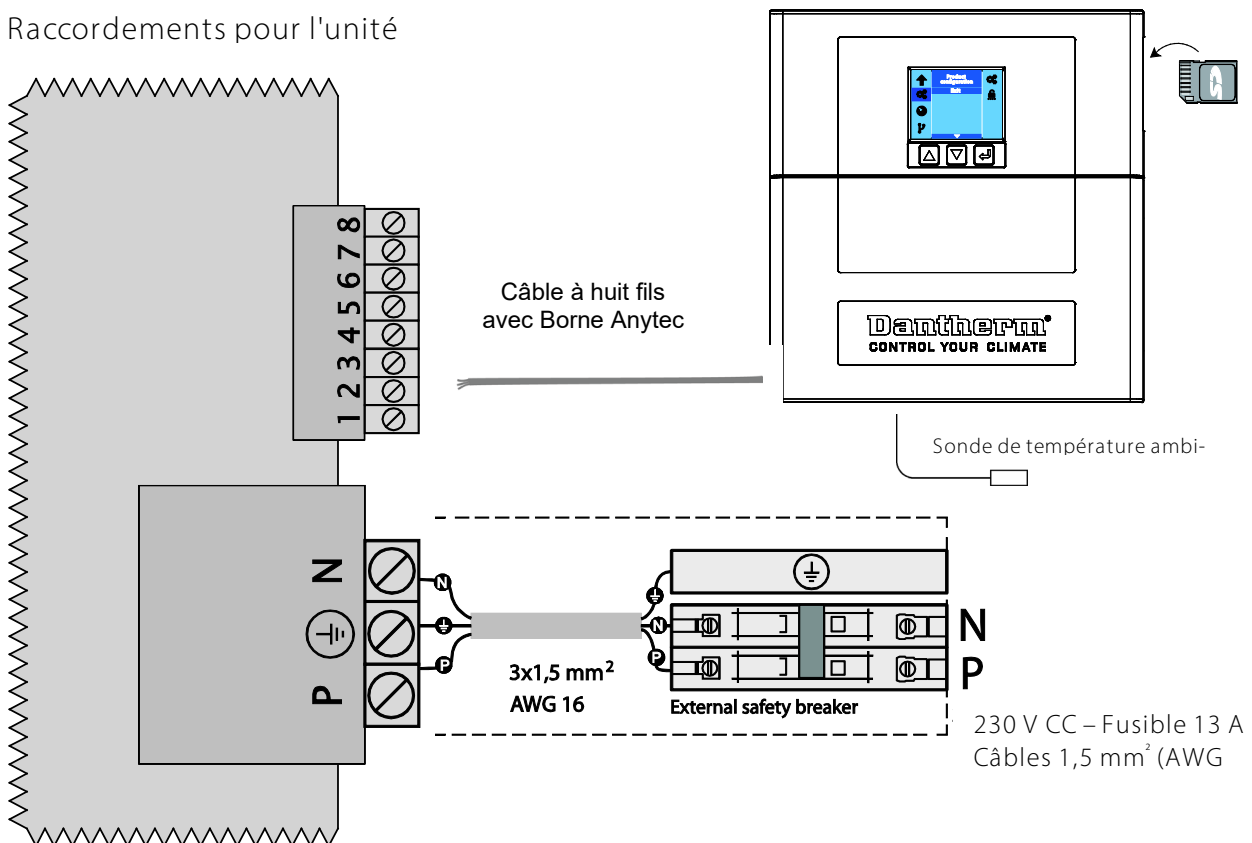
---

## Raccordements 48 et 230 V

Raccordements pour l'unité 48



Raccordements pour l'unité



## Maintenance maintenance

### Introduction

L'unité nécessite une maintenance préventive à intervalle défini pour éviter toute panne ou tout fonctionnement inefficace. Il faut savoir que l'intervalle entre les opérations de maintenance peut varier selon l'environnement particulier.

### Attention !

Couper l'alimentation CC et CA avant toute intervention sur l'unité !  
S'assurer que l'intervention est terminée avant de rebrancher l'unité.






### Fonction de maintenance

#### « Minuterie »



Le mode occupé peut être utilisé par le personnel d'entretien pour obtenir une température adaptée dans l'abri au cours de la procédure de maintenance. Le ventilateur de refroidissement libre est limité pour ralentir les tr/min.

Le point de consigne de la température peut être modifié, tout comme la durée d'application de ce changement.

Press  three times to reach occupied mode   
Press enter   
Press  two times to Disable/enable  
Press enter  to activate timer

### Intervalle

Dantherm Air Handling A/S recommande que l'intervalle entre les opérations de maintenance préventive ne dépasse pas un an. Nous conseillons également d'inspecter de près le site et l'unité

lors de la première maintenance préventive afin de déterminer si l'intervalle est suffisant ou trop long.

Il est enfin recommandé d'effectuer les visites de maintenance préventive au printemps.

### Conditions de garantie

La garantie d'usine n'est valide que si la maintenance préventive a été effectuée à intervalle d'un an maximum et si cela a été consigné. La documentation doit être sous forme de journal écrit.

### Départ du site

Avant de quitter le site, s'assurer qu'il n'y a aucune alarme !

### Approche recommandée

Suivre ces étapes pour réaliser la maintenance préventive de l'unité :

Étape	Action
1	S'assurer que l'alimentation de l'unité est coupée.
2	Retirer le filtre usagé et nettoyer l'unité avec soin.
3	Nettoyer les registres en veillant au bon fonctionnement et à l'étanchéité.
4	Nettoyer le ventilateur et vérifier qu'il est bien monté.
5	Vérifier et nettoyer les accessoires d'admission et d'évacuation d'air.
6	Insérer le nouveau filtre avec précaution dans l'unité.
7	Fermer l'unité et s'assurer que l'entretien a été correctement réalisé.
8	Brancher l'alimentation de l'unité.
9	Lancer l'autotest conformément au manuel séparé du contrôleur.

## Liste des pièces de rechange

**Pièces de rechange** Ce tableau répertorie les pièces de rechange de l'unité **DFC 350** :  
**Unité DFC 350**  
**seule**

Pièce de rechange	Type	N° de réf.
Filtre à poche	Filtre de classe F5	299821
Filtre à poche	Filtre de classe F6	067335
Ventilateur – 48 V CC	Ventilateur EC de type centrifuge,	067738
Ventilateur – 230 V CA	Ventilateur EC de type centrifuge,	096880

**Pièces de rechange** Ce tableau répertorie les pièces de rechange de l'unité **DFC 450** :  
**Unité DFC 450**  
**seule**

Pièce de rechange	Type	N° de réf.
Filtre à poche	Filtre de classe F5	299749
Filtre à poche	Filtre de classe F6	840058
Ventilateur – 48 V CC	Ventilateur EC de type centrifuge,	067739
Ventilateur – 230 V CA	Ventilateur EC de type centrifuge,	840061

### DFC 350/450

Description	N° de pièce de
électronique Satellite 48 V CC	093713
10 pièces Fusible 58 V CC/10 A	094152

### DFC 350/450

Description	N° de pièce de
électronique Satellite 230 V CC	093716
pièces Fusible 4 A, 250 V Ø5,2 x 20 mm	096645
Alimentation électrique 48 V CC pour les modèles 230 V	093717

### Commun

Description	N° de pièce de rechange
Contrôleur CC3000 avec carte SD configurée pour	093719
Kit de connecteur CC3000	092081
Câble de contrôleur pour CC3000	093724
Moniteur de protection de filtre	840020
Sonde de température extérieure, cordon de 2 000 mm	087429
Sonde de température ambiante, cordon de 8 000 mm	096873
Actionneur de registre pour contrôleur 48 V et 230 V	840021

## Annexe

### Introduction

L'unité DFC est configurée par défaut pour fonctionner dans l'un des modes de refroidissement libre suivants :

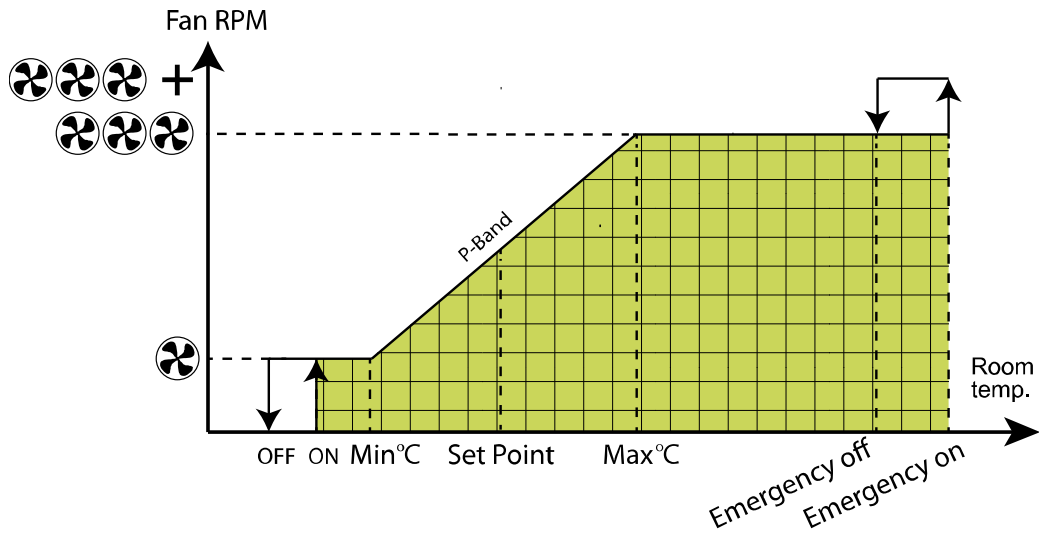
- Configuration standard (pour DFC 350/450 CA/CC)
- Configuration DFCNOMIN (vitesse nominale) ou
- DFCMINSP (vitesse min.)

Il est possible de changer de mode à l'aide du contrôleur CC3000.

### Mode de refroidissement libre

La stratégie de fonctionnement de base peut être décrite comme suit :

- Le chauffage connecté (facultatif) démarre, lorsque la température est trop basse (les points de consigne de marche et d'arrêt pour le chauffage peuvent être ajustés).
- L'unité (les unités) de refroidissement libre démarre(nt) lentement, lorsque la température monte au-dessus du point de consigne min. °C et le ventilateur augmentera la vitesse progressivement (selon la bande P) jusqu'à ce que le point de consigne max. °C soit atteint.





Annexe, suite

**Stratégies de refroidissement (mode de refroidissement libre)** Ce tableau présente les valeurs du mode de refroidissement libre en fonction de la configuration (voir également la page 10) :

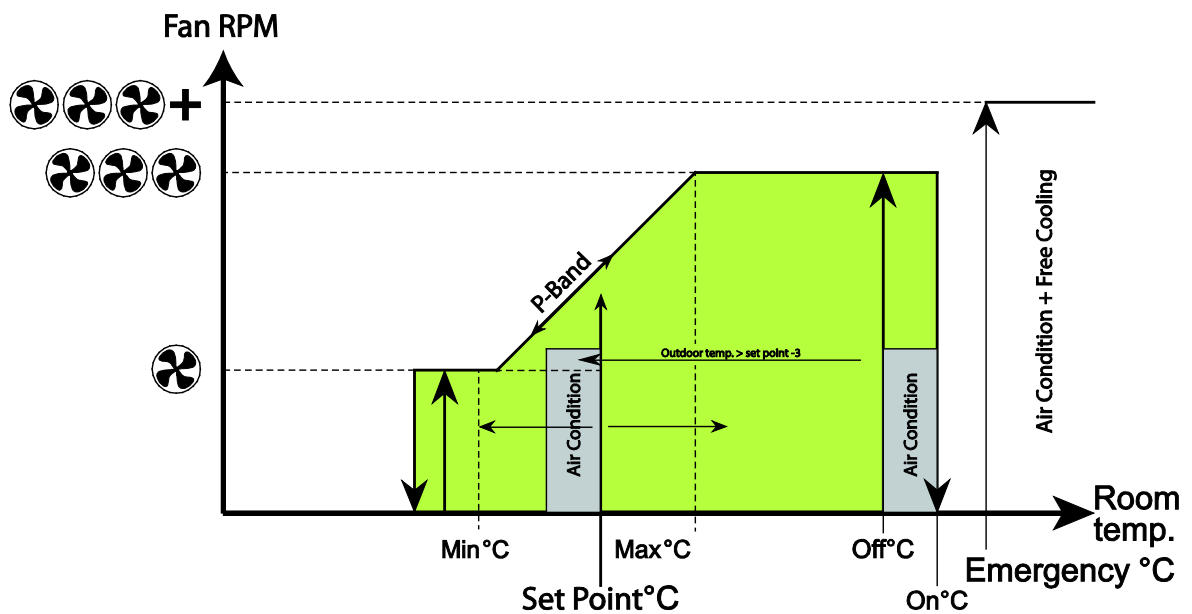
Abr.	Description	Standard	DFC NOMIN	DFC MINSP
<b>Off</b>	Température lorsque le ventilateur s'arrête	20	18	-40
<b>On</b>	Température lorsque le ventilateur démarre	23	20	-38
<b>Min. °C</b>	Température dans la partie inférieure de la bande P • Fonctionnement du ventilateur à des performances minimales	25	22	
<b>Max. °C</b>	Température dans la partie supérieure de la bande P • Fonctionnement du ventilateur à des performances maximales (100 %)	29	26	
<b>Point de consigne</b>	Température intérieure souhaitée : • La vitesse du ventilateur sera ajustée entre min. °C et max. °C	27	22	
<b>Urgence activée</b>	Le ventilateur fonctionne à 100 %	38	38	
<b>Urgence désactivée</b>	Le ventilateur revient à la vitesse nominale	36	36	
<b>Activation du chauffage (°C)</b>	Température lorsque le chauffage démarre	12	16	
<b>Désactivation du chauffage</b>	Température lorsque le chauffage s'arrête	16	18	
<b>Alarme de basse température (°C)</b>		10	10	
<b>Alarme de haute température (°C)</b>		40	40	

**Annexe, suite**

**Mode standard  
(refroidissement  
libre <> A/C)**

	Description	Val- eur
<b>Off</b>	Température lorsque le ventilateur s'arrête	20
<b>On</b>	Température lorsque le ventilateur démarre	23
<b>Min. °C</b>	Température dans la partie inférieure de la bande P	25
<b>Max. °C</b>	Température dans la partie supérieure de la bande P	29
<b>Point de consigne</b>	Température intérieure souhaitée ; la vitesse du ventilateur sera ajustée entre min. °C et max. °C	27
<b>A/C 1 activé</b>	L'unité du climatiseur externe 1 démarre si elle est connectée	31
<b>A/C 1 désactivé</b>	L'unité du climatiseur externe 1 s'arrête si elle est connectée	29
<b>A/C 2 activé</b>	L'unité du climatiseur externe 2 démarre si elle est connectée	33
<b>A/C 2 désactivé</b>	L'unité du climatiseur externe 2 s'arrête si elle est connectée	31
<b>Urgence activée</b>	Fonctionnement du ventilateur à 100 % et démarrage d'A/C 1 et d'A/C 2	38
<b>Urgence désactivée</b>	Arrêt du ventilateur, mais fonctionnement continu d'A/C 1 et d'A/C 2	36

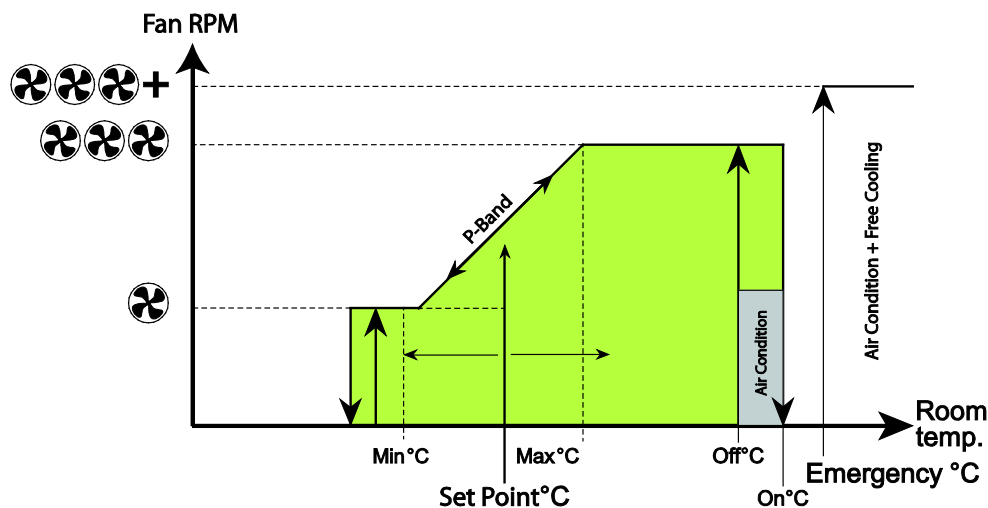
L'unité A/C 1 démarre au point de consigne si la température extérieure est moins de 3 K inférieure à celle dudit point de consigne.  
Si la température extérieure est inférieure de plus de 3 K à celle du point de consigne, l'unité A/C 1 commence à 31 °C



**Mode d'économie d'énergie (refroidissement libre > A/C)**

	Description	Val- eur
<b>Off</b>	Température lorsque le ventilateur s'arrête	2 0
<b>On</b>	Température lorsque le ventilateur démarre	2 3
<b>Min. °C</b>	température dans la partie inférieure de la bande P	2 5
<b>Max. °C</b>	Température dans la partie supérieure de la bande P	2 9
<b>Point de consigne</b>	Température intérieure souhaitée ; la vitesse du ventilateur sera ajustée entre min. °C et max. °C	2 7
<b>A/C 1 activé</b>	L'unité du climatiseur externe 1 démarre si elle est connectée	3 1
<b>A/C 1 désactivé</b>	L'unité du climatiseur externe 1 s'arrête si elle est connectée	2 9
<b>A/C 2 activé</b>	L'unité du climatiseur externe 2 démarre si elle est connectée	3 3
<b>A/C 2 désactivé</b>	L'unité du climatiseur externe 2 s'arrête si elle est connectée	3 1
<b>Urgence activée</b>	Fonctionnement du ventilateur à 100 % et démarrage d'A/C 1 et d'A/C 2	3 8
<b>Urgence désactivée</b>	Arrêt du ventilateur, mais fonctionnement continu d'A/C 1 et d'A/C 2	3 6

Si la température extérieure est moins d'1 °C inférieure à la température ambiante intérieure, le ventilateur s'arrête.  
Les unités de climatiseur connectées démarrent et s'arrêtent conformément au tableau ci-dessus.

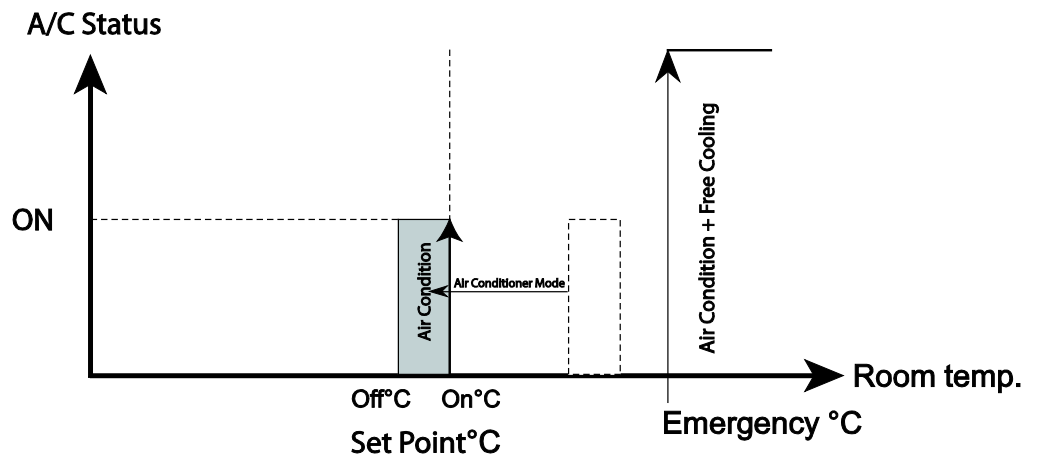


Annexe, suite

Mode de climatiseur

	Description	Val- eur
<b>Point de consigne</b>	L'unité du climatiseur externe 1 démarre si elle est connectée	27
<b>A/C 1 désactivé</b>	L'unité du climatiseur externe 1 s'arrête si elle est connectée	25
<b>A/C 2 activé</b>	L'unité du climatiseur externe 2 démarre si elle est connectée	29
<b>A/C 2 désactivé</b>	L'unité du climatiseur externe 2 s'arrête si elle est connectée	27
<b>Urgence activée</b>	Fonctionnement du ventilateur à 100 % et démarrage d'A/C 1 et d'A/C 2	38
<b>Urgence désactivée</b>	Arrêt du ventilateur, mais fonctionnement continu d'A/C 1 et d'A/C 2	36

L'unité de refroidissement libre est inactive, seuls les climatiseurs connectés sont actifs.



## Index

accessoires.....	17
débit d'air.....	11 ; 12
débit d'air.....	5
superficie.....	11
filtre à poche.....	6
armoire.....	11
conformité.....	3
puissance frigorifique.....	11 ; 12
droits d'auteur.....	3
dimensions.....	15
rendement.....	5
air rejeté.....	8
classe de filtre.....	6 ; 12
classe de filtre.....	11
protection de filtre.....	6
couvercle avant.....	7
fonctions.....	6
terre.....	20
trou.....	7
installation.....	18
intervalle.....	22
maintenance.....	22
registre motorisé.....	8
installation.....	7
performances.....	13
consommation électrique.....	11 ; 12
chute de pression.....	13
préventive.....	22
principe.....	5
recyclage.....	3
étanchéité.....	8 ; 9
entretien.....	18
fonction de minuterie d'entretien.....	22
abri.....	5
pression sonore.....	11 ; 12
pièces de rechange.....	23
vitesse.....	11 ; 12
table des matières.....	2
tension.....	11 ; 12
avertissement.....	3
garantie.....	22
poids.....	11 ; 12
schéma électrique – ACUE 3000.....	19





---

**Dantherm Air Handling**

Suite #1009 PrismTower  
Business Bay  
Dubai, Émirats arabes unis

Ligne mobile : +971 56 831 7466  
Ligne directe : +45 60 23 55 29

frb@dantherm.com  
www.dantherm.com

**Dantherm Limited**

12 Windmill Business  
Park Windmill Road,  
Clevedon North Somers-  
set, BS21 6SR Angleterre

Téléphone : +44 (0)1275 87 68 51  
Fax : +44 (0)1275 34 30 86

infouk@dantherm.com  
www.dantherm.co.uk

**Dantherm Cooling A/S**

4<sup>th</sup> Dobryninskiy Lane 8 Office C 11-01  
119049 Moscou  
Russie

Ligne mobile : +7 903 700 69 01  
Téléphone : +7 495 642 95 60  
Fax : +44 (0)1275 34 30 86

thj@dantherm.com  
www.dantherm.com

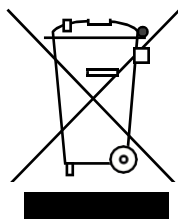
---

**Dantherm Cooling GmbH**

Ziegler Str. 19  
D-86199 Augsburg  
Allemagne

Ligne mobile : +49 172 627 02 87  
Ligne directe : +49 821 297 00  
297  
Fax : +49 821 297 00 298

KW@dantherm.com  
www.dantherm.com



Dantherm décline toute responsabilité en cas d'erreurs et de modifications.  
Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Dantherm décline toute responsabilité pour toutes erreurs et/ou modifications éventuelles. Dan-  
therm se exime de cualquier responsabilidad por errores y cambios realizados.

A Dantherm recusa qualquer responsabilidade relacionada com eventuais erros e alterações.

Компания Dantherm не принимает на себя ответственность за возможные ошибки и изменения в  
настоящем документе.