

YENİ ÜRÜNLER

ALTERNATİF ENERJİLERE BİR ÖRNEK

Ülkemizde yaygın kullanılan ısı pompaları (split klima, çiller vs.) ısı kaynağı olarak havayı, Thermia toprak-su kaynaklı ısı pompaları ise yeryüzünü kullanmaktadır.

Toprak-su kaynaklı ısı pompaları kışın yeryüzünün altında veya yer altı sularında depolanmış ısıyı binaya, yazın ise bina içindeki ısıyı yeraltına taşıyarak doğanın bize verdiği bu avantajı kullanırlar.

Çalışma Prensipleri

1. Toprak Altı Kollektör Devresi:

Kollektör toprak altına depolanmış olan enerjiyi antifriz su karışımı bir akışkanla ısı pompasına taşır. Borular toprağa dikey ÖsondajÓ (1) veya 1-1.5 m derinliğine yatay (serme) (1) olarak yerleştirilir. Kollektör borusu, polietilen esaslı ısı iletkenliği yüksek, üretici firma tarafından 50 yıl garantili enerji borularıdır.

2. Soğutma Devresi:

Soğutma Devresi, evaporatör (2), kompresör (3), kondenser (4) ve genişleme valfi (5) olmak üzere dört ana elemandan oluşmaktadır. Devrede dolaşan akışkan ise R 404 A sıvısıdır. Toprak altından 4-5 °C'lik bir sıcaklık artışı ile dönen alkol-su karışımının ısını evaporatörde alarak buharlaşan R 404 A sıvısı, 1.5 bar basınçla girdiği kompresörden yaklaşık 24-28 bar basınç ve 60-65 °C sıcaklıkta çıkar.

Kondensere gelen R 404 A gazı burada ısını, bina içi ısıtması ve sıcak kullanım suyu elde edilmesi için bırakıp yoğunlaşarak kondenseri terkeder ve genişleme valfinden basınç ve sıcaklığı düşürülerek tekrar evaporatörde yeni dönüşüm için hazır hale gelir.

3. Bina İçi Tesisat Devresi:

İç hacimlerin ısıtılmasında kullanılan ısıtıcı elemanlar farklılık gösterse de temel prensip hep aynı kalır. En sık kullanılan yöntemler radyatör sistemleri ve yerden ısıtma sistemleridir. Isıtmanın yanı sıra soğutma ihtiyacı mevcut ise fan-coil sistemi tercih edilmelidir.

Bu ısı pompaları ısıtma, soğutma ve sıcak kullanım suyu ihtiyaçlarını tek bir cihazla karşılayabilmektedir.

www.yesilcizgi.com.tr

MOTORLA KONUŞAN BUJİLER

Adrenalin Research tarafından geliştirilen Smart Fire, yüksek enerjiyi kontrol ederek sadece motorun ihtiyacı olduğu durumlarda veren bir ateşleme sistemi. Sistem, hava-yakıt karışımı ateşlendikten sonra silindir içindeki iyonizasyonu ölçmek için bujiler yoluyla silindire düşük voltaj gönderiyor. Alınan verilere göre bir sonraki çevrim için gerekli olan ayarlar yapılıyor.

Smart Fire, geleneksel ateşleme sistemlerine göre daha düşük oranlı yakıt/hava karışımlarını ateşleyebiliyor. Bu, özellikle zengin karışımların gerekli olduğu soğuk başlama koşullarında önemli. Sistem ayrıca motorda azot oksit emisyonlarını azaltan ve yakıt verimini yükselten bir gelişme sağlıyor.

HAVA JENERATÖRÜ

Motorlu bir balon ve yel değirmeninden oluşan Aerial Energy, kıyıdaki rüzgarlardan elektrik gücü üreten yeni bir enerji kaynağı.

Aerial Energy, Myriad Technologies tarafından dalga ile çalışan jeneratörlerden esinlenerek geliştirildi. Burada enerji, dalga yerine kıyıda esen rüzgarın türbinleri çevirmesiyle sağlanıyor. Türbinler ne kadar yükseğe yerleştirilirse, elde edilen enerji de o kadar artıyor.

Sistemde dalgaların yaklaşık 60 m. üzerinde yarı rijit, motorlu balon bulunuyor. Bu versiyonda balon 120 m. uzunluğunda ve 36 m. çapında. İçindeki helyum dolu torbalarla kaldırılan balon şeklini iç desteklerden alıyor. İç desteklerden uzatılan çelik halatlar milin tepesine bağlı. 4 adet 1-2 Megawatlık rüzgar jeneratörleri değişen rüzgarlarda en iyi kullanımı sağlamak için 45° dönebilecek şekilde mile, milin alt kısmındaki ayaklar ise çapalara bağlı. Güç kıyıya normal bir denizaltı kablosuyla iletiliyor.

Firma rüzgar tüneli testlerini 1, 2m lik prototiple yapıyor.

www.usmyriad.com

TAŞINABİLİR ISI TABANCASI

MCH-100 taşınabilir, pille çalışan ısı tabancası 732°C'ye kadar seçilen ısıtma elementine bağlı olarak yaklaşık 30 dk. sürekli kullanılabilir.

48 V şarj edilebilir pil paketine, 4.5 kg ağırlığa ve 2.7 m. kabloya sahip olan ısı tabancası, açık alev tehlikesini ortadan kaldırırken elektrik kaynağından uzak bölgelerde kullanılabilir.

ÇEVRE DOSTU YANGIN KÖPÜĞÜ

Bir alevi hiçbirşey yangın köpüğü kadar çabuk söndüremez. Ancak yangından sonra köpük kalıntıları çok uzun süre doğada kalır ve su kaynakları için tehlike yaratır.

Fransa'da Bio-Ex firmasındaki kimyacılar çevreye daha az zarar veren köpükler üretti. Bunlardan ikisi Filmoposl 3 ve 3S, yangın üzerinde bir film tabakası oluşturarak havayla temasını kesiyor ve tekrar alevlenmeyi ve toksit gazların çıkışını önüyor. Daha sonra doğada çözünüyor. Üçüncü tür köpük, Bifor C ise suyu daha ıslak hale getiren bir katkı maddesi.

RADYOAKTİVİTEYİ GÖRÜNTÜLEMEK

Zehirli ya da radyoaktif madde içeren atık veya çöplerin saptanması şansa kalmış bir iştir. El aletleriyle rasgele yapılan testler uzun sürer ve her zaman güvenli değildir. ESM tarafından geliştirilen FHT 1388 Görüntü Sistemi bununla ilgili pratik gerekleri yerine getiriyor. Ana versiyon, İki dedektör kutusu ve ölçme elektroniklerinden oluşuyor.

NBR (Natural Background Reduction-Doğal Fon Azaltımı) en küçük miktardaki yapay gama radyasyonunun saptanmasını olanaklı kılıyor. ESM tarafından geliştirilen proseste ortalama enerji ve gama radyasyon dağılımı monitörde sürekli olarak görüntüleniyor ve düzensizlikler saniye bazında saptanıyor.

Hatasız, basit ve hızlı görüntüleme için özel olarak bir yazılım geliştirilmiş. Bu esnek program, tüm görüntüleme sisteminin fonksiyonlarını denetliyor.