# Endüstriyel Soğutma Ürün Kataloğu

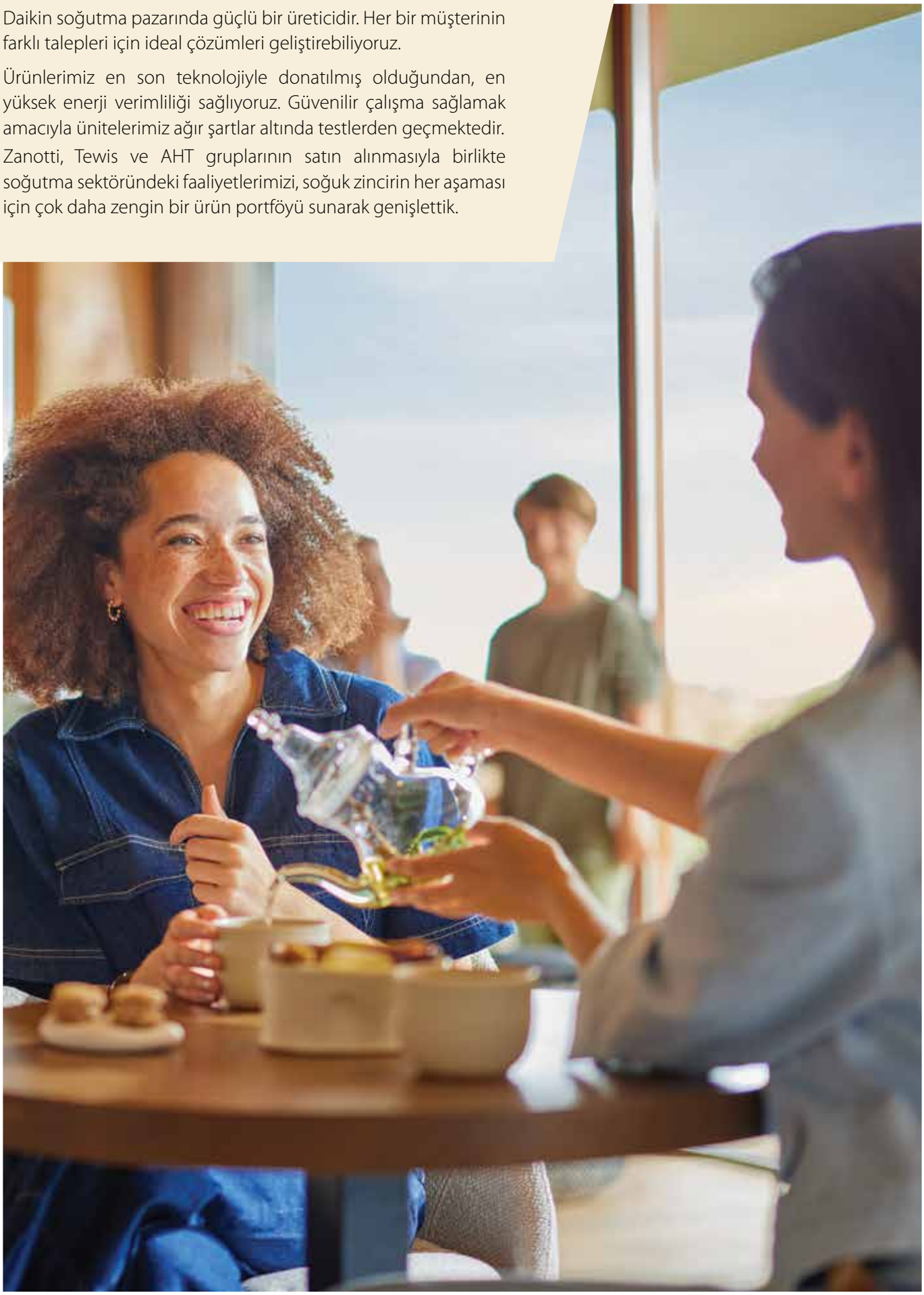
2026



Daikin soğutma pazarında güçlü bir üreticidir. Her bir müşterinin farklı talepleri için ideal çözümleri geliştirebiliyoruz.

Ürünlerimiz en son teknolojiyle donatılmış olduğundan, en yüksek enerji verimliliği sağlıyoruz. Güvenilir çalışma sağlamak amacıyla ünitelerimiz ağır şartlar altında testlerden geçmektedir.

Zanotti, Tewis ve AHT gruplarının satın alınmasıyla birlikte soğutma sektöründeki faaliyetlerimizi, soğuk zincirin her aşaması için çok daha zengin bir ürün portföyü sunarak genişlettik.



Florlu sera gazları içeren her bir soğutma sistemi F-Gazı yönetmelikleri kapsamına girmektedir.
Tam/kısmi ön şarjlı ekipmanlar için: florinli sera gazlarını içerir. Gerçek soğutucu akışkan şarjı nihai ünite yapısına bağlıdır, ayrıntılara ünite etiketinden ulaşılabilir.
Ön şarjlı olmayan ekipmanlar (raflar dahildir, ancak bununla sınırlı değildir): çalışması, florlu sera gazlarına bağlıdır.
F-Gazı yönetmeliği sadece propan (R-290) ve karbon dioksit (R-744) gibi doğal soğutucu akışkanlar içeren sistemler için geçerli değildir.

# Soğuk Zincir


Neden Daikin'ı tercih etmeliyim? 6

Daikin Soğutma Grubu 8

**Sabit Soğutma Sistemleri 12**

**Monoblok üniteler 12**

- LMS/LMC 13
- PS/PC 16
- GM R290 Su Soğutmalı 19
- SB R290 Su Soğutmalı 20

**Bi-Blok/Split Üniteler 21**

- Bi-Blok Üniteler 22
  - GS 22
  - SP-O 23
  - DB-O 24
- Şarap uygulamaları için Bi-Blok sistem 25

**Kondenser üniteleri 26**

- JEHCCU / JEHSCU 27
- GCU/HCU 30
- $CO_2$ ZEAS 32
- R-410A ZEAS 36
- NV58+ 38
- NV66+ 39

**Çok kompresörlü paket sistemler ve raflar 41**

- Smart Rack 42
- Mini Smart Duplex 43
- Smart Duplex 44

**Entegre Çözümler 48**

- $CO_2$ Conveni-Pack 56
- $CO_2$ Kademeli 58
- R-410A Conveni-Pack 64

**Kurutma ve yaşlandırma üniteleri 67**

- SAS-SAR 68
- UAV 69
- USV 70

**Aksesuarlar 71**

**Soğuk Taşıma 75**

**Ürün Portföyü 78**

**Panelvan – Direct-Drive 81**

- Invisible Direct-Drive 82
- Zero Direct-Drive 84

**Panelvan – Elektrikli 87**

- Invisible Electric 88
- Zero Electric 90

**Hafif ticari araç 95**

- SFZ 96

**Kamyon 99**

- Uno 100
- Uno Undermount 104

**Treyler 105**

- Exigo 106

**Servisler 110**


| Soğutucu akışkan | KIP (Küresel Isınma Potansiyeli) AR4 | KIP (Küresel Isınma Potansiyeli) AR5 |
|---|---|---|
| R-134A | 1.430 | 1.300 |
| R-407C | 1.774 | 1.620 |
| R-407F | 1.825 | 1.670 |
| R-407H | 1.490 | 1.380 |
| R-410A | 2.088 | 1.920 |
| R-448A | 1.387 | 1.270 |
| R-449A | 1.397 | 1.280 |
| R-452A | 2.141 | 1.945 |
| R-290 | 3 | 3 |
| R-744 | 1 | 1 |

1 **Perakende Gıda İşletmeleri**
=> Süpermarketler / Hipermarketler / Marketler / İndirim Marketleri
Büyük Merkezi Sistemler, Takılıp Çıkarılabilen Üniteler, Kondenser Üniteleri, Entegre Sistemler.

2 **HoReCa ve Hafif Ticari**
=> Soğuk odalar
Monobloklar / Bi-Bloklar / Küçük Kondenser Üniteleri

3 **Endüstriyel Soğutma**
=> Gıda işleme / Soğuk depolama / Lojistik platformları / Veri Merkezleri / Kamu tesisleri / Farmasötik Rafları



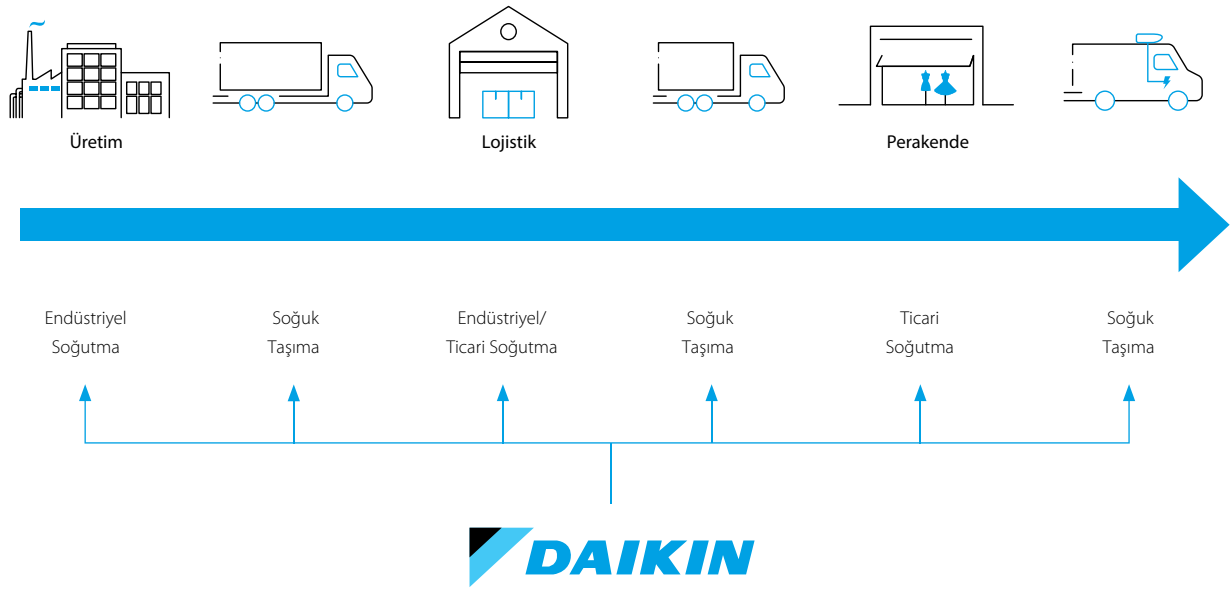

Inverter teknolojisi | Scroll kompresör | Vidalı kompresör | Pistonlu kompresör | Swing kompresör

En güncel veriler için lütfen **my.daikin.eu** adresini ziyaret edin.

# Soğuk Zincir Uzmanlığı
# Üretimden dağıtıma kadar

**Soğuk zincir tedarikinin geleceğini yeniden şekillendiriyor**
Daikin'ın soğutma uzmanlığıyla yenilikçi teknolojileri bir araya getirdiği kapsamlı ürün portföyü, üretim noktasından nihai tüketiciye kadar dağıtım sürecinin her bir halkasında kaliteyi ve güvenliği artıran entegre sıcaklık kontrol çözümleri sunmaktadır. Ürün ve hizmet serimiz; üretim, depolama, perakende ve nakliye sırasında birçok uygulamada farklı müşteri ihtiyaçlarını karşılayacak esnekliğe sahiptir. Düşük KIP (Küresel Isınma Potansiyeli) soğutucu akışkanların kullanıldığı enerji verimli teknolojiler, iklim koşulları ne olursa olsun çevreyi korurken güvenilir ve düşük maliyetli bir çalışma sağlar ve bozulabilir malzemeleri korur. Sahip olduğumuz avantajları **tüm soğuk zinciri kapsamak için** kullanıyoruz.

**Tüm soğuk zinciri kapsıyoruz**
Endüstriyel-Ticari-Soğuk Taşıma




DAIKIN ZANOTTI HUBBARD AHT Tewis

"United Beyond Cold" verimli, sürdürülebilir ve güvenilir soğutma sistemleri sunmak üzere AHT, Zanotti, Tewis ve Hubbard gibi Daikin'ın bağlı markalarının her birinin güçlü yönlerini ve uzmanlığını bir araya getirmektedir.

United Beyond Cold
PIONEERING COLD CHAIN SOLUTIONS







# Vizyon 2050

### Daikin'ın Çevre Politikası

2015 yılında imzalanan Paris Anlaşması bu yüzyılın ikinci yarısına kadar sera gazı emisyonlarını net sıfıra düşürmeyi ve küresel ısınmayı endüstri öncesi seviyelere kıyasla 2°C'den daha düşük bir değerle sınırlamayı hedeflemektedir. Paris Anlaşması'na paralel olarak Daikin da 2050 Çevre Vizyonunu oluşturmuş ve kendine 2050 yılına kadar sera gazı emisyonlarını net sıfıra düşürme hedefi koymuştur. 2030 yılı için de bir azaltma hedefi belirledik ve bu hedefi Füzyon 25 Stratejik Yönetim Planı kapsamında tüm faaliyetlerimize uyarladık.

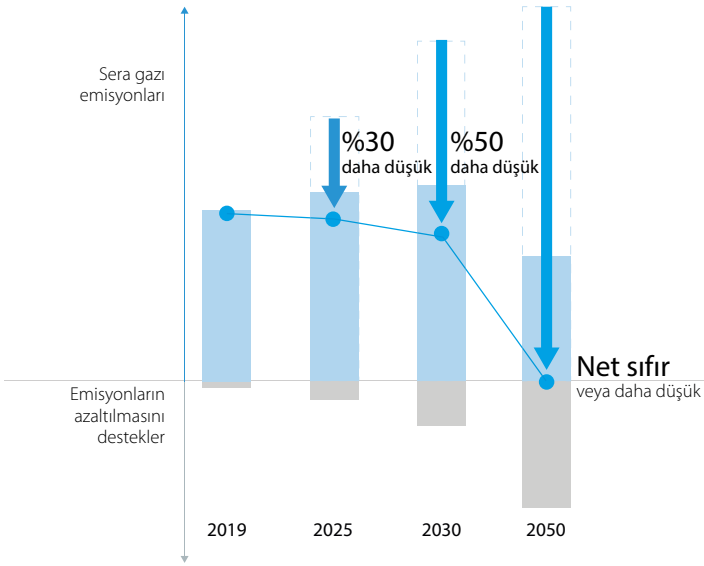
### Vizyon 2050

Ürünlerimizin tüm yaşam döngüsü boyunca sera gazı emisyonlarını 2050 yılına kadar etkili bir şekilde ortadan kaldıracağız. Ayrıca, sera gazı emisyonlarını net sıfıra düşürmek için paydaşlarla birlikte hareket ederken müşterilerimizi ve toplumu da yönlendirecek çözümler üretmeyi taahhüt ediyoruz. IoT gibi teknolojiler ve açık inovasyon sayesinde, güvenli ve sağlıklı hava ortamları sağlarken küresel çevresel sorunların çözümüne katkıda bulunarak dünyanın hava çözümlerine olan ihtiyaçlarını gidereceğiz.

### Soğutmaya Orta Vadede Genel Bakış

Soğuk Zincir ticaretimizde düşük KIP (Küresel Isınma Potansiyeli) ve HFC içermeyen doğal soğutucu akışkanlara yöneliyoruz ve pazarlarımızda doğru güvenlik standartlarının kurulmasından emin oluyoruz. Tüm ürünlerimiz için enerji tüketiminin azaltılmasını daima öncelikli konu olarak görüyoruz. Soğuk taşıma endüstrisinde elektrik teknolojisine geçişte öncü olmaya çalışıyor ve yanmalı motor teknolojilerine olan bağımlılığı kademeli olarak azaltıyoruz.

### Net sıfır ürün yaşam döngüsü




**Ürünler**
- Enerji verimli ürünler
- Daha düşük küresel ısınma potansiyeli değerine sahip soğutucu akışkanlar
- Tüm ürün yaşam döngüsü

**Çözümler**
- Enerji yönetimi sistemleri
- Enerji hizmetleri

**Karbon Dengelemesi**
- Soğutucu akışkan geri kazanımı ve geri dönüştürme
- Yenilenebilir enerji kullanımı
- Ormanların korunması
- Ve çok daha fazlası...





# Neden Daikin'ı tercih etmeliyim?

## Soğutmaya her yönüyle hakimiz.

- Soğutma işinde 100 yılı aşkın bir deneyime sahibiz.
- Geniş soğutma ürünü çeşitlerimiz sayesinde tarladan çatala kadar her türlü soğutma ihtiyacını karşılayabiliyoruz.
- Soğutucu akışkanlar, kumandalar ve kompresörler ile ilgili yenilikçi ve güvenilir teknolojilere ve uzmanlığa sahibiz!
- Mevzuat (F-Gazı yönetmeliği, eko tasarım, ...) uyarınca ihtiyaçlarınızı güvenirlik, güvenlik, Toplam Eşdeğer Isınma Etkisi ve işletme maliyeti dikkate alarak karşılamanıza yardımcı olacak çözüm danışmanınız.

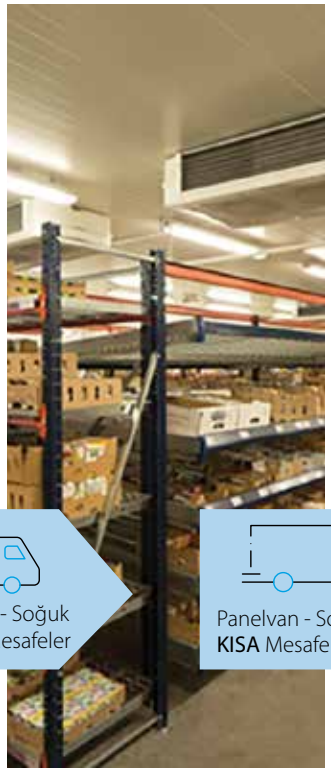
# Tüm tedarik zinciri boyunca kontrollü sıcaklıklar



Hasat sonrası işleme



Gıda işleme



Depolama



Perakende gıda işletmeleri



Restoranlar/Barlar



Eve sipariş çözümleri



Eczane çözümleri

Kamyon - Soğuk taşıma **UZUN** Mesafeler

Hafif ticari araç - Soğuk taşıma **ORTA** Mesafeler

Panelvan - Soğuk taşıma **KISA** Mesafeler

# Tarladan çatala uzanan soğuk zincirin her aşamasına çözüm üretiyoruz.

Geniş ürün portföyümüzle perakendeden endüstriyel uygulamalara, soğuk depolamadan soğuk taşımaya kadar farklı ihtiyaçlara yönelik çözümler sunuyoruz.



Perakende gıda işletmeleri



Etkinlik alanları



Soğuk hava depoları



Catering



Soğuk taşıma



Oteller



Buz pateni pistleri



Temiz odalar/hastaneler



İçecek hizmetleri



Bar



Balıkhaneler



Olgunlaştırma (peynir/et)



Kasaplar



Restoranlar



Endüstri

Soğuk zincirin her aşamasında güvenilir ve yenilikçi soğutma çözümleriyle yanınızdayız.

...

# Daikin Endüstriyel Soğutma – United Beyond Cold

Daikin Europe N.V., Avrupa genelinde yaklaşık 5.500 çalışanı ve Belçika, Çek Cumhuriyeti, Almanya, İtalya, Türkiye ve Birleşik Krallık'taki ana üretim tesisleriyle Avrupa'nın en büyük klima, ısıtma sistemi ve soğutma cihazı üreticilerinden bir tanesidir. Daikin dünya genelinde ürün geliştirmeye gösterdiği öncü yaklaşımı, rakipsiz kalitesi ve entegre çözümlerinin çok yönlülüğüyle tanınmaktadır.

Hubbard Products Ltd., Birleşik Krallık'ın önde gelen ticari soğutma cihazları tasarımcılarından, üreticilerinden ve tedarikçilerinden biridir ve inovasyon ve tasarım öncelikli mükemmellik konusunda dünya genelinde bir üne sahiptir.



AHT özellikle gıda perakendecilerine yönelik olarak soğutma ve dondurma dolapları geliştirmekte, üretmekte ve satmaktadır. "Tak ve çalıştır" tipi dolap segmentinde lider konumda bulunan AHT her geçen gün değişen mağaza planlarına uygun olarak yeni ürünler çıkartarak pazar liderliğini sürdürmektedir. Ayrıca AHT, teknolojik kabiliyetleri ve ticari kaynakları sayesinde dünya genelindeki başlıca gıda perakende zincirleri de dahil büyük müşterilere hizmet vermektedir.

Tewis, soğutma sistemlerinin tasarımı ve mühendisliği konusunda önde gelen şirketlerden biridir. Projeye özel kontroller (ve takip) konusundaki uzmanlıklarına ek olarak Tewis, Soğutma ve İklimlendirme uygulamaları için kapsamlı genel çözümler de sunmaktadır. Tewis son birkaç yıldır $CO_2$ bazlı soğutucu akışkan sistemlerinin geliştirilmesine odaklanmaktadır ve İspanya ve Portekiz'deki büyük gıda perakendecileriyle uzun soluklu ticari ilişkiler geliştirmiştir. Bugüne kadar misyonunu ve felsefesini müşteri tabanı için yüksek güvenirlik ve önemli enerji tasarrufları başarmak olarak belirlemiştir.

Zanotti, 1962 yılında kurulmuş bir soğutma uzmanıdır. Hem ticari ve endüstriyel soğutma ihtiyaçlarını hem de taze ve dondurulmuş ürünlerin taşınmasıyla ilgili ihtiyaçları kapsayan gıda saklama hizmetleri alanında 50 yılı aşkın bir deneyime sahiptir. Zanotti, soğuk odalar için hepsi bir arada 'tak ve çalıştır' sistem olan Uniblock sistemini piyasaya sürerek soğutma dünyasını tamamen değiştirmeyi başarmıştır. Üç üretim tesisinde 600'den fazla personele ve yaklaşık 130 milyon Euro'luk bir yıllık ciroya sahiptir.

Daikin Refrigeration dünya genelindeki güçlü satış ofisi ağıyla küresel uzmanlığını yerel mevcudiyetiyle birleştiriyor.

**Asya-Pasifik**
AHT Asia, AHT China

**Kuzey Amerika**
AHT US

**Latin Amerika**
SAEG – Latin Amerika genelinde 17 ülkeyi kapsayan 8 ofis

**Orta Doğu ve Afrika**
Daikin Middle-East

United Beyond Cold
PIONEERING COLD CHAIN SOLUTIONS

# Müşteri ihtiyaçlarını karşılıyoruz.

Uygulamaya, montaj konumuna ve müşterilerin ihtiyaçlarına bağlı olarak müşteriniz için optimum soğutma çözümü potansiyel olarak farklı olabilir! **Geniş ürün portföyü sayesinde Daikin, müşterileri için gerçekten fark yaratan çözümler sunmaktadır!**

**Önerilerimizin DNA'sı:**

☑ Güvenlik ve Güvenirlik

☑ Toplam Eşdeğer Isınma Etkisinin (TEWI) Azaltılması

TEWI= Toplam Eşdeğer Isınma Etkisi

| DOĞRUDAN ısıtma etkisi | + | DOLAYLI ısıtma etkisi |
|---|---|---|
| Kullanılan soğutucu akışkan | | Elektrik üretimi kaynakları $CO_2$ emisyonları |
| ŞUNA DAYALIDIR | | |
| F-Gazı yönetmeliği | | Eko tasarım direktifi |
| POTANSİYEL ETKİ (kaçak ortaya çıktığında) | | GARANTİ EDİLEN ETKİ (Enerji tüketimiyle doğrudan ilişkili) |

Gelecekteki temel önceliklerden bir tanesi de $CO_2$ emisyonlarının azaltılmasıdır. Bir soğutma tesisinin küresel ısınma etkisi olası soğutucu akışkan kaçakları (Doğrudan ısınma etkisi) ve elektrik tüketimi sonucu ortaya çıkan $CO_2$ emisyonlarının (Dolaylı ısınma etkisi) kombinasyonudur. Durum, ülkeden ülkeye farklılık gösterse de enerji tüketimi açısından Avrupa'daki ortalama $CO_2$ salınımı oldukça yükseltir (Elektrik Enerjisinin ortalama 0,45 kg/kwh'sı). Buna paralel olarak soğutma tesisinin çalıştığı süre boyunca önemli bir sera gazı etkisi ortaya çıkmaktadır, bu nedenle verimlilik Toplam Eşdeğer Isınma Etkisinin (TEWI) azaltılmasında oldukça kritik bir faktör haline gelmektedir.
Çeşitli soğutma çözümleri karşılaştırılırken her iki parametrenin de dikkate alınması önemlidir, çünkü bazı durumlarda doğrudan ısınma etkisi (ör. soğutucu akışkan şarj edilmesi) dolaylı ısınma etkisinin tam tersi etkiye sahiptir.

☑ İşletme maliyetleri azaltılır

Güvenirlik ve kaliteye odaklanarak, her bir ürünü kapsamlı şekilde test ederek ve enerji verimliliğini yükselterek işletme maliyetlerimizi mutlak minimum değere düşürmeyi amaçlıyoruz!


















Daikin ve AHT $CO_2$ Çözümleri - Gerçek Müşteri Referansı



# Monoblok üniteler

# LMS/LMC
## Geleceğin monoblok ünitesi 1 2

Japonya'da geliştirilmiştir

### Inverter teknolojisi ve EEV
**Avantajları**
- Verimlilik – daha düşük işletme maliyetleri (%40'a kadar)
- Sabit soğuk oda sıcaklığı (daha az nem alma ve daha iyi gıda koruma)
- Daha az defrost döngüsü (daha fazla enerji tasarrufu)
- Pik akım oluşturmayan teknoloji

### Santrifüj fanlar

### Akıllı kumandalar
**Avantajları**
- Son kullanıcı için akıllı kontrol imkanı
- Uzaktan izleme gibi, teknik ekipler için gelişmiş kontrol sistemleri

### 3 Yıl garanti
**Avantajları**
- Yatırım geri dönüş süresinin kısa olması





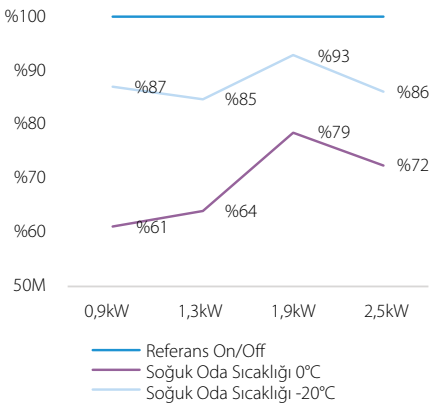
### Tüm ihtiyaçlar ve uygulamalar için tek bir ünite (düşük ve orta sıcaklıklı)
**Avantajları**
- Soğuk odanın esnek kullanımı
- Toptancılar için daha düşük stok zorunluluğu

### R290 + Düşük soğutucu akışkan şarjı
**Avantajları**
- Daikin kalitesi
- Geleceğe hazır KIP (Küresel Isınma Potansiyeli) = 0,02)
- Düşük ekolojik ayak izi
- Ekstra güvenlik önlemi gerektirmez

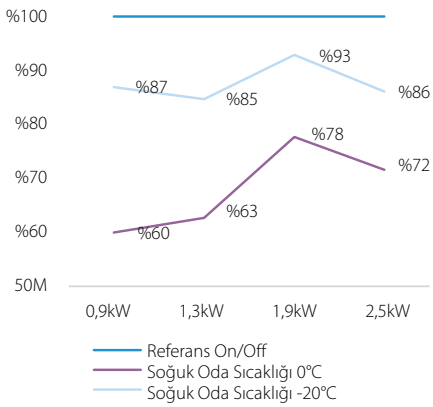
### Tavan ve duvar tipi seri
**Avantajları**
- Montaj esnekliği
- Farklı ihtiyaçlara uygun monoblok üniteler
- Diğer çözümlerle birlikte kullanılabilir (SPI)

# Tüm iklim çeşitlerinde kanıtlanmış güvenirlik

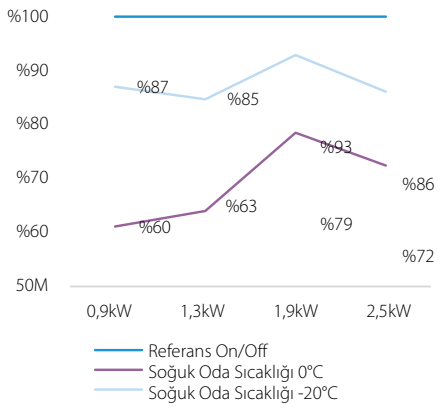
### Soğuk iklim: Stockholm
Yıllık enerji tüketimi




### Ilıman iklim: Münih
Yıllık enerji tüketimi




### Sıcak iklim: Madrid
Yıllık enerji tüketimi




# Tam LMS ve LMC kontrolü elinizin altında

**Son kullanıcı:**
Genişletilmiş kontrol

- Ünitenin yakınına gitmenize gerek kalmadan LMS/LMC üzerinde genişletilmiş işlevler ve kontroller

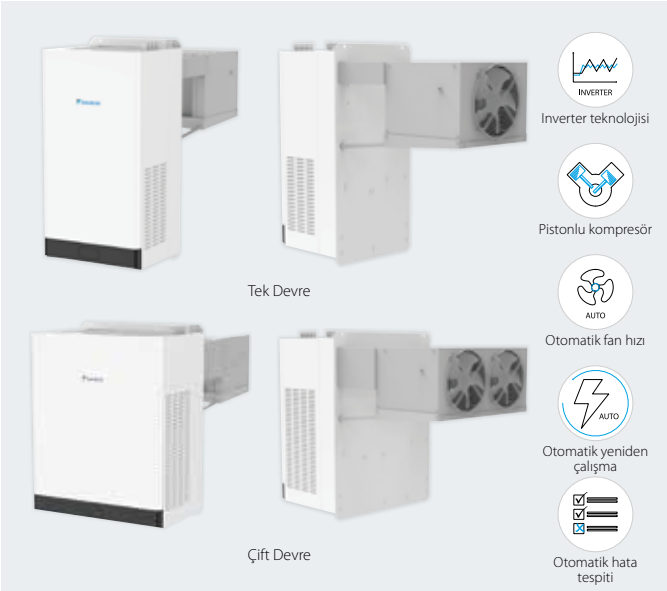
**Montaj firmaları:**
Tam kontrol

- LMS/LMC ile ilgili genişletilmiş işlevlere ve kontrol özelliklerine sadece teknik ekipler erişebilir.
- Gerçek uzaktan takip, teknik ekip ve montaj firmalarının cihazları gerçek zamanlı olarak takip etmelerini sağlar.

Available on the App Store

GET IT ON Google Play

# Soğutma İçin Inverter Monoblok | Tek ve Çift Devreli




## Standart cihaz

- 3 yıl garanti
- Inverter hermetik pistonlu kompresör
- 50/60 Hz güç beslemesi
- CE sertifikalı
- Mikrokanallı kondenser
- Filtre kurutucu
- Elektronik genleşme vanası
- Kondens suyu buharlaşma tavası
- Sıcak gaz defrost
- Propan soğutucu akışkan şarjı => 150gr (Tek Devreli)
  Propan soğutucu akışkan şarjı (her bir devre) => 130gr (Çift Devreli)
- Elektronik kontrol paneli
- Koruma sigortaları içeren elektrik panosu
- Otomatik sıfırlamalı sabit kalibrasyonlu HP (Yüksek basınç) şalteri
- Yoğuşma suyunun otomatik olarak giderilmesi
- Güç beslemesi için 5 m kablo
- 2 m soğuk oda aydınlatma kablosu (Ampul ve yedek ampul)
- 5 m mikro anahtar kapı kablosu (Mikro anahtar opsiyoneldir)
- Kapı ısıtıcısı için 5 m kablo

LMSEY

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **LMSEY1A-AVM01/AYE01** | **LMSEY1A09AVM01** | **LMSEY1A13AVM01** | **LMSEY2A19AYE01** | **LMSEY2A25AYE01** |
| Ünitenin boyutları | Yükseklik | mm | 780 | | | |
| | Derinlik | mm | 970 | | 1.040 | |
| | Genişlik | mm | 400 | | 620 | |
| Ünitenin ağırlığı | Ağırlık | kg | 52 | | 83,5 | |
| Ünitelerin yerleştirileceği deliğin özellikleri (duvar montajında) | Yükseklik | mm | 335 | | | |
| | Genişlik | mm | 375 | | 595 | |
| Ünitelerin yerleştirileceği deliklerin özellikleri (kızaklı montajda) | Yükseklik | mm | 83 | | 177 | |
| | Genişlik | mm | 43 | | | |
| Soğutucu akışkan | Tipi | | R290 | | | |
| | KIP (Küresel Isınma Potansiyeli) | | 3 | | | |
| Devre sayısı | | | 1 | | | |
| Soğutucu akışkan | Devre başına şarj | kg | 0,15 | | 0,13 | |
| Güç beslemesi | Voltaj/faz/frekans | V/ph/Hz | 230/1/50-60 | | 400/3/50-60 | |
| Voltaj aralığı (Min/Maks) | | V | 207V/253V | | 360V/440V | |
| MCA (Maks. Akım Amp) | | A | 5,9 | 7,6 | 11,3 | 14,6 |
| MFA (Maks. Sigorta Amp) | | A | 15 | | 25 | |
| TOCA (Toplam aşırı akım Amp) | | A | 9,3 | | 18,5 | |
| Kompresör | Tipi | | Hermetik pistonlu inverter | | | |
| Hava debisi kondenser (1) | | $m^3/sa$ | 555 | | 939 | |
| Hava debisi evaporatör (1) | | $m^3/sa$ | 597 | | 1.114 | |
| Evaporatörden hava çıkışı (2) | | m | 9,6 | | | |
| PED kategorisi | | | I | | | |
| IP kategorisi | | | 20 | | | |
| Defrost | Tipi | | Sıcak gaz | | | |
| Çalışma ses basıncı (3) | | dBA | 39,4 | | 43,9 | |
| Çalışma sıcaklık aralığı ortam sıcaklığı | Min | °C | 5 | | | |
| | Maks. | °C | 45 | | | |
| Çalışma sıcaklık aralığı soğuk oda sıcaklığı | Min | °C | -25 | | | |
| | Maks. | °C | 10 | | | |

(1) EN ISO 5801 uyarınca | (2) CECOMAF GT 6-001 uyarınca (nihai devir = 0,25 m/sn) | (3) UNI EN ISO 3746 uyarınca

# Soğutma İçin Inverter Monoblok | Tek ve Çift Devreli




Su soğutmalı modeli mevcuttur

## Standart cihaz

- 3 yıl garanti
- Inverter hermetik pistonlu kompresör
- 50/60 Hz güç beslemesi
- CE sertifikalı
- Filtre kurutucu
- Elektronik genleşme vanası
- Sıcak gaz defrost
- Elektronik kontrol paneli
- Koruma sigortaları içeren elektrik panosu
- Otomatik sıfırlamalı sabit kalibrasyonlu HP (Yüksek basınç) şalteri
- Güç beslemesi için 5 m kablo
- 2 m soğuk oda aydınlatma kablosu (Ampul ve yedek ampul)
- 5 m mikro anahtar kapı kablosu (Mikro anahtar opsiyoneldir)
- Kapı ısıtıcısı için 5 m kablo
- Uzaktan kumanda paneli (standart olarak gelir)
- Uzaktan kumanda paneli için 5 m kablo
- Mikro kanallı hava soğutmalı kondenser

LMCEY

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **LMCEY1A-AVM01/AYE01** | **LMCEY1A13AVM01** | **LMCEY2A19AYE01** | **LMCEY2A25AYE01** |
| Ünitenin boyutları | Yükseklik | mm | 578 | 659 | |
| | Derinlik | mm | 742 | 1.002 | |
| | Genişlik | mm | 700 | 1.100 | |
| Ünitenin ağırlığı | Ağırlık | kg | 60 | 101 | |
| Ünitelerin yerleştirileceği deliğin özellikleri (duvar montajında) | Yükseklik | mm | 337 | 458 | |
| | Genişlik | mm | 550 | 750 | |
| Soğutucu akışkan | Tipi | | R-290 | | |
| | KIP (Küresel Isınma Potansiyeli) | | 3 | | |
| Devre sayısı | | | 1 | 2 | |
| Soğutucu akışkan | Devre başına şarj | kg | 0,15 | 0,13 | |
| Güç beslemesi | Voltaj/faz/frekans | V/ph/Hz | 230/1/50-60 | 400/3/50-60 | |
| Voltaj aralığı (Min/Maks) | | V | 230 +/-%10 | 400 +/-%10 | |
| MCA (Maks. Akım Amp) | | A | 7,6 | 11,3 | 14,6 |
| MFA (Maks. Sigorta Amp) | | A | 15 | 25 | |
| Kompresör | Tipi | | Hermetik pistonlu inverter | | |
| Hava debisi kondenser (1) | | m³/sa | 532 | 1.030 | |
| Hava debisi evaporatör (1) | | m³/sa | 336 | 865 | |
| Evaporatörden hava çıkışı (2) | | m | 1,3 | 1,7 | |
| PED kategorisi | | | Art4.3 | | |
| IP kategorisi | | | 20 | | |
| Defrost | Tipi | | Sıcak gaz | | |
| Çalışma ses basıncı (3) | | dBA | 38 | 44 | |
| Çalışma sıcaklık aralığı ortam sıcaklığı | Min | °C | 5 | | |
| | Maks. | °C | 45 | | |
| Çalışma sıcaklık aralığı soğuk oda sıcaklığı | Min | °C | -25 | | |
| | Maks. | °C | 10 | | |

(1) EN ISO 5801 uyarınca | (2) CECOMAF GT 6-001 uyarınca (nihai devir = 0,25 m/sn) | (3) UNI EN ISO 3746 uyarınca

# Soğutma için On/Off Monoblok



PS

## Standart cihaz

- 2 yıl garanti
- 50 Hz güç beslemesi
- CE sertifikalı
- Ortam çalışma sıcaklığı: +5°C ÷ +45°C
- Soğuk oda çalışma sıcaklığı: MT +10°C / -5°C | LT -15°C / -25°C
- MT ve LT ayrı modellerdir
- Hermetik pistonlu kompresör
- 100 mm ve 150 mm panel için uygundur
- Fin&Tube (lamelli boru) tipi kondenser
- Fin&Tube (lamelli boru) tipi evaporatör
- Filtre kurutucu
- Termal genleşme vanası
- Kondens suyunun otomatik giderilmesini sağlayan yoğuşma tavası
- Otomatik sıfırlamalı sabit kalibrasyonlu HP (Yüksek basınç) şalteri
- Sıcak gaz defrost
- Devre başına maks. 150 gr propan soğutucu akışkan şarjı
- Elektronik kontrol paneli
- Ana/bağlı cihaz bağlantısı
- Seri çıkış
- "Soğuk odada insan var" alarmı bağlantısı için montaj konumu
- Güç beslemesi için 5 m kablo
- 2 m soğuk oda aydınlatma kablosu (Seçenek olarak duy ve ampul)
- 5 m mikro anahtar kapı kablosu (Mikro anahtar opsiyoneldir)
- Kapı ısıtıcısı için 5 m kablo (sadece LT üniteler)

PS

| | | | MPS1107X11A | MPS1110X11A | MPS3112X11A | MPS3220YA11A | BPS3112X11A | BPS3115X11A | BPS3224YA11A | BPS3230YA11A |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Uygulama | | | Orta sıcaklıklı üniteler | | | | Düşük sıcaklık üniteler | | | |
| Ünitenin boyutları | Yükseklik | mm | 771 | | 866 | | | | | |
| | Derinlik | mm | 935 | | 1.010 | | | | | |
| | Genişlik | mm | 400 | | 650 | | | | | |
| Ünitenin ağırlığı | Ağırlık | kg | 50 | | 87,6 | 93 | 87,6 | | 105,4 | |
| Ünitelerin yerleştirileceği deliğin özellikleri (duvar montajında) | Yükseklik | mm | 335 | | 335 | | | | | |
| | Genişlik | mm | 375 | | 585 | | | | | |
| Ünitelerin yerleştirileceği deliklerin özellikleri (kızaklı montajda) | a | mm | 43 | | 40 | | | | | |
| | b | mm | 288 | | 470 | | | | | |
| | c | mm | 43 | | 60 | | | | | |
| | d | mm | 88 | | 145 | | | | | |
| | e | mm | 19 | | | | | | | |
| | f | mm | 28 | | | | | | | |
| | g | mm | 321 | | 320 | 420 | 320 | | 420 | |
| Soğutucu akışkan | Tipi | | R290 | | | | | | | |
| | KIP (Küresel Isınma Potansiyeli) | | 3 | | | | | | | |
| Devre sayısı | | | 1 | | | 2 | 1 | | 2 | |
| Soğutucu akışkan | Devre başına şarj | kg | 0,15 maks./devre | | | | | | | |
| Güç beslemesi | Voltaj/faz/frekans | Vac/ph/Hz | 230/1N~/50Hz | | | | | | | |
| Voltaj aralığı (Min/Maks) | | V | 207-250 | | | | | | | |
| Maks. güç girişi | | W | 900 | 920 | 1.680 | 2.140 | 1.310 | 1.680 | 2.250 | 2.985 |
| MCA (Maks. Akım Amp) | | A | 4,89 | 4,99 | 9,12 | 11,62 | 7,12 | 9,12 | 12,22 | 16,22 |
| MFA (Maks. Sigorta Amp) | | A | 10 | | 12 | 16 | 10 | 12 | 16 | 20 |
| TOCA (Toplam aşırı akım Amp) | | A | 23 | 29 | 49 | 68 | 37 | 43 | 72 | 84 |
| Kompresör | Tipi | | Hermetik pistonlu (On/Off kontrollü) | | | | | | | |
| Hava debisi kondenser (1) | | $m^3/sa$ | 530 | | 930 | 1.030 | 930 | | 1.030 | |
| Hava debisi evaporatör (1) | | $m^3/sa$ | 590 | | 1.150 | 1.230 | 1.150 | | 1.230 | |
| Evaporatörden hava çıkışı (2) | | m | 5 | | | | | | | |
| PED kategorisi | | | I | | | | | | | |
| IP kategorisi | | | IPX0 | | | | | | | |
| Defrost | | | Sıcak gaz | | | | | | | |
| Kondenser Çalışma ses basıncı (3) | | dBA (10 m) | 38,5 | | 47,5 | | | | | |
| Çalışma sıcaklık aralığı ortam sıcaklığı | Min | °C | 5 | | | | | | | |
| | Maks. | °C | 45 | | | | | | | |
| Çalışma sıcaklık aralığı soğuk oda sıcaklığı | Min | °C | -5 | | | | -25 | | | |
| | Maks. | °C | 10 | | | | -15 | | | |

(1) EN ISO 5801 uyarınca | (2) CECOMAF GT 6-001 uyarınca (nihai devir = 0,25 m/sn) | (3) UNI EN ISO 3746 uyarınca

# Soğutma için On/Off Monoblok



PC

## Standart cihaz

- 2 yıl garanti
- 50 Hz güç beslemesi
- CE sertifikalı
- Ortam çalışma sıcaklığı: +5°C ÷ +45°C
- Soğuk oda çalışma sıcaklığı: MT +10°C / -5°C | LT -15°C / -25°C
- MT ve LT ayrı modellerdir
- Hermetik pistonlu kompresör
- 100 mm ve 150 mm panel için uygundur
- Fin&Tube (lamelli boru) tipi kondenser
- Fin&Tube (lamelli boru) tipi evaporatör
- Filtre kurutucu
- Termal genleşme vanası
- Kondens suyunun otomatik giderilmesini sağlayan yoğuşma buharlaşma tavası
- Otomatik sıfırlamalı sabit kalibrasyonlu HP (Yüksek basınç) şalteri
- Sıcak gaz defrost
- Devre başına maks. 150 gr propan soğutucu akışkan şarjı
- Elektronik kontrol paneli
- Ana/bağlı cihaz bağlantısı
- Seri çıkış
- "Soğuk odada insan var" alarmı bağlantısı için montaj konumu
- Güç beslemesi için 5 m kablo
- 2 m soğuk oda aydınlatma kablosu (Seçenek olarak duy ve ampul)
- 5 m mikro anahtar kapı kablosu (Mikro anahtar opsiyoneldir)
- Kapı ısıtıcısı için 5 m kablo (sadece LT üniteler)

PC

| | | | MPC1107X11X | MPC1110X11X | MPC2112X11X | MPC3220YA11X | MPC3224YA11X | MPC4336YA11X | BPC1112X11X | BPC2224YA11X | BPC4336YA11X | BPC4345YA11X |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ünitenin boyutları | Yükseklik | mm | 356 | | 427 | | | 537 | 356 | 427 | 537 | |
| | Derinlik | mm | 780 | | 1.074 | 1.074 | | 1.418 | 780 | 1.074 | 1.418 | |
| | Genişlik | mm | 624 | | 922 | 1.044 | | | 624 | 922 | 1.044 | |
| Ünitenin ağırlığı | Ağırlık | kg | 56 | | 85 | 120 | | 180 | 56 | 110 | 180 | |
| Ünitelerin yerleştirileceği deliğin özellikleri | Kalınlık (tavan) | mm | 100 ile 200 arası | | | | | | | | | |
| | Yükseklik | mm | 550 | | 750 | | | 1.004 | 550 | 750 | 1.004 | |
| | Genişlik | mm | 340 | | 460 | | | | 340 | | 460 | |
| Soğutucu akışkan | Tipi | | R-290 | | | | | | | | | |
| | KIP (Küresel Isınma Potansiyeli) | | 0,02 | | | | | | | | | |
| Devre sayısı | | | 1 | | 2 | | | 3 | 1 | 2 | 3 | |
| Soğutucu akışkan | Devre başına şarj | kg | 0,14 | | 0,15 | 0,14 | 0,15 | | 0,14 | 0,11 | 0,15 | |
| Güç beslemesi | Voltaj/faz/frekans | V/ph/Hz | 230/1N~/50Hz | | | | | | | | | |
| Voltaj aralığı (Min/Maks) | | V | 207-250 | | | | | | | | | |
| Maks. güç girişi | | W | 580 | 750 | 1.280 | 1.760 | 2.340 | 3.590 | 810 | 1.600 | 2.580 | 3.020 |
| Anma giriş akımı | | A | 3,76 | 3,68 | 6,18 | 8,22 | 11,34 | 17,35 | 4,49 | 8,54 | 13,63 | 14,95 |
| Maks. güç girişi | | W | 900 | 985 | 1.555 | 2.270 | 2.920 | 4.440 | 1.100 | 2.125 | 3.335 | 4.440 |
| MCA (Maks. Akım Amp) | | A | 4,89 | 5,35 | 8,44 | 12,34 | 15,86 | 24,13 | 5,99 | 11,54 | 18,13 | 24,13 |
| MFA (Maks. Sigorta Amp) | | A | 10 | | 12 | 16 | 20 | 32 | 10 | 16 | 25 | 32 |
| TOCA (Toplam aşırı akım Amp) | | A | 23 | 29 | 48 | 68 | 96 | 144 | 36 | 72 | 108 | 126 |
| Kompresör | Tipi | | Hermetik pistonlu (On/Off kontrollü) | | | | | | | | | |
| Hava debisi kondenser (1) | | m³/sa | 600 | | 1.800 | | | 2.500 | 600 | 1.800 | 2.500 | |
| Hava debisi evaporatör (1) | | m³/sa | 550 | | 900 | 1.600 | | 2.000 | 550 | 900 | 2.000 | |
| Evaporatörden hava çıkışı (2) | | m | 2 | | | | | 3 | 2 | | 3 | |
| PED kategorisi | | | I | | | | | | | | | |
| IP kategorisi | | | IPX0 | | | | | | | | | |
| Defrost | | | Sıcak gaz | | | | | | | | | |
| Çalışma sıcaklık aralığına göre farklı çalışma koşullarında kapasite tablosu (5°C'lik kademelerle) (4) | | W | 683 | 952 | 1.453 | 2.338 | 2.901 | 4.431 | 632 | 1.267 | 1.851 | 2.710 |
| Çalışma sıcaklık aralığına göre farklı çalışma koşullarında güç çekme tablosu (5°C'lik kademelerle) (4) | | kW | 0,69 | 0,87 | 1,36 | 1,93 | 2,47 | 3,83 | 0,97 | 1,84 | 2,98 | 3,35 |
| Çalışma ses basıncı kondenser (3) | | dBA (10 m) | 45 | | 51 | | | | 45 | 51 | | |
| Çalışma ses basıncı evaporatör (3) | | dBA | N/A | | | | | | | | | |
| Çalışma sıcaklık aralığı ortam sıcaklığı | Min | °C | 5 | | | | | | | | | |
| | Maks. | °C | 45 | | | | | | | | | |
| Çalışma sıcaklık aralığı soğuk oda sıcaklığı | Min | °C | -5 | | | | | | -25 | | | |
| | Maks. | °C | 10 | | | | | | -15 | | | |

(1) EN ISO 5801 uyarınca | (2) CECOMAF GT 6-001 uyarınca (nihai hız = 0,25 m/sn) | (3) UNI EN ISO 3746 uyarınca | (4) EN1732 uyarınca (EN12900+EN13215 uyarınca simülasyon da sağlanacaktır)



# Düşük ve orta sıcaklıklı soğutma için su soğutmalı monoblok sistem

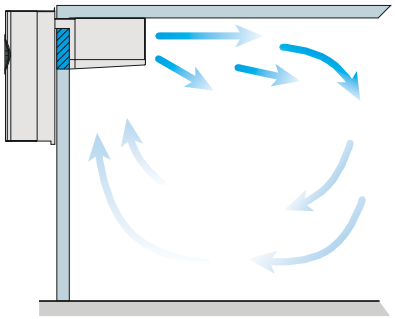



## Küçük ve orta ölçekli soğuk odalarda duvara montaj için

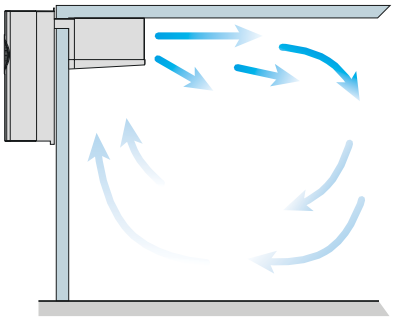
- Kızakların takılmasıyla soğuk oda duvarına hızlı monte edilir, bu da yeni kurulumlar, duvar içi montaj çalışmaları ve yenileme projeleri için idealdir
- Metalik gri dış ünite
- Evaporatörün beyaz rengi soğuk oda duvarlarıyla sorunsuz uyum sağlar
- BHPE kondenser (Lehimli Plakalı Isı Eşanjörü)
- Ünitelerde kullanımı kolay bir arayüze sahip bir kontrol paneli bulunur

### Montaj tipi

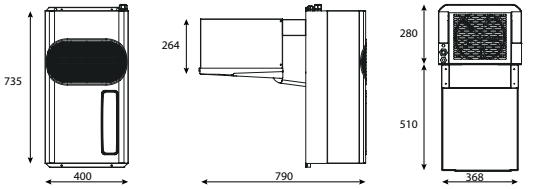
Duvar içi model



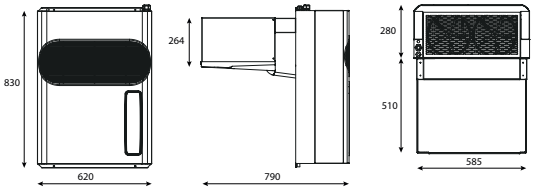
Kızaklı model



MGM1280-BGM0870




MGM2210




| Orta sıcaklıklı üniteler | | MGM1280Y1WAA | MGM2210Y1WAA |
|---|---|---|---|
| Soğutucu akışkan | | R290 | |
| Güç beslemesi | V/Ph~/Hz | 220-230/1N~/50 | |
| HP kompresör | | 0,56 | 0,9 |
| Defrost | | Sıcak gaz | |
| PED kategorisi | | 0 | |
| Çalışma sıcaklığı | °C | +10/-5 | |
| Soğutma kapasitesi [TC=0°C \| TW=32°C] | W | 1.338 | 2.266 |

| Düşük sıcaklık üniteler | | BGM0870Y1WAA |
|---|---|---|
| Soğutucu akışkan | | R290 |
| Güç beslemesi | V/Ph~/Hz | 220-230/1N~/50 |
| HP kompresör | | 0,9 |
| Defrost | | Sıcak gaz |
| PED kategorisi | | 0 |
| Çalışma sıcaklığı | °C | -15/-25 |
| Soğutma kapasitesi [TC=-20°C \| TW=32°C] | W | 881 |

# Düşük ve orta sıcaklıklı soğutma için su soğutmalı monoblok sistem

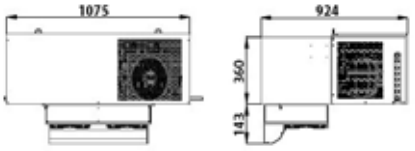
Küçük ve orta ölçekli soğuk odalarda çatıya montaj için

- Soğuk oda çatısına hızlı montaj
- Tavan tertibatı, soğuk oda içindeki alanın tamamının kullanılmasına izin verir
- Evaporatörün beyaz rengi soğuk oda duvarlarıyla sorunsuz uyum sağlar
- Kurulumu çok hızlıdır, böylece montaj süresi ve maliyeti düşer
- En iyi yüzey/kapasite oranı
- BHPE kondenser (Lehimli Plakalı Isı Eşanjörü)
- Çeşitli sistem gereksinimlerine göre programlanabilen, kullanımı kolay kullanıcı arayüzüyle uzaktan elektronik kontrol istasyonu

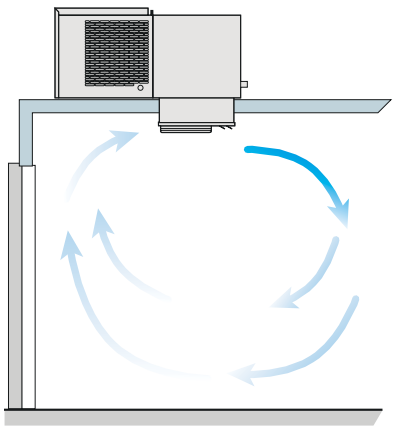



R290 Soğutucu Akışkan (propan)

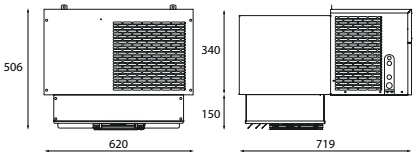
BSB1710



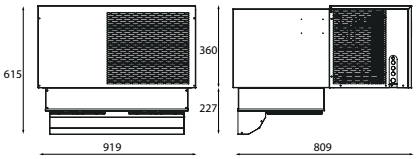

Montaj tipi



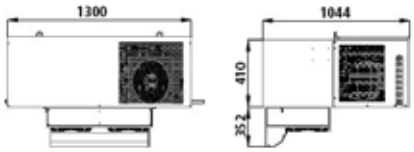
MSB1310 - BSB0870



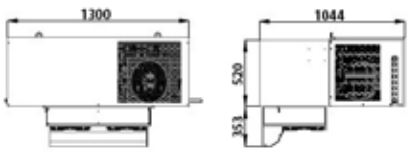

MSB2181




MSB3371

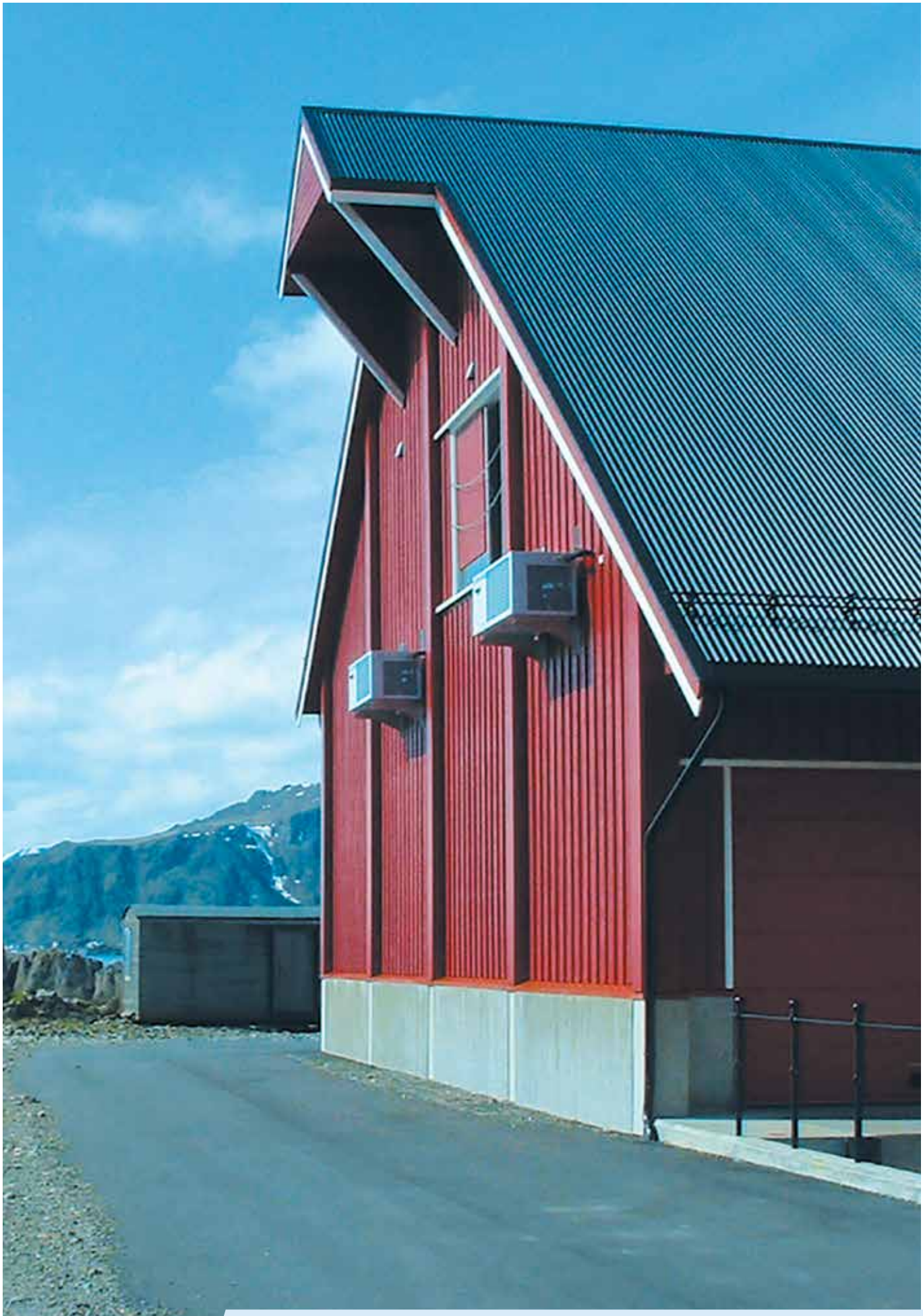



MSB5821-BSB2651




| Orta sıcaklıklı üniteler | | MSB1310Y1WAA | MSB2181Y1WAA | MSB3371Y2WAA | MSB5821Y3WBA |
|---|---|---|---|---|---|
| Soğutucu akışkan | | R290 | | | |
| Güç beslemesi | V/Ph~/Hz | 220-230/1N~/50 | | | 380-400/3N~/50 |
| HP kompresör | | 0,56 | 0,9 | 2x0,56 | 3x0,9 |
| Defrost | | Sıcak gaz | | | |
| PED kategorisi | | 0 | | | |
| Çalışma sıcaklığı | °C | +10/-5 | | | |
| Soğutma kapasitesi [TC=0°C \| TW=32°C] | W | 1.348 | 2.231 | 3.563 | 5.988 |

| Düşük sıcaklık üniteler | | BSB0870Y1WAA | BSB1710Y2WAA | BSB2651Y3WBA |
|---|---|---|---|---|
| Soğutucu akışkan | | R290 | | |
| Güç beslemesi | V/Ph~/Hz | 220-230/1N~/50 | | 380-400/3N~/50 |
| HP kompresör | | 0,9 | 2x0,9 | 3x0,9 |
| Defrost | | Sıcak gaz | | |
| PED kategorisi | | 0 | | |
| Çalışma sıcaklığı | °C | -15/-25 | | |
| Soğutma kapasitesi [TC=-20°C \| TW=32°C] | W | 877 | 1.747 | 2.851 |



# Bi-Blok / Split Üniteler

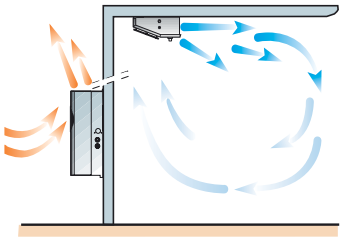
# Küçük ve orta büyüklükteki odalarda kullanım için tasarlanan split tipi üniteler

## Duvara montaj için kondenser ünitesi

- Kondenser ve evaporatör bölümü için geniş montaj seçenekleri
- Metalik gri kaplamalı kondenser gövdesi
- Evaporatör bölümünün beyaz rengi, soğuk oda duvarlarıyla uyum sağlar
- Kompresör bölmesi, çalışma sesi seviyelerinin düşürülmesi için uygun ses geçirmez malzemelerle yalıtılmış durumdadır
- Soğutucu akışkan şarjının mümkün olduğunca azaltılması ve yüksek enerji verimliliklerinin sağlanması için mikro kanallı kondenserler mevcuttur




### Montaj tipi



GS

| Orta sıcaklıklı üniteler | | SB.MGS103EA12X | SB.MGS105EA12X | SB.MGS106EA12X | SB.MGS107EA12X | SB.MGS110EA12X | SB.MGS211EA12X | SB.MGS212EB12X | SB.MGS315EB13X | SB.MGS320EB13X |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Soğutucu akışkan | | R134A | | | | | | | | |
| Güç beslemesi | V/Ph~/Hz | 220-230/1N~/50 | | | | | | 380-400/3N~/50 | | |
| HP kompresör | | 1/2 | 5/8 | 3/4 | 1 | 1,2 | | 2,3 | 3 | 3,5 |
| Defrost | | Elektrikli | | | | | | | | |
| PED kategorisi | | 0 | | | | | | | | |
| Çalışma sıcaklığı | °C | +10 ÷ -5 | | | | | | | | |
| Soğutma kapasitesi [TC=0°C \| TA=30°C] | W | 855 | 978 | 1.120 | 1.315 | 1.351 | 1.806 | 2.034 | 3.079 | 3.351 |

| Düşük sıcaklık üniteler | | SB.BGS110DA12XX | SB.BGS112DA12XX | SB.BGS117DA12XX | SB.BGS218DA12XX | SB.BGS220DB12XX | SB.BGS320DB13XX | SB.BGS330DB13XX | SB.BGS340DB13XX |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Soğutucu akışkan | | R452A | | | | | | | |
| Güç beslemesi | V/Ph~/Hz | 220-230/1N~/50 | | | | 380-400/3N~/50 | | | |
| HP kompresör | | 1 | 1,2 | 1,7 | | 2 | | 3 | 4 |
| Defrost | | Elektrikli | | | | | | | |
| PED kategorisi | | 0 | | | | | | | 2 |
| Çalışma sıcaklığı | °C | -15 ÷ -25 | | | | | | | |
| Soğutma kapasitesi [TC=-20°C \| TA=30°C] | W | 679 | 889 | 1.155 | 1.429 | 1.688 | 2.491 | 2.701 | 3.160 |

# Küçük ve orta büyüklükteki odalar için uygun split tipi üniteler

## Döşemeye veya çatıya montaj için kondenser ünitesi

- Döşemeye veya çatıya montaj için kondenser ünitesi ve tavana montaj için evaporatör
- Pratik kaplin bağlantıları sayesinde çok hızlı montaj
- Daha düşük montaj süresi ve maliyeti
- En iyi yüzey/kapasite oranı



Döşeme tipi kondenser



Pistonlu kompresör

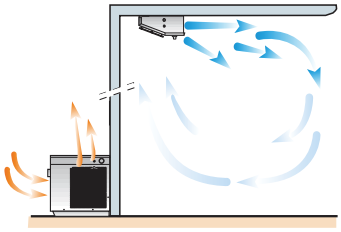


Uzaktan kumanda



Tavan tipi evaporatör

Montaj tipi



SP-O

| Orta sıcaklıklı üniteler | | SB.MSP106EA12X | SB.MSP107EA12X | SB.MSP212EA12X | SB.MSP315EB13X | SB.MSP320EB13X |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Soğutucu akışkan | | R134A | | | | |
| Güç beslemesi | V/Ph~/Hz | 220-230/1N~/50 | | | 380-400/3N~/50 | |
| HP kompresör | | 3/4 | 1 | 1,2 | 3 | 3,5 |
| Defrost | | Elektrikli | | | | |
| PED kategorisi | | 0 | | | | |
| Çalışma sıcaklığı | °C | +10 ÷ -5 | | | | |
| Soğutma kapasitesi [TC=0°C \| TA=30°C] | W | 1.140 | 1.422 | 1.816 | 3.188 | 3.492 |

| Düşük sıcaklık üniteler | | SB.BSP110DA12XX | SB.BSP112DA12XX | SB.BSP117DA12XX | SB.BSP218DA12XX | SB.BSP220DB12XX | SB.BSP320DB13XX | SB.BSP330DB13XX |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Soğutucu akışkan | | R452A | | | | | | |
| Güç beslemesi | V/Ph~/Hz | 220-230/1N~/50 | | | | 380-400/3N~/50 | | |
| HP kompresör | | 1 | 1,5 | 1,7 | | 2 | | 3 |
| Defrost | | Elektrikli | | | | | | |
| PED kategorisi | | 0 | | | | | | |
| Çalışma sıcaklığı | °C | -15 ÷ -25 | | | | | | |
| Soğutma kapasitesi [TC=-20°C \| TA=30°C] | W | 662 | 905 | 1.164 | 1.436 | 1.719 | 2.384 | 2.581 |

# Açık alana ve küçük ve orta büyüklükteki soğuk odalara montaj için uygun Bi-Blok üniteler

## Döşemeye veya çatıya montaj için kondenser ünitesi

- Döşemeye veya çatıya montaj için kondenser ünitesi ve tavana montaj için evaporatör
- Opsiyonel soğutucu akışkan debisi ve daha yüksek enerji verimliliği için termostatik genleşme vanası
- Pratik kaplin bağlantıları sayesinde çok hızlı montaj
- Daha düşük montaj süresi ve maliyeti
- En iyi yüzey/kapasite oranı



Döşeme tipi kondenser

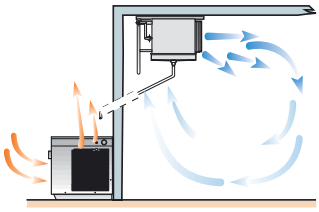


Uzaktan kumanda



Tavan tipi evaporatör

Montaj tipi



DB-O

| Orta sıcaklıklı üniteler | | SB.MDB106EA12X | SB.MDB107EA12X | SB.MDB212EB12X | SB.MDB315EB13X | SB.MDB320EB13X | SB.MDB425EB13X |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Soğutucu akışkan | | R134A | | | | | |
| Güç beslemesi | V/Ph~/Hz | 220-230/1N~/50 | | | 380-400/3N~/50 | | |
| HP kompresör | | 3/4 | 1 | 1,2 | 3 | 3,5 | 4 |
| Defrost | | Elektrikli | | | | | |
| PED kategorisi | | 1 | | | | | |
| Çalışma sıcaklığı | °C | +10 ÷ -5 | | | | | |
| Soğutma kapasitesi [TC=0°C \| TA=30°C] | W | 1.140 | 1.422 | 1.816 | 3.188 | 3.492 | 3.948 |
| Soğutma kapasitesi [TC=-20°C \| TA=30°C] | W | - | | | | | |

| Orta sıcaklıklı üniteler | | SB.MDB530EB13X | SB.MDB635EB13X | SB.MDB645EB13X | SB.MDB706EB13X | SB.MDB707EB13X |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Soğutucu akışkan | | R134A | | | | |
| Güç beslemesi | V/Ph~/Hz | 380-400/3N~/50 | | | | |
| HP kompresör | | 3,7 | 4,8 | 6,3 | 7,4 | 9,5 |
| Defrost | | Elektrikli | | | | |
| PED kategorisi | | 2 | | | | |
| Çalışma sıcaklığı | °C | +10 ÷ -5 | | | | |
| Soğutma kapasitesi [TC=0°C \| TA=30°C] | W | 5.070 | 7.293 | 8.779 | 11.014 | 14.069 |
| Soğutma kapasitesi [TC=-20°C \| TA=30°C] | W | | | | | |

| Düşük sıcaklık üniteler | | SB.BDB110DA12XX | SB.BDB112DA12XX | SB.BDB117DA12XX | SB.BDB218DA12XX | SB.BDB220DB12XX | SB.BDB320DB13XX | SB.BDB330DB13XX |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Soğutucu akışkan | | R452A | | | | | | |
| Güç beslemesi | V/Ph~/Hz | 220-230/1N~/50 | | | | 380-400/3N~/50 | | |
| HP kompresör | | 1 | 1,5 | 1,7 | | 2 | | 3 |
| Defrost | | Elektrikli | | | | | | |
| PED kategorisi | | 1 | | | | | | |
| Çalışma sıcaklığı | °C | -15 ÷ -25 | | | | | | |
| Soğutma kapasitesi [TC=0°C \| TA=30°C] | W | - | | | | | | |
| Soğutma kapasitesi [TC=-20°C \| TA=30°C] | W | 662 | 905 | 1.164 | 1.436 | 1.719 | 2.384 | 2.581 |

| Düşük sıcaklık üniteler | | SB.BDB440DB13XX | SB.BDB445DB13XX | SB.BDB550DB13XX | SB.BDB660DB13XX | SB.BDB680DB13XX | SB.BDB710DB13XX | SB.BDB713DB13XX |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Soğutucu akışkan | | R452A | | | | | | |
| Güç beslemesi | V/Ph~/Hz | 380-400/3N~/50 | | | | | | |
| HP kompresör | | 3,5 | 4 | 3,7 | 5,5 | 7,5 | 9,6 | 11 |
| Defrost | | Elektrikli | | | | | | |
| PED kategorisi | | 2 | | | | | | |
| Çalışma sıcaklığı | °C | -15 ÷ -25 | | | | | | |
| Soğutma kapasitesi [TC=0°C \| TA=30°C] | W | - | | | | | | |
| Soğutma kapasitesi [TC=-20°C \| TA=30°C] | W | 3.283 | 3.604 | 4.925 | 7.492 | 8.940 | 11.537 | 12.735 |

* Sadece harici kullanım için

# Şarap uygulamaları için Bi-Blok sistem

## Kompakt kondenser ünitesi ve küçük boyutlu duvar veya tavan tipi evaporatörler

- Ürünlerin (ör. şarap) kalitesinin garanti edilmesi için hassas nem ve sıcaklık kontrolü
- Daha yüksek bir enerji verimliliği için gerekli yüke uygun olarak optimum kapasitesin sağlanması için termostatik genleşme vanası
- Tüm gereksinimlerin tek bir ünite tarafından karşılanması için modele bağlı olarak entegre nemlendirici mevcuttur: mükemmel nem ve sıcaklık kontrolü
- Soğuk odanın hem sıcaklığını hem nemini yöneten elektronik kumanda



Tavan tipi evaporatör

Pistonlu kompresör

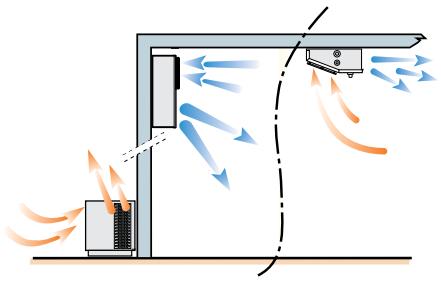


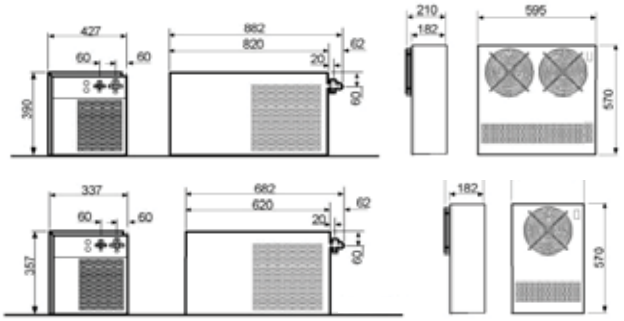
Duvar tipi evaporatör



RDV Kondenser ünitesi

### Montaj tipi






RDV

| | | SB.RDV103EA12S3 | SB.RDV105EA12S3 | SB.RDV206EA12S3 | SB.RDV207EA12S3 | SB.RDV103EA12S7 | SB.RDV105EA12S7 | SB.RDV206EA12S7 | SB.RDV207EA12S7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Soğutucu akışkan | | R134A | | | | R134A | | | |
| Güç beslemesi | V/Ph~/Hz | 220-230/1N~/50 | | | | 220-230/1N~/50 | | | |
| HP kompresör | | 1/3 | 3/8 | 1/2 | 3/4 | 1/3 | 3/8 | 1/2 | 3/4 |
| Evaporatör tipi | | Duvar tipi evaporatör | | | | Tavan tipi evaporatör | | | |
| PED kategorisi | | 1 | | | | 1 | | | |
| Çalışma sıcaklığı | °C | +20 ÷ +10 | | | | +20 ÷ +10 | | | |
| Bağıl nem aralığı | % | 60-80 | | | | 60-80 | | | |
| Soğutma kapasitesi [TC=10°C \| TA=30°C] | W | 593 | 912 | 1.336 | 1.935 | 593 | 912 | 1.336 | 1.935 |



# Kondenser üniteleri

# Piston kompresör teknolojisine sahip ticari soğutma için kondenser ünitesi

## Küçük ölçekli gıda perakendecileri için soğutma çözümü

- Küçük gıda mağazalarında (ör. fırınlar ve kasaplar) soğuk odalar, şişe soğutucular ve vitrin reyonları gibi küçük kapasiteli soğutma uygulamaları için özel olarak tasarlanmıştır
- Küçük mekanlar için dahi kompakt ve hafif çözüm
- Tüm bileşenlere kolayca erişilebilir ve böylece bakım işlemi hızlı ve kolayca tamamlanabilir
- Şehir içi uygulamalar için idealdir: ses izolasyonu ve düşük çalışma sesi seviyeleri sayesinde ünite sessiz çalışır
- Optimize edilmiş kompresör serisi ve daha geniş kondenser yüzeyi yüksek enerji verimliliği seviyeleri sunarken, yüksek kaliteli bileşenlerin ve üretim proseslerinin kullanılması sayesinde güvenirlik sağlanır
- Mikro kanallı ısı eşanjörü teknolojisi, sistemde kullanılan soğutucu akışkan miktarını azaltarak, çevre üzerindeki olumsuz etkileri düşürür



Pistonlu kompresör

JEHCCU-CM1/CM3

JEHCCU-CM3 JEHCCU-CM1

| Orta Sıcaklıklı Soğutma | | | | | JEHCCU-CM1/CM3 | 0040CM1 | 0050CM1 | 0051CM1 | 0063CM1 | 0067CM1 | 0077CM1 | 0095CM1 | 0100CM1 | 0113CM1 | 0140CM1 | 0170CM1 | 0140CM3 | 0170CM3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Soğutma kapasitesi | Orta sıcaklıklı (1) | R-134a | Nom | kW | | 0,59 | - | 0,89 | 1,06 | - | 1,29 | 1,60 | | - | | - | - | - |
| | | R-407A | Nom | kW | | - | 0,80 | | - | 1,07 | | - | 1,33 | 1,66 | 1,92 | - | 1,92 | - |
| | | R-407F | Nom | kW | | - | 0,86 | | - | 1,15 | | - | 1,41 | 1,74 | 2,08 | - | 2,08 | - |
| | | R-448A | Nom | kW | | - | 0,87 | | - | 1,12 | | - | 1,35 | 1,64 | 2,15 | 2,57 | 2,15 | 2,57 |
| | | R-449A | Nom | kW | | - | 0,87 | | - | 1,12 | | - | 1,35 | 1,64 | 2,15 | 2,57 | 2,15 | 2,57 |
| | | R-452A | Nom | kW | | - | 0,95 | | - | 1,23 | | - | 1,48 | 1,79 | 2,20 | 2,69 | 2,20 | 2,69 |
| Sezonsal enerji performansı oranı SEPR | R-134a | Te -10°C | | | | 1,50 | - | 1,77 | 1,77 | - | 1,85 | 1,86 | | - | | | - | - |
| | R-407A | Te -10°C | | | | - | 1,59 | | - | 1,62 | | - | 1,66 | 1,78 | 1,74 | - | 1,66 | - |
| | R-407F | Te -10°C | | | | - | 1,77 | | - | 1,76 | | - | 1,77 | 1,85 | 1,93 | - | 1,85 | - |
| | R-448A | Te -10°C | | | | - | 1,66 | | - | 1,64 | | - | 1,64 | 1,71 | 2,09 | 1,73 | 2,00 | 1,76 |
| | R-449A | Te -10°C | | | | - | 1,66 | | - | 1,64 | | - | 1,64 | 1,71 | 2,09 | 1,73 | 2,00 | 1,76 |
| | R-452A | Te -10°C | | | | - | 1,67 | | - | 1,67 | | - | 1,68 | 1,73 | 1,92 | 1,65 | 1,83 | 1,73 |
| Tam yük ve ortam sıcaklığında parametreler 25 °C | R-134a | Te -10°C | Açıklanan COP (COP2) | | | 1,84 | - | 2,01 | 2,05 | - | 2,22 | 2,30 | | - | | | - | - |
| | R-407A | Te -10°C | Açıklanan COP (COP2) | | | - | 1,69 | | - | 1,69 | | - | 1,74 | 1,90 | 1,87 | - | 2,09 | - |
| | R-407F | Te -10°C | Açıklanan COP (COP2) | | | - | 1,93 | | - | 1,94 | | - | 1,95 | 2,07 | 2,22 | - | 1,78 | - |
| | R-448A | Te -10°C | Açıklanan COP (COP2) | | | - | 1,91 | | - | 1,90 | | - | 1,89 | 1,95 | 2,42 | 1,93 | 2,11 | 2,01 |
| | R-449A | Te -10°C | Açıklanan COP (COP2) | | | - | 1,91 | | - | 1,90 | | - | 1,89 | 1,95 | 2,42 | 1,93 | 2,32 | 2,01 |
| | R-452A | Te -10°C | Açıklanan COP (COP2) | | | - | 1,90 | | - | 1,90 | | - | 1,90 | 1,98 | 2,18 | 1,85 | 2,32 | 1,99 |
| Tam yük ve ortam sıcaklığında parametreler 32°C (A Noktası) | R-134a | Te -10°C | Nominal COP (COPA) | | | 1,5 | - | 1,77 | 1,77 | - | 1,85 | 1,86 | | - | | - | - | - |
| | R-407A | Te -10°C | Nominal COP (COPA) | | | - | 1,59 | | - | 1,62 | | - | 1,66 | 1,78 | 1,74 | - | 1,66 | - |
| | R-407F | Te -10°C | Nominal COP (COPA) | | | - | 1,77 | | - | 1,76 | | - | 1,77 | 1,85 | 1,93 | - | 1,85 | - |
| | R-448A | Te -10°C | Nominal COP (COPA) | | | - | 1,66 | | - | 1,64 | | - | 1,64 | 1,71 | 2,09 | 1,73 | 2,00 | 1,76 |
| | R-449A | Te -10°C | Nominal COP (COPA) | | | - | 1,66 | | - | 1,64 | | - | 1,64 | 1,71 | 2,09 | 1,73 | 2,00 | 1,76 |
| | R-452A | Te -10°C | Nominal COP (COPA) | | | - | 1,67 | | - | 1,67 | | - | 1,68 | 1,73 | 1,92 | 1,65 | 1,83 | 1,73 |
| | R-134a | Te -10°C | Anma soğutma kapasitesi (PA) | kW | | 0,59 | - | 0,89 | 1,06 | - | 1,29 | 1,60 | | - | | - | - | - |
| | R-407A | Te -10°C | Anma soğutma kapasitesi (PA) | kW | | - | 0,80 | | - | 1,07 | | - | 1,33 | 1,66 | 1,92 | - | 1,92 | - |
| | R-407F | Te -10°C | Anma soğutma kapasitesi (PA) | kW | | - | 0,86 | | - | 1,15 | | - | 1,41 | 1,74 | 2,08 | - | 2,08 | - |
| | R-448A | Te -10°C | Anma soğutma kapasitesi (PA) | kW | | - | 0,87 | | - | 1,12 | | - | 1,35 | 1,64 | 2,15 | 2,57 | 2,15 | 2,57 |
| | R-449A | Te -10°C | Anma soğutma kapasitesi (PA) | kW | | - | 0,87 | | - | 1,12 | | - | 1,35 | 1,64 | 2,15 | 2,57 | 2,15 | 2,57 |
| | R-452A | Te -10°C | Anma soğutma kapasitesi (PA) | kW | | - | 0,95 | | - | 1,23 | | - | 1,48 | 1,79 | 2,20 | 2,69 | 2,20 | 2,69 |
| | R-134a | Te -10°C | Anma çekilen güç (DA) | kW | | 0,39 | - | 0,50 | 0,60 | - | 0,70 | 0,86 | | - | | - | - | - |
| | R-407A | Te -10°C | Anma çekilen güç (DA) | kW | | - | 0,50 | | - | 0,66 | | - | 0,80 | 0,94 | 1,11 | - | 1,16 | - |
| | R-407F | Te -10°C | Anma çekilen güç (DA) | kW | | - | 0,49 | | - | 0,65 | | - | 0,79 | 0,94 | 1,07 | - | 1,12 | - |
| | R-448A | Te -10°C | Anma çekilen güç (DA) | kW | | - | 0,53 | | - | 0,68 | | - | 0,82 | 0,96 | 1,03 | 1,49 | 1,08 | 1,46 |
| | R-449A | Te -10°C | Anma çekilen güç (DA) | kW | | - | 0,53 | | - | 0,68 | | - | 0,82 | 0,96 | 1,03 | 1,49 | 1,08 | 1,46 |
| | R-452A | Te -10°C | Anma çekilen güç (DA) | kW | | - | 0,57 | | - | 0,74 | | - | 0,88 | 1,03 | 1,15 | 1,63 | 1,20 | 1,55 |
| Tam yük ve ortam sıcaklığında parametreler 43 °C | R-134a | Te -10°C | Açıklanan COP (COP3) | | | 1,42 | - | 1,40 | 1,40 | - | 1,49 | 1,50 | | - | | - | - | - |
| | R-407A | Te -10°C | Açıklanan COP (COP3) | | | - | 1,42 | | | | - | | | | 1,56 | - | 1,47 | - |
| | R-407F | Te -10°C | Açıklanan COP (COP3) | | | - | 1,46 | | | | - | | | | 1,58 | - | 1,49 | - |
| | R-448A | Te -10°C | Açıklanan COP (COP3) | | | - | 1,27 | | - | 1,26 | | - | 1,25 | 1,33 | 1,62 | 1,42 | 1,53 | 1,43 |
| | R-449A | Te -10°C | Açıklanan COP (COP3) | | | - | 1,27 | | - | 1,26 | | - | 1,25 | 1,33 | 1,62 | 1,42 | 1,53 | 1,43 |
| | R-452A | Te -10°C | Açıklanan COP (COP3) | | | - | 1,31 | | - | 1,32 | | - | 1,34 | 1,37 | 1,52 | 1,35 | 1,44 | 1,39 |
| | R-134a | Te -10°C | Soğutma kapasitesi (P3) | kW | | | - | 0,75 | 0,86 | - | 1,06 | 1,34 | | - | | - | - | |
| | R-407A | Te -10°C | Soğutma kapasitesi (P3) | kW | | | 0,75 | | | | - | | | | 1,79 | - | 1,78 | |
| | R-407F | Te -10°C | Soğutma kapasitesi (P3) | kW | | | 0,79 | | | | - | | | | 1,85 | - | 1,84 | |
| | R-448A | Te -10°C | Soğutma kapasitesi (P3) | kW | | - | 0,73 | | - | 0,91 | | - | 1,10 | 1,34 | 1,79 | 2,23 | 1,77 | 2,20 |
| | R-449A | Te -10°C | Soğutma kapasitesi (P3) | kW | | - | 0,73 | | - | 0,91 | | - | 1,10 | 1,34 | 1,79 | 2,23 | 1,77 | 2,20 |
| | R-452A | Te -10°C | Soğutma kapasitesi (P3) | kW | | - | 0,80 | | - | 1,01 | | - | 1,23 | 1,46 | 1,83 | 2,28 | 1,81 | 2,26 |
| | R-134a | Te -10°C | Çekilen güç (D3) | kW | | 0,36 | - | 0,53 | 0,62 | - | 0,71 | 0,89 | | - | | - | - | - |
| | R-407A | Te -10°C | Çekilen güç (D3) | kW | | - | 0,53 | | | | - | | | | 1,15 | - | 1,21 | - |
| | R-407F | Te -10°C | Çekilen güç (D3) | kW | | - | 0,54 | | | | - | | | | 1,17 | - | 1,23 | - |
| | R-448A | Te -10°C | Çekilen güç (D3) | kW | | - | 0,58 | | - | 0,73 | | - | 0,88 | 1,01 | 1,11 | 1,57 | 1,16 | 1,54 |
| | R-449A | Te -10°C | Çekilen güç (D3) | kW | | - | 0,58 | | - | 0,73 | | - | 0,88 | 1,01 | 1,11 | 1,57 | 1,16 | 1,54 |
| | R-452A | Te -10°C | Çekilen güç (D3) | kW | | - | 0,61 | | - | 0,77 | | - | 0,92 | 1,06 | 1,20 | 1,69 | 1,26 | 1,62 |
| Boyutlar | Birim | | YükseklikxGenişlikxDerinlik | mm | | 607x876x420 | | | | | | | | | 662x1.101x444 | | | |
| Ağırlık | Birim | | | kg | | 49 | | 57 | | 56 | 58 | | 57 | 58 | 67 | 68 | 67 | 68 |
| Kompresör | Tipi | | | | | Pistonlu kompresör | | | | | | | | | | | | |
| | Piston yer değiştirmesi | | | $m^3/sa$ | | 1,8 | | 3,18 | 3,79 | 2,64 | 4,51 | 5,69 | 3,18 | 4,21 | 4,52 | 4,52 | 4,52 | 4,52 |
| Fan | Tipi | | | | | Aksiyal | | | | | | | | | | | | |
| Ses basıncı seviyesi | Nom. | | | dBA | | 28 | | | | | | | | | 32 | 33 | 32 | 33 |
| Boru bağlantıları | Sıvı hattı bağlantısı | | | inç | | 1/4" | | | | 3/8" | | | | | | | | |
| | Emiş hattı bağlantısı | | | inç | | 3/8" | | | | 1/2" | | | | | 5/8 | | 5/8 | |
| Soğutucu akışkan | Tipi/KIP (Küresel Isınma Potansiyeli) | | | | | R-134a/ 1.430 | R-452A/ 2.141 | R-134a/1.430 | | R-452A/ 2.141 | R-134a/1.430 | | R-452A/2.141 | | | R-452A/ 2.141 | R-407A/ 2.107 | R-452A/ 2.141 |
| | Tip 2 - KIP (Küresel Isınma Potansiyeli) Tip 2 | | | | | - | R-407A/ 2.107 | - | | R-407A/ 2.107 | - | | R-407A/2.107 | | | R-448A/ 1.387 | R-407F/ 1.825 | R-448A/ 1.387 |
| | Tip 3 - KIP (Küresel Isınma Potansiyeli) Tip 3 | | | | | - | R-407F/ 1.825 | - | | R-407F/ 1.825 | - | | R-407F/1.825 | | | R-449A/ 1.397 | R-448A/ 1.387 | R-449A/ 1.397 |
| | Tip 4 - KIP (Küresel Isınma Potansiyeli) Tip 4 | | | | | - | R-448A/ 1.387 | - | | R-448A/ 1.387 | - | | R-448A/ 1.387 | R-449A/ 1.397 | R-448A/ 1.387 | - | R-449A/ 1.397 | - |
| | Tip 5 - KIP (Küresel Isınma Potansiyeli) Tip 5 | | | | | - | R-449A/ 1.397 | - | | R-449A/ 1.397 | - | | R-449A/ 1.397 | - | R-449A/ 1.397 | - | R-452A/ 1.397 | - |
| | KIP (Küresel Isınma Potansiyeli) Tip 6 | | | | | - | | | | | | | | | | | 2.140,0 | - |
| Güç beslemesi | Faz/Frekans/Voltaj | | | Hz/V | | 1~/50/230 | | | | | | | | | | | 3~/50/400 | |

(1) Koşullara bakın: Dış ortam sıcaklığı = 32°C, Buharlaşma sıcaklığı = -10°C ve Geri Dönüş Gazı 20°C (orta sıcaklıklı uygulama) | (2) Ortalama ses basıncı seviyesi, ekosuz odada 10 m'de ölçülmektedir

# Scroll kompresör teknolojisine sahip ticari soğutma için kondenser ünitesi

## Küçük ölçekli gıda perakendecileri için soğutma çözümü

- Küçük gıda mağazalarında (ör. fırınlar ve kasaplar) soğuk odalar, şişe soğutucular ve vitrin reyonları gibi küçük kapasiteli soğutma uygulamaları için özel olarak tasarlanmıştır
- Küçük mekanlar için dahi kompakt ve hafif çözüm
- Tüm bileşenlere kolayca erişilebilir ve böylece bakım işlemi hızlı ve kolayca tamamlanabilir
- Şehir içi uygulamalar için idealdir: ses izolasyonu ve düşük çalışma sesi seviyeleri sayesinde ünite sessiz çalışır
- Optimize edilmiş kompresör serisi ve daha geniş kondenser yüzeyi yüksek enerji verimliliği seviyeleri sunarken, yüksek kaliteli bileşenlerin ve üretim proseslerinin kullanılması sayesinde güvenirlik sağlanır
- Mikro kanallı ısı eşanjörü teknolojisi, sistemde kullanılan soğutucu akışkan miktarını azaltarak, çevre üzerindeki olumsuz etkileri düşürür



JEHSCU-CM1/CM3

Scroll kompresör

JEHSCU-CM1 JEHSCU-CM3

| Orta Sıcaklıklı Soğutma | | | | JEHSCU-CM1/CM3 | 0200CM1 | 0250CM1 | 0300CM1 | 0200CM3 | 0250CM3 | 0300CM3 | 0350CM3 | 0360CM3 | 0400CM3 | 0500CM3 | 0600CM3 | 0680CM3 | 0800CM3 | 1000CM3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Soğutma kapasitesi | Orta sıcaklıklı (1) | | R-134a | Nom kW | 2,13 | - | | 2,24 | - | | 3,48 | 3,80 | 4,37 | - | - | - | 8,21 | 10,75 |
| | | | R-407A | Nom kW | 3,48 | 4,09 | - | 3,45 | 4,05 | 4,69 | - | 5,77 | 6,76 | 8,28 | 9,54 | 10,7 | 12,95 | - |
| | | | R-407F | Nom kW | 3,33 | 3,82 | 4,63 | 3,33 | 3,94 | 4,58 | - | 5,73 | 6,75 | 8,18 | 9,59 | - | 12,9 | - |
| | | | R-407H | Nom kW | | - | | 3,30 | 3,76 | 4,51 | - | - | 5,96 | - | 9,24 | 10,3 | 12,3 | - |
| | | | R-448A | Nom kW | 3,33 | 3,82 | 4,73 | 3,33 | 3,82 | 4,73 | 5,46 | 5,76 | 6,37 | 7,88 | 9,45 | 10,5 | 12,8 | 15,85 |
| | | | R-449A | Nom kW | 3,33 | 3,82 | 4,73 | 3,33 | 3,82 | 4,73 | 5,46 | 5,76 | 6,37 | 7,88 | 9,45 | 10,5 | 12,8 | 15,85 |
| Sezonsal enerji performansı oranı SEPR | R-134a | Te -10°C | | | 1,92 | - | | 2,19 | - | | 2,08 | 2,36 | 2,36 | - | - | - | 3,10 | 3,37 |
| | R-407A | Te -10°C | | | 2,18 | 2,06 | - | 2,12 | 1,99 | 1,92 | - | 3,48 | 3,79 | 3,21 | 3,19 | 2,96 | 3,12 | - |
| | R-407F | Te -10°C | | | 1,92 | 1,83 | 1,74 | 1,88 | 1,83 | 1,69 | - | 3,22 | 3,49 | 3,07 | 3,12 | - | 2,95 | - |
| | R-407H | Te -10°C | | | | - | | 1,93 | 2,02 | 1,80 | - | 3,15 | 3,03 | - | 2,90 | 2,68 | 3,24 | - |
| | R-448A | Te -10°C | | | 2,02 | 1,93 | 1,85 | 2,02 | 1,93 | 1,85 | 2,72 | 3,02 | 3,13 | 2,97 | 3,22 | 2,96 | 2,88 | 2,83 |
| | R-449A | Te -10°C | | | 2,02 | 1,93 | 1,85 | 2,02 | 1,93 | 1,85 | 2,72 | 3,02 | 3,13 | 2,97 | 3,22 | 2,96 | 2,88 | 2,83 |
| Yıllık elektrik tüketimi Q | R-134a | Te -10°C | | | | | | | | | - | | | | | | 16.257 | 19.586 |
| | R-407A | Te -10°C | | kWs/yıl | | | | - | | | | 10.187 | 10.973 | 15.848 | 18.408 | 22.240 | 25.491 | - |
| | R-407F | Te -10°C | | kWs/yıl | | | | - | | | | 10.933 | 11.873 | 16.401 | 18.903 | - | 26.882 | - |
| | R-407H | Te -10°C | | kWs/yıl | | | | - | | | | 10.664 | 12.082 | - | 19.576 | 23.664 | - | |
| | R-448A | Te -10°C | | kWs/yıl | | | - | | | | 12.363 | 11.736 | 12.512 | 16.305 | 18.395 | 22.298 | 27.302 | 34.432 |
| | R-449A | Te -10°C | | kWs/yıl | | | - | | | | 12.363 | 11.736 | 12.512 | 16.305 | 18.395 | 22.298 | 27.302 | 34.432 |
| Tam yük ve ortam sıcaklığında parametreler 25 °C | R-134a | Te -10°C | Açıklanan COP (COP2) | | 2,21 | - | | 2,62 | - | | 2,46 | 2,86 | 2,90 | | | - | | |
| | R-407A | Te -10°C | Açıklanan COP (COP2) | | 2,61 | 2,44 | - | 2,55 | 2,36 | 2,26 | | | | | - | | | |
| | R-407F | Te -10°C | Açıklanan COP (COP2) | | 2,46 | 2,33 | 2,21 | 2,39 | 2,29 | 2,14 | | | | | - | | | |
| | R-407H | Te -10°C | Açıklanan COP (COP2) | | | - | | 2,37 | 2,48 | 2,21 | | | | | - | | | |
| | R-448A | Te -10°C | Açıklanan COP (COP2) | | 2,53 | 2,32 | 2,23 | 2,53 | 2,32 | 2,23 | | | | | - | | | |
| | R-449A | Te -10°C | Açıklanan COP (COP2) | | 2,53 | 2,32 | 2,23 | 2,53 | 2,32 | 2,23 | | | | | - | | | |
| Kısmi yük ve ortam sıcaklığında parametreler 25°C (B Noktası) | R-134a | Te -10°C | Açıklanan COP (COPB) | | | | | | | | - | | | | | | 2,49 | 2,7 |
| | R-407A | Te -10°C | Açıklanan COP (COPB) | | | | | - | | | | 2,77 | 2,90 | 2,60 | 2,51 | 2,37 | 2,55 | - |
| | R-407F | Te -10°C | Açıklanan COP (COPB) | | | | | - | | | | 2,53 | 2,66 | 2,36 | 2,39 | - | 2,5 | - |
| | R-407H | Te -10°C | Açıklanan COP (COPB) | | | | | - | | | | 2,47 | 2,37 | - | 2,32 | 2,17 | 2,68 | - |
| | R-448A | Te -10°C | Açıklanan COP (COPB) | | | | - | | | | 2,18 | 2,56 | 2,51 | 2,41 | 2,39 | 2,18 | 2,33 | 2,26 |
| | R-449A | Te -10°C | Açıklanan COP (COPB) | | | | - | | | | 2,18 | 2,56 | 2,51 | 2,41 | 2,39 | 2,18 | 2,33 | 2,26 |
| Tam yük ve ortam sıcaklığında parametreler 32°C (A Noktası) | R-134a | Te -10°C | Nominal COP (COPA) | | 1,92 | - | | 2,19 | - | | 2,08 | 2,36 | 2,36 | - | - | - | 2,2 | 2,21 |
| | R-407A | Te -10°C | Nominal COP (COPA) | | 2,18 | 2,06 | - | 2,12 | 1,99 | 1,92 | - | 2,24 | 2,28 | 2,11 | 2,05 | 1,93 | 2,08 | - |
| | R-407F | Te -10°C | Nominal COP (COPA) | | 1,92 | 1,83 | 1,74 | 1,88 | 1,83 | 1,69 | - | 1,97 | 2,10 | 1,88 | 1,91 | - | 2,1 | - |
| | R-407H | Te -10°C | Nominal COP (COPA) | | | - | | 1,93 | 2,02 | 1,80 | - | | 1,89 | - | 1,92 | 1,78 | 2,2 | - |
| | R-448A | Te -10°C | Nominal COP (COPA) | | 2,02 | 1,93 | 1,85 | 2,02 | 1,93 | 1,85 | 1,77 | 2,04 | 1,98 | 1,78 | 1,96 | 1,79 | 2,05 | 1,83 |
| | R-449A | Te -10°C | Nominal COP (COPA) | | 2,02 | 1,93 | 1,85 | 2,02 | 1,93 | 1,85 | 1,77 | 2,04 | 1,98 | 1,78 | 1,96 | 1,79 | 2,05 | 1,83 |
| | R-134a | Te -10°C | Anma soğutma kapasitesi (PA) | kW | 2,13 | - | | 2,24 | - | | 3,48 | 3,80 | 4,37 | - | - | - | 8,21 | 10,75 |
| | R-407A | Te -10°C | Anma soğutma kapasitesi (PA) | kW | 3,48 | 4,09 | - | 3,45 | 4,05 | 4,69 | - | 5,77 | 6,76 | 8,28 | 9,54 | 10,7 | 12,95 | - |
| | R-407F | Te -10°C | Anma soğutma kapasitesi (PA) | kW | 3,33 | 3,82 | 4,63 | 3,33 | 3,94 | 4,58 | - | 5,73 | 6,75 | 8,18 | 9,59 | - | 12,9 | - |
| | R-407H | Te -10°C | Anma soğutma kapasitesi (PA) | kW | - | - | - | 3,30 | 3,76 | 4,51 | - | | 5,96 | - | 9,24 | 10,3 | 12,3 | - |
| | R-448A | Te -10°C | Anma soğutma kapasitesi (PA) | kW | 3,33 | 3,82 | 4,73 | 3,33 | 3,82 | 4,73 | 5,46 | 5,76 | 6,37 | 7,88 | 9,45 | 10,5 | 12,8 | 15,85 |
| | R-449A | Te -10°C | Anma soğutma kapasitesi (PA) | kW | 3,33 | 3,82 | 4,73 | 3,33 | 3,82 | 4,73 | 5,46 | 5,76 | 6,37 | 7,88 | 9,45 | 10,5 | 12,8 | 15,85 |
| | R-134a | Te -10°C | Anma çekilen güç (DA) | kW | 1,11 | - | | 1,03 | - | | 1,68 | 1,61 | 1,85 | - | - | - | 3,74 | 4,86 |
| | R-407A | Te -10°C | Anma çekilen güç (DA) | kW | 1,60 | 1,99 | - | 1,63 | 2,04 | 2,45 | - | 2,58 | 2,97 | 3,93 | 4,65 | 5,54 | 6,24 | - |
| | R-407F | Te -10°C | Anma çekilen güç (DA) | kW | 1,74 | 2,09 | 2,66 | 1,78 | 2,16 | 2,71 | - | 2,91 | 3,21 | 4,36 | 5,03 | - | 6,13 | - |
| | R-407H | Te -10°C | Anma çekilen güç (DA) | kW | | - | | 1,71 | 1,86 | 2,50 | - | | 3,15 | - | 4,82 | 5,79 | 5,58 | - |
| | R-448A | Te -10°C | Anma çekilen güç (DA) | kW | 1,65 | 1,98 | 2,56 | 1,65 | 1,98 | 2,56 | 3,09 | 2,83 | 3,22 | 4,43 | 4,83 | 5,85 | 6,23 | 8,68 |
| | R-449A | Te -10°C | Anma çekilen güç (DA) | kW | 1,65 | 1,98 | 2,56 | 1,65 | 1,98 | 2,56 | 3,09 | 2,83 | 3,22 | 4,43 | 4,83 | 5,85 | 6,23 | 8,68 |
| Tam yük ve ortam sıcaklığında parametreler 43 °C | R-134a | Te -10°C | Açıklanan COP (COP3) | | 1,42 | | | - | | | 1,52 | | | | | | 1,59 | 1,60 |
| | R-448A | Te -10°C | Açıklanan COP (COP3) | | 1,31 | 1,36 | 1,31 | 1,31 | 1,36 | 1,31 | 1,26 | 1,41 | 1,37 | 1,24 | 1,42 | 1,32 | - | |
| | R-449A | Te -10°C | Açıklanan COP (COP3) | | 1,31 | 1,36 | 1,31 | 1,31 | 1,36 | 1,31 | 1,26 | 1,41 | 1,37 | 1,24 | 1,42 | 1,32 | - | |
| | R-134a | Te -10°C | Soğutma kapasitesi (P3) | kW | 1,87 | | | - | | | 3,06 | | | - | | | 7,26 | 9,46 |
| | R-448A | Te -10°C | Soğutma kapasitesi (P3) | kW | 2,80 | 3,35 | 4,12 | 2,80 | 3,35 | 4,12 | 4,78 | 4,99 | 5,57 | 6,79 | 8,29 | 9,25 | - | - |
| | R-449A | Te -10°C | Soğutma kapasitesi (P3) | kW | 2,80 | 3,35 | 4,12 | 2,80 | 3,35 | 4,12 | 4,78 | 4,99 | 5,57 | 6,79 | 8,29 | 9,25 | - | - |
| | R-134a | Te -10°C | Çekilen güç (D3) | kW | 1,32 | | | - | | | 2,02 | | | - | | | 4,56 | 5,92 |
| | R-448A | Te -10°C | Çekilen güç (D3) | kW | 2,14 | 2,47 | 3,14 | 2,14 | 2,47 | 3,14 | 3,78 | 3,54 | 4,08 | 5,46 | 5,82 | 7,00 | - | |
| | R-449A | Te -10°C | Çekilen güç (D3) | kW | 2,14 | 2,47 | 3,14 | 2,14 | 2,47 | 3,14 | 3,78 | 3,54 | 4,08 | 5,46 | 5,82 | 7,00 | - | |
| Kısmi yük ve ortam sıcaklığında parametreler 15°C (C Noktası) | R-134a | Te -10°C | Açıklanan COP (COPC) | | | | | - | | | | 3,71 | 4,02 | 3,43 | - | | 3,26 | 3,58 |
| | R-407A | Te -10°C | Açıklanan COP (COPC) | | | | | - | | | | 3,46 | 3,69 | 3,24 | 3,35 | 3,13 | 3,34 | - |
| | R-407F | Te -10°C | Açıklanan COP (COPC) | | | | | - | | | | 3,34 | 3,22 | - | 3,3 | - | 3,14 | - |
| | R-407H | Te -10°C | Açıklanan COP (COPC) | | | | | - | | | | 3,18 | 3,34 | 3,20 | 3,06 | 2,84 | 3,47 | - |
| | R-448A | Te -10°C | Açıklanan COP (COPC) | | | | - | | | | 2,88 | 3,18 | 3,34 | 3,20 | 3,15 | 2,85 | 3,02 | 3,01 |
| | R-449A | Te -10°C | Açıklanan COP (COPC) | | | | - | | | | 2,88 | | | | 3,15 | 2,85 | 3,26 | 3,01 |
| Kısmi yük ve ortam sıcaklığında parametreler 5°C (D Noktası) | R-134a | Te -10°C | Açıklanan COP (COPD) | | | | | - | | | | 4,85 | 5,41 | 4,40 | - | | 4,25 | 4,66 |
| | R-407A | Te -10°C | Açıklanan COP (COPD) | | | | | - | | | | 4,48 | 5,05 | 4,43 | 4,49 | 4,1 | 4,25 | - |
| | R-407F | Te -10°C | Açıklanan COP (COPD) | | | | | - | | | | 4,45 | 4,3 | - | 4,5 | - | 3,90 | - |
| | R-407H | Te -10°C | Açıklanan COP (COPD) | | | | | - | | | | 4,05 | 4,32 | 4,12 | 4,03 | 3,67 | 4,36 | - |
| | R-448A | Te -10°C | Açıklanan COP (COPD) | | | | - | | | | 3,77 | | - | | 4,05 | 3,68 | 3,92 | 3,96 |
| | R-449A | Te -10°C | Açıklanan COP (COPD) | | | | - | | | | 3,77 | 4,05 | 4,32 | 4,12 | 4,05 | 3,68 | 3,92 | 3,96 |
| Boyutlar | Birim | YükseklikxGenişlikxDerinlik | | mm | 662x1.101x444 | | | | | | | 872x1.353x575 | | | | | 1.727x1.348x641 | |
| Ağırlık | Birim | | | kg | 70 | 72 | 74 | 70 | 72 | 74 | 74 | 112 | 119 | 123 | 125 | 126 | 222 | 226 |
| Kompresör | Tipi | | | | Pistonlu kompresör | | | | | | Scroll kompresör | Pistonlu kompresör | | | | | | |
| | | Piston yer değiştirmesi | | $m^3/sa$ | 5,9 | 6,8 | 8,6 | 5,9 | 6,8 | 8,6 | 9,9 | 9,9 | 11,4 | 14,4 | 17,1 | 18,8 | 22,1 | 29,1 |
| Fan | Tipi | | | | Axial | | | | | | | | | | | | | |
| Ses basıncı seviyesi | Nom. | | | dBA | 33 | 34 | 36 | 33 | 34 | 36 | 39 | 37 | 37 | 38 | 40 | 40 | 43 | 43 |
| Boru bağlantıları | Sıvı hattı bağlantısı | | | inç | 3/8" | | | | | | | 1/2" | | | | | 3/4" | |
| | Emiş hattı bağlantısı | | | inç | 3/4" | | | | | | | 3/4" | 7/8" | | 1 1/8" | | 1 3/8" | |
| Soğutucu akışkan | Tipi/KIP (Küresel Isınma Potansiyeli) | | | | R-134a/1.430 | R-407A/2.107 | R-407A/2.107 | R-134a/1.430 | R-407A/2.107 | R-407A/2.107 | R-134a/1.430,0 | R-134a/1.430 | R-134a/1.430 | R-407A/2.107 | R-407A/2.107 | R-407A/2.107 | R-134a/1.430 | R-134a/1.430 |
| | Tip 2 - KIP (Küresel Isınma Potansiyeli) Tip 2 | | | | R-407A/2.107 | R-407F/1.825 | R-448A/1.387 | R-407A/2.107 | R-407F/1.825 | R-407F/1.825 | - | R-407A/2.107 | R-407A/2.107 | R-407F/1.825 | R-407F/1.825 | R-407H/1.495,0 | R-407A/2.107 | R-448A/1.387 |
| | Tip 3 - KIP (Küresel Isınma Potansiyeli) Tip 3 | | | | R-407F/1.825 | R-448A/1.387 | R-449A/1.397 | R-407F/1.825 | R-407H/1.495,0 | R-407H/1.495,0 | - | R-407F/1.825 | R-407F/1.825 | R-448A/1.387 | R-407H/1.495,0 | R-448A/1.387 | R-407F/1.825 | R-449A/1.397 |
| | Tip 4 - KIP (Küresel Isınma Potansiyeli) Tip 4 | | | | R-448A/1.387 | R-449A/1.397 | - | R-407H/1.495,0 | R-448A/1.387 | R-448A/1.387 | - | R-407H/1.495 | R-407H/1.495,0 | R-449A/1.397 | R-448A/1.387 | R-449A/1.397,0 | R-407H/1.495 | - |
| | Tip 5 - KIP (Küresel Isınma Potansiyeli) Tip 5 | | | | R-449A/1.397 | - | | R-448A/1.387 | R-449A/1.397,0 | R-449A/1.397,0 | - | R-448A/1.387 | R-448A/1.387 | - | R-449A/1.397,0 | - | R-448A/1.387 | - |
| | Tip 6 - KIP (Küresel Isınma Potansiyeli) Tip 6 | | | | - | | | R-449A/1.397,0 | | - | | R-449A/1.397,0 | R-449A/1.397,0 | | - | | R-449A/1.397 | - |
| Güç beslemesi | Faz/Frekans/Voltaj | | | Hz/V | 1~/50/230 | | | 3~/50/400 | | | | | | | | | | |

(1) Koşullara bakın: Dış ortam sıcaklığı = 32°C, Buharlaşma sıcaklığı = -10°C ve Geri Dönüş Gazı 20°C (orta sıcaklıklı uygulama) | (2) Ortalama ses basıncı seviyesi, ekosuz odada 10 m'de ölçülmektedir

# Scroll /pistonlu kompresör teknolojisine sahip ticari soğutma için kondenser ünitesi

## Küçük ölçekli gıda perakendecileri için soğutma çözümü

- Küçük gıda mağazalarında (ör. fırınlar ve kasaplar) soğuk odalar, şişe soğutucular ve vitrin reyonları gibi küçük kapasiteli soğutma uygulamaları için özel olarak tasarlanmıştır
- Küçük mekanlar için dahi kompakt ve hafif çözüm
- Tüm bileşenlere kolayca erişilebilir ve böylece bakım işlemi hızlı ve kolayca tamamlanabilir
- Şehir içi uygulamalar için idealdir: ses ses izolasyonu ve düşük çalışma sesi seviyeleri sayesinde ünite sessiz çalışır
- Optimize edilmiş kompresör serisi ve daha geniş kondenser yüzeyi yüksek enerji verimliliği seviyeleri sunarken, yüksek kaliteli bileşenlerin ve üretim proseslerinin kullanılması sayesinde güvenirlik sağlanır
- Mikro kanallı ısı eşanjörü teknolojisi, sistemde kullanılan soğutucu akışkan miktarını azaltarak, çevre üzerindeki olumsuz etkileri düşürür



JEHCCU/SCU-CL1/CL3

Scroll kompresör

Pistonlu kompresör

JEHCCU-CL1 JEHSCU-CL3

| Düşük Sıcaklıklı Soğutma | | | JEHCCU-CL1/JEHSCU-CL3 | | 0115CL1 | 0135CL1 | 0180CL3 | 0210CL3 | 0300CL3 | 0400CL3 | 0500CL3 | 0600CL3 | 0750CL3 | 0950CL3 EVI |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Soğutma kapasitesi | Orta sıcaklıklı (1) | | R-407A | Nom kW | | | - | | | 2,29 | 2,77 | 3,31 | 4,29 | 4,96 |
| | | | R-407F | Nom kW | | | - | | | 2,38 | 2,87 | - | | 4,88 |
| | | | R-448A | Nom kW | | - | 0,98 | 1,36 | 1,62 | 2,53 | - | 3,49 | 4,81 | 4,86 |
| | | | R-449A | Nom kW | | - | 0,98 | 1,36 | 1,62 | 2,53 | | - | | 4,86 |
| | | | R-452A | Nom kW | 0,64 | 0,81 | 1,13 | 1,53 | | | - | | | |
| Sezonsal enerji performansı oranı SEPR | R-407A | Te -35°C | | | | | - | | | 1,67 | 1,67 | 1,64 | - | 1,76 |
| | R-407F | Te -35°C | | | | | - | | | 1,65 | 1,64 | - | | 1,63 |
| | R-448A | Te -35°C | | | | - | 1,00 | 1,00 | 0,97 | 1,67 | - | 1,64 | 1,64 | 1,76 |
| | R-449A | Te -35°C | | | | - | 1,00 | 1,00 | 0,97 | 1,67 | - | 1,64 | 1,64 | 1,76 |
| | R-452A | Te -35°C | | | 1,05 | 0,98 | 1,07 | 1,05 | | | - | | | |
| Yıllık elektrik tüketimi Q | R-407A | Te -35°C | | kWs/yıl | | | - | | | 10.212 | 12.364 | 15.026 | - | 20.958 |
| | R-407F | Te -35°C | | kWs/yıl | | | - | | | 10.730 | 13.018 | - | | 22.348 |
| | R-448A | Te -35°C | | kWs/yıl | | | - | | | 11.276 | - | 15.878 | 21.856 | 20.551 |
| | R-449A | Te -35°C | | kWs/yıl | | | - | | | 11.276 | - | 15.878 | 21.856 | 20.551 |
| Tam yük ve ortam sıcaklığında parametreler 25 °C | R-448A | Te -35°C | Açıklanan COP (COP2) | | | - | 1,15 | 1,09 | 1,16 | | | - | | |
| | R-449A | Te -35°C | Açıklanan COP (COP2) | | | - | 1,15 | 1,09 | 1,16 | | | - | | |
| | R-452A | Te -35°C | Açıklanan COP (COP2) | | 1,20 | 1,15 | 1,26 | 1,25 | | | - | | | |
| Kısmi yük ve ortam sıcaklığında parametreler 25°C (B Noktası) | R-407A | Te -35°C | Açıklanan COP (COPB) | | | | - | | | 1,24 | 1,25 | 1,35 | - | 1,51 |
| | R-407F | Te -35°C | Açıklanan COP (COPB) | | | | - | | | 1,23 | 1,23 | - | | 1,35 |
| | R-448A | Te -35°C | Açıklanan COP (COPB) | | | | - | | | 1,30 | - | 1,29 | 1,43 | 1,42 |
| | R-449A | Te -35°C | Açıklanan COP (COPB) | | | | - | | | 1,30 | - | 1,29 | 1,43 | 1,42 |
| Tam yük ve ortam sıcaklığında parametreler 32°C (A Noktası) | R-407A | Te -35°C | Nominal COP (COPA) | | | | - | | | 0,98 | 0,97 | 0,93 | 1,03 | 1,26 |
| | R-407F | Te -35°C | Nominal COP (COPA) | | | | - | | | 0,95 | 0,93 | - | | 1,08 |
| | R-448A | Te -35°C | Nominal COP (COPA) | | | - | 1,00 | 1,00 | 0,97 | 1,02 | - | 0,83 | 1,18 | 1,24 |
| | R-449A | Te -35°C | Nominal COP (COPA) | | | - | 1,00 | 1,00 | 0,97 | 1,02 | - | 0,83 | 1,18 | 1,24 |
| | R-452A | Te -35°C | Nominal COP (COPA) | | 1,05 | 0,98 | 1,08 | 1,05 | | | - | | | |
| | R-407A | Te -35°C | Anma soğutma kapasitesi (PA) | kW | | | - | | | 2,29 | 2,77 | 3,31 | 4,29 | 4,96 |
| | R-407F | Te -35°C | Anma soğutma kapasitesi (PA) | kW | | | - | | | 2,38 | 2,87 | - | | 4,88 |
| | R-448A | Te -35°C | Anma soğutma kapasitesi (PA) | kW | | - | 0,98 | 1,36 | 1,62 | 2,53 | - | 3,49 | 4,81 | 4,86 |
| | R-449A | Te -35°C | Anma soğutma kapasitesi (PA) | kW | | - | 0,98 | 1,36 | 1,62 | 2,53 | - | 3,49 | 4,81 | 4,86 |
| | R-452A | Te -35°C | Anma soğutma kapasitesi (PA) | kW | 0,64 | 0,81 | 1,13 | 1,53 | | | - | | | |
| | R-407A | Te -35°C | Anma çekilen güç (DA) | kW | | | - | | | 2,33 | 2,85 | 3,57 | 4,17 | 3,94 |
| | R-407F | Te -35°C | Anma çekilen güç (DA) | kW | | | - | | | 2,51 | 3,08 | - | | 4,51 |
| | R-448A | Te -35°C | Anma çekilen güç (DA) | kW | | - | 0,98 | 1,36 | 1,67 | 2,48 | - | 4,19 | 4,08 | 3,93 |
| | R-449A | Te -35°C | Anma çekilen güç (DA) | kW | | - | 0,98 | 1,36 | 1,67 | 2,48 | - | 4,19 | 4,08 | 3,93 |
| | R-452A | Te -35°C | Anma çekilen güç (DA) | kW | 0,61 | 0,83 | 1,06 | 1,47 | | | - | | | |
| Tam yük ve ortam sıcaklığında parametreler 43 °C | R-407A | Te -35°C | Açıklanan COP (COP3) | | | | - | | | 0,67 | 0,66 | 0,64 | 0,73 | - |
| | R-407F | Te -35°C | Açıklanan COP (COP3) | | | | - | | | 0,62 | - | - | | - |
| | R-448A | Te -35°C | Açıklanan COP (COP3) | | | | - | | | 0,68 | - | 0,46 | 0,81 | - |
| | R-449A | Te -35°C | Açıklanan COP (COP3) | | | | - | | 0,68 | 0,68 | - | 0,46 | 0,81 | - |
| | R-452A | Te -35°C | Açıklanan COP (COP3) | | 0,82 | 0,71 | | | | | - | | | |
| | R-407A | Te -35°C | Soğutma kapasitesi (P3) | kW | | | - | | | 2,01 | 2,40 | 2,88 | 3,79 | - |
| | R-407F | Te -35°C | Soğutma kapasitesi (P3) | kW | | | - | | | 2,04 | | - | | |
| | R-448A | Te -35°C | Soğutma kapasitesi (P3) | kW | | | - | | | 2,23 | - | 2,82 | 4,26 | - |
| | R-449A | Te -35°C | Soğutma kapasitesi (P3) | kW | | | - | | 1,43 | 2,23 | - | 2,82 | 4,26 | - |
| | R-452A | Te -35°C | Soğutma kapasitesi (P3) | kW | 0,49 | 0,57 | | | | | - | | | |
| | R-407A | Te -35°C | Çekilen güç (D3) | kW | | | - | | | 2,98 | 3,64 | 4,48 | 5,20 | - |
| | R-407F | Te -35°C | Çekilen güç (D3) | kW | | | - | | | 3,30 | | - | | |
| | R-448A | Te -35°C | Çekilen güç (D3) | kW | | | - | | | 3,29 | - | 6,15 | 5,28 | - |
| | R-449A | Te -35°C | Çekilen güç (D3) | kW | | | - | | 2,11 | 3,29 | - | 6,15 | 5,28 | - |
| | R-452A | Te -35°C | Çekilen güç (D3) | kW | 0,60 | 0,81 | | | | | - | | | |
| Kısmi yük ve ortam sıcaklığında parametreler 15°C (C Noktası) | R-407A | Te -35°C | Açıklanan COP (COPC) | | | | - | | | 1,69 | 1,69 | 1,68 | - | 1,74 |
| | R-407F | Te -35°C | Açıklanan COP (COPC) | | | | - | | | 1,68 | 1,69 | - | | 1,67 |
| | R-448A | Te -35°C | Açıklanan COP (COPC) | | | | - | | | 1,75 | - | 1,78 | 1,71 | 1,75 |
| | R-449A | Te -35°C | Açıklanan COP (COPC) | | | | - | | | 1,75 | - | 1,78 | 1,71 | 1,75 |
| Kısmi yük ve ortam sıcaklığında parametreler 5°C (D Noktası) | R-407A | Te -35°C | Açıklanan COP (COPD) | | | | - | | | 2,25 | 2,25 | 2,1 | - | 2,13 |
| | R-407F | Te -35°C | Açıklanan COP (COPD) | | | | - | | | 2,22 | 2,2 | - | | 1,97 |
| | R-448A | Te -35°C | Açıklanan COP (COPD) | | | | - | | | 2,14 | - | 2,06 | 1,94 | 2,18 |
| | R-449A | Te -35°C | Açıklanan COP (COPD) | | | | - | | | 2,14 | - | 2,06 | 1,94 | 2,18 |
| Boyutlar | Birim | Yükseklik x Genişlik x Derinlik | | mm | 607x876x420 | 606x876x430 | 662x1.101x444 | | | 872x1.353x575 | | | 1.727x1.348x605 | |
| Ağırlık | Birim | | | kg | 55 | 61 | 83 | 81 | 78 | 132 | 132 | 133 | 203 | 200 |
| Kompresör | Tipi | | | | | | | | Pistonlu kompresör | | | | | |
| | Piston yer değiştirmesi | | | $m^3/sa$ | 4,55 | 6 | 9,45 | 11,83 | 8 | 11,8 | 14,5 | 17,1 | 21,4 | 17,1 |
| Fan | Tipi | | | | | | | | Aksiyal | | | | | |
| Ses basıncı seviyesi | Nom. | | | dBA | 31 | 27 | 38 | | 33 | 37 | 39 | 41 | | 37 |
| Boru bağlantıları | Sıvı hattı bağlantısı | | | inç | | | 3/8" | | | | | 1/2" | | |
| | Emiş hattı bağlantısı | | | inç | 1/2" | | 5/8" | | 3/4" | | | 7/8" | | |
| Soğutucu akışkan | Tipi/KIP (Küresel Isınma Potansiyeli) | | | | R-404A/3.921,6 | R-404A/3.922 | R-448A/1.387 | R-448A/1.387 | R-404A/3.922 | R-404A/3.922 | R-404A/3.922 | R-404A/3.922 | R-404A/3.922 | R-404A/3.922 |
| | Tip 2 - KIP (Küresel Isınma Potansiyeli) Tip 2 | | | | - | R-452A/2.141 | R-449A/1.397 | R-449A/1.397 | R-449A/1.397 | R-407A/2.107 | R-407A/2.107 | R-407A/2.107 | R-448A/1.387 | R-407A/2.107 |
| | Tip 3 - KIP (Küresel Isınma Potansiyeli) Tip 3 | | | | - | | R-452A/2.141 | R-452A/2.141 | - | R-407F/1.825 | R-407F/1.825 | R-449A/1.397 | R-449A/1.397 | R-407F/1.825 |
| | Tip 4 - KIP (Küresel Isınma Potansiyeli) Tip 4 | | | | | | - | | | R-448A/1.387 | | - | | R-448A/1.387 |
| | Tip 5 - KIP (Küresel Isınma Potansiyeli) Tip 5 | | | | | | - | | | R-449A/1.397 | | - | | R-449A/1.397 |
| Güç beslemesi | Faz/Frekans/Voltaj | | | Hz/V | 1~/50/230 | | 3~/50/400 | | | | | | | |

1) Koşullara bakın: Dış ortam sıcaklığı = 32°C, Buharlaşma sıcaklığı = -35°C ve Geri Dönüş Gazı 20°C (düşük sıcaklıklı uygulama) | (2) Ortalama ses basıncı seviyesi, ekosuz odada 10 m'de ölçülmektedir |
* Yüksek deşarj sıcaklıklı koşul

# Soğutma kondenser üniteleri



## Transkritik $CO_2$

Transkritik $CO_2$ özellikli Rotary soğutma kondenser ünitelerinin avantajları
- Daha yüksek çalışma verimliliği sunan, gelecek garantili daha düşük KIP (Küresel Isınma Potansiyeli)'li çözüm
- Inverter kontrolü daha yüksek enerji tasarrufu ve gelişmiş ürün kontrolü sağlar
- Verimli kısmi yük çalışması
- Birden fazla evaporatör tek bir üniteyle kontrol edilir
- Montaj esnekliği

Geniş çalışma sıcaklık aralığı
- Üç farklı çalışma kapasitesi seçeneğiyle orta sıcaklıklı (GCU-PXB1) veya düşük sıcaklıklı (HCU-PXB1) modelleri mevcuttur: 2HP-4HP-10HP
- -35˚C ile +5˚C arası geniş çalışma sıcaklık aralığı (Ortam sıcaklığı -20˚C ile +43˚C arası)

Avantajları
- Frekans invertörü
- 2 kademeli kompresör
- Yağ separatörü
- Gaz ve intercooler
- EC fan motorları
- Yüksek hacimli likit tutucu

GCU-PXB1 HCU-PXB1

| | | | | Orta Sıcaklık | | | Düşük Sıcaklıklı | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | GCU2020PXB1 | GCU2040PXB1 | GCU4070PXB1 | HCU2040PXB1 | HCU4070PXB1 |
| Ses Basıncı (1) | Gündüz | 2HP | dB(A) | | | 40 | | |
| | | 4HP | dB(A) | | | 45 | | |
| | | 10HP | dB(A) | | | 48 | | |
| | Gece | 2HP | dB(A) | | | 37 | | |
| | | 4HP | dB(A) | | | 41 | | |
| | | 10HP | dB(A) | | | 44 | | |
| MT Performansı | MT min | 2HP | kW | | | 1,80 | | |
| | | 4HP | kW | | | 3,25 | | |
| | | 10HP | kW | | | 6,25 | | |
| | MT maks | 2HP | kW | | | 3,40 | | |
| | | 4HP | kW | | | 6,50 | | |
| | | 10HP | kW | | | 12,50 | | |
| | SEPR | 2HP | | | | 3,57 | | |
| | | 4HP | | | | 3,24 | | |
| | | 10HP | | | | 2,91 | | |
| LT Performansı (2) | LT min | 2HP | kW | | | - | | |
| | | 4HP | kW | | | 1,7 | | |
| | | 10HP | kW | | | 3,3 | | |
| | LT maks | 2HP | kW | | | - | | |
| | | 4HP | kW | | | 3,03 | | |
| | | 10HP | kW | | | 6,56 | | |
| | SEPR | 2HP | | | | - | | |
| | | 4HP | | | | 1,50 | | |
| | | 10HP | | | | 1,55 | | |
| Buharlaşma Sıcaklığı | Tevap | | °C | -10 | -10 | -10 | -35 | -35 |
| Enerji Performansı | SEPR | | | 3,57 | 3,24 | 2,92 | 1,50 | 1,55 |

(1) 10m'ye dayalıdır (gece geri ayar verisi simülasyonu) | (2) Ekonomizer takılı LT Modelleri

# Yarı hermetik kompresöre sahip kondenser üniteleri



## Transkritik $CO_2$

Müşteriler için avantajları
- 8kW ile 50kW arası genişletilmiş kapasite aralığı
- EC fanlar, düşük çalışma sesi çalışmasını etkinleştirir
- Verimli kısmi yük çalışması
- Tekli veya ikili kompresör konfigürasyonu seçeneği
- Inverter kompresörler daha yüksek enerji verimliliği sağlar
- Maksimum güvenirlik için katı testlerden geçirilen, yüksek kaliteli bileşenler
- Standart olarak gelen yağ separatörü ve yağ yönetimi sistemi

Montör açısından avantajları
- "Tak ve çalıştır" bağlantı özelliğiyle hızlı, basit kurulum
- Menteşeli kapakları ve elektrik panosunun harici kontrolleri sayesinde bakım veya sorun giderme için kolay erişim
- Düşey likit tutucu
- Kompresör ve gazlı soğutucu ayrı bölmelerde konumlandırılması
- Kontrol üniteli elektrik panosu
- Aynalanmış boru bağlantılarıyla esnek konfigürasyon imkanı
- Duvarlara silme şekilde yerleştirilmesine izin veren ön hava girişleri

Avantajları
- Frekans invertörü
- 2 kademeli kompresör
- Yağ separatörü
- Düşük Sıcaklıkta gaz ve intercooler
- EC fan motorları
- Yüksek hacimli likit tutucu
- Çalışma sıcaklık aralığı
- Yapısal özellikler

| **Düşük Sıcaklıklı** | | | **HCU1D12XB7** | **HCU1D15XB7** | **HCU1D25XB7** | **HCU1D30XB7** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Buharlaşma Sıcaklığı | Tevap | °C | -35 | | | |
| Enerji Performansı | SEPR | | 1,55 | 1,75 | 1,79 | 1,75 |
| Anma soğutma kapasitesi | Ortam koşulları 32°C | kW | 9,17 | 12,45 | 19,01 | 21,55 |
| | Ortam koşulları 25°C | kW | 8,69 | 11,80 | 18,02 | 20,43 |
| | Ortam koşulları 15°C | kW | 8,02 | 10,88 | 16,62 | 18,84 |
| | Ortam koşulları 5°C | kW | 7,34 | 9,96 | 15,21 | 17,24 |
| Anma çekilen güç | Ortam koşulları 32°C | kW | 8,12 | 9,96 | 12,51 | 17,38 |
| | Ortam koşulları 25°C | kW | 7,69 | 8,25 | 12,34 | 14,39 |
| | Ortam koşulları 15°C | kW | 5,38 | 6,67 | 9,95 | 11,56 |
| | Ortam koşulları 5°C | kW | 3,99 | 4,91 | 7,31 | 8,41 |
| Anma COP | Ortam koşulları 32°C | kW | 1,13 | 1,25 | 1,25 | 1,24 |
| | Ortam koşulları 25°C | kW | 1,13 | 1,43 | 1,46 | 1,42 |
| | Ortam koşulları 15°C | kW | 1,49 | 1,63 | 1,67 | 1,63 |
| | Ortam koşulları 5°C | kW | 1,84 | 2,03 | 2,08 | 2,05 |

| | | | **Tekli Kompresör** | | | | **İkili Kompresör** | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Orta Sıcaklık** | | | **GCU1B07XB7** | **GCU1B10XB7** | **GCU1B15XB7** | **GCU1B20XB7** | **GCU2B07XB7** | **GCU2B10XB7** | **GCU2B15XB7** | **GCU2B20XB7** |
| Buharlaşma Sıcaklığı | Tevap | °C | -10 | | | | | | | |
| Enerji Performansı | SEPR | | 3,13 | 3,12 | 3,18 | 3,17 | 3,02 | 3,00 | 3,15 | 3,20 |
| Anma soğutma kapasitesi | Ortam koşulları 32°C | kW | 16,54 | 22,0 | 30,70 | 43,40 | 22,20 | 30,00 | 45,70 | 52,90 |
| | Ortam koşulları 25°C | kW | 14,82 | 19,72 | 27,52 | 38,90 | 19,90 | 26,89 | 40,96 | 47,41 |
| | Ortam koşulları 15°C | kW | 12,37 | 16,46 | 22,97 | 32,47 | 16,61 | 22,44 | 34,19 | 39,58 |
| | Ortam koşulları 5°C | kW | 9,92 | 13,20 | 18,42 | 26,04 | 13,32 | 18,00 | 27,42 | 31,74 |
| | Ortam koşulları 43°C | kW | 9,43 | 12,61 | 17,67 | 24,90 | 16,63 | 21,50 | 31,40 | 35,50 |
| Anma çekilen güç | Ortam koşulları 32°C | kW | 9,51 | 12,50 | 16,68 | 23,98 | 12,91 | 18,07 | 25,39 | 29,07 |
| | Ortam koşulları 25°C | kW | 6,92 | 9,10 | 12,28 | 17,59 | 9,37 | 13,01 | 18,44 | 21,08 |
| | Ortam koşulları 15°C | kW | 4,44 | 5,88 | 8,00 | 11,34 | 6,07 | 8,29 | 12,00 | 13,64 |
| | Ortam koşulları 5°C | kW | 2,24 | 3,05 | 4,26 | 6,01 | 3,24 | 4,32 | 6,42 | 7,26 |
| | Ortam koşulları 43°C | kW | 9,53 | 12,61 | 16,36 | 24,17 | 15,69 | 20,87 | 30,78 | 35,15 |
| Anma COP | Ortam koşulları 32°C | kW | 1,74 | 1,76 | 1,84 | 1,81 | 1,72 | 1,66 | 1,80 | 1,82 |
| | Ortam koşulları 25°C | kW | 2,14 | 2,17 | 2,24 | 2,21 | 2,12 | 2,07 | 2,22 | 2,25 |
| | Ortam koşulları 15°C | kW | 2,79 | 2,80 | 2,87 | 2,86 | 2,73 | 2,71 | 2,85 | 2,90 |
| | Ortam koşulları 5°C | kW | 4,42 | 4,33 | 4,32 | 4,33 | 4,11 | 4,17 | 4,27 | 4,37 |
| | Ortam koşulları 43°C | kW | 0,99 | 1,00 | 1,08 | 1,03 | 1,06 | 1,03 | 1,02 | 1,01 |

# $CO_2$ ZEAS kondenser üniteleri

## orta ve düşük sıcaklıklı soğutma için akıllı bir tercihtir ve kendini kanıtlamış ZEAS teknolojisini içerir

- Değişken yük koşullarına ve yüksek enerji verimliliği gereksinimlerine sahip tüm soğutma ve dondurma uygulamaları için mükemmel çözüm. Özellikle süpermarketler, soğuk hava depoları, hızlı soğutucular, dondurucular, prosesler vb. için idealdir
- Intercooler içeren 2 aşamalı teknolojiye sahip entegre BLDC inverter swing kompresör
- Doğal soğutucu akışkan ($CO_2$) kullanımı ve düşük enerji tüketimi sayesinde düşük $CO_2$ emisyonları
- Hızlı ve kolay kurulum ile devreye alma için fabrikada test edilmiş ve önceden programlanmıştır
- Kompakt boyutları sayesinde daha yüksek montaj esnekliği
- "Gece modu" dahil düşük çalışma sesi seviyesi

### Yüksek enerji tasarrufu

- ☑ Yüksek verimli çalışma
- ☑ Geleneksel soğutma cihazlarına kıyasla enerji tüketimini azaltır
- ☑ 4 ayrı patentle korunan, gelişmiş Daikin BLCD inverter swing kompresör teknolojisi, sistemin ihtiyaçlarına hassas şekilde uyum sağlar
- ☑ Eko tasarım uyumlu

### Akıllı kumanda

- ☑ Harici bir takip sistemine bağlanabilir
- ☑ Soğutma ünitesi güçlü bir arayüzle uzaktan kontrol edilebilir
- ☑ Hedef buharlaşma sıcaklığının, hata resetlemenin ve diğer işlevlerin uzaktan kontrolü

### Konfor

- ☑ Çevreyi ve kullanıcıları rahatsız etmeden sessiz çalışma
  - Kompresörlerde yüksek sınıf ses yalıtımı
  - Çalışma sesinin sınırlandırılması için tasarlanan kondenser fanları
  - Gece modu dahil iki farklı düşük çalışma sesi ayarı
- ☑ Geniş sıcaklık aralığı (-40°C ile +5°C arası) çok sayıda reyon, dondurucu ve soğuk oda kombinasyonuna imkan tanır
- ☑ Dondurma ve/veya soğutma uygulamaları için birleştirilmiş model

### Güvenilir çalışma

- ☑ $CO_2$ ZEAS kondenser üniteler montaj hattında titizlikle testlerden geçmektedir
- ☑ Performansı kanıtlanmış inverter swing teknolojisi
- ☑ Gövde üzerindeki anti korozif kaplama zorlu koşullarda bile uzun ömür sağlar
- ☑ Daikin kondenser üniteleri perakende gıda işletmeleri, gıda işleme tesisleri, lojistik merkezleri, farmasötik tesisleri gibi soğutma uygulamalarının kalbinde yer almaktadır

İlave avantajlarla

# akıllı soğutma

## Az yer kaplar

- Çok kompakt tasarım
- Piyasadaki en iyi yüzey/kapasite oranı
- En küçük alanlara kolay montaj
- İç ortama montaj imkanı
- Çoklu ünite kurulumlarında üniteler arasında minimum boşluk ihtiyacı

## Kuruluma hazır komple sistem

- Bileşen seçim riski en aza düşürülür
- Fabrikada kaçak testi ve çalışma testi
- Dahili kontroller optimum çalışma ve ünite güvenliği sağlar

## Geniş çalışma sıcaklık aralığı

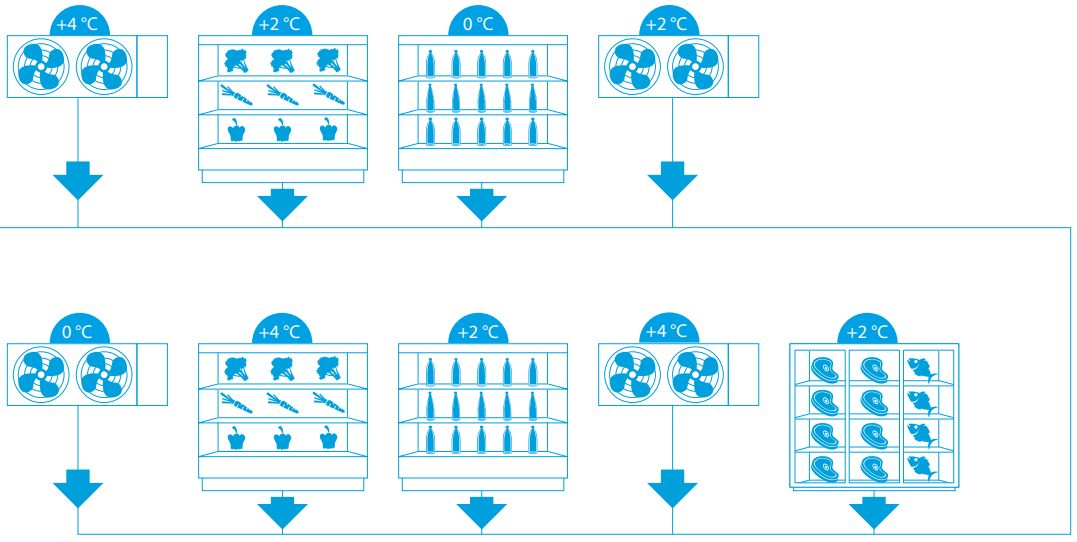
- Uygulamaya bağlı olarak -40°C ile +5°C arası hassas buharlaşma sıcaklıkları

## Kapsamlı destek

- Daikin kapsamlı servis ve bakım araçları sunmaktadır

$CO_2$

ZEAS



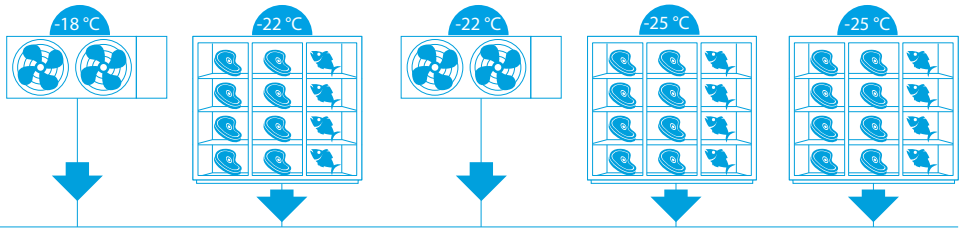

ZEAS, 8 ile 15 HP arası farklı kapasite aralıklarında mevcuttur ve açık dondurucu reyonları, cam kapılı dondurucular ve evaporatörler gibi harici ekipmanlara gereken soğutma ve dondurma kapasitesini sağlar.

**Çalışma sıcaklık aralığı**
Ortam sıcaklıkları: -20°C - +43°C
Buharlaşma sıcaklıkları: -40°C - +5°C

* Te= -35°C, Tc = -10°C, 10 K SH, Tort = 32°C

$CO_2$

ZEAS



INVERTER

# $CO_2$ ZEAS soğutma kondenser ünitesi

Birçok farklı uygulama için suya ısı geri kazanım seçenekli, ödüllü swing teknolojisi içeren soğutma çözümü

- Soğutma kapasitesi farklılık gösteren ticari ve endüstriyel uygulamalar için ideal kondenser üniteleri
- Inverter kontrollü kompresör
- Daikin swing kompresör
- Farklı iklim koşullarında açık havada kullanım için uygun
- Geniş kapasite aralığı



$CO_2$ ZEAS 8 -10-12 HP

Inverter teknolojisi

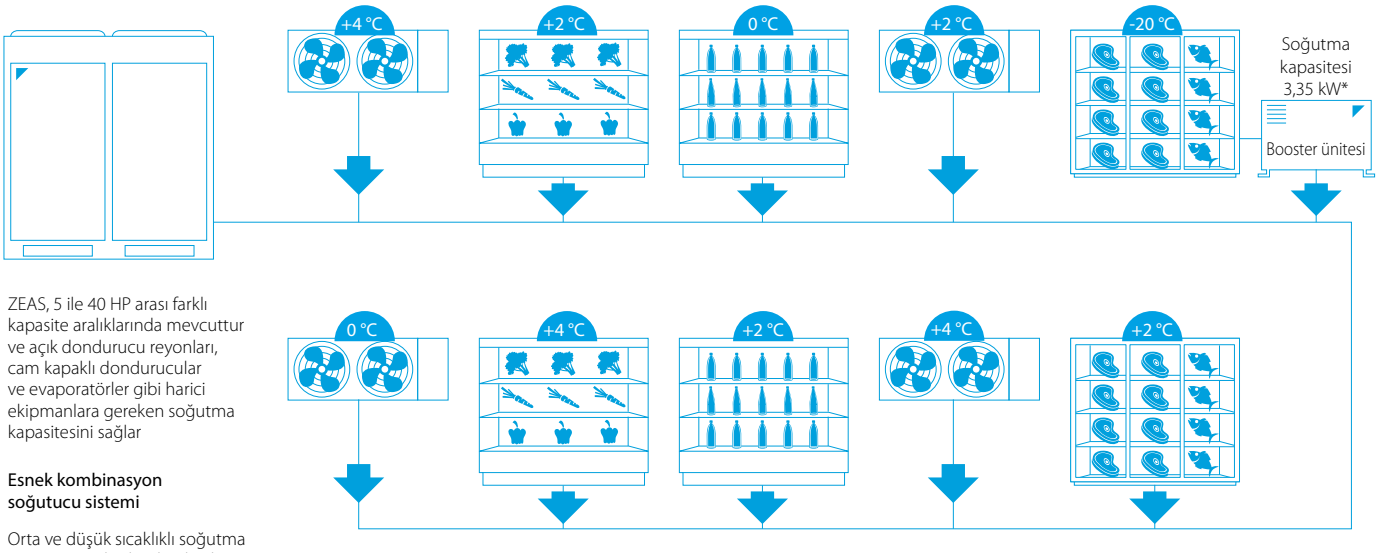
Swing kompresör

LREN-A

| Düşük Sıcaklıklı Soğutma, Orta Sıcaklıklı Soğutma, Isı Geri Kazanımı | | | LREN | 8AY1 | 10AY1 | 12AY1 | 12AY1 +LRNUN5AY1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Soğutma kapasitesi | Düşük sıcaklık | Nom. | kW | 11,2 (1) | 13,5 (1) | 15,5 (1) | 17,3 (1) |
| | Orta sıcaklık | Nom. | kW | 19,8 (2) | 23,1 (2) | 26,3 (2) | 31,7(2) |
| Çekilen güç | Düşük sıcaklık | Nom. | kW | 11,6 (1) | 14,1 (1) | 16,9 (1) | 18,6 (1) |
| | Orta sıcaklık | Nom. | kW | 10,7 (2) | 13,2 (2) | 15,5 (2) | 20,1 (2) |
| COP | Orta sıcaklık | Nom. | | 1,86 (2) | 1,75 (2) | 1,69 (2) | 1,58 (2) |
| Boyutlar | Birim | YükseklikxGenişlikxDerinlik | mm | 1.680x1.930x765 | | | - |
| Ağırlık | Birim | | kg | 547 | | | - |
| Isı eşanjörü | Tipi | | | Çapraz kanatlı serpantin (gofret tipi panjur kanatları ve Hi-X borular) | | | - |
| Kompresör | Tipi | | | Hermetik sızdırmaz swing kompresör | | | - |
| | Gücü | | W | 4.600,0 | | | - |
| | Piston yer değiştirmesi | | $m^3/sa$ | 6,16 | | | - |
| | Başlatma yöntemi | | | Doğrudan hat üzerinde (inverter kontrollü) | | | - |
| Fan | Tipi | | | Aksiyal fan | | | - |
| | Miktar | | | 3 | | | - |
| | Hava debisi | Soğutma Nom. | $m^3/dk$ | 285 (3) | | 315 (3) | - |
| Fan motoru | Gücü | | W | 750 | | | - |
| | Tahrik | | | Doğrudan tahrik | | | - |
| Ses basıncı seviyesi | Nom. | | dBA | 61,0 (5) | 62,0 (5) | 64,0 (5) | 65,0 (4) |
| | Düşük çalışma sesi modu 1 | | dBA | 59,0 (4) | 59,0 (4) | 61,0 (4) | |
| | Düşük çalışma sesi modu 2 | | dBA | 53,0 (4) | 54,0 (4) | 56,0 (4) | |
| Boru bağlantıları | Sıvı | DÇ | mm | 15,9 | | | |
| | Gaz | DÇ | mm | 22,2 | | | |
| Soğutucu akışkan | Tipi/KIP (Küresel Isınma Potansiyeli) | | | R744 ($CO_2$)/1,0 | | | |
| | Şarj | | kg | 0,00 (4) | | | |
| | Kumanda | | | Elektronik genleşme vanası | | | |
| Güç beslemesi | Faz/Frekans/Voltaj | | Hz/V | 3N~/50/380-415 | | | |

(1) Anma koşulları: emiş basıncına karşılık gelen doyma sıcaklığı: -35°C (LT), dış ortam sıcaklığı 32°C, Emiş SH 10K | (2) Anma koşulları: emiş basıncına karşılık gelen doyma sıcaklığı: -10°C (MT), dış ortam sıcaklığı 32°C, Emiş SH 10K | (3) Dış Ünite Toplam Debisi| (4) Ünite şarj edilmiş şekilde gelmez. Fabrikadaki kalite kontrolleri için az miktarda şarj bulunur | (5) Ses basıncı verileri: ünitenin 1 m önünde, 1,5 m yükseklikte ölçülmüştür. Nominal çalışma koşulu – Orta buharlaşma sıcaklığı (MT) | Her bir soğutma iç ünitesinin minimum yükü: 3 KW (Orta Sıcaklıklı Çalışma için) | Her bir soğutma iç ünitesinin minimum yükü: 2 KW (Düşük Sıcaklıklı Çalışma için). | Her bir kompresörde 1 adet 0,909 litrelik akümülatör bulunur. | Kompresör 1 | Kompresör 2 | Kompresör 3 | Ünitenin fabrikada şarjı | MT (Orta Sıcaklıklı) Çalışma için | LT (Düşük Sıcaklıklı) Çalışma için | Kompresör 1: 2YP90CPCY1P#C; Kompresör 2: 2YP90CPCY1P#C; Kompresör 3: 2YP90CPDY1P#C | DP. ile sadece K65 (veya muadili) Soğutma borularında 90 bar kullanılmasına izin verilir. | LRNUN5A7Y1'in tüm özellikleri için lütfen ilgili MDM çizimine bakın

# ZEAS, orta ve düşük sıcaklıklı soğutma için akıllı tercih




ZEAS, 5 ile 40 HP arası farklı kapasite aralıklarında mevcuttur ve açık dondurucu reyonları, cam kapaklı dondurucular ve evaporatörler gibi harici ekipmanlara gereken soğutma kapasitesini sağlar

**Esnek kombinasyon soğutucu sistemi**

Orta ve düşük sıcaklıklı soğutma için ayrı gruplar, her biri birden fazla dolaba ve farklı sıcaklıklara sahiptir. Bu esneklik ve %50'ye varan enerji tasarrufu sadece ZEAS sistemlerinde mevcuttur.

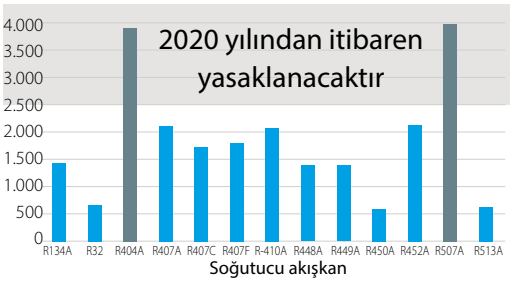
**Çalışma sıcaklık aralığı**
Ortam sıcaklıkları: -20°C - +43°C
Buharlaşma sıcaklıkları: -45°C - +10°C

* Te= -35°C, Tc = -10°C, 10 K SH, Tort = 32°C
* Sadece ZEAS. Mini-ZEAS ve Multi-ZEAS için geçerli değildir

# Neden R-410A?

R-410A, R404A'ya kıyasla daha düşük KIP (Küresel Isınma Potansiyeli) değerine sahip (2500'ün altında) ve F-Gazı yönetmeliğiyle tam uyumlu bir soğutucu akışkandır. Gelecek garantilidir: 2030 yılından sonra dahi kullanılabilecektir!

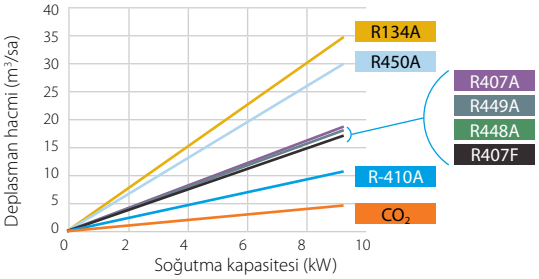
**Soğutucu akışkanın soğutma kapasitesi 40 kW'nın altında olan bir soğutma sisteminde kullanılması**




KIP (Küresel Isınma Potansiyeli) (IPCC IV Raporuna dayalıdır)

**Montaj maliyetinin ve soğutucu akışkan şarjının azaltılmasına katkıda bulunur**
R-410A, orta basınçlı ve alçak basınçlı standart soğutucu akışkanlara kıyasla aynı deplasman kapasitesiyle çok daha fazla soğutma kapasitesi sunan, yüksek basınçlı bir soğutucu akışkandır.

**Kullanılan soğutucu akışkana göre elde edilen kapasite**

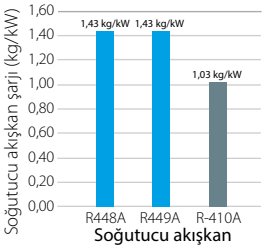



Bu da aynı soğutma kapasitesi için daha küçük bileşenleri kullanılmasına izin vererek montaj maliyetini ve sisteme şarj edilen soğutucu akışkan miktarını azaltır!

**8,4 kW'lık kapasite için**
**(Te = -10°C / Tamb = 32°C)**

| Soğutucu akışkan | Emiş borusu çapı |
|---|---|
| R134A | 1 1/8" |
| R407A | 7/8" |
| R407F | 7/8" |
| R448A | 7/8" |
| R449A | 7/8" |
| R450A | 1 1/4" |
| R-410A | 3/4" |
| $CO_2$ | 1/2" |

**Kullanılan soğutucu akışkana göre soğutucu akışkan şarjı**
**(Te = -10°C / Tort = 32°C)**




R-410A ayrıca:
- kullanımı kolay ve klima dünyasında yaygın bir uygulama alanına sahip olan bir soğutucu akışkandır, bu nedenle bu soğutucu akışkanla çalışabilecek bir montaj ekibi bulunması $CO_2$, Amonyak ve Propan gibi soğutucu akışkanlara kıyasla son derece kolaydır.
- bir A1 sınıfı soğutucu akışkandır, bu nedenle özel bir güvenlik önlemi alınmasına gerek yoktur.

# Ticari soğutma için scroll kompresör teknolojisine sahip ZEAS kondenser ünitesi

## Orta ve yüksek kapasiteli uygulamalara yönelik güvenirliği kanıtlanmış VRV teknolojisine sahip soğutma çözümü

- -45°C ile 10°C arası buharlaşma sıcaklığındaki tüm uygulamalar için tek model
- Değişken yük koşullarına ve yüksek enerji verimliliği gereksinimlerine sahip tüm soğutma ve dondurma uygulamaları için mükemmel çözüm. Özellikle süpermarketler, soğuk hava depoları, hızlı soğutucular ve dondurucular vb. için idealdir
- Ekonomizer fonksiyonlu DC inverter scroll kompresör, yüksek enerji verimliliği ve güvenilir performans sağlar
- R-410A soğutucu akışkan kullanımı ve düşük enerji tüketimi sayesinde düşük $CO_2$ emisyonları
- Hızlı ve kolay kurulum ile devreye alma için fabrikada test edilmiş ve önceden programlanmıştır
- Esnek uygulama aralığı için VRV (Değişken Soğutucu Akışkan Hacmi) teknolojisi
- Kompakt boyutları sayesinde daha yüksek montaj esnekliği
- "Gece modu" ile düşük çalışma sesi seviyesi
- Küçük kapasiteler için, tekli ZEAS üniteleri bir destek ünitesine bağlanabilir



LREQ-BY1(R)

- Daha az borulama veya daha kısa montaj süresi sağlayan 2 x 15 HP veya 2 x 20 HP multi kombinasyona imkan tanıyan özel ünite

LREQ-BY1

| | | | | LREQ-BY1 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 15 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Soğutma kapasitesi | Düşük sıcaklık | Nom. | | kW | 5,51 (1) | 6,51 (1) | 8,33 (1) | 10,0 (1) | 10,7 (1) | 13,9 (1) | 15,4 (1) |
| | Orta sıcaklık | Nom. | | kW | 12,5 (2) | 15,2 (2) | 19,8 (2) | 23,8 (2) | 26,5 (2) | 33,9 (2) | 37,9 (2) |
| Çekilen güç | Düşük sıcaklık | Nom. | | kW | 4,65 (1) | 5,88 (1) | 7,72 (1) | 9,27 (1) | 9,89 (1) | 12,8 (1) | 14,1 (1) |
| | Orta sıcaklık | Nom. | | kW | 5,10 (2) | 6,56 (2) | 8,76 (2) | 10,6 (2) | 12,0 (2) | 15,2 (2) | 17,0 (2) |
| Sezonsal enerji performansı oranı SEPR | R-410A | Te -10°C | | | 3,86 | 3,79 | 3,64 | 3,42 | 3,51 | 3,38 | 3,23 |
| | | Te -35°C | | | 1,80 | 1,77 | 1,84 | 1,88 | 1,80 | 1,70 | 1,70 |
| Yıllık elektrik tüketimi Q | R-410A | Te -10°C | | kWs/yıl | 19.907 | 24.681 | 33.483 | 42.794 | 46.377 | 61.683 | 72.030 |
| | | Te -35°C | | kWs/yıl | 22.805 | 27.453 | 33.817 | 39.747 | 44.363 | 61.090 | 67.325 |
| Tam yük ve 32°C (A Noktası) ortam sıcaklığında parametreler | R-410A | Te -10°C | Nominal COP (COPA) | | 2,45 | 2,32 | 2,26 | 2,25 | 2,21 | 2,23 | |
| | | Te -35°C | Nominal COP (COPA) | | 1,18 | 1,11 | | 1,08 | | 1,09 | |
| Tam yük ve 43 °C ortam sıcaklığında parametreler | R-410A | Te -10°C | Açıklanan COP (COP3) | | 1,54 | 1,57 | 1,40 | 1,46 | 1,47 | 1,46 | 1,51 |
| | | Te -35°C | Açıklanan COP (COP3) | | 0,76 | 0,74 | 0,68 | 0,70 | 0,71 | | 0,74 |
| Boyutlar | Birim | Yükseklik | | mm | 1.680 | | | | | | |
| | | Genişlik | | mm | 635 | | 930 | | | 1.240 | |
| | | Derinlik | | mm | 765 | | | | | | |
| Ağırlık | Birim | | | kg | 166 | | 242 | | | 331 | 337 |
| Isı eşanjörü | Tipi | | | | Çapraz kanatlı serpantin | | | | | | |
| Kompresör | Tipi | | | | Hermetik sızdırmaz scroll kompresör | | | | | | |
| | Gücü | | | W | 2.600 | 3.200 | 2.100 | 3.000 | 3.400 | 2.600 | 3.400 |
| | Piston yer değiştirmesi | | | $m^3/sa$ | 11,18 | 13,85 | 19,68 | 23,36 | 25,27 | 32,24 | 35,8 |
| | Devir | | | devir/dk | 5.280 | 6.540 | 4.320 | 6.060 | 6.960 | 5.280 | 6.960 |
| | Başlatma yöntemi | | | | Doğrudan tahrik (inverter kontrollü) | | | | | | |
| Kompresör 2 | Gücü | | | W | - | | 3.600 | | | | |
| | Devir | | | devir/dk | - | | 2.900 | | | | |
| Kompresör 3 | Gücü | | | W | - | | | | | 3.600 | |
| | Devir | | | devir/dk | - | | | | | 2.900 | |
| Fan | Tipi | | | | Aksiyal fan | | | | | | |
| | Miktar | | | | 1 | | | | | 2 | |
| | Hava debisi | Soğutma | Nom. | $m^3/dk$ | 95 | 102 | 171 | 179 | 191 | 230 | 240 |
| Fan motoru | Gücü | | | W | 350 | | 750 | | | 350 | 750 |
| | Tahrik | | | | Doğrudan tahrik | | | | | | |
| Fan motoru 2 | Gücü | | | W | - | | | | | 350 | 750 |
| Ses basıncı seviyesi | Nom. | | | dBA | 55,0 (3) | 56,0 (3) | 57,0 (3) | 59,0 (3) | 61,0 (3) | 62,0 (3) | 63,0 (3) |
| Çalışma sıcaklık aralığı | Evaporatör | Soğutma | Maks.~Min. | °C KT | 10~-45 | | | | | | |
| Soğutucu akışkan | Tipi / KIP (Küresel Isınma Potansiyeli) | | | | R-410A/2.087,5 | | | | | | |
| | Şarj | | | kg | 5,2 | | 7,9 | | | 11,5 | |
| | | | | $TCO_2eş$ | 10,9 | | 16,5 | | | 24,0 | |
| | Kumanda | | | | Elektronik genleşme vanası | | | | | | |
| Güç beslemesi | Faz/Frekans/Voltaj | | | Hz/V | 3~/50/380-415 | | | | | | |

| | | | | LREQ-BY1 | 30 | 40 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Sistem | Dış ünite modülü 1 | | | | LREQ15BY1R | LREQ20BY1R |
| | Dış ünite modülü 2 | | | | LREQ15BY1R | LREQ20BY1R |
| Soğutma kapasitesi | Orta sıcaklık | Nom. | | kW | 67,8 (1) | 75,8 (1) |
| | Düşük sıcaklık | Nom. | | kW | 27,8 | 29,6 |
| Çekilen güç | Orta sıcaklık | Nom. | | kW | 30,4 | 34,0 |
| | Düşük sıcaklık | Nom. | | kW | 25,6 | 27,6 |
| Ses basıncı seviyesi | Nom. | | | dBA | 65,0 | 66,0 |
| Boru bağlantıları | Sıvı | | | | ø 19,05 | |
| | Gaz | | | | ø 41,28 | |

(1) Soğutma: buharlaşma sıcaklığı -10°C; dış ortam sıcaklığı 32°C; emiş SH10°C (2) Soğutma: buharlaşma sıcaklığı -35°C; dış ortam sıcaklığı 32°C; emiş SH10°C (3) Ses basıncı bilgileri: ünitenin 1 m önünde 1,5 m yükseklikte ölçülmüştür | RLA şu koşulları temel alır: dış ortam sıcaklığı 32°C KT; emiş SH 10°C; emiş basıncına eşdeğer doymuş sıcaklık -10°C

INVERTER

# Mini ZEAS Kondenser ünitesi

## Küçük ölçekli gıda perakendecileri için soğutma çözümü

- Kerteriz teknolojisi, hassas sıcaklık ve nem kontrolü sayesinde gıdaların optimum şekilde saklanmasını garanti eder
- Ekonomizer scroll, soğutma ekipmanlarının daha uzun süre kullanılmasına yardımcı olur ve bakım gereksinimlerini azaltır
- R-410A soğutucu akışkan kullanılması küçük çaplı boruların kullanılmasına izin vererek sistemdeki soğutucu akışkan içeriğini azaltır, bu da $CO_2$ ayak izinin azaltılmasına yardımcı olur. R-410A en son F-Gazı yönetmeliğiyle uyumludur ve 2020'den sonra da kullanılmaya devam edilebilir
- DC ekonomizer kompresör, ünitenin verimliliğini önemli ölçüde yükselterek enerji faturalarınızın düşürülmesine yardımcı olur!
- 31 dBA'ya kadar düşen değerlerle piyasadaki en düşük çalışma sesi seviyesi. Ses seviyesi düşük çalışma sesli modlar kullanılarak daha da düşürülebilir
- Ünitenin ağırlığı çok düşüktür, bu nedenle ünite duvara dahi monte edilebilir
- Piyasadaki muadili ürünlerden %75'e varan oranlarda daha küçüktür, alanın sınırlı olduğu yerler için idealdir
- Kolay sistem yapılandırma ve devreye alma için gelişmiş yazılım çözümü



LRMEQ-BY1

Inverter teknolojisi

Scroll kompresör

LRMEQ-BY1 LRLEQ-BY1

| Orta Sıcaklıklı Soğutma | | | | | LRMEQ/LRLEQ | 3BY1 | 4BY1 | 3BY1 | 4BY1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bağlanabilecek kapasite | Minimum~Maksimum | | | | % | 50~100 | | | |
| Soğutma kapasitesi | Düşük | Nom. | | | kW | - | | 2,78 (1) | 3,62 (1) |
| | Orta | Nom. | | | kW | 5,90 | 8,40 | - | |
| Çekilen güç | Düşük | Nom. | | | kW | - | | 2,60 (1) | 3,41 (1) |
| | Orta | Nom. | | | kW | 2,53 | 3,65 | - | |
| COP | Orta | Nom. | | | | 2,33 | 2,30 | - | |
| Sezonsal enerji performansı oranı SEPR | R-410A | Te -10°C - Te -35°C | | | | 4,17 | 4,08 | 1,74 | 1,68 |
| Yıllık elektrik tüketimi Q | R-410A | Te -10°C - Te -35°C | | | kWs/yıl | 8.698 | 12.651 | 11.920 | 16.048 |
| Kısmi yük ve ortam sıcaklığında parametreler 25°C (B Noktası) | R-410A | Te -10°C - Te -35°C | Açıklanan COP (COPB) | | | 2,93 | 2,87 | 1,26 | 1,23 |
| Tam yük ve ortam sıcaklığında parametreler 32°C (A Noktası) | R-410A | Te -10°C | Nominal COP (COPA) | | | 2,33 | 2,30 | - | |
| | | Te -35°C | Nominal COP (COPA) | | | - | | 1,07 | 1,06 |
| | | Te -10°C - Te -35°C | Anma soğutma kapasitesi (PA) | | kW | 5,90 | 8,40 | 2,78 | 3,62 |
| | | | Anma çekilen güç (DA) | | kW | 2,53 | 3,65 | 2,60 | 3,41 |
| Tam yük ve ortam sıcaklığında parametreler 43 °C | R-410A | Te -10°C | Açıklanan COP (COP3) | | | 1,51 | 1,48 | - | |
| | | Te -35°C | Açıklanan COP (COP3) | | | - | | 0,59 | 0,66 |
| | | Te -10°C - Te -35°C | Soğutma kapasitesi (P3) | | kW | 5,28 | 7,22 | 2,13 | 3,02 |
| | | | Çekilen güç (D3) | | kW | 3,50 | 4,89 | 3,58 | 4,57 |
| Kısmi yük ve ortam sıcaklığında parametreler 15°C (C Noktası) | R-410A | | Açıklanan COP (COPC) | | | 4,12 | 3,92 | 1,63 | |
| Kısmi yük ve ortam sıcaklığında parametreler 5°C (D Noktası) | R-410A | | Açıklanan COP (COPD) | | | 5,15 | 5,20 | 2,13 | 1,98 |
| Boyutlar | Birim | Yükseklik | x Genişlik | x Derinlik | mm | 1.345x900x320 | | | |
| Ağırlık | Birim | | | | kg | 126 | | 130 | |
| Isı eşanjörü | Tipi | | | | | Çapraz kanatlı serpantin | | | |
| Kompresör | Tipi | | | | | Hermetik sızdırmaz scroll kompresör | | | |
| | Başlatma yöntemi | | | | | Doğrudan hat üzerinde (inverter kontrollü) | | | |
| Fan | Tipi | | | | | Pervane | | | |
| | Miktar | | | | | 2 | | | |
| | Hava debisi | Soğutma | Nom. | | $m^3$/dk | 106 | | | |
| Fan motoru | Gücü | | | | W | 70 | | | |
| | Tahrik | | | | | Doğrudan tahrik | | | |
| Ses basıncı seviyesi | Nom. | | | | dBA | 51 (1) | | 51,0 (2) | |
| Boru bağlantıları | Sıvı | DÇ | | | mm | 9,52 | | | |
| | Gaz | DÇ | | | mm | 19,1 | | | |
| Soğutucu akışkan | Tipi/KIP (Küresel Isınma Potansiyeli) | | | | | R-410A/2.087,5 | | | |
| Soğutucu akışkan | Şarj | | | | kg/TCO2Eq | 4,50/9,39 | | 6,90/14,4 | |
| | Kumanda | | | | | Elektronik genleşme vanası | | | |
| Güç beslemesi | Faz/Frekans/Voltaj | | | | Hz/V | 3N~/50/380-415 | | | |

(1) Ses basıncı bilgileri: ünitenin 1 m önünde, 1,5 m yükseklikte ölçülmüştür | (2) Soğutma: buharlaşma sıcaklığı -35°C; dış ortam sıcaklığı 32°C; emiş SH10°C | Soğutma: buharlaşma sıcaklığı -10°C; dış ortam sıcaklığı 32°C; emiş SH10°C

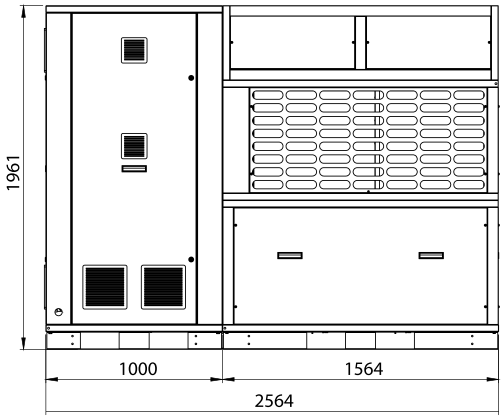
# NV58+

## Küçük marketler için küçük kompakt ünite (800 m²'ye kadar)

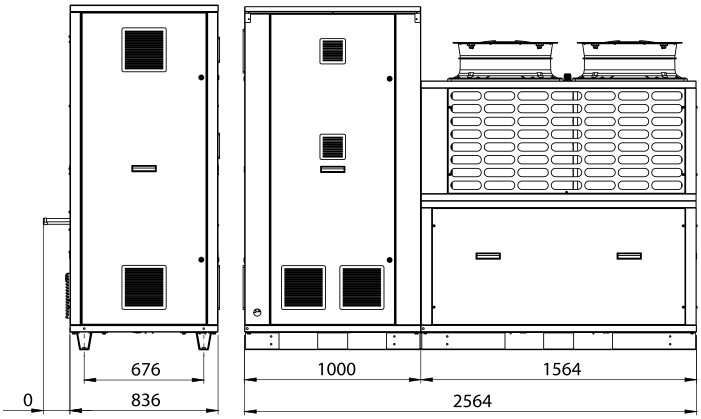
- Soğutma gücü: 14 ile 53 kW (MT) / 0 ile 8 kW (LT) arası
- Uygulamalar: 300 ile 800 m² arası. MT / LT
- Gaz Soğutucu dahil kompakt ünite
- İç ve dış ortam kurulumu için uygundur
- 3 adede kadar kompresör
- "Tak ve Çalıştır", hepsi bir arada
- Acil durum ünitesi gerekli değildir
- Mükemmel akustik yalıtım, daha düşük çalışma sesi
- PS: 130 bar
- Standart Cihaz
  - İkili V şekilli batarya
  - 3 hava çıkış yapılandırması. (radyal Gazlı Soğutucu)
  - Yağ separatörlü akülümülatör
  - 90 litrelik sıvı likit tutucu
  - Entegre elektrik panosu
  - İki elektronik soğutucu akışkan seviyesi sensörü (yüksek ve düşük)
  - K65 bakır borular ve bağlantılar
  - İlk MT kompresör için değişken frekanslı tahrik
  - LT kompresör için değişken frekanslı tahrik
- Mevcut Seçenekler
  - Aksiyal Model veya Radyal Model
  - Isı geri kazanımı için RHX
  - IHX dahili sıvı subcooler
  - İkili HP ve FG vana
  - Emniyet vanası manifoldu
  - 10" TMS dokunmatik ekran (Tewis Machine Supervisor)
- Mevcut Sürücüler: Tewis, Danfoss ve Carel
- Tasarım Basınçları
  - MP (Orta Sıcaklıklı Emiş): 52 bar
  - LP (Düşük Sıcaklıklı Emiş): 30 bar
  - IP (Likit tutucu ve Sıvı Hattı): 90 bar
  - HP (Deşarj): 130 bar
- Kompresörler: Bitzer Standards, Bitzer High standstill pressures




Boyutlar **NV58+ Radyal model**




Boyutlar **NV58+ Aksiyal model**




PS 130 / 90 / 52 / 30 Bar

Aksiyal veya Radyal

14 ile 53KW arası

"Tak ve Çalıştır"

300 - 800 m²

Acil durum ünitesi GEREKLİ DEĞİLDİR

90l sıvı likit tutucu

Düşük bakım maliyetleri

RHX

RHX

| | | | GNV58__923YQX | GNV58__882YQX | GNV58__202ZQX | TNV58__203ZQX | TNV58__879YQX | TNV58__220ZQX |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Uygulama | | | Orta Sıcaklıklı | Orta Sıcaklıklı | Orta Sıcaklıklı | Orta Sıcaklıklı+Düşük Sıcaklıklı | Orta Sıcaklıklı+Düşük Sıcaklıklı | Orta Sıcaklıklı+Düşük Sıcaklıklı |
| Isıtma kapasitesi (1) | Orta Sıcaklıklı | kW | 51 | 38 | 32 | 18 | 30 | 35 |
| | Düşük sıcaklıklı | kW | | - | | 4 | 7 | 8 |
| Soğutma kapasitesi (2) | Orta Sıcaklıklı | kW | 49 | 36 | 30 | 17 | 28 | 32 |
| | Düşük sıcaklıklı | kW | | - | | 4 | 7 | 8 |
| Nominal kapasite (3) | Orta Sıcaklıklı | kW | 45 | 32 | 24 | 14 | 24 | 28 |
| | Düşük sıcaklıklı | kW | | - | | 4 | 7 | 8 |
| Kompresörler | Orta Sıcaklıklı | | 1x 4MTE-10Z (INV) + 2x 4KTE-10Z | 1x 4MTE-10Z (INV) + 1x 4KTE-10Z | 1x 4MTE-10Z (INV) + 1x 4MTE-10Z | 1x 2KTE-7Z (INV) + 1x 2KTE-7Z | 1x 4MTE-10Z (INV) + 1x 4KTE-10Z | 1x 4JTE-15Z (INV) + 1x 4HTE-20K |
| | Düşük sıcaklıklı | | | - | | 1x 2MSL-07Z (INV) | 1x 2KSL-1Z (INV) | 1x 2JSL-2Z (INV) |

(1) MT Buharlaşma Sıcaklığı: -8°C/LT Buharlaşma Sıcaklığı: -32°C/Ortam Sıcaklığı: +32°C | (2) MT Buharlaşma Sıcaklığı: -8°C/LT Buharlaşma Sıcaklığı: -32°C/Ortam Sıcaklığı: +35°C |
(3) MT Buharlaşma Sıcaklığı: -8°C/LT Buharlaşma Sıcaklığı: -32°C/Ortam Sıcaklığı: +40 °C

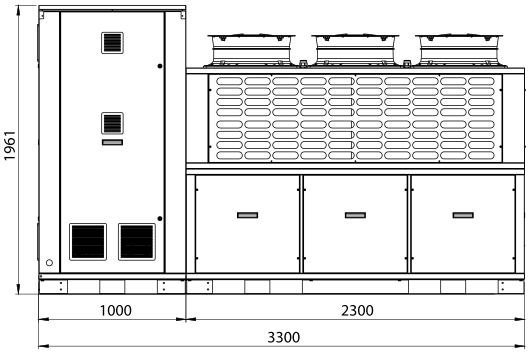
# NV66+

## 1.200 m²'ye kadar, bir booster olarak çalışan kompakt $CO_2$ ünitesiyle

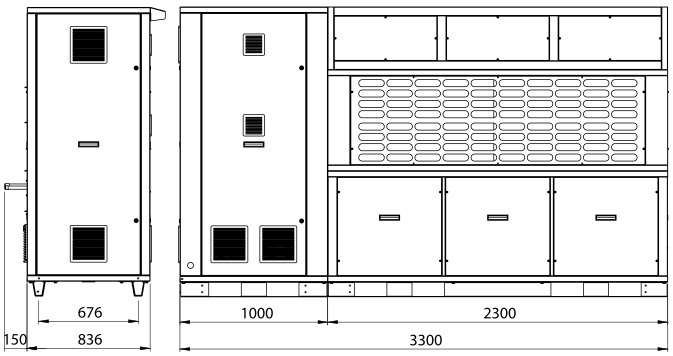
- Soğutma gücü: 22 ile 70 kW (MT) / 0 ile 15 kW (LT) arası
- Uygulamalar: 700 ile 1.200 m² arası. MT / LT
- Gaz Soğutucu dahil kompakt ünite
- İç ve dış ortam kurulumu için uygundur
- 5 adede kadar kompresör
- "Tak ve Çalıştır", hepsi bir arada
- Acil durum ünitesi gerekli değildir
- Mükemmel akustik yalıtım, daha düşük dış çalışma sesi
- PS: 130 bar
- Standart Cihaz
  - İkili V şekilli batarya
  - 3 hava çıkış yapılandırması (radyal Gazlı Soğutucu)
  - Yağ separatörlü akülümülatör
  - 90 litrelik sıvı likit tutucu
  - Entegre elektrik panosu
  - İki elektronik soğutucu akışkan seviyesi sensörü (yüksek ve düşük)
  - K65 bakır borular ve bağlantılar
  - İlk MT kompresör için değişken frekanslı tahrik
  - LT kompresör için değişken frekanslı tahrik
- Mevcut Seçenekler
  - Aksiyal Model veya Radyal Model
  - Isı geri kazanımı için RHX
  - IHX dahili sıvı subcooler
  - İkili HP ve FG vana
  - Emniyet vanası manifoldu
  - 10" TMS dokunmatik ekran (Tewis Machine Supervisor)
- Mevcut Sürücüler: Tewis, Danfoss ve Carel
- Tasarım Basınçları
  - MP (Orta Sıcaklıklı Emiş): 52 bar
  - LP (Düşük Sıcaklıklı Emiş): 30 bar
  - IP (Likit tutucu ve Sıvı Hattı): 90 bar
  - HP (Deşarj): 130 bar
- Kompresörler: Bitzer Standards, Bitzer High standstill pressures




Boyutlar **NV66+ Radyal model**




Boyutlar **NV66+ Aksiyal model**




PS 130 / 90 / 52 / 30 Bar

Aksiyal veya Radyal

22 ile 70kW arası

"Tak ve Çalıştır"

700 - 1.200 m²

Acil durum ünitesi GEREKLİ DEĞİLDİR

90l sıvı likit tutucu

Düşük bakım maliyetleri

RHX

RHX

| | | | GNV66__148ZQX | GNV66__020ZQX | GNV66__230ZQX | TNV66__228ZQX | TNV66__540YQX | TNV66__139ZQX | TNV66__224ZQX | TNV66__229ZQX |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Uygulama | | | Orta Sıcaklıklı | Orta Sıcaklıklı | Orta Sıcaklıklı | Orta Sıcaklıklı+Düşük Sıcaklıklı | Orta Sıcaklıklı+Düşük Sıcaklıklı | Orta Sıcaklıklı+Düşük Sıcaklıklı | Orta Sıcaklıklı+Düşük Sıcaklıklı | Orta Sıcaklıklı+Düşük Sıcaklıklı |
| Isıtma kapasitesi (1) | Orta Sıcaklıklı | kW | 77 | 67 | 59 | 21 | 44 | 49 | 51 | 47 |
| | Düşük sıcaklıklı | kW | | - | | 14 | 11 | 14 | 14 | 18 |
| Soğutma kapasitesi (2) | Orta Sıcaklıklı | kW | 71 | 64 | 54 | 19 | 39 | 46 | 48 | 44 |
| | Düşük sıcaklıklı | kW | | - | | 14 | 11 | 14 | 14 | 18 |
| Nominal kapasite (3) | Orta Sıcaklıklı | kW | 66 | 52 | 47 | 15 | 33 | 35 | 42 | 38 |
| | Düşük sıcaklıklı | kW | | - | | 14 | 11 | 14 | 14 | 18 |
| Kompresörler | Orta Sıcaklıklı | | 1x 4JTE-15Z (INV) + 2x 4HTE-20Z | 1x 4JTE-15Z (INV) + 2x 4JTE-15Z | 1x 4MTE-10Z (INV) + 2x 4JTE-15Z | 1x 4PTE-7K (INV) + 2x 4MTE-10Z | 1x 4MTE-10Z (INV) + 2x 4JTE-15Z | 1x 4JTE-15Z (INV) + 2x 4JTE-15Z | 1x 4JTE-15Z (INV) + 2x 4HTE-20Z | 1x 4JTE-15Z (INV) + 2x 4HTE-20Z |
| | Düşük sıcaklıklı | | | - | | 1x 2JSL-2Z (INV) + 1x 2JSL-2Z | 1x 2KSL-1Z (INV) + 1x 2KSL-1Z | 1x 2JSL-2Z (INV) + 1x 2JSL-2Z | 1x 2JSL-2Z (INV) + 1x 2JSL-2Z | 1x 2HSL-3Z (INV) + 1x 2HSL-3Z |

(1) MT Buharlaşma Sıcaklığı: -8°C/LT Buharlaşma Sıcaklığı: -32°C/Ortam Sıcaklığı: +32°C | (2) MT Buharlaşma Sıcaklığı: -8°C/LT Buharlaşma Sıcaklığı: -32°C/Ortam Sıcaklığı: +35°C |
(3) MT Buharlaşma Sıcaklığı: -8°C/LT Buharlaşma Sıcaklığı: -32°C/Ortam Sıcaklığı: +40 °C





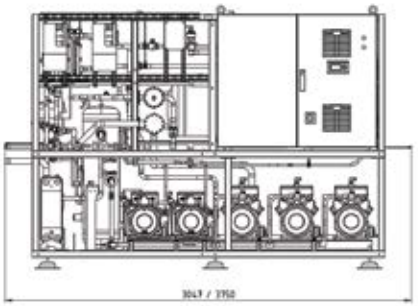
# Çoklu kompresörlü paketler ve raflar

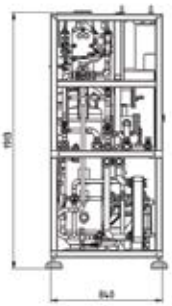
# Smart Rack

## Perakende gereksinimlerine en uygun kompakt merkezi ünite

- Uygulamalar: 400 ile 1.500 m² arası
- Soğutma Gücü: 40 ile 130 kW (MT) / 0 ile 28 kW (LT) arası
- Kârlılık ve enerji tasarrufu sağlar
- Tam erişilebilirlikte kolay devreye alma ve bakım
- 6 adede kadar kompresör bağlantısı
- K65 bakır bağlantılar
- Uzak, aksiyal veya radyal gazlı soğutucu. Mükemmel çok yönlü kullanım ve uyarlanabilirlik
- Uzaktan kumanda (her yerden erişilebilir)
- Birçok perakende ihtiyacına uygun geniş seçenek aralığı
- 160 litrelik sıvı likit tutucu
- Standart Cihaz
  - Boru şeklinde şasi
  - Yağ separatörlü akülümülatör
  - 160 litrelik sıvı likit tutucu
  - 6 adede kadar kompresör
  - İlk MT kompresör için frekans inverter (LT'de standart)
  - Tüm bağlantılar K65 bakır
  - Elektronik soğutucu akışkan seviyesi sensörleri
  - Manometreler
- Mevcut Seçenekler
  - Paralel kompresör
  - RHX (Isı Geri Kazanımlı Eşanjör)
  - IHX (Dahili Isı Eşanjörü)
  - Gaz ve yüksek basınç için ikili bypass vanaları
  - Acil durum ünitesi (ürünle verilir)
  - Desuperheater (ürünle verilir)
  - 10" dokunmatik ekran TMS (Tewis Machine Supervisor)
  - Gazlı soğutucu bypass
  - Muhafaza
- Mevcut Sürücüler: Tewis, Danfoss, Carel, Wurm
- Tasarım Basınçları
  - MP (Orta Sıcaklıklı Emiş): 52 bar
  - LP (Düşük Sıcaklıklı Emiş): 30 bar
  - IP (Likit tutucu ve Sıvı Hattı): 60 bar
  - HP (Deşarj): 130 bar
- Kompresörler: Bitzer Standard, Bitzer Eco-Line., Bitzer ME – High standstill pressures

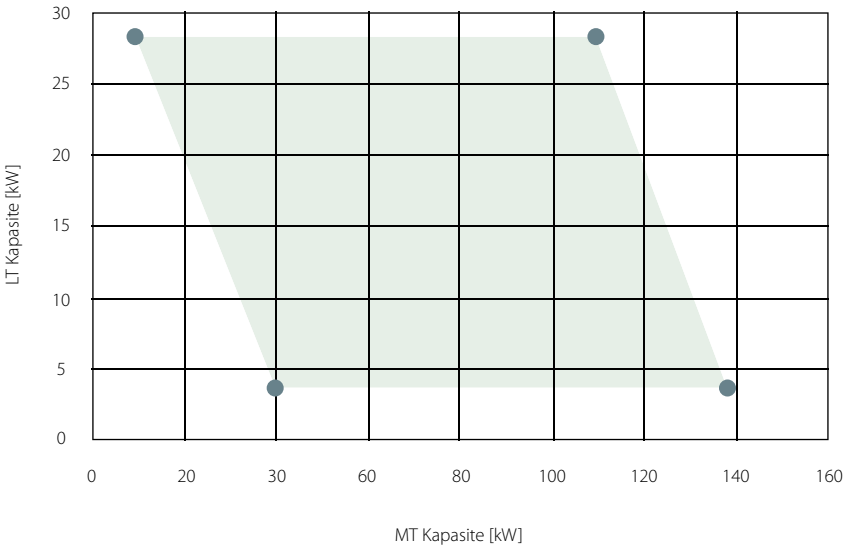







* Hesaplama koşulları: Tev MT -8ºC, Tev LT -32ºC, Tsgc +35ºC.



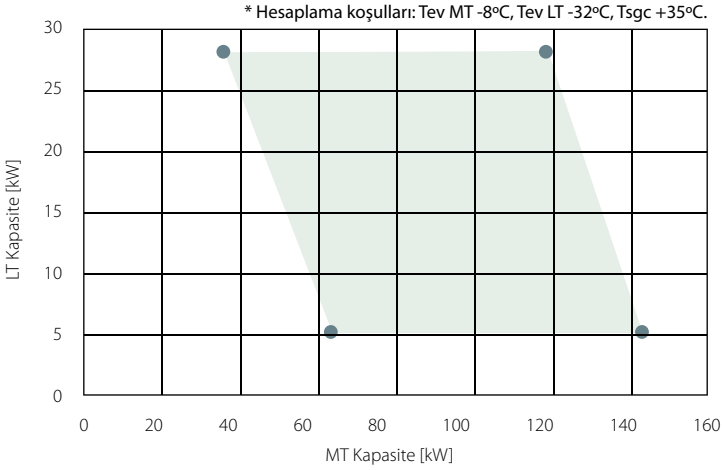
# Kompakt bir ünitede en yüksek performans

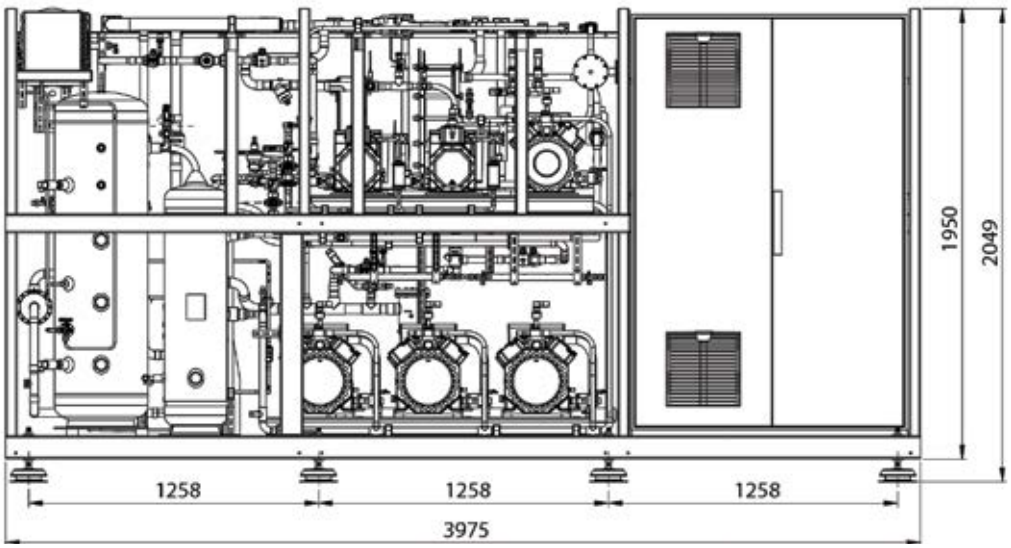
Mini-SD, orta sıcaklık (MT) için 3 kompresörle, düşük sıcaklık (LT) için 2 kompresörle ve 1 ECO2SMART kompresörle mükemmel bir performans sunar.

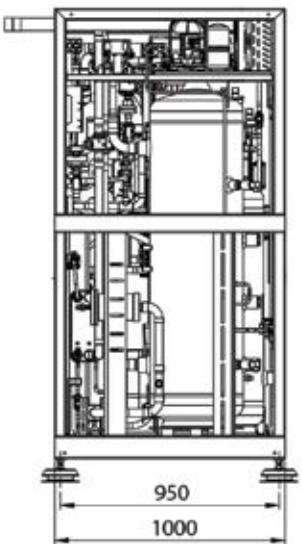
- Soğutma gücü: 50 - 150 kW
- Uygulamalar: 1.000 ile 2.000 $m^2$ arası. MT / LT
- %100 $CO_2$ = minimum çevresel ayak izi
- Kompakt ve sade tasarım (sadece 1 m derinlik)
- 6 kompresörle maksimum güç
- Yüksek kapasiteli düşey likit tutucu (1 x 150 L)
- Uzaktan kumanda (her yerden erişilebilir)
- Kolay devreye alma ve bakım
- Sıcak kullanım suyu veya ısıtma için 1 RHX seçeneği
- 4 m'den kısa toplam uzunluk
- Geniş bir opsiyonel özellik aralığı mevcuttur







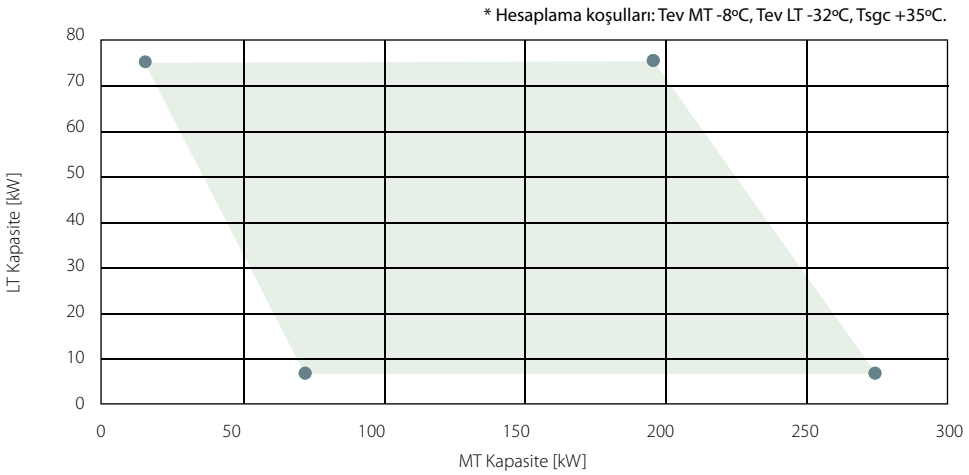



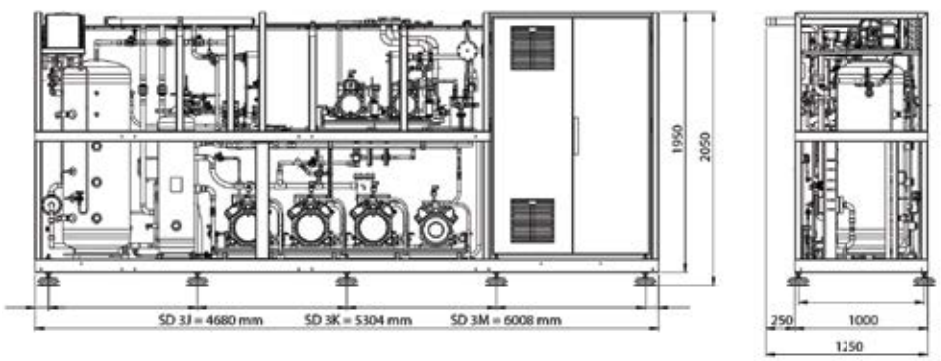
# En güçlü ve verimli kompakt $CO_2$ ünite

Orta sıcaklık (MT) ve düşük sıcaklık (LT) için maksimum performans gösteren, 250 kW'ya kadar kapasitelere sahip mükemmel bir çözüm.
9 adede kadar kompresör ve opsiyonel olarak 3 ısı eşanjörü ve 2 paralel kompresör ile donatılabilir.




- Soğutma gücü: 80 - 250 kW
- Uygulamalar: 1.500 ile 3.000 $m^2$ arası. MT / LT
- %100 $CO_2$ = minimum çevresel ayak izi
- Kompakt ve sade tasarım (sadece 1 m derinlik)
- 9 kompresörle maksimum güç
- Yüksek kapasiteli düşey likit tutucu (2 x 250 L)
- Uzaktan kumanda (her yerden erişilebilir)
- Kolay devreye alma ve bakım
- Sıcak kullanım suyu veya ısıtma için 2 RHX seçeneği
- 4 m'den kısa toplam uzunluk



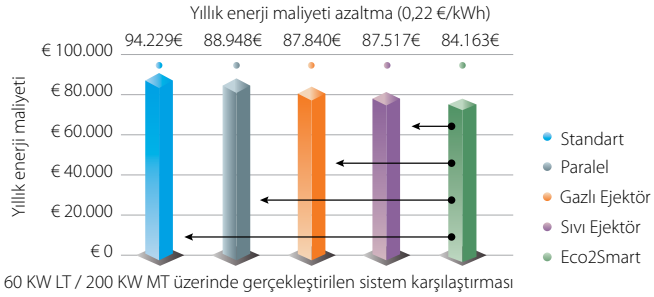




Sadece 1 m derinlikte olan bu tasarım tüm makine bileşenlerine kolay erişim sağlayarak montaj ve bakım süresini ve maliyetlerini azaltır. Ayrıca, Smart Duplex, dış ortama kurulum için tam kapalı olabilir ve ses geçirmezdir.

# $CO_2$ ünitelerimizin verimliliğini katlayan ve yıllık enerji maliyetlerinin azaltılmasına yardımcı olan mekanik subcooling sistemi.

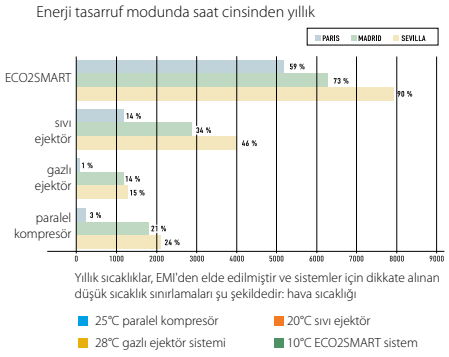
ECO2SMART, kompresör ünitelerimiz için çok yüksek ortam sıcaklıklarında dahi verimliliği yükselten ve soğutmayla bağlantılı enerji tüketim maliyetlerini azaltan **mekanik subcooling sistemleridir**. Sadece $CO_2$ ile çalışır ve performans elde edilmesi için adyabatik sistemlere veya ilave yatırımlara gerek duymaz.

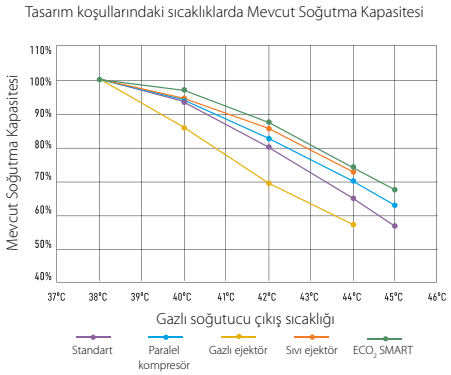
ECO2SMART, iklim değişikliği sorunlarına ve farklı enerji krizlerine yanıt olarak tasarlanmıştır. Verimlilik ile yatırım avantajlarını tek bir basit sistemde ($CO_2$ + standart bileşenler) mükemmel bir dengede sağlayan patentli ve özel bir sistemdir. Yatırımın geri dönüş süresi 3 yıldan kısadır.

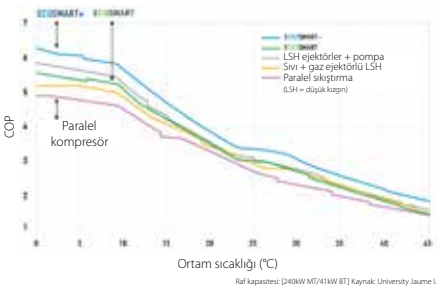


60 KW LT / 200 KW MT üzerinde gerçekleştirilen sistem karşılaştırması

## Yüksek sıcaklıklarda dahi soğutma modunda tüketilen enerjide %35'e varan bir tasarruf sağlar.



Raf kapasitesi: [240kW MT/41kW BT] Kaynak: University Jaume I.

### 1 Enerji tasarruf modunda daha uzun süre çalışır

ECO2SMART, 10°C ortam sıcaklığında bir mekanik subcooling sistemi olarak çalışmaya başlar, bu da piyasadaki diğer çözümlerin (tipik olarak 25°C'de çalışmaya başlarlar) altındadır. ECO2SMART bu şekilde soğutmalı üretim faaliyetlerini diğer sistemlerden daha uzun süre optimize eder. Bir başka ifadeyle, her yıl daha fazla saat enerji tasarrufu sağlar.

### 2 Aşırı sıcaklık koşullarında dahi verimlidir

Yüksek sıcaklık durumlarında veya zirve koşullarında ECO2SMART **diğer sistemlere kıyasla daha az güç kaybeder, bu da sadece $CO_2$ kullanılarak verimliliği korur**. Böylece ilave bileşenlere yatırım ihtiyacı ortadan kaldırılırken subcooling sistemi için su sarfiyatı önlenir (= Minimum ayak izi).

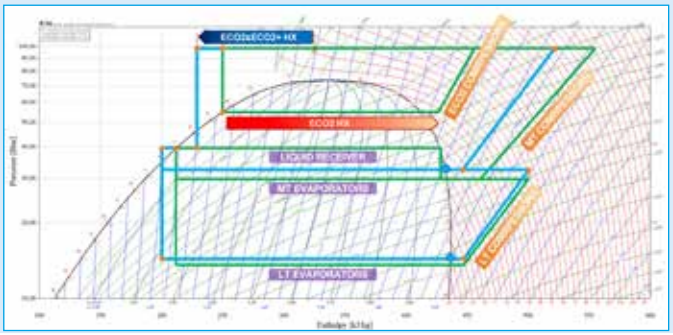
### 3 Yüksek sıcaklıklarda piyasanın en yüksek COP değeri

ECO2SMART, yüksek sıcaklıklarda COP değerini paralel sıkıştırmaya kıyasla %15'in ve standart sistemlere kıyasla %30'un üzerinde iyileştirir. Bunun elde edilebilmesi için **ECO2SMART,** ilave kompresörlerin emiş basıncını ve verimliliğini soğutucu gazının çıkış sıcaklığına dayalı olarak optimize eder ve böylece çalışma basıncını ve genel tesis verimliliğini iyileştirir.

## ECO2SMART+ low superheat

ECO2SMART+, ECO2 sistemimizde gerçekleştirdiğimiz bir devrimdir ve hem MT hem de LT çalışmasında ultra düşük kızgın sıcaklıkla çalışmayı mümkün hale getirir. Her bir derece artışı için yaklaşık %2-3 oranında enerji tasarrufu

- Subcooling sistemi, HP vanasının üst akımında uygulanır
- Likit tutucuda meydana gelen Flaş Gazı miktarını en aza indirir
- Buharlaşma sıcaklığı yüksektir
- Sıkıştırma oranı düşüktür
- Kompresör enerji tüketimi düşüktür
- Mekanik stres düşüktür



# Elektrik panosu ve elektronik kontrol ünitesi

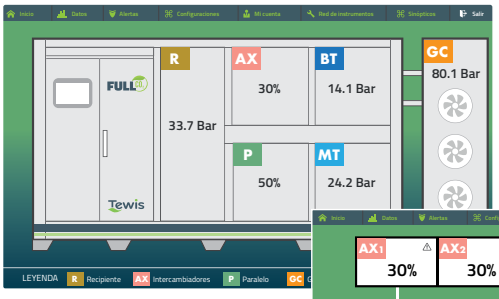
## Elektrik panosu

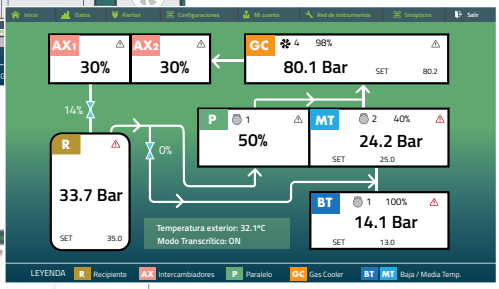
- Tüm kablolarıyla birlikte tezgaha monte edilen elektrik panosu
- 400 V / 3F + N / 50 Hz'de güç beslemesi
- BT, Orta sıcaklıklı ve paralel bölümlerindeki ilk kompresördeki frekans invertörü
- Aşırı akımlara ve kısa devrelere karşı elektriksel olarak korunan booster bileşenleri ve uzak gaz soğutucular
- Opsiyonel: yardımcı üniteye güç beslemesi için elektrik bağlantıları




## Elektronik kontrol ünitesi

- Transkritik ve alt öncelikli $CO_2$ çözümleri için booster devresiyle birlikte en iyi seçenektir ve ısının geri kazanılması için iki devreye kadar yönetim gerçekleştirilmesine izin verir
- Televis Sistemi uyumludur ve Modbus RTU / TCP veya BACnet MS / TP (opsiyonel) sistemlerin entegrasyonuna açıktır
- Şematik ve gerçek zamanlı veriler için dokunmatik ekran
- Veri kaydı ve alarmları
- Geçmiş çizelgeleri ve veri tabloları
- Parametre yönetimi








DAIKIN




# Güvenilir performans için taze fikirler

## Tewis $CO_2$ soğutma sistemleriyle daha iyi bir çözüm seçin

Bu kadar fazla sayıda perakende zincirinin neden Tewis'e güvendiğini biliyor musunuz? Tewis baştan sona iyi düşünülmüş eksiksiz bir verimli soğutma sistemi serisi sunmaktadır. Özellikle de yüksek basınç altında R-744 soğutucu akışkanla çalıştığında en iyi kaliteli çözümler elde edilebilmektedir. Paslanmaz çelik borular veya şaşırtıcı şekilde sezgisel kontrol sistemleri gibi Tewis özellikleriyle sorunları ortan kaldırın.




www.daikin.eu

Tewis
a member of DAIKIN group



# Entegre çözümler

Donma (Düşük sıcaklık) (-20°C / +35°C)

Soğutma (Orta sıcaklık) (0°C / +35°C)

Soğutma/Klima (Yüksek Sıcaklık) (+20°C/+10°C)

Isıtma

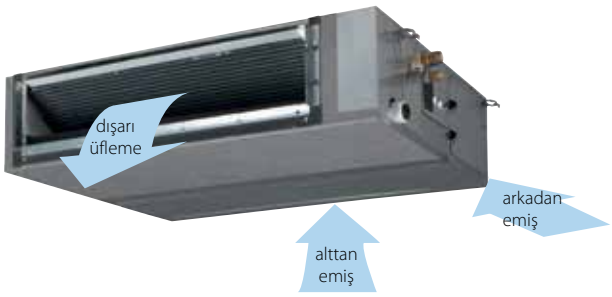
| Model | Ürün adı | Kapasite (kW) | 0 | 2 | 5 | 10 | 25 | 50 | 100 | 150 | 300 | 450 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Soğutma, dondurma, konforlu soğutma ve ısıtma için entegre çözüm | Conveni-Pack LRYEQ-AY  |  | Düşük sıcaklıklı Orta Sıcaklıklı Klima Heat Recovery + Heat Pump | | | | | | | | | |
| | $CO_2$ Conveni-Pack LRNUN-AY1, LRYEN-AY1  |  | Orta Sıcaklıklı Klima Heat Recovery | | | | | | | | | |

## $CO_2$ Conveni-Pack ile uyumlu iç üniteler

YENİ



$CO_2$ Dairesel Atışlı Kaset
FXFN-A




Gizli Tavan Tipi Ünite
FXSN-A2

**Servis istasyonu (Ranst, Belçika)**
**Conveni-Pack**
Belçikalı bir benzinlik sahibinin market konforu ve soğutma ihtiyaçları için neden Daikin'ı tercih ettiğini öğrenin.
**www.youtube.com/DaikinEurope**



# Conveni-Pack,

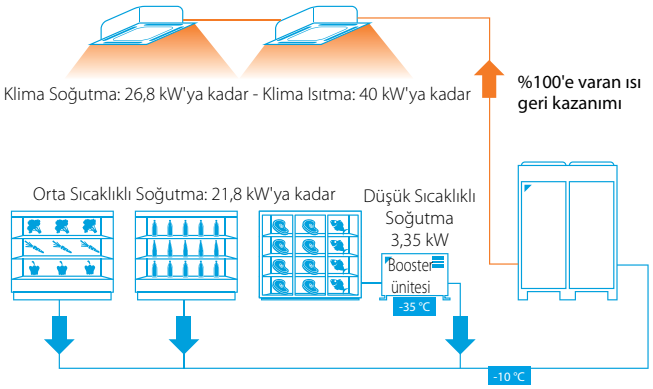
## Endüstriyel soğutma, ısıtma ve iklimlendirme için entegre çözüm

### Neden Conveni-Pack'i tercih etmeliyim?

Perakende gıda sektöründe rekabet oldukça yüksektir. Bu rekabet nedeniyle işletme maliyetleri sadece satışlardan elde edilen gelirleri etkilemekle kalmamakta, aynı zamanda başarı için belirleyici bir faktör haline gelmektedir.

**Enerji verimli ısı geri kazanımlı sistem**

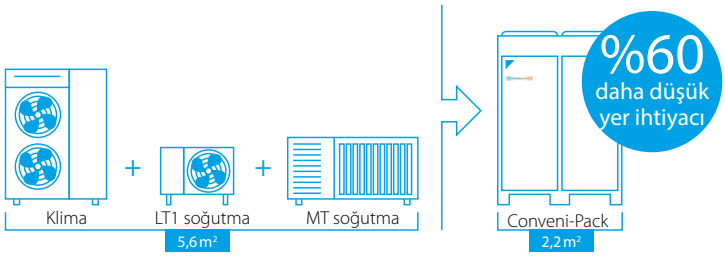
- Conveni-Pack, süpermarket dondurucu reyonlarındaki ısının %100'ünü geri kazanır ve hiçbir ilave maliyet ortaya çıkmaksızın (ısı geri kazanımlı sistem) bu ısıyı perakende alanında yeniden kullanır ve mağaza konforunu yükseltir
- Enerji maliyetlerinden %50'ye varan tasarruf
- Economizer teknolojili Daikin inverter scroll kompresör




Yukarıda belirtilen şema, önceden belirlenen koşullara dayalı olarak proje çözümlerine yalnızca bir örnektir. Daha ayrıntılı bilgi için lütfen bu katalogun teknik veriler bölümüne bakın.

**Kompakt çözüm montajı**

- Küçük alanlara dahi kolay montaj
- Minimum yer ihtiyacı (piyasadaki klasik sistemlerden %60'a varan oranda daha küçüktür) ve hafif yapı
- Daha az borulama gereksinimi
- Planlama çalışmalarını minimuma düşürür ve montaj maliyetlerini azaltır




**Eşsiz kombinasyon**

- Orta ve düşük sıcaklıklı soğutma, ısıtma ve iklimlendirmeyi tek bir devrede birleştiren seri üretilen ilk komple bina sistemi

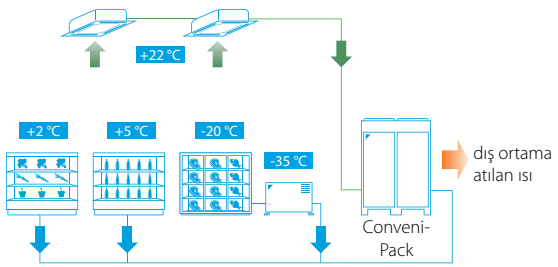
**Güvenilir çalışma**

- Hatasız bileşen seçimi
- Fabrikada kaçak testi yapılır ve şarj edilir

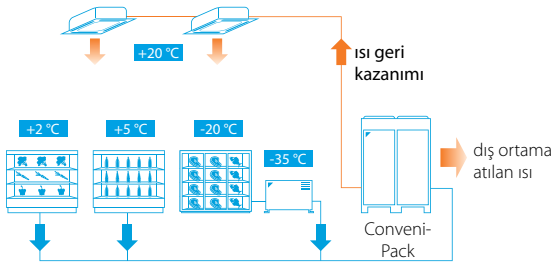
**Yıl boyu klima konforu**

- Sessiz çalışma: Gece çalışma modu, inverter kontrolü ve optimize edilmiş kanatçık ve ızgaralarla birlikte inverter fanlar sayesinde gelişmiş akustik performans
- Hem panellerde, hem de kompresörlerde yüksek sınıf ses yalıtımı
- Ses emisyonlarının azaltılması için özel olarak tasarlanan fan kanatları
- Gece modu dahil 4 farklı sessiz çalışma modu
- Soğutucu ve dondurucu reyonlarından geri kazanılan ısı, mağazaya ısıtma sağlamak amacıyla kullanılabilir.

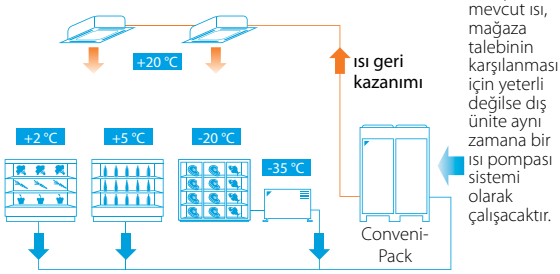
Yaz




İlkbahar/Sonbahar




Kış




Dolaptaki mevcut ısı, mağaza talebinin karşılanması için yeterli değilse dış ünite aynı zamana bir ısı pompası sistemi olarak çalışacaktır.

# Uluslararası ödüllü

Kullandığı yenilikçi teknoloji ve sunduğu çevre dostu çözüm sayesinde bir çok ödüle* layık görülmüştür:

- Birleşik Krallık Yılın Çevresel Ödülü, Soğutma Endüstrisi Ödülleri - 2006
- Incentive Ödülü, Alman Çevre Bakanlığı - 2007
- InnoWion Trophy Ödülü, equipmag (Fransa'da bir sergi) - 2008
- 2014 İrlanda Soğutma Enstitüsü (IRI) Çevre ödülü
- Almanya'da 2014 Üstün Perakende Ürünü Ödüllerinde Çevre kategorisi

# Montaj/danışmanlık firmaları açısından avantajları

- Entegre elektrik ve kontrol kutusu
- Ünite soğutucu akışkan şarj edilmiş olarak gelir
- Optimum montaj ve bakım sağlayan kanıtlanmış VRV teknolojisi
- Avrupa'da üretim tesisi bulunması nedeniyle daha kısa teslim süresi
- Çoklu uygulamalar için esnek sistem
- Tüm market soğutma uygulamalarına bağlanabilir ve mağaza gereksinimlerini karşılamak üzere çok geniş klima iç ünite seçenekleriyle birlikte gelir
- Dış üniteler, iç ünitelerin 35 m üzerine veya 10 m altına yerleştirilebilir
- 130 m'ye kadar boru uzunluğu mümkündür
- Yüksek cihaz dışı statik basınca sahip fanların kullanımıyla iç ortama montaj için uygundur

# Mağaza/market sahipleri açısından avantajları

- Süpermarketler ve küçük perakende satış noktaları için düşünülmüş tasarım
- Conveni-Pack klasik bir market soğutucu sistemine kıyasla %60 daha az yer kapladığından maksimum mağaza satış alanı
- Isı geri kazanımı ile %50'ye varan daha düşük enerji tüketimi
- Sessiz çalışma, bu nedenle yerleşimin yoğun olduğu kentsel alanlar için idealdir

# Referans

**EDEKA Lüning in Paderborn, Almanya**
Springbach Höfe konut bölgesinin kalbinde yer alan EDEKA Lüning, modern süpermarket deneyimini yeniden tanımlayan bir "amiral gemisi" mağaza açmıştır.

- Yeni, Gelecek Garantili Teknoloji
- Doğal Soğutucu Akışkanlar
- Ultra Düşük Ses Emisyonları
- Sürdürülebilir ve Verimli Teknoloji

Çözümler Mart 2024'ün sonuna kadar piyasaya sürülmüştür:

- AHT Remote $CO_2$
- VENTO $CO_2$
- MONTREAL XL
- $CO_2$ Conveni-Pack
- $CO_2$ Soğuk oda üniteleri



Daha fazlasını keşfetmek için bkz.
**www.daikineurope.com/references**

# Pazarlama araçları

**Refrigeration Xpress**
Conveni-Pack, CCU, SCU ve ZEAS kondenser üniteleri için kullanımı kolay tasarım yazılımı. Ayrıntılı rapor; malzeme listesi, boru ve kablo şemaları ve cihaz seçeneklerini içerir.



**Kısa videolar**

- Eşsiz Conveni-Pack soğutma çözümüyle ilgili kısa bir animasyon izleyin






# $CO_2$ Conveni-Pack

## Neden $CO_2$ Conveni-Pack'i tercih etmeliyim?

- ☑ Tamamen doğal bir çözüm talep edenler için $CO_2$ ile DX Soğutma, Isıtma ve Alan soğutma
- ☑ Isı geri kazanımı ve özellikle soğuk günler için otomatik ısı pompası çalışması
- ☑ Düşük gürültü seviyeleri sağlayan eksiksiz monte edilmiş ve paketlenmiş ünite
- ☑ Daikin Europe'un ödüllü fabrikasında seri üretilmektedir
- ☑ Her bir ünite tamamen fabrikada üretilmekte ve test edilmektedir
- ☑ Tüm üniteler stoktadır, hızlı teslimat sağlanır
- ☑ Diğer üreticilerin çözümlerine kıyasla yıllık enerji tüketimini %50'ye varan oranlarda düşürür
- ☑ Düşük sıcaklıklarda çalışmak üzere tasarlanmış, iki aşamalı sıkıştırmalı
- ☑ Gelişmiş güvenirlik ve verimlilik için normalden büyük boyutlu seçilmiş DC Fırçasız motor teknolojisi
- ☑ Soğutma ile alan ısıtma / soğutma yükleri arasında otomatik denge kurar
- ☑ "Sahada" devreye alma yükünü azaltan "Tek ve Çalıştır" teknoloji
- ☑ Güvenirlik ve verimlilik için optimize kontrol mantığı
- ☑ Uyarlanabilir buharlaşma sıcaklığı kontrolü



# Doğal HVACR ile Sürdürülebilir Yaşam:
## CO2 CVP ve $CO_2$ dairesel atışlı kaset sisteminin

**Life Project konusu:** "Daikin Europe tarafından yürütülen ve ortak finansmanını Avrupa Birliğinin üstlendiği, $CO_2$'nin doğal bir soğutucu akışkan olarak kullanılmasını araştıran, sürdürülebilirlik odaklı bir araştırma projesidir" (https://www.naturalhvacr4life.eu/)

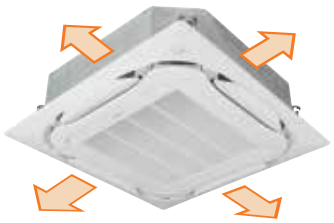


Eylemler

- **R744'ün soğutucu akışkan olarak kullanıldığı bir Conveni-Pack prototipi oluşturma**

- Ilıman ile sıcak arasında iklimlere sahip ülkelerde süpermarketlere çok sayıda Conveni-Pack prototipinin **montajı, çalıştırılması ve performanslarının takibi** (Almanya ve İspanya ile başlanılmıştır, ancak daha sonra → Birleşik Krallık, Belçika, Fransa ve İtalya'yı da kapsayacak şekilde genişletilmiştir).

- Konfor soğutma ve ısıtma uygulamaları için **ekonomik olarak uygulanabilir kaset iç ünitelerin araştırılması ve geliştirilmesi**



- Karbon emisyonlarının daha da düşürülmesi için **soğuk hava depolarının / adiyabatik** soğutmanın eklenmesi potansiyelinin değerlendirilmesi

- Kongreler, konferanslar ve çevrimiçi araçlar yoluyla Life Project hakkında bilgi verilmesi / Güvenlik ve enerji ile bağlantılı standartların ve etiketlerin güncellenmesini kolaylaştırmak için projeye ilişkin önemli bilgilerin politika yapıcılar ve standardizasyon kuruluşlarıyla paylaşılması

- **Güvenirlik - iş planı ve teknoloji know-how'ının** benzer ürünlere aktarılması→ Yeni yüksek ortam gereksinimlerinin karşılanması için, CVP'de kullanılan teknoloji, $CO_2$ ZEAS'ta daha da geliştirilerek yeniden kullanılmıştır. (Tortam > 38°C)



$CO_2$ ZEAS serisi
(8 ile 15 HP arası)

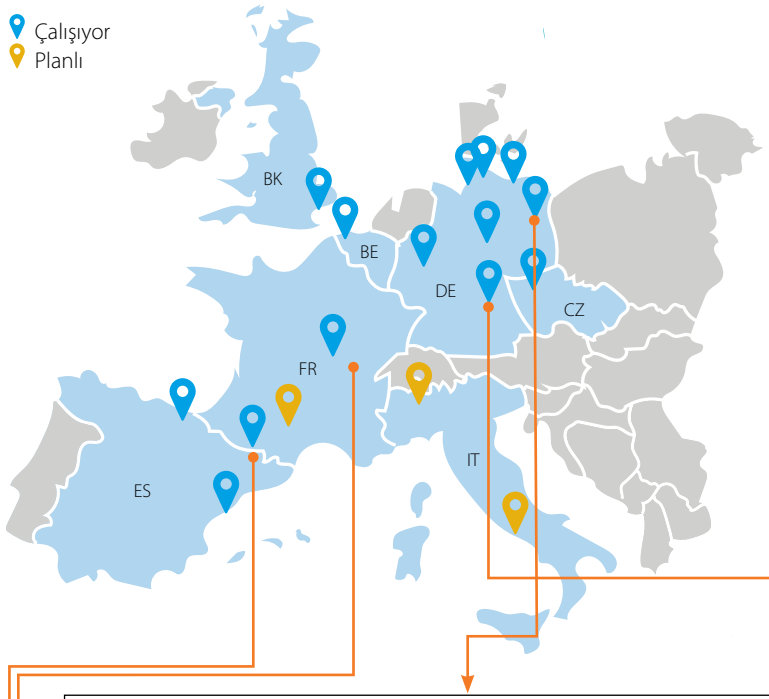
### Daikin'ın Doğal HVACR 4 LIFE projesi: LIFE 2025 Ödülleri finalisti

**LIFE Ödülleri seremonisi 3 Haziran 2025** tarihinde **Avrupanın en büyük çevre etkinliği olan Green Week'te** gerçekleştirilmiştir.

Daikin'ın **$CO_2$ Conveni-Pack projesi**, **doğal soğutucu akışkan** kullanan sürdürülebilir HVAC&R çözümlerine yenilikçi yaklaşımı nedeniyle övgü toplamıştır. Avrupa genelindeki süpermarketlerin emisyonlarını ve işletme maliyetlerini düşürmesine yardımcı olmak üzere özel olarak tasarlanan bu çözüm daha sürdürülebilir bir gelecek için bir kilometre taşı niteliğindedir. Projenin yürütüldüğü ülkeler arasında **Belçika, Almanya, İspanya, Fransa ve Çek Cumhuriyeti** yer almaktadır.

Bu projenin bu ölçüde takdir edilmesi, Daikin'ın sürdürülebilirliğe, sorumlu inovasyona ve iklim eylemine devamlı bağlılığının bir göstergesidir. Çalışmamız, iklim değişikliğiyle mücadele konusunda **doğal soğutucu akışkanların önemini** vurgulamıştır.

AB genelinde 12 perakende gıda işletmesi




Ilıman iklim bölgesi

- Almanya:
  - PENNY. [4 mağaza]
  - BIO COMPANY® [1 mağaza]
  - ebl Naturkost [2 mağaza]
- Fransa coccinelle [1 mağaza]
- Birleşik Krallık: ( co op [1 mağaza])
- Çek Cumhuriyeti:
  - Fabrika mağazası [1 mağaza]
- Belçika:
  - Fabrika mağazası [1 mağaza]
  - (Q8 [1 mağaza])

Sıcak iklim bölgesi

- Fransa Carrefour [2 mağaza]
- İtalya: naturasi [2 mağaza]
- İspanya: Tewis tesisi Test tesisi




$CO_2$ CVP: Mağazanın yanında




$CO_2$ CVP: Mağazanın yanında



$CO_2$ CVP iç ortam

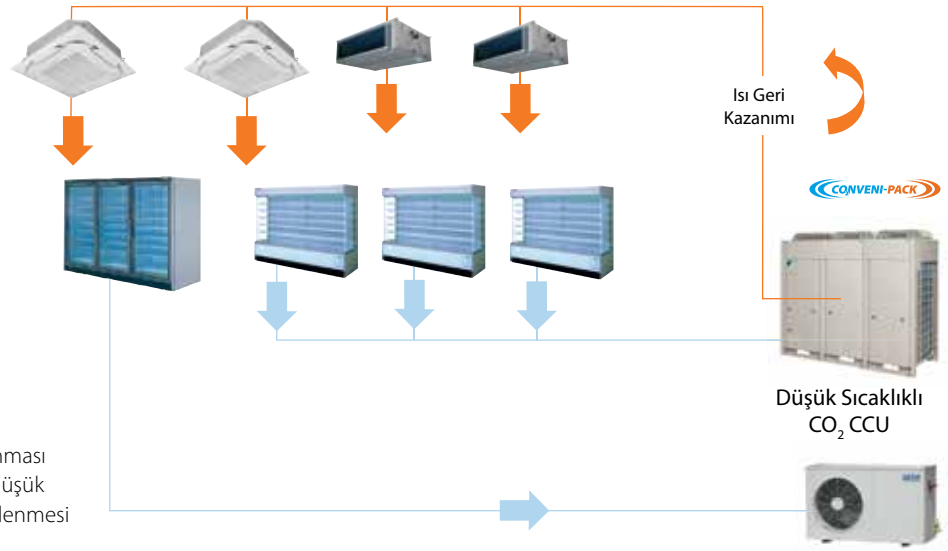
$CO_2$ CVP: Çatıda




# Düşük Sıcaklıklı Dolaplar

Uzaktan düşük Sıcaklıklı uygulamalar için opsiyonel $CO_2$ CCU'lar da mevcuttur (Conveni-Pack'e bağlanmaz)




Dondurucu kapasitesi ihtiyaçlarının da karşılanması için düşük sıcaklıklı dolapların propanla veya düşük sıcaklıklı kondenser ünitelerinin $CO_2$ ile desteklenmesi mümkündür.

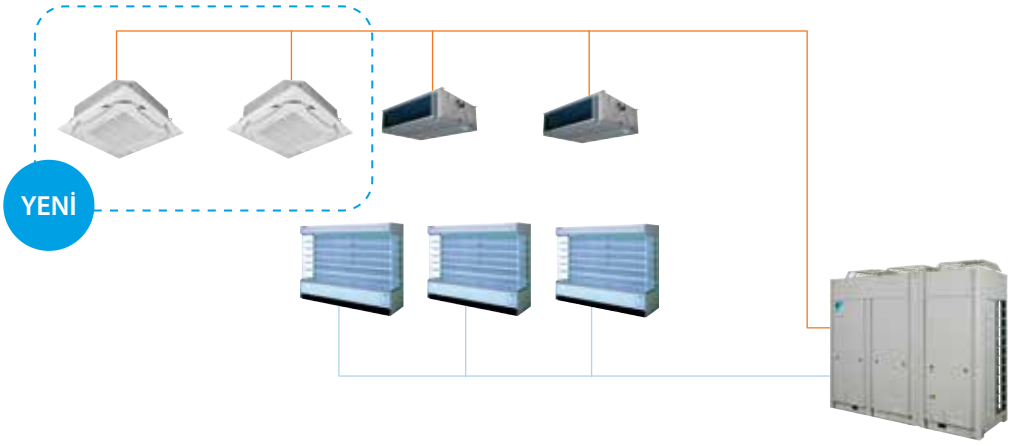
# Isı geri kazanımlı $CO_2$ Conveni-Pack soğutma sistemi

## Gıda perakendecilerine yönelik tasarlanan, ödüllü ısı geri kazanım teknolojisine sahip soğutma çözümü

- Yüksek ve düşük sıcaklıklı dondurma ve klima (ısıtma dahil) özelliklerini tek bir sistemde bir araya getirir
- Isı geri kazanımı, optimize kontroller ve gelişmiş kompresör teknolojisinden yararlanan Conveni-Pack klasik sistemlere kıyasla yıllık enerji tüketimini %50'ye varan oranda hatta daha fazla düşürebilir
- Isı pompası teknolojisi sayesinde $CO_2$ emisyonları düşüktür
- Conveni-Pack'in modüler tasarımı küçük ve büyük mağazalarda kullanılabilmesini sağlar
- Conveni-Pack sisteminin modüler olması montaj esnekliğini maksimum düzeye çıkartır. Dış üniteler, uygulamaya özel montaj kısıtlamalarının ortadan kaldırılması için bloklar veya sıralar halinde gruplandırılabilir veya bina etrafına dağıtılabilir
- Dondurucu reyonlarından veya evaporatörlerden elde edilen ısı ilave ek bir maliyet olmaksızın mağazanın konforlu bir şekilde ısıtılması için tekrar kullanılabilir
- "Gece modu" ile düşük çalışma ses seviyesi



LRYEN-AY1




LRYEN-AY1

| Orta Sıcaklıklı Soğutma, Yalnız Soğutma, Yalnız Isıtma | | LRYEN | 10AY1 |
|---|---|---|---|
| Kısmi yük ve ortam sıcaklığında parametreler 25°C (B Noktası) | | | - |
| Kısmi yük ve ortam sıcaklığında parametreler 25°C (B Noktası) | | | - |
| Boyutlar | Birim YükseklikxGenişlikxDerinlik | mm | 1.680x1.930x765 |
| Ağırlık | Birim | kg | 563 |
| Isı eşanjörü | Tipi | | Çapraz kanatlı serpantin |
| Kompresör | Tipi | | Hermetik sızdırmaz swing kompresör |
| | Gücü | W | 4.600,0 |
| | Piston yer değiştirmesi | $m^3/sa$ | 6,16 |
| | Başlatma yöntemi | | Doğrudan hat üzerinde (inverter kontrollü) |
| Fan | Tipi | | Aksiyal fan |
| | Miktar | | 3 |
| | Hava debisi Soğutma Nom. | $m^3/dk$ | 300 |
| Fan motoru | Gücü | W | 750 |
| Ses basıncı seviyesi | Nom. | dBA | 64,0 |
| Soğutucu akışkan | KIP (Küresel Isınma Potansiyeli) | | 1,0 |
| | Tip 2 | | R-744 |
| | Şarj | kg | 6,30 |
| | Kumanda | | Elektronik genleşme vanası |
| Güç beslemesi | Faz/Frekans/Voltaj | Hz/V | 3N~/50/380-415 |

LRYEN10A7Y1+LRNUN5A7Y1 için Kompresör 1 | Kompresör 2 | Kompresör 3 | Fabrikada ünite şarjı | Sadece D.P.'li K65 AC boru bağlantılarında 120 bar kullanılmasına izin verilir. | Güvenlik vanası basıncı, gösterge basıncı olarak görüntülenir. | Sadece D.P.'li K65 Soğutma borularında 90 bar kullanılmasına izin verilir.

# $CO_2$ Conveni-Pack için kapasite yükseltme modülü

- Yüksek ve düşük sıcaklıklı dondurma ve klima (ısıtma dahil) özelliklerini tek bir sistemde bir araya getirir
- Isı geri kazanımı, optimize kontroller ve gelişmiş kompresör teknolojisinden yararlanan Conveni-Pack klasik sistemlere kıyasla yıllık enerji tüketimini %50'ye varan oranda veya daha fazla düşürebilir
- Isı pompası teknolojisi sayesinde $CO_2$ emisyonları düşüktür
- Conveni-Pack'in modüler tasarımı küçük ve büyük mağazalarda kullanılabilmesini sağlar
- Conveni-Pack sisteminin modüler olması montaj esnekliğini maksimum düzeye çıkartır. Dış üniteler, uygulamaya özel montaj kısıtlamalarının ortadan kaldırılması için bloklar veya sıralar halinde gruplandırılabilir veya bina etrafına dağıtılabilir
- Dondurucu reyonlarından veya evaporatörlerden elde edilen ısı ilave ek bir maliyet olmaksızın mağazanın konforlu bir şekilde ısıtılması için tekrar kullanılabilir
- "Gece modu" ile düşük çalışma ses seviyesi

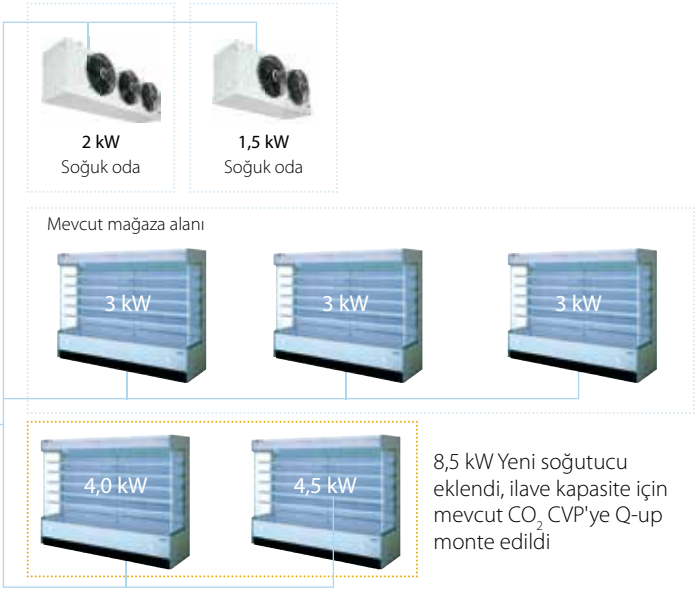


LRNUN-AY1

Inverter teknolojisi

Swing kompresör






8,5 kW Yeni soğutucu eklendi, ilave kapasite için mevcut $CO_2$ CVP'ye Q-up monte edildi

Daikin Gazlı İstasyon Animasyonu

LRNUN-AY1

| Model | Soğutma Kapasitesi* | HR Kapasite |
|---|---|---|
| DAIKIN $CO_2$ CVP AC10 | 3 - 14,5 kW | 22 kW |

Q-up daha sonra da bir sistem yükseltmesi olarak kolayca eklenebilir

| Model | Soğutma Kapasitesi* | HR Kapasite |
|---|---|---|
| DAIKIN $CO_2$ CVP AC10 + Q-up | 3- 21 kW | 22 kW |

* Aşağıdaki koşullarda verilen soğutma kapasitesi: Te = -10°C, 10 K SH ve ortam sıcaklığı = 32°C

| Orta Sıcaklıklı Soğutma | | | LRNUN |
|---|---|---|---|
| | | | 5AY1 |
| Kısmi yük ve ortam sıcaklığında parametreler 25°C (B Noktası) | | | - |
| Kısmi yük ve ortam sıcaklığında parametreler 25°C (B Noktası) | | | - |
| Boyutlar | Birim | YükseklikxGenişlikxDerinlik mm | 1.680x635x765 |
| Ağırlık | Birim | kg | 173 |
| Isı eşanjörü | Tipi | | Çapraz kanatlı serpantin |
| Kompresör | Tipi | | Hermetik sızdırmaz swing kompresör |
| | Gücü | W | 4.600,0 |
| | Piston yer değiştirmesi | $m^3/sa$ | 6,16 |
| | Başlatma yöntemi | | Doğrudan hat üzerinde (inverter kontrollü) |
| Fan | Tipi | | Aksiyal fan |
| | Miktar | | 1 |
| | Hava debisi | Soğutma Nom. $m^3/dk$ | 102 |
| Fan motoru | Gücü | W | 350 |
| Ses basıncı seviyesi | Nom. | dBA | 65,0 (1) |
| Soğutucu akışkan | KIP (Küresel Isınma Potansiyeli) | | 1,0 |
| | Tip 2 | | R-744 |
| | Şarj | kg | 3,20 |
| | Kumanda | | Elektronik genleşme vanası |
| Güç beslemesi | Faz/Frekans/Voltaj | Hz/V | 3N~/50/380-415 |

(1) LRYEN10A7Y1+LRNUN5A7Y1 | Kompresör 1 | Kompresör 2 | Kompresör 3 | Fabrikada ünite şarjı | Sadece D.P.'li K65 AC boru bağlantılarında 120 bar kullanılmasına izin verilir. | Güvenlik vanası basıncı, gösterge basıncı olarak görüntülenir. | Sadece D.P.'li K65 Soğutma borularında 90 bar kullanılmasına izin verilir.

# $CO_2$ Kaskad Sistem

## Orta ve düşük sıcaklıklı cihazları tek bir uygulamada bir arada kullanmanıza izin verir

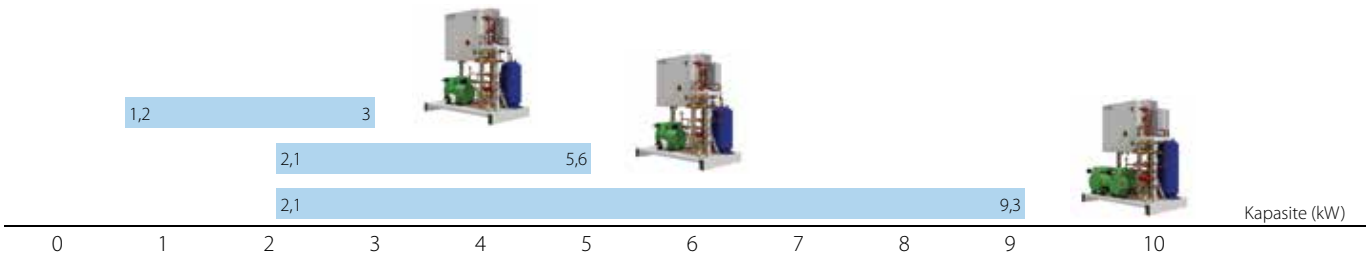
- Kumandalar: Carel (C) ile Wurm (W) arasında seçim yapabilirsiniz
- Ünitenin doğru çalışabilmesi için 15 litrelik büyük sıvı likit tutucu
- İlgili güvenlik gereksinimleri, cihaza standart olarak eklenmiştir
  - Yüksek basınç tarafı: Çift PRV 53 bar,
  - Düşük basınç tarafı: Teklli PRV 30 bar
- Standart aksesuarlar (ürünle verilir):
  - Filtre kurutucu ve kontrol camı
  - Yüksek ve Düşük basınç tarafında kadranlı basınç göstergesi

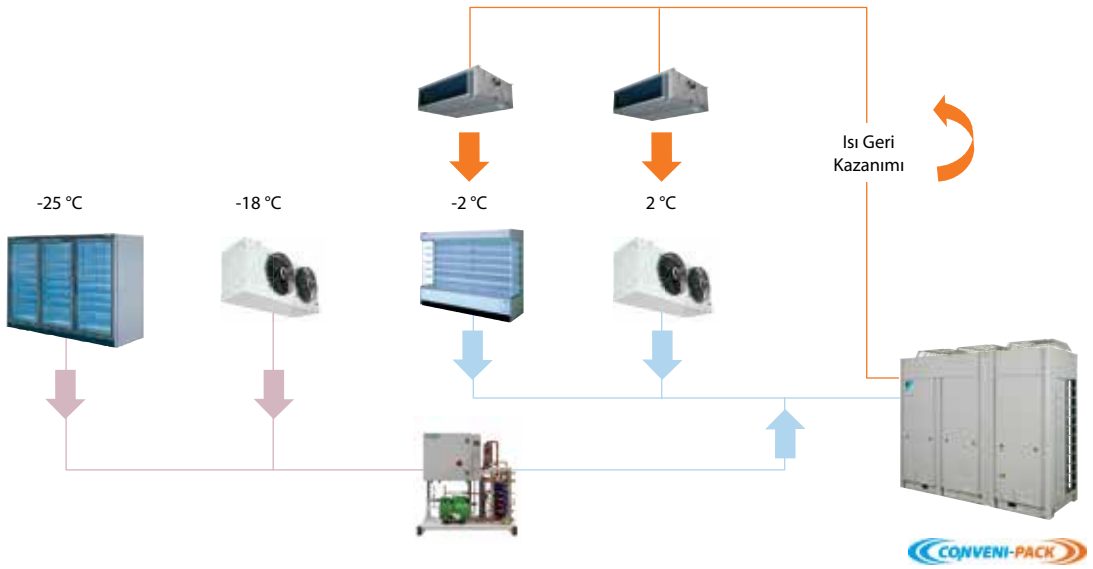


LBCLN030AY1C/W
LBCLN045AY1C/W

LBCLN085AY1C/W

**$CO_2$ kademeli kapasite aralığı** YENİ
(Te = -32°C, Tc = 0°C, 2K SC, 10 K SH)



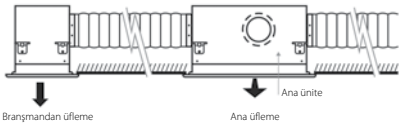




| Teknik Özellikler | | | | LCBLN030AY1C/W | LCBLN045AY1C/W | LCLLN085AY1C/W |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Kompresör | Miktar | | | 1 | 1 | 2 |
| | Tip/Marka | | | Bitzer Yarı Hermetik Pistonlu | | |
| | Model | | | 2NSL-05K-40S | 2LSL-1K-40S | |
| | Başlatma yöntemi | | | Inverter | | Inverter + On/Off |
| Boyutlar | Birim | Yükseklik | mm | 1.203 | | |
| | | Genişlik | mm | 1.100 | | |
| | | Derinlik | mm | 616 | | |
| Ağırlık | Birim | | kg | 217 | | 260 |

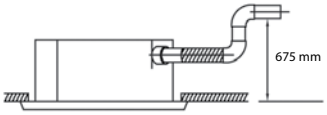
# $CO_2$ Dairesel Atışlı Kaset

## Optimum verimlilik ve konfor için 360° hava üfleme

- Filtrenin otomatik olarak temizlenmesi daha yüksek verimlilik ve konfor ve daha düşük bakım maliyetleri anlamına gelir
- İki opsiyonel akıllı sensör enerji verimliliğini ve konforu yükseltir
- Dekoratif paneller açısından şimdiye kadarki en geniş seçenekler: beyaz (RAL9010) ve siyah (RAL9005) renkli tasarım paneller ve gri panjurlu beyaz (RAL9010) veya tamamı beyaz standart paneller
- Daha büyük kanatlar ve benzersiz salınım modeli, eşit hava dağılımını garanti eder
- Bağımsız kanat kontrolü: ünitenin yerinin değiştirilmesine gerek kalmaksızın her oda planına sorunsuz uyum sağlayacak kadar esnektir!
- Piyasadaki en düşük montaj yüksekliği: 20-63 sınıfı için 214 mm
- Opsiyonel taze hava girişi
- Branşman kanallı üfleme, düzensiz şekilli odalara hava dağılımını optimize etmeye ve küçük bitişik odalara hava sağlamaya imkan tanır




- 675 mm basınç yüksekliğine sahip standart drenaj pompası esnekliği yükseltirken, montaj süresini kısaltır






FXFN-A




BRC1H52W

Dairesel atışlı kaset panel (7 tipte)
360° hava üflemeye, geniş kanatlara ve opsiyonel akıllı sensörlere sahip
Daikin Dairesel Atışlı Kaset

### 1. Standart Panel (Beyaz ve Siyah)



Beyaz standart



Tam Beyaz standart



Siyah standart

### 2. Kendi Kendini Temizleyen Panel (Beyaz ve Siyah)



Kendi kendini temizleyen beyaz



Kendi kendini temizleyen siyah

### 3. Tasarım Panel (Beyaz ve Siyah)



Beyaz tasarım panel



Siyah tasarım panel

FXFN-A

| | | | | FXFN-A | 50 | 71 | 112 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kapasite (H musluğu) | Soğutma | Nom. | | kW | 5,6 | 8,0 | 12,5 |
| | Isıtma | Nom. | | kW | 6,3 | 9,0 | 14,0 |
| Boyutlar | Birim | YükseklikxGenişlikxDerinlik | | mm | 246x840x840 | | 288x840x840 |
| Ağırlık | Birim | brüt | | kg | 29 | | 32 |
| | | net | | kg | 26 | | 29 |
| Fan | Tipi | | | | Turbo fan | | |
| | Miktar | | | | 1 | | |
| Hava debisi | Soğutma/ısıtma | | yüksek/orta/düşük | $m^3$/sa | 15,5/12,8/10,7 | 23,2/19,4/13,8 | 32,7/27,6/20,6 |
| Fan motoru | Gücü | | | W | | | |
| Ses gücü seviyesi | Soğutma | | | dBA | 53 | 58 | 63 |
| Ses basıncı seviyesi | Soğutma | yüksek/orta/düşük | | dBA | 35/33/31 (4) | 40/36/33 (4) | 46/43/38 (4) |
| | Isıtma | yüksek/orta/düşük | | dBA | 36/34/31 (1)(4) | 41/37/33 (1)(4) | 47/44/39 (1)(4) |
| Boru bağlantısı | Lehimleme tipi | | Sıvı | mm | 9,52 | | |
| | | | Gaz | mm | 12,7 | | |
| Çalışma sıcaklık aralığı | İç ünite | Soğutma | | °C(YT) | 14~24 (2) | | |
| | | Isıtma | | °C(YT) | 15~27 | | |
| Soğutucu akışkan | Tipi | | | | R744 | | |
| Güç beslemesi | Faz/Frekans/Voltaj | | | Hz/V | 1~50/60 Hz 220~240/220 V | | |

(1) Isıtmada ses gücü seviyesi, test sonuçlarına göre (71 ve 112 sınıfı için) 02.03.2020 tarihinde güncellenmiştir | (2) Soğutma maks. (25 -> 24°C) çalışma sıcaklık aralığı, test sonuçlarına göre 02.03.2020 tarihinde güncellenmiştir | (3) Panel serisi mevcut makine serisiyle aynıdır| (4) Tasarım panelin ses seviyesi: +3 dB

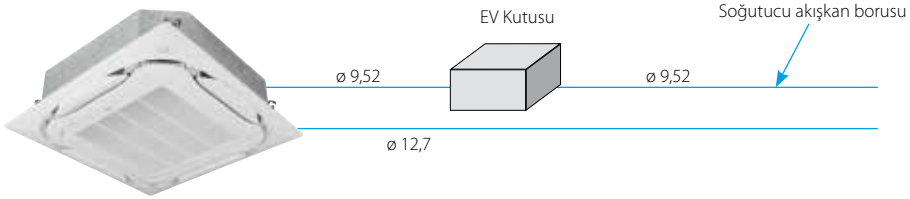
# Genleşme vanası kutusu

## EV Kutusu

- EV Kutusu, genleşme vanası ve kumanda dahil ünitedir
- 1 ünite $CO_2$ Kasetiyle birlikte mutlaka 1 ünite EV kutusu kullanılmalıdır.



EV Kutusu




$CO_2$ Kaset Tipi

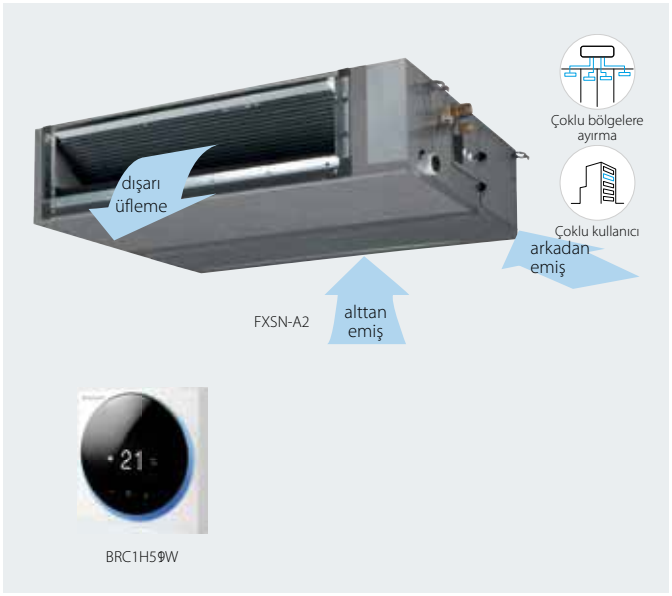
### Kaset İç Ünite Kombinasyonu

| Kaset iç ünite / EV Kutusu | FXFN50A2VEB | FXFN71A2VEB | FXFN112A2VEB |
|---|---|---|---|
| BEV2N112A7V1B | ✓ | ✓ | ✓ |

| Teknik özellikler | | | BEV2N-A | BEV2N112A7V1B |
|---|---|---|---|---|
| Güç beslemesi | | | | 1~, 50/60 Hz, 220~240/220 V |
| Boyut | | Yükseklik | mm | 207 |
| | | Genişlik | mm | 388 |
| | | Derinlik | mm | 326 |
| Kütle | | Birim | kg | 12 (Tentative) |
| Soğutucu Akışkan Tipi | | | | R744 ($CO_2$) |
| Boru bağlantıları | Sıvı | Tipi | | Lehimleme |
| | | DÇ | mm | ø 9,52 |

# $CO_2$ Conveni-Pack için orta ESP'li gizli tavan tipi ünite

Konforlu soğuma ve ısıtmayla ilgili tüm mağaza gereksinimlerine cevap vermek amacıyla geniş bir dizi klima iç ünitesi mevcuttur




- Sınıfının en ince ünitesidir; sadece 245 mm (300 mm kurulum yüksekliği) ile dar tavan boşluklarına rahatça monte edilebilir



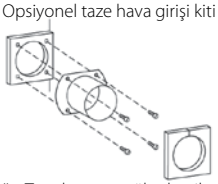

- 150 Pa'ya kadar orta seviyedeki cihaz dışı statik basınç, farklı uzunluklardaki esnek kanalların kullanılabilmesini sağlar
- Kablolu kumandayla ESP değiştirebilme imkanı, hava debisinin optimizasyonunu sağlar
- Duvara dikkat çekmeyecek şekilde monte edilebilir: dışarıdan yalnızca emiş ve deşarj ızgaraları görülebilir
- Çoklu bölge kiti bir iç ünitenin birden fazla sayıda, bağımsız olarak kontrol edilen klima bölgesine hizmet vermesine imkan tanır
- Özel olarak geliştirilen DC fan motoru ve drenaj pompası sayesinde daha düşük enerji tüketimi
- Opsiyonel taze hava girişi

Gövdedeki taze hava girişi



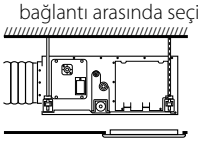
* Odaya %10 daha fazla taze hava gelmesini sağlar

Opsiyonel taze hava girişi kiti

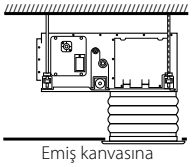


* Taze havanın yüksek miktarlarda içeri alınmasına izin verir

- Esnek kurulum: hava emme yönü arkadan emme yerine aşağıdan emme şeklinde değiştirilebilir ve serbest kullanım ile opsiyonel emme ızgarasına bağlantı arasında seçim imkanı bulunur

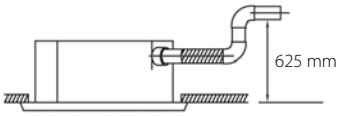


Asma tavana serbest kullanım için



Emiş kanvasına bağlantı için (Daikin tarafından sağlanmaz)

- 625 mm basınç yüksekliğine sahip standart dahili drenaj pompası esnekliği yükseltirken, montaj süresini kısaltır

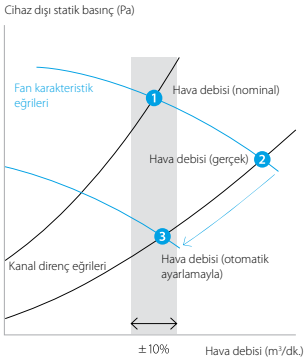



## Otomatik Hava Üfleme Fonksiyonu

Ünitelerin nominal hava debisini ±%10 aralığında tutmak için en uygun fan eğrisini otomatik olarak seçer

### Neden?

Montajın ardından gerçek kanal başlangıçta hesaplanan hava akışı direncinden genellikle farklı olacaktır, ✳ bu nedenle gerçek hava akışı nominal değerden çok daha düşük veya yüksek olabilir ve kapasite yetersizliğine veya konforsuz hava sıcaklığına neden olabilir Otomatik Hava Üfleme Ayarı işlevi ünitenin Fan hızını kanala adapte ederek (her bir modelde 10 veya daha fazla fan eğrisi mevcuttur) kurulumu hızlandırır.




FXSN-A2

| İç ünite | | | | FXSN | 50A2 | 71A2 | 112A2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Soğutma kapasitesi | Toplam kapasite | Nom. | | kW | 5,60 | 8,00 | 12,50 |
| Isıtma kapasitesi | Toplam kapasite | Nom. | | kW | 6,30 | 9,00 | 14,0 |
| Çekilen güç - 50 Hz | Soğutma | Nom. | | kW | 0,186 | 0,258 | 0,388 |
| | Isıtma | Nom. | | kW | 0,181 | 0,253 | 0,383 |
| Boyutlar | Birim | YükseklikxGenişlikxDerinlik | | mm | 245x700x800 | 245x1.000x800 | 245x1.400x800 |
| Ağırlık | Birim | | | kg | 31,0 | 40,0 | 50,0 |
| Gövde | Malzeme | | | | Galvanizli çelik levha | | |
| Fan | Hava debisi - 50 Hz | Soğutma | Yüksek/Orta/Düşük | $m^3$/dk | 15,2/13,0/11,0 | 23,0/19,5/16,0 | 36,0/31,5/26,0 |
| | | Isıtma | Yüksek/Orta/Düşük | $m^3$/dk | 15,2/13,0/11,0 | 23,0/19,5/16,0 | 36,0/31,5/26,0 |
| | Cihaz dışı statik basınç - 50 Hz | Fabrika ayarı/Yüksek | | Pa | 30/150 | 40/150 | 50/150 |
| Hava filtresi | Tipi | | | | Resinnet | | |
| Ses gücü seviyesi | Soğutma | Yüksek Fan hızında | | dBA | 61 | 63 | 66 |
| Ses basıncı seviyesi | Soğutma | Yüksek/Orta/Düşük | | dBA | 36,0/33,0/31,0 | 37,0/34,0/32,0 | 40,0/38,0/34,0 |
| | Isıtma | Yüksek/Orta/Düşük | | dBA | 38,0/35,0/32,0 | 39,0/36,0/33,0 | 42,0/40,0/38,0 |
| Soğutucu akışkan | Tipi/KIP (Küresel Isınma Potansiyeli) | | | | R-744/1,0 | | |
| Boru bağlantıları | Sıvı | DÇ | | mm | 9,52 | | |
| | Gaz | DÇ | | mm | 12,7 | | |
| | Drenaj | | | | VP20 (İÇ 20/DÇ 26), drenaj yüksekliği 625 mm | | |
| Güç beslemesi | Faz/Frekans/Voltaj | | | Hz/V | 1~/50/60/220-240/220 | | |
| Akım - 50 Hz | Maksimum sigorta amperi (MFA) | | | A | 16 | | |
| Kontrol sistemleri | Uzaktan kumanda | | | | BRC4C65/BRC4C66 | | |
| | Kablolu kumanda | | | | BRC1H52W/S/K | | |

Florlu sera gazları içerir

# Conveni-Pack için çalışma sesi çözümü

- Daikin CVP üniteleri için özel olarak tasarlanan, eksiksiz ve profesyonel konut çözümü, KVD serisi
- TÜV Austria tarafından test edilmiş ve onaylanmış sağlam ve fırtınaya karşı dayanıklı yapı
- TÜV Austria tarafından ölçülen aşırı düşük statik basınç düşüşü
- Çok katmanlı ses yalıtımı sayesinde en yüksek ses geçirmezlik değerleri
- Hazır monte edilmiş şekilde teslim edilir -> dış ünitenin çok kısa sürede monte edilmesini garanti eder
- Çelik profillerden imal edilen taban kasası, yalıtımlı taban ve drenaj tavası standarttır
- Muhafaza daha da yüksek bir sönümleme için saptırma plakaları ve davlumbazlarla modifiye edilebilir



KVD330-PV-UL

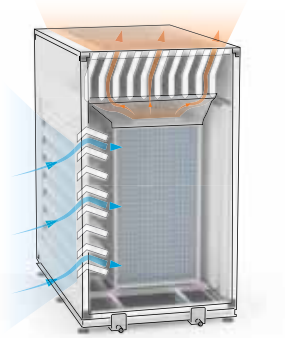


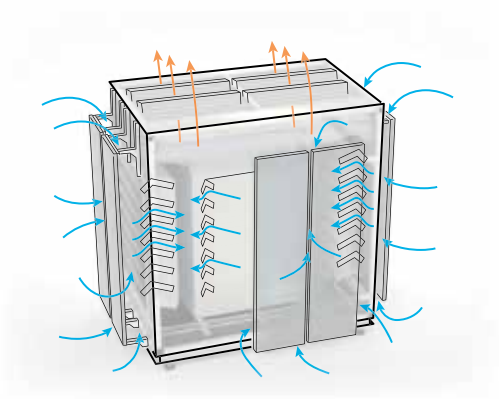
Yeniden yönlendirme davlumbazlı muhafaza



Saptırma plakalı muhafaza







İletişim bilgileri:
Kellner Engineering GmbH
kellner.r@kellner-engineering.com
www.kellner-engineering.com
Ofis: +43-2236-660048

1x Daikin LRYEN10AY1 (10 HP) için uygundur

| Çalışma sesi muhafaza tipi | Dış boyutlar (YxGxD) | Ses sönümleme[1] ortalama Ø | Ses sönümleme[1] düşey | Basıncı düşüşü [2] | Ağırlık |
|---|---|---|---|---|---|
| **Kellner KVD300-PV Standard** | 2.350x3.071x1.461 mm | -18 dB(A) | -13 dB(A) | < 20 Pa | 850 kg |
| + saptırma plakaları (8 parça) | 2.350x3.671x1.761 mm | -21 dB(A) | -13 dB(A) | < 25 Pa | 320 kg |
| + yeniden yönlendirme davlumbazı (önden çıkış) | 3.100x3.671x1.761 mm | -24 dB(A) | -24 dB(A) | < 32 Pa | 300 kg |
| **Kellner KVD300-PV-UL Ultra** | 2.550x3.071x1.461 mm | -20 dB(A) | -18 dB(A) | < 25 Pa | 875 kg |
| + saptırma plakaları (8 parça) | 2.550x3.671x1.761 mm | -23 dB(A) | -18 dB(A) | < 30 Pa | 320 kg |
| + yeniden yönlendirme davlumbazı (önden çıkış) | 3.300x3.671x1.761 mm | -25 dB(A) | -26 dB(A) | < 37 Pa | 300 kg |

1x Daikin LRYEN10AY1 (10 HP) + 1x Daikin LRNUN5AY1 (5 HP) için uygundur

| Çalışma sesi muhafaza tipi | Dış boyutlar (YxGxD) | Ses sönümleme[1] ortalama Ø | Ses sönümleme[1] düşey | Basıncı düşüşü [2] | Ağırlık |
|---|---|---|---|---|---|
| **Kellner KVD310-PV Standard** | 2.350x3.871x1.461 mm | -18 dB(A) | -13 dB(A) | < 20 Pa | 975 kg |
| + saptırma plakaları (10 parça) | 2.350x4.471x1.761 mm | -21 dB(A) | -13 dB(A) | < 25 Pa | 400 kg |
| + yeniden yönlendirme davlumbazı (önden çıkış) | 3.100x4.471x1.761 mm | -24 dB(A) | -24 dB(A) | < 32 Pa | 350 kg |
| **Kellner KVD310-PV-UL Ultra** | 2.550x3.871x1.461 mm | -20 dB(A) | -18 dB(A) | < 25 Pa | 1.000 kg |
| + saptırma plakaları (10 parça) | 2.550x4.471x1.761 mm | -23 dB(A) | -18 dB(A) | < 30 Pa | 400 kg |
| + yeniden yönlendirme davlumbazı (önden çıkış) | 3.300x4.471x1.761 mm | -25 dB(A) | -26 dB(A) | < 37 Pa | 350 kg |

(1) NORM EN ISO 9614-2:1997 - Ses yoğunluğu ölçümleriyle ses kaynaklarının ses gücü seviyesinin belirlenmesi
EN ISO 11546-1:2010 - Ses geçirmez kapsüllerin ses yalıtımının belirlenmesi
EN ISO 717-1:2013 - Binalardaki ve bina bileşenlerindeki ses yalıtımının değerlendirilmesi

(2) Maksimum debide toplam basınç düşüşü

# Conveni-Pack için çalışma sesi çözümü

- Dış ünitelerin ses emisyonlarının, işlevlerinde kayıp gerçekleşmeden düşürülmesi için Solflex ses çözümleri geliştirilmiştir
- DIN EN ISO 3744'e uygun olarak doğrulanmış ve bağımsız bir laboratuvar tarafından ölçülen nominal ses düşüşü
- Harici yüzeyler standart olarak RAL7016 antrasit gri, RAL9006 beyaz alüminyum, RAL9010 saf beyaz ve galvanize çelik olarak üretilir
- Bina izinlerinin alınmasında yetkili birçok kurum tarafından kabul edilen standartlara göre çalışma sesi değerlendirmesi dahil çevrimiçi teknik veriler ve konfigürasyon
- Talep edilmesi halinde, büyük ölçekli projeler için montaj da dahil, saha desteğiyle birlikte projeye özel çalışma sesi çözümleri
- Tüm HVACR ünitesi tipleri için çok geniş bir standart çalışma sesi aralığı



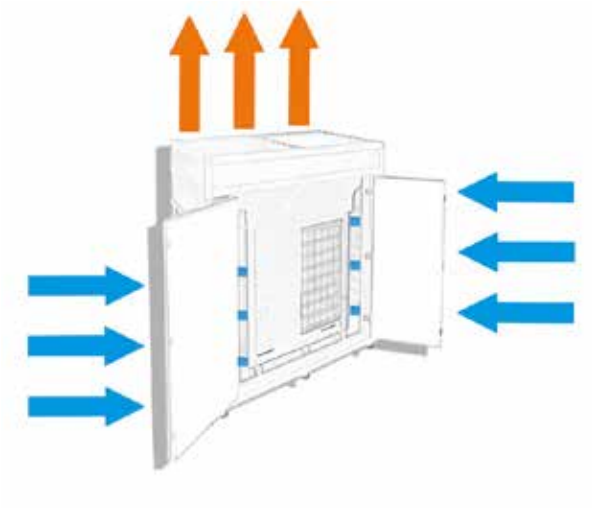
V200NA

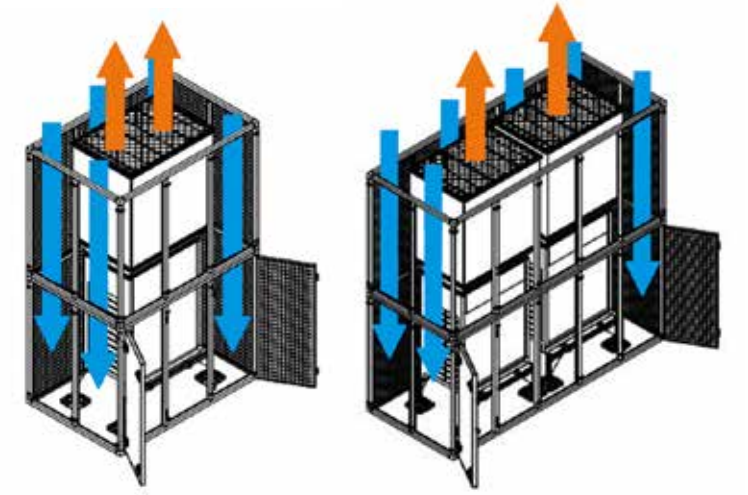


SQV200NP



XV200NA





Daha fazla bilgi için lütfen iletişim kurun:
Solflex GmbH
office@solflex.eu
www.solflex.eu

1x Daikin LRYEN10AY1 (10 HP) için uygundur

| Çalışma sesi muhafaza tipi | Dış boyutlar (YxGxD) | Nominal Ses Yalıtımı[1] | Basıncı düşüşü [2] | Ağırlık |
|---|---|---|---|---|
| SDW 211763-1 A | 2.450x3.150x1.600 mm | Rw (Ctr, 50-5.000): 20 dB | < 5 Pa | 550 kg |
| V 211763-2 A | 2.600x3.100x1.650 mm | D(e): 19 dB(A) | < 15 Pa | 1.250 kg |
| XV 211763-3 A | 2.600x3.500x1.900 mm | D(e): 23 dB(A) | < 25 Pa | 1.450 kg |
| SQVY 211763-4 A | 3.800x3.150x1.600 mm | D(e): 25 dB(A) | < 25 Pa | 950 kg |

1x Daikin LRYEN10AY1 (10 HP) + 1x Daikin LRNUN5AY1 (5 HP) için uygundur

| Çalışma sesi muhafaza tipi | Dış boyutlar (YxGxD) | Nominal Ses Yalıtımı[1] | Basıncı düşüşü [2] | Ağırlık |
|---|---|---|---|---|
| SDW 211763-1 B | 2.450x3.925x1.600 mm | Rw (Ctr, 50-5.000): 20 dB | < 5 Pa | 630 kg |
| V 211763-2 B | 2.600x3.800x1.650 mm | D(e): 19 dB(A) | < 15 Pa | 1.350 kg |
| XV 211763-3 B | 2.600x4.200x1.900 mm | D(e): 23 dB(A) | < 25 Pa | 1.600 kg |
| SQVY 211763-4 B | 3.800x3.925x1.600 mm | D(e): 25 dB(A) | < 25 Pa | 1.140 kg |

(1) NORM DIN EN ISO 10140-2 - Bina ürünlerinin havadaki ses yalıtımının ölçülmesi için laboratuvar yöntemini belirler
DIN EN ISO 3744 - Bir gürültü kaynağının ses gücü seviyesinin veya ses enerjisi seviyesinin tespit edilmesi için yöntemleri belirler

(2) Maksimum debide toplam basınç düşüşü

# R-410A Conveni-Pack ısı geri kazanımlı soğutma sistemi

## Gıda perakendecilerine yönelik tasarlanan, ödüllü ısı geri kazanım teknolojisine sahip soğutma çözümü

- Yüksek ve düşük sıcaklıklı donuk muhafaza ve klima (ısıtma dahil) özelliklerini tek bir sistemde bir araya getirir
- Isı geri kazanımı, optimize kumanda ve gelişmiş kompresör teknolojisinden yararlanan Conveni-Pack klasik sistemlere kıyasla yıllık enerji tüketimini %50'ye varan oranda veya daha fazla düşürebilir
- Isı pompası teknolojisi sayesinde bağlantılı $CO_2$ emisyonları düşüktür
- Conveni-Pack'in modüler tasarımı küçük ve büyük mağazalarda kullanılabilmesini sağlar
- Conveni-Pack sisteminin modüler olması montaj esnekliğini maksimum düzeye çıkartır. Dış üniteler, uygulamaya özel montaj kısıtlamalarının ortadan kaldırılması için bloklar veya sıralar halinde gruplandırılabilir veya bina etrafına dağıtılabilir
- Dondurucu reyonlarından veya evaporatörlerden elde edilen ısı ilave bir masraf yapılmaksızın mağazanın konforlu bir şekilde ısıtılması için tekrar kullanılabilir
- "Gece modu" sayesinde düşük çalışma sesi seviyesi



Inverter teknolojisi

Scroll kompresör

LRYEQ16AY



**Bir ZEAS ünitesiyle birlikte Conveni pack.**
Bu mağaza, mağaza sahibinin önemli bir alan olan Soğutmaya yaptığı stratejik yatırım sayesinde spar tarafından 'yılın yerel süpermarketi' ödülüne aday gösterilmiştir.
Zeas ünitesiyle birlikte bir Conveni Pack monte edilmiş ve böylece **yıllık enerji maliyetlerinden 10.000€** tasarruf elde edilmiştir; bu kurulum olmasaydı bu paranın tamamının ısıtmaya harcanması gerekecekti.
**SPAR, Süpermarket.**

LRYEQ-AY

| **Orta Sıcaklıklı Soğutma** | | | | **LRYEQ-AY** | **16** |
|---|---|---|---|---|---|
| Soğutma kapasitesi | Klima | Nom. | | kW | 14,0 (1) |
| | Soğutma | Nom. | | kW | 21,8 (2) |
| Isıtma kapasitesi | Klima | Nom. | | kW | 27,0 (3) |
| | Soğutma | Nom. | | kW | 21,8 (4) |
| Boyutlar | Birim | Yükseklik | | mm | 1.680 |
| | | Genişlik | | mm | 1.240 |
| | | Derinlik | | mm | 765 |
| Ağırlık | Birim | | | kg | 370 |
| Isı eşanjörü | Tipi | | | | Çapraz kanatlı serpantin |
| Kompresör | Tipi | | | | Hermetik sızdırmaz scroll kompresör |
| | Piston yer değiştirmesi | | | $m^3$/sa | 13,34 |
| | Devir | | | devir/dk | 6.300 |
| | Gücü | | | W | 2.500 |
| | Başlatma yöntemi | | | | Doğrudan hat üzerinde (inverter kontrollü) |
| | Frekans On/Off | | | | 6 defa/saatin altında |
| Kompresör 2 | Devir | | | devir/dk | 2.900 |
| | Gücü | | | W | 3.600 |
| Kompresör 3 | Devir | | | devir/dk | 2.900 |
| | Gücü | | | W | 4.500 |
| Fan | Tipi | | | | Aksiyal fan |
| | Miktar | | | | 2 |
| | Hava debisi | Soğutma | Nom. | $m^3$/dk | 230 |
| Fan motoru | Gücü | | | W | 750 |
| | Tahrik | | | | Doğrudan tahrik |
| Ses basıncı seviyesi | Nom. | | | dBA | 62,0 |
| Çalışma sıcaklık aralığı | Evaporatör | Soğutma | Min.~Maks. | °C KT | -20~10 |
| | Soğutma | Ortam sıcaklığı | Min.~Maks. | °C KT | -5~43 |
| | Isıtma | Ortam sıcaklığı | Min.~Maks. | °C KT | -15~21 |
| Soğutucu akışkan | Tipi | | | | R-410A |
| | KIP (Küresel Isınma Potansiyeli) | | | | 2.087,5 |
| | Şarj | | | kg | 11,5 |
| | | | | $TCO_2eş$ | 24,0 |
| | Kumanda | | | | Elektronik genleşme vanası |
| Güç beslemesi | Faz/Frekans/Voltaj | | | Hz/V | 3~/50/380-415 |

(1) Soğutma önceliği modu: iç ortam sıcaklığı 27°C KT, 19°C YT; dış ortam sıcaklığı 32°C KT; boru uzunluğu: 7,5 m; kot farkı: 0 m (2) Soğutma önceliği modu: buharlaşma sıcaklığı -10°C; dış ortam sıcaklığı 32°C KT; Emiş SH: 10°C (3) %100 ısı geri kazanım modu: iç ortam sıcaklığı 20°C KT; dış ortam sıcaklığı 7°C KT, 6°C YT; soğutucu akışkan yükü 18 kW, boru uzunluğu: 7,5 m; kot farkı: 0 m (4) Emiş basıncına eşdeğer doymuş sıcaklık (soğutma tarafı): -10°C (soğutulmuş durumda); iç ünite kliması bağlantı kapasitesi: 10 HP, ısı geri kazanımı %100 olduğunda

# **R-410A** Conveni-Pack bağlantısı için iç üniteler ve Biddle hava perdeleri

Konforlu soğuma ve ısıtmayla ilgili tüm mağaza gereksinimlerine cevap vermek amacıyla geniş klima iç ünitesi ürün gamı ve Biddle hava perdesi mevcuttur.

Kapasite sınıfı (kW)

| Model | Ürün adı | | 50 | 63 | 71 | 80 | 100 | 125 | 140 | 200 | 250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Soğutma kapasitesi (kW)[1] | | | 5,6 | 7,1 | 8,0 | 9,0 | 11,2 | 14,0 | 16,0 | 22,4 | 28,0 |
| Isıtma kapasitesi (kW)[2] | | | 6,3 | 8,0 | 9,0 | 10,0 | 12,5 | 16,0 | 18,0 | 25,0 | 31,5 |
| Dairesel atışlı kaset | FXFQ-A |  | • | • | | • | • | • | | | |
| 2 yöne üflemeli kaset tipi kaset | FXCQ-A |  | • | • | | • | | • | | | |
| Tek yöne üflemeli kaset tipi | FXKQ-MA |  | | • | | | | | | | |
| Orta statik basınçlı gizli tavan tipi ünite | FXSQ-A |  | • | • | | • | • | • | | | |
| Yüksek statik basınçlı gizli tavan tipi ünite | FXMQ-P7 |  | • | • | | • | • | • | | | |
| Yüksek statik basınçlı gizli tavan tipi ünite | FXMQ-MB |  | | | | | | | | • | • |
| Tavan tipi ünite | FXHQ-A |  | | • | | | • | | | | |
| 4 yöne üflemeli tavan tipi ünite | FXUQ-A |  | | | • | | • | | | | |
| Döşeme tipi ünite | FXLQ-P |  | • | • | | | | | | | |
| Gizli döşeme tipi ünite | FXNQ-A |  | • | • | | | | | | | |

Kapasite sınıfı (kW)

| Model | Ürün Adı | | 80 | 100 | 125 | 140 | 200 | 250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Isıtma kapasitesi (kW)[2] | | | 7,4 - 9,2 | 11,6 - 13,4 | 15,6 | 16,2 - 19,9 | 29,4 | 29,4 - 31,1 |
| Asılı tip Biddle hava perdesi | CYVS-DK |  | • | • | • | • | • | • |
| Kaset tipi Biddle hava perdesi | CYVM-DK |  | • | • | • | • | • | • |
| Gizli tavan tipi Biddle hava perdesi | CYVL-DK |  | • | • | • | • | • | • |

[1] Nominal soğutma kapasiteleri şu koşullara bağlıdır: 27°C KT / 19°C YT, dış ortam sıcaklığı: 35°C KT; boru uzunluğu: 7,5 m, kot farkı: 0 m
[2] Nominal ısıtma kapasiteleri şu koşullara bağlıdır: 20°C KT, dış ortam sıcaklığı: 7°C KT / 6°C YT, boru uzunluğu: 7,5 m, kot farkı: 0 m

# **R-410A** için booster ünitesi

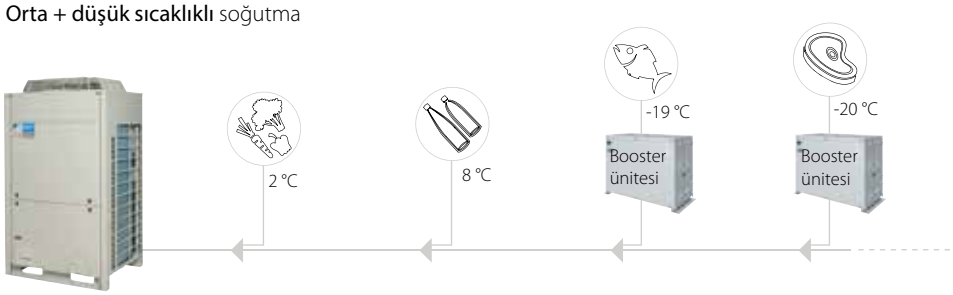
- Booster ünitesi, dondurucu reyonlarının / soğuk hava depolarının ZEAS ve Conveni-Pack dış ünitelerine bağlanmasına izin verir
- Klasik bir sisteme kıyasla daha düşük boru gereksinimi
- Soğutucu kapasitesinden ödün verilmeksizin ses emisyonlarını önemli ölçüde azaltan düşük ses modu mevcuttur




LCBKQ3AV1

## ZEAS ile Booster:

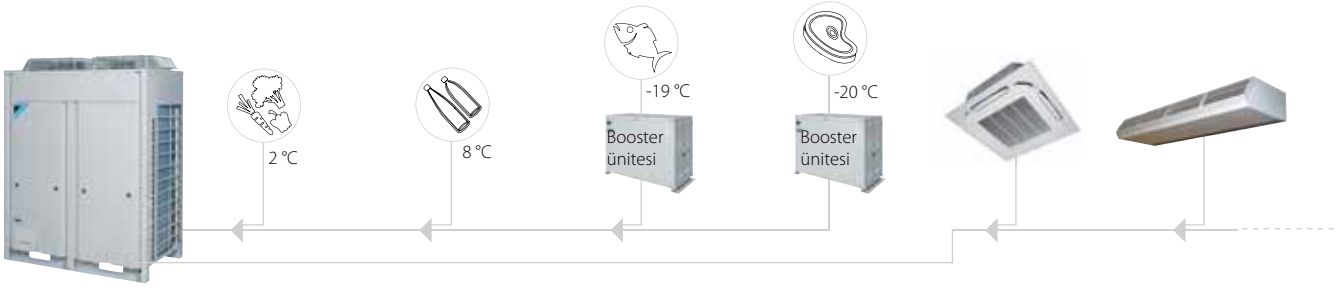
**Orta + düşük sıcaklıklı** soğutma




LCBKQ-AV1

## R-410A Conveni-Pack'li Booster:

**Orta + düşük sıcaklıklı soğutma** + ortam iklimlendirmesi için klima sistemi + Biddle hava perdesi




| **Düşük Sıcaklıklı Soğutma** | | | | | **LCBKQ-AV1** | **3** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Soğutma kapasitesi | Düşük sıcaklık | | Nom. | kW | | 3,35 (1) |
| Boyutlar | Birim | Yükseklik | | mm | | 480 |
| | | Genişlik | | mm | | 680 |
| | | Derinlik | | mm | | 310 |
| Ağırlık | Birim | | | kg | | 47 |
| Kompresör | Tipi | | | | | Hermetik sızdırmaz swing kompresör |
| | Piston yer değiştirmesi | | | $m^3/sa$ | | 10,16 |
| | Devir sayısı | | | devir/dk | | 6.540 |
| | Gücü | | | W | | 1.300 |
| | Başlatma yöntemi | | | | | Doğrudan hat üzerinde (inverter kontrollü) |
| | Frekans On/Off | | | | | Saatte 6 defadan az |
| Fan | Tipi | | | | | Aksiyal fan |
| | Hava debisi | Soğutma | Nom. | $m^3/dk$ | | 1,6 |
| Çalışma sıcaklık aralığı | Evaporatör | Soğutma | Min.~Maks. | °C KT | | -45~-20 |
| | Ortam sıcaklığı | Min.~Maks. | | °C | | -15~43 |
| Soğutucu akışkan | Tipi | | | | | R-410A |
| | KIP (Küresel Isınma Potansiyeli) | | | | | 2.087,5 |
| | Kumanda | | | | | Elektronik genleşme vanası |
| Boru bağlantıları | Dış ünite için | Sıvı | DÇ | mm | | 6,35 |
| | İç üniteye | Sıvı | DÇ | mm | | 6,35 |
| | İç ünite için | Gaz | DÇ | mm | | 15,9 |
| | Dış üniteye | Gaz | DÇ | mm | | 9,5 |
| Güç beslemesi | Faz/Frekans/Voltaj | | | Hz/V | | 1~/50/220-240 |

(1) Buharlaşma sıcaklığı -35°C; dış ortam sıcaklığı 32°C; emiş SH 10K; destek ünitesinin deşarj basıncına göre doymuş sıcaklık -10°C



# Kurutma ve yaşlandırma üniteleri

# Et ve peynir kurutma ve yaşlandırma uygulamaları için Bi-Blok üniteler



SAS-SAR

## Küçük ve orta ölçekli soğuk odalar için

- Hızlı ve kolay montaj
- Düşük gürültü ve titreşim
- Elektronik kontrol
- Çalışma sırasında sıcaklık ve nem seviyesinin sürekli ve detaylı kontrolü
- İç bileşenlere kolay erişim sağlayan sökülebilir panellerle kompakt ve fonksiyonel tasarım
- Büyük soğuk odalar için uygun birden fazla ünite seçeneği mevcuttur

**SAS: Küçük ve orta ölçekli soğuk odalar için kurutma ve yaşlandırma üniteleri**
- Çalışma sıcaklığı: **+10°C - +25°C**
- Nem: **%60'a kadar**

**SAR: Küçük ve orta ölçekli soğuk odalarda tuzlama sonrası salam dinlendirme için üniteler**
- Çalışma sıcaklığı: **-5°C - +10°C**
- Nem: **%40'a kadar**

**Soğutma kapasitesi:**
- 2.900 - 15.900 Watt

| SAS | | SB.SAS212EB10SS | SB.SAS320EB10SS | SB.SAS430EB10SS | SB.SAS545EB10SS | SB.SAS660EB10SS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Soğutucu akışkan | | R134A | | | | |
| Güç beslemesi | V/Ph~/Hz | 380-400/3N~/50 | | | | |
| HP kompresör | | 1 | 1,5 | 3 | 5 | 7,5 |
| Kurutma | $m^3$ | 5 | 11 | 23 | 36 | 45 |
| Kurutma | kg | 200 | 400 | 600 | 950 | 1.200 |
| Yaşlandırma | $m^3$ | 20 | 40 | 70 | 125 | 160 |
| Yaşlandırma | kg | 600 | 1.000 | 2.000 | 3.000 | 4.000 |
| PED kategorisi | | 1 | | 2 | | |
| Çalışma sıcaklığı | °C | +25 ÷ +10 | | | | |
| Bağıl nem aralığı | % | 60-80 | | | | |
| Soğutma kapasitesi [TC=10°C \| TA=30°C] | W | 3.400 | 4.900 | 8.200 | 12.800 | 15.900 |

| SAR | | SB.SAR212DB13SS | SB.SAR320DB13SS | SB.SAR430DB13SS |
|---|---|---|---|---|
| Soğutucu akışkan | | R452A | | |
| Güç beslemesi | V/Ph~/Hz | 380-400/3N~/50 | | |
| HP kompresör | | 1,5 | 2 | 4 |
| Defrost | | Sıcak gaz | | |
| PED kategorisi | | 1 | | 2 |
| Çalışma sıcaklığı | °C | +10 ÷ -5 | | |
| Bağıl nem aralığı | % | 40-60 | | |
| Soğutma kapasitesi [TC=10°C \| TA=30°C] | W | 2.900 | 4.500 | 7.250 |

# Endüstriyel kurutma için Klima Santrali

## Ana Özellikler

- Frascold yarı hermetik kompresör + Termal aşırı yükleme koruması
- Güç beslemesi 380-400/3N~/50
- Hava + Aksiyal fan (remote)
- Gömülü ana elektrik panosu ve Vision Touch kumandalı + statik/ havalandırmalı evaporatör seçimi için anahtarlı uzaktan kumanda paneli
- Sıcak gaz defrost
- Manyetik termal anahtarlar
- Statik evaporatörlere bağlantı için sıvı hattı ön hazırlığı
- Evaporatör ve ısı geri kazanım bataryası için kataforez kaplama
- Uzaktan hava soğutmalı kondenser
- Santrifüj fanda yumuşak başlatma (15HP ünitesinden itibaren)
- Sıvı Likit tutucu + Sıvı likit tutucu kesme vanaları
- Emniyet vanası
- Filtre kurutucu
- Kontrol camı
- Dört direkli kondenser fanı
- Termostatik vana genleşmesi
- Evaporatör santrifüj fan
- Hava emiş kanalı
- Soğutucu akışkan şarjlı kondenser ünitesi
- Otomatik elektrik panosu
- Manuel sıfırlamalı ayarlanabilir kalibrasyonlu HP (Yüksek basınç) şalteri
- Otomatik sıfırlamalı ayarlanabilir kalibrasyonlu LP (Düşük basınç) şalteri
- Basınç kontrollü kondenser fan hızı regülatörü
- Nem alma sırasında ısı geri kazanımlı nem kontrolü
- Elektrikli ısıtıcılarla sıcaklık kontrolü
- Nemlendirme sırasında otomatik su beslemeli nem kontrolü
- Karter ısıtıcı
- Taze hava girişi
- Evaporatör/ısı geri kazanım serpantini katoforez kaplamalı Bakır/ Alüminyum
- Isı geri kazanım bataryası + elektrikli ısıtıcıyla ısıtma
- Gömülü elektrik panosu ve Vision Touch kumandalı uzaktan kontrol paneli



Tavan tipi evaporatör

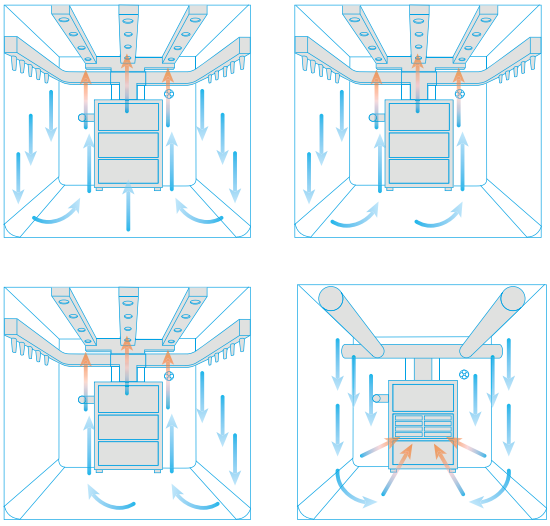
UAV

**Kumaş kanallarla hava dağıtım sistemleri**

UAV endüstriyel kurutma üniteler, 1.500 ile 14.600 m³/h arası hava akışı kapasitesine sahip santrifüj fanlı büyük ve verimli evaporatörlerle donatılmıştır.

Bu da oda boyutlarına uygun olarak özel galvanize levhadan imal edilen T şeklindeki kanallar sayesinde, gerekli işlem için uygun şekilde işlenen havanın optimum şekilde dağıtılmasını sağlar.

T şeklindeki kanallar, motorlu bir damperle tamamlanır.



**İhtiyaçlarınıza özel seçenekler için lütfen satış temsilcinizle iletişime geçin.**

| | | SB.UAV102 RBB12EAX | SB.UAV203 RBB12EAX | SB.UAV204 RBB12EAX | SB.UAV305 RBB12EAX | SB.UAV307 RBB12EAX | SB.UAV410 RBB12EAX | SB.UAV515 RBB12EAX | SB.UAV520 RBB12EAX | SB.UAV625 RBB12EAX | SB.UAV630 RBB12EAX | SB.UAV735 RBB12EAX |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Soğutucu akışkan | | R449A | | | | | | | | | | |
| Güç beslemesi | V/Ph~/Hz | 380-400/3N~/50 | | | | | | | | | | |
| HP kompresör | | 2 | 3 | 4 | 5 | 7,5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 |
| Soğuk oda hacmi | m³ | 20 | 30 | 40 | 60 | 75 | 90 | 130 | 160 | 180 | 200 | 250 |
| PED kategorisi | | 2 | | | | | | | | | | |
| Çalışma sıcaklığı | °C | +25 ÷ +10 | | | | | | | | | | |
| Bağıl nem aralığı | % | 60-80 | | | | | | | | | | |
| Soğutma kapasitesi [TC=10°C \| TA=30°C] | W | 7.200 | 10.600 | 13.000 | 14.400 | 27.000 | 33.000 | 38.000 | 45.500 | 59.000 | 68.000 | 87.000 |

# Endüstriyel yaşlandırma için klima santrali

## Ana Özellikler

- Frascold yarı hermetik kompresör + Termal aşırı yükleme koruması
- Güç beslemesi 380-400/3N~/50
- Hava + Aksiyal fan (remote)
- Gömülü ana elektrik panosu ve Vision Touch kumandalı + statik/ havalandırmalı evaporatör seçimi için anahtarlı uzaktan kumanda paneli
- Sıcak gaz defrost
- Manyetik termal anahtarlar
- Statik evaporatörlere bağlantı için sıvı hattı ön hazırlığı
- Evaporatör ve ısı geri kazanım bataryası için kataforez kaplama
- Uzaktan hava soğutmalı kondenser
- Santrifüj fanda yumuşak başlatma (15HP ünitesinden itibaren)
- Sıvı Likit tutucu + Sıvı likit tutucu kesme vanaları
- Emniyet vanası
- Filtre kurutucu
- Kontrol camı
- Dört direkli kondenser fanı
- Termostatik vana genleşmesi
- Evaporatör santrifüj fan
- Hava emiş kanalı
- Soğutucu akışkan şarjlı kondenser ünitesi
- Otomatik anahtarlı elektrik panosu
- Manuel sıfırlamalı ayarlanabilir kalibrasyonlu HP (Yüksek basınç) şalteri
- Otomatik sıfırlamalı ayarlanabilir kalibrasyonlu LP (Düşük basınç) şalteri
- Basınç kontrollü kondenser fan hızı regülatörü
- Nem alma sırasında ısı geri kazanımlı nem kontrolü
- Elektrikli ısıtıcılarla sıcaklık kontrolü
- Nemlendirme sırasında otomatik su beslemeli nem kontrolü
- Karter ısıtıcı
- Taze hava girişi
- Evaporatör/ısı geri kazanım serpantini katoforez kaplamalı Bakır/ Alüminyum
- Isı geri kazanım bataryası + elektrikli ısıtıcıyla ısıtma
- Gömülü elektrik panosu ve Vision Touch kumandalı uzaktan kontrol paneli



USV



Tavan tipi evaporatör

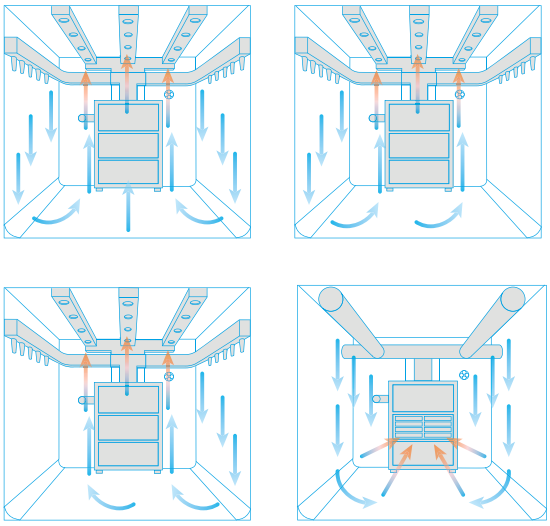


**Kumaş kanallarla hava dağıtım sistemleri**

USV endüstriyel kurutma üniteler, 1.500 ile 14.600 $m^3/h$ arası hava akışı kapasitesine sahip santrifüj fanlı büyük ve verimli evaporatörlerle donatılmıştır.

Bu da oda boyutlarına uygun olarak özel galvanize levhadan imal edilen T şeklindeki kanallar sayesinde, gerekli işlem için uygun şekilde işlenen havanın optimum şekilde dağıtılmasını sağlar.

T şeklindeki kanallar, motorlu bir damperle tamamlanır.



**İhtiyaçlarınıza özel seçenekler için lütfen satış temsilcinizle iletişime geçin.**

| | | SB.USV102 RBB12EAX | SB.USV203 RBB12EAX | SB.USV204 RBB12EAX | SB.USV305 RBB12EAX | SB.USV307 RBB12EAX | SB.USV410 RBB12EAX | SB.USV515 RBB12EAX | SB.USV520 RBB12EAX | SB.USV625 RBB12EAX | SB.USV630 RBB12EAX | SB.USV735 RBB12EAX |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Soğutucu akışkan | | R449A | | | | | | | | | | |
| Güç beslemesi | V/Ph~/Hz | 380-400/3N~/50 | | | | | | | | | | |
| HP kompresör | | 2 | 3 | 4 | 5 | 7,5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 |
| Soğuk oda hacmi | $m^3$ | 75 | 90 | 120 | 180 | 225 | 240 | 390 | 490 | 550 | 680 | 800 |
| PED kategorisi | | 2 | | | | | | | | | | |
| Çalışma sıcaklığı | °C | +25 ÷ +10 | | | | | | | | | | |
| Bağıl nem aralığı | % | 60-80 | | | | | | | | | | |
| Soğutma kapasitesi [TC=10°C \| TA=30°C] | W | 7.200 | 10.600 | 13.000 | 14.400 | 27.000 | 33.000 | 38.000 | 45.500 | 59.000 | 68.000 | 87.000 |



# ZEAS ve Conveni-Pack İçin Aksesuarlar

| | | $CO_2$ Conveni-Pack | | Conveni-Pack | ZEAS | | | | | | Multi-ZEAS | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | LRYEN10AY1 | LRNUN5AY1 | LRYEQ16AY | LREQ5BY1 | LREQ6BY1 | LREQ8BY1 | LREQ10BY1 | LREQ12BY1 | LREQ15BY1 | LREQ20BY1 | LREQ15BY1Rx2 | LREQ20BY1Rx2 |
| **BİR SONRAKİ SAYFAYA BAKIN** Dijital basınç göstergesi kiti | | - | | BHGP26A1 | | | | | | | | | |
| Basınç göstergesi kiti | | - | | KHGP26B140 | | | | | | | | | |
| Basınç Düşürme Kiti | | EKPRV1 | | - | | | | | | | | | |
| Kar önleme muhafazası* | (a+b+c+d) kiti | KPS26C504 | KPS26C160 | KPS26C504 | KPS26C160 | | KPS26C280 | | | KPS26C504 | | | |
| | a. Hava çıkışı | KPS26C504T (sol taraf) | KPS26C160T | KPS26C504T | KPS26C160T | | KPS26C280T | | | KPS26C504T | | | |
| | b. Hava girişi (sol) | KPS26C504B | - | KPS26C504L | KPS26C504L | | | | | | | | |
| | c. Hava girişi (sağ) | KPS26C504L | KPS26C160L | KPS26C504R | KPS26C504R | | | | | | | | |
| | d. Hava girişi (arka) | KPS26C504R | KPS26C160R | KPS26C504B | KPS26C160B | | KPS26C280B | | | KPS26C504B | | | |
| | Hava çıkışı | KPS26C160T (sağ taraf) | - | | | | | | | | | | |
| | Hava girişi (arka) | KPS26C160B (sağ taraf) | - | | | | | | | | | | |
| Merkezi tahliye kabı kiti | | - | | KWC26C450** | KWC26C160 | | KPS26C280 | | | KPS26C450 | | KPS26C450*** x2 | |
| **BİR SONRAKİ SAYFAYA BAKIN** Modbus haberleşme kiti | | BRR9B1V1 | | BRR9A1V1 | | | | | | | | BRR9A1V1**** | |
| Booster ünitesi | | - | | LCBKQ3AV19 | | | | | | | | - | |
| Multi için emiş branşman borusu | | - | | | | | | | | | | EKHRQZM***** | |
| Refnet başlığı | | - | | KHRQM22M29H8 | | | | | | | | | |
| | | - | | KHRQ22M64H8 | | | | | | | | | |
| | | - | | KHRQM22M75H8 | | | | | | | | | |
| Refnet bağlantısı | | - | | KHRQ22M20TA8 | | | | | | | | | |
| | | - | | KHRQ22M29T9 | | | | | | | | | |
| | | - | | KHRQ22M64T8 | | | | | | | | | |
| | | - | | KHRQ22M75T8 | | | | | | | | | |
| intelligent Touch Controller | | DSC601C51 | | - | | | | | | | | | |
| intelligent Touch Manager | | DCM601A51 | | - | | | | | | | | | |

* Kar önleme muhafazaları sahadan temin edilir. Teknik çizimler ve daha fazla bilgi için satıcınızla irtibat kurun. Düzenli kar yağışı olduğunda bir kar önleme muhafazası takılması önerilir.
** Soğuk bölgelerde, drenaj tavasında bulunan drenaj suyunun donmaması için (sahada tedarik edilen) bir drenaj tavası ısıtıcıyla ısıtılmalıdır. *** her bir modül için gereklidir
**** yazılım güncellemesi gereklidir (devreye alma işlemi sırasında uygulanacaktır) ***** zorunlu

BHGP26A1

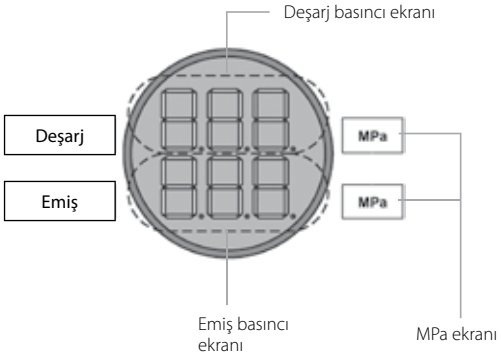
# Dijital basınç göstergesi kiti

Dijital ölçüm ekranı bir ünitenin tüm bilgilerine tek bakışta ulaşılmasını sağlar ve tüm ZEAS ve R-410A Conveni-Pack sistemleriyle birlikte kullanılabilir.

- Sabit kurulum veya servis uygulamaları için dijital ölçüm ekranı
- Yüksek ve düşük basıncı gösterir
- Bir arıza durumunda hata kodlarını gösterir
- 32 adede kadar çalışma parametresini gösterir
- Hata kodu tarihçesini (son üç tanesini) gösterir
- Çıkış değerlerini gösterir ve kaydeder
- Normal çalışma ekranı moduna otomatik olarak döner



BHGP26A1




BRR9A1V1

# Modbus haberleşme kiti

Daikin Modbus Haberleşme Arayüzü, Daikin ZEAS ve Daikin Conveni R-410A Pack sistemlerinin bina kontrol otomasyonu ağları ve diğer takip sistemleri ile tam olarak entegre edilmesine izin verir.

Arayüz tüm işletme parametrelerini ve kontrol açısından önemli değerleri Modbus protokolünü kullanarak okumanızı sağlar. Bu yararlı bileşen, ZEAS ve Conveni-Pack sistemlerini şeffaf, özelleştirilebilir soğutma ünitelerine dönüştürür; bu da uzaktan takip uygulamaları da dahil nesneye özel ve enerjiye optimize mağaza konseptleri oluşturabilmeniz anlamına gelir.

Profesyonel arayüzler 32 adede kadar ZEAS ünitesinin bağlanması için kullanılabilir ve ayrıca R-410A Conveni-Pack sistemleri ve Booster ünitesi ile kullanım için uygundur.



BRR9AV1

**Kontrol değerleri**

- Hedef buharlaşma sıcaklığı
- Açık ve kapalı noktalar için düşük basınç seviyesi
- Zorlamalı durdurma
- Hata mesajları uzaktan iptal edilebilir

**Ekran değerleri**

- Model bilgileri ve çalışma durumu
- Soğutucu çalışma basıncı ve sıcaklıkları
- Bileşenler için elektrik işletme verileri ve sıcaklıklar
- Hedef değerleri
- Fan kademesi ve kompresör frekansı, çalışma saati
- Uyarı ve hata mesajları ve ayrıca sistem güvenliğine ilişkin fonksiyonlar

# Modbus haberleşme kiti

Daikin Modbus Haberleşme Arayüzü, Daikin ZEAS ve Daikin $CO_2$ Conveni-Pack sistemlerinin bina kontrol otomasyonu ağları ve diğer takip sistemleri ile tam olarak entegre edilmesine izin verir.

Arayüz tüm işletme parametrelerini ve kontrol açısından önemli değerleri, soğutma ve konfor tarafında Modbus protokolünü kullanarak okumanızı sağlar. Bu yararlı bileşen, $CO_2$ ve Conveni-Pack sistemlerini şeffaf, özelleştirilebilir soğutma ünitelerine dönüştürür; bu da uzaktan takip uygulamaları da dahil nesneye özel ve enerjiye optimize mağaza konseptleri oluşturabilmeniz anlamına gelir.

7 adede kadar $CO_2$ Conveni-Pack ünitesinin bağlanması için profesyonel arayüzler kullanılabilir.

BRR9B1V1



BRR9B1V1



# Soğuk Taşıma



# Soğuk Taşıma

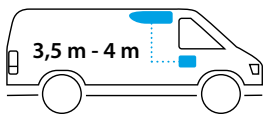
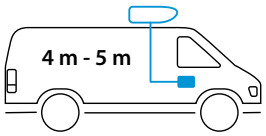
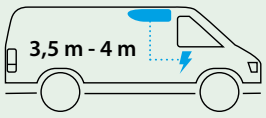
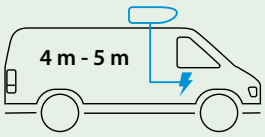


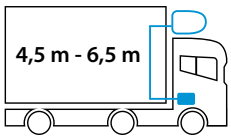
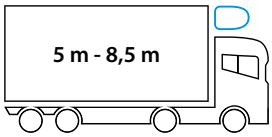
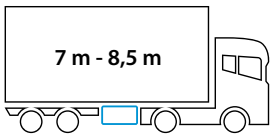
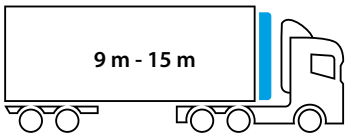

WOB ZK 295


WOB VW36

# Ürün Portföyü

Soğuk taşıma ünite serimiz geniş bir uygulama ve araç tipi aralığı için güvenilir ve verimli çözümler sunmaktadır. Her bir ünite toplam sahip olma maliyetini en aza indirecek şekilde tasarlanmakta, ihtiyaçlarınıza tam olarak yapılandırılmakta, Daikin'ın katı kalite standartlarına uygun olarak üretilmekte ve 7/24 ulaşılabilen bir servis ağıyla desteklenmektedir.

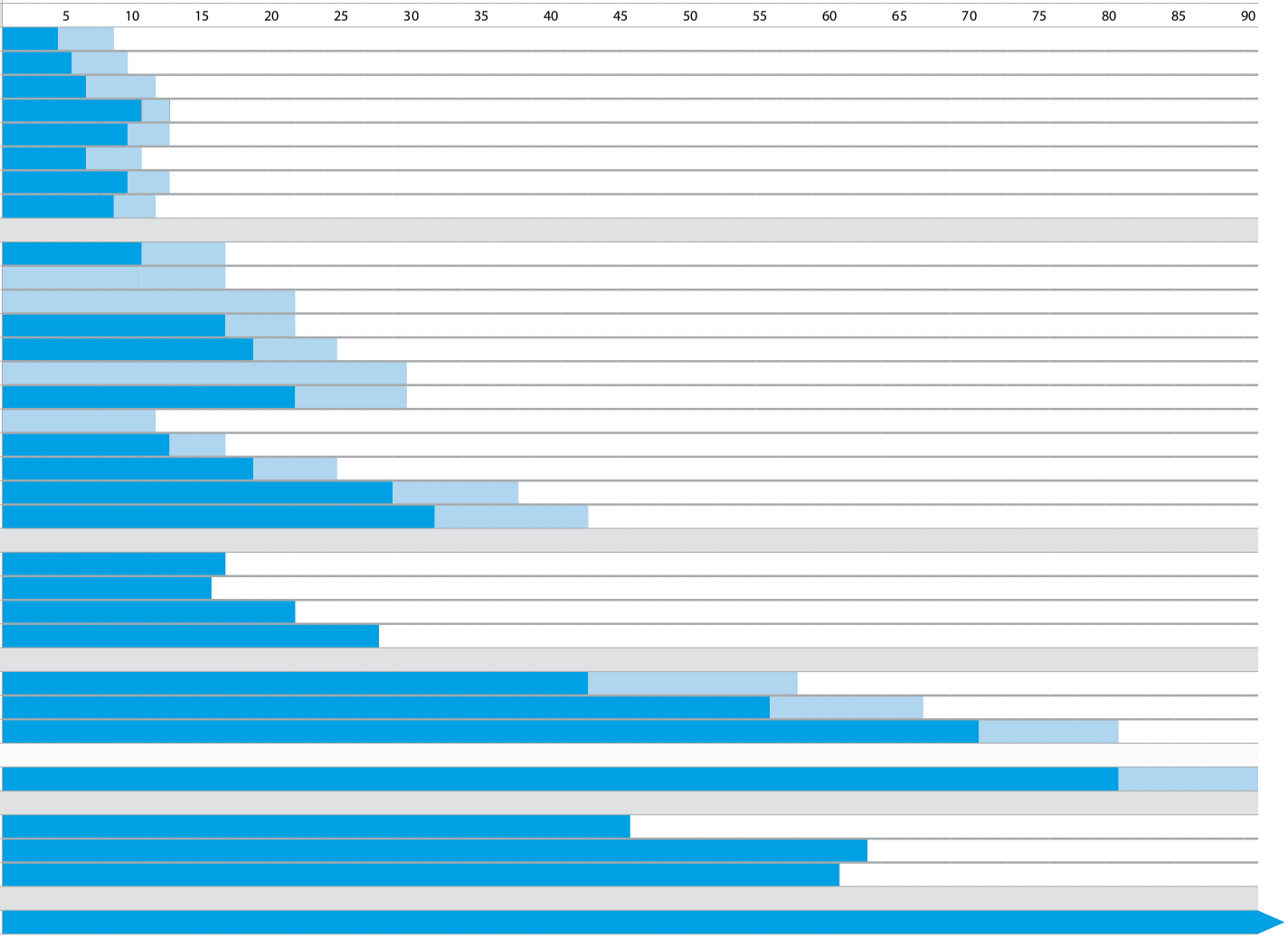
| **Panelvan** | | | |
|---|---|---|---|
| Direct-Drive | | Elektrikli | |
| Invisible Direct-Drive | Zero Direct-Drive | Invisible Electric | Zero Electric |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| SFZ007<br>SFZ008<br>SFZ009 | Z200<br>Z250<br>Z350<br>Z380 | SFZ008e<br>SFZ009e | Z120b<br>Z200e<br>Z250e<br>Z350e |
|  |  |  |  |
| SFZ009 Multi | Z380 Multi | SFZ009e Multi | Z350e Multi |

| Hafif ticari araç | Kamyon | | Treyler |
|---|---|---|---|
| | | | |
| **SFZ** | **Uno** | **Uno Undermount** | **Exigo** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| SFZ238<br>SFZ248 | U600<br>U800<br>U1000 | UN120 | E1500 |
|  |  |  | |
| SFZ238 Multi<br>SFZ248 Multi | U800 Multi<br>U1000 Multi | UN120 Multi | |

# Kutu boyutu için seçim aracı

| Daikin Ürün Serisi | Model adı | Soğutucu akışkan | 0°C [m³] için önerilen Kasa boyutu | -20°C [m³] için önerilen Panelvan boyutu |
|---|---|---|---|---|
| Panelvan Electric serisi | | | | |
| Zero Electric | Z120b | R452A | 8 | 4 |
| | Z200e | R452A | 9 | 6 |
| | Z250e | R452A | 11 | 7 |
| | Z350e | R452A | 12 | 10 |
| | Z350e MT | R452A | 12 | 9 |
| Invisible Electric | SFZ008e | R452A | 10 | 6 |
| | SFZ009e | R452A | 12 | 9 |
| | SFZ009e MT | R452A | 11 | 8 |
| Panelvan ve Hafif ticari araç Direct Drive serisi | | | | |
| Zero | Z200 | R452A | 16 | 10 |
| | Z200 | R134A | 16 | N/A |
| | Z250 | R134A | 21 | N/A |
| | Z250 | R452A | 21 | 16 |
| | Z350 | R452A | 24 | 18 |
| | Z380 | R134A | 28 | N/A |
| | Z380 | R452A | 28 | 21 |
| Invisible | SFZ007 | R134A | 11 | N/A |
| | SFZ008 | R452A | 16 | 10 |
| | SFZ009 | R452A | 24 | 18 |
| SFZ | SFZ238 | R452A | 36 | 28 |
| | SFZ248 | R452A | 42 | 31 |
| Panelvan ve Hafif ticari araç Direct Drive Multi Temperature | | | | |
| Zero | Z380 MT | R452A | N/A | 16 |
| Invisible | SFZ009 MT | R452A | N/A | 15 |
| SFZ | SFZ238 MT | R452A | N/A | 21 |
| | SFZ248 MT | R452A | N/A | 27 |
| Kamyon serisi | | | | |
| Uno | U600 | R452A | 57 | 42 |
| | U800 | R452A | 66 | 55 |
| | U1000 | R452A | 80 | 70 |
| Undermount Truck serisi | | | | |
| Uno Under | Un120 | R452A | 90 | 80 |
| Truck Multi Temperature | | | | |
| Uno | U800 MT | R452A | N/A | 45 |
| | U1000 MT | R452A | N/A | 62 |
| Uno Under | Un120 MT | R452A | N/A | 60 |
| Treyler | | | | |
| Exigo | E1500 | R452A | N/A | 95 |

**Yalıtımlı Kasa Hacmi [m³] (yalıtım K=0,4 Watts/m² °C), 30°C ortam sıcaklığında**




Not: Bu seçim tablosu bilgilendirme amacıyla verilmiştir. Cihazlarımızın nakliye ve dağıtım sırasında normal kullanımında elde edilen kullanıcı deneyimlerinden derlenmiştir. Bu önerilere uyulması toplam memnuniyeti garanti eder.

Dondurma uygulamaları

Soğutma uygulamaları

# Panelvan
# Direct-Drive





# Invisible Direct-Drive

## SFZ007 | SFZ008 | SFZ009 | SFZ009 Multi

Invisible serimiz, soğutulmuş ürünlerin panelvan tipi araçlarda görünmeyecek ve verimli şekilde taşınması için tasarlanmıştır. Bu üniteler, araç kasasının altına monte edilir, dışarıdan hiçbir şekilde görünmez, aracın estetiğini, orijinal yüksekliğini ve aerodinamik özelliklerini korur ve montaj işini azaltır. SFZ007, SFZ008 ve SFZ009 modelleri farklı uygulamalara yönelik belirlenen farklı soğutma kapasiteleri ve hacim değerleri sunmaktadır. SFZ009 Multi, farklı sıcaklık gereksinimlerine sahip ürünlerin iki ayrı bölgede taşınmasını sağlamak için çift evaporatör içermektedir.

Ultra ince boyutlara sahip Invisible serisi, yerden tasarruf sağlayan bir çözüme ihtiyacı olan müşteriler için ideal bir seçenektir. Kabinde sürücü dostu bir arayüzü bulunur ve bu sayede ünite performansının gerçek zamanlı takibi ve kontrolü sağlanarak kargonun yolculuk boyunca tam olarak doğru sıcaklıkta korunması garanti edilir.

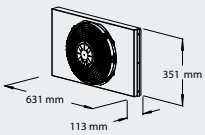
**Temel Özellikleri:**

- Aynı araçta birden fazla sıcaklık bölgesi (sadece Multi modelde)
- Motor üzerinden doğrudan tahrikle beslenir ve bekleme modunda elektrikle çalışır
- Dar tesislere araç girişi mümkündür
- Kasa altına montajı sayesine aracın estetiği ve aerodinamik özellikleri etkilenmez
- Dışarıdan görünmez
- Düşük çalışma sesi
- Kullanıcı dostu kabin içi sürücü arayüzü
- Telematik uyumlu
- 2 yıl standart garanti



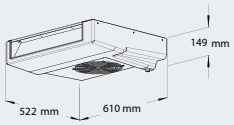
## SFZ 007 SFZ 008


Kondenser






Evaporatör

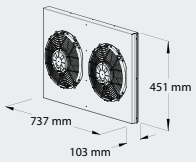




Kompresör

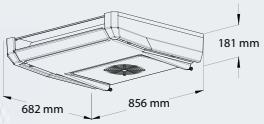
## SFZ 009


Kondenser






Evaporatör



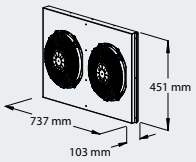


Kompresör

GDP Compliant

## SFZ MULTI 009


Kondenser






Evaporatör





Kompresör

| | | SFZ007 | | SFZ008 | | SFZ009 | | SFZ009 Multi | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Genel** | | | | | | | | | |
| Soğutucu akışkan | | R134A | | R452A | | | | | |
| Soğutucu akışkan miktarı | kg | 1,4 | | 1,4 | | 1,4 | | 2,8 | |
| Yol kompresörü | | QP13/UPF120 | | QP13/UPF120 | | QP16/UPF170 | | QP16/UPF170 | |
| **ATP koşullarında (30°C ortam sıcaklığında) sistem net soğutma kapasitesi** | | | | | | | | | |
| | °C | 0 °C | -20 °C | 0 °C | -20 °C | 0 °C | -20 °C | 0 °C | -20 °C |
| Yol modu | W | 1.540 | N/A | 2.010 | 1.050 | 3.160 | 1.830 | 3.175 | 1.320 |
| Bekleme modu | W | 1.115 | N/A | 1.260 | 735 | 2.030 | 1.125 | 1.975 | 875 |
| Önerilen gövde hacmi | $m^3$ | 11 | N/A | 16 | 10 | 24 | 18 | N/A | 15 |
| **Isıtma kapasitesi** | | | | | | | | | |
| Yol modu | W | N/A | | 1.890 | | 2.790 | | 2.640 | |
| Bekleme modu | W | N/A | | 1.380 | | 1.630 | | 1.580 | |
| **Hava debisi** | | | | | | | | | |
| 100 kPa statik basıncında hava debisi | $m^3$/sa | 786 | | 786 | | 1.062 | | 2x 620 | |
| | | | | | | | | | |
| **Boyutlar (UxGxY)** | | | | | | | | | |
| Kondenser ünitesi | mm | 351x631x113 | | 351x631x113 | | 451x737x103 | | 451x737x103 | |
| Evaporatör | mm | 522x610x149 | | 522x610x149 | | 682x856x181 | | (2x) 511x655x192 | |
| **Ağırlık** | | | | | | | | | |
| Bekleme modunda elektrik beslemesi olmayan kondenser | kg | 25 | | 38 | | 45 | | 45 | |
| Bekleme modunda elektrik beslemeli kondenser | kg | 50 | | 65 | | 75 | | 75 | |
| Evaporatör | kg | 10 | | 14 | | 20,5 | | 2x 10,2 | |

Bu ürünler, florlu sera gazları içerir (R134A KIP (Küresel Isınma Potansiyeli)=1.430 / R452A KIP (Küresel Isınma Potansiyeli)=2.140,5).

Mevcut bekleme Voltajleri: 230/1/50 veya 400/3/50

Mevcut araç Voltajleri: 12VDC veya 24VDC



# Zero Direct-Drive

# Z200 | Z250 | Z350 | Z380

Zero serisi, soğutulmuş ürünlerin sıcaklık yönetimi açısından üstün bir esneklik sunarak dağıtım endüstrisinin tüm ihtiyaçlarına yanıt vermektedir. Z200, Z250, Z350 ve Z380 modellerini içeren geniş doğrudan tahrikli Zero serisi hafif ticari araçların kullanıldığı geniş bir uygulama alanının ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde tasarlanmıştır.

**Temel Özellikleri:**

- Kanıtlanmış güvenirlik ve performans
- Motor üzerinden doğrudan tahrikle beslenir ve bekleme modunda elektrikle çalışır
- Sökülebilir yan panellerle kolay montaj ve servis
- Hafif ticari araçlarda geniş bir soğutulmuş uygulama aralığı için yapılandırılabilir
- Düşük çalışma sesi
- Kullanıcı dostu kabin içi sürücü arayüzü
- Daha düşük soğutucu akışkan şarjı ve bakım maliyetleri
- Telematik uyumlu
- 2 yıl standart garanti

Tüm Zero modelleri kolay montaj ve servis kabiliyetine sahiptir. Kondenser ünitesi, kargo bölümünün çatısına veya ön bölümüne monte edilebilir ve kargo bölümüne monte edilen ultra ince evaporatör, kargo hacminin en üst düzeyde kullanılmasına izin verir. Kabinde sürücü dostu bir arayüzü bulunur ve bu sayede ünite performansının gerçek zamanlı takibi ve kontrolü sağlanarak ürünlerin yolculuk boyunca tam olarak doğru sıcaklıkta korunması garanti edilir. Zero ünitelerimiz, çekici tasarımlarıyla yeni standartlar belirlemektedir.



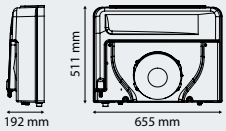
## Z 200

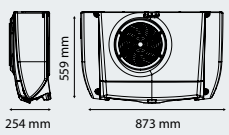


Kondenser



Evaporatör



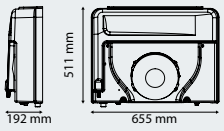

## Z 250

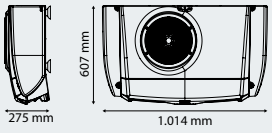


Kondenser



Evaporatör




GDP Compliant

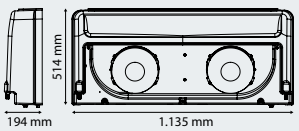
## Z 350

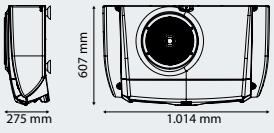


Kondenser



Evaporatör



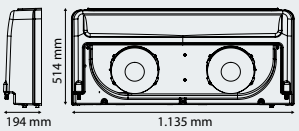

## Z 380

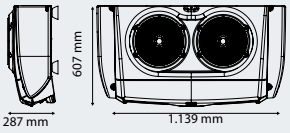


Kondenser



Evaporatör




GDP Compliant

| | | Z200 | Z250 | Z380 | Z200 | Z250 | Z350 | Z380 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Genel** | | | | | | | | |
| Soğutucu akışkan | | R134A | | | R452A | | | |
| Soğutucu akışkan miktarı | kg | 1,34 | 1,45 | 2,1 | 1,4 | 1,65 | 1,7 | 1,9 |
| Yol Kompresörü | | QP15/UPF150 | | | QP13/UPF120 | | QP15/UPF150 | |

| **ATP koşullarında (30°C ortam sıcaklığında) sistem net soğutma kapasitesi** | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | °C | 0 °C | | 0 °C | -20 °C | 0 °C | -20 °C | 0 °C | -20 °C | 0 °C | -20 °C | 0 °C | -20 °C | 0 °C | -20 °C |
| Yol modu | W | 1.750 | N/A | 2.145 | N/A | 2.920 | N/A | 2.220 | 1.170 | 2.680 | 1.470 | 3.350 | 1.840 | 3.800 | 2.020 |
| Bekleme modu | W | 850 | N/A | 1.750 | N/A | 2.450 | N/A | 1.500 | 700 | 2.120 | 820 | 2.240 | 890 | 2.450 | 970 |
| Önerilen gövde hacmi | $m^3$ | 16 | N/A | 21 | N/A | 28 | N/A | 16 | 10 | 21 | 16 | 24 | 18 | 28 | 21 |

| **Isıtma kapasitesi** | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Yol modu | W | 1.750 | 1.930 | 2.620 | 2.100 | 2.500 | 3.100 | 3.300 |
| Bekleme modu | W | N/A | 1.020 | 1.710 | 1.300 | 1.900 | 2.000 | 2.200 |

| **Hava debisi** | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 kPa statik basıncında hava debisi | $m^3/sa$ | 622 | 650 | 1.870 | 622 | 650 | 1.300 | 1.870 |

| **Boyutlar (UxGxY)** | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kondenser ünitesi | mm | 559x873x254 | 607x1.014x275 | 607x1.139x287 | 559x873x254 | 607x1.014x275 | 607x1.014x275 | 607x1.139x287 |
| Evaporatör ünitesi | mm | 511x655x192 | 511x655x192 | 514x1.135x194 | 511x655x192 | 511x655x192 | 514x1.135x194 | 514x1.135x194 |

| **Ağırlık** | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bekleme modunda elektrik beslemesi olmayan kondenser | kg | 28 | 34 | 40 | 30 | 36 | 36 | 42 |
| Bekleme modunda elektrik beslemeli kondenser | kg | 54 | 70 | 78 | 56 | 72 | 72 | 80 |
| Evaporatör | kg | 9 | 9 | 18 | 10,2 | 10,5 | 19,6 | 19,6 |

Bu ürünler, florlu sera gazları içerir (R134A KIP (Küresel Isınma Potansiyeli)=1.430 / R452A KIP (Küresel Isınma Potansiyeli)=2.140,5).

Mevcut bekleme Voltajleri: 230/1/50 veya 400/3/50

Mevcut araç Voltajleri: 12VDC

# Zero Direct-Drive Çoklu Sıcaklıklı

# Z380 Multi

Z380 Multi ve Z380 Multi (Narrow Evap) modelleri, hafif ticari araçların modern ihtiyaçlarını çevre üzerindeki etkileri düşük bir soğutucu akışkanla karşılayacak şekilde tasarlanmıştır. Bu üniteler, geniş bir uygulama aralığına hitap etmek üzere çoklu konfigürasyonlarda sunularak, farklı sıcaklık gereksinimlerine sahip ürünlerin ayrı sıcaklık bölgelerinde taşınmasına izin vermek için ilave evaporatörler içermektedir.

Tüm Zero modelleri kolay montaj ve servis kabiliyetine sahiptir. Kondenser ünitesi, kargo bölümünün çatısına veya ön bölümüne monte edilebilir ve kargo bölümüne monte edilen ultra ince evaporatör, kargo hacminin en üst düzeyde kullanılmasına izin verir. Kabinde sürücü dostu bir arayüzü bulunur ve bu sayede ünite performansının gerçek zamanlı takibi ve kontrolü sağlanarak ürünlerin yolculuk boyunca tam olarak doğru sıcaklıkta korunması garanti edilir. Zero ünitelerimiz, çekici tasarımlarıyla yeni standartlar belirlemektedir.



Temel Özellikleri:

- Aynı araçta birden fazla sıcaklık bölgesi
- Kanıtlanmış güvenirlik ve performans
- Motor üzerinden doğrudan tahrikle beslenir ve bekleme modunda elektrikle çalışır
- Sökülebilir yan panellerle kolay montaj ve servis
- Hafif ticari araçlarda geniş bir soğutulmuş uygulama aralığı için yapılandırılabilir
- Düşük çalışma sesi
- Kullanıcı dostu kabin içi sürücü arayüzü
- Daha düşük soğutucu akışkan şarjı ve bakım maliyetleri
- Telematik uyumlu
- 2 yıl standart garanti




| | | Z380 Multi | | Z380 Multi (Narrow Evap) | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Genel** | | | | | |
| Soğutucu akışkan | | R452A | | | |
| Soğutucu akışkan miktarı | kg | 1,7 | | | |
| **ATP koşullarında (30°C ortam sıcaklığında) sistem net soğutma kapasitesi** | | | | | |
| | °C | 0 °C | -20 °C | 0 °C | -20 °C |
| Yol modu | W | 3.256 | 1.655 | 3.250 | 1.310 |
| Bekleme modu | W | 2.030 | 645 | 2.420 | 1.030 |
| Önerilen gövde hacmi | $m^3$ | N/A | 16 | N/A | N/A |
| **Isıtma kapasitesi** | | | | | |
| Yol modu | W | 3.010 | | 2.630 | |
| Bekleme modu | W | 1.770 | | 1.520 | |
| **Hava debisi** | | | | | |
| 100 kPa statik basıncında hava debisi | $m^3$/sa | 2x 620 | | 2x 830 | |
| **Boyutlar** | | | | | |
| Kondenser ünitesi | mm | 607x1.139x287 | | 607x1.139x287 | |
| Evaporatör ünitesi | mm | (2) 511x655x192 | | N/A | |
| **Ağırlık** | | | | | |
| Bekleme modunda elektrik beslemesi olmayan kondenser | kg | 42 | | 42 | |
| Bekleme modunda elektrik beslemeli kondenser | kg | 80 | | 80 | |
| Evaporatör | kg | 2x 10,2 | | 2x 16 | |
| **Yol kompresörü** | | | | | |
| Deplasman | cc | 146 | | 146 | |

Bu ürünler, florlu sera gazları içerir (R452A KIP (Küresel Isınma Potansiyeli)=2.140,5). Mevcut bekleme Voltajleri: 230/1/50 veya 400/3/50 Mevcut araç Voltajleri: 12VDC

# Panelvan Electric





# Invisible Electric

## SFZ008e | SFZ009e | SFZ009e Multi

Invisible Electric serisi, soğutulmuş ürünlerin panelvan tipi araçlarda hem hareket halinde hem bekleme sırasında elektrik gücüyle soğutularak dikkat çekmeden ve verimli şekilde taşınması için tasarlanmıştır. Güç, yüksek güvenirlikte batarya-inverter paketi tarafından beslenir, bu nedenle Invisible Electric tam elektrikli, hibrit veya klasik araçlar için ideal bir seçenektir.

Bu üniteler, araç kasasının altına monte edilir, dışarıdan hiçbir şekilde görünmez, aracın estetiğini, orijinal yüksekliğini ve aerodinamik özelliklerini korur ve montaj işini azaltır. SFZ009e modeli farklı uygulamalara yönelik belirlenen farklı soğutma kapasiteleri ve hacim değerleri sunmaktadır. SFZ009e Multi, farklı sıcaklık gereksinimlerine sahip ürünlerin iki ayrı bölgede taşınmasını sağlamak için çift evaporatör içermektedir.

**Temel Özellikleri:**

- Sıfır emisyon
- Hareket halindeyken, elektrik şebekesinden şarj edilebilen güvenilir batarya-inverter paketi tarafından güç beslenir
- Tam elektrikli, hibrit veya klasik araçlarla uyumludur
- Aynı araçta birden fazla sıcaklık bölgesi (sadece Multi modelde)
- Dar, yer altı tesislere araç girişi mümkündür
- Kasa altına montajı sayesine aracın estetiği ve aerodinamik özellikleri etkilenmez
- Dışarıdan görünmez
- Düşük çalışma sesi
- Kullanıcı dostu kabin içi sürücü arayüzü
- Telematik uyumlu
- 2 yıl standart garanti

Ultra ince boyutlara sahip Invisible serisi, yerden tasarruf sağlayan bir çözüme ihtiyacı olan müşteriler için ideal bir seçenektir. Kabinde sürücü dostu bir arayüzü bulunur ve bu sayede ünite performansının gerçek zamanlı takibi ve kontrolü sağlanarak kargonun yolculuk boyunca tam olarak doğru sıcaklıkta korunması garanti edilir.

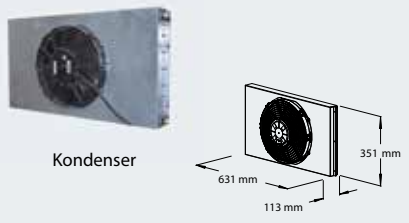


Ünitenin araçtaki konumu.



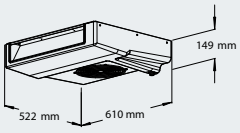
SFZ 009e kondenserin aracın arkasına montajı.

## SFZ 008e

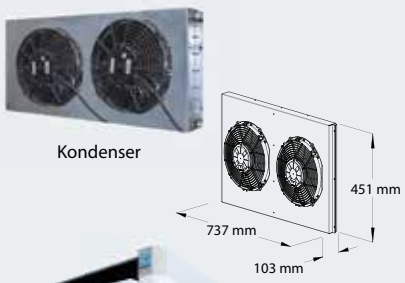






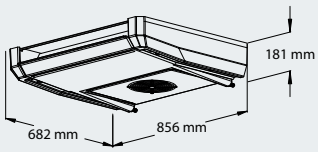



## SFZ 009e

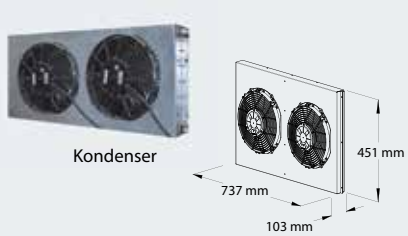









## SFZ MULTI 009e









| | | SFZ008e | | SFZ009e | | SFZ009e Multi | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Genel** | | | | | | | |
| Soğutucu akışkan | | R452A | | | | | |
| Soğutucu akışkan miktarı | | 1,4 | | 1,4 | | 2,8 | |
| **ATP koşullarında (30°C ortam sıcaklığında) sistem net soğutma kapasitesi** | | | | | | | |
| | °C | 0 °C | -20 °C | 0 °C | -20 °C | 0 °C | -20 °C |
| Batarya modu | W | 1.275 | 710 | 2.340 | 1.145 | 1.975 | 875 |
| Önerilen gövde hacmi | $m^3$ | 10 | 6 | 12 | 9 | 11 | 8 |
| **Isıtma kapasitesi** | | | | | | | |
| Batarya modu | W | 1.380 | | 1.650 | | 1.580 | |
| **Hava debisi** | | | | | | | |
| 100 kPa statik basıncında hava debisi | $m^3$/sa | 786 | | 1.062 | | 2x 620 | |
| **Ağırlık** | | | | | | | |
| Bekleme modunda elektrik beslemeli kondenser | kg | 65 | | 75 | | 75 | |
| Evaporatör | kg | 14 | | 20,5 | | 2x 10,2 | |
| **Maks. akım** | | | | | | | |
| | A | 119 | | 165 | | 170 | |

Bu ürünler, florlu sera gazları içerir (R452A KIP (Küresel Isınma Potansiyeli)=2.140,5).

Mevcut bekleme Voltajleri: 230/1/50 veya 400/3/50

Mevcut araç Voltajleri: 12VDC veya 24VDC

# Zero Electric

# Z120b



Z120b, araç aküsünden beslenir, çevre üzerindeki etkileri çok düşüktür, soğutulmuş ürünlerin panelvan tipi araçlarda taşınması için ideal, maksimum soğutma verimliliği sağlar. Ünite, araç motoruna herhangi bir mekanik kaplin takılmaksızın kısa sürede monte edilebilir, bu sayede çekilen gücü ve dolayısıyla emisyonları en aza indirir.

Tüm Zero modelleri kolay montaj ve servis kabiliyetine sahiptir. Kondenser ünitesi, kargo bölümünün çatısına veya ön bölümüne monte edilebilir ve kargo bölümüne monte edilen ultra ince evaporatör, kargo hacminin en üst düzeyde kullanılmasına izin verir. Kabinde sürücü dostu bir arayüzü bulunur ve bu sayede ünite performansının gerçek zamanlı takibi ve kontrolü sağlanarak ürünlerin yolculuk boyunca tam olarak doğru sıcaklıkta korunması garanti edilir.

Temel Özellikleri:

- Düşük emisyonlar
- Kanıtlanmış güvenirlik ve performans
- Motordaki aküden beslenir ve bekleme modunda elektrikle çalışır
- Tam elektrikli, hibrit veya klasik araçlarla uyumludur
- Sökülebilir yan panellerle kolay montaj ve servis
- Düşük çalışma sesi
- Kullanıcı dostu kabin içi sürücü arayüzü
- Daha düşük soğutucu akışkan şarjı ve bakım maliyetleri
- Telematik uyumlu
- 2 yıl standart garanti, 5 yıla kadar uzatılabilir




| | | Z120b | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Genel** | | | | | |
| Soğutucu akışkan | | R452A | | R134A | |
| Soğutucu akışkan miktarı | kg | 1,2 | | 1,05 | |
| **ATP koşullarında (30°C ortam sıcaklığında) sistem net soğutma kapasitesi** | | | | | |
| | °C | 0 °C | -20 °C | 0 °C | -20 °C |
| Batarya modu | W | 1.270 | 480 | 810 | N/A |
| Bekleme modu | W | 1.035 | 398 | 785 | N/A |
| Önerilen gövde hacmi | $m^3$ | 6 | N/A | 8 | 4 |
| **Isıtma kapasitesi** | | | | | |
| Batarya modu | W | 1.100 | | N/A | |
| **Hava debisi** | | | | | |
| 100 kPa statik basıncında hava debisi | $m^3$/sa | 560 | | 560 | |
| **Ağırlık** | | | | | |
| Bekleme modunda elektrik beslemeli kondenser | kg | 47 | | 47 | |
| Evaporatör | kg | 10,2 | | 10,2 | |
| **Boyutlar** | | | | | |
| Kondenser ünitesi | mm | 559x873x254 | | 559x873x254 | |
| Evaporatör ünitesi | mm | 511x655x192 | | 511x655x192 | |
| **Maks. akım** | | | | | |
| | A | 75 | | 55 | |

Bu ürün, florlu sera gazları içerir (R452A KIP (Küresel Isınma Potansiyeli)=2.140,5). Mevcut bekleme Voltajleri: 230/1/50 veya 400/3/50 Mevcut araç Voltajleri: 12VDC




# Elektrik Güç Beslemesi

Güç besleme paketlerimiz, Invisible Electric ve Zero Electric serilerinin özel araç ve uygulama ihtiyaçlarına yönelik yüksek bir güvenirlik ve özelleştirme düzeyi sunması için tasarlanmıştır.

Güç beslemesi, her biri 1,25 ila 6 kW arasında, toplam 12 kW'ya kadar besleyen ve dayanıklı bir inverter akü şarj cihazıyla birlikte gelen bir veya iki adet DC lityum akü şeklinde yapılandırılabilir.



**Temel Özellikleri:**

- Sıfır emisyon
- Sıfır bakım ihtiyacı
- Yüksek güvenirlikte otomotiv sınıfı tasarım
- 3500 devirde uzun kullanım ömrü
- Hızlı şarj
- Şarj ve bekleme çalışması için 230 VAC güç
- Akıllı telefon uygulamasıyla Bluetooth bağlantısı
- Telematik uyumu, uzaktan batarya takibi
- İlave güç beslemesi için aracın DC aküye opsiyonel bağlantı
- Harici güç beslemesi için opsiyonel aksesuar girişi



Akü Şarj Cihazı
Sadece Z120b



Inverter Batarya Şarj Cihazı
SFZ009e / Z200e / Z250e /
Z350e / Z350e Multi




# Zero Electric

## Z200e | Z250e | Z350e | Z350e Multi

Zero serisi, soğutulmuş ürünlerin sıcaklık yönetimi açısından üstün bir esneklik sunarak dağıtım endüstrisinin tüm ihtiyaçlarına yanıt vermektedir. Zero Electric hem hareket halindeyken hem bekleme sırasında elektrik gücünden beslenen hafif ticari araçlar için geniş bir uygulama aralığını kapsayacak şekilde tasarlanmıştır. Güç, yüksek güvenirlikte batarya-inverter paketi tarafından beslenir, bu nedenle Zero Electric tam elektrikli, hibrit veya klasik araçlar için ideal bir seçenektir.

Z200e, Z250e ve Z350e modelleri farklı uygulamalara yönelik belirlenen farklı soğutma kapasiteleri ve hacim değerleri sunmaktadır. Z350e Multi, farklı sıcaklık gereksinimlerine sahip ürünlerin farklı sıcaklık bölgelerinde taşınmasına izin vermek için ilave evaporatörler içerir.

Tüm Zero modelleri kolay montaj ve servis kabiliyetine sahiptir. Kondenser ünitesi, kargo bölümünün çatısına veya ön duvarına monte edilebilir ve kargo bölümüne monte edilen ultra ince evaporatör, kargo hacminin en üst düzeyde kullanılmasına izin verir. Kabinde sürücü dostu bir arayüzü bulunur ve bu sayede ünite performansının gerçek zamanlı takibi ve kontrolü sağlanarak ürünlerin yolculuk boyunca tam olarak doğru sıcaklıkta korunması garanti edilir. Zero ünitelerimiz, çekici tasarımlarıyla yeni standartlar belirlemektedir.

**Temel Özellikleri:**

- Sıfır emisyon
- Hareket halindeyken, elektrik şebekesinden şarj edilebilen güvenilir batarya-inverter paketi tarafından güç beslenir
- Tam elektrikli, hibrit veya klasik araçlarla uyumludur
- Aynı araçta birden fazla sıcaklık bölgesi (sadece Multi modelde)
- Kanıtlanmış güvenirlik ve performans
- Sökülebilir yan panellerle kolay montaj ve servis
- Düşük çalışma sesi
- Hafif ticari araçlarda geniş bir soğutulmuş uygulama aralığı için yapılandırılabilir
- Kullanıcı dostu kabin içi sürücü arayüzü
- Daha düşük soğutucu akışkan şarjı ve bakım maliyetleri
- Telematik uyumlu
- 2 yıl standart garanti



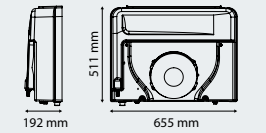
## Z 200e

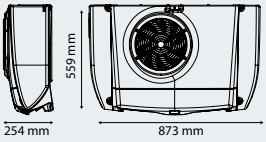


Kondenser



Evaporatör



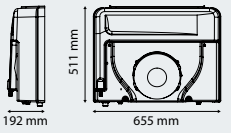

## Z 250e

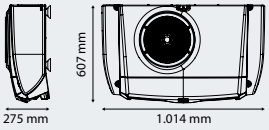


Kondenser



Evaporatör



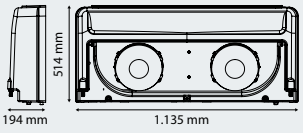

## Z 350e

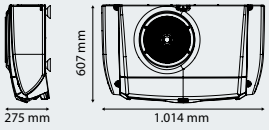


Kondenser



Evaporatör



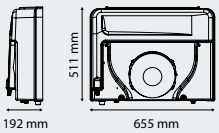

## MULTI Z 350e

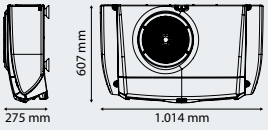


Kondenser



Evaporatör




| | | Z200e | | Z250e | | Z350e | | Z350e Multi | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Genel** | | | | | | | | | |
| Soğutucu akışkan | | R452A | | | | | | | |
| **ATP koşullarında (30°C ortam sıcaklığında) sistem net soğutma kapasitesi** | | | | | | | | | |
| | °C | 0 °C | -20 °C | 0 °C | -20 °C | 0 °C | -20 °C | 0 °C | -20 °C |
| Batarya modu | W | 1.495 | 695 | 1.735 | 955 | 1.885 | 1.045 | 1.790 | 955 |
| Önerilen gövde hacmi | $m^3$ | 9 | 6 | 11 | 7 | 12 | 10 | 12 | 9 |
| **Isıtma kapasitesi** | | | | | | | | | |
| Batarya modu | W | 1.200 | | 1.500 | | 1.650 | | 1.600 | |
| **Hava debisi** | | | | | | | | | |
| 100 kPa statik basıncında hava debisi | $m^3$/sa | 620 | | 650 | | 1.300 | | 2x 620 | |
| **Boyutlar (UxGxY)** | | | | | | | | | |
| Kondenser ünitesi | mm | 559x873x254 | | 607x1.014x275 | | 607x1.014x275 | | 607x1.014x275 | |
| Evaporatör ünitesi | mm | 511x655x192 | | 511x655x192 | | 514x1.135x194 | | (2x) 511x655x192 | |
| **Ağırlık** | | | | | | | | | |
| Bekleme modunda elektrik beslemeli kondenser | kg | 54 | | 70 | | 70 | | 70 | |
| Evaporatör | kg | 10,2 | | 10,5 | | 19,6 | | 2X 10,2 | |
| **Maks. akım** | | | | | | | | | |
| | A | 100 | | 159 | | 166 | | 171 | |

Bu ürünler, florlu sera gazları içerir (R452A KIP (Küresel Isınma Potansiyeli)=2.140,5).

Mevcut bekleme Voltajleri: 230/1/50 veya 400/3/50

Mevcut araç Voltajleri: 12VDC veya 24VDC



# Hafif ticari araç





# SFZ

# SFZ238 | SFZ248

SFZ, soğutulmuş ürünlerin hafif ve orta sınıf kamyonlarda taşınması için dayanıklı, doğrudan tahrikli bir çözümdür. Sıcaklık kontrollü ürünlerin orta sınıf kamyon kasalarında taşınması için enerji verimliliği, düşük çalışma sesi ve kolay servis kabiliyeti açısından optimize edilen kanıtlanmış bir tasarımdır.

SFZ238 ve SFZ248 modelleri kasanın önüne veya ön duvarına monte edilecek şekilde tasarlanmıştır ve geniş bir araç tipi ve uygulama aralığının ihtiyaçlarını karşılamak üzere birden fazla evaporatör ve fan konfigürasyonuyla gelmektedir. Kabinde sürücü dostu bir arayüzü bulunur ve bu sayede ünite performansının gerçek zamanlı takibi ve kontrolü sağlanarak ürünlerin yolculuk boyunca tam olarak doğru sıcaklıkta korunması garanti edilir.

**Temel Özellikleri:**

- Kanıtlanmış güvenirlik ve performans
- Motor üzerinden doğrudan tahrikle beslenir ve bekleme modunda elektrikle çalışır
- Montaj ve servisi kolaydır, hafiftir
- Düşük çalışma sesi
- Hafif ve orta sınıf kamyonlarda geniş bir soğutulmuş uygulama aralığı için yapılandırılabilir
- Kullanıcı dostu kabin içi sürücü arayüzü
- Telematik uyumlu
- 2 yıl standart garanti



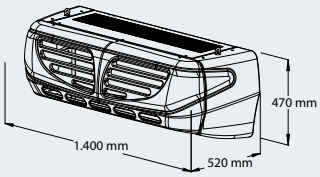
## SFZ 238

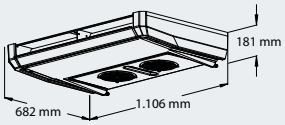


Kondenser



Evaporatör




GDP Compliant

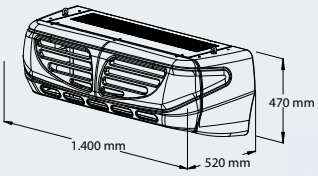
## SFZ 248



Kondenser



Evaporatör







| | | SFZ238 | | SFZ248 | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Genel** | | | | | |
| Soğutucu akışkan | | R452A | | | |
| Soğutucu akışkan miktarı | kg | 3,5 | | 4 | |
| Yol Kompresörü | | QP16/UPF170 | | QP16/UPF170 | |
| **ATP koşullarında (30°C ortam sıcaklığında) sistem net soğutma kapasitesi** | | | | | |
| | °C | 0 °C | -20 °C | 0 °C | -20 °C |
| Yol modu | W | 4.790 | 2.470 | 5.100 | 2.570 |
| Bekleme modu | W | 3.835 | 1.920 | 4.405 | 2.005 |
| Önerilen gövde hacmi | $m^3$ | 36 | 28 | 42 | 31 |
| **Isıtma kapasitesi** | | | | | |
| Yol modu | W | 3.990 | | 4.540 | |
| Bekleme modu | W | 3.310 | | 2.800 | |
| Hava debisi | | | | | |
| 100 kPa statik basıncında hava debisi | $m^3$/sa | 1.670 | | 3.340 | |
| **Boyutlar (UxGxY)** | | | | | |
| Kondenser ünitesi | mm | 520x1.400x470 | | 520x1.400x470 | |
| Evaporatör ünitesi | mm | 682x856x181 | | 682x1.556x181 | |
| **Ağırlık** | | | | | |
| Bekleme modunda elektrik beslemesi olmayan kondenser | kg | 70 | | 77 | |
| Bekleme modunda elektrik beslemeli kondenser | kg | 128 | | 143 | |
| Evaporatör | kg | 26,5 | | 42,5 | |

Bu ürünler, florlu sera gazları içerir (R452A KIP (Küresel Isınma Potansiyeli)=2.140,5).

Mevcut bekleme Voltajleri: 230/1/50 veya 400/3/50

Mevcut araç Voltajleri: 12VDC veya 24VDC

# SFZ Multi-Temp

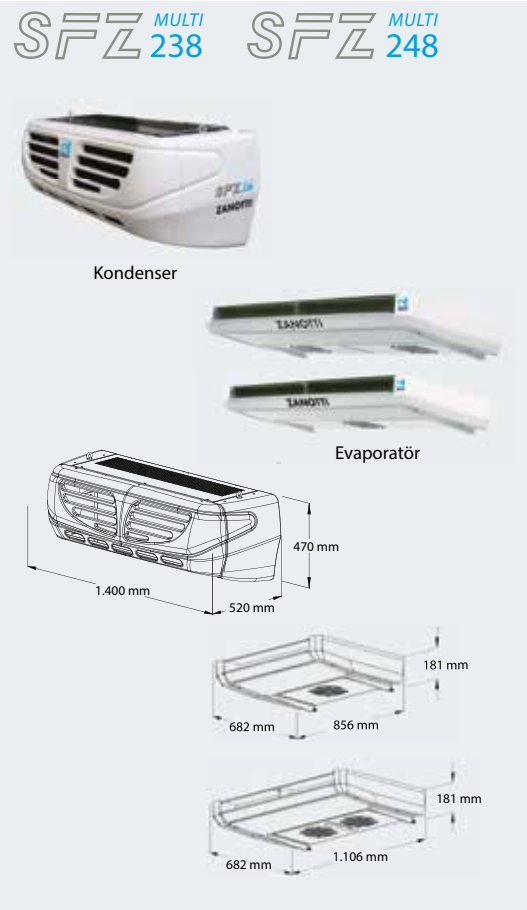
## SFZ238 Multi | SFZ248 Multi

SFZ Multi-Temp serimiz, hafif ve orta sınıf kamyonların modern soğutma ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde tasarlanmıştır. Bu üniteler, geniş bir uygulama aralığına hitap etmek üzere çoklu konfigürasyonlarda sunularak, farklı sıcaklık gereksinimlerine sahip ürünlerin ayrı sıcaklık bölgelerinde taşınmasına izin vermek için ilave evaporatörler içermektedir. Sıcaklık kontrollü ürünlerin orta sınıf kamyon kasalarında taşınması için enerji verimliliği, düşük çalışma sesi ve kolay servis kabiliyeti açısından optimize edilen kanıtlanmış bir tasarımdır.

SFZ238 Multi ve SFZ248 Multi, kargo bölümünün ön tarafına, ön duvara monte edilmek üzere tasarlanmıştır. Kabinde sürücü dostu bir arayüzü bulunur ve bu sayede ünite performansının gerçek zamanlı takibi ve kontrolü sağlanarak ürünlerin yolculuk boyunca tam olarak doğru sıcaklıkta korunması garanti edilir.

### Temel Özellikleri:

- Aynı araçta birden fazla sıcaklık bölgesi
- Kanıtlanmış güvenirlik ve performans
- Motor üzerinden doğrudan tahrikle beslenir ve bekleme modunda elektrikle çalışır
- Montaj ve servisi kolaydır, hafiftir
- Düşük çalışma sesi
- Hafif ve orta sınıf kamyonlarda geniş bir soğutulmuş uygulama aralığı için yapılandırılabilir
- Kullanıcı dostu kabin içi sürücü arayüzü
- Telematik uyumlu
- 2 yıl standart garanti




| | | SFZ238 Multi | | SFZ248 Multi | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Genel** | | | | | |
| Soğutucu akışkan | | R452A | | | |
| Soğutucu akışkan miktarı | kg | 4,6 | | 4,6 | |
| Yol kompresörü | | QP16/UPF170 | | QP16/UPF170 | |
| **ATP koşullarında (30°C ortam sıcaklığında) sistem net soğutma kapasitesi** | | | | | |
| | °C | 0 °C | -20 °C | 0 °C | -20 °C |
| Yol modu | W | 4.240 | 2.135 | 5.085 | 2.255 |
| Bekleme modu | W | 3.404 | 1.250 | 3.553 | 1.320 |
| Önerilen gövde hacmi | $m^3$ | N/A | 21 | N/A | 27 |
| **Isıtma kapasitesi** | | | | | |
| Yol modu | W | 3.850 | | 4.430 | |
| Bekleme modu | W | 3.230 | | 3.610 | |
| **Hava debisi** | | | | | |
| 100 kPa statik basıncında hava debisi | $m^3$/sa | 2x 835 | | 2x 1.670 | |
| **Boyutlar (UxGxY)** | | | | | |
| Kondenser ünitesi | mm | 520x1.400x470 | | 520x1.400x47 | |
| Bekleme modunda elektrik beslemeli kondenser | kg | (2x) 682x856x181 | | (2x) 682x1.106x181 | |
| **Ağırlık** | | | | | |
| Bekleme modunda elektrik beslemesi olmayan kondenser | kg | 70 | | 77 | |
| Bekleme modunda elektrik beslemeli kondenser | kg | 128 | | 143 | |
| Evaporatör | kg | 2x | | 2x | |

Bu ürünler, florlu sera gazları içerir (R452A KIP (Küresel Isınma Potansiyeli)=2.140,5).

Mevcut bekleme Voltajleri: 230/1/50 veya 400/3/50

Mevcut araç Voltajleri: 12VDC veya 24VDC

# Kamyon





# Uno

## U600 | U800 | U1000

Yeniden tasarlanan Uno serisi üniteler bir dizel motoruyla bağımsız olarak tahrik edilir ve sıcaklık kontrollü ürünlerin orta ve ağır sınıf kamyonlarda verimli şekilde taşınması için farklı kapasitelerde sunulmaktadır. Uno serisi, motor ile kompresör arasında Zanotti'nin yenilikçi doğrudan kaplin tasarımına sahiptir ve Daikin'ın güvenirlik ve performansla özdeşleşen tasarım uzmanlığından yararlanmıştır. Yüksek soğutma performansı, enerji verimliliği ve genişletilmiş bakım aralıkları sayesinde toplam sahip olma maliyeti düşüktür, buna karşılık en katı emisyon, malzeme atığı ve gürültü kirliliği yönetmeliklerini karşılamaktadır.

U600, U800 ve U1000 modelleri kargo bölümünün ön tarafına, ön duvara monte edilmek üzere tasarlanmıştır. Elektronikler, gelişmiş tanılamayı mümkün hale getirir. Kabinde, aracın DIN yuvasına veya ön konsola monte edilebilen sağlam bir arayüzü bulunur ve bu sayede ünite performansının gerçek zamanlı takibi ve kontrolü sağlanarak ürünlerin yolculuk boyunca tam olarak doğru sıcaklıkta korunması garanti edilir.

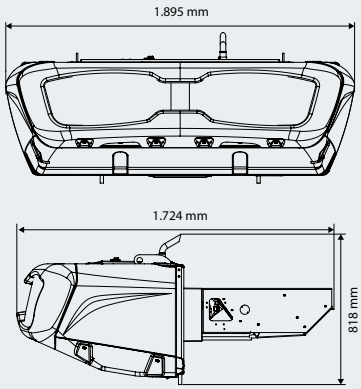
**Temel Özellikleri:**

- Özel bir Yanmar motorla yüksek güvenirlik için tasarlanmıştır
- Yenilikçi güç aktarma tasarımı yüksek performansı ve enerji verimliliğini garanti eder
- Daha düşük yakıt tüketimi ve çalışma sesi
- Genişletilmiş bakım aralıkları
- 2 yıl standart garanti



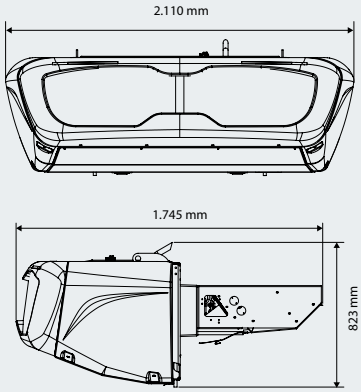
## U600





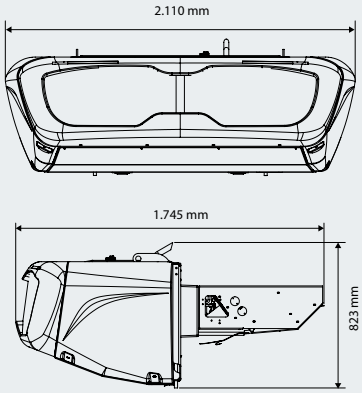

## U800






## U1000






| | | U600 | | U800 | | U1000 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Genel** | | | | | | | |
| Soğutucu akışkan | | R452A | | | | | |
| Defrost | | Sıcak gaz defrost | | | | | |
| Soğutucu akışkan miktarı | kg | 3,6 | | 4,8 | | 4,8 | |
| **ATP koşullarında (30°C ortam sıcaklığında) sistem net soğutma kapasitesi** | | | | | | | |
| | °C | 0 °C | -20 °C | 0 °C | -20 °C | 0 °C | -20 °C |
| Yol modu | W | 5.880 | 3.160 | 9.030 | 4.700 | 10.025 | 5.655 |
| Bekleme modu | W | 3.315 | 1.615 | 6.455 | 3.475 | 8.340 | 4.500 |
| Önerilen gövde hacmi | $m^3$ | 57 | 42 | 66 | 55 | 80 | 70 |
| **Isıtma kapasitesi** | | | | | | | |
| Yol modu | W | 5.400 | | 7.500 | | 8.700 | |
| Bekleme modu | W | 3.200 | | 5.700 | | 7.200 | |
| **Hava debisi** | | | | | | | |
| 100 kPa statik basıncında hava debisi | $m^3$/sa | 1.500 | | 2.200 | | 2.500 | |
| Hava Atma | m | 6,5 | | 7,5 | | 8,5 | |
| **Ağırlık** | | | | | | | |
| Yolda ve beklemede Bi-Blok | kg | 485 | | 500 | | 549 | |
| Sadece yolda Bi-Blok | kg | 435 | | 455 | | 504 | |
| | | | | | | | |
| **Dizel motor** | | | | | | | |
| Deplasman | cc | 854 | | 1.116 | | 1.116 | |
| Anma gücü | kW | 11,5 | | 15,1 | | 15,1 | |
| Bakım aralığı | saat | 2.000 | | 2.000 | | 2.000 | |
| **Yol kompresörü** | | | | | | | |
| Deplasman | cc | 235 | | 325 | | 390 | |
| **Yedek kompresör** | | | | | | | |
| Deplasman | $m^3$/sa | 11,3 | | 14,4 | | 21,4 | |

Bu ürünler, florlu sera gazları içerir (R452A KIP (Küresel Isınma Potansiyeli)=2.140,5).

Mevcut bekleme Voltajleri: 400/3/50




# Uno

## U800 Multi | U1000 Multi

Yeniden tasarlanan Uno serisi üniteler bir dizel motoruyla bağımsız olarak tahrik edilir ve sıcaklık kontrollü ürünlerin orta ve ağır sınıf kamyonlarda verimli şekilde taşınması için farklı kapasitelerde sunulmaktadır. Uno serisi, motor ile kompresör arasında Zanotti'nin yenilikçi doğrudan kaplin tasarımına sahiptir ve Daikin'ın güvenirlik ve performansla özdeşleşen tasarım uzmanlığından yararlanmıştır. Yüksek soğutma performansı, enerji verimliliği ve genişletilmiş bakım aralıkları sayesinde toplam sahip olma maliyeti düşüktür, buna karşılık en katı emisyon, malzeme atığı ve gürültü kirliliği yönetmeliklerini karşılamaktadır.

U800 Multi ve U1000 Multi modelleri kasanın önüne veya ön duvarına monte edilecek şekilde tasarlanmıştır ve geniş bir araç tipi ve uygulama aralığının ihtiyaçlarını karşılamak üzere birden fazla evaporatör ve fan konfigürasyonuyla gelmektedir. Elektronikler, gelişmiş tanılamayı mümkün hale getirir. Kabinde, aracın DIN yuvasına veya ön konsola monte edilebilen sağlam bir arayüzü bulunur ve bu sayede ünite performansının gerçek zamanlı takibi ve kontrolü sağlanarak ürünlerin yolculuk boyunca tam olarak doğru sıcaklıkta korunması garanti edilir.

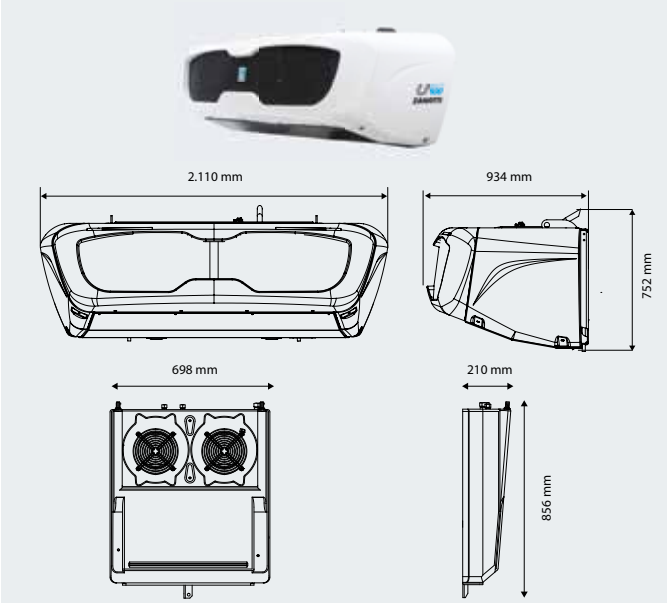
**Temel Özellikleri:**

- Aynı araçta birden fazla sıcaklık bölgesi
- Özel bir Yanmar motorla yüksek güvenirlik için tasarlanmıştır
- Yenilikçi güç aktarma tasarımı yüksek performansı ve enerji verimliliğini garanti eder
- Daha düşük yakıt tüketimi ve çalışma sesi
- Genişletilmiş bakım aralıkları
- 2 yıl standart garanti, 5 yıla kadar uzatılabilir

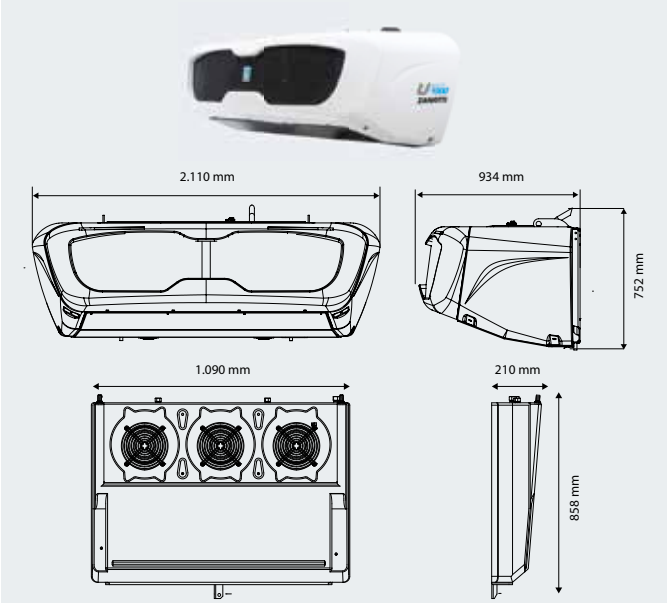


Tamamen yenilenen Uno kabin kumandası sağlam bir gövde içinde modern bir teknoloji barındırır.

U MULTI 800




U MULTI 1000




| | | U800 Multi | | U1000 Multi | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Genel** | | | | | |
| Soğutucu akışkan | | R452A | | | |
| Defrost | | Sıcak gaz defrost | | | |
| Soğutucu akışkan miktarı | kg | 5 | | 5,6 | |
| **ATP koşullarında (30°C ortam sıcaklığında) sistem net soğutma kapasitesi** | | | | | |
| | °C | 0 °C | -20 °C | 0 °C | -20 °C |
| Yol modu | W | 7.970 | 4.140 | 9.830 | 5.410 |
| Bekleme modu | W | 6.050 | 3.075 | 8.650 | 4.450 |
| Önerilen gövde hacmi | $m^3$ | N/A | 45 | N/A | 62 |
| **Isıtma kapasitesi** | | | | | |
| Yol modu | W | 7.300 | | 8.500 | |
| Bekleme modu | W | 4.900 | | 7.600 | |
| **Hava debisi** | | | | | |
| 100 kPa statik basıncında hava debisi | $m^3$/sa | 2x 1.680 | | 2x 2.520 | |
| Hava Atma | m | 7,5 | | 8,5 | |
| **Ağırlık** | | | | | |
| Yolda ve beklemede split | kg | 500 | | 505 | |
| Sadece yolda Bi-Blok | kg | 460 | | 465 | |
| Evaporatör | kg | 35 x 2 | | 40 x 2 | |
| | | | | | |
| **Dizel motor** | | | | | |
| Deplasman | cc | 1.116 | | 1.116 | |
| Anma gücü | kW | 13,2 | | 13,2 | |
| Bakım aralığı | saat | 2.000 | | 2.000 | |
| **Yol kompresörü** | | | | | |
| Deplasman | cc | 325 | | 390 | |

Bu ürünler, florlu sera gazları içerir (R452A KIP (Küresel Isınma Potansiyeli)=2.140,5).

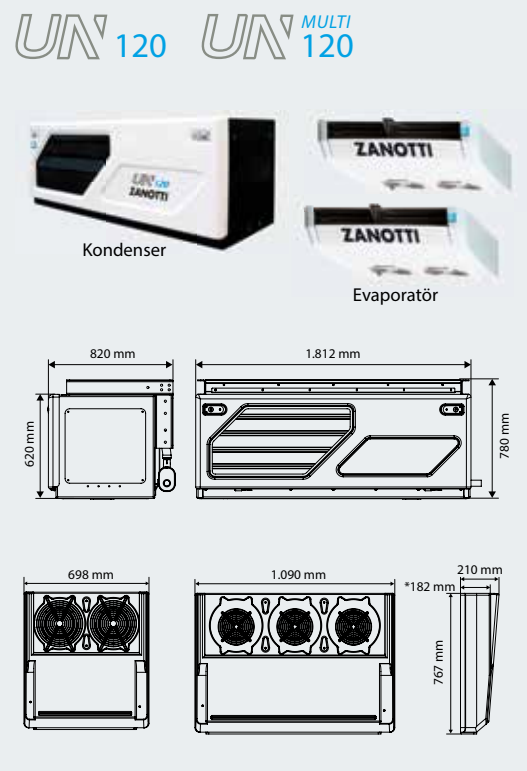
Mevcut bekleme Voltajleri: 400/3/50

# Uno Undermount

## UN120 | UN120 Multi

Uno Undermount modelleri bir dizel motoruyla bağımsız olarak tahrik edilir ve sıcaklık kontrollü ürünlerin ağır sınıf kamyonlarda verimli şekilde taşınması için farklı kapasitelerde sunulmaktadır. Üniteler, motor ile kompresör arasında Zanotti'nin inoWif doğrudan kaplin tasarımını içerir.

UN120 ve UN120 Multi modelleri, kasanın altına monte edilmek üzere tasarlanmış şase altı ünitelerdir. UN120 Multi, farklı sıcaklık gereksinimlerine sahip ürünlerin farklı sıcaklık bölgelerinde taşınmasına izin vermek için ilave evaporatörler içerir. Kabinde sürücü dostu bir arayüzü bulunur ve bu sayede performansın takibi ve denetimi sağlanarak ürünlerin yolculuk boyunca doğru sıcaklıkta hassas şekilde korunması garanti edilir.




### Temel Özellikleri:

- Aynı araçta birden fazla sıcaklık bölgesi (sadece Multi modelde)
- Özel bir Yanmar motorla yüksek güvenirlik için tasarlanmıştır
- Yenilikçi güç aktarma tasarımı yüksek performansı ve enerji verimliliğini garanti eder
- Daha düşük yakıt tüketimi ve çalışma sesi
- 2 yıl standart garanti

| | | UN120 | | UN120 Multi | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Genel** | | | | | |
| Soğutucu akışkan | | R452A | | | |
| Defrost | | Sıcak gaz defrost | | | |
| **ATP koşullarında (30°C ortam sıcaklığında) sistem net soğutma kapasitesi** | | | | | |
| | °C | 0 °C | -20 °C | 0 °C | -20 °C |
| Yol modu | W | 11.500 | 6.200 | 10.600 | 5.700 |
| Bekleme modu | W | 8.200 | 4.200 | 7.500 | 3.900 |
| Önerilen gövde hacmi | $m^3$ | 90 | 80 | N/A | 60 |
| **Isıtma kapasitesi** | | | | | |
| Yol modu | W | 10.000 | | 9.500 | |
| Bekleme modu | W | 7.100 | | 6.700 | |
| **Hava debisi** | | | | | |
| 100 kPa statik basıncında hava debisi | $m^3$/sa | 4.500 | | 2x 2.520 | |
| Hava Atma | m | > 8,5 | | > 8,5 | |
| **Ağırlık** | | | | | |
| Yolda ve beklemede kondenser ünitesi | kg | 510 | | 510 | |
| Sadece yolda kondenser ünitesi | kg | 475 | | 475 | |
| Evaporatörler | kg | 40 | | 40 x 2 | |
| **Dizel motor** | | | | | |
| Deplasman | cc | 1.116 | | 1.116 | |
| Anma gücü | kW | 13,2 | | 13,2 | |
| Bakım aralığı | saat | 2.000 | | 2.000 | |
| **Yol kompresörü** | | | | | |
| Deplasman | cc | 390 | | 390 | |
| **Yedek kompresör** | | | | | |
| Deplasman | $m^3$/sa | 21,4 | | 21,4 | |

Bu ürünler, florlu sera gazları içerir (R452A KIP (Küresel Isınma Potansiyeli)=2.140,5).
Mevcut bekleme Voltajleri: 400/3/50

Geçici mühendislik verileri

# Treyler





# Exigo

# E1500

**Bugünün ihtiyaçları ve yarının zorlukları için tasarlanan Daikin Exigo, treyler soğutmaya yeni bir standart getiriyor.**
Exigo her yönüyle, yüksek performans, enerji verimliliği ve soğutulan yükün güvenilir şekilde taşınmasını sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Treyler soğutmanın gelecek neslini temsil eder ve motordan beslenir ve batarya teknolojileriyle uyumludur.




Yüksek çözünürlüklü grafikli kullanıcı arayüzü

Temel Özellikleri:

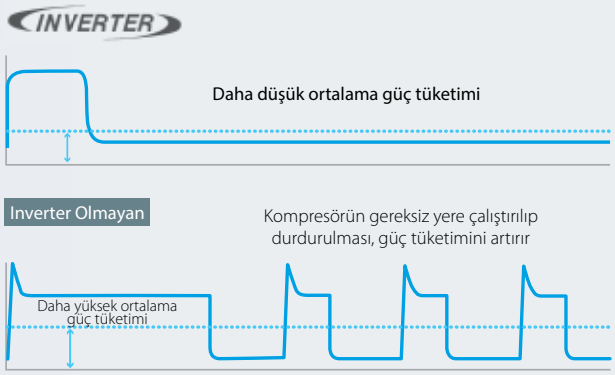
- Daikin inverter teknolojisiyle benzersiz elektrik mimarisi hem motordan hem de elektrikle beslenirken 15kW gerçek kapasite sağlar.
- Maksimum çekme performansı ve enerji verimliliği için değişken devirli kompresör ve fanlar
- Bakıma alınma süresi kısaltılmıştır ve servis aralıkları endüstride liderdir (standart olarak 3.000 saat)
- Düşük çalışma sesi standarttır
- Yüksek çözünürlüklü grafikli kullanıcı arayüzüyle kolay ünite çalıştırma
- Güvenirliği kanıtlanmış ve hafif tasarımlı Daikin bileşenleri
- GDP uyumludur, farmasötik ve tıbbi ürünlerin soğuk zincir bütünlüğünü destekler
- 2 yıllık aboneliğin standart olarak verildiği telematikler
- Daikin tarafından desteklenen AODA satış ve servis ağı




Standart olarak gelen gelişmiş telematik

EXIGO




| Teknik özellikler | | E1500 |
|---|---|---|
| Soğutma kapasitesi 30/0°C - Motordan ve Elektrikli | W | 15.630 |
| Soğutma kapasitesi 30/-20°C - Motordan ve Elektrikli | W | 9.660 |
| Isıtma kapasitesi -20/+2°C - Motordan ve Elektrikli | W | 10.500 |
| Maksimum kapasitede evaporatör hava debisi | $m^3/sa$ | 5.500 |
| Hava atma | m | 15 |
| Motor | | Kubota Özel Dizel Motor<br>1.500 cc / 4 Silindirli<br>NRMM Stage V Uyumlu |
| Jeneratör | | 15kW / 400V 3P 50Hz / Direct Drive |
| Kompresör | | Özel scroll kompresör / ekonomizer / inverter |
| | | Değişken devir |
| Değişken devirli bileşenler | | Kompresör \| Evaporatör fanları \| Kondenser Fanları |
| Kumanda | | Daikin PCB |
| Kullanıcı arayüzü | | Yüksek Çözünürlüklü 7" LCD |
| Sıcaklık bölgeleri | | Tekli |
| Soğutucu akışkan | | R-452A |
| Toplam net ağırlık | kg | 730 |
| Ünite Boyutları G x Y x D | mm | 2.072 x 2.227 x 440 |
| Soğutucu akışkan miktarı | kg | 5,1 |
| Bağlantı | | Telematikler Standart olarak 2 yıl abonelikle gelir |
| Farma | | Certicold GDP sertifikası |

| Güç beslemesi | | |
|---|---|---|
| Voltaj | V | 400 |
| Faz | | 3P+N |
| Frekans | Hz | 50 |

# Exigo Aksesuarları

## Güneş Enerjisi Paneli

Temel Özellikleri:

- Exigo 12V batarya ömrünü ve verimliliğini yükseltir
- 12V bataryayı şarj ederek yakıt verimliliğini artırır
- Telematikleri uzun bekleme sürelerinde aktif tutar



| Teknik özellikler | | Güneş Enerjisi Paneli |
|---|---|---|
| Güç | W | 138 |
| Ağırlık | kg | 1,8 |
| Uzunluk | mm | 1.363 |
| Genişlik | mm | 546 |
| Kalınlık | mm | 2 |

## Veri kaydedici

Temel Özellikleri:

- Bağımsız soğuk zincir takibini mümkün hale getirir
- 6 adede kadar çıkarılabilecek 2 sıcaklık sensörü içerir
- Entegre yazıcı içerir



# Exigo Servis Paketleri

## Telematikler

Filonuzun gerçek zamanlı yönetimi, Exigo'nun standart hizmetleri arasındadır; ünite 2 yıllık telematikler standart olarak dahil edilmiş şekilde gelir. Platformumuz, filo yöneticileriyle birlikte geliştirilen çok sayıda kapsamlı özellik sunmaktadır ve Exigo ünitelerinin uzaktan güncellenmesi sırasında sürekli olarak iyileştirilmesini sağlar.

### Özellikler

- Gerçek zamanlı GPS takibi
- Google Maps tabanlı sezgisel jeolojik konum tespit arayüzü
- Ayar noktalarının, kargo alanının ve dış ortam sıcaklığının gerçek zamanlı takibi
- İki yollu iletişim ile sıcaklık ayar noktası yönetimi
- Motor bilgileri dahil ünite durum takibi
- Anlık bildirimlerle işletme ve konum alarmları
- Etkinlik raporları, alarmlar ve kullanım istatistikleri
- Tam kontrollü sanal HMI
- Uzaktan yazılım güncelleme
- Bilgisayar, tablet veya akıllı telefon üzerinden erişim
- Avrupa genelinde dolaşıma açık 4G LTE bağlantı özelliği
- Mevcut filo yönetim yazılımınızla entegrasyon
- Ürün iyileştirme amacıyla Daikin'a kullanım verileri gönderilir

## 7/24 Arıza Desteği

Daikin acil arızaları gidermek ve sorunları en aza indirmek için Avrupa genelinde 7/24 destek hattıyla kafa rahatlığı sunuyor. Destek uzmanlarımız, en yakın servis noktasının bulunmasından ödemelerin müşteri adına yapılmasına kadar her şeyi organize etmektedir.

### Özellikler

- Avrupa geneli telefon numaramız: +3259552477
- Filo yöneticilerinin ve sürücülerin konforu için destek 9 dilde sunulmaktadır: İngilizce (varsayılan), Hollandaca, Fransızca, İtalyanca, Lehçe, Romence, İspanyolca ve Türkçe
- Destek uzmanları size en yakın müsait servis noktasını bulacaktır
- Destek uzmanları ünitenin servis geçmişine erişebilirler
- Destek uzmanları, dil bariyerini kırmak için teknik sorunun servis noktasına iletilmesini sağlayacaktır
- Genişletilmiş garanti kapsamına giren sorunlar için herhangi bir ödeme veya kırtasiye işi gerekli değildir



| Exigo Servis Sözleşmeleri | 0- 2 yıl | 3+ yıl |
|---|---|---|
| **Garanti** | Dahil | Opsiyonel Genişletilmiş Garanti (Telematik ve Bakım Planı gerektirir) |
| **Telematikler** | Dahil | Opsiyonel |
| **Planlı Bakım** | Opsiyonel | Opsiyonel |
| **7/24 Arıza Desteği** | Opsiyonel | Opsiyonel |

## Garanti Uzatma

Daikin'ın uzatılmış garanti sözleşmesiyle varlığınızı standart 2 yıllık garantinin ötesinde koruyun

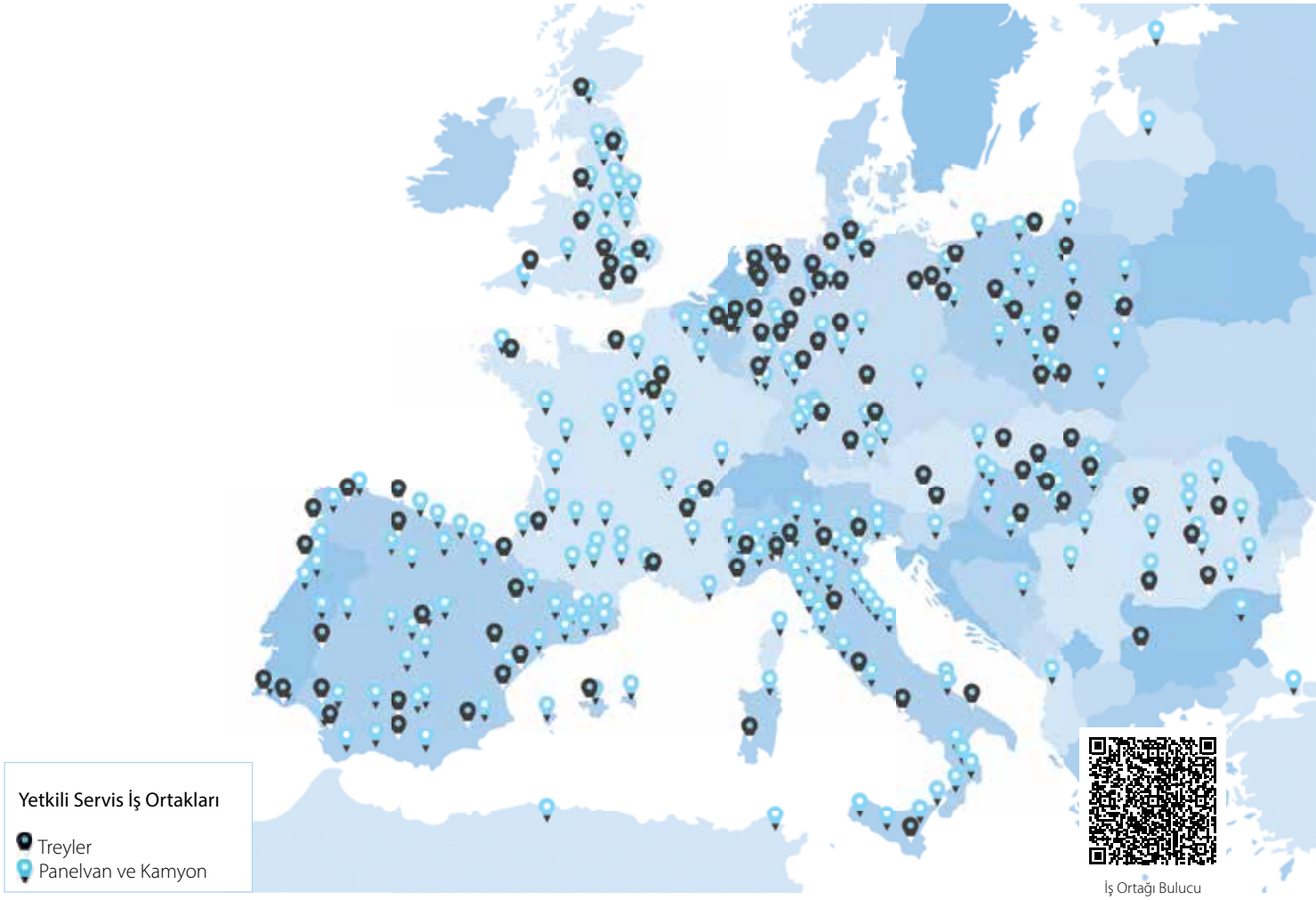
### Özellikler

- Her bir Exigo cihazı yedek parça ve işçilik dahil 2 yıl garantili olarak gelir
- Genişletilmiş garanti, yedek parça ve işçilik kapsamını 3 yıla veya daha fazla uzatır
- Müdahaleler için ödeme veya kırtasiye işleri gerekmez
- Ünitenin servis geçmişine Avrupa genelindeki tüm yetkili servis iş ortakları dijital olarak erişebilir
- Avrupa genelindeki herhangi bir yetkili servis iş ortağı tarafından gerçekleştirilebilir

# Servis Ağı



Daikin'ın Avrupa'da sürekli olarak genişleyen, 300'den fazla yetkili servis iş ortağından meydana gelen servis ağı; panelvan, kamyon ve treyler üniteleri için onarım ve bakım hizmetleri sunmaktadır. Servis iş ortaklarımız daima, maksimum performans ve güvenirlik için tasarlanmış orijinal yedek parçalar kullanır. Yetkili servis iş ortaklarıyla çalışılması ve orijinal yedek parçaların kullanılması Daikin garantisi altındaki yatırımınızı korumanın ve toplam sahip olma maliyetini en aza indirmenin tek yoludur.




İş Ortağı Bulucu



Bu yayın yalnızca bilgilendirme amacıyla hazırlanmıştır ve Daikin Türkiye A.Ş.'yi bağlayıcı bir teklif teşkil etmez. Daikin Türkiye A.Ş., bu yayının içeriğini, bilgisi dahilinde derlemiştir. İçeriği ve burada sunulan ürün ve hizmetlerin eksiksizliği, doğruluğu, güvenilirliği veya belirli bir amaca uygunluğuna dair açık veya ima yoluyla hiçbir garanti verilmez. Teknik özellikler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir. Daikin Europe N.V., bu yayının kullanımı ve/veya yorumlanmasından doğan, en geniş anlamda herhangi bir doğrudan veya dolaylı zararı açıkça reddeder. Tüm içeriğin telif hakkı, Daikin Türkiye A.Ş.'ye aittir.

DAIKIN A.Ş. / TURKiYE
**Genel Müdürlük** Gülsuyu Mah. Fevzi Çakmak Cad. Burçak Sok. No:20/A
Maltepe/ İSTANBUL Tel: (0216) 453 27 00 Faks: (0216) 671 06 00

**www.daikin.com.tr • 444 999 0**

REF KATALOG_27.10.2026