



ÖZKILIÇ İZMİR MÜHENDİSLİK
ENDÜSTRİYEL SOĞUTMA & HAVALANDIRMA

ÖZKILIÇ İZMİR MÜHENDİSLİK

**GÜVENİLİR SOĞUTMA
MAKSİMUM VERİMLİLİK**



0 535 345 87 62



info@ozkilicmuhendislik.com



www.ozkilicizmirmuhendislik.com



Hakkımızda

Öz Kılıç Mühendislik olarak, endüstriyel soğutma, iklimlendirme, havalandırma ve yedek parça alımsatımı alanlarında yenilikçi ürün ve çözümler sunuyoruz.

2019 yılında kurulan firmamız, sektördeki uzmanlığımızı ve geniş deneyimimizi modern mühendislik ve teknolojiyle birleştirerek, müşterilerimizin ihtiyaçlarına odaklanan bir hizmet anlayışı geliştirmiştir.

Hizmet verdiğimiz alanlarda kaliteyi ve güvenilirliği öncelik olarak belirlerken, yaşam ve çalışma alanlarının konforunu artırmayı, üretim süreçlerinin verimliliğini yükseltmeyi hedefliyoruz.

İleri teknoloji ürünü ekipmanlarımız ve müşteri odaklı çözümlerimizle hem yerel hem de uluslararası pazarda fark yaratıyoruz. Modern tesislerimizde, soğutma ve iklimlendirme sistemlerinin en yeni teknolojilere uygun şekilde üretilmesini sağlıyoruz.

Sektördeki lider tedarikçiler ve markalarla iş birliği yaparak, müşterilerimize uzun ömürlü, enerji verimli ve çevre dostu çözümler sunuyoruz. Kaliteden ödün vermeyen yaklaşımımızla, sektörde güvenin ve yenilikçiliğin simgesi olmaya devam ediyoruz.





Misyon

Müşterilerimize endüstriyel soğutma, iklimlendirme ve havalandırma alanlarında yüksek kaliteli, yenilikçi ve çevre dostu çözümler sunarak, yaşam ve çalışma alanlarının verimliliğini artırmak. Teknolojiyi mühendislik ile birleştirerek, sektörde güvenilir bir iş ortağı olmak.

Vizyon

Uluslararası standartlarda, enerji verimliliği ve sürdürülebilirlik odaklı çözümlerimizle sektörümüzde öncü bir marka olmak; müşterilerimizin ilk tercihi olarak, global pazarda güçlü bir yer edinmek.

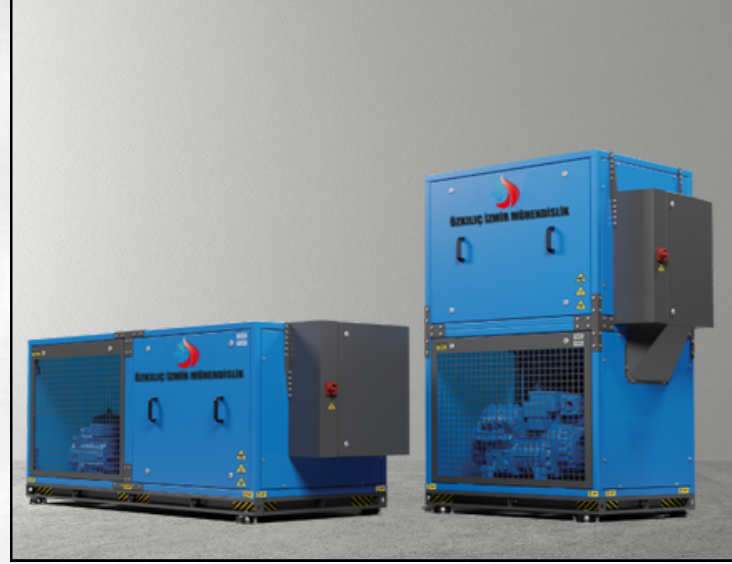
Uygulama Alanları

Öz Kılıç Mühendislik olarak geliştirdiğimiz endüstriyel soğutma, iklimlendirme ve havalandırma çözümleri, geniş bir sektör yelpazesinde güvenle kullanılmaktadır.

Çelik ve metalurji tesislerinden enerji santrallerine, rafinerilerden gıda üretim tesislerine kadar farklı endüstrilere yönelik özel tasarımlar sunuyoruz. Yüksek sıcaklık ve zorlu çalışma koşullarına dayanıklı çözümlerimiz, üretim süreçlerinin verimliliğini artırırken, elektronik ve mekanik ekipmanların uzun ömürlü ve güvenli çalışmasını sağlar.

Ayrıca, veri merkezleri, hastaneler, laboratuvarlar ve büyük ticari binalar için hassas sıcaklık kontrolü sağlayarak konfor ve operasyonel sürekliliği maksimum seviyeye çıkartıyoruz. Sürdürülebilirlik ve enerji verimliliğini temel alan yenilikçi sistemlerimiz hem yerel hem de uluslararası pazarda yüksek performanslı çözümler sunmaya devam ediyor

VİNÇ KABİN KLİMALARI



Zorlu çalışma koşullarında mükemmel performans sergilemek üzere tasarlanmış, verimli, güvenilir ve dayanıklı ünitelerden oluşur. Bu serideki üniteler, sektörün en yüksek standartlarını karşılayacak şekilde, müşterilerin ihtiyaçlarına ve çalışma koşullarına uygun olarak optimize edilmiştir. Bu üstün özelliklere sahip üniteler; çelik, metalurji, çimento, petrol ve gaz, madencilik ve liman gibi çeşitli endüstrilerde güvenle kullanılabilir. Vinçler, genellikle kapalı, dar ve havalandırması zor alanlarda kullanılır. Bu koşullarda, sıcaklık ve nem seviyelerinin yüksek olması, operatörler için zorlu çalışma ortamları oluşturabilir. Vinç kliması, operatörlere konforlu bir ortam sağlayarak, iş verimliliğini artırmak ve sağlıklı çalışma koşulları oluşturmak için kritik bir rol oynar.

Endüstriyel Klimalar



**Hava Soğutmalı SCU
Tip Klima**

Dış hava sıcaklığından bağımsız olarak iç mekan sıcaklığını etkili bir şekilde kontrol eder. Buharlaştırma prensibi ile çalışır. Düşük enerji tüketimi, yüksek verimlilik ve çevre dostu yapılarıyla dikkat çeker. Özellikle sıcak ve kuru iklimlerde geniş alanlar için idealdir. Büyük endüstriyel tesisler, alışveriş merkezleri, spor salonları ve depolarda kullanılır.

Su soğutma prensibiyle çalışarak iç mekan sıcaklığını ve nemini hassas bir şekilde kontrol eder. Sessiz çalışma özelliği ve yüksek verimliliği ile sıcak ve nemli iklimlerde etkili bir çözüm sunar. Endüstriyel tesisler, havaalanları, oteller ve büyük alışveriş merkezlerinde kullanılır.



**Su Soğutmalı SCU
Tip Klima**

Endüstriyel Klimalar



Ağır Hizmet Tip Klima

Aşındırıcı, korozyonlu ve tozlu ortamlarda güvenilir bir performans sunar. Özellikle madencilik, çelik fabrikaları ve kimya tesisleri gibi ağır sanayi ortamları için uygundur. Uzun ömürlü ve dayanıklı yapısı ile bu zorlu koşullarda bile yüksek verim sağlar.

İç ve dış ünitelerden oluşan bu sistem, yüksek kapasiteli soğutma özelliği ve kullanıcı dostu tasarımıyla geniş endüstriyel alanlarda tercih edilir. Hem çalışan konforunu artırır hem de üretim süreçlerini optimize eder.



Hava Soğutmalı Split Tip Klima

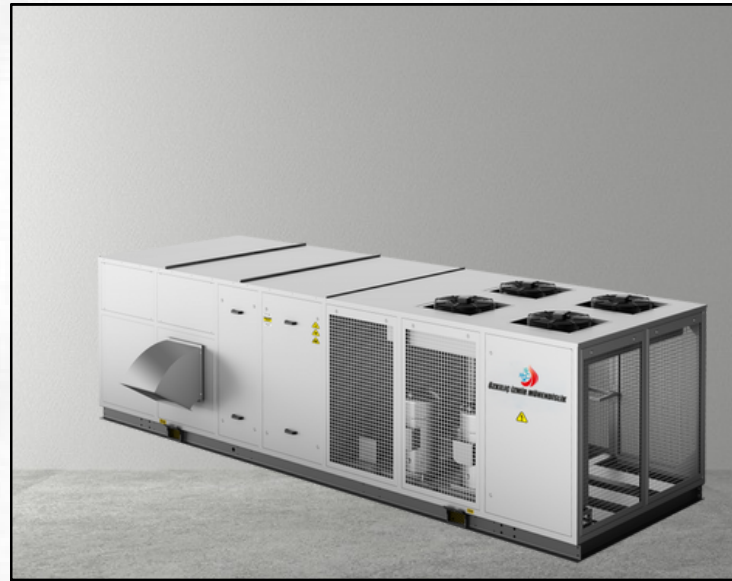
Endüstriyel Klimalar



**Su Soğutmalı Split
Tip Klima**

Su soğutma teknolojisini kullanan bu sistem, iç mekanın sıcaklık ve nem seviyesini hassas bir şekilde kontrol eder. Geniş alanlarda sessiz, verimli ve uzun ömürlü bir kullanım sağlar.

Çatıya monte edilen bu klimalar, yer tasarrufu sağlarken yüksek kapasiteli soğutma ve enerji verimliliği sunar. Alışveriş merkezleri, ofisler ve büyük tesislerde sıklıkla kullanılır.



**Hava Soğutmalı Rooftop
Tip Klima**

Endüstriyel Klimalar



**Su Soğutmalı Rooftop
Tip Klima**

Bu tip klimalar, çatıya monte edilerek dış mekan yer tasarrufu sağlar ve su soğutma prensibiyle çalışır. Bu sistemler, geniş alanlarda optimum sıcaklık ve nem kontrolü sunar

Çatıya monte edilen bu klimalar, yer tasarrufu sağlarken yüksek kapasiteli soğutma ve enerji verimliliği sunar. Alışveriş merkezleri, ofisler ve büyük tesislerde sıklıkla kullanılır.



**Hava Soğutmalı Rooftop
Tip Klima**

Mobil Soğutma Üniteleri



Mobil soğutma üniteleri, taşınabilir özellikte tasarlanmış soğutma sistemleridir. Bu üniteler; bir fan, soğutucu bobin ve kompresörden oluşur. Genellikle geçici veya acil durumlarda kullanılan mobil soğutma üniteleri, esneklik ve kullanım kolaylığı ile öne çıkar.

Mobil soğutma üniteleri, farklı sektörlerde geniş bir kullanım alanına sahiptir:

- **İnşaat Şantiyeleri:** İşçilerin konforunu sağlamak için şantiyelerde sıcak havalarda soğutma amaçlı kullanılır.
- **Gıda Sektörü:** Soğuk depo veya dolapların arızalanması durumunda, gıdaların bozulmasını önlemek için devreye girer.
- **Sağlık Tesisleri:** Acil durumlarda hastaneler ve sağlık kuruluşlarında ortam sıcaklığını kontrol etmek için idealdir.
- **Etkinlikler:** Açık hava düğünleri, festivaller veya özel organizasyonlarda yiyecek ve içeceklerin serin tutulmasını sağlar.

Endüstriyel Pano Soğutma Üniteleri



Pano soğutma üniteleri, elektrik panolarındaki bileşenleri soğutmak için kullanılan cihazlardır. Panoların içindeki sıcak havayı dışarıya atarak iç ortamı soğuturlar. Bu sayede, panodaki bileşenlerin çalışma sıcaklığı optimal seviyede tutulur. Pano soğutma üniteleri, genellikle sanayi, üretim ve enerji sektörlerinde kullanılır.

1. Hava Soğutmalı Pano Soğutma Üniteleri : Bu üniteler, içeriye hava sirkülasyonu sağlayarak panonun sıcaklığını düşürür. Hava soğutmalı sistemler, enerji verimliliği yüksek ve kullanım kolaylığı sağlayan çözümler sunar.

2. Sıvı Soğutmalı Pano Soğutma Üniteleri Soğutucu bir sıvının kullanıldığı bu sistemlerde, sıvı pano bileşenlerinden aldığı sıcaklığı dışarı taşır. Daha büyük panolar ve yoğun ısınma problemleri için ideal bir çözümdür.

3. Termoelektrik Soğutmalı Pano Soğutma Üniteleri Bu tip üniteler, elektrik akımını doğrudan kullanarak soğutma sağlar. Sessiz çalışması ve kompakt tasarımı sayesinde, özel uygulamalarda tercih edilen bir seçenektir.

Chiller



Endüstriyel soğutma sistemlerinde yaygın olarak kullanılır. Temel görevi, büyük binalar, hastaneler, fabrikalar ve diğer ticari veya endüstriyel tesislerde sıcaklığı kontrol etmektir. Chiller'lar, su veya hava yoluyla ısıyı emerek ve uzaklaştırarak ortamın sıcaklığını düşürür, böylece enerji verimli bir soğutma çözümü sunar. Bir chiller, aşağıdaki temel bileşenlerle çalışır:

• Kompresör • Kondenser • Genleşme Vanası • Evaporatör

Bu bileşenler, soğutucu akışkanın dolaşımını sağlar. Akışkan, ortamdaki ısıyı emer ve bu ısıyı dış ortama taşıyarak soğutmayı gerçekleştirir. Örneğin, bir su soğutmalı chiller, suyun sıcaklığını kontrol ederek ortamın serinlemesini sağlar. Chiller'lar, birçok sektörde farklı ihtiyaçlara yönelik çözümler sunar:

- HVAC Sistemleri: Büyük ticari binaların ısıtma, havalandırma ve klima sistemlerinde yaygın olarak kullanılır.
- Endüstriyel İşletmeler: Proses soğutma ihtiyaçları için etkilidir.
- Veri Merkezleri ve Hastaneler: Hassas sıcaklık kontrolü gerektiren alanlarda tercih edilir.
- Süpermarketler: Yiyecek ve içeceklerin uygun sıcaklıklarda saklanmasını sağlar.

Bir chiller seçerken aşağıdaki faktörler dikkate alınmalıdır:
Sistem Verimliliği , Kapasite İhtiyacı , Ses Seviyesi , Yerleşim Alanı ,
Bakım Kolaylığı

Isıtma ve Soğutma Apareyleri



Isıtma apareyleri, iç mekanların sıcaklığını artırmak için tasarlanmıştır. Bu sistemler genellikle şu teknolojileri içerir:

- Kazanlar ve Radyatörler
- Fan Coil Üniteleri
- Yerden Isıtma Sistemleri

Isıtma apareyleri, farklı enerji kaynaklarıyla çalışabilir, örneğin:

- Odun veya Doğal Gaz
- Elektrik
- Güneş Enerjisi

Soğutma apareyleri, iç mekan sıcaklığını düşürerek serin ve konforlu bir ortam yaratır.

Genelde şu teknolojilerle çalışırlar:

- Klima Sistemleri
- Chiller Sistemleri

Bu sistemler, buhar sıkıştırma veya absorpsiyon teknikleri ile işlev görür ve çoğunlukla elektrik enerjisi kullanır.

Özetle , Isıtma ve soğutma apareyleri, modern yaşamın vazgeçilmez unsurları arasında yer almaktadır. Doğru bir aparey seçimi, enerji tasarrufu ve maliyet avantajı sunarken, kullanıcı memnuniyetini de önemli ölçüde artırır.

Fan Coil



**Tek Yöne Üflemleri Kasetli
Tavan Tipi Fancoil**



**Dört Yöne Üflemleri Kasetli
Tavan Tipi Fancoil**



**Kasetli (kabinli) Döşeme Tipi
Fancoil**



**Düşük Basınçlı Gizli Tavan Tipi,
Yüksek Basınçlı Gizli Tavan Tipi
Fancoil**

Fan coil üniteleri, modern binalarda iç mekan iklimlendirme çözümlerinin önemli bir parçasıdır. Esnek yapıları ve geniş uygulama alanları sayesinde hem ticari hem de konut projelerinde yaygın olarak tercih edilir. Konforlu ve sağlıklı bir iç mekan ortamı sunar.

Fancoil Sistemlerinin Çalışma Prensipleri

- 1. Hava Sirkülasyonu:** Fanlar, ortam havasını serpantinler üzerinden geçirerek ısıtma veya soğutma işlemi gerçekleştirir.
- 2. Sıcaklık Kontrolü:** S serpantin içerisindeki suyun sıcaklığına veya soğukluğuna göre hava sıcaklığı düzenlenir.
- 3. Sirkülasyon:** Sistem içerisindeki su, sirkülasyon pompaları ile yeniden merkeze taşınır, burada ısıtma veya soğutma yapıp yeniden kullanılır

Fancoil Sistemlerinin Uygulama Alanları

- Hastane, ofis , yüksek katlı konutlar gibi çok bölmeli binalarda idealdir
- Kanalların kurulumunun zor ve yetersiz olduğu mekanlarda kullanılır.
- Cam önlerine, asma tavanlara, tavan altlarına veya döşeme içine monte edilebilir

Hassas Kontrollü Klima



Hassas kontrollü klima sistemleri, iç mekan sıcaklığını, nem seviyesini ve hava kalitesini büyük bir hassasiyetle yöneten ileri teknoloji iklimlendirme çözümleridir. Özellikle hassas ortamların gereksinimlerini karşılamak üzere tasarlanan bu sistemler, yüksek performans ve güvenilirlikleriyle ön plana çıkar.

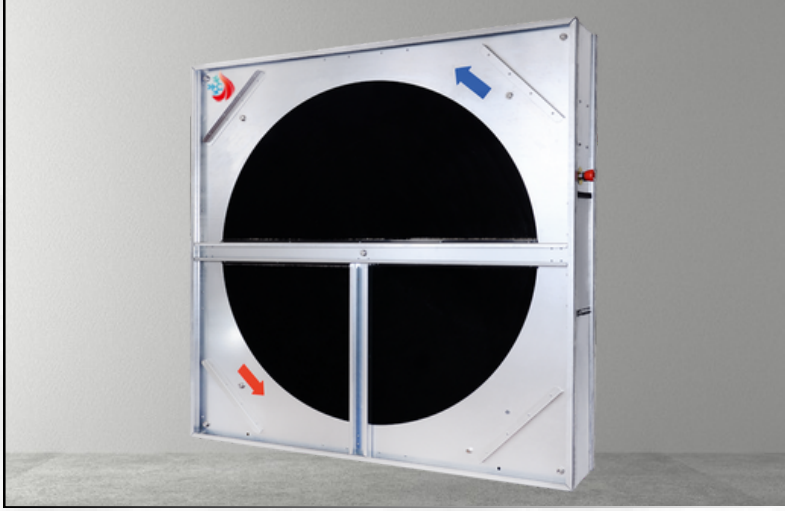
Hassas kontrollü klima sistemleri, gelişmiş sensörler ve otomatik kontrol mekanizmalarıyla donatılmıştır.

**Bu sistemler, sürekli olarak
iç mekanın:**

- Sıcaklık,
- Nem seviyesi,
- Hava kalitesi gibi

değişkenlerini ölçer ve analiz eder. Bu veriler doğrultusunda, sistem kendini optimize ederek kullanıcıların istediği ideal konfor seviyesini hassas bir şekilde sağlar.

Isı Geri Kazanım Eşanjörleri



Enerji verimliliğini artırmak ve işletme maliyetlerini düşürmek için kullanılan kritik ekipmanlardır. Bu sistemler, endüstriyel tesislerden ticari binalara kadar geniş bir kullanım alanına sahiptir ve enerjinin büyük bir kısmını geri kazanarak çevresel etkileri en aza indirir.

Isı geri kazanım eşanjörleri, sıvı veya hava gibi iki farklı akışkan arasında ısı transferi yaparak çalışır. • Bir akışkan, ısı kaynağı olarak sıcaklığını diğer akışkana aktarır. • Bu işlem sırasında oluşan atık ısı, başka bir proseste kullanılmak üzere geri kazanılır. Örneğin, bir havalandırma sisteminde, egzoz havasının ısısı taze havaya transfer edilerek enerji tasarrufu sağlanır. Bu süreç, enerji kaybını en aza indirerek işletme verimliliğini artırır.

Bu sistemler, çok çeşitli endüstriyel ve ticari alanlarda enerji tasarrufu sağlamak amacıyla kullanılmaktadır:

- Kazan Sistemleri: Atık ısının geri kazanımı için.
- Fırınlara ve Buhar Üretimi: Proses verimliliğini artırmak için.
- Klima ve Havalandırma Sistemleri: Egzoz havasından ısı geri kazanımı.
- Proses Soğutma Sistemleri: Isı transferiyle enerji kaybını önleme.
- Sıcak Su ve Isıtma Sistemleri: Suyun ısıtılmasında enerji tasarrufu sağlama.

Pano Klimaları



Pano klimaları, elektrik ve otomasyon panolarındaki elektronik ekipmanların ürettiği ısıyı ortamdaki ısıdan uzaklaştırılarak iç sıcaklığın ideal seviyede tutulmasını sağlayan iklimlendirme cihazlarıdır. Bu sistemler, elektronik bileşenlerin performansını koruyarak arızaları önler ve işletme süreçlerinin kesintisiz devam etmesini sağlar. Elektronik ekipmanların bulunduğu panolarda yüksek sıcaklık, devrelerin aşırı ısınmasına, parça ömrünün kısalmasına ve beklenmedik sistem duruşlarına neden olabilir. Pano klimaları, bu sorunları ortadan kaldırmak için tasarlanmış özel soğutma çözümleridir.

Pano klimaları, elektronik ekipmanların güvenilirliğini ve performansını artırmak için vazgeçilmez bir çözümdür. Doğru seçilen ve düzenli bakımı yapılan pano klimaları, uzun vadede işletme maliyetlerini düşürür ve süreçlerin kesintisiz devam etmesini sağlar. Bununla birlikte, enerji tüketimi ve bakım gereksinimleri gibi dezavantajları dikkate alınmalıdır. Doğru bir pano kliması seçimi için, panonun boyutu, çevresel koşullar ve enerji verimliliği gibi faktörlerin analiz edilmesi önemlidir. Uzman bir mühendislik danışmanının desteğiyle, işletmeniz için en uygun çözümü belirleyebilirsiniz.

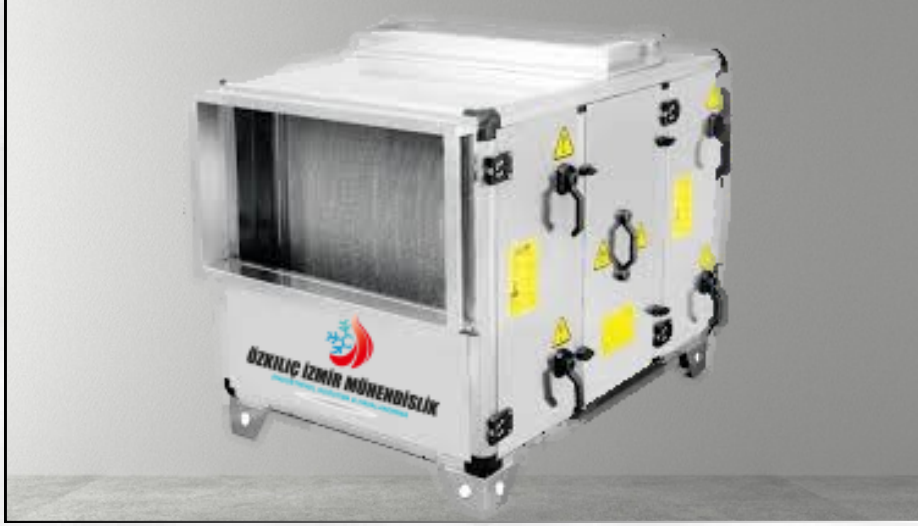
Havuz Nem Alma Cihazları



Nem alma santrali iç mekânlardaki yüksek nem seviyelerini düşürmek ve nem kontrolünü sağlamak amacıyla kullanılan bir iklimlendirme sistemidir. Bu sistem havadaki fazla nem miktarını alarak iç mekânın daha konforlu ve sağlıklı bir yaşam veya çalışma alanı olmasını sağlar. Nem alma santrali endüstriyel ve ticari alanlarda yaygın olarak kullanıldığı gibi evlerde de kullanılabilmektedir

Nem alma santrali genellikle bir fan, bir soğutucu bobin veya desikant tekerlekleri kullanarak çalışır. İç mekân havası, nem alma ünitesine çekilir. Soğutucu bobin veya desikant tekerlekleri, havadaki nemin yoğunlaşmasını sağlar. Bu nem yoğunlaşması su buharını yoğunlaştırarak sıvı formuna dönüştürür. Elde edilen sıvı su daha sonra drenaj sistemiyle dışarı atılırken, nem oranı düşürülmüş olan hava tekrar iç mekâna verilir.

Hücreli Fan



Hücreli fan, diğer adıyla aspiratör; havalandırmada, ısıtma ve soğutma sistemlerinde kullanılmaktadır. Havalandırma sistemlerinde oldukça önemlidirler. Hava sirkülasyonunu sağlamak için bu aspiratörlerden yararlanılır. Kullanım amaçları arasında ortamdaki havayı tazelemek ve yenilemek, havanın fizyolojik özelliğine göre düşük ya da yüksek emiş ve üfleme yapmak yer alır. Bu fan türü elektrik ile çalışmaktadır.

Hücreli fanın çalışma prensibi şöyledir:

- 1. Motor ve Fan:** Elektrik motoru, fanı (pervaneyi) döndürür.
- 2. Hava Akışı:** Dönen fan, havayı emer veya iter. Aksiyel fanlar havayı aksenal yönde hareket ettirirken, radyal fanlar havayı merkezden dışarıya doğru, radyal olarak hareket ettirir.
- 3. Hücre İçinde Yönlendirme:** Hava, kabin içindeki kanallar ve yönlendiriciler aracılığıyla istenilen yöne doğru yönlendirilir. Bu, hava akışının daha verimli ve kontrollü olmasını sağlar.
- 4. Filtreleme (Gerekirse):** Bazı hücreli aspiratörlerde, hava akışı filtrelerden geçirilerek toz, partikül ve diğer kirleticiler temizlenir.
- 5. Dışarı Atma:** Temizlenmiş veya işlenmiş hava, hücreli aspiratörün çıkışından dışarı atılır.

Toz Toplama Sistemleri



Toz Toplama Sistemleri optimum çalışma ortamının oluşturulmasında ve toza bağlı makine arızaları ile çalışmadan rahatsızlıklarının önüne geçmek adına olmaz ise olmaz birer unsurdur. Toz toplama üniteleri ve toz toplama filtreleri ve diğer elemanları ile bir bütün olarak çalışırlar. Sağlıklı bir çalışma veriminin elde edilmesi işletme veriminin maksimize edilmesi adına havalandırma sistemlerinde birinci teknik ekipmanlar olarak kullanılır.

Özellikle sanayi, fabrika gibi çok yoğun toza ve dumana maruz kalınan üretim ortamlarında bu sistemlerin kullanılması gerekmektedir. Ortaya çıkan toz ve duman insan sağlığını ciddi şekilde risk altına sokmakla birlikte çevre kirliliğine de neden olmaktadır. Dökümhane, boyahane, cilahane, çelikhane toz toplama sistemleri ile ortamda açığa çıkan ve havayı büyük ölçüde kirleten toz ve dumandan havayı temizleyebilmeniz mümkündür. Bu sistemler endüstriyel ya da ticari işlemlerden çıkan havanın kalitesini artırmak için tercih edilmektedir.

Toz Toplama Sistemleri



Duman tahliye ve merdiven basınçlandırma uygulamalarında kullanılmaktadır. Düşük basınçlarda yüksek kapasitelerde çalışabilmektedir. Yangın esnasında açığa çıkan duman, zehirleyici etkisinden dolayı insan hayatını tehdit etmektedir. Yangın da oluşan duman dakikalar içerisinde tüm odaları ve mekanları kaplayarak hayati tehlike yaratmaktadır.

Solunan dumanla birlikte toksit zehirlenme nedeniyle görüş kaybı meydana gelmekte, odaklanma azalır ve duyu kayıpları oluşmaktadır. Dolayısı ile duman görüş açısını en aza indirmekle birlikte zamanında kaçıışı da engellemektedir. Duman tahliye fanları ile bu hava ortamdan uzaklaştırılır. Böylece insanların zehirlenmemesi sağlanır.

Sağlanan dumansız hava sayesinde hayata kalmak için gerekli olan temiz hava sağlandığı gibi, dumanın neden olduğu panik ve endişe durumu da engellenmiş olunmaktadır.

Soğutucu Gazlar



R134

KLC R134A gazı, hem endüstriyel hem de ticari uygulamalar için geniş bir kullanım alanına sahiptir. Bunlar arasında otomobil klima sistemleri, ev tipi buzdolapları, genel soğutma ve ısı pompaları bulunmaktadır. Ancak, çevresel etkileri nedeniyle, bu kullanımlar gelecekte değişiklik gösterebilir

KLC R410A gazı, klima ve soğutma sistemlerinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Daha yüksek bir ısı transfer oranına sahip olan bu gaz, düşük kaynama noktası sayesinde soğutucu sistemlerde daha verimli bir kullanım sunar. Ayrıca, daha yüksek basınç altında çalışabilir, bu da ince borular kullanılarak daha kompakt sistem tasarımlarını mümkün kılar.



R410

Soğutucu Gazlar



R32

R32 gazı, diflorometan (CH_2F_2) olarak da bilinen, hidroflorokarbon (HFC) tabanlı bir soğutucu gazdır.

R32, düşük Küresel Isınma Potansiyeli (GWP) ve yüksek enerji verimliliği ile bilinir. Klima sistemleri ve ısı pompaları gibi soğutma ve iklimlendirme uygulamalarında kullanılır.

R404A'nın özellikleri şunlardır:

- Renksiz ve neredeyse kokusuzdur.
- Düşük toksisiteye ve alev almayan bir yapıya sahiptir.
- Yakıt olarak kullanılamaz.
- Atmosfer basıncında sıvı ve gaz halinde bulunabilir.



R404A

Soğutucu Gazlar



R407

Klima sistemleri, endüstriyel soğutma uygulamaları, süpermarket dolapları ve dondurucular gibi farklı soğutma ve iklimlendirme ekipmanında kullanılabilir. Sistem tasarımı ve bakımı sırasında bu gazın özel gereksinimleri ve güvenlik önlemleri göz önünde bulundurulmalıdır. Bu tür çalışmalar, yetkili bir HVAC profesyoneli tarafından gerçekleştirilmelidir.

Teknik adıyla Tetrafloroetan, genelde otomobil ve ev tipi soğutucularda kullanılan bir soğutucu gazdır. R417A, HFC karışım içerikli bir soğutucu akışkandır. Birincil olarak R22 yerine iklimlendirme uygulamalarında kullanılmak üzere geliştirilmiştir. Vitrin ticari soğutma kabinleri gibi soğutma uygulamalarında da başarıyla kullanılmaktadır. R417a gazı hem endüstriyel hem de ticari uygulamalar için geniş bir kullanım alanına sahiptir. Bunlar arasında otomobil klima sistemleri, ev tipi buzdolapları, genel soğutma ve ısı pompaları bulunmaktadır.



R417A

Soğutucu Gazlar



R227 EA

Çevre dostu yapısı ve ozon tabakasına zarar vermeyen özellikleriyle öne çıkan, spesifik uygulamalar için geliştirilmiş bir soğutucu gazdır. Özellikle ağır sanayi sektöründe tercih edilen bu gaz, yüksek sıcaklığa ve zorlu koşullara dayanıklı sistemlerde kullanılmaktadır. Demir-çelik tesisleri, haddahaneler, çimento fabrikaları, cam sanayi gibi yoğun ısıya maruz kalan endüstriyel ortamlarda kullanılan özel imalat endüstriyel klima sistemlerinde etkin bir çözüm sunar.

Çevre dostu yapısı ve ozon tabakasına zarar vermeyen özellikleriyle öne çıkan, spesifik uygulamalar için geliştirilmiş bir soğutucu gazdır. Özellikle ağır sanayi sektöründe tercih edilen bu gaz, yüksek sıcaklığa ve zorlu koşullara dayanıklı sistemlerde kullanılmaktadır. Demir-çelik tesisleri, haddahaneler, çimento fabrikaları, cam sanayi gibi yoğun ısıya maruz kalan endüstriyel ortamlarda kullanılan özel imalat endüstriyel klima sistemlerinde etkin bir çözüm sunar.



R236 FA

Soğutucu Gazlar



R245FA



Rakibi olan R236 FA gazına kıyasla buharlaşma sıcaklığı açısından +16°C daha yüksek değerlere sahiptir. Bu nedenle sıcak ortamlarda çok iyi sonuç vermekte ve gaz şişmesi nedeniyle soğutmanın kesilmesi ihtimali oldukça düşüktür.

Gazın kondenserde dolaşım sıcaklığı +80 ila +90°C aralığındayken, R236 FA gazında bu değer +50 ila +60°C arasındadır. Firmamız, R245 FA gazlı klimaları demir-çelik sektöründe denemiş ve R236 FA gazına göre ortam sıcaklığına +40°C daha toleranslı çalıştığını tespit etmiştir.

R245 FA gazının fiyatı, R236 FA gazına göre daha uygundur. Bu da işletme maliyetlerini düşürür. Özellikle tozlu ortamlarda çalışan sıcak ortam klimaları, R245 FA gazıyla daha rahat çalışmakta ve kondenser temizliği daha seyrek yapılabilmektedir

Evaporatör

Evaporatör, soğutma sistemlerinde soğutucu akışkanın buharlaşarak ortamdan ısıyı çekmesini sağlayan bir ısı değiştiricidir.

HVACCR (Isıtma, Havalandırma, Klima ve Soğutma) sistemlerinde, soğuk hava depolarında ve endüstriyel soğutma uygulamalarında kullanılır. Evaporatörler, ürünlerin taze kalmasını sağlamak ve ortam sıcaklığını kontrol etmek için kritik öneme sahiptir.

Ürün Özellikleri ve Avantajları

Öz Kılıç Mühendislik Evaporatörleri, üstün soğutma performansı ve enerji verimliliği sunar.

- **Çeşitli Kapasiteler:** Farklı boyut ve kapasitelerde modellerle her türlü soğutma ihtiyacına çözüm sunar.
- **Etkin Isı Transferi:** Gelişmiş tasarımı, maksimum ısı transferi sağlar.
 - **Düşük Enerji Tüketimi:** Enerji tasarruflu yapısıyla işletme maliyetlerini düşürür.
- **Yüksek Uyum:** R134A, R404A, R407C, R410A gibi birçok soğutucu gazla uyumlu çalışır.
- **Kompakt Tasarım:** Alan tasarrufu sağlayan ergonomik yapısıyla kolay montaj imkânı sunar.

Kalite ve Dayanıklılık

- **Dayanıklı Malzemeler:** Paslanmaz çelik ve alüminyum yapılarla korozyona karşı direnç ve uzun ömür.
- **Zorlu Koşullara Uyum:** Endüstriyel ortamlarda güvenilir performans.
- **Test Edilmiş Kalite:** Tüm ürünler kalite ve performans testlerinden geçer.

Kullanım Kolaylığı ve Verimlilik

- **Kolay Montaj:** Kullanıcı dostu tasarımıyla hızlı kurulum.
- **Düşük Bakım:** Uzun ömürlü yapısı ile minimum bakım ihtiyacı.
- **Sessiz Çalışma:** Gürültüyü azaltan tasarımıyla konforlu kullanım.
- **Yüksek Verim:** Etkin ısı transferiyle enerji tasarrufu sağlar.

Kompresör

Kompresörler, gazları sıkıştırarak basınçlarını artıran ve birçok endüstriyel, ticari ve ev tipi uygulamada kullanılan mekanik cihazlardır. HVAC sistemlerinde, soğutma cihazlarında ve endüstriyel süreçlerde yaygın olarak kullanılır. Kompresörler, soğutucu akışkanın dolaşımını sağlayarak soğutma döngüsünün kalbi olarak kabul edilir.

Ürün Özellikleri ve Avantajları

Öz Kılıç Mühendislik Kompresörleri, farklı uygulama alanlarına uygun olarak tasarlanmıştır.

- Hermetik, yarı hermetik, vidalı ve pistonlu kompresörler gibi geniş ürün seçenekleri.
- Düşük enerji tüketimi ile güçlü basınç ve verimli gaz dolaşımı sağlar.
 - Farklı gazlar ve sistem kapasiteleriyle uyumlu çalışır.
 - Gürültüyü azaltan özel tasarım ile çalışma konforunu artırır.

Kalite ve Dayanıklılık

Öz Kılıç Mühendislik olarak, kompresörlerimizin kalite ve dayanıklılık standartlarını en üst düzeyde tutarız.

- Korozyona ve aşınmaya dayanıklı malzemelerden üretilmiştir.
 - Yüksek sıcaklık ve basınç gibi zorlayıcı koşullarda güvenilir performans sunar.
- Üstün tasarımı ve hassas üretimi sayesinde minimum bakım ile yıllarca kullanıma uygundur.

Kullanım Kolaylığı ve Verimlilik

- Farklı sistemlere hızlı bir şekilde entegre edilebilecek tasarımlar.
 - Yüksek enerji verimliliği, işletme maliyetlerini düşürür.
- Kolay erişilebilir parçaları ile bakım süresi minimumda tutulur.
 - Soğutma sistemlerinin daha hızlı ve etkin çalışmasını sağlar.

Kondanser

Kondanser, soğutma döngüsünün önemli bir bileşeni olup, soğutucu akışkanın gaz halinden sıvı hale geçerek ısıyı dış ortama aktarılmasını sağlar. HVACCR sistemlerinde, soğutucularda ve endüstriyel soğutma uygulamalarında kritik bir rol oynar.

Havalı Kondanserler Nedir?

Havalı kondanserler, ısıyı soğutucu akışkandan alıp dış ortamdaki hava yardımıyla uzaklaştıran cihazlardır. Genellikle soğuk hava depoları, klima sistemleri ve ticari soğutma ünitelerinde tercih edilir.

Ürün Özellikleri ve Avantajları

- **Verimli Soğutma:** Fanlar yardımıyla hava sirkülasyonu sağlar, ısının hızlı bir şekilde ortamdan uzaklaştırılmasına olanak tanır.
- **Esnek Tasarım:** Çeşitli kapasitelerde ve montaj seçeneklerinde sunulur.
- **Enerji Tasarrufu:** Gelişmiş teknoloji sayesinde düşük enerji tüketimi sağlar.
- **Dış Ortama Uyum:** Dış mekan koşullarında çalışabilecek şekilde dayanıklı tasarlanmıştır.

Kalite ve Dayanıklılık

- **Dayanıklı Malzeme:** Paslanmaz çelik ve alüminyum yapılar sayesinde uzun ömürlü kullanım.
- **Korozyona Dirençli:** Çevresel faktörlere karşı ekstra koruma sunar.
- **Uzun süreli ve güvenilir kullanım için tasarlanmıştır.**

Kullanım Kolaylığı ve Verimlilik

- **Kullanıcı dostu tasarım ve hızlı kurulum imkanı.**
- **Özel fan yapısı sayesinde minimum gürültü.**
- **Uzun süreli performans için minimum bakım ihtiyacı.**

Kondanser

Sulu kondanserler, ısıyı soğutucu akışkandan su kullanarak uzaklaştıran cihazlardır. Daha yüksek kapasiteli soğutma gerektiren uygulamalarda, endüstriyel tesislerde ve soğutma kuleleriyle birlikte kullanılır.

Ürün Özellikleri ve Avantajları

- **Yüksek Soğutma Kapasitesi:** Suyun yüksek ısı iletim kapasitesi sayesinde hızlı ve etkili soğutma sağlar.
- **Kapalı Döngü Kullanımı:** Su tüketimini minimumda tutarak ekonomik bir çözüm sunar.
- **Çeşitli Modeller:** Farklı ihtiyaçlara uygun kapasitelerde seçenekler sunar.
- **Enerji Verimliliği:** Yüksek verimli sistem tasarımıyla enerji tasarrufu sağlar.

Kalite ve Dayanıklılık

- **Uzun Ömürlü Malzemeler:** Çelik borular ve korozyona dayanıklı yapılar.
- **Zorlu Şartlara Uyum:** Yüksek basınç ve sıcaklıkta güvenilir performans sunar.
- **Dayanıklılık Testleri:** Ürünlerimiz kalite kontrol süreçlerinden geçerek size ulaşır.

Kullanım Kolaylığı ve Verimlilik

- **Kolay Bakım:** Modüler tasarımı sayesinde bakım işlemleri hızlı ve pratiktir.
- **Düşük Ses Seviyesi:** Su temelli soğutma sessiz bir çalışma sağlar.
- **Daha Az Çevresel Etki:** Su döngüsünün optimize edilmesiyle çevresel etkiler en aza indirilir.

Isı Geri Kazanım Sistemleri



Isı geri kazanımlı sistemler, mevcut enerji kaynaklarını daha verimli kullanmak için tasarlanmış sistemlerdir. Bu sistemler, egzoz edilen hava, gaz veya sıvılardaki atık ısıyı geri kazanarak yeniden kullanır.

HVAC (Isıtma, Havalandırma, Klima) sistemlerinde, endüstriyel süreçlerde ve ticari uygulamalarda sıklıkla tercih edilir.

Ürün Özellikleri ve Avantajları

Öz Kılıç Mühendislik Isı Geri Kazanımlı Sistemleri, enerji verimliliğini artırarak işletme maliyetlerini düşürmek ve çevreye olan etkiyi azaltmak için geliştirilmiştir.

- Atık ısının geri kazanılmasıyla enerji tasarrufu sağlar.
- HVAC sistemleri, endüstriyel fırınlar, boyahaneler, gıda üretim tesisleri gibi çeşitli alanlarda kullanılabilir.
- Karbon emisyonlarını azaltarak çevresel sürdürülebilirliğe katkıda bulunur.
- Farklı ihtiyaçlara uygun çeşitli kapasitelerde modeller mevcuttur.

Kalite ve Dayanıklılık

Öz Kılıç Mühendislik olarak her ürünümüzde kaliteyi öncelikli hedefimiz olarak belirleriz.

- Paslanmaz çelik, alüminyum gibi yüksek kaliteli malzemeler kullanılarak uzun ömürlü kullanım sağlanır.
- Yüksek sıcaklık ve basınca dayanıklı yapılar.
- Uluslararası standartlara uygun olarak üretilen sistemler

Havuz Nem Alma Cihazı



Havuz Nem Alma Cihazları, kapalı havuzlarda istenmeyen nemi etkili bir şekilde kontrol altına almak için tasarlanmıştır. Kapalı havuz ortamlarında oluşan buharlaşma, havadaki nem seviyesini artırarak kullanıcı konforunu ve yapı elemanlarının dayanıklılığını olumsuz etkileyebilir. Cihazlarımız, VDI 2089/1 standartlarına uygun olarak havuzlardaki nem seviyesini %40 - %64 aralığında tutar. Isı geri kazanımlı plakaları ve tam otomatik kontrol sistemleri sayesinde enerji verimli ve çevre dostu bir çözüm sunar.

Kullanım Kolaylığı ve Verimlilik

- Mikro İşlemcili Otomatik Kontrol Sistemi: Nem alma, ısı geri kazanımı ve tekrar ısıtma gibi süreçleri optimize eder.
- Hızlı Kurulum: PlugCplay özellikleri ile kullanıcı dostu tasarım.
- Free Cooling ve Mekanik Soğutma: Enerji tasarrufu ve maliyet avantajı sağlar.
- Sessiz Çalışma: Konforlu bir ortam sunar ve işyerleri ya da spor salonları gibi alanlarda tercih edilir.

Havuz Nem Alma Cihazı

Ürün Özellikleri ve Avantajları

Öz Kılıç Mühendislik POOL Nem Alma Cihazları hem nem kontrolü hem de enerji tasarrufu sağlayan yenilikçi özellikleriyle dikkat çeker:

- 3000-35.000 m³/h Kapasite Aralığı: Farklı ihtiyaçlara uygun geniş model seçenekleri.
- Taze Hava Ayarı: İhtiyaca göre taze hava miktarını optimize eder.
- Isı Köprüsüz Profil: Isı kayıplarını en aza indirerek verimliliği artırır.
- Çapraz Akışlı Epoksi Kaplı Alüminyum Lamelli Plakalar: Yüksek dayanıklılık ve etkin ısı transferi sağlar.
- %60'a Varan Isı Geri Kazanımı Verimi: Enerji tasarrufunu maksimum seviyeye çıkarır.
- Çevre Dostu R410 Gazı: Sürdürülebilir ve çevreye duyarlı bir soğutucu gaz kullanır.
- Plakalı Isı Geri Kazanım Eşanjörü: Isı geri kazanımında etkili ve uzun ömürlü çözüm.
- Airfoil Kanatlı Plug Fanlar: Daha düşük enerji tüketimi ve sessiz çalışma.
- Mutlak Nem Kontrolü: Hassas nem kontrolü ile konforlu bir ortam sağlar.
- Mekanik Soğutma ve Free Cooling Özelliği: Enerji verimli bir şekilde sıcaklık ve nem kontrolü.
- PlugsPlay Kontrol Sistemi: Kolay kurulum ve kullanım.
- BMS, Modbus, BACnet, LonWork Uyumluluğu: Bina otomasyon sistemleriyle sorunsuz entegrasyon.

Kalite ve Dayanıklılık

- Yüksek Kaliteli Malzemeler: Epoksi kaplı alüminyum lameller ve dayanıklı profiller.
- Uzun Ömürlü Tasarım: Korozyona dayanıklı yapılar sayesinde havuz gibi nemli ortamlarda uzun süreli kullanım.
- Enerji Verimliliği ve Çevreye Uyum: Gelişmiş mühendislik standartlarına uygun üretim.

Havalandırma Sistemleri

Restoran Havalandırma Sistemleri

Restoranlar, seri yemek üretimi yapılan tesislerdir. Yemek hazırlığı sırasında havaya gres, egzoz gazları ve diğer partiküller yayılır. Bu maddelerin ortamdan temizlenmesi ve havanın yenilenmesi için restoran havalandırma sistemleri kullanılmaktadır. Restoran havalandırma sistemleri; egzoz davlumbazları, egzoz fanları, davlumbaz ve vantilatörlerden oluşur. Davlumbazlar, istenmeyen havayı dışarı atarken vantilatörler, kirli havanın yerine temiz hava getirir. Optimum tasarımı sayesinde restoran havalandırma sistemleri, uzun kullanım ömrü ve düşük enerji maliyetleriyle işletmenize avantaj sağlar.



Kullanılan Parçalar ve Seçenekler

Havalandırma Kanalları

- Alüminyum hava kanalı
 - Flexible hava kanalı
- Hazır flanşlı hava kanalı
- Spiro yuvarlak hava kanalı
 - DKP siyah kanal
 - Kare kanal

Havalandırma Filtreleri

- Karbon filtre
- Sulu baca filtresi
- Elektrostatik filtre
 - Toz filtre
 - Kaba filtre
- Ultraviyole filtre
- Otomatik yıkamalı filtre
 - Aktif karbon filtre
 - Davlumbaz filtre
 - Siklon filtre

Havalandırma Menfezleri

- Panjur
- Dış cephe menfezi
- İç ortam menfezi
- Yangın damperi
- Hava damperi

Havalandırma Fanları

- Jet fan
- Aksiyel fan
- Radyal fan
- Salyangoz fan

Havalandırma Aspiratörleri

- Hücreli aspiratör
- Mutfak aspiratörü
- Kanal tipi aspiratör
- Baca aspiratörü

Havalandırma Sistemleri

Kafe Havalandırma Sistemleri

Kafeler, müşterilerin yemek yemek, kahve içmek ve sosyalleşmek için ziyaret ettiği mekanlardır. Bu nedenle, hem iç mekanın hem de mutfağın profesyonel havalandırma sistemleri ile donatılması büyük önem taşır. Öz Kılıç Mühendislik olarak, kafe ortamlarının hijyenik, ferah ve temiz havaya sahip olması için ihtiyaçlarınıza özel havalandırma çözümleri sunuyoruz. Ortam havasının sürekli olarak sirküle edilmesi, hem çalışanların hem de müşterilerin rahat ve sağlıklı bir ortamda bulunmasını sağlar.

Kafe Havalandırma Kanal Çeşitleri Nelerdir?

Farklı kanal türleri, kafelerde etkili hava sirkülasyonu ve kirli havanın dışarı atılmasını sağlar.

- Alüminyum Hava Kanalları
- Flexible Hava Kanalları
- Hazır Flanşlı Hava Kanalları
- Spiro Yuvarlak Hava Kanalları
- DKP Siyah Kanal ve Kare Kanal

Kafe Havalandırma Sistemleri Nelerdir?

Her kafenin ihtiyaçları ve mimarisi farklıdır. Öz Kılıç Mühendislik, mekanınızın ihtiyaçlarını belirleyerek özel çözümler sunar.

- Havalandırma Menfezleri: Panjur, dış cephe menfezi, iç ortam menfezi, yangın damperi, hava damperi gibi seçenekler.
- Havalandırma Fanları: Jet fan, aksiyel fan, radyal fan, salyangoz fan.
- Havalandırma Aspiratörleri: Hücreli aspiratör, mutfak aspiratörü, kanal tipi aspiratör, baca aspiratörü.

Havalandırma Sistemleri

Ofis Havalandırma Sistemleri

Ofis havalandırma sistemleri, ofis ortamlarında çalışanların verimli bir şekilde çalışabilmesi için temiz hava dolaşımı sağlayan sistemlerdir. Havanın uygun sıcaklıkta, yeterli oksijen seviyesinde ve temiz olması çalışanların performansını ve sağlığını doğrudan etkiler. Öz Kılıç Mühendislik, ofisleriniz için estetik ve verimli havalandırma çözümleri sunar.

Ofis Havalandırma Çeşitleri Kanal Seçenekleri:

- Havalandırma borusu
- Alüminyum hava kanalı
- Flexible hava kanalı
- Hazır flanşlı hava kanalı
- Spiral kanal ve spiral boru
- Kare kanal

Filtre Seçenekleri:

- Karbon filtre
- Elektrostatik filtre
- Kaba filtre
- Ultraviyole filtre
- Yağ filtresi
- Siklon filtre Menfez Çeşitleri:
 - Yangın damperi
 - Hava damperi
 - İç ortam panjuru
 - Dış cephe panjuru

Aspiratör Çeşitleri:

- Hücreli aspiratör
- Mutfak aspiratörü
- Kanal tipi aspiratör

Havalandırma Sistemleri

Otopark Havalandırma Sistemleri

Kapalı otoparklar, egzoz gazı gibi zararlı gazların biriktiği alanlardır.

Egzoz gazı, insan sağlığı ve çevre için son derece tehlikelidir. Bu nedenle kirli havayı tahliye etmek ve taze hava dolaşımını sağlamak için otopark havalandırma sistemleri kritik öneme sahiptir.

Otopark Havalandırma Jet Fan Sisteminin Bileşenleri

- Ana Egzoz Fanı
 - Egzoz Şaftı
 - Jet Fanlar
- CO Dedektör Sistemi
- Duman ve Isı Dedektör Sistemi
 - Duman Damperleri
 - Taze Hava Damperleri
 - Ana Kontrol Panoları

Jet fanların çalışma prensibi, yüksek hava hızıyla büyük hava kütlelerini hareket ettirme üzerine kuruludur. Endüksiyon etkisiyle kirli hava yönlendirilir ve otoparkta eşit hava dağılımı sağlanır.

Otopark Havalandırma Sistemlerinin Teknik Özellikleri

- Dökme Alüminyum Pervaneler: Jet fanların kanat açıları ayarlanabilir şekilde üretilir.
- Dinamik Dengeleme: VDI 2060 ve ISO 1940/1-1986 standartlarına uygun balanslama.
- Deflektörler: Aksiyel jet fanlar üzerinde hava akış yönünü hassas şekilde ayarlama imkanı sağlar.
- Kızaklı Sistem: Motor, pervane ve fan bölümlerinin tavandan sökülmeden bakımı yapılabilir.
- İzolasyon: Sistemin tüm bölümleri izole edilerek enerji verimliliği artırılır ve gürültü seviyesi azaltılır.
- Yüksek Dayanıklılık: Sistem, 400V-3ph-50Hz elektrik özelliklerine uygun, IP55 koruma sınıfında çift devirli dahlander motorlarla donatılmıştır.
- Isıya Dayanıklı Terminal Kutuları: Yüksek sıcaklıkta güvenilir çalışma sunar

Havalandırma Sistemleri

Taze Hava Sistemleri

Taze hava sistemleri, dış ortamdan alınan oksijen açısından zengin havayı koku, toz ve isten arındırarak iç mekanlara taşıyan havalandırma sistemleridir. Genellikle klima sistemleriyle birlikte kullanılır ve ortamın havasını sürekli taze tutmak için ideal çözümler sunar. Sistem üç farklı fan modu sunar:

1. Taze Hava Modu
2. Egzoz Modu
3. Fan Hızı Modu

Taze Hava Sistemlerinin Avantajları

- Sürekli Taze Hava: Ortama düzenli olarak temiz ve oksijen açısından zengin hava salınır.
- Hava Sirkülasyonu: Ortam havası sürekli yenilenir.
- Kirleticilerin Seyreltilmesi: Toz, is ve diğer kirleticilerin etkisi azaltılır.
- Kötü Kokuların Giderilmesi: Ortamdaki istenmeyen kokular etkili bir şekilde yok edilir.
- Mekâna Özel Tasarım: Taze hava sistemleri, mekana ve kullanım alanına özel olarak tasarlanabilir.
- Sektörel Kullanım Avantajı: İmalathaneler, üretim tesisleri ve gıda sektörü için vazgeçilmez bir çözüm sunar.
- Enerji Tasarrufu: Isı geri kazanım hücresinde enerji alışverişi yapılır, böylece enerji verimliliği artırılır.

Neden Taze Hava Sistemleri?

- Mekandaki havayı temizler, kokuyu giderir ve ortamın havasını sürekli tazeler.
- Ortamda uygun oksijen seviyesini korur.
- Çalışanların ve ortamda bulunan kişilerin daha konforlu olmasını sağlar. Gıda üretimi, endüstriyel tesisler ve imalathaneler gibi alanlarda hijyen ve iş güvenliği için kritik öneme sahiptir.

Klima Santralleri



Klima santralleri, dış ortamdan alınan havayı belirli işlemlerden geçirerek iç ortama uygun sıcaklık, nem ve temizlikte hava sağlayan sistemlerdir. Ortam havasını ısıtma, soğutma, nem alma ve nemlendirme işlemleriyle kontrol eden bu santraller, hem konfor hem de endüstriyel ihtiyaçlara yönelik çözümler sunar. Klima santralleri ayrıca hava içerisindeki partikülleri, mikroorganizmaları ve gazları filtreler yardımıyla temizler.

Klima Santrallerinin Çalışma Prensibi

Klima santralleri genel olarak şu bölümlerden oluşur:

- Damper Motoru: Hava akışını kontrol eder.
- Filtre: Havadaki partikülleri ve kirleticileri tutar.
- Isıtma/Soğutma Serpantinleri: Havanın sıcaklık kontrolünü sağlar.
- Vantilatör ve Aspiratör: Hava dolaşımını ve egzoz işlemini gerçekleştirir. Her santral, ihtiyaç duyulan alanın gereksinimlerine göre farklı yapılandırılır. Santrallerin temel amacı, havanın sıcaklık, nem ve temizlik açısından ideal hale getirilerek ortamda konfor ve hijyen sağlamaktır.

Klima Santralleri

Klima Santrallerinin Avantajları

- **Temiz Hava Sağlar:** Partikül, mikroorganizma ve gazları filtreleyerek temiz hava sunar.
- **Enerji Verimliliği:** Isı geri kazanım ve verimli tasarımlar sayesinde enerji maliyetlerini düşürür.
- **Esneklik:** Çeşitli ihtiyaçlara özel olarak tasarlanabilir.
- **Konforlu Ortam:** Sıcaklık ve nem kontrolü ile ideal yaşam ve çalışma koşulları oluşturur

Klima Santrali Türleri ve Özellikleri

1. Karışım Havalı Klima Santrali: Egzoz havasını belirli miktarda taze hava ile karıştıran santral türüdür. Hastaneler, ilaç fabrikaları ve mutfaklar gibi egzoz havası oksijen değerinin düşük olduğu yerlerde tercih edilmez. Enerji tasarrufu sağlar, uygun oksijen miktarını korur. Egzoz havası, taze hava damperi yardımıyla karışarak içeride kullanılabilir hale gelir.

2. Isı Geri Kazanımlı Klima Santrali: Egzoz ve taze hava birbirine karıştırılmadan, iki hava akımı arasındaki ısı enerjisi geri kazanılır. %70'e varan enerji tasarrufu sağlar. Endüstriyel tesisler ve büyük ticari alanlarda kullanılır. Isı geri kazanım ünitesiyle egzoz havasından elde edilen enerji taze havaya aktarılır, böylece hem tasarruf edilir hem de konfor sağlanır.

3. Taze Havalı Klima Santrali: Dış ortamdan aldığı taze havayı iç ortama taşır. Ofisler, restoranlar ve eğitim tesislerinde kullanılır. Egzoz aspiratörleri yardımıyla kötü hava dışarı atılır, içeriye sürekli temiz hava salınır. Taze hava, filtrelenerek doğrudan iç mekana taşınır.

Klima Santralleri

4. Hijyenik Klima Santrali: Hijyenik ortamların havalandırılması için tasarlanmış özel klima santralleridir. Ameliyathaneler, ilaç üretim tesisleri, laboratuvarlar, yüzme havuzları, otellerin spa-sauna bölümleri gibi alanlarda kullanılır. Mikroorganizmaların sisteme girişini ve sistem içerisinde oluşumunu önler. Yüksek hassasiyetli filtrelerle hava temizlenir; nem oranı ve mikroorganizma üretimi kontrol altında tutulur.

5. Konfor Amaçlı Klima Santrali: Yaşam alanlarında taze hava ihtiyacını karşılayan santral türüdür. Konutlar, oteller ve alışveriş merkezlerinde kullanılır. Konfor şartlarına göre hava sıcaklığı ve nemi kontrol edilir.

6. Endüstriyel Amaçlı Klima Santrali: Üretim tesislerinde ürünlerin muhafazası ve iş süreçlerinin sürdürülebilirliği için faydalanılır. Kâğıt, tekstil, seramik ve petrokimya tesisleri gibi alanlarda kullanılır. Üretim süreçlerine uygun hava koşulları sağlar.

