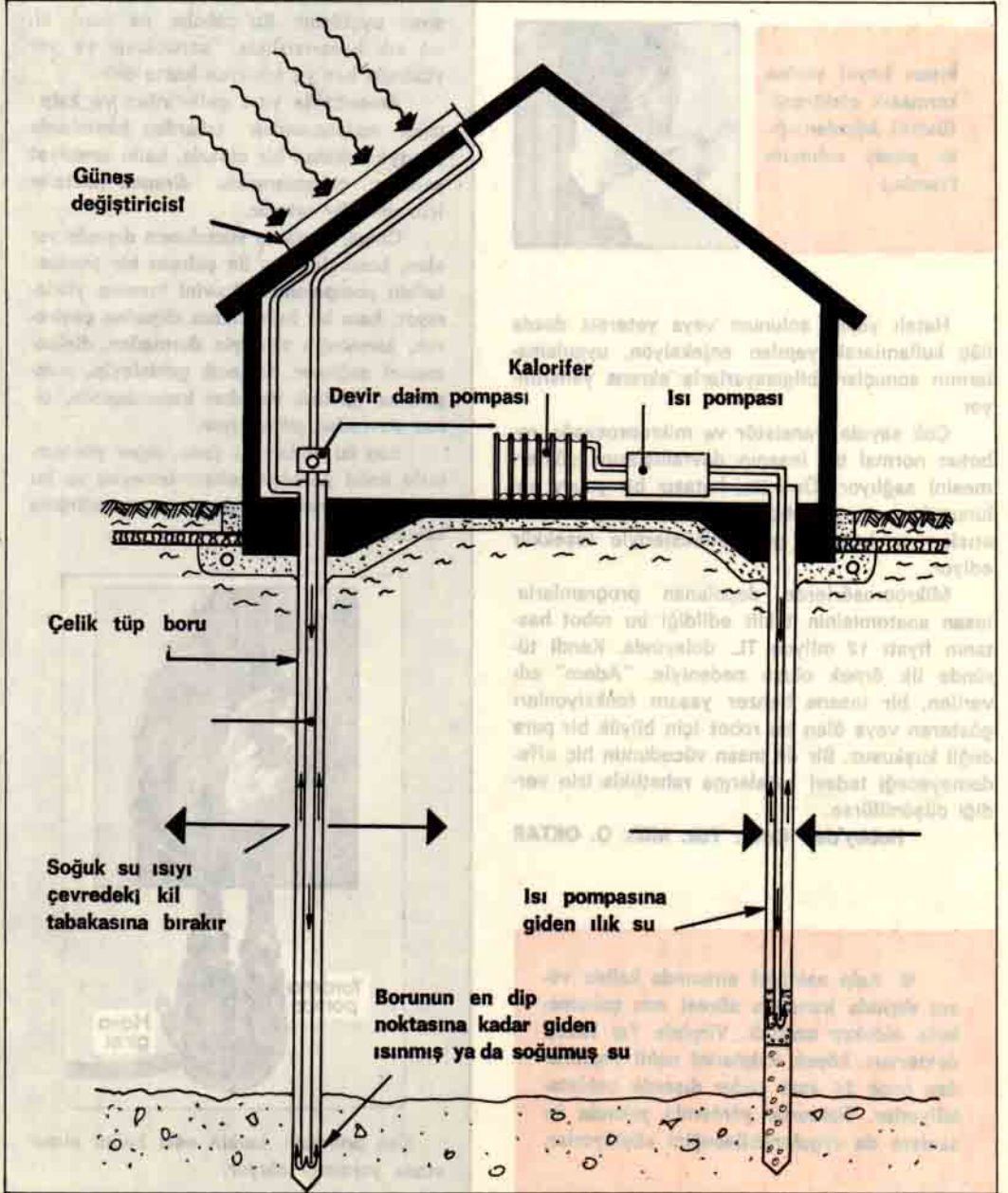


EVLERDE YENİ BİR ISITMA MODELİ "ISI POMPASI"



Bir İsveç firma yetkilisi güneş enerjisinin kullanılma şeklini değiştirerek evlerde yeni bir ısıtma modeli geliştirdi. Modelde güneş enerjisi, yazın evlerin tabanındaki kil tabakasına aktarılacak kışın da ısınma için tekrar bu aktarılan enerjiden yararlanılacak.

Firma yetkilisi Hagcosult'a göre, İsveç'te ısıyı depolayabilmek için evlerin altında kafi derecede derinlikte ve istenen özellikte kil kitlesi bulunmaktadır.

Modelin çalışıldığı evin damı içlerinde suyun geçtiği çelikten yapılmış kanallar bulunan güneş ışını çeviricileriyle donatılmış olup, bu çeviricilerin toplam yüzeyi yaz güneşini en iyi kullanabilen 35 m² lik bir yüzeydir. Buradan güneş ısısını emen suyun devamlı bulunduğu 3 m³ lük bir tank vardır. Isınmış olan su, tanktan uzunluğu 5 ile 10 m arasında değişen çelik borularla yeraltı kil tabakasına pompalanır. Şekilde görülen alt ucu kapalı borunun içinde alt ucu

(1) Isı pompası, basınç altında sıvılaşabilen bir gazın (örneğin Freon) sıvılaştırılıp sonra genişlemeye bırakılmasıyla sıcaklığın bir çevreden diğer bir çevreye taşınmasında kullanılan bir aygittir. Evlerimizde kullandığımız buz dolapları bu ilkeye göre çalışır. Diğer bir deyişle; buz dolabının içi soğutulurken çevresi (kayıplar göze alınmazsa) aynı ölçüde ısıtılır. Koşullar uygunsa bir ısı pompasını çalıştırmada kullanılan enerjinin yaklaşık 4 katı kadar enerji bir çevreden diğerine taşınabilir.

açık bir boru vardır. Yukarıdan ısınmış halde gelen, su, alttan tekrar yukarıya dönerken içindeki ısıyı etraftaki kil tabakasına bırakarak soğur, yukarıda ısınarak tekrar aşağıya iner ve akıntı böylece devam ederken evin altındaki kil tabakasında da devamlı ısınma sağlanır. Kil tabakasının sıcaklık yükselmesi en fazla 20°C ile 33°C arasında değişiklik gösterir.

Bütün yaz boyunca kil tabakası ısıyı emmiş olur. Kışın veya gerekirse yazın soğuk gecelerinde evin diğer tarafındaki ısı pompası (1) evin altındaki kil tabakası içine soğuk su pompalar. Bu sefer de soğuk su sıcak kilden ısıyı alarak ısınıp yukarı çıkar. Böylece kaloriferi ısıtır.

Isınmak için kömür, odun ve fueloil gibi yakacakların fiyatlarının gelecekte daha da artacağı düşünülürse birkaç evi bir grup halinde ısıtmak için geniş bir devridaim ve ısı pompasının kullanılması da düşünülüyor.

Model, araştırmacılara göre altında kil tabakası bulunan ve yeni yapılacak evlere daha kolay uygulanabilecek. Henüz deneme safhasında ama elde edilen neticeler ve hesaplamalar gelecekte birçok evin bu şekilde ısınabileceğini müjdeliyor.

International Construction'dan
Çeviren : M. Turan AKAY



ÇÖLDEKİ AYNALAR

"Solar One", 570 dönüm alana yapılmış dünyanın en büyük güneş enerjisi projesidir. Kaliforniya çölünde gerçekleştirilen projenin finansmanı-

nın büyük bir bölümü A.B.D. Enerji Dairesi tarafından karşılanmaktadır.

1818 dev ayna, güneş ışığını merkezi kule üzerinde toplayacak biçimde yerleştirilmiştir. Burada su, buhar haline dönüşecek ve 10 megawatt güç üretecek türbini döndürecektir.