

Havlupanlar Havluların nemli kalması sonucu solunum yoluyla bulaşan virüslerin engellenmesi amacıyla bütün Dünyada tavsiye edilmektedir.

ISO 9001: 2000 kalite sistemi ile üretilmektedir. Banyo ve mutfaklar için idealdir. Hem ısıtıcı hem de havlu kurutucu olarak ev hanımlarının önemli bir yardımcısıdır. Dekoratifdir. Dar mekanlara uygun olan havlupan radyatörler bombeli olarak da üretilmektedir. Dayanıklısıdır.

Bütün havlupan radyatörlerimiz 5 yıl garantilidir.

Havlupanlarımız elektrostatik boyalı ve krom kaplama olarak üretilmektedir.

Darbelere ve korozyona karşı son derece dayanıklısıdır. Kolay temizlenir. 13 bar basınçla test edilmektedir. Türkiye' nin her yanına yayılmış uzman satış sonrası hizmet teşkilatımız, her an hizmetinizdedir.

### InterSun Havlu Radyatör Teknik Özellikleri

MODEL	EN (mm)	YÜKSEKLİK (mm)	BAĞLANTI		ISIL GÜÇ		SU KAPASİTESİ (litre)
			EKSENİ (mm)	BORU SAYISI (adet)	(kcal/h)	(watt)	
IS4/6	400	600	360	13	236	189	2,08
IS4/7	400	700	360	15	254	200	2,28
IS4/8	400	800	360	17	291	231	2,61
IS4/10	400	1000	360	20	368	295	3,27
IS4/11	400	1100	360	22	400	310	3,55
IS4/12	400	1200	360	24	433	348	3,9
IS4/14	400	1400	360	28	518	532	4,58
IS4/15	400	1500	360	30	547	437	4,75
IS4/16	400	1600	360	32	575	460	5,09
IS4/18	400	1800	360	37	660	575	5,9

Standart üretimimiz minimum 400 x 600 mm, maksimum 600 x 1800 mm.



Oval tip



Düz tip

### **Havlupandaki ısı transferinin avantajı nedir?**

Havlupan dekoratif özelliği ile koltuk arkasından duvarın görünen yüzüne çıktığından dolayı klasik radyatörlere göre daha verimli ısı yaymaktadır. Yapısında kanatçıklar yoktur ve sadece borulardan oluşmaktadır. Borular ısını konveksiyon ve radyasyon yöntemi ile yayarlar. Borular ortama açık olduklarından radyasyon ile ısı transfer oranı klasik ürünlere göre yüksektir. Radyasyon yönteminde ısı dalgalar ile yayılır ve çarptığı yüzeye enerjisini bırakır. Bu sebeple hava yerine cisimleri ısıtır. Havlupan'ın da amacı önce üzerine asılan cisimleri sonra da ortamı ısıtmak olduğundan tasarımı buna uygun yapıdadır.

Konveksiyon ısı transferinde ortamda bölgesel yığılmalar ortaya çıkar. Oluşan potansiyel fark ile ısı sirküle ederek yol alır ve diğer bölgeleri ısıtır. Burada ısınan havadan ısındığımız için dolaylı olarak ısınmış oluruz. Halbuki radyasyon bizi doğrudan ısıtmaktadır. Ayrıca hava ile ısındığımızda kapı pencere açıldığı durumlar sıcak hava soğuk ile dengeye gelmeye çalıştığından enerji hemen kaybedilir ve ısınma verimimiz düşer.

### **Bir odanın ısı ihtiyacı nedir?**

Birim ısı ihtiyacı 40 kcal/h.m<sup>3</sup>'dür. 2,70 m yüksekliğindeki 20 m<sup>2</sup> oda için 2160 kcal/h ısı gerekir. Ancak odada sürekli çalışan ısı yayıcılar var ise ( ocak, çamaşır makinesi, şofben, spot ışıklar) bu ısı yayıcıların etkisinin düşülmesi faydalı olacaktır.

## **ÖZEL ÜRETİM HAVLUPANLAR**



### **Elektrikli Havlupan üretmekteyiz**

[www.siberg.com](http://www.siberg.com) [info@siberg.com](mailto:info@siberg.com)

