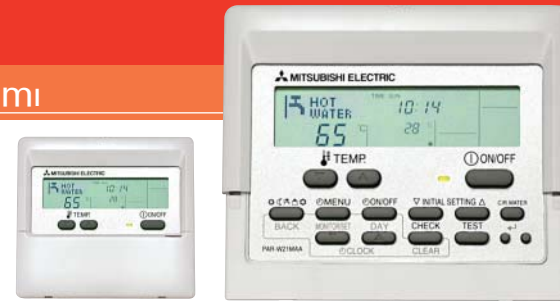



 Booster Ünite ve HEX Ünitenin Kontrol Tasarımı


FONKSİYON

Madde	Tanımlama	Operasyon	Gösterge
AÇMA/KAPAMA	Ünite gruplarının çalışması ve durması	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Operasyon seçimi	Sıcak su / Isıtma / ECO Mod / Anti-Friz / Soğutma arasında seçim * Operasyon modu çeşitliliği, bağlanan üniteye bağlıdır. * Limit ayarları uzaktan kumanda ile yapılabilir.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Su sıcaklık ayarı	Sıcaklık sınıf ayarları aşağıdaki gibidir. (artım miktarı 1°C veya 1°F) Sıcak su } 30 / 35 / 40 / 45°C min. ~ 30 ~ 70°C Isıtma } (artım miktarı 1°C veya 2°F) ECO Mod } Aşağıdaki sıcaklık aralık değerleri, dış ortam sıcaklığına bağlı olarak değişebilir. 30°C min. ~ 50°C maks. Anti-friz } 10°C min. ~ 45°C maks. (artım miktarı 5°C veya 10°F) Soğutma } 5°C min. ~ 30°C maks. (artım miktarı 5°C veya 10°F) * Ayarlanabilir sınıf değerleri bağlanabilir üniteye göre değişebilir.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ayarlanabilir sıcaklık ayarı	Ayar sıcaklığı aralık değerleri uzaktan kumanda ile düzenlenebilir 10°C min. ~ 90°C maks. (artım miktarı 1°C veya 1°F) * Ayarlanabilir sınır değerleri bağlanabilir ünitelere göre değişir.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Su sıcaklık göstergesi	AÇMA/KAPAMA, operasyon modu, su sıcaklık ayarı, çevrim suyu değiştirme uyarısı sıfırlaması gibi yerel uzaktan kumanda fonksiyonlarının yasaklama uygulamaları bireysel yapılır. * Bağlanan üniteye bağlı olarak, daha üst seviyede kontrol sistemi bağlanamayabilir.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Haftalık programlama	AÇMA/KAPAMA/Su sıcaklık ayarı için 6 farklı zaman programlaması yapılabilir. (artımlar bir dakikadır)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hata	Arızaların sürekli tekrarlanması durumunda sorunu ünite ve arıza kodu gösterilir.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kendi kendini kontrol (hata geçişi)	KONTROL düğmesine iki defa basılarak arıza geçmişindeki son arızalar takip edilebilir.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Test çalışması	Test düğmesine iki defa basılarak test çalışması modu uygulanabilir. * Test çalışması modu bağlanabilir ünitelerde mümkün değildir.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Çevrim suyu değiştirme uyarısı	Çevrim suyu değiştirme uyarısı ünite mesajı olarak gösterilir. CIR.WATER butonuna iki defa basılarak göstergeler temizlenebilir. * Çevrim suyu değiştirme uyarısı, bağlanabilir ünitelere bağlı olarak mümkün olmayabilir.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dil ayarı	Dot Matris LCD dili değiştirilebilir (yedii dil seçeneği mevcuttur). İngilizce/Almanca/İspanyolca/Rusça/İtalyanca/Fransızca/İsveççe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Operasyon Kilitleme fonksiyonu	Uzaktan kumanda uygulaması kilitlenip çalıştırılabilir. · Tüm düğmeler kilitlenebilir. · AÇMA/KAPAMA dışındaki tüm fonksiyonlar kilitlenebilir	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



FM 33568 / ISO 9001:2000

The Air Conditioning & Refrigeration Systems Works acquired ISO 9001 certification under Series 9000 of the International Standard Organization (ISO) based on a review of Quality, management for the production of refrigeration and air conditioning equipment.

ISO Authorization System

The ISO 9000 series is a plant authorization system relating to quality management as stipulated by the ISO. ISO 9001 certifies quality management based on the "design, development, production, installation and auxiliary services" for products built at an authorized plant.



Certificate Number EC97J1227

The Air Conditioning & Refrigeration Systems Works acquired environmental management system standard ISO 14001 certification.

The ISO 14000 series is a set of standards applying to environmental protection set by the International Standard Organization (ISO).


MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
<http://Global.MitsubishiElectric.com/>


Mitsubishi Electric Klima Sistemleri Distribütörü

KlimaPlus

Enerji ve Klima Teknolojileri Pazarlama San. ve Tic. A.Ş.

Genel Müdürlük: Ferhatpaşa Mah. G.99 Sok. No: 46 K.1-2-4 Ataşehir / İSTANBUL Tel: +90 216 66 100 66 Faks: +90 216 661 44 47 info@klimaplus.com.tr

Ege Bölge Müdürlüğü: Şair Esref Bulvarı No: 35/1 Monrö İş Merkezi K.4 D.502 Alsancak / İZMİR Tel: +90 232 482 22 27 Faks: +90 232 482 22 66

Akdeniz Bölge Müdürlüğü: Zerdalılık Mah. Burhanettin Onat Cad. Osman Manavoglu Apt. No: 92 K.3 D.4 ANTALYA Tel: +90 242 312 80 12 - 311 14 06 Faks: +90 242 312 12 83

İç Anadolu Bölge Müdürlüğü: Oğuzlar Mah. Türkocağı Cad. 65 Sok. Saruhan Apt. No: 6/6 Balgat / ANKARA Tel: +90 312 220 22 24 Faks: +90 312 220 22 25

Yetkili Bayi

IDA TANITIM / Nisan 2009

Bu katalogta yer alan spesifikasyonlar, tasarım ve bilgiler tabii verimsizlikten dolayı değişiklik gösterebilir.

www.klimaplus.com.tr

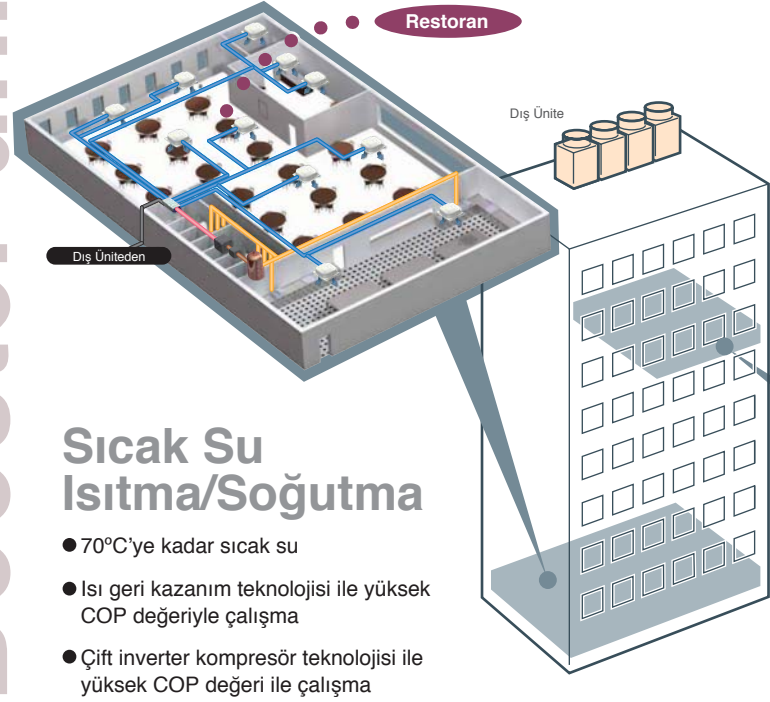
Su Isıtma Üniteleri



Yeni VRF su ısıtma üniteleri ticari ısıtma-soğutma ve sıcak su temini için enerji verimli çözümler sunuyor. Benzersiz booster ünite VRF bazlı en avantajlı ve en verimli sistemi kullanarak 70°C de sıcak su sağlamaktadır. Ulaşılan yüksek verim sayesinde işletim maliyetinde ve CO₂ emisyonunda inanılmaz bir azalma mümkün olmaktadır.



HEX ünitesi (Eşanjör)

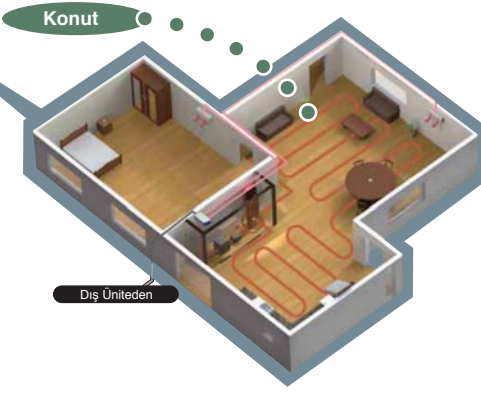


Sıcak Su Isıtma/Soğutma

- 70°C'ye kadar sıcak su
- Isı geri kazanım teknolojisi ile yüksek COP değeriyle çalışma
- Çift inverter kompresör teknolojisi ile yüksek COP değeri ile çalışma

Isıtma/Soğutma

- Fan coil üniteleri
- Panel ısıtıcılar
- Yerden ısıtma
- 45°C'ye kadar sıcak su
- Uzaktan kumanda ile kolay çalıştırma
- Sıcak su ve soğuk su birlikte mümkündür. (dış ünitenin çalışma moduna bağlı)



- ✓Güzellik salonları
- ✓Otel
- ✓Hastaneler
- ✓Fabrikalar
- ✓Spor salonları
- ✓Süpermarketler
- ✓Apartmanlar
- ✓Restoranlar
- ✓Ofisler

PWFY-P100VM-E-BU

Yeni Mitubishi Electric'in Booster ünite, 70°C' ye kadar akış sıcaklığı sağlar ve ticari binalara enejji verimli sıcak su sağlamada ideal bir çözüm sunar.

Heat Pump Teknolojisiyle, ısı havadan alınır ve bina ısıtmada kullanılır. Bu süreç kendi kendine enerji verimli bir süreçtir, ayrıca ısı geri kazanım teknolojisi kullanılarak bu süreci bir adım öteye taşıyabiliriz. Isı geri kazanım teknolojisi, atıl ısı enerjisinin farklı yollardan kullanımını sağlar. Isı geri kazanım teknolojisi ile binada soğutulan alanlardan çıkan atıl ısı enerjisini kullanarak sıcak suyun ısıtılması için gereken ısı enerjisini maliyetsiz olarak elde edersiniz. Bu yolla ısı geri dönüşüm (kazanım) sistemi tüm yıl boyunca maksimum verimli olmasını sağlar ve enerji tasarruflarını artırarak çalışma maliyetlerini azaltır.

Isı geri kazanım teknolojisinin tüm avantajlarından faydalanan 12.5 kW kapasiteli PWFY Booster ünitesi, ısı pompası enerjisini, su sıcaklığını 70°C'ye çıkaracak şekilde, yüksek değerlere ulaştırır. Bu, R410 ve R134A soğutkanları arasında oluşturulan kademeli VRF soğutkan sistemi sayesinde mümkün olmaktadır.

Bir tek sistemden hem iklimlendirme hem de sıcak su temini sağlamadaki faydası cihazın çeşitli uygulamalara uygun ve avantajlı olduğunu gösterir. Tipik olarak; ofisler, oteller, jimnastik salonları, restoranlar vb. bina türleri hali hazırda iklimlendirme sistemine sahip alanlara örnek gösterilebilir. Bu tür alanlara temel sıcak su kaynağı sağlamak, mevcut iklimlendirme sistemine booster ünitenin basit bir şekilde eklenmesi ile mümkün olmaktadır. Bu mükemmel çözüm; rahatsız edici olan ve kazan kurulumunda ortaya çıkacak, gaz şebekesi bağlantı maliyeti, kurulum ve hizmet maliyetinin ortadan kalkmasını sağlar. Sistemin gazla çalışan bir kazana göre çok yüksek olan verimi sayesinde çalışma maliyeti çok daha düşük olmakla birlikte karbon emisyonunda önemli düşüş sağlanmıştır.



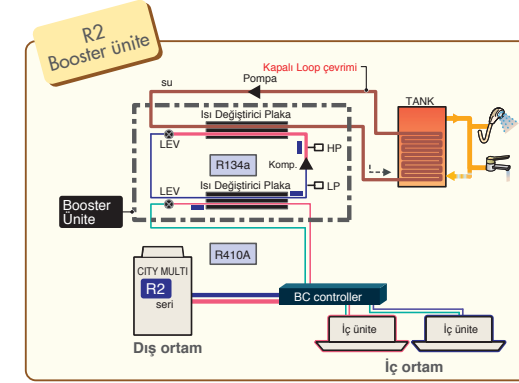
PWFY-P100/200VM-E-AU

Yeni Mitubishi Electric'in Havadan Suya Isıtma-soğutma ünitesi, ısıtmada 45°C; soğutmada 5°C su sıcaklığı sağlayabildiğinden yerden ısıtma/soğutma sistem uygulamaları için mükemmeldir.

12.5 ve 25 kW kapasiteli ünitelerdeki heat pump teknolojisi kullanımıyla, optimum konfor seviyesi sağlayarak eşdeğer bir kazana göre yüksek COP elde edilir. Bununla birlikte, bu ünitelerdeki yüksek enerji verimi, dış ortam sıcaklığına bağlı ve otomatik olarak değişen akış sıcaklığı sağlayan kontrol kurulumu yapıldığı zaman maksimum seviyeye çıkar. Ilık kış günlerinde çıkış sıcaklığını düşürmek mümkündür. Bu, çalışma maliyetini ve CO₂ emisyonunu oldukça azaltır ve sistemin kısmi yüklerde çalışmasına olanak sağlar.

İngiltere'de Isıtmada (ve soğutmada) Isı Pompa kullanımının yükselişi, düşük karbon emisyonu sağlama ve küresel ısınmayla mücadele için pozitif bir yaklaşım olarak tanımlanmaktadır.

En son teknolojiye sahip, verimli Booster ünite, sıhhi kullanım amaçlı sıcak su sağlama konusunda, ısı geri kazanımlı sistemlerin tüm avantajlarından yararlanır.



TEKNOLOJİ

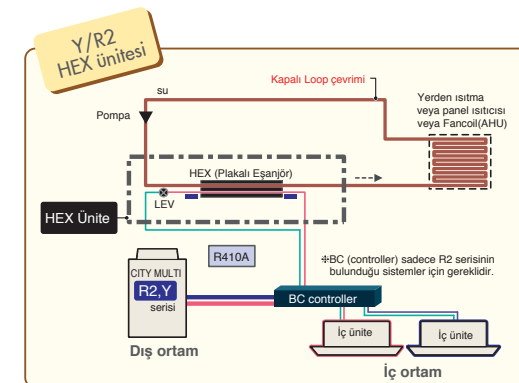
CITY MULTI R2 sisteminin ısı geri kazanımlı çalışmasından kazandığı ve havadan çektiği ısı enerjisini, su ısıtma için yüksek sıcaklıktaki soğutucu akışkana aktarır. Böylece enerji hemen hemen hiç boşa harcanmaz.

YÜKSEK VERİMLİLİK

Tek sistemde iklimlendirme ve sıcak su sağlamak mümkündür. Booster ünite bu gibi uygulamalar için idealdir. Oteller, restoranlar ve spor salonları iklimlendirilirken atık ısı enerjisi ile sıcak su üreten Booster Ünite, iklimlendirme sistemi ile mükemmel kombinasyon sağlar.

Model	PWFY-P100VM-E-BU	
Güç kaynağı	1-faz 220-230-240V 50/60Hz	
Isıtma kapasitesi (Nominal)	kW	12.5
	kcal/sa	10,800
	BTU/sa	42,700
Güç girişi	kW	2.48
	A	11.63 - 11.12 - 10.66
	W.B	-20-32°C (59-90°F)
Isıtma modunda çalışma aralığı	Dış ortam sıcaklığı	-20-32°C (59-90°F)
	Su giriş sıcaklığı	10-70°C (50-158°F)
Bağlanabilir dış ünite	Toplam kapasite	Dış ünite kapasitesinin %50-%100
	Model / Miktar	PURY-P200YHM-A(-BS)-PURY-P400YHM-A(-BS) PURY-P450YHM-A(-BS)-PURY-P800YHM-A(-BS) PURY-EP200YHM-A(-BS)-PURY-EP300YHM-A(-BS) PURY-EP400YHM-A(-BS)-PURY-EP600YHM-A(-BS)
Ses seviyesi (sağır odada ölçülmüştür)	44	
Soğutucu akışkan boru çapı	Likit	ø9.52 (ø3/8") Kaynaklı
	Gas	ø15.88 (ø5/8") Kaynaklı
	Su borusu çapı	PT3/4 Vidalı
Drenaj borusu çapı	Çıkış	PT3/4 Vidalı
	mm(inç)	ø32 (1-1/4")
Dış kaplama	HAYIR	
Boyutlar Y X G X D	mm	800 (ayaksız 785)X450X300
Net ağırlık	inç	31-1/2" (ayaksız 30-15/16")X17-3/4"X11-13/16"
	kg(lb)	60 (133)
Kompresör	Tip	Inverter rotary hermetik kompresör
	Üretici	MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
	Kalkış şekli	Inverter
Yağ	Motor çıkışı	1.0
	NEO22	0.6-2.15
Sirkülasyon Devre koruyucu (R134a)	Su hacmi çalışma aralığı	m ³ /sa
	Yüksek basınç koruması	Yüksek basınç sensörü, 3.60 MPa (601 psi) değerinde yüksek basınç presostatı
Soğutucu akışkan	Inverter çevrimi (COMP)	Aşırı ısı koruması / Aşırı akım koruması
	Kompresör	Isıl boşalma koruması / Aşırı akım koruması
Dizayn basıncı	Tip X orijinal yük	R134a X 1.1kg (0.50lb)
	Kontrol	LEV
Çizim	R410A	4.15
	R134A	3.60
	Su	1.00
Standart aksesuarlar	Dış	WK894L762
	Döküman	E84C228X01
Opsiyonel parçalar	Döküman	Montaj kitapçığı / Tanıtım kitabı
	Aksesuar	Pislik tutucu / Isıyalıtım malzemesi / 2X bağlantı seti
Not:	YOK	
	Kurulum çalışmaları, havalandırma işleri, yalıtım (montaj) işleri, elektrik kabloları, güç kaynağı anahtarı ve diğer cihazlar ile ilgili detaylar için montaj kitapçığına bakınız.	
Birim dönüşümleri		
kcal = kW X 860		
BTU/sa = kW X 3,412		
cfm = m ³ /dak X 35.31		
lb = kg / 0.4536		
* Spesifikasyon verilerinde yuvarlama yapılmıştır.		

Mitsubishi Electric ATW sistem, yüksek COP'ye ulaşması sayesinde daha yüksek seviyede konfor, daha düşük seviyede CO₂ emisyonu ve düşük işletme maliyeti sağlar.



TEKNOLOJİ

HEX ünite; Fancoil ünitelerinde, panel ısıtıcılarda ve yerden ısıtma sistemlerinde mükemmel ısıtma-soğutma performansı sağlar. Bu yüksek performansı, ısı geri kazanım sistemi ile kombinasyonu sayesinde gerçekleştirir.

ÖZELLİKLER

HEX ünitenin 45°C ısıtma ve 8°C soğutma çevrim sıcaklıkları; rezidans, otel ve ofisler için konfor şartlarının en düşük işletme maliyetleri ile gerçekleştirilmesini sağlar.

Model	PWFY-P100VM-E-AU		PWFY-P200VM-E-AU	
Güç kaynağı	1-faz 220-230-240V 50/60Hz		1-faz 220-230-240V 50/60Hz	
Isıtma kapasitesi (Nominal)	*1 kW	12.5	*1 kW	25.0
	*1 kcal/sa	10,800	*1 kcal/sa	21,500
	*1 BTU/sa	42,700	*1 BTU/sa	85,300
Güç girişi	kW	0.015	kW	0.015
	A	0.068 - 0.065 - 0.063	A	0.068 - 0.065 - 0.063
	W.B	-20-32°C (-4-90°F) PURY - serisi	W.B	-20-32°C (-4-90°F) PURY - serisi
Isıtma modunda çalışma aralığı	Dış ortam sıcaklığı	-20-32°C (-4-90°F) PURY - serisi	Dış ortam sıcaklığı	-20-32°C (-4-90°F) PURY - serisi
	Su giriş sıcaklığı	-20-15.5°C (-4-60°F) PUHY - serisi	Su giriş sıcaklığı	-20-15.5°C (-4-60°F) PUHY - serisi
Soğutma kapasitesi (Nominal)	*2 kW	11.2	*2 kW	22.4
	*2 kcal/sa	9,600	*2 kcal/sa	19,300
	*2 BTU/sa	38,200	*2 BTU/sa	76,400
Güç girişi	kW	0.015	kW	0.015
	A	0.068 - 0.065 - 0.063	A	0.068 - 0.065 - 0.063
	W.B	-5-43°C (23-110°F) PURY - serisi	W.B	-5-43°C (23-110°F) PURY - serisi
Soğutma modunda çalışma aralığı	Dış ortam sıcaklığı	-5-43°C (23-110°F) PURY - serisi	Dış ortam sıcaklığı	-5-43°C (23-110°F) PURY - serisi
	Su giriş sıcaklığı	-5-43°C (23-110°F) PUHY - serisi	Su giriş sıcaklığı	-5-43°C (23-110°F) PUHY - serisi
Bağlanabilir dış ünite	Toplam kapasite	Dış ünite kapasitesinin %50-%100	Toplam kapasite	Dış ünite kapasitesinin %50-%100
	Model / Miktar	PURY-P200YHM-A(-BS)-PURY-P400YHM-A(-BS) PURY-P450YHM-A(-BS)-PURY-P800YHM-A(-BS) PURY-EP200YHM-A(-BS)-PURY-EP300YHM-A(-BS) PURY-EP400YHM-A(-BS)-PURY-EP600YHM-A(-BS) PURY-P200YHM-A(-BS)-PURY-P450YHM-A(-BS) PUHY-P500YHM-A(-BS)-PUHY-P1250YHM-A(-BS) PUHY-P200YHM-A(-BS)-PUHY-EP300YHM-A(-BS) PUHY-EP400YHM-A(-BS)-PUHY-EP900YHM-A(-BS)	PURY-P200YHM-A(-BS)-PURY-P400YHM-A(-BS) PURY-P450YHM-A(-BS)-PURY-P800YHM-A(-BS) PURY-EP200YHM-A(-BS)-PURY-EP300YHM-A(-BS) PURY-EP400YHM-A(-BS)-PURY-EP600YHM-A(-BS) PURY-P200YHM-A(-BS)-PURY-P450YHM-A(-BS) PUHY-P500YHM-A(-BS)-PUHY-P1250YHM-A(-BS) PUHY-EP200YHM-A(-BS)-PUHY-EP300YHM-A(-BS) PUHY-EP400YHM-A(-BS)-PUHY-EP900YHM-A(-BS)	
Ses seviyesi (sağır odada ölçülmüştür)	29		29	
Soğutucu akışkan boru çapı	Likit	ø9.52 (ø3/8") Kaynaklı	Likit	ø9.52 (ø3/8") Kaynaklı
	Gas	ø15.88 (ø5/8") Kaynaklı	Gas	ø19.05 (ø3/4") Kaynaklı
	Su borusu çapı	PT3/4 Vidalı	Su borusu çapı	PT 1 Vidalı
Drenaj borusu çapı	Çıkış	PT3/4 Vidalı	Çıkış	PT 1 Vidalı
	mm(inç)	ø32 (1-1/4")	mm(inç)	ø32 (1-1/4")
Dış kaplama	HAYIR		Dış kaplama	HAYIR
Boyutlar Y X G X D	mm	800 (ayaksız 785) X 450 X 300	mm	800 (ayaksız 785) X 450 X 300
Net ağırlık	inç	31-1/2" (ayaksız 30-15/16") X 17-3/4" X 11-13/16"	inç	31-1/2" (ayaksız 30-15/16") X 17-3/4" X 11-13/16"
	kg(lb)	35 (78)	kg(lb)	38 (84)
Sirkülasyon suyu	Su hacmi çalışma aralığı	m ³ /sa	Su hacmi çalışma aralığı	m ³ /sa
	R410a	0.6-2.15	R410a	1.2-4.30
	Su	4.15	Su	4.15
Dizayn basıncı	R410a	4.15	R410a	4.15
	Su	1.00	Su	1.00
Çizim	Dış	WK894L762	Dış	WK894L763
	Döküman	E80C223	Döküman	E84C228X01
Standart aksesuarlar	Döküman	Montaj kitapçığı / Tanıtım kitabı	Döküman	Montaj kitapçığı / Tanıtım kitabı
	Aksesuar	Süzgeç (pislik tutucu), Isı yalıtım malzemesi, 2X bağlantı seti	Aksesuar	Süzgeç (pislik tutucu), Raşya, Isı yalıtım malzemesi, 2X bağlantı seti, Jant
Opsiyonel parçalar	Döküman	YOK	Döküman	YOK
	Aksesuar	Kurulum çalışmaları, havalandırma işleri, yalıtım (montaj) işleri, elektrik kabloları, güç kaynağı anahtarı ve diğer cihazlar ile ilgili detaylar için montaj kitapçığına bakınız.	Aksesuar	Kurulum çalışmaları, havalandırma işleri, yalıtım (montaj) işleri, elektrik kabloları, güç kaynağı anahtarı ve diğer cihazlar ile ilgili detaylar için montaj kitapçığına bakınız.
Not:	YOK		YOK	
	Kurulum çalışmaları, havalandırma işleri, yalıtım (montaj) işleri, elektrik kabloları, güç kaynağı anahtarı ve diğer cihazlar ile ilgili detaylar için montaj kitapçığına bakınız.		Kurulum çalışmaları, havalandırma işleri, yalıtım (montaj) işleri, elektrik kabloları, güç kaynağı anahtarı ve diğer cihazlar ile ilgili detaylar için montaj kitapçığına bakınız.	
Birim dönüşümleri				
kcal = kW X 860				
BTU/sa = kW X 3,412				
cfm = m ³ /dak X 35.31				
lb = kg / 0.4536				
* Spesifikasyon verilerinde yuvarlama yapılmıştır.				