

**DESHUMIDIFICATEURS**

# **CDF 10**

No. 975677 - Version 1 - 14.03.02

La responsabilité de Dantherm ne peut être engagée en cas d'erreurs et/ou éventuelles modifications du présent document.



**Dantherm<sup>®</sup>**

Environmental Air Management

## Sommaire

1. Principe de fonctionnement .....	2
1.1 Spécifications techniques.....	2
2. Installation de l'appareil .....	3
2.1 Suspension du CDF 10 .....	3
2.2 Ecoulement des condensats .....	3
2.3 Accès à la commande .....	3
3. Raccordement électrique .....	4
4. Fonctionnement de l'appareil .....	4
4.1 Indications par diode / Commutateur .....	4
4.2 Hygostat incorporé .....	4
4.3 Dégivrage.....	5
4.4 Circuit de sécurité.....	5
4.5 Commande du compresseur.....	5
5. Entretien.....	5
5.1 Nettoyage du filtre .....	6
5.2 Nettoyage de l'appareil.....	6
6. Pannes et remèdes.....	6
7. Circuit de réfrigération.....	8
8. Schéma électrique .....	9
9. Pièces de rechange et vue éclatée .....	11

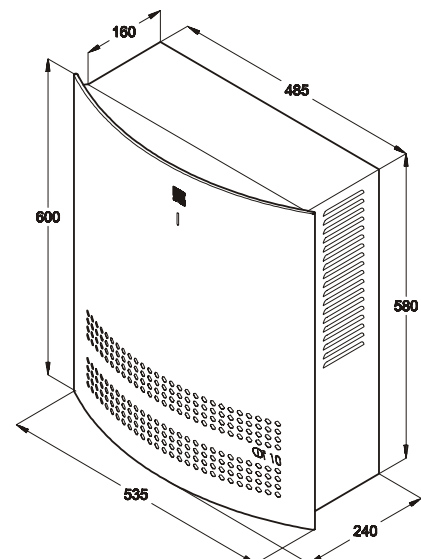
## 1. Principe de fonctionnement

Le déshumidificateur CDF 10 fonctionne selon le principe de la condensation frigorifique. Un seul 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 à piston 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 Spécifications techniques

		<b>CDF 10</b>
<b>Plage d'utilisation – humidité</b>	%HR	40 – 100
<b>Plage d'utilisation – température</b>	°C	3 – 32
<b>Débit d'air à pression disponible max.</b>	m <sup>3</sup> /h	220
<b>Alimentation électrique</b>	V/Hz	230/50
<b>Puissance max. absorbée</b>	kW	0,39
<b>Intensité max. consommée</b>	A	2,1
<b>Réfrigérant</b>		R134a
<b>Charge de réfrigérant</b>	Kg	0,190
<b>Niveau sonore (à une distance de 1 m de l'appareil)</b>	dB(A)	46
<b>Poids</b>	Kg	27
<b>Dimensions – H x Lo x La</b>	mm	600 x 535 x 240



## 2. Installation de l'appareil

### 2.1 Suspension du CDF 10

Monter la barre d'ancrage (livrée avec l'appareil) sur le mur souhaité et y fixer l'appareil. La barre d'ancrage doit être montée en position horizontale pour assurer un bon écoulement de l'eau condensée.

Il faut suspendre l'appareil d'une telle manière que l'air puisse être aspiré librement par le devant et soufflé librement par les grilles latérales de l'appareil. Il faut toujours assurer au moins 100 mm d'espace libre autour de l'appareil pour un fonctionnement optimum.



**ATTENTION!** Au dos de l'appareil se trouve une sangle de fixation qui maintient en place le compresseur pendant le transport. Il est indispensable d'enlever celle-ci avant de fixer et d'effectuer le raccordement électrique de l'appareil

Il ne faut surtout pas placer le déshumidificateur près d'une source de chaleur comme par exemple un radiateur. Il faut également veiller à ce que les portes et les fenêtres du local à déshumidifier soient fermées.

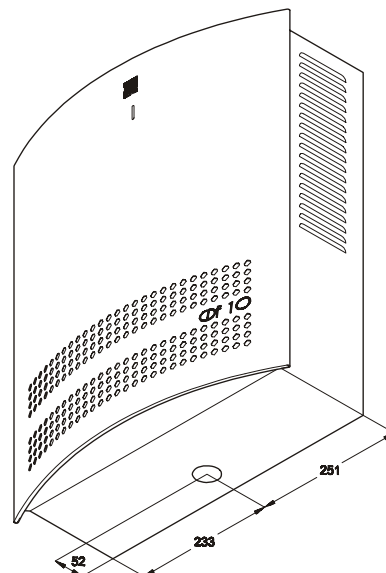
### 2.2 Ecoulement des condensats

L'écoulement des condensats est placé dans le fond de l'appareil. Serrer le dispositif d'écoulement (livré avec l'appareil) dans le trou d'écoulement préalablement percé et raccorder ensuite un tuyau flexible ou fixe de 1/2'' .

Si l'on souhaite faire écouler l'eau condensée par le mur, il faut faire un trou approprié dans le mur et raccorder le tuyau avec l'appareil avant de monter celui-ci sur la barre d'ancrage.

On peut également 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.



## 2.3 Accès à la commande

Déposer le panneau avant en dévissant les deux vis au sommet de l'appareil. Soulever le panneau avant verticalement, puis horizontalement, en écart de l'appareil.

La commande est placée dans une boîte, au milieu de l'appareil. Pour accéder à la commande il faut dévisser les 4 vis sur les côtés de cette boîte.

## 3. Raccordement électrique

Ce déshumidificateur est livré avec câble et prise mâle pour raccordement au réseau 230V / 50Hz.

Le raccordement électrique se fait selon la plaque type de l'appareil (voir schéma électrique page 29).



**ATTENTION!** Se conformer aux prescriptions locales pour toutes les connexions électriques

## 4. Fonctionnement de l'appareil

### 4.1 Indications par diode / Commutateur

La diode sur le panneau avant est allumée en vert lorsque le compresseur est en marche et l'appareil est en train de déshumidifier.

L'appareil peut être arrêté et redémarré par le commutateur situé sur le côté de l'appareil.



**ATTENTION!** Après chaque arrêt de l'appareil, soit par coupure de l'alimentation électrique, soit par le commutateur, soit par l'hygrostat, la commande électronique bloque le redémarrage pendant 30 secondes, permettant ainsi de protéger le compresseur contre des démarrages et/ou des arrêts trop fréquents.

### 4.2 Hygrostat incorporé

L'appareil est contrôlé par un hygrostat incorporé qui est réglé à environ 50% HR. Quand l'hygrostat enregistre une humidité relative supérieure à 50%, le compresseur et le ventilateur s'enclenchent et la déshumidification commence.

L'hygrostat est situé en dessous de la boîte contenant la commande; il peut être réglé à l'aide du bouton de réglage.

Pour régler l'hygrostat à une humidité relative inférieure à 50% HR, il faut tourner le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre.



ATTENTION ! Si l'humidité relative est inférieure à 50% HR, l'appareil ne démarre pas lors du branchement électrique.

### 4.3 Dégivrage

Si la température ambiante tombe en dessous de 20°C, de la glace va se former sur l'évaporateur.

La fonction de dégivrage sera activée dès que la sonde de l'évaporateur aura enregistré une température inférieure à 5°C sur l'évaporateur. La commande électronique laisse l'appareil fonctionner encore 30 minutes en déshumidification, puis le ventilateur s'arrête et le dégivrage actif commence. C'est à dire que le circuit de refroidissement est renversé, permettant ainsi au réfrigérant chaud de circuler dans l'évaporateur, qui commence ensuite à dégivrer. Lorsque la sonde de l'évaporateur enregistre de nouveau une température supérieure à 5°C, le ventilateur se remet en marche.

### 4.4 Circuit de sécurité

Si la température du condenseur augmente jusqu'à 55°C ou plus, (éventuellement suite à un défaut du ventilateur), le compresseur s'arrête automatiquement pour ne pas être en surcharge. Après 45 minutes, celui-ci se remet en marche automatiquement.

Lorsque les températures sont en dehors de la plage d'utilisation (3 - 32°C) l'appareil s'arrête automatiquement pour protéger l'évaporateur contre la formation de glace et pour protéger le condenseur contre une éventuelle surchauffe. Dès que la température retombe dans la plage d'utilisation, le déshumidificateur redémarre automatiquement.

### 4.5 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.

## 5. Entretien

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

## 5.1 Nettoyage du filtre

Une fois par mois, le filtre d'aspiration de l'appareil devra être contrôlé et nettoyé, le cas échéant. Enlever à cet effet le panneau avant et retirer le filtre. Le nettoyage sera effectué dans une lessive de savon tiède ou à l'aide d'un aspirateur dans le cas d'un encrassement léger.

## 5.2 Nettoyage de l'appareil

Une fois par an, on devra s'assurer que l'intérieur de l'appareil n'est pas encrassé. Enlever à cet effet le panneau avant et vérifier l'appareil à l'intérieur. Saletés et poussière peuvent être nettoyés à l'aide d'un aspirateur en insistant particulièrement sur le condenseur. Si l'évaporateur est fortement encrassé, il pourra être lavé avec une lessive de savon tiède.

## 6. Pannes et remèdes

### **Le déshumidificateur ne démarre pas lors du branchement électrique**

1. Vérifier les fusibles externes.
2. Vérifier l'alimentation électrique à l'appareil.
3. Vérifier que le commutateur sur le côté de l'appareil est branché.
4. Contrôler le fonctionnement de l'hygrostat en le mettant à une humidité relative plus basse en tournant le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre. Si l'appareil ne démarre toujours pas, il faut vérifier que l'hygrostat incorporé n'est pas défectueux.

### **Le déshumidificateur s'est arrêté automatiquement. Il redémarre après 45 minutes et s'arrête quelques instants plus tard.**

5. Vérifier que le ventilateur tourne, quand l'appareil redémarre après 45 minutes.
6. Vérifier si le condenseur est sale
7. Vérifier si le filtre est sale
8. Contrôler si la température d'ambiance est supérieure à 32°C. Si l'appareil n'a pas été automatiquement coupé à une température supérieure à 32°C, il faut l'arrêter.
9. Vérifier que l'aspiration d'air sur le panneau avant et les grilles de soufflage sur le côté sont dégagées.

### **L'évaporateur est couvert de glace et l'appareil ne produit pas d'eau.**

10. Contrôler si la température d'ambiance est inférieure à 3°C. Si l'appareil ne s'arrête pas automatiquement à une température inférieure à 3°C, il faut l'arrêter.

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



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

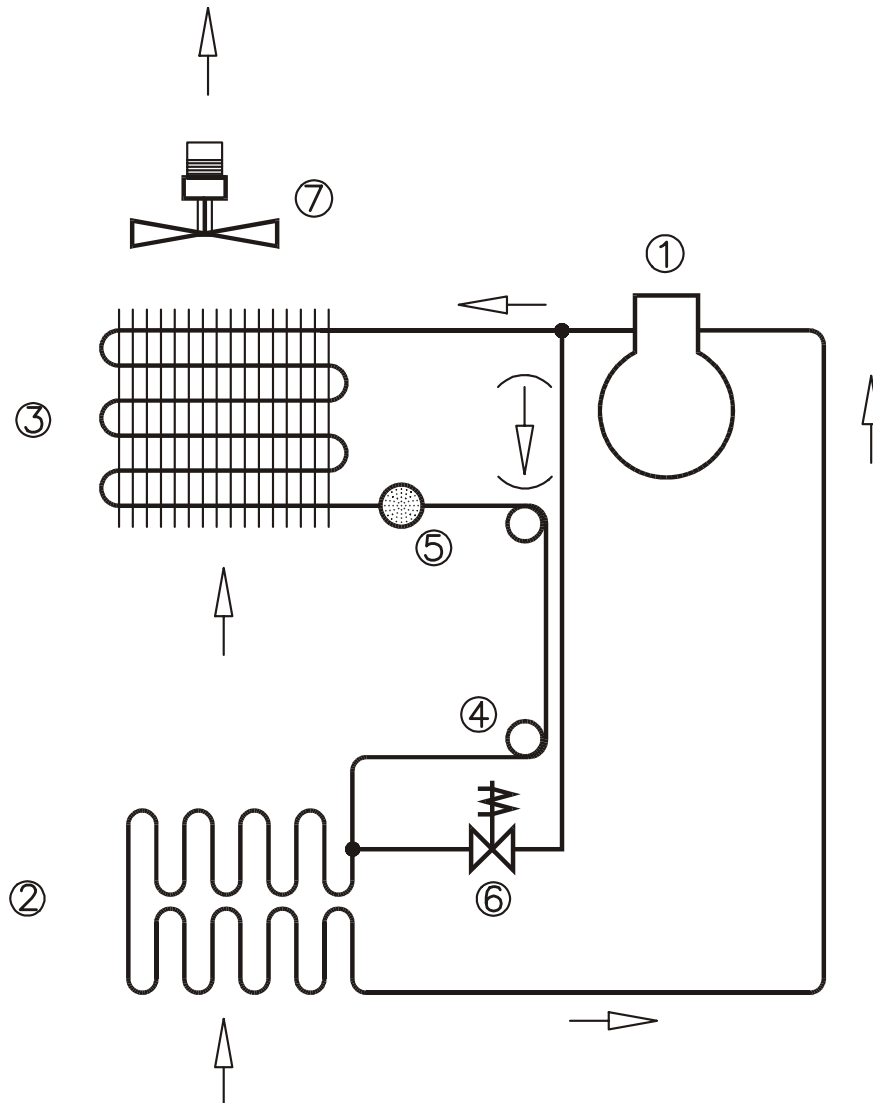
### **Dépôt**

Cet appareil contient du réfrigérant R134a 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 de réfrigération

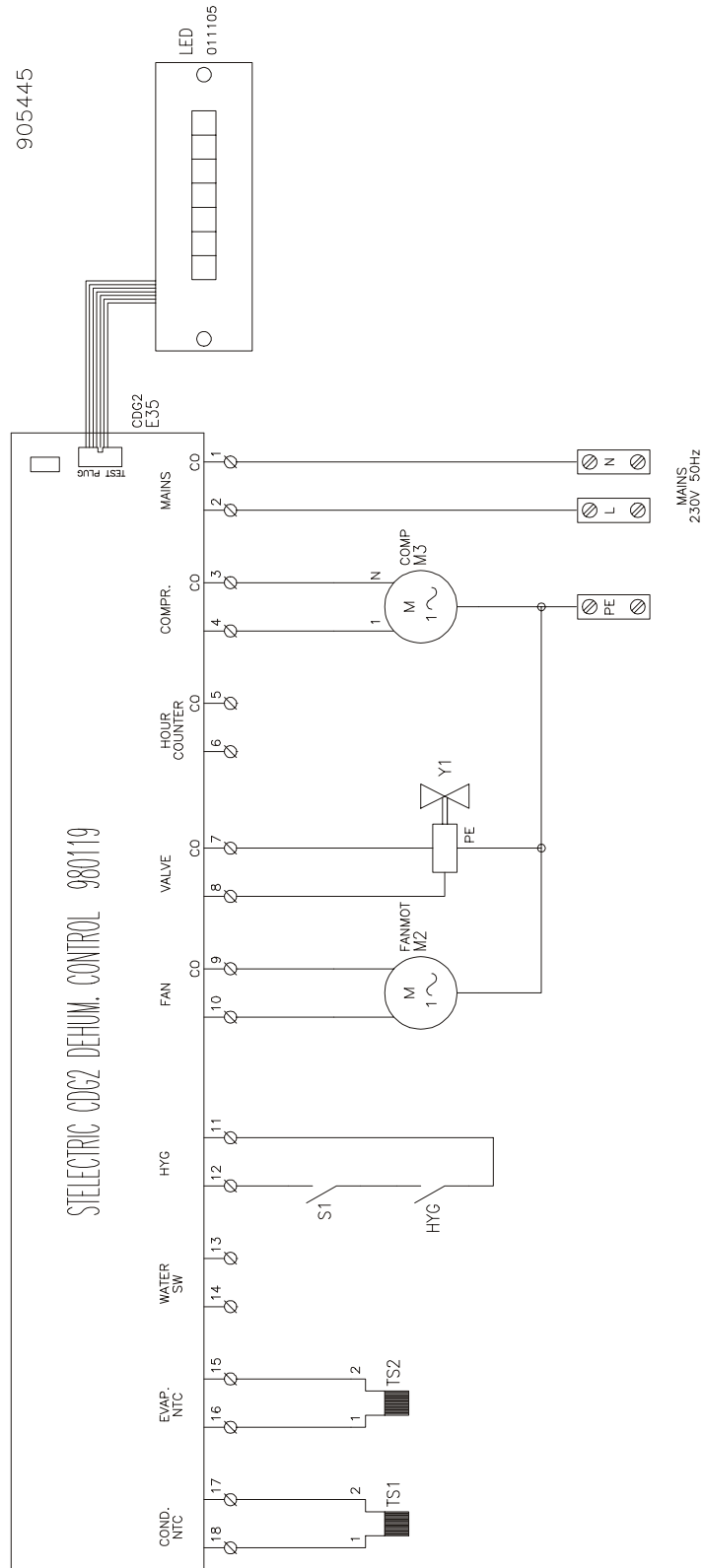
### CDF 10



1. compresseur
2. évaporateur
3. condenseur à air
4. tubes capillaires
5. filtre anti-humidité
6. vanne magnétique
7. ventilateur

## 8. Schéma électrique

CDF 10 - 1 x 230V / 50Hz

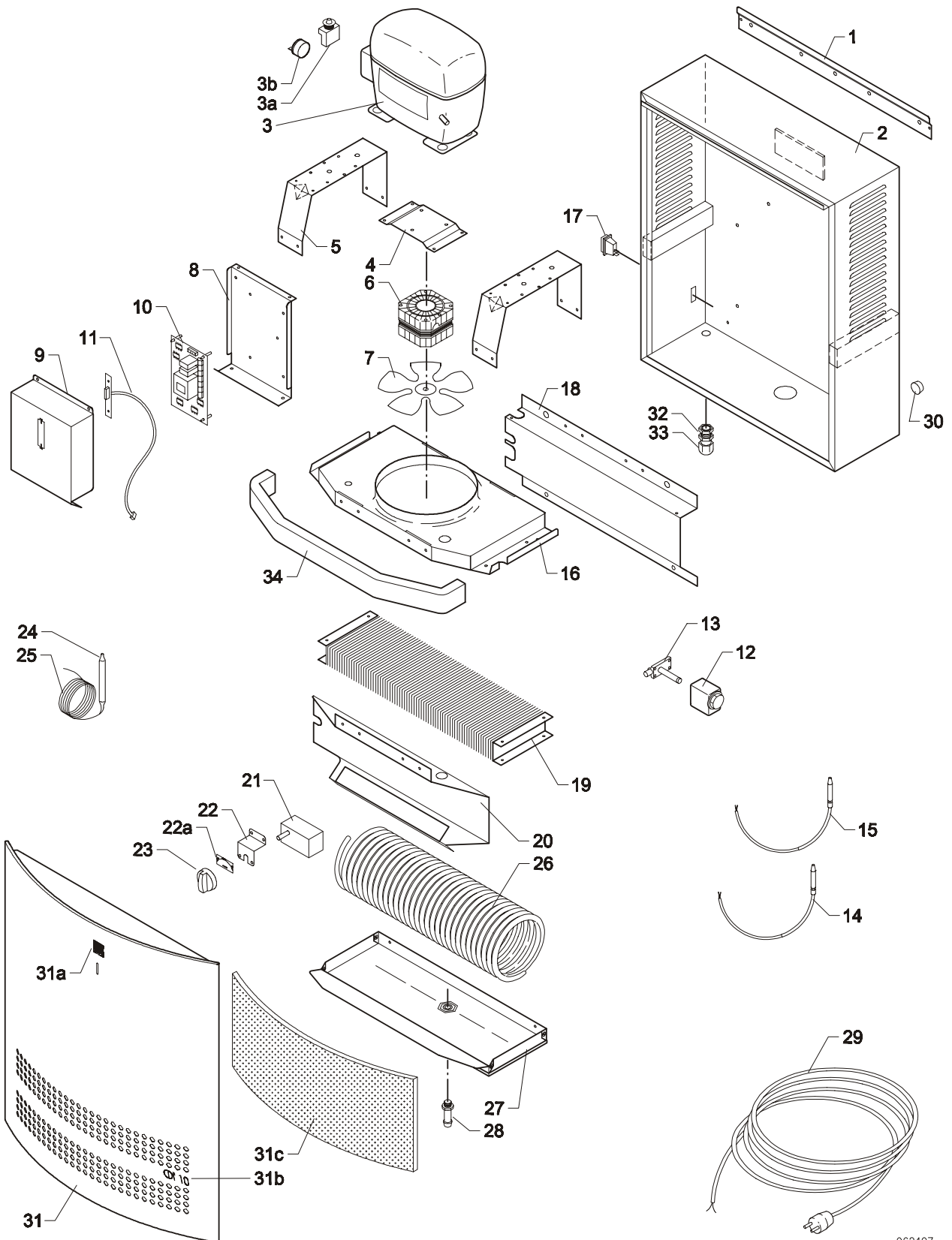


## Légende du schéma électrique

### CDF 10

<b>Position</b>	<b>Beskrivelse</b>	<b>Designation</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Désignation</b>
TS1	Kondensatorføler	Condenser sensor	Kondensatorfühler	Sonde du condenseur
TS1	Fordamperføler	Evaporator sensor	Verdampferfühler	Sonde d'évaporateur
M2	Ventilator	Fan	Ventilator	Ventilateur
Y1	Magnetventil	Solenoid valve	Magnetventil	Vanne solénoïde
M3	Kompressor	Compressor	Kompressor	Compresseur

**CDF 10 - 1 x 230V / 50Hz**



962407

**CDF 10 - 1 x 230V / 50Hz**

Pos.	Dantherm. no.	Beskrivelse	Designation	Beschreibung	Description
1	084767	Vægbeslag	Wall suspension bar	Wandkonsole	Barre d'ancrage
2	293647	Kabinet kpl.	Housing, cpl.	Gehäuse, kpl.	Carrosserie cpl.
3	601933	Kompressor	Compressor	Kompressor	Compresseur
3a	510051	Startrelæ	Starting relay	Startrelais	Relais de démarrage
3b	510052	Beskyttelse for relæ	Overload protector for relay	Schutz für Relais	Protection du relais
4	084766				
5	084753				
6	532480	Ventilatormotor	Fan motor	Ventilatormotor	Moteur de ventilateur
7	532520	Ventilatorvinge	Fan blade	Ventilatorflügel	Ailette du ventilateur
8	084764				
9	084765				
10	517581	Printkort	Printed circuit board	Printplatte	Platine électronique
11	517599	Diodeprint	Diode print	Diodenprint	Platine de diode
12	605440	Spole for magnetventil	Coil for solenoid valve	Spule für Magnetventil	Bobine de la vanne magnétique
13	605470	Magnetventil	Solenoid valve	Magnetventil	Vanne magnétique
14	517802	Føler, metalnæse, 1150mm	Sensor, metal nose, 1150 mm	Fühler, Metallnase, 1150 mm	Sonde, nez métallique, 1150 mm
15	517804	Føler, 1250mm	Sensor, 1250 mm	Fühler, 1250 mm	Sonde, 1250 mm
16	084750				
17	515081	Vippeafbryder	Toggle switch	Kippschalter	Interrupteur basculant
18	084751				
19	600990	Kondensatorflade	Condenser	Kondensator	Condenseur
20	084752				
21	516350	Hygrostat	Hygrostat	Hygrostat	Hygrostat
22	293646	Holder for hygrostat	Retainer for hygrostat	Halter für Hygrostat	Support de l'hygrostat
22a	921343	Skala for hygrostat	Scale for hygrostat	Skala für Hygrostat	Cadran de l'hygrostat
23	541774	Drejeknap	Adjusting knob	Drehknopf	Bouton rotatif
24	607410	Tørrefilter	Liquid line drier	Trockenfilter	Filtre anti-humidité
25	435620	Kapillarrør	Capillary tube	Kapillarrohr	Tubes capillaires
26	198332	Fordamper	Evaporator	Verdampfer	Évaporateur
27	293645	Drybakke, kpl.	Condensate tray, complete	Kondensatschale, kpl.	Bac à eau, cpl.
28	544150	Afløbsstuds	Drain spigot	Ablaufstutzen	Orifice d'écoulement
29	524890	Tilslutningskabel	Connection cable	Anschlusskabel	Câble de raccordement
30	540131	Afstandsstykke	Spacing piece	Distanzrohr	Pièce d'écartement
31	293644	Front, kpl.	Front panel, complete	Deckplatte vorne, kpl.	Tôle frontale, cpl.
31a	528117	Skilt – Dantherm logo	Label – Dantherm logo	Aufkleber – Dantherm Logo	Étiquette – Dantherm logo
31b	528627	Skilt – CDF 10	Label – CDF 10	Aufkleber – CDF 10	Étiquette – CDF 10
31c	084771	Filter	Filter	Filter	Filtre
32	527500	Kontramøtrik	Counter nut	Gegenmutter	Contre-écrou
33	526900	Kabelforskrøning	Screwed cable entry	Kabelverschraubung	Raccord à vis pour le cable
34	084772	Isolering	Insulation	Isolierung	Isolant

## Déclaration CE de conformité



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

déclare par la présente que la machine suivante:

### Déshumidificateur type CDF 10

a été construite en conformité avec les directives suivantes:

89/392/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 50081-1 EMC	Norme générique pour l'émission.
EN 50082-1 EMC	Norme générique pour l'immunité.
EN 292:	Sécurité des machines

Skive, le 4/2 - 2002



-----  
Torben Brandstrup  
Directeur