



FORD OTOMOTİV SANAYİ A.Ş



- ◆ YEDEK PARÇA DEPOSUNUN SOLARWALL TEKNOLOJİSİ İLE ISITILMASI VE KATMANLAŞMANIN ÖNLENMESİ

**120 m²
Panel**

**12.500
m³ /h**

**86,7
tCO₂/y**

**2,9 yıl
PayBack**

FORD OTOSAN SANCAKTEPE TESİSLERİ SOLARWALL UYGULAMASI

Türkiye ve Dünya'nın en önemli otomotiv üreticilerinden biri olan Ford, Amerika'dan sonra Türkiye'deki tesislerinde de Solarwall Teknolojisini kullanmaya karar verdi.

Sancaktepe tesislerinde, ortamın istenilen şartlarda tutulması için SolarWall teknolojisinden önce spiral açık tip sıcak hava üreteçleri kullanılmaktaydı. Oldukça verimsiz olan bu sistem yerine, %50 taze hava ile çalışan SolarWall sistemi kuruldu.

Ford ve SolarWall mühendislerinin ortak çalışmaları sonucunda, Ford Sancaktepe Tesisi Dünya'nın en verimli yenilenebilir enerji teknolojisini 40 yıl boyunca bakım bile yapmadan kullanma şansına sahip oldu.

Proje Bilgileri

Firma	Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.
Şehir	İstanbul
Uygulama Tipi	Cephe Uygulaması
Toplam Alan	120 m ²
Proje Teslim Tarihi	Mayıs 2018
Yıllık CO ₂ Azaltımı	86,7 ton
Taze Hava Debisi	12.500 m ³ /h
Geri Ödeme Süresi	2,9 yıl

Proje Özeti

Mayıs 2018 tarihinde 40m x 3m boyutlarında, toplamda 120 m² SolarWall uygulaması yapılarak, 12.500 m³/h taze havanın ön ısıtılması sağlandı.

Isıtılan hava karışım hücreli aspiratörlere gönderildi. Çatıda biriken sıcak hava da kullanılarak, boşa giden enerjinin tekrar kazanılması sağlandı.

Elde edilen sıcak taze hava, iç ortama kumaş kanallar ile dağıtıldı.

Set sıcaklığı sabit olarak 19,4°C 'de tutulacağından sistem, 2 adet oransal damper ile 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.

SolarWall panellerinin ön kısmında bulunan Yaz Bypass Damperleri ile yaz aylarında, SolarWall sistemi bypass edilerek direkt taze havadan yararlanılmaktadır.

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

120 m² SolarWall SW100 Panel

4 adet Sıcaklık Sensörü

2 adet Yaz Bypass Damperi

2 adet Oransal Kontrollü Damper



SONUÇ

19,4 °C'lik set sıcaklığına sahip depoda, SolarWall sayesinde elde edilen sıcak hava ile her yıl ortalama 500.000 kWh doğalgaz tasarrufu yapılmaktadır. Sistem yatırımını 2,9 yıl gibi kısa bir sürede geri ödeyecektir.

Yapılan tasarrufla birlikte her yıl ortalama 86,7 ton CO₂ salınımı engellenmektedir. Bu da yaklaşık olarak 37.000 lt benzin tüketiminin yaptığı CO₂ emisyonuna eşdeğerdir.

