

# Endüstriyel Soğutma Kataloğu





Daikin endüstriyel soğutma pazarında güçlü bir oyuncudur. Müşterisinin her ihtiyacı için ideal çözümler geliştirir. Daikin endüstriyel soğutma ürünleri çevreye duyarlı ve en son teknoloji ile tasarlanarak üretilmiş olup en yüksek enerji verimliliğini sağlar. Güvenilir ve sürdürülebilir çalışma sağlamak için ürünlerimiz zorlu testlerden geçirilir. Daikin endüstriyel soğutma Zanotti, Tewis, J&E-Hall, Hubbard ve AHT ürün grupları ile birlikte soğuk zincirin ve soğutma ihtiyacı olan her noktada geniş bir ürün portföyü sunar.

# Endüstriyel Soğutma

Neden Daikin?	4
Daikin Endüstriyel Soğutma	6
Ürünlere Genel Bakış	10
<b>Horeca (otel, restoran, cafe) sektörü soğuk odalar ve şarap mahzenleri için çözümler</b>	<b>14</b>
Monoblock	18
Bi-Block	21
Wineblock	24
Yaşlandırma ve Kurutma Üniteleri	26
<b>Kondenser Üniteleri</b>	<b>28</b>
Ticari Tip Kondenser Üniteleri	30
Endüstriyel Tip Kondenser Üniteleri	34
ZEAS	40
CO <sub>2</sub> Kondenser Üniteleri	45
Booster Kondenser Üniteleri	49
<b>Merkezi Sistemler</b>	<b>52</b>
Çoklu Kompresör Sistemleri	54

<b>Transport Soğutma</b>	<b>64</b>
<b>Entegre Çözümler</b>	<b>78</b>
Conveni-Pack + Booster	80
Dual (Soğutma+iklimlendirme) Çözümler	86
<b>Diğer Ürünler</b>	<b>104</b>
<b>Opsiyonlar</b>	<b>109</b>
ZEAS ve Conveni-Pack	109
Zanotti	112
<b>Soğutmalı Reyonlar 'Plug-in'</b>	<b>114</b>
Yatay Teşhir Reyonları	115
Dondurma Teşhir Reyonları	118
Promosyon Reyonları	122

Florlu sera gazları içeren her bir soğutma sistemi F gazı yönetmelikleri kapsamına girmektedir.

Tam/kısmi ön şarjlı ekipmanlar için: florinli sera gazlarını içerir. Gerçek soğutkan miktarı projenin ve sistemin yapısına bağlı olarak belirlenir. Ayrıntılara ünite etiketinden ulaşılabilir.

Ön şarjlı olmayan ekipmanların çalışması florlu sera gazlarına ve doğal soğutkanlara bağlıdır.

Daikin endüstriyel soğutma ürünleri F gaz yönetmeliklerine uygun tasarlanarak üretilmektedir.

Soğutkan	GWP AR4	GWP 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



Inverter teknolojisi



Scroll kompresör



Vidalı kompresör



Pistonlu kompresör



Swing kompresör










# Neden Daikin?

## Soğutmaya her yönüyle hakimiz

- Soğutma işinde 100 yılı aşkın bir deneyime sahibiz.
- Geniş soğutma ürünü çeşitlerimiz sayesinde tarladan sofraya kadar soğutma ihtiyacını her yönüyle karşılıyoruz.
- Soğutkanlar, uzaktan izleme, kontrol sistemleri ve kompresörler ile ilgili yenilikçi güvenilir teknolojilerde uzmanız.
- Mevzuatlar (Florlu sera gazları, eko tasarım vb.) uyarınca ihtiyaçlarınızı güvenilirlik, güvenlik, toplam eşdeğer ısınma etkisi (bkz.Sayfa 7) ve işletme maliyetini dikkate alarak çözümler sunarız.



# Tüm soğuk zincir boyunca sıcaklıklar kontrolümüz altındadır.

 <p>HASAT SONRASI İŞLEME</p>	 <p>GIDA İŞLEME</p>	 <p>DEPOLAMA</p>	 <p>PERAKENDE GIDA İŞLETMELERİ</p>
 <p>RESTORANLAR/BARLAR</p>	 <p>EVE SİPARİŞ ÇÖZÜMLERİ</p>	 <p>ECZANE ÇÖZÜMLERİ</p>	


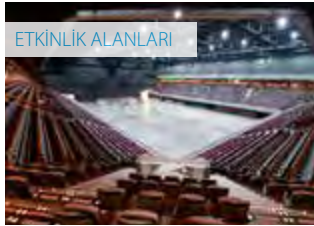













Trailerler - Transport ref **UZUN** Mesafeler

Kamyon - Transport ref **ORTA** Mesafeler

Kamyonet/Minivan-Transportref **KISA** Mesafeler

# Tarladan sofraya kadar soğutma ihtiyacınızı her yönüyle karşılıyoruz.

Geniş ürün portföyümüz sayesinde her türlü ihtiyaca çözüm üretiyoruz.

 <p>PERAKENDE GIDA İŞLETMELERİ</p>	 <p>ETKİNLİK ALANLARI</p>	 <p>SOĞUK HAVA DEPOLARI</p>	 <p>CATERING</p>
 <p>TRANSPORT</p>	 <p>OTELLER</p>	 <p>BUZ PATENİ PİSTLERİ</p>	 <p>TEMİZ ODALAR/HASTANELER</p>
 <p>İÇECEK HİZMETLERİ</p>	 <p>BARLAR</p>	 <p>BALIK İŞLEME TESİSİ</p>	 <p>YAŞLANDIRMA (PEYNİR/ET)</p>
 <p>KASAPLAR</p>	 <p>RESTORANLAR</p>	 <p>ENDÜSTRİYEL UYGULAMALAR</p>	<p>...</p> <p><b>Soğutmanın gerektiği her yerde.</b></p>

# Daikin Endüstriyel Soğutma – Soğutmanın yıldızları



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.



J&E Hall International 1785 yılında Londra'nın Dartford kentinde kurulmuş İngiliz soğutma ekipmanı üreticisidir. 1880'lerden günümüze gelişmekte olan soğutma teknolojisi ile birlikte soğutma makineleri üretmeye devam etmektedir. Daikin grubunun bir üyesi olarak, yenilikçiliğe ve çevreye duyarlı kalite, güvenilirlik ve enerji verimliliği için referans ürünler oluşturmaya devam etmektedir.



Daikin Chemicals

Daikin Chemicals dünyanın en büyük florokimyasal ürün üreticilerinden biridir ve bu alanda eşsiz bir uzmanlığa sahiptir. Kendi geliştirdiğimiz teknolojileri kullanarak florin karakteristiklerini sonuna kadar zorlayarak hem konutlar hem endüstri için yeni olanaklar bulmaya çalışıyoruz.



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.



AHT özellikle gıda perakendecilerine yönelik olarak soğutma ve dondurma dolapları geliştirmekte, üretmekte ve satmaktadır. "plug-in" 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<sub>2</sub> bazlı soğutma 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 güvenilirlik 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 'plug-in' sistem olan Monoblock sistemi piyasaya sürerek soğutma dünyasını tamamen değiştirmeyi başarmıştır. Üç üretim tesisinde 600'den fazla personele ve yaklaşık 130 milyon Euro'luk bir yıllık ciroya sahiptir.



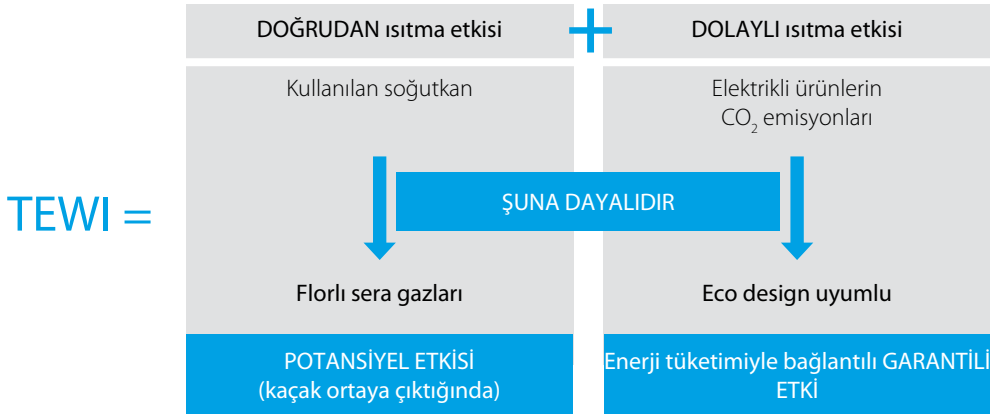


# Her tip soğutma ihtiyacı için çözümler!

Geniş ürün portföyü sayesinde Daikin, müşterileri için gerçekten fark yaratan çözümler sunmaktadır!

Önerilerimizin DNA'sı:

- ✓ Güvenlik, Güvenilirlik ve Sürdürülebilirlik
- ✓ Toplam Eşdeğer Isınma Etkisinin (TEWI) Azaltılması



Gelecekteki temel önceliklerden bir tanesi de CO<sub>2</sub> emisyonlarının azaltılmasıdır. Bir soğutma tesisinin küresel ısınma etkisi olası Soğutkan kaçakları (Doğrudan ısınma etkisi) ve elektrik tüketimi neticesi ortaya çıkan CO<sub>2</sub> emisyonlarının (Dolaylı ısınma etkisi) kombinasyonudur. Durum, ülkeden ülkeye farklılık gösterse de enerji tüketimi açısından Avrupa'daki ortalama CO<sub>2</sub> salınımı oldukça yüksektir (Elektrik Enerjisinin ortalama 0,45 kg/kwh'si)! Buna paralel olarak soğutma tesisinin çalıştığı süre boyunca önemli bir sera gazı etkisi ortaya çıkmaktadır, bu nedenle verimlilik TEWI'nın 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. Soğutkan şarj edilmesi) dolaylı ısınma etkisinin tam tersi etkiye sahiptir!

- ✓ İşletme maliyetleri azaltılır

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







E. LECLERC, HİPERMARKET  
ZEAS



ZEAS İLE SOĞUTULAN  
İÇECEK SOĞUTMA TESİSİ



EDEKA, SÜPERMARKET  
CONVENI-PACK (2) VE ZEAS (1)



COOMBE BALIK İŞLEME TESİSİ  
YÜKSEK PERFORMANSLI ZANOTTI SOĞUTMA CİHAZLARI



ZIGGO DOME, ETKİNLİK MERKEZİ  
ORTA SICAKLIK - DÜŞÜK SICAKLIK İÇİN ZEAS



YAKIT İSTASYONU  
REYON SOĞUTMA - ZEAS



# Ürünler genel bakış

	Kompresör Teknolojisi	Sayfa	Hermetik				Yarı hermetik		Kapasite kontrolü				
			Uygulama	Soğutkan	Pistonlu kompresör	Rotary	Scroll	Swing	Pistonlu kompresör	Vidalı	Dahili frekans invertörü	Harici frekans invertörü	DC kumanda
HoReCa için uygun 'Plug-in' Reyonlar	Düşük Sıcaklık / Orta Sıcaklık	R290	115	•						(•)			
Soğuk odalar ve şarap mahzenleri için çözümler	Monoblock	R134a	18	•		•							
		R290	18	•									
	Düşük sıcaklık	R452A	18	•									
		R407F	18				•						
		R290	18	•									
Yüksek sıcaklık	R134a	24	•										
Bi-block	Orta sıcaklık	R134a	3	•									
		Düşük sıcaklık	R452A	3	•								
		R407F	3	•									
	Yüksek sıcaklık	R134a	25	•									
Kondenser üniteleri	Tek Kompresörlü Kondenser Üniteleri (STANDART veya INVERTÖRLÜ)	Orta sıcaklık	R449A*	3	•			•		•	•		•
			R134a	3	•			•		•	•		•
			R-410A	3				•					•
			FCAS FREE CO <sub>2</sub>	3		•			•			•	
		Düşük sıcaklık	R449A*	33	•			•		•	•		
		R407F	33	•			•		•	•			
		R-410A	33				•					•	
		FCAS FREE CO <sub>2</sub>	33		•			•			•		
	Çift Kompresörlü Kondenser Üniteleri	Orta sıcaklık	R449A*	3	•			•		•	•		•
			R134a	3	•			•		•	•		•
			R-410A	3				•				•	
			FCAS FREE CO <sub>2</sub>	3					•			•	
Düşük sıcaklık	R449*	3	•			•		•	•				
	R407F	3	•			•		•	•				
	R-410A	3				•					•		
Çok Kompresörlü Kondenser Üniteleri	Orta sıcaklık	R449A	35				•		•	•		•	
		R-410A	35				•				•		
		FCAS FREE CO <sub>2</sub>	35					•		•			
	Düşük sıcaklık	R449A	35				•		•	•			
R-410A		35				•					•		
Booster Kondenser Ünitesi (Orta sıcaklık + Düşük Sıcaklık)	Orta sıcaklık	FCAS FREE CO <sub>2</sub>	78					•		•			
	Düşük sıcaklık	FCAS FREE CO <sub>2</sub>	78					•		•			



Düşük sıcaklık  
(-20°C/+35°C)

Orta sıcaklık  
(0°C/+35°C)










Yüksek Sıcaklık  
(+20°C/+10°C)

Isıtma

Soğutma kapasitesi (kW)

	10	100	200	500
NA	NA	NA	NA	NA
0,8-11,8				
1,2-5,7				
0,6-54,0				
2,6-8,1				
0,8-2,6				
0,6-2,3				
0,8-13,8				
0,6-4,8				
4,4-11,8				
0,7-2,3				
1,0-77,2				
1,0-69,6				
3,0-15,2				
3,2-40,0				
0,4-28,1				
0,5-23,7				
2,8-6,5				
1,5-8,0				
8,1-27,9				
6,3-25,8				
9,9-26,5				
15,4-47,5				
5,7-19,0				
5,1-17,7				
4,2-10,7				
45,6-183,4				
17,0-75,8				
36,0-119,7				
13,1-70,7				
7,0-29,6				
18,0-90,0				
8,0-30,0				

# Ürünler genel bakış

		Teknoloji kompresör	Sayfa	Hermetik				Yarı hermetik		Kapasite kontrolü				
				Uygulama	Soğutkan	Pistonlu kompresör	Rotary	Scroll	Swing	Pistonlu kompresör	Vidalı	Dahili frekans invertörü	Harici frekans invertörü	DC kumanda
Kompresör Üniteleri	Merkezi Sistemler		Orta sıcaklık	R449A	57	•		•		•	•		•	
			R134a	57	•		•		•	•			•	
			Düşük sıcaklık	R449A	57	•		•		•	•			
			R407F	57			•		•	•				
		Orta sıcaklık	FCAS FREE CO <sub>2</sub>	60					•				•	
			Orta sıcaklık	FCAS FREE CO <sub>2</sub>	61					•				•
Düşük sıcaklık	FCAS FREE CO <sub>2</sub>		61					•					•	
Entegre çözümler (Soğutma ve iklimlendirme)	Conveni-pack		Orta sıcaklık	R-410A	80			•					•	
			Düşük sıcaklık	R-410A	80			•						•
			İklimlendirme	R-410A	80			•						•
			IGK + IP	R-410A	80			•						•
	CO <sub>2</sub> Conveni-Pack		Orta sıcaklık	FCAS FREE CO <sub>2</sub>	78				•					•
			İklimlendirme	FCAS FREE CO <sub>2</sub>	78				•					•
			IGK + IP	FCAS FREE CO <sub>2</sub>	78				•					•
	Entegre Kondenser Üniteleri		İklimlendirme	FCAS FREE CO <sub>2</sub>	88				•					•
			Orta sıcaklık	FCAS FREE CO <sub>2</sub>	88				•					•
	Entegre Kompresör Üniteleri		İklimlendirme	FCAS FREE CO <sub>2</sub>	89				•					•
Orta sıcaklık			FCAS FREE CO <sub>2</sub>	89				•					•	
Gıda işleme	SAS - SAR	 Monoblock Bi-block	Orta sıcaklık	R134a	27			hermetik						
	UAV - USV		Orta sıcaklık	R134a	108			hermetik		yarı hermetik				
R407F	108				hermetik		yarı hermetik							

Düşük sıcaklık  
(-20°C/+35°C)

Orta sıcaklık  
(0°C/+35°C)

Yüksek Sıcaklık  
(+20°C/+10°C)

Isıtma

Soğutma kapasitesi (kW)				
	10	100	200	500
		1,6-295,0		
		0,7-233,0		
	0,4-89,7			
	0,5-88,8			
		30,0-512,0		
		30,0-400,0		
		15,0-240,0		
	13,7-22,8			
3,5-7,0				
	14,0-26,8			
	16,8-42,0			
	5,8 - 21,0			
	11,0-19,0			
	9,0-22,0			
	18,0-150,0			
	15,0-220,0			
	18,0-150,0			
	15,0-220,0			
	2,8-18,5			
	6,9-155,8			
	6,9-155,8			







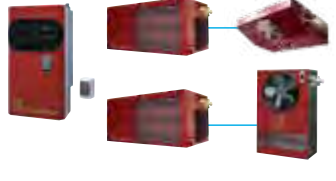




Soğuk odalar ve şarap  
mahzenleri için çözümler



HoReCa Serisi

Model	Ürün adı	Kapasite (kW)	0	1	2	3,5	5	10	15	25	35
Küçük ve orta kapasiteli soğuk odalarda duvara (opsiyonel olarak duvara içine) montaj için monoblock sistem R-290 Propan doğal soğutkan	MGM/BGM			■							
Küçük ve orta kapasite soğuk odalarda çatıya montaj için monoblock sistem R-290 Propan doğal soğutkan	(M)SB			■							
Orta kapasite soğuk odalarda duvara montaj için monoblock sistem	AS					■					
Duvara montaj için bi-block sistem	GS			■							
Kılcal borulu bi-block sistem	SP-O			■							
Termostatik genişleme valfli bi-block sistem	DB-O			■							
Sarap mahzen uygulamaları için monoblock (RCV) ve bi-block (RDV) sistemler	RCV / RDV			■							

■ Düşük sıcaklık  
(-20°C/+35°C)

■ Orta sıcaklık  
(0°C/+35°C)

■ Yüksek Sıcaklık  
(+20°C/+10°C)



# Zanotti

## Dokunmatik kumanda

Zanotti, GM monoblok üniteler ve GS split üniteler için yeni "Dokunmatik Ekranlı" kontrol panelini sunar. Bu yeni Kullanıcı arayüzü bir klavye ve ekrandan meydana gelir ve ünitelerin tüm manuel işlevlerine kolay erişim sağlar.

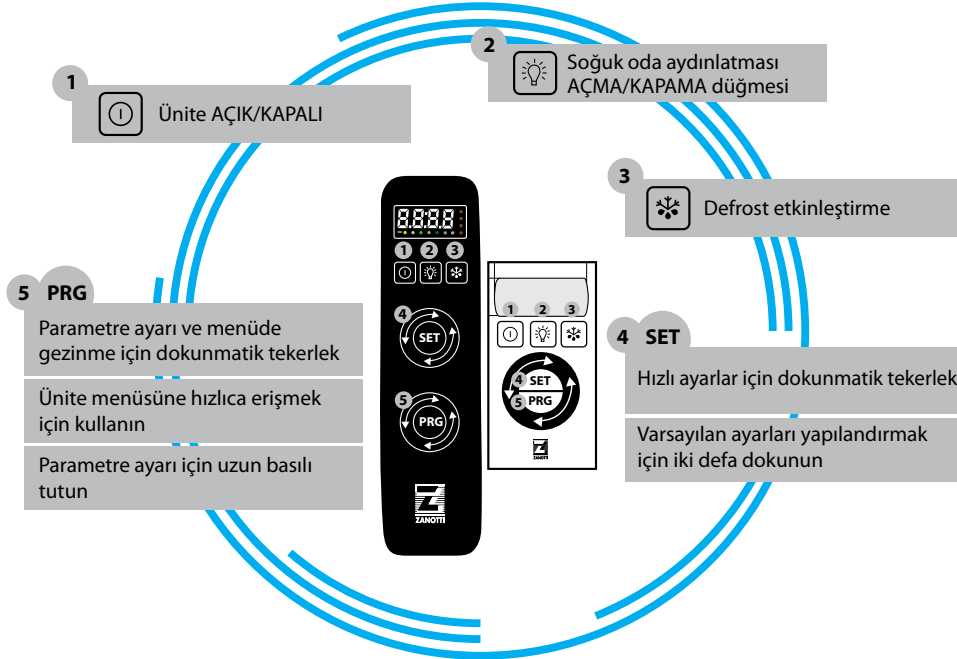
Soğutucu döngüsünün kontrolü, ünitenin açık ve kapalı konuma getirilmesi, soğuk odada aydınlatma, manuel defrost prosesinin etkinleştirilmesi ve parametrelerin ayarlanması yeni klavyenizle daha sezgisel şekilde yapılandırabileceğiniz işlevler arasında yer almaktadır.



GM Monoblok Ünite



GS Split Ünite



## bir soğuk depolama hücresinde iki ünite için ALTERNATİF UZAKTAN KUMANDA

› Mevzuat gereği güvenlik ve kontrol amacıyla belirli bir sıcaklıkta tutulması gereken soğuk odalar (Hastane ürünleri, Farmasötik ürünler) için aynı soğuk odaya 2 ünitenin monte edilmesi gerekmektedir, böylece bir tanesi kapalıyken diğerinin çalışmasıyla her zaman bir ünite çalışabilir.

› Tam işlevli bir grup bloke olursa ikinci grup otomatik olarak çalışmaya başlar. Termostatlı uzaktan kumandalarda belirli bir süre istenen sıcaklığa ulaşamadığı (ürün besleme, uzun süre hücre kapısının açık tutulması) durumlarda ünite, bekleme moduna geçer.

- › İki grup için uzaktan kumanda. Sırayla çalıştırma için ayarlanabilir zamanlayıcı.
- › Soğutma ünitelerinden bir tanesinde cihaz arızası meydana gelmesi durumunda kumanda yakındaki diğer üniteye geçiş yapılabilir. Lambayla ve sesli uyarı cihazıyla alarm verilir.
- › Soğuk odada yüksek Sıcaklıklarda Güvenlik Termostatı (sadece Termostat içeren modellerde).

# Düşük ve orta sıcaklık soğutma için monoblock sistem

R290 (propan) ile mevcuttur

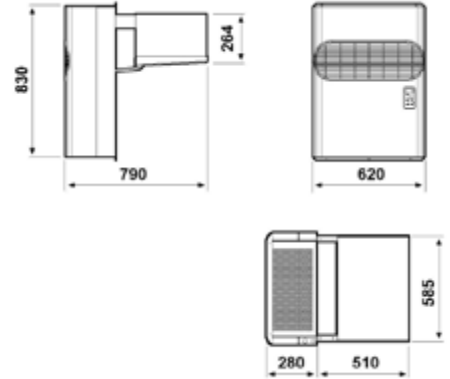
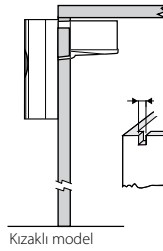
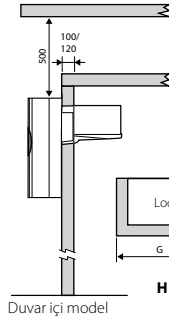
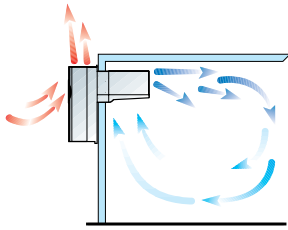


GM

## 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
- › Çalışma sesi seviyelerinin düşürülmesi için kompresör bölmesi uygun ses geçirmez malzemelerle yalıtılmıştır
- › Soğutkan şarjının mümkün olduğunca azaltılması ve yüksek enerji verimliliklerinin sağlanması için mikro kanallı kondenserler mevcuttur
- › Ünitelerde kullanımı kolay bir arayüze sahip, yeni nesil bir kontrol paneli bulunur

## Montaj tipi



Düşük Sıcaklık Soğutma, Orta Sıcaklık Soğutma				GM	0870Y1AAA	110DA11XA	112DA11XA	117DA11XA	218DA11XA	220DB11XA	320DB11XA	330DB11XA	340DB11XA	103EA11XA	105EA11XA	106EA11XA	107EA11XA
Soğutma kapasitesi	Düşük sıcaklık	R-290	Nom	kW	0,871 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Orta sıcaklık	R-452A	Nom	kW	-	0,679 (3)	0,889 (3)	1,080 (3)	1,336 (3)	1,688 (3)	2,491	2,349 (3)	3,160	-	-	-	-
	Orta sıcaklık	R-134a	Nom	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,855	0,978 (1)	1,120 (1)	1,315 (1)
Önerilen Soğuk Oda Hacmi	Düşük sıcaklık	V 100		m <sup>3</sup>	4,4	-	-	-	-	-	25	-	36	-	-	-	-
	Orta sıcaklık	V 100		m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,8	-	-	-
Çekilen güç	Maks.			W	1,26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Boyutlar	Birim	Yükseklik	Genişlik	Derinlik	mm	735x400x790			830x620x790	830x620x862	830x620x1024	735x400x790					
	Paket ünite	Yükseklik	Genişlik	Derinlik	mm	942x450x850			1.050x670x850	1.050x670x940	1.050x660x1.090	942x450x850					
Ağırlık	Birim			kg	64	56	64		80	105	113	52	53	56			
	Paket ünite			kg	75	67	75		96	122	140	63	64	67			
Kompresör	Tipi					Hermetik Pistonlu											
	Nominal güç			kW	0,9	0,74	0,9	1,3	1,5	2,2	2,9	0,4	0,5	0,4	0,7		
	Başlatma yöntemi				Direkt												
Kondenser Defrost	Hava debisi			m <sup>3</sup> /sa	600			1.200	1.500	2.200	600						
Evaporatör	Hava debisi			m <sup>3</sup> /sa	600			1.200	1.800	1.500	2.100	600					
	Hava üfleme			m	4	4 (2)			10 (2)	4 (2)							
Çalışma sıcaklık aralığı	Soğuk oda sıcaklığı	Min.-Maks.		°C	-25~-15								-5~-10				
Soğutkan	Tipi/GWP				R-290/3	R-452A/2.141				R-452A/2.140	R-452A/2.141	R-452A/2.140	R-134a/1.430				
	Şarj			kg/TCO2Eq	-/-	0,38/0,81	0,34/0,73	0,35/0,75	0,86/1,84	0,84/1,80	-/-	0,98/2,10	-/-	0,40/0,57	0,43/0,61	0,33/0,47	
Güç beslemesi	Faz/Frekans/Voltaj			Hz/V	1~/50/230			3N~/50/400			1~/50/230						

Düşük Sıcaklık Soğutma, Orta Sıcaklık Soğutma				GM	110EA11XA	211EA11XA	212EB11XA	315EB11XA	320EB11XA	1280Y1AAA	2210Y1AAA	
Soğutma kapasitesi	Orta sıcaklık	R-134a	Nom	kW	1,351 (1)	1,806 (1)	2,034 (1)	3,079 (1)	3,351 (1)	-	-	
	Orta sıcaklık	R-290	Nom	kW	-	-	-	-	-	1,281	2,206 (3)	
Önerilen Soğuk Oda Hacmi	Orta sıcaklık	V 100		m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	11	22	
Çekilen güç	Maks.			W	-	-	-	-	-	0,94	1,61	
Boyutlar	Birim	Yükseklik	Genişlik	Derinlik	mm	735x400x790		830x620x790	830x620x862	735x400x790	830x620x790	
	Paket ünite	Yükseklik	Genişlik	Derinlik	mm	942x450x850		1.050x670x850	1.050x670x940	942x450x850	1.050x670x850	
Ağırlık	Birim			kg	64	80		98	100	56	80	
	Paket ünite			kg	75	96		115	117	67	96	
Kompresör	Tipi				Hermetik Pistonlu							
	Nominal güç			kW	0,9		1,7	2,2	2,6	0,56	0,9	
	Başlatma yöntemi				Direkt							
Kondenser Defrost	Hava debisi			m <sup>3</sup> /sa	600	1.200	1.500	2.200	600	1.200		
Evaporatör	Hava debisi			m <sup>3</sup> /sa	600	1.200	1.800	2.100	600	1.200		
	Hava üfleme			m	4 (2)		10 (2)	4				
Çalışma sıcaklık aralığı	Soğuk oda sıcaklığı	Min.-Maks.		°C	-5~-10							
Soğutkan	Tipi/GWP				R-134a/1.430						R-290/3	
	Şarj			kg/TCO2Eq	0,40/0,57	0,71/1,02	0,70/1,00	0,95/1,36	1,00/1,43	-/-	-/-	
Güç beslemesi	Faz/Frekans/Voltaj			Hz/V	1~/50/230			3N~/50/400			1~/50/230	

(1) Normal çalıştığında: 0°C / +30°C | (2) Hava üfleme temel olarak kullanın. Hava üfleme örneğinin odanın yüksekliği, depolanan ürün, evaporatörün konumu gibi çok sayıda faktörden etkilenir. | (3) Normal çalışırken: -20°C / +30°C | Florlu sera gazları içerir



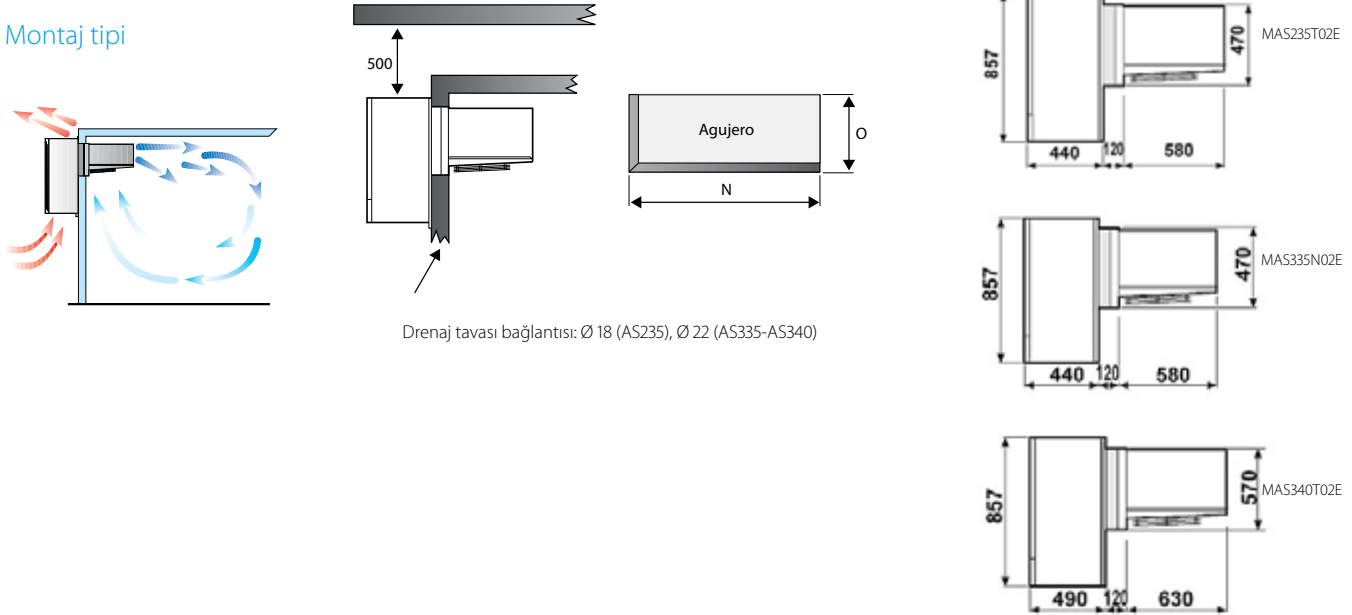
# Düşük ve orta sıcaklık soğutma için monoblock sistem

## Orta ölçekli soğuk odalarda duvara montaj için

- › Duvar içi montaj seçeneği sayesinde soğuk oda duvarına hızlı montaj
- › Kurulumu çok hızlıdır, böylece montaj süresi ve maliyeti düşer
- › Evaporatörün beyaz rengi soğuk oda duvarlarıyla sorunsuz uyum sağlar
- › Son derece kompakt ve verimli
- › Çeşitli sistem gereksinimlerine göre programlanabilen, kullanımı kolay kullanıcı arayüzüyle uzak elektronik komut istasyonu
- › Düşük sıcaklık modeller mevcuttur. Lütfen bayiniz ile iletişime geçin



## Montaj tipi



Düşük Sıcaklık Soğutma, Orta Sıcaklık Soğutma				AS	235T02E	335N02E	335T02E	340T02E
Soğutma kapasitesi	Orta sıcaklık	R-134a	Nom	kW	4,981 (1)	6,988 (1)	8,290 (1)	10,664 (1)
Boyutlar	Birim	YükseklikxGenişlikxDerinlik	mm		857x1.280x1.140		857x1.750x1.140	857x1.790x1.240
	Paket ünite	YükseklikxGenişlikxDerinlik	mm		1.060x1.330x1.210		1.065x1.850x1.300	1.065x1.850x1.420
Ağırlık	Birim		kg		162	221	222	244
	Paket ünite		kg		202	276	277	361
Kompresör	Tipi				Hermetik Pistonlu			
	Nominal güç		kW		3,7	4,8	6,3	7,4
Kondenser	Başlatma yöntemi				Direkt			
	Hava debisi		m <sup>3</sup> /sa		2.700		4.000	5.600
Evaporatör	Hava debisi		m <sup>3</sup> /sa		3.900		5.600	8.000
	Hava üfleme		m			10 (2)		17 (2)
Çalışma sıcaklık aralığı	Soğuk oda Min.~Maks. sıcaklığı		°C				-5~10	
	Soğutkan	Tipi/GWP					R-134a/1.430	
Güç beslemesi	Şarj		kg/TCO2Eq		1,80/2,57		2,50/3,58	4,50/6,44
	Faz/Frekans/Voltaj		Hz/V				3N~/50/400	

(1) Normal çalışmada: 0°C / +30°C | (2) Hava üfleme temel olarak kullanılır. Hava üfleme örneğinin odanın yüksekliği, depolanan ürün, evaporatörün konumu gibi çok sayıda faktörden etkilendir. Florlu sera gazları içerir

# Düşük ve orta sıcaklık soğutma için monoblock sistem

R290 (propan) ile mevcuttur



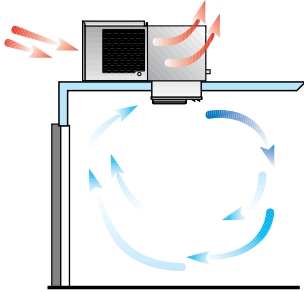
## Küçük ve orta ölçekli soğuk odalarda çatıya montaj için

- › 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
- › Çeşitli sistem gereksinimlerine göre programlanabilen, kullanımı kolay kullanıcı arayüzüyle uzak elektronik komut istasyonu
- › Daha yüksek kapasiteler için lütfen bayiniz ile iletişime geçin

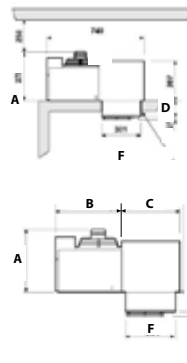


SB

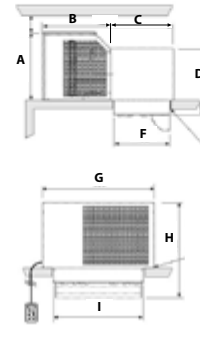
## Montaj tipi



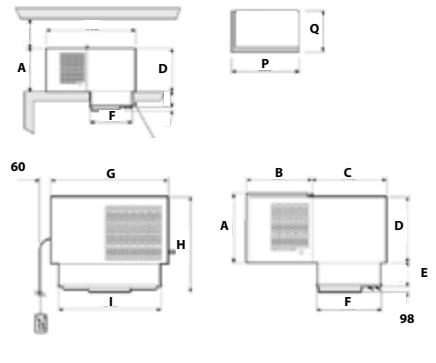
SB120



SB140



SB125-235



Düşük Sıcaklık Soğutma, Orta Sıcaklık Soğutma				SB	010DA11XX	0870Y1AA	117DA11XX	1710Y2AA	220DB11XX	2650Y3AC	330DB11XX	005EA11XX	106EA11XX	107EA11XX	
Soğutma kapasitesi	Düşük sıcaklık	R-290	Nom	kW	-	0,873 (3)	-	1,713 (3)	-	2,653 (3)	-	-	-	-	
	Orta sıcaklık	R-452A	Nom	kW	0,628 (3)	-	1,029 (3)	-	1,699 (3)	-	2,472 (3)	-	-	-	
	Orta sıcaklık	R-134a	Nom	kW	-	-	-	-	-	-	-	0,857 (1)	1,120 (1)	1,338 (1)	
Önerilen Soğuk Oda Hacmi	Düşük sıcaklık	V 100		m <sup>3</sup>	-	4,4	-	13	-	28	-	-	-	-	
Çekilen güç	Maks.			W	-	1,26	-	2,49	-	1,26	-	-	-	-	
Boyutlar	Birim	YükseklikxGenişlikxDerinlik		mm	525x430x771	506x620x719	503x1075x924	540x820x809	762x1300x1044	645x820x929	525x430x771	506x620x719			
	Paket ünite	YükseklikxGenişlikxDerinlik		mm	690x540x830	690x730x790	660x730x790	-x-x-	690x930x880	-x-x-	800x930x1000	690x540x830	660x730x790		
Ağırlık	Birim			kg	48	68	102	87	200	102	42	59			
	Paket ünite			kg	61	82	-	108	-	124	55	73			
Kompresör	Tipi				Hermetik Pistonlu										
	Nominal güç			kW	0,6	0,9	1,3	1,8	1,5	2,7	2,2	0,5	0,6	0,7	
	Başlatma yöntemi				Direkt										
Kondenser Defrost	Hava debisi			m <sup>3</sup> /sa	400	750	1.400	2.000	1.500	400	750				
Evaporatör	Hava debisi			m <sup>3</sup> /sa	500	550	1.100	2.500	2.300	500	550				
	Hava üfleme aralığı			m	3 (2)	4	4 (2)	4	4 (2)	4	10 (2)	3 (2)	4 (2)		
Çalışma sıcaklık aralığı	Soğuk oda sıcaklığı	Min.-Maks.		°C	-25~-15										
	Soğutkan	Tipi/GWP			R-452A/2141,0										
	Soğutkan	Şarj		kg/TCO2Eq	0,50/1,07	-/-	0,42/0,90	-/-	0,72/1,54	-/-	0,96/2,06	0,47/0,67	0,40/0,57	0,46/0,66	
Güç beslemesi	Faz/Frekans/Voltaj			Hz/V	1~/50/230										

Düşük Sıcaklık Soğutma, Orta Sıcaklık Soğutma				SB	1310Y1AA	210EA11XX	212EB11XX	2180Y1AA	315EB11XX	320EB11XX	3370Y2AA	425EB11XX	530EB11XX	5820Y3AB
Soğutma kapasitesi	Orta sıcaklık	R-134a	Nom	kW	-	1,799 (1)	2,022 (1)	-	3,282 (1)	3,550 (1)	-	3,774 (1)	4,871 (1)	-
	Orta sıcaklık	R-290	Nom	kW	1,309 (1)	-	-	2,179 (1)	-	-	3,367 (1)	-	-	5,821 (1)
Önerilen Soğuk Oda Hacmi	Orta sıcaklık	V 100		m <sup>3</sup>	11	-	-	21	-	-	39	-	-	78
Çekilen güç	Maks.			W	0,94	-	-	1,58	-	-	2,51	-	-	4,66
Boyutlar	Birim	YükseklikxGenişlikxDerinlik		mm	506x620x719	540x820x809	540x820x809	645x820x929	652x1300x1044	760x920x1042	785x1075x1046	652x1300x1044		
	Paket ünite	YükseklikxGenişlikxDerinlik		mm	690x730x790	690x930x880	720x930x880	800x930x1.000	-x-x-	880x1.100x1.100	920x1.200x1.120	-x-x-		
Ağırlık	Birim			kg	59	74	75	92	75	110	151	75		
	Paket ünite			kg	73	95	96	114	-	139	184	-		
Kompresör	Tipi				Hermetik Pistonlu									
	Nominal güç			kW	0,56	0,9	1,7	0,9	2,2	2,6	1,12	2,9	3,7	2,7
	Başlatma yöntemi				Direkt									
Kondenser Defrost	Hava debisi			m <sup>3</sup> /sa	750	1.400	1.500	1.750	3.100	3.200	2.900			
Evaporatör	Hava debisi			m <sup>3</sup> /sa	550	1.100	2.300	1.500	2.300	3.450	3.600			
	Hava üfleme aralığı			m	4	4 (2)	4	10 (2)	4	10 (2)	4			
Çalışma sıcaklık aralığı	Soğuk oda sıcaklığı	Min.-Maks.		°C	-5~-10									
Soğutkan	Tipi/GWP				R-290/3	R-134a/1.430,0	R-290/3	R-134a/1.430,0	R-290/3	R-134a/1.430,0	R-290/3	R-134a/1.430,0	R-290/3	
	Soğutkan	Şarj		kg/TCO2Eq	-/-	0,75/1,07	0,78/1,12	-/-	0,86/1,23	0,82/1,17	-/-	0,93/1,33	2,60/3,7	-/-
Güç beslemesi	Faz/Frekans/Voltaj			Hz/V	1~/50/230									

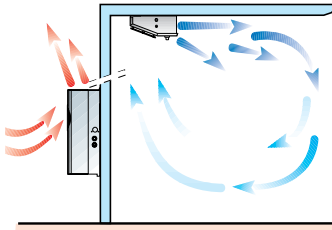
(1) Normal çalıştığında: 0°C / +30°C | (2) Hava üfleme temel olarak kullanılır. Hava üfleme örneğinin odanın yüksekliği, depolanan ürün, evaporatörün konumu gibi çok sayıda faktörden etkilenir. | (3) Normal çalışırken: -20°C / +30°C | florlu sera gazları içerir

# Düşük ve orta sıcaklık soğutma için bi-block sistem

## Duvara montaj için kondenser ünitesi

- › Duvar tipi kondenser ünitesi ve tavan tipi evaporatör
- › Son derece hızlı montaj
- › En iyi yüzey/kapasite oranı
- › Optimum kompresör bölmesi ses yalıtımı sayesinde düşük ses seviyeleri
- › Yeni nesil kontrol paneli: klasik uzaktan yönetim sistemlerine veya bir Modbus sistemine bağlayabilme olanağı

## Montaj tipi



Düşük Sıcaklık Soğutma, Orta Sıcaklık Soğutma				GS	SB.BGS110P			SB.BGS112P			SB.BGS117P			SB.BGS218P			SB.BGS220P			SB.BGS330P		
					1D	2D	3D	1D	2D	3D	1D	2D	3D	1D	2D	3D	1D	2D	3D	1D	2D	3D
Soğutma kapasitesi	Düşük sıcaklık	R-452A	Nom	kW	0,679 (3)			0,889 (3)			1,080 (3)			1,336 (3)			1,688 (3)			2,349 (3)		
Boyutlar	Kondenser ünitesi	YükseklikxGenişlikxDerinlik		mm	735x400x280			830x620x280			830x620x350											
	Evaporatör ünitesi	YükseklikxGenişlikxDerinlik		mm	215x654x410			215x1.074x410			215x1.654x410											
	Paket kondenser ünitesi	GenişlikxDerinlik		mm	490x610			490x740			600x740											
	Paket evaporatör ünitesi	YükseklikxGenişlikxDerinlik		mm	470x260x780			470x260x1.200			470x260x1.780											
Ağırlık	Kondenser ünitesi			kg	46			54			64			84								
	Evaporatör ünitesi			kg	13			19			28											
	Paket kondenser ünitesi			kg	57			65			76			98								
	Paket evaporatör ünitesi			kg	15			21			31											
Kompresör	Tipi				Hermetik Pistonlu																	
	Nominal güç			kW	0,74			0,9			1,3			1,5			2,2					
Kondenser Defrost	Hava debisi			m <sup>3</sup> /sa	600			Direkt			1.200			1.500								
	Evaporatör Hava debisi			m <sup>3</sup> /sa	600			Sıcak gaz			1.200			1.800								
Çalışma sıcaklık aralığı	Soğuk oda Min.~Maks. sıcaklığı			°C	4 (2)																	
	Soğutkan	Tipi/GWP			R-452A/2.141																	
Güç beslemesi	Şarj			kg/TCO2Eq	0,60/1,28			0,56/1,20			0,53/1,13			0,86/1,84			0,84/1,80			0,98/2,10		
	Faz/Frekans/Voltaj			Hz/V	1~/50/230											3N~/50/400						

Düşük Sıcaklık Soğutma, Orta Sıcaklık Soğutma				GS	SB.MGS103P			SB.MGS105P			SB.MGS106P			SB.MGS107P			SB.MGS110P			SB.MGS211P			SB.MGS212P			SB.MGS213P			SB.MGS315P			SB.MGS320P		
					1E	2E	3E	1E	2E	3E	1E	2E	3E	1E	2E	3E	1E	2E	3E	1E	2E	3E	1E	2E	3E	1E	2E	3E	1E	2E	3E			
Soğutma kapasitesi	Orta sıcaklık	R-134a	Nom	kW	0,855 (1)			0,978 (1)			1,120 (1)			1,351 (1)			1,806 (1)			2,034 (1)			2,175 (1)			3,079 (1)			3,351 (1)					
Boyutlar	Kondenser ünitesi	YükseklikxGenişlikxDerinlik		mm	735x400x280			830x620x280			830x620x350																							
	Evaporatör ünitesi	YükseklikxGenişlikxDerinlik		mm	215x654x410			215x1.074x410			215x1.654x410																							
	Paket kondenser ünitesi	GenişlikxDerinlik		mm	490x610			490x740			600x740																							
	Paket evaporatör ünitesi	YükseklikxGenişlikxDerinlik		mm	470x260x780			470x260x1.200			470x260x1.780																							
Ağırlık	Kondenser ünitesi			kg	42			43			46			54			64			77			79											
	Evaporatör ünitesi			kg	13			19			28																							
	Paket kondenser ünitesi			kg	53			54			57			65			76			91			93											
	Paket evaporatör ünitesi			kg	15			19			31																							
Kompresör	Tipi				Hermetik Pistonlu																													
	Nominal güç			kW	0,4			0,5			0,4			0,7			0,9			1,7			2			2,2			2,6					
Kondenser Defrost	Hava debisi			m <sup>3</sup> /sa	600			Direkt			1.200			1.500																				
	Evaporatör Hava debisi			m <sup>3</sup> /sa	600			Elektrikli			1.200			1.800																				
Çalışma sıcaklık aralığı	Soğuk oda Min.~Maks. sıcaklığı			°C	4 (2)																													
	Soğutkan	Tipi/GWP			R-134a/1.430,0																													
Güç beslemesi	Şarj			kg/TCO2Eq	0,85/1,22			0,72/1,03			0,78/1,12			0,60/0,86			0,85/1,22			0,71/1,02			0,70/1,00			0,75/1,07			0,95/1,36			0,99/1,42		
	Faz/Frekans/Voltaj			Hz/V	1~/50/230											3N~/50/400																		

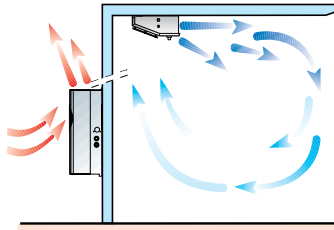
(1) Normal çalıştığında: 0°C / +30°C | (2) Hava üfleme temel olarak kullanılır. Hava üfleme örneğin odanın yüksekliği, depolanan ürün, evaporatörün konumu gibi çok sayıda faktörden etkilenir. | (3) Normal çalışırken: -20°C / +30°C | Florlu sera gazları içerir | Ön yüklemeli boru uzunluğu 10 m | Ön yüklemeli boru uzunluğu 5 m | Ön yüklemeli boru uzunluğu 2,5 m

# Düşük ve orta sıcaklık soğutma için bi-block sistem

## Döşemeye veya çatıya montaj için kondenser ünitesi

- › Döşemeye veya çatıya montaj için kondenser ünitesi ve tavana monte evaporatör
- › Hızlı bağlantılar sayesinde son derece hızlı montaj
- › Daha düşük montaj süresi ve maliyeti
- › En iyi yüzey/kapasite oranı

## Montaj tipi



Düşük Sıcaklık Soğutma, Orta Sıcaklık Soğutma				SP-O	SB.BSP110P			SB.BSP112P			SB.BSP117P			SB.BSP218P			SB.BSP220P			SB.BSP330P		
					1D	2E	3E	1D	2D	3D	1D	2D	3D	1D	2D	3D	1D	2D	3D	1D	2D	3D
Soğutma kapasitesi	Düşük sıcaklık	R-452A	Nom	kW	0,662 (3)			0,905 (3)			1,088 (3)			1,342 (3)			1,719 (3)			2,384 (3)		
Boyutlar	Kondenser ünitesi	YükseklikxGenişlikxDerinlik	mm		357x620x337			390x820x427			427x820x427											
	Evaporatör ünitesi	YükseklikxGenişlikxDerinlik	mm		215x614x410			215x1.034x410			215x1.614x410											
	Paket kondenser ünitesi	GenişlikxDerinlik	mm		520x780			620x1.010														
	Paket evaporatör ünitesi	YükseklikxGenişlikxDerinlik	mm		260x470x780			260x470x1.200			260x470x1.780											
Ağırlık	Kondenser ünitesi		kg		45			50			61			69			78					
	Evaporatör ünitesi		kg		13			19			21			28			30					
	Paket kondenser ünitesi		kg		74			79			99			107			116					
	Paket evaporatör ünitesi		kg		15			21			30			30			30					
Kompresör	Tipi				Hermetik Pistonlu																	
	Nominal güç		kW		0,75			1,1			1,3			1,5			2,2					
Kondenser	Başlatma yöntemi				Direkt						Elektrikli											
	Hava debisi		m <sup>3</sup> /sa		750			1.400			1.500											
Evaporatör	Hava debisi		m <sup>3</sup> /sa		600			1.200			1.800											
	Hava üfleme		m		4 (2)			-25~-15														
Çalışma sıcaklık aralığı	Soğuk oda Min.~Maks. sıcaklığı		°C																			
Soğutkan	Tipi/GWP				-2,141			R-452A/2,141														
	Şarj		kg/TCO2Eq		0,80/1,71			0,93/1,99			1,10/2,36			1,00/2,14			1,30/2,78					
Güç beslemesi	Faz/Frekans/Voltaj		Hz/V		1~/50/230						3N~/50/400											

Düşük Sıcaklık Soğutma, Orta Sıcaklık Soğutma				SP-O	SB.MSP106P			SB.MSP107P			SB.MSP212P			SB.MSP315P			SB.MSP320P		
					1E	2E	3E	1E	2E	3E	1E	2E	3E	1E	2E	3E	1E	2E	3E
Soğutma kapasitesi	Orta sıcaklık	R-134a	Nom	kW	1,140 (1)			1,422 (1)			1,816 (1)			3,188 (1)			3,492 (1)		
Boyutlar	Kondenser ünitesi	YükseklikxGenişlikxDerinlik	mm		357x620x337			390x820x427			427x820x427								
	Evaporatör ünitesi	YükseklikxGenişlikxDerinlik	mm		215x614x410			215x1.034x410			215x1.614x410								
	Paket kondenser ünitesi	GenişlikxDerinlik	mm		520x780			620x1.010											
	Paket evaporatör ünitesi	YükseklikxGenişlikxDerinlik	mm		260x470x780			260x470x1.200			260x470x1.780								
Ağırlık	Kondenser ünitesi		kg		43			59			69			70					
	Evaporatör ünitesi		kg		13			19			21			28			30		
	Paket kondenser ünitesi		kg		72			97			107			108					
	Paket evaporatör ünitesi		kg		15			21			30			30					
Kompresör	Tipi				Hermetik Pistonlu														
	Nominal güç		kW		0,4			0,7			0,9			2,2			2,6		
Kondenser	Başlatma yöntemi				Direkt						Elektrikli								
	Hava debisi		m <sup>3</sup> /sa		750			1.400			1.500								
Evaporatör	Hava debisi		m <sup>3</sup> /sa		600			1.200			1.800								
	Hava üfleme		m		4 (2)			-5~-10											
Çalışma sıcaklık aralığı	Soğuk oda Min.~Maks. sıcaklığı		°C																
Soğutkan	Tipi/GWP				R-134a/1,430														
	Şarj		kg/TCO2Eq		0,88/1,26			0,84/1,20			1,00/1,43			1,00/1,43			1,50/2,15		
Güç beslemesi	Faz/Frekans/Voltaj		Hz/V		1~/50/230						3N~/50/400								

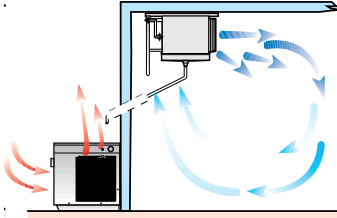
(1) Normal çalıştığında: 0°C / +30°C | (2) Hava üfleme temel olarak kullanılır. Hava üfleme örneğin odanın yüksekliği, depolanan ürün, evaporatörün konumu gibi çok sayıda faktörden etkilenir. | (3) Normal çalışırken: -20°C / +30°C | Florlu sera gazları içerir | Ön yüklemeli boru uzunluğu 2,5 m | Ön yüklemeli boru uzunluğu 5 m | Ön yüklemeli boru uzunluğu 10 m

# Düşük ve orta sıcaklık soğutma için bi-block sistem

## Döşemeye veya çatıya montaj için kondenser ünitesi

- › Döşemeye veya çatıya montaj için kondenser ünitesi ve tavana monte evaporatör
- › Daha yüksek bir enerji verimliliği için gerekli yüke uygun olarak optimum kapasitesinin sağlanması için termostatik genişleme vanası
- › Hızlı bağlantılar sayesinde son derece hızlı montaj
- › Daha düşük montaj süresi ve maliyeti
- › En iyi yüzey/kapasite oranı
- › Daha yüksek kapasiteler için lütfen bayiniz ile iletişime geçin

## Montaj tipi



DB-O		SB.BDB 110DA12XX	SB.BDB 112DA12XX	SB.BDB 117DA12XX	SB.BDB 320DA13XX	SB.BDB 330DA13XX	SB.BDB 218DA12XX	SB.BDB 220DA12XX	
Soğutma kapasitesi	Düşük sıcaklık R-452A Nom	kW	0,662 (1)	0,905 (1)	1,088 (1)	2,384 (1)	2,38 (1)	1,342 (1)	1,719 (1)
Boyutlar	Kondenser ünitesi Yükseklik x Genişlik x Derinlik	mm	357 x 620 x 337			427 x 820 x 427		390 x 820 x 427	
	Evaporatör ünitesi Yükseklik x Genişlik x Derinlik	mm	215 x 614 x 410			215 x 1.614 x 410		215 x 1.034 x 410	
	Paket kondenser ünitesi Yükseklik x Genişlik x Derinlik	mm	590 x 419 x 810			610 x 520 x 1.010			
	Paket evaporatör ünitesi Yükseklik x Genişlik x Derinlik	mm	260 x 470 x 780			260 x 470 x 1.200			
Ağırlık	Kondenser ünitesi	kg	45	50	72	78	61	69	
	Evaporatör ünitesi	kg	13			28		19	
	Paket kondenser ünitesi	kg	55	60	86	92	75	83	
	Paket evaporatör ünitesi	kg	15			31		21	
Kompresör	Tipi		Hermetik Pistonlu						
	Nominal güç	kW	0,75	1,1	1,3	2,2		1,3	1,5
	Başlatma yöntemi		Direkt						
Çalışma sıcaklık aralığı	Soğuk oda sıcaklığı Min. ~Maks.	°C	-25 ~-15						
	Soğutkan		R-452A						
Evaporatör	Hava debisi	m³/sa	600			1.800		1.200	
	Hava üfleme	m	4 (3)						
Kondenser	Hava debisi	m³/sa	750			1.500		1.400	
Defrost			Elektrikli						
Güç beslemesi	Voltaj/Faz/Frekans	V/Hz	230/1~/50			400/3N~/50		230/1~/50	400/3N~/50

DB-O		SB.MDB 106A12XX	SB.MDB 107A12XX	SB.MDB 315A13XX	SB.MDB 320A13XX	SB.MDB 425A13XX	SB.MDB 635A13XX	SB.MDB 645A13XX	SB.MDB 706A13XX	SB.MDB 530A13XX	SB.MDB 707A13XX	SB.MDB 212A12XX		
Soğutma kapasitesi	Orta sıcaklık R-134a Nom	kW	1,140 (2)	1,422 (2)	3,188 (2)	3,492 (2)	3,606 (2)	7,293 (2)	8,779 (2)	11,014 (2)	5,070 (2)	14,069 (2)	1,816 (2)	
Boyutlar	Kondenser ünitesi Yükseklik x Genişlik x Derinlik	mm	357 x 620 x 337		427 x 820 x 427		540 x 920 x 540		654 x 1.575 x 642		885 x 1.725 x 742		390 x 820 x 427	
	Evaporatör ünitesi Yükseklik x Genişlik x Derinlik	mm	215 x 614 x 410		215 x 1.614 x 410		545 x 805 x 690		600 x 1.690 x 690		620 x 1.840 x 700		215 x 1.034 x 410	
	Paket kondenser ünitesi Yükseklik x Genişlik x Derinlik	mm	590 x 419 x 810		610 x 520 x 1.010		880 x 650 x 1.200		750 x 890 x 1.840		780 x 890 x 1.990		610 x 520 x 1.010	
	Paket evaporatör ünitesi Yükseklik x Genişlik x Derinlik	mm	260 x 470 x 780		260 x 470 x 1.200		260 x 470 x 1.200		702 x 814 x 1.004		865 x 780 x 1.850		1.100 x 880 x 2.000	
Ağırlık	Kondenser ünitesi	kg	43	69	70	95	158	159	195	104	220	59		
	Evaporatör ünitesi	kg	13	28	28	37	84	102	53	102	19			
	Paket kondenser ünitesi	kg	53	83	84	114	247	248	309	193	334	73		
	Paket evaporatör ünitesi	kg	15	30	30	53	140	165	85	165	21			
Kompresör	Tipi		Hermetik Pistonlu											
	Nominal güç	kW	0,4	0,7	2,2	2,6	2,94	4,8	6,3	7,4	3,7	9,555	0,9	
	Başlatma yöntemi		Direkt											
Çalışma sıcaklık aralığı	Soğuk oda sıcaklığı Min. ~Maks.	°C	-5 ~-10											
	Soğutkan		R-134a											
Evaporatör	Hava debisi	m³/sa	600	1.800	1.800	2.300	6.800	6.400	8.400	4.600	8.000	1.200		
	Hava üfleme	m	4 (3)		12 (3)		11 (3)		13 (3)		11 (3)		12 (3)	
Kondenser	Hava debisi	m³/sa	750	1.500		3.150	5.500	7.000	8.100	3.200	8.100	1.400		
Defrost			Elektrikli											
Güç beslemesi	Voltaj/Faz/Frekans	V/Hz	230/1~/50	400/3N~/50	400/3N~/50			400/3N~/50				230/1~/50		

(1) Normal çalışmada: -20°C / +30°C

(2) Normal çalışmada: 0°C / +30°C

(3) Hava üfleme temel olarak kullanılır. Hava üfleme örneğin odanın yüksekliği, depolanan ürün, evaporatörün konumu gibi çok sayıda faktörden etkilenir.



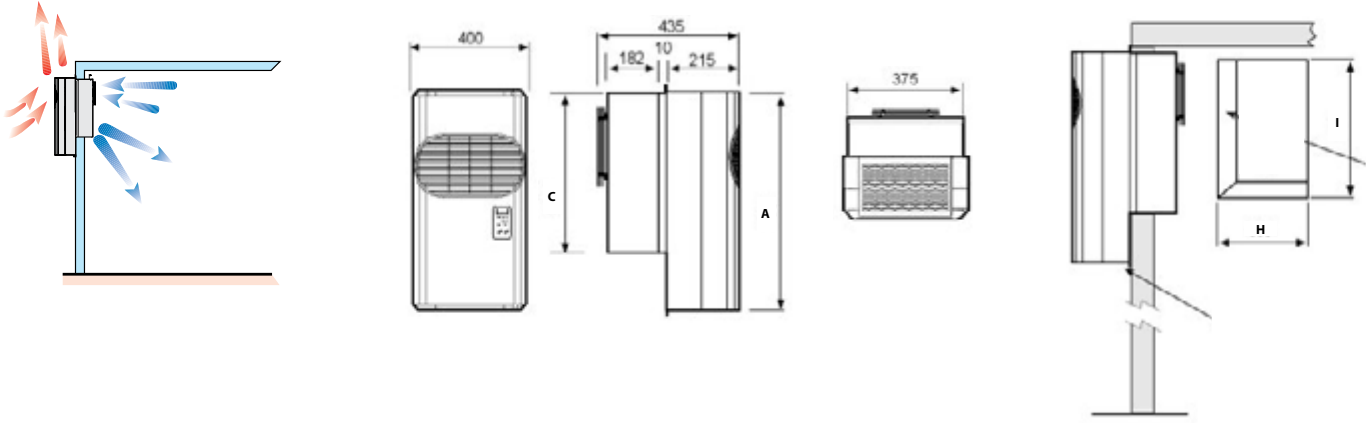
# Wineblock - Yüksek sıcaklık soğutma için monoblok üniteler

## Duvar içi montaja uygun monblok sistem

- › Ürünlerin (ör. şarap) kalitesinin garanti edilmesi için hassas nem ve sıcaklık kontrolü
- › 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



## Montaj tipi



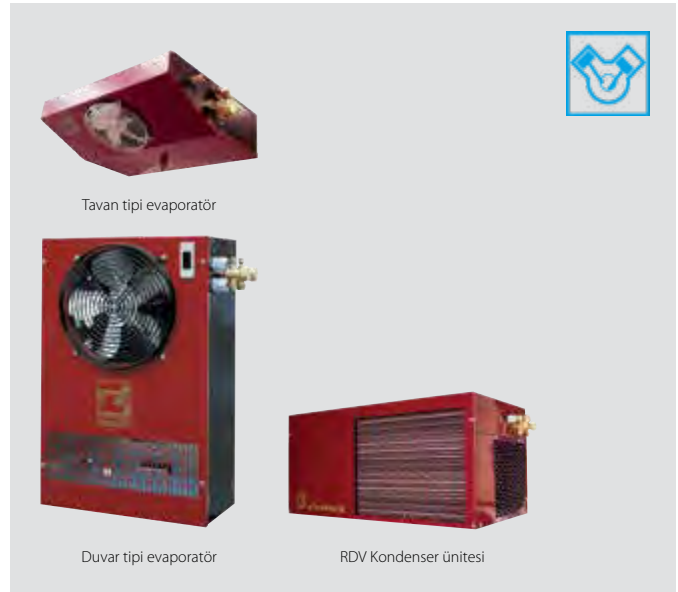
Yüksek Sıcaklık Soğutma				RCV	101527E	101528E	102527E	102528E	201527E	201528E	202527E	202528E
Soğutma kapasitesi	Yüksek sıcaklık	R-134a	Nom	kW	0,6		1		1,4		2,3	
Isıtma kapasitesi		R-134a	Nom	kW	0,7		1,05		1,4		1,75	
Boyutlar	Birim	YükseklikxGenişlikxDerinlik		mm	735x400x435				735x620x435			
	Paket ünite	YükseklikxGenişlikxDerinlik		mm	955x435x495				955x655x495			
Ağırlık	Birim			kg	49	50	52	53	77	78	79	80
	Paket ünite			kg	59	60	62	63	89	90	91	92
Kompresör	Tipi				Hermetik Pistonlu							
	Nominal güç			kW	0,25		0,37		0,46		0,55	
Kondenser	Hava debisi			m <sup>3</sup> /sa	600				1.200			
Evaporatör	Hava debisi			m <sup>3</sup> /sa	600				1.200			
	Hava üfleme			m	4 (1)				10~20			
Çalışma sıcaklık aralığı	Soğuk oda Min.~Maks. sıcaklığı			°C	10~20							
Soğutkan	Tipi/GWP				R-134a/1.430							
	Şarj			kg/TCO2Eq	0,43/0,61		0,38/0,54		0,45/0,64		0,60/0,86	
Güç beslemesi	Faz/Frekans/Voltaj			Hz/V	1~/50/230							

(1) Hava üflemeyi temel olarak kullanın. Hava üfleme örneğin odanın yüksekliği, depolanan ürün, evaporatörün konumu gibi çok sayıda faktörden etkilenir. Florlu sera gazları içerir | Normal çalışırken: +10°C / +30°C

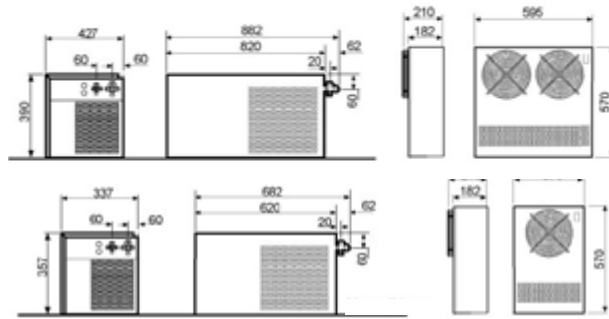
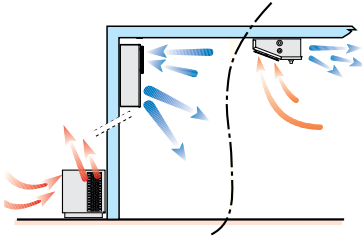
# Wineblock - Yüksek sıcaklık soğutma için split üniteler

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 genişleme 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



## Montaj tipi



Yüksek Sıcaklık Soğutma				RDV	SB.RDV 101523E	SB.RDV 101524E	SB.RDV 101525E	SB.RDV 101529E	SB.RDV 102523E	SB.RDV 102524E	SB.RDV 102525E	SB.RDV 102529E	SB.RDV 201523E	SB.RDV 201524E		
Soğutma kapasitesi	Yüksek sıcaklık	R-134a	Nom	kW	0,600 (2)				1,000 (2)				1,400 (2)			
Isıtma kapasitesi	R-134a	Nom		kW	0,700	0,900	0,700	1,050	0,900	1,050	1,400	1,600				
Boyutlar	Kondenser ünitesi	YükseklikxGenişlikxDerinlik	mm		357x682x337				390x882x427							
	Evaporatör ünitesi	YükseklikxGenişlikxDerinlik	mm		570x375x210				215x669x490				570x595x210	215x1.089x490		
	Paket kondenser ünitesi	GenişlikxDerinlik	mm		800x400				510x1.000							
Ağırlık	Paket evaporatör ünitesi	YükseklikxGenişlikxDerinlik	mm		610x250x525				540x250x1.190				610x250x525	610x250x745	540x250x1.190	
	Kondenser ünitesi		kg		33				32				36	35	61	
	Evaporatör ünitesi		kg		13				12				13	12	19	
	Paket kondenser ünitesi		kg		38				37				41	40	68	
Kompresör	Paket evaporatör ünitesi		kg		15				14				15	14	21	22
	Tipi				Hermetik Pistonlu											
Kondenser	Nominal güç		kW		0,25				0,37				0,46			
	Başlatma yöntemi				Direkt											
Evaporatör	Hava debisi		m <sup>3</sup> /sa		600				600				1.200	1.100		
	Hava debisi		m <sup>3</sup> /sa		500	400	500		400	500	1.000	800				
	Hava üfleme		m		4 (1)											
Çalışma sıcaklık aralığı	Soğuk oda Min.~Maks. sıcaklığı		°C		10~20											
	Soğutkan	Tipi/GWP			R-134a/1,430											
Güç beslemesi	Şarj		kg/TCO2Eq		1,30/1,86				1,80/2,57							
	Faz/Frekans/Voltaj		Hz/V		1~/50/230											
Yüksek Sıcaklık Soğutma				RDV	SB.RDV 201525E	SB.RDV 201529E	SB.RDV 202523E	SB.RDV 202524E	SB.RDV 202525E	SB.RDV 202529E						
Soğutma kapasitesi	Yüksek sıcaklık	R-134a	Nom	kW	1,400 (2)				2,300 (2)							
Isıtma kapasitesi	R-134a	Nom		kW	1,600	1,400	1,750 (2)		1,600		1,750 (2)					
Boyutlar	Kondenser ünitesi	YükseklikxGenişlikxDerinlik	mm		390x882x427											
	Evaporatör ünitesi	YükseklikxGenişlikxDerinlik	mm		215x1.089x490				570x595x210				215x1.089x490	570x595x210		
	Paket kondenser ünitesi	GenişlikxDerinlik	mm		510x1.000											
Ağırlık	Paket evaporatör ünitesi	YükseklikxGenişlikxDerinlik	mm		540x250x1.190				610x250x745				540x1.089x1.190	540x250x1.190	610x250x745	
	Kondenser ünitesi		kg		60				63				68	62		
	Evaporatör ünitesi		kg		18				19				18	18		
	Paket kondenser ünitesi		kg		67				70				75	69		
Kompresör	Paket evaporatör ünitesi		kg		20				21				22	20		
	Tipi				Hermetik Pistonlu											
Kondenser	Nominal güç		kW		0,46				0,55							
	Başlatma yöntemi				Direkt											
Evaporatör	Hava debisi		m <sup>3</sup> /sa		1.100		1.200		1.100		1.200		1.200			
	Hava debisi		m <sup>3</sup> /sa		800		1.000		800		1.000		1.000			
	Hava üfleme		m		4 (1)											
Çalışma sıcaklık aralığı	Soğuk oda Min.~Maks. sıcaklığı		°C		10~20											
	Soğutkan	Tipi/GWP			R-134a/1,430											
Güç beslemesi	Şarj		kg/TCO2Eq		1,80/2,57				1,80/2,57							
	Faz/Frekans/Voltaj		Hz/V		1~/50/230											

(1) Hava üfleme temel olarak kullanılır. Hava üfleme örneğin odanın yüksekliği, depolanan ürün, evaporatörün konumu gibi çok sayıda faktörden etkilenir. | (2) Normal çalışırken: +10°C / +30°C | florlu sera gazları içerir



## Yaşlandırma Üniteleri



## - Et kurutma ve yaşlandırma - Peynir yaşlandırma için monoblok ve bi-block üniteler

Küçük ve orta ölçekli soğuk odalar için

- › Hızlı ve kolay montaj
- › Düşük ses seviyesi ve titreşim seviyesi
- › Elektronik kontrol
- › Çalışma sırasında sıcaklık ve nem seviyesinin kesintisiz ve ayrıntılı kontrolü
- › Dahili bileşenlerine kolayca erişilebilmesi için panelleri sökülebilen kompakt ve işlevsel
- › Geniş ürün gamı



### Kurutma üniteleri / Yaşlandırma üniteleri: SAS

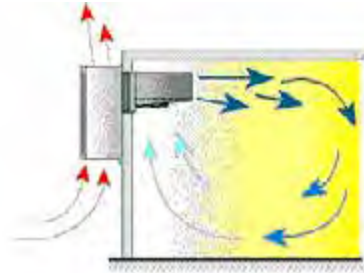
- › Soğuk oda sıcaklığı: **+10°C - +25°C**
- › Nem: **%60'a kadar**

### Özel işlem üniteleri: SAR

- › Soğuk oda sıcaklığı: **+2°C - +4°C**
- › Nem: **%40'a kadar**

### Soğutma kapasitesi:

- › 2.900 - 18.500 Watt



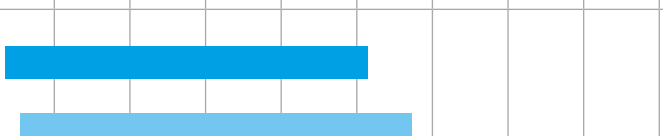

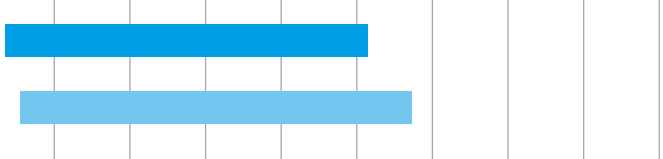
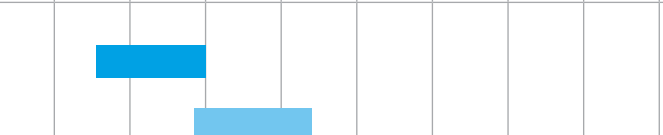

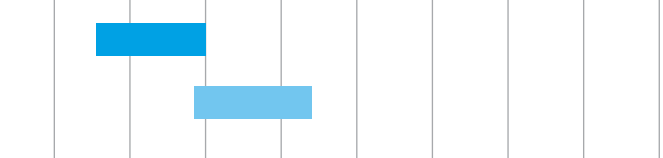
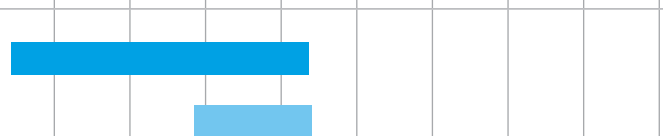

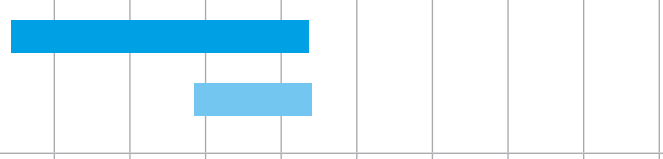
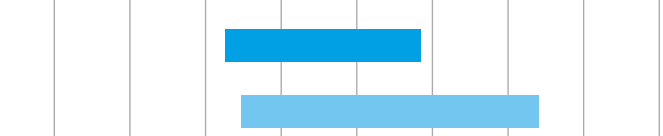

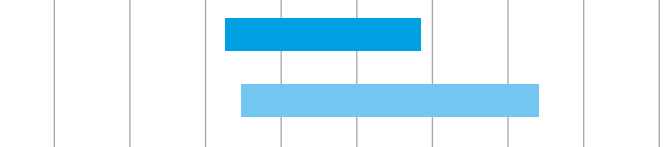


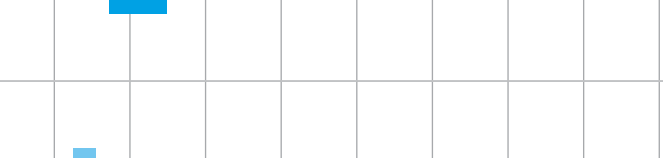
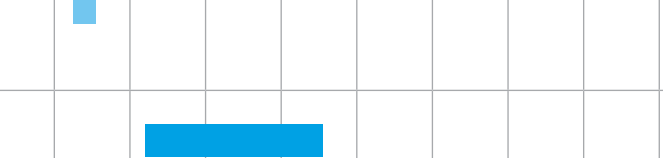

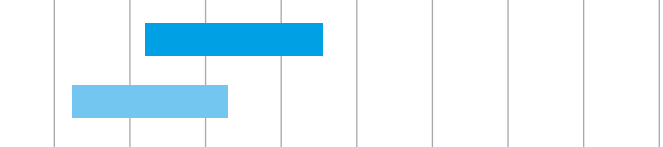
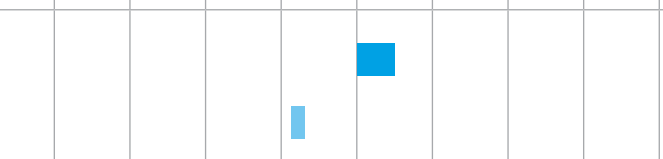

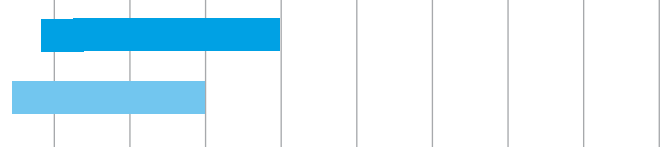
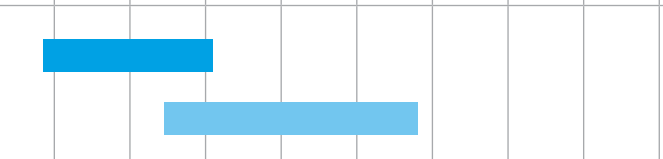


	SAR	SAR221TR01E	SAR135TR01E	SAR235TR01E
Soğutma kapasitesi	W	2.900	4.500	7.250
Ağırlık	Kondenser ünitesi	kg	145	224
	Evaporatör ünitesi	kg	103	224
Kompresör	Tipi		Hermetik	
	Nominal güç	kW	1,1	1,5
	Başlatma yöntemi		Direkt	2,9
Kondenser	Hava debisi	m <sup>3</sup> /sa	1.400	1.500
Evaporatör	Hava debisi	m <sup>3</sup> /sa	800	1.700
Çalışma sıcaklık aralığı	Soğuk oda Min.~Maks. sıcaklığı	°C	+10° +25°	
Soğutkan	Tipi		R134a	
Güç beslemesi	Faz/Frekans/Voltaj	Hz/V	3N~/50/400	

	SAS	SAS221TR01E	SAS135TR01E	SAS235TR01E	SAS335TR01E	SAS340TR01E	SAS221TR86E	SAS135TR86E	SAS235TR86E	SAS335TR86E	SAS340TR86E
Soğutma kapasitesi	W	3.400	4.900	8.200	12.800	15.900	3.400	4.900	8.200	12.800	15.900
Ağırlık	Kondenser ünitesi	kg	105	127	207	268	309	84	100	165	213
	Evaporatör ünitesi	kg	105	127	207	268	309	20	28	42	55
Kompresör	Tipi						Hermetik				
	Nominal güç	kW	0,7	1,1	2,2	3,7	5,5	0,7	1,1	2,2	3,7
	Başlatma yöntemi						Direkt				
Kondenser	Hava debisi	m <sup>3</sup> /sa	1.400	1.500	2.700	4.000	5.600	1.400	1.500	2.700	4.000
Evaporatör	Hava debisi	m <sup>3</sup> /sa	800	1.700	3.000	4.700	6.500	800	1.700	3.000	4.700
Çalışma sıcaklık aralığı	Soğuk oda Min.~Maks. sıcaklığı	°C	+10° +25°								
Soğutkan	Tipi		R134a								
Güç beslemesi	Faz/Frekans/Voltaj	Hz/V	3N~/50/400								



## Kondenser Üniteleri

Model	Ürün adı	Kapasite (kW)	0	2	5	10	25	50	100	150	300	450
Ticari 'plug-in' kondenser üniteleri	JEHCCU ve JEHSCU											
												
Ticari tip kondenser üniteleri	CU serisi											
												
Yarı kondenser üniteleri	CU serisi											
												
İkili kondenser üniteleri	CU serisi											
												
Endüstriyel tip kondenser ünitesi	CM serisi											
												
Ticari soğutma için küçük inverter teknolojili kondenser ünitesi	Mini ZEAS LRMEQ-BY1											
	Mini ZEAS LRLEQ-BY1											
Ticari soğutma için inverter teknolojili kondenser ünitesi	ZEAS LREQ-BY1											
	Multi ZEAS LREQ-BY1R											
CO <sub>2</sub> kondenser üniteleri												
												

 Düşük sıcaklık (-20°C)

 Orta sıcaklık (0°C)



# Piston teknolojili 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
- › Şehir merkezindeki en 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: kabin izolasyonu ve düşük çalışma sesi seviyeleri sayesinde ünite sessiz çalışır
- › Optimize kompresör serisi ve daha geniş kondenser yüzeyi yüksek enerji verimliliği seviyeleri sunarken, yüksek kaliteli bileşenlerin ve üretim proseslerinin kullanılması sayesinde güvenilirlik sağlanır
- › Mikro kanallı ısı eşanjörü teknolojisi, sistemde kullanılan soğutkan miktarını azaltarak, çevre üzerindeki olumsuz etkileri düşürür



JEHCCU-CM1/CM3

Orta Sıcaklık Soğutma			JEHCCU-CM1/CM3														
Soğutma kapasitesi	Orta sıcaklık (1)	R-134a	Nom	kW	0040CM1	0050CM1	0051CM1	0063CM1	0067CM1	0077CM1	0095CM1	0100CM1	0113CM1	0140CM1	0170CM1	0140CM3	0170CM3
		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	607 x876 x420													
Ağırlık	Birim		kg	49													
Kompresör	Tipi			Pistonlu kompresör													
	Piston yer değiştirmesi	m <sup>3</sup> /sa		1,8													
Fan	Tipi			Eksenel													
Ses basıncı seviyesi	Nom.		dB(A)	28													
Boru bağlantıları	Sıvı hattı bağlantısı	inç		1/4"													
	Emiş hattı bağlantısı	inç		3/8"													
Soğutkan	Tipi/GWP			R-134a/1.430													
	Tip 2 - GWP Tip 2			R-452A/2.141													
	Tip 3 - GWP Tip 3			R-407A/2.107													
	Tip 4 - GWP Tip 4			R-448A/1.387													
	Tip 5 - GWP Tip 5			R-449A/1.397													
	GWP Tip 6			-													
Güç beslemesi	Faz/Frekans/Voltaj		Hz/V	1~/50/230													

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

# Scroll teknolojili ticari soğutma için kondenser ünitesi



JEHSCU-CM1/CM3

## 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
- › Şehir merkezindeki en küçük mekanlar için dahi kompakt ve hafif çözümler
- › Tüm bileşenlere kolayca erişilebilir ve böylece bakım işlemi hızlı ve kolayca tamamlanabilir
- › Şehir içi uygulamalar için idealdir: kabin izolasyonu ve düşük çalışma sesi seviyeleri sayesinde ünite sessiz çalışır
- › Optimize kompresör serisi ve daha geniş kondenser yüzeyi yüksek enerji verimliliği seviyeleri sunarken, yüksek kaliteli bileşenlerin ve üretim proseslerinin kullanılması sayesinde güvenilirlik sağlanır
- › Mikro kanallı ısı eşanjörü teknolojisi, sistemde kullanılan soğutkan miktarını azaltarak, çevre üzerindeki olumsuz etkileri düşürür

Orta Sıcaklık Soğutma				JEHSCU-CM1/CM3															
Soğutma kapasitesi	Orta sıcaklık (1)			0200CM1	0250CM1	0300CM1	0200CM3	0250CM3	0300CM3	0350CM3	0360CM3	0400CM3	0500CM3	0600CM3	0680CM3	0800CM3	1000CM3		
Sezonluk enerji performansı oranı SEPR	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	-	-	
Yıllık elektrik tüketimi Q	R-134a	Te-10°C	kW/yıl	1,92	-	-	2,19	-	-	-	2,08	2,36	2,36	-	-	-	16,257	19,586	
	R-407A	Te-10°C	kW/yıl	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	kW/yıl	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	kW/yıl	-	-	-	1,93	2,02	1,80	-	3,15	3,03	-	2,90	2,68	3,24	-	-	
	R-448A	Te-10°C	kW/yıl	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	-	-
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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	
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	-	
Tam yük ve ortam sıcaklığında parametreler 43°C	R-134a	Te-10°C	Anma soğutma kapasitesi (PA)	2,13	-	-	2,24	-	-	-	3,48	3,80	4,37	-	-	-	8,21	10,75	
	R-407A	Te-10°C	Anma soğutma kapasitesi (PA)	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)	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)	-	-	-	3,30	3,76	4,51	-	-	5,96	-	9,24	10,3	12,3	-	-	
	R-448A	Te-10°C	Anma soğutma kapasitesi (PA)	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	-	
Kısmi yük ve ortam sıcaklığında parametreler 15°C (C Noktası)	R-134a	Te-10°C	Anma çekilen güç (DA)	1,11	-	-	1,03	-	-	-	1,68	1,61	1,85	-	-	-	3,74	4,86	
	R-407A	Te-10°C	Anma çekilen güç (DA)	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)	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)	-	-	-	1,71	1,86	2,50	-	-	3,15	-	4,82	5,79	5,58	-	-	
	R-448A	Te-10°C	Anma çekilen güç (DA)	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	-	
Kısmi yük ve ortam sıcaklığında parametreler 5°C (D Noktası)	R-134a	Te-10°C	Açıklanan COP (COPD)	1,42	-	-	1,52	-	-	-	1,52	-	-	-	-	-	1,59	1,60	
	R-407A	Te-10°C	Açıklanan COP (COPD)	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-407F	Te-10°C	Açıklanan COP (COPD)	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-407H	Te-10°C	Açıklanan COP (COPD)	1,87	-	-	-	-	-	-	3,06	-	-	-	-	-	7,26	9,46	
	R-448A	Te-10°C	Açıklanan COP (COPD)	2,80	3,35	4,12	2,80	3,35	4,12	4,78	4,99	5,57	6,79	8,29	9,25	-	-	-	
Boyutlar	Birim	Yükseklik/Genişlik/Derinlik	mm	662 x 1.101 x 444															
	Birim		kg	70	72	74	70	72	74	74	74	112	119	123	125	126	222	226	
	Kompresör	Tipi		Pistonlu kompresör								Scroll kompresör							
	Fan	Piston yer değiştirmesi	m³/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	-	-
	Ses basıncı seviyesi	Tipi	dBA	Eksenel															
Boru bağlantıları	Nom.	inç	33	34	36	33	34	36	39	37	37	38	40	40	43	43	-	-	
Soğutkan	Sıvı hattı bağlantısı	inç	3/8"																
	Emiş hattı bağlantısı	inç	3/4"																
	Tipi/GWP		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-407A/2.107	R-134a/1.430.0	3/4"	7/8"	1 1/8"						1 3/8"
	Tip 2 - GWP 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-407F/1.825	R-407F/1.825	R-448A/1.387	R-448A/1.387	R-448A/1.387	R-448A/1.387
	Tip 3 - GWP Tip 3		R-407F/1.825	R-448A/1.387	R-449A/1.397	R-407F/1.825	R-407F/1.825	R-407F/1.825	-	R-407F/1.825	R-407F/1.825	R-448A/1.387	R-448A/1.387	R-448A/1.387	R-448A/1.387	R-448A/1.387	R-448A/1.387	R-448A/1.387	R-448A/1.387
	Tip 4 - GWP 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	R-448A/1.387	R-448A/1.387	R-448A/1.387	R-448A/1.387	R-448A/1.387	R-448A/1.387	R-448A/1.387	R-448A/1.387
Tip 5 - GWP 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	-	-	-	-	-	-	-	-	
Tip 6 - GWP Tip 6		-	-	-	R-449A/1.397.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Güç beslemesi	Faz/Frekans/Voltaj	Hz/V	1~/50 /230																
			3~/50 /400																

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

# Scroll /piston teknolojili 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
- › Şehir merkezindeki en 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: kabin izolasyonu ve düşük çalışma sesi seviyeleri sayesinde ünite sessiz çalışır
- › Optimize kompresör serisi ve daha geniş kondenser yüzeyi yüksek enerji verimliliği seviyeleri sunarken, yüksek kaliteli bileşenlerin ve üretim proseslerinin kullanılması sayesinde güvenilirlik sağlanır
- › Mikro kanallı ısı eşanjörü teknolojisi, sistemde kullanılan soğutkan miktarını azaltarak, çevre üzerindeki olumsuz etkileri düşürür



Düşük Sıcaklık Soğutma				JEHCCU-CL1	JEHSCU-CL3	0115CL1	0135CL1	0180CL3	0210CL3	0300CL3	0400CL3	0500CL3	0600CL3	0750CL3	0950CL3	EVİ
Soğutma kapasitesi	Orta sıcaklık (1)	R-407A R-407F R-448A R-449A R-452A	Nom Nom Nom Nom Nom	kW												
					0,64	0,81	1,13	1,53								
Sezonluk enerji performansı oranı SEPR	R-407A Te -35°C R-407F Te -35°C R-448A Te -35°C R-449A Te -35°C R-452A Te -35°C															
Yıllık elektrik tüketimi Q	R-407A Te -35°C R-407F Te -35°C R-448A Te -35°C R-449A Te -35°C			kW/yıl												
Tam yük ve ortam sıcaklığında parametreler 25°C	R-448A Te -35°C R-449A Te -35°C R-452A Te -35°C	Açıklanan COP (COP2)														
Kısmi yük ve ortam sıcaklığında parametreler 25°C (B Noktası)	R-407A Te -35°C R-407F Te -35°C R-448A Te -35°C R-449A Te -35°C	Açıklanan COP (COPB)														
Tam yük ve ortam sıcaklığında parametreler 32°C (A Noktası)	R-407A Te -35°C R-407F Te -35°C R-448A Te -35°C R-449A Te -35°C R-452A Te -35°C	Nominal COP (COPA)														
	R-407A Te -35°C R-407F Te -35°C R-448A Te -35°C R-449A Te -35°C R-452A Te -35°C	Anma soğutma kapasitesi (PA)		kW												
	R-407A Te -35°C R-407F Te -35°C R-448A Te -35°C R-449A Te -35°C R-452A Te -35°C	Anma çekilen güç (DA)		kW												
Tam yük ve ortam sıcaklığında parametreler 43°C	R-407A Te -35°C R-407F Te -35°C R-448A Te -35°C R-449A Te -35°C R-452A Te -35°C	Açıklanan COP (COP3)														
	R-407A Te -35°C R-407F Te -35°C R-448A Te -35°C R-449A Te -35°C R-452A Te -35°C	Soğutma kapasitesi (P3)		kW												
	R-407A Te -35°C R-407F Te -35°C R-448A Te -35°C R-449A Te -35°C R-452A Te -35°C	Çekilen güç (D3)		kW												
Kısmi yük ve ortam sıcaklığında parametreler 15°C (C Noktası)	R-407A Te -35°C R-407F Te -35°C R-448A Te -35°C R-449A Te -35°C	Açıklanan COP (COPC)														
Kısmi yük ve ortam sıcaklığında parametreler 5°C (D Noktası)	R-407A Te -35°C R-407F Te -35°C R-448A Te -35°C R-449A Te -35°C	Açıklanan COP (COPD)														
Boyutlar	Birim	YükseklikxGenişlikxDerinlik		mm												
Ağırılık	Birim			kg												
Kompresör	Tipi	Piston yer değiştirmesi		m³/sa												
Fan	Tipi	Nom.		dBA												
Ses basıncı seviyesi																
Boru bağlantıları	Sıvı hattı bağlantısı	Emiş hattı bağlantısı		inç												
Soğutkan	Tipi/GWP															
Güç beslemesi	Faz/Frekans/Voltaj			Hz/V												

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

# Yarı hermetik kompresörle açık alana montaj için kondenser ünitesi

## Genel özellikler:

- › Orta sıcaklık soğutma kapasitesi: 1,37 kW - 72,3 kW
- › Düşük sıcaklık soğutma kapasitesi: 0,77 kW - 35,2 kW
- › Ortam sıcaklığı aralığı: -25°C - +43°C
- › R134A a, R 449A, R448A, R452A, R407F, R 407A
- › Pistonlu: Bitzer, Dorin, Frascold
- › Copeland Dijital scroll ve Buharlı pistonlu kompresörler
- › Koşullar:
  - Orta sıcaklık: Ortam sıcaklığı: 35°C, Evaporasyon sıcaklığı: -10°C
  - Düşük Sıcaklık: Ortam sıcaklığı: 35°C, Evaporasyon sıcaklığı: -35°C

## Genel Tanım:

Hava soğutmalı kompakt kondenser ünitesi döşeme tipidir ve düşük çalışma sesine ve yarı hermetik kompresörlere sahiptir.

Küçük ve orta ölçekli gıda mağazalarında (ör. fırınlar ve kasaplar) soğuk odalar, şişe soğutucular ve vitrin reyonları gibi küçük kapasiteli soğutma uygulamaları için özel olarak tasarlanmıştır. Tüm bileşenlere kolayca erişilebilir ve böylece bakım işlemi hızlı ve kolayca tamamlanabilir.

Optimize kompresör serisi ve daha geniş kondenser yüzeyi yüksek enerji verimliliği seviyeleri sunarken, yüksek kaliteli bileşenlerin ve üretim proseslerinin kullanılması sayesinde güvenilirlik sağlanır.



## Standart karakteristikler:

- › Yarı hermetik kompresörler
- › Karter ısıtıcı - Kriwan
- › 6 kutuplu fan motoruna sahip eğimli kondenser
- › Terminal şeritli elektrik kutusu
- › PED üniteleri için güvenlik basınç tahliye vanalı sıvı alıcı
- › Sıvı hattı filtre kurutucu, sıvı hattı kontrol camı
- › Otomatik sıfırlamalı ikili yüksek sıcaklık/düşük sıcaklık ayarlanabilir anahtar
- › Emiş titreşim engelleyici
- › Frekans tahriki (sadece Inverter seçeneği için)
- › Bitzer Varispeed kompresör (sadece Inverter seçeneği için)
- › Çalışan işlemcili elektrik kutusu (sadece Inverter için)

## Normal soğutma

Kondenser ünitesi		GCU	1010	10150	2020	2022	2025	2030	2040	3050	3060	4090	
Soğutma kapasitesi	0°C	W	2.786	3.189	4.248	5.133	5.943	7.334	9.596	1.1711	13.899	17.574	
	-10°C	W	1.929	2.335	2.957	3.550	4.161	5.155	6.897	8.270	9.885	12.520	
Çekilen güç		kW	0,98	1,15	1,5	1,5	1,5	2,15	2,87	3,4	4,2	5	
COP 32°C <sup>(1)</sup>			2,14	2,09	2,36	2,43	2,35	2,4	2,39	2,42	2,35	2,48	
COP 25°C <sup>(1)</sup>			2,51	2,43	2,83	2,84	2,75	2,8	2,81	2,83	2,74	2,89	
COP 43°C <sup>(1)</sup>			1,66	1,66	1,81	1,92	1,86	1,89	1,87	1,9	1,85	1,94	
SEPR <sup>(1)</sup>			-	-	-	-	-	3,37	3,39	3,32	3014	3,38	
Yıllık Elektrik Tüketimi <sup>(1)</sup>		Kwh/a	-	-	-	-	-	9.407	12.520	15.180	19.331	22.788	
Boyutlar	Birim	Yükseklik	mm	625	625	800	800	800	800	1.480	1.480	1.480	
		Genişlik	mm	1.150	1.150	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.680
		Derinlik	mm	500	500	550	550	550	550	550	550	550	750
Kondenser hava üfleme		m³/sa	1.830	1.830	3.600	3.600	3.370	3.050	3.050	6.740	6.740	6.740	
Kompresör			Bitzer pistonlu kompresör										
Soğutkan		Tipi/GWP	R-134a/1.430										
Güç beslemesi		V~/Hz	400/3~/50										

## Derin dondurma

Kondenser ünitesi		HCU	1007	1010	1015	1020	2020	2030	2050	3060	4090	4120	
Soğutma kapasitesi	-25°C	W	971	1.193	1.562	1.875	3.099	4.025	5.657	7.563	8.823	9.358	
	-35°C	W	536	690	886	1.097	1.854	2.478	3.497	4.677	5.394	5.641	
Çekilen güç		kW	0,54	0,68	0,8	1	1,39	1,88	2,62	3,47	3,81	3,92	
COP 32°C <sup>(1)</sup>			0,98	1,02	1,09	1,1	1,33	1,32	1,33	1,35	1,42	1,44	
COP 25°C <sup>(1)</sup>			1,15	1,2	1,27	1,29	1,53	1,52	1,53	1,55	1,61	1,62	
COP 43°C <sup>(1)</sup>			0,68	0,68	0,75	0,74	1,05	1,04	1,07	1,07	1,16	1,04	
SEPR <sup>(1)</sup>			-	-	-	-	-	1,73	1,75	1,8	1,83	1,79	
Yıllık Elektrik Tüketimi <sup>(1)</sup>		Kwh/a	-	-	-	-	-	10.695	14.882	19.427	21.964	23.562	
Boyutlar	Birim	Yükseklik	mm	625	625	625	625	800	800	800	1.480	1.480	1.480
		Genişlik	mm	1.150	1.150	1.150	1.150	1.400	1.400	1.400	1.400	1.680	1.680
		Derinlik	mm	500	500	500	500	550	550	550	550	750	750
Kondenser hava üfleme		m³/sa	1.830	1.830	1.830	1.830	3.600	3.600	3.050	7.200	6.740	6.740	
Kompresör			Bitzer pistonlu kompresör										
Soğutkan		Tipi/GWP	R-449A/1.397										
Güç beslemesi		V~/Hz	400/3~/50										

Talep üzerine diğer soğutkanlar kompresörler ve seçenekler sunulabilir (1) Eko Tasarım EN 13215 uyarınca nominal çalışma koşulları: Ortam sıcaklığı 32°C/25°C/43°C, Evaporasyon sıcaklığı -10°C -35°C, 20°C emiş gazı sıcaklığı, Sıfırın altına soğutma 0K



# İki adet yarı hermetik kompresörle açık alana montaj için ikili kondenser ünitesi

## Genel özellikler:

- › Orta sıcaklık soğutma kapasitesi: 8,5 kW - 26 kW
- › Düşük sıcaklık soğutma kapasitesi: 7,5 kW - 12 kW
- › Ortam sıcaklığı aralığı: - 25°C - +43°C
- › R134A a, R 449A, R448A, R452A, R407F
- › Pistonlu: Bitzer, Dorin, Frascold
- › Copeland Dijital scroll ve Buharlı pistonlu kompresörler
- › Koşullar:
  - Orta sıcaklık: Ortam sıcaklığı: 35°C, Evaporasyon sıcaklığı: -10°C
  - Düşük Sıcaklık: Ortam sıcaklığı: 35°C, Evaporasyon sıcaklığı: -35°C

## Genel Tanım:

Hava soğutmalı kompakt kondenser ünitesi döşeme tipidir ve düşük çalışma sesine ve hermetik kompresörlere sahiptir. Küçük gıda mağazalarında (ör. fırınlar ve kasaplar) soğuk odalar, şişe soğutucular ve vitrin reyonları gibi küçük kapasiteli soğutma uygulamaları için özel olarak tasarlanmıştır. Tüm bileşenlere kolayca erişilebilir ve böylece bakım işlemi hızlı ve kolayca tamamlanabilir.

Optimize kompresör serisi ve daha geniş kondenser yüzeyi yüksek enerji verimliliği seviyeleri sunarken, yüksek kaliteli bileşenlerin ve üretim proseslerinin kullanılması sayesinde güvenilirlik sağlanır.



## Standart karakteristikler:

- › İki kompresör paralel bağlanır
- › Seviye kontrollü yağ sistemi
- › 6 kutuplu fan motoruna sahip eğimli kondenser
- › Terminal şeritli elektrik kutusu
- › PED üniteleri için güvenlik basınç tahliye vanalı sıvı alıcı
- › Sıvı hattı filtre kurutucu, sıvı hattı kontrol camı
- › Otomatik sıfırlamalı ikili yüksek sıcaklık/düşük sıcaklık ayarlanabilir anahtar
- › Emiş titreşim engelleyici
- › Çalışan işlemcili elektrik kutusu (sadece Inverter için)

## Normal soğutma

Kondenser ünitesi		GCU	4040	4060	4080	5120	5140	5180
Soğutma kapasitesi	0°C	W	11.900	15.200	19.200	27.800	30.400	36.400
	-10°C	W	8.328	10.596	13.800	19.783	21.249	25.694
Çekilen güç		kW	3,53	4,4	5,7	8,42	8,3	10
COP/EER <sup>(1)</sup>			2,4	2,4	2,4	2,3	2,6	2,6
SEPR <sup>(1)</sup>			3,52	3,6	3,71	3,55	3,75	3,8
Yıllık Elektrik Tüketimi <sup>(1)</sup>		Kwh/a	14.526	18.098	22.905	24.299	34.808	41.562
Boyutlar	Birim	Yükseklik	mm	1480	1.480	1.480	1.480	1.480
		Genişlik	mm	1680	1.680	1.680	2.405	2.405
		Derinlik	mm	750	750	750	750	750
Kondenser hava üfleme		m <sup>3</sup> /sa	7.800	7.800	7.300	15.600	15.600	14.600
Kompresör			Bitzer pistonlu kompresör					
Soğutkan		Tipi/GWP	R-134A/1.430					
Güç beslemesi		V/~ / Hz	400/3~/50					

## Derin dondurma

Kondenser ünitesi		HCU	4080	4100	412	
Soğutma kapasitesi	-25°C	W	9.400	11.100	13.600	
	-35°C	W	5.732	6.725	8.904	
Çekilen güç		kW	4,5	5,3	6,7	
COP/EER <sup>(1)</sup>			1,3	1,3	1,3	
SEPR <sup>(1)</sup>			1,78	1,8	1,83	
Yıllık Elektrik Tüketimi <sup>(1)</sup>		Kwh/a	23.949	27.806	36.214	
Boyutlar	Birim	Yükseklik	mm	1.480	1.480	1.480
		Genişlik	mm	1.680	1.680	1.680
		Derinlik	mm	750	750	750
Kondenser hava üfleme		m <sup>3</sup> /sa	7.600	7.900	7.300	
Soğutkan		Tipi/GWP	R 407F/1.825			
Güç beslemesi		V/~ / Hz	400/3~/50			

Talep üzerine diğer soğutkanlar, kompresörler ve seçenekler sunulabilir. (1) Eko Tasarım EN 13215 uyarınca nominal çalışma koşulları: Ortam sıcaklığı 32°C, Evaporasyon sıcaklığı -10°C/ -35°C, 20°C emiş gazı sıcaklığı, Sıfırın altına soğutma 0K

# Scroll/dijital scroll kompresörlü multi kompresör kondenser ünitesi

## Genel özellikler:

- › Orta sıcaklık soğutma kapasitesi: 10,5 kW - 102 kW
- › Düşük sıcaklık soğutma kapasitesi: 7,5 kW - 48,5 kW
- › Ortam sıcaklığı aralığı: - 25°C - +43°C
- › R134A a, R 449A, R448A, R452A, R407F
- › Copeland scroll ve dijital scroll kompresörler  
Talep üzerine diğer tipler, markalar ve kapasiteler sunulabilir
- › Koşullar:  
Orta sıcaklık: Ortam sıcaklığı: 35°C, Evaporasyon sıcaklığı: -10°C  
Düşük Sıcaklık: Ortam sıcaklığı: 35°C, Evaporasyon sıcaklığı: -35°C

## Standart yapılandırma:

### Temel Kasa Modeli:

Ünitenin 1 veya 2 tarafına yerleştirilen düşey kondenser ve kasanın üst kapak levhasına yerleştirilen fanlar (2, 3, 4 veya 5) ile birlikte önceden boyanmış çelik levhadan imal edilen temel kasa.

Kompresörler, kondenser tarafından ayrı olan ses geçirmez, ancak havalandırılmalı olan bir bölmeye monte edilir.

Bölme ses geçirmez şekilde (SMP) izole edilmiştir.

### Temel Soğutma Sistemi:

Kompresörler (3 veya 4) bir emiş ve deşarj basma hattına sahiptir ve paralel olarak bağlanır. Her bir kompresöre emiş hattına ve deşarj hattına birer adet olmak üzere kesme vanaları monte edilir.

Kompresörler titreşim önleyici kauçuk destek elemanlarıyla kasaya sabitlenir.

Yağ dengeleme sistemi, kompresör yağ kontrol camı bağlantısı üzerine monte edilen bir yağ separatörü ve bir dengeleme basma hattından meydana gelir.

Takılan kompresör sayısına bağlı olarak dengeleme basma hattına takılan bir veya iki yağ seviyesi göstergesi bulunur.

Soğutma sisteminde sıvı alıcılar vardır. Birden fazla alıcı varsa montaj bir güvenlik vanası, dehidrasyon kartuşlu filtre, değiştirilebilir sıvı seviyesi alarmı, sıvı kontrol camı ve kesme vanalarıyla birlikte paralel olarak yapılır. Emiş hattında değiştirilebilir bir mekanik kartuşlu filtre bulunur.



CM Scroll

## Soğutma sistemine şunlar takılır:

- › Genel yüksek basınç anahtarı, ayarlanabilir ve otomatik sıfırlanabilir
- › Genel alçak basınç anahtarı, ayarlanabilir ve otomatik sıfırlanabilir
- › Enerji alçak basınç anahtarı, ayarlanabilir ve otomatik sıfırlanabilir
- › Her bir kompresör acil durumu için alçak basınç anahtarları, ayarlanabilir ve otomatik sıfırlanabilir
- › Kapasite kontrolü için emiş basma hattına takılan alçak basınç probu
- › Yüksek basınç göstergesi
- › Alçak basınç göstergesi

## Standart elektrik panosu:

Standart güç dağıtımı

Bağlantı kesme anahtarı

Aşırı yük kesici motor koruması, fan korumasına yönelik sigortalar, her bir fan için termal kontaklar ile birlikte kompresör koruması.

Transformatör 400V/230V üzerinden yardımcı devre 230 Volt

Elektronik kart XC440C

Dört alarm sinyali: acil durum (düğme + lamba, fan bloğu, yüksek basınç anahtar bloğu, alçak basınç anahtar bloğu.

Trifaze fanlar için basınç probuna ve monofaze fanlar + bypass için sıcaklık probuna sahip kondenser fanı elektronik devir regülatörü.

Elektrik panosu, ünitenin üst ön tarafına, kasa 1, 2 ve 3 için panel levhalarının içine ve kasa 4, 5, 6 ve 7 için ızgara, havalandırma fanı ve ikili kapı üzerine yatay olarak yerleştirilir.

# Yarı hermetik kompresörler içeren multi kompresörlü kondenser ünitesi

## Genel özellikler:

- › Orta sıcaklık soğutma kapasitesi: 48 kW - 150 kW
- › Düşük sıcaklık soğutma kapasitesi: 20 kW - 85 kW
- › Ortam sıcaklığı aralığı: -25°C - +43°C
- › R134A a, R 449A, R448A, R452A, R407F
- › Pistonlu yarı hermetik kompresörler: Bitzer, Dorin, Frascold, Copeland  
Talep üzerine diğer tipler, markalar ve kapasiteler sunulabilir
- › Koşullar:  
Orta sıcaklık: Ortam sıcaklığı: 35°C, Evaporasyon sıcaklığı: -10°C  
Düşük Sıcaklık: Ortam sıcaklığı: 35°C, Evaporasyon sıcaklığı: -35°C

## Genel tanım:

### Temel Kasa Modeli:

Kalıplı ve boyalı çelik levhadan imal edilen, bileşenlerin üzerine monte edileceği temel bir yapı oluşturacak şekilde vidalanan temel kasa.

### Temel Soğutma Sistemi:

Kompresörler (3 veya 4) sadece bir emiş ve deşarj basma hattına sahiptir ve paralel olarak bağlanır. Her bir kompresöre emiş hattına ve deşarj hattına birer adet olmak üzere kesme vanaları monte edilir.

Kompresörler titreşim önleyici kauçuk destek elemanlarıyla kasaya sabitlenir.

Düşük sıcaklıklar için kullanılan kompresörlerde fan başlıkları bulunur.

Yağ dengeleme sistemi, kompresör yağ kontrol camı bağlantısı üzerine monte edilen bir yağ separatörü ve bir dengeleme basma hattından meydana gelir.

Takılan kompresör sayısına bağlı olarak dengeleme basma hattına takılan bir veya iki yağ seviyesi göstergesi bulunur.

Soğutma sisteminde sıvı alıcılar vardır. Birden fazla alıcı varsa montaj bir güvenlik vanası, dehidrasyon kartuşlu filtre, değiştirilebilir sıvı seviyesi alarmı, sıvı kontrol camı ve kesme vanalarıyla birlikte paralel olarak yapılır.

Emiş hattında değiştirilebilir bir mekanik kartuşlu filtre bulunur.



CM Yarı hermetik

## Soğutma sistemine şunlar takılır:

- › Genel yüksek basınç anahtarı, ayarlanabilir ve otomatik sıfırlanabilir
- › Genel alçak basınç anahtarı, ayarlanabilir ve otomatik sıfırlanabilir
- › Her bir kompresör için yağ basıncı anahtarı
- › Enerji alçak basınç anahtarı, ayarlanabilir ve otomatik sıfırlanabilir
- › Her bir kompresör acil durumu için alçak basınç anahtarları, ayarlanabilir ve otomatik sıfırlanabilir
- › Trifaze fanlar için basınç probuna ve monofaze fanlar + bypass için sıcaklık probuna sahip kondenser fanı elektronik devir regülatörü
- › Kapasite kontrolü için emiş basma hattına takılan alçak basınç probu
- › Yüksek basınç göstergesi
- › Alçak basınç göstergesi

## Elektrik panosu:

Standart güç dağıtımı

Bağlantı kesme anahtarı

Aşırı yük kesici motor koruması, fan korumasına yönelik sigortalar, her bir fan için termal kontaklar ile birlikte kompresör koruması

Transformatör 400V/230V üzerinden yardımcı devre 230 Volt

Elektronik kart XC440C

Izgara ve havalandırma fanlı IP55

Kapıda elektrik kartı ve 4 adet lamba bulunur: acil durum (düğme + lamba), fan bloğu, yüksek basınç anahtar bloğu, alçak basınç anahtar bloğu ve kompresör açma/kapama seçici

# Inverter sürücülü kondenser üniteleri

## Yüksek güvenilirlik, düşük maliyet ve kolay montaj

- › -20° ile + 45°C arası dış ortam sıcaklıkları ve -20°C ile +5°C arası evaporasyon sıcaklıkları için geniş çalışma sıcaklık aralığı
- › Kontrol kutusu
- › Yağ separatörü ve kondenser fan devri regülatörü
- › Emniyet vanalı sıvı alıcı
- › Yüksek ve alçak basınç anahtarları
- › Düşük titreşim
- › Düşük çalışma sesi seviyesi: 10 metrede 30 dB(A)'dan başlar (serbest alan koşulları)
- › En yüksek verimlilik için mikro kanallı kondenser
- › Birkaç düşük GWP'li soğutkanla uyumludur: R134a, R513A ve R450A
- › Kolay ve hızlı devreye alınması için fabrikada önceden yapılandırılır



MT Uygulaması		GCI	2010	2015	2020	2022	2025	2030	2040	3050	3060	4090	4120											
			B3B1D4R	B3B1D4R	B3B1D4R	B3B1D4R	B3B1D4R	B3B1D4R	B3B1D4R	B3B1D4R	B3B1D4R	B3B1D4R	B3B1D4R											
Soğutma Kapasitesi nominal*	min. (30 Hz)	kW	1,18	1,39	1,67	2,11	2,68	3,29	4,41	5,22	5,93	7,53	8,37											
	maks. (70 Hz)	kW	2,72	3,17	3,74	4,66	5,86	7,17	9,26	11,25	12,5	15,5	16,78											
Güç tüketimi (nominal)*	maks. (70 Hz)	kW	1,3	1,5	1,8	2,1	2,5	3	4	4,7	5,8	7	7,8											
Evaporasyon sıcaklığı		°C	-20°C - +5°C																					
Kompresör	Tipi		2HES-1Y		2GES-2Y		2FES-2Y		2EES-2Y		2DES-2Y		2CES-3Y		4EES-4Y		4DES-5Y		4CES-6Y		4TES-9Y		4PES-12Y	
	Miktar		1																					
	Piston yer değiştirmesi	m <sup>3</sup> /sa	6,51	7,58	9,54	11,36	13,42	16,24	22,72	26,84	32,48	41,33	48,50											
			(50Hz)	(50Hz)	(50Hz)	(50Hz)	(50Hz)	(50Hz)	(50Hz)	(50Hz)	(50Hz)	(50Hz)	(50Hz)											
	Başlatma yöntemi		Direkt (Inverter)																					
	maks. Çalışma Akımı	A	3,8	5	5,3	6	7,5	9,1	12,2	14,5	17,7	19,9	22,7											
	Başlangıç Akımı	A	16,7	22,5	22,5	26	30,7	37	53,3	62,2	82,4	81	99											
	maks. Güç Tüketimi	kW	2	2,7	2,9	3,3	4	5	6,9	8,1	9,7	13	14											
Fan	Miktar		1				1				2													
	çap	mm					450																	
	Hava debisi	m <sup>3</sup> /sa	2.943				2.701				5.850		5.366											
	Başlatma yöntemi		Direkt																					
Toplama kabı	Giriş Hacmi	l	5,7				10				21													
	PED Kategorisi		1				2																	
Çalışma sesi seviyesi	10m mesafeli serbest saha koşulları	dB(A)	30		34		35		39		40		41		42									
Boyutlar	Birim	mm	800 x 1.400 x 550									1.480 x 1.400 x 550												
	YükseklikxGenişlikxDerinlik																							
Ağırlık	Birim	kg	160	170		193		195		210		225	230	295	300									
	Tipi		R134a / R513A / R450A																					
Soğutkan	GWP		1.430 / 631 / 605																					
	Faz/Frekans/Voltaj	Hz/V	3 ~ / 50 Hz / 400 V																					
Güç beslemesi	Nominal akım tüketimi (FLA)	A	2,7	3,2	3,6	4,1	4,7	5,6	7,2	8,4	10,3	12	13,3											
	Sıvı Hattı	mm	10				12				12													
Boru bağlantıları	Emiş Hattı	mm	16	18		22		28		35		35												







## ZEAS Kondenser Üniteleri





## Orta ve düşük sıcaklıkta soğutma için ZEAS kondenser ünitesi

### Neden ZEAS'ı tercih etmeliyim?

Restoranlar, süpermarketler veya etkinlik salonları... Daikin'ın Zeas ürünü, kullanıldığı endüstrilerin gereksinimleri kadar özeldir.

#### Yüksek enerji verimliliği

- › Economizer teknolojili Daikin DC inverter scroll kompresör
- › DC inverter fan teknolojisi
- › Eko tasarım uyumlu
- › F-Gaz regülasyonuna (R-410A) uyumlu

#### Güvenilir çalışma

- › Zeas kondenser üniteler montaj hattında zorlu testlerden geçmektedir
- › Kanıtlanmış inverter scroll teknolojisi
- › Kondenser yüzeyindeki korozyon önleyici işle, zorlu koşullarda bile uzun kullanım ömrünü garanti eder.

#### AVANTAJLARI

##### › Düşük enerji faturaları

Daikin'in kanıtlanmış DC teknolojisinin kullanılması sayesinde standart AÇILAN/ KAPANAN ünitelerin ve hatta diğer kapasite kontrollü soğutma ünitelerinin kullanılmasına kıyasla enerji faturaları hafifler

##### › Ünitelerimiz gelecek garantidir

Daikin'in yenilikçi economizer teknolojisi ile şirket bünyesinde geliştirilen DC teknolojisinin bir araya getirilmesi, çok yüksek verimli ünitelerin elde edilmesini ve dolayısıyla önümüzdeki on yıllarda eko tasarımla ilgili çıkarılacak en katı minimum performans değerlerini rahatlıkla aşmamızı sağlamıştır.

#### AVANTAJLARI

##### › Optimum gıda saklama

Farklı gıda ve içeceklerin gereksinimlerini kolayca karşılayabilecek hassas sıcaklık ve nem kontrolü sayesinde değerli ürünleriniz zayı olması önlenir

##### › Daha uzun kompresör kullanım ömrü

Kompresörlerde Daikin'in Yüksek kaliteli DC teknolojisinin kullanılması sayesinde yataklar ve motor sargıları üzerindeki termal voltajlar azaltılmıştır

##### › Daha uzun ünite kullanım ömrü

Ünitelerimizde inovatif economizer teknolojisinin kullanılması, kompresörlerimizin en sert koşullarda dahi daima çalışma aralıkları dahilinde çalışmasını garanti eder: soğutmali dolapların montajının doğru yapılmaması durumunda kompresör girişinde aşırı kızdırma meydana gelebilir

##### › Kaçak görülmez

Daikin tarafından tasarlanan yeni ünitelerin her biri fabrikada bir titreşim plakası üzerine yerleştirilerek nakliye sırasında oluşabilecek kaçaklar ve parça hasarları önlenir. Montaj hattında dahi Zeas ünitesi birkaç kaçak testine tabi tutulur

##### › "İşlemsiz teslimatlara" son

TÜM üniteler fabrikadan montaj hattının sonunda çalışır duruma getirilerek gönderilir

##### › Daha düşük montaj maliyeti

Şirket bünyesinde geliştirilen economizer teknolojisinin ve doğru, düşük GWP'li soğutkanın kullanılması sayesinde diğer klasik sistemlere kıyasla daha küçük boruların kullanılması yeterli olmaktadır ve böylece sistemin soğutkan şarjı azaltılır



### Minimum yer ihtiyacı ve düşük ağırlık

- › Son derecede kompakt ve alandan tasarruf sağlayan tasarım
- › En küçük alanlara dahi kolay montaj
- › İç ortama montaj mümkündür
- › Kompakt tasarım sayesinde düşük ağırlık

### AVANTAJLARI

- › Sadece düşük ağırlıklı destekleyici yapılar gereklidir.
- › **Montaj kısıtlamaları ortadan kalkıyor**  
Kompakt tasarımı, düşük ağırlığı ve çok sessiz çalışması sayesinde Mini ZEAS her yere monte edilebilir!

### Konfor

- › Sessiz çalışması sayesinde müşterileri ve komşuları rahatsız etmez
  - Panellerde ve kompresörlerde yüksek kalite ses yalıtımı
  - Çalışma sesini sınırlandıracak şekilde tasarlanan kondenser fanları
  - Gece modu dahil 4 düşük çalışma sesi ayarı
- › Geniş sıcaklık aralığı çok sayıda reyon, dondurucu ve soğuk oda kombinasyonuna imkan tanır

### AVANTAJLARI

- › **Mutlu komşular ve montaj kısıtlamalarına veda**  
Ünitelerin tasarımı sırasında çalışma seslerine özellikle dikkat edilmesiyle piyasadaki en sessiz ünite(ler) (10 m serbest alan koşullarında 25 dB(A) üretilmiştir)

### Akıllı kontrol

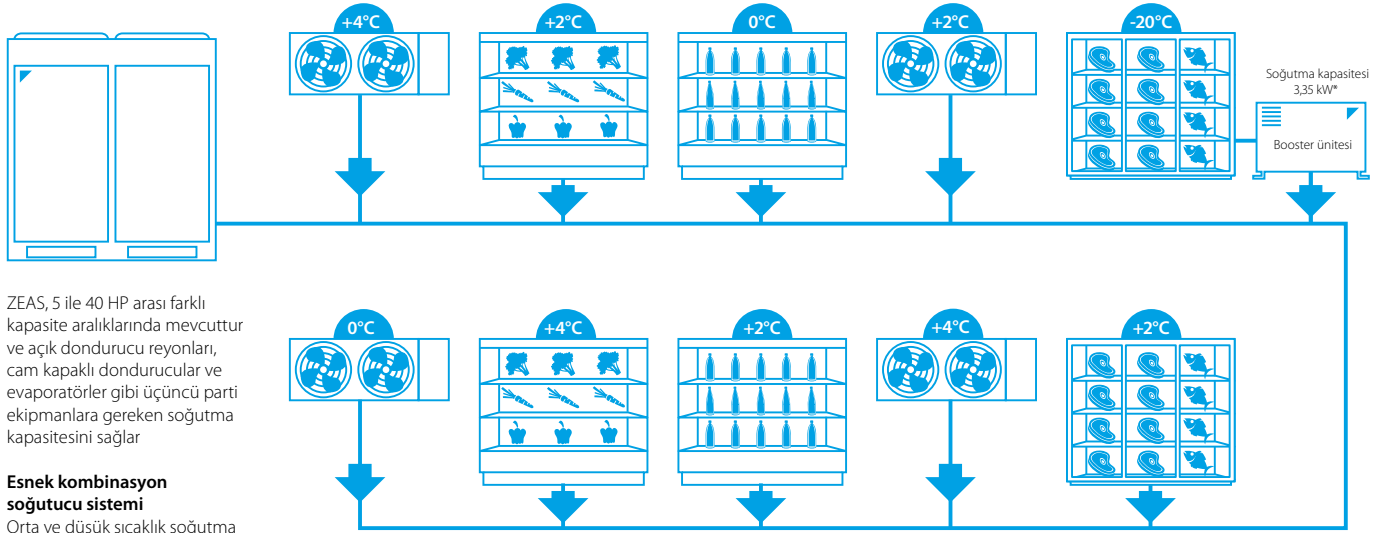
- › Ünite, üçüncü taraf izleme sistemine bağlanabilir
- › Hedef evaporasyon sıcaklığının, hata resetlemenin ve diğer işlevlerin uzaktan kontrolü
- › Soğutma ünitesi güçlü tam bir arayüzle uzaktan kumanda edilebilir

### AVANTAJLARI

- › **Hızlı montaj ve devreye alma**  
Kolay sistem yapılandırma ve devreye alma için gelişmiş yazılım çözümü
- › **Konfor**  
ZEAS ünitesi Modbus arayüzünün kullanılması durumunda üçüncü taraf Bina Yönetimi Sistemleri tarafından kolayca takip edilebilir



# ZEAS, orta ve düşük sıcaklıkta soğutma için akıllı bir seçim



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

## Esnek kombinasyon soğutucu sistemi

Orta ve düşük sıcaklık 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  
Evaporasyon sıcaklıkları: -45°C - +10°C

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

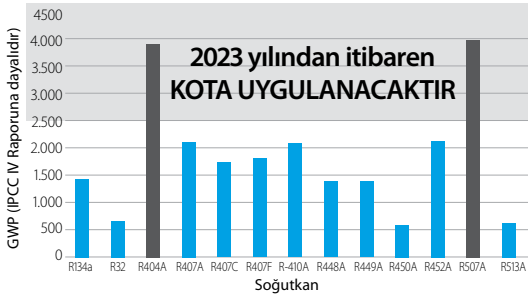
\* Sadece Zeas. Mini-Zeas ve Multi-Zeas için geçerli değildir

## Neden R-410A?

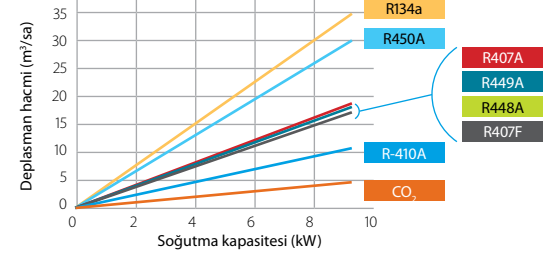
R-410A, R404A'ya kıyasla daha düşük GWP değerine sahip (2500'ün altında) ve F Gazı yönetmeliğiyle tam uyumlu bir soğutkandır. Gelecek garantilidir: 2030 yılından sonra dahi kullanılabilir.

Montaj maliyetinin ve soğutkan şarjının azaltılmasına katkıda bulunur R-410A, orta basınçlı ve alçak basınçlı standart soğutkanlara kıyasla aynı deplasman kapasitesiyle çok daha fazla soğutma kapasitesi sunan, yüksek basınçlı bir soğutkandır.

### Soğutkanın soğutma kapasitesi 40 kW'nın altında olan bir soğutma sisteminde kullanılması



### Kullanılan soğutkana göre elde edilen kapasite

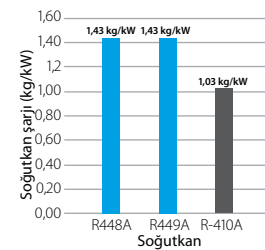


Bu da aynı soğutma kapasitesi için daha küçük bileşenleri kullanılmasına izin vererek montaj maliyetini ve sisteme şarj edilen soğutkan miktarını azaltır!

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

Soğutkan	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"
CO2	1/2"

### Kullanılan soğutkana göre soğutkan şarjı (Te = -10°C / Tort = 32°C)



### R-410A ayrıca:

- › kullanımı kolay ve klima dünyasında yaygın bir uygulama alanına sahip olan bir soğutkandır, bu nedenle bu soğutkanla çalışabilecek bir montör bulunması CO<sub>2</sub>, Amonyak ve Propan gibi soğutkanlara kıyasla son derece kolaydır.
- › bir A1 sınıfı soğutkandır, bu nedenle özel bir güvenlik önlemi alınmasına gerek yoktur.

# Mini ZEAS kondenser ünitesi

## Küçük kapasiteli uygulamalar için endüstriyel soğutma çözümü

- › İnveter teknolojisi, tam bir 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 soğutkan kullanılması küçük çaplı boruların kullanılmasına izin vererek sistemdeki soğutkan içeriğini azaltır, bu da CO<sub>2</sub> 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 sayede gerektiğinde duvara 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

Orta Sıcaklık Soğutma/Düşük Sıcaklık		LRMEQ/LRLEQ	LRMEQ3BY1	LRMEQ4BY1	LRLEQ3BY1	LRLEQ4BY1
Bağlanabilecek kapasite	Minimum~Maksimum	%	50~100			
Soğutma kapasitesi	Düşük Nom.	kW	-	8,40	2,78 (1)	3,62 (1)
Çekilen güç	Orta Nom.	kW	5,90	8,40	-	-
	Düşük Nom.	kW	-	-	2,60 (1)	3,41 (1)
COP	Orta Nom.	kW	2,53	3,65	-	-
	Orta Nom.	kW	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
	R-410A Te -10°C - Te -35°C	Nominal COP (COPA)	2,33	2,30	-	-
Tam yük ve ortam sıcaklığında parametreler 32°C (A Noktası)	R-410A Te -10°C - Te -35°C	Nominal COP (COPA)	-	-	1,07	1,06
	R-410A Te -10°C - Te -35°C	Anma soğutma kapasitesi (PA)	5,90	8,40	2,78	3,62
	R-410A Te -10°C - Te -35°C	Anma çekilen güç (DA)	2,53	3,65	2,60	3,41
	R-410A Te -10°C - Te -35°C	Açıklanan COP (COP3)	1,51	1,48	-	-
Tam yük ve ortam sıcaklığında parametreler 43°C	R-410A Te -10°C - Te -35°C	Açıklanan COP (COP3)	-	-	0,59	0,66
	R-410A Te -10°C - Te -35°C	Soğutma kapasitesi (P3)	5,28	7,22	2,13	3,02
	R-410A Te -10°C - Te -35°C	Çekilen güç (D3)	3,50	4,89	3,58	4,57
Kısmi yük ve ortam sıcaklığında parametreler 15°C (C Noktası)	R-410A Te -10°C - Te -35°C	Açıklanan COP (COPC)	4,12	3,92	1,63	-
	R-410A Te -10°C - Te -35°C	Açıklanan COP (COPD)	5,15	5,20	2,13	1,98
Boyutlar	Birim	YükseklikxGenişlikxDerinlik	mm			
Ağırlık	Birim		kg			
Isı eşanjörü	Tipi		126			
	Tipi		130			
Kompresör	Tipi		Çapraz kanatlı coil			
	Başlatma yöntemi		Hermetik sızdırmaz scroll kompresör			
Fan	Tipi		Doğrudan hat üzerinde (inverter kontrollü)			
	Miktar		Pervane			
	Hava debisi Soğutma Nom.	m <sup>3</sup> /dak	2			
Fan motoru	Çıkış Tahrik	W	106			
	Çıkış Tahrik	W	70			
Ses basıncı seviyesi	Nom.	dBA	51 (1)		51,0 (2)	
Boru bağlantıları	Sıvı DÇ	mm	9,52			
	Gaz DÇ	mm	19,1			
Soğutkan	Tipi/GWP		R-410A/2.087,5			
Soğutkan	Şarj Kumanda	kg/TCO2Eq	4,50/9,39		6,90/14,4	
Güç beslemesi	Faz/Frekans/Voltaj	Hz/V	Elektronik genleşme vanası			
	Faz/Frekans/Voltaj	Hz/V	3N~/50/380-415			

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

# Endüstriyel soğutma için scroll teknolojili ZEAS kondenser ünitesi

Orta ve yüksek kapasiteli uygulamalara yönelik güvenilirliği kanıtlanmış VRV teknolojili soğutma çözümü

- › -45°C ile 10°C arası Evaporasyon 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 soğutkan kullanımı ve düşük enerji tüketimi sayesinde düşük CO<sub>2</sub> emisyonları
- › Fabrikada test edilir ve hızlı ve kolay monte edilebilmesi ve hizmete alınabilmesi için önceden programlanır
- › Esnek uygulama aralığı için VRV (Değişken Soğutkan Hacmi) teknolojisi
- › Sınırlı boyutları sayesinde daha yüksek montaj esnekliği
- › "Gece modu" dahil düşük çalışma sesi seviyesi
- › Küçük donma kapasitesi için, tekli ZEAS üniteleri bir destek ünitesine bağlanabilir.
- › Daha az boru çalışması veya daha kısa montaj süresi sağlayan 2 x 15 HP veya 2 x 20 HP multi kombinasyona imkan tanıyan özel ünite



		LREQ-BY1		5	6	8	10	12	15	20	
Soğutma kapasitesi	Düşük sıcaklık	Nom.	kW	5,51 (2)	6,51 (2)	8,33 (2)	10,0 (2)	10,7 (2)	13,9 (2)	15,4 (2)	
	Orta sıcaklık	Nom.	kW	12,5 (1)	15,2 (1)	19,8 (1)	23,8 (1)	26,5 (1)	33,9 (1)	37,9 (1)	
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 ortam sıcaklığında parametreler 32°C (A Noktası)	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 ortam sıcaklığında parametreler 43°C	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		166		242		331		337		
Isı eşanjörü	Tipi	Çapraz kanatlı coil									
Kompresör	Tipi	Hermetik sızdırmaz scroll kompresör									
	Çıkış	W	2.600	3.200	2.100	3.000	3.400	2.600	3.400		
Kompresör 2	Piston yer değiştirmesi	m <sup>3</sup> /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		
Kompresör 3	Başlatma yöntemi	Doğrudan hat üzerinde (inverter kontrollü)									
	Çıkış	W	-	-	-	-	-	3.600	3.600		
Fan	Devir	devir/dk	-	-	-	-	2.900	2.900	2.900		
	Tipi	Eksenel fan									
Fan motoru	Miktar		1						2		
	Hava debisi	Soğutma Nom.	m <sup>3</sup> /dak	95	102	171	179	191	230	240	
Fan motoru 2	Çıkış	W	350						750		
	Tahrik	Doğrudan itme									
Ses basıncı seviyesi	Çıkış	W	-						350		
	Nom.	dB(A)	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.	10~-45								
	Soğutkan	Tipi / GWP	R-410A / 2.087,5								
Güç beslemesi	Şarj	kg	5,2						7,9		
	Kumanda	TCO <sub>2</sub> eş	10,9						16,5		
Güç beslemesi	Faz/Frekans/Voltaj	Hz/V	Elektronik genleşme vanası								
			3~/50/380-415								
		LREQ-BY1		30			40				
Sistem	Dış ünite modülü 1	LREQ15BY1R									
	Dış ünite modülü 2	LREQ15BY1R									
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.	dB(A)	65,0						66,0		
Boru bağlantıları	Sıvı	ø 19,05									
	Gaz	ø 41,28									

(1) Soğutma: Evaporasyon sıcaklığı -10°C; dış ortam sıcaklığı 32°C; emiş SH10°C (2) Soğutma: Evaporasyon 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



CO<sub>2</sub> Kondenser Üniteleri



# CO<sub>2</sub> soğutkan kullanılan Hubbard Kondenser üniteleri

- › Gıda perakendecileri için Geçiş Öncelikli CO<sub>2</sub> Ticari Kondenser Üniteleri
- › Geniş kapasite aralığı: 2 - 10HP MT
- › Sessiz ve enerji verimli çalışma için tasarlanmıştır
- › Inverter teknolojisi, enerji tüketimini %30'a varan oranlarda düşürür
- › EC fanlar verimli ve sessiz çalışır
- › Kolay ve esnek montaj
- › 'Plug-in' çözüm olarak tasarlanmıştır



F Gazı İçermez



Kapalı Kabinli



Plug-in



Kumanda Panosu

Oransal  
Modülasyon

Elektronik Kontrol

Orta Sıcaklık		GCU 2020 PXB1		GCU 2040 PXB1		GCU 4070PXB1	
Kapasite *		HP	2	4	10		
	Min.	kW	1,80	3,25	6,25		
	Maks.		3,39	6,50	12,54		
Güç ve Enerji Eko Tasarım (2009/125/EC)		Faz/Hz./VAC	3PH / 50Hz / 400VAC				
	FLC	A	8,64	16,04	18,25		
	COP/SEPR		1,87 / 3,57 SEPR	3,24 SEPR	2,92 SEPR		
Kompresör		kWs/yıl	5,840	12.307	26.393		
	Sıkıştırma Tipi		2 Aşamalı (Intercooler)				
	Cap Ctrl. devir/dk		Panasonic Hermetik Rotary				
	Miktar		ABB Frekans Inverter				
	Yağ		2.200 ~ 4.200	2.200 ~ 4.800	1.800 ~ 3.600		
Gazlı soğutucu fanları		l	0,7	1,15	1,80		
	Tipi		Ebmpapst EC				
	Miktar		1	2	2		
		m <sup>3</sup> /sn	1,05		2,10		
		Ø (çap) mm		450			
Ses basıncı (10 m)		dB(A)	40,0	45,0	48,0		
Soğutkan		Tipi/GWP		R744/1			
Alıcı hacmi		l		12,50		20,00	
Standart boru uzunluğu		m	25	35	40		
Sıvı bağlantıları		İnç/Tip	3/8"/K65			1/2"/K65	
Emiş bağlantıları		İnç/Tip	3/8"/K65			1/2"/K65	
Yağ separatorü		Standart	hayır		evet/Turboil		
Yağ seviyesi kontrolü		Standart	Yok		Kapiler		
Boyutlar		Birim U x D x Y	1.452 x 574 x 799			1.684 x 773 x 1.438	
Yüzey alanı		m <sup>2</sup>	0,83			1,29	
Ağırlık		kg	151	155	285		
Renk		RAL	Açık Gri RAL 7035 (Toz Kaplamalı ve Fırınlanmış)				
Kumanda		Tipi	CAREL pRack pR300 Elektronik Kumanda				
Yüksek taraf PRV		bar	Yok	120			
Ara PRV		bar	90		80		
Kompresör HP Anahtarı		Standart	Evet x 1				
PED 2014/68/EU		Kategori	Kat. III				

\* Nominal Tevap. -10°C | Tamb +32°C | 10K Kızgın

# CO<sub>2</sub> soğutkan kullanılan Hubbard Kondenser üniteleri

- › Gıda perakendecileri için Geçiş Öncelikli CO<sub>2</sub> Ticari Kondenser Üniteleri
- › Geniş kapasite aralığı: 2 - 10HP LT
- › Sessiz ve enerji verimli çalışma için tasarlanmıştır
- › Inverter teknolojisi, enerji tüketimini %30'a varan oranlarda düşürür
- › EC fanlar verimli ve sessiz çalışır
- › Kolay ve esnek montaj
- › 'Plug-in' çözüm olarak tasarlanmıştır



F Gazı İçermez



Kapalı Kabinli



Plug-in



Kumanda Panosu

Oransal  
Modülasyon

Elektronik Kontrol

Düşük Sıcaklık		HCU2020PXB1	HCU2040PXB1	HCU4070PXB1
Kapasite *	HP	2HP	4HP	10HP
	Min. kW	0,81	1,7	3,3
	Maks.	1,42	3,03	6,56
Güç ve Enerji Eko Tasarım (2009/125/EC)	Faz/Hz./VAC	3PH/50Hz/400VAC		
	FLC A	8,64	16,04	18,25
	COP/SEPR	-	1,5	1,55
Kompresör	Sıkıştırma Tipi	2 Aşamalı (Intercooler) Panasonic Hermetik Rotary		
	Cap Ctrl. devir/dk	ABB Frekans Inverter		
	Miktar	2.200 - 4.200	2.700 - 4.800	1.800 - 3.600
	Yağ	1 Daphne PZ68S		
		0,7	1,15	2,3
Gazlı soğutucu fanları	Tipi	Ebmpapst EC		
	Miktar	1		
	m <sup>3</sup> /sn	1,05		2,1
Ses basıncı (10 m)	Ø (çap) mm	450		48
	dB(A)	40	45	48
Soğutkan	Tipi/GWP	R744/1		
Alıcı hacmi	l	12,5	35	20
Standart boru uzunluğu	m	25	35	40
Sıvı bağlantıları	İnç/Tip	3/8" (K65)		1/2" (K65)
Emiş bağlantıları	İnç/Tip	3/8" (K65)		1/2" (K65)
Yağ separatörü	Standart	Hayır		Evet/Turboil
Yağ seviyesi kontrolü	Standart	Yok		Kapiler
Boyutlar	Birim U x D x Y	mm 1.452 x 574 x 799		1.684 x 773 x 1.438
Yüzey alanı	m <sup>2</sup>	0,83		1,29
Ağırlık	kg	157	161	300
Renk	RAL	Açık Gri RAL7035 (Toz Kaplamalı ve Fırınlanmış)		
Kumanda	Tipi	CAREL pRack pR300 Elektronik Kumanda ve Ultracap		
Yüksek taraf PRV	bar	Yok		120
Ara PRV	bar	90		80
Kompresör HP Anahtarı	Standart	Evet x 1		
PED 2014/68/EU	Kategori	Kat. III		

\* Nominal Tevap -35°C | Tamb +32°C | 10K Kızgın

## Standart Kondenser üniteleri

### Geçiş öncelikli döngü içeren standart kondenser üniteleri

- › Galvanize ve boyalı çelik levhalı kasa. Gövde ve ses geçirmezlik seçenekleri mevcuttur
- › Yüksek modüler konsept
- › Gaz soğutucunun üniteyle bağlantısı kesilebilir
- › Ünitenin çalıştırılması için gerekli tüm elektronik bileşenlerin bulunduğu elektrik panosu
- › 1 orta sıcaklık kompresör
- › (Opsiyonel) Frekans invertörü
- › Tüm borular paslanmaz çeliktir
- › Ünitenin taşınması için birden fazla seçenek mümkündür
- › Gerekli tüm güvenlik cihazları
- › 3 hava çıkış yapılandırması
- › Daha küçük boyutlar
- › Kolay taşınabilir
- › 6 montaj seçeneğine kadar



F Gazı İçermez



Kumanda Panosu



Plug-in



Elektronik Kontrol



Oransal Modülasyon

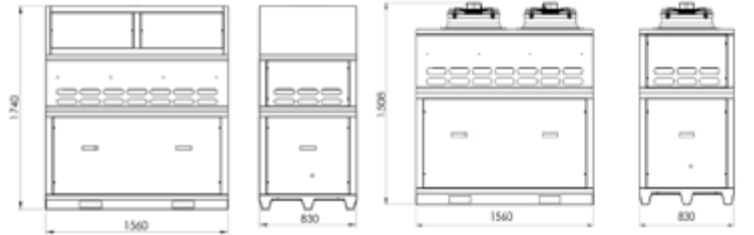


Isı Değiştirici (Opsiyonel)

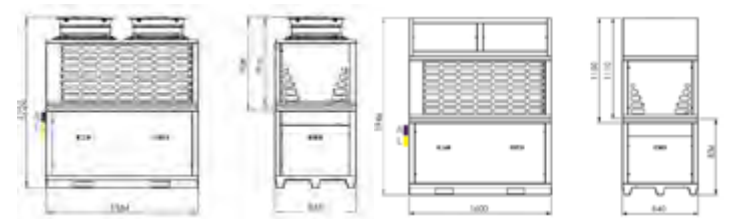


Kapalı Kabinli

FNV42



FNV58


 Orta sıcaklık  1 komp.

FC17	7 kW
832 mm	9 kW

FNV42	18 kW
1.560 mm	22 kW

FNV58	38 kW
1.560 mm	45 kW

Koşullar: Düşük Sıcaklık: Tev.: -35°C SH: 8°K  
 Orta Sıcaklık: Tev.: -10°C SH: 8°K  
 İklimlendirme: Tev. med: 5°C SH: 8°K

Düşük Sıcaklık
  Orta Sıcaklık
  İklimlendirme
  Global



## Küçük Booster Kondenser üniteleri

### Geçiş öncelikli döngü içeren küçük kondenser üniteleri

- › Eksenel veya Radyal EC fanları içeren gaz soğutucu
- › Hava bağlantısı: Üç farklı yapılandırma
- › CO<sub>2</sub> uygulamalarına optimize edilen V şekilli gaz soğutucu
- › Kompresör yapılandırması:
  - CU: 1 x Orta sıcaklık
  - Racks: 1 x Orta sıcaklık + 1 x Düşük sıcaklık/2xOrta sıcaklık
- › Racks Standart teslimat:
  - İnvertör: 1x Orta sıcaklık ve 1x Düşük sıcaklık kompresör
  - CU: opsiyonel invertör
- › Basınç tahliye vanaları, basınç anahtarları ve akıllı kontroller ile yüksek güvenlik seviyesi
- › Paslanmaz Çelik Borular
- › Galvanize ve boyalı çelik metal kasa ve hava şartlarına dayanıklı muhafaza.
- › Opsiyonel: akustik yalıtım
- › Elektronik kontrol ve kontrol paneli içeren Elektrik Panosu
- › Modüler kavram - Gaz soğutucu, üniteden sökülebilir ve farklı yapılandırmalara monte edilebilir



- › Daha küçük boyutlar
- › Kolay taşınabilir
- › 6 montaj seçeneğine kadar



F Gazı İçermez



Kumanda Panosu



Plug-in



Elektronik Kontrol

Oransal  
ModülasyonIsı Değiştirici  
(Opsiyonel)


Kapalı Kabinli

FNV42



FNV58

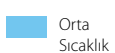


- ✓ Orta sıcaklık  2 komp.
- ✓ Orta sıcaklık + Düşük sıcaklık  1+1 2+1

FNV42	8 kW
1.560 mm	18 kW
	22 kW

FNV58	10 kW
1.560 mm	40 kW
	45 kW

Koşullar: Düşük Sıcaklık: Tev: -35°C SH: 8°K  
Orta Sıcaklık: Tev: -10°C SH: 8°K  
İklimlendirme: Tev. med: 5°C SH: 8°K

Düşük  
SıcaklıkOrta  
Sıcaklık

İklimlendirme



Global

Mekanik Ara  
Soğutucu  
EşanjörParalel  
Kompresör

Isı Değiştirici



Eksenel



Radyal



# Ticari Soğutma

Geçiş öncelikli döngüde CO<sub>2</sub> ile soğuk hava üretilmesi için merkezi donatımlı kompakt ünite

- › Booster olarak çalışarak bir veya iki sıcaklık değerinde soğutma hizmeti sunar
- › 1 ısı eşanjörü ve 1 paralel kompresör (opsiyonel) içerebilir.
- › Daha fazla yüzey alanı için çift batarya V ile donatılmıştır, bu da daha düşük akış sağlar
- › Batarya, soğuk hava üretmeye gerek olmadığı ve ısı talebi olduğu durumlarda evaporatör olarak görev yapabilir (opsiyonel RHX plus NV58)
- › Gövdede 3 hava çıkışı yapılandırması mevcuttur
- › Kontrol ünitesiyle donatılmış elektrik panosunun bağlantısı harici kumanda ile kesilebilir
- › Kompresörlerin ve gazlı soğutucunun yerleştirilmesi için 2 bağımsız modül mevcuttur



F Gazı İçermez



Oransal Modülasyon



Kapalı Kabinli



Kumanda Panosu



Elektronik Kontrol



Isı Değiştirici (Opsiyonel)



Paralel Kompresörler (Opsiyonel)



## EKSENEL EC FAN

### Fanlar

› 3x Ø500 mm

### Hava debisi

› 24.000 m<sup>3</sup>/sa

### 10 m'de ses basıncı

› 46 up - 57 dB(A)

› Sessiz model mevcuttur



## RADYAL EC FAN

### Fanlar

› 3x Ø500 mm

### Hava debisi

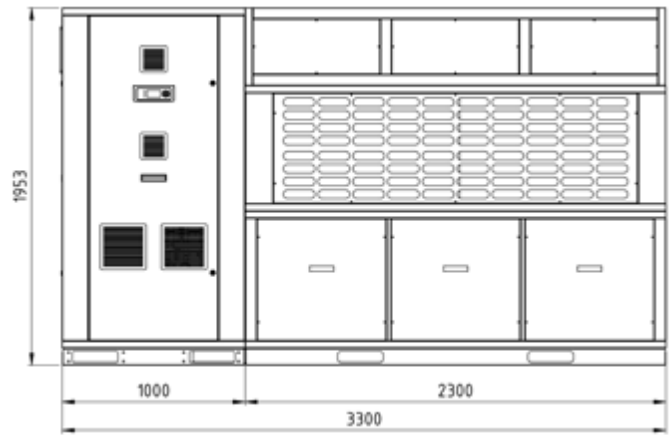
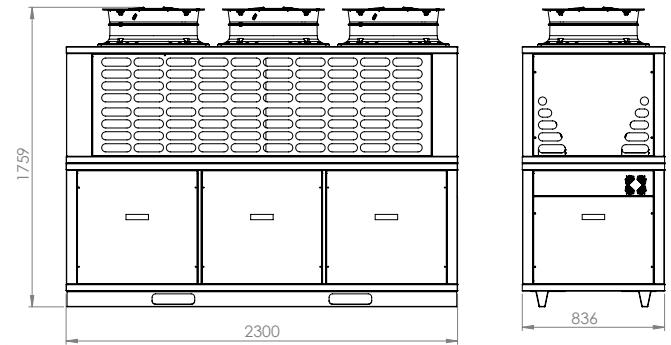
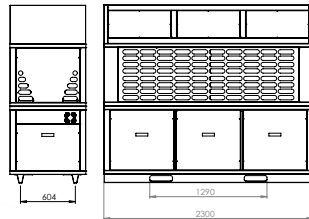
› 22.500 m<sup>3</sup>/sa

### Mevcut basınç

› 100 Pa

### 10 m'de ses basıncı

› 50 - 56 dB(A)



NV66					
Uygulama		Orta sıcaklık		MT + pc	MT + LT
Soğutma kapasitesi	kW	44	54	63	40 + 4
Kompresörler	n°	2	3	2 + 1	2 + 1
Inverter kompresörler	n°	1		1 + 1	1 + 0 (opsiyonel)
Opsiyonel ekipman		IHX / RHX			
Geri kazanım (maks. kapasite)	kW	30	38	40	30
NV66+					
Uygulama		Orta sıcaklık		MT + pc	MT + LT + cp
Soğutma kapasitesi	kW	68	34 + 8	60 + 8	54 + 8
Kompresörler	n°	3	2 + 2	3 + 1	2 + 1 + 1
Inverter kompresörler	n°	1	1 + 0		1 + 0 + 1
Opsiyonel ekipman		IHX / RHX			
Geri kazanım (maks. kapasite)	kW	45	30	45	40

Sıcaklık, LT = Düşük Sıcaklık, pc = Paralel kompresör



Paralel Kompresör



Isı Değiştirici



Eksenel



Radyal

# Büyük Booster Kondenser üniteleri

## Geçiş öncelikli döngü içeren büyük kondenser üniteleri

- › Eksenel veya Radyal EC fanları içeren gaz soğutucu
- › Hava bağlantısı: Üç farklı yapılandırma
- › (Opsiyonel) Klima veya sıhhi uygulamalar için "bedelsiz ısıtma"dan faydalanmanızı sağlayan ısı geri kazanımlı ısı eşanjörü
- › Galvanize ve boyalı çelik metal kasa ve hava şartlarına dayanıklı muhafaza
- › Opsiyonel: akustik yalıtım
- › Büyük sıvı alıcı
- › Tüm borular paslanmaz çeliktir
- › Yükleme ve taşıma için uyarlanan tasarım
- › (Opsiyonel) Ünitenin verimliliğinin daha da yükseltilmesi için paralel kompresör(ler). Sadece 2'den fazla kompresörün kullanılabildiği FCZ serisi için geçerlidir
- › Kompresör yapılandırması Bitzer/Dorin: Orta sıcaklık kompresör(ler)
- › Orta sıcaklık ve Düşük sıcaklık kompresör kombinasyonu mümkündür
- › Rack'lar Standart teslimat: İntervör: 1x Orta sıcaklık ve 1x Düşük sıcaklık
- › Elektronik kontrol ve kontrol paneli içeren Elektrik Panosu



- › Basınç tahliye vanaları, basınç anahtarları ve akıllı kontroller ile yüksek güvenlik seviyesi
- › Manometreler ve presostatlar için panel
- › Yüksek modüler konsept.
- › Gaz soğutucunun üniteyle bağlantısı kesilebilir



F Gazı İçermez



Elektronik Kontrol



Oransal Modülasyon



Isı Değiştirici (Opsiyonel)



Kapalı Kabinli



Paralel Kompresörler (Opsiyonel)

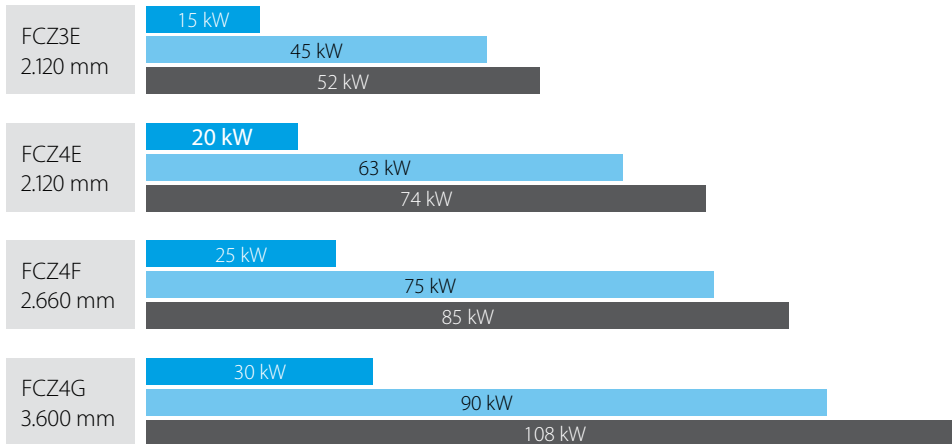


Kumanda Panosu



Mekanik Ara Soğutucu Eşanjör (Opsiyonel)

- Orta sıcaklık  3 4 komp.
- Orta sıcaklık + Düşük sıcaklık  2+1 3+1 3+2 4+1



Koşullar: Düşük Sıcaklık: Tev.: -35°C SH: 8°K  
Orta sıcaklık: Tev.: -10°C SH: 8°K  
İklimlendirme: Tev. med: 5°C SH: 8°K



Düşük Sıcaklık



Orta Sıcaklık



İklimlendirme



Global



Mekanik Ara Soğutucu Eşanjör



Paralel Kompresör



Isı Değiştirici



Eksenel



Radyal



## Merkezi Sistemler

Model	Ürün adı	Kapasite (kW)	0	2	5	10	25	50	100	150	300	450	500
	CC Serisi												
	NS21												
Racks	Mini racks - FNB Kompresör racks - FCCE Dubleks racks - FUF, FUG, FUH, FUJ												
	Akıllı racks												

■ Dondurma (Düşük sıcaklık) (-20°C) ■ Dondurma (Orta sıcaklık) (0°C)

## Multi kompresör üniteleri

- ✓ Çoklu kompresör racklar için açık kasa
- ✓ Paralel olarak üç veya dört kompresör
- ✓ Çok sayıda farklı kompresör tipi
  - › Hermetik
    - › Hermetik Scroll (Marka: Copeland)
    - › Yarı hermetik pistonlu (Marka: Bitzer, Dorin, Copeland Stream & Frascold)
    - › Vidalı (Marka: J&E Hall (tek vidalı) ve Bitzer (çift vidalı)
      - Daha yüksek soğutma kapasiteleri veya çözümleri mümkündür, ancak vidalı kompresör seçiminin teknik departman tarafından yapılması gerekir.
      - Soğutma kapasitesi 900.000 Watt'a kadar çıkan, orta ve düşük sıcaklık birçok model bulunmaktadır.
- ✓ En son soğutkanlarla uyumludur\*



## Standart özellikler

- › Elektrik dağıtım tablosu metal açık kasa
- › Basma ve emiş başlığına paralel kompresör
- › Likit tutucu
- › Likit hattı
- › Yüksek ve alçak basınç anahtarı
- › Elektronik kontrol dahil elektrik panosu

## En yaygın olarak kullanılan seçenekler:

- › Kasanın kapatılması ve dışarı konulması için paneller
- › Mekanik şamandıralı vanayla yağ dengeleme
- › Elektronik vanayla yağ dengeleme
- › Yüksek boyutlu likit tutucu
- › Soğutkan şarjı

Talep üzerine diğer seçenekler sunulabilir

## Tek Vidalı kompresör

Tek vidalı kompresörler tek bir ana vida ve iki geçit rotorundan oluşur. Kademesiz kapasite kontrolüyle yüksek kapasiteler ve optimum performans için tasarlanmıştır.



Kapasite (kW)	0	2	5	10	25	50	100	150	300	450
Düşük sıcaklık										
Orta sıcaklık										



# Scroll/Dijital scroll ve hermetik pistonlu kompresörlü multi kompresör rack ünitesi

## Genel özellikler:

- › Orta sıcaklık soğutma kapasitesi: 7,2 kW - 26 kW
- › Düşük sıcaklık soğutma kapasitesi: 6,6 kW - 12 kW
- › Ortam sıcaklığı aralığı: -25°C - +43°C
- › Kullanılan kompresöre dayalı olarak R134A a, R 449A, R448A, R452A ve R407F
- › Copeland scroll/dijital scroll, Tecumseh ve Maneurop pistonlu hermetik kompresörler
- › Talep üzerine diğer tipler, markalar ve kapasiteler sunulabilir
- › Koşullar:
  - Orta sıcaklık: Ortam sıcaklığı: 35°C, Evaporasyon sıcaklığı: -10°C
  - Düşük Sıcaklık: Ortam sıcaklığı: 35°C, Evaporasyon sıcaklığı: -35°C



## Standart yapılandırma:

### Temel Kasa Modeli:

Kalıplı ve önceden boyanmış çelik levhadan imal edilen ve basit ses geçirmez malzemelerle titreşim önleyici tasarıma sahip kapalı kasayla tamamlanan temel kasa CC standardını destekler

### Temel Soğutma Sistemi:

Kompresörler (3 veya 4) bir emiş ve deşarj basma hattına sahiptir ve paralel olarak bağlanır. Her bir kompresöre emiş hattına ve deşarj hattına birer adet olmak üzere kesme vanaları monte edilir.

Kompresörler titreşim önleyici kauçuk destek elemanlarıyla kasaya sabitlenir.

Yağ dengeleme sistemi, kompresör yağ kontrol camı bağlantısı üzerine monte edilen bir yağ separatörü ve bir dengeleme basma hattından meydana gelir.

Takılan kompresör sayısına bağlı olarak dengeleme basma hattına takılan bir veya iki yağ seviyesi göstergesi bulunur.

Soğutma sisteminde sıvı alıcılar vardır. Birden fazla alıcı varsa montaj bir güvenlik vanası, dehidrasyon kartuşlu filtre, değiştirilebilir sıvı seviyesi alarmı, sıvı kontrol camı ve kesme vanalarıyla birlikte paralel olarak yapılır.

Emiş hattında değiştirilebilir bir mekanik kartuşlu filtre bulunur.

## Aksesuarlar:

INSRD	Çift katmanlı ses geçirmez malzemeden imal edilen kapalı kasa
AC&R	Yağ deposu, yağ hattı filtresi ve yağ deposunda basınç düşürme vanası içeren mekanik yağ dengeleme sistemi
TRAXOIL	Elektronik yağ dengeleme sistemi
INSRD	Çift katmanlı ses geçirmez malzemeden imal edilen kapalı kasa

## Soğutma sistemine şunlar takılır:

- › Genel yüksek basınç anahtarı, ayarlanabilir ve otomatik sıfırlanabilir
- › Genel alçak basınç anahtarı, ayarlanabilir ve otomatik sıfırlanabilir
- › Acil durum alçak basınç anahtarı, ayarlanabilir ve otomatik sıfırlanabilir
- › Her bir kompresör acil durumu için alçak basınç anahtarları, ayarlanabilir ve otomatik sıfırlanabilir
- › Kondenser fanlarının kontrol edilmesi için yüksek basınç anahtarları, ayarlanabilir ve otomatik sıfırlanabilir
- › Kapasite kontrolü için emiş basma hattına takılan alçak basınç probu
- › Yüksek basınç göstergesi
- › Alçak basınç göstergesi
- › Entegre kondenserli ve entegre kondensersiz

## Elektrik panosu:

Standart güç dağıtımı

Bağlantı kesme anahtarı

Aşırı yük kesici motor koruması, fan korumasına yönelik sigortalar, her bir fan için termal kontaklar ile birlikte kompresör koruması

Transformatör 400V/230V üzerinden yardımcı devre 230 Volt

Elektronik kart XC440C

Izgara ve havalandırma fanlı IP55

Kapıda elektrik kartı ve 4 adet lamba bulunur: acil durum (düğme + lamba), fan bloğu, yüksek basınç anahtar bloğu, alçak basınç anahtar bloğu ve kompresör açma/kapama seçici.

Basınç anahtarlarıyla yoğunlaşma kontrolü: Her 2 fan için 1 basınç anahtarı, standart 2 basınç

RIC. LIQ.	Yüksek boyutlu sıvı alıcı
CCF	Kompresör ses muhafazası
ELC.C	Elektronik kart EWCM4180 - XC1000D – EWCM9100
FQD	Frekans tahriki

# Yarı hermetik kompresörler içeren multi kompresör rack ünitesi

## Genel özellikler:

- › Orta sıcaklık soğutma kapasitesi: 25 kW - 320 kW
- › Düşük sıcaklık soğutma kapasitesi: 13 kW - 133 kW
- › Ortam sıcaklığı aralığı: - 25°C - +43°C
- › R134A a, R 449A, R448A, R452A, R407F
- › Pistonlu yarı hermetik kompresörler: Bitzer, Dorin, Frascold, Copeland
- › Talep üzerine diğer tipler, markalar ve kapasiteler sunulabilir
- › Koşullar:
  - Orta sıcaklık: Ortam sıcaklığı: 35°C, Evaporasyon sıcaklığı: -10°C
  - Düşük Sıcaklık: Ortam sıcaklığı: 35°C, Evaporasyon sıcaklığı: -35°C



CC Yarı hermetik

## Standart yapılandırma:

### Temel Kasa Modeli:

Kalıplı ve boyalı çelik levhadan imal edilen, bileşenlerin üzerine monte edileceği temel bir yapı oluşturacak şekilde vidalanan temel kasa.

### Temel Soğutma Sistemi:

Kompresörler (3 veya 4) sadece bir emiş ve deşarj basma hattına sahiptir ve paralel olarak bağlanır. Her bir kompresöre emiş hattına ve deşarj hattına birer adet olmak üzere kesme vanaları monte edilir. Kompresörler titreşim önleyici kauçuk destek elemanlarıyla kasaya sabitlenir. Düşük sıcaklıklar için kullanılan kompresörlerde fan başlıkları bulunur.

Yağ dengeleme sistemi, kompresör yağ kontrol camı bağlantısı üzerine monte edilen bir yağ separatörü ve bir dengeleme basma hattından meydana gelir.

Takılan kompresör sayısına bağlı olarak dengeleme basma hattına takılan bir veya iki yağ seviyesi göstergesi bulunur.

Soğutma sisteminde sıvı alıcılar vardır. Birden fazla alıcı varsa montaj bir güvenlik vanası, dehidrasyon kartuşlu filtre, değiştirilebilir sıvı seviyesi alarmı, sıvı kontrol camı ve kesme vanalarıyla birlikte paralel olarak yapılır. Emiş hattında değiştirilebilir bir mekanik kartuşlu filtre bulunur.

## Soğutma sistemine şunlar takılır:

- › Genel yüksek basınç anahtarı, ayarlanabilir ve otomatik sıfırlanabilir
- › Genel alçak basınç anahtarı, ayarlanabilir ve otomatik sıfırlanabilir
- › Her bir kompresör için yağ basıncı anahtarı
- › Acil durum alçak basınç anahtarı, ayarlanabilir ve otomatik sıfırlanabilir
- › Her bir kompresör acil durumu için alçak basınç anahtarları, ayarlanabilir ve otomatik sıfırlanabilir
- › Kondenser fanlarının kontrolü için yüksek basınç anahtarları, ayarlanabilir ve otomatik sıfırlanabilir (basınç anahtarları 2 fanı kontrol eder; 4'ten fazla kondenser fanı bulunuyorsa takılan basınç anahtarlarının sayısı en fazla 4'e çıkarılabilir)
- › Kapasite kontrolü için emiş basma hattına takılan alçak basınç probu
- › Yüksek basınç göstergesi
- › Alçak basınç göstergesi

## Elektrik panosu:

Standart güç dağıtımı

Bağlantı kesme anahtarı

Aşırı yük kesici motor koruması, fan korumasına yönelik sigortalar, her bir fan için termal kontaklar ile birlikte kompresör koruması

Transformatör 400V/230V üzerinden yardımcı devre 230 Volt

Elektronik kart XC440C

Izgara ve havalandırma fanlı IP55

Kapıda elektrik kartı ve 4 adet lamba bulunur: acil durum (düğme + lamba), fan bloğu, yüksek basınç anahtar bloğu, alçak basınç anahtar bloğu ve kompresör açma/kapama seçici

Basınç anahtarlarıyla yoğuşma kontrolü: Standart olarak her 2 fan için 1 basınç anahtarı

## Aksesuarlar:

INSRD	Çift katmanlı ses geçirmez malzemeden imal edilen kapalı kasa
AC&R	Yağ deposu, yağ hattı filtresi ve yağ deposunda basınç düşürme vanası içeren mekanik yağ dengeleme sistemi
TRAXOIL	Elektronik yağ dengeleme sistemi
INSRD	Çift katmanlı ses geçirmez malzemeden imal edilen kapalı kasa
CFF	Kompresör ses muhafazası
FQD	Frekans tahriki

RIC. LIQ.	Yüksek boyutlu sıvı alıcı
FREON	Soğutkan şarjı
ELC.C	Elektronik kart EWCM4180 - XC1000D – EWCM9100
CR1	C1 Kapasite kontrolü
CR2	CR2 Kapasite kontrolü
CAP	Kapasite basamak kontrollü kompresörler



# Yüksek kapasiteli CO<sub>2</sub> ticari rack sistem

Tam Dupleks, 2 MT ve LT sıcaklıklarında CO<sub>2</sub> ile ticari soğutma serisi için en yüksek güç seçeneğine sahiptir

- › Çift katlı geçiş öncelikli döngülü booster makinelerle daha küçük montaj alanı
- › İçerdiği kompresör sayısı sayesinde Modülasyon ve çalışma güvenilirliği garanti edilir
- › 3 ısı eşanjörü ve 1 paralel kompresör (opsiyonel) içerebilir
- › 2 RHX imkanı: 1 tanesi kullanım sıcak suyu için ve 1 tanesi klima içindir
- › 8kW ile 250kW arası soğutma kapasitesi aralığı - 190kW'ya kadar ısı kazanımı
- › Değişken frekanslı tahrik
- › Dokunmatik ekran ve yönetim sinoptiği seçeneği
- › Yüksek verimli elektronikler ve kontrol imkanı (opsiyonel)
  - Tewis Makine Arayüzü (TMI): hem testte hem de tele-yönetim üzerinden ölçüm yapmak ve uyarılar göndermek üzere tasarlanmıştır
  - Sezgisel arayüz
  - Tewis Sistemiyle ve Modbus RTU/TCP veya BACnet MS/TP sistemlerinin entegre edilmesi için açık protokolle uyumludur (opsiyonel)
  - Parametrelerin ve performansın seçim düğmeleri ve ışık göstergeleriyle yönetimi
- › Paslanmaz Çelik AINSI 340L kullanılır



F Gazı İçermez



Kumanda Panosu



Plug-in



Elektronik Kontrol



Oransal Modülasyon



Isı Değiştirici (Opsiyonel)



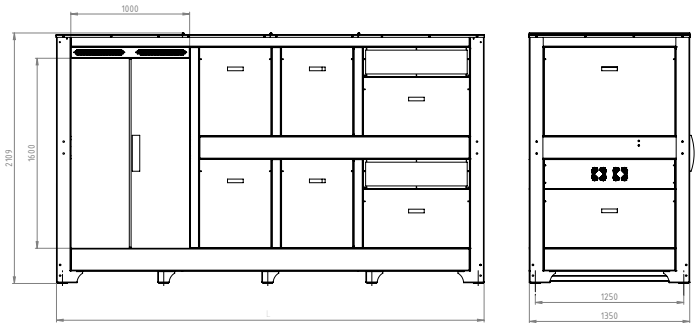
Kapalı Kabinli



Paralel Kompresörler (Opsiyonel)

Gaz soğutucu olmadan boyutlar

Kasa: CD4G 3.060 mm | CD4H 3.600 mm | CD4J 4.000 mm



CD4G – 3.060 mm							
Uygulama		Orta sıcaklık			MT + LT + pc		
Soğutma Kapasitesi	kW	194 + 22	191 + 25	183 + 32	230 + 22	228 + 25	240 + 32
Kompresör Miktarı	n°	3 + 2	3 + 3	3 + 4	2 + 2 + 1	2 + 3 + 1	2 + 4 + 1
Inverter Kompresörler	n°	1 + 1			1 + 1 + 1		
Geri Kazanım (Maks)	kW	150			170		190
CD4H – 3.600 mm							
Uygulama		Orta sıcaklık			MT + LT		
Soğutma kapasitesi	kW	230 + 22	184 + 25	176 + 32	200 + 22	228 + 25	240 + 32
Kompresör Miktarı	n°	4 + 2	4 + 3	4 + 4	3 + 2 + 1	3 + 3 + 1	3 + 4 + 1
Inverter kompresörler	n°	1 + 1			1 + 1 + 1		
Geri kazanım (maks)	kW	170				150	
CD4J – 4.000 mm							
Uygulama		MT + LT + pc					
Soğutma kapasitesi	kW	220 + 22		217 + 25		209 + 32	
Kompresör Miktarı	n°	4 + 2 + 1		4 + 3 + 1		4 + 4 + 1	
Inverter kompresörler	n°	1 + 1 + 1					
Geri kazanım (maks)	kW	170		150			

Sıcaklık, LT = Düşük Sıcaklık, pc = Paralel kompresör



Paralel Kompresör



Isı Değiştirici



# Ticari soğutma uygulamaları için transkritik sistemler

Geçiş döngüsünde CO<sub>2</sub> ile soğuk hava üretilmesi için mini kompakt üniteler

- › Ünite, 1m<sup>2</sup>'den daha az yer kaplar ve daha kolay yükleme ve nakliye için geliştirilmiştir
- › Booster olarak çalışarak soğutma ve dondurma sağlar
- › Tasarım, bileşenlere kolay erişim sağlayarak görevleri kolaylaştırır
- › 2 adede kadar MT kompresör ve 1 LT kompresör
- › Birinci MT kompresörün frekans inverteri ve LT kompresör için opsiyonel
- › Acil durum ünitesine bağlantı için hazırlanan dahili eşanjörle bir düşey sıvı kabı (48l) mevcuttur
- › Yağ separatörü akülümülâtörü mevcuttur
- › Yüksek ve düşük seviyeler için 2 elektronik soğutkan seviyesi sensörü
- › Tüm borular ve bağlantılar bakırdır
- › Ünitenin harici bir RHX'ye bağlanması mümkündür MT modellerine RHX monte edilebilir
- › Kontrol ünitesi ve tüm kabloları içeren Kumanda panosu, Tewis Uzaktan Yönetim Sistemleriyle uyumludur
- › Dış ünite kasa seçeneği
- › Gazlı soğutucularla kombinasyon mümkündür
- › Kabin izolasyonu (opsiyonel)



NS21



F Gazı İçermez



Kapalı Kabinli



Plug-in



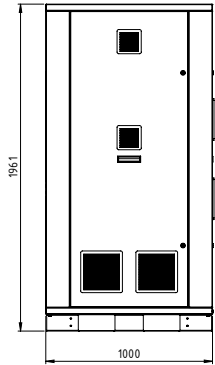
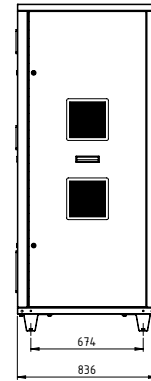
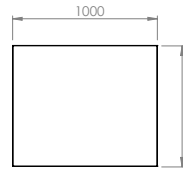
Kumanda Panosu



Oransal Modülasyon



Elektronik Kontrol



BITZER	GNS21JC302YBX	GNS21JC872YBX	GNS21JC882YBX	TNS21JC304YBX	TNS21JC881YBX	TNS21JC880YBX
Uygulama	Orta sıcaklık			MT+LT		
Kapasite MT*	kW	18,17	22,63	35,15	14,24	31,88
Kapasite LT*	kW	0			3,9	3,23
GC Kapasite	kW	32,08	39,96	62,08	32,08	62,08
MT Kompresörler	n°	1x 2MTE-5K + 1x 2KTE-7K	1x 4PTC-7K + 1x 4MTC-7K	1x 4MTC-10K + 1x 4KTC-10K	1x 2MTE-5K + 1x 2KTE-7K	1x 4MTC-10K + 1x 4KTC-10K
LT Kompresörler	n°	-			1x 2MSL-07K	1x 2NSL-05K

DORIN	GNS21JC677YBX	GNS21JC684YBX	GNS21JC750YBX	TNS21JC670YBX	TNS21JC679YBX	TNS21JC658YBX	TNS21JC753YBX	TNS21JC659YBX	
Uygulama	Orta sıcaklık			MT+LT					
Kapasite MT*	kW	25,58	36,35	44,71	21,07	27,93	30,33	31,83	
Kapasite LT*	kW	0			4,37	8,15	5,83	4,37	
GC Kapasite	kW	45,17	64,18	78,95	45,17	64,18	64,18	64,18	
MT Kompresörler	n°	1x CD475-4.7H + 1x CD475-6.4M	1x CD490-6.4H + 1x CD490-9.2M	1x CD4120-9.2H + 1x CD490-9.2M	1x CD475-4.7H + 1x CD475-6.4M	1x CD490-6.4H + 1x CD490-9.2M	1x CD490-6.4H + 1x CD490-9.2M	1x CD4120-9.2H + 1x CD490-9.2M	
LT Kompresörler	n°	-			1x CDS101B	1x CDS181B	1x CDS151B	1x CDS101B	

\* Hesaplama koşulları: Tev MT -8°C, Tev LT -32°C, GC çıkışı +35°C. | Tasarım basınçları: MP (MT emis) : 52 bar, LP (LT emis) : 30 bar, IP (Kap ve sıvı hattı) : 70 bar, HP (Deşarj): 120 bar | Sıcaklık, LT = Düşük Sıcaklık, pc = Paralel kompresör

EKSENEL	GNV58PE	GNV58PE LPS	GNV66PE	GNV66PE LPS
Kapasite	kW	58,84	52,15	88,4
Hava debisi	m <sup>3</sup> /sa	16,400	12,800	24,000
Ses basıncı 10m	dBA	52	46	53
Fanlar	n°	2x Ø500 EC		3x Ø500 EC

RAD.	GNV58NE	GNV66NE	
Kapasite	kW	56,28	85,61
Hava debisi	m <sup>3</sup> /sa	15,000	22,500
Ses basıncı 10m	dBA	49	50
Fanlar	n°	2x Ø500 EC	3x Ø500 EC



GNV58

GNV66

# CO<sub>2</sub> ile mini kompakt soğutma kompresör grupları

## Transkritik sistem CO<sub>2</sub> ile soğutma uygulamaları için kompakt kompresör grubu

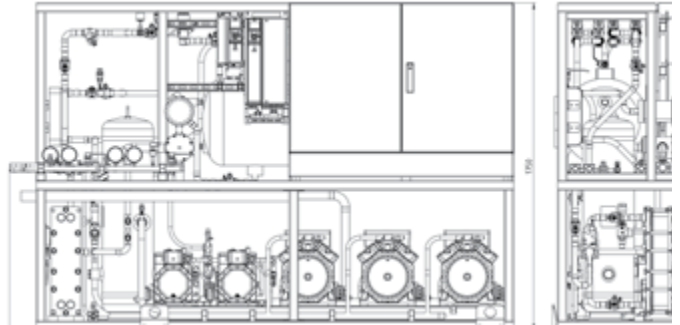
- Yüzey alanı 400m<sup>2</sup> ile 1.200m<sup>2</sup> arasında bulunan perakende uygulamaları için ideal çözüm
- Booster olarak çalışarak 1 veya 2 sıcaklıkta soğutma sağlar
- 40 kW ile 115 kW arası soğutma kapasitesi aralığı
- 3 ısı eşanjörü ve 1 paralel kompresör (opsiyonel) içerebilir
- Birinci MT kompresörün frekans inverteri ve LT kompresör için opsiyonel
- 5 adede kadar kompresör
- Tüm bağlantılar ünitenin aynı tarafında bulunduğu için kolay devreye alma ve bakım
- Kompakt tasarımıyla (790mm genişliğinde) tüm standart kapı aralıklarından geçirebilir
- Acil durum ünitesine bağlantı için hazırlanan dahili eşanjörle bir yatay sıvı kabı (80/160l) mevcuttur
- Yağ separatörü akülümülatörü mevcuttur
- Yüksek ve düşük seviyeler için 2 elektronik soğutkan seviyesi sensörü
- Tüm borular ve bağlantılar bakırdır



- Paslanmaz çelik kolektörler
- Borulu kasa
- Elektrik panosu, kompresörlerin üstünde bulunur
- 10" dokunmatik ekranlı Tewis Makine Denetleyici (TMS) ile bağlantı mümkündür (opsiyonel)

### İki farklı kasa boyutu mevcuttur:

- 4 kompresör: uzunluk 2.125 mm
- 5 kompresör: uzunluk 2.550 mm



F Gazı İçermez



Elektronik Kontrol



Plug-in

Isı Değiştirici  
(Opsiyonel)Oransal  
ModülasyonParalel  
Kompresörler  
(Opsiyonel)

Kumanda Panosu

Mekanik Ara  
Soğutucu Eşanjör  
(Opsiyonel)

			GSR2FJ_093YBX	GSR2FJ_041YBX	TSR2EJ_585YBX	TSR2FJ_092YBX	TSR2FJ_086YBX	TSR2FJ_089YBX
Uygulama			Orta sıcaklık	Orta sıcaklık	MT+LT	MT+LT	MT+LT	MT+LT
Kapasite MT*	70 Hz	kW	89,34	110,45	36,84	62,13	72,51	78,92
Kapasite LT*	70 Hz	kW	-	-	5,79	5,79	5,79	6,48
MT Kompresörler		n°	1 x 4JTC-15K (V.F.) + 2 x 4JTC-15K	1 x 4HTC-20K (V.F.) + 1 x 4FTC-20K	1 x 4JTC-15K (V.F.) + 1 x 4JTC-15K	1 x 4HTC-20K (V.F.) + 1 x 4FTC-20K	1 x 4HTC-20K (V.F.) + 2 x 4HTC-20K	1 x 4HTC-20K (V.F.) + 1 x 4HTC-20K
Paralel Kompresörler		n°	1 x 4MTC-10K	1 x 4JTC-15K	-	-	-	1 x 4MTC-10K
LT Kompresörler		n°	-	-	1 x 2KSL-1K	1 x 2KSL-1K	1 x 2KSL-1K	1 x 2KSL-1K
			TSR2FJ_439YBX	TSR2FJ_090YBX	TSR2FJ_490YBX	TSR2FJ_489YBX	TSR2EJ_112YBX	TSR2FJ_128YBX
Uygulama			MT+LT	MT+LT	MT+LT	MT+LT	MT+LT	MT+LT
Kapasite MT*	70 Hz	kW	66,98	64,89	57,85	71,2	20,47	45,77
Kapasite LT*	70 Hz	kW	10,46	12,7	14,16	14,16	18,5	18,5
MT Kompresörler		n°	1 x 4HTC-20K (V.F.) + 1 x 4HTC-20K	1 x 4JTC-15K (V.F.) + 1 x 4HTC-20K	1 x 4JTC-15K (V.F.) + 1 x 4JTC-15K	1 x 4HTC-20K (V.F.) + 1 x 4HTC-20K	1 x 4JTC-15K (V.F.) + 1 x 4HTC-20K	1 x 4HTC-20K (V.F.) + 1 x 4FTC-20K
Paralel Kompresörler		n°	-	1 x 4MTC-10K	1 x 4MTC-10K	1 x 4MTC-10K	-	-
LT Kompresörler		n°	1 x 2KSL-1K + 1 x 2KSL-1K	1 x 2GSL-3K	1 x 2JSL-2K + 1 x 2JSL-2K	1 x 2JSL-2K + 1 x 2JSL-2K	1 x 2HSL-3K + 1 x 2HSL-3K	1 x 2HSL-3K + 1 x 2HSL-3K
			TSR2FJ_364YBX	TSR2EJ_893YBX	TSR2FJ_193YBX	TSR2EJ_895YBX	TSR2FJ_444YBX	TSR2FJ_088YBX
Uygulama			MT+LT	MT+LT	MT+LT	MT+LT	MT+LT	MT+LT
Kapasite MT*	70 Hz	kW	80,75	22,5	77,73	22,81	38,18	69,43
Kapasite LT*	70 Hz	kW	18,5	21,06	21,06	28,07	28,07	28,07
MT Kompresörler		n°	1 x 4HTC-20K (V.F.) + 2 x 4FTC-20K	1 x 4JTC-15K (V.F.) + 1 x 4HTC-20K	1 x 4HTC-20K (V.F.) + 2 x 4FTC-20K	1 x 4HTC-20K (V.F.) + 1 x 4HTC-20K	1 x 4JTC-15K (V.F.) + 2 x 4HTC-20K	1 x 4HTC-20K (V.F.) + 2 x 4FTC-20K
Paralel Kompresörler		n°	-	-	-	-	-	-
LT Kompresörler		n°	2 x 2HSL-3K	1 x 2GSL-3K + 1 x 2GSL-3K	1 x 2GSL-3K + 1 x 2GSL-3K	1 x 2FSL-4K + 1 x 2FSL-4K	1 x 2FSL-4K + 1 x 2FSL-4K	1 x 2FSL-4K + 1 x 2FSL-4K

\* Hesaplama koşulları: Tev MT -8°C, Tev LT -32°C, Tsgc +35°C. | Tasarım basınçları: MP (MT emişi) : 52 bar, LP (LT emişi) : 30 bar, IP (Kap ve sıvı hattı) : 70 bar, HP (Deşarj) : 120 bar | Sıcaklık, LT = Düşük Sıcaklık, pc = Paralel kompresör

Paralel  
KompresörIsı  
Değiştirici

## Orta kapasiteli Merkezi sistemler

### Çok kompresörlü üniteler

- › Yükleme ve taşıma için uyarlanan tasarım
- › Entegre kumanda panosu. Dokunmatik ekran ve göstergeler ile kullanımı kolaylaştırılmış özel kontrol yazılımı
- › Sistem tarafından üretilen ısıdan faydalanmanızı sağlayan ısı geri kazanım (opsiyonel) seçeneği, ısıyı klima veya ACS için deşarj eder
- › Sistem verimliliğini arttırmak için Paralel kompresörler (opsiyonel)
- › Paralel sıkıştırmaya bir veya iki kompresör dahildir; toplama tankından buhar geri kazanılır, kompresörlerin geri kalanının yükleri hafifletilir ve bunların verimlilik indeksleri artırılır
- › 4 kompresöre kadar dahil edilmesi mümkündür
- › Transkritik akışkanın tahliyesini soğutan, buharı azaltan ve sistemin verimini artıran bir yardımcı üniteye bağlı mekanik ara soğutucu eşanjör



F Gazı İçermez



Kumanda Panosu



Plug-in



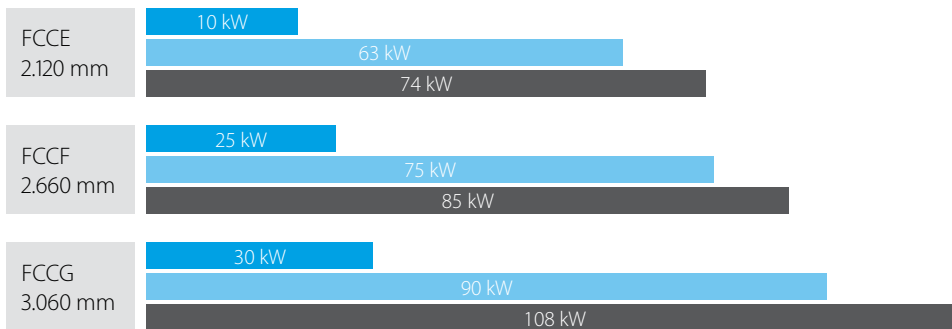
Elektronik Kontrol

Oransal  
ModülasyonIsı Değiştirici  
(Opsiyonel)

Kapalı Kabinli

Paralel  
Kompresörler  
(Opsiyonel)Mekanik Ara  
Soğutucu Eşanjör  
(Opsiyonel)

- ✓ Orta sıcaklık
- ✓ Orta sıcaklık + Düşük sıcaklık



Koşullar: Düşük Sıcaklık: Tev.: -35°C SH: 8°K  
Orta sıcaklık: Tev.: -10°C SH: 8°K  
İklim: Tev. med: 5°C SH: 8°K

Mekanik Ara  
Soğutucu  
EşanjörParalel  
KompresörIsı  
Değiştirici

## Büyük Merkezi Sistemler

### Çok kompresörlü üniteler

- › Entegre kumanda panosu. Dokunmatik ekran ve göstergeler ile kullanımı kolaylaştırılmış özel kontrol yazılımı
- › Sistem verimliliğini arttırmak için Paralel kompresörler (opsiyonel)
- › 1 üniteye en fazla 9 kompresöre kadar çıkabilir
- › Düşük ve Orta sıcaklık kompresörler
- › Ekonomizer: Orta sıcaklık kompresörlerin güçlerinin bir kısmını düşük sıcaklık kompresör gurubuna vermesini sağlayarak sistemin verimliliğini yükseltir
- › Oransal Modülasyon : Frekans invertörü ile her anın ihtiyacına göre kompresör gruplarının modülasyonunu yaparak enerji tasarrufu sağlar ve tesisin ömrünü arttırır.
- › Transkritik akışkanın tahliyesini soğutan, buharı azaltan ve sistemin verimini artıran bir yardımcı üniteye bağlı mekanik ara soğutucu eşanjör
- › Boruların %100'ü paslanmaz çeliktir



F Gazı İçermez



Kapalı Kabinli

Isı Değiştirici  
(Opsiyonel)

Plug-in



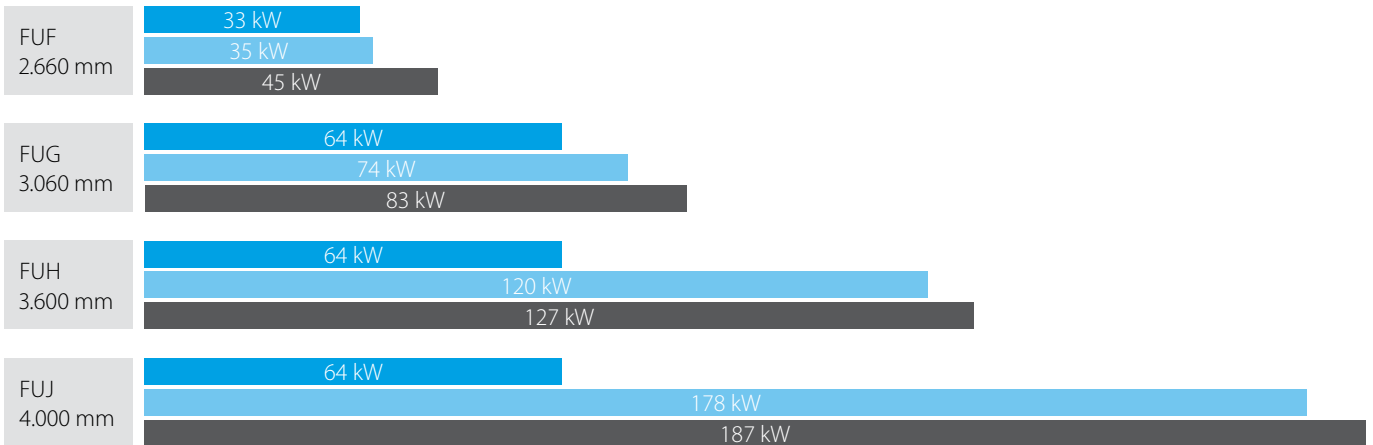
Kumanda Panosu

Paralel  
Kompresörler  
(Opsiyonel)Oransal  
Modülasyon

Elektronik Kontrol

Mekanik Ara  
Soğutucu Eşanjör  
(Opsiyonel)
 Orta sıcaklık + Düşük sıcaklık
 

3+3	4+2	4+3	5+4



Koşullar: Düşük Sıcaklık: Tev.: -35°C SH: 8°K  
Orta sıcaklık: Tev.: -10°C SH: 8°K  
İklimlendirme: Tev. med: 5°C SH: 8°K

Düşük  
SıcaklıkOrta  
Sıcaklık

İklimlendirme



Global

Mekanik Ara  
Soğutucu  
EşanjörParalel  
KompresörIsı  
Değiştirici



# Kontrol Panosu & Elektronik Kontrol

## Kumanda panosu

- › Sisteme dahil kabloları tamamlanmış ana kontrol panosu
- › 400V / 3F + N / 50 Hz'de güç beslemesi
- › BT, MT ve paralel bölümlerinde ilk kompresörler inverter kontrollüdür
- › Harici booster ve Gaz soğutucu üniteleri için elektriksel koruma
- › Opsiyonel : Harici üniteye elektrik güç beslemesi için bağlantı



## Elektronik kontrol

- › Transkritik ve subkritik CO<sub>2</sub> çözümleri için booster devresiyle birlikte en iyi seçenektir ve ısının geri kazanımı için iki devreye kadar kontrol edilmesine izin verir
- › Televis Sistemi uyumludur ve Modbus RTU / TCP veya BACnet MS / TP (opsiyonel) sistemlerin entegrasyonuna açıktır
- › Görsel ve gerçek zamanlı veriler için dokunmatik ekran
- › Veri kaydı ve alarmları
- › Geçmiş çizelgeleri ve veri tabloları
- › Parametre yönetimi





## Tewis CO<sub>2</sub> soğutma sistemleri ile daha iyi bir çözümü seçin

Herkes tarafından bilinen perakende zincirleri Tewis'e güveniyor. Çünkü Tewis en ince ayrıntısına kadar ince düşünülmüş, eksiksiz verimli soğutma sistemleri sunmaktadır. Özellikle de yüksek basınç altında R-744 ile çalışırken yüksek kaliteli çözümler bir adım öne çıkar. Sorunlardan kaçın – tam paslanmaz çelik borular ve yüksek sezgisel kontrol sistemleri için Tewis özellikleri yanınızda





# Transport Soğutma



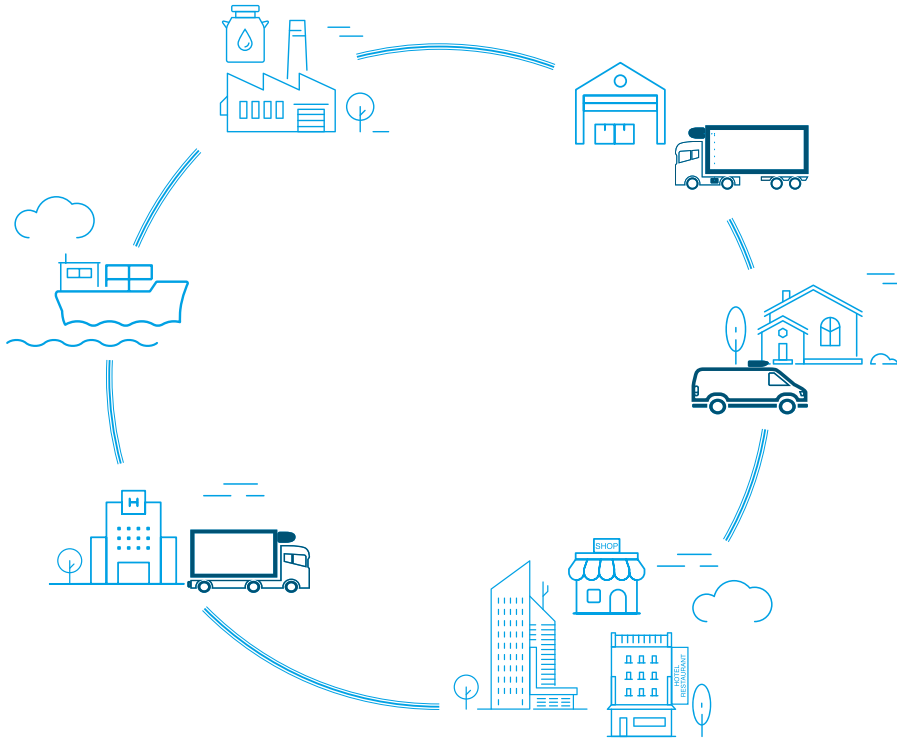
# Soğuk Zincir

Zanotti'nin soğutma uzmanlığı ile Daikin'in benzersiz tasarım, üretim yetenekleri, kapsamlı satış ve servis ağı ile birleştirmede global olarak tarladan sofraya tüm soğutma ihtiyaçlarını karşılayan soğuk zincir çözümü sağladı.

Avrupa ve dünya çapında sürdürülebilirlik ve müşteri odaklı iş modelimizi ön planda tutarak karayolu taşımacılığı soğutma endüstrisini yeniden şekillendirmeyi amaçlıyoruz. Daikin'in dünyaca ünlü güvenilirliğini ve yenilikçiliğini bir araya getiren esnek, kişiye özel çözümlerle kapsamlı ürün ve hizmet portföyümüzle farklı müşteri ihtiyaçlarını karşılamaya çalışıyoruz.

İklim değişikliği gibi küresel sorunları ele alarak, gıda ve farmasötik ürünlerinin güvenli ve sürdürülebilir tedarikini sağlamak için soğuk zincire entegre edilmiştir.

Daikin'in pazar lideri teknolojilerini ve Zanotti'nin transport soğutma uzmanlığını birleştirerek oluşturulan sinerji, müşterilerimiz için en uygun çözümü sunmamızı sağlıyor



## Sürdürülebilir ve Yenilikçi Çözümler

- › Güvenli, düşük GWP değerine sahip soğutkan sunmak için Daikin Chemicals ile işbirliği
- › Alternatif enerji teknolojileri ile düşük karbon emisyonları
- › İleri Teknoloji Soğutma İnovasyon Merkezi

## Müşteri Odaklı Yaklaşım

- › Daikin ürün tasarımı ve üretim sistemleri, müşterileri memnuniyeti için en yüksek güvenilirlik standartlarını sağlar.
- › Akıllı tasarım ile işletme maliyetlerinizi ve toplam sahip olma maliyetinizi en aza indirmek için servis verilebilir parçaları ortadan kaldırır ve servis aralıklarını uzatır
- › Güncellenen ulaşım dünyasında müşteri ihtiyaçlarını tam olarak karşılayan özel yapımlar konfigürasyonlar


## Kapsamlı Servis ve Destek










- › 7/24 hizmet veren uluslararası servis ağı
- › Farklı müşteri talepleri için çözümler
- › Küresel satış, dağıtım ve üretim ağları



# Ürün Grupları

Transport soğutma ürün yelpazemiz, çok çeşitli uygulamalar ve araç türleri için güvenilir ve verimli çözümler sunar. Her birim, toplam sahip olma maliyetinizi en aza indirecek şekilde tasarlanmıştır, tam ihtiyaçlarınıza göre yapılandırılır, Daikin'in titiz kalite standartlarına göre üretilir ve 7 gün 24 saat hizmet veren bir servis ağıyla desteklenir

KAMYONET			
Motor Tahrik		Electric	
Görünmez Motor Tahrik	Motor Tahrik	Görünmez Elektrik	Elektrik
			
			
SFZ007 SFZ008 SFZ009	Z200 Z250 Z350 Z380	SFZ009e	Z120b Z200e Z250e Z350e
			
SFZ009 Multi	Z380 Multi	SFZ009e Multi	Z350e Multi

KAMYON	TIR	
SFZ	Uno	Uno Undermount
		
		
<p>SFZ238 SFZ248</p>	<p>U600 U800 U1000</p>	<p>UN120</p>
		
<p>SFZ238 Multi SFZ248 Multi</p>	<p>U800 Multi U1000 Multi</p>	<p>UN120 Multi</p>



# Kamyon







## Uno

### U600 | U800 | U1000

Uno serisi üniteler, bağımsız olarak bir dizel motorla çalıştırılır ve sıcaklık kontrollü ürünleri orta ile ağır kamyonlarda verimli bir şekilde taşımak için çeşitli kapasitelerde sunulur. Uno, Zanotti'nin motor ve kompresör arasındaki yenilikçi doğrudan bağlantı tasarımına sahiptir. Güvenilirlik ve performans için Daikin'in tasarımdaki uzmanlığından yararlanır. Yüksek soğutma performansları, enerji verimliliği ve uzun bakım aralıkları; emisyon, malzeme atığı ve gürültü kirliliği düzenlemelerini karşılarken toplam sahip olma maliyetini en aza indirir.

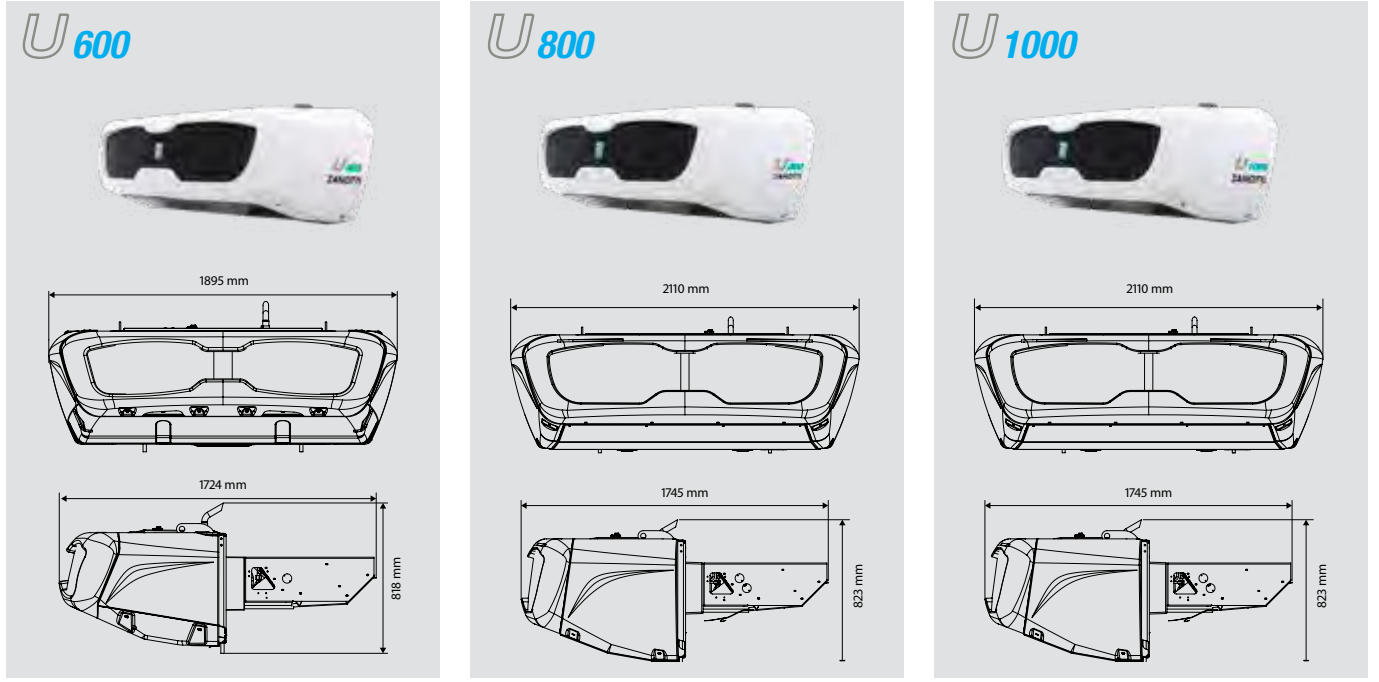
U600, U800 ve U1000, ön duvara monte edilen burun montajlı olarak tasarlanmıştır. Tamamen elektronik kontrol ile uzaktan izleme ve kontrol dahil olmak üzere gelişmiş teşhis ve iki yönlü telematik sistemi sağlar. Kabindeki arayüz, araç DIN yuvasına takılabilir veya ön panele monte edilebilir. Ürünlerin yolculuk boyunca tam olarak doğru sıcaklıkta tutulmasını sağlamak için ünite performansının gerçek zamanlı izlenmesine ve kontrolüne izin verir.

#### Ana Özellikler:

- ✓ Özel üretim Yanmar motoru ile yüksek güvenilirlik için tasarlandı
- ✓ Yüksek performans ve enerji verimliliği sağlayan yenilikçi güç aktarma sistem tasarımı
- ✓ Düşük yakıt tüketimi ve ses seviyesi
- ✓ Uzun bakım aralıkları
- ✓ İki yöne uyumlu uzaktan erişim sağlayan telematik sistem
- ✓ Standart 2 yıl garanti, 5 yıla kadar uzatma opsiyonu







		U600	U800	U1000			
<b>Genel</b>							
Soğutkan	[-]	R452A					
Defrost	[-]	Sıcak gas defrost					
<b>ATP koşullarında sistem net soğutma kapasitesi (30°C ortam sıcaklığı)</b>							
	[°C]	0°C	-20°C	0°C	-20°C	0°C	-20°C
Yol modu	[W]	6200	3200	8600	4700	10000	5700
Bekleme modu	[W]	3700	1700	6500	3500	8300	4500
<b>Isıtma kapasitesi</b>							
Yol modu	[W]	5400	7500	8700			
Bekleme modu	[W]	3200	5700	7200			
<b>Hava akışı</b>							
100kPa statik basınçta hava akışı	[m <sup>3</sup> /h]	1500	2200	2500			
<b>Ağırlık</b>							
Monoblock yol ve bekleme	[kg]	485	500	549			
Monoblock yol	[kg]	435	455	504			
<b>Dizel motor</b>							
Yer değiştirme	[cc]	854	1116	1116			
Nominal güç çıkışı	[kW]	11,5	15,1	15,1			
Bakım aralığı	[hrs]	2000	2000	2000			
<b>Yol kompresörü</b>							
Yer değiştirme	[cc]	235	325	390			
<b>Bekleme kompresörü</b>							
Yer değiştirme	[m <sup>3</sup> /h]	11,3	14,4	21,4			

Bu ürünler florlu sera gazları içerir (R452A GWP=2140,5). Mevcut bekleme voltajları: 400/3/50



## Uno

### U800 Multi | U1000 Multi

Uno serisi üniteler, bağımsız olarak bir dizel motorla çalıştırılır ve sıcaklık kontrollü ürünleri orta ile ağır kamyonlarda verimli bir şekilde taşımak için çeşitli kapasitelerde sunulur. Uno, Zanotti'nin motor ve kompresör arasındaki yenilikçi doğrudan bağlantı tasarımına sahiptir. Güvenilirlik ve performans için Daikin'in tasarımdaki uzmanlığından yararlanır. Yüksek soğutma performansları, enerji verimliliği ve uzun bakım aralıkları, emisyon, malzeme atığı ve gürültü kirliliği düzenlemelerini karşılarken toplam sahip olma maliyetini en aza indirir.

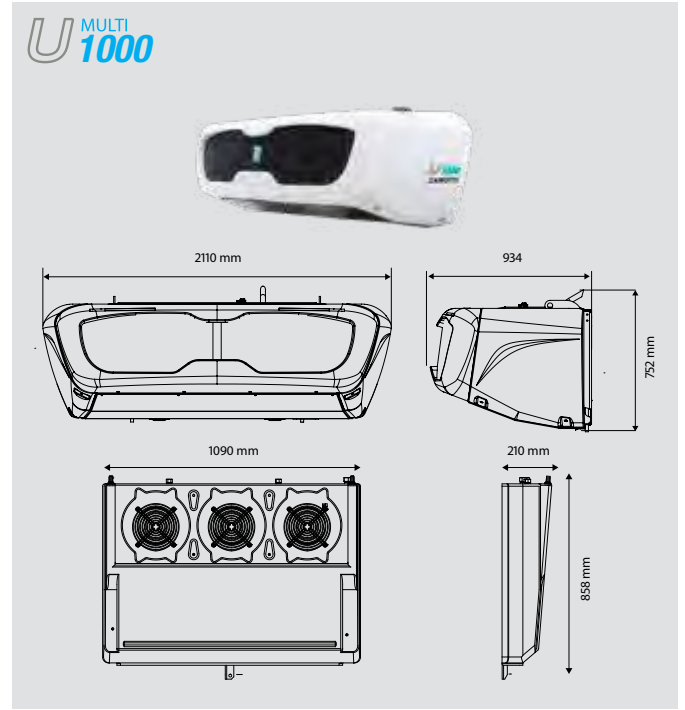
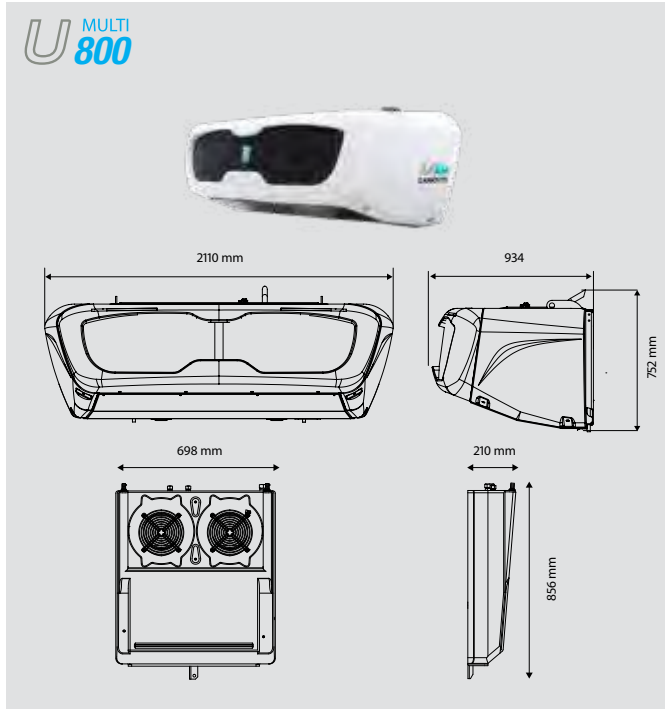
U800 Multi ve U1000 Multi, çok çeşitli araç türleri ve uygulamalarının gereksinimlerini karşılamak için birden fazla evaporatör ve fan konfigürasyonu ile ön duvarına monte edilen burun montajlı olarak tasarlanmıştır. Tamamen elektronik kontrol ile uzaktan izleme ve kontrol dahil olmak üzere gelişmiş teşhis ve iki yönlü telematik sistemi sağlar. Kabindeki arayüz, araç DIN yuvasına takılabilir veya ön panele monte edilebilir. Ürünlerin yolculuk boyunca tam olarak doğru sıcaklıkta tutulmasını sağlamak için ünite performansının gerçek zamanlı izlenmesine ve kontrolüne izin verir.

#### Ana Özellikler:

- ✓ Aynı araçta birden fazla sıcaklık bölgesi
- ✓ Özel üretim Yanmar motoru ile yüksek güvenilirlik için tasarlandı
- ✓ Yüksek performans ve enerji verimliliği sağlayan yenilikçi güç aktarma sistem tasarımı
- ✓ Uzun bakım aralıkları
- ✓ İki yöne uyumlu uzaktan erişim sağlayan telematik sistem
- ✓ Standart 2 yıl garanti, 5 yıla kadar uzatma opsiyonu

Uno kabin kontrol cihazı modern ve dayanıklı bir yapıda teknoloji.





	U800 Multi	U1000 Multi
--	------------	-------------

Genel		
Soğutkan	[-]	R452A
Defrost	[-]	Sıcak gas defrost

ATP koşullarında sistem net soğutma kapasitesi (30°C ortam sıcaklığı)					
	[°C]	0°C	-20°C	0°C	-20°C
Yol modu	[W]	8400	4200	9800	5400
Bekleme modu	[W]	5600	2900	8700	4500

Isıtma kapasitesi			
Yol modu	[W]	7300	8500
Bekleme modu	[W]	4900	7600

Hava akış			
100kPa statik basınçta hava akış	[m³/h]	2x 1680	2x 2520

Ağırlık			
Monoblock yol ve bekleme	[kg]	500	505
Monoblock yol	[kg]	460	465
		35 x 2	40 x 2

Dizel motor			
Yer değiştirme	[cc]	1116	1116
Nominal güç çıkışı	[kW]	13,2	13,2
Bakım aralığı	[hrs]	2000	2000

Yol kompresörü			
Yer değiştirme	[cc]	325	390

Bekleme kompresörü			
Yer değiştirme	[m³/h]	14,4	21,4

Bu ürünler florlu sera gazları içerir (R452A GWP=2140,5). Mevcut bekleme voltajları: 400/3/50  
Bekleme voltajları: 400/3/50

# Uno Undermount

## UN120 | UN120 Multi

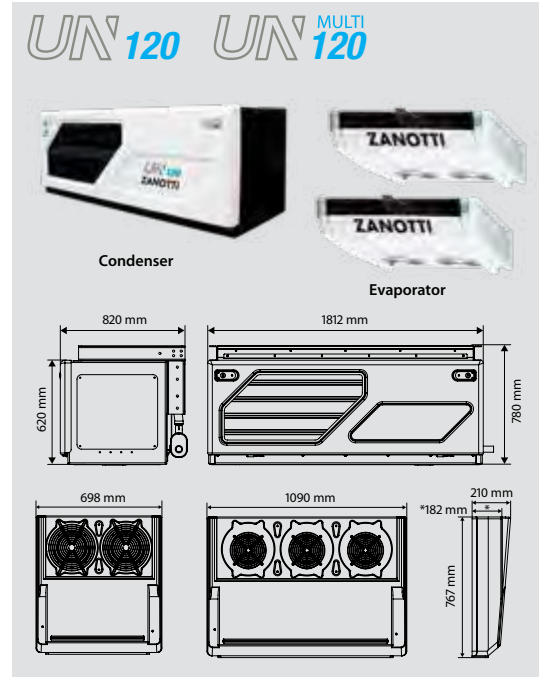
Uno Undermount modelleri bağımsız olarak bir dizel motorla çalıştırılır ve sıcaklık kontrollü ürünleri ağır kamyonlarda verimli bir şekilde taşımak için çeşitli kapasitelerde sunulur. Üniteler, Zanotti'nin motor ve kompresör arasında yenilikçi doğrudan bağlantı tasarımına sahiptir.

UN120 ve UN120 Multi, kabin altına monte edilmek üzere tasarlanmış alttan montajlı ünitelerdir. UN120 Multi, farklı sıcaklık gereksinimlerine sahip ürünlerin ayrı bölgelerde taşınmasını sağlamak için ek evaporatörlere sahiptir. Kabindeki sürücü dostu bir arayüz,

yolculuk boyunca tam olarak doğru sıcaklık tutulmasını sağlamak için performansı izleme ve değiştirme sağlar

### Ana Özellikler:

- ✓ Aynı araçta birden fazla sıcaklık bölgesi
- ✓ Özel üretim Yanmar motoru ile yüksek güvenilirlik için tasarlandı
- ✓ Yüksek performans ve enerji verimliliği sağlayan yenilikçi güç aktarma sistem tasarımı
- ✓ Düşük yakıt tüketimi ve ses seviyesi
- ✓ Telematik uyumlu
- ✓ Standart 2 yıl garanti



	Un120	Un120 Multi
--	-------	-------------

Genel		
Soğutkan	[-]	R452A
Defrost	[-]	Sıcak gas defrost

ATP koşullarında sistem net soğutma kapasitesi (30°C ortam sıcaklığı)					
	[°C]	0°C	-20°C	0°C	-20°C
Yol modu	[W]	11500	6200	10600	5700
Bekleme modu	[W]	8200	4200	7500	3900

Isıtma kapasitesi			
Yol modu	[W]	10000	9500
Bekleme modu	[W]	7100	6700

Hava akış			
100kPa statik basınçta hava akış	[m³/h]	4500	2x 2520

Ağırlık			
Monoblock yol ve bekleme	[kg]	510	510
Monoblock yol	[kg]	475	475
		40	40 x 2

Dizel motor			
Yer değiştirme	[cc]	1116	1116
Nominal güç çıkışı	[kW]	13,2	13,2
Bakım aralığı	[hrs]	2000	2000

Yol kompresörü			
Yer değiştirme	[cc]	390	390

Bekleme kompresörü			
Yer değiştirme	[m³/h]	21,4	21,4

Bu ürünler florlu sera gazları içerir (R452A GWP=2140,5). Mevcut bekleme voltajları: 400/3/50  
Bekleme voltajları: 400/3/50





# EXIGO

## ÜRÜNLERİNİZ EXIGO İLE YOLLARDA GÜVENDE!



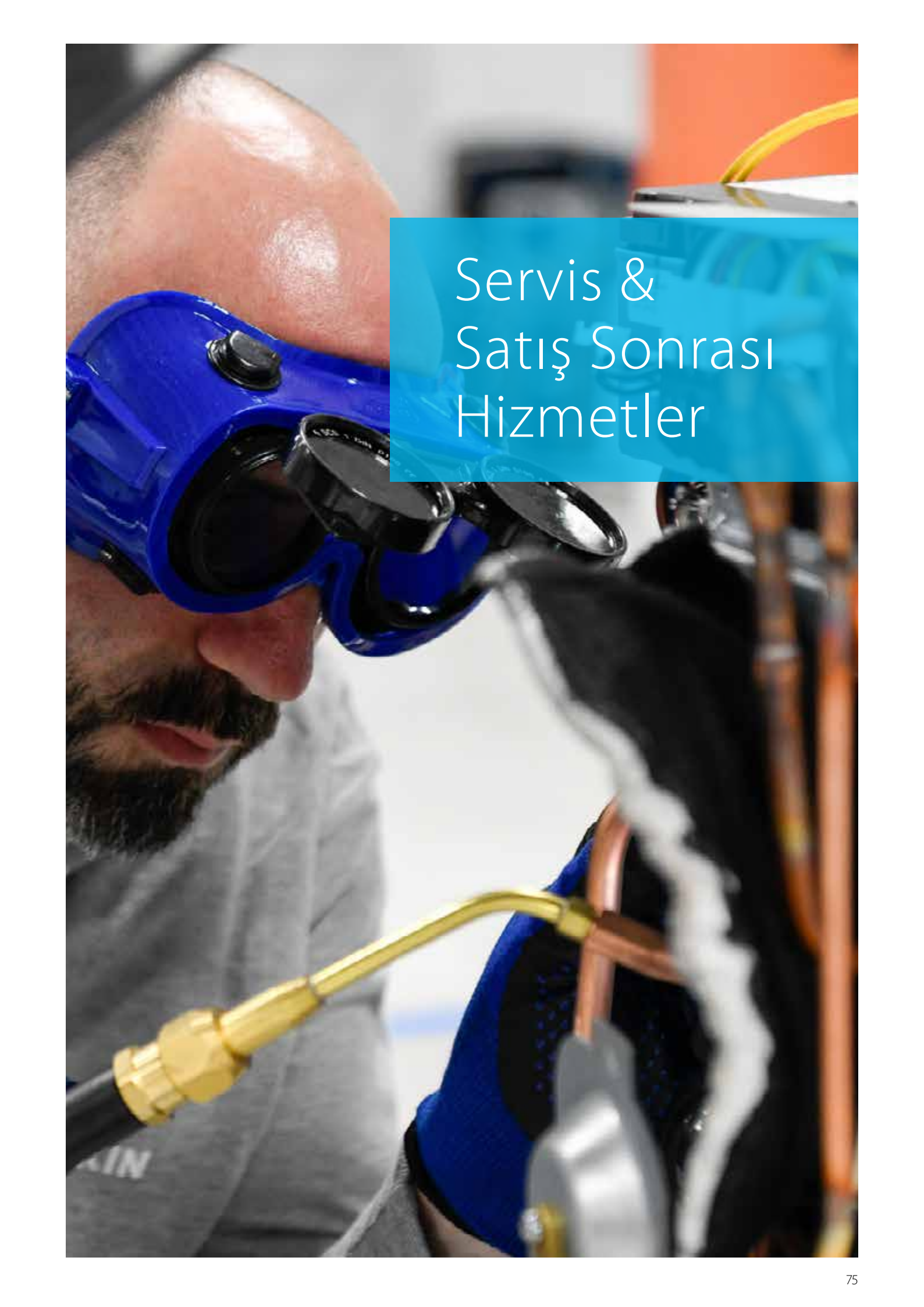
### E1500 TEK SICAKLIK 15KW TRU

- › INVERTERLİ DEĞİŞKEN HIZLI KOMPRESÖR
- › DEĞİŞKEN HIZLI HAVA AKIŞI
- › HEM YOLDA VE ŞEBEKEDA 15KW GERÇEK KAPASİTE
- › KESİN KAPASİTE PERFORMANSI
- › STANDART UZATILMIŞ SERVİS SÜRESİ
- › STANDART DÜŞÜK SES SEVİYESİ, OPSİYONEL PIEK
- › YÜKSEK ÇÖZÜNÜRLÜKLÜ KUMANDA EKRANI
- › GELİŞMİŞ TELEMATİK SİSTEM
- › PİYASADAKİ EN HAFİF 15KW ÜNİTE
- › PAN-AVRUPA HİZMET AĞI

### MİNİMUM TOPLAM SAHİP OLMA MALİYETİ MAKSİMUM GÖNÜL RAHATLIĞI

- › SABİT HIZLI ÜNİTELERE GÖRE %20 DAHA DÜŞÜK YAKIT TÜKETİMİ
- › SICAKLIK HASSASİYETİ VE VERİMLİLİK İÇİN OPTİMİZE EDİLMİŞ HAVA AKIŞI
- › İHTİYAÇ KAPASİTESİNDE VE ŞEBEKEDA ARTIRILMIŞ VERİMLİLİK
- › UZUN BAKIM ARALIĞI VE İŞLETME MALİYET TASARRUFU
- › OPERASYON KOLAYLIĞI VE FİLO YÖNETİMİ
- › DAIKIN GÜVENİLİRLİĞİNE SAHİP BİLEŞENLER





# Servis & Satış Sonrası Hizmetler

## Servis Ağı

Kapsamlı Avrupa servis ağıımız, 7 gün 24 saat bakım ve onarım hizmeti sunan bir çözüm ortağınızdır. Müşterilerimizin ihtiyaçlarını karşılamak için hizmet kapasitemizi sürekli geliştiriyoruz.



## Orjinal Parçalar

Ürünlerimiz kullanım ömrü boyunca maksimum performans ve güvenilirlik sağlamak üzere tasarlanmıştır. Daikin garantisi kapsamında yatırımınızı korumanın ve toplam sahip olma maliyetini en aza indirmenin tek yolu orijinal parçalar kullanmaktır. Karşılaştırma testlerinde, orijinal yedek parçalarımız üçüncü taraf yedek parçalardan elde edilen sonuçları aşmaktadır

### Orijinal yedek parça kullanmanın temel faydaları:

- ✓ Performans kaybı olmaz
- ✓ En yüksek kalite standartları
- ✓ Garantili uyum, dayanıklılık ve güvenlik
- ✓ En yüksek verimliliği koruyun
- ✓ Düşük toplam sahip olma maliyeti
- ✓ Garanti kapsamının devamı



## Uzatılmış Garanti

Tüm transport soğutma ünitelerimiz standart olarak iki yıl garantilidir. Üç, dört ve beş yıllık uzatılmış garantiler de mevcuttur.



# Telematik

Telematik, filo yöneticilerinin minibüs ve kamyon filoları üzerinde uzaktan daha fazla kontrol ve bilgi edinmelerine yardımcı olabilir. Sistemimiz, ticari araç telematiğinde oldukça deneyimli AB merkezli bir sağlayıcı tarafından desteklenmekte ve mobil ağ teknolojisi aracılığıyla dünya çapında bağlantıya olanak sağlamaktadır. GDP uyumlu veri kaydı ekipmanı, farmasötik ürünlerin frigorifik nakliyesi için yasal gereklilikleri karşılar.

Standart Telematik paketimiz, tüm ünitelerde isteğe bağlı olarak sunulan, araç ve soğutma için kapsamlı bir tekliftir. Uzman paketi, soğutma üniteleri üzerinde uzaktan kontrole ihtiyaç duyan filolar için tasarlanmış iki yönlü iletişimi içerir ve şu anda yalnızca belirli ünitelerimizde mevcuttur.

Telematik, müşteri odaklı olarak tasarlanmıştır. Zanotti ve üçüncü taraf soğutma üniteleri için yepyeni veya sonradan uyarlanmış olarak bulunarak en yüksek esnekliği sağlar; üçüncü taraf filo yönetimi yazılımı veya lojistik sistemleri için yapılandırılabilir.

	Standard	Uzman <sup>(1)</sup>	İlaç	Uzman ilaç <sup>(1)</sup>
Sezgisel çevrimiçi filo yönetimi portalı	X	X	X	X
Üçüncü taraf kamyonet ve kamyon soğutma ünitesiyle uyumludur <sup>(2)</sup>	X	X	X	X
Üçüncü taraf filo yönetimi yazılımı ve lojistik sistemi için yapılandırılabilir <sup>v</sup>	X	X	X	X
Harita üzerinde canlı konum izleme	X	X	X	X
Soğutulmuş bölüm başına sıcaklık ayar noktası ve dönüş havası sıcaklığı okuması	X	X	X	X
Bulutta depolanan konum ve sıcaklık verileriyle ilgili 1 yıllık geçmiş	X	X	X	X
Web sunucusunda anında alarm iletimi	X	X	X	X
Plansız kapı açma alarmı		X		X
Araç hırsızlık alarmı		X		X
Coğrafi sınır alarmı programlama		X		X
Uzaktan güç açma/kapama		X		X
Uzaktan ayar noktası kontrol		X		X
Uzaktan alarm sıfırlama		X		x
GDP uyumlu veri kaydedici			X	X
Gerçek zamanlı sıcaklık veri aktarımı			X	X
Sıcaklık verilerinin e-posta ile gönderilmesi			X	X
Yıllık sıcaklık sensörü kalibrasyonu			X	X



<sup>(1)</sup> Belirli Zero ve Uno modellerinde mevcuttur

<sup>(2)</sup> Satın almadan önce uyumluluğu doğrulayın










Entegre Çözümler

■ Düşük sıcaklık  
(-20°C/+35°C)

■ Orta sıcaklık  
(0°C/+35°C)

■ Yüksek sıcaklık  
(+20°C/+10°C)

■ Isıtma

Model	Ürün adı	Kapasite (kW)	0	2	5	10	25	50	100	150	300	450
	Conveni-Pack LRYEQ-AY 		Düşük Sıcaklık Orta Sıcaklık Klima Isı Geri Kazanım + IP			■	■	■				
Soğutma ve Isıtma için entegre çözümler	CO <sub>2</sub> Conveni-Pack LRNUN-AY1, LRYEN-AY1 		Orta Sıcaklık Klima Isı Geri Kazanım				■					
	Kompak Merkezi Sistemler, Merkezi Sistemler, ÇiftKatlı Merkezi Sistemler 		Orta sıcaklık Klima				■	■	■	■	■	■

## Servis istasyonu (Ranst, Belçika) Conveni-Pack

Yatırımcının yakıt istasyonu market konforu ve soğutma ihtiyaçları için neden Daikin'ı tercih ettiğini öğrenin. [www.youtube.com/DaikinEurope](http://www.youtube.com/DaikinEurope)



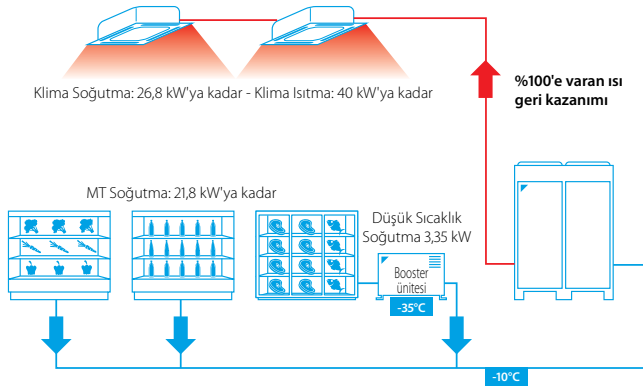
# Conveni-Pack, ticari soğutma, ısıtma ve iklimlendirme için entegre çözüm

## Neden Conveni-Pack'i tercih etmeliyim?

Prakende gıda sektöründe rekabet fazladır. Bundan etkilenmemek için sadece satış gelirleri değil işletme maliyetleride önemlidir.

### Enerji verimli ısı geri kazanımlı sistem

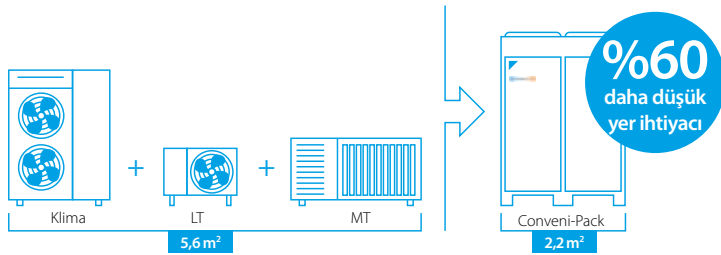
- Conveni-Pack süpermarket soğutmalı reyonlarından çekilen ısının %100'üne kadarını geri kazanarak bunu mağazanın ısınmasında ve konforunu iyileştirmede hiçbir ek maliyet olmadan kullanır (ısı geri kazanım)
- Enerji maliyetlerinden %50'ye varan tasarruf
- Economizer teknolojili Daikin inverter scroll kompresör



Yukarıda belirtilen program, önceden belirlenen koşullara dayalı olarak nelerin başarılabilceğine yalnızca bir örnektir. Daha ayrıntılı bilgi için lütfen bu katalogun teknik veriler bölümüne bakın.

### Kompakt kurulum çözümü

- Küçük alanlara dahi kolay montaj
- Minimum yer ihtiyacı (piyasadaki klasik sistemlerden %60'a varan oranda daha küçüktür) ve hafiflik
- Azaltılmış boru gereksinimi
- Planlama çalışmalarını minimuma düşürür ve montaj maliyetlerini azaltır



### Eşsiz kombinasyon

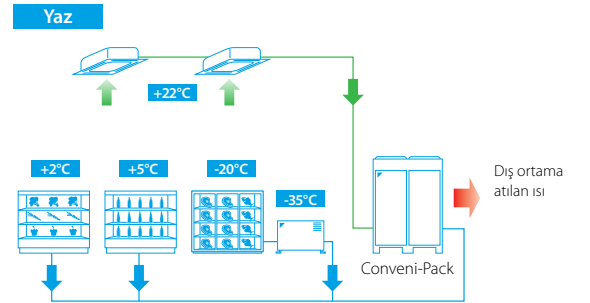
- Orta ve düşük sıcaklık soğutma, ısıtma ve iklimlendirmeyi tek bir devrede birleştiren ilk seri üretilen komple sistem

### Güvenilir çalışma

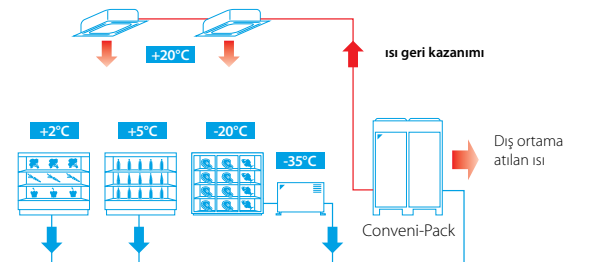
- Hatasız bileşen seçimi
- Fabrikada kaçak testi ve Ön soğutkan şarjı yapılmıştır

### Yıl boyu klima konforu

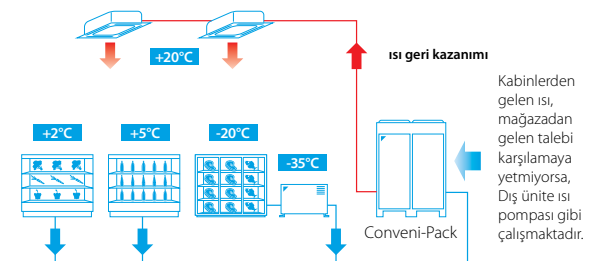
- Sessiz çalışma: Gece çalışma modu, inverter kontrolü ve optimize edilmiş kanat ve ızgaralarla birlikte inverter fanlar sayesinde gelişmiş akustik özellikler
- Hem panellerde, hem de kompresörlerde yüksek sınıf ses yalıtımı
- Ses seviyesini azaltılması için özel tasarlanmış fan kanatları
- 4 düşük sesli çalışma ayarı gece modunu içerir
- Soğutmalı dolap ve odalardan geri kazanılan ısı mağazanın ısıtılmasında kullanılır.



### İlkbahar/Sonbahar



### Kış



## Uluslararası ödüllü

Kullandığı yenilikçi teknoloji ve sunduğu çevre dostu çözüm sayesinde birkaç ödüle layık görülmüştür:



- › Birleşik Krallık Yılın Çevresel Ödülü, Soğutma Endüstrisi Ödülleri - 2006
- › Incentive Ödülü, Alman Çevre Bakanlığı - 2007
- › Innovation Trophy Ödülü, equipmag (Fransa'da bir sergi) - 2008
- › 2014 İrlanda Soğutma Enstitüsü (IRI) Çevre ödülü
- › Almanya'da 2014 Üstün Perakende Ürünü Ödüllerinde Çevre kategorisi
- › Winner of UK Environmental product of the Year, Cooling Industry Awards - 2006
- › Winner of Incentive Prize, German Environment Ministry - 2007
- › Winner of the Innovation Trophy, equipmag (exhibition in France) - 2008
- › Winner of 2014 Institute of Refrigeration Ireland (IRI) Environmental award
- › Environmental Friendliness category of the Top Retail Product Awards 2014 in Germany

## Referans

### Edeka Buschkühle supermarket (Almanya)

2 Conveni-Pack Sistemi 32mt self-servis reyonu, 12,5mt servis reyonu, meyve soğuk odası, hava perdesi ve 5 iç ünite ; Zeas sistemide, toplam kapasitesi 5KW olan iki adet derin dondurucuyu besler.



Referansları keşfedin:

[www.daikineurope.com/references](http://www.daikineurope.com/references)

## Kurulum/danışmanlık firmaları açısından avantajları

- › Entegre elektrik ve kontrol kutusu
- › Ünite soğutkan 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 ESP fanlarının 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

## 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<sub>2</sub> Conveni-Pack



## Neden CO<sub>2</sub> Conveni-pack'i tercih etmeliyim?

- ✓ Tamamen doğal bir çözüm talep edenler için CO<sub>2</sub> ile DX Soğutma, Isıtma ve Alan soğutma
- ✓ Isı geri kazanımı ve özellikle soğuk günler için otomatik ısı pompası çalışması
- ✓ Tam monte ve paketli ünite, düşük çalışma sesi seviyeleri sağlar
- ✓ Daikin Europe'un ödüllü fabrikasında seri üretilmektedir
- ✓ Her bir ünite tamamen fabrikada üretilmekte ve test edilmektedir
- ✓ Tüm üniteler stokta, hızlı teslimat
- ✓ Diğer üreticilerin çözümlerine kıyasla yıllık enerji tüketimini %50'ye varan oranlarda düşürür
- ✓ Daha düşük çalışma sıcaklıkları için iki aşamalı sıkıştırma ile tamamlanan hermetik swing kompresör
- ✓ Gelişmiş güvenilirlik ve verimlilik için normalden büyük boyutlu DC Brushless motor teknolojisi
- ✓ Soğutma ile alan ısıtma / soğutma yükleri arasında otomatik denge kurar
- ✓ "Sahada" devreye alma yükünü azaltan "Plug-in" teknoloji
- ✓ Güvenirlik ve verimlilik için optimize kontrol teknolojisi
- ✓ Uyarlanabilir evaporasyon sıcaklığı kontrolü

# Natural HVACR 4 life



## Yenilikçi, entegre tanıtım projesi Doğal soğutkanlı HVACR tesisatları

### HEDEFLER

- Daha düşük bir Küresel Isınma Potansiyeline sahip doğal soğutkanlar kullanan entegre soğutma ve klima sistemlerini çıkararak piyasadaki **barrierleri kaldırmak**.
- Doğal soğutucu olarak CO<sub>2</sub> kullanan kombine bir klima ve soğutma sisteminin potansiyeli konusunda montajcılar, mühendisler, müşteriler ve halk arasında  **farkındalık yaratmak**.
- AB F Gazı Direktifinin uygulanmasına  **katkıda bulunmak**.

### EYLEMLER

#### 1. Uygulanabilirliği gösterin

- klima ile soğutmayı gerçek yaşam koşullarında ısı geri kazanımıyla entegre eden bir prototipi **Belçika**'da denemek;
- yeni konsepti Avrupa'da hem ılıman hem sıcak iklim bölgelerinde (sırasıyla **Almanya** ve **İspanya**) yer alan süpermarketlere kurmak ve monte etmek ve buralarda çalıştırmak

#### 2. Montajcılar ve müşteriler için **eğitim oturumları organize etmek**

- #### 3. Test edilen risk yönetimi ve doğal soğutkanların tutuşabilirlik ve toksisite özelliklerine ilişkin prosedürler hakkında bilgi sağlayarak çok işlevli ürünler için standartların ve enerji etiketleme programlarının **güncellenmesine yardımcı olmak**

- #### 4. Konforlu soğutma ve ısıtmayı en iyi sağlayacak, CO<sub>2</sub> kullanan **kaset tipi bir iç ünite geliştirmek**

- #### 5. Toplam Eşdeğer Isınma Etkisini geliştirmek için **soğuk depolama potansiyelini araştırmak**



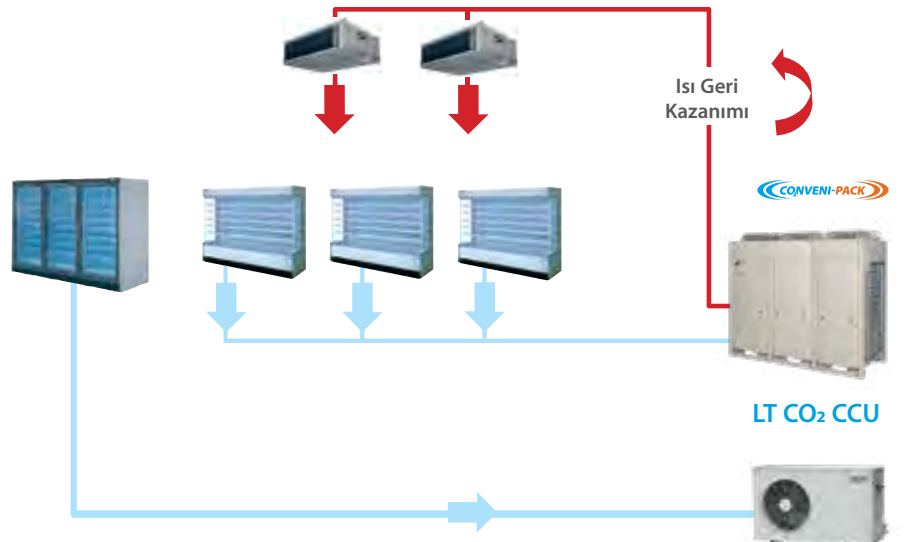
Daha fazla bilgi için şu web sitesini ziyaret edin: [naturalhvacr4life.eu](http://naturalhvacr4life.eu)

## Düşük Sıcaklık Dolaplar

Uzak LT uygulamaları için opsiyonel CO<sub>2</sub> CCU'lar da mevcuttur (Conveni-pack'e bağlanmaz)



Dondurucu kapasitesi ihtiyaçlarının da karşılanması için LT dolaplarının propanla veya LT kondenser ünitelerinin CO<sub>2</sub> ile desteklenmesi mümkündür.



# Isı geri kazanımlı CO<sub>2</sub> Conveni-Pack soğutma sistemi

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

- › Yüksek ve düşük sıcaklık soğutma ve iklimlendirme (ısıtma dahil) özelliklerini tek bir sistemde bir araya getirir
- › Isı geri kazanımı, optimize kontroller ve gelişmiş kompresör teknolojilerinden yararlanan Conveni-pack klasik sistemlere kıyasla yıllık enerji tüketimini %50'ye varan oranda veya daha fazla düşürebilir
- › Isı pompası teknolojisi sayesinde bağlantılı CO<sub>2</sub> emisyonları düşüktür
- › Conveni-pack'in modüler tasarımı küçük ve büyük mağazalarda kullanılabilmesini sağlar
- › Conveni-pack sisteminin modüler olması montaj esnekliğini maksimum düzeye çıkarır. Dış üniteler, uygulamaya özel montaj kısıtlamalarının ortadan kaldırılması için bloklar veya sıralar halinde gruplandırılabilir veya bina etrafına dağıtılabilir
- › Soğutucu reyonlarından veya evaporatörlerden elde edilen ısı ilave bir masraf yapılmaksızın mağazanın konforlu bir şekilde ısıtılması için tekrar kullanılabilir
- › "Gece modu" dahil düşük çalışma sesi seviyesi



LRYEN-AY1

Orta Sıcaklık Soğutma, Yalnız Soğutma, Yalnız Isıtma		LRYEN		10AY1
Boyutlar	Birim	YükseklikxGenişlikxDerinlik	mm	1.680x1.930x765
Ağırlık	Birim		kg	563
Isı eşanjörü	Tipi			Çapraz kanatlı coil
Kompresör	Tipi			Hermetik sızdırmaz swing kompresör
	Çıkış		W	4.600,0
	Piston yer değiştirmesi		m <sup>3</sup> /sa	6,16
	Başlatma yöntemi			Doğrudan hat üzerinde (inverter kontrollü)
Fan	Tipi			Eksenel fan
	Miktar			3
	Hava Soğutma Nom. debisi		m <sup>3</sup> /dak	300
Fan motoru	Çıkış		W	750
Ses basıncı seviyesi	Nom.		dBA	64,0
Soğutkan	GWP			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

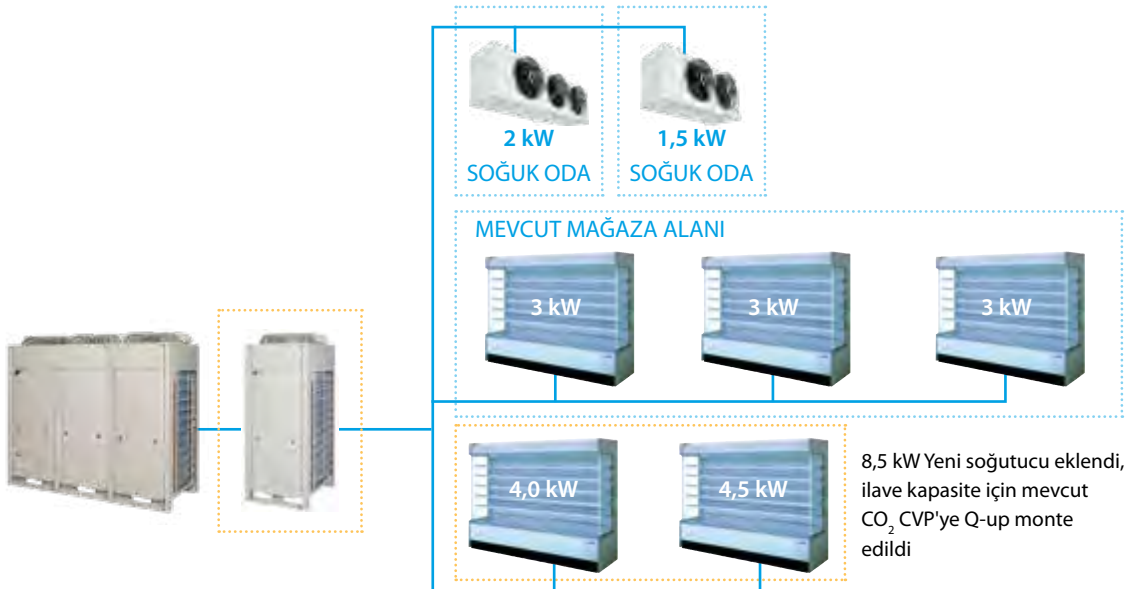
LRYEN10A7Y1+LRNUN5A7Y1 | Kompresör 1 | Kompresör 2 | Kompresör 3 | Fabrikada ünite şarjı | Sadece D.P'li K65 AC boru bağlantılarında 120 bar kullanılmasına izin verilir. | Güvenlik vanası basıncı, gösterge basıncı olarak görüntülenir. | Sadece D.P'li K65 Soğutma borularında 90 bar kullanılmasına izin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

# CO<sub>2</sub> Conveni-Pack için kapasite yükseltme modülü

- Yüksek ve düşük sıcaklık soğutma ve klima (ısıtma dahil) özelliklerini tek bir sistemde bir araya getirir
- Isı geri kazanımı, optimize kontrollere ve gelişmiş kompresör teknolojilerinden yararlanan Conveni-pack klasik sistemlere kıyasla yıllık enerji tüketimini %50'ye varan oranda veya daha fazla düşürebilir
- Isı pompası teknolojisi sayesinde bağlantılı CO<sub>2</sub> emisyonları düşüktür
- Conveni-pack'in modüler tasarımı küçük ve büyük mağazalarda kullanılabilmesini sağlar
- Conveni-pack sisteminin modüler olması montaj esnekliğini maksimum düzeye çıkarır. Dış üniteler, uygulamaya özel montaj kısıtlamalarının ortadan kaldırılması için bloklar veya sıralar halinde gruplandırılabilir veya bina etrafına dağıtılabilir
- Soğutma reyonlarından veya evaporatörlerden elde edilen ısı ilave bir masraf yapılmaksızın mağazanın konforlu bir şekilde ısıtılması için tekrar kullanılabilir
- "Gece modu" dahil düşük çalışma sesi seviyesi



LRNUN-AY1



Model	Soğutma Kapasitesi*	HR Kapasite
DAIKIN CO <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> 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 Sıcaklık Soğutma				LRNUN	5AY1
Boyutlar	Birim	YükseklikxGenişlikxDerinlik	mm		1.680x635x765
Ağırlık	Birim		kg		173
Isı eşanjörü	Tipi				Çapraz kanatlı coil
Kompresör	Tipi				Hermetik sızdırmaz swing kompresör
	Çıkış		W		4.600,0
	Piston yer değiştirmesi		m <sup>3</sup> /sa		6,16
	Başlatma yöntemi				Doğrudan hat üzerinde (inverter kontrollü)
Fan	Tipi				Eksenel fan
	Miktar				1
	Hava debisi	Soğutma Nom.	m <sup>3</sup> /dak		102
Fan motoru	Çıkış		W		350
Ses basıncı seviyesi	Nom.		dBA		65,0 (1)
Soğutkan	GWP				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.ii K65 AC boru bağlantılarında 120 bar kullanılmasına izin verilir. | Güvenlik vanası basıncı, gösterge basıncı olarak görüntülenir. | Sadece D.P.ii K65 Soğutma borularında 90 bar kullanılmasına izin verilir.



# CO<sub>2</sub> Conveni-pack için orta ESP'li gizli tavan tipi ünite

Konforlu soğuma ve ısıtma ile 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



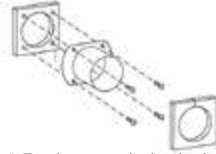
- 150Pa'ya kadar orta seviyedeki cihaz dışı statik basınç, farklı uzunluklardaki esnek kanalların kullanılabilmesini sağlar
- Kablolu kumandayla ESP değiştirebilme imkanı, hava debisinin optimizasyonunu sağlar
- Duvara dikkat çekmeyecek şekilde monte edilebilir: dışarıdan yalnızca emiş ve deşarj ızgaraları 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



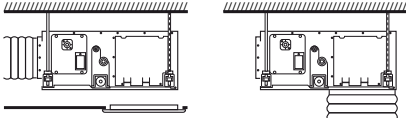
\* Odaya %10 daha fazla taze hava gelmesini sağlar

Opsiyonel taze hava girişi kiti



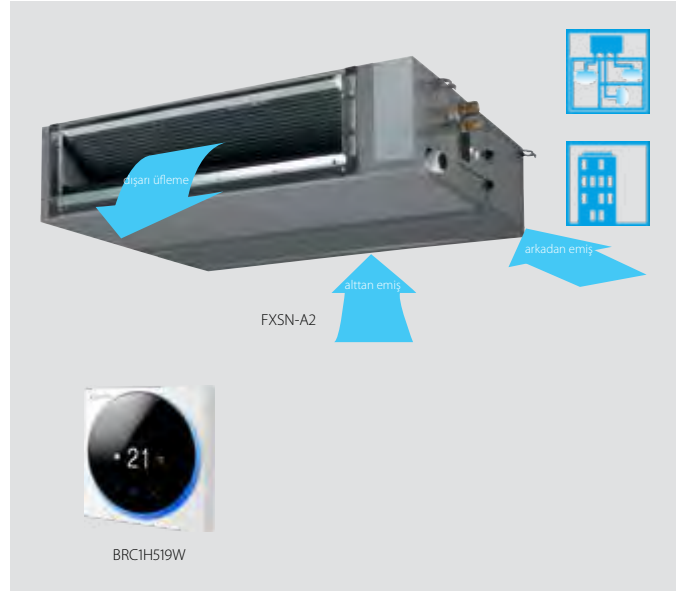
\* Taze havanın yüksek miktarlarda içeri alınmasına izin verir

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

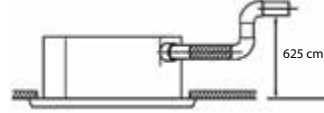


Asma tavana serbest kullanım için

Emiş kanvasına bağlantı için (Daikin tarafından sağlanmaz)



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

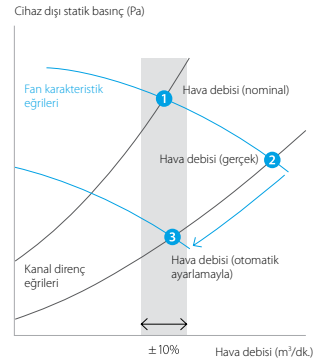


## Otomatik Hava Üfleme Ayarı işlevi

Ünitelerin nominal hava debisini  $\pm 10\%$  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 devrinin kanala adapte ederek (her bir modelde 10 veya daha fazla fan eğrisi mevcuttur) kurulumu hızlandırır.



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 akış hızı - 50 Hz	Soğutma Yüksek / Orta / Düşük m <sup>3</sup> /dak	15,2 / 13,0 / 11,0	23,0 / 19,5 / 16,0	36,0 / 31,5 / 26,0
	Isıtma Yüksek / Orta / Düşük m <sup>3</sup> /dak	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			Reçine ağ	
Ses gücü seviyesi	Soğutma Yüksek fan devrinde	dBA	61	63	66
	Soğutma Yüksek / Orta / Düşük	dBA	36,0 / 33,0 / 31,0	37,0 / 34,0 / 32,0	40,0 / 38,0 / 34,0
Ses basıncı seviyesi	Isıtma Yüksek / Orta / Düşük	dBA	38,0 / 35,0 / 32,0	39,0 / 36,0 / 33,0	42,0 / 40,0 / 38,0
	Soğutkan	Tipi/GWP		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 - 50Hz	Maksimum sigorta amperi (MFA)	A		16	
Kontrol sistemleri	Uzaktan kumanda			BRC4C65 / BRC4C66	
	Kablolu kumanda			BRC1H52W/S/K	

Florlu sera gazları içerir

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

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

- › Yüksek ve düşük sıcaklık soğutma ve iklimlendirme (ısıtma dahil) özelliklerini tek bir sistemde bir araya getirir
- › Isı geri kazanımı, optimize kontroller ve gelişmiş kompresör teknolojilerinden yararlanan Conveni-pack klasik sistemlere kıyasla yıllık enerji tüketimini %50'ye varan oranda veya daha fazla düşürebilir
- › Isı pompası teknolojisi sayesinde bağlantılı CO<sub>2</sub> emisyonları düşüktür
- › Conveni-pack'in modüler tasarımı küçük ve büyük mağazalarda kullanılabilmesini sağlar
- › Conveni-pack sisteminin modüler olması montaj esnekliğini maksimum düzeye çıkarır. Dış üniteler, uygulamaya özel montaj kısıtlamalarının ortadan kaldırılması için bloklar veya sıralar halinde gruplandırılabilir veya bina etrafına dağıtılabilir
- › Soğutma reyonlarından veya evaporatörlerden elde edilen ısı ilave bir masraf yapılmaksızın mağazanın konforlu bir şekilde ısıtılması için tekrar kullanılabilir
- › "Gece modu" dahil düşük çalışma sesi seviyesi



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.**

Orta Sıcaklık 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 coil			
Kompresör	Tipi			Hermetik sızdırmaz scroll kompresör			
	Piston yer değiştirmesi		m <sup>3</sup> /sa	13,34			
	Devir		devir/dk	6.300			
	Çıkış		W	2.500			
	Başlatma yöntemi			Doğrudan hat üzerinde (inverter kontrollü)			
Kompresör 2	Devir	Çıkış	Frekans AÇIK/KAPALI	6 defa/saatin altında			
			devir/dk	2.900			
			W	3.600			
Kompresör 3	Devir	Çıkış	devir/dk	2.900			
			W	4.500			
Fan	Tipi	Miktar		Eksenel fan			
			Hava debisi	Soğutma	Nom.	m <sup>3</sup> /dak	230
			Çıkış		W	750	
Fan motoru	Tahrik			Doğrudan itme			
		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	
Soğutkan	Tipi			R-410A			
		GWP		2.087,5			
		Şarj	kg	11,5			
			TCO <sub>2</sub> eş	24,0			
Güç beslemesi	Kumanda			Elektronik genleşme vanası			
		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: Evaporasyon 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 sic. 7°C KT, 6°C YT; soğutkan 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

# GM Pack

## Soğutma ve İklimlendirme Çözümleri HFC

GM PACK serisi, süpermarketin tüm enerji gereksinimlerine tek bir kompakt ünite ile cevap verecek şekilde tasarlanmıştır.

- › V tip batarya, yoğuşma tavası, 5mm boru çapı ile düşük soğutkan şarjı
- › Verimli hava kullanım tasarımı
- › Opsiyonel: Eksenel fanlar
- › Komple elektrik panosu korumalı Avrupa regülasyonlarına uygun
- › Kompakt tasarım
- › Taşınması kolay ve 6 farklı montaj seçenekleri
- › 3 hava çıkış konfigürasyonu
- › Ücretsiz yönetim yazılımı
- › 3 adet kompresör: soğutma ihtiyacına göre regüle eden 2 adet dijital scroll ve 1 adet scroll kompresör
- › Acil durum senaryosu



Aksiyel EC Versiyon



Gece/Gündüz Modu



Radyal EC Versiyon



Düşük Ses Seviyesi



Modülasyon



Plug-in



F-Gaz



Elektronik Kontrol

Uygulama alanı

Soğutma kapasitesi

200-500 m<sup>2</sup>

2-40kW

- › YAKIN/UYGUN DEPOLAR
  - › GIDA DEPOLARI
  - › BENZİN İSTASYONU
- ÇÖZÜMLERİ

### Ebatlar



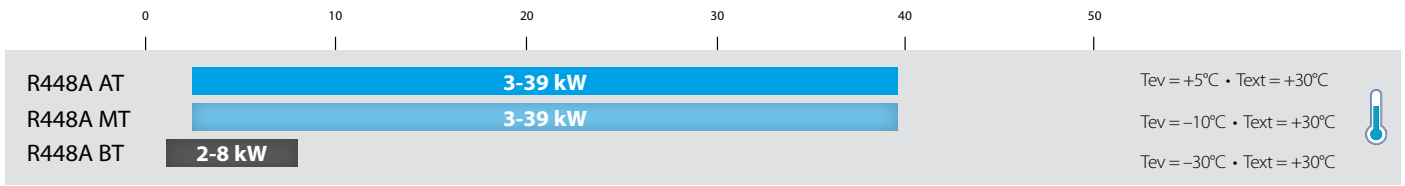
Aksiyel versiyon	Radyal versiyon
1.600 x 840 x 1.752 mm	1.600 x 840 x 1.946 mm

### Tek Alan / Çoklu alan hava dengeleme sistemi

Sistem hava dengeleyicidir. İklimlendirme tek bölgesel tümleşik kontrol mekanizmalı ya da çok bölgesel, bölgesel kontrollü olma özelliği taşır.

Seçim	1	2	3	4	5	6
Soğutma (-10°C)	39,5 kW	27 kW	22 kW	16 kW	12,5 kW	0 kW
İklimlendirme (+5°C)	0 kW	12,5 kW	17,5 kW	23,5 kW	27 kW	39,5 kW

## Soğutma Kapasite Aralığı



## GM Pack Serisi Özellikleri

GM Pack, perakende ve benzer mağazalar için tasarlanmış, yüksek verimli bir ünitedir.

Bu üniteler, soğutma, iklimlendirme, ısıtma ve ısı geri kazanım özelliklerinin tek yerde toplanmasını sağlar. F-GAZ yönetmeliğine uygundur. Alan gereksinimlerine bağlı olarak birden fazla üniteyi birleştirmeye olanak tanıyan modüler tasarımları ve farklı tip ve modeller (eksenel, radyal, azaltılmış yükseklik vb.) içeren tasarımları sayesinde her türlü kurulumu uygundur.

Sistemler arası bağlantı, merkezi düzenlemelerin yapılmasını ve her makinenin durumunun ve bunun yanı sıra grup enstalasyonların detaylı olarak bilinebilmesini ve görüntülenmesini mümkün kılar.

### Eşzamanlı soğutma ve iklimlendirme

### Kaset ve Su yolları için iklimlendirme



### MODÜLASYON

Soğutma kapasitesini anlık talep doğrultusunda enerji tasarrufu sağlar ve makinenin ömrünü uzatır.



### ELEKTRONİK KONTROL

Düzenleme, kontrol, güvenlik ve enerji verimliliğini yöneten süreç otomasyonu. Web tabanlı bir görüntüleme ve kontrol uygulaması içermektedir.



### RADYAL/AKSİYEL FANLAR

Dış mekan için aksiyel fan ve yönlendirilmiş hava çıkışı olan iç mekan fan montajı



### DÜŞÜK SES SEVİYESİ

Ses yalıtımlı hermetik kompresörler, EC fanlar ve gece gürültü eşliğinin daha düşük olmasını sağlayan gündüz/gece fonksiyonlu elektronik yönetim.

## GM Pack modüler özellikler



Split



Radyal



Aksiyel





## R-410A için booster ünitesi

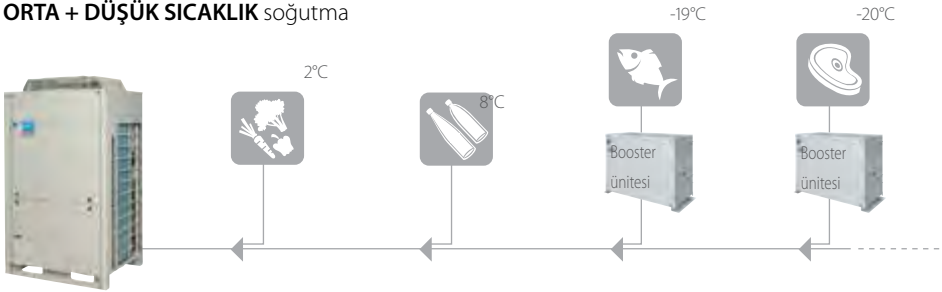
- › Booster ünitesi, dondurucu reyonlarının / soğuk hava depolarının ZEAS ve Conveni-Pack dış ünitelerine bağlanmasına izin verir
- › Geleneksel sisteme kıyasla 4 borudan 2 boruya kadar azaltılmış tesisat gereksinimleri
- › Soğutucu kapasitesinden ödün verilmeksizin ses emisyonlarını önemli ölçüde azaltan düşük ses modu mevcuttur



LCBKQ3AV1

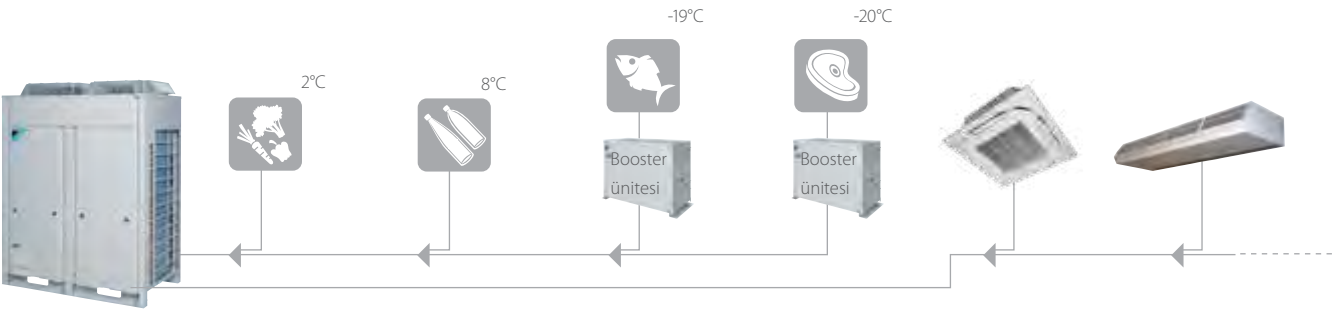
## ZEAS ile Booster:

ORTA + DÜŞÜK SICAKLIK soğutma



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


ORTA + DÜŞÜK SICAKLIK soğutma + alan kliması + Biddle hava perdesi



Düşük Sıcaklık 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 rotary swing kompresör			
	Piston yer değiştirmesi		m <sup>3</sup> /sa	10,16	
	Devir sayısı		devir/dk	6.540	
	Çıkış		W	1.300	
	Başlatma yöntemi	Doğrudan hat üzerinde (inverter kontrollü)			
	Frekans AÇIK/KAPALI	6 defa/saatin altında			
Fan	Tipi	Eksenel fan			
	Hava debisi	Soğutma	Nom. m <sup>3</sup> /dak	1,6	
Çalışma sıcaklık aralığı	Evaporatör	Soğutma	Min.-Maks. °C KT	-45~-20	
	Ortam sıcaklığı	Min.-Maks.	°C	-15~43	
Soğutkan	Tipi	R-410A			
	GWP	2.087,5			
	Kumanda	Elektronik genişleme 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) Evaporasyon sıcaklığı -35°C; dış ortam sıcaklığı 32°C; emiş SH 10K; destek ünitesinin deşarj basıncına göre doymuş sıcaklık -10°C

## Kompakt Merkezi Sistemler

- ✓ Orta sıcaklık + İklimlendirme  
(kondenserli veya kondensersiz)  1+2 (maks. 3)

FNB	18 kW
FNV58	27 kW
1.560 mm	45 kW




## Merkezi Sistemler

- ✓ Orta sıcaklık + İklimlendirme  
(kondenserli veya kondensersiz)  2+2 (maks. 4)

FCCE	18 kW
2.120 mm	40 kW
	52 kW

FCZ 3E	18 kW
FCZ 4E	50 kW
2.120 mm	74 kW

- ✓ Orta sıcaklık + İklimlendirme  
(kondenserli veya kondensersiz)  2+3 (maks. 5)

FCZ4F	36 kW
2.660 mm	70 kW
	85 kW

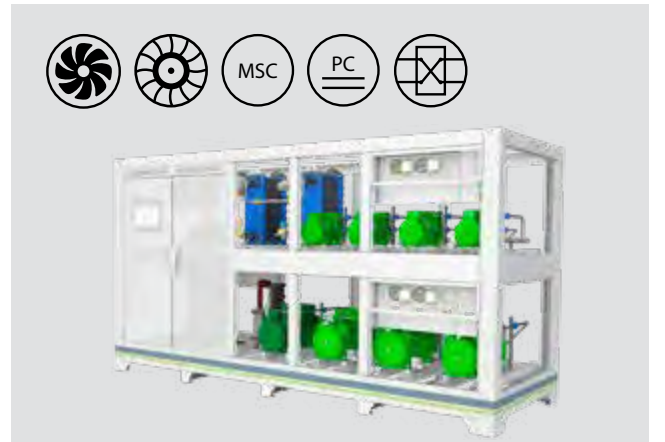
FCZ4G	36 kW
FCCG	93 kW
3.060 mm	108 kW



## Çift Katlı Merkezi Sistemler


- ✓ Orta sıcaklık + İklimlendirme  
(kondenserli veya kondensersiz)  5+4 (maks. 9)









FUJ	115 kW
4.000 mm	230 kW
	250 kW












Koşullar: Düşük Sıcaklık: Tev.: -35°C SH: 8°K  
Orta sıcaklık: Tev.: -10°C SH: 8°K  
İklimlendirme: Tev. med: 5°C SH: 8°K

## Merkezi Sistemler

- ☑ Orta Sıcaklık + Düşük Sıcaklık + Yüksek Sıcaklık  
(kondenserli veya kondensersiz)  1+2+1 (maks. 4)


FCCE FCZ3E FCZ4E 2.120 mm	 9 kW
	 30 kW
	 30 kW
	 52 kW
	 9 kW
	 30 kW
	 50 kW
	 74 kW





- ☑ Orta Sıcaklık + Düşük Sıcaklık + Yüksek Sıcaklık  
(kondenserli veya kondensersiz)  1+2+2 (maks. 5)

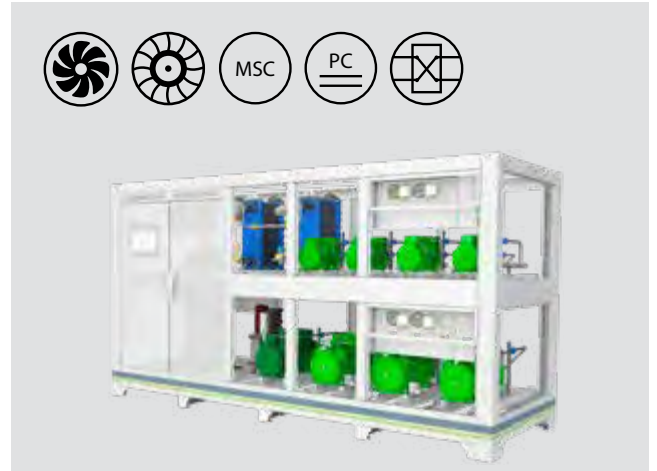
FCZ4F 2.660 mm	 9 kW
	 30 kW
	 60 kW
FCZ4G 4.000 mm	 85 kW
	 9 kW
FCCG 3.060 mm	 30 kW
	 70 kW
	 108 kW



## Çift Katlı Merkezi Sistemler

- ☑ Orta Sıcaklık + Düşük Sıcaklık + Yüksek Sıcaklık  
(kondenserli veya kondensersiz)  2+3+4 (maks. 9)

FUJ 4.000 mm	 18 kW
	 100 kW
	 200 kW
	 250 kW





# Endüstriyel Çözümler

Tewis'in endüstriyel çözüm seçenekleri, endüstrinin tüm gereksinimlerini karşılayan soğutma ekipmanı portföyünden oluşmaktadır. Her zaman doğal soğutucu ürün kullanan NH<sub>3</sub> çoklu kompresör üniteleri, NH<sub>3</sub> Soğutucular, CO<sub>2</sub> Üniteler ve transkritik CO<sub>2</sub> kompresör sistemleri sunuyoruz. IQF, deep freeze odaları, soğutma odaları ve hazırlık odaları gibi farklı hizmetler sunmaktayız



**ÇÖZÜM A**

COMPRACK NH<sub>3</sub> CHILLER + COND. UNIT CO<sub>2</sub> DIRECT. EXP.

Soğuk odalarına -8°C'de Glikol sağlayan NH<sub>3</sub> Chiller kompresör üniteleri ve aynı zamanda dondurulmuş yiyecek odaları için transkritik CO<sub>2</sub> soğutma üniteleri kullanılır. Hem Chiller hem de CO<sub>2</sub> üniteleri, çalışmaya hazır bitmiş ünitelerdir.

**SOĞUTMA (75%) • DONDURMA (25%)**

**ÇÖZÜM C**

COMPRACK NH<sub>3</sub> CHILLER + COND. UNIT CO<sub>2</sub> DIRECT. EXP.

Soğuk odalarına -8°C'de Glikol sağlayan NH<sub>3</sub> Chiller kompresör ünitesi ve aynı zamanda deep freeze odalarına subkritik altı CO<sub>2</sub> ünitelerinin yoğunlaştırılması için kullanılmaktadır. Genellikle, bu tesislerde az sayıda donmuş depolama odası bulunur, bu nedenle hizmetin yaklaşık %70'i kadar güce sahip iki ünite yerleştirilir. Deep freeze odaları bitişik olmadığı ve her biri için ayrı bir sistem gerektirdiği takdirde oldukça kullanışlıdır. Hem Chiller hem de CO<sub>2</sub> üniteleri, çalışmaya hazır tamamen bitmiş ünitelerdir.

**SOĞUTMA (75%) • DONDURMA (≤ 25%)**

**ÇÖZÜM B**

COMPRACK NH<sub>3</sub> CHILLER + COMPRACK CO<sub>2</sub> FLOODED PUMPED

Soğuk odalarına -8°C'de Glikol sağlayan NH<sub>3</sub> Chiller kompresör ünitesi, aynı zamanda deep freeze odalarına CO<sub>2</sub> pompalandığı subkritik CO<sub>2</sub> soğutma ünitesinin yoğunlaştırılması için kullanılmaktadır. Bu kurulum yüksek derecede profesyonellik gerektirir. Dondurulmuş gıdalardaki verimliliği, DEX sisteminin verimliliğinden daha yüksektir. Bununla birlikte, makine ve kurulum maliyeti de daha yüksektir. Bu sistemde yüksek miktarda CO<sub>2</sub> depoladığı için risk daha fazladır.

**SOĞUTMA (50%) • DONDURMA (≥ 50%)**

**ÇÖZÜM D**

COMPRACK NH<sub>3</sub> FLOODED PUMPED + COMPRACK NH<sub>3</sub> LOWTEMP. FLOODED PUMPED

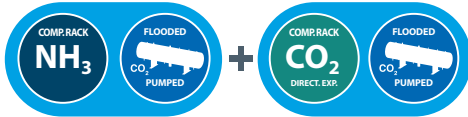
Hem soğuk oda hem de deep freeze odalarda kullanılan NH<sub>3</sub> çoklu kompresör üniteleridir. Bu ünitelerin tamamı, NH<sub>3</sub>'ün evaporatörlere pompalandığı sistemlerdir. Bu kurulum yüksek derecede profesyonellik gerektirir. Azami verimlilik elde edilmektedir. Büyük miktarlarda NH<sub>3</sub> depoluyor olma riskiyle birlikte, makine ve kurulum maliyeti, önceki tüm ünitelerden daha yüksektir. Oda içerisinde ambalajsız ürünlerde kullanılması tavsiye edilmemektedir.

**SOĞUTMA • DONDURMA**

Tewis'in tüm endüstriyel çözümleri bünyesinde, taşmalı sistemler için pompa grubu, (NH<sub>3</sub>/CO<sub>2</sub>), kurulumu kolaylaştırmak için hidrolik grupları (çerçeve dahildir) vb. ile partikül ayırıcılar üretmekteyiz.



ÇÖZÜM  
**E**



CO<sub>2</sub>'yi yoğuşturarak ve onu sıvı CO<sub>2</sub>'nin MT evaporatörlerine pompalandığı bir likit deposunda saklayan NH<sub>3</sub> çoklu kompresör üniteleri. CO<sub>2</sub> kompresör ünitesi, ayrıca LT ünitelerine hizmet eder. Bu kurulum yüksek derecede profesyonellik gerektirir. Makine ve kurulum maliyeti ve ayrıca büyük miktarlarda CO<sub>2</sub> depolama riski önceki tüm ünitelerden daha yüksektir. Devreler arasında iletişim olması durumunda amonyum karbonat oluşumuyla ilişkili risk nedeniyle bu teknolojinin çok dikkatli bir şekilde ele alınması gerekir.

SOĞUTMA • DONDURMA

## Booster Dx

ÇÖZÜM  
**G**

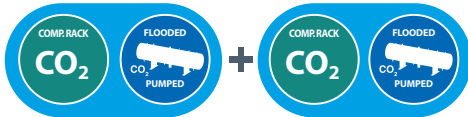


CO<sub>2</sub> kompresörleri, hem soğutulmuş hem de dondurulmuş gıda hizmetlerinde çalışan doğrudan genişleme (Dx) ile (transkritik çevrimde) ünitelerdir. Bu kurulumun başlatılması ve bakımı için orta yetkinlikte ve profesyonellikte teknisyenler gerektirmektedir. Makine ve tesisatın verimliliği/maliyet oranı oldukça rekabetçidir ve CO<sub>2</sub> depolama ile ilgili risk minimumdur. Bu üniteler, paketlenmiş veya paketlenmemiş herhangi bir gıda ürünü için önerilir. Tünel ve odaların gereksinimlerini karşılamak için 4 farklı emiş hatlı üniteler sunuyoruz. Emiş hattı sıcaklığının oda sıcaklığına uyarlanması, tesisatın verimliliğini önemli ölçüde artırır.

SOĞUTMA • DONDURMA

## Booster

ÇÖZÜM  
**F**



Hem soğutulmuş hem de dondurulmuş gıda hizmetlerinde çalışan CO<sub>2</sub> kompresör üniteleri (transkritik çevrimde). Bu üniteler, CO<sub>2</sub>'nin evaporatörlere pompalandığı kendi orta ve düşük sıcaklık partikül ayırıcılarında çalışır.

Bu kurulum yüksek derecede profesyonellik gerektirir. Su basmalı sistemler kullanılırken aşırı ısınmayı önlediği için maksimum verim sağlanır. Büyük miktarlarda CO<sub>2</sub> depolama riskinin yanı sıra makine ve kurulum maliyeti çok yüksektir. Paketlenmiş veya paketlenmemiş herhangi bir gıda ürünü için önerilir.

SOĞUTMA • DONDURMA

## Cascade

ÇÖZÜM  
**H**



CO<sub>2</sub>'yi yoğuşturarak ve onu sıvı CO<sub>2</sub>'nin MT evaporatörlerine pompalandığı bir partikül ayırıcıda saklayan NH<sub>3</sub> çoklu kompresör üniteleri.

CO<sub>2</sub> kompresör ünitesi, LT hizmetlerine hizmet eder ve MT ayırıcıda kompresörleri boşaltan Booster olarak çalışır. Bu kurulum ortalama bir profesyonellik gerektirir ve verimliliği optimaldir.

SOĞUTMA • DONDURMA

# Co<sub>2</sub> Endüstriyel Çözümler

Tewis CO<sub>2</sub> endüstriyel çözüm seçenekleri, özellikle zorlu kurulumların farklı gereksinimlerine yanıt veren, doğal soğutkanlar, şasiye ve geniş ölçüde özelleştirilebilen özelliklere sahip bir dizi güçlü makineden oluşur

- ✓ ENDÜSTRİYEL İŞLEMLER
- ✓ LOJİSTİK DEPOLARDA
- ✓ SPESİFİK ODALARDA
- ✓ IQF
- ✓ SOĞUK GIDA DEPOLARI
- ✓ HİPERMARKETLER



- › **Entegre elektrik panosu:** Dokunmatik ekran ve özel kontrol yazılımı sayesinde kolay kullanım (bir sonraki sayfaya bakın).
- › **Paralel Kompresör:** Sistemin verimliliğini önemli ölçüde artırır. (Opsiyonel)
- › **9 adete kadar entegre** edilebilir.
- › **Düşük, orta ve yüksek** sıcaklık kompresörleri.
- › **Dört adete kadar** farklı emiş hattı + paralel çalışma.
- › **Ekonomizör:** MT kompresörü gücünün bir kısmını LT kompresörlere aktararak sistemin verimliliğini artırır.
- › **Oransal modülasyon:** Tüm kompresör gruplarındaki bir frekans invertörü, işleyişini her anın özel gereksinimlerine uyarlayarak enerji tasarrufu sağlar ve tesisatın ömrünü uzatır.
- › Harici bir yardımcı üniteye bağlı **Mekanik ara soğutucu eşanjörü** ile akışkan basma sıcaklığını ve buharı azaltarak sistemin verimliliğini artırır.
- › Tüm borular **paslanmaz çelikten** imal edilmiştir.



## Modüler tasarım ve aşamalar

Tasarımımız, mevcut bir kurulumun yenilenmesi ya da endüstrinin büyüme aşamalarının planlanması hususlarında oldukça fayda sağlayan modüler adaptasyona izin vermektedir.

Yenilemeleri zorlaştıran ve başlangıçtaki aşırı yatırım veya alan nedeniyle tesislerin genişlemesini sınırlayan büyük kompresörler ve makine daireleri kullanan geleneksel çözümlere göre çok önemli bir avantajdır.



## Performans Nitelikleri



### Makine Odası

Fabrika çıkışlı ürünler oldukları için hem imalat sırasında belgelene kalite standardı hem de kurulu makinelerin tam garantisi korunur.

### Kurulum

Tewis ekipmanı kullanarak kurulum çok daha basittir. Bu nedenle kalitesini ve uygulama süresini kontrol ederken zorluk yaşanmaz.

### Elektrik Tesisatı

Yerleşik elektril panosu, ekipman test edilmiş tam bağlı ve garantili olarak teslim edilmesini sağlar.

## Yönetim

### Maliyet Tasarrufu

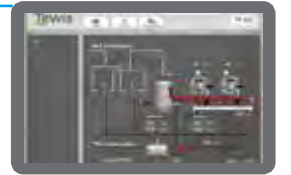
HVAC ve soğutma kontrolü konusunda uzmanlaşmış teknoloji ortaklarımız, endüstriyel tesislerin kontrolü için özel olarak tasarlanmış kontrolörleri oldukça rekabetçi maliyetlerle ve kolay bakım imkanı ile tedarik etmektedir.

### Standardizasyon

Tewis'in, farklı çözüm türlerinin standartlaştırıldığı ve ekipmanın programlanmasının basitleştirildiği, bu çözümü diğerlerinden daha uygun maliyetli olmasını sağlayan kendi bünyesinde faaliyet gösteren bir yazılım geliştirme departmanı vardır.

### Görüntüleme ve uzaktan yönetim

İspanya'da bizi destekleyen 5.000'den daha çok uzaktan yönetim ve izleme sistemi bulunmaktadır. Kolay başlatma ve çalıştırma özellikleri ile yüksek kaliteli sistemler.



## Maliyet Tasarrufu

### Makine Odası

CI-Box ünitesi dışarıya kurulur, bu nedenle geleneksel bir makine dairesi gerektirmez. Bu, ekonomik tasarruf ve diğer kullanımlar için daha fazla yüzey sağlar. Plug-in sistemdir.

### Elektrik Tesisatı

Elektrik paneli, pahalı elektrik kurulumlarını uygulamaya gerek kalmadan soğutma kompresörü üniteye monte edilmiş ve kablolanmıştır.

### Kurulum

Kurulum maliyetleri, kullanılan malzemeler, zaman ve beklenmedik durumlar açısından kontrol edilir ve azaltılır.



## CUO LT subkritik kondenser üniteler

CUO kondenser üniteleri, subkritik CO<sub>2</sub> teknolojisini herhangi bir endüstriyel kurulumun çözümleyebileceği şekilde entegre eder. Endüstriyel tesislerde düşük sıcaklıklarda çalışacak şekilde tasarlanmıştır.

- › Yerleşik güvenlik ünitesi
- › Kondenser eşanjörü
- › Güvenlik eşanjörü
- › Entegre elektrik panosu ve gaz soğutucu
- › Uygun yükleme ve nakliye için tasarlanmıştır.

Soğutma kapasitesi: 3-11 kW



Semihermetik Kompresör



Elektronik Kontrol



Dış Mekan Montajı [Opsiyonel]



Oransal Modülasyon [Opsiyonel]



Elektrik Panosu



Güvenlik Modu



Kapalı Şase [Opsiyonel]



F-gas İçermez



Subcooling bir döngüde çalışmak üzere tasarlanmıştır. CO<sub>2</sub>'yi yoğuşturmak için başka bir soğutma devresine gereksinim duyar. Doğrudan genişleme(DX) veya glikol ile yoğuşurlar. Yoğuşmayı yönetmek için elektronik kontrollü bir elektrik panosuna, basma sıcaklığını stabilize etmek için entegre veya uzak gascooler bağlantılar ve entegre veya uzak acil durum ünitesine sahiptir

## CUO LT subkritik endüstriyel kondenser üniteler

CUO Ünitesi'ne ait kondenser üniteleri, CO<sub>2</sub> teknolojisine sahip düşük sıcaklık yoğuşurma yolunu kullanan ünitelerdir.

- › Yerleşik güvenlik ünitesi.
- › Küçük bağımsız üniteler kullanarak kurulumdaki riskleri en aza indirirler.
- › Kondenser eşanjörü.
- › Güvenlik Eşanjörü.
- › Entegre elektrik panosu ve gaz soğutucusu.
- › Uygun yükleme ve nakliye için tasarlanmıştır.
- › Yerleşik güvenlik ünitesi.
- › SH/SC Eşanjörü.

Soğutma kapasitesi: 14-50 kW



Semihermetik Kompresör



Elektronik Kontrol



Dış Mekan Montajı [Opsiyonel]



Oransal Modülasyon [Opsiyonel]



Elektrik Panosu



Güvenlik Modu



Kapalı Şase [Opsiyonel]



F-gas İçermez



Subkritik sismelerde döngülerde çalışması için tasarlanmıştır. CO<sub>2</sub>'yi yoğuşturmak için ikinci bir soğutma devresine gereksinim duyarlar. Doğrudan genişleme(DX) veya glikol ile yoğuşurlar. Yoğuşmayı yönetmek için kontrolü elektronik yolla sağlanan bir elektrik panosuna, kondenzasyon sıcaklığını stabilize etmek için entegre ya da harici bir gaz soğutucusuna bağlantı ve entegre veya uzak bir acil durum ünitesine sahiptir.

## CO LT subkritik çevrim kompresör üniteleri

CO Rack, subkritik CO<sub>2</sub> teknolojisine sahip düşük sıcaklık kompresör grupları serisini temsil etmektedir. Bu soğutucu ile birlikte çalışmak için tam donanımlı olarak üretilirler..

- › Güvenlik eşanjörü
- › Gaz soğutucu bağlantısı
- › Likit deposu
- › Çift plakalı eşanjör aracılığıyla yoğuşurma
- › HFC veya Glycol yoluyla yoğuşurma
- › Proje basıncı: 45 bar.
- › Modele bağlı olarak entegre ya da destekli acil durum ünitesi

Soğutma kapasitesi: 3-285 kW



Semihermetik  
Kompresör



Elektrik  
Kontrol



Ci-Box  
Kabin



Güvenlik  
Modu



Elektrik  
Pontrol



Subcooling bir döngüde çalışmak üzere tasarlanmıştır. CO<sub>2</sub>'yi yoğuşurmak için bir başka soğutma devresine gereksinim duyarlar. Doğrudan genişleme veya glycol ile yoğuşurlar. Yoğuşmayı yönetmek için elektronik olarak kontrol edilen bir elektrik panosuna, basma sıcaklığını stabilize etmek için entegre veya uzak bir gaz soğutucusuna bağlantılı halde ve entegre edilmiş ya da harici bir acil durum ünitesine sahiptirler.

## CO Rack Uygulamaları

- › Maksimum güvenlik
- › Çift/üçlü büyük boy kondenser.
- › Eşanjör
- › SH/SC: Özel subcool devresi ile hem likit hattını subcool yaparak hemde emiş hattı için superheat sağlar.
- › Emniyet amaçlı Plaka Eşanjörü



### ENDÜSTRİYEL SOĞUTMA

Dry-exp. sistemi olan tesisatlardır.

Yoğuşmayı gerçekleştirmek için her zaman bir soğutma sağlanması gereklidir.

### TİCARİ SOĞUTMA

Ticari soğutmada, mevcut MT için bir soğutma üretimi olduğunda, ya doğrudan genişleme ya da bir chiller vasıtasıyla kullanılırlar.

# CN NH<sub>3</sub> endüstriyel kompresör üniteleri

CN serisi kompresör üniteleri, NH<sub>3</sub>'ün tüm potansiyelinden yararlanır.

- › Vidalı tip kompresörler.
- › Birleşik yağ seperatörleri ile yapılan ikinci yağ dengelemesi.
- › Yağ seperatörü.
- › Termosifon veya glikol salamura ile çalışan yağ soğutucusu.
- › Basınçlı yağ sistemi. Pompa gerektirmez.
- › Tüm borular paslanmaz çelikten imal edilmiştir.

Soğutma kapasitesi: 33-355 kW



Vidalı Tip  
Kompresörü



Oransal  
Modülasyon



CI-Box Kabin  
[Opsiyonel]



Open Flash  
Ekonomizör  
[Opsiyonel]



Elektrik Panosu  
[Opsiyonel]



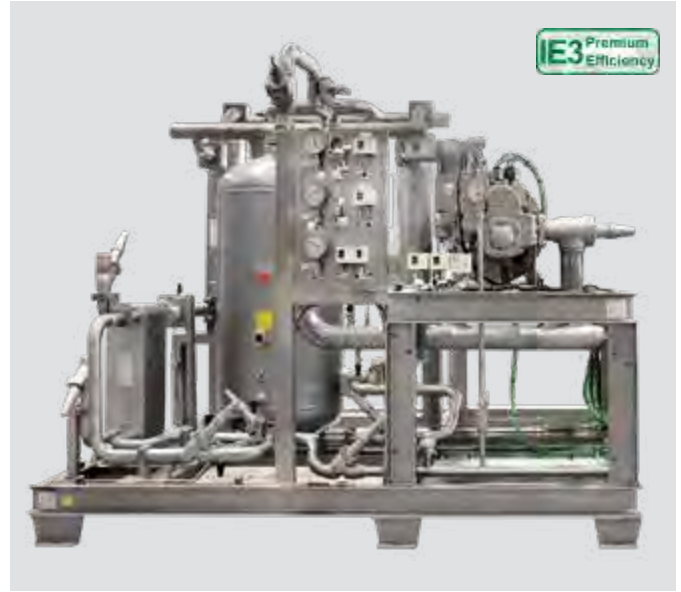
F-gas İçermez



Elektrik Kontrol  
[Opsiyonel]



Güvenlik  
Modu [Opsiyonel]



Tek bir kompresörle çalışmalarına rağmen önemli bir kapasiteye sahiptirler. Çünkü kullandıkları kompresörlerin güç aralıkları oldukça geniştir.

# CN Chiller NH<sub>3</sub> Glikol soğutucu kompresör üniteleri

CN Chiller ikincil bir sıvı soğutkan içeren NH<sub>3</sub> soğutucu kompresör üniteleridir.

- › Vidalı tip kompresör.
- › Glikol su soğutucusu (düşük NH<sub>3</sub> kullanımı).
- › Termosifon veya glikol salamura ile çalışan yağ soğutucusu.
- › Tüm borular paslanmaz çelikten imal edilmiştir.
- › Birleşik yağ seperatörleri ile yapılan ikinci yağ dengelemesi
- › Daha düşük soğutkan şarjı için yoğunlaştırılmış su versiyonu mevcuttur.

Soğutma kapasitesi: 80-1250 kW



Vidalı Tip  
Kompresörü



Oransal  
Modülasyon



CI-Box Kabin  
[Opsiyonel]



Open Flash  
Ekonomizör  
[Opsiyonel]



Elektrik Panosu  
[Opsiyonel]



F-gas İçermez



Elektrik Kontrol  
[Opsiyonel]



Güvenlik  
Modu [Opsiyonel]



Glikol su karışımını soğutmak için gerekli aksesuarlar dahildir. Tasarımı sayesinde, su yoğunlaşması entegre edildiği zaman daha da azaltılabilen amonyak yükünü en aza indirmektedir.

- › > 0°C SOĞUTULMUŞ GIDALARIN KORUNMASI
- › ENDÜSTRİYEL İŞLEMLER
- › LOJİSTİK DEPOLAR
- › HIZLI SOĞUTMA ODALARI

# CN NH<sub>3</sub> endüstriyel kompresör üniteleri

CN RACK kompresör üniteleri serisi, NH<sub>3</sub>'ün tüm potansiyelinden yararlanır

- › Vidalı tip kompresör.
- › Birleşik yağ seperatörleri ile yapılan ikinci yağ dengelemesi
- › Yağ separator.
- › Termosifonlu yağ soğutucusu.
- › Basınçlı yağ sistemi. Pompa gerektirmez.
- › Tüm borular paslanmaz çelikten imal edilmiştir.

Soğutma kapasitesi: 65-140 kW



Vidali Tip  
Kompresörü



Oransal  
Modülasyon



CI-Box Kabin  
[Opsiyonel]



Open Flash  
Ekonomizör  
[Opsiyonel]



Elektrik Panosu  
[Opsiyonel]



F-gas İçermez



Elektrik Kontrol  
[Opsiyonel]



Güvenlik  
Modu [Opsiyonel]



R717 F-GAS yönetmeliğine uygun, KIP = 0 olan doğal, ekolojik bir soğutkandır. Ünitenin kurulum gereksinimlerine göre ayarlanmasını sağlayan geniş bir güç aralığı ve yüksek bölümlene kapasitesi sunar. Yüksek güçlü, kısmi bir yük kompresörü yerine bir veya daha fazla kompresör %100 kapasitede çalışır.

Paralel çalışan daha fazla sayıda kompresör, kısmi yüklerle kurulumun güvenilirliğini ve verimliliğini artırır.

## Amonyaklı CN Grup ve CN Ünite Serisi Uygulamaları



- › > 0°C'DEKİ GIDALARIN SAKLANMASI
- › < -18°C'DE DONDURULMUŞ GIDALARIN SAKLANMASI
- › ENDÜSTRİYEL İŞLEMLER
- › LOJİSTİK DEPOLAR
- › > 7°C SPESİFİK ODALAR
- › STATİK/SÜREKLİ IQF ÜNİTELERİ









## CI BOX (Opsiyonel)

Amonyak, CN Rack, CN Ünitesi ve CN Chiller'den oluşan üç ürün yelpazesi, CI-BOX şase ile uyumludur, ses geçirmezdir, sanayi tip ve dış mekan kullanımına uygundur.





## MÜŞTERİLERİMİZ ÜZERİNDE ETKİLİ OLAN ÇÖZÜMLER

 <p><b>ORANSAL MODÜLASYON</b> Soğutma kapasitesini anlık talebe uyarlayarak enerji tasarrufu sağlar ve makinenin ömrünü uzatır.</p>	 <p><b>ISI GERİ KAZANIMI [OPSİYONEL]</b> Örneğin DHW uygulamalarında, klimada kompresör ünite tarafından üretilen ısıdan yararlanmanın akıllı bir yolu.</p>
 <p><b>ELEKTRONİK KONTROL</b> Düzenleme, kontrol, güvenlik ve enerji verimliliğini yöneten süreç otomasyonu. Bir izleme ve kontrol web uygulaması içerir.</p>	 <p><b>PLUG &amp; PLAY</b> Kompresör üniteleri, bünyesindeki elektrik panosu sayesinde mekanik ve elektronik düzeyde hızlı bir başlangıç için hazırlanır.</p>
 <p><b>F-GAS İÇERMEZ</b> İklim üzerindeki etkiyi azaltan florlu gazlarla ilgili F-GAS yönetmeliğine uygundur.</p>	 <p><b>ELEKTRİK PANOSU</b> Şase üzerindeki elektrik panelleri, komple kablolama ile kompresör üniteleri elemanlarını korur ve kontrol eder.</p>
 <p><b>GÜVENLİK MODU</b> Kontrolör veya sensörlerinin arızalanması durumunda ünite otomatik olarak basınç şalterleri ile kontrol edilir. Sorun çözüldüğünde kontrol elektronik moda döner. Özel bir Tewis tasarımı.</p>	 <p><b>BAKIM MALİYETLERİNİN AZALTILMASI</b> Sistemler açık standartlar dahilinde faaliyet göstermektedir, bu nedenle müşterilerimiz tek bir üreticiye veya montajcıya bağlı değildir. Bu, bakım ve onarım maliyetlerini önemli ölçüde azaltır.</p>

**DHW, iklimlendirme veya diğer endüstriyel prosesler için ısıyı, soğutma sistemlerinden geri kazanıyoruz**

Tüm CO<sub>2</sub> soğutma sistemleri, faydalanılabilecek mükemmel bir ısı kaynağı olan yüksek basma sıcaklıkları üretmektedir.

**RHX OPTIONAL**, soğutma kompresörü ünitesinin basma hattında bulunan kaynaklı bir plakalı eşanjör kullanarak aşağıdaki modlarda çalışabilir

- > **ISI GERİ KAZANIMI**
- > **ISI ÜRETİMİ**
- > **ARTI ISI ÜRETİMİ**

## Tewis özel güvenlik modu



### ELEKTRİK AKTÜATÖRLÜ VANA

Elektronik kontrol ünitesinde veya herhangi bir bileşeninde arıza gerçekleşmesi durumunda, bu valf, servisi kesintiye uğratmadan soğutma ünitesinin elektro-mekanik modda çalışmaya devam etmesini sağlar. (Kompresör ünitelerinin ekstra donanımı).

## Diğer güvenlik modları

### Elektrik kesintilerine karşı sistemler:

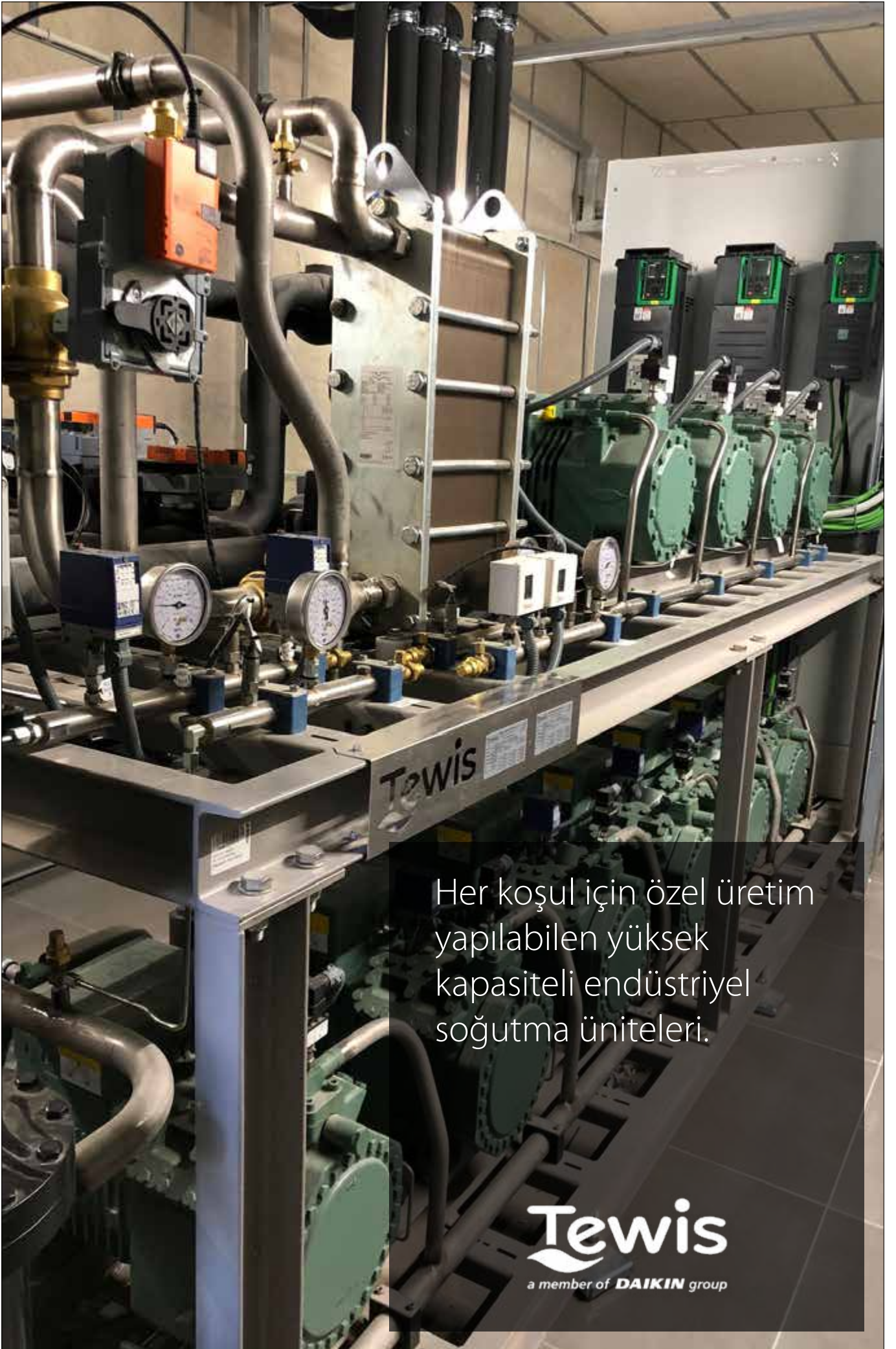
FULL serisinin tamamı, elektronik kontrol cihazının ve cihazlarının sistemi güvenli bir şekilde kapanmaya hazırlanmalarını sağlayan kesintisiz bir güç kaynağı (UPS) içerir. Besleme eksikliği devam ederse ve likit deposundaki basınç çok yükselirse, acil durum ekipmanı çalışır. Bağımsız beslemeye veya bir jeneratör setine (dahil değildir) bağlı olarak tesis basıncının sabit bir seviyede tutulmasını sağlayacaktır.

### Paralel kompresörlerin ikili işlevi:

İsteğe bağlı paralel sıkıştırma eklendiği takdirde, orta sıcaklıkta bir kompresör arızası durumunda MT hizmetlerini yerine getirebilir ve sistemin kapanmasını önleyebilir.

### Elektronik karşı basınç ve flaş gaz valfleri:

Bu valflerin her biri, güvenlik için, acil durumlarda bile çalışmasını sağlayan başka bir paralel presostatik valf içerebilir. (Opsiyonel).



Her koşul için özel üretim yapılabilen yüksek kapasiteli endüstriyel soğutma üniteleri.

**Tewis**  
a member of **DAIKIN** group





Diğer Ürünler

# Farklı işlemler ve soğutkanlar için TEV içeren veya içermeyen evaporatörler

## Genel özellikler:

- › Düşük/orta sıcaklık soğutma kapasitesi: 0,5 - 213 kW
- › Ortam sıcaklığı/soğutma odası sıcaklık aralığı: - 40°C - +25°C
- › Soğutkanlar: R134A a, R 449A, R448A, R452A, R407F, R 407A
- › Kanat mesafesi: 3 mm ila 11 mm arası
- › Kanat malzemeleri: Al
- › Boru malzemeleri: Cu
- › Koşullar:
  - Orta sıcaklık: Ortam sıcaklığı: 35°C, Evaporasyon sıcaklığı: -10°C
  - Düşük Sıcaklık: Ortam sıcaklığı: 35°C, Evaporasyon sıcaklığı: -35°C

## Seçenekler:

- › Elektrikli defrost ısıtma
- › Sıcak gaz defrost
- › Drenaj tavası ısıtma
- › Fan ısıtıcı
- › Yüksek verimli EC fanlar
- › Elektrik bağlantı kutusu
- › Vana ve TEV eklenebilir
- › Kanat malzemeleri AISI 304, AISI 316
- › Boru malzemeleri AISI 304, AISI 316
- › Paslanmaz çelik gövde (İnoks)



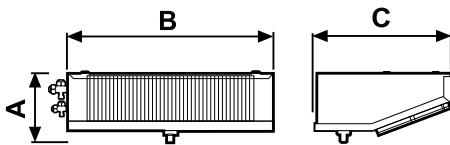
## Tipler:

- › düz evaporatör
- › çift yönlü atış
- › kübik tasarım
- › Sadece evaporatör
- › Evaporatör + EEV/TEV
- › Evaporatör + EEV/TEV + elektronik kontrolör

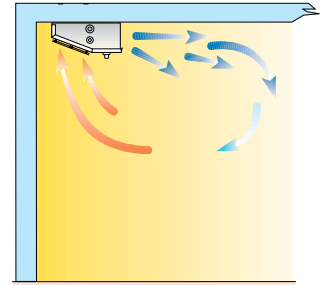
Teknik seçim, fiyatlar, aksesuarlar ve teslimat süresi için Zanotti yazılımını kullanabilir ve teknik bölümümüz ile irtibata geçebilirsiniz. Size yardımcı olmaktan mutluluk duyarız.

## Boyutlar

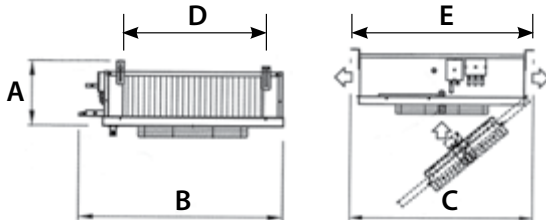
Düz



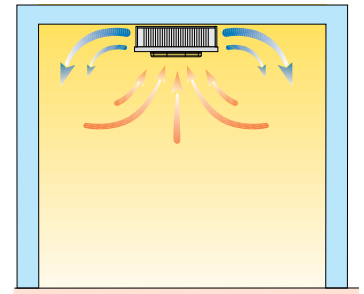
mm	A	B	C
201	215	614	410
202	215	1.034	410
203	215	1.614	410
232	150	713	455
301	300	910	690
302	300	1.530	690
303	300	2.150	690
304	300	2.770	690
305	300	3.390	690



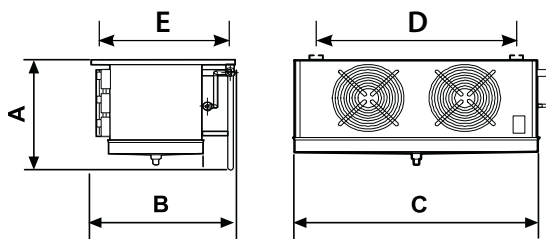
Çift akış



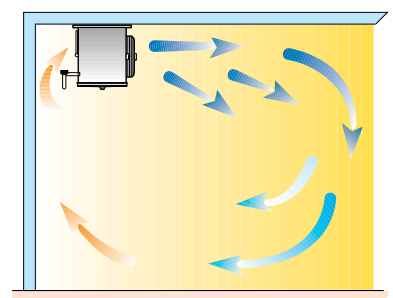
mm	A	B	C	D	E
231	171	579	585	293	600
232	171	889	585	603	600
233	171	1.199	585	913	600
234	171	1.509	585	1.223	600
352	300	1.671	995	1.214	1.065
353	300	2.291	995	1.834	1.065
354	300	2.911	995	2.454	1.065
355	300	3.531	995	3.074	1.065



Kübik



mm	A	B	C	D	E
301	420	480	789	495	345
302	420	480	1.254	960	345
303	420	480	1.719	1.425	345
HEU351	545	690	805	605	540
HEU352	530	690	1.220	965	540
HEU353	600	690	1.690	1.370	540
HEU403	620	700	1.840	1.520	545
HEU502	844	992	1.829	1.526	740
SKC352	490	606	1.614	1.270	450
SKC353	490	606	2.234	1.890	450
SKC452	610	650	2.032	1.680	510
SKC503	800	830	3.350	2.760	675





# Diğer Monoblock Üniteler

## Model

Duvar tipi için küçük monoblok

Bu üniteler, treylerlere yerleştirilen ve dolayısıyla hareket halinde olan soğuk odalar için mükemmeldir.

Küçük ile orta boyutlu soğuk odalar için.

### AS-R, AS-E

- › Standart soğutkan:
  - Orta sıcaklık: R134a
  - Düşük Sıcaklık: R290, R1270
- › Defrost: sıcak gaz
- › Kompresör tipi: Hermetik
- › Soğutulmuş hacim :
  - MT (0°C): 73m<sup>3</sup> ~182m<sup>3</sup>
  - LT (-20°C): 48m<sup>3</sup> ~ 158m<sup>3</sup>



Şok dondurma için büyük monoblok

Herhangi bir koruma olmaksızın doğrudan duvar içine veya dışarı montaj.

Orta ve büyük boyutlu soğuk odalar için.

### RS

- › Standart soğutkan:
  - Orta sıcaklık: R134a
- › Defrost: Elektrikli
- › Kompresör tipi: Hermetik, yarı hermetik
- › Soğutulmuş hacim:
  - MT (0°C): 19m<sup>3</sup> ~ 951m<sup>3</sup>
  - LT (-20°C): 9,4m<sup>3</sup> ~ 1.130m<sup>3</sup>
- › Çoklu sıcaklık (+5°C ~ -25°C) ve şoklama modelleri (-30°C ~ -50°C) mevcuttur



Şok dondurma için büyük monoblok

Kanal bağlantısı.

Herhangi bir koruma olmaksızın doğrudan duvar içine montaj veya dışarı döşeme tipi kurulum.

Büyük boyutlu soğuk odalar için.

### BX

- › Standart soğutkan:
  - Orta sıcaklık: R134a
  - Düşük Sıcaklık: R452A
- › Defrost: Elektrikli
- › Kompresör tipi: Yarı hermetik
- › Soğutulmuş hacim:
  - MT (0°C): 1.137m<sup>3</sup> ~ 1.949m<sup>3</sup>
  - LT (-20°C): 838m<sup>3</sup> ~ 1.938m<sup>3</sup>
- › Çoklu sıcaklık (+5°C ~ -25°C) ve şoklama modelleri (-30°C ~ -50°C) mevcuttur



# Diğer Bi-Block Üniteler

## Model

Orta ve büyük boyutlu soğuk odalar için kubik evaporatörlü bi-block. Kondenser ünitesi ve evaporatör, aksesuarlarla birlikte gelir. Herhangi bir koruma olmaksızın açık alana montaj için uygundur.

### DB-D

- > Soğutkan:
  - Orta sıcaklık: R134a
  - Düşük Sıcaklık: R449A
- > Defrost: Elektrikli
- > Kompresör tipi: Hermetik, yarı hermetik
- > Soğutulmuş hacim:
  - MT (0°C): 19m<sup>3</sup> ~ 1.949m<sup>3</sup>
  - LT (-20°C): 9,4m<sup>3</sup> ~ 1.938m<sup>3</sup>
- > Çift rejim (+5°C ~ -25°C) ve şoklama modelleri (-30°C ~ -50°C) mevcuttur



# Diğer

## Model

Et ve Peynir yaşlandırma için küçük monoblok ve ayrı gruplu soğutma ünitesi.  
Elektronik Sıcaklık ve Nem kontrol ile donatılmıştır.  
SAR modelleri çiğ salamların dinlenme süresince kullanılır.

- › Standart Soğutkan:
  - Orta sıcaklık: R134a
  - Defrost: sıcak gaz
- › Kompresör tipi: hermetik
- › Soğutulmuş hacim:
  - Kurutma odası: 5m<sup>3</sup> - 45m<sup>3</sup>
  - Yaşlandırma odası: 20m<sup>3</sup> - 160m<sup>3</sup>



Monoblock

Bi-block

## SAS - SAR

Glikol - su karışımının farklı sıcaklık aralıklarında soğutulması için 1 veya 2 devreli modeller mevcuttur  
Hava kondenseri, kaynaklı plakalı gaz ve sıvı ısı eşanjörü, elektronik kontrol paneli

- › Standart Soğutkan:
  - Orta sıcaklık: R134a, R407C
- › Kompresör tipi: yarı hermetik veya scroll



## ZC

Et ve peynir Yaşlandırma süreci için Büyük Monoblok ve ayrı grup soğutma ünitesi  
Orta ve büyük endüstriyel soğutma alanları için uygundur.  
Soğutma ortamının içinde zemine yerleştirilen hava arıtma ünitesi(AISA304 paslanmaz çelik) tüm soğutma bileşenlerini ve elektronik bileşenleri içerir.  
Kontrol, aşağıdaki parametreleri kontrol eden bir istasyon üzerinden sağlanır:
 

- › sıcaklık ve nem seviyeleri
- › hücre içindeki debi (kanallar kullanılarak)

- › Standart Soğutkan:
  - Orta sıcaklık: R134a, R407F
- › Kurutma odası: 20m<sup>3</sup> - 480m<sup>3</sup>
- › Yaşlandırma odası: 75m<sup>3</sup> - 1.600m<sup>3</sup>
- › Kompresör tipi: hermetik veya yarı hermetik



## UAV - USV

Bitzer yarı hermetik kompresör için açık tip kondenser üniteleri

- › Standart soğutkanlar:
  - R134a, R449A
- › Talep üzerine diğer soğutkanların sağlanması mümkündür
- › Yarı hermetik Bitzer kompresör
- › PED üniteleri için güvenlik basınç tahliye vanalı sıvı alıcı
- › Talep üzerine çok sayıda farklı seçenek ve aksesuar sunulabilir.



## ZH

## °C Soğutma kapasitesi

Harici referans sıcaklığı: 35°C

Teknik seçim, fiyatlar, aksesuarlar ve teslimat süresi için Zanotti yazılımını kullanabilir ve teknik bölümümüz ile irtibata geçebilirsiniz. Size yardımcı olmaktan mutluluk duyarız.



# ZEAS ve Conveni-Pack İçin Opsiyonlar

	CO <sub>2</sub> Conveni-Pack		Conveni-Pack	ZEAS						Multi-ZEAS		
	LRVEN10AY1	LRNUN5AY1	LRVEQ16AY	LREQ5BY1	LREQ6BY1	LREQ8BY1	LREQ10BY1	LREQ12BY1	LREQ15BY1	LREQ20BY1	LREQ15BY1Rx2	LREQ20BY1Rx2
Dijital basınç göstergesi kiti	-		BHGP26A1									
Basınç göstergesi kiti	-		KHGP26B140									
Basınç Düşürme Kiti	EKPRV1											
(a+b+c+d) kiti	KPS26C504	KPS26C160	KPS26C504	KPS26C160		KPS26C280			KPS26C504			
a. Hava çıkışı	KPS26C504T (left side)	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 (sağ taraf)	KPS26C160T	-										
Hava girişi (arka)	KPS26C160B	-										
Merkezi drenaj tava kiti	-		KWC26C450**	KWC26C160	KPS26C280			KPS26C450	KPS26C450*** x2			
Modbus haberleşme kiti	BRR9B1V1		BRR9A1V1			BRR9A1V1****						
Booster ünitesi	-		LCBKQ3AV19									
Multi için emiş bransman borusu	-		EKHRQZM*****									
Refnet başlığı	-		KHRQM22M29H8									
	-		KHRQ22M64H8									
	-		KHRQM22M75H8									
	-		KHRQ22M20TA8									
	-		KHRQ22M29T8									
Refnet bağlantısı	-		KHRQ22M29T8									
	-		KHRQ22M64T8									
	-		KHRQ22M75T8									
Intelligent Controller	DSC601C51		-									
Intelligent 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

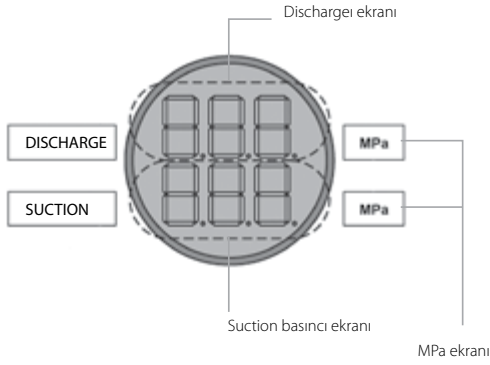


# Dijital basınç göstergesi kiti

## BHGP26A1

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



# Modbus haberleşme kiti

## BRR9A1V1

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.

### Kontrol değerleri

- › Hedef Evaporasyon 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 işlevler



# Seçenekler

## Zanotti Monoblock

		GM	SB	AS			
				Standart	Mobil soğuk oda	Konteyner	
<b>Üniteyle birlikte sipariş edilmesi gereken seçenekler</b>	Kış kiti 1: Kondenser fan basıncı anahtarı + Karter ısıtıcı + Çift defrost solenoid vana	PRS VNT + RES CAR + SOL SBR	•	•			
	Kış kiti 2: Sıcaklık kontrollü kondenser fan devri regülatörü + Çift defrost solenoid vana	VVE TER + RES CAR + SOL SBR	•	• (235'te standart)	•	135'te standart	121, 123, 221 ve 135'te standart
	Kış kiti 3: Basıncı kontrollü kondenser fan devri regülatörü + Karter ısıtıcı + Çift defrost solenoid vana	VVE PRS + RES CAR + SOL SBR	•	•	Standart	235, 335, 340'da standart	235, 335, 340'da standart
	Kış kiti 4: EN İYİ COP DEĞERLİ kondenser fan devri regülatörü + Karter ısıtıcı + Çift defrost solenoid vana	VVEBCO + RES CAR + SOL SBR	•	•	•	•	•
	Basit, düşük çalışma sesli muhafaza	INS SEM	•				
	Evaporatör kataforez uygulaması	FRS EVP	•	•	•	•	•
	Kondenser kataforez uygulaması	FRS CND	•	•	•	•	•
	5 m kablolu Zanotti uzaktan kumanda paneli	PAN SNG	•				
	Su soğutmali kondenser	CON ACQ	•	•	•	•	•
	Voltaj monitörü	MON TEN	•	•	•	•	•
	Faz sırası kontrolü	CTR FAS				Sadece scroll için	
	Kapı ısıtıcısı için 3 m kablo (sadece OS için, DS'de standarttır)	RES POR	•	•	•	•	•
	2-3-4 ünite için uzaktan kumanda paneli	PAN MUL	•		•		Sadece 235, 335, 340 için
	Sesli ve ışıklı alarm	ALR SNV	•		•		Sadece 235, 335, 340 için
	Kontrol sistemi için ön düzenleme	KIT SUP	•	•	•	•	•
	Uzun mesafe kiti (10 metrenin üzerinde)	KIT DIS	•				
	<b>Daha sonra montajı mümkün kılan seçenek</b>	Duvar içi yapı kiti	KIT PAN	•	Standart	Standart	Standart

## Zanotti Bi-block

		GS	SPO	DBO
<b>Üniteyle birlikte sipariş edilmesi gereken seçenekler</b>	Basit, düşük çalışma sesli muhafaza	FRS CND	•	
	Kondens drenajı elektrikli ısıtıcı	RES SCC	X (Std LT)	X (Std LT)
	Evaporatör kataforez uygulaması	FRS EVP	•	•
	Kondenser kataforez uygulaması	FRS CND	•	•
	Su soğutmali kondenser	CON ACQ	•	•
	Voltaj monitörü	MON TEN	•	•
	3 m mikro anahtar kapı kablosu	MIC POR	•	•
	1 m soğuk oda aydınlatma kablosu	CAV LCE		•
	3 m kapı ısıtıcı kablosu	RES POR	•	•
	2-3-4 ünite için uzaktan kumanda paneli	PAN MUL	•	•
	Sesli ve görsel alarm	ALR SNV	•	•
	Kontrol sistemi için ön düzenleme	KIT SUP	•	•
	Uzun mesafe kiti (10 metrenin üzerinde)	KIT DIS	•	
Soğuk oda lambası	KIT LCE	•	•	

## Zanotti Wineblock

		RCV	RDV
<b>Seçenekler (Üniteyle birlikte sipariş edilmesi gerekir)</b>	Kış kiti 1: Kondenser fan basıncı anahtarı + Karter ısıtıcı	PRS VNT + RES CAR	•
	Kış kiti 3: Basıncı kontrollü kondenser fan devri regülatörü + Karter ısıtıcı	VVE PRS + RES CAR	•
	Kış kiti 4: EN İYİ COP DEĞERLİ kondenser fan devri regülatörü + Karter ısıtıcı	VVEBCO + RES CAR	•
	Evaporatör kataforez uygulaması	FRS EVP	•
	Kondenser kataforez uygulaması	FRS CND	•
	Su soğutmali kondenser	CON ACQ	•
	Voltaj monitörü	MON TEN	•
<b>Seçenekler (Daha sonra monte edilebilir)</b>	Kontrol sistemi için ön düzenleme	KIT SUP	•

## Zanotti kondenser üniteleri

		Açık alana montaj için kondenser ünitesi		Yarı hermetik kompresörle açık alana montaj için ikili kondenser ünitesi
		hermetik kompresörlü	yarı hermetik kompresörlü	
RES CAR	Karter ısıtıcı	•	•	•
PRO TRM	Termal aşırı yük koruması	•	•	•
VVE BCO	BESTCOP Kondenser fan devri kumandası	•	•	•
VVE PRS	Basınç kondenser fan devri kumandası	•	•	•
VVE TER	Sıcaklık kondenser fan devri kumandası	•	•	•
PRS LPF	LP anahtarı (sabit kalibrasyonlu)	•	•	•
SEP ASP	Emiş Akümülatörü	•	•	•
SEP OIL	Yağ separatörü	•	•	•
VEN RAD	Radyal tip kondenser fanları	•	•	•
REG POT	Kompresör kapasite kontrolü	•	•	•
SOL LIQ	Likit Hattı selenoid vanası	•	•	•
CON ACQ	Su Soğutmalı Kondanser	•	•	•
VLT DIF	Farklı voltaj	•		
FRS CND	Kondenser bataryasında korozyona karşı koruma	•	•	•
FRS EVP	Evaporatör bataryasında korozyona karşı koruma	•	•	•
IMB FUM	ISPM15 uyarınca tütsüleme	•	•	•
PRS VNT	Kondenser fan basıncı anahtarı	•	•	•
PRS HPR	Otomatik resetli HP anahtarı	•	•	•
MON TEN	Voltaj monitörü	•	•	•
INS SEM	Basit, düşük çalışma sesli muhafaza	•	•	•
INS DOP	Düşük çalışma sesli gelişmiş muhafaza	•	•	•
QUA ELE	Manyetik termik anahtarlara sahip güç kontrol kutusu	•	•	•
RES CAR	Karter ısıtıcı	•	•	•
FQD	Frekans Invertörlü		•	•

		Multi kompresör kondenser ünitesi	
		scroll/dijital scroll kompresörlü	yarı hermetik kompresörlü
INSRD	Çift katmanlı ses geçirmez malzemeden imal edilen kapalı kasa	•	•
AC&R	Yağ deposu, yağ hattı filtresi ve yağ deposunda basınç düşürme vanası içeren mekanik yağ dengeleme sistemi	•	•
TRAXOIL	Elektronik yağ dengeleme sistemi	•	•
RIC.LIQ.	Yüksek kapasiteli likit tankı	•	•
CFF	Kompresör ses muhafazası	•	•
ELC.C	Elektronik Kontroller EWCM4180 - XC1000D - EWCM9100	•	•







## Soğutmalı Reyonlar

# Dahili dondurucu ve soğutucu dolapları

Ürünlerinizin en iyi şekilde sergilenmesi için yatay teşhir reyonu

- › Klasik açık ünitelere kıyasla yüksek enerji tasarrufu elde edilebilmektedir
- › Doğal soğutkan propan (GWP 3) sayesinde çevre dostudur
- › Ürünlerin daha iyi sergilenmesi ve satışların artırılması için parlak LED'li aydınlatma sistemi
- › Daha da fazla, tipik olarak günde 0,5 kWh enerji tasarrufu sağlayan akıllı fan motoru
- › İlave bir kurulum gerektirmeyen 'plug-in' modeller
- › Neredeyse hiç bakım gerektirmeyen soğutma sistemi
- › Temizlenmesi kolay ve hijyenik gıda güvenliği bulunan sentetik iç kaplamalar



## Paris için esnek yerleşim seçenekleri

- Bağımsız bir ünite olarak kullanılabilir
- Seri olarak kullanılabilir
- Bir ada şeklinde kullanılabilir
- Gondol başı dolapla zemin alanının maksimum ölçüde kullanımını sağlar
- Rafların altına monte edilebilir veya mevcut raf sistemlerine entegre edilebilir

AB ve BK modelleri aynı özelliklere sahiptir, ancak elektrik fişleri farklıdır.

		PARIS	145_EU_403751	145_UK_403775	185_UK_403776	185_EU_403752	210_EU_403753	210_UK_403777	250_UK_403778	250_EU_403754	
EN 23953-2 uyarınca klima sınıfı		L1									
EN 23953-2 uyarınca sınıflandırma		3									
EEI enerji verimlilik indeksi		%	39,1		38,0		34,6		32,5		
Kullanım		Sergileme ve Satış									
Boyutlar		Brüt hacim	l		609	807	936	1.136			
		Net hacim	l		420	568	660	808			
		Toplam sergileme alanı (TDA)	m <sup>2</sup>		0,83	1,03	1,27	1,54			
		Uzunluk	Dış	mm	1.457	1.854	2.102	2.502			
			İç	mm	1.328	1.723	1.973	2.373			
		Derinlik	Dış	mm	853						
			İç	mm	723						
		Yükseklik	Dış ön	mm	770						
			Dış arka	mm	833						
			İç ön	mm	655						
			İç arka	mm	705						
		İstifleme yüksekliği	ön	mm	550						
			arka	mm	550						
Net ağırlık		kg	95		120		136		155		
Brüt ağırlık		kg	101		130		147		166		
Çalışma aralığı		Ortam sıcaklığı	Min.	°C	16						
			Maks.	°C	25						
		Bağıl nem			60 veya altı						
		Ürün sıcaklığı	Min.	°C	-23						
			Maks.	°C	-18						
		1 m mesafede ses basıncı	dB(A)		43,6						
		Üfleme maddesi	R-601 (HC) GWP 5								
Günlük enerji tüketimi		Enerji/gün	kWh/gün		5,40	6,10	6,50	7,10			
Yıllık enerji tüketimi		Enerji/yıl	kWh/yıl		1.971,00	2.226,50	2.372,50	2.591,50			
HVAC		Atılan ısı kapasitesi	W		225	254	271	296			
		Nem alma	Litre/gün		0						
Soğutkan		Tipi	R-290								
		GWP	3								
		Şarj	g		80	90	100	110			
		İzin verilen maks. çalışma basıncı	bar		30						
Güç beslemesi		Voltaj	V		220-240						
		Frekans	Hz		50						
		EN 60335-2-89 uyarınca nominal güç	W		460						
		Defrost sırasında nominal güç	W		900						
		Defrost sırasında nominal akım	A		3,9						
		Nominal güç LED	W		28	29	39	46			
		Sigorta koruması	RCBO, 30mA, C16								
		Defrost ısıtıcı gücü	W		0						
		Kablo uzunluğu	mm		2.400						

Prosesle ilgili iç bağlantı elemanı | Enerji test sonuçları iklim sınıfı 3 için beyan edilmektedir, test prosedürü EN 23953-2'ye uygundur (İlk kapı açılımları, kapı açıldığında LED 12sa açılır, günde bir defa defrost işlemi uygulanır) Soğutucu dolapları sadece talep üzerine sunulmaktadır

# Her yönden görünülüğü arttırır

## En son teknoloji ve mükemmel tasarım

- › Dvr/dk kontrollü kompresör teknolojisi ve elektronik enerji tasarruflu fanı sayesinde aşırı düşük enerji tüketimi
- › Doğal ve verimli soğutucu R290 (propan) kullanılır
- › AHT e-conomize: Teknolojinin ve yapının kapsamlı şekilde optimizasyonu sayesinde ilave enerji tasarrufu potansiyeli
- › Üstün verimlilik: MACAO ada tipi dondurucu ve soğutucu akıllı, güncel teknik özellikleri, maksimum enerji verimliliği ve yeni satış potansiyeli boyutuyla etkiliyor
- › Dört tarafında da bulunan cam paneller sayesinde yüksek ürün görünülüğü
- › Yarı otomatik defrost işlevi ve temizlenmesi kolay plastik kabı sayesinde gelişmiş kullanım kolaylığı
- › Şık LED iç aydınlatma
- › Dayanıklı, sorunsuz çalışan, tek parça ve tamamı ekstrüzyon kaplamalı cam sürgülü kapaklar (kilitlenebilir)



AB ve BK modelleri aynı özelliklere sahiptir, ancak elektrik her ülkeye göre farklı olarak üretilmektedir.

				MACAO	100_EU_403755	100_UK_403779	145_EU_403756	145_UK_403780	210_EU_403757	210_UK_403781
EN 23953-2 uyarınca klima sınıfı										L1
EN 23953-2 uyarınca sınıflandırma										3
EEL enerji verimlilik indeksi				%	54,3			46,9		40,7
Kullanım										Sergileme ve Satış
Boyutlar										
Brüt hacim				l	338			500		763
Net hacim				l	156			241		362
Toplam sergileme alanı (TDA)				m <sup>2</sup>	0,49			0,76		1,13
Uzunluk										
Dış				mm	999			1.455		2.100
İç				mm	872			1.328		1.973
Derinlik										
Dış				mm				850		
İç				mm				723		
Yükseklik										
Dış ön				mm				900		
Dış arka				mm				925		
İç ön				mm				523		
İç arka				mm				523		
İstifleme yüksekliği										
ön				mm				280		
arka				mm				280		
Net ağırlık				kg	103			122		167
Brüt ağırlık				kg	126			130		175
Çalışma sıcaklık aralığı										
Ortam sıcaklığı				Min.				16		
				Maks.				25		
Bağıl nem				%				60 veya altı		
Ürün sıcaklığı				Min.				-23		
				Maks.				-18		
1 m mesafede ses basıncı				dB(A)				43,6		
Üfleme maddesi								R-601 (HC) GWP 5		
Günlük enerji tüketimi				kWh/gün	5,40			6,10		7,00
Yıllık enerji tüketimi				kWs/yıl	1.971,00			2.226,50		2.555,00
HVAC										
Atılan ısı kapasitesi				W	225			254		292
Nem alma				Litre/gün				0		
Soğutucu										
Tipi								R-290		
GWP								3		
Şarj				g	70			100		110
İzin verilen maks. çalışma basıncı				bar				30		
Güç beslemesi										
Voltaj				V				220-240		
Frekans				Hz				50		
EN 60335-2-89 uyarınca nominal güç				W				400		
Defrost sırasında nominal güç				W				900		
Defrost sırasında nominal akım				A				3,9		
Nominal güç LED				W	17			25		34
Sigorta koruması								RCBO, 30mA, C16		
Defrost ısıtıcı gücü				W				0		
Kablo uzunluğu				mm				2.400		

(1) - Enerji test sonuçları iklim sınıfı 3 için beyan edilmektedir, test prosedürü EN 23953-2'ye uygundur (ilk kapı açılımları, kapı açıldığında LED 12sa açılır, günde bir defa defrost işlemi uygulanır)

(2) - Prosesle ilgili iç bağlantı elemanıyla

## Sandık tipi soğutucular ve derin dondurucular

LED aydınlatmayla birlikte ürünün her taraftan görünmesini sağladığından müşterilerinizin daha fazla etkilenmesini sağlar

- › %100 CFC ve PFC içermez
- › Takıp çalıştırılmak için hazırdır
- › Sabit iç sıcaklığı kontrolü sayesinde donmuş gıdaların kalitesini garanti eder
- › Daha fazla enerji verimliliği için akıllı fan motoru – her gün yaklaşık 0,5 kWh enerji tasarrufu sağlar
- › Parlak LED aydınlatma sistemi
- › Daha yüksek enerji tasarrufu
- › Optimum kullanım yüküyle gelişmiş sergileme alanı
- › Her iki taraftan kolay erişim
- › Düşük yatırım ve işletme maliyetleri
- › Bakım gerektirmez
- › Doğal soğutkan propan sayesinde çevre dostudur



AB ve BK modelleri aynı özelliklere sahiptir, ancak elektrik her ülkeye göre farklı olarak üretilmektedir.

				MALTA	145_EU_403758	145_UK_403782	185_EU_403759	185_UK_403783
EN 23953-2 uyarınca klima sınıfı							L1	
EN 23953-2 uyarınca sınıflandırma							3	
EEL enerji verimlilik indeksi				%			52,9	
Kullanım							Sergileme ve Satış	
Boyutlar								
Brüt hacim				l	603			795
Net hacim				l	425			571
Toplam sergileme alanı (TDA)				m <sup>2</sup>	0,73			0,99
Uzunluk				mm	1.456			1.851
İç				mm	1.328			1.723
Derinlik				mm		855		
İç				mm		723		
Yükseklik				mm		770		
Dış ön				mm		833		
Dış arka				mm		655		
İç ön				mm		655		
İç arka				mm		550		
İstifleme yüksekliği				mm		550		
Ön				mm		103		
Arka				mm		110		
Net ağırlık				kg		110		
Brüt ağırlık				kg		16		
Çalışma sıcaklık aralığı				°C		25		
Min.				°C		60 veya altı		
Maks.				°C		-23		
Bağıl nem				%		-18		
Ürün sıcaklığı				°C		43,6		
Maks.				°C		R-601 (HC) GWP 5		
1 m mesafede ses basıncı				dB(A)				
Üfleme maddesi								
Günlük enerji tüketimi				kWh/gün	6,70			7,30
Egün				kWh/gün				
Yıllık enerji tüketimi				kWs/yıl	2.445,50			2.664,50
AE				kWs/yıl				
HVAC				W	279			304
Atılan ısı kapasitesi				W				
Nem alma				Litre/gün		0		
Soğutkan							R-290	
Tipi							3	
GWP								
Şarj				g	80			90
İzin verilen maks. çalışma basıncı				bar	30			30
Güç beslemesi				V		220-240		
Voltaj				V		50		
Frekans				Hz		460		
EN 60335-2-89 uyarınca nominal güç				W		900		
Defrost sırasında nominal güç				W		3,9		
Defrost sırasında nominal akım				A				
Nominal güç LED				W	20			25
Sigorta koruması							RCBO, 30mA, C16	
Defrost ısıtıcı gücü				W		0		
Kablo uzunluğu				mm		2.400		

(1) - Enerji test sonuçları iklim sınıfı 3 için beyan edilmektedir, test prosedürü EN 23953-2'ye uygundur (ilk kapı açılımları, kapı açıldığında LED 12sa açılır, günde bir defa defrost işlemi uygulanır)

(2) - Prosesle ilgili iç bağlantı elemanıyla



## Dondurma dolabı - yatay: düz cam sürgülü kapaklı

Daha fazla hacim, daha fazla satış.  
Her duruma uygun dondurucu serisi

- › Düşük dolap yükseklikleri sayesinde mükemmel ürün görünürlüğü
- › Takip çalıştırılmak için hazır
- › Kolay taşınabilir, 2 parçalı, güvenilirliği kanıtlanmış, patentli enjeke, tek parça AHD kapak kasasıyla birlikte düz cam sürgülü kapaklar
- › Doğal soğutkanla çevre dostudur
- › %100 CFC ve PFC içermez
- › Düşük enerji tüketimi
- › Ayarlanabilir termostat
- › Daha fazla enerji verimliliği için akıllı fan motoru – her gün yaklaşık 0,5 kWh enerji tasarrufu sağlar
- › Yedek soğutma ve düşük enerji tüketimi için güçlendirilmiş yalıtım (72 mm)
- › Beyaz, önceden boyanmış, galvanize metal levhadan imal edilen iç kap
- › Dış ceketli kondenser - kir yok, bakım yok
- › Modüler sistem: aynı yükseklik ve derinlik, farklı uzunluklar mevcuttur
- › Geniş ortam sıcaklığı uygulama aralığı.
- › Dondurma: -14°C - -23°C



RIO H		68_EU_403766	100_EU_403767	125_EU_403768	150_EU_403769		
EN 23953-2 uyarınca klima sınıfı		7					
EN 23953-2 uyarınca sınıflandırma		L1					
EEL enerji verimlilik indeksi		41,2	33,9	41,0	44,4		
Kullanım		Sergileme ve Satış					
Boyutlar	Brüt hacim	l	147	262	352	422	
	Net hacim	l	117	215	291	367	
	Toplam sergileme alanı (TDA)		m <sup>2</sup>	0,29	0,46	0,59	0,73
	Uzunluk	Dış	mm	680	1.000	1.250	1.500
		İç	mm	530	850	1.100	1.350
	Derinlik	Dış	mm	650			
		İç	mm	500			
	Yükseklik	Dış	mm	880			
İstifleme yüksekliği		mm	610				
Net ağırlık		kg	51	63	71	79	
Brüt ağırlık		kg	55	67	76	84	
Çalışma sıcaklık aralığı	Ortam sıcaklığı	Min.	°C				
		Maks.	°C				
	Bağıl nem	%	75				
	Ürün sıcaklığı	Min.	°C				
		Maks.	°C				
1 m mesafede ses basıncı		dB(A)	39		40		
Üfleme maddesi		R-601 (HC) GWP 5					
Günlük enerji tüketimi	Egün	kWh/gün	2,0 / 3,0 / 1,4	2,5 / 3,8 / 1,6	2,8 / 4,0 / 1,8	3,7 / 4,8 / 2,2	
Yıllık enerji tüketimi	AE	kWs/yıl	474,50	511,00	730,00	912,50	
HVAC	Atılan ısı kapasitesi	W	54	58	83	104	
	Nem alma	Litre/gün	0				
Soğutkan	Tipi	R290 / R4014A / R600a					
	GWP	5					
	Şarj	g	50 / 100 / 50	60 / 120 / 60	70 / 140 / 70	75 / 150 / 75	
	İzin verilen maks. çalışma basıncı	bar	30				
Güç beslemesi	Voltaj	V	220-240				
	Frekans	Hz	50				
	EN 60335-2-89 uyarınca nominal güç	W	240 / 230 / 120		280 / 250 / 140		300 / 350 / 160
	Defrost sırasında nominal güç	W	240		280		300
	Defrost sırasında nominal akım	A	2,1 / 1,6 / 0,7		2,3 / 1,7 / 0,9		2,5 / 2,4 / 1,1
	Nominal güç LED	W	ışık yok				
	Sigorta koruması	A	16				
	Defrost ısıtıcı gücü	W	220-240				
Kablo uzunluğu	mm	1.750					

# Dondurma dolabı - yatay: eğimli cam sürgülü kapaklı

Daha fazla hacim, daha fazla satış.  
Her duruma uygun dondurucu serisi

- › Düşük dolap yükseklikleri sayesinde mükemmel ürün görünürlüğü
- › Takıp çalıştırılmak için hazır
- › Kolay taşınabilir, 2 parçalı, güvenilirliği kanıtlanmış, patentli enjeke, tek parça AHD kapak kasasıyla birlikte düz cam sürgülü kapaklar
- › Doğal soğutkanla çevre dostudur
- › %100 CFC ve PFC içermez
- › Düşük enerji tüketimi
- › Ürünün daha iyi sergilenmesini sağlayan, satışları arttıran ve bakımı azaltan parlak LED aydınlatma sistemi
- › Ayarlanabilir termostat
- › Daha fazla enerji verimliliği için akıllı fan motoru – her gün yaklaşık 0,5 kWh enerji tasarrufu sağlar
- › Yedek soğutma ve düşük enerji tüketimi için güçlendirilmiş yalıtım (72 mm)
- › Beyaz, önceden boyanmış, galvanize metal levhadan imal edilen iç kap
- › Dış ceketli kondenser - kir yok, bakım yok
- › Modüler sistem: aynı yükseklik ve derinlik, farklı uzunluklar mevcuttur
- › Geniş ortam sıcaklığı uygulama aralığı.
- › Dondurma: -14°C - -23°C



		RIO S	68_EU_403770	100_EU_403771	125_EU_403772	150_EU_403773	175_EU_403774	
EN 23953-2 uyarınca iklim sınıfı					7			
EN 23953-2 uyarınca sınıflandırma					L1			
EEL enerji verimlilik indeksi		%	49,8	45,1	50,5	57,3	62,5	
Kullanım			Sergileme ve Satış					
Boyutlar	Brüt hacim		l	132	238	322	405	488
	Net hacim		l	102	190	258	327	396
	Toplam sergileme alanı (TDA)		m <sup>2</sup>	0,31	0,50	0,64	0,78	0,92
	Uzunluk	Dış	mm	680	1.000	1.250	1.500	1.750
		İç	mm	530	850	1.100	1.350	1.600
	Derinlik	Dış	mm			650		
		İç	mm			500		
	Yükseklik	Dış ön	mm			880		
		Dış arka	mm			766		
	İstifleme yüksekliği	ön	mm			530		
arka		mm			570			
Net ağırlık		kg	49	59	66	74	81	
Brüt ağırlık		kg	53	63	71	79	87	
Çalışma sıcaklık aralığı	Ortam sıcaklığı	Min.	°C					
		Maks.	°C					
	Bağıl nem		%	75				
	Ürün sıcaklığı	Min.	°C					
		Maks.	°C					
1 m mesafede ses basıncı		dB(A)	39		40		43	
Üfleme maddesi			R-601 (HC) GWP 5					
Günlük enerji tüketimi		kWh/gün	2,3 / 3,0 / 1,5	2,6 / 4,1 / 1,8	3,5 / 4,4 / 2,1	4,6 / 5,4	6,4 / 7,2	
Yıllık enerji tüketimi		kWh/yıl	547,50	638,75	839,50	1.095,00	1.350,50	
HVAC								
Atılan ısı kapasitesi		W	63	73	96	125	154	
Nem alma		Litre/gün	0					
Soğutkan	Tipi		R290 / R404A / R600a				R290 / R404A	
	GWP		5					
	Şarj		g	50 / 100 / 50	60 / 130 / 60	70 / 140 / 70	75 / 150	80 / 170
	İzin verilen maks. çalışma basıncı		bar	30				
Güç beslemesi	Voltaj		V					
	Frekans		Hz					
	EN 60335-2-89 uyarınca nominal güç		W	240 / 230 / 120	280 / 250 / 140	300 / 350 / 160	320 / 410	370 / 460
	Defrost sırasında nominal güç		W	240	280	300	320	370
	Defrost sırasında nominal akım		A	2,1 / 1,6 / 0,7	2,3 / 1,7 / 0,9	2,5 / 2,4 / 1,1	2,8 / 2,7	3,7 / 3,4
	Nominal güç LED		W	12	18	25	32	40
	Sigorta koruması		A	16				
	Defrost ısıtıcı gücü		W	220-240				
Kablo uzunluğu		mm	1.750					

## Hava perdeli vitrinli soğutucu

Ürünlerinizin şık bir şekilde sunumu için yeni iddialı ve adapte edilebilir tasarım.

- › Optimum soğutma verimliliği için hava perdesi
- › Enerji verimliliği
- › Daha az bakım gerektirir.
- › 15 dakika içinde kaset değişimi (kolay servis)
- › Enerji tüketimini azaltmak için gece perdesi (REED anahtarı)
- › İç aydınlatma
- › 'Plug-in' soğutma
- › Otomatik defrost ve yoğuşma suyu Evaporasyon sistemi.
- › Raf destekleri eğimli konumda sabitlenebilir.
- › Doğal ve verimli soğutkan R290 (propan) kullanılır
- › %100 CFC ve PFC içermez



AB ve BK modelleri aynı özelliklere sahiptir, ancak elektrik fişleri farklıdır.

		AC	S_UK_403784	M_UK_403785	M_EU_403761	W_UK_403786	S_EU_403760	W_EU_403762	
EN 23953-2 uyarınca iklim sınıfı		M2							
EN 23953-2 uyarınca sınıflandırma		3							
EEL enerji verimlilik indeksi		%	42,5	38,6		48,6	42,5	48,6	
Kullanım		Sergileme ve Satış							
Boyutlar	Brüt hacim	l	245	463		463	325	245	325
	Net hacim	l	190	324		324	250	190	250
	Toplam sergileme alanı (TDA)	m <sup>2</sup>	1,00	1,72		1,72	1,20	1,00	1,20
	Uzunluk	mm	706		716		914	706	914
	Derinlik	mm	766		771			766	
	Yükseklik	mm	1.495		1.973			1.495	
	Raf derinliği	mm					1 x 388, 2 x 321		
Net ağırlık	kg	144		152		135	144	135	
Brüt ağırlık	kg	135		165		150	135	150	
Çalışma sıcaklık aralığı	Ortam sıcaklığı	Min.	°C						
		Maks.	°C						
	Bağıl nem	% 60 veya altı							
	Ürün sıcaklığı	Min.	°C						
		Maks.	°C						
1 m mesafede ses basıncı	dB(A)	52,8		53,3		52,3	52,8	52,3	
Üfleme maddesi	R-601 (HC) GWP 5								
Günlük enerji tüketimi	Egün	kWh/gün	8,50		10,50		10,70	8,50	10,70
Yıllık enerji tüketimi	AE	kWs/yıl	3.102,50		3.832,50		3.905,50	3.102,50	3.905,50
HVAC	Atılan ısı kapasitesi	W	354		438		446	354	446
	Nem alma	Litre/gün					0		
Soğutkan	Tipi	R-290							
	GWP	3							
	Şarj	g	140						
	İzin verilen maks. çalışma basıncı	bar	30						
Güç beslemesi	Voltaj	V 220-240							
	Frekans	Hz	50						
	EN 60335-2-89 uyarınca nominal güç	W	680		880		850	680	850
	EN 60335-2-89 uyarınca nominal akım	A	3,5		5,2		5,0	3,5	5,0
	Nominal güç LED	W	18		25		18		
	Sigorta koruması	RCBO, 30mA, C16							
	Kablo uzunluğu	mm	2.500						

(1) - Enerji test sonuçları, iklim sınıfı 3 için beyan edilmiştir, test prosedürü EN 23953-2'ye uygundur, 12 saat gece perdesi kullanılır, ışık 12 saat açık olur

(2) - Prosesle ilgili iç bağlantı elemanıyla

# Cam kapılı dolap

## Daha iyi ürün görünürlüğü

- › Maksimum marka fırsatları için ışıklı LED başlık ve daha iyi ürün görünürlüğü için yatay LED aydınlatma
- › Koridor alanları için ideal ince tasarım
- › Düşük profil, menteşeli kapı sistemi
- › Dijital göstergeli elektronik sıcaklık kontrolü
- › Spiral kondenser, performansın yükseltilmesine yardımcı olurken bakım süresini kısaltır
- › Kolay hareket ettirebilir



AB ve BK modelleri aynı özelliklere sahiptir, ancak elektrik fişleri farklıdır.

				GD_XLS_UK_403788	GD_XLS_EU_403764	GD_XL_EU_403763	GD_XL_UK_403787	
EN 23953-2 uyarınca iklim sınıfı				M1			M2	
EN 23953-2 uyarınca sınıflandırma				6			3	
EEL enerji verimlilik indeksi				20,5			21	
Kullanım				Sergileme ve Satış				
Boyutlar	Brüt hacim		l	713			1.060	
	Net hacim		l	372			770	
	Toplam sergileme alanı (TDA)		m <sup>2</sup>	1,82			2,3	
	Uzunluk	Dış	mm		1.195			
	Derinlik	Dış	mm	655			928	
	Yükseklik	Dış	mm		1.973			
Net ağırlık				kg	181		227	
Brüt ağırlık				kg	210		253	
Çalışma sıcaklık aralığı	Ortam sıcaklığı	Min.	°C		16			
		Maks.	°C	27			25	
	Bağıl nem		%		70 veya altı			
	Ürün sıcaklığı	Min.	°C	-1			2	
		Maks.	°C	5			7	
1 m mesafede ses basıncı		dB(A)	50			53		
Üfleme maddesi				R-601 (HC) GWP 5				
Günlük enerji tüketimi				Egün	kWh/gün	5,80	7,70	
Yıllık enerji tüketimi				AE	kWs/yıl	2.117,00	2.810,50	
HVAC				Atılan ısı kapasitesi		W	242	321
				Nem alma		Litre/gün	0	
Soğutkan				Tipi		R-290		
				GWP		3		
				Şarj		g	120	150
				İzin verilen maks. çalışma basıncı		bar	30	
Güç beslemesi				Voltaj		V	220-240	
				Frekans		Hz	50	
				EN 60335-2-89 uyarınca nominal güç		W	390	1.700
				EN 60335-2-89 uyarınca nominal akım		A	2,2	7,6
				Nominal güç LED		W	50	40
				Sigorta koruması			RCBO, 30mA, C16	FI-LS, 30mA, C16
				Kablo uzunluğu		mm	3.000	3.100

(1) - Enerji test sonuçları, iklim sınıfı 3 için beyan edilmiştir, test prosedürü EN 23953-2'ye uygundur  
 (2) - Prosesle ilgili iç bağlantı elemanıyla



## Promosyon soğutucu

Yüksek "soğutma performansı" maksimum taşınabilirlik ve ürün sunumu

- › Atıştırmalık ve içecek sunumu için kullanılır.
- › Yüksek kapasite
- › COOLBOX, düşük alan gereksinime sahip olduğundan, özellikle de hızlı tüketilen ürünlerde yüksek gelirler yaratır
- › Plug-in, soğut ve sat – anında kullanıma hazırdır
- › Defrost suyu buharlaştırma özelliği
- › Çok işlevsel kullanım
- › %100 çevre ve iklim dostu



AB ve BK modelleri aynı özelliklere sahiptir, ancak elektrik fişleri farklıdır.

			CB	CB124_EU_403765	CB124_UK_403789
EN 23953-2 uyarınca iklim sınıfı					H1
EN 23953-2 uyarınca sınıflandırma					3
EEl enerji verimlilik indeksi			%		43,5
Kullanım					Sergileme ve Satış
Boyutlar					
	Brüt hacim		l		1.034 (0,000)
	Net hacim		l		766 (2,000)
	Toplam sergileme alanı (TDA)		m <sup>2</sup>		3,00 (2,000)
	Uzunluk	Dış	mm		1.240
		İç	mm		1.180
	Derinlik	Dış	mm		885
		İç	mm		640
	Yükseklik	Dış	mm		2.150
		İç	mm		1.420
	Raf derinliği		mm		450
Net ağırlık				kg	346 (2,000)
Brüt ağırlık				kg	374 (2,000)
Çalışma sıcaklık aralığı	Ortam sıcaklığı	Min.	°C		16
		Maks.	°C		25
	Bağıl nem		%		60 veya altı
	Ürün sıcaklığı	Min.	°C		1
		Maks.	°C		10
	1 m mesafede ses basıncı		dB(A)		43,6
Üfleme maddesi					R-601 (HC) GWP 5
Günlük enerji tüketimi	Egün		kWh/gün		17,40 (1,000)
Yıllık enerji tüketimi	AE		kWs/yıl		6.351,00
HVAC	Atılan ısı kapasitesi		W		725
	Nem alma		Litre/gün		0
Soğutkan	Tipi				R-290
	GWP				3
	Şarj		g		150
	İzin verilen maks. çalışma basıncı		bar		30
Güç beslemesi	Faz				1N~
	Voltaj		V		220-240
	Frekans		Hz		50
	EN 60335-2-89 uyarınca nominal güç		W		1.700
	EN 60335-2-89 uyarınca nominal akım		A		7,5
	Nominal güç LED		W		70
	Sigorta koruması				RCBO, 30mA, C16
	Kablo uzunluğu		mm		3.500

Prosesle ilgili iç bağlantı elemanıyla | Enerji test sonuçları, iklim sınıfı 3 için beyan edilmiştir, test prosedürü EN 23953-2'ye uygundur, 12 saat gece perdesi kullanılır, ışık 12 saat açık olur





# DAIKIN İLE YAŞANABİLİR BİR GELECEK

Bu yayın yalnızca bilgilendirme amaçlı olarak hazırlanmıştır ve Daikin A.Ş.'yi bağlayıcı bir teklif niteliği taşımamaktadır. Daikin A.Ş. bu yayının içeriğini sahip olduğu tüm bilgiler ışığında titizlikle derlemiştir. Ancak, kitapçığın içeriği ve bu kitapçıkta adı geçen ürün ve hizmetlerin eksiksizliği, doğruluğu, güvenilirliği veya belirli bir amaca uygunluğuna ilişkin doğrudan veya dolaylı olarak hiçbir garanti verilmez. Özellikler önceden bildirimde bulunulmaksızın değiştirilebilir. Daikin A.Ş. bu yayının kullanımıyla ve/veya yorumlanmasıyla bağlantılı olarak en geniş anlamda hiçbir doğrudan veya dolaylı hasar veya zarardan dolayı sorumluluk kabul etmeyecektir. Tüm içeriğin telif hakkı Daikin A.Ş.'ye aittir.

Yetkili Satıcı