

Ürün modelleri

Kapasite (kW)	65/75	110/140
Görünüm		
380-415V/3 Faz/50Hz		

Genel



65°C'ye kadar maksimum su sıcaklığı



-25°C'ye kadar düşük minimum çalışma ortam sıcaklığı



DC İnvörtör teknolojisi, gerçek yükte hassas tüketim sağlar



• Enerji tasarrufu için A+++ yüksek enerji verimliliği seviyesi (35°C'de 65kW su çıkış sıcaklığı)
• Enerji tasarrufu için A++ yüksek enerji verimliliği (55°C'de su çıkış sıcaklığı)



Birden fazla sessiz mod ve çalışma koruması rahat ve güvenli kullanım sunar



R32 Soğutkan ile küresel ısınma üzerinde %75 daha az etki



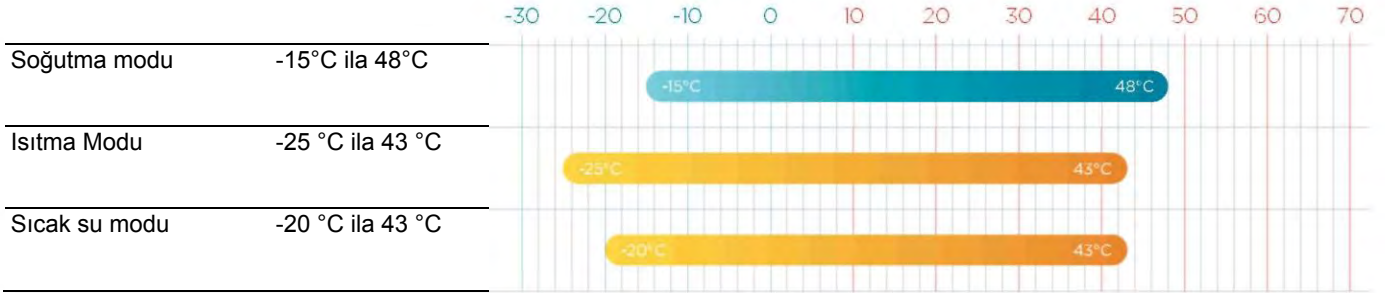
• Bir kumanda ile maksimum 16 ünite için grup kontrolü.
• BMS sistemine en fazla 16 kumanda, 256 ünite bağlanabilir.



Entegre invertör hidro modülü (Opsiyonel), Sahada basit kurulum

Geniş uygulama aralığı

Ortam sıcaklığı



Çıkış suyu sıcaklığı



Notlar:

1. Su çıkış sıcaklığı 5°C'nin altına düştüğünde antifriz sıvı gereklidir.
2. Depoya monte edilmiş elektrikli ısıtıcı sahada tedarik edilir.
3. En yüksek su sıcaklığı 70°C'ye ulaşabilir ve bu da depodaki bakterileri kolaylıkla öldürebilir.

Terminaller ve senaryolar

Farklı senaryo koşullarına uygun şekilde farklı terminal türleriyle eşleştirilebilir



Fancoil ünitesi



Radyatör



Zeminden ısıtma devresi



Su haznesi



Alan soğutma



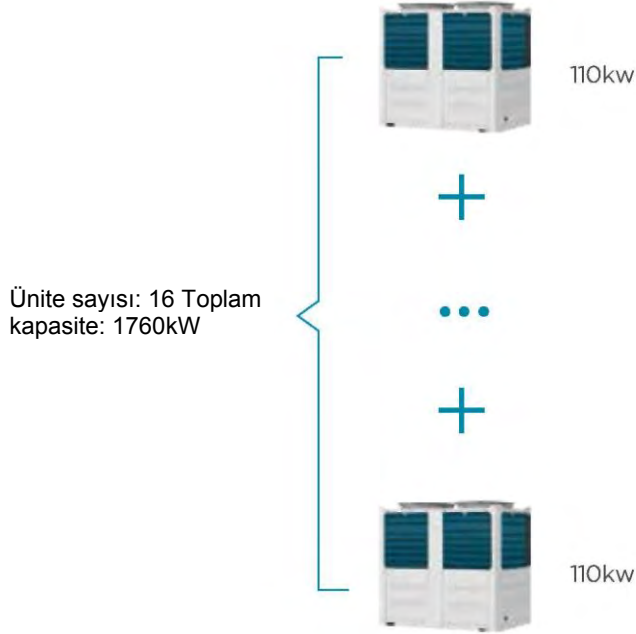
Alan ısıtma



Sıcak su

Modüler tasarım

Bina yük aralığının 65kW ile 1760kW arasında değiştiği bir kapasite artırımının gerektiği durumlarda modüler tasarım mükemmeldir



7 enerji tasarrufu seviyesi

Geçici elektrik temini kısıtlamalarının bulunduğu projeler için dış ünite, %40-100 kapasiteye ayarlanabilen 7 enerji yönetimi seviyesini destekler. Elektrik temininin kısıtlı olduğu anlarda kesintiyi önler ve sistemin çalışmaya devam etmesini sağlar.



%100 kapasite



%40 kapasite

Gelişmiş konfigürasyon

Tam frekansta dönüştürme teknolojisi

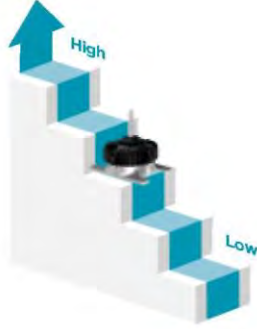
DC değişken frekanslı kompresör + DC değişken frekanslı fan + değişken frekanslı su pompası.

DC değişken
frekanslı
kompresör



- Daha kompakt, %50 daha hafif
- Yeni yapı, orta frekans performansını iyileştirir
- R32 için özel tasarımı scroll profili
- Gelişmiş kalıcı mıknatıslı DC motoru, düşük frekans bandı performansını iyileştirir

DC değişken
frekanslı fan



değişken frekanslı
su pompası



Kompresör, fan ve su pompası basamaksız geniş bant düzenlemesi olabilir. Soğutkan çıkışı, iç ve dış yüke göre doğru şekilde ayarlanabilir ve böylece su çıkış sıcaklığı ve hızı sabit kalır. Ünitenin sık başlatılması ve durdurulması gerekmez. Daha verimlidir ve enerji tasarrufludur. Kullanıcı açısından rahat ve enerji tasarrufludur.

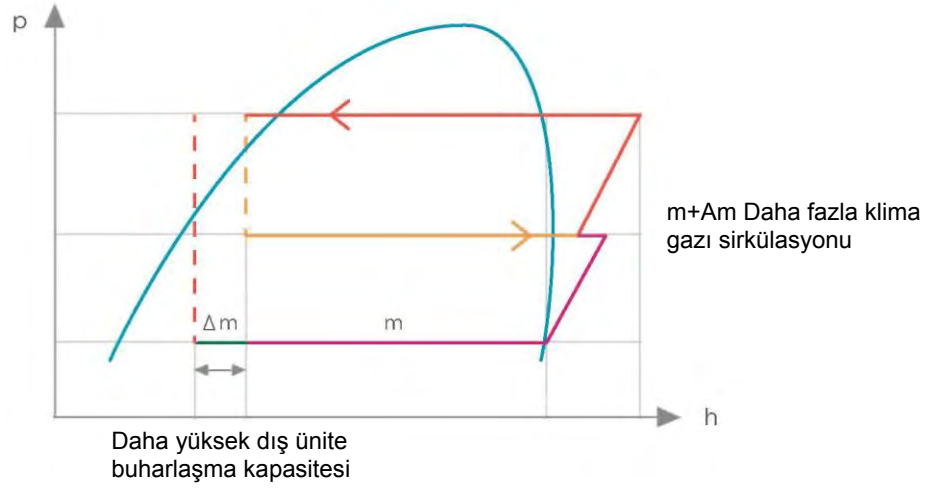


Gelişmiş Buhar Enjeksiyonlu (EVI) Kompresör

Gelişmiş buhar enjeksiyonu ve sekonder süper soğutma teknolojisi, ultra düşük sıcaklıkta -25°C 'de çalışmayı sağlamak, düşük sıcaklıkta ısı üretim eksikliğini telafi etmek ve enerji verimliliğini artırmak için kullanılır.

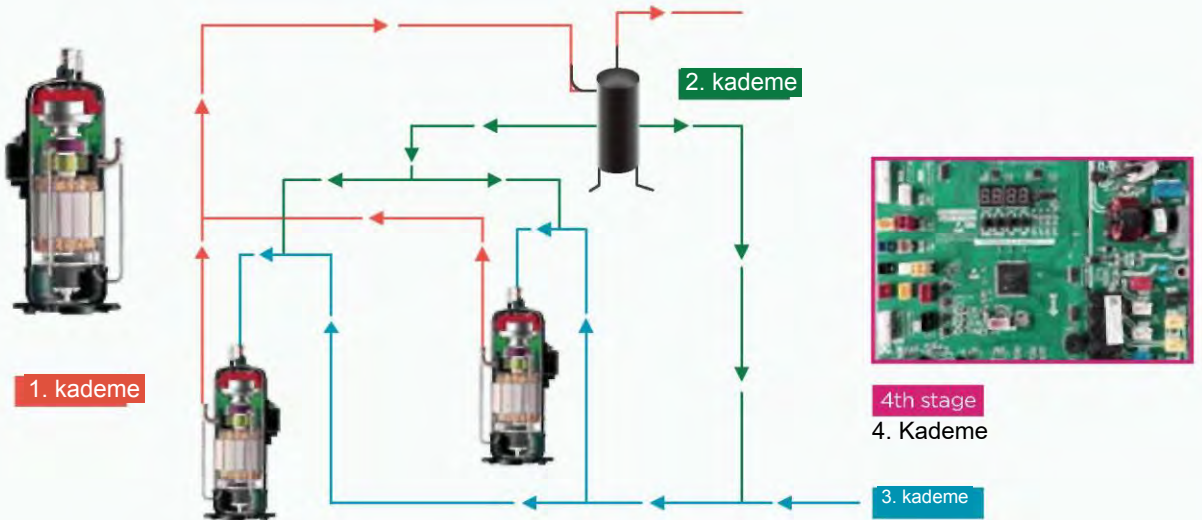


EVI kompresör



Hassas Yağ Kontrol Teknolojisi

Dört kademeli yağ kontrol teknolojisi tüm dış ünite kompresörlerinin yağ seviyelerinin her zaman emniyetli bir düzeyde olmasını sağlar, kompresörlerde yağ eksikliği sorunlarını ortadan kaldırır. Kompresörün içinde yağ ayırıştırma. Yüksek verimli santrifüjlü yağ ayırıştırma düzeneği (yağ ayırma verimi %99'a kadar ulaşmaktadır) yağın tahliye edilen gazdan ayrıştırılmasını ve kompresörlere zamanında geri dönmesini sağlar. Yağ dengeleme borusu, yağ dağıtımı sağlayarak kompresörün normal çalışmaya devam etmesine olanak verir. Otomatik yağ geri dönüş programı çalışma süresini ve sistem durumunu izleyerek, yağın geri dönüşünün düzgün olmasını sağlar.



Mikro kanallı ile Güç Kartı Soğutma Teknolojisi

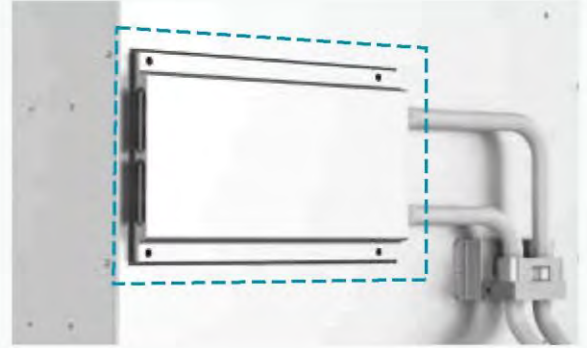
Soğutkan, ısı transferini doğrudan alüminyum, blok içinden geçirir ve Soğutkan akış kanalı olukludur. Bu da Soğutkan ile alüminyum blok ve radyatör inceltici arasındaki ısı transferi temas alanını artırır. Yüksek su sıcaklığı sınırını aşarken soğutkan radyatörünün ısı transfer verimliliğini artırır.

100%



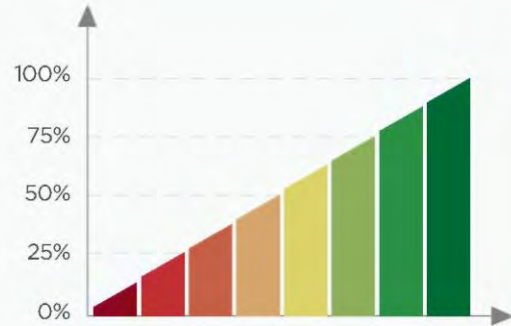
Soğutkan ile Soğutma Baskılı Devre Kartı

Soğutkan baskılı devre kartı teknolojisi, sert çalışma koşullarında elektrik kumanda ısıtmasını azaltır, elektronik kumanda bileşenlerinin sıcaklığının etkin biçimde düşürür, ünite kumanda sisteminin dengeli ve güvenli çalışmasını sağlar.



Hassas akış kontrolü

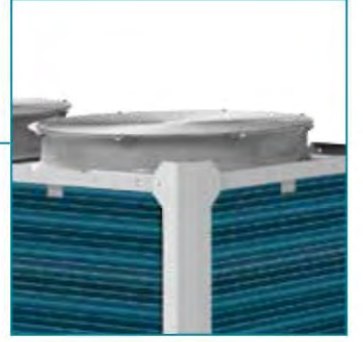
Patentli sıvı dağılımı bileşenleri, performansı en üst düzeye çıkarır ve buz çözme çalışmasının etkisini en aza indirir. Kapiler borulu 500 kademeli EXV, stabil ve hassas gaz akışı kontrolü sağlar. Hızlı yanıt, yüksek verimle ve iyileştirilmiş güvenilirliğe sonuçlanır.



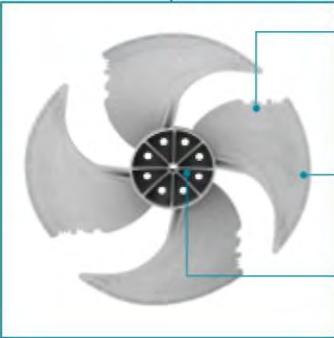
Çoklu optimizasyon tasarımı gürültünün azalmasını sağlar



Hava basıncı dağılımını analiz ederek CFD programlarıyla fan kanatçığının kenarı optimize edilir Yüksek hava hacmi ve düşük gürültü seviyesi sağlanır.



Kılavuz hava difüzörü kaputu Gürültüyü etkin bir şekilde azaltır



Kanatçık kuyruk kenarında dişli tasarım
Kanatçık emme yüzeyinde içbükey tasarım
Düşük türbülanslı kinetik enerji

Büyük kanatçık ön kenarında kıvrımlı tasarım
Kanatçık dış kenarında düşük vortisiteli tasarım

Kanatçık kurulum açısında optimize tasarım
İyileştirilmiş hava akışı ve fan verimliliği



- Büyük ısı eşanjörü alanı
- Üst bölümde bulunur
- Dengeli hava akışı
- Yüksek verimli "Çift U" ısı eşanjörü

Rahat ve kolay kullanım

Kolay kontrol

Üç kullanıcı seviyesi

Üç farklı kullanıcı seviyesi kullanıcıların kumanda fonksiyonlarına kolaylıkla erişim sağlamasına ve mühendislerin çalışma parametrelerine kolaylıkla erişim sağlamasına olanak verir.



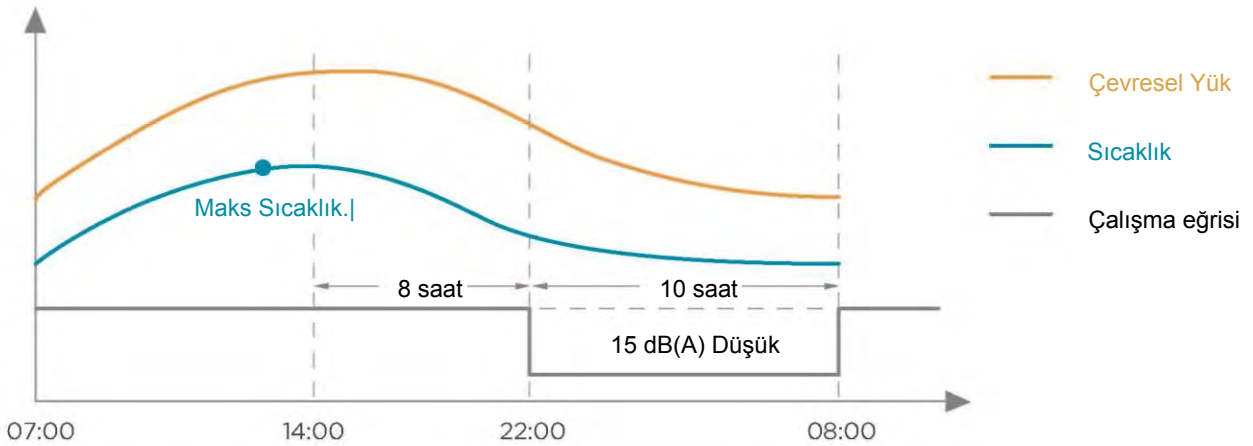
LCD dokunmatik kablolu kumanda

- Nokta matrisli LCD ekran
- Haftalık zaman, günlük zaman
- Çift sıcaklık noktası ayarlama
- Enerji tasarruf eğrisi/güç sınırlandırma modu ayarlama
- Sessiz mod ayarlama
- Güç arızası bellek fonksiyonu
- Ana/Yardımcı kablo kumandası Ayarlar
- İkaz sesi ve alarm fonksiyonu
- Standart Modbus fonksiyonu, akıllı bina sistemine erişim



Birden fazla sessiz mod

Fanın frekansını ve hızını ayarlayarak çeşitli sessiz modlar uygulanabilir ve sessiz mod, gürültüyü 4 dB azaltır, süper sessiz mod ise gürültüyü 8 dB azaltır.





Standart mod



Sessiz mod



Süper sessiz mod

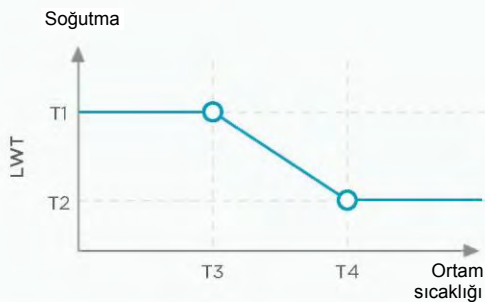
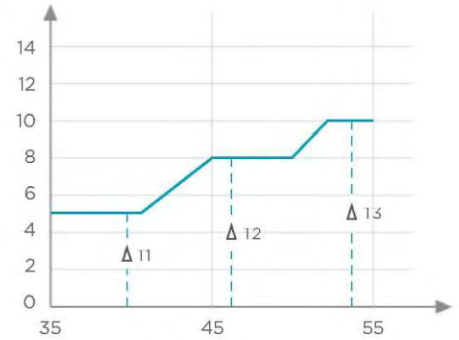
Geceleri sessiz mod

Geceleri sessiz mod, düşük gürültüde çalışma gerekliliğini karşılamak için çevrimiçi kumanda ile ayarlanabilir.



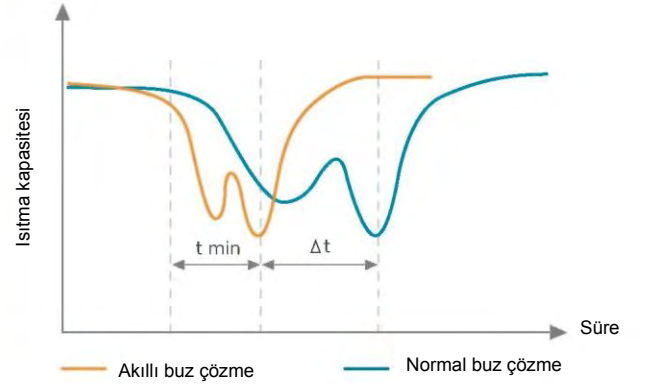
Uyarlanabilir değişken sıcaklık kontrolü ve sıcaklık düzenlemesi

Farklı uygulama senaryolarına göre sıcaklık farkını optimum hedef su sıcaklığı farkına göre ayarlamak için farklı terminaller kullanılır. Ünite, hedef su çıkışı sıcaklığını dış ortam sıcaklığına göre otomatik olarak ayarlar. Yüksek verim ve enerji tasarrufu elde ederken kullanıcı konforunu sağlar.



Akıllı alternatif buz çözme

Akıllı buz çözme programı, gerçek sistem durumuna bağlı olarak buz çözme için gerekli zamanı hesaplar, böylece gereksiz yapılan buz çözme işlemleri nedeniyle oluşan ısı kayıplarının önüne geçilir. Özel bir buz çözme valfi, buz çözme için gerekli zamanı dört dakikaya kadar düşürür. Su sıcaklığı tespit edilerek buz çözme ünitesinin oranı, alternatif buz çözme sırasında küçük su sıcaklığı dalgalanmalarını gerçekleştirecek şekilde akıllıca belirlenebilir.



1 numaralı ünite buz çözme yapıyor



+

2 numaralı ünite buz çözme bekliyor



...



1 numaralı ünite buz çözme tamamladı



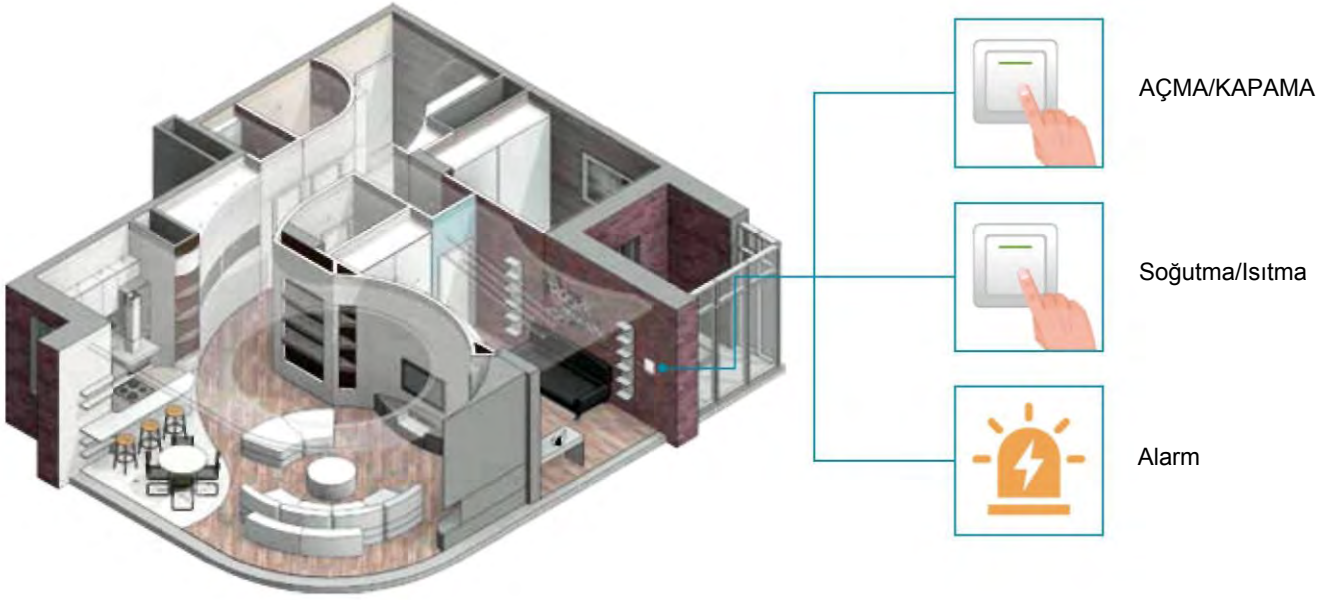
+

2 numaralı ünite buz çözme yapıyor



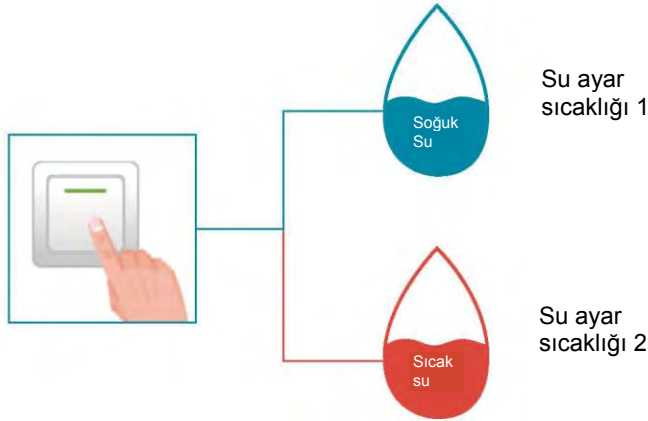
...

Uzaktan alarm, açma/kapama kontrolü, soğutma/ısıtma kontrolü



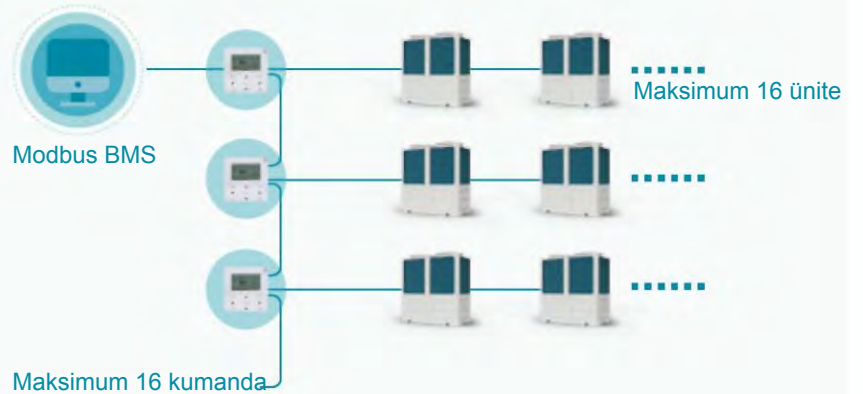
Tek dokunuşla su sıcaklığını değiştirme

Soğutma ve ısıtma modu için tek dokunuşla farklı su sıcaklıkları arasında geçiş yapılabilir.



Kolay kontrol

- Bir kumanda ile maksimum 16 ünite için grup kontrolü.
- BMS sistemine en fazla 16 kumanda, 256 ünite bağlanabilir.



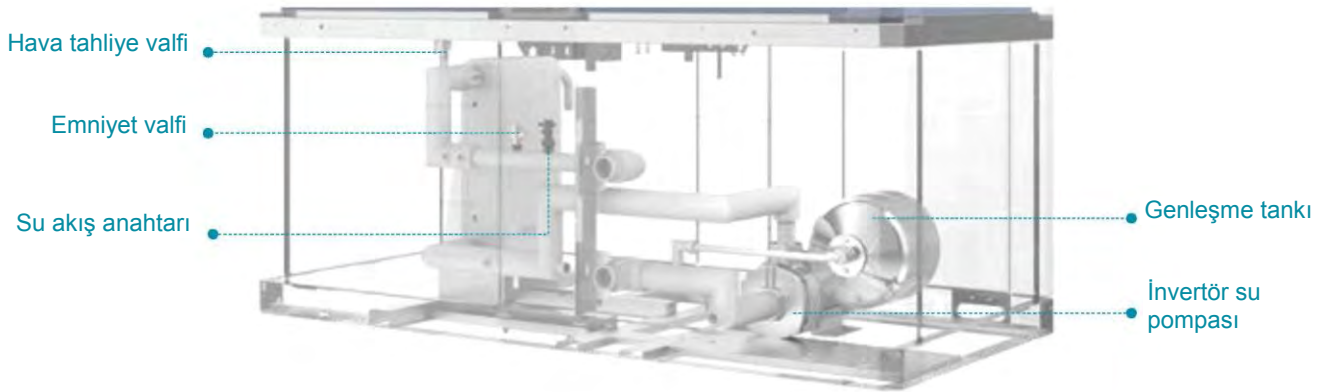
Kolay Kurulum ve Bakım

Kolay montaj

Tek bir ünite, 1,92m² alan kaplar ve bu da grup kontrolü için alan tasarrufu sağlar.



- Hidrolik modellerde (Opsiyonel) ünitenin içinde su pompası bileşenleri bulunur ve bu da kurulum maliyetinden ve zamanından tasarruf sağlayarak kurulumu kolaylaştırır.
- Standart olarak kurulumu ve bakımı kolay farklı bileşenlerle birlikte gelir.



Hidrolik modül
(Opsiyonel)



Su akış anahtarı



Kablolu kumanda



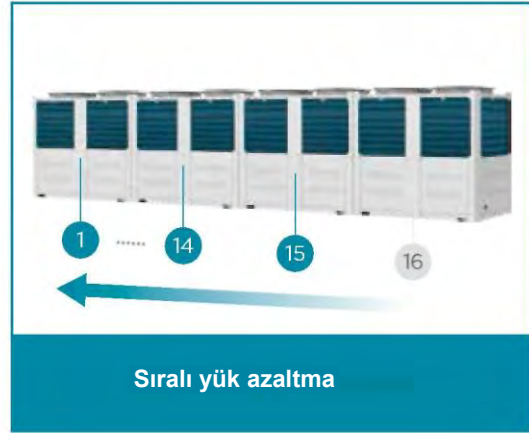
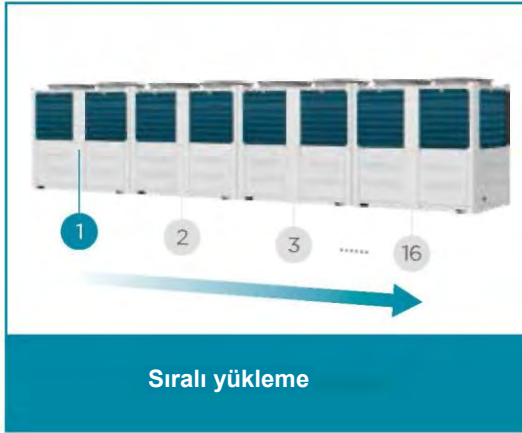
Hava tahliye valfi



Basınç emniyet valfi

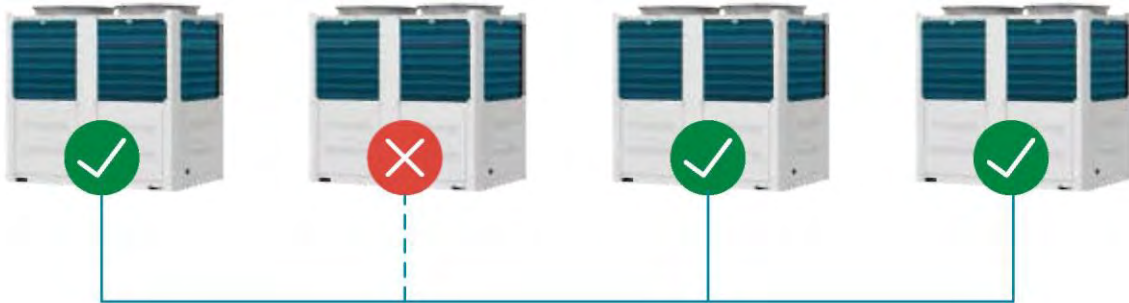
Alternatif çevrimli çalışma

Bir kombinasyon sisteminde tüm üniteler, eşit çalışma süresi sağlamak, yüksek stabilite, daha iyi güvenilirlik ve daha uzun kullanım ömrü sağlamak üzere çevrim çalışmasında dönüşümlü olarak çalışır.



Yedekleme fonksiyonu

Bir kombinasyon sisteminde bir ünite arızalandığı takdirde, çalışmanın devam etmesi için arızalı ünitenin yerine yedek olarak



Kolay Program Yükleme

USB ile iç ünite ve dış ünite program yükseltmesi yapılabilir.



Teknik özellikler

Model adı			MH-SU65-RN8L	MH-SU75-RN8L	MH-SU110-RN8L	MH-SU140-RN8L
Güç kaynağı			V/Ph/Hz	380-415/3/50		
Isıtma (A7W65)	Kapasite		60	61	100	110
	Anma girişi	kW	26,10	26,75	42,90	50,00
	COP	/	230	2,28	2,33	2,20
Isıtma (A7W55)	Kapasite	kW	64	66	106	126
	Anma girişi	kW	21,33	22,15	35,30	49,22
	COP			2,98	3,00	2,56
Isıtma (A7W45)	Kapasite	kW	65	75	110	140
	Anma girişi	kW	18,30	22,06	29,90	44,73
	COP	/	3,55	3,40	3,68	3,13
Isıtma (A7W35)	Kapasite	kW	64	77	112	142
	Anma girişi	kW	15,24	19,74	27,00	38,17
	COP	/	4,20	3,90	4,15	3,72
SCOP (55) ortalaması		/	3,40	3,40	3,25	3,25
SCOP (35) ortalaması				4,50	4,25	4,25
Soğutma (A35W7)	Kapasite	kW	57	70	100	130
	Anma girişi	kW	19,00	26,80	32,78	50,00
	EER	/	3,00	2,61	3,05	2,60
Soğutma (A35W18)	Kapasite				128	138
	Anma girişi	kW	20,27	23,12	33,70	36,32
	EER	/	3,75	3,72	3,80	3,80
SEER			5,00		4,80	
Hava tarafı ısı eşanjörü	Tip		Kanatçıklı bobin modeli			
Fan	Tip	/	DC motor			
	Hava akış hızı	m ³ /sa	22000	28500	32500	50000
Su tarafı ısı eşanjörü	Tip	/	Plakalı ısı eşanjörü			
	Su basıncı düşüşü	kPa			39	65
Soğutkan	Soğutkan tipi	/	R32			
	İçindeki miktar	kg	9		15,5	
	Ayar Tipi	/	Elektronik genişleme valfi			
Ses gücü seviyesi (A7W45)					80	
Ses basıncı seviyesi (1m) (A7W45)		dB(A)	64	69	64	73
Net ölçüler (GxYxD)		mm	2000 x 1770 x 960		2220x2300x1135	
Ambalajlı ölçüler (GxYxD)		mm	2085 x 1890 x 1030		2250x2445x1180	
Net ağırlık					670	
Brüt ağırlık			455		690	
Su borusu bağlantıları			DN50		DN65	
Çalışma sıcaklığı	Soğutma	°C	-15 - 48			
	Isıtma	°C	-25 - 43			
			-20 - 43			
Su çıkış sıcaklığı	Soğutma	°C	0 - 20			
	Isıtma	°C	25 - 65			
	DHW(Isı pompası)	°C	30 - 62			
	DHW(Isı pompası+Elektrikli ısıtıcı ²)	°C	30 - 70			

Notlar:

1. Su çıkış sıcaklığı 5°C'ye ulaştığında antifriz sıvısı gereklidir.
2. Depoya monte edilmiş elektrikli ısıtıcı sahada tedarik edilir