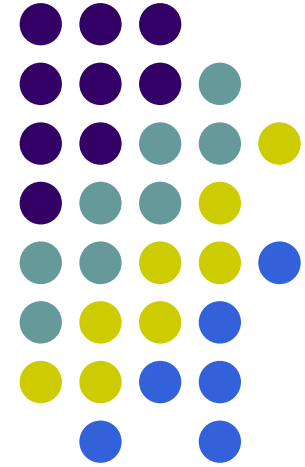


# HAVA PERDELERİNDE BUHAR KULLANIMI

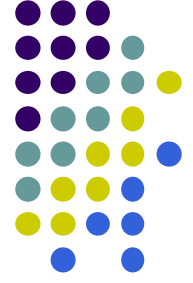


“En Az %60 Elektrik Tasarrufu”

[www.alize.org](http://www.alize.org)



## HAVA PERDESİ NEDİR ?



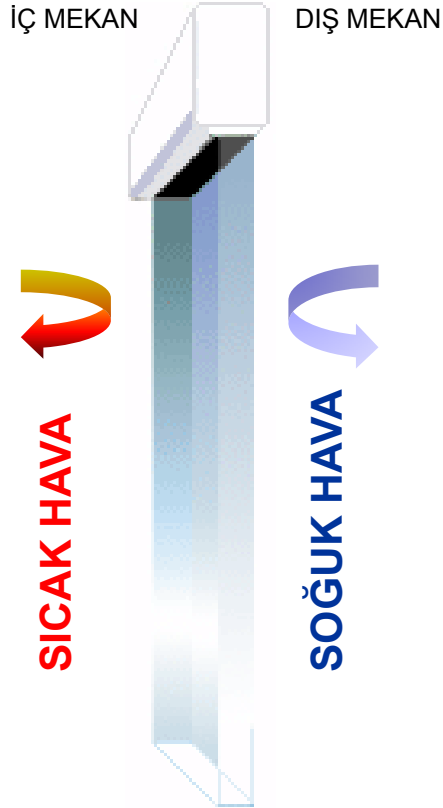
**İç Ortamda Bulunan Şartlandırılmış Havanın Isısını Muhafaza Edip;**

**Dış Ortamdaki Havanın İçeri Girmesini Belirli Hızda Hava Üfleyerek Perdeleme Yapan ve Bu Yolla Enerji Tasarrufu Sağlayan Cihazlardır.**

**“En Az %60 Elektrik Tasarrufu”**



# HAVA PERDESİ İLE ENERJİ TASARRUFU



**Kış Aylarında Ortamdaki Isıtılmış Hava, Kapılardan Dışarı kaçmaktadır.**

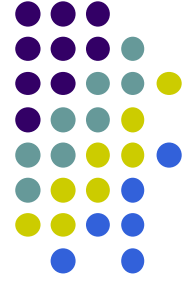
**Bu Durumda Ortamın Isısı Düştüğü İçin İlave Olarak İçerinin Isıtılması Gerekmemektedir.**

**Isıtıcı Hava Perdesi, Bu olayı Önlemek İçin Kullanılmaktadır.**

**“En Az %60 Elektrik Tasarrufu”**



# ISITICILI HAVA PERDELERİ

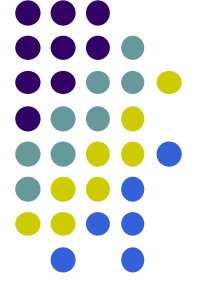


**Kışın, Kapılardaki Isı Kaybını Önlemek için Sıcak Hava Üfleyerek Perdeleme Yapan Hava Perdeleri Kullanılmalıdır**

**“En Az %60 Elektrik Tasarrufu”**



# ELEKTRİKLİ ISITICILI HAVA PERDESİNİN İŞLETME MALİYETİ



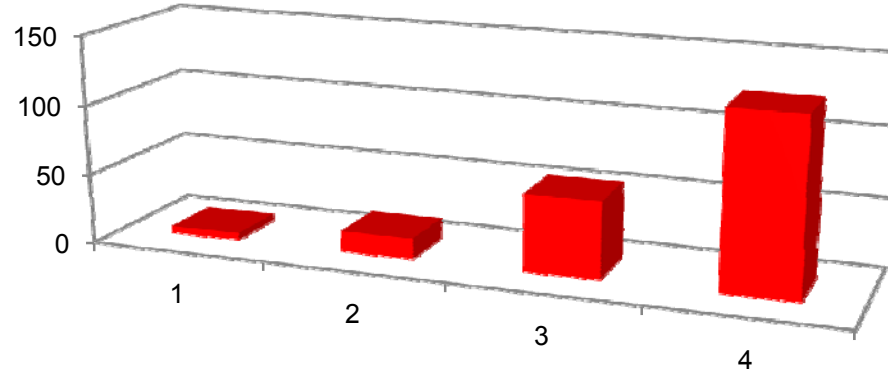
Hava Perdelerinin Üflediği Sıcak Hava Genel Olarak Elektrikle Isıtılmaktadır.

Kolay Kurulum ve İşletim Kolaylıklarının Yanında, Elektrik Maliyeti Kullanıcı İçin Büyük Yükler Oluşturmaktadır

**“En Az %60 Elektrik Tasarrufu”**



# ELEKTRİKLİ ISITICILI HAVA PERDESİNİN İŞLETME MALİYETİ



Yakıt Çeşidi	İlgili Şirket	Yakıt Alt Isıl Değeri	04 Şubat 2009 Tarihindeki Birim Fiyatı	Ortalama İşletme Verim Değeri	04 Şubat 2009 Tarihindeki Fiyatlarla TL/1.000 kcal	
Elektrik Sanayi	Türkiye TEDAŞ	860 kcal/kwh	0,185578 TL/kWh	99%	$(0,185578 \times 1,000) / (860 \times 0,9)$	0,217968

**“En Az %60 Elektrik Tasarrufu”**



# BUHAR ISITICILI HAVA PERDESİNİN İŞLETME MALİYETİ



**OLEFINI Hava Perdelerinde Havayı Isıtmak İçin Elektrik Yerine Buhar Kullanılması Mümkündür.**

**Çünkü Buhar Doğalgazla Üretilir ve Elektrikle Isıtmaya Göre Çok Ucuzdur**

**“En Az %60 Elektrik Tasarrufu”**



# BUHAR ISITICILI HAVA PERDESİNİN İŞLETME MALİYETİ



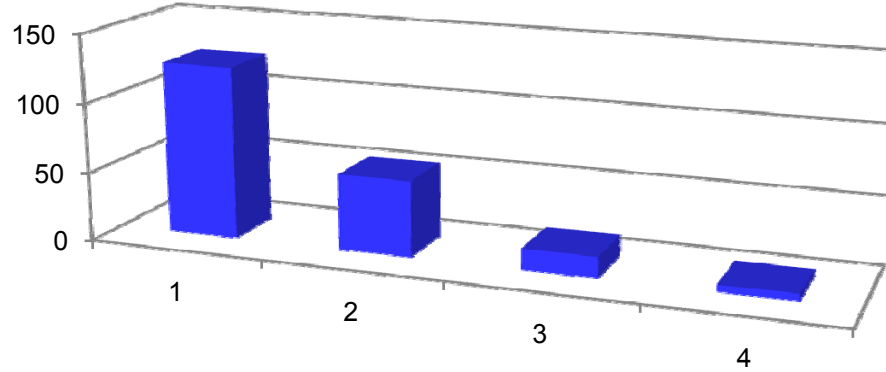
**Buhar Serpantinli Hava Perdelerinde  
Perdeleme için Gereken Enerji (Sıcak Hava),  
Buhar ile Sağlanmaktadır.**

**“En Az %60 Elektrik Tasarrufu”**





# BUHAR ISITICILI HAVA PERDESİNİN İŞLETME MALİYETİ

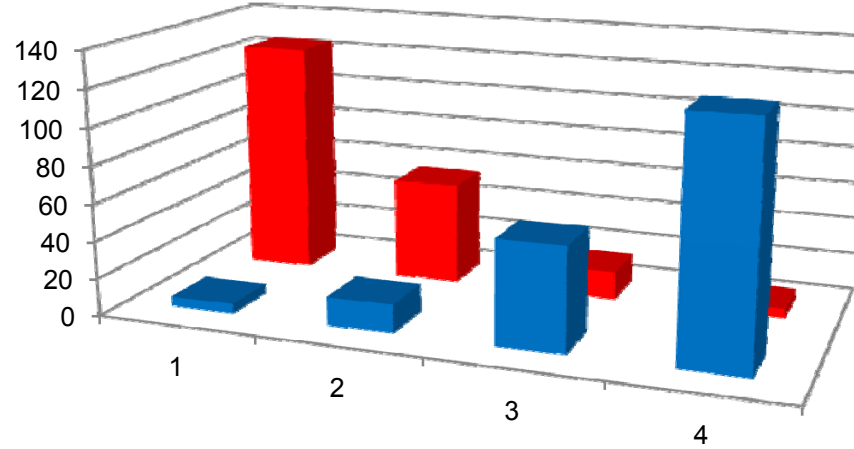


Yakıt Çeşidi	İlgili Şirket	Yakıt Alt Isıl Değeri	04 Şubat 2009 Tarihindeki Birim Fiyatı	Ortalama İşletme Verim Değeri	04 Şubat 2009 Tarihindeki Fiyatlarla TL/1.000 kcal
Doğalgaz Sanayi Serbest tüketici için	İstanbul İGDAŞ	8250 kcal/m <sup>3</sup>	0,679007 TL/m <sup>3</sup>	93%	$(0,679007 \times 1,000) / (8250 \times 0,93)$ 0,088499

“En Az %60 Elektrik Tasarrufu”



# ELEKTRİK VE BUHAR ISITICILI HAVA PERDELERİNİN İŞLETME MALİYETLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI



Yakıt Çeşidi	İlgili Şirket	Yakıt Alt Isıl Değeri	04 Şubat 2009 Tarihindeki Birim Fiyatı	Ortalama Verim	04 Şubat 2009 Tarihindeki Fiyatlarla TL/1.000 kcal	
Elektrik Sanayi	Türkiye TEDAŞ	860 kcal/kwh	0,185578 TL/kWh	99%	$(0,185578 \times 1,000) / (860 \times 0,9)$	0,217968
Doğalgaz Sanayi Serbest tüketici için	İstanbul İGDAŞ	8250 kcal/m <sup>3</sup>	0,679007 TL/kWh	93%	$(0,679007 \times 1,000) / (8250 \times 0,93)$	0,088499

“En Az %60 Elektrik Tasarrufu”



# ELEKTRİK VE BUHAR ISITICILI HAVA PERDELERİNİN İŞLETME MALİYETLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

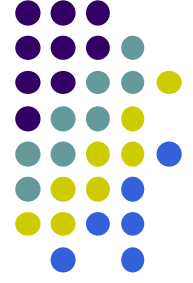


Hesaplamalardan da Görüldüğü gibi ,  
Buhar,  
Elektriğe göre Yaklaşık **2,5** Kat Daha Ekonomiktir.

“En Az %60 Elektrik Tasarrufu”



# ELEKTRİK VE BUHAR ISITICILI HAVA PERDELERİNİN İŞLETME MALİYETLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

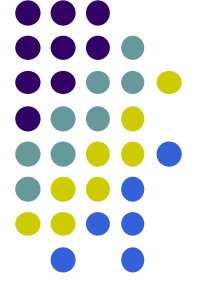


Günde 12 Saat Çalışarak, Saatte 24 kW  
Elektrik Tüketen bir Hava Perdesi için Aylık  
Elektrik Faturası Tutarı **1.603 TL** Yerine;  
Buhar Kullanan Hava Perdesinde Aylık  
Doğalgaz Faturası **641 TL** Olacaktır.

**“En Az %60 Elektrik Tasarrufu”**



# ELEKTRİK VE BUHAR ISITICILI HAVA PERDELERİNİN İŞLETME MALİYETLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI



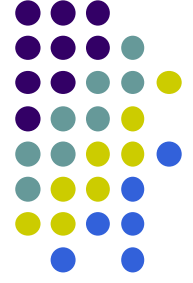
Ortalama Olarak bir Hava Perdesi 80 kg/saat  
Buhar ile Isıtma Yapmaktadır.

10 adet Hava Perdesi Kullanan bir İşletme  
için Hava Perdeleri Hariç Yaklaşık Yatırım  
Maliyeti **60.000 TL**'dir.

**“En Az %60 Elektrik Tasarrufu”**



# ELEKTRİK VE BUHAR ISITICILI HAVA PERDELERİNİN İŞLETME MALİYETLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI



10 adet Hava Perdesi için Aylık Elektrik  
Harcaması **16.030 TL** iken; Buhar için Bu  
Tutar **6.412 TL** Olacaktır.

1 Aylık Tasarruf Tutarı **9.168 TL**'dir.

Yatırım Maliyeti 60.000 TL Olduğuna göre  
Böyle bir Sistem kendisini Sadece 6 Ayda  
Amorti Etmektedir (1,5 KIŞ SEZONU).

**“En Az %60 Elektrik Tasarrufu”**



# BUHAR GÜVENLİDİR!

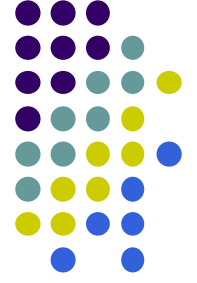


**İşletmenizde Buhar Kullanılmıyorsa Tam Güvenlikli Bir Buhar Jeneratörü ile Buhar Üretilmesi Mümkündür. Hava Perdelerinizin Bulunduğu Yere Buhar ve Dönüş Hatlarının Çekilmesi ile Sistem Tamamlanır.**

**“En Az %60 Elektrik Tasarrufu”**



# BUHAR GÜVENLİDİR!



Hava Perdeleri için İhtiyaç olan Buhar, Buhar Jeneratörlerinde Üretilir.

Buhar Jeneratörleri Patlama Riski Olmayan Üreteçlerdir.

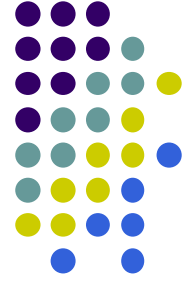
Su borulu oldukları için, ALEV-DUMAN Borulu Jeneratörlerin aksine, Patlama Riski Taşımazlar.

**“En Az %60 Elektrik Tasarrufu”**





# BUHAR GÜVENLİDİR!



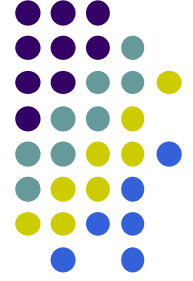
Bina İçerisinde Kullanılabilirler, Ayrı bir Kazan Dairesine İhtiyaç Duymazlar.

**BASINÇ x SU HACMİ <10.000** Olduğu İçin İşletim Sertifikalı Kazan Operatörüne (MMO Kararı ile) İhtiyaç Duyulmaz.

**“En Az %60 Elektrik Tasarrufu”**



## KOLAY KURULUM VE KULLANIM



**Son Derece Kolay İşletimi Vardır: Tek Düğme ile Start-Stop Yapılır.**

**Kurulumu Kolaydır: Paket Tipte Olduğu için Tüm Üniteleri Modülerdir. Parçalar Halinde Yerinize göre Montaj Yapılır. Az Yer Kaplar. Yaklaşık 10 m<sup>2</sup> Yeterlidir.**

**“En Az %60 Elektrik Tasarrufu”**



# SESSİZ - ÇOK AMAÇLI DİZAYN



**Sessiz Çalışır:** Çıkardığı Ses, Besi Suyu Pompalarının Çıkardığı Sestir.

**Çok Amaçlıdır :** İstenirse İşletmenizin Isıtma İhtiyacı için de Kullanılabilir (Isıtma Apareyleri, Klima Santrali, vb.)

“En Az %60 Elektrik Tasarrufu”

