

ÖZET

DÜŞÜK SICAKLI JEOTERMAL SUYUN ISITMADA DOĞRUDAN KULLANIMI

ENGİN, Murat

Niğde Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Makine Mühendisliği Anabilim Dalı

Danışman :Yrd. Doç. Dr. Doğan DEMİRAL

Aralık 2006, 79 Sayfa

Dünyanın hızla artan nüfusu ve bunun sonucu olarak da artan enerji talebiyle, -sn enerji kaynakları çabucak tüketilmektedir. Bu gidişte insanları alternatif enerji **taraaklan** bulmaya yöneltmiştir. Bu kaynaklardan birisi de jeotermal enerjidir.

Bu çalışmada, Aksaray yakınlarında bulunan Ziga Jeotermal sahasında elde «**dilen** 53 °C sıcaklıktaki ve 145 İt/sn debideki jeotermal kaynağın konut ısıtmasında **Mbmlabilirliđi** araştırın İmi ştır. Ayrıca mevcut ısıtma sistemleriyle karşılaştırılarak ve verim analizi yapılmıştır. Yapılan hesaplar da,-15 °C dış sıcaklık ve 20 °C **oda** sıcaklığı dikkate alınmıştır. 53 °C elde edilen jeotermal akışkanın ısısı plakalı ısı **değiştiricileri** yardımıyla çekilerek şebeke suyunu 45 °C'ye çıkaracaktır. Konutlarda -"-■ . C'lik yerden ısıtma sistemi kullanılması ve 24 saatlik sürekli akım sağlanması **daramunda** yeterli ısınmanın sağlanacağı öngörülmektedir. Plakalı ısı değiştiricileri bu kabullere göre yapılmıştır. Bu sistemle ve Ziga jeotermal sahasından elde ■**evcut** debiyle yaklaşık olarak 5500 konutun ısıtılabilceği hesaplanmıştır.

Anahtar kelimelenısı değiştirici.konut ısıtma jeotermal akışkan,Ziga