



restherma

ISI POMPALARI ÜRÜN KATALOĞU



E- KATALOG

RES
ENERJİ SİSTEMLERİ A.Ş.

www.resenerji.com



RES ENERJİ SİSTEMLERİ A.Ş. 2010 yılında 40 yıllık bir tecrübenin ışığında Isıtma / Soğutma / Havalandırma sektörüne mühendislik ve satış hizmeti vermek için kurulmuştur. Yenilenebilir Enerji ve Yüksek Enerji Verimliliğine sahip sistemler üzerine ciddi çalışmalar yapan RES ENERJİ, kaynakları ekonomik ve verimli şekilde kullanırken, doğanın korunmasına da büyük özen göstermektedir.

RES ENERJİ SİSTEMLERİ A.Ş. Avrupa' daki en büyük yoğunmalı kazan ve kombi üreticilerinden biri olan Hollanda markası REMEHA' nın ve dünyanın en büyük boyler ve genleşme tankı üreticilerinden biri olan Alman markası REFLEX' in de Türkiye Distribütörü konumundadır.

RES ENERJİ SİSTEMLERİ A.Ş. 2018 yılında yerli kombi çalışmaları kapsamında, tam yoğunmalı kombi markası olan LIEBE kombileri piyasaya sunmuştur. 40 yıllık sektör tecrübesinin üretim ile buluşması sonucu ortaya çıkan LIEBE kombiler, RES ENERJİ SİSTEMLERİ A.Ş.'nin Patentli ürünüdür.

RES ENERJİ SİSTEMLERİ A.Ş.2010 yılından bu yana, kendi adına yurtdışında ürettirdiği patentli RESTHERMA marka ısı pompalarının üretimini, 2019 yılı itibariyle Türkiye'deki kendi üretim tesislerine taşımıştır. Yüksek kalite anlayışını yerli üretim ile birleştiren RES ENERJİ, bu projesi ile ülke ekonomisi ve teknolojik kalkınmasına katkı sağlamayı amaçlamıştır.



restherma



resboyler

rescon

ressolar



YENİLİKÇİ ÇÖZÜM ISI POMPALARI

Dünyada uzun yıllardır kullanılan ısı pompası sistemlerinin Türkiye’de her yıl bir önceki yıldan daha fazla tercih edilmesi tesadüf değildir.

Mevcut fosil yakıt rezervlerinin tükenmekte olması, gün geçtikçe yakıt fiyatlarının artmasına neden olmaktadır. Ayrıca çevreye olan hassasiyetin artması da, ısı pompasına olan ilgiyi arttırmakta ve yaygınlaştırmaktadır.

RESTHERMA ÇEVRE DOSTU

RESTHERMA ISI POMPALARI, çevre dostu karakteriyle, doğaya duyarlıdır. Yüksek konfor ve yüksek enerji tasarrufu ile ekonomik yaşam sunmaktadır.

RESTHERMA ISI POMPALARI, tamamen yenilenebilir enerjiler ile çalışmaktadır. Risksizdir ve kimyasal hiçbir atık madde ortaya çıkartmaz. Diğer ısıtma sistemlerinde kullanılan fosil atıklardan açığa çıkan CO2 gazı, atmosferde birikerek sera etkisi yaratır. Gün geçtikçe sera gazı (CO2) iklim değişikliklerine yol açarak, canlı yaşamını olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle RESTHERMA ISI POMPALARI gelecek nesillere de yatırım yaparak doğaya karşı sorumluluklarını yerine getirir.

ISI POMPASI NEDİR?



YENİLİKÇİ ÇÖZÜM ISI POMPALARI

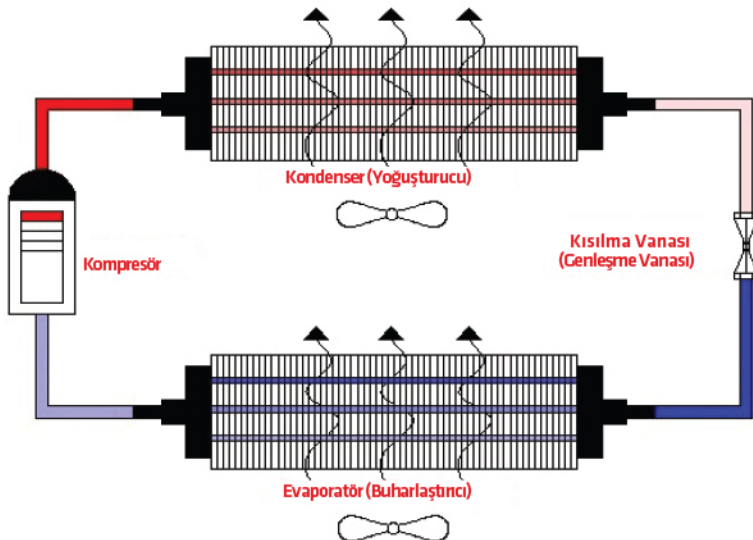
RESTHERMA ISI POMPALARI, düşük sıcaklıktaki bir ortamdan aldığı ısıyı yüksek sıcaklıktaki ortama veren cihazlardır.

RESTHERMA ISI POMPASI NASIL ÇALIŞIR?

RESTHERMA ISI POMPASI, enerjisini doğadan alarak, yük tarafına aktarır. Bu işlemi çevrimde bulunan R410A ya da R134A soğutucu akışkanı ile gerçekleştirir. Elektrik enerjisiyle çalışan yüksek verimli scroll kompresör, evaporatörde soğutucu akışkanın havadan aldığı enerjiyi artırarak şebekeden çekilen 1 kW enerji ile 6 kW ya kadar ısıtma ihtiyacını karşılar ve bu şekilde soğutma çevrimi sonsuz döngüyle çalışır.

SİSTEM ELEMANLARI

- Kompresör** : Soğutucu akışkan sıkıştırılarak, alçak basınçtan yüksek basınca çıkartılır.
- Kondenser** : Yüksek basınç ve sıcaklıktaki gaz, havaya ısını vererek yoğuşur (sıvılaştır).
- Kısılma Vanası** : Kondenserde yüksek basınç, evaporatörde alçak basınç oluşturarak sistemi tamamlar.
- Evaporatör** : Alçak basınçtaki soğutucu akışkan, kanatçıklar arasından geçen hava ile buharlaşır.



DOĞA
DOSTU
R410A
GAZI



- Monoblok cihazlarla bütün ihtiyaçlara kolay çözüm
- Monoblok ünite ile yer tasarrufu
- Yüksek enerji tasarrufu ve ekonomi
- Mevcut tesisata uygulanabilme
- Esnek kullanım ve kurulum kolaylığı
- Yüksek konfor, güvenlik ve verim
- Çevreye duyarlı çözüm (CO₂ salınımında azalma)
- Baca uygulamasına gerek yoktur

RESTHERMA ISI POMPALARI



Havadan Suyu ve Havuz Isı Pompaları



Sudan Suyu Isı Pompaları



Restherma ısı pompaları, atmosfere açık uygun bir yere monte edilebilir.

ATMOSFERE AÇIK
HER YERE
KOLAY KURULUM

Esnek uygulanabilirlik

dış cepheler
balkonlar
bahçeler
teraslar

**SİZ MODEL SEÇİN,
GERİSİ KOLAY!**

Restherma Isı Pompaları, yüksek maliyetler gerektirmeden mevcut radyatörlere, yerden ısıtma sistemlerine veya fancoil ile ısıtma ve soğutma sistemlerine uygulanabilir. Ayrıca kaskad (çoklu) kullanma seçeneğine sahiptir.

MONOBLOK

BİR **RESTHERMA** ÜÇ İHTİYAÇ



ısıtma



soğutma



sıcak su

Tek bir ünite ile baca veya havalandırma kanalına ihtiyaç duymadan ve iç ünite montajı olmadan sistem kurulumu yapılır, bu sayede iş gücü azaltılarak montaj ve işçilik masrafları minimuma indirilir.

KONTROL



Restherma kontrol ünitesinin en önemli özelliği, ihtiyaç duyulan konforu ve pratik kullanım özelliklerini bir arada sunmasıdır.

- Üç referansa göre çalışma seçeneği ile ihtiyaç duyulan konfora yönelik çalışma.
 - *İç ortam sıcaklığına göre cihaz kontrolü.
 - *Dış ortam sıcaklığına göre, gidiş suyu sıcaklığını otomatik ayarlama özelliği (dış hava kompanzasyonu)
 - *Dönüş suyu sıcaklığına göre sistem kontrolü.
- Kullanım suyu sıcaklığı için bir tuşla konfor modu seçimi. (acil kullanım suyu ihtiyaçları için)
- Anti lejyonella kontrolü ve Avrupa Standartlarına göre programlanabilme özelliği.
- Kullanım suyu resirkülasyon pompası kontrolü. Bu sayede ekstra bir zaman rölesine ihtiyaç duyulmaz.
- Harici kontrol cihazları ile kontrol imkanı
- Anıza bildirim ile oluşan arıza durumunun otomasyona aktarılması veya harici bir arıza kontrol imkanı.
- Haftalık zamanlayıcı ile kesintisiz konfor. (7 günü ayrı programlama imkanı ve günde 4 periyot seçeneği)
- Çocuk kilidi seçeneği ile daha da güvenilir.
- Kullanım amacına göre saha ayarı imkanı. Bu özellik sayesinde Restherma cihazı sadece ısıtma amaçlı kullanılıyorsa kumanda üzerinden yanlışlıkla soğutma seçimi yapma olasılığı ortadan kaldırılır ve kullanıcı için daha kolay bir kullanım sunulur.
- Restherma Isı Pompaları, benzer bir çok cihazdan daha fazla defrost ayar seçeneğine sahiptir. Bu sayede birçok bölgeye ve iklim koşuluna göre çok geniş defrost adaptasyonu sağlanabilir.

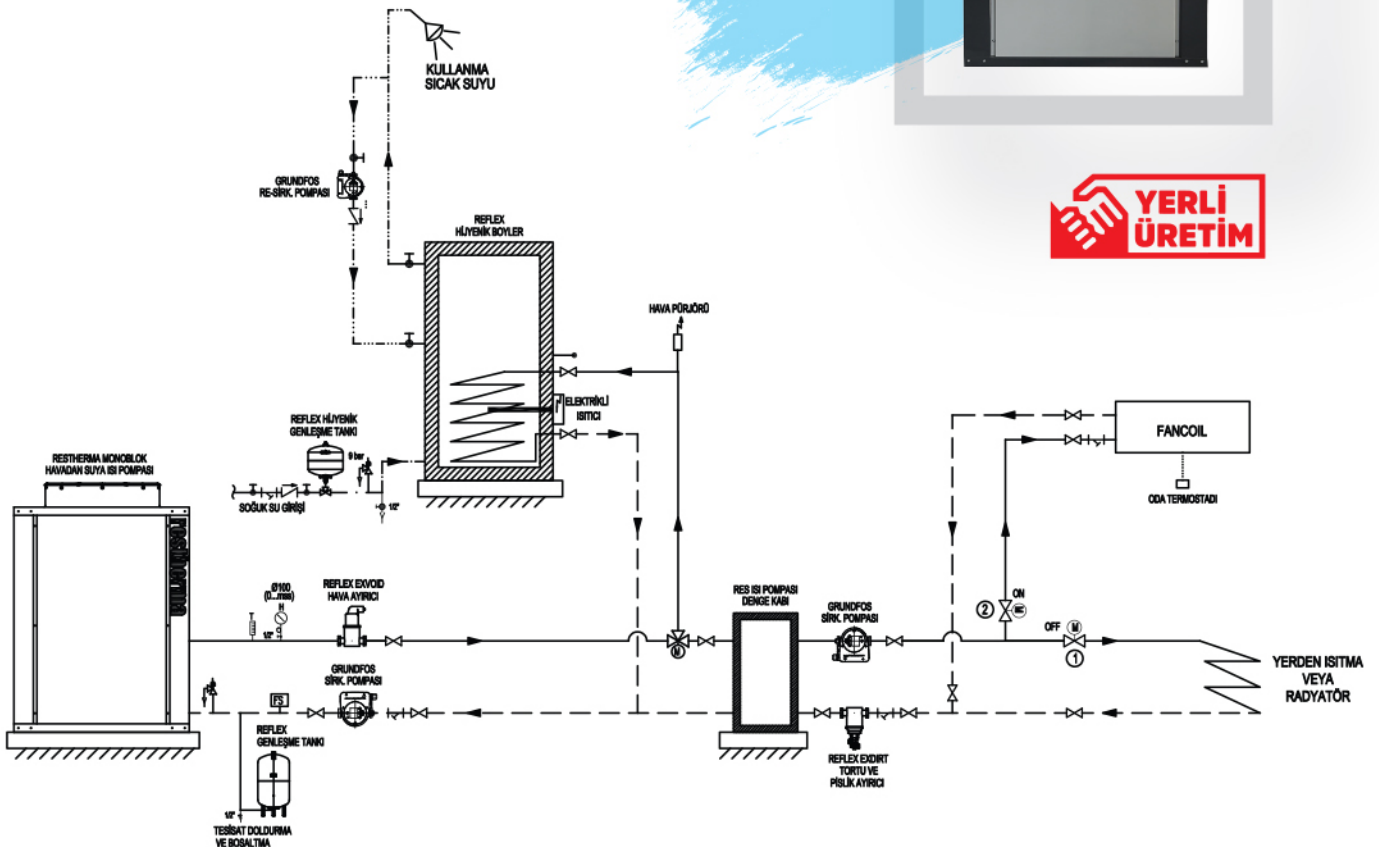
ENERJİNİZİ **HAVADAN** ALIN

Havadan suya ısı pompaları, dış ortamda bulunan monoblok ünite sayesinde -15 °C ve 45 °C sıcaklıktaki hava şartlarında verimli bir şekilde çalışabilmektedir.

Havadan suya ısı pompası ile ısıtma soğutma ve sıcak su ihtiyacı karşılanabilmektedir. Kaskad sistem yapılarak, büyük kapasiteli projelere cevap verilebilmektedir.



YERLİ ÜRETİM



TEKNİK VERİLER (R410A)			RTA25W01T	RTA35W01T
ISITMA	Nominal Kapasite*	kW	24,1	35,4
	Çekilen Güç	kW	5,9	8,7
	COP	W/W	4,10	4,1
	Çalışma Sıcaklığı Aralığı	°C	- 10 / +45	- 10 / +45
	Maksimum Çıkış Suyu Sıcaklığı	°C	55	55
SOĞUTMA	Nominal Kapasite**	kW	18,2	26,8
	Çekilen Güç	kW	5,5	8,2
	EER	W/W	3,3	3,3
	Çalışma Sıcaklığı Aralığı	°C	+ 25 / +43	+ 25 / +43
	Maksimum Çıkış Suyu Sıcaklığı	°C	7	7
Gerilim	V/PH/HZ	380/3/50	380/3/50	
Soğutucu Akışkan		R410a	R410a	
Kompresör	Tip		SCROLL	SCROLL
	Marka		Panasonic	Panasonic
	Miktar		1	1
Ambalajlı Boyutları	Genişlik	mm	1200	1200
	Derinlik	mm	1000	1000
	Yükseklik	mm	1650	1650
	Ağırlık	kg	305	320
Net Boyutlar	Genişlik	mm	1100	1100
	Derinlik	mm	950	950
	Yükseklik	mm	1600	1600
	Ağırlık	kg	280	295
Sirkülasyon Pompası Debisi	m ³ /h	4,3	6,3	
Cihaz Basınç Kaybı	kPa	50	50	
Sirkülasyon Pompası	Marka	YOK	YOK	
Giriş Çıkış Boru Çapı	mm	1 1/4	1 1/4	
Kablo Kesiti max. 10m uzunlukta Hesaplanmış	mm ²	5x4	5x6	
Sigorta	A	3x25(NC-C)	3x32(NC-C)	
Oda Kumandası Kablo Kesiti	mm ²	2 x 0,75	2 x 0,75	
* Cihaz Isıtma Kapasitesi aşağıdaki değerlere göre verilmiştir.				
Dış Hava Sıcaklığı	KT	7 °C		
	YT	6 °C		
Su Sıcaklığı Değerleri	Dönüş	30 °C		
	Gidiş	35 °C		
** Cihaz Soğutma Kapasitesi aşağıdaki değerlere göre verilmiştir.				
Dış Hava Sıcaklığı	KT	32 °C		
Su Sıcaklığı Değerleri	Dönüş	12 °C		
	Gidiş	7 °C		

TEKNİK VERİLER (R134A)			RTH25W01T
ISITMA	Nominal Kapasite*	kW	24
	Çekilen Güç	kW	11,4
	COP	W/W	2,11
	Çalışma Sıcaklığı Aralığı	°C	- 10 / +45
	Maksimum Çıkış Suyu Sıcaklığı	°C	70
SOĞUTMA	Nominal Kapasite**	kW	19,7
	Çekilen Güç	kW	5,7
	EER	W/W	3,5
	Çalışma Sıcaklığı Aralığı	°C	+ 25 / +43
	Maksimum Çıkış Suyu Sıcaklığı	°C	7
Gerilim	V/PH/HZ	380/3/50	
Soğutucu Akışkan		R134a	
Kompresör	Tip		SCROLL
	Marka		Panasonic
	Miktar		1
Ambalajlı Boyutları	Genişlik	mm	1200
	Derinlik	mm	1000
	Yükseklik	mm	1650
	Ağırlık	kg	305
Net Boyutlar	Genişlik	mm	1100
	Derinlik	mm	950
	Yükseklik	mm	1600
	Ağırlık	kg	280
Sirkülasyon Pompası Debisi	m ³ /h	4,3	
Cihaz Basınç Kaybı	kPa	50	
Sirkülasyon Pompası	Marka	YOK	
Giriş Çıkış Boru Çapı	mm	1 1/4	
Kablo Kesiti max. 10m uzunlukta Hesaplanmış	mm ²	5x4	
Sigorta	A	3x25(NC-C)	
Oda Kumandası Kablo Kesiti	mm ²	2 x 0,75	
* Cihaz Isıtma Kapasitesi aşağıdaki değerlere göre verilmiştir.			
Dış Hava Sıcaklığı	KT	7 °C	
	YT	6 °C	
Su Sıcaklığı Değerleri	Dönüş	65 °C	
	Gidiş	70 °C	
** Cihaz Soğutma Kapasitesi aşağıdaki değerlere göre verilmiştir.			
Dış Hava Sıcaklığı	KT	32 °C	
Su Sıcaklığı Değerleri	Dönüş	12 °C	
	Gidiş	7 °C	

** Havadan suya ısı pompaları için 25 kW ve 35 kW standart kapasiteler olup, farklı kapasite talepleriniz için firmamızla irtibata geçebilirsiniz.



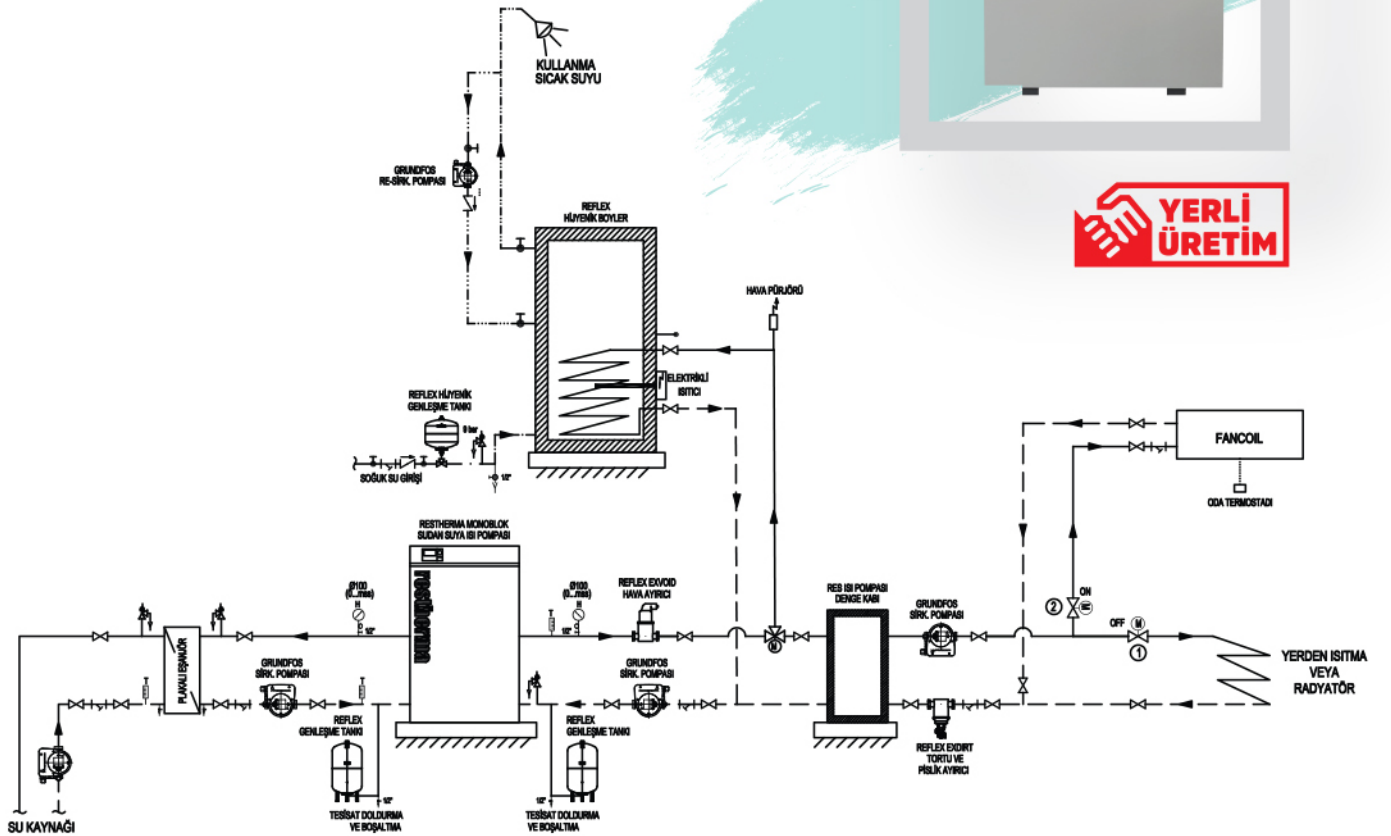
ENERJİNİZİ **SUDAN** veya **TOPRAKTAN** ALIN

Restherma Sudan Suya Isı Pompaları'nda enerji kaynağı olarak toprak, deniz, göl suyu, yer altı suları, termal sular, atık sular, jeotermal sular vb. kaynaklar kullanılabilir.

Toprak ve su sıcaklıkları, yaz ve kış aylarında sabit değerlerde kalabilmektedir. Sabit sıcaklık, cihaz verimini (COP) 5.5~6 değerine kadar çıkartabilir. Cihaz veriminin artması, doğrudan ısıtma ve soğutma maliyetine etki ederek bütçenize tasarruf olarak yansır.

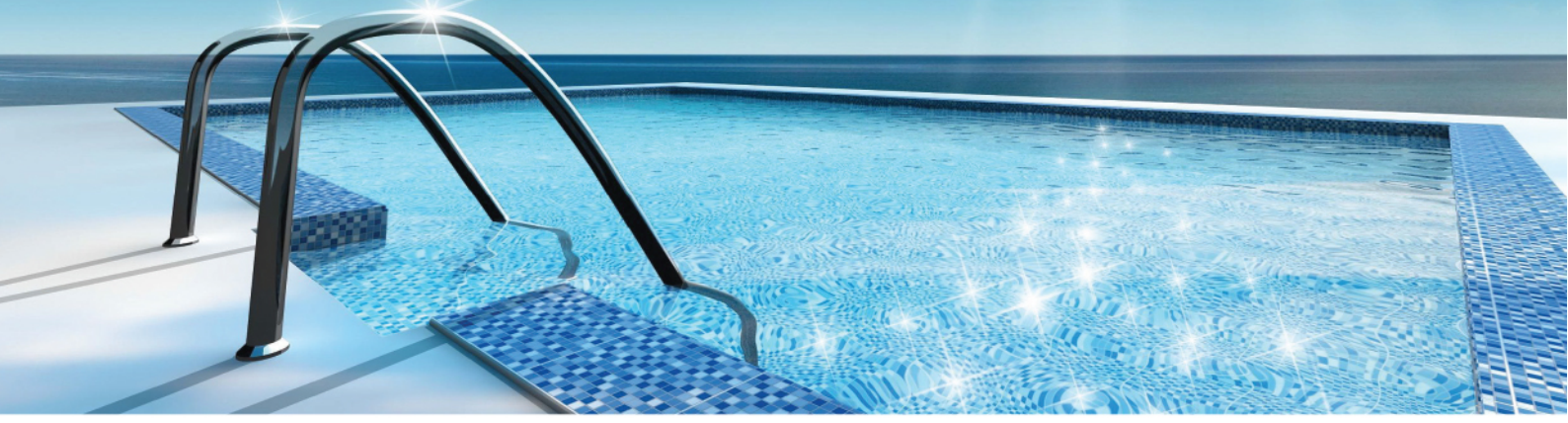


YERLİ ÜRETİM



TEKNİK VERİLER			RTW17W01T	RTW22W01T	RTW37W01T	RTW85W01T
ISITMA	Nominal Kapasite*	kW	17	21,6	37,5	82,6
	Çekilen Güç	kW	3,4	4,1	7,2	18
	COP	W/W	5	5,3	5,2	4,6
	Çalışma Sıcaklığı Aralığı	°C	+ 5 / +20	+ 5 / +20	+ 5 / +20	+ 5 / +20
	Maksimum Çıkış Suyu Sıcaklığı	°C	55	55	55	55
SOĞUTMA	Nominal Kapasite**	kW	14,7	19	32,3	71
	Çekilen Güç	kW	3	3,7	6,4	14
	EER	W/W	4,9	5,14	5	5
	Çalışma Sıcaklığı Aralığı	°C	+ 15 / +45	+ 15 / +45	+ 15 / +45	+ 15 / +45
	Maksimum Çıkış Suyu Sıcaklığı	°C	7	7	7	7
Gerilim	V/PH/HZ	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	
Soğutucu Akışkan		R410a	R410a	R410a	R410a	
Kompresör	Tip	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	
	Marka	Panasonic	Panasonic	Panasonic	Panasonic	
	Miktar	1	1	1	2	
Ambalajlı Boyutları	Genişlik	mm	700	700	700	1200
	Derinlik	mm	700	700	700	1000
	Yükseklik	mm	1150	1150	1150	1300
	Ağırlık	kg	145	175	275	430
Net Boyutlar	Genişlik	mm	630	630	630	1000
	Derinlik	mm	600	600	600	800
	Yükseklik	mm	1100	1100	1100	1100
	Ağırlık	kg	120	150	250	400
Sirkülasyon Pompası Debisi	m ³ /h	3	3	3	15	
Cihaz Basıncı Kaybı	kPa	50	50	50	50	
Sirkülasyon Pompası	Marka	YOK	YOK	YOK	YOK	
Giriş Çıkış Boru Çapı	mm	1	1 1/4	1 1/4	2	
Kablo Kesiti max. 10m uzunlukta Hesaplanmış	mm ²	5x2,5	5x4	5x4	5x6	
Sigorta	A	3x10(NC-C)	3x16(NC-C)	3x25(NC-C)	3x32(NC-C)	
Oda Kumandası Kablo Kesiti	mm ²	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	
* Cihaz Isıtma Kapasitesi aşağıdaki değerlere göre verilmiştir.						
Primer Devre	Dönüş	10 °C				
	Gidiş	5 °C				
Sekonder Devre	Dönüş	30 °C				
	Gidiş	35 °C				
** Cihaz Soğutma Kapasitesi aşağıdaki değerlere göre verilmiştir.						
Primer Devre	Dönüş	20 °C				
	Gidiş	25 °C				
Sekonder Devre	Dönüş	12 °C				
	Gidiş	7 °C				

** Sudan suya ısı pompaları için 17 kW, 22 kW, 37 kW ve 85 kW standart kapasiteler olup, farklı kapasite talepleriniz için firmamızla irtibata geçebilirsiniz.



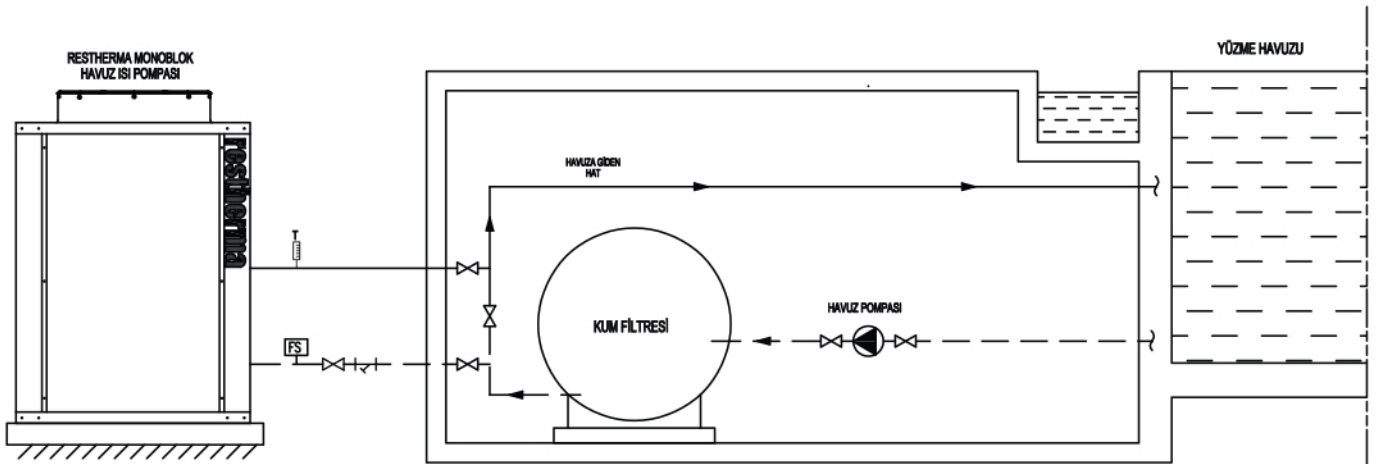
ENERJİNİZİ **HAVUZA** AKTARIN

Restherma havuz ısı pompalarında kaynak tarafı olarak dış hava kullanılırken, yük tarafı olarak ise havuz veya deniz suyu kullanılabilir.

Restherma havuz ısı pompasını diğer cihazlardan ayıran özellik, özel olarak dizayn edilmiş titanyum eşanjördür. Bu sayede başka bir cihaza ihtiyaç duymadan doğrudan havuz ısıtması yapılabilir. Titanyum eşanjör, cihazın klor ve su sertliğinden etkilenmemesi için kullanılmaktadır. Bu sayede daha uzun ömürlü çalışma imkanı sunulmaktadır.

Ülkemizde havuz ısıtma sistemleri, genellikle fosil yakıtlarla yapılmaktadır. Tükenmekte olan fosil yakıtlara bağlı kalmak hem doğaya hem de cebinize zarar verir. Ayrıca havuz için ek tesisat odası ve baca maliyetleri ortadan kalkar.

İdeal bir havuzun ısıtılması için gerekli olan ortalama besleme suyu sıcaklıkları, tam olarak Restherma havuz ısı pompalarının en ideal şartlarda çalıştığı sıcaklık aralıkları içerisinde. Bu sayede yüksek verimlilik (COP) değerlerine ulaşılarak, havuzunuz oldukça ekonomik bir şekilde ısıtılmış olur.



TEKNİK VERİLER			RTP19W01T	RTP25W01T	RTP35W01T
ISITMA	Nominal Kapasite*	kW	20,5	26	33,5
	Çekilen Güç	kW	3,6	4,5	5,8
	COP	W/W	5,7	5,8	5,8
	Çalışma Sıcaklığı Aralığı	°C	- 10 / +45	- 10 / +45	- 10 / +45
	Maksimum Çıkış Suyu Sıcaklığı	°C	55	55	55
Gerilim	V/PH/HZ	380/3/50	380/3/50	380/3/50	
Soğutucu Akışkan		R410a	R410a	R410a	
Kompresör	Tip		SCROLL	SCROLL	SCROLL
	Marka		Panasonic	Panasonic	Panasonic
	Miktar		1	1	1
Ambalajlı Boyutları	Genişlik	mm	1200	1200	1200
	Derinlik	mm	1000	1000	1000
	Yükseklik	mm	1200	1800	1800
	Ağırlık	kg	205	305	320
Net Boyutlar	Genişlik	mm	860	1100	1100
	Derinlik	mm	860	950	950
	Yükseklik	mm	1000	1600	1600
	Ağırlık	kg	185	280	295
Sirkülasyon Pompası Debisi	m ³ /h	3,7	4,7	6	
Cihaz Basınç Kaybı	kPa	60	60	50	
Sirkülasyon Pompası	Marka	YOK	YOK	YOK	
Giriş Çıkış Boru Çapı	mm	1	1 1/4	1 1/4	
Kablo Kesiti Max. 10m Uzunlukta Hesaplanmış	mm ²	5x2,5	5x4	5x4	
Sigorta	A	3x10(NC-C)	3x16(NC-C)	3x25(NC-C)	
Oda Kumandası Kablo Kesiti	mm ²	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	
* Cihaz Isıtma Kapasitesi aşağıdaki değerlere göre verilmiştir.					
Dış Hava Sıcaklığı	KT/YT	20/15 °C			
Su Sıcaklığı Değerleri	Dönüş	30 °C			
	Gidiş	35 °C			

** Havuz ısı pompaları için 19 kW, 25 kW ve 35 kW standart kapasiteler olup, farklı kapasite talepleriniz için firmamızla irtibata geçebilirsiniz.



YAKIT KARŞILAŞTIRMA TABLOSU

restherma

RES
ENERJİ SİSTEMLERİ A.Ş.

Yakıt Türü	Yakıt Ait Isıl Değeri (Kcal/h)	Ekim 2020 Tarihindeki Birim Fiyatı	Ortalama İşletme Verim Değeri %	ISI POMPASI SEZONSAL ORTALAMA COP	4,0	ALIRSAK
ISI POMPASI	860	0,793411 TL/kWh	400	ISI POMPASI İLE	1.000 TL'ye ISINAN BİR BİNA	
Doğalgaz (Konut)	8250	1,829602 TL/m ³	90	DOĞAL GAZ İLE	1.068,37 TL'ye ISINIR	1,07 Kat Isı Pompasından Daha Pahalı
LNG	8250	2,442600 TL/m ³	90	LNG İLE	1.426,32 TL'ye ISINIR	1,43 Kat Isı Pompasından Daha Pahalı
Linyit (İthal)	6000	1,690000 TL/kg	65	İTHAL KÖMÜR İLE	1.878,81 TL'ye ISINIR	1,88 Kat Isı Pompasından Daha Pahalı
Fuel-Öil 4 (K. Yakıtı)	9700	4,270000 TL/kg	80	4 NUMARA FUEL ÖİL İLE	2.385,76 TL'ye ISINIR	2,39 Kat Isı Pompasından Daha Pahalı
Motorin	10200	6,982249 TL/kg	84	MOTORİN İLE	3.533,26 TL'ye ISINIR	3,53 Kat Isı Pompasından Daha Pahalı
Elektrik	860	0,793411 TL/kWh	99	ELEKTRİK İLE	4.040,40 TL'ye ISINIR	4,04 Kat Isı Pompasından Daha Pahalı
LPG Propan	11000	9,810049 TL/kg	90	DÖKME GAZ (LPG) İLE	4.296,32 TL'ye ISINIR	4,30 Kat Isı Pompasından Daha Pahalı
Tüpgaz	11000	10,729167 TL/kg	88	TÜP GAZ İLE	4.805,64 TL'ye ISINIR	4,81 Kat Isı Pompasından Daha Pahalı

NOT: Yakıtlar ile ilgili bilgiler; www.tesisat.com.tr ve www.igdas.com.tr adresinden alınmıştır.

ENERJİNİZİ
DOĞADAN ALIN

restherma



www.resenerji.com



MERKEZ

Barbaros Bulvarı
No: 68 PK 34349
Beşiktaş - İSTANBUL
info@resenerji.com

ANKARA BÖLGE

Kavaklıdere Mahallesi
Büklüm Caddesi No:2
Kavaklıdere - ANKARA
ankara@resenerji.com

ANTALYA BÖLGE

Çaybaşı Mahallesi
Ali Çetinkaya Caddesi
No:152 ANTALYA
antalya@resenerji.com

İZMİR BÖLGE

1201/1 Sokak No:4
Temsil Plaza
Yenişehir - İZMİR
izmir@resenerji.com

SERVİS MÜDÜRLÜĞÜ

Osmangazi Mahallesi
Battalgazi Caddesi No:31
Samandıra - İSTANBUL
servis@resenerji.com