






## TURK TUBORG MALT KURUTMA SOLARWALL UYGULAMASI

 315 m<sup>2</sup>

 2,1Yil  
Geri Donus

 311.3  
tons

 46,675m<sup>3</sup>h  
Isitilmiş Taze  
Hava

## TÜRK TUBORG MALT KURUTMA, İZMİR, TÜRKİYE SOLARWALL UYGULAMASI

Türkiye'de içecek sektörünün önde gelen şirketlerinden biri olan Turk Tuborg, enerji verimliliğini ve sürdürülebilirliği artırmak için tesislerine SolarWall Teknolojisi'ni entegre etti. Kurulumdan önce, malt kurutma sürecinde optimum koşulları korumak için geleneksel ısıtma sistemleri kullanılıyordu. Bu daha az verimli yaklaşımın yerine, %100 temiz hava kullanan bir SolarWall sistemi kuruldu. Turk Tuborg ve SolarWall mühendisleri arasındaki iş birliği sonucunda, tesis artık dünyanın en verimli yenilenebilir enerji teknolojilerinden birinden yararlanıyor ve 40 yıla kadar tutarlı performans ve minimum bakım sağlıyor.

### Proje Bilgileri

Firma	TÜRK TUBORG A.Ş.
Şehir	İzmir
Uygulama Türü	Cephe Uygulaması
Toplam Alan	315 m <sup>2</sup>
Proje Yılı	2024
Yıllık Karbon Azaltma	311 tCO <sub>2</sub> /yıl
Ortalama Tasarruf	%30

### Proje Özeti

Sistem, SolarWall TSC (Transpired Solar Collector) panelleri kullanarak malt kurutma işleminin yüksek termal taleplerini karşılamak üzere tasarlanmıştır. SolarWall sistemi sürekli olarak çalışıyor; haftada 7 gün, günlük 18 saatlik çalışma süresiyle maksimum termal performans sağlıyor ve aynı anda iki malt kurutma işlemine önceden ısıtılmış hava sunuyor. Sistemin toplam hava akış kapasitesi 46.675 m<sup>3</sup>/saate ulaşıyor ve bu hava, güneş enerjisiyle verimli bir şekilde ısıtılıyor. Sistem, 63,5°C ortalama hava sıcaklığıyla 100°C'ye kadar çıkış sıcaklığı sağlıyor ve tutarlı, verimli bir kurutma performansı sunuyor. Bu sürdürülebilir çözüm, hem operasyonel maliyet tasarrufu sağlıyor hem de Türk Tuborg'un çevresel sorumluluk taahhüdünü destekliyor.

## Sistem Bileşenleri Rollerini

Türk Tuborg'daki SolarWall sistemi, güneş enerjisini yakalayıp gelen havayı mikro deliklerden ön ısıtmak için SW100 model panelleri (RAL 9005) kullanıyor. Sistem; sabit bir çerçeve, gerçek zamanlı hava akışı ve sıcaklık ayarlamaları sağlayan otomatik bir kontrol sistemi ile hava hızını, sıcaklığını ve basıncını izleyen ölçüm cihazlarını içeriyor. Ana bileşenler arasında, yüksek sıcaklık dönemlerinde doğrudan temiz hava kullanımını sağlayan Yaz Baypas Damperleri ve gerçek zamanlı sıcaklık verilerine göre hava akışını otomatik olarak düzenleyen Oransal Damperler yer alıyor. Tüm sistem, tutarlı performans ve enerji tasarrufu sağladığını garanti altına alan çevrimiçi bir Enerji Yönetim Sistemi aracılığıyla izleniyor.

## Sistem Bileşenleri

- 315 m<sup>2</sup> SolarWall SW100 Paneller (Alüminyum alaşım, RAL 9005 renk)
- 4 Sıcaklık Sensörü
- 2 Yaz Baypas Damperini
- 2 Oransal Kontrol Damperini Otomasyon ve Ölçüm Sistemleri Enerji Yönetim Sistemi



## SONUÇ

Türk Tuborg'daki SolarWall sistemi, 63,5°C'lik bir ayar sıcaklığıyla, güneşle ısıtılan hava sayesinde yılda ortalama 1.722.945 kWh doğal gaz tasarrufu sağlıyor. Sistem yatırımının sadece 2,1 yılda geri ödeme yapması bekleniyor. Bu tasarrufların yanı sıra sistem yılda ortalama 311,3 ton CO<sub>2</sub> emisyonunu önüyor; bu da yaklaşık olarak 130.741 litre benzin tüketiminden kaynaklanan CO<sub>2</sub> emisyonuna eşdeğer.

