

SOĞUTMA 80°C BEDAVA SICAK SU



AquaHot WWX Serisi EVI Teknolojili Su Kaynaklı Isı Pompaları

Kaynak Suyu + Isıtma

Soğutma + Eş Zamanlı Sıcak Su

- Mekanları soğutulurken sıcak su kullanımları olan tesisler
Eş zamanlı ısıtma ve soğutma yapılan prosesler ve
- Kaynak suyu olan tesisler için
- 80°C sıcaklıklara kadar su ısıtabilen
- EVI teknolojili su kaynaklı ısı pompaları
- Ekonomik, temiz enerji

CE Yerli
Marka

Türkiye'nin Mühendislik Gücü

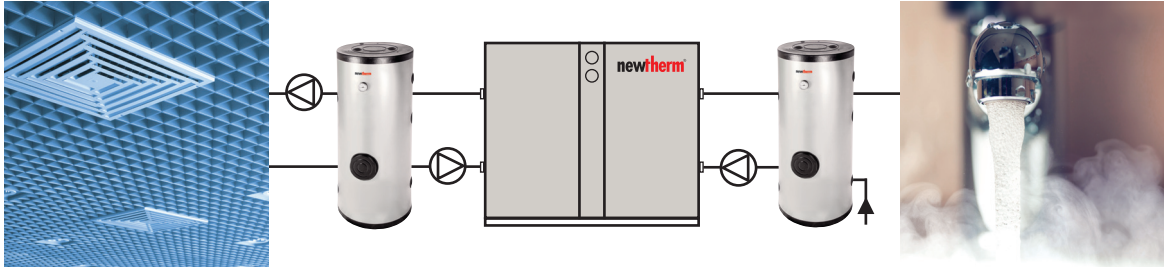


newtherm[®]
VERİMLİ ENERJİ SİSTEMLERİ

AquaHot WWX serisi EVI teknolojili su kaynaklı ısı pompaları

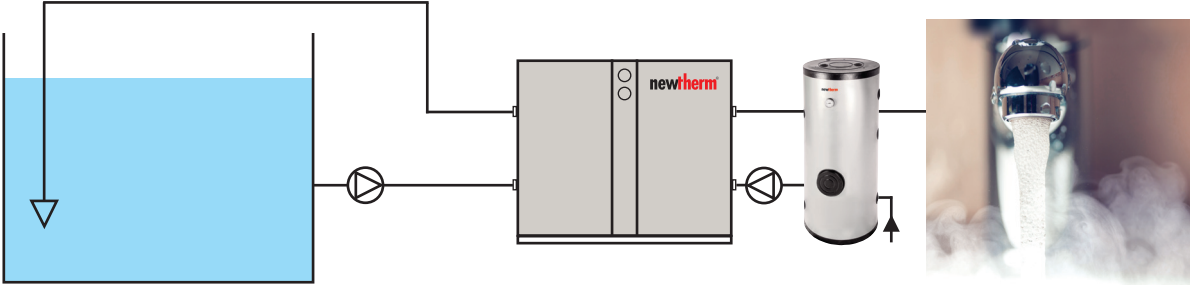
Soğutma + Eş Zamanlı Sıcak Su

Tesisinizi bir yandan soğutuyor (FCU, klima santralleri, su soğutma kuleleri vb.), diğer yandan kullanım ve proses sularınızı 75°C'ye kadar bedava ısıtıyoruz (Örnek: W12-7°C - W55-65°C / COP = 5,02).



Kaynak Suyu + Isıtma

Kuyu, depo, göl, deniz gibi bir su kaynağından faydalanarak kullanım ve proses sularınızı 75°C'ye kadar yüksek verimle ısıtıyoruz (Örnek: W20-15°C - W55-65°C / COP = 4,20).



EVI teknolojili su kaynaklı ısı pompalarımız;

- ✓ Bir yandan 5°C'ye kadar su soğutabilme
 - ✓ Bir yandan 75°C'ye kadar su ısıtabilme
 - veya
 - ✓ 10°C ile 30°C arasında kaynak suyundan faydalanarak 75°C'ye kadar su ısıtabilme
 - ✓ Modüler yapı, kaskad işletim
 - ✓ Modbus / RS485 iletişim
 - ✓ Yüksek verim, ekonomik işletim
- gibi özellikleriyle oteller, tatil köyleri, hastaneler ve fabrikalar gibi tesislerin enerji maliyetlerinin düşürülmesinde önemli rol oynamaktadır.

Isı pompalarımızın enerji tüketim maliyetleri diğer yakıt türlerinin maliyetlerine nazaran daha düşüktür.

Enerji maliyetleri karşılaştırma tablosu

Newtherm ısı pompası	1,0
Doğalgaz	1,4
Yerli linyit kömür	1,4
İthal sibirya kömürü	1,7
Fuel-oil No.6	1,8
LNG	2,0
LPG-Propan	4,2
Motorin	4,3
Elektrik	4,5

Isı Geri Kazanım + EVI + R134A = A++ 80°C



WWX 130



WWX 32



WWX 64

Isı pompalarımız kesintisiz hizmet verebilecek şekilde kaliteli yapı elemanları kullanılarak üretilmiş ve su sıcaklığını yükselten verim artırıcı EVI teknolojisiyle donatılmıştır.



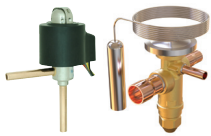
EVI Scroll kompresörler
Copeland ZW



Yüksek verimli borulu tip ısı eşanjörleri



Kaynaklı plakalı tip EVI devresi ısı eşanjörleri



Termostatik ve elektronik genişleme vanaları

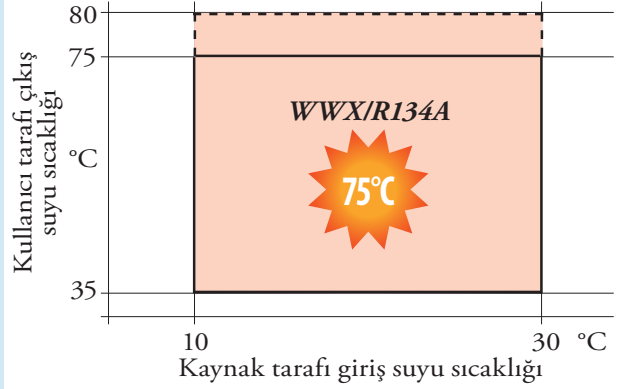


Konforlu kontrol paneli



Uzaktan kontrol ve otomasyona bağlantı

Giriş ve çıkış suyu sıcaklıkları;



WWX serisi EVI teknolojili su kaynaklı ısı pompalarıyla otel, tatil köyü vb. tesislerde 45°C yerine, daha yüksek sıcaklıklarda su depolayarak daha küçük boyler hacimlerinin kullanımı mümkün olmaktadır;

Örnek: 45°C su sıcaklığında 14 m³'lük boyler kullanımı gereken bir otelde, 70°C su sıcaklığında sadece 7,7 m³'lük (=14x0,55) boyler hacmi yeterli olmaktadır. Bu durumda 70°C'lik 7,7 m³'lük boyler suyu, şebekeden gelen 15°C'lik 6,3 m³'lük suyla karıştırılarak 45°C sıcaklığında 14 m³'lük kullanım suyu elde edilmektedir.

Boylerde depolanan su sıcaklığı (°C)	Gerekli boyler hacmi faktörü
45	1,00
50	0,83
55	0,75
60	0,67
65	0,60
70	0,55
75	0,50

Daha küçük boyler
+
Legionella'sız sıcak su

AquaHot WWX serisi su kaynaklı ısı pompalarının performans tabloları

AquaHot WWX 32 (GS: Soğutma gücü kW, GI: Isıtma gücü, T: Elektrik tüketimi kW)

Soğutulan Taraf Giriş Çıkış Suyu Sıcaklıkları (°C)	Isıtılan Taraf Giriş Çıkış Suyu Sıcaklıkları (°C)	GS (kW)	GI (kW)	T (kW)	COP (GS+GI/T)	COP (GI/T)
12-7	45-55	20,3	27,5	7,5	6,36	3,67
12-7	55-65	17,3	25,5	8,5	5,02	3,00
12-7	65-75	14	23,7	10	3,77	2,38
15-10	45-55	22,8	30	7,5	7,03	4,00
15-10	55-65	20,5	29	8,7	5,65	3,31
15-10	65-75	16	26	10,3	4,10	2,54
20-15	45-55	28	37	7,5	8,70	4,93
20-15	55-65	26	35,5	8,5	7,20	4,21
20-15	65-75	20	32	10	5,20	3,20

AquaHot WWX 64 (GS: Soğutma gücü kW, GI: Isıtma gücü, T: Elektrik tüketimi kW)

Soğutulan Taraf Giriş Çıkış Suyu Sıcaklıkları (°C)	Isıtılan Taraf Giriş Çıkış Suyu Sıcaklıkları (°C)	GS (kW)	GI (kW)	T (kW)	COP (GS+GI/T)	COP (GI/T)
12-7	45-55	40,5	55	15	6,36	3,67
12-7	55-65	34,5	51	17	5,02	3,00
12-7	65-75	28	47,5	20	3,77	2,38
15-10	45-55	45,5	60	15	7,03	4,00
15-10	55-65	41	58	17,5	5,65	3,31
15-10	65-75	32	52	20,5	4,10	2,54
20-15	45-55	56	74	15	8,70	4,93
20-15	55-65	52	71	17	7,20	4,21
20-15	65-75	40	64	20	5,20	3,20

AquaHot WWX 130 (GS: Soğutma gücü kW, GI: Isıtma gücü, T: Elektrik tüketimi kW)

Soğutulan Taraf Giriş Çıkış Suyu Sıcaklıkları (°C)	Isıtılan Taraf Giriş Çıkış Suyu Sıcaklıkları (°C)	GS (kW)	GI (kW)	T (kW)	COP (GS+GI/T)	COP (GI/T)
12-7	45-55	81	110	30	6,36	3,67
12-7	55-65	69	102	34	5,02	3,00
12-7	65-75	56	95	40	3,77	2,38
15-10	45-55	91	120	30	7,03	4,00
15-10	55-65	82	116	35	5,65	3,31
15-10	65-75	64	104	41	4,10	2,54
20-15	45-55	113	148	30	8,70	4,93
20-15	55-65	102	143	34	7,20	4,21
20-15	65-75	80	128	40	5,20	3,20

AquaHot W/WX		32	64	130
Isıtma Gücü W65/75 ⁽¹⁾	kW	32	64	128
Soğutma Gücü W20/15 ⁽¹⁾	kW	20	40	80
Elektrik Tüketimi ⁽¹⁾	kW	10	20	40
Toplam Verimlilik ⁽¹⁾	COP	5,2	5,2	5,2
EVI Kompresör Copeland ZW125	Scroll	1x10 HP	2x10 HP	4x10 HP
Evaporatör Su Pompası Debisi ($\Delta T=5^{\circ}\text{C}$)	m ³ /h	3,4	6,8	13,6
Evaporatör İç Basınç Kaybı	kPa	15	45	35
Evaporatör Su Bağlantıları		2x1¼"	2xDN65	2xDN65
Evaporatöre Giriş Suyu Sıcaklığı	°C	10°C ile 30°C arasında		
Kondenser Su Pompası Debisi ($\Delta T=10^{\circ}\text{C}$)	m ³ /h	2,8	5,5	11
Kondenser İç Basınç Kaybı	kPa	35	25	20
Kondenser Su Bağlantıları		2x1¼"	2xDN65	2xDN65
Kondenserden Çıkış Suyu Sıcaklığı	°C	35°C ile 80°C arasında		
Tesisat Suyu Basıncı	bar	<10		
Elektrik Bağlantısı	Trifaze	3~380 V ($\pm\%10$) -50 Hz		
Maks. Giriş Gücü	kW/A	11,5/20	23/37	46/80
Otomat Sigorta C Tipi	A	3x40	3x63	3x125
Anma Giriş Gücü ⁽¹⁾	kW/A	10/16	20/33	40/75
Besleme Kablosu	mm ²	3x10+2x6	3x16+2x10	3x25+2x10
Boyutlar				
Uzunluk	mm	1030	1172	1600
Genişlik	mm	640	900	1130
Yükseklik	mm	730	1365	1500
Net Ağırlık	kg	202	455	870
Operasyon Ağırlığı	kg	235	485	915
Ses Basınç Seviyesi ⁽²⁾	dB(A)	55	56	58
Kumanda Kartı	PCB	PC4001	PC4001	PC8001

(1) : Anma gücü performansı soğutulan tarafta: W20-15, Anma gücü performansı ısıtılan tarafta: W65-75

(2) : Ses basınç seviyesi cihazdan 1 m uzaklıkta, 1,5 m yükseklikte, yankısız odada ölçülmüştür

Elektrik çarpmasına dayanıklılık sınıfı: I, Nem direnci sınıfı: IPX4

Soğutma yaparken bedava sıcak su mümkün mü? Newtherm ısı pompaları ile evet, hem de 80°C'ye kadar

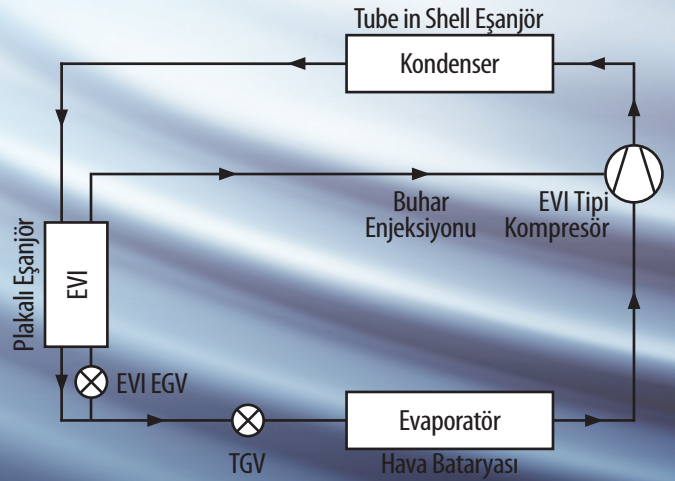
Su kaynaklı ısı pompalarımız;

- Soğutma + sıcak su
- Kaynak suyu + ısıtma seçeneklerinde işletilebilmektedir.

Isıtma ve soğutma gereksiniminin eş zamanlı ve/veya eş güçte olmadığı durumlarda kuyu, göl, deniz, depo gibi bir su kaynağından faydalanılarak ısı pompasının enerji dengesi sağlanmaktadır.

Isı pompalarımız soğutucu akışkan ana devresinin yanı sıra, verim artırıcı EVI (Enhanced Vapor Injection = Gelişmiş Buhar Enjeksiyonu) devresi ile donatılmıştır. Bu fonksiyon kompresörün çalışmasını kolaylaştırarak;

- ✓ Isıtma gücünü %10-25 artırır
- ✓ Elektrik tüketimini %10-20 azaltır
- ✓ 80°C'lere kadar su sıcaklıklarında sorunsuz işletim sağlar



İşin Aslı Enerjiyi Verimli Kullanabilmektir

01/2020

newtherm®
VERİMLİ ENERJİ SİSTEMLERİ

Verimli Enerji Sistemleri San. ve Tic. Ltd.

info@newtherm.com.tr

www.newtherm.com.tr

www.verimli-enerji.com.tr

Size Hizmet Veren Yetkili Kuruluşumuz