

CDT 90 MKII

Service manual Rev. 1.1

Dantherm[®] CONTROL YOUR CLIMATE



Introduction

Présentation

Déshumidificateurs	Le présent manuel concerne les modèles de déshumidificateur mobile suivants : CDT 90 MKII référence 351194			
Avertissement	Lisez attentivement ce manuel d'entretien et appliquez les procédures d'utilisation et de maintenance appropriées.			
	Lisez l'ensemble du manuel avant d'utiliser le déshumidificateur. La connaissance de la procédure d'utilisation de l'appareil et de ses dispositifs de sécurité est importante pour éviter les dommages matériels ou corporels.			
Groupe cible	Ce manuel est destiné aux utilisateurs et aux techniciens de maintenance préventive et réparateurs.			
Copyright	La copie de tout ou partie du manuel est interdite sans autorisation écrite de Dantherm.			
Conditions	Dantherm se réserve le droit de modifier et d'améliorer le produit et le manuel d'entretien à tout moment, sans préavis ni obligation.			
Sommaire	Ce manuel comporte les chapitres suivants :			
	Introduction1			
	Présentation1			
	Guide d'installation et d'utilisation2			
	Descriptions du produit et de la fonction2			
	Consignes de préparation et de transport4			
	Manuel d'utilisation6			
	Accessoires11			
	Guide d'entretien12			
	Présentation12			
	Entretien préventif13			
	Recherche de pannes15			



Guide d'installation et d'utilisation

Descriptions du produit et de la fonction

Introduction

Ce chapitre présente une description du produit CDT 390 MKII ainsi que de sa fonction.

Mode de fonctionnement

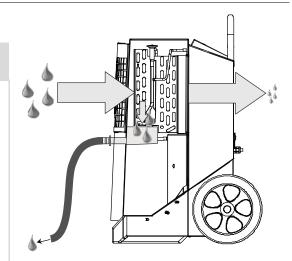
Le flux d'air dans le déshumidificateur :

Modification de l'air lorsqu'il passe dans le déshumidificateur :

Le ventilateur aspire l'air à travers un filtre situé à l'intérieur du déshumidificateur.

L'air est refroidi, et l'eau contenue dans cet air se condense et s'écoule dans le réservoir d'eau.

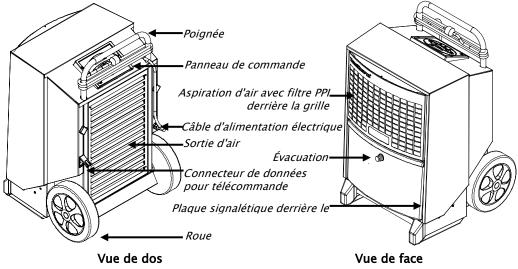
L'air est réchauffé en utilisant la chaleur de fonctionnement du déshumidificateur (la température augmente d'environ 5 ° C.)



La circulation répétée de l'air dans le déshumidificateur fait constamment diminuer sa teneur en humidité et produit une déshumidification rapide mais en douceur. Le déshumidificateur peut fonctionner continuellement ou être contrôlé par un hygrostat intégré.

Illustration

Illustration du déshumidificateur :



Évacuation

La condensation est recueillie dans le ramasse-gouttes, puis transférée par le raccord de tuyau de $\frac{1}{2}$ " fourni vers une évacuation.

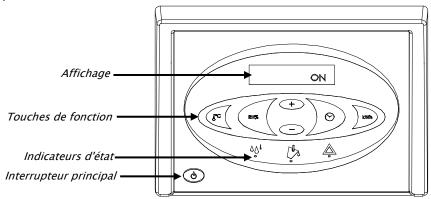
Le raccord de tuyau doit être installé immédiatement après le déballage du produit.



Descriptions du produit et de la fonction, suite

Panneau de commande

Illustration du panneau de commande :



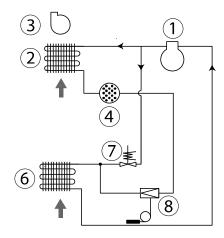
Fonctions

Fonction principale:

- Fonctionnement manuel ou automatique (hygrostat réglable intégré).
- Connecteur externe de l'hygrostat.
- Affichage de la température, de l'humidité relative de l'air, des heures de fonctionnement et de la consommation électrique en kWh.
- Compteur horaire et compteur de kWh consommés, sans raccordement au 230
 V.
- Compteur d'intervalle d'entretien réglable.

Le fonctionnement est décrit dans le manuel utilisateur du présent document.

Schéma du circuit de refroidissement



Repère	Description	Repère	Description
1	Compresseur	6	Évaporateur
2	Condenseur	7	Électrovanne
3	Ventilateur	8	Détendeur thermostatique
4	Filtre déshydrateur		



Consignes de préparation et de transport

Introduction Cette section présente des recommandations de déballage, de préparation, de transport

et de stockage

Avertissement Si l'appareil a été transporté couché, redressez-le et attendez au moins une heure avant

de l'utiliser.

Déballage Procédez comme suit pour le déballage :

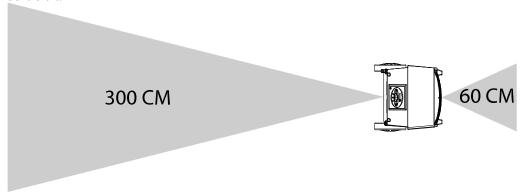
Étape	Action	Illustration
1	Sortez la boîte du déshumidificateur	
2	Soulevez le déshumidificateur de la palette. Vous pouvez désormais le positionner comme illustré ci-dessous	
3	Raccordez l'embout fourni	
4	Retirez le film de protection	du panneau de commande



Consignes de préparation et de transport, suite

Positionnement

Positionnez le déshumidificateur de sorte que l'air circule librement autour, en ménageant un dégagement minimal de 60 cm côté aspiration d'air et 3 mètres du côté sortie d'air.



timal

Fonctionnement op- Veillez à ce que les ouvertures de la pièce à déshumidifier soient fermées et à ne pas placer l'appareil près d'une source de chaleur telle qu'un radiateur.

rique

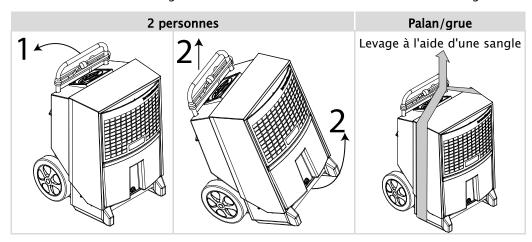
Branchement élect- L'appareil est livré avec un câble d'alimentation électrique de 3,5 m et peut être branché à une prise 230 V, 50 Hz équipée d'un fusible de 10 à 16 ampères.

Escaliers

Les roues sont placées de sorte à pouvoir monter l'appareil sans endommager la carrosserie ni les marches.

Transport ou déplacement du déshumidificateur L'appareil peut être déplacé par deux personnes ou à l'aide d'une grue. Voir les consignes ci-dessous:

Prenez connaissance des réglementations de sécurité locales concernant le levage!





Manuel d'utilisation

Introduction

Toutes les fonctions sont commandées depuis le panneau de commande intégré. Le manuel d'utilisation comporte les chapitres suivants :

Mise en marche/arret et état de fonctionnement	6
Textes affichés	8
Textes affichés hors raccordement au secteur	8
Remplacement de la pile de la mémoire	9
Messages d'erreur	9

Mise en marche/arrêtLe tableau ci-après indique l'utilisation de la fonction marche/arrêt et les textes et état de affichés.

fonctionnement

Touche	Affichage
	ON (MARCHE) – continu
m	INT HYG ON (HYG INT ACTIF) – fonctionnement commandé par hygrostat interne
	INT HYG STOP (HYG INT INACTIF), lorsque la valeur de consigne de l'hygrostat interne est atteinte
	EXT HYG ON (HYG EXT ACTIF) – fonctionnement commandé par hygrostat externe
	EXT HYG STOP (HYG EXT INACTIF), lorsque la valeur de consigne de l'hygrostat externe est atteinte
	Arrêt
101	Le voyant vert indique que la déshumidification est active



l'hygrostat interne affichés.

Fonctionnement de Le tableau ci-après indique l'utilisation de la fonction de l'hygrosat et les textes

Étape	Touche	Réaction
Mainte nir enfonc é	RH%	HYG SET RHxxx% (RÉGLAGE HYG HRxxx%) – clignote pendant 5 secondes. Le déshumidificateur passe ensuite en fonctionnement commandé par hygrostat interne avec valeur de consigne (une fois la valeur de consigne atteinte, l'affichage indique INT HYG STOP)
		Appuyez brièvement sur +/- pour régler la valeur HR% pendant la période de 5 secondes mentionnée plus haut. La nouvelle valeur est enregistrée après une nouvelle période de 5 secondes suivant la dernière pression sur une touche.
Appuy er	RH%	HYG O FF – clignote pendant 5 secondes. Le déshumidificateur passe alors en fonctionnement continu

l'hygrostat externe

Fonctionnement de Lorsqu'il est raccordé à un hygrostat externe, l'appareil l'utilise automatiquement Tous les réglages de la valeur de consigne doivent désormais être effectués sur l'hygrostat externe. (une fois la valeur de consigne atteinte, l'affichage indique EXT HYG STOP)

Compteur horaire

Le compteur horaire intégré enregistre le nombre total d'heures de fonctionnement (il ne peut pas être remis à zéro) et le nombre d'heures restant avant le prochain entretien, qui est réglable. Le compteur horaire d'entretien est désactivé à la livraison

qui est re	giable. Le	compleur noralie d'entretien est désactive à la livraison.
Étape	Touche	Réaction
Mainte nir enfonc é		SERVICE xxxxh (ENTRETIEN xxxxh) – indique le nombre d'heures jusqu'au prochain entretien autorisé. Cette valeur est automatiquement enregistrée après cinq secondes de clignotement et la fonction est activée si tel n'est pas déjà le cas. Lorsque le nombre d'heures des intervalles d'entretien expire, l'affichage indique SERVICE (ENTRETIEN)
		Appuyez brièvement sur +/- pour définir une nouvelle valeur d'entretien. La nouvelle valeur est enregistrée 5 secondes après pression de la dernière touche.
Appuy er		SET SERVICE OFF (DÉSACTIVER L'ENTRETIEN) – désactive la fonction du compteur d'entretien



Textes affichés

Le tableau ci-dessous indique comment utiliser les fonctions d'information de

Touche	Réaction
And	XX°C - indique la température ambiante actuelle de la pièce
RH%	Actual RH% (Actuelle HR%) – indique l'humidité relative actuelle mesurée
kwh	XX kWh – indique la consommation d'énergie totale. Cette valeur ne peut pas être remise à zéro.
	xxxxh – indique le nombre total d'heure de fonctionnement de l'appareil. Cette valeur ne peut pas être remise à zéro.

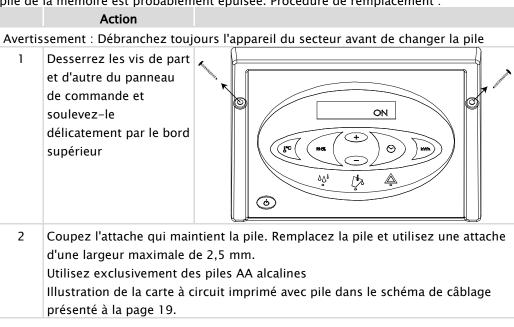
raccordement au secteur

Textes affichés hors L'appareil est équipé d'une pile intégrée qui permet de lire les textes affichés lorsqu'il n'est pas raccordé au secteur. Les textes suivants s'affichent hors raccordement au secteur :

Touche	Réaction
maintenir	Affiche la consommation d'énergie totale en kWh
enfoncé	
appuyer une	
fois	
maintenir	Indique le nombre total d'heures de fonctionnement du déshumidificateur
enfoncé	
et appuyer une	
fois	



Remplacement de la Si le compteur horaire ne s'affiche pas lorsque l'appareil est débranché du secteur, la pile de la mémoire est probablement épuisée. Procédure de remplacement :



Messages d'erreur Vue d'ensemble des erreurs susceptibles d'empêcher un fonctionnement normal

Message d'erreur	Illustrati-	Cause	Solution
	on		
Le voyant d'avertissement rouge de droite est allumé et l'affichage indique HIGH TEMP (TEMP HAUTE)		La pression ou la température d'un élément sous haute pression est trop élevée	Vérifiez si le filtre et les passages d'air dans l'appareil ne sont pas encrassés

Suite à la page suivante



Messages d'erreur, suite

Message d'erreur	Illustration	Cause	Solution
Le voyant d'avertissement rouge de droite est allumé et l'affichage indique AMBIENT TEMP (TEMP AMBIANTE)		La température de la pièce est hors limites	Placez le déshumidificateur dans la plage de température spécifiée, entre 3° et 32° C
Le voyant	W	SENSOR FAI	L (PANNE CAPTEUR)
d'avertissement rouge de droite est allumé et l'affichage indique		1: EVAP FAIL (PANNE ÉVAP) Le thermomètre de l'évaporateur est défectueux	Intervention d'un technicien d'entretien agréé requise
SENSOR FAIL (PANNE CAPTEUR). L'un des capteurs internes est défectueux. Utilisez		2: COND FAIL (PANNE COND) Le thermomètre du condenseur est défectueux	Intervention d'un technicien d'entretien agréé requise
les touches +/- pour basculer entre les 3 erreurs possibles		3: ROOM FAIL (PANNE PIÈCE) La température intérieure de la pièce est inadéquate	Intervention d'un technicien d'entretien agréé requise
Le voyant d'avertissement rouge de droite est allumé et l'afficheur indique LP STOP (ARRÊT LP)		Fuite dans le circuit de refroidissement	Intervention d'un technicien d'entretien agréé requise





Accessoires

Introduction

Des informations plus détaillées sur chacun des accessoires sont disponibles auprès de Dantherm.

Liste

La liste complète des accessoires de la gamme CDT, avec illustrations, description et référence est présentée ci-après :

Accessoires	Illustration	Description	Modèle CDT	Réfé- rence
Hygrostat		Lorsqu'il est raccordé à un hygrostat, le déshumidificateur peut fonctionner automatiquement en fonction de l'humidité de l'air Deux versions d'hygrostat sont proposées :	Tous	396242
		Hygrostat avec câble d'alimentation électrique de 0,4 m, prise jack et fixation	Tous	396241
		Hygrostat avec câble d'alimentation électrique de 3 m et prise jack		
Robinet et raccord de tuyau	RNORS	Clapet à bille, raccord en laiton et collier de serrage	Tous	396243
Prise danoise avec fiche de terre	*	Adaptateur pour prises continentales avec terre	Tous	396249



Guide d'entretien

Présentation

NB	Les pièces détachées sont présentées après la page 20.			
Avertissement	Débranchez toujours l'appareil du secteur avant une intervention d'entretien !			
Sommaire	Ce chapitre comporte les rubriques suivantes :			
	Présentation			
	Entretien préventif13			
	Recherche de pannes15			
	Caractéristiques techniques16			
	Dimensions17			
	Mise au rebut18			
	Schéma de câblage19			
	Pièces de rechange20			



Entretien préventif

Introduction L'entretien préventif est nécessaire pour éviter les pannes.

Le programme d'entretien mensuel et annuel conseillé est indiqué ci-dessous.

Important Débranchez toujours l'appareil du secteur avant une intervention d'entretien préventif!

Entretien mensuel Procédure d'entretien mensuel :

Étape	Act	ion
1	Ouvrez et soulevez la grille en façade	
2	Déposez le filtre et rincez-le à l'eau chaude savonneuse ou aspirez-le s'il n'est que légèrement encrassé. Si le filtre est très encrassé, il convient de le remplacer. Consultez le chapitre relatif aux pièces de rechange	



Entretien préventif, suite

Entretien mensuel, suite

tape	Act	ion
4	Déposez les deux vis de part et d'autre 1. Ouvrez la coque d'environ 5° 2. Soulevez la coque d'environ 1 à 2 cm, jusqu'à ce que le dessus de la carrosserie soit libéré. 3. Passez la coque avec précaution par-dessus le raccord du tuyau	2x
6	Nettoyez la surface de l'évaporateur avec une brosse douce, un aspirateur ou de l'air comprimé	
3	Déposez les deux vis TX210 du ramasse-gouttes avant, déposez et nettoyez le ramasse-gouttes NB: En remettant le ramasse-gouttes en place, veillez à ce que son bord arrière repose sur le rebord intérieur du déshumidificateur	
4	Remettez la coque de la carrosserie en tuyau à travers en premier lieu, puis en supérieur de la carrosserie	

Annuel ou en fonction du

Lorsque l'intervalle de service expire, ou au moins une fois par an, apportez le déshumidificateur dans un centre d'entretien agréé.

compteur d'entretien L'appareil sera entièrement révisé et inspecté en termes de fuites dans le système de refroidissement et de sécurité électrique.

Dantherm propose également des contrats d'entretien couvrant un programme en 18 points. Contactez votre distributeur Dantherm local pour des informations plus détaillées.



Recherche de pannes

Recherche de pannes Reportez-vous au tableau ci-dessous pour localiser et corriger les problèmes ou les

Problème	Cause possible	Solution
 Le déshumidificateur ne démarre pas L'affichage ne s'allume pas 	La prise n'est pas raccordée au secteur	Vérifiez que le déshumidificateur est raccordé au secteur Vérifiez la prise au besoin en branchant un autre appareil électrique.
 Le déshumidificateur ne démarre pas Le voyant vert ne s'allume pas HYG STOP est affiché 	L'hygrostat a détecté que le degré d'humidité dans l'air est inférieur à la valeur de consigne et s'est éteint pour économiser l'énergie	Diminuez la valeur de consigne de l'hygrostat ou passez en fonctionnement manuel. Consultez la rubrique Fonctionnement de l'hygrostat interne à la page 7
Le voyant rouge est allumé	Erreur lors de l'arrêt de l'appareil	Consultez le tableau du manuel d'utilisation relatif aux messages d'erreur à la 9
 Le déshumidificateur fonctionne Le voyant vert est allumé L'affichage indique SERVICE (ENTRETIEN) en clignotant 	L'intervalle d'entretien défini a expiré	Effectuez l'entretien de l'appareil comme indiqué sous la rubrique relative à l'expiration du compteur d'entretien
 Le déshumidificateur fonctionne Lors de l'activation du capteur HR%, l'affichage indique SENSOR FAIL (PANNE CAPTEUR) 	Capteur de HR% défec- tueux	Remplacez le capteur de HR%
Les kWh et les heures de fonctionnement ne s'affichent pas sans alimentation secteur	La pile de la mémoire est épuisée.	Remplacez la pile. Voir la page 9

Remarque:

- Si l'appareil ne fonctionne pas correctement, arrêtez-le immédiatement!
- Avant de commencer la recherche de panne, patientez une minute, pour le cas où l'électronique aurait arrêté l'appareil pour des raisons de sécurité

Assistance

Si le déshumidificateur ne redémarre pas, contactez votre distributeur Dantherm, de même que si l'appareil fonctionne sans condenser d'eau. Un panne du circuit de refroidissement nécessitant l'intervention d'un technicien d'entretien est possible.



Caractéristiques techniques

Caractéristiques gé- Le tableau ci-après indique les caractéristiques techniques générales : nérales :

Caractéristique	unité	CDT 90
Plage d'humidité	%HR	40 - 100
Hystérésis de %HR	%HR	4
Plage de température	°C	3 - 32
Raccordement au secteur	V/Hz	230/50
Puissance max. en ampères	Α	7,2
Puissance d'entrée max.	kW	1,65
Production d'air	m³/h	1000
Liquide de refroidissement	-	R407C
Remplissage du liquide de refroidissement	kg	1,6
Capacité du réservoir d'eau	L	7,1
Niveau sonore à 1 mètre de distance	dB	62
Poids	kg	61,5
Classe de protection	IP	x4
Filtre	PPI	15
précision du texte affichant les kWh	%	±5%

formité européenne que le produit suivant :

Déclaration de con- Dantherm Air Handling A/S, Marienlystvej 65, DK-7800 Skive déclare par les présentes

Déshumidificateur, type CDT 90 MKII, référence 351194 :

concerné par la présente déclaration, est conforme aux directives suivantes :

2006/42/EC	Directive sur les machines
2006/95/EC	Directive sur les basses tensions
2004/108/EC	Directive CEM
2004/12/EC	Directive sur les emballages
2002/95/EEC	Directive RoHs
2002/96/EC	Directive DEEE

et qu'il a été fabriqué conformément aux normes harmonisées suivantes :

EN 61 000-6-3:2007 Émissions

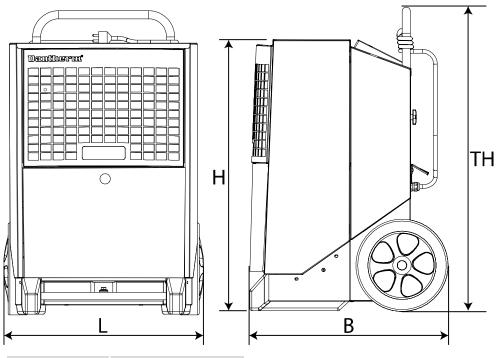
EN 12100:2010	Sécurité des machines
EN 60 335-1:2012	Sécurité des basses tensions
EN 60 335-40:2003	Sécurité des basses tensions
EN 61 000-6-2:2005	CEM

Skive, le 28.08.2012



Dimensions

Illustration



Position	Taille
Longueur	610 mm
Largeur	650 mm
Hauteur	900 mm
Hauteur totale	984 mm



Mise au rebut

Mise au rebut

Ce produit est conçu pour une durée de service prolongée. Pour la mise au rebut du produit, respectez les lois et procédures nationales pour la protection de l'environnement.

Les appareils électriques et électroniques et leurs piles contiennent des matériaux, composants et substances susceptibles de présenter un danger pour la santé humaine et l'environnement si les déchets ne sont pas traités correctement.

Les appareils électriques et électroniques et les piles sont marqués d'un symbole représentant une poubelle barrée. Il signifie que les appareils électriques et électroniques et les piles ne doivent pas être jetés avec les déchets domestiques non triés, mais collectés séparément.



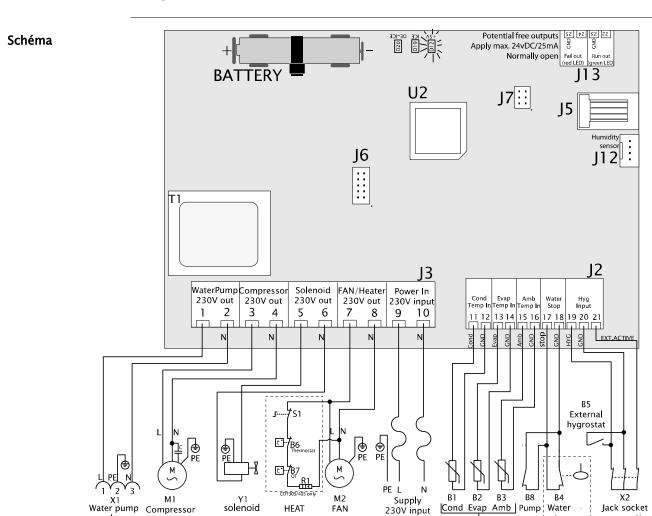


Certaines piles sont également marquées des symboles Hg (mercure), Cd (cadmium) ou Pb (plomb). Ces substances étant particulièrement dangereuses, il importe davantage encore que les piles de ce type soient collectées. En tant que consommateur, il importe que vous déposiez les piles usagées à un point de collecte approuvé. Vous contribuerez ainsi au recyclage des piles conforme à la législation et à éviter toute pollution environnementale inutile.

Ce produit contient une pile de mémoire intégrée. Si les pouvoirs publics locaux ont mis en place une station de collecte et de recyclage où les appareils électriques et électroniques ainsi que les piles peuvent être déposés, utilisez-la pour éliminer le produit et ses piles. Contactez les pouvoirs publics locaux pour des informations plus détaillées.



Schéma de câblage

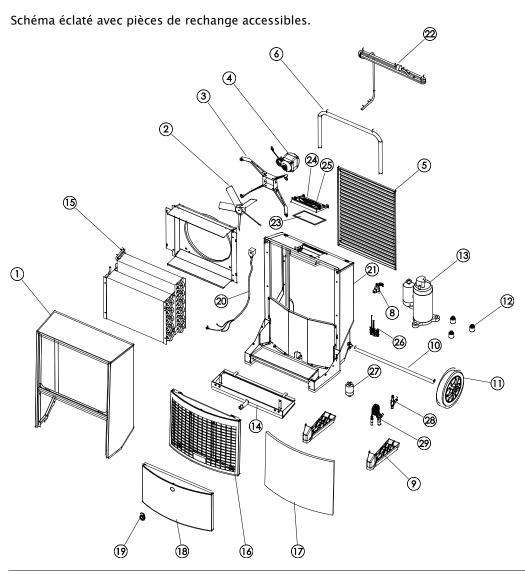


X1 Water pump plug		Supply OV input (B1 B2 B3 B8 B4 X2 Cond Evap Amb Pump Water Jack socket $3^{\circ}=7,7k\Omega$ stop stop stop open=active $32^{\circ}=2$ k Ω
Repère	Description	Repère	Description
B1	Capteur de température de surface du condenseur	J6	Inutilisé
B2	Capteur de température de surface de l'évaporateur	J7	Réglages d'usine
В3	Capteur de température ambiante	J12	Hygrostat interne
B4	so	J13	Sortie supplémentaire
B5	Hygrostat externe (accessoire)	M1	Compresseur du refroidisseur
В6	so	M2	Moteur du ventilateur
B7	so	R1	so
B8	Alarme de pompe externe (accessoire)	S 1	so
D12	Commande d'alimentation des voyants + 5 V CC	T1	Transformateur
D19	Voyant Gel à la surface de l'évaporateur	U2	Processeur
D20	Voyant Dégivrage actif	X1	Prise de la pompe à eau
J2	Raccordements basse tension	X2	Prise jack pour hygrostat externe
J3	Raccordements 230 V	Y1	Électrovanne
J5	Inutilisé		



Pièces de rechange

Schéma éclaté



Liste des pièces de rechange

Repèr e	Numéro	Description
1	037135	Coque avant complète
2	037125	Pales de ventilateur
3	032880	Support de ventilateur
4	037124	Moteur de ventilateur
	037123	Ventilateur, complet, repère 2/3/4
5	037130	Grille de sortie d'air
6	037129	Poignée
8	072418	Prise RJ à monter
9	037134	Pied – 2 unités
10	037133	Axe de roue
11	036731	Roues – 2 unités
12	036971	Amortisseurs de vibration, 3 unités, pour compresseur.



Pièces de rechange, suite

Liste des pièces de rechange, suite

Repère	Numéro	Description
13	037131	Compresseur
14	072420	Ramasse-gouttes
15	037126	Plaques de condenseur/évaporateur
16	072263	Grille, filtre compris
17	037128	Filtre à air
18	071062	Plaque avant inférieure
19	046627	Embout de tuyau ½"
20	036740	Bobine d'électrovanne
21	071063	Jeu de câbles complet avec capteurs
22	072414	Câble d'alimentation électrique 3,5 m avec prise
23	037173	Joint d'étanchéité de boîte de jonction
24	071049	Panneau de commande complet, affichage compris
25	072412	Carte à circuit imprimé principale
26	072416	Ensemble capteur AMB/HR%
27	011662	Filtre déshydrateur
28	037136	Électrovanne 1/4"
29	038571	Détendeur thermostatique avec collier



Index

branchement électrique	5
CDT, illustration	2
cible	1
circuit de refroidissement	3
compteur horaire	7
description de la fonction	
Dimensions	17
entretien	13
fonctionnement optimal	5
hygrostat interne	
marche/arrêt	6

nessages d'erreur	9
oanneau de commande	3
pièces de rechange	20
oile	9
oositionnement	5
orise	5; 15
echerche de pannes	15
schéma de câblage	19
extes affichés hors raccordement au se	cteur 8
ransport	4
vovant	15

Contact Dantherm

Dantherm Air Handling A/S Dantherm Air Handling AS Dantherm Air Handling AB Postboks 4 Marienlystvej 65 Virkesgatan 5 7800 Skive 3101 Tønsberg 614 31 Söderköping Denmark Sweden Norway Besøksadresse: Skallestad, Nøtterøy Phone +45 96 14 37 00 Phone +47 33 35 16 00 Phone +(0) 121 130 40 Fax +45 96 14 38 00 Fax +47 33 38 51 91 Fax +(0) 121 133 70 infodk@dantherm.com dantherm.no@dantherm.com infose@dantherm.com www.dantherm.com www.dantherm.no www.dantherm.se Dantherm Air Handling (Suzhou) Ltd. Dantherm Limited Dantherm Air Handling Inc. 12 Windmill Business Park 110 Corporate Drive, Suite K Bldg#9, No.855 Zhu Jiang Rd., Suzhou New District, Jiangsu Windmill Road, Clevedon Spartanburg, SC 29303 215219 Suzhou North Somerset, BS21 6SR USA China England Phone +86 512 6667 8500 Phone +44 (0)1275 87 68 51 Phone +1 (864) 595 9800 Fax +86 512 6667 8500 Fax +44 (0)1275 34 30 86 Fax +1 (864) 595 9810 dantherm.cn@dantherm.com infouk@dantherm.com infous@dantherm.com www.dantherm-air-handling.com.cn www.dantherm.co.uk www.dantherm.com



Dantherm Air Handling A/S

Marienlystvej 65 7800 Skive Denmark www.dantherm.com service@dantherm.com

