

SOLAREKS

Güneş Enerjisi Sistemleri Teknik Sözlük

SOLAREKS



Alüminyum folyo: Kolektörlerdeki yutucu yüzeyin arkasından olan ışınım kayıplarının kolektöre geri yansıtılması için kullanılır. Böylelikle kolektörün ısı kaybı azalır ve verimi artar.

Antifriz: Sistemin içindeki suya katılır, suyun donma sıcaklığını düşürerek suyun donmasını engeller ve kolektörlerin içindeki suyun donup aşırı basınçtan patlamasını önler.

Camyünü: Çok ince , bükülebilir cam liflerinin oluşturduğu ısı ve ses yalıtımında kullanılan maddedir. Kolektörü ve depoyu ısı kaçaklarına karşı korumak amacıyla kullanılır.

CFC gazı: Aerosol püskürtücülerde, soğutmada, plastik köpükte ve endüstriyel çözücülerde kullanılan, ozon tabakasının tükenmesine yol açan ana faktör olduğu ve sera etkisine katkıda bulunduğu düşünülen son derece kararlı (kalıcı) bileşikler.

Çelik konstrüksiyon: Sistemi her türlü çatıya güvenli bir şekilde bağlayabilmek için kullanılan, kolektörleri ve boyleri taşıyan çelik şase.

Çinko kaplama: Çinko, pas yapmayan bir malzemedir. Boylerin korozyona karşı direncini arttırmak amacıyla boylerin su ile temasta olan her yeri çinko ile kaplanır, boyler korozyona karşı korunmuş olur.

Ekstrüzyon: Kolektör imalatında kullanılan bir çeşit plastik şekil verme yöntemidir.

Elektrostatik toz boya: Kolektör kasalarını boyamada kullanılan bir çeşit boya yöntemidir. Ana özellikleri, elektrostatik çekim yöntemine dayalı olduğu için malzemede homojen bir boya dağılımı olması ve ulaşılması zor kısımların bile boyanmasıdır.

Emniyet ventili: Boyleri aşırı basınçlara karşı korumak amacıyla kullanılır.

EPDM: Etilen propilen dien monomer. Contalarda ve fitillerde uv ışınlarına dayanıklı kauçuk malzemesi.

Genleşme kabı: Sistemin içinde ısınan su genişler, genleşme kabı sudaki hacim artışlarını karşılar ve sirkülasyonun rahat olmasını sağlar.

Higroskopik: Nemçeker.

Isı değiştirici: Farklı sıcaklıklardaki iki veya daha fazla akışkan arasındaki ısı değişiminin yapıldığı cihazlardır. **Solareks**, mantolu ısı değiştiricileri kullanmaktadır.



Isı köprüsü: Soğuk yüzey ile sıcak yüzey arasında geçiş oluşturan, ısı kaybına neden olan bağlantılardır. [Solareks boylerlerinde ve kolektörlerinde](#) ısı köprüleri yoktur.

İşinim neşretme katsayısı: Isınan cisimler etrafına işinim neşrederler, tıpkı evlerde kullanılan rezistanslı ısıtıcılar gibi. Isınan cismin dışarı ısı neşretme oranını belirten katsayıdır. Seçici yüzeyli kolektörlerde bu oran seçici yüzey kaplama metoduna, malzemesine ve işinim dalga boyuna bağlı olmakla beraber % 2-15 arasında değişir.

İşinim yutma katsayısı: Bir cisim üzerine düşen işinim enerjisinin bir miktarı yansıtılır, bir miktarı yutulur geri kalan kısmı da geçirilir. Cismin üzerine gelip yutulan işinim yüzdesi, işinim yutma katsayısını verir. Kolektörlerde kullanılan yutucu yüzeyler mat siyah boyalı veya seçici yüzeyli olduğu için işinim yutma katsayıları % 85 ile 96 arasında değişir.

İşletme basıncı: Sistemin olağan çalışma koşullarında maruz kaldığı basınçtır.

Kanat: Güneş ışınlarını yutan; aldığı ısıyı, yutucu yüzeydeki borular içinden geçen akışkana ileten yüzeylerdir.

Kapiler: Nem emici.

Katodik koruma: Metaller arasındaki potansiyel farktan yararlanılarak yapılan korozyon korumasıdır. Bu teknik gemileri korozyona karşı korumada kullanılır. [Solareks](#), bu tekniği boylerlerde kullanmaktadır.

Kireçlenme: Suyu sert olan bölgelerde kolektörler içinde, kimyasal reaksiyonlar sonunda kazan taşı birikimi (kireçlenme) olur. Belli bir süre sonunda ısı geçişi kötüleşir, kolektörün verimi düşer. Daha sonra kolektörün su kanalları tıkanır ve kolektör kullanılamaz hale gelir. [Solareks sistemleri](#) kapalı devre olduğu için kireçlenme problemi olmaz.

Kolektör: Güneş işinimini faydalı enerji şekline dönüştüren gereçlere güneş kolektörü denir.

Korozyon: Çevrenin kimyasal ve elektrokimyasal etkilerinden dolayı metalsel malzemelerde meydana gelen hasara korozyon denir.

Manifold: Kolektörlerin içindeki kanatlı borulara akışkanı dağıtan ve toplayan ana borulardır.

Mantolu ısı değiştirici: Güneş enerjisi sistemlerinde yaygın olarak kullanılan, kolektörde ısıtılan akışkan ile boylerin içindeki kullanma suyu arasındaki ısı değişimini sağlayan cihazdır.

Özgül ısı: Malzemelerin birim miktarının (kg veya m³) sıcaklığının 1 °C veya K artması durumunda malzemenin enerjisindeki artış miktarı. [Solareks sistemlerinde](#) özgül ısı katsayısı büyük yalıtım malzemeleri kullanılmaktadır.



Poliüretan: Bir çeşit ısı yalıtım malzemesi. Özellikleri; suya karşı dayanıklıdır, ısı iletim katsayısı çok düşüktür (0,023 W/mK, 25 °C), ezilmelere karşı dayanıklıdır, içinde bakteri barındırmaz, ısıya, dona ve çürümeye karşı dayanıklıdır.

Kimyasal tanımlaması: İzosiyanat bileşiğin alkol ile reaksiyonu sonucu alkolün hidrojen atomu izosiyanata kayarak üretan hasil olur. Diizosiyanatın ve reaksiyonu kolaylaştıran OH gruplu uygun polialkolün kullanılmasıyla da yüksek molekülü poliüretan meydana gelir.

Rutubet kontrol sistemi: Cam üzerinde yoğuşmaları önlemek için, kolektör içinde nem oluşmasını engelleyen sistemdir.

Seçici yüzeyli yutucu: 0.3-2.5µm spektrum aralığındaki kısa dalgaboylu güneş ışınımının tamamına yakını yutan ve 2.5 – 50 µm spektrum aralığındaki uzundalga boylu ışın neşrediciliği çok düşük olan yutucu çeşididir. Işınım kayıpları çok azdır. Seçici yüzeyli kolektörün ışınım kayıpları mat siyah boyalı kolektörlere oranla % 85 az olduğundan kolektörün verimi daha büyüktür.

Solar cam: Güneş kolektörleri için Şişecam fabrikasında özel olarak üretilen, ışık geçirgenliği yüksek olan ve temperlenerek dayanımı artırılmış camdır. Solar cam, kolektörün güneşe bakan yüzündeki ısı kayıplarını azaltır ve güneş ışınlarının geçmesine müsaade eder.

Şebeke basıncı: Şehir suyunun basıncıdır, bölgeden bölgeye değişir.

Temperleme: Kolektör camına, kasasına, yutucu yüzeye mukavemet arttırmak için uygulanan ısı işlem. Temperlenmiş camı, elmas ve demir testeresi dahi kesemez.

Test basıncı: Kolektörleri ve boylerleri, fabrikada sızdırmazlık ve dayanım testi yaparken uygulanan basınçtır.

Ultraviyole ışın: Mor ötesi ışın.

Yutucu yüzey: Yutucu yüzey, kolektörün güneş enerjisini ısı enerjisine dönüştüren ve bu enerjii ısı taşıyıcı akışkana aktaran kısımdır.

Not: Sözlükteki kelimeler, herkesin anlayabilmesi amacıyla fazla teknik terim kullanılmadan basit bir şekilde açıklanmaya çalışılmıştır.