

# MONOBLOK HAVADAN SUYA ISI POMPALARI



8 kW



11/16 kW



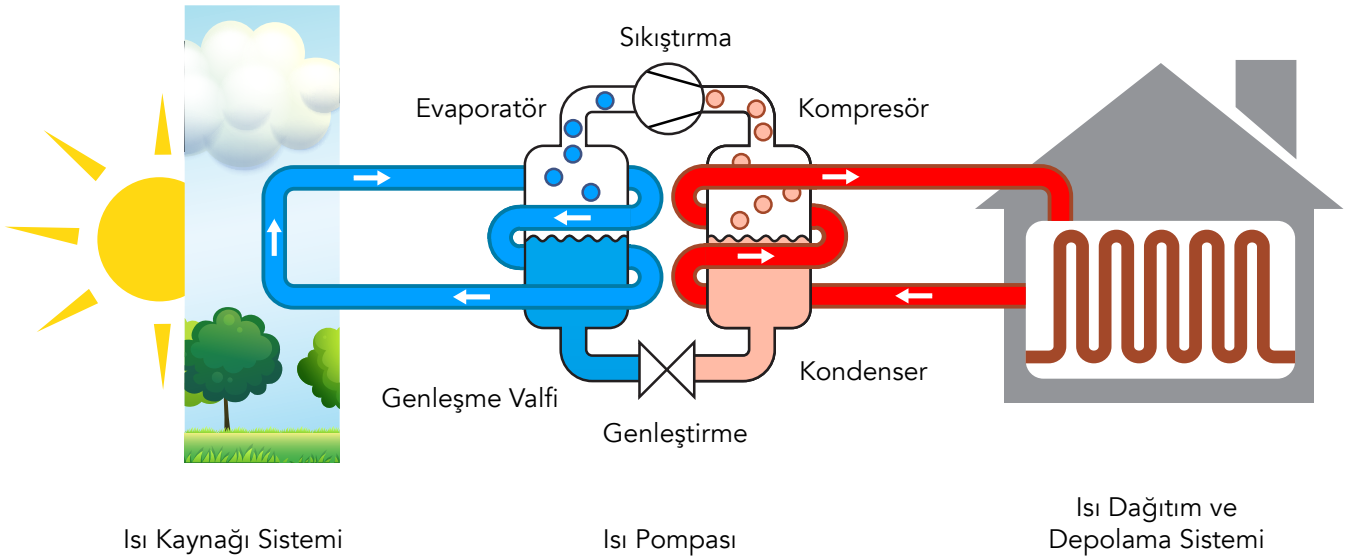
## Isı Pompası Nedir?

Havada halihazırda bulunan ısı enerjisini alarak evinizin içinde dolaşan tesisat suyuna aktaran cihazlardır. Isı pompası sistemleri, prensip olarak ihtiyaç duyulan ısı enerjisinin %75'ini doğada bulunan havadan, %25'ini ise elektrik enerjisini kullanarak karşılar. Isı pompası ürünleri ile mahal ısıtması, mahal soğutması ve kullanım sıcak suyu elde edilmesi gerçekleştirilebilir.



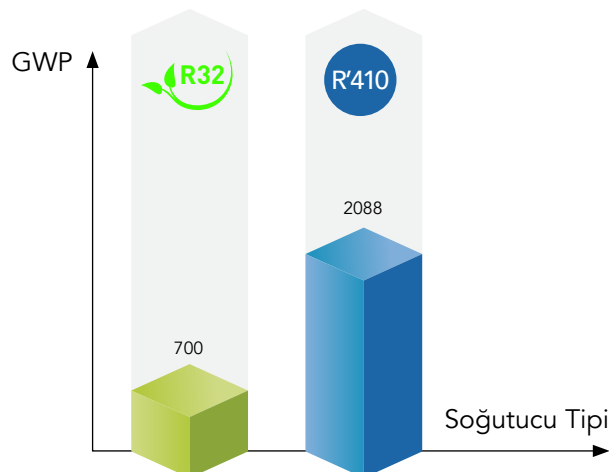
## Isı Pompası Nasıl Çalışır?

Isı pompası kapalı devrelerinde soğutucu akışkanlar kullanılır. Buharlaştırıcı içinden geçen soğutucu akışkan, etrafındaki ortamdan gerekli ısıyı çekerek buharlaşır ve buharlaşan bu soğutucu akışkan, kompresör vasıtasıyla yoğulturucuya basılır. Yoğulturucu da kızgın buhar halindeki soğutucu akışkan etrafındaki ortama ısı vermek suretiyle, yoğunlaşarak doymuş sıvı haline gelir. Yoğulturucudan çıkan soğutucu akışkan genleşme vanasından geçerek basınç ve sıcaklığı buharlaştırıcı basınç ve sıcaklığına düşürülerek ısı pompası çevrimi tamamlanır.



## Çevre Dostu

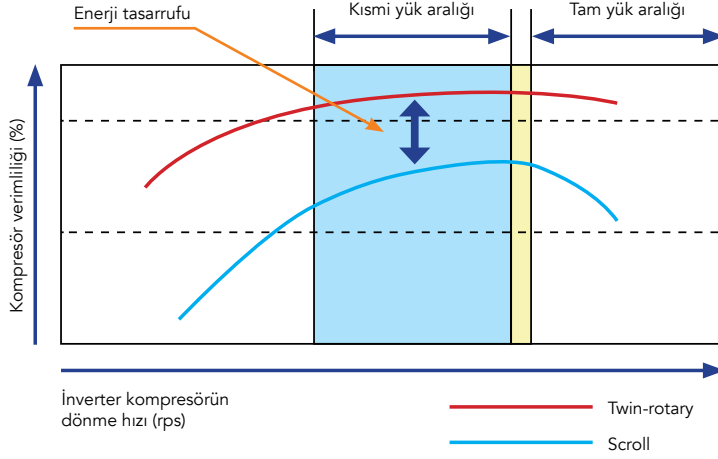
R32 gazı tamamen doğa dostu bir gazdır, R410 gazına göre oldukça çevreci bir özelliğe sahiptir.



## Yüksek Verim

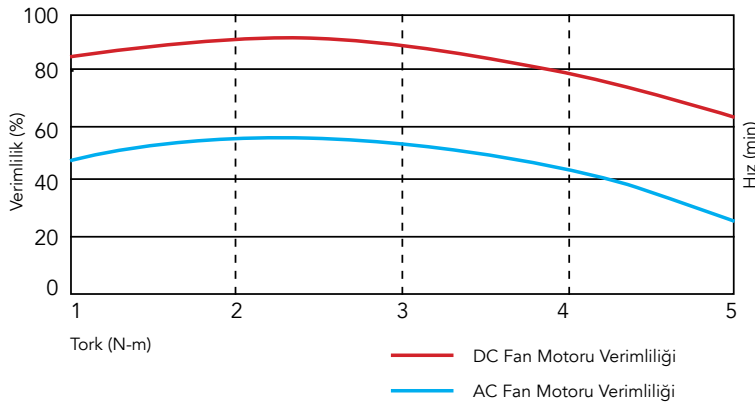
### DC İnverter Teknolojisi

E.C.A. Isı pompalarında, scroll verimli kompresöre kıyasla daha küçük boyutlu ve daha yüksek verimliliğe sahip DC inverter Twin-rotary kompresör kullanılır. Çünkü Twin-rotary kompresörün sürtünmesi daha azdır, çalışma titreşimi daha stabildir, böylelikle kompresörün yüksek verimli ve düşük ses seviyesinde çalışması sağlanmış olur.



## Kademesiz Ayar Teknolojisi

Yüksek verimli DC motor kademesiz ayar için kullanılır.



## Üst Düzey Konfor

### 55 °C Sıcak Su

E.C.A. Isı pompaları, evinizde tam konfor sağlamak için entegre bir çözüm sunar. Çıkış suyu sıcaklığı 5 °C ile 55 °C arasında değişir. Kullanıcılar için konforlu ısıtma, soğutma ve kullanım sıcak suyu sağlar. Isıtma için radyatör veya yerden ısıtma sistemleri, soğutma için fancoil sistemleri ile çalışabilme özelliği sunar.



Fan Coil/Soğutma



Yerden Isıtma



Radyatör

=



## Düşük Ses Seviyesi

### Kompresör

Ses geçirmez malzeme ile kaplanmıştır.

### Aksiyal Fan

Gürültü ve titreşimi azaltmak için fırçasız DC Fan motoru aerodinamik olarak optimize edilmiştir.

### Boru Hattı Tasarımı

Boru hattının yeni yapısı ve optimize edilmiş tasarımı, boru hattı gürültüsünü ve titreşimini etkili bir şekilde önler.

### Sessiz Mod

Geceleri sessiz çalışma için sessiz mod mevcuttur.



Normal Mod

Sessiz Mod

## Yüksek Güvenilirlik

### Akıllı Donma Önleme Teknolojisi

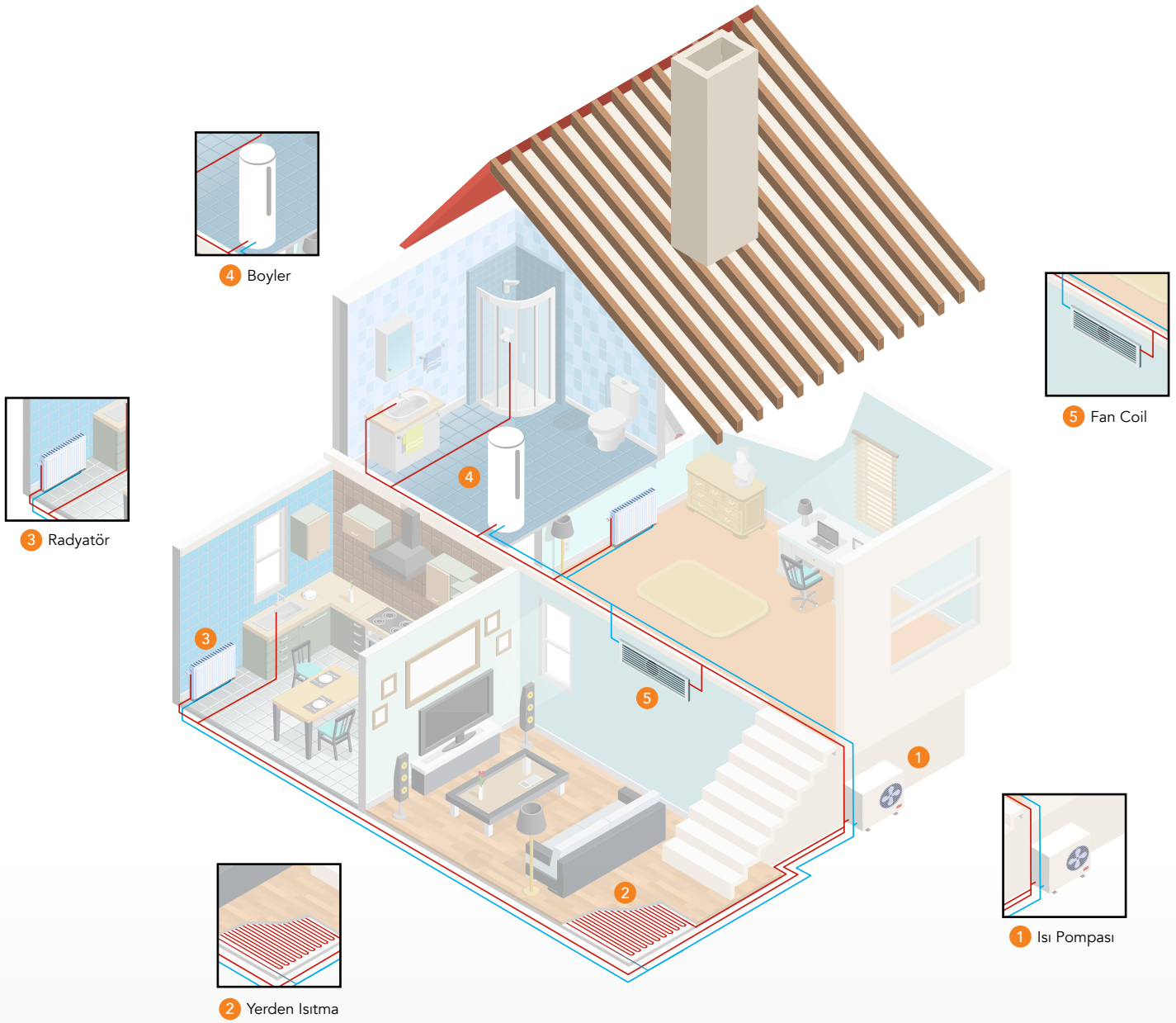
Basınç sensörü, soğutkanın düşük basıncını otomatik olarak ayarlayarak, soğutkan sıcaklığını sürekli kontrol altında tutar ve donmanın önüne geçer.



## Kapsamlı Uygulamalar

8-11-16 kW kapasite seçenekleri, hem konutlar hem de küçük ölçekli ticari alanlar için uygundur.

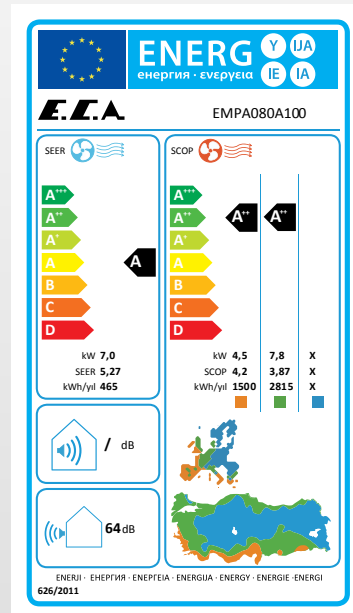











E.C.A. Kumanda Paneli



Enerji Verimlilik Etiketi

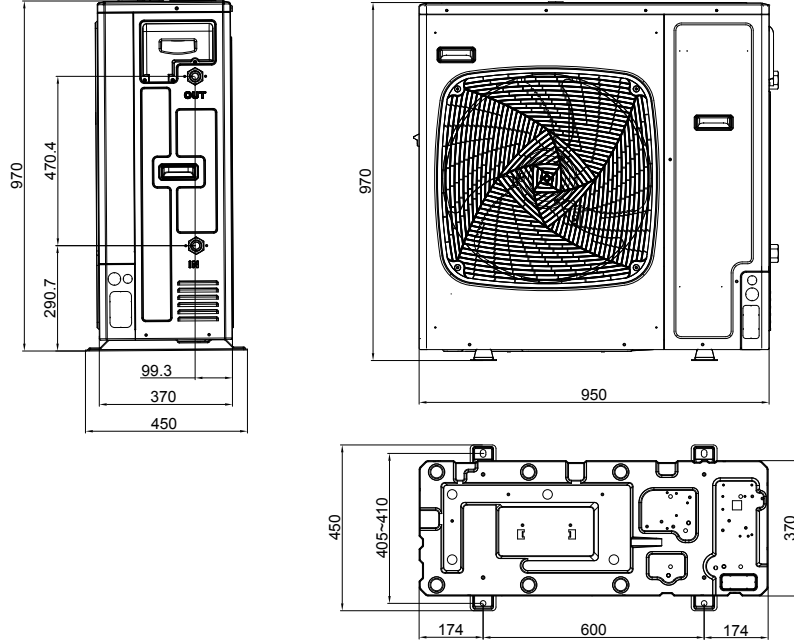


## ÜSTÜN ÖZELLİKLER

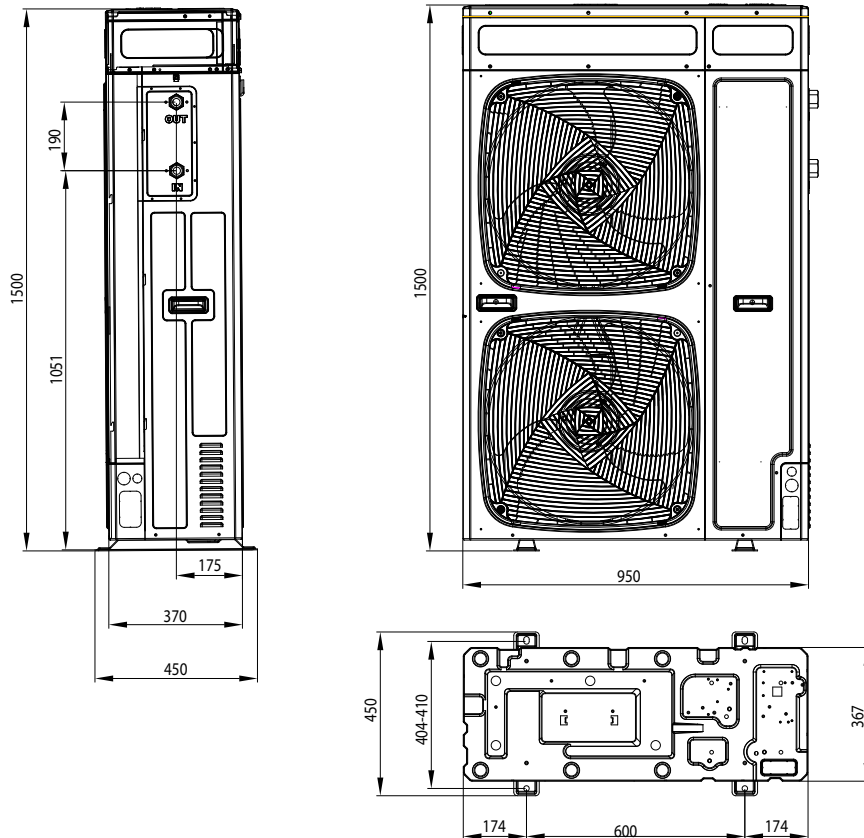
	A+++ / A++	35° çıkış suyu sıcaklığı verimi/55° çıkış suyu sıcaklığı
	DC inverter Teknolojisi	DC inverter kompresör ve DC fırçasız fan benimsenmiştir.
	Turbo Mod	Ayar sıcaklığını, daha kısa sürede gerçekleştirmek için kompresör ve fan motorunun çalışma hızını artırır.
	Sessiz Mod	Önceden belirlenmiş periyotlarda kompresörün ve fan motorunun çalışma hızını azaltarak, çalışma ses seviyesini düşürür.
	Maks. 55°C Sıcaklık	Maksimum çıkış suyu sıcaklığı 55°C dir.
	Modbus	Modbus iletişim Protokolü entegre edildiğinde, ek bir Modbus kurulumuna gerek yoktur.
	Yardımcı Isıtma Kaynağı	Sistemin 3. taraf bir ısıtıcı ile ısıtılmasına olanak sağlar.
	Havuz Isıtma	Havuz sularının ısıtılmasında kullanılır.
	Donma Önleyici	Su sistemini donmaya karşı korur.

# ÜRÜN EBATLARI

8 kW



11 / 16 kW



# TEKNİK ÖZELLİKLER

Model		EMPA080A100	EMPA110A100	EMPA160A100	
Güç kaynağı	Ph-V-Hz	1Ph, 220-240V~,50/60Hz	1Ph, 220-240V~,50/60Hz	1Ph, 220-240V~,50/60Hz	
Soğutma*(1)	Kapasite	kW	7,00	13,50	16,00
	Giriş	kW	1,89	2,94	3,64
Isıtma*(2)	Kapasite	kW	7,80	11,00	16,00
	Giriş	kW	1,77	2,61	3,86
EER*(1)		kW/kW	3,70	4,60	4,40
COP*(2)		kW/kW	4,40	4,22	4,15
Kompresör		-	DC Inverter Twin Rotary	DC Inverter Twin Rotary	DC Inverter Twin Rotary
Soğutucu Gaz	Tip	-	R32	R32	R32
	Yüklü Hacim	kg	1,15	2,40	2,60
Dış Hava Akışı		m³/saat	4200	7200	7200
Dış Gürültü Seviyesi (Ses Gücü) *(3)		dB(A)	64	67	68
Su Akış Hızı		m³/saat	1,38	1,89	2,75
Dış Ünite	Net Boyut (GxYxD)	mm	970x950x370	1500x950x370	1500x950x370
	Paketli Boyut (GxYxD)	mm	1108x1010x480	1638x1010x480	1638x1010x480
	Net/Brüt Ağırlık	kg	87/97	145/157	145/157
Su Pompası	Tip	-	Para 25/8-75/SC-WILO	UPMXL GEO 25-125 130 PWM-Grundfos	UPMXL GEO 25-125 130 PWM-Grundfos
	Giriş (Y/O/D)	W	75/57/35	160/110/80	180/130/90
	Pompalama Yüksekliği	m	8	12.5	12.5
Boru Çapı	Su Giriş/Çıkışı	inç	1-1/4"	1-1/4"	1-1/4"
Ortam Sıcaklık Aralığı		°C	Soğutma: 10~46°C Isıtma: -20~35°C (5'In Altında Antifriz Eklenmelidir)	Soğutma: 10~46°C Isıtma: -20~35°C (5'In Altında Antifriz Eklenmelidir)	Soğutma: 10~46°C Isıtma: -20~35°C (5'In Altında Antifriz Eklenmelidir)
Çıkış Suyu Sıcaklık Aralığı		°C	Soğutma: 5~20°C Isıtma: 25~55°C	Soğutma: 5~20°C Isıtma: 25~55°C	Soğutma: 5~20°C Isıtma: 25~55°C
Aksesuar	Standart Kablolü Kumanda	-	Kablolu Kumanda	Kablolu Kumanda	Kablolu Kumanda
	Opsiyonel Sıcak kullanım suyu PCB'si	-	EMPAKATW001	EMPAKATW001	EMPAKATW001

Not: Özellikler aşağıdaki koşula dayanmaktadır:

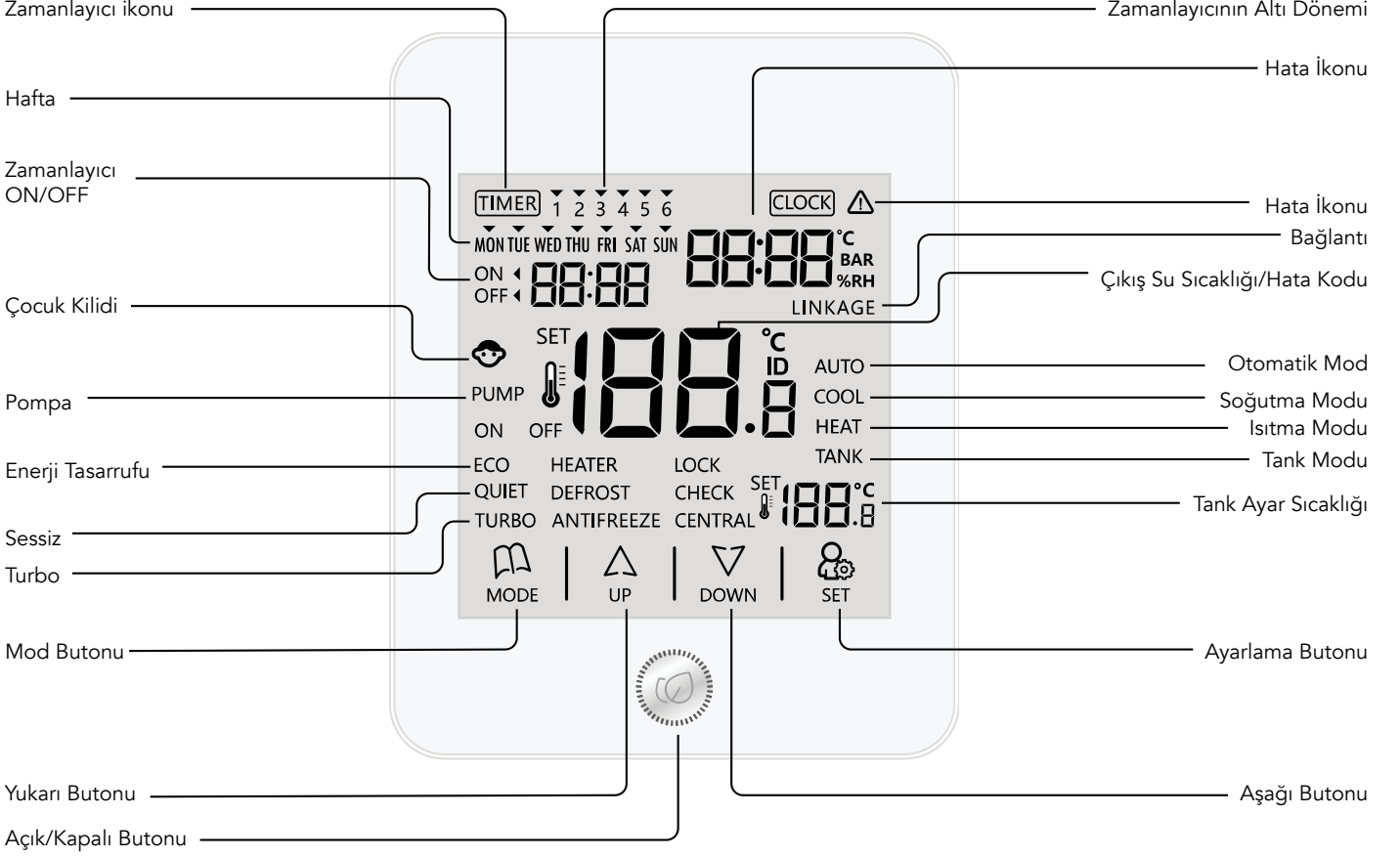
1. Soğutma: Giriş/çıkış suyu sıcaklığı: 23/18°C, dış ortam sıcaklığı 35°C DB.
2. Isıtma: Giriş/çıkış suyu sıcaklığı: 30/35°C, dış ortam sıcaklığı 7°C DB/6°C WB.
3. Yarı yankısız bir odada (ses gücü) test edilir.
4. Yukarıdaki veriler, kalite ve performansın gelecekte iyileştirilmesi için önceden bildirilmeksizin değiştirilebilir.



# AKSESUARLAR


## Standart Kablolu Kumanda

### Arayüz Göstergesi (Standart Versiyon)




 Açık/Kapalı butonu.

 Mod Butonu: Modu değiştirmek için bu butona basın.

 Yukarı butonu: Ana arayüzdeki sıcaklığı ve diğer arayüzdeki diğer parametre değerini ayarlamak için bu butona basın.

 Aşağı butonu: Ana arayüzdeki sıcaklığı ve diğer arayüzdeki diğer parametre değerini ayarlamak için bu butona basın.

 Ayarlama butonu: Özel işlevleri (Eko, Sessiz ve Turbo) ayarlamak için bu butona basın. Ayrıca bazı diğer işlev ayarları için diğer butonlarla birlikte de kullanılabilir.

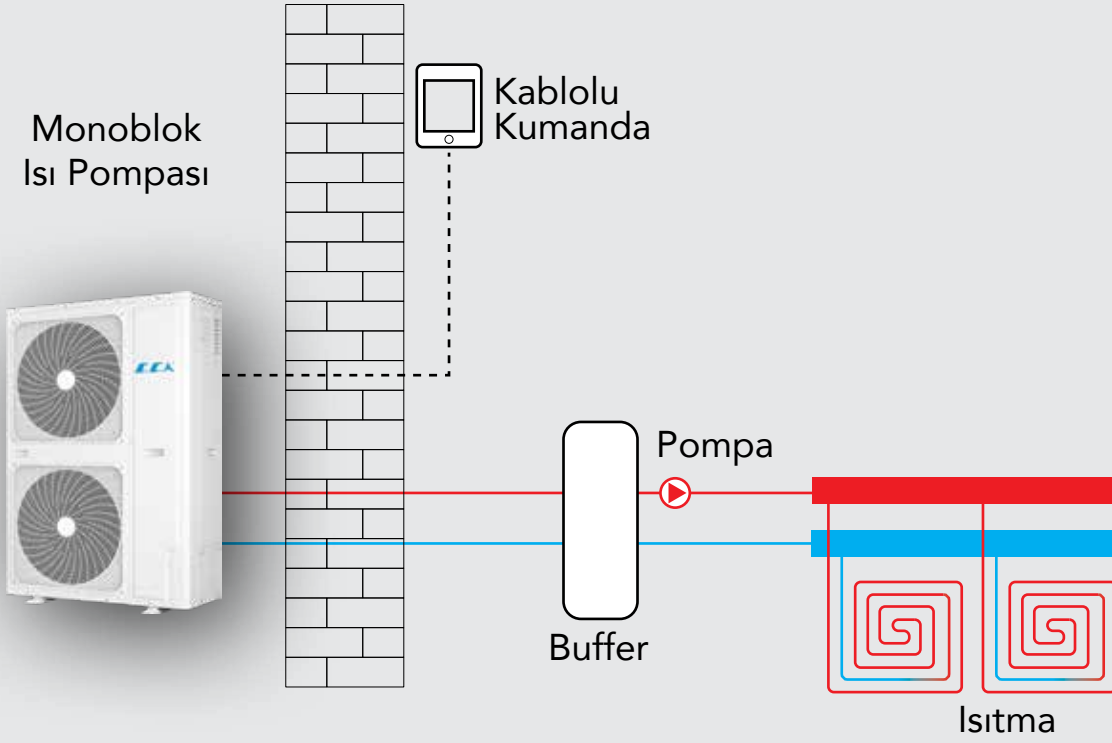
## EMPAKATW001 (Opsiyonel Boyler Bağlantı Kiti)



Model		EMPAKATW001
Güç Girişi	V-Ph-Hz	220-240V-1-50/60 Hz
Net Ölçüler (GxYxD)	mm	390x80x255
Kutulu Ölçüler (GxYxD)	mm	471x120x288
Net Ağırlık	kg	2.65
Kutulu Ağırlık	kg	3
Bağlanabilir Sayı	adet	1

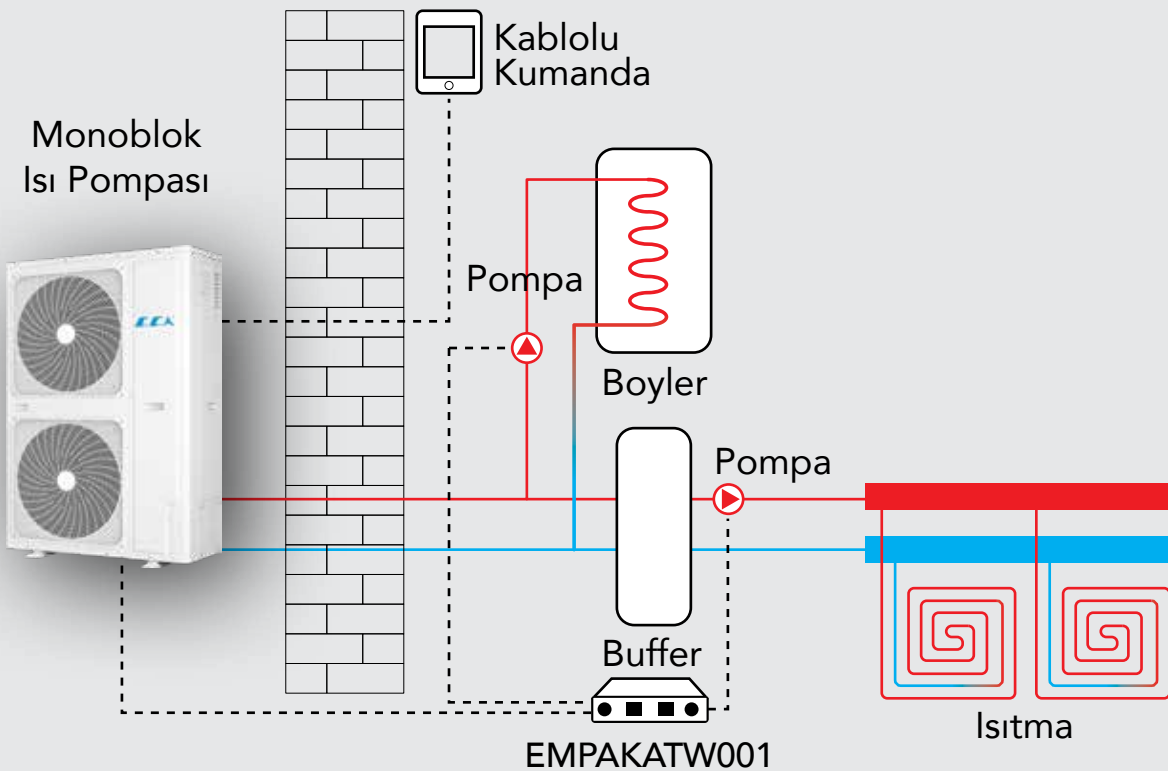
# SİSTEM ŞEMASI

## ISITMA



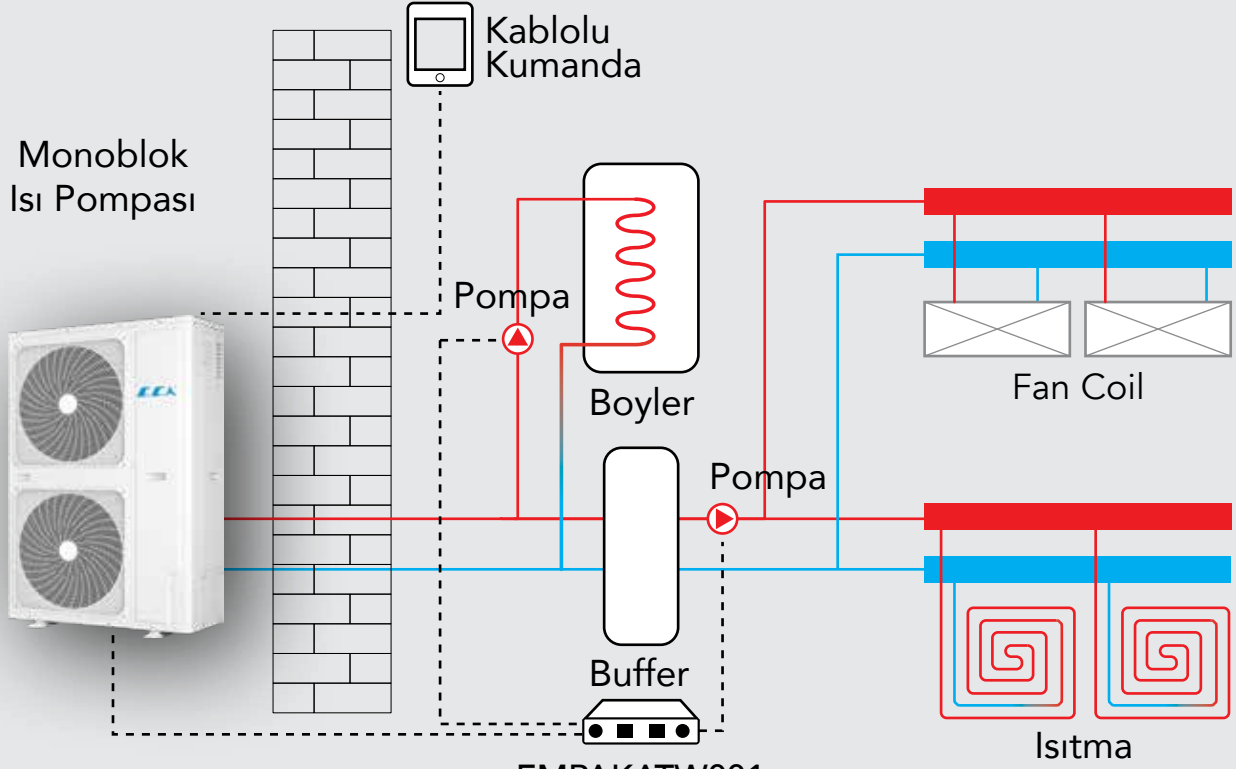
Not: Sistem şeması olup bütün elemanlar gösterilmemiştir.

## ISITMA + SICAK SU



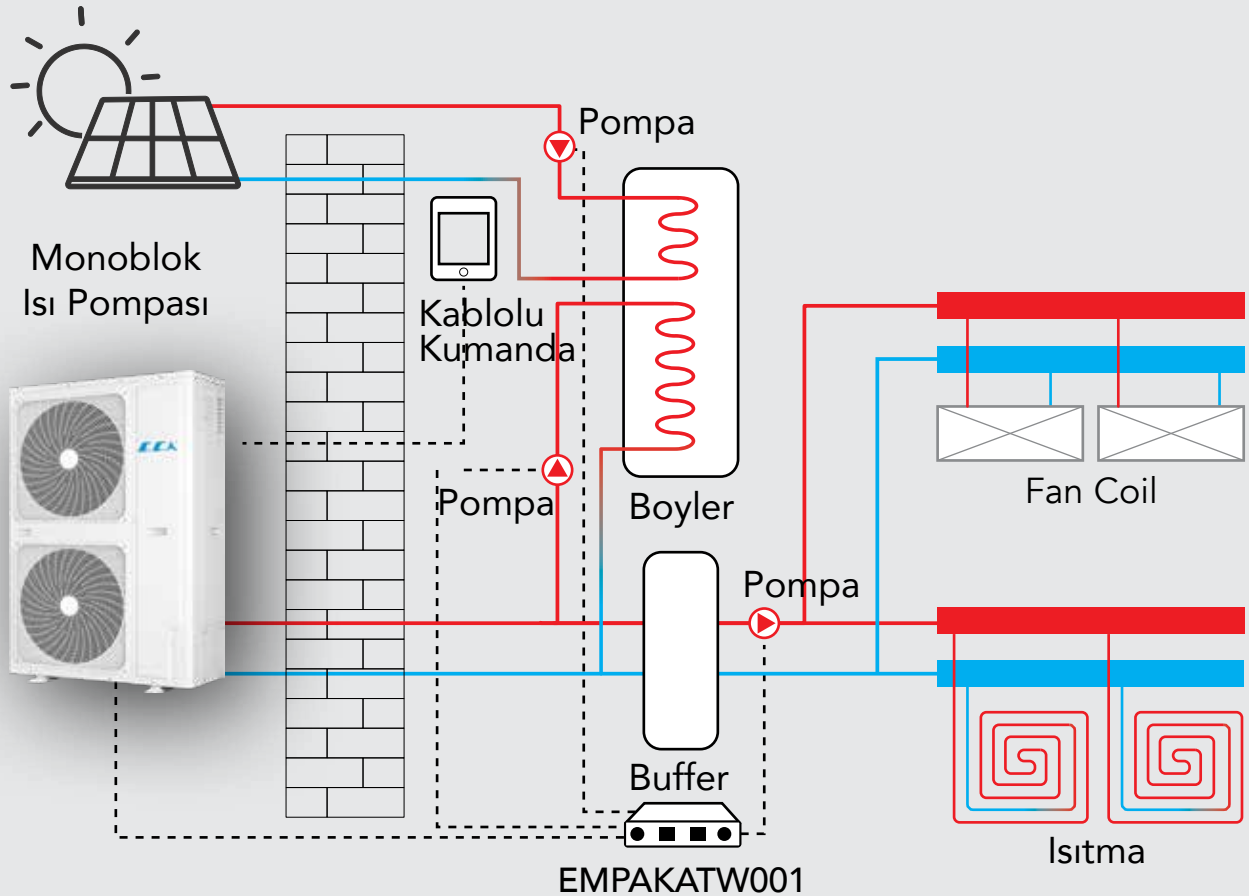
## SİSTEM ŞEMASI

### ISITMA + SICAK SU + SOĞUTMA



Not: Sistem şeması olup bütün elemanlar gösterilmemiştir.

### ISITMA + SICAK SU + SOĞUTMA + GÜNEŞ ENERJİSİ



Not: Sistem şeması olup bütün elemanlar gösterilmemiştir.



YOĞUŞMALI&ELEKTRİKLİ KOMBİLER • ODA TERMOSTATLARI • PELET SOBA/KAZAN  
MERKEZİ SİSTEM KAZANLARI • RADYATÖRLER • ŞOFBENLER • HAVLUPANLAR  
• SEPERATÖRLER • BOYLERLER • BİREYSEL / TİCARİ / MULTİ KLİMALAR • ISI POMPALARI



Tüm ürünler ile ayrıntılı bilgiler için E.C.A. Sanal Showroom



EMAS Makina Sanayi A.Ş. Tel: (0212) 370 14 00  
İSTANBUL Tel: (0212) 370 14 00 ANKARA Tel: (0312) 491 90 75 İZMİR Tel: (0232) 469 32 24 BURSA Tel: (0224) 452 62 89  
SAMSUN Tel: (0362) 433 03 63 KAYSERİ Tel: (0352) 232 35 37 TRABZON Tel: (0462) 229 24 78  
DİYARBAKIR Tel: (0412) 257 40 35 ADANA Tel: (0322) 232 72 89 ANTALYA Tel: (0212) 370 13 53

[www.emas.com.tr](http://www.emas.com.tr) [www.eca.com.tr](http://www.eca.com.tr)

SERVİS: EMAR Satış Sonrası Müşteri Hizmetleri Sanayi ve Ticaret A.Ş. Tel. (0212) 370 13 22  
[www.emarservis.com.tr](http://www.emarservis.com.tr)



Üretici firmanın haber vermeksizin ürün özelliklerinde değişiklik yapma hakkı saklıdır.

EMAR,  
2004 Avrupa Kalite  
Başarı Ödülü sahibidir.

