

R290 | R32

Monoblok inverter

**ISI POMPASI**



Tri-thermal, ortam ısıtma, soğutma ve kullanım sıcak suyu sağlayan entegre bir sistemdir. Yıl boyunca kesintisiz konfor sunan bu çözüm, geleneksel gaz veya yakıtlı kazanlara olan ihtiyacı ortadan kaldıracaktır ya da mevcut sistemlerle entegre şekilde çalışabilir.



#### Çeşitlendirilmiş ısıtma

- Yerden ısıtma, radyatör ve fan-coil ünitesi ile ısıtma imkânı
- Güvenli ve konforlu kullanım



#### Kullanım sıcak suyu konforu

- Anında sıcak su temini ve hızlı ısıtma performansı
- Maksimum çıkış suyu sıcaklığı: 70°C



#### Kompakt fan-coil ünitesi ile soğutma

- Ultra ince tasarım; konforlu ve estetik görünüm
- Çok açılı ve her yöne üfleme özelliği



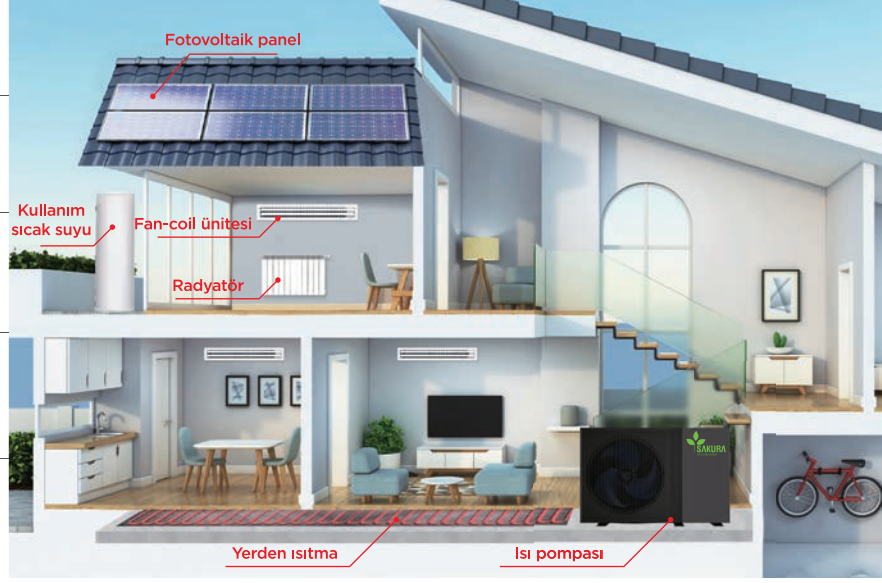
#### Güneş enerjisi kiti (solar kit)

- Tek başına çalışabilir veya kullanım sıcak suyu (DHW) için ısı pompası ile birlikte entegre çalışabilir



#### Yardımcı ısı kaynağı\*

- Geleneksel gaz kazanları, endüstriyel sıcak su sistemleri ve elektrikli yardımcı ısıtma ekipmanları ile entegre çalışabilir



## Yüksek verimli ve enerji tasarruflu

DC inverter sistem



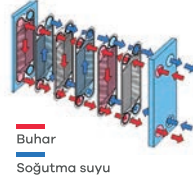
Yüksek verimlilik; maksimum SCOP değeri 5.33'e kadar çıkabilir.



Fırçasız DC motor kademesiz hız kontrolü sağlar.



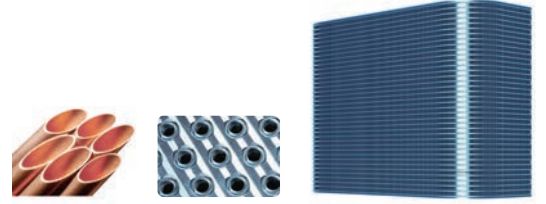
Hassas akış geri bildirim enerji tasarrufu ve konfor sıcaklıkları sağlar.



Buhar  
Soğutma suyu

Plakalı ısı eşanjörü

## Yüksek verimli L tipi eşanjör

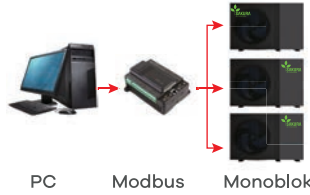


Gelişmiş 3D dinamik analiz ve çapraz akış yolu tasarımı sayesinde hava debisinde %8 artış sağlanmış, ısı transfer verimliliği artırılmıştır.

## Akıllı Kontrol

#### Online güncelleme

- Yazılım kolayca güncellenebilir.
- Sistem bağlantılarını tanımlamak son derece pratiktir.
- Isı pompası uzaktan izlenebilir.



PC Modbus Monoblok

#### Mobil uygulama ile kontrol

- Çalışma modlarının ayarlanabilmesi.
- Enerji tüketim kayıtları.
- Kullanım sıcak suyu öncelikli çalışma modu.
- Cihaz durumu ve arıza bilgisi görüntüleme.
- Sıcaklık, pompa debisi, zamanlayıcı ayarları vb. parametrelerin takibi.
- Kapasite, enerji tüketimi ve COP (Performans Katsayısı) değerleri izlenebilir.



#### Kablolu kontrol ünitesi

- Çift kablolu kontrol desteği.
- 12 farklı dil seçeneği.
- Duvara monte edilebilen, dahili oda sıcaklık sensörü.
- İki renk seçeneği: Siyah ve Beyaz.



-Maksimum 9 farklı hava kompanzasyon eğrisi desteklenir. Seçilen eğri doğrultusunda, ortam sıcaklığına bağlı olarak cihaz ihtiyaç duyulan su sıcaklığını otomatik olarak belirleyebilir.

## Teknik özellikler

# R290



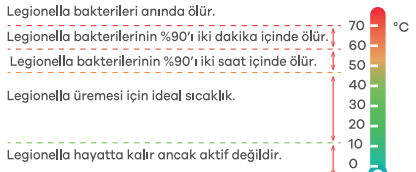
Model			SHP 08M-HC	SHP 10M-HC	SHP 12M-HC	SHP 16M-HC
Güç kaynağı	V/Ph/Hz		220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50
Isıtma A7W35	Kapasite	kW	8.00	9.50	12.00	15.00
	Anma girişi	kW	1.60	2.07	2.50	3.40
	COP		5.00	4.60	4.80	4.41
Isıtma A7W45	Kapasite	kW	8.00	9.50	12.00	15.00
	Anma girişi	kW	2.13	2.59	3.00	4.30
	COP		3.76	3.68	4.00	3.49
Isıtma A7W55	Kapasite	kW	8.00	9.50	12.00	15.00
	Anma girişi	kW	2.50	3.06	3.76	5.20
	COP		3.20	3.10	3.19	2.88
Soğutma A35W18	Kapasite	kW	8.30	10.00	12.00	16.00
	Anma girişi	kW	1.66	2.17	2.65	4.20
	EER		5.00	4.60	4.53	3.81
Soğutma A35W7	Kapasite	kW	7.20	8.80	11.60	14.00
	Anma girişi	kW	2.18	2.84	3.85	5.20
	EER		3.30	3.10	3.01	2.69
SCOP <sup>2</sup>	Su çıkış sıcaklığı 35°C'de		5.33	4.83	4.75	4.53
	Su çıkış sıcaklığı 55°C'de		3.88	3.85	3.78	3.68
Mevsimsel alan ısıtma enerji verimliliği sınıfı <sup>2</sup>	Su çıkış sıcaklığı 35°C'de		A+++			
	Su çıkış sıcaklığı 55°C'de		A+++	A+++	A++	A++
Elektrikli ısıtıcı güç girişi	kW		3			
Kompresör	Tip	Çift döner DC invertör				
Dış ünite fan	Motor tip	Fırçasız DC motor				
	Fan sayısı	1				
Gaz keleşbeği tipi	Elektronik genleşme valfi					
Hava tarafı ısı eşanjörü	Tip	Kanatlı boru				
Su tarafı ısı eşanjörü	Tip	Plaka tipi				
Soğutucu akışkan	Tip	R290				
	Fabrika dolumu	kg	1.10	1.10	1.25	1.25
Ses gücü seviyesi <sup>3</sup>	dB	60	61	64	68	
Ses basıncı seviyesi <sup>4</sup>	dB	48	49	51	55	
Net boyutlar (GxDxY)	mm	1293x523x860				
Ambalaj boyutu (GxDxY)	mm	1395x550x996				
Net/brüt ağırlık	kg	99.5/120.5	99.5/120.5	113/134	113/134	
Boru bağlantıları	R5/4"					
Çalışma aralığı	Soğutma	°C	-5~46			
	Isıtma	°C	-25~35			
	Kullanım suyu sıcaklığı	°C	-25~43			
Su çıkışı	Soğutma	°C	5~20			
	Isıtma	°C	25~80			
	Kullanım suyu sıcaklığı	°C	20~70			

Notlar: İlgili AB standartları ve mevzuatları: EN14511; EN14825; EN50564; EN12102; (EU) No 811/2013; (EU) No 813/2013; OJ 2014/C 207/02.  
Mevsimsel alan ısıtma enerji verimliliği sınıfı, ortalama iklim koşullarında yapılan testlere dayanmaktadır.  
Ses gücü seviyesi test koşulu: EN12102-1 standardına göre belirlenmiştir.  
Ses basıncı seviyesi, A7W35 ve A35W18 koşulları altında test edilen maksimum değer temsil eder.

## Güvenli ve konforlu

### Anti-bakteri modu

- Enerji verimliliği, güvenli kullanım ve sağlıklı su temini amacıyla tasarlanmıştır.
- Yaklaşık 70°C'ye kadar suyu ısıtarak çalışır.



### Anında sıcak su temini

- Sistemde su dolaşımını kesintisiz ve sessiz şekilde sağlar.
- Elektrikli ısıtıcı, kullanım sıcak suyunu hızlıca ısıtarak özellikle güneş enerjisi yetersiz olduğunda veya olumsuz hava koşullarında yedek ısıtma desteği sağlar.
- Güneş enerjili ısıtıcı kiti.

### Donma koruması kontrolü

- Cihaz ısıtmada ve standby modundayken, dış ortam sıcaklığı 4°C altına düştüğünde, donma koruması aktif olur.
- Su sıcaklığı 12-10°C aralığına ulaşırsa: su pompası devreye girer.
- Su sıcaklığı 10-8°C aralığına ulaşırsa: su pompası ve elektrikli ısıtıcı devreye girer.

### 3 bölge kontrolü

- Sistem, aynı anda 3 farklı bölgeyle bağlantı kurabilir ve her bölge için bağımsız sıcaklık ayarları yapılmasına olanak tanır. Böylece her alan kendi konfor ihtiyacına göre yönetilebilir.



# R32

## Çok yönlü sistem

Isıtma, soğutma ve sıcak suya yönelik eksiksiz sistem tasarımıyla, yaşam alanlarında maksimum konfor ve verimlilik sunar.

Tri-thermal, ortam ısıtma ve soğutmanın yanı sıra kullanım sıcak suyu (DHW) sağlayan entegre bir sistemdir. Bu kapsamlı ve dört mevsim kullanılabilir çözüm, geleneksel gaz veya yakıtlı kazanlara olan ihtiyacı ortadan kaldıracak gibi, mevcut sistemlerle birlikte hibrit olarak da çalışabilir.

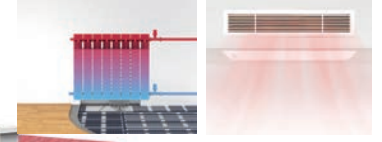
### Kompakt fan-coil ünitesi ile soğutma

-Ultra ince gövde yapısı ile estetik ve konforlu tasarım, çok açılı ve her yöne hava üfleme özelliğiyle homojen iklimlendirme sağlar.



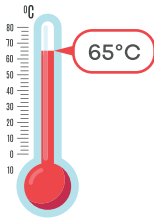
### Çeşitlendirilmiş ısıtma

-Yerden ısıtma, radyatör ve fan-coil üniteleri ile ısıtma.  
-Güvenli ve konforlu çalışma.



### Kullanım sıcak suyu

-Su hızlı bir şekilde ısıtılır ve ihtiyaç anında temin edilir.  
-Maksimum çıkış suyu sıcaklığı 65°C'ye kadar ulaşabilir.



### Güneş enerjisi kiti

-Isı pompası ile birlikte veya bağımsız çalışma (DHW için).  
\*Yardımcı ısı kaynağı  
-Geleneksel ve yardımcı ısı kaynakları ile uyumlu çalışma.



## Yüksek verimli ve enerji tasarruflu

Tanınmış marka DC inverter kompresör (GMCC)



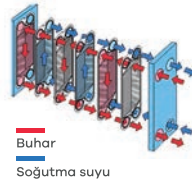
Yüksek verimlilik; maksimum SCOP değeri 5.07'ye kadar çıkabilir.



Kademersiz inverter fan motoru



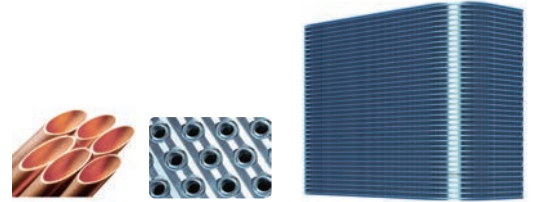
Hassas akış geri bildirim enerji tasarrufu ve konfor sıcaklıkları sağlar.



Buhar Soğutma suyu Plakalı ısı eşanjörü

## Yüksek verimli L tipi eşanjör

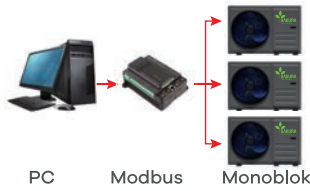
Gelişmiş 3D dinamik analiz ve çapraz akış yolu tasarımı sayesinde hava debisinde %8 artış sağlanmış, ısı transfer verimliliği artırılmıştır.



## Akıllı kontrol

### Online güncelleme

-Yazılım kolayca güncellenebilir, sistem bağlantıları rahatlıkla tanımlanabilir ve ısı pompası uzaktan izlenebilir.



PC Modbus Monoblok

### Mobil uygulama ile kontrol

-Çalışma modlarının ayarlanabilir olması.  
-Kaskad kontrol desteği (birden fazla ünitenin senkronize yönetimi).  
-Enerji tüketim kayıtlarının izlenmesi.  
-Kullanım sıcak suyu öncelikli çalışma modu.  
-Cihaz durumu ve arıza bilgisi görüntüleme.  
-Sıcaklık, pompa debisi, zamanlayıcı ayarları gibi parametrelerin takibi ve yönetimi.



### Kablolu kontrol ünitesi

-Sıvı kristal ekran, çift yönlü iletişim ve gece görüşü için arka aydınlatma.  
-Wi-Fi bağlantısı ile internet üzerinden kontrol imkanı.  
-Çoklu dil seçeneği ile geniş kullanıcı uyumluluğu.  
-Kolay parametre ayarı ve arıza sorgulama.  
-Günlük ve haftalık zamanlama sayesinde çalışma saati ve modları hassas şekilde kontrol edilir, unutmaya riskini ortadan kaldırır.



## Teknik özellikler

R32



Model			SHP 08M-HFC	SHP 10M-HFC	SHP 12M-HFC	SHP 16M-HFC
Güç kaynağı	V/Ph/Hz		220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50
Isıtma A7W35	Kapasite	kW	8.00	9.50	12.10	16.00
	Anma girişi	kW	1.60	1.98	2.42	3.54
	COP		5.00	4.80	5.00	4.52
Isıtma A7W45	Kapasite	kW	8.00	9.50	12.05	16.00
	Anma girişi	kW	2.11	2.60	3.14	4.42
	COP		3.80	3.65	3.84	3.62
Isıtma A7W55	Kapasite	kW	7.40	9.00	12.00	16.00
	Anma girişi	kW	2.38	3.00	3.85	5.49
	COP		3.11	3.00	3.12	2.91
Soğutma A35W18	Kapasite	kW	8.00	9.50	12.00	15.00
	Anma girişi	kW	1.67	2.07	3.00	4.35
	EER		4.80	4.60	4.00	3.44
Soğutma A35W7	Kapasite	kW	7.00	8.00	11.60	14.30
	Anma girişi	kW	2.14	2.53	4.20	5.70
	EER		3.27	3.16	2.76	2.51
SCOP <sup>2</sup>	Su çıkış sıcaklığı 35°C'de		5.07	5.05	4.77	4.56
	Su çıkış sıcaklığı 55°C'de		3.47	3.51	3.48	3.48
Mevsimsel alan ısıtma enerji verimliliği sınıfı <sup>2</sup>	Su çıkış sıcaklığı 35°C'de		A+++			
	Su çıkış sıcaklığı 55°C'de		A++			
Elektrikli ısıtıcı güç girişi	kW		3.3	3.6	5.40	6.20
MOP (maksimum aşırı akım koruması) <sup>3</sup>	A		25	25	40	40
MCA (minimum devre amperleri)	A		16	17	26	30
Kompresör	Tip		Çift döner DC invertör			
Dış ünite fan	Motor tip		Fırçasız DC motor			
	Fan sayısı		1			
Gaz kelebeği tipi			Elektronik genişleme valfi			
Hava tarafı ısı eşanjörü	Tip		Kanatlı boru			
Su tarafı ısı eşanjörü	Tip		Plaka tipi			
Soğutucu akışkan	Tip		R32			
	Fabrika dolumu	kg	1.40	1.40	1.74	1.74
Ses gücü seviyesi <sup>3</sup>	dB		60	61	64	68
Ses basıncı seviyesi <sup>4</sup>	dB		47	50	53	55
Net boyutlar (G×D×Y)	mm		1293x523x860			
Ambalaj boyutu (G×D×Y)	mm		1395x550x996			
Net/brüt ağırlık	kg		90.5/111.5	90.5/111.5	107.5/128.5	107.5/128.5
Boru bağlantıları			R5/4"			
Çalışma aralığı	Soğutma	°C	-5~43			
	Isıtma	°C	-25~35			
	Kullanım suyu sıcaklığı	°C	-25~43			
Su çıkışı	Soğutma	°C	5~20			
	Isıtma	°C	25~65			
	Kullanım suyu sıcaklığı	°C	20~60			

Notlar: 1. İlgili AB standartları ve mevzuatları:

EN14511; EN14825; EN50564; EN12102; (EU) No 811/2013; (EU) No 813/2013; OJ 2014/C 207/02.

2. Mevsimsel ortam ısıtma enerji verimliliği sınıfı, ortalama iklim koşullarında yapılan testlere dayanmaktadır.

3. Ses gücü seviyesi test koşulu: EN12102-1 standardına göre belirlenmiştir.

4. Ses basıncı seviyesi, A7W35 ve A35W18 koşulları altında test edilen maksimum değeri temsil eder.

## Güvenli ve konforlu

### Anti-bakteri modu

- Enerji verimliliği, güvenli kullanım ve sağlıklı su temini amacıyla tasarlanmıştır.
- Yaklaşık 70°C'ye kadar suyu ısıtarak çalışır.

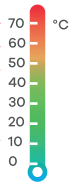
Legionella bakterileri anında ölür.

Legionella bakterilerinin %90'ı iki dakika içinde ölür.

Legionella bakterilerinin %90'ı iki saat içinde ölür.

Legionella üremesi için ideal sıcaklık.

Legionella hayatta kalır ancak aktif değildir.



### Anında sıcak su temini

- Sistemde su dolaşımını kesintisiz ve sessiz şekilde sağlar.
- Elektrikli ısıtıcı, kullanım sıcak suyunu hızlıca ısıtarak özellikle güneş enerjisi yetersiz olduğunda veya olumsuz hava koşullarında yedek ısıtma desteği sağlar.
- Güneş enerjili ısıtıcı kiti.

### Donma koruması kontrolü

- Cihaz ısıtmada ve standby modundayken, dış ortam sıcaklığı 4°C altına düştüğünde, donma koruması aktif olur.
- Su sıcaklığı 12~10°C aralığına ulaşırsa: su pompası devreye girer.
- Su sıcaklığı 10~8°C aralığına ulaşırsa: su pompası ve elektrikli ısıtıcı devreye girer.

### 3 bölge kontrolü

- Sistem, aynı anda 3 farklı bölgeyle bağlantı kurabilir ve her bölge için bağımsız sıcaklık ayarları yapılmasına olanak tanır. Böylece her alan kendi konfor ihtiyacına göre yönetilebilir.



Isıtma ve soğutma



Sıcak su



Enerji tasarrufu



Sessiz çalışma



Kademeli kontrol



3 bölge kontrolü



Dezenfekte modu



Kolay bakım



Gücün zarafetle akıllı birleşimi...



**SAKURA KLİMA ISITMA-SOĞUTMA  
SİSTEMLERİ SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.**

+90 242 322 44 45

info@sakuraklima.com

Etiler Mah. Evliya Çelebi Cad. Remel Plaza No: 23/101  
07010 Muratpaşa/ANTALYA

sakuraklima.com



**NETİSA MÜHENDİSLİK  
SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.**

+90 312 287 45 46

netisa@netisa.net

Kızılırmak Mah. 1450. Sok. Mekik Plaza No: 5/3  
06510 Çukurambar/ANKARA

netisa.net