

# **ColdCube™**

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

Telif hakkı© 2012 Thermo King EMEA, İklimlendirme Çözümleri, Ingersoll Rand International, İrlanda'da basılmıştır



# Giriş

## Genel Bilgiler

Bu kılavuz sadece bilgilendirme amacıyla yayımlanmıştır ve burada verilen bilgilerin gerekli tüm konuları veya olasılıkları kapsadığı düşünülmemelidir. Daha fazla bilgiye ihtiyaç duyarsanız yerel bayinin yer ve telefon numarası bilgilerini edinmek için Thermo King Servis Rehberine başvurun.

Küçük ya da büyük tüm servis ihtiyaçlarınızla Thermo King bayisi ilgilenmelidir.

Yol öncesi kontrolleri ve yoldaki denetimleri düzenli bir şekilde yapmak yol sırasındaki çalışma sorunlarını azaltacaktır. Bakım programını dikkatle takip etmeniz ünitenizin en üst seviyede çalışmasını sağlayacaktır (bu kılavuzdaki "Bakım - Kontrol Takvimi" bölümüne başvurun).

## Thermo Destek

Thermo Destek, ihtiyacınız olması halinde yetkili Thermo King bayisiyle doğrudan iletişim kurmanıza yardımcı olmak için tasarlanmış birden fazla dil seçeneekli bir iletişim aracıdır.



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

## Giriş

Bu sistemi kullanmak için arama yapmadan önce aşağıdaki bilgilere ihtiyacınız vardır:

- Telefon Numarası
- TK Ünite Tipi
- Termostat Ayarı
- Mevcut Yük Sıcaklığı
- Arızanın Muhtemel Nedeni
- Ünitenin Garanti Bilgileri
- Onarım için Ödeme Bilgileri
- Thermo King Servis Rehberine başvuru.

Adınızı ve iletişim numaranızı bırakın; bir Thermo Destek Operatörü sizi geri arayacaktır. Bu aşamada ihtiyacınız olan servis ile ilgili bilgileri verdiğinizde, gerekli onarım organizasyonu yapılacaktır.

Thermo Destek'in ödemelerle ilgili bir garanti olmadığı unutulmamalıdır. Bu servis sadece Thermo King Corporation ürünlerini içeren soğutuculu nakliye araçları tarafından kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

## Sorumluluğun Reddi

Bu kılavuz yalnızca bilgi vermek amacıyla yayınlanmıştır. Thermo King Corporation açık ya da örtülü olarak bu kılavuzdaki bilgi, öneri ve açıklamalarla ilgili hiçbir garanti vermez ve bu bilgi, öneri ve açıklamaların gerekli tüm konuları veya olasılıkları kapsadığı düşünülmemelidir. Herhangi bir sorunuz olursa ya da daha fazla bilgiye ihtiyaç duyarsanız lütfen yerel Thermo King bayinize danışın.

Burada açıklanan prosedürler sadece uygun nitelikli personel tarafından uygulanmalıdır. Bu prosedürlerin doğru bir şekilde uygulanmaması Thermo King ünitesinde ya da başka ekipmanlarda hasara veya yaralanmalara yol açabilir.

Thermo King Corporation ve bağlı kuruluşları bu kılavuza ya da içindeki bilgilere, önerilere ya da açıklamalara uymayan herhangi bir kişi tarafından yapılan herhangi bir eylemden ya da herhangi bir kişinin burada açıklanan prosedürleri uygulamadaki ya da Thermo King ünitesindeki dikkat ve güvenlik etiketlerine uymadaki hatasından kaynaklanan herhangi bir yaralanma, hasar ya da doğrudan, dolaylı, özel veya sonuçta ortaya çıkan hasarlar ya da yükümlülükler için (ihmal ve/veya kusursuz yükümlülük dahil) hiçbir kişi ya da kuruma karşı sorumluluk veya yükümlülük kabul etmez.

# İçindekiler

<b>Giriş</b> .....	<b>3</b>
Genel Bilgiler .....	3
Thermo Destek .....	3
<b>İçindekiler</b> .....	<b>6</b>
<b>Güvenlik Önlemleri</b> .....	<b>7</b>
İlk Yardım .....	10
İlk Yardım–Soğutucu .....	10
İlk Yardım–Soğutucu Yağı .....	10
<b>Ünite Açıklaması</b> .....	<b>11</b>
<b>ColdCube'un Montajı</b> .....	<b>13</b>
Elektrik Bağlantıları .....	13
Bir DC aküye bağlama .....	14
Kablo Uzunluğu, 12 V DC .....	14
Sigorta Boyutları .....	16
Düşük Voltaj DC Koruma .....	16
110-240 VAC Güç Kaynağına Bağlama .....	17

<b>ColdCube Uzaktan Kumanda Seçeneği</b> .....	<b>19</b>
<b>ColdCube'un Çalıştırılması</b> .....	<b>21</b>
ColdCube'u ilk kez kullanmadan önce .....	21
Çalıştırmaya başlama .....	22
Sıcaklığı ayarlama (Bkz. Şekil 7) .....	22
Sıcaklık birimlerini değiştirme .....	22
Sıcaklık alarmlarını ayarlama .....	23
ColdCube sigortasının değiştirilmesi .....	25
Yükü Önceden Soğutma .....	26
ColdCube'un Önceden Soğutulması .....	26
Temizlik ve bakım .....	26
Buz Çözme .....	26
Sorun Giderme .....	27
<b>Ünite Özellikleri</b> .....	<b>31</b>
<b>Garanti</b> .....	<b>33</b>
<b>Soğutucu Geri Kazanımı</b> .....	<b>34</b>

# Güvenlik Önlemleri

Thermo King, tüm bakım işlemlerinin bir Thermo King bayisi tarafından gerçekleştirilmesini tavsiye etmektedir. Yine de dikkat etmeniz gereken bazı genel güvenlik uygulamaları vardır:



**UYARI:** Soğutma sistemi ya da aküyle veya sistemin ya da akünün etrafında çalışırken her zaman iş gözlüğü ya da koruyucu gözlük takın. Soğutucu ya da akü asidi gözlerinize temas ederse kalıcı hasara yol açabilir.



**ÖNEMLİ:** Thermo King aşağıdaki nedenlerle meydana gelen zararlardan yükümlü tutulamaz:

- Yanlış kullanım, yanlış montaj, uygun olmayan servis, zararlı kimyasalların saklanması, aşındırıcı maddelerin kullanılması, taşıma sırasında oluşan hasarlar, soğutma sisteminin yüklenmesi, kaza, yangın, yanlış onarım, tahrifat ya da kötü kullanım.
- Yanlış voltajlar ya da ColdCube çalışma parametrelerinin dışındaki güç kaynağıyla ilgili arızalar.



**DİKKAT:** Elektrik çarpmasına bağlı ölümcül yaralanma tehlikesi vardır! ColdCube'u gemilerde kullanırken, ColdCube'a güç 110-240 V AC ile sağlanıyorsa güç kaynağının kaçak akım koruma şalteri olduğundan emin olun! Tip plakasındaki voltaj özelliklerinin güç kaynağındaki voltaj özellikleriyle aynı olduğundan emin olun.

ColdCube'u sadece aşağıdaki şekilde bağlayın:

- 12/24 V aküye ColdCube'la birlikte verilen 12/24 V bağlantı kablosuyla.
- ya da 110-240 V AC güç kaynaklarına ColdCube'la birlikte verilen 110-240 V bağlantı kablosuyla.

Kablo zarar görmüşse, olası elektrik tehlikelerinden sakınmak için kablo değiştirilmelidir.

Temizlik ve bakımdan önce, kullanımdan sonra ve bir sigortayı değiştirmeden önce bağlantı kablosunu çıkarın.



**DİKKAT: Yaralanma tehlikesi! Aküler zararlı ve yanıcı asitler içerir. Akü sıvısının vücudunuza temas etmesinden kaçın. Akü sıvısı cildinize temas ederse, sıvının temas ettiği bölgeyi suyla yıkayın. Aküyü hızlı şarj cihazına bağlamadan önce ColdCube'un ve diğer elektrikli cihazların akü bağlantısını kesin. Aşırı voltaj ColdCube'un elektronik aksamına zarar verebilir.**



**DİKKAT: Elektronik cihazlar oyuncak değildir! ColdCube, cihazı güvenli bir şekilde kullanmalarını sağlamak için sorumlu bir kişinin gözetimi olmadan, küçük çocukların ya da akli dengesi yerinde olmayan kişilerin kullanımına uygun değildir. Küçük çocukların cihazla oynamalarına izin verilmemelidir. Görünür bir şekilde zarar görmüşse ColdCube'u çalıştırmayın. ColdCube sadece yetkili personel tarafından onarılabilir. Yetersiz onarımlar çok tehlikeli durumlara neden olabilir. ColdCube cihazınızın onarılması gerekiyorsa lütfen Thermo King müşteri hizmetlerine başvurun. Soğutucu devresini asla açmayın! ColdCube kostik maddelerin ya da solvent içeren maddelerin taşınması için uygun değildir. Gıdalar kendi ambalajlarında ya da uygun konteynerlerde muhafaza edilebilir.**





**UYARI:** ColdCube'da kullanılan kontrol devreleri düşük voltajlıdır. Bu voltaj potansiyeli tehlikeli sayılmamaktadır fakat yüksek miktarda akımın topraklamayla kısa devre yapması halinde ciddi yanıklara sebebiyet verebilir.



**UYARI:** Takı, saat veya yüzük takmayın. Bu eşyalar elektrik devrelerinde takan kişide ciddi yanıklarla sonuçlanan kısa devreye yol açabilir.



**DİKKAT:** İyi durumda olan yalıtılmış tutamaçlara sahip takımlar kullanın.



**DİKKAT:** Elektrik çarpmasına bağlı ölümcül yaralanma tehlikesi vardır! Açıkta duran kablolarla çıplak elle dokunmayın. Bu durum özellikle ColdCube'u bir AC güç kaynağıyla çalıştırdığımızda geçerlidir.

ColdCube'u çalıştırmadan önce güç kaynağı hattının ve fişin kuru olduğundan emin olun. Soğutma konteynerinin içine herhangi bir elektrikli cihaz koymayın.

ColdCube'u su sıçramasına karşı korumalı, kuru bir alana yerleştirin. ColdCube'u ve kabloyu yağmura ve neme karşı koruyun. Cihazı açık alevlerin ya da diğer ısı kaynaklarının (ısıtıcılar, doğrudan güneş ışığı, gazlı ocaklar vb.) yakınına koymayın.



**DİKKAT:** Aşırı ısınma tehlikesi! Normal çalışma sırasında oluşabilecek ısının giderilmesi için yeterli havalandırmanın olduğundan her zaman emin olun. Havalandırma boşluklarının kapalı olmadığından emin olun. Yeterli havalandırma için ColdCube'un üstünde ve etrafında en az 50 mm boşluk bırakın.

ColdCube'u asla suya daldırmayın. İç konteyneri buz ya da sıvıyla doldurmayın.

## İlk Yardım

### İlk Yardım–Soğutucu

**Gözler:** Sıvıyla temas halinde gözlerinizi derhal bol suyla yıkayın. Derhal tıbbi yardım alın.

**Cilt:** Bölgeyi bol miktarda ılık suyla yıkayın. Isı uygulamayın. Enfeksiyona ya da yaralanmaya karşı koruma için yanıklara kuru, steril, büyük bir sargı beziyle pansuman yapın. Derhal tıbbi yardım alın.

**Solunum:** Kazazedeyi temiz havaya çıkarın ve gerekirse solunumunu tekrar sağlayın. Acil yardım ekibi gelene kadar kazazedenin yanından ayrılmayın.

### İlk Yardım–Soğutucu Yağı

**Gözler:** Göz kapaklarınızı açık tutarak gözlerinizi en az 15 dakika bol suyla yıkayın. Derhal tıbbi yardım alın.

**Cilt:** Kontamine olan giysileri çıkarın. Sabun ve suyla iyice yıkayın. Tahriş geçmezse tıbbi yardım alın.

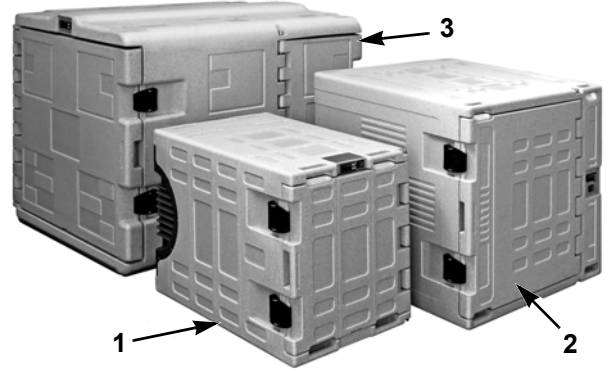
**Solunum:** Kazazedeyi temiz havaya çıkarın ve gerekirse solunumunu tekrar sağlayın. Acil yardım ekibi gelene kadar kazazedenin yanından ayrılmayın.

**Yutma:** Kusmaya çalışmayın. Derhal, yerel zehirlenme merkezi veya doktora başvurun.

# Ünite Açıklaması

Thermo King ColdCube soğutma konteynerleri, dayanıksız malları otomobil, kamyon ve kamyonetlerde taşımaya yönelik esnek ve kullanışlı bir çözümdür. Ağır hizmet tipi ColdCube döner biçimde kalıplanmış polietilenden üretilmiştir ve 93/43/EEC'ye (HACCP) göre kolayca temizlenebilir.

- Çalışma voltajı 12/24 V DC ve 110-240 V AC, 50-60 Hz'dir (12V DC, 110-240V AC voltajla çalışan 915 Litrelik dondurucu ünite hariç).
- Soğutucu gaz kloroflorokarbon içermeyen R134a'dır (ya da sadece 915L Dondurucuda 404a'dır).
- Dijital sıcaklık kontrol cihazı dahili sıcaklık seviyelerini kolayca ayarlamayı sağlar.



Şekil 1: ColdCube

Altı ColdCube modeli vardır:

- 140 Litrelik soğutucu (1) • 140 Litrelik dondurucu (1)
- 330 Litrelik soğutucu (2) • 330 Litrelik dondurucu (2)
- 915 Litrelik soğutucu (3) • 915 Litrelik dondurucu (3)



# ColdCube'un Montajı



**NOT:** Ünitenin maksimum ve ortalama akım gereksinimleri hakkında bilgi için bu kılavuzun arkasındaki ColdCube teknik özellikleri sayfasına başvurun. Alternatör ve akü büyüklüğü için buna dikkat edildiğinden emin olun.



**DİKKAT:** Hareket etmesini ve yüke ya da insanlara zarar vermesini engellemek için ColdCube'u sabitleyin.

Montaj için doğrudan güneş ışığından korunan ve iyi havalandırılan bir yer seçin.



**DİKKAT:** ColdCube ve elektrik bağlantıları suya karşı dayanıklı ya da su geçirmez değildir. ColdCube hava şartlarına karşı uygun koruma olmadan dış mekanlarda kullanılmamalıdır.

## Elektrik Bağlantıları



1.	DC Güç Kablosu
2.	AC Güç Kablosu ve Fişi

Şekil 2: Elektrik Bağlantıları

## Bir DC aküye bağlama



**NOT:** Araçta bir akü varsa anahtarın bağlantısını kesin ve ColdCube'u daima anahtardan sonra bağlayın. Bu, ColdCube'a giden gücü, akü bağlantı kesme anahtarıyla kapatmanıza olanak sağlar.



**DİKKAT:** ColdCube'a hasar verme tehlikesi! Aşırı yüksek voltajlar cihazın elektronik aksamına zarar verebilir. Aküyü hızlı şarj cihazına bağlamadan önce ColdCube'un ve diğer elektrikli cihazların akü bağlantısını kesin.

Güvenlik nedeniyle soğutma konteyneri, bir aküye bağlandığında zıt kutupsallığa karşı koruma sağlayan bir elektronik sistemle donatılmıştır.



**DİKKAT:** ColdCube'a hasar verme tehlikesi! Voltaj ve güç kaybını önlemek için kablo mümkün olduğunca kısa olmalıdır ve kesilmemelidir. Bu nedenle kabloya anahtar, fiş ya da çoklu priz eklemeyin.

ColdCube pozitif tarafta sigortası olan standart uzunlukta bir DC akü kablosuyla donatılmıştır. Bu kablo kullanılmıyorsa, sigorta bağlı olan diğer kabloya takılmalıdır.

Kablo uzunluğuna göre gereken kablo çapraz kesitini aşağıdaki tabloya göre belirleyin:

### Kablo Uzunluğu, 12 V ve 24V DC

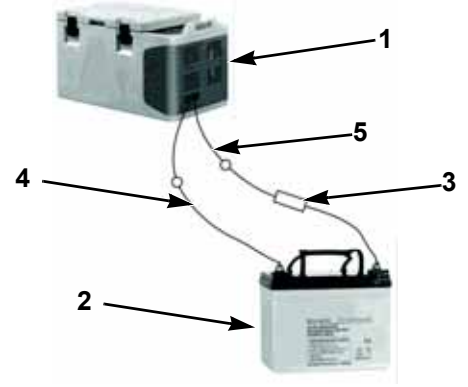
140 ve 330 Litrelik Soğutucu			
Çapraz kesit		Maks. Uzunluk 12V	Maks Uzunluk 24V
(mm <sup>2</sup> )	(AWG)	(m)	(m)
2,5	13	2.5	5
4	11	4	8
8	6	6	12
10	7	10	20

## ColdCube'un Montajı

140, 330 ve 915 Litrelik Soğutucu			
Çapraz kesit		Maks. Uzunluk 12V	Maks. Uzunluk 24V
(mm <sup>2</sup> )	(AWG)	(m)	(m)
5	10	2.5	5
8	8	4	8
12	6	6	12
20	4	10	20



**DİKKAT:** ColdCube'a hasar verme tehlikesi!  
Kutup bağlantılarının doğru olduğundan emin olun.



1.	ColdCube	4.	Negatif
2.	Akü	5.	Pozitif
3.	Sigorta		

Şekil 3: Akü Bağlantıları

➤ ColdCube'u ilk kez çalıştırmadan önce, çalışma voltajının akü voltajına uyduğundan emin olun (tip plakasına bakın)

➤ Pozitif akü çıkışıındaki kablunun bir sigortayla korunduğundan emin olun  
Bkz. Şekil 3.

### **Sigorta Boyutları:**

- 140 Litrelik soğutucu: 15 A
- 140 Litrelik dondurucu: 25A
- 330 Litrelik soğutucu: 15 A
- 330 Litrelik dondurucu: 25A
- 915 Litrelik soğutucu: 25A
- 915 Litrelik dondurucu: 25A

## **Düşük Voltaj DC Koruma**

ColdCube, DC güce bağlıken kompresörü düşük voltajdan koruyan bir akü monitörüyle donatılmıştır. Thermo King, kısmi akü korumasını sağlamak için kompresörü gerekenden daha yüksek olduğunda düşük voltajı kesmesi için ayarlamıştır. Aracın kontak anahtarı kapalıyken ColdCube çalıştırılıyorsa, besleme voltajı ayarlanan seviyenin altına düştüğünde kompresör otomatik olarak kapanır. Akü başlangıç voltaj seviyesinde tekrar şarj edildiğinde kompresör tekrar çalışmaya başlayacaktır (normal olarak devreden çıkarma değerinden 1,3 V yüksektir).



***NOT: Akü monitörü, fanları ya da kontrol cihazını değil yalnızca kompresörü kapatır. Bu nedenle aküdeki I'den 1,5 A değerine bir rezidüel akım çekişi oldCube güç anahtarı kapalı olmadıkça mevcut kalır.***

***Araç çalışmazken ColdCube'u kapatmak için bir kontak anahtarı rölesi takmanızı tavsiye ederiz.***



## 110-240 VAC Güç Kaynağına Bağlama



**DİKKAT:** Elektrik çarpması tehlikesi! Fişlere ve anahtarlara elleriniz ıslakken ya da ıslak bir zeminde dururken asla dokunmayın.

ColdCube'da 110-240 VAC beslemeye bağlanmak için öncelik devreli, çoklu voltajlı, dahili bir elektrik bağlantısı adaptörü vardır. ColdCube bir 110-240 VAC güç kaynağına bağlıysa, 12/24 V kablo hala bağlı olsa bile, öncelik devresi otomatik olarak VAC güçte çalışmaya geçer.

Her iki güç kaynağı bağlıysa, AC güç kaynağı seçilir. AC güç kaynağı bağlı değilse ya da 85 V AC değerinin altına düşerse kompresör DC güçle çalışmaya geçmeden önce bir dakikalık bir gecikme olacaktır. Herhangi bir anda AC güç bağlanırsa kompresörün çalışmasında bir gecikme olmayacaktır.



AC bağlantı kablosunu AC voltaja takın.



# ColdCube Uzaktan Kumanda Seçeneği

İsteğe bağlı ColdCube Uzaktan Kumanda Ekranı kiti bir yineleyici ekran ve ekran arabiriminden oluşur.

Uzaktan Kumanda Ekranının yüklenmesi:

1. Şekil 4 kit içeriğini göstermektedir.



**Şekil 4: Uzaktan Kumanda Ekranı Kiti İçeriği**

2. Bir ya da iki bağlantı portu bulmak için ünite ekranının/kontrol cihazının arkasında üst tarafa erişin. Bkz. Şekil 5. Verilen yazılım kilidini en arkadaki porta takın.



**Şekil 5: Kontrol Cihazı Bağlantı Parçaları**

3. Ünitenizde yuvarlak erişim deliği yoksa, konektörün girebileceği kadar büyüklükte bir delik açın. Konektörü sıkın. Bkz. Şekil 6.



Şekil 6: Konektörü sıkın.

4. Tüm kabloları aracın önüne ve Uzaktan Kumanda Ekranına takın.
5. Uzaktan Kumanda Ekranına veri aktarımını sağlamak amacıyla kontrol cihazının bir parametresini değiştirmek için aşağıdaki prosedürü kullanın:
  - a. ColdCube **AÇIK** durumdayken, **PRG** ve **SET** düğmelerine aynı anda 5 saniyeden uzun süreyle basın. Ekranda parola istemini gösteren “0” rakamı belirecektir.

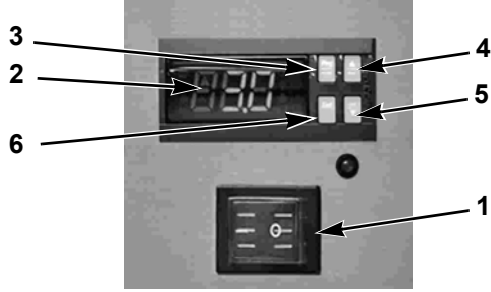
- b. “22” rakamı (parametrelere erişimi sağlayan parola kodu) görüntülenene kadar “▲” düğmesine ya da “▼” düğmesine basın.
- c. SET düğmesine basarak onaylayın. Değiştirilebilir türdeki ilk “C” parametrenin (“/2”) kodu ekranda görüntülenecektir.
- d. “/te” parametresine ulaşana kadar “▲” ya da “▼” düğmesine basın.
- e. Parametreyle bağlantılı değeri görüntülemek için SET düğmesine basın: bu değer “0” olmalıdır. “▲” ya da “▼” düğmelerini kullanarak değeri “1” yapın.
- f. Yeni değeri kalıcı olarak kaydetmek ve parametre kodu ekranına dönmek için SET düğmesine basın.
- g. Değiştirilen parametrelerin yeni değerlerini hafızaya almak için, parametre ayarlama prosedüründen çıkmak için 5 saniyeden uzun bir süre **PRG** düğmesine basın.

# ColdCube'un Çalıştırılması

## ColdCube'u ilk kez kullanmadan önce



**DİKKAT:** Aşırı ısınma tehlikesi! Çalışma sırasında oluşabilecek ısının giderilmesi için yeterli havalandırmanın olduğundan her zaman emin olun. Havalandırma boşluklarının kapalı olmadığından emin olun. Hava dolaşımı için ColdCube'un duvarlardan ve diğer nesnelere yeterince uzak olduğundan emin olun.

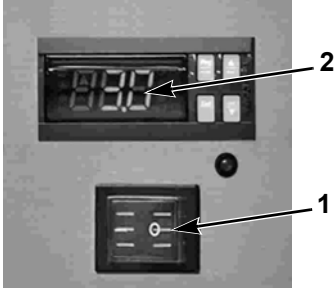


Sıra	Açıklama	İşlev
1.	Anahtar	ColdCube'u açar ve kapar
2.	Ekranı	Sıcaklığı gösterir
3.	PRG	Kontrol cihazı programlama özelliğine erişim sağlar
4.	▲	İstenilen soğutma sıcaklığını artırır ve ekranda geriye doğru kaydırma için kullanılır
5.	▼	İstenilen soğutma sıcaklığını azaltır ve ekran listelerinde ileriye doğru kaydırma için kullanılır
6.	AYAR	Sıcaklığı ayarlar

şekil 7: Ekran Elemanları

**NOT:** ColdCube'u ilk kez çalıştırmadan önce, cihazın içini ve dışını nemli bir bezle temizleyin.

### Çalıştırmaya Başlama



1. "I/O" düğmesine basın.
2. Ekranda (Şekil 1-2) cihazın içindeki geçerli sıcaklık F derece cinsinden görüntülenir.
3. Soğutma konteyneri çalışmaya başlar.

**Şekil 8: Çalıştırmaya Başlama**

### Sıcaklığı ayarlama (Bkz. Şekil 7)

1. SET düğmesine iki saniye boyunca basın.
2. Ekran ayarlanan soğutma sıcaklığını °F cinsinden gösterir.
3. İstenilen dahili sıcaklığı ayarlamak için "▲" ya da "▼" düğmelerini kullanın.

4. Ekranda istenen soğutma sıcaklığı F° cinsinden görüntülenir.
5. İstenen soğutma sıcaklığını hafızaya almak için SET düğmesine basın.

### Sıcaklık birimlerini değiştirme

1. PRG/mute ve SET düğmelerine aynı anda beş saniye boyunca basın. Ekranda "00" görüntülenir. "▲" ya da "▼" düğmeleriyle parolayı "22" yapın. Parolayı onaylamak için SET düğmesine basın.
2. "/5" parametresine ulaşana kadar "▲" ya da "▼" düğmelerine basın.
3. Parametre ile ilgili değeri görüntülemek için SET düğmesine basın: °C için "0", °F için "1". "▲" ya da "▼" düğmelerini kullanarak değeri değiştirin. Değeri kalıcı bir şekilde kaydetmek ve parametre kodu ekranına dönmek için SET düğmesine basın.
4. Değiştirilen parametrelerin yeni değerlerini kalıcı olarak hafızaya almak için 5 saniyeden uzun bir süre PRG düğmesine basarak parametre ayarlama prosedüründen çıkın.

### Sıcaklık alarmlarını ayarlama

**NOT: Kontrol cihazında alarmları kaydetmek için bir hafıza yoktur ve eğer ünite kapalıysa alarmlar kaydedilmez.**

Klavye, ColdCube'un dahili sıcaklığını ayarlamının (yukarıdaki prosedür) yanında bir sıcaklık alarmı ayarlamak için de kullanılabilir.



**Şekil 9: ColdCube Ekranı ve Tuş Takımı**

Örnek olarak, 41°F (+/- 3°C) değerindeki bir ayar noktasının 5°F üstü ve altı için bir alarm ayarlamak amacıyla bu prosedürü takip edin:

1. 5 saniyeden fazla bir süre **PRG** ve “▲” ya da “▼” düğmelerine aynı anda basın. Ekranda, parola istemini gösteren “0” rakamı görüntülenir

2. “22” rakamı (parametrelere erişimi sağlayan parola kodu) görüntülenene kadar “▲” ya da “▼” düğmesine basın.
3. SET düğmesine basarak onaylayın. Değiştirilebilir türdeki ilk “C” parametrenin (“/2”) kodu ekranda görüntülenecektir.
4. “st” (sıcaklık ayar noktası) parametresine ulaşana kadar “▲” ya da “▼” düğmesine basın.
5. Parametreyle ilgili değeri görüntülemek için SET düğmesine basın: “▲” ya da “▼” düğmelerini kullanarak “41F”e ayarlayın.
6. Yeni değeri kalıcı bir şekilde kaydetmek ve parametre kodu ekranına dönmek için SET düğmesine basın.
7. “A1” (Eşik tipi “AL” ve “AH”) parametresi görüntülenene kadar “▲” ya da “▼” düğmelerine basın.
8. Parametreyle bağlantılı değeri görüntülemek için SET düğmesine basın. Değer “0” olmalıdır (nispi eşik: bu seçenek AL ve AH değerlerini sabitlemez ama ayar noktasından izin verilen maksimum sapmayı gösterir). Aksi halde “▲” ya da “▼” düğmelerini sırasıyla kullanarak değeri yükseltin ya da düşürün.
9. Değeri kalıcı bir şekilde kaydetmek ve parametre kodu ekranına dönmek için SET'e basın.

10. "A1" (Eşik tipi "AL" ve "AH") parametresi görüntülenene kadar "▲" ya da "▼" düğmelerine basın.
11. Parametreyle bağlantılı değeri görüntülemek için SET düğmesine basın. Değer "0.0" olmalıdır. Sırasıyla "▲" ya da "▼" düğmeleriyle ayarı "5" yapın. Bu Şekilde minimum sıcaklık alarmı "36F sıcaklık ayar noktası"na ayarlanır.
12. Değeri kalıcı bir Şekilde kaydetmek ve parametre kodu ekranına dönmek için SET'e basın.
13. "A1" (Eşik tipi "AL" ve "AH") parametresi görüntülenene kadar "▲" ya da "▼" düğmelerine basın.
14. Parametreyle bağlantılı değeri görüntülemek için SET düğmesine basın. Değer "0.0" olmalıdır. Sırasıyla "▲" ya da "▼" düğmeleriyle ayarı "5" yapın. Bu Şekilde yüksek sıcaklık alarmı "46F sıcaklık ayar noktası"na ayarlanır.
15. Değeri kalıcı bir Şekilde kaydetmek ve parametre kodu ekranına dönmek için SET'e basın.
16. "Ad" (Sıcaklık alarm gecikmesi) parametresi görüntülenene kadar "▲" ya da "▼" düğmelerine basın. Bu değer, sıcaklık eşiği geçtikten sonra kaç dakika içinde sıcaklık alarmı sinyalinin verileceğini gösterir. Sıcaklık sinyali için bir gecikme süresi ayarlamak prob sinyalindeki bir karışıklık ya da kısa süreli durumlardan (mesela kısa bir süreliğine kapağın açılması) kaynaklanan yanlış alarmları engellemek için yardımcı olacaktır.
17. Parametreyle bağlantılı değeri görüntülemek için SET düğmesine basın. Bu değer "120" olmalıdır (dakika cinsinden varsayılan değerler). Sırasıyla "▲" ya da "▼" düğmeleriyle ayarı değiştirin ("15"ten az olmamalıdır).
18. "H2" (tuş takımını devreden çıkarma) parametresi görüntülenene kadar "▲" ya da "▼" düğmelerine basın. "H2" parametresi tuş takımının kullanımına dair bazı işlevleri engellemek için kullanılabilir. Örneğin, ColdCube'e herkes tarafından erişilebiliyorsa parametrelerin ve ayar noktasının değiştirilmesinin kısıtlanması için.
19. Parametreyle bağlantılı değeri görüntülemek için SET düğmesine basın. Değer "1" olmalıdır (tuş takımıyla tüm işlevler yapılabilir). Programlanmış 41°F (+5°C) ayar noktasının değiştirilmesine izin vermek istemiyorsanız ayarı "▲" ya da "▼" düğmelerini kullanarak "2" yapın.
20. Değeri kalıcı bir Şekilde kaydetmek ve parametre kodu ekranına dönmek için SET'e basın.



21. Yeni parametreleri kaydetmek ve parametre ayarlama prosedüründen çıkmak için 5 saniyeden uzun bir süre **PRG** düğmesine basın.

**NOT: Alarmlar, etkinleştirildiklerinde, sesli uyarıyı aktif hale getirir ve ekranda bir kod gösterir: yüksek sıcaklık alarmı için “HI” ve düşük sıcaklık alarmı için “LO”. Aşağıdaki koşullar sıcaklık alarmlarını oluşturur:**

**Yüksek sıcaklık alarmı: sanal kontrol probu tarafından ölçülen sıcaklık “AH” parametresi için ayarlanan eşiğın üstünde**

**Düşük sıcaklık alarmı: sanal kontrol probu tarafından ölçülen sıcaklık “AL” parametresi için ayarlanan eşiğın altında.**

İlgili eşiğler için uyarılar: Sıcaklık alarmında otomatik sıfırlama vardır. Yani, eğer sıcaklık gereken minimum değerin üstüne çıkarsa ya da altına düşerse alarm sinyali otomatik olarak iptal edilir. Bütün alarmları sıfırlamak için **SET** ve **DEF** tuşlarına 5 saniyeden fazla bir süreyle basın. **PRG** tuşuna basmak sadece sesli uyarıyı kapatır.

## Enerji tasarrufu için tavsiyeler

- Sıcak olan dayanıksız malları ColdCube'e yerleştirmeden önce soğumaları için bekleyin.
- Soğutma konteynerini gerekenden daha sık açmayın.
- Soğutma konteynerini buz tabakasının oluşması için bir defa dondurun.
- Gereksiz düşük sıcaklık ayarlarından kaçının.

## ColdCube sigortasının değiştirilmesi



**DİKKAT: Elektrik çarpması tehlikesi! ColdCube sigortasını değiştirmeden önce bağlantı kablosunu çıkarın.**

1. ColdCube'ü kapatın.
2. Bağlantı kablosunu çıkarın.
3. Sigortayı (Şekil 2 ya da Şekil 3) bir tornavidayla çıkarın.
4. Bozuk sigortayı 16. sayfada gösterilen değerlere sahip yeni sigortayla değiştirin.
5. Sigortayı yuvasına oturtun.

### Ön Soğutmalı Yükleme

Malları ColdCube'a koymadan önce soğutun ya da dondurun. ColdCube ürünün sıcaklığını korumak için tasarlanmıştır, ürünün sıcaklığını düşürmez.

### Ön Soğutmalı ColdCube

ColdCube ürünün sıcaklığını minimum elektrik tüketimiyle korumak için tasarlanmış yüksek yalıtımlı bir ünedir. ColdCube hızlı sıcaklık düşüşleri için tasarlanmamıştır. Ürünü yüklemeye başlamadan önce sıcaklık ayar noktasına ulaşması için ColdCube'ü birkaç saat boyunca boş bir şekilde ön soğutma ya da ön dondurma için çalıştırmanız gerekebilir.

### Temizlik ve bakım



**DİKKAT: Elektrik çarpması tehlikesi! ColdCube'ü temizlemeden ve ColdCube'e bakım yapmadan önce her zaman ana kablo fişini çıkarın**



**DİKKAT: ColdCube'a hasar verme tehlikesi. Elektronik bileşenleri ıslatmayın. Su geçirmez değildir.**



**DİKKAT: ColdCube'a hasar verme tehlikesi! Temizlik için aşındırıcı temizlik malzemeleri ya da sert nesnelere kullanmayın çünkü bunlar ColdCube'e zarar verebilir. Buz ya da olduğu yerde donmuş gevşemiş nesnelere çıkarmak için asla fırça, bulaşık ovalama süngeri ya da sert veya sivri uçlu aletler kullanmayın**

ColdCube'ün içini nemli bir bezle ara sıra temizleyin. ColdCube'ü temizledikten sonra bir bezle kurulayın.

### Buz Çözme

ColdCube otomatik buz çözme için tasarlanmamıştır. Eğer aşırı buz oluşursa, buzunu temizleyin.

### Sorun Giderme

*NOT: 242 galon dondurucu ünitesinde LED alarm yoktur.*



**DİKKAT:** Herhangi bir servis uygulamadan önce aküdeki akü kablolarını çıkarın ve AC güç kaynağını çıkarın.

ColdCube'ün dahili bir diagnostik programı vardır. Algılanabilir bir hata varsa dijital kontrol cihazının yanındaki kırmızı LED ışığı çalışmanın durmasının nedenini belirtmek için 1 ila 5 defa yanar ve bu düzende yanmaya devam eder. (Not: 242 galon dondurucu ünitesinde LED alarm yoktur.)

<b>1 Kez Yanma</b>	Akü korumanın kesilmesi/olmaması	Akü voltajı kesilmiş ya da ayarının altına düşmüş. Düzgün çalışma ve yeterli voltaj çıkışı için akü kaynağını kontrol edin. Eğer güç kaynağı yeterliyse voltaj düşmesini engellemek için kablo boyutlarını ve konektörlerin durumlarını kontrol edin. Akü kaynağını şarj edin.
<b>2 Kez Yanma</b>	Bir aşırı akım kesintisi/olmaması	Fan, elektronik üniteye 0,5 A (ort) ya da 1,0 A (tepe)'den fazla yük yükler. Fan tıkanmış olabilir, fan kabloları gevşemiş ya da zarar görmüş olabilir veya fan motoru arızalanmış ve kendini korumak için aşırı akım çekiyor olabilir. Tıkanıklık için fanı inceleyin, sıkışmalar ya da gevşek bağlantılar için kabloları kontrol edin ve düzeltin. Ya da fan arızalıysa, fanı değiştirin.

## ColdCube'un Çalıştırılması

<b>3 Kez Yanma</b>	Motor başlangıç hatası	Rotor tıkanmış ya da soğutma sistemi içindeki basınç farkı çok yüksek (> 5 bar). Yüksek ısı durumundan kaynaklanan yüksek soğutma basıncı nedeniyle kompresör çalışmaya başlamayabilir. Yüksek ortam sıcaklıkları aşırı ısıya neden olabilir, bu durumda kompresör yeniden başlatılmadan önce ColdCube'ün etrafındaki alan soğutulmalıdır. Ya da kompresör döngüsünü yeni tamamlamışsa, yeniden denemeden önce basıncın düşmesi için birkaç dakika bekleyin.
<b>4 Kez Yanma</b>	Minimum motor devri hatası	Soğutucu sistemde fazla yük varsa, kompresör motoru minimum 1.900 rpm hızı sürdüremez. Bu, yukarıdaki gibi, soğutucu basıncını düşüren sistem ve/veya ortamın fazla sıcak olması durumunda gerçekleşir. Çözüm yukarıdaki gibidir, ColdCube'ü çalıştırmadan önce alanın soğumasını bekleyin.
<b>5 Kez Yanma</b>	Elektronik ünite termal kesicisi	Eğer soğutucu sistemde çok fazla yük varsa ve eğer ortam sıcaklığı yüksekse, elektronik ünite çok ısınacaktır. Tüm elektronik cihazlarda olduğu gibi, kompresör modülü de ısıya karşı hassastır. Modülde bir sıcaklık sensörü vardır ve modül, yüksek akım ya da yüksek ortam sıcaklıkları nedeniyle, çok ısınırsa ColdCube kapanacaktır.

Eğer test ışığı 3, 4 ya da 5 defa yanarsa soğutucunun/dondurucunun etrafında yeterince havalandırma olduğunu doğrulayın.

Havalandırmaların tıkalı ya da kirlenmiş olmadığını kontrol edin.

ColdCube'ün bir ısı kaynağına yakın yerleştirilmemiş olduğundan emin olun.

ColdCube'ün çalışmaması durumunda, ekranı kapalıysa, sigortayı ve/veya aküye/AC bağlantıya bağlantısını kontrol edin.

## ColdCube'un Çalıştırılması

Self diagnostik sistemin kırmızı LED ışığı tarafından tanımlananların dışındaki diğer sorunlar şunlardır:

Sorun	Olası Neden	İşlem
ColdCube AC güce bağlıyken 12/24 V dc güce bağlıyken 12/24 V dc çalışmıyor (her şey kapalıyken)	DC sigorta yanmış	Sigortayı değiştirin
	DC kablo hasar görmüş ya da sokete doğru şekilde takılmamış	Kontrol edin, ve gerekiyse, DC kabloyu değiştirin
	Ana anahtar arızalı	Ana anahtarı değiştirin
	Elektronik ünite arızalı	Elektronik üniteyi değiştirin
ColdCube 12/24 V dc güce bağlıyken çalışmıyor ama AC güce bağlıyken çalışmıyor (her şey kapalıyken)	Ana anahtar arızalı	Ana anahtarı değiştirin
	Elektronik ünite arızalı	Elektronik üniteyi değiştirin

Sorun	Olası Neden	İşlem
ColdCube çalışıyor (kontrol cihazı yanıyor) ama kompresör ve fan çalışmıyor	Kontrol cihazı programlamasında hata	Doğru programlama parametrelerinde sıfırlama
	Kontrol cihazı arızalı (kompresör ve fan ikonları kırmızı yanıyor)	Kontrol cihazını değiştirin
	Kablo bağlantısı arızalı	Kabloları kontrol edin veya değiştirin
ColdCube çalışıyor ama fan durdu (self diagnostiğe de bakın)	Kablo bağlantısı arızalı	Kontrol edin
	Fan arızalı	Fanı değiştirin
	Elektronik ünite arızalı	Elektronik üniteyi değiştirin

## ColdCube'un Çalıştırılması

Sorun	Olası Neden	İşlem
ColdCube çalışıyor ama soğutmuyor	Soğutucu gaz eksikliği	Soğutucu gaz sızıntısına bakın ve seri numarasındaki miktarda gazı üniteden vakumlayıp yeniden doldurun.
	Devrenin içini yağlayın (Muhtemelen ColdCube yüksek açıyla çalıştırılmış)	Yağın tekrar kompresöre dönmesi için kısa süreli çalışma döngülerini tekrarlayın (birkaç dakika çalıştırın sonra 5 dakika kapatın). Sorun devam ederse vakumlayın ve yeniden doldurun.
	Kompresör arızalı	Kompresörü değiştirin

# Ünite Özellikleri

ColdCube Türü	Brüt Kapasite (Litre)	Minimum Sıcaklık*	Maks Amper @ 12 VDC**	Ort. Amper @ 12 VDC	Dış Boyutları U x G x Y (mm)	İç Boyutları U x G x Y (mm)	Ağırlık (kg)
Soğutma	140	- 10 C	9 A	3 A	1000 x 620 x 710	620 x 425 x 540	40
Soğutma	330	0 C'de	9 A	4,5 A	1020 x 1000 x 910	810 x 700 x 615	90
Soğutma	915	0 C'de	18 A	6,5 A	1510 x 1200 x 1180	1210 x 934 x 830	160
Dondurma	140	- 21C	18 A	3 A	1000 x 620 x 710	620 x 425 x 540	40
Dondurma	330	- 21C	18 A	5 A	1020 x 1000 x 910	810 x 700 x 615	90
Dondurma	915	- 21C	25 A	9.5 A	1510 x 1200 x 1180	1210 x 934 x 830	165

\* 30°C ortam sıcaklığında

\*\* 24VDC Amper almak için 2'ye bölün; 120VAC Amper almak için 10'a bölün





# Garanti

ColdCube Ünitesi Garantisi 2 yıllık parça ve işçiliği kapsar.  
Garantinin tam açıklaması istek üzerine sağlanabilir.

## Soğutucu Geri Kazanımı

Thermo King olarak çevreyi korumanın ve soğutucuların atmosfere salınması nedeniyle ozon tabakasında oluşacak potansiyel zararları azaltmanın önemini kabul etmekteyiz.

Geri kazanımı destekleyen ve soğutucuların atmosfere salınımını kısıtlayan bir politikaya sıkı sıkıya bağlıyız.

Ayrıca servis personeli, soğutucuların kullanımı ve teknisyenlerin belgelendirilmesi ile ilgili federal yönetmeliklerin bilincinde olmalıdır. Yönetmelikler ve teknisyen belgelendirme programları hakkında ek bilgi için yerel THERMO KING bayinize danışın.