



*ColdCube™ - Operator's Manual*  
*ColdCube™ - Manuel de l'utilisateur*  
*ColdCube™ - Manuale dell'operatore*  
*ColdCube™ - Betriebshandbuch*  
*ColdCube™ - Manual del operador*



# **ColdCube™**

**TK 60942-11-OP (Rev. 0, 08-2012)**

**Copyright© 2012 Thermo King EMEA, Cimate Solutions, Ingersoll Rand International. Imprimé en Irlande.**



# Introduction

## Informations générales

Ce manuel est publié dans un but strictement informatif et les informations y figurant ne sauraient être considérées comme exhaustives ou couvrant toutes les éventualités. Pour toute information complémentaire, veuillez consulter l'annuaire du service après-vente Thermo King dans lequel figurent l'adresse et le numéro de téléphone du revendeur le plus proche de chez vous.

Tous les besoins relatifs au service après-vente, qu'ils soient majeurs ou mineurs, doivent être traités par un concessionnaire Thermo King.

Des vérifications avant-trajet régulières, ainsi que des inspections en cours de trajet permettent de limiter les problèmes de fonctionnement sur le trajet. En suivant attentivement le programme d'entretien, vous pourrez maintenir votre groupe Thermo King dans un état de fonctionnement optimal (reportez-vous au « Calendrier des révisions d'entretien » dans le présent manuel).

## Thermo Assistance

Thermo Assistance est un outil de communication multilingue conçu pour vous mettre en contact direct avec un concessionnaire Thermo King agréé lorsque vous en avez besoin.



back up numbers:

Holland	+31 202 02 51 09
Belgium	+32 270 01 735
France	+33 171 23 05 03
Spain	+34 914 53 34 65
Italy	+39 02 69 63 32 13
U.K.	+44 845 85 01 101
Denmark	+45 38 48 76 94
Germany	+49 695 00 70 740
All others	+32 270 01 735

## Introduction

Pour utiliser ce système, vous devez préparer les informations suivantes avant de passer votre appel :

- Le numéro de téléphone où vous joindre
- Le type de votre unité TK
- Réglage du thermostat
- Température actuelle du chargement
- Cause probable du problème
- Informations détaillées concernant la garantie de l'unité
- Coordonnées de paiement pour la réparation.
- Reportez-vous à l'annuaire du service après-vente Thermo King.

Laissez vos nom et numéro de téléphone : un opérateur Thermo Assistance vous rappellera. À cet instant précis, vous pouvez fournir les détails du service demandé dans l'attente de l'organisation de la réparation.

Veillez noter que Thermo Assistance ne peut pas garantir les paiements et que ce service est destiné exclusivement aux transporteurs frigorifiques utilisant des produits fabriqués par Thermo King Corporation.

# **Décharge de responsabilité**

**Le présent manuel est publié uniquement à l'international. Thermo King ne prend en charge aucune représentation ou garantie, explicite ou implicite, concernant les informations, recommandations et descriptions contenues dans ce manuel. Par ailleurs, de telles informations, recommandations et descriptions ne doivent pas être considérées comme exhaustives ou couvrant tous les cas de figure. Si vous avez des questions ou besoin d'informations complémentaires, veuillez contacter votre revendeur Thermo King local.**

**Les procédures décrites ici ne doivent être réalisées que par un personnel convenablement qualifié. Le non-respect de ces procédures peut endommager l'unité Thermo King ou d'autres biens ou provoquer des préjudices corporels.**

**Thermo King et ses sociétés affiliées se dégagent de toute responsabilité contractuelle ou délictuelle (notamment la négligence ou la stricte responsabilité) ou autrement, envers toute personne ou entité et pour tout préjudice corporel, dommage aux biens ou autre dommage ou responsabilité directe, indirecte, particulière ou accessoire émanant de quelque manière que ce soit d'actions commises par toute personne et contraires à ce manuel ou toutes informations, recommandations ou descriptions figurant dans la présente ou l'incapacité de toute personne à respecter les procédures décrites dans la présente ou à respecter les conseils de précaution et de sécurité situés sur l'unité Thermo King.**

# Sommaire

<b>Introduction</b> .....	<b>3</b>	<b>Affichage à distance Coldcube en option</b> .....	<b>19</b>
Informations générales .....	3	<b>Fonctionnement du ColdCube</b> .....	<b>21</b>
Thermo Assistance .....	3	Avant la première utilisation de ColdCube ...	21
<b>Sommaire</b> .....	<b>6</b>	Mise en service .....	22
<b>Mesures de sécurité</b> .....	<b>7</b>	Réglage de la température (Se reporter	
Premiers secours .....	10	à l'illustration 7) .....	22
Premiers secours – Réfrigérant .....	10	Modification des unités de température .....	22
Premiers secours Huile frigorigène .....	10	Réglage des alarmes de température .....	23
<b>Description de l'unité</b> .....	<b>11</b>	Remplacement du fusible du ColdCube .....	26
<b>Installation de ColdCube</b> .....	<b>13</b>	Charge de refroidissement préliminaire .....	26
Raccordements électriques .....	13	Refroidissement préliminaire	
Raccordement à une batterie CC .....	14	du ColdCube .....	26
Longueur de câble, 12 V et 24 V CC .....	14	Nettoyage et entretien .....	27
Tailles des fusibles : .....	16	Dégivrage .....	27
Protection CC basse tension .....	16	Dépannage .....	28
Raccordement à une source électrique		<b>Spécifications de l'unité</b> .....	<b>33</b>
110 – 240 VCA .....	17	<b>Garantie</b> .....	<b>35</b>
		<b>Récupération du réfrigérant</b> .....	<b>37</b>

# Mesures de sécurité

Thermo King recommande que toutes les opérations d'entretien soient prises en charge par un revendeur Thermo King. Cependant, vous devez connaître quelques mesures générales de sécurité à observer :



**AVERTISSEMENT** : Portez toujours des lunettes de protection ou de sécurité lorsque vous travaillez sur ou à proximité d'un système de réfrigération ou d'une batterie. Le réfrigérant ou l'acide de la batterie peuvent provoquer des lésions permanentes en cas de contact avec les yeux.



**IMPORTANT** : Thermo King se dégage de toute responsabilité des réclamations pour dommages émanant des éléments suivants :

- Mauvaise utilisation, mauvaise installation, entretien anormal, stockage de produits chimiques dangereux, utilisation de substances corrosives, dommages en cours de transport, rechargement du système de refroidissement, accident, incendie, réparation inadaptée, altération ou abus.
- Tensions incorrectes ou défauts concernant l'alimentation électrique ne correspondant pas aux paramètres de fonctionnement du ColdCube.



**ATTENTION** : Danger de blessure mortelle par décharge électrique ! Lorsque vous utilisez le ColdCube dans des bateaux, si le ColdCube est alimenté par 110 – 240 VCA, assurez-vous que l'alimentation électrique dispose d'un coupe circuit de courant résiduel ! Vérifiez que la spécification sur la plaque signalétique est identique à celle de l'alimentation électrique.

Raccordez le ColdCube uniquement comme suit :

- avec le câble de raccordement 12/24 V inclus avec le ColdCube à une batterie 12/24 V.

- ou avec le câble de raccordement 110 – 240 V inclus avec le ColdCube à l'alimentation 110 – 240 VCA.

Si le câble est endommagé, il doit être remplacé pour empêcher tous dangers liés à l'électricité.

Débranchez le câble de raccordement avant de nettoyer et de procéder à l'entretien, après utilisation et avant de remplacer un fusible.





**ATTENTION : Danger de blessures ! Les batteries contiennent des acides agressifs et caustiques. Evitez tout contact entre votre corps et le liquide de la batterie. En cas de contact entre votre peau et le liquide de la batterie, lavez soigneusement à l'eau la partie de votre corps concernée.**

**Débranchez le ColdCube et les autres appareils électriques de la batterie avant de raccorder la batterie à un appareil de chargement rapide. Des surtensions peuvent endommager les éléments électroniques du ColdCube.**



**ATTENTION : Les appareils électroniques ne sont pas des jouets ! Les jeunes enfants et les personnes infirmes ne doivent pas utiliser le ColdCube, sauf s'ils se trouvent sous la surveillance d'une personne responsable chargée de vérifier qu'ils utilisent l'appareil en toute sécurité. Surveillez les jeunes enfants pour vérifier qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.**

**N'utilisez pas le ColdCube s'il présente des signes visibles d'endommagements.**

**Le ColdCube peut être réparé uniquement par un personnel qualifié. Les réparations inadaptées peuvent entraîner des dangers considérables.**

**Si votre ColdCube doit être réparé, veuillez contacter le service après-vente Thermo King.**

**Il est strictement interdit d'ouvrir le circuit de réfrigération !**

**Le ColdCube ne convient pas au transport de matériels caustiques ou contenant des solvants.**

**Il est possible d'y stocker des aliments dans leur emballage d'origine ou dans des conteneurs adaptés.**



**AVERTISSEMENT** : Le ColdCube est équipé de circuits de contrôle à basse tension. Ce potentiel de tension n'est pas considéré comme dangereux, mais un volume important de courant peut provoquer des brûlures graves s'il est court-circuité avec la terre.



**AVERTISSEMENT** : Ne pas porter de bijoux, de montres ou de bagues. Ces objets peuvent provoquer des courts-circuits et entraîner de graves brûlures.



**ATTENTION** : Employez des outils à poignées isolées et en bon état.



**ATTENTION** : Danger de blessure mortelle par choc électrique !

Ne touchez pas les câbles dénudés à mains nues. Ceci particulièrement lorsque vous utilisez le ColdCube avec une alimentation électrique CA. Avant d'allumer le ColdCube, assurez-vous que la ligne d'alimentation électrique et la prise sont sèches. Ne placez pas d'appareil électrique à l'intérieur du conteneur de refroidissement. Installez le ColdCube dans un endroit sec à l'abri des projections d'eau. Protégez le ColdCube et le câble de la pluie et de l'humidité. Ne l'installez pas à proximité de flammes ou autres sources de chaleur (chauffages, rayons directs du soleil, fours à gaz, etc.).



**ATTENTION : Danger de surchauffe !**  
*Assurez-vous qu'une ventilation suffisante est prévue pour que la chaleur générée au cours du fonctionnement normal puisse se dissiper. Vérifiez que les orifices de ventilation ne sont pas couverts. Prévoyez un espace d'au moins 50 mm (2 pouces) au dessus et autour du ColdCube pour garantir une ventilation appropriée.  
N'immergez jamais le ColdCube dans l'eau.  
Ne remplissez pas le conteneur intérieur de glace ou de liquide.*

## Premiers secours

### Premiers secours – Réfrigérant

**Yeux :** En cas de contact avec le liquide, lavez immédiatement les yeux avec une grande quantité d'eau. Consultez rapidement un médecin.

**Peau :** Rincez avec une grande quantité d'eau. N'appliquez pas de chaleur. Enveloppez les brûlures d'un pansement sec, stérile et épais pour protéger des infections ou des blessures. Consultez rapidement un médecin.

**Inhalation :** Faites prendre l'air à la personne blessée et faites lui reprendre sa respiration si nécessaire. Restez aux côtés de la personne blessée jusqu'à l'arrivée des secours.

### Premiers secours Huile frigorigène

**Yeux :** Lavez immédiatement les yeux avec une grande quantité d'eau pendant au moins 15 minutes tout en gardant les paupières ouvertes. Consultez rapidement un médecin.

**Peau :** Enlevez les vêtements contaminés. Lavez-vous soigneusement à l'eau savonneuse. Consultez un médecin si l'irritation persiste.

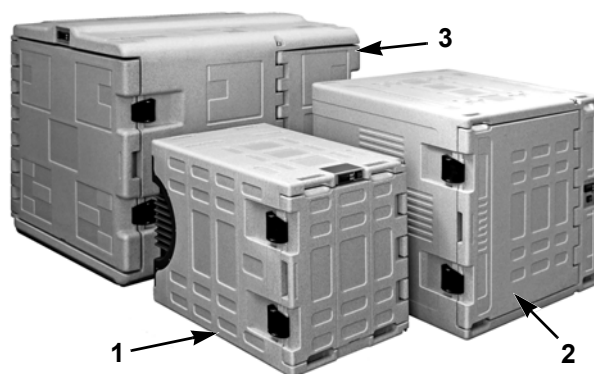
**Inhalation :** Faites respirer la personne blessée et faites lui reprendre sa respiration si nécessaire. Restez aux côtés de la personne blessée jusqu'à l'arrivée des secours.

**Ingestion :** Ne provoquez pas de vomissements. Contactez immédiatement le centre antipoison ou le médecin le plus proche.

# Description de l'unité

Les conteneurs de refroidissement ColdCube de Thermo King sont la solution la plus flexible et pratique pour transporter des denrées périssables dans les voitures, les camions ou les camionnettes. Le ColdCube ultra-solide est constitué de polyéthylène rotomoulé et se nettoie facilement, conformément à la norme 93/43/CEE (HACCP).

- Il fonctionne à une tension de 12/24 VCC et 110 – 204 VCA, 50 – 60 HZ (sauf l'unité de congélation de 915 litres qui fonctionne à 12 VCC, 110 – 240 VCA).
- Le gaz réfrigérant est sans CFC R134a (ou 404 a sur le modèle 915 l congélation uniquement).
- Le contrôleur numérique de température permet de régler facilement la température interne.



**Illustration 1 : ColdCube**

ColdCube est décliné en six modèles :

- Réfrigération 140 litres (1) • Congélation 140 litres (1)
- Réfrigération 330 litres (2) • Congélation 330 litres (2)
- Réfrigération 915 litres (3) • Congélation 915 litres (3)



# Installation de ColdCube



**REMARQUE :** Se reporter à la page des spécifications de ColdCube au dos de ce manuel pour connaître les exigences de courant moyen et maximum pour l'unité. Veuillez vous assurer de bien en avoir tenu compte s'agissant du dimensionnement de l'alternateur et de la batterie.



**ATTENTION :** Fixez le ColdCube pour l'empêcher de se déplacer et de blesser des personnes ou d'endommager des chargements.

Choisissez un endroit bien ventilé à l'abri des rayons directs du soleil.



**ATTENTION :** L'unité ColdCube et les raccordements électriques ne sont ni résistants à l'eau ni étanches. Ne pas utiliser ColdCube à l'extérieur sans le protéger des éléments climatiques.

## Raccordements électriques



- |    |                                |
|----|--------------------------------|
| 1. | Câble électrique CC            |
| 2. | Cable électrique CA avec prise |

Illustration 2 : Raccordements électriques

## Raccordement à une batterie CC



**REMARQUE :** *Si le véhicule est équipé d'un commutateur de déconnexion de batterie, toujours câbler le ColdCube après le commutateur. Ceci permet au commutateur de déconnexion d'éteindre le ColdCube.*



**ATTENTION :** *Danger d'endommagement du ColdCube ! Les surtensions peuvent endommager les appareils électroniques. Débrancher le conteneur de refroidissement et autres éléments de la batterie avant de charger la batterie à l'aide d'un appareil à chargement rapide.*

Pour des raisons de sécurité, le conteneur de refroidissement est équipé d'un système électronique qui le protège de la polarité inverse lors du raccordement à une batterie.



**ATTENTION :** *Danger d'endommagement du ColdCube ! Pour prévenir les pertes de tension et d'électricité, le câble doit être aussi court que possible et sans interruption. C'est pourquoi nous vous conseillons d'éviter les commutateurs, prises ou douilles supplémentaires.*

Le ColdCube est fourni avec un câble de batterie CC de longueur standard équipé d'un fusible sur le côté positif. Si vous ne pouvez utiliser ce câble, le fusible doit être transféré sur le câble installé.

Déterminez la coupe transversale nécessaire du câble par rapport à la longueur du câble au moyen du tableau suivant :

### Longueur de câble, 12 V et 24 V CC

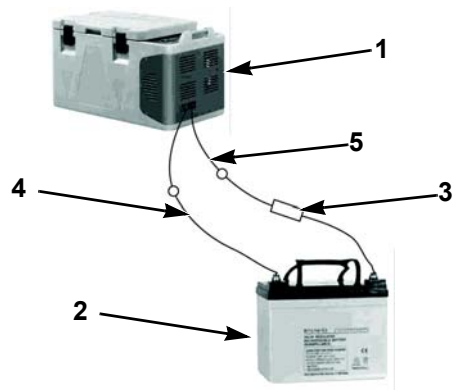
Réfrigérant 140 et 330 litres			
Coupe transversale		Longueur maximum 12 V	Longueur maximum 24 V
(mm <sup>2</sup> )	(AWG)	(m)	(m)
2,5	13	2,5	5
4	11	4	8
8	6	6	12
10	7	10	20

## Installation de ColdCube

Congélation 140, 330 et 915 litres			
Coupe transversale		Longueur maximum 12 V	Longueur maximum 24 V
(mm <sup>2</sup> )	(AWG)	(m)	(m)
5	10	2,5	5
8	8	4	8
12	6	6	12
20	4	10	20



**ATTENTION : Danger d'endommagement du ColdCube ! Vérifiez que la polarité est correcte.**



1.	ColdCube	4.	Négatif
2.	Batterie	5.	Positif
3.	Fusible		

**Illustration 3 : Branchements de la batterie**



➤ Avant de mettre le ColdCube en service pour la première fois, vérifiez que la tension d'exploitation et la tension de la batterie correspondent (se reporter à la plaque signalétique).

➤ Assurez-vous que le câble se trouvant sur le bornier positif de la batterie est protégé par un fusible.

Se reporter à l'illustration 3

### Tailles des fusibles :

- Réfrigération 140 litres : 15 A
- Congélation 140 litres : 25 A
- Réfrigération 330 litres : 15 A
- Congélation 330 litres : 25 A
- Réfrigération 915 litres : 25 A
- Congélation 915 litres : 25 A

## Protection CC basse tension

Le ColdCube est équipé d'un moniteur de batterie qui protège le compresseur de la basse tension en cas de raccordement à une alimentation CC. Thermo King a réglé la déconnexion du compresseur à un niveau supérieur à celui requis afin de fournir une protection partielle de la batterie. Si le ColdCube fonctionne lorsque le moteur du véhicule est à l'arrêt, le compresseur s'éteint automatiquement lorsque l'alimentation chute en dessous d'un niveau établi. Le compresseur se remet en fonctionnement lorsque la batterie a été rechargée au niveau de tension de redémarrage (normalement 1,3 V supérieur à la valeur de coupure).



**REMARQUE :** *Le moniteur de la batterie ne coupe que le compresseur et non pas les ventilateurs ou le contrôleur, par conséquent, un tirage résiduel de 1 à 1,5 ampère reste sur la batterie jusqu'à ce que le commutateur du ColdCube soit éteint.*

*Nous recommandons vivement l'installation d'un relais d'interrupteur d'allumage pour éteindre le ColdCube lorsque le véhicule est à l'arrêt.*

## Raccordement à une source électrique 110 – 240 VCA



**ATTENTION : Danger d'électrocution ! Ne jamais tenir les fiches et les commutateurs avec des mains mouillées ou si vous vous tenez sur une surface humide.**

Le ColdCube est équipé d'un adaptateur de connexion électrique à tension variable avec un circuit de priorité pour un raccordement à une alimentation 110 – 240 VCA. Le circuit de priorité passe automatiquement en fonctionnement VCA si le ColdCube est raccordé à une alimentation 110 – 240 VCA, même si le câble 12/24 V est toujours raccordé.

Si les deux sources d'alimentation sont raccordées, l'alimentation CA est sélectionnée. Si l'alimentation électrique CA est débranchée ou chute en dessous de 85 VCA, il faut attendre une minute pour que le compresseur passe en fonctionnement CC. Si l'alimentation CA est établie à tout moment, le compresseur peut fonctionner sans délai d'attente.



Branchez le câble de raccordement CA à la tension CA.



# Affichage à distance Coldcube en option

Le kit d'affichage à distance ColdCube en option comprend un affichage de répéteur et une interface d'affichage.

Installer l'affichage à distance :

1. L'illustration 4 indique le contenu du kit.



**Illustration 4 : Contenu du kit d'affichage à distance**

2. Vous trouverez deux ports de raccordements sur la partie arrière haute de l'affichage/contrôleur de l'unité. Reportez-vous à l'illustration 5. Raccordez le dongle fourni au port situé le plus à l'arrière.



**Illustration 5 : Pièces de raccordement du contrôleur**

3. Si votre unité ne dispose pas d'un orifice d'accès circulaire, percez un trou assez large pour y faire passer le raccordement cloison. Serrez le raccordement cloison. Reportez-vous à l'illustration 6.



**Illustration 6 : Raccordement cloison serré**

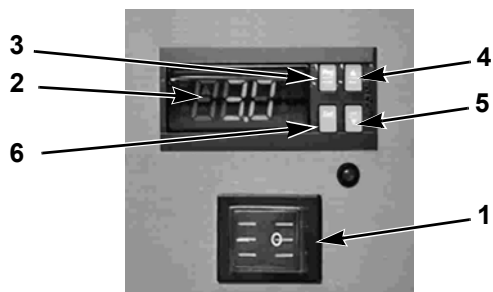
4. Raccordez les fils à l'avant du véhicule et à l'affichage à distance.
5. La procédure suivante vous permet de modifier un paramètre du contrôleur afin de pouvoir transmettre des données à l'affichage à distance :
  - a. Le ColdCube étant en position **ON** appuyez en même temps sur les boutons **PRG** et **SET** pendant plus de 5 secondes. L'affichage indique le chiffre **0** qui représente l'invite à la saisie du mot de passe.
    - b. Appuyez sur « ▲ » ou « ▼ » jusqu'à ce que le chiffre « **22** » (le code du mot de passe permettant d'accéder aux paramètres) s'affiche.
    - c. Confirmez en appuyant sur **SET**. L'affichage indique le code du premier type modifiable « **C** » paramètre (« **/2** »)
    - d. Appuyez sur « ▲ » ou « ▼ » jusqu'à atteindre le paramètre « **/te** ».
    - e. Appuyez sur **SET** pour afficher la valeur associée au paramètre : elle doit être « **0** ». Modifiez cette valeur en « **1** » au moyen des boutons « ▲ » ou « ▼ ».
    - f. Appuyez sur **SET** pour enregistrer temporairement la nouvelle valeur et revenir à l'affichage du code du paramètre.
    - g. Pour stocker les nouvelles valeurs des paramètres modifiés, appuyez sur **PRG** pendant plus de 5 secondes pour quitter la procédure de réglage des paramètres.

# Fonctionnement du ColdCube

## Avant la première utilisation de ColdCube



*ATTENTION : Danger de surchauffe ! Vérifiez qu'une ventilation est prévue à tout moment pour que la chaleur générée par l'appareil puisse se dissiper. Vérifiez que les orifices de ventilation ne sont pas couverts. Assurez-vous que le ColdCube est installé à une distance suffisante des murs et autres objets pour prévoir une circulation d'air suffisante.*

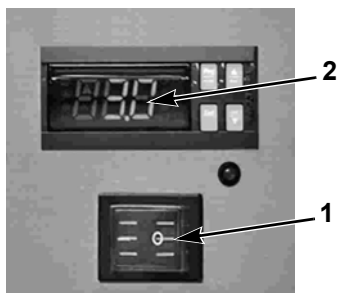


Pos.	Description	Fonction
1.	Interrupteur	Allume et éteint le ColdCube
2.	Écran d'affichage	Indique la température
3.	PRG	Permet d'accéder à la programmation du contrôleur.
4.	▲	Augmente la température de refroidissement souhaitée et permet de revenir en arrière dans l'affichage.
5.	▼	Diminue la température de refroidissement souhaitée et permet d'avancer dans les listes de l'affichage
6.	SET	Permet de régler la température

Illustration 7 : Éléments de l'affichage

**REMARQUE :** Avant d'utiliser votre ColdCube pour la première fois, vous devez nettoyer l'intérieur et l'extérieur de l'appareil à l'aide d'un linge humide.

### Mise en service



1. Appuyez sur le bouton « I/O »
2. L'affichage (Fig. 1-2) affiche la température intérieure actuelle en degrés Fahrenheit.
3. Le conteneur de refroidissement commence à fonctionner.

Illustration 8 : Mise en service

### Réglage de la température (Se reporter à l'illustration 7)

1. Appuyez sur le bouton **SET** et le maintenir enfoncé pendant deux secondes.
2. L'affichage indique la température de refroidissement en °F.
3. Utilisez les boutons « ▲ » ou « ▼ » pour régler la température intérieure souhaitée.
4. L'affichage indique la température de refroidissement souhaité en °F.
5. Appuyez sur le bouton **SET** pour enregistrer la température de refroidissement souhaitée.

### Modification des unités de température

1. Appuyez sur les boutons **PRG/mute** et **SET** simultanément pendant cinq secondes. L'affichage indique **00** Paramétrez le mot de passe sur « **22** » avec les boutons « ▲ » ou « ▼ ». Appuyez sur le bouton **SET** pour confirmer le mot de passe.

## Fonctionnement du ColdCube

- Appuyez sur « ▲ ou ▼ » jusqu'à atteindre le paramètre « /5 ».
- Appuyez sur **SET** pour afficher la valeur associée au paramètre : « 0 » pour °C et « 1 » pour °F. Modifier le signe de valeur avec les boutons « ▲ ou ▼ ». Appuyez sur **SET** pour enregistrer de façon temporaire la valeur et revenir à l'affichage du code de paramètre.
- Pour enregistrer les nouvelles valeurs des paramètres modifiés, appuyez sur **PRG** pendant plus de 5 secondes, ceci vous permet de quitter la procédure de réglage des paramètres.

### Réglage des alarmes de température

**REMARQUE :** Le contrôleur n'est pas équipé de mémoire de stockage des alarmes et les alarmes ne sont pas stockées si l'unité est éteinte.

En plus du réglage de la température intérieure du ColdCube (procédure ci-dessus), il est possible d'utiliser le clavier pour régler une alarme de température.



**Illustration 9 : Affichage et clavier du ColdCube**

Par exemple, pour régler une alarme à 5°F en dessus ou en dessous d'un point de réglage à 41°F, suivre la procédure suivante :

- Appuyez sur **PRG** et « ▲ ou ▼ » en même temps pendant plus de 5 secondes. L'affichage indique le chiffre « 0 », ce qui représente l'invite à la saisie du mot de passe.
- Appuyez sur « ▲ » ou « ▼ » jusqu'à ce que le chiffre « 22 » s'affiche (le code du mot de passe permettant d'accéder aux paramètres).
- Confirmez en appuyant sur **SET**. L'affichage indique le code du premier type modifiable « C » paramètre (« /2 »).



## Fonctionnement du ColdCube

- Appuyez sur « ▲ » ou « ▼ » jusqu'à atteindre le paramètre « **st** » (point de réglage de la température).
- Appuyez sur **SET** pour afficher la valeur associée au paramètre : régler « **41°F** » en utilisant les boutons « ▲ » ou « ▼ ».
- Appuyez sur **SET** pour enregistrer temporairement la nouvelle valeur et revenir à l'affichage du code de paramètre.
- Appuyez sur « ▲ » ou « ▼ » jusqu'à afficher le paramètre « **A1** » (type de seuil « **AL** » et « **AH** »).
- Appuyez sur **SET** pour afficher la valeur associée au paramètre. Il doit déjà s'afficher sous **0** (seuil relatif : avec cette sélection, les valeurs AL et AH ne sont pas fixées mais indiquent l'écart maximum autorisé par rapport au point de réglage). Sinon, l'augmenter ou le diminuer au moyen des boutons « ▲ » ou « ▼ », respectivement.
- Appuyez sur **SET** pour enregistrer temporairement la nouvelle valeur et revenir à l'affichage du code du paramètre.
- Appuyez sur « ▲ » ou « ▼ » jusqu'à afficher le paramètre « **AL** » (alarme de température minimum).
- Appuyez sur **SET** pour afficher la valeur associée au paramètre. Elle doit être de « **0.0** ». Modifiez le réglage sur « **5** » au moyen des boutons « ▲ » ou « ▼ » respectivement. Ceci signifie que l'alarme de température minimum est réglée sur « point de réglage de température 36 °F ».
- Appuyez sur **SET** pour enregistrer temporairement la nouvelle valeur et revenir à l'affichage du code du paramètre.
- Appuyez sur « ▲ » ou « ▼ » jusqu'à ce que le paramètre « **AH** » s'affiche (Alarme de température élevée »).
- Appuyez sur **SET** pour afficher la valeur associée au paramètre. Elle doit être de « **0.0** ». Modifiez le réglage sur « **5** » au moyen des boutons « ▲ » ou « ▼ » respectivement. Ceci signifie que l'alarme de température élevée est réglée sur « point de réglage de température 46°F ».

15. Appuyez sur **SET** pour enregistrer temporairement la nouvelle valeur et revenir à l'affichage du code du paramètre.
16. Appuyez sur « ▲ » ou « ▼ » jusqu'à afficher le paramètre « **ad** » (retard d'alarme de température). Ceci signifie le nombre de minutes au cours desquelles l'alarme de température va être signalée une fois le seuil de température dépassé. Le réglage du délai de signalement de l'alarme de température peut aider à éliminer les fausses alarmes dues à des interférences sur le signal de sonde ou des situations brèves (par exemple, le couvercle est ouvert pendant une courte période).
17. Appuyez sur **SET** pour afficher la valeur associée au paramètre. Elle doit être de « **120** » (valeurs par défaut en minutes). Modifiez le réglage (nous suggérons de le régler sur un maximum de « **15** » au moyen des boutons « ▲ » ou « ▼ », respectivement).
18. Appuyez sur « ▲ » ou « ▼ » jusqu'à ce que le paramètre « **H2** » s'affiche (désactiver le clavier). Il est possible d'utiliser le paramètre « **H2** » pour désactiver certaines fonctions concernant l'utilisation du clavier. Par exemple, pour interdire les modifications des paramètres et du point de réglage si le ColdCube est utilisé par des tiers.
19. Appuyez sur **SET** pour afficher la valeur associée au paramètre. Elle doit être de « **1** » (toutes les fonctions du claviers disponibles). Si vous souhaitez que les modifications du point de réglage préprogrammé à 41°F (+5°C) soient impossibles, modifiez le réglage sur « **2** » au moyen des boutons « ▲ » ou « ▼ ».
20. Appuyez sur **SET** pour enregistrer temporairement la nouvelle valeur et revenir à l'affichage du code du paramètre.
21. Pour enregistrer les nouveaux paramètres, appuyez sur **PRG** pendant plus de 5 secondes pour quitter la procédure de réglage du paramètre.

**REMARQUE : Les alarmes, si elles sont activées, enclenchent un signal sonore sur l'affichage : « HI » pour l'alarme de température élevée et « LO » pour l'alarme de température basse. Les états suivants déclenchent les alarmes de température :**

*Alarme de température élevée : la température mesurée par la sonde de contrôle virtuelle a dépassé le seuil réglé pour le paramètre « AH ».*

*Alarme de température basse : la température mesurée par la sonde de contrôle virtuelle est inférieure au seuil réglé pour le paramètre « AL ».*

## Fonctionnement du ColdCube

Avertissements pour les seuils relatifs : l'alarme de température est équipée d'une réinitialisation automatique. Cela signifie que si la température revient au-dessus/en dessous de la valeur minimum exigée, le signal d'alarme est annulé automatiquement. Pour réinitialiser toutes les alarmes, appuyez sur **SET** et **DEF** pendant plus de 5 secondes. Si l'on appuie uniquement sur **PRG**, ceci éteint uniquement le signal sonore.

### Conseils d'économie d'énergie

- Faites refroidir les aliments périssables chauds avant de les placer dans le ColdCube.
- N'ouvrez pas le conteneur de refroidissement plus souvent que nécessaire.
- Dégivrez le conteneur de refroidissement lorsqu'une couche de glace se forme.
- Evitez les réglages de températures trop bas.

### Remplacement du fusible du ColdCube



**ATTENTION : Danger d'électrocution ! Débranchez le câble de raccordement avant de remplacer le fusible du ColdCube.**

1. Éteignez le ColdCube.

2. Débranchez le câble de raccordement.
3. Dégagez le fusible (l'illustration 2 ou l'illustration 3) à l'aide d'un tournevis.
4. Remplacez le fusible défectueux par un fusible neuf doté d'une puissance nominale similaire, tel qu'indiqué à la page 16.
5. Réinsérez le fusible dans le boîtier.

### Charge de refroidissement préliminaire

Pré-refroidissez ou congelez les marchandises en les plaçant dans le ColdCube. Le ColdCube a été conçu pour maintenir la température des produits, il n'est pas nécessaire de diminuer la température du produit.

### Refroidissement préliminaire du ColdCube

Le ColdCube est une unité à forte isolation conçue pour maintenir la température du produit avec une consommation électrique minimum. Le ColdCube n'est pas conçu pour un refroidissement rapide. Il peut être nécessaire de pré-refroidir ou de pré-congeler un ColdCube vide pendant plusieurs heures pour atteindre la température de point de réglage avant de placer les produits.

### Nettoyage et entretien



**ATTENTION : Danger d'électrocution ! Débranchez toujours l'appareil du secteur avant de le nettoyer.**



**ATTENTION : Danger d'endommagement du ColdCube ! Ne mouillez pas les composants électroniques. Ils ne sont pas étanches !**



**ATTENTION : Danger d'endommagement du ColdCube ! N'utilisez pas de nettoyeurs abrasifs ou d'objets durs au cours du nettoyage car ils peuvent endommager le ColdCube. N'utilisez jamais de brosses, tampons à récurer ou outils pointus ou durs pour enlever la glace ou pour dégager des objets congelés.**

Nettoyez régulièrement l'intérieur du ColdCube à l'aide d'un linge humide. Séchez le ColdCube à l'aide d'un linge après le nettoyage.

### Dégivrage

Le ColdCube ne comprend pas de fonction de dégivrage automatique. En cas d'excès de formation de glace, l'éliminer.

### Dépannage

**REMARQUE :** L'unité de congélation de 242 gallons n'est pas équipée de LED d'alarme.



**ATTENTION :** Avant de prévoir toute réparation, débranchez les câbles de la batterie et débranchez l'alimentation secteur.

Le ColdCube est équipé d'un programme d'auto-diagnostic intégré. En cas d'erreur détectable, la LED rouge située à côté du contrôleur numérique clignote 1 à 5 fois et recommence, indiquant le motif possible de l'interruption. (Remarque : l'unité de congélation 242 gallons n'est pas équipée de LED de diagnostic.)

<b>1 clignotement</b>	Protection de la batterie coupée/hors service	La tension de la batterie a chuté en dessous du réglage de coupure/interruption. Vérifiez que la source d'alimentation de la batterie fonctionne bien et qu'une tension suffisante est alimentée. Si la source d'alimentation est adéquate, vérifiez les tailles de câble et l'état des connecteurs pour éviter des chutes de tension. Chargez la batterie source.
<b>2 clignotements</b>	Coupure pour courant excessif	Le ventilateur alimente l'unité électronique avec plus de 0,5 A (moy) ou 1,0 A (pic). Il est possible que le ventilateur soit bloqué, les fils du ventilateur sont peut-être desserrés ou endommagés ou le moteur du ventilateur ne fonctionne pas et utilise trop de courant pour se protéger. Inspectez visuellement le ventilateur à la recherche d'un blocage, vérifiez que les fils ne sont pas usés ou que les connexions ne sont pas desserrées et procédez à la réparation. Si le ventilateur est en panne, remplacez-le.

## Fonctionnement du ColdCube

- |                        |   |   |
|------------------------|---|---|
| <b>3 clignotements</b> | Erreur de démarrage du moteur             | Le rotor est bloqué ou la pression différentielle dans le système de réfrigération est trop élevée (>5 bars). Le compresseur ne peut démarrer car la pression de réfrigération est trop élevée à cause d'une chaleur élevée. Des températures ambiantes élevées peuvent provoquer une chaleur excessive, le cas échéant, refroidissez l'environnement du ColdCube avant de tenter de redémarrer le compresseur. Si le compresseur s'est arrêté, attendez quelques minutes que la pression diminue et recommencez. |
| <b>4 clignotements</b> | Erreur de vitesse minimum du moteur       | Si le système de réfrigération est trop chargé, le moteur du compresseur ne peut maintenir la vitesse minimum de 1900 tours/min. Comme ci-dessus, ceci peut survenir lorsque le système et/ou l'environnement sont très chauds ce qui augmente la pression du réfrigérant. Comme ci-dessus, il faut refroidir l'environnement de l'appareil et attendre un moment avant de redémarrer le ColdCube.  |
| <b>5 clignotements</b> | Coupure thermique de l'unité électronique | Si le système de réfrigération a connu une surcharge et si la température ambiante est élevée, l'unité électronique va surchauffer. A l'instar de tous les appareils électroniques, le module du compresseur est sensible à la chaleur. Le module est équipé d'un capteur de température sur le dissipateur de chaleur et s'il devient trop chaud, à cause d'un fort tirage d'ampère ou de températures ambiantes élevées, le ColdCube s'éteint.  |

## **Fonctionnement du ColdCube**

Si le voyant d'essai clignote 3, 4 ou 5 fois, vérifiez la bonne ventilation autour du réfrigérateur/congélateur. Vérifiez que les orifices de ventilation ne sont pas bloqués ou sales. Vérifiez que le ColdCube n'est pas installé à proximité d'une source de chaleur.

Si le ColdCube ne fonctionne pas, avec l'affichage éteint, vérifiez le fusible et/ou le bon raccordement à la batterie/alimentation CA.

## Fonctionnement du ColdCube

Outre des problèmes identifiés par le voyant DEL rouge du système d'auto-diagnostic, les autres problèmes possibles sont les suivants :

Problème	Motif possible	Action
Le ColdCube fonctionne avec un raccordement à l'alimentation CA et n'est pas raccordé à une alimentation 12/24 CC (tout est éteint)	Le fusible CC a brûlé.	Remplacer le fusible
	Le cordon d'alimentation CC est défectueux ou n'est pas convenablement raccordé à la prise.	Vérifier et, le cas échéant, remplacer le cordon CC.
	Commutateur principal défectueux.	Remplacer le commutateur principal.
Le ColdCube fonctionne et est raccordé à l'alimentation 12/24 V CC (tout est éteint)	Unité électronique défectueuse	Remplacer les éléments électroniques
	Commutateur principal défectueux	Remplacer le commutateur principal
Le ColdCube fonctionne et est raccordé à l'alimentation 12/24 V CC (tout est éteint)	Unité électronique défectueuse	Remplacer les éléments électroniques
	Commutateur principal défectueux	Remplacer le commutateur principal

Problème	Motif possible	Action
Le commutateur du ColdCube est allumé (le voyant du contrôleur est allumé) mais le compresseur et le ventilateur ne fonctionnent pas	Erreur de programmation du contrôleur	Régler à nouveau les paramètres de programmation adaptés
	Le contrôleur est défectueux (si les icônes du compresseur et du ventilateur sont allumées)	Remplacer le contrôleur
	Le fil est mal connecté	Vérifier ou remplacer les fils
Le ColdCube fonctionne mais le ventilateur est arrêté (se reporter également à l'auto-diagnostic)	Le fil est mal connecté	Vérification
	Ventilateur défectueux	Remplacer le ventilateur
	Unité électronique défectueuse	Remplacer les éléments électroniques



## Fonctionnement du ColdCube

<b>Problème</b>	<b>Motif possible</b>	<b>Action</b>
Le ColdCube fonctionne mais ne refroidit pas	Manque de gaz frigorigène	Vérifier l'absence de fuite de gaz frigorigène et vider/remplir la quantité de gaz nécessaire indiquée sur l'étiquette de numéro de série.
	Huile dans le circuit (le ColdCube a probablement fonctionné pendant une durée prolongée en position oblique)	Recommencer les cycles de fonctionnement (quelques minutes enclenché puis éteint pendant 5 minutes) pour permettre à l'huile de revenir dans le compresseur. Si le problème persiste, vider et remplir à nouveau.
	Compresseur défectueux	Remplacer le compresseur

# Spécifications de l'unité

Style ColdCube	Capacité brute (litres)	Température minimum*	Ampères maximum @ 12 VCC**	Moy. Ampères @ 12 VCC	Dimensions extérieures L x l x H (mm)	Dimensions internes L x l x H (mm)	Poids (kg)
Refroidissement	140	-10°C	9 A	3 A	1000 x 620 x 710	620 x 425 x 540	40
Refroidissement	330	0 °C	9 A	4,5 A	1020 x 1000 x 910	810 x 700 x 615	90
Refroidissement	915	0°C	18 A	6,5 A	1510 x 1200 x 1180	1210 x 934 x 830	160
Congélation	140	-21°C	18 A	3 A	1000 x 620 x 710	620 x 425 x 540	40
Congélation	330	-21 °C	18 A	5 A	1020 x 1000 x 910	810 x 700 x 615	90
Congélation	915	-21 °C	25 A	9,5 A	1510 x 1200 x 1180	1210 x 934 x 830	165

\* A température ambiante de 30°C

\*\* Diviser par 2 pour obtenir 24 ampères VCC, divisez par 10 pour obtenir 120 ampères VCA





Thermo King® is a brand of Ingersoll Rand. Ingersoll Rand (NYSE:IR) advances the quality of life by creating and sustaining safe, comfortable and efficient environments. Our people and our family of brands — including Thermo King®, Trane®, Ingersoll Rand®, Club Car® and Schlage® — work together to enhance the quality and comfort of air in homes and buildings; transport and protect food and perishables; secure homes and commercial properties; and increase industrial productivity and efficiency. We are a \$14 billion global business committed to a world of sustainable progress and enduring results.

[europe.thermoking.com](http://europe.thermoking.com)

[thermoking.com](http://thermoking.com)

[ingersollrand.com](http://ingersollrand.com)

**Ingersoll Rand** Alma Court Building - Lenneke Marelaan 6, B-1932 Sint-Stevens-Woluwe, Belgium.

© 2012 Ingersoll-Rand Company Limited TK 60942-11-OP (09-2012)