



mark

building climate technology

HAVALANDIRMA VE HAVA SİRKÜLASYONU 2026

Büyük hacimlerde kontrollü hava hareketi ve taze
hava yönetimi

Hava sirkülasyonu
Çatı tipi hava egzozu
Adyabatik soğutma
Besleme ve egzoz fanları

MARK Climate | Elburz
Mühendislik



Elburz
Mühendislik



Büyük hacimlerde kontrollü hava hareketi için beş tamamlayıcı çözüm

Sıcak hava tabakalaşmasını azaltan sirkülasyon fanlarından çatı tipi egzoz, adyabatik soğutmaya ve kanal bağlantılı fan kutularına kadar farklı ihtiyaçlara uygun ürün seçenekleri.

- | | | |
|----|------------------------------|---|
| 01 | ECOFAN W | Termostatik kontrollü sirkülasyon fanı • 4.000-14.000 m ³ /h |
| 02 | ECOFAN P | Tavan tipi sirkülasyon fanı • 22.000 m ³ /h |
| 03 | MDV BLUE | EC motorlu santrifüj çatı fanı • 300-15.000 m ³ /h |
| 04 | COLDSTREAM | Adyabatik havalandırma ve soğutma • 20.000 / 25.000 m ³ /h |
| 05 | SUPPLY + EXTRACT FANS | Düşük ses seviyeli santrifüj besleme ve egzoz fan kutuları |

Nihai ürün seçimi; mahal hacmi, tavan yüksekliği, gerekli hava debisi ve basıncı, sıcaklık tabakalaşması, ses kriteri, montaj koşulları ve kontrol senaryosuna göre yapılır.

ECOFAN W

Termostatik kontrollü
hava sirkülasyon fanı

4.000-14.000 m³/h • Sıcak havayı çalışma bölgesine
geri kazandırır

Daha fazla bilgi,
doküman ve video için
ürün sayfasını ziyaret
edin.



Kolay kullanım ve enerji tüketiminde %30'a varan tasarruf



MARK, her hava ısıtıcısıyla birlikte ECOFAN kullanılmasını önerir. Bu ürünlerin birlikte kullanılması, mahal içinde optimum konfor ve homojen ısı dağılımı sağlar. Sıcak hava yükseldiği için hava ısıtıcısının hacmi ısıtması daha uzun sürebilir. Termostatik kontrollü ECOFAN, çatı altında biriken sıcak hava tabakasını çalışma ve yaşam bölgesine geri yönlendirir. Böylece mahal daha hızlı ısınır ve bazı uygulamalarda gaz tüketimi %30'a kadar azaltılabilir.

ECOFAN, 4.000 ile 14.000 m³/h arasında farklı hava debilerinde sunulur. Standart olarak yük ayırıcı şalter ve tavan altındaki sıcaklık yükseldiğinde fanı otomatik devreye alan ters çalışan mahal termostatıyla birlikte teslim edilir. ATEX / EEX modeli Ex II 2 G c Ex e IIB T3 sınıflandırmasıyla temin edilebilir.

Yapı üretim holleri, atölyeler, garajlar ve lojistik alanları başlıca uygulama örnekleridir.

Ürün özellikleri

- Aluzinc gövde
- Entegre termostat
- Dört yönlü aşağı üfleme davlumbazı
- Düşük bakım gereksinimi

PinTherm Connect IoT ile termostat; bilgisayar, tablet veya akıllı telefon tarayıcısı üzerinden güvenli bulut ortamında uzaktan kontrol edilebilir. Güvenlik duvarında port açılması gerekmez; opsiyonel Wi-Fi modülüyle LAN kablosuna da ihtiyaç duyulmaz.

HIZ KONTROLLÜ EC MOTOR SEÇENEĞİ

- Hız kontrolünde yüksek verim
- Kısmi yükte %50'ye varan enerji tasarrufu
- Yaklaşık doğrusal hız ayarı
- Uzun kullanım ömrü
- Düşük ses seviyesi
- Entegre elektronik termik koruma

ECOFAN P

Tavan tipi hava
sirkülasyon fanı

22.000 m³/h • Sessiz ve düşük bakım gerektiren hava
dağıtımı

Daha fazla bilgi,
doküman ve video için
ürün sayfasını ziyaret
edin.



Sessiz ve düşük bakım gerektiren hava dağıtımı

ECOFAN P140, mahal içinde biriken sıcak havanın daha dengeli dağıtılması için geliştirilmiştir. Hava dağılımının iyileştirilmesi, ısıtma giderlerinin azaltılmasına katkı sağlayabilir.

Tavan fanı standart olarak hız veya kademe kontrolü olmadan teslim edilir. Opsiyonel ters çalışan termostat, tavan altındaki sıcaklık yükseldiğinde ünitenin otomatik olarak devreye girmesini sağlar.

Birlikte verilen 150 mm askı mili sayesinde ECOFAN P140, gerektiğinde alçak hacimlere de uygulanabilir.

Fabrikalar, okullar, ibadethaneler, mağazalar ve ofisler başlıca uygulama alanlarıdır.



Ürün özellikleri

- 22.000 m³/h yüksek hava debisi
- RAL 9010 standart renk
- Düşük ses seviyesi
- Enerji verimli çalışma
- Emniyet halatıyla birlikte teslim

Fan yerleşimi; tavan yüksekliği, sıcaklık tabakalaşması, kullanım alanı ve istenen hava hareketine göre planlanır. Otomatik çalışma için opsiyonel ters çalışan termostat değerlendirilir.

MDV BLUE

EC motorlu santrifüj
çatı fanı

300-15.000 m³/h • Düşük enerji tüketimli hava egzozu



Daha fazla bilgi,
doküman ve video için
ürün sayfasını ziyaret
edin.



Sürdürülebilir ve verimli hava egzozu



MARK MDV BLUE çatı fanı, binalardan havanın egzoz edilmesi için geliştirilmiştir. Yüksek verimli EC fan teknolojisi, çok düşük elektrik tüketimini yüksek performansla birleştirir.

MDV BLUE, 300 ile 15.000 m³/h arasında farklı gövde ve hava debisi seçenekleriyle sunulur. Radyal fanlı ünitenin standart gövdesi korozyona dayanıklı Aluzinc malzemeden üretilir.

Fabrikalar, kaynak alanları, ofisler ve süpermarketler başlıca uygulama örnekleridir.

OPSİYONLAR

- Deniz suyuna dayanıklı AlMg3 alüminyum gövde
- Sabit basınç kontrolü
- 0-10 V hız kontrolü
- Varlık kontrolü
- CO₂, bağıl nem veya sıcaklık kontrolü

Ürün özellikleri

- Rekabetçi yatırım maliyeti
- EC fan teknolojisi
- Güvenilir çalışma
- Yüksek verim
- EU 1253 gerekliliklerine uygunluk
- 300-15.000 m³/h hava debisi
- Düşük bakım gereksinimi
- Kimyasal etkilere karşı iyi dayanım
- BMS sistemine tam entegrasyon seçeneği

PinTherm Connect IoT ile kontrol; bilgisayar, tablet veya akıllı telefon tarayıcısı üzerinden güvenli bulut ortamında uzaktan yapılabilir. Opsiyonel Wi-Fi modülüyle LAN kablosu gereksinimi ortadan kaldırılabilir.

COLD- STREAM

Sürdürülebilir havalandırma
ve adyabatik soğutma

20.000 ve 25.000 m³/h • Düşük işletme maliyetli doğal
soğutma



Daha fazla bilgi,
doküman ve video için
ürün sayfasını ziyaret
edin.



Sürdürülebilir havalandırma ve adyabatik soğutma

MARK COLDSTREAM adyabatik soğutma sistemi, suyun buharlaşması prensibiyle çalışır. Isı, dış havadan çekilir; taze dış hava suyla ıslatılan selüloz filtrelerden geçirilir. Suyun buharlaşmasıyla hava sıcaklığı doğal ve çevreye duyarlı bir yöntemle düşürülür.

Sistem, düşük ilk yatırım ve çok düşük işletme maliyetiyle havalandırma soğutma sağlar. Özellikle büyük endüstriyel alanların havalandırılması ve soğutulması için uygundur.

Teknoloji güvenilir, emniyetli, kolay uygulanabilir ve neredeyse bakım gerektirmeyen bir yapıdadır. Yıllık zorunlu kontrol gerektirmemesi ve basit çalışma prensibi bakım maliyetlerini sınırlar. Sistem ayrıca lejyonella oluşumuna karşı güvenli yapıdadır.

Atölyeler, garajlar, kaynak holleri, spor salonları, fırınlar ve sergi holleri başlıca uygulama alanlarıdır.

Ürün özellikleri

- 20.000 ve 25.000 m³/h hava debisi
- Sıcaklık, fan hızı ve bağıl nem kontrollü elektronik kumanda
- Günlük ve haftalık programlama
- Enerji verimli fan
- Su bağlantısında elektrikli kapama vanası
- Elektrik pompalı su dağıtım sistemi
- Yüksek verimli selüloz filtre paketi
- Otomatik su yenileme ve drenaj
- Otomatik temizleme

Nihai seçim; dış hava yaş ve kuru termometre sıcaklıkları, hedef mahal koşulları, taze hava ihtiyacı, su kalitesi ve egzoz düzenine göre yapılır.

AVANTAJLAR

- Yüksek havalandırma debisi
- Tek sistemde havalandırma ve/veya soğutma
- Düşük işletme ve bakım maliyeti
- Uygun yatırım maliyeti
- Çevreye duyarlı ve dayanıklı çözüm
- Çalışma verimliliğinin artırılmasına katkı

SUPPLY + EXTRACT FANS

Düşük ses seviyeli besleme
ve egzoz fan kutuları

Santrifüj fanlı geniş ürün ailesi • Kanal bağlantılı
uygulamalar

Daha fazla bilgi,
doküman ve video için
ürün sayfasını ziyaret
edin.



Düşük ses seviyeli kompakt havalandırma kutuları



MARK besleme ve egzoz fanları, çok düşük ses seviyesine sahip geniş bir santrifüj fan kutusu ailesidir. Sağlam gövdeli üniteler farklı uygulamalara uyarlanabilir ve kolay monte edilir. Alüminyum veya galvaniz çelik gövde içindeki 50 mm mineral yün yalıtım, hem fan sesini hem de dış ortam sıcaklığının etkisini sınırlar.

BD BOX BESLEME / EGZOZ FANI

Ses yalıtımlı kabin içinde kayış-kasnak tahrikli santrifüj fan.

BD TWINBOX BESLEME / EGZOZ FANI

Ses yalıtımlı kabin içinde kayış-kasnak tahrikli santrifüj fan.

DDF MUTFAK EGZOZ FANI

Tek emişli, öne eğik kanatlı çarkla donatılmış fan.

BD SS BESLEME / EGZOZ FANI

Geriye eğik kanatlı çark ve kayış-kasnak tahrikli fan kutusu; F400-120 sınıfı.

TF INLINE / TF EC KANAL FANI

Yüksek kapasite ve çalışma güvenilirliği sunan kanal tipi santrifüj fan.

Ürün özellikleri

- Galvaniz çelik veya alüminyum gövde
- Öne/geriye eğik çarklı çift emişli santrifüj fan veya EC fan seçenekleri
- Montaj kelepçeleriyle spiral kanallara kolay bağlantı
- Motor koruma cihazına bağlantı uçlu entegre termik kontaklar
- Bakım gerektirmeyen dıştan rotorlu motorlar
- Harici bağlantı kutusu

Nihai fan seçimi; hava debisi, toplam statik basınç, kanal bağlantısı, ses kriteri, hava sıcaklığı ve varsa duman tahliye gereksinimine göre yapılır.