

GREENHOUS HEAT PUMP
 SERA ISI POMPALARI

MODEL	ISITMA KAPASİTESİ kW	SOĞUTMA KAPASİTESİ kW
GH-HP50-R	50	40
GH-HP A/W250-R	250	200
GH-HP W/W-HP 750	750	
GH-A/W-W PLUS	50-250	50-200



Seraların Isıtılması

Seralarda üretimin verimli olabilmesi için yaz kış 15 ile 18 °C sıcaklıklarda olması sağlanmalıdır. Üretici bunu sağlayabilmek için Jeotermal olan bölgelerde jeotermal ısısını olmayan yerlerde de fosil (kömür, gaz, odun vs) yakıtlarını kullanmaktadır.

Fosil yakıtların çevre kirliliği ile birlikte iklim değişikliğine neden olması, kullanımında külüydü, taşmasıydı vs. gibi zorluklarla karşılaşılabilmesi, hepsinden önemlisi ısıyı otomasyonla istenildiği gibi kontrol edilememesi tüm dünyayı temiz enerjiye yöneltmiştir.

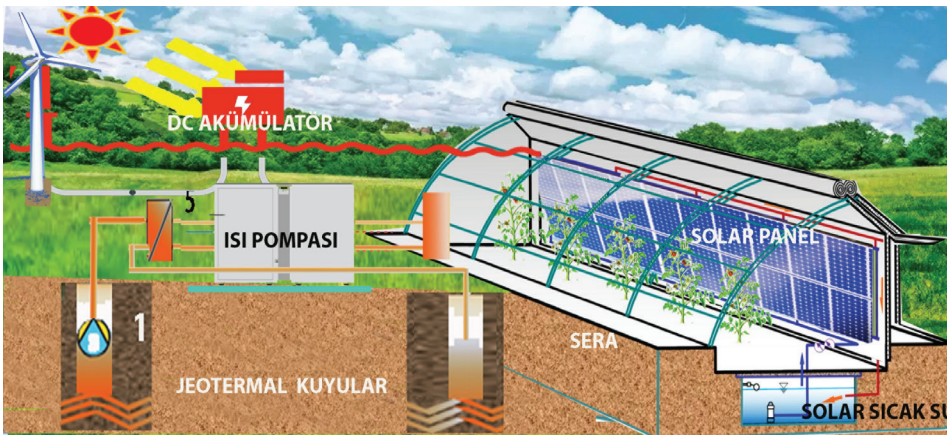
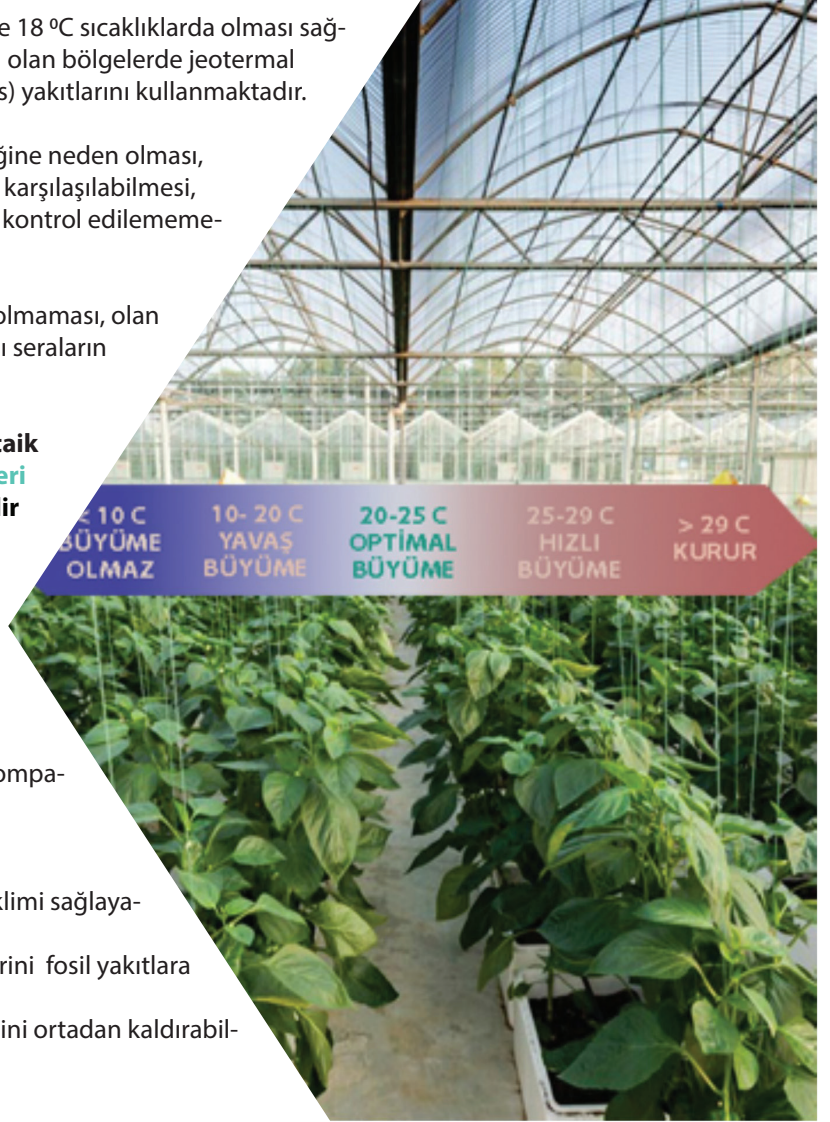
Ekonomik ve çevreci olan jeotermal ısının her yerde olmaması, olan yerlerde talebin fazlalığı nedeniyle yetersiz kalması seraların ısıtılmasında en büyük handikapdır.

İşte burda yeni ısı pompası uygulamaları foto voltaik sistemlerle devreye girmelidir. Böylece enerji gideri sıfırlanabilir, temiz sürdürülebilir, kontrol edilebilir bir enerji ile seracılarımız rekabet şansı yüksek üretime kavuşabilir.

Isı pompaları ürettiği ısının %80 kadarını **BE-DAVA** olarak toprak, su ve havadaki yenilenebilir ısıyı, %20 de elektrik enerjisini kullanır , sera tesisat suyunu istenilen sıcaklığa kadar yükseltir.

Bu bedava temiz enerjiyi kullanan inovativ sera ısı pompalarımız;

1. Karbon ayak izini minimize edebilmekte,
2. Akıllı otomasyon sistemi ile sera içinde istenen iklimi sağlayabilmekte,
3. En önemli işletme kalemlerinden olan yakıt giderini fosil yakıtlara oranla %50 ila %70 azaltabilmekte,
4. Foto voltaik sistemle akuple edilerek enerji giderini ortadan kaldırmaktadır.



5. Jeotermal olmadığı her yerde ve jeotermal su sıcaklığının 40 °C nin altında (10 °C kadar) olduğu yerlerde özel tasarımı sera ısı pompalarımız en iyi çözüm olabilmektedir.





GH W/W 750

YÜKSEK PERFORMANS SU KAYNAKLI SERA ISI POMPASI

ISITMA 750 kW	SOĞUTMA	GH : Sera HP : Isı Pompası W: su A:Hava
------------------	---------	---

- Özellikle dere, göl veya düşük sıcaklıkta (20- 40 C) jeotermal suyu bulunan yerlere uygundur.
- Büyük kapasiteli seralarda 20 cihaza kadar kaskad bağlanır, toplamda 15.000 kW ısı verir.
- 30 C jeotermal kaynak suyu olan yerlerde 65 C tesisat sıcaklığında verimi COP > 6 olabilmektedir.



GH-HP A-W/W250 R

YÜKSEK PERFORMANS SU VE HAVA KAYNAKLI SERA ISI POMPASI

ISITMA 250 kW	SOĞUTMA 200 kW	GH : Sera HP : Isı Pompası W: su A:Hava
------------------	-------------------	---

- Sera için özel tasarlanmış çok yönlü çalışabilen yüksek verimli ısı pompasıdır.
- Havadan aldığı enerjiyi suya verir. Serada ısı ihtiyacı olmadığı zaman ısıyı su tankında stoklar . Gece oradan aldığı ısı ile serayı ısıtır. Hem hava hemde su kaynaklı cihaz gibi çalışır.
- Su kaynağı yeterli olmadığında havadan aldığı ısı ile ısıtma yapar verimi yüksek cihazdır.

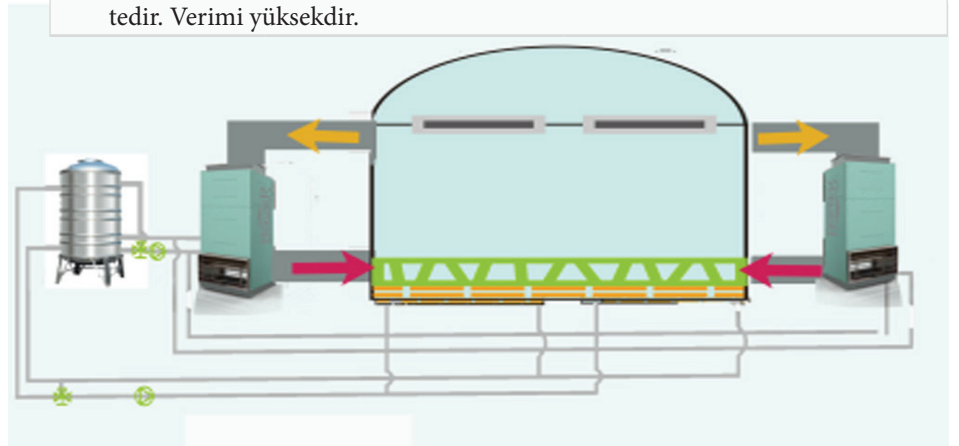


GH-HP A-W/W50 R

YÜKSEK PERFORMANS SU VE HAVA KAYNAKLI SERA ISI POMPASI

ISITMA 50 kW	SOĞUTMA 40 kW	GH : Sera HP : Isı Pompası W: su A:Hava
-----------------	------------------	---

- Sera için özel tasarlanmış çok yönlü çalışabilen yüksek verimli ısı pompasıdır.
- Havadan aldığı enerjiyi suya verir. Serada ısı ihtiyacı olmadığı zaman ısıyı su tankında stoklar . Gece oradan aldığı ısı ile serayı ısıtır. Hem hava hemde su kaynaklı cihaz gibi çalışır.
- Bir tünel serada - iklim koşuluna bağlı olarak- 2 adet cihaz yeterli olabilmektedir. Verimi yüksektir.





» Tesisat gidiş suyu sıcaklığı, 30-40 °C olmalı, Sera içi ısıtıcıların yüzeyleri de buna uygun olarak büyük seçilmelidir. Aksi durumda enerji kayıpları artacaktır.

» Her sera, iklim ve yetiştirme koşullarına uygun ısıtma sistemi ile donatılmalı , gece ve gündüz arasındaki sıcaklık farkı 10 °C'yi geçmemelidir. Gereğinden fazla ısıtma, bitkilerin büyümelerini önler, enerji kayıplarına yol açar.

» Sulama suyu sıcaklığı sera sıcaklığına uygun olmalı gerektiğinde ısıtılmalıdır. Bitki sıcaklık şoku yaşamamalıdır.

» Sera iklimlendirilmesi mutlaka otomasyonla kontrol altına alınmalıdır.

» Bitkilerin gelişmesine yardımcı olmak için tasarlanmış , fark yaratan, sağlam ve yüksek verimli cihazlarımız otuz yılı aşkın sürekli ARGE çalışmalarının neticeinde ortaya çıkmış inovativ ürünlerdir.

» Özel inovativ ürünlerimizle birlikte enerji tasarrufuna yönelik güncel **tesisat bilgilerimizi de sizinle paylaşıyor, otomasyon sisteminden fotovoltaik elektrik üretimi, ısı tankları ve bağlantılarına** kadar her konuda elemanlarımız ve kardeş kuruluşlarımızla yanınızda duruyoruz. ve sizinle beraber bir aile oluyoruz.

» **Yenilenebilir enerji sera uygulaması olarak ısı pompası yatırımları %50 hibe kapsamındadır. Solar elektrikle birleştirilerek ısıtma gideri sıfırlanabilmektedir.**

Keyifoğlu®

Minimal Enerji Sistemleri Sanayi Tic. Ltd

www.miness.com.tr
www.keyifoglu.com.tr

Yetkili Kuruluşumuz