

# Déshumidificateurs muraux

## CDF 35T & 45T

No. 975683 - Version 2 - 01.09.03



**geco** DISTRIBUTION

Z.A. - 8 bis, rue de la Redoute  
67207 NIEDERHAUSBERGEN

Tél. : 03 88 18 11 18

Fax : 03 88 20 51 33

dantherm@geco.fr

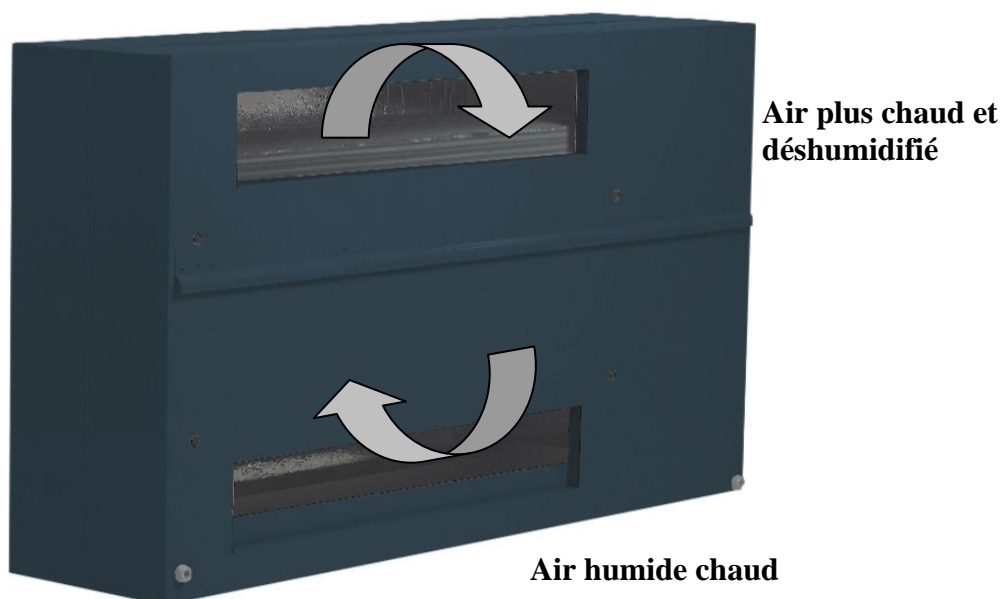
**IMPORTATEUR FRANCE**

## Sommaire

	Pages
1. Principe de fonctionnement	3
1.1 Caractéristiques techniques	3
2. Installation de l'appareil	4
2.1 Mesures des gaines	4
2.2 Jeu de gaines	4
2.3 Accès à la commande	5
2.4 Ecoulement des condensats	5
3. Raccordement électrique	6
4. Fonctionnement	6
4.1 Hygrostat incorporé	6
4.1.1 Connexion d'un hygrostat externe	6
4.2 Commande du ventilateur	6
4.3 Commande du compresseur	7
4.4 Les indications de l'afficheur	7
4.5 Dégivrage	8
4.6 Circuit de sécurité	8
5. Entretien	8
5.1 Nettoyage du déshumidificateur	8
6. Pannes et remèdes	9
Dépôt	9
7. Circuit Frigorifique	10
8. Schéma électrique	12
9. Croquis coté, pièces de rechange et vues éclatées	15
10. Déclaration CE de conformité	20

## 1. Principe de fonctionnement

Les déshumidificateurs CDF 35T et CDF 45T fonctionnent selon le principe de la condensation frigorifique. Un ventilateur aspire l'air ambiant et le dirige sur l'évaporateur. La température de l'air est refroidie en dessous de son point de rosée, et la vapeur d'eau ainsi condensée est évacuée vers le tuyau d'écoulement. En traversant le condenseur, l'air froid et sec récupère la chaleur cédée auparavant. Du fait de la chaleur de vaporisation libérée et de la transformation de l'énergie mécanique du compresseur en énergie calorifique, la quantité de chaleur ainsi fournie à l'air est supérieure à celle qu'il avait perdue. Il en résulte une augmentation de température de 5°C environ. Comme l'air ambiant circule continuellement dans l'appareil, l'humidité relative de l'air diminue peu à peu ce qui garantit un séchage rapide, mais en douceur.



### 1.1 Caractéristiques techniques

		<b>CDF 35T</b>	<b>CDF 45T</b>
<b>Plage d'utilisation - humidité</b>	%HR	40-100	40 - 100
<b>Plage d'utilisation - température</b>	°C	3 – 30	3 – 30
<b>Débit d'air à pression disponible max.</b>	m <sup>3</sup> /h	250	500
<b>Alimentation électrique</b>	V/Hz	1x230/50	1x230/50
<b>Puissance max. absorbée</b>	kW	0,70	1,2
<b>Intensité max. consommée</b>	A	3,0	5,3
<b>Réfrigérant</b>		R407C	R407C
<b>Charge de réfrigérant</b>	kg	0,6	0,950
<b>Niveau sonore* (à un mètre)</b>	dB(A)	44	46
<b>Poids</b>	kg	57	68
<b>Dimensions – H x Lo x La</b>	mm	680 x 890 x 290	680 x 1200 x 290

\* Mesuré à l'opposé des ouvertures des gaines

## 2. Installation de l'appareil

### 2.1 Mesurage des gaines

Découper le gabarit de l'emballage et le fixer sur l'endroit au mur, où l'appareil doit être suspendu. Suivant le gabarit marquer l'emplacement des gaines et de la barre d'ancrage.

La démarcation des gaines et de la barre d'ancrage peut aussi être effectuée sur la base des croquis cotés sur la page 38.

Après avoir établi les ouvertures des gaines, mesurer la profondeur des gaines. Ensuite les gaines peuvent être adaptées et montées.



#### **ATTENTION :**

La distance recommandée entre l'appareil et le plafond ainsi qu'entre l'appareil et le plancher est de 250 mm.

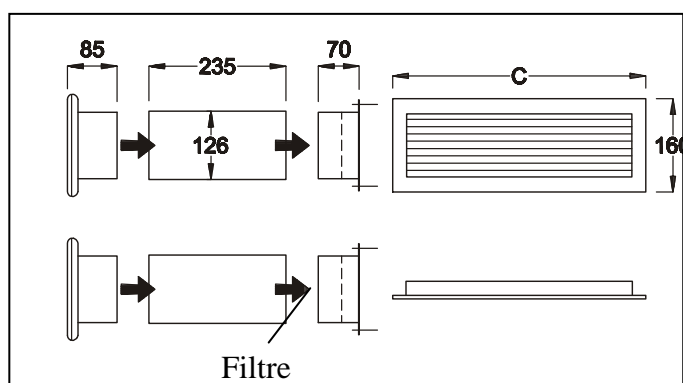
Voir les croquis cotés sur la page **Erreur ! Signet non**

### 2.2 Jeu de gaines

Le jeu de gaines DANTHERM peuvent être utilisés pour les épaisseurs de mur entre 70 mm et 350 mm.



Le jeu de gaine comprend les pièces montrées ci-dessous :



	C
CDF 35T	434 mm
CDF 45T	743 mm

La gaine avec le filtre doit être placée dans l'ouverture en bas, où l'air humide du local est aspiré dans l'appareil.

Si l'épaisseur du mur est entre 130 mm et 350 mm, il faut raccourcir la pièce au milieu à la longueur souhaitée avant l'assemblage.



La pièce intermédiaire – 235 mm



Jeu de gaines - 350 mm

Après montage du jeu de gaines dans les ouvertures prévues, suspendre l'appareil sur la barre d'ancrage.

### 2.3 Accès à la commande

Ouvrir l'appareil en dévissant les 4 vis sur le devant de l'appareil – c'est-à-dire opposé des ouvertures de gaines. Utiliser la clé mâle coudée (à six pans) fournie avec l'appareil.

La commande de l'appareil est placée dans une boîte située sur le compresseur. Pour accéder à la commande il faut dévisser les vis sur le devant du couvercle de la boîte. Pousser le couvercle vers le dos de l'appareil – ensuite le tirer en dehors de la boîte.

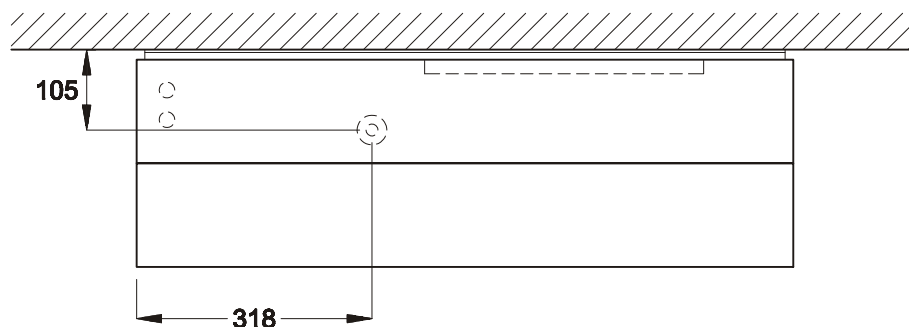
### 2.4 Ecoulement des condensats

L'écoulement des condensats est placé dans le fond de l'appareil. L'appareil est muni d'un dispositif d'écoulement de 1/2" pour raccordement d'un tuyau flexible ou fixe.

Le tuyau d'écoulement doit avoir une pente de 2% au minimum, car sinon le bac à eau pourra déborder.

Comme alternative on peut monter une pompe de relevage des condensats de type commercial sur le raccord de sortie du déshumidificateur et pomper ainsi les eaux de condensation sur l'évacuation.

L'emplacement de l'écoulement est montré sur le croquis ci-dessous – l'appareil vu d'en haut.



### 3. Raccordement électrique

Le raccordement électrique se fait selon la plaque type de l'appareil. Vous trouverez les schémas électriques sur les pages 35-36.



#### **ATTENTION!**

Se conformer aux prescriptions locales pour toutes les connexions électriques.

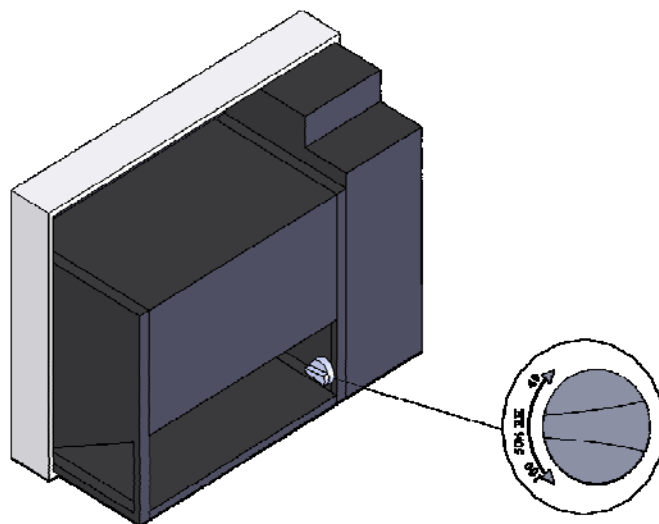
### 4. Fonctionnement

#### 4.1 Hygromètre incorporé

L'appareil est contrôlé par un hygromètre incorporé qui est réglé à environ 60% HR. Quand l'hygromètre enregistre une humidité relative supérieure à 60%, le compresseur et le ventilateur seront enclenchés et la déshumidification commence. L'hygromètre est situé à côté de l'évaporateur en bas sur l'enveloppe du compresseur.

Pour régler l'hygromètre à une humidité relative inférieure à 60%, il faut tourner le vis d'ajustage dans le sens des aiguilles d'une montre.

Si on souhaite ajuster l'humidité de l'air à plusieurs reprises, il est recommandé de brancher un hygromètre externe sur l'appareil.



#### **ATTENTION:**

Si l'humidité relative est inférieure à 60%HR, l'appareil ne démarre pas, lors du branchement électrique.

##### 4.1.1 Connexion d'un hygromètre externe

Le raccordement d'un hygromètre externe se fait par déconnexion de l'hygromètre incorporé sur les bornes 21/22 et ensuite l'hygromètre externe peut être monté. Faire passer le câble électrique de l'hygromètre par le fond de l'appareil et ensuite monter l'hygromètre sur le mur souhaité. L'hygromètre externe est alimenté en 12 V.

#### 4.2 Commande du ventilateur

Quand l'hygromètre met en marche l'appareil, le ventilateur est enclenché conjointement avec le compresseur.

Dans le cas où l'on souhaite ventilation continue – soit sans tenir compte du besoin de déshumidification, un pont peut être établi entre les bornes 25 et 26.

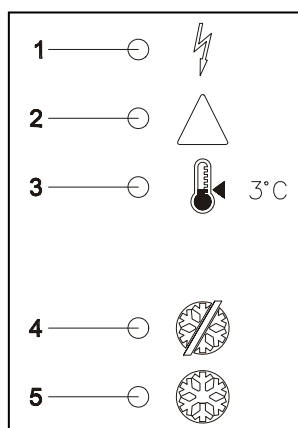
### 4.3 Commande du compresseur

Le démarrage du compresseur est limité par un timer de 6 minutes, qui commence au moment où le compresseur démarre. En cas d'arrêt du compresseur, le timer doit être venu à l'expiration avant que le compresseur puisse redémarrer.

A chaque fois que l'appareil a été arrêté soit par coupage de l'alimentation électrique, soit par l'hygrostat incorporé, soit par l'hygrostat externe éventuel, il y a une temporisation de 30 secondes incorporée dans la régulation électronique qui empêche l'appareil de démarrer pendant 30 secondes après un arrêt. Cette fonction de sécurité sert à protéger le compresseur contre surcharge provoqué par une pression trop élevée dans le circuit de refroidissement au démarrage.

### 4.4 Les indications de l'afficheur

L'afficheur sur le côté d'inspection de l'appareil indique les différents régimes.



#### 1. L'appareil est branché sur le réseau électrique

La diode est allumée en vert quand l'appareil est branché sur le réseau électrique.

Lors de la ventilation continue il n'y a pas d'indications sur l'afficheur. Pendant ce régime, l'éclair sera allumé en vert en permanence pour indiquer que l'appareil est branché sur le réseau électrique.

#### 2. Une panne dans le circuit frigorifique - le déshumidificateur est arrêté

La température ou la pression sur la coté HP du circuit frigorifique est trop élevée et c'est pourquoi le déshumidificateur a été arrêté automatiquement pour protéger le compresseur. Le déshumidificateur redemarre automatiquement après 45 minutes.

Après le redémarrage le triangle rouge clignote en rouge pour indiquer que le déshumidificateur est en fonctionnement et qu'il y a eu une défaillance sur l'appareil enregistrée par la sonde du condenseur.

Pour étendre la goutte clignotance, il faut arrêter et puis redémarrer l'appareil sur l'interrupteur principal.

### **3. La température ambiante est inférieure à 3°C – le déshumidificateur est arrêté**

Dès que la température augmente à plus de 3°C, l'appareil se remet en marche automatiquement.

### **4. Régime dégivrage – l'évaporateur est en cours de dégivrage**

Les diodes 4 et 5 sont allumées pendant le dégivrage de l'évaporateur. Le compresseur fonctionne pendant le dégivrage, mais le ventilateur ne tourne pas. Dès que la sonde de l'évaporateur aurait enregistré une température de plus de 5°C, les diodes 4 et 5 s'éteignent.

### **5. Formation de glace sur l'évaporateur**

Le mode dégivrage permet la formation de glace sur l'évaporateur pendant 30 minutes avant que le dégivrage commence.

## **4.5 Dégivrage**

Un dégivrage actif est incorporé dans la commande électronique et le dégivrage a lieu en fonction du besoin. L'évaporateur est dégivré par du gaz chaud provenant du circuit frigorifique, qui bypass le condenseur et qui est ensuite véhiculé dans l'évaporateur.

Si la température ambiante tombe à moins de 20°C il se forme de la glace sur l'évaporateur. Quand la sonde de l'évaporateur enregistre une température qui est en dessous de 5°C elle laisse l'appareil fonctionner encore 30 minutes en déshumidification avant que le dégivrage actif commence.

## **4.6 Circuit de sécurité**

Si, pour une raison quelconque, (par exemple dérangement du ventilateur ou température ambiante >30°C), la température du condenseur augmente à 55°C ou plus, le compresseur s'arrête pour ne pas être surchargé. Après 45 minutes le compresseur se remet en marche automatiquement.

## **5. Entretien**

Le déshumidificateur nécessite peu d'entretien pour fonctionner parfaitement. Toutes les fonctions de contrôle et de sécurité sont intégrées. Le moteur du ventilateur ainsi que le compresseur sont graissés à vie et n'exigent aucun entretien particulier.

### **5.1 Nettoyage du déshumidificateur**

Le filtre d'aspiration inclus dans le jeu de gaine doit être nettoyé une fois par mois. Le filtre est placé dans un porte-filtre derrière la grille dans la gaine d'aspiration. Enlever la grille de la gaine et retirer le filtre. Plonger le filtre dans de l'eau tiède savonneuse ou le nettoyer par aspirateur. Ensuite monter le filtre dans le porte-filtre et fixer la grille sur la gaine.

Une fois par an il faut enlever le devant de l'appareil pour vérifier l'appareil à l'intérieur. Poussière et saletés sont enlevés avec un aspirateur. Le condenseur en particulier doit être nettoyé consciencieusement. Si l'évaporateur à ailettes est très sale, le laver à l'eau tiède savonneuse.

## 6. Pannes et remèdes

**Le déshumidificateur ne fonctionne pas, il n'y a pas de lumière dans les diodes sur l'afficheur :**

1. Vérifier les fusibles externes
2. Vérifier l'alimentation électrique à l'appareil.

**Le compresseur ne fonctionne pas, le triangle est allumé en rouge en permanence :**

Le compresseur a été arrêté automatiquement à cause d'une température trop élevée sur le condenseur. Si l'appareil ne se remet pas en marche après 45 minutes, procéder comme suit :

3. Vérifier que le ventilateur tourne
4. Vérifier si le filtre dans le jeu de gaines est sale
5. Vérifier si l'évaporateur et le condenseur sont sales
6. Contrôler si la température ambiante est supérieure à 30°C. En ce cas il faut arrêter l'appareil.
7. Vérifier que les ouvertures de gaines soient libres.

**L'appareil ne fonctionne pas et le thermomètre sur l'afficheur est allumé en rouge :**

La température d'ambiance est inférieure à 3°C et l'appareil est mis hors service automatiquement. Attendre que la température d'ambiance augmente à plus de 3°C.

**L'appareil ne fonctionne pas et l'éclair sur l'afficheur est allumé en vert :**

8. Contrôler le fonctionnement de l'hygrostat en le mettant à une humidité relative basse comme par ex. 10-20%HR. Si l'appareil ne démarre pas, il faut vérifier que l'hygrostat d'ambiance ou l'hygrostat externe ne sont pas défectueux.

Si vous ne trouvez pas la cause de la panne, débrancher l'appareil immédiatement pour éviter des détériorations supplémentaires. Mettez-vous en contact avec un dépanneur ou avec une représentation Dantherm.



### **ATTENTION !**

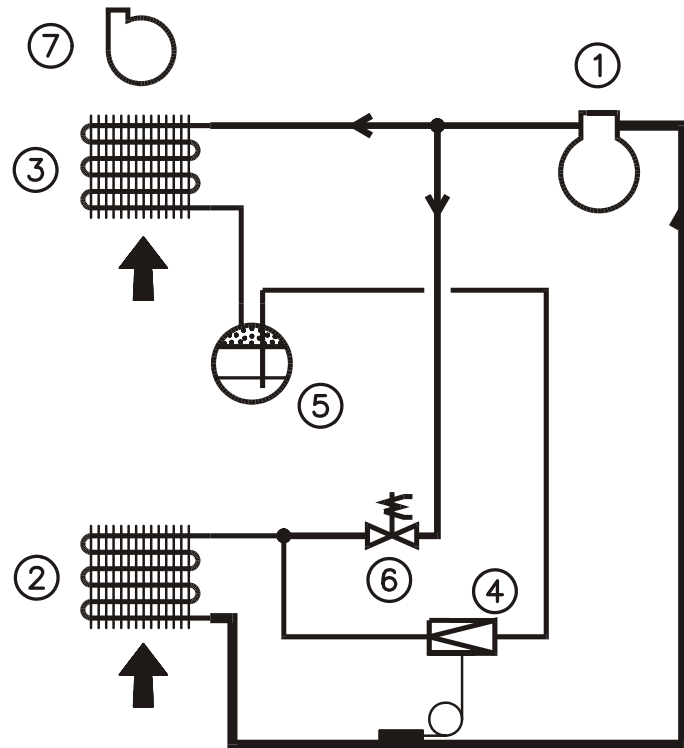
Si l'appareil ne fonctionne pas correctement, il faut l'arrêter immédiatement.

### **Dépot**

Cet appareil contient du réfrigérant R407C et de l'huile de compresseur. Dans le cas de la mise au rebut de l'appareil, le compresseur doit être remis à un dépôt agréé par les autorités.

## 7. Circuit frigorifique

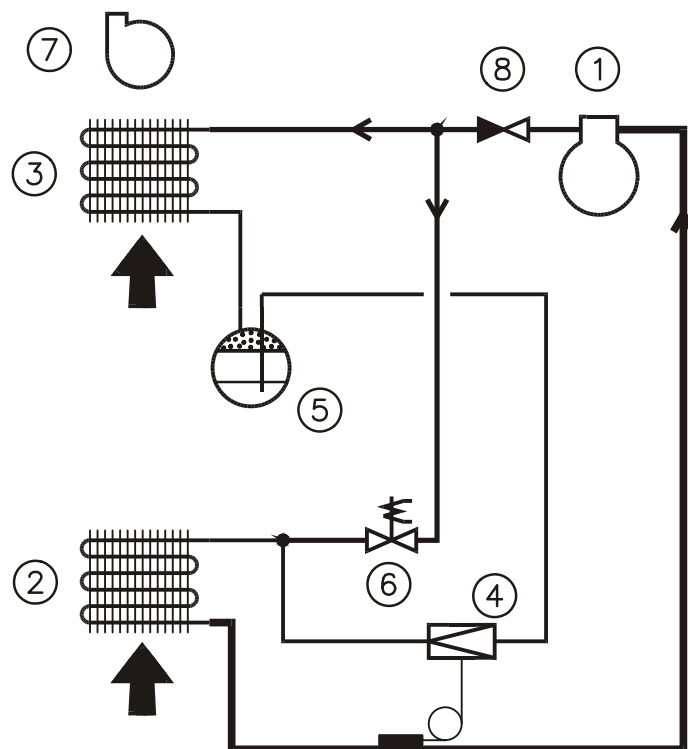
CDF 35T



1. Compresseur
2. Evaporateur
3. Condenseur à air
4. Détendeur
5. Collecteur/filtre anti-humidité
6. Electro-vanne d'égalisation de pressions
7. Ventilateur

## Circuit frigorifique

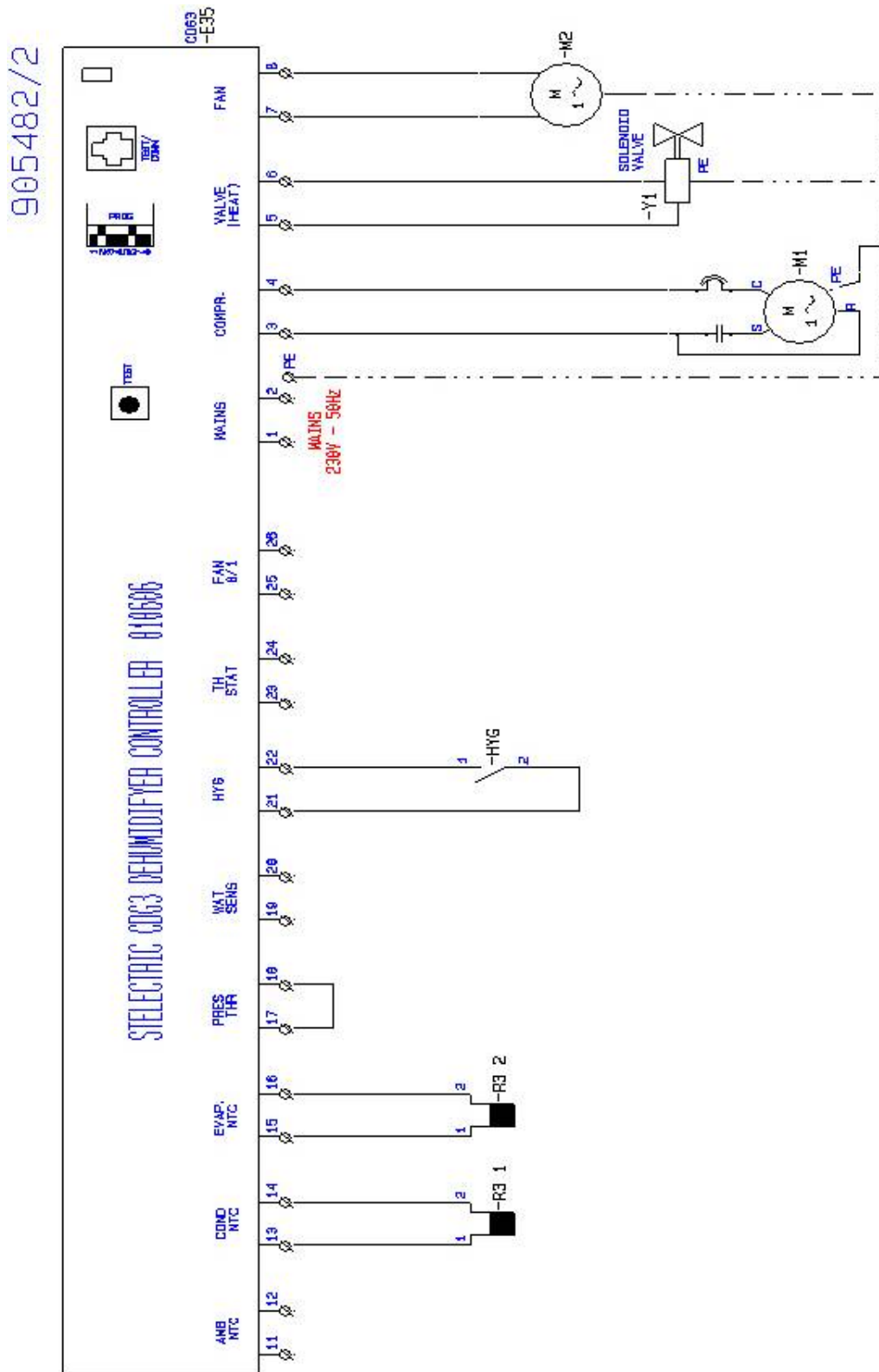
CDF 45T



1. Compresseur
2. Evaporateur
3. Condenseur à air
4. Détendeur
5. Collecteur/filtre anti-humidité
6. Electro-vanne d'égalisation de pressions
7. Ventilateur
8. Clapet anti-retour

# 8. Schéma électrique

CDF 35T - 1 x 230V750Hz



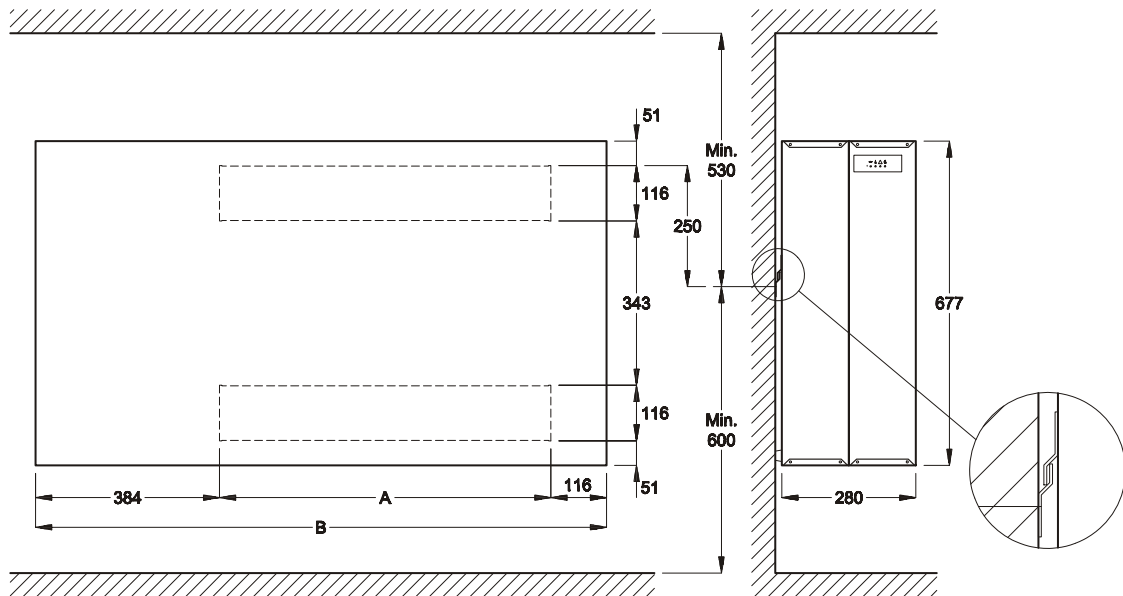


## Légende du schéma électrique

### CDF 35T / CDF 45T

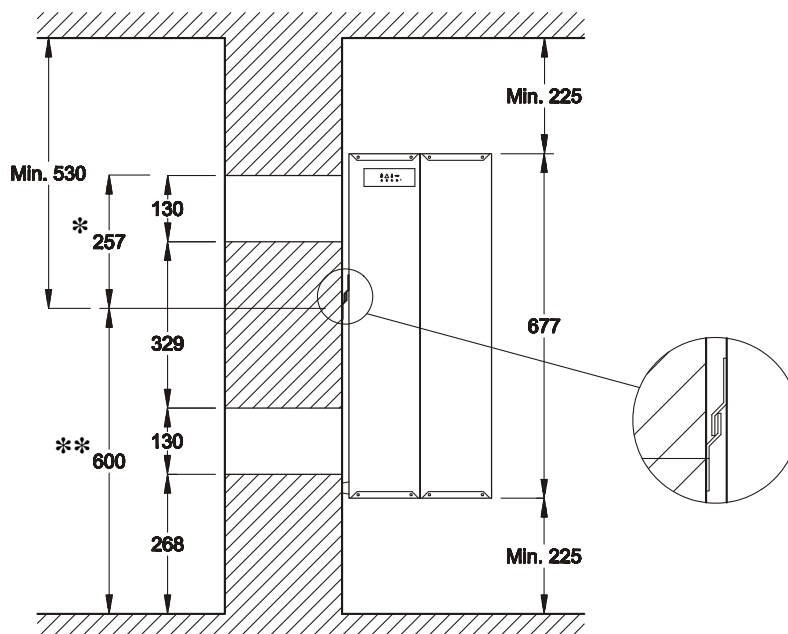
<b>Position</b>	<b>Désignation</b>
R3.1	Sonde du condenseur
R3.2	Sonde d'évaporateur
HYG	Hygrostat incorporé
M2	Moteur de ventilateur
M3	Moteur de ventialteur
Y1	Electrovanne
M1	Moteur de compresseur

## 9. Croquis coté, vues éclatées et pièces détachées



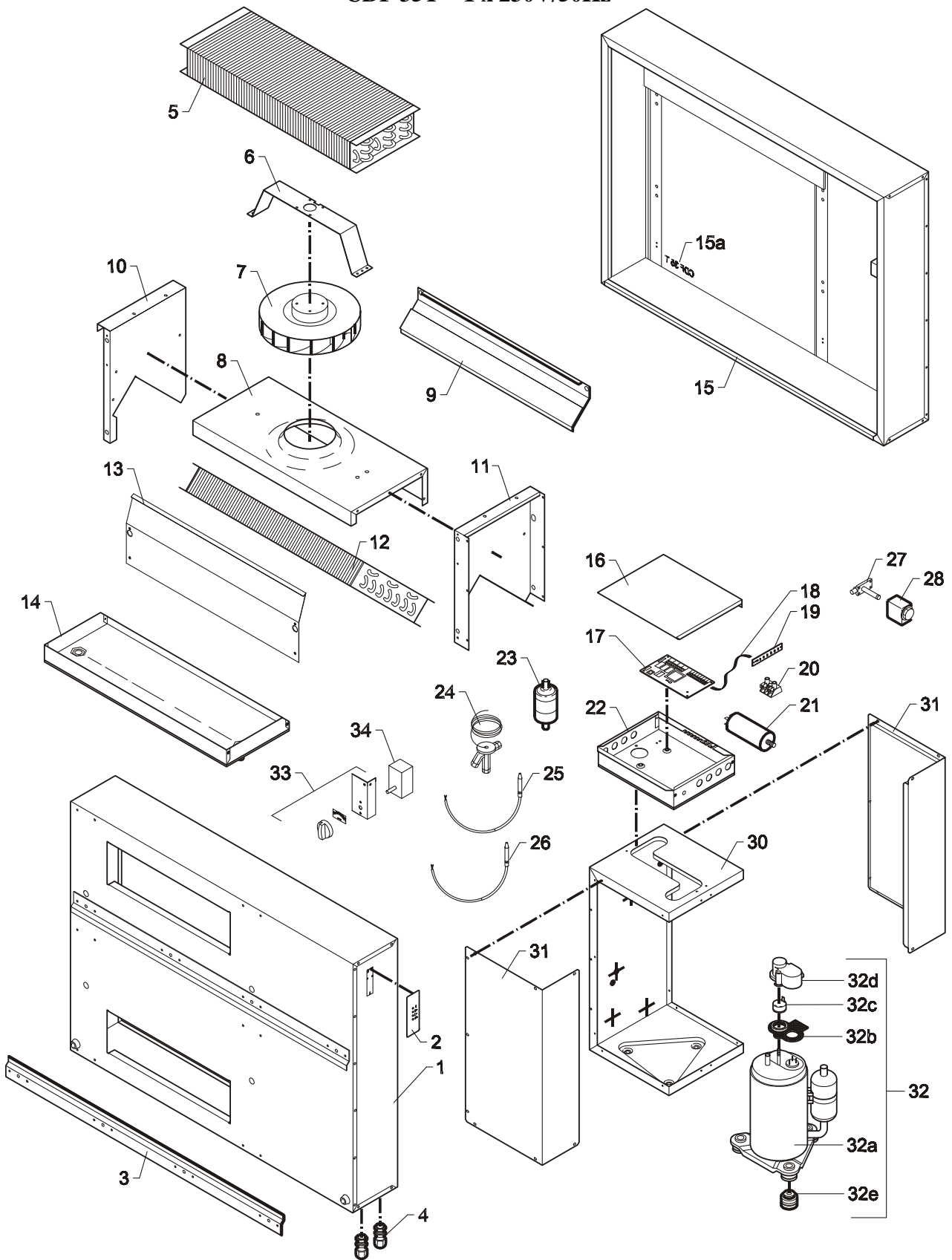
	A	B	*
<b>CDF 35T</b>	387 mm	887 mm	130 x 410 mm
<b>CDF 45T</b>	692 mm	1192 mm	130 x 720 mm

### \* Ouverture de gaine dans le mur



\* / \*\* Les dimensions indiquent la position de la barre d'ancrage

CDF 35T – 1 x 230V/50Hz



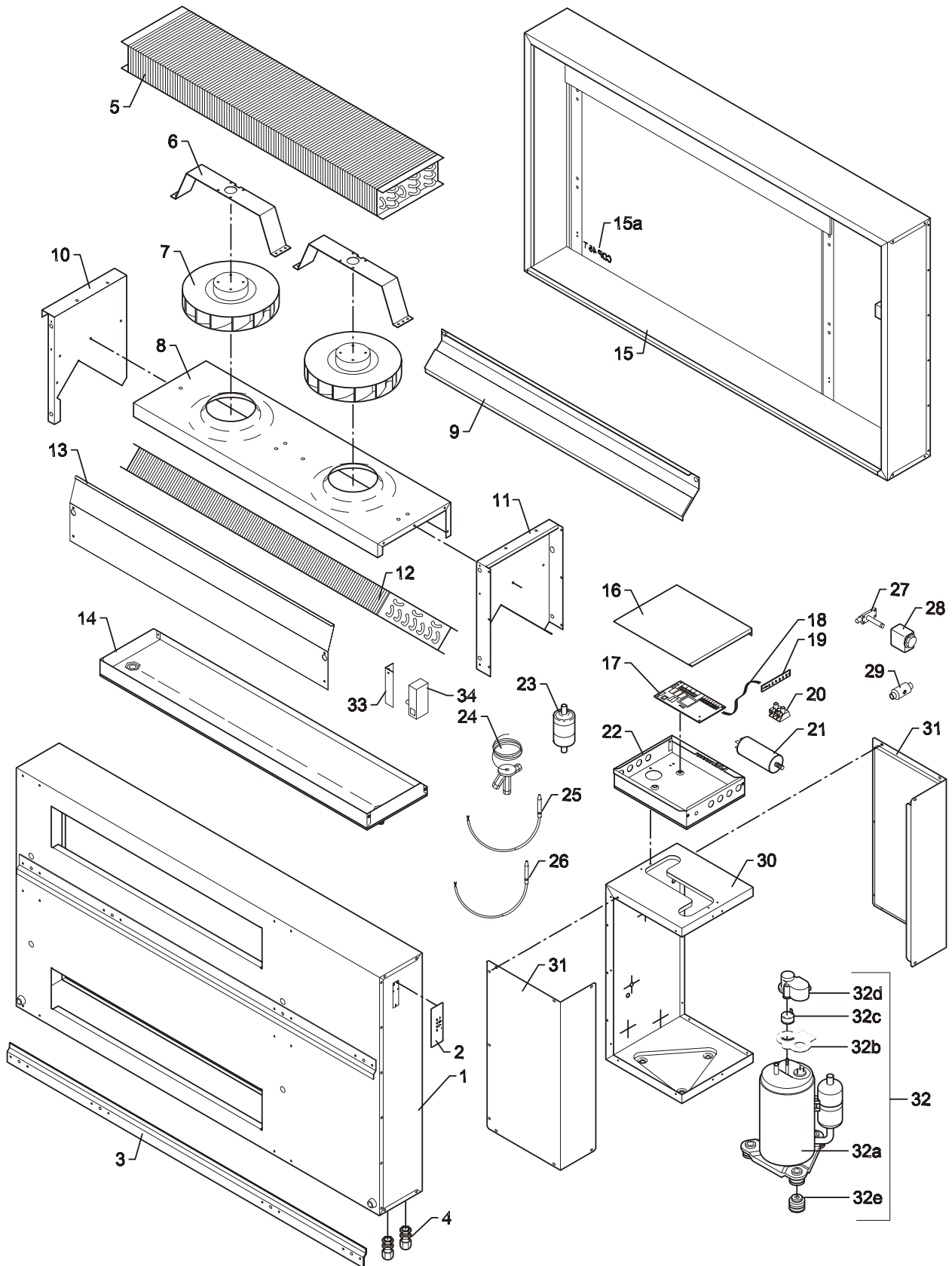
962459

### CDF 35T – 1 x 230V/50Hz

Pos.	Dantherm. No.	Description
1	293663	Carrosserie cpl.
2	517598	Étiquette pour panneau de manoeuvre
3	069985-046	Barre d'ancrage
4	526920	Entrée de cable
5	600978	Condenseur
6	069931	
7	293736	Ventilateur avec 1600 mm de cable
8	069938	
9	293631	
10	069928	
11	069929	
12	600072	Évaporateur
13	069839	
14	293626	Bac à eau condensée
15	293641	Tôle avant cpl.
15a	033918	Étiquette – CDF 35T
16	069950	
17	517593	Platine électronique
18	517596	Cable plat pour platine de diode
19	517594	Platine de diode
20	524593	Borne bipolaire
21	602444	Condenseur de service
22	293635	
23	607232	Collecteur/filtre anti-humidité
24	603969	Vanne thermique
25	032675	Sonde, nez métallique, 2600 mm
26	032675	Sonde, nez métallique, 2600 mm
27	605470	Vanne solénoïde
28	605440	Bobine pour vanne solénoïde
29		
30	293627	
31	293621	
32	602447	Compresseur cpl.
32a	602448	Compresseur
32b	602456	Joint d'étanchéité
32c	602451	Fusible
32d	602455	Couverture
32e	602450	Amortisseur
33	069967	Support de l'hygrostat
34	516350	Hygrostat

962459 b

CDF 45T – 1 x 230V/50Hz



962465

### CDF 45T – 1 x 230V/50Hz

<b>Pos.</b>	<b>Dantherm. No.</b>	<b>Description</b>
1	293667	Carrosserie cpl.
2	517589	Etiquette pour panneau de manoeuvre
3	069956-046	Barre d'ancrage
4	526920	Entrée de cable
5	600972	Condenseur
6	069931	
7	293736	Ventilateur avec 1600 mm de cable
8	069930	
9	293629	
10	069928	
11	069929	
12	600974	Evaporateur
13	293664	
14	293618	Bac à eau condensée
15	293668	Tôle avant cpl.
15a	033921	Etiquette – CDF 45T
16	069950	
17	517593	Platine électronique
18	517596	Cable plat pour platine de diode
19	517594	Platine de diode
20	524593	Borne bipolaire
21	602444	Condenseur de service
22	293635	
23	607232	Collecteur/filtre anti-humidité
24	603965	Vanne thermique
25	032675	Sonde, nez métallique, 2600mm
26	032675	Sonde, nez métallique, 2600mm
27	605470	Vanne solénoïde
28	605440	Bobine pour vanne solénoïde
29	604880	Soupape de non-retour
30	293620	
31	293621	
32	602446	Compresseur cpl.
32a	602449	Compresseur
32b	602456	Joint d'étanchéité
32c	602452	Fusible
32d	602455	Couverture
32e	602450	Amortisseur
33	069967	Support de l'hygrostat
34	516350	Hygrostat

## 9. Déclaration CE de conformité

### Déclaration CE de conformité



A/S Dantherm  
Jegstrupvej 4  
DK-7800 Skive  
Tel. +45 97 52 41 44

déclare par la présente que les machines suivantes:

#### Déshumidificateurs type CDF 35T et CDF 45T

ont été construites en conformité avec les directives suivantes:

98/37/EEC	Directives relatives aux machines
73/23/EEC	Directives relatives à la basse tension
89/336/EEC	Directive EMC

- et les normes suivantes:

EN 60335-2-40	Sécurité des appareils électriques
EN 292:	Sécurité des machines
EN 61000 :	EMC

Skive, 28/08 2003

Niels B. Pedersen  
Chef de projet

Per Albæk  
Directeur