

YERDEN ISITMA SİSTEMLERİ İLE GELEN AVANTAJLAR

Enerji tasarrufu sağlar

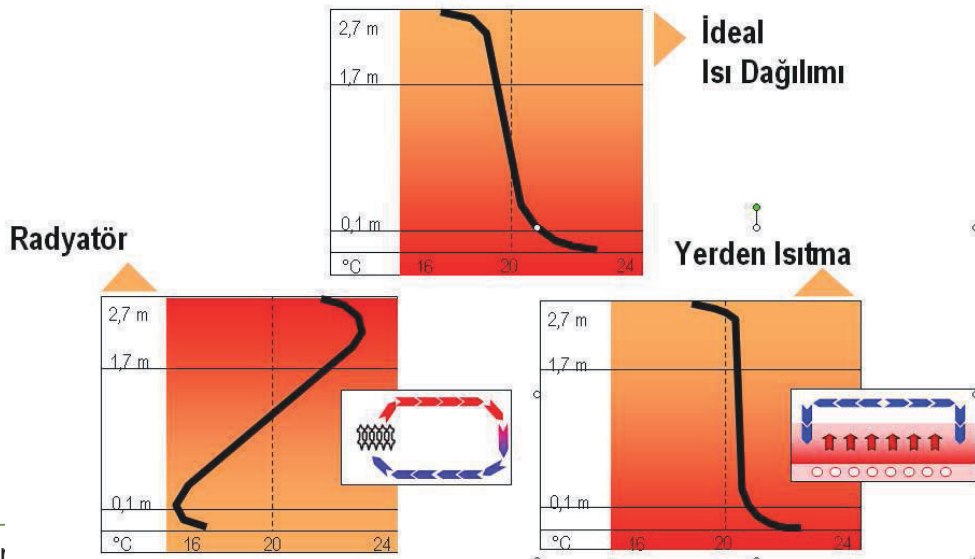
Yerden ısıtma ve geleneksel radyatör sistemlerinin ısı transfer prensipleri arasında temel farklılıklar bulunmaktadır. Radyatör uygulamalarında ısı transferinin büyük bölümü konveksiyon, yani havanın ısıtılarak mahal içerisinde taşınması ile gerçekleştirilirken; yerden ısıtma sistemlerinde transferin büyük kısmı radyasyon, yani ışınım ile gerçekleştirilir. Diğer yandan radyatör sistemlerinde uygun oda sıcaklığını sağlayabilmek için kazan suyu sıcaklığının 70 – 90°C'ye ulaşması gerekirken, REHAU Yerden Isıtma Sisteminde kazan suyu sıcaklığı maksimum 50°C olmalıdır, zira radyatör ile ısıtmada, radyatör panellerinin sıcaklığı 55-60°C'ye kadar ulaşırken, yerden ısıtma sistemlerinde konforlu bir ısınma için zemin sıcaklığı 27 – 29°C'dir.

Radyatör uygulamalarında havanın taşınması söz konusu olduğundan ve hava hareketinin konfor sıcaklığını yükseltmesi sebebi ile hedeflenen mahal sıcaklıkları yerden ısıtma sistemi ile hedeflenen sıcaklıktan 1 – 2°C daha yüksek olmaktadır. Bu sıcaklık farkı sağladığı yıllık %6 – 10 enerji tasarrufu sebebi ile küçümsememelidir.

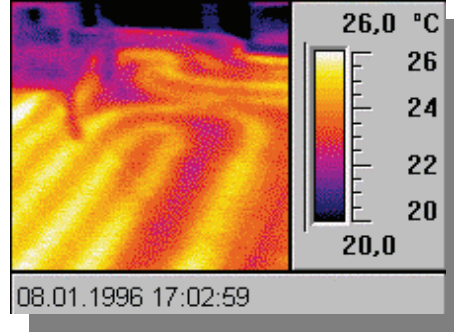
Yerden ısıtma sistemleri

Konforlu ısınma sağlar

Mekan içerisindeki sıcaklığın hem yatay, hem de dikey ekseninde homojen dağılması sayesinde konforlu bir ortam sağlar. Odanın her yanı eşit ısınır. Radyatör sisteminde yaşanan; peteklere yakın yerlerin sıcak, uzak yerlerin serin olması problemi yoktur. Yerden ısıtma sistemlerinde elde edilen sıcaklık dağılımı grafiğinin, ideal dağılıma çok daha yakın olduğu görülmektedir.



Özel kollektör sistemleri ve oda termostatlarıyla birlikte, arzuunuza göre, evinizi ister komple, ister kat, isterseniz de oda bazında sıcaklığını kontrol edebilir, istediğiniz sıcaklık değerlerine ayarlayabilirsiniz. Zamanlama modülü ile evde olmadığınız zamanlarda sıcaklıkları düşürür, eve dönüşünüzden evvel mekan sıcaklığının istenen noktaya ulaşmasını sağlayabilirsiniz.



Cevre dostudur

Yerden ısıtma uygulamaları söz konusu düşük sıcaklıklar sayesinde enerji tasarrufu sağlarken, yer ısı ve güneş enerjisi gibi yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanan enerji verimli sistemler ile de kolayca kombine edilebilir. Yenilenebilir enerjili sistemlerin tamamen doğal kaynaklardan yararlanırken kullanıcıya doğal gaz ve mazot gibi fosil yakıtların fiyat değişimlerinden bağımsızlık sağlar. Aynı zamanda karbon salımını azaltarak çevrenin korunmasına da katkıda bulunuyorlar.

Toz yapmaz

Mekan içerisinde uçan tozların sebebi ortamdaki hava akımıdır. Hava akımının ise sebebi, mekandaki sıcak hava ile soğuk havanın yer değiştirmesidir. Yani ortamdaki sıcaklık farkı ne kadar çok olursa, uçan toz miktarı da artacaktır. REHAU Yerden Isıtma Sisteminde mekan içerisindeki sıcaklık farkları radyatör sistemi ile karşılaştırıldığında çok daha düşük olduğundan, oluşacak toz da bu oranda az olacaktır. Günlük yaşamdan da bilinmektedir ki radyatörlerin bulunduğu camların perdeleri islenir. Bunun sebebi radyatörlerin ortamla aralarındaki sıcaklık farkının sebep olduğu hava hareketleridir.

Estetiktir / güvenlidir

Yerden ısıtma sistemleri döşemenin altında kaldıkları için mekanların dilendiğince dekore edilmesine imkan tanır. Herhangi bir alan ya da hacim kaybına sebebiyet vermediği gibi, göze hoş gelmeyen radyatör panellerini saklamak için de harcanacak zaman ve paradan da tasarruf sağlar. Özellikle çocuklar için sakatlanma ve kaza riski doğuran radyatör panellerinin olmaması önemli bir avantajdır.

Varis yapmaz

Günümüz standartlarına göre ve doğru bir şekilde uygulanmaları durumunda yerden ısıtma sistemlerinin insan sağlığına herhangi bir zararları bulunmamaktadır. DIN EN 1264 yerden ısıtma uygulamalarında genel alanların sıcaklıklarını 29°C ile sınırlandırmıştır. İnsanın sahip olduğu ortalama 37°C'lik vücut sıcaklığı ve 33°C'lik ayak sıcaklığı göz önünde bulundurulduğunda 29°C mertebesinde bir zeminin bacak damarlarında bir genişlemeye sebep olup varis meydana getirmeleri mümkün değildir.

Yerden ısıtma sistemleri ve uygulamaları hakkında yeterli bilgisi olmayan kimselerin, radyatör sistemi için yapılmış kazanları yerden ısıtmada aynen kullanıp, zemin sıcaklığını çok yüksek (>37°C) seviyelere ulaştırmaları nedeniyle, zaman içinde bu tür bir yanlış önyargı oluşmuştur.

Yüksek hacimli mahallerde uygulanabilir

Yerden ısıtma sistemleri tüm zeminden yukarı doğru homojen bir ısı dağılımı sağladıkları ve yaşam mahallerini ısıttıkları için yüksek hacimli mahallerde (cami, kilise, havalimanı, lobiler vb.) kullanıma son derece uygundur. Radyatör uygulamalarında ise artan yükseğe paralel olarak hava hareketlerinin mahalın ısınması üzerindeki olumsuz etkileri büyüyecek ve önemli bir dezavantaj oluşturacaktır.

Çok farklı uygulama seçeneği söz konusudur

Yerden ısıtma sistemlerinin duvardan veya tavanda uygulamaları söz konusudur.

Duvarda yapılan uygulamalar ıslak yani sıvalı uygulamalar olabildikleri gibi, plakalar içinde yapılmış hazır uygulamalar da söz konusudur.

Asma tavanlarda yapılan uygulamalar ise asma alçıpan plakaların içinde döşenmiş hazır modüllerle gerçekleştirilmektedir.

Bunun dışında hangarlar, depolar, fabrikalar gibi alanlarda uygulanan endüstriyel yerden ısıtma, beton ısı kontrolü sistemi, futbol sahalarının buzlanmasını engellemek için uygulanan çim saha yerden ısıtma, açık alan yerden ısıtma ve buz pateni soğutma literatürde sıkça karşılaşılan diğer uygulamalardır.