



**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS TEZİ ÖZET BİLGİ FORMU**

Tez Adı: Evaporatif Soğutma ile Chiller Veriminin Arttırılması	Tez Danışmanı: Prof. Dr. Ömer KAYNAKLI Tez Başlama-Bitiş Tarihi 08.01.2019 – 20.05.2020
  Evaporatif Soğutma İle Bina Soğutma Sistemi Olan Chiller Veriminin Arttırılması	
Anahtar Kelimeler: Chiller, Evaporatif Soğutma, Enerji Verimliliği	

Tezin Amacı ve Önemi

Tezin amacı, mekanik buhar sıkıştırırmalı, hava soğutmalı chiller sistemlerinin evaporatif soğutma ile chiller giriş havasının soğutulması sağlanarak chiller veriminin arttırılması

- Enerjide dışa bağlı olmamız, enerji maliyetlerinin sürekli yükselmesi ve rekabet durumları enerji verimliliğinin yeni bir enerji kaynağı olarak düşünülmesi gerektiğini ortaya çıkarmaktadır.
- Tez çalışmasında Bursa ilinde bir ofis binasının soğutma sistemi ele alınarak deneysel olarak düzenek hazırlanmış olup soğutma sisteminin (chiller) verimini artırmak için kondenser ünitesi üzerine su püskürtülerek (evaporatif soğutma yapılarak) kondenser sıcaklığı düşürülmüş ve chiller soğutma sisteminin sağladığı soğutma miktarındaki artışın yanında elektrik tüketimdeki düşüş ile chiller veriminin artırılması sağlanmıştır.
- Çalışma sonucunda chiller veriminde %11 artış olduğu görülmüştür.

Tez Sonuçlarının Endüstriyel Uygulaması İçin Öneriler

- Tez çalışması Bina'da yapılmıştır. Endüstriyel tesislerde soğutma sistemleri (chiller) çok daha büyük kapasitelerde olmakta ve çalışma süreleri çok daha fazla olmaktadır. Bu nedenle Evaporatif soğutma uygulaması endüstriyel tesislerde uygulandığında proje basit geri ödeme süresi çok daha kısa olabilecek, proje kazancı çok daha fazla olabilecektir.