

## FORD OTOMOTİV SANAYİ A.Ş.



- ◆ BOYAHANE PROSES HAVASININ SOLARWALL İLE ISITILMASI

**540 m<sup>2</sup>**  
**Panel**

**97.200**  
**m<sup>3</sup> /h**

**255**  
**tCO<sub>2</sub>/y**

**1,9 yıl**  
**PayBack**

# FORD OTOSAN GÖLCÜK TESİSLERİ SOLARWALL BOYAHANE UYGULAMASI

Türkiye ve Dünya'nın en önemli otomotiv üreticilerinden biri olan Ford, Sancaktepe tesislerinde elde ettiği sonuçlardan sonra SolarWall sistemini Gölcük Boyahane Tesislerinde de tercih etti.

Boyahane prosesinde kullanılan ARP cihazlarının ısıtma/ön ısıtmasını gerçekleştirecek olan SolarWall Panelleri, sistemi yazın 28 kışın ise 23C sıcaklıkta tutmak için güneş enerjisini kullanıyor.

Dünya'da ilk defa 85 cm'lik bir hava boşluğu ile tasarlanan SolarWall sistemi, mevcut klima santrallerinin motor gücüne hiç yük bindirmiyor. Böylece enerji tasarrufu hem doğalgaz hem de elektrik ile maksimum düzeye çıkıyor.

## Proje Bilgileri

Firma	Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.
Şehir	Kocaeli
Uygulama Tipi	Cephe Uygulaması
Toplam Alan	540 m <sup>2</sup>
Proje Teslim Tarihi	Eylül 2018
Yıllık CO <sub>2</sub> Azaltımı	255 ton
Taze Hava Debisi	97.200 m <sup>3</sup> /h
Geri Ödeme Süresi	1,9 yıl

## Proje Özeti

Eylül 2018 tarihinde 90m x 6m boyutlarında, toplamda 540 m2 SolarWall uygulaması yapılarak, 97.200 m3/h taze havanın ön ısıtılması sağlandı.

Isıtılan hava karışım hücreli ARP'ye gönderildi.

Elde edilen sıcak hava direkt olarak proseste kullanılarak maksimum tasarruf sağlandı.

Set sıcaklığı, yaz aylarında 28 kış aylarında da 23 santigrat derece olacak şekilde tasarlandı. Kurulan otomasyon sistemi ile oransal damperlerin özel SolarWall formülü ile çalışması sağlanarak sistem verimi maksimum seviyeye çıkarıldı

## Sistem Elemanlarının Görevleri

SolarWall sistemi sayesinde üretilen sıcak havanın hızı, kanallardan geçerken ölçülerek toplam hava debisi hesaplanmaktadır.

1. sıcaklık sensörü SolarWall sıcaklığını, 2. sıcaklık sensörü ortam sıcaklığını, 3. sıcaklık sensörü ise taze hava karışım sıcaklığını vermektedir. Dış hava sıcaklığını ölçen bir sensör ile birlikte de SolarWall tasarrufu hesaplanmaktadır.

12 ay boyunca çalışacak sistem, girilen set sıcaklığının sağlanarak, karışım odasına gönderilmesine dayalı olarak çalıştırılmaktadır.

Oransal damperler ise 3. sıcaklık sensörü ile ölçülen taze hava karışım havasına göre oransal olarak açılarak, üfleme sıcaklığının set sıcaklığının üzerine çıkmasını engellemektedir.

## Sistem Elemanları

540 m<sup>2</sup> SolarWall SW100 Panel

4 adet Sıcaklık Sensörü

6 adet Oransal Kontrollü Damper

2 adet Hız Sensörü



## SONUÇ

Yaz aylarında 28, kış aylarında 23°C set sıcaklığına sahip sistemde SolarWall sayesinde elde edilen sıcak hava ile her yıl ortalama 1.436.400 kWh doğalgaz tasarrufu yapılmaktadır. Sistem yatırımını 1,9 yıl gibi kısa bir sürede geri ödeyecektir.

Yapılan tasarrufla birlikte her yıl ortalama 255 ton CO2 salınımı engellenmektedir. Bu da yaklaşık olarak 109.000 lt benzin tüketiminin yapıldığı CO2 emisyonuna eşdeğerdir.

