DÜNDAR®
havanın olduğu her yerde.

İçindekiler

Ev ve Büro Tipi Plastik Fanlar

B-10

B-10 M

B-10 PLUS

E-100 / E-100 GTH

X-MART

X-MART MATIC

Metal Gövdeli B13

14-23

B / B-RAC

LHV

24-26

Kanal Fanları

DUCK IN LINE

CK Fanlar

27-31

Aksiyal Ev Tipi Fanlar

Kapaklı Pencere Tipi Fanlar

Duvar Pencere Tipi Fanlar

32-38

Aksiyal Endüstriyel Fanlar

SM-T Sanayi Fanları

39-42

Aksiyal Soğutmalı Endüstriyel Fanlar

SM-T S Soğutmalı Sanayi Fanları

FMT Soğutmalı Fanlar

43-48

KF 100-125 Fanlar

KF Serisi Aksiyal Tip Kutu Fanları (Axial Industriyal Box Fans)

49-51

Radyal Endüstriyel Fanlar

CA Grubu

CS Grubu

CSM CST 215.2

CMA - CTA Grubu

CM-CT Grubu

CM-CT Toz Fanı

CM-CT H

Paskara Fanları

52-75

Sanayi Tip Vantilatörler

SV Serisi Sanayi Tipi Vantilatörler (Industriyal Ventilator)

76-78

AC Elektrik Motorları

DM 65 30 4 02 DM 65 30 4 02

DM 65 30 4 01 DM 65 30 4 01

DM 65 50 2 01

DM 47 20 2 01 DM 47 30 2 01

DM 45 20 4 01

DRM 45 20 4 01

SF 300 - SF 350

AS 250

79-88

Hakkımızda

Kıyasettin Dündar tarafından 1979 yılında kurulmuş olan firmamız 1984 yılında Limited şirketi olmuştur. Üretimine ilk olarak mekanik meyve presiyle başlayan Dündar, daha sonra çocuk bisikleti (üç ve dört tekerlekli), elektrikli soba, mini ısıtıcı klima gibi çeşitli ürünler yapmıştır. İlk defa Türkiye'de elektrikli meyve sıkacağı Dündar tarafından 1979 yılında tasarlanıp 1980 yılında üretime geçmiştir. Ayrıca o yıllarda evler için dondurma karıştırıcısı, elektrikli mikser, masa üstü vantilatör, banyo baskülü, aspiratör üretimlerimiz arasındaydı.

Dündar, 1988 yılında tüplü soba (yatay ve dikey radyanlı) imalatında Türkiye'de ilklerin arasına girmeyi başarmıştır. 1991 yılında artan kapasiteden dolayı kapalı çalışma alanını arttırmak ihtiyacı ile merkezimizi Pınarbaşı Sanayi bölgesine taşıdık.

Pınarbaşı'nda, 2000 yılında yapılan inşaatla kapalı alanımız 3000 m² çıkmıştır. Şu anda toplam kapalı alanımız Torbalı'da 2011 de alınan yeni fabrikayla 5.000 m² dir. Yıllık üretim kapasitesi olarak fanlarda 120.000 adet Mekanik Meyve Presinde 180.000 adetdir. Üretimimizde kullanılan parçalar % 90 kendi imalatımız olup sadece hammadde temini dışarıdan yapılan entegre tesis özelliği taşımaktadır.

Bünyemizde elektrostatik toz boya, lazer kesim makinası, mekanik atölye, kalıphane, talaşlı imalat (cnc torna, taşlama, revolver);metal enjeksiyon; laminasyon; elektrik motoru üretim (cnc bobin sarma, presbant geçirme, bandaj, bobin geçirme makineleri), kaynak (otomatik punta kaynak makinaları) birimleri bulunmaktadır.

Şu anda ev ve sanayi tipi aksiyal, radyal aspiratörler, soğutma fanları, sanayi tip vantilatörler, tavan vantilatörü, elektrik motorları(20 Watt ile 1,5 KW arası), mekanik meyve presi üretimine devam etmekteyiz. Dündar markasını taşıyan tüm ürünlerimiz kalitenin gerektirdiği en üst teknolojilerle üretilmektedir. Ürünlerimizin tümü TSE ve CE belgeli olup aspiratörlerimiz ayrıca tasarım tescil belgesine sahiptir. Dündar markası bugün Türkiye'de aspiratörde ve meyve presinde çok önemli pazar payına sahiptir.
İhracatta ilk olarak 1985–1991 yılları arasında İsviçre' ye mekanik meyve presi, aspiratör ve sobalarımız dolaylı yoldan Balkan ve Türkiye Cumhuriyetlerine ihraç edilmiştir.

Şirketimiz kurulduğu günden beri sürdürmekte olduğu kalite politikasını belgelendirerek 2005 yılından itibaren ISO 9001 Kalite Üretim Sistemine daha sonrada 2006 yılında tüm ürünlerine Akredite bir kuruluştan CE belgesi almıştır.

Amacımız müşteri memnuniyetini en üst seviyede tutarak günümüzde çok azalmış olan yerli üretimini canlı tutmaktır.

FANLAR HAKKINDA GENEL BİLGİLER VE FAN KANUNLARI

Fan ve Kullanım Alanları

Bir basınç farkı oluşturarak havanın akışını sağlayan cihazlara fan denir. Fanın hareketli elemanı olan kanatlar hava üzerinde iş yapar ve ona statik ve kinetik enerji kazandırır. Havaya kazandırılan bu statik ve kinetik enerjilerin birbirine oranı, fanın özelliklerine bağlıdır.

Fanlar pompalar gibi, fakat pompalardan farklı olarak sıvı yerine havanın veya gazın basınçlandırılarak aktarılmasını sağlayan ekipmanlardır. Fanlar endüstriyel işlemlerin gereği olan hava veya gaz emme ve basma fonksiyonlarının yanı sıra konutların, işyerlerinin ve özellikle toplu yaşam alanlarının havalandırılmasında, kullanılan en önemli ekipmanlardandır.

Blower ve kompresörlerde fanlar gibi havanın basınçlandırılarak aktarılmasını sağlayan ekipmanlardır. fakat fanlar daha yüksek debiler de ancak daha düşük basınçlarda hava aktarabilirken blower ve kompresörler çok yüksek basınç değerlerine ulaşabilmektedirler.

Fanların kullandığı enerji esas olarak aşağıdaki iki unsurun toplamını yenmek için gerekmektedir.

1.Hava veya gazın içinden geçeceği kanal, dirsek, filitre, eşanjör gibi ekipmanlarda uğrayacağı basınç kayıplarının toplamını yenebilcek statik basınç (H_s).

2.Hava veya gazın tüm yollardan ve işlemlerden geçtikten sonra aktarılacağı ortamda yayılması için ihtiyaç duyacağı hız basıncı (H_v)

Fanın yaptığı iş yukarıda belirtilen basınçlar için gereken toplam fark basınç ile aktardığı havanın hacminin çarpımına eşittir.

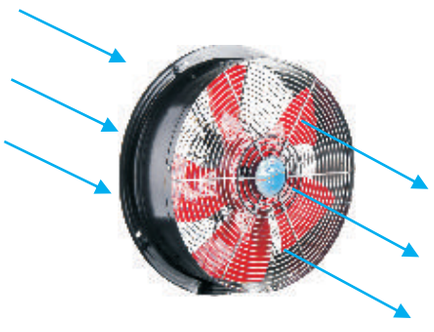
Yani $W= V*\Delta p$
Burada V= aktarılan havanın hacmı
$\Delta p= H_s + H_v$ = toplam fark basınç

Uygulamalarda genellikle İki tip fan kullanılır. Bunlar;

1.Eksenel (Aksial) akışlı fanlar
2.Radyal fanlar

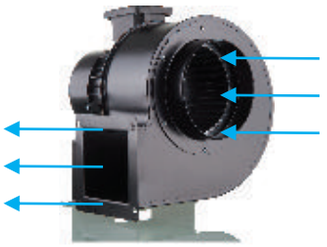
EKSENEL FANLAR

Eksenel fanlar hava akışının fan döner eksenine paralel olarak aktığı fanlardır. Bunlar ancak akışa karşı direncin çok küçük olduğu ortamlarda kullanılabilir. Bu fanlar daha çok havayı dışarıdan alıp içeriye aktarma gibi ortam içi havalandırma işlerinde kullanılırlar. Havanın yönünü fan kanatlarının şekli ve dönüş istikameti belirler. Bu tip fanlarda hava motorun olduğu kısımdan emilerek diğer taraftan atılır.



Genel Bilgiler

Radyal Fanlar



Bu fanlarda da pompalardaki gibi döner bir çark ve o çarkın içinde bulunduğu helezonik bir yuva bulunmaktadır. Hava veya gaz eksene paralel olarak merkezden girer, basınçlandırılarak çark çevresine teğet olarak kanallara aktarılır ve üfleme ağzından dışarıya atılır. Bu fanlar daha çok endüstriyel tesislerde kanal uygulamalarının olduğu toz toplama, havalandırma ve soğutma sistemlerinde kullanılan en temel ekipmanlarıdır.

İleri dönük kavisli kanatlı radyal fanlar

Bu fanlarda kanat sayısı diğer tipteki pervanelere göre fazladır. Düşük ve orta basınç fanları için kullanışlıdır. Bu fanlar kullanılırken sabit çalışma noktaları için kullanılır. Değişen devir ve basınç değerleri için motor güçleri hızla artar. Hava dışında aşındırıcı metarialler için uygun değildir. Pervane kanatları birbirine çok yakın olduğundan yağlı ve tozlu ortamlarda kolayca kirlenirler ve zarar görürler.

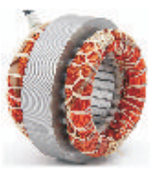
Geriye dönük kavisli kanatlı radyal fanlar

Bu fanlarda kullanılan pervane kanat sayıları azdır. Darbelerden ve ters havalardan fazla etkilenmedikleri için motorun aşırı zorlanması gibi bir durum ortaya çıkmaz. Yüksek debi ve basınç için devir sayısını çok arttırmak gerekir. Bu yüzden sağlam bir yapıda olmaları gerekir.

Elektrik motoru

Elektrik motorları elektrik enerjisini mekanik dönme enerjisine çeviren makinalardır.

Stator



Motorun sabit olan kısmıdır. üzerinde çeşitli bobin grupları sarılıdır.

Motor Kapağı

Statorün takıldığı ve rotor yataklamalarının bulunduğu alüminyum kapaktır.

Rotor

Motorun mil üzerine sabitlenmiş dönen parçasıdır. İki tipte olur, statorun içerisinde dönen en çok kullanılan tip (internal), harici olarak statorun dışında dönen (external) tipte olan rotorlar.

Rulmanlar

Rotorun üzerinde mil yardıyla yataklandığı kayma sürtünmesini bilyaları yardımıyla minimuma güşürdüğü makina parçasıdır. Semente edimiş su verilmiş çok sert çelik parçalardan oluşur.Fanlarda özel yağları sayesinde -40 ^{0}C ile + 150 ^{0}C arasında çalışabilirler. Kullanım şartlarına göre ömürleri 15.000 ile 20.000 saat arası değişir. Pervane kanatları üzerinde biriken toz ve yağlar titreşim ve balansa neden olur ve bundan enkısa sürede rulman etkilenerek sıkışıp motorun yanmasına neden olurlar.

Genel Bilgiler

TEMEL KAVRAMLAR

Fan Debisi (Q):

Fanın birim zamanda transfer ettiği hava miktarıdır. Yaygın olarak m^3/ saat veya C.F.M. birimleriyle ifade edilir.

1 C.F.M. = 1,7 m^3/saat

Maksimum fan debisi; fanın atış hattı boyunca önünde herhangi bir engel olmaksızın serbest hava akışı sağladığı andaki debisidir. Teknik spesifikasyonlar da verilmiş olan maksimum fan debisi bu durumdaki hali ifade eder.

Fan Basıncı (P):

Fanın kapalı bir hacim (hava kanalları gibi) içerisinden havayı transferi sırasında, birim alan için havanın maruz kaldığı ve akışa ters yönde etki eden kuvvettir. Fan karekteristik eğirilerinde Pa ve mmSS (su sütunu) olarak ifade edilir.

1 Pa=1 N/m^2

9,8 Pa= 1 mmSS

Statik Basınç: (P_S)

Hava akışının olduğu kanalda, kanalın iç duvarlarındaki sürtünme kuvveti ve kanal içine yerleştirilmiş ekipmanların (damper, susturucu, filtre, menfez gibi) akışı engelleyici yönde etkilerinden kaynaklı birim alan üzerine etki eden kuvvetlerdir.

Dinamik Basınç: (P_S):

Hava akış hızından kaynaklı birim alan üzerine etki eden kuvvettir.

Toplam Basınç: (P_T):

Statik ve dinamik basınçların toplamıdır.

$P_T = P_S + P_D$

FAN KANUNLARI:

Fanın basıncı, debisi, hızı ve gücü arasında bazı bağıntılar vardır. Kısaca bunlara **" FAN KANUNLARI"** denir. Bu bağıntılardan ilk 3'ü ağağıdaki gibidir.

1- Fan debisi fan dönüş devir sayısı ile doğru orantılıdır. $\frac{Q_1}{Q_2} = \frac{n}{n_2}$

2- Basınç fan dönüş devir sayısının karesiyle doğru orantılıdır. $\frac{\Delta p_{s1}}{\Delta p_{s2}} = \left(\frac{n_1}{n_2}\right)^2 = \left(\frac{Q_1}{Q_2}\right)^2$

3- Güç, fan dönüş devir sayısının kübüyle doğru orantılıdır. $\frac{N_1}{N_2} = \left(\frac{n_1}{n_2}\right)^3 = \left(\frac{Q_1}{Q_2}\right)^3$

$$N(kW) = \frac{Q[m^3/s]}{1000.\eta} \Delta p_s [Pa]$$

n	: Fan hızı (rpm)
N_W	: Fan gücü (kW)
Q	: Hava debisi (m^3/s)
Δp_T	: Toplam basınç (Pa)
Δp_s	: Statik basınç

Genel Bilgiler

ÖRNEK PROBLEM:

Radyal bir fanın karekteristik eğrisi üzerinde 1 konumundaki debisi 3000 m^3/h, toplam basıncı 8 mm SS ve fan devri 900 rpm'dir. Aynı fanın 1400 rpm'e çıkartılarak 2 konumuna getirilmiştir. Fanın 2 konumundaki toplam basıncı, debisi ve gücü ne olmalıdır. İlk durumdaki gücü 1 hp'dir.

Çözüm:

$$\frac{Q_1}{Q_2} = \frac{n_1}{n_2}$$

$$Q_2 = Q_1 \frac{n_1}{n_2} = 3000\left(\frac{1400}{900}\right) = 4666 \quad m^3/h$$

Toplam basınç:

$$\frac{P_{01}}{P_{02}} = \left(\frac{n_1}{n_2}\right)^2$$

$$P_{02} = P_{02}\left(\frac{n_1}{n_2}\right)^2 = 8 \quad \left(\frac{1400}{900}\right)^2 = 19{,}35 \; mmSS$$

Güç:

$$\frac{N_1}{N_2} = \left(\frac{n_1}{n_2}\right)^3$$

$$N_2 = N_1\left(\frac{n_1}{n_2}\right)^3 = 1\left(\frac{1400}{900}\right)^3 = 3{,}76\text{hp}$$

SES SEVİYESİ

Fanlar çalışma esnasında titreşimden kaynaklı etrafa ses dalgaları yayarlar. Yayılan bu ses dalgaları fandan uzaklaştıkça mesafeye bağlı olarak azalır.

* Ses Gücü (Lw) : Ses kaynağı tarafından birim zamanda yayılan enerji miktarıdır.
* Ses Basıncı LD) : İşitilen (algılanan) ses gücünün büyüklüğüdür. Kaynağa olan mesafeye bağlı olarak değişir.

Ses kaynağına olan uzaklığa bağlı olarak sesteki azalma miktarları aşağıdaki gibidir.

Ses kaynağına olan uzaklık (m)	Azalma miktarı (dB)
1	11
1,5	15
2	17
3	20
4	23
5	25
6	26
7	28
8	29
9	30
10	31
15	34
20	37
25	39
30	40

Genel Bilgiler

FAN TESTLERİ

Debi ve Basınç Testleri:

Dündar marka fanların basınç-debi testleri fabrikamızda kurulu laboratuarlarda uluslararası ANSI/AMCA direktiflerine göre yapılmaktadır.

Ses Seviyesi Testleri:

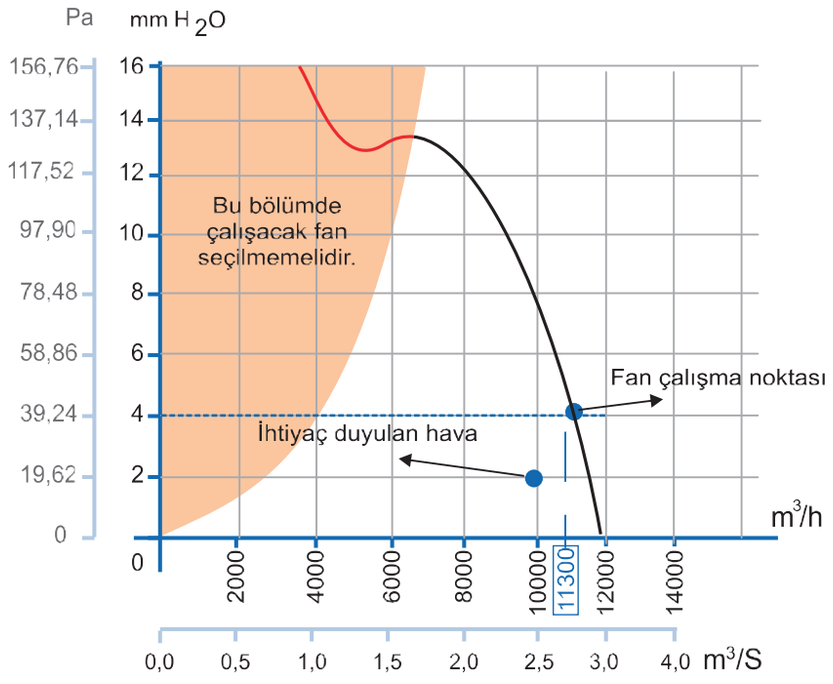
Ses laboratuarlarında ISO-3744 ve ISO-3745 standartları altında yapılmaktadır.

Kataloglarda verilmiş olan ses güç ve ses basınç değerleri fan serbest atış halindeyken ölçülmüş değerlerdir. Ölçümler fan çapının 3 katı uzaklığında yapılmıştır.

Fan Karekteristlik Eğrilerinin Oluşturulması:

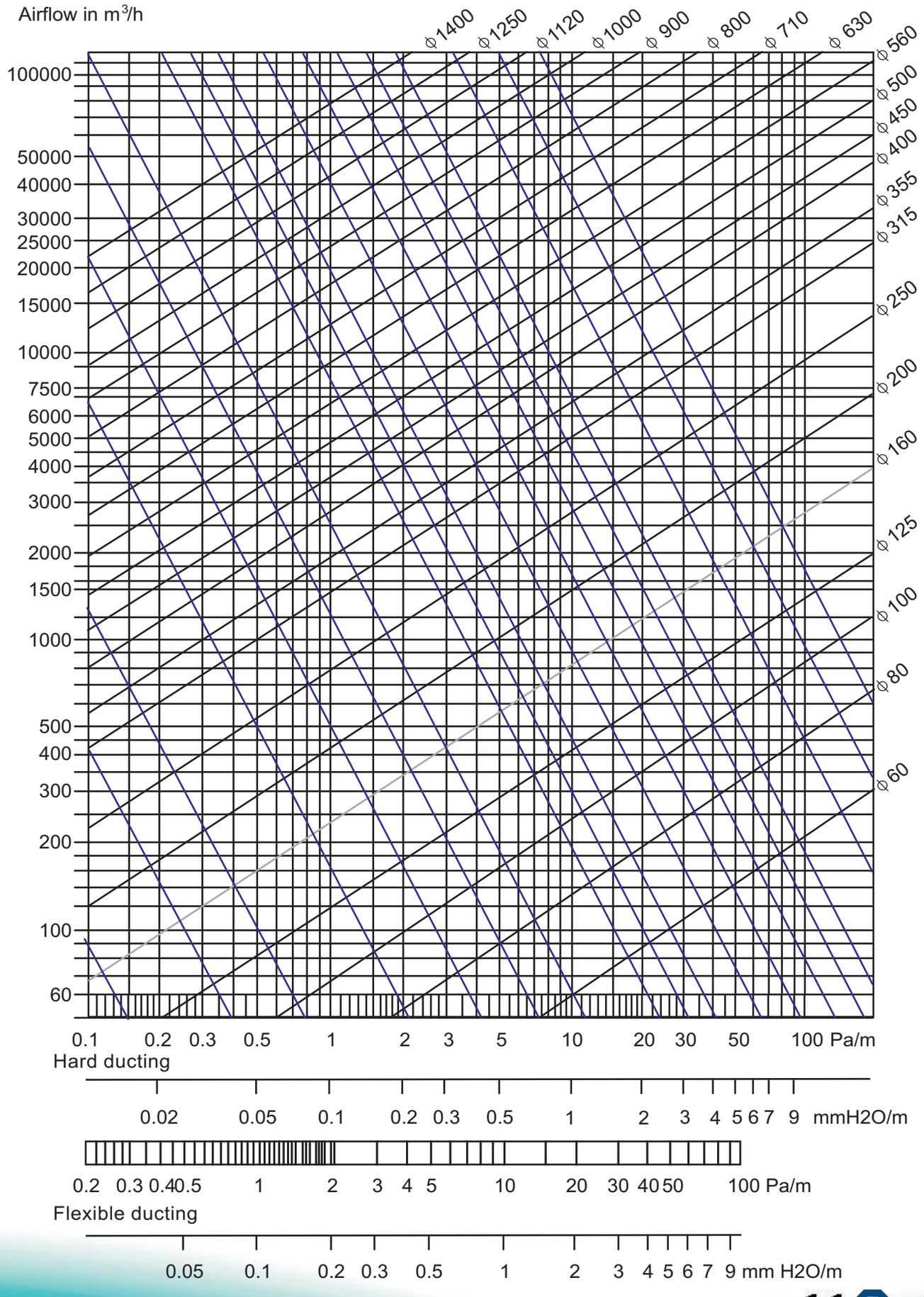
Her bir fan modeli debi ve basınç testlerine tabi tutularak, elde edilen veriler koordinat eksenine girilerek eğriler oluşturulmaktadır. Bu eğriler toplam basınç-debi eksenli çizilebildiği gibi, statik basınç-debi ekseninde çizilebilmektedir. Fan seçiminde kolaylık sağlaması açısınında fan eğrilerimiz statik basınç-debi eksenli oluşturulmuştur. Teknik spesifikasyonlarında verilen maksimum fan debisi sıfır statik basınç durumundaki debidir. Bu durum fanın serbest atış hali olarak da adlandırılır. Fan karekteristik eğrileri aşağıdaki laboratuar koşullarında yapılmaktadır;

* Hava sıcaklığı: 20 °C
* Atmosfer basıncı :760 mm Hg
* Havanın yoğunluğu: 1,2046 kg/m^3



Genel Bilgiler

Havalandırma Kanallarında ki Basınç Düşüm Tablosu



Genel Bilgiler

FAN SEÇİMİ:

Fan seçiminde aşağıdaki 4 parametre dikkate alınmalıdır;

İhtiyaç duyulan hava debisi
Basınç kayıpları
Kabul edilebilir ses seviyesi
Elektriksel güç bağlantı tipi

Havalandırması yapılacak ortam için gereksiminin duyulacak hava değişimi; ortamın kullanım amacı, içindeki canlıların ve eşyaların sayıları ve aktiviteleri ile ilgilidir. Aşağıda farklı ortamlar için gerekli hava değişim katsayıları tablo halinde aşağıda verilmiştir.

ORTAM	HAVA DEĞİŞİM KATSAYISI	ORTAM	HAVA DĞİŞİM KATSAYISI
Oditoryumlar	6-8	Çamaşırhaneler	10-20
Derslikler	5-7	Ofisler	4-8
Kütüphaneler	4-5	Kapalı havuzlar	3-4
Boya fırınları	25-50	Restaurantlar	8-12
Para kasası odaları	3-6	Konferans odaları	6-8
Sinema ve tiyatrolar	5-8	Bekleme odaları	4-6
Ev tipi mutfaklar	15-25	Fotokopi odaları	10-15
Ticari mutfaklar	15-30	Makine odaları	10-40
Banyolar	5-7	Dükkanlar	4-8
Ev tipi wc'ler	4-5	Kuru temizleme	5-15
Genel wc'ler	8-15	Genel malat sahaları	4-8
Toplantı salonları	6-8	Giyisi değişim odaları	6-8
Dökümhaneler	8-15	Haddehaneler	8-12
Jimnastik salonları	4-6	Laboratuarlar	8-15

Aktiviteye bağlı olarak yaşam ve çalışma alanlarında kişi başına düşen hava miktarları,gereksinim duyulan hava debisi belirlemek için yardımcı olabilir.

Normal aktivite (sigarasız)	29 m^3 /saat
Normal aktivite (sigaralı)	58 m^3 /saat
Hafif aktivite	45 m^3 /saat
Ağır aktivite (endüstriyel çalışma alanları)	60 m^3 /saat

Yukarıdaki verilen bilgiler doğrultusunda ihtiyaç duyulan hava debisi şu şekilde belirlenir;

$$Q\left[m^3/\,saat\right] = Hava\ değişim\ katsayısı\ [1/\,saat]\ x\ Ortam\ hacmi\ \left[m^3\right]$$

veya

$$Q\left[m^3/saat\right] = Kişi\ sayısı\ x\ Kişi\ başına\ gereksinim\ duyulan\ hava\ debisi\ [m^3/saat]$$

Genel Bilgiler

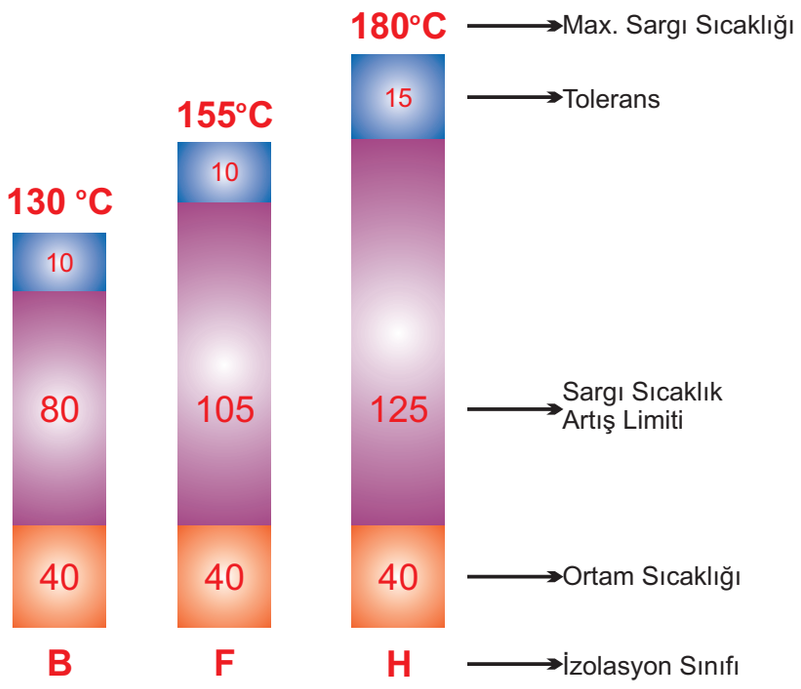
Ortamlarda gereksinim duyulan hava debisini belirledikten sonra; uygun kanal tasarımı (ses ve hava hızı kriterleri dikkate alınarak) yapılmalı ve basınç kayıpları hesaplanmalıdır. Fanın çalışacağı ortama bağlı olarak fan tipine (aksiyal, radyal, çatı, duman tahliye,vb.gibi) karar verilmeli ve belirlenmiş olan debi-statik basınç ikilisine göre uygun fan eğri üzerinden seçilmelidir.

Örnek;

Bir ofiste 5 kişi çalışmaktadır ofiste tavan yüksekliği 2,6 m. ve taban alanı 50 m^2 ise **2,6x50=130m^3** hacme sahiptir. Hava değişim katsayısını 5 alırsak **130 x 5 =650m^3/h** hava ihtiyacı olur. Ofiste normal aktivite ile çalışıldığını kabul edersek **5kişi x 29m^3=145m^3** hava ihtiyacı çalışanlar için toplamda **650m^3/h +145m^3/h =795m^3/h** hava ihtiyacı doğar.

Fan seçimi de bu hava ihtiyacına göre yapılır.

Motor İzolasyon Sınıfı



Motor kutup sayı ve devir tablosu

Motorda kutup sayısı arttıkça devir sayısı düşer

Formül olarak 4 kutuplu motor için $n_s = \frac{120.f}{2p} = \frac{120.50}{4} = 1500$ dev/dk (Senkron hızı)

n_s = Devir sayısı (dev/dk)

f = Şebeke frekansı (Hz)

2p = Kutup sayısı

Kutup Sayısı	2	4	6	8	12	16
Asenkron hız(d/dk)	2800	1400	900	700	450	350

Kaymadan dolayı motorların devir hızları asla senkron hızına ulaşamaz bir miktar düşerek döner bu aradaki farka kayma hızı denir.

Genel Bilgiler

Standart Tanımlar:

Anma değerleri (Beyan Değerleri):
Bir motorun, normal çalıştırma koşulları için verilen ve etiketinde belirtilen anma gerilim ve frekansında elektriksel ve mekanik büyüklüklerin sayısal değerlerinin tümüdür.

Giriş gücü: P_1
Motorun Şebekeden çektiği elektrik gücüdür. Birimi "W" veya "kW" dır.

Anma gücü (Beyan çıkış gücü): P_N
Anma gerilim ve frekansında tam yükünde çalışan motorun, milinden alınan mekanik güçtür. Birimi "W" veya "kW" veya beygir gücü (HP) dir.

Standart güçler:
IEC 72' ye göre üç fazlı asenkron motorların 450 kW' a kadar standart kW güçleri ve bu güçlerin HP karşılıkları şöyledir.

GÜÇ		GÜÇ		GÜÇ	
kW	**HP**	**kW**	**HP**	**kW**	**HP**
0,06	1/12	1,1	1,5	15	20
0,09	1/8	1,5	2	18,5	25
0,12	1/16	2,2	3	22	30
0,18	1/14	3	4	30	40
0,25	1/3	4	5,5	37	50
0,37	1/2	5,5	7,5	45	60
0,55	3/4	7,5	10	55	75
0,75	1	11	1,5	75	100

Amerika ve Brezilya gibi bazı ülkelerde, motorun milinden alınan mekanik güç kW yerine beygir gücü (HP) olarak ifade edilir. Bu ülkelerde 1 beygir gücü 745,7 W' a eşittir. Avrupa ve ülkemizde uygulanan IEC standartına göre 1 metrik beygir gücü 736W' a eşittir.

Boşta Çalışma
Motorun anma gerilim ve frekansında, milinde bir yük olmadan yüksüz çalışmasıdır.

Boş Çalışma Akımı(I_o):
Motorun anma gerilim ve frekansında, boşta çalışmada şebekeden çektiği hat akımıdır.

Kalkış Akımı(J_k):
Motora anma frekansında anma gerilimi uygulandığında rotor hızı sıfır iken motorun şebekeden çektiği en büyük kalkış akım değeridir.

Genel Bilgiler

IP Koruma dereceleri

Birinci karakteristik sayı

Birinci karakteristik sayı ile gösterilen 0-6 arasındaki koruma dereceleri, şöyledir.

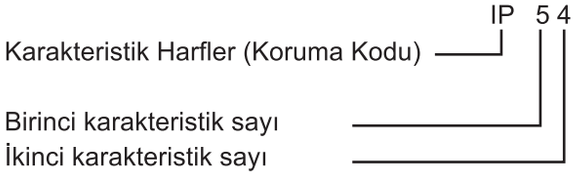
Birinci Karakteristik Sayı	Koruma Derecesi	
	Kısa Açıklama	Tanımlama
0	Korunmamış Makina	Özel koruma yoktur
1	50 mm'den daha büyük katı cisimlere karşı korunmuş makina	Muhafazanın iç tarafındaki gerilimi ve hareketli bölümlere bir el gibi insan vücudunun büyük bir yüzeyi tarafından kazaen veya istemeyerek temas edimesi veya yaklaşılması (ancak kasıtlı girişe karşı hiç bir koruma yoktur.) Çapı 50 mm'yi geçen katı cisimlerin girmesi
2	12 mm'den daha büyük katı cisimlere karşı korunmuş makina	Muhafazanın iç tarafındaki gerilimi ve hareketli bölümlere parmaklar veya uzunluğu 80 mm'yi geçmeyen benzer cisimlerle temas edilmesi veya yaklaşılması. Çapı 12 mm' yi geçen katı cisimlerin girmesi
3	2,5 mm'den daha büyük katı cisimlere karşı korunmuş makina	Muhafazanın iç tarafındaki gerilimi ve hareketli bölümlere çapı 2,5 mm' yi geçen aletlerle veya tellerle temas edilmesi veya yaklaşılması Çapı 2,5 mm' yi geçen katı cisimlerin girmesi
4	1 mm'den daha büyük katı cisimlere karşı korunmuş makina	Muhafazanın iç tarafındaki gerilimi ve hareketli bölümlere çapı 1 mm' yi geçen aletlerle veya şeritlerle temas edilmesi veya yaklaşılması Çapı 1 mm' yi geçen katı cisimlerin girmesi
5	Toza karşı korumalı makina	Muhafazanın iç tarafındaki gerilimi ve hareketli bölümlere temas edilmesi veya yaklaşılması. Tozun girişi tamamen önlenemez. Ancak makinanın tatminkar çalışmasını etkileyecek miktarda toz girmez
6	Toz geçirmez makinalar	Tozun girişi tamamen önlenir

Genel Bilgiler

ikinci karakteristik sayı

İkinci karakteristik sayı (0-8 arası) tarafından temsil edilen koruma derecesinin herbiri için mahfaza tarafından sağlanan koruma tipiayrıntıları, şöyledir.

Birinci Karakteristik Sayı	Koruma Derecesi	
	Kısa Açıklama	Tanımlama
0	Korunmamış Makina	Özel koruma yoktur
1	Damlayan suya karşı korumalı makina	Damlayan su (dik olarak düşen damlalar) hiç zararlı etkiye sahip olmamalıdır.
2	15 ^{O}C ye kadar eğildiğinde damlayan suya karşı korumalı makina	Makina normal konumda 15 ^{O}C ye kadar olan herhangi bir açıda eğildiğinde düşey olarak damlayan su hiç bir zararlı etkiye sahip olmamalıdır.
3	Püsküren suya karşı korumalı makina	Düşeyden 60 ^{O}C ye kadar olan herhangi bir açıda püskürme şeklinde düşen su hiç bir zararlı etkiye sahip olmamalıdır.
4	Sıçrayan suya karşı korumalı makina	Herhangi bir yönde makinaya karşı sıçrayan su hiç bir zararlı etkiye sahip olmamalıdır.
5	Su fışkırmasına karşı korumalı makina	Herhangi bir yönde makinaya karşı olan bir hortum başlığı ile fışkıran su hiç bir zaman zararlı etkiye sahip olmamalıdır.
6	Ağır deniz şartlarına karşı korunmuş makina	Ağır deniz şartlarından veya kuvvetli fişkırmadan olan su zararlı miktarda makinaya girmemelidir.
7	Suya daldırma etkilerine karşı korunmuş makina	Makinada belirtilen basınç ve zaman şartları altında suya daldırıldığında zararlı miktarda suyun makinaya girişi mümkün olmamalıdır.
8	Sürekli suya daldırma etkilerine karşı korunmuş makina	Makina imalatçı tarafından belirtilecek olan şartlar altında sürekli suya daldırma için uygundur.



B-10

B-10 M

B-10 PLUS

E-100 / E-100 GTH

X-MART

X-MART MATIC

Metal Gövde

B 13

Ev ve Büro Tipi Fanlar

B-10

Motor

Yüksek teknolojili CNC makinalarda el değmeden kaliteli üretim,
Isıl termik ile aşırı sıcaklık ve direnç anında devre kesme
230-240 V / 50 Hz Monofaze Fan motoru,

Kullanım Alanları

Banyolarda buharlı ve nemli havanın tahliyesinde,
Havanın kirli olduğu yerlerde hava tahliyesi,
Evlerde koku ve dumanın atılması,

B-10, B-12

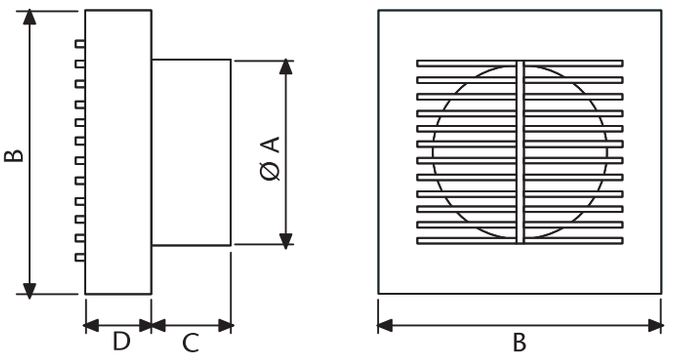
Duvar ve tavanlar için tam / gömme tasarımı.
Ayrıca 28mm çift cam monte edilebilir.
Quick Fix sistem, vida veya dübel gerektirmez.

Fan Gövde ve Pervane

ABS Plastikten üretilmiş gövde ve pervane kanatları,
EN 60335-2-80 standartlarına uygun ,
Düşük Ses Seviyesi

Önemli Bilgiler

Ürün verileri kullanıldıkları yere göre teknik değerlerde değişiklik gösterebilir.
Tüm veriler TSE ve EC normlarına göre ölçülmüştür.
Ses seviyesi ölçümü üründen 1.5 m. mesafede gerçekleştirilmiştir.
Tavsiye edilen kullanım ömrü 10 yıldır.
Tüm ürünler Sanayi Bakanlığınca Onaylı Garanti belgelidir.
Garanti süresi 2 yıldır.



	ØA	B	C	D
B-10	98	150	42	35
B-12	118	180	45	44
B-15	148	209	60	45

Işık anahtarı ile açılır

ayarlanabilir elektronik zamanlayıcı

Nem dedektörü

Stop-Start ip çekmeli mekanizma

MODEL	Volt (V)	r.p.m.	W	MAX.		dB (A)	Ağırlık (kg)	Koli Adedi
				m^3/h	mm H_2O			
B-10	230 V ~ 50 Hz.	2500	15	98	3	41	0,6	6
B-12	230 V ~ 50 Hz.	2450	20	190	5	43	0,85	6
B-15	230 V ~ 50 Hz.	2100	25	320	8	43	0,95	6

B-10 Matic

Işık anahtarı ile açılır
ayarlanabilir elektronik zamanlayıcı
Nem dedektörü
Stop-Start ip çekmeli mekanizma

Otomatik açılıp kapanan panjur mekanizma
B-15 ikiz nem versiyonu (2 hızlı)
Duvar, tavan ve pencereye monte edilebilme
(Kristal cam kitli aksesuar)

Motor

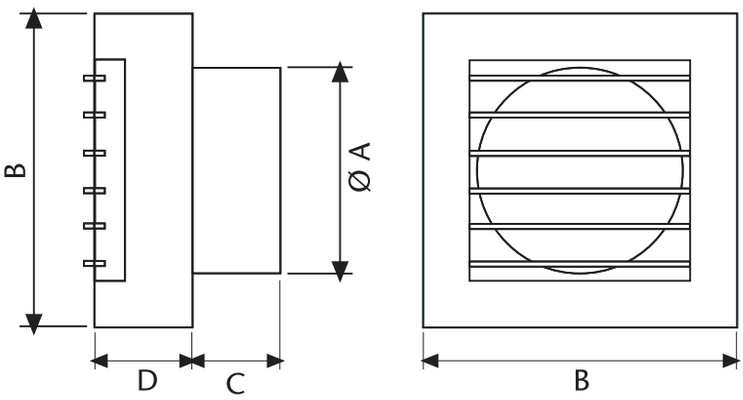
Yüksek teknolojili CNC makinalarda el değmeden kaliteli üretim,
Isıl termik ile aşırı sıcaklık ve direnç anında devre kesme
230-240 V / 50 Hz Monofaze Fan motoru,

Fan Gövde ve Pervane

ABS Plastikten üretilmiş gövde ve pervane kanatları,
EN 60335-2-80 standartlarına uygun,
Düşük Ses Seviyesi

Önemli Bilgiler

Ürün verileri kullanıldıkları yere göre teknik değerlerde değişiklik gösterebilir.
Tüm veriler TSE ve EC normlarına göre ölçülmüştür.
Ses seviyesi ölçümü üründen 1.5 m. mesafede gerçekleştirilmiştir.
Tavsiye edilen kullanım ömrü 10 yıldır.
Tüm ürünler Sanayi Bakanlığınca Onaylı Garanti belgelidir.
Garanti süresi 2 yıldır.



Kullanım Alanları

Banyolarda buharlı ve nemli havanın tahliyesinde,
Havanın kirli olduğu yerlerde hava tahliyesi,
Evlerde koku ve dumanın atılması,

	ØA	B	C	D
B-10	98	150	42	47
B-12	118	180	45	56
B-15	148	209	60	58

MODEL	Volt (V)	r.p.m.	W	MAX.		dB (A)	Ağırlık (kg)	Koli Adedi
				m^3/h	mm H_2O			
B-10 M	230 V ~ 50 Hz.	2500	15	98	3	41	0,7	6
B-12 M	230 V ~ 50 Hz.	2450	20	190	5	43	0,90	6
B-15 M	230 V ~ 50 Hz.	2100	25	320	8	43	1,20	6

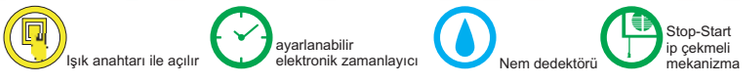
B-10 PLUS

B-10 PLUS

Duvar ve tavan için tam gömme
Ayrıca cama montaj edilebilir.
Kolay montaj
Sessiz Çalışma

Motor

Yüksek teknolojili CNC makinalarda el değmeden kaliteli üretim,
Isıl termik ile aşırı sıcaklık ve direnç anında devre kesme
230-240 V / 50 Hz Monofaze Fan motoru,



Fan Gövde ve Pervane

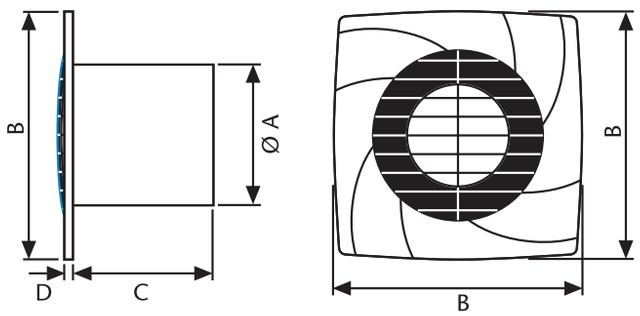
ABS Plastikten üretilmiş gövde ve pervane kanatları,
EN 60335-2-80 standartlarına uygun,
Düşük Ses Seviyesi

Önemli Bilgiler

Ürün verileri kullanıldıkları yere göre teknik değerlerde değişiklik gösterebilir.
Tüm veriler TSE ve EC normlarına göre ölçülmüştür.
Ses seviyesi ölçümü üründen 1.5 m. mesafede gerçekleştirilmiştir.
Tavsiye edilen kullanım ömrü 10 yıldır.
Tüm ürünler Sanayi Bakanlığınca Onaylı Garanti belgelidir.
Garanti süresi 2 yıldır.

Kullanım Alanları

Banyolarda buharlı ve nemli havanın tahliyesinde,
Havanın kirli olduğu yerlerde hava tahliyesi,
Evlerde koku ve dumanın atılması,



	ØA	B	C	D
B-10 PLUS	98	140	85	10
B-12 PLUS	118	170	100	13
B-15 PLUS	148	190	112	15

MODEL	Volt (V)	r.p.m.	W	MAX.		dB (A)	Ağırlık (kg)	Koli Adedi
				m^3/h	mm H_2O			
B-10 PLUS	230 V ~ 50 Hz.	2500	15	98	3	41	0,6	6
B-12 PLUS	230 V ~ 50 Hz.	2450	20	190	5	43	0,85	6
B-15 PLUS	230 V ~ 50 Hz.	2100	25	320	8	43	0,95	6

25° 52%
cata

E-100

E-100

·Beyaz cam kapak
·Yüksek performanslı plastik gövde ve Pervane
·Sıcaklık ve Nem oranı göstergeli (hygro modellerde)
·Toz ve kirlere karşı isteğe bağlı damperli
·IP 44 koruma ve B sınıfı standart izalasyonlu 220-240 50 Hz motor
·Hygro modellerde 2 devirli motor , nem oranı arttığı otomatik olarak algılar
·Zaman ayarlı modellerde 3 ile 15 dakika arası çalışma olanağı
·Nem oranı arttığında % 40 ile % 90 arasında 40 saniye ile 15 dakika arasında çalışabilme,

Fan Gövde ve Pervane
ABS Plastikten üretilmiş gövde ve pervane kanatları,
EN 60335-2-80 standartlarına uygun ,
Düşük Ses Seviyesi

E-100 GTH

Motor

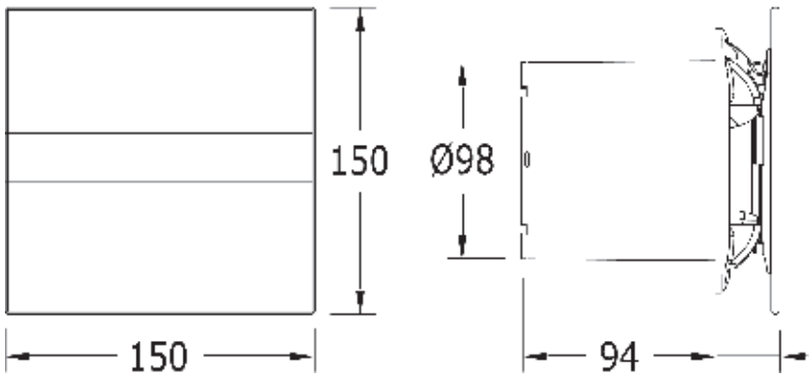
Yüksek teknolojili CNC makinalarda el değmeden kaliteli üretim,
Isıl termik ile aşırı sıcaklık ve direnç anında devre kesme
230-240 V / 50 Hz Monofaze Fan motoru,

Kullanım Alanları

Banyolarda buharlı ve nemli havanın tahliyesinde,
Havanın kirli olduğu yerlerde hava tahliyesi,
Evlerde koku ve dumanın atılması,

Önemli Bilgiler

Ürün verileri kullanıldıkları yere göre teknik değerlerde değişiklik gösterebilir.
Tüm veriler TSE ve EC normlarına göre ölçülmüştür.
Ses seviyesi ölçümü üründen 1,5m.mesafede gerçekleştirilmiştir.
Tavsiye edilen kullanım ömrü 10 yıldır.
Tüm ürünler Sanayi Bakanlığınca Onaylı Garanti belgelidir.
Garanti süresi 2 yıldır.



Işık anahtarı ile açılır

ayarlanabilir elektronik zamanlayıcı

Nem dedektörü

MODEL	Volt (V)	r.p.m.	W	MAX.		dB (A)	Ağırlık (kg)	Koli Adedi
				m^3/h	mm H_2O			
E-100	230 V ~ 50 Hz.	2600	9	90	5	31	0,92	6
E-100 GT	230 V ~ 50 Hz.	2600	9	90	5	31	1,00	6
E-100 GTH	230 V ~ 50 Hz.	1100-1800-2600	4-5-9	36-58-90	5	17-21-31	1,00	6

X-MART

X-MART - X-MART MATIC

Kolay temizlik için vida olmadan çıkarılabilir ön panel
Vida olmadan Özel kolay montaj sistemi
Süper sessiz çalışma özelliği ve çalışma gösterge ışığı.
Gelişmiş hava akımı sağlayan aerodinamik yapı.

Fan Gövde ve Pervane

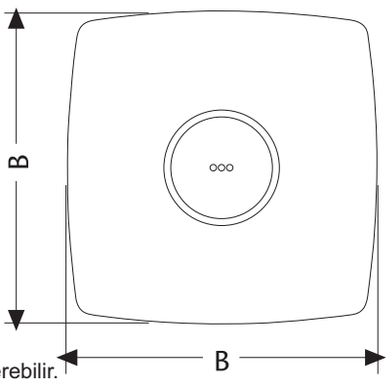
ABS Plastikten üretilmiş gövde ve pervane kanatları,
EN 60335-2-80 standartlarına uygun ,
Düşük Ses Seviyesi

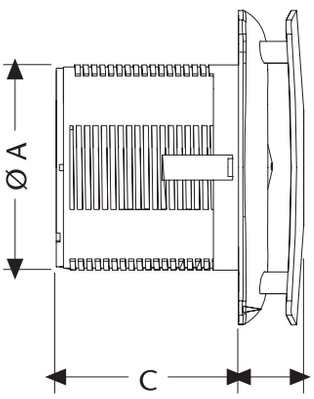
Motor

Yüksek teknolojili CNC makinalarda el değmeden kaliteli üretim,
Isıl termik ile aşırı sıcaklık ve direnç anında devre kesme
230-240 V / 50 Hz Monofaze Fan motoru,

Kullanım Alanları

Banyolarda buharlı ve nemli havanın tahliyesinde,
Havanın kirli olduğu yerlerde hava tahliyesi,
Evlerde koku ve dumanın atılması,





Önemli Bilgiler

Ürün verileri kullanıldıkları yere göre teknik değerlerde değişiklik gösterebilir.
Tüm veriler TSE ve EC normlarına göre ölçülmüştür.
Ses seviyesi ölçümü üründen 1.5 m. mesafede gerçekleştirilmiştir.
Tavsiye edilen kullanım ömrü 10 yıldır.
Tüm ürünler Sanayi Bakanlığınca Onaylı Garanti belgelidir.
Garanti süresi 2 yıldır.

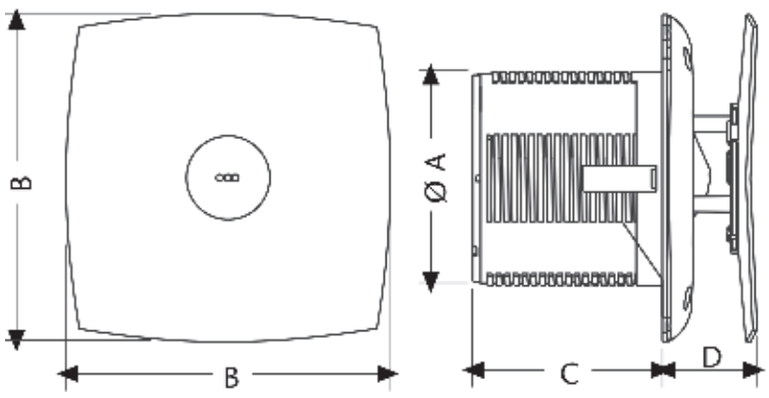
	QA	B	C	D
X-MART 10	98	150	89,5	31
X-MART 12	118	170	103,5	32
X-MART 15	148	194	123,5	34

Işık anahtarı ile açılır
ayarlanabilir elektronik zamanlayıcı
Nem dedektörü

MODEL	Volt (V)	r.p.m.	W	MAX.		dB (A)	Ağırlık (kg)	Koli Adedi
				m^3/h	mm H_2O			
X-MART 10	230 V ~ 50 Hz.	2500	15	98	3	38	0,64	6
X-MART 12	230 V ~ 50 Hz.	2450	20	190	5	40	0,85	6
X-MART 15	230 V ~ 50 Hz.	2100	25	320	8	42	1,02	6

X-MART MATIC

VERSIÓN INOX



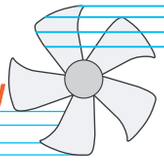
	QA	B	C	D
X-MART 10M	98	150	87	38 max.
X-MART 12M	118	170	101	38 max.
X-MART 15M	148	194	120	38 max.

Işık anahtarı ile açılır

ayarlanabilir elektronik zamanlayıcı

Nem dedektörü

MODEL	Volt (V)	r.p.m.	W	MAX.		dB (A)	Ağırlık (kg)	Koli Adedi
				m^3/h	mm H_2O			
X-MART 10M	230 V ~ 50 Hz.	2500	15	98	3	38	0,64	6
X-MART 12M	230 V ~ 50 Hz.	2450	20	190	5	40	0,84	6
X-MART 15M	230 V ~ 50 Hz.	2100	25	320	8	42	1,02	6



B 13

IP 44

Fan Gövde ve Pervane

Soğuk çekme yüksek kalite DKP saçtan mamul gövde ve plastik pervane kanatları, Çevreye duyarlı ve dost elektrostatik epoxy toz boya ile korozyona karşı yüksek direnç, Standartlara uygun ISO 1940 dinamik tesdi yapılmış pervane kanatları, Düşük Ses Seviyesi

Motor

Yüksek teknolojili CNC makinalarda el değmeden kaliteli üretim,
Yalıtım sınıfı Class F ile bobinler için yüksek çalışma aralığı -40° ile +70°,**
230 V / 50 Hz Monofaze Fan motoru,
Standartlara Uyumlu Sertifikalı Bileşenler,
IP 44 Koruma Sınıfı,

** Sadece bobin için verilmiş çalışma aralığıdır.
Motor için -20° ile +45° aralığı çalışma aralığıdır.
Diğer seçenekler için lütfen bizimle irtibata geçiniz.

METAL GÖVDELİ

Kullanım Alanları

Hava sıcaklığının yüksek olduğu yerlerde sıcak hava tahliyesi,
Evlerde koku ve dumanın atılması,
Bürolarda kirli hava tahliyesi,
Toz ve buharın olduğu Ortamlar,

Önemli Bilgiler

Ürün verileri kullanıldıkları yere göre teknik değerlerde değişiklik gösterebilir.
Tüm veriler TSE ve EC normlarına göre ölçülmüştür.
Ses seviyesi ölçümü üründen 1.5 m. mesafede gerçekleştirilmiştir.
Tavsiye edilen kullanım ömrü 10 yıldır.
Tüm ürünler Sanayi Bakanlığınca Onaylı Garanti belgelidir.
Garanti süresi 2 yıldır.

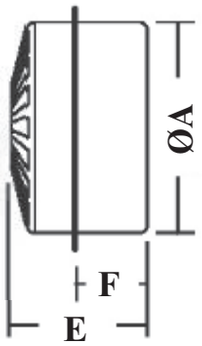
Teknik Veriler / Technical Data

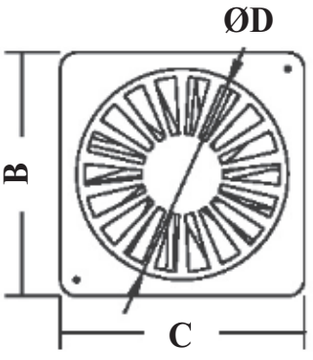
MODEL	Volt (V)	r.p.m.	W	MAX.		dB (A)	Ağırlık (kg)	Koli Adedi
				m^3/h	mm H_2O			
B 13	230 V ~ 50 Hz.	2200	17	130	4	43	0,7	12

Ölçüler / Dimensions

	ØA	B	C	ØD	E	F
B 13	131	147	147	121	86	42

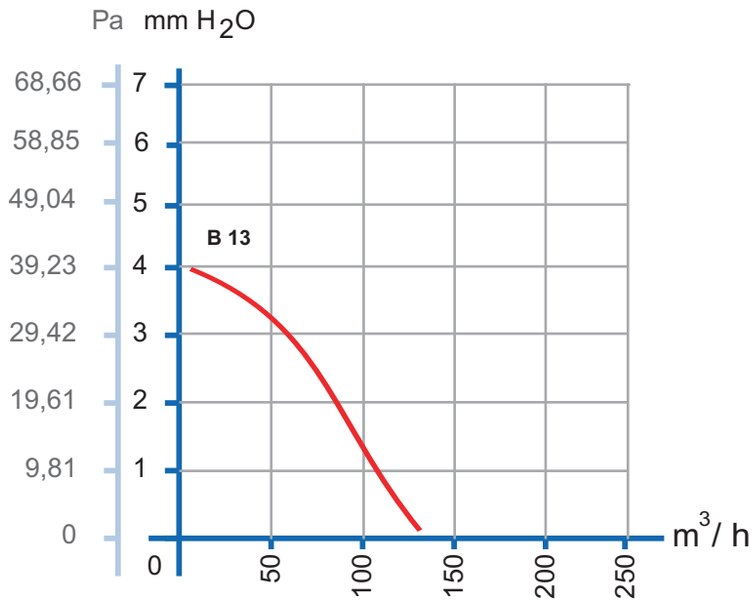
* Ölçüler mm (milimetre) cinsindendir.





Performans Eğrileri / Performance Curves

Q= Hava debisi (m^3/h)
Pa= Statik basınç (Pa ve mmH_2O)



LHV

B / B-RAC

LHV

LHV

Ev ve bürolar için kurulumu ve temizliği kolay olup pencere veya duvara kolayca monte edilebilir.
Duvar montajı için ilave aksesuarlar kullanılır

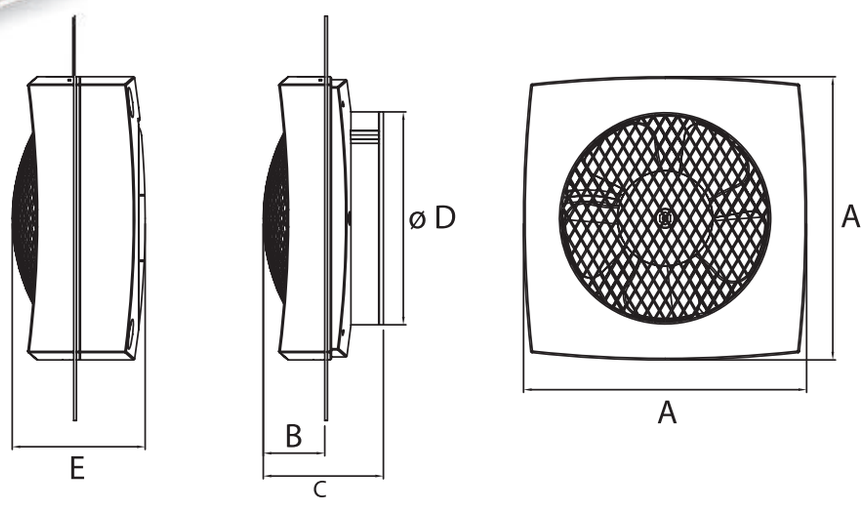
	A	B	C	ØD	E
LHV 160	210	46	89	160	99
LHV 190	250	54	97	194	109
LHV 225	285	61	110	229	123
LHV 300	370	77	125	315	144
LHV 350	430	85	142	365	159
LHV 400	490	95	160	415	181

Fan Gövde ve Pervane

ABS Plastikten üretilmiş gövde ve pervane kanatları,
EN 60335-2-80 standartlarına uygun ,
Düşük Ses Seviyesi

Motor

Yüksek teknolojili CNC makinalarda el değmeden kaliteli üretim,
Isıl termik ile aşırı sıcaklık ve direnç anında devre kesme
230-240 V / 50 Hz Monofaze Fan motoru,



Kullanım Alanları

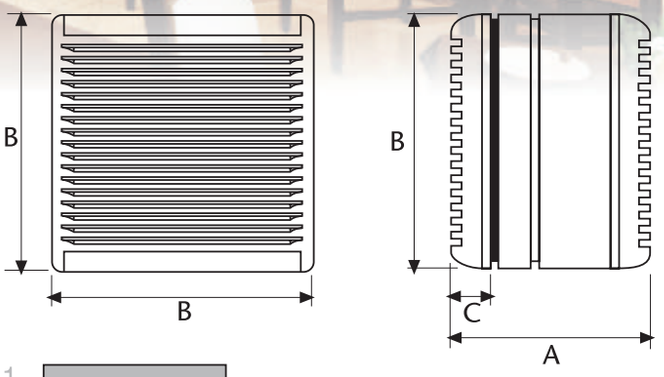
Restaurant, kafe, bar gibi yerlerde kirli havanın tahliyesi,
Evlerde koku ve dumanın atılması,
Banyo ve tuvaletlerde buharlı ve nemli havanın tahliyesinde,

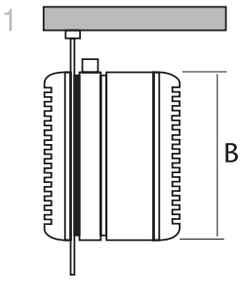
Önemli Bilgiler

Ürün verileri kullanıldıkları yere göre teknik değerlerde değişiklik gösterebilir.
Tüm veriler TSE ve EC normlarına göre ölçülmüştür.
Ses seviyesi ölçümü üründen 1.5 m. mesafede gerçekleştirilmiştir.
Tavsiye edilen kullanım ömrü 10 yıldır.Tüm ürünler Sanayi Bakanlığınca Onaylı
Garanti belgelidir. Garanti süresi 2 yıldır.

MODEL	Volt (V)	r.p.m.	W	MAX.		dB (A)	Ağırlık (kg)	Koli Adedi
				m^3/h	mm H_2O			
LHV 160	230 V ~ 50 Hz.	1750	20	450	2	40	1,2	12
LHV 190	230 V ~ 50 Hz.	1500	30	700	3	42	1,7	8
LHV 225	230 V ~ 50 Hz.	1150	45	900	3	44	3,0	6
LHV 300	230 V ~ 50 Hz.	1050	50	1450	5	47	3,4	6
LHV 350	230 V ~ 50 Hz.	1300	100	1850	6	52	4,3	3
LHV 400	230 V ~ 50 Hz.	1400	215	3150	8	55	7,4	2

B-RAC





B, B-RAC Serisi

Orta ve büyük ölçekli tesisler için idealdir
Çift yönlü çalışabilen 5 hız kademeli fan motoru
ile klimalı ortamlar için ideal havalandırma

Fan Gövde ve Pervane

ABS Plastikten üretilmiş gövde ve pervane kanatları,
EN 60335-2-80 standartlarına uygun ,
Düşük Ses Seviyesi

Motor

Yüksek teknolojili CNC makinalarda el değmeden kaliteli üretim,
Isıl termik ile aşırı sıcaklık ve direnç anında devre kesme
230-240 V / 50 Hz Monofaze Fan motoru,

Kullanım Alanları

Restaurant, kafe, bar gibi yerlerde
kirli havanın tahliyesi,
Evlerde koku ve dumanın atılması,
Banyo ve tuvaletlerde buharlı ve nemli
havanın tahliyesinde,

	A	B	C
B-23	190	340	40
B-23/RA	190	340	40
B-30	230	420	40
B-30/RA	230	420	40

Önemli Bilgiler

Ürün verileri kullanıldıkları yere göre teknik değerlerde değişiklik gösterebilir.
Tüm veriler TSE ve EC normlarına göre ölçülmüştür.
Ses seviyesi ölçümü üründen 1.5 m. mesafede gerçekleştirilmiştir.
Tavsiye edilen kullanım ömrü 10 yıldır.
Tüm ürünler Sanayi Bakanlığınca Onaylı Garanti belgelidir.
Garanti süresi 2 yıldır.

MODEL	Volt (V)	r.p.m.	W	MAX.		dB (A)	Ağırlık (kg)	Koli Adedi
				m^3/h	mm H_2O			
B-23	230 V ~ 50 Hz.	1350	45	825/530	8	49	5,19	1
B-30	230 V ~ 50 Hz.	1260	90	1900/700	8	51	7,45	1
B-23 RAC	230 V ~ 50 Hz.	1350	45	825/530	8	49	5,19	1
B-30 RAC	230 V ~ 50 Hz.	1260	90	1900/700	8	51	7,45	1

CK Kanal Fanları

DUCT IN LINE

CK Kanal Fanları

Fan Gövde ve Pervane

- Kanal tipi fanlarda yüksek derecede korozyona dayanıklı galvaniz saç gövde,
- Standartlara uygun ISO 1940 dinamik tesdi yapılmış geriye dönük kanatlı pervane,
- EN 60335-2-80 standartlarına uygun,
- Düşük Ses Seviyesi

Motor

Yüksek verimli dıştan rotorlu motor
Yüksek teknolojili CNC makinalarda el değmeden kaliteli üretim,
Balansı ISO 1940 standartlarına göre alınmış rotor pervane ile uzun rulman çalışma ömrü,
Yalıtım sınıfı Class F ile bobinler için yüksek çalışma aralığı -40° ile +70°,*
230 V / 50 Hz Monofaze Fan motoru,**
Monofaze fanlarda termal koruma
Standartlara Uyumlu Sertifikalı Bileşenler,
IP 44 Koruma Sınıfı,

* Sadece bobin için verilmiş çalışma aralığıdır.
Motor için -20° ile +45° aralığı çalışma aralığıdır.
Diğer seçenekler için lütfen bizimle irtibata geçiniz.
** isteğe bağlı çeşitli voltaj ve frekanslarda üretim yapılabilir.

Kullanım Alanları

Kanal veya boru uygulamalarında kullanılmak üzere tasarlanmıştır.
Aksi durumda boşta çalıştırılmak istenirse lütfen bizimle irtibata geçiniz.!!

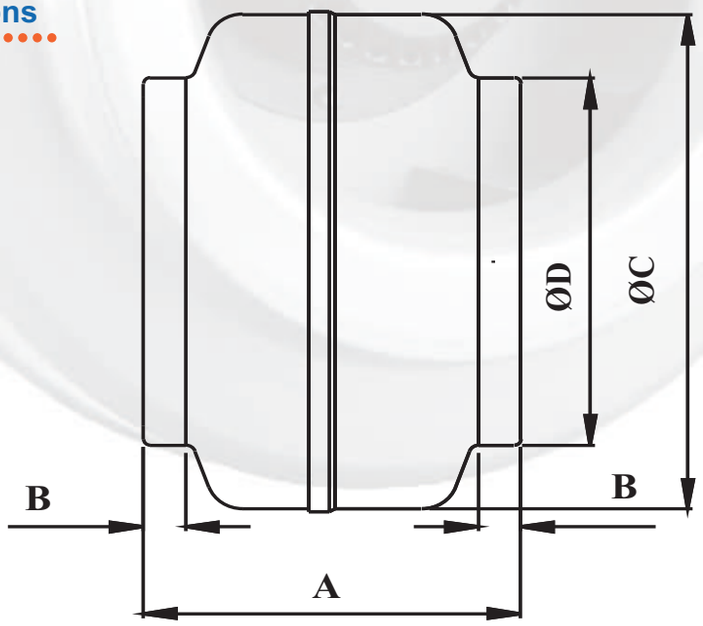
- Hava sıcaklığının yüksek olduğu yerlerde sıcak hava tahliyesi,
- Genel ve endüstriyel binalar,
- Depo, ambar ve antrepo alanları,
- Garaj ve umuna açık binalar,tarımsal binalar,
- Ticari seralar,
- Büyük atölyeler,
- Boyahaneler,
- Fabrikalar,
- Toz ve buharın olduğu Ortamlar,
- Endüstriyel makinaları soğutma amaçlı (Kaynak makinaları,trafolar,kompresörler..) *

* İsteğe bağlı özel üretilir

Teknik Veriler / Technical Data

MODEL	Volt (V)	r.p.m.	W	MAX.		dB (A)
				m^3/h	mm H_2O	
CK 20 E1	230 V~50 Hz.	2450	140	950	50	73
CK 25 E1	230 V~50 Hz.	2200	170	1250	60	74
CK 31 E1	230 V~50 Hz.	2400	230	1800	65	75

Ölçüler / Dimensions



Önemli Bilgiler

Ürün verileri kullanıldıkları yere göre teknik değerlerde değişiklik gösterebilir.
Tüm veriler TSE ve EC normlarına göre ölçülmüştür.
Ses seviyesi ölçümü üründen 1.5 m. mesafede gerçekleştirilmiştir.
Tavsiye edilen kullanım ömrü 10 yıldır.
Tüm ürünler Sanayi Bakanlığınca Onaylı Garanti belgelidir.
Garanti süresi 2 yıldır.
Dündar Ev Cihazları ürünü geliştirmek amaçlı önceden bildirmeden değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

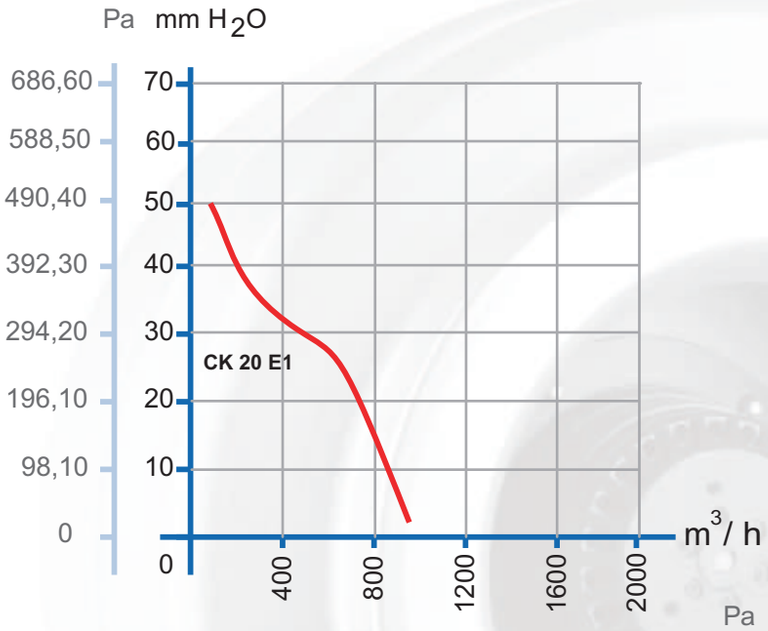
	A	B	ØC	ØD	Koli Ölçüleri	Koli Adeti	Bürüt Kg
CK 20 E1	250	25	340	198	220 x 350 x 350	2	6
CK 25 E1	250	25	340	249	220 x 350 x 350	2	6,3
CK 31 E1	300	25	405	314	230 x 400 x 410	2	6,9

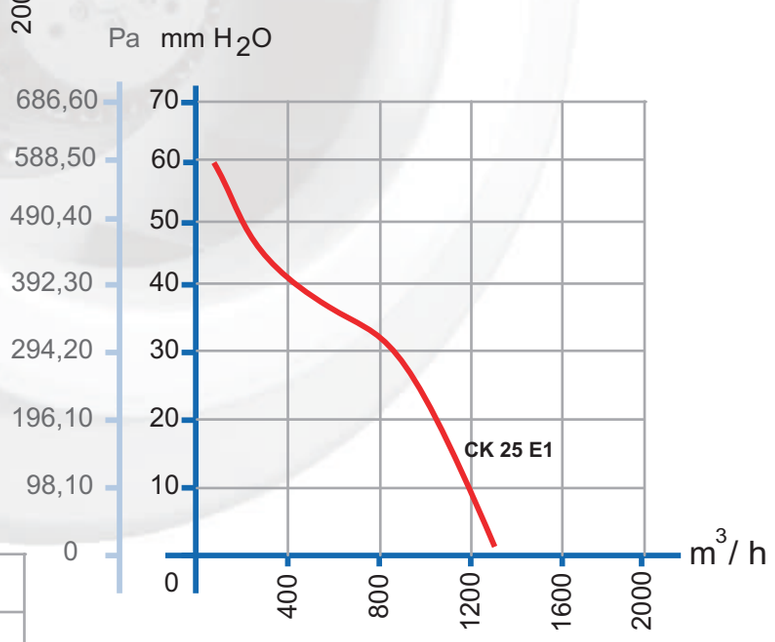
* Ölçüler mm (milimetre) cinsindendir.

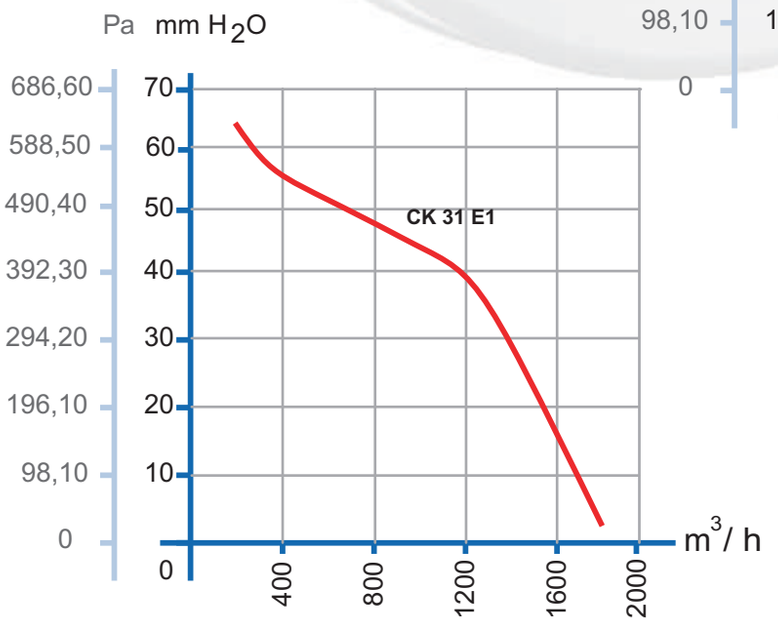
CK Kanal Fanları

Performans Eğrileri / Performance Curves

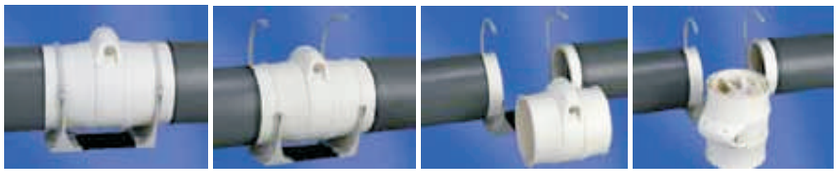
Q= Hava debisi (m^3/h)
Pa= Statik basınç (Pa ve mmH_2O)







DUCT IN LINE



	ØA	B	C1	C2	D	E	F1	F2	F3	G	H
DUCT IN LINE 100/130	98	171,5	238	71	102,5	80,5	152	171	100	20	120
DUCT IN LINE 100/270	98	232	315	241,6	117	115	168	180	155	25	130
DUCT IN LINE 125/320	122	232	279	241,6	117	115	168	180	155	25	130
DUCT IN LINE 150/560	147	244	293	272,4	129	115	192	180	158	21	130
DUCT IN LINE 160/560	157	244	312,6	272,4	129	115	192	180	158	23	130
DUCT IN LINE 200/910	197	278,5	353,6	272,4	138,5	140	211	230	161,5	51,5	142

DUCT IN LINE

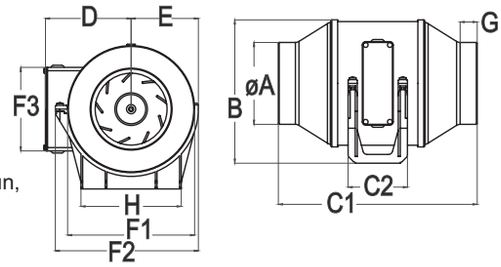
Sert veya esnek boruda montaj
Kolay kurulum
Sesiz çalışma

Fan Gövde ve Pervane

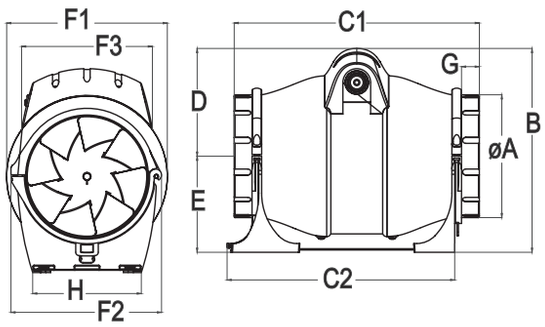
ABS Plastikten üretilmiş gövde ve pervane kanatları,
EN 60335-2-80 standartlarına uygun,
Düşük Ses Seviyesi

Önemli Bilgiler

Ürün verileri kullanıldıkları yere göre teknik değerlerde değişiklik gösterebilir.
Tüm veriler TSE ve EC normlarına göre ölçülmüştür.
Ses seviyesi ölçümü üründen 1.5 m. mesafede gerçekleştirilmiştir.
Tavsiye edilen kullanım ömrü 10 yıldır.
Tüm ürünler Sanayi Bakanlığınca Onaylı Garanti belgelidir.
Garanti süresi 2 yıldır.



Modelo DUCT IN LINE 100/130



MODEL	Volt (V)	r.p.m.	W	MAX.		dB (A)	Ağırlık (kg)	Koli Adedi
				m^3/h	mm H_2O			
DUCT IN LINE 100/130	230 V ~ 50 Hz.	2200	25	130	12	24	1,2	1
DUCT IN LINE 100/270	230 V ~ 50 Hz.	2300/1700	30/18	270/190	18	30/24	2,1	1
DUCT IN LINE 125/320	230 V ~ 50 Hz.	2300/1700	30/18	365/250	18	32/26	2,1	1
DUCT IN LINE 150/560	230 V ~ 50 Hz.	2700/2000	80/60	595/420	35	33/27	3,2	1
DUCT IN LINE 160/560	230 V ~ 50 Hz.	2700/2000	80/60	595/420	35	33/27	3,2	1
DUCT IN LINE 200/910	230 V ~ 50 Hz.	2700/2000/1800	85/65/55	910/820/720	25	39/34/32	4,5	1

AKSİYAL EV TİPİ FANLAR

Kapaklı Pencere Tipi Fanlar

Duvar Pencere Tipi Fanlar

Kapaklı Pencere Tipi Fanlar

IP 44

Fan Gövde ve Pervane

Alaşımlı alüminyum diskten mamul gövde ve pervane kanatları,
Çevreye duyarlı ve dost elektrostatik epoxy toz boya ile korozyona karşı yüksek direnç,
Standartlara uygun ISO 1940 dinamik tesdi yapılmış pervane kanatları,
EN 60335-2-80 standartlarına uygun olarak ön ve arka koruma kafesi,*
Düşük Ses Seviyesi

Motor

Yüksek teknolojili CNC makinalarda el değmeden kaliteli üretim,
Isı iletim kapasitesi yüksek aluminyum federli motor gövdesi,
Yalıtım sınıfı Class F ile bobinler için yüksek çalışma aralığı -40° ile +70°,**
230 V / 50 Hz Monofaze Fan motoru,***
Standartlara Uyumlu Sertifikalı Bileşenler,
IP 44 Koruma Sınıfı,

* İsteğe bağlı özel üretim yapılır.
** Sadece bobin için verilmiş çalışma aralığıdır.
Motor için -20° ile +45° aralığı çalışma aralığıdır.
Diğer seçenekler için lütfen bizimle irtibata geçiniz.
*** İsteğe bağlı çeşitli voltaj ve frekanslarda üretim yapılabilir.

Kullanım Alanları

Hava sıcaklığının yüksek olduğu yerlerde sıcak hava tahliyesi,
Evlerde koku ve dumanın atılması,
Bürolarda kirli hava tahliyesi,
Toz ve buharın olduğu Ortamlar,

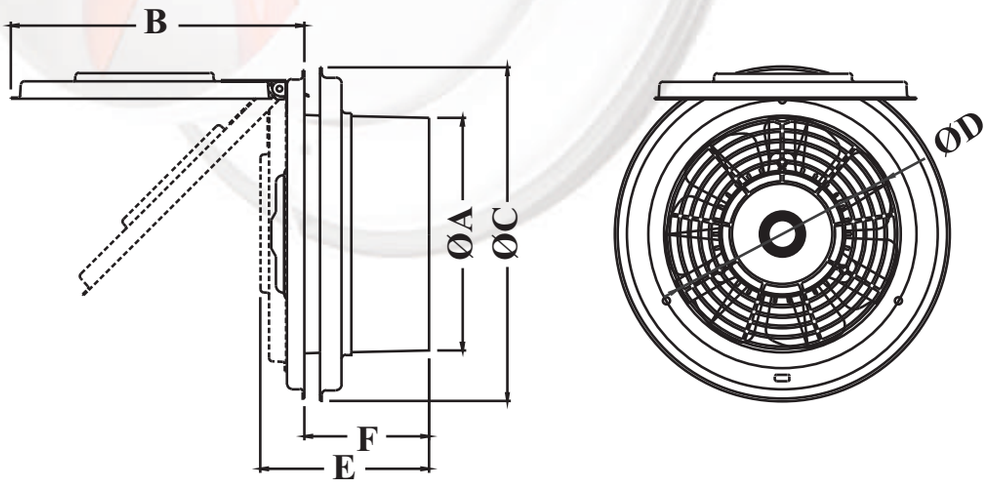
Önemli Bilgiler

Ürün verileri kullanıldıkları yere göre teknik değerlerde değişiklik gösterebilir.
Tüm veriler TSE ve EC normlarına göre ölçülmüştür.
Ses seviyesi ölçümü üründen 1.5 m. mesafede gerçekleştirilmiştir.
Tavsiye edilen kullanım ömrü 10 yıldır.
Tüm ürünler Sanayi Bakanlığınca Onaylı Garanti belgelidir.
Garanti süresi 2 yıldır.

Teknik Veriler / Technical Data

MODEL	Volt (V)	r.p.m.	W	MAX.		dB (A)
				m^3/h	mm H_2O	
K 16	230 V ~ 50 Hz.	1440	45	350	3	44
K 20	230 V ~ 50 Hz.	1425	50	600	4	47
K 25	230 V ~ 50 Hz.	1375	55	800	5	48

Ölçüler / Dimensions

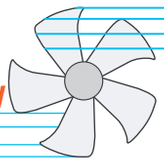


Önemli Bilgiler

Ürün verileri kullanıldıkları yere göre teknik değerlerde değişiklik gösterebilir.
Tüm veriler TSE ve EC normlarına göre ölçülmüştür.
Ses seviyesi ölçümü üründen 1.5 m. mesafede gerçekleştirilmiştir.
Tavsiye edilen kullanım ömrü 10 yıldır.
Tüm ürünler Sanayi Bakanlığınca Onaylı Garanti belgelidir.
Garanti süresi 2 yıldır.
Dündar Ev Cihazları ürünü geliştirmek amaçlı önceden bildirmeden değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

	ØA	B	ØC	ØD	E	F	Kutu Ölçüleri	Koli Adedi	Brüt Kg.
K 16	170	215	240	157	115	82	265 x 500 x 530	8	14,9
K 20	198	250	270	187	115	85	295 x 540 x 585	8	16,0
K 25	240	300	320	230	120	85	340 x 550 x 675	8	18,5

Ölçüler mm (milimetre) cinsindendir.

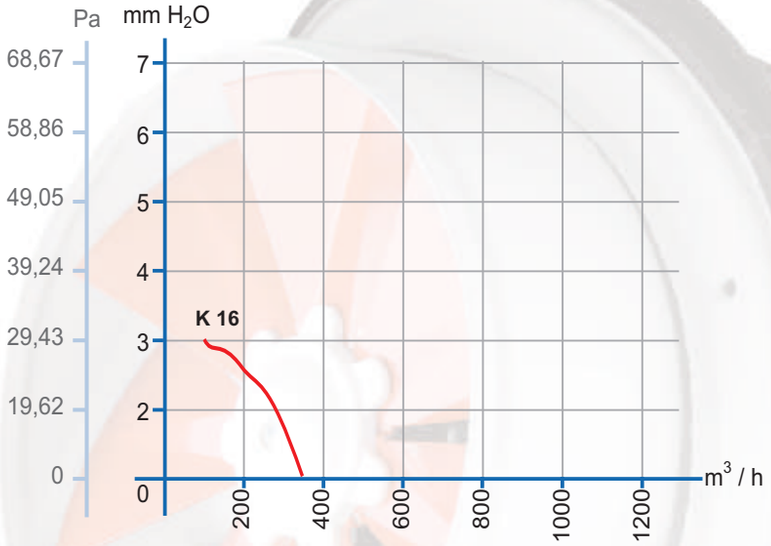


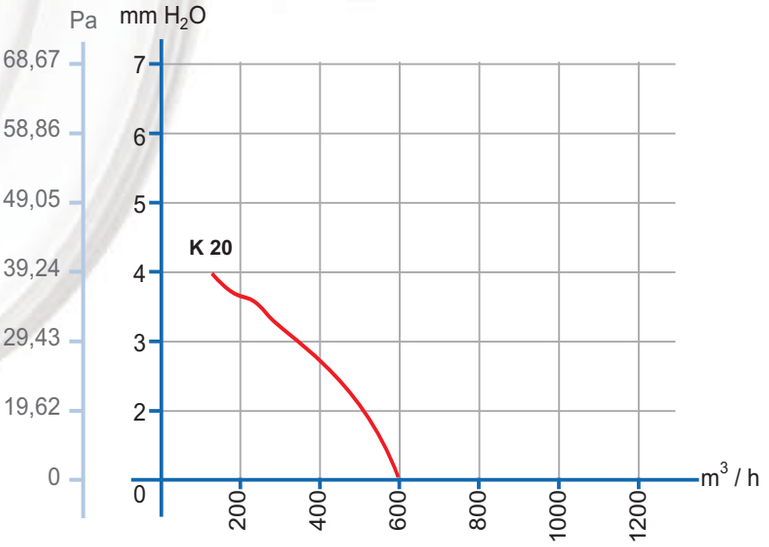
Kapaklı Pencere Tipi Fanlar

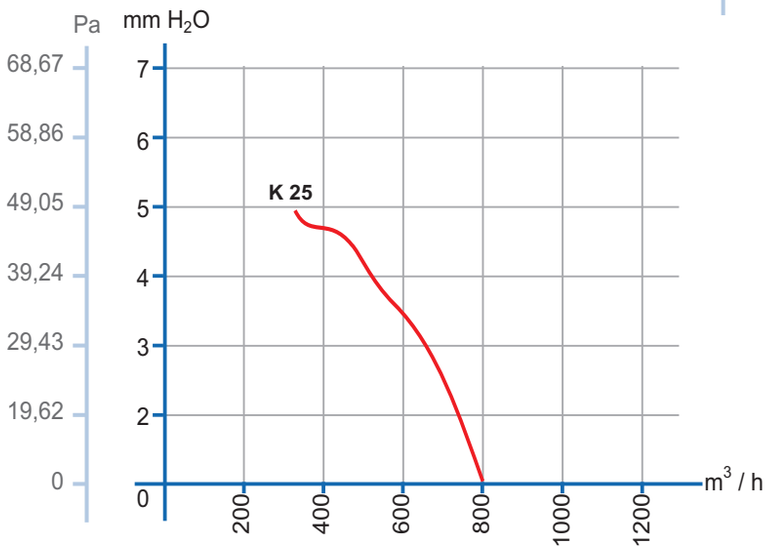
Performans Eğrileri / Performance Curves

Q= Hava debisi (m^3 /h)
Pa= Statik basınç (Pa ve mmH_2O)

Teknik Veriler / Technical Data







IP 44

Fan Gövde ve Pervane

Soğuk çekme yüksek kalite DKP saçtan mamul gövde ve alüminyum pervane kanatları,
Çevreye duyarlı ve dost elektrostatik epoxy toz boya ile korozyona karşı yüksek direnç,
Standartlara uygun ISO 1940 dinamik tesdi yapılmış pervane kanatları,
Düşük Ses Seviyesi

Motor

Yüksek teknolojili CNC makinalarda el değmeden kaliteli üretim,
Isı iletim kapasitesi yüksek aluminyum federli motor gövdesi,
Yalıtım sınıfı Class F ile bobinler için yüksek çalışma aralığı -40° ile +70°,**
230 V / 50 Hz Monofaze Fan motoru,***
Standartlara Uyumlu Sertifikalı Bileşenler,
IP 44 Koruma Sınıfı,

** Sadece bobin için verilmiş çalışma aralığıdır.
Motor için -20° ile +45° aralığı çalışma aralığıdır.
Diğer seçenekler için lütfen bizimle irtibata geçiniz.
*** İsteğe bağlı çeşitli voltaj ve frekanslarda üretim yapılabilir.

Kullanım Alanları

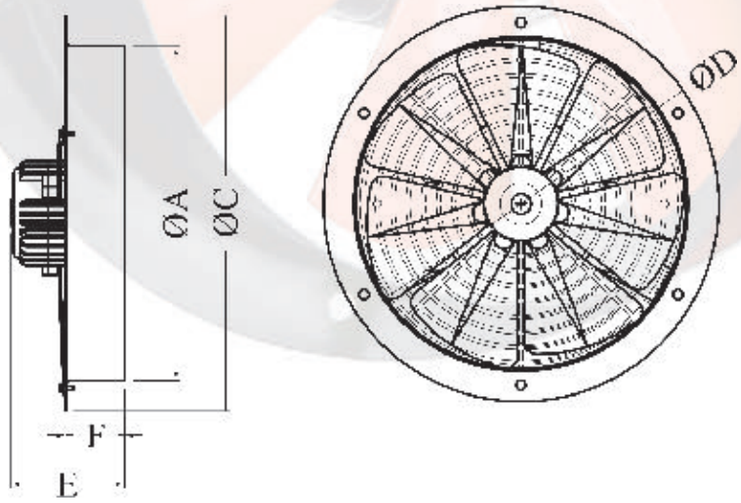
Hava sıcaklığının yüksek olduğu yerlerde sıcak hava tahliyesi,
Evlerde koku ve dumanın atılması,
Bürolarda kirli hava tahliyesi,
Toz ve buharın olduğu Ortamlar,
Endüstriyel makinaları soğutma amaçlı
(Kaynak makinaları,trafolar,kompresörler..) *

Önemli Bilgiler

Ürün verileri kullanıldıkları yere göre teknik değerlerde değişiklik gösterebilir.
Tüm veriler TSE ve EC normlarına göre ölçülmüştür.
Ses seviyesi ölçümü üründen 1.5 m. mesafede gerçekleştirilmiştir.
Tavsiye edilen kullanım ömrü 10 yıldır.
Tüm ürünler Sanayi Bakanlığınca Onaylı Garanti belgelidir.
Garanti süresi 2 yıldır.

MODEL	Volt (V)	r.p.m.	W	MAX.		dB (A)
				m^3/h	mm H_2O	
D 16	230 V ~ 50 Hz.	1440	45	350	3	44
D 20	230 V ~ 50 Hz.	1425	50	600	4	47
D 25	230 V ~ 50 Hz.	1375	55	800	5	48
D 30	230 V ~ 50 Hz.	1360	55	1050	7	52
D 35	230 V ~ 50 Hz.	1285	60	1250	8	54

Ölçüler / Dimensions

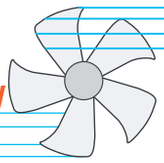


Önemli Bilgiler

Ürün verileri kullanıldıkları yere göre teknik değerlerde değişiklik gösterebilir.
Tüm veriler TSE ve EC normlarına göre ölçülmüştür.
Ses seviyesi ölçümü üründen 1.5 m. mesafede gerçekleştirilmiştir.
Tavsiye edilen kullanım ömrü 10 yıldır.
Tüm ürünler Sanayi Bakanlığınca Onaylı Garanti belgelidir.
Garanti süresi 2 yıldır.
Dündar Ev Cihazları ürünü geliştirmek amaçlı önceden bildirmeden değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

	ØA	ØC	ØD	E	F	Kutu Ölçüleri	KOLİ ADETLERİ	Ağırlık Kg.
D 16	168	215	157	115	55	240 x 530 x 465	8	1,5
D 20	200	245	187	115	55	280 x 545 x 565	8	1,6
D 25	240	300	230	115	57	330 x 535 x 645	8	1,9
D 30	310	365	290	120	55	415 x 550 x 765	8	1,9
D 35	350	395	335	125	57	430 x 645 x 845	8	2,2

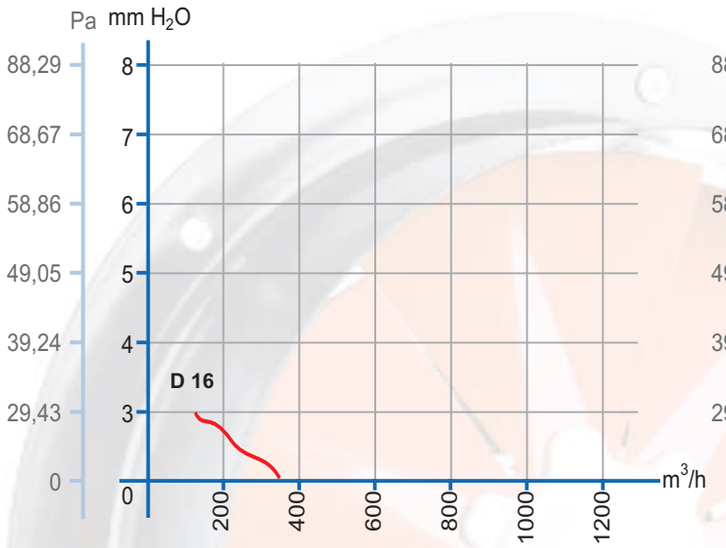
Ölçüler mm (milimetre) cinsindendir.

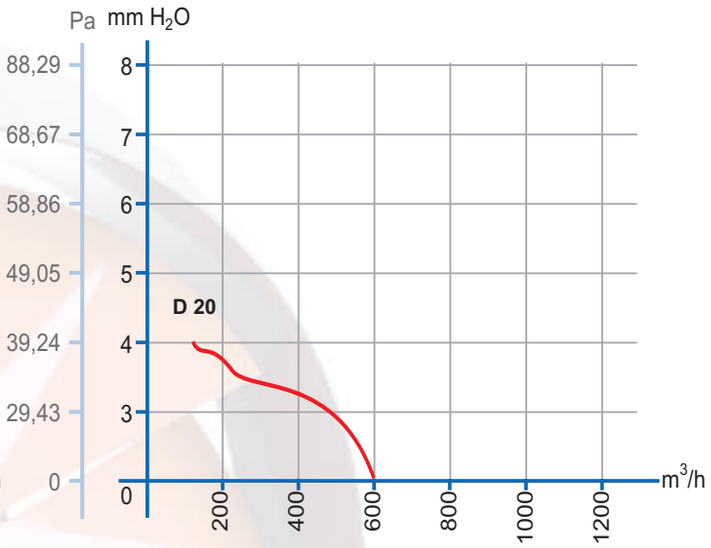


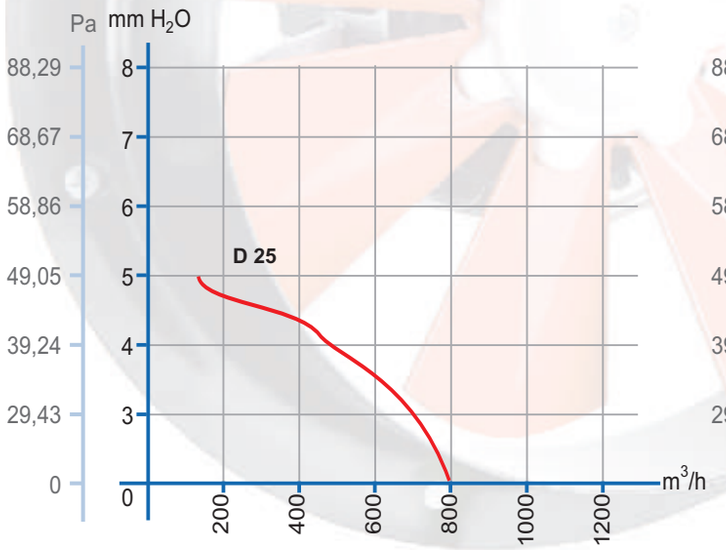
Duvar Pencere Tipi Fanlar

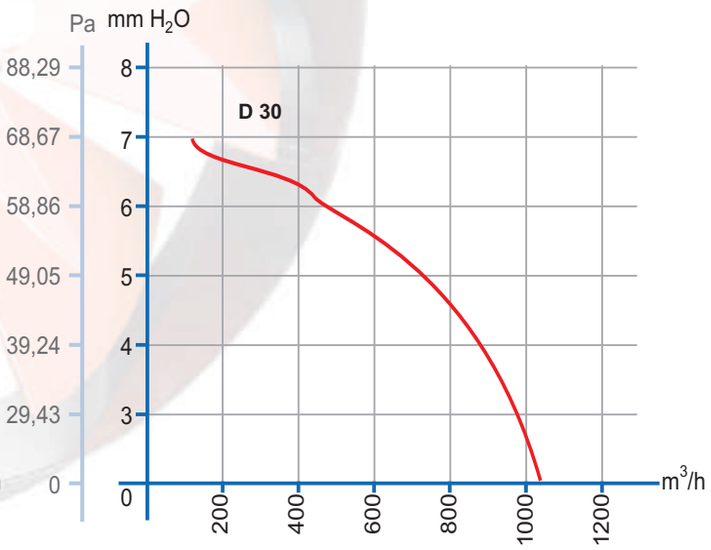
Performans Eğrileri / Performance Curves

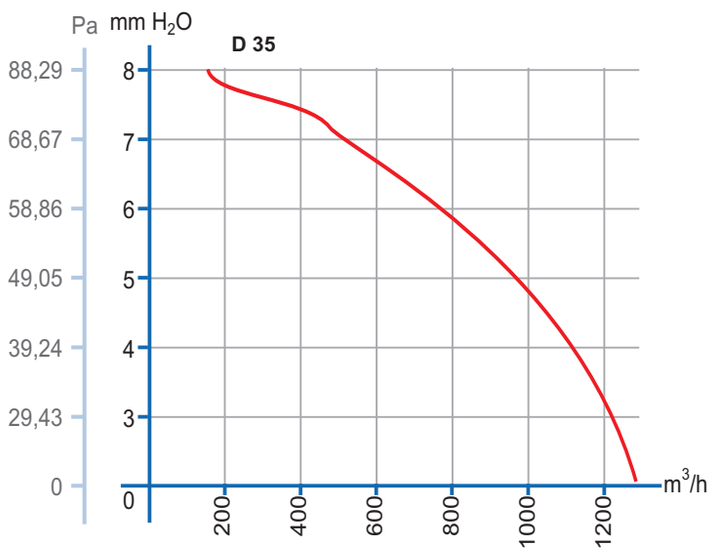
Q= Hava debisi (m^3/h)
Pa= Statik basınç (Pa ve mmH_2O)











AKSİYAL ENDÜSTRİYEL FANLAR

SM-ST SANAYİ FANLARI

SM-ST SOĞUTMALI SANAYİ FANLARI

FM-FT SOĞUTMA FANLARI

KUTU FANLARI

SM-ST Serisi Aksiyal Tip Sanayi Fanlari
(Axial Industriyal Fans)

Fan Gövde ve Pervane

Soğuk çekme yüksek kalite DKP saçtan mamul gövde ve pervane kanatları,
Çevreye duyarlı ve dost elektrostatik epoxy toz boya ile korozyona karşı yüksek direnç,
Standartlara uygun ISO 1940 dinamik tesdi yapılmış pervane kanatları,
EN 60335-2-80 standartlarına uygun olarak ön ve arka koruma kafesi,
Slim,compact tasarımla motor ve pervane ile emsallerinden % 50 daha az yer kaplar,
Düşük Ses Seviyesi

IP 54

Motor

Yüksek teknolojili CNC makinalarda el değmeden kaliteli üretim,
Isı iletim kapasitesi yüksek aluminyum federli motor gövdesi,
Balansı ISO 1940 standartlarına göre alınmış rotor ile uzun rulman çalışma ömrü,
Yalıtım sınıfı Class F ile bobinler için yüksek çalışma aralığı -40° ile +70°,*
230 V / 50 Hz Monofaze Fan motoru,**
400 V / 50 Hz. Trifaze Fan motoru
Standartlara Uyumlu Sertifikalı Bileşenler,
IP 54 Koruma Sınıfı,(isteğe bağlı IP 55 üretim olanağı)
Trifaze fanlarda inverter control (sürücü kontrol) kullanabilme ***

* Sadece bobin için verilmiş çalışma aralığıdır.
Motor için -20° ile +45° aralığı çalışma aralığıdır.
Diğer seçenekler için lütfen bizimle irtibata geçiniz.
** isteğe bağlı çeşitli voltaj ve frekanslarda üretim yapılabilir.
*** Sürücü kullanılacağı zaman çalışma aralığı için lütfen bizimle irtibata geçiniz.

Kullanım Alanları

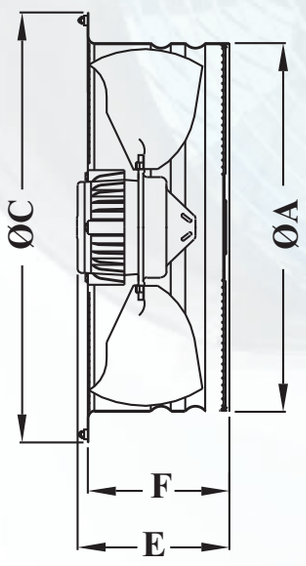
Hava sıcaklığının yüksek olduğu yerlerde sıcak hava tahliyesi,
Genel ve endüstriyel binalar,
Depo, ambar ve antrepo alanları,
Garaj ve umuna açık binalar,tarımsal binalar,
Ticari seralar,
Büyük atölyeler,
Boyahaneler,
Fabrikalar,
Toz ve buharın olduğu Ortamlar,
Endüstriyel makinaları soğutma amaçlı *
(Kaynak makinaları, trafolar, komprasörler)
* İsteğe bağlı özel üretilir, teknik veriler değişir.

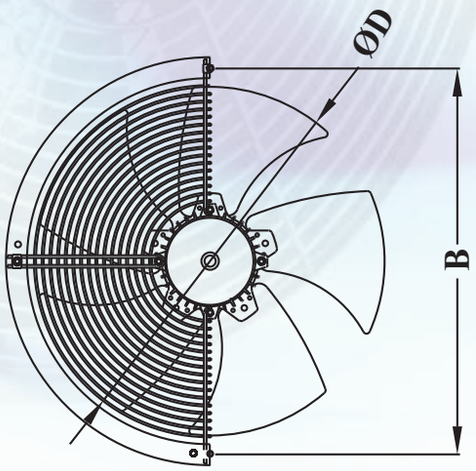
SM-ST Serisi Aksiyal Tip Sanayi Fanlari
(Axial Industriyal Fans)

Teknik Veriler / Technical Data

MODEL	Volt (V)	r.p.m.	W	MAX.		dB (A)
				m^3/h	mm H_2O	
SM 30	230 V ~ 50 Hz.	1450	120	2100	8	55
SM 35	230 V ~ 50 Hz.	1420	155	3200	11	61
SM 40	230 V ~ 50 Hz.	1400	175	4500	13	62
SM 45	230 V ~ 50 Hz.	1350	200	5000	14	66
SM 50	230 V ~ 50 Hz.	1300	215	6900	16	71
ST 30	400 V ~ 50 Hz.	1450	160	2100	8	55
ST 35	400 V ~ 50 Hz.	1450	200	3300	12	62
ST 40	400 V ~ 50 Hz.	1420	230	4600	13	63
ST 45	400 V ~ 50 Hz.	1380	240	5200	15	67
ST 50	400 V ~ 50 Hz.	1360	250	7300	18	73

Ölçüler / Dimensions



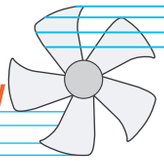


	ØA	B	ØC	ØD	E	F	Koli Ölçüleri	Koli Adeti	Brüt Kg.
SM-ST 30	320	341	370	300	145	125	150 x 385 x 405	1	6,3
SM-ST 35	365	390	415	345	145	125	165 x 430 x 440	1	6,5
SM-ST 40	420	445	475	395	150	125	165 x 485 x 500	1	7,5
SM-ST 45	470	495	525	450	150	125	165 x 525 x 540	1	7,8
SM-ST 50	520	553	580	495	160	125	175 x 585 x 605	1	8,1

Ölçüler mm (milimetre) cinsindendir.

Önemli Bilgiler

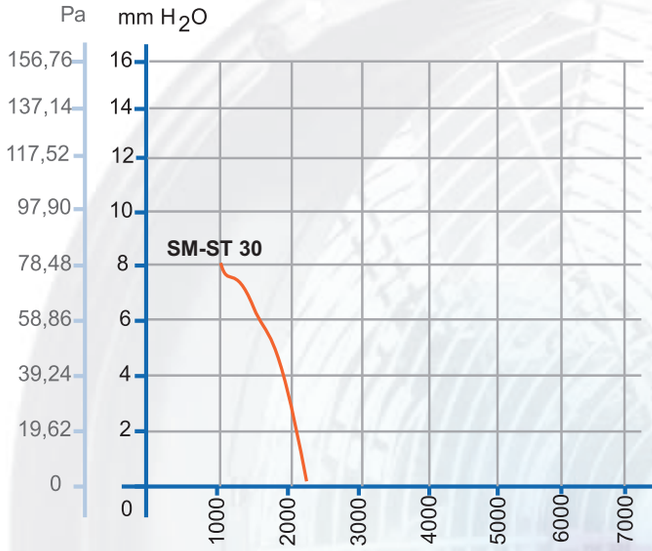
Ürün verileri kullanıldıkları yere göre teknik değerlerde
değişiklik gösterebilir.
Tüm veriler TSE ve EC normlarına göre ölçülmüştür.
Ses seviyesi ölçümü üründen 1.5 m. mesafede gerçekleştirilmiştir.
Tavsiye edilen kullanım ömrü 10 yıldır.
Tüm ürünler Sanayi Bakanlığınca Onaylı
Garanti belgelidir. Garanti süresi 2 yıldır.
Dündar Ev Cihazları ürünü geliştirmek amaçlı önceden bildirmeden değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

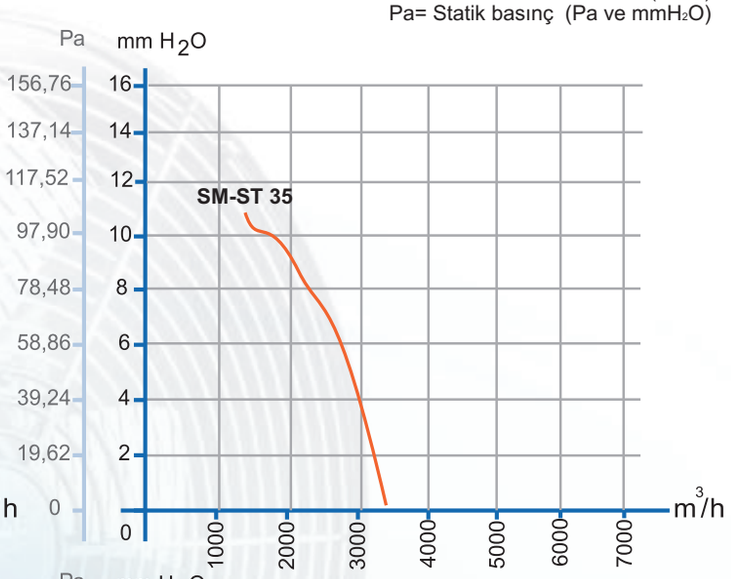


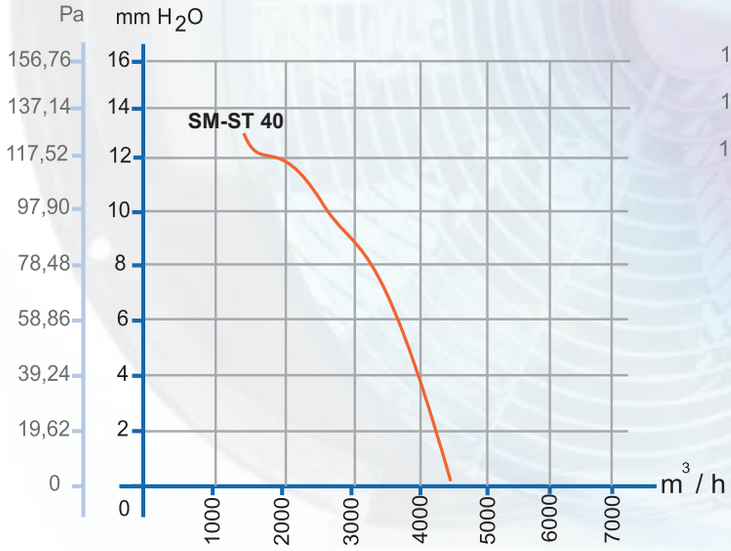
SM-ST Serisi Aksiyal Tip Sanayi Fanlari (Axial Industriyal Fans)

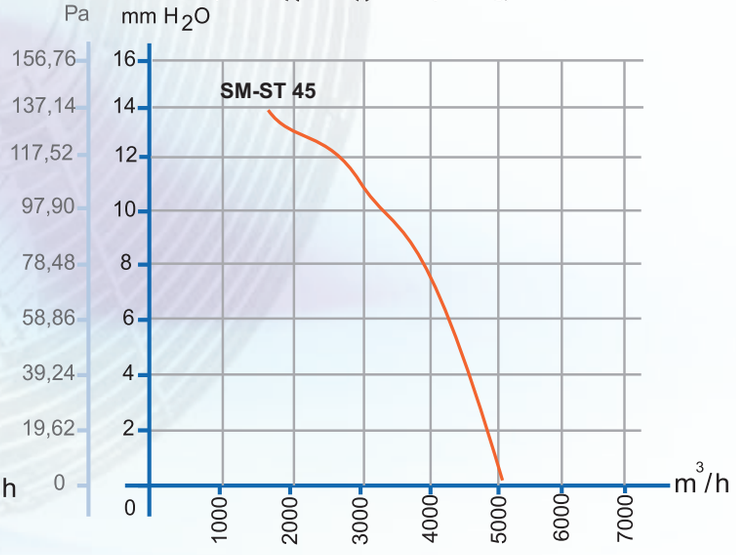
Performans Eğrileri / Performance Curves

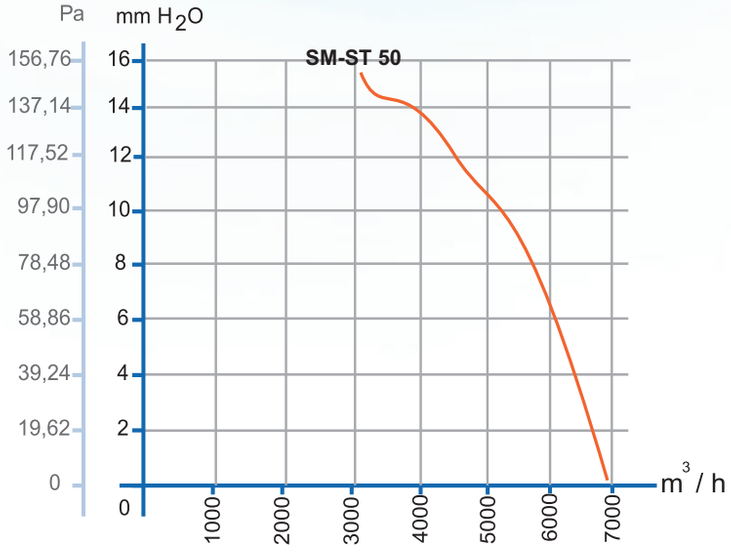
Q= Hava debisi (m^3/h)
Pa= Statik basınç (Pa ve mmH_2O)











SM-ST Serisi Aksiyal Tip Soğutmalı Sanayi Fanları
(Axial Industriyal Fans with cooling impeller)

Fan Gövde ve Pervane

IP 54

Soğuk çekme yüksek kalite DKP saçtan mamul gövde ve pervane kanatları,
Çevreye duyarlı ve dost elektrostatik epoxy toz boya ile korozyona karşı yüksek direnç,
Standartlara uygun ISO 1940 dinamik tesdi yapılmış pervane kanatları,
EN 60335-2-80 standartlarına uygun olarak ön ve arka koruma kafesi,
Slim,compact tasarımla motor ve pervane ile emsallerinden % 50 daha az yer kaplar,
Düşük Ses Seviyesi

Motor

Yüksek teknolojili CNC makinalarda el değmeden kaliteli üretim,
Isı iletim kapasitesi yüksek aluminyum federli motor gövdesi,
Balansı ISO 1940 standartlarına göre alınmış rotor ile uzun rulman çalışma ömrü,
Yalıtım sınıfı Class F ile bobinler için yüksek çalışma aralığı -40° ile +70°,*
230 V / 50 Hz Monofaze Fan motoru,**
400 V / 50 Hz. Trifaze Fan motoru
Standartlara Uyumlu Sertifikalı Bileşenler,
IP 54 Koruma Sınıfı,(isteğe bağlı IP 55 üretim olanağı)
Trifaze fanlarda inverter control (sürücü kontrol) kullanabilme ***
Zorlu koşullar için harici soğutma pervaneli motor,

* Sadece bobin için verilmiş çalışma aralığıdır.
Motor için -20° ile +45° aralığı çalışma aralığıdır.
Diğer seçenekler için lütfen bizimle irtibata geçiniz.
** isteğe bağlı çeşitli voltaj ve frekanslarda üretim yapılabilir.
*** Sürücü kullanılacağı zaman çalışma aralığı için lütfen bizimle irtibata geçiniz.

Kullanım Alanları

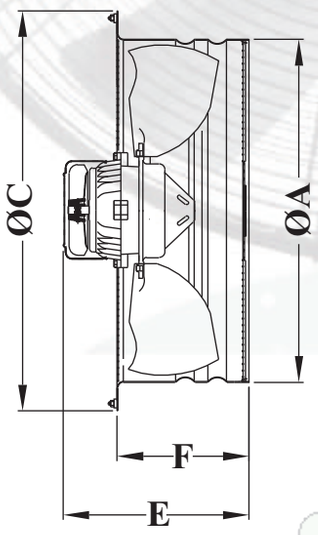
Hava sıcaklığının yüksek olduğu yerlerde sıcak hava tahliyesi,
Genel ve endüstriyel binalar,
Depo, ambar ve antrepo alanları,
Garaj ve umuna açık binalar,tarımsal binalar,
Ticari seralar,
Büyük atölyeler,
Boyahaneler,
Fabrikalar,
Toz ve buharın olduğu Ortamlar,
Endüstriyel makinaları soğutma amaçlı *
(Kaynak makinaları, trafolar, komprasörler)
* İsteğe bağlı özel üretilir, teknik veriler değişir.

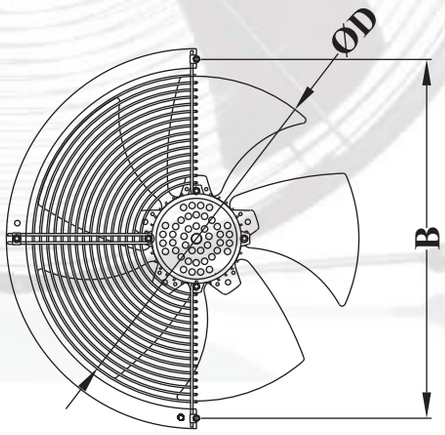
SM-ST Serisi Aksiyal Tip Soğutmalı Sanayi Fanları
(Axial Industriyal Fans with cooling impeller)

Teknik Veriler / Technical Data

MODEL	Volt (V)	r.p.m.	W	MAX.		dB (A)
				m^3/h	mm H_2O	
SM 30 S	230 V ~ 50 Hz.	1465	130	2300	9	55
SM 35 S	230 V ~ 50 Hz.	1435	160	3250	12	61
SM 40 S	230 V ~ 50 Hz.	1445	190	4500	14	63
SM 45 S	230 V ~ 50 Hz.	1410	210	5000	15	67
SM 50 S	230 V ~ 50 Hz.	1420	240	6900	17	72
SM 60 S	230 V ~ 50 Hz.	1400	420	9700	20	74
ST 30 S	400 V ~ 50 Hz.	1470	150	2320	9	55
ST 35 S	400 V ~ 50 Hz.	1450	190	3300	12	62
ST 40 S	400 V ~ 50 Hz.	1450	200	4550	14	63
ST 45 S	400 V ~ 50 Hz.	1430	240	5100	15	68
ST 50 S	400 V ~ 50 Hz.	1450	250	7100	18	74
ST 60 S	400 V ~ 50 Hz.	1420	430	10100	20	75
ST 70 S	400 V ~ 50 Hz.	1325	610	13500	23	78

Ölçüler / Dimensions



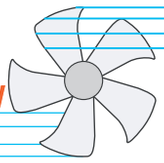


	ØA	B	ØC	ØD	E	F	Koli Ölçüleri	Koli Adeti	Brüt Kg.
SM-ST 30 S	320	341	370	300	220	125	215 x 370 x 390	1	6,9
SM-ST 35 S	365	390	415	345	220	125	215 x 400 x 420	1	7,5
SM-ST 40 S	420	445	475	395	220	125	220 x 480 x 500	1	8,2
SM-ST 45 S	470	495	525	450	220	125	220 x 530 x 570	1	8,9
SM-ST 50 S	520	553	580	495	220	125	220 x 600 x 610	1	9,6
SM-ST 60 S	623	648	680	580	245	125	260 X 700 X 720	1	11,8
ST 70 S	720	750	780	700	290	165	310 X 780 X 800	1	18,4

Ölçüler mm (milimetre) cinsindendir.

Önemli Bilgiler

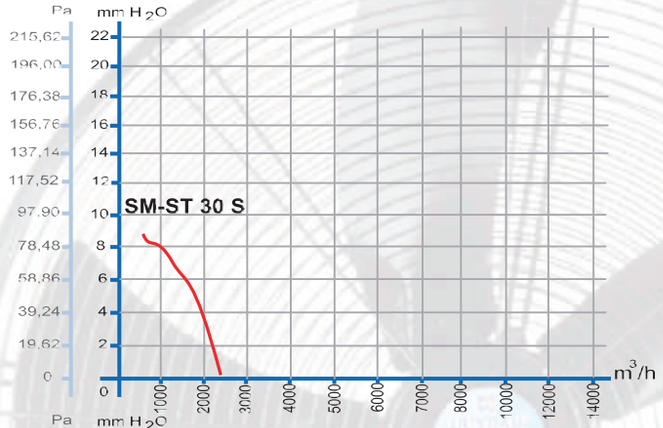
Ürün verileri kullanıldıkları yere göre teknik değerlerde değişiklik gösterebilir.
Tüm veriler TSE ve EC normlarına göre ölçülmüştür.
Ses seviyesi ölçümü üründen 1.5 m. mesafede gerçekleştirilmiştir.
Tavsiye edilen kullanım ömrü 10 yıldır.
Tüm ürünler Sanayi Bakanlığınca Onaylı Garanti belgelidir.
Garanti süresi 2 yıldır.
Dündar Ev Cihazları ürünü geliştirmek amaçlı önceden bildirmeden değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

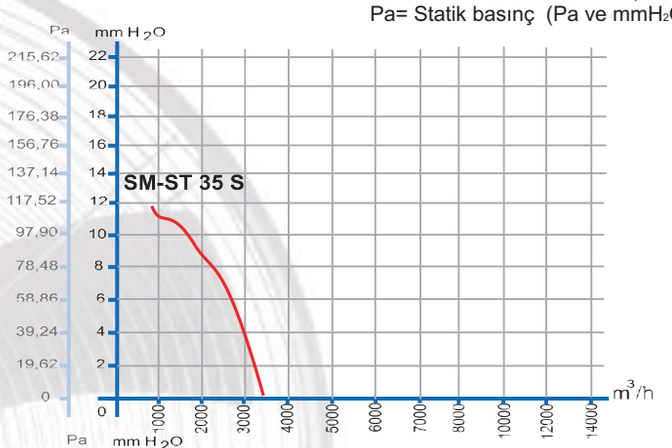


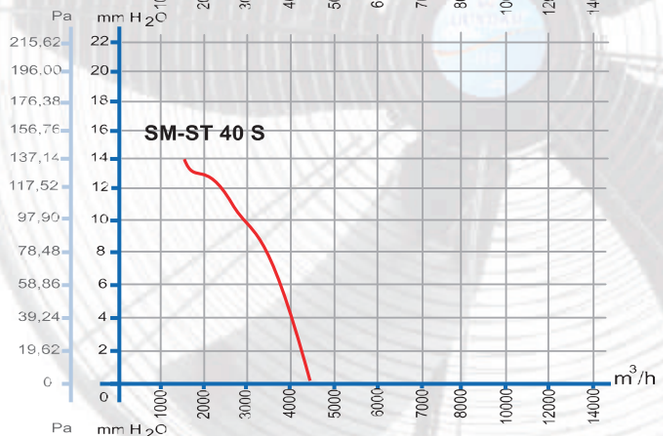
SM-ST Serisi Aksiyal Tip Soğutmalı Sanayi Fanları
(Axial Industriyal Fans with cooling impeller)

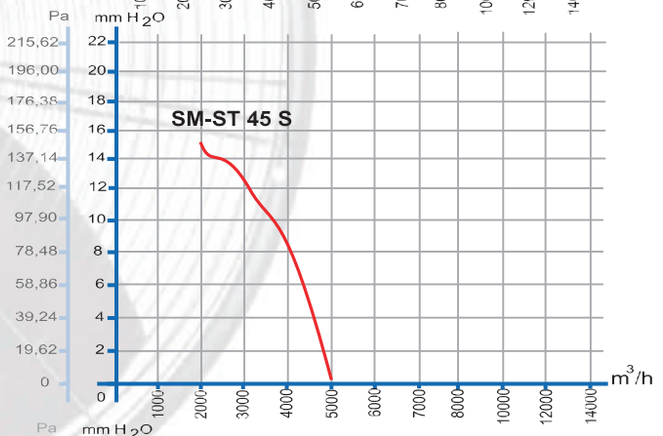
Performans Eğrileri / Performance Curves

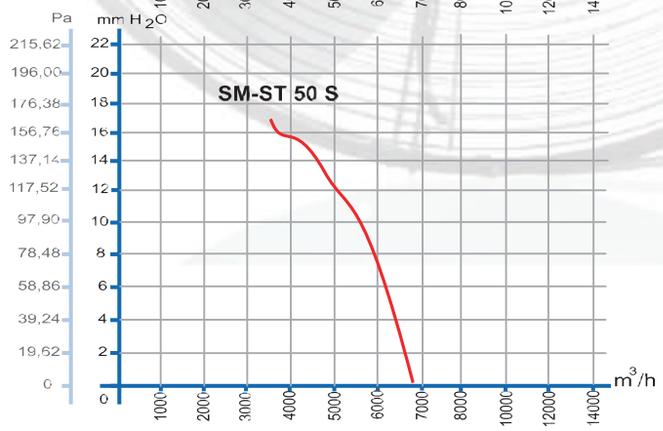
Q= Hava debisi (m^3/h)
Pa= Statik basınç (Pa ve mmH_2O)

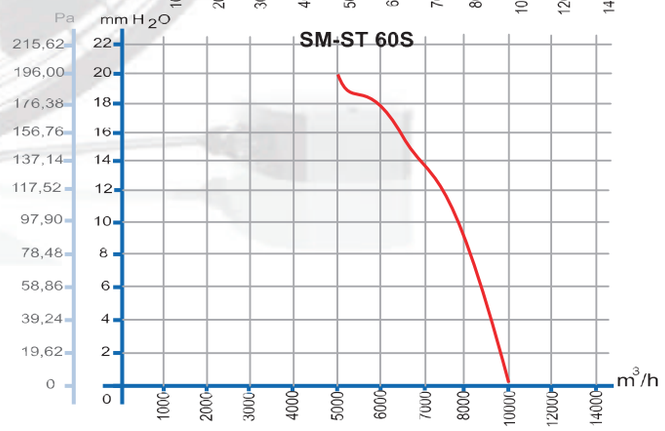


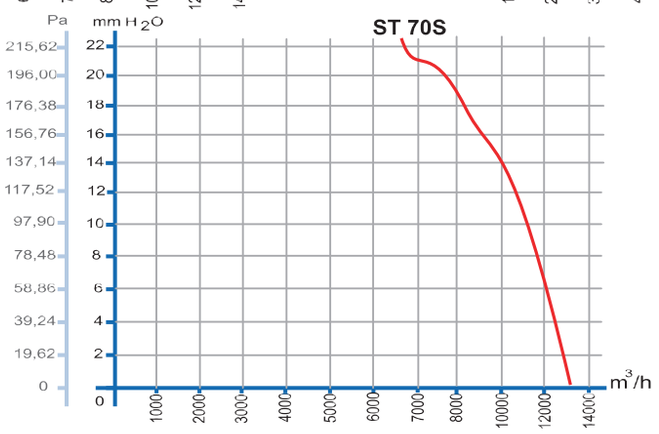


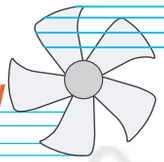












FM-FT Serisi Aksiyal Tip Soğutma Fanları
(Axial cooling Fans)

Fan Gövde ve Pervane

Soğuk çekme yüksek kalite DKP saçtan mamul gövde ve pervane kanatları,
Çevreye duyarlı ve dost elektrostatik epoxy toz boya ile korozyona karşı yüksek direnç,
Standartlara uygun ISO 1940 dinamik tesdi yapılmış pervane kanatları,
EN 60335-2-80 standartlarına uygun arka koruma kafesi,
Slim,compact tasarımla motor ve pervane ile emsallerinden % 50 daha az yer kaplar,
Düşük Ses Seviyesi

IP 55

Motor

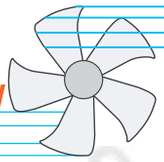
Yüksek teknolojili CNC makinalarda el değmeden kaliteli üretim,
Isı iletim kapasitesi yüksek aluminyum federli motor gövdesi,
Balansı ISO 1940 standartlarına göre alınmış rotor ile uzun rulman çalışma ömrü,
Yalıtım sınıfı Class F ile bobinler için yüksek çalışma aralığı -40° ile +70°,*
230 V / 50 Hz. Monofaze Fan motoru,**
400 V / 50 Hz. Trifaze Fan motoru
Standartlara Uyumlu Sertifikalı Bileşenler,
IP 55 Koruma Sınıfı,
Trifaze fanlarda inverter control (sürücü kontrol) kullanabilme ***

* Sadece bobin için verilmiş çalışma aralığıdır.
Motor için -20° ile +45° aralığı çalışma aralığıdır.
Diğer seçenekler için lütfen bizimle irtibata geçiniz.
** isteğe bağlı çeşitli voltaj ve frekanslarda üretim yapılabilir.
*** Sürücü kullanılacağı zaman çalışma aralığı için lütfen bizimle irtibata geçiniz.

Kullanım Alanları

Hava sıcaklığının yüksek olduğu yerlerde sıcak hava tahliyesi,
Evaporatör veya kondenserde ısı transferini hızlandırmak amacı ile,
Endüstriyel makinaları soğutma amaçlı,*

* İsteğe bağlı özel üretilir, teknik veriler değişir.

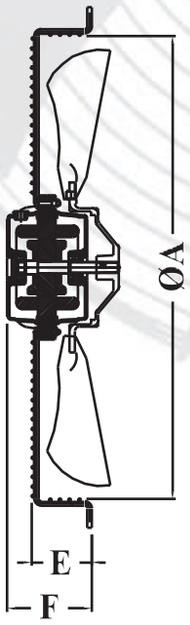


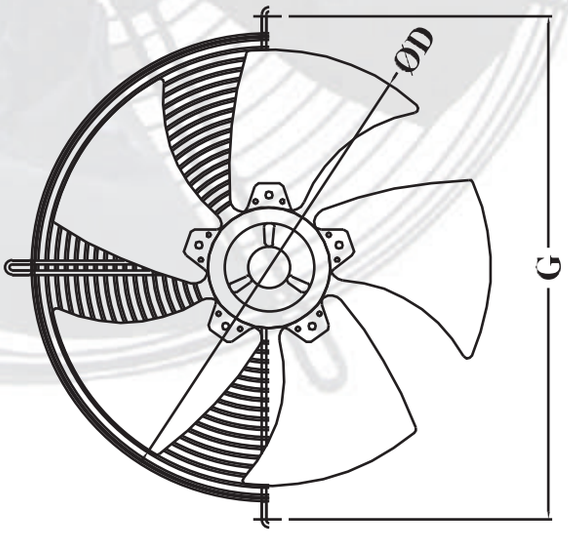
FM-FT Serisi Aksiyal Tip Soğutma Fanları
(Axial cooling Fans)

Teknik Veriler / Technical Data

MODEL	Volt (V)	r.p.m.	W	MAX.		dB (A)
				m^3/h	mm H_2O	
FM 30	230 V~50 Hz.	1450	120	2100	8	55
FM 35	230 V~50 Hz.	1420	155	3200	10	61
FM 40	230V~50 Hz.	1420	190	4500	12	62
FM 45	230V~50 Hz.	1410	250	5000	13	66
FM 50	230V~50 Hz.	1400	285	6900	15	70
FT 30	400 V~50 Hz.	1450	160	2100	8	55
FT 35	400 V~50 Hz.	1450	200	3300	10	62
FT 40	400V~50 Hz.	1420	230	4500	12	62
FT 45	400V~50 Hz.	1400	250	5000	14	66
FT 50	400V~50 Hz.	1400	310	6900	15	70

Ölçüler / Dimensions



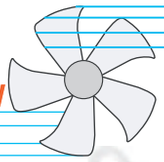


Önemli Bilgiler

Ürün verileri kullanıldıkları yere göre teknik değerlerde değişiklik gösterebilir.
Tüm veriler TSE ve EC normlarına göre ölçülmüştür.
Ses seviyesi ölçümü üründen 1.5 m. mesafede gerçekleştirilmiştir.
Tavsiye edilen kullanım ömrü 10 yıldır.
Tüm ürünler Sanayi Bakanlığınca Onaylı Garanti belgelidir.
Garanti süresi 2 yıldır.
Dündar Ev Cihazları ürünü geliştirmek amaçlı önceden bildirmeden değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

	ØA	ØD	E	F	G	Koli Ölçüleri	Koli Adeti	Brüt kg
FM-FT 30	330	300	125	55	360	150 x 400 x 405	1	5,1
FM-FT 35	380	345	125	55	415	150 x 420 x 420	1	6,0
FM-FT 40	430	395	130	55	460	165 x 485 x 500	1	7,2
FM-FT 45	475	450	130	55	505	150 x 525 x 560	1	7,3
FM-FT 50	530	495	130	55	560	175 x 595 x 605	1	7,5

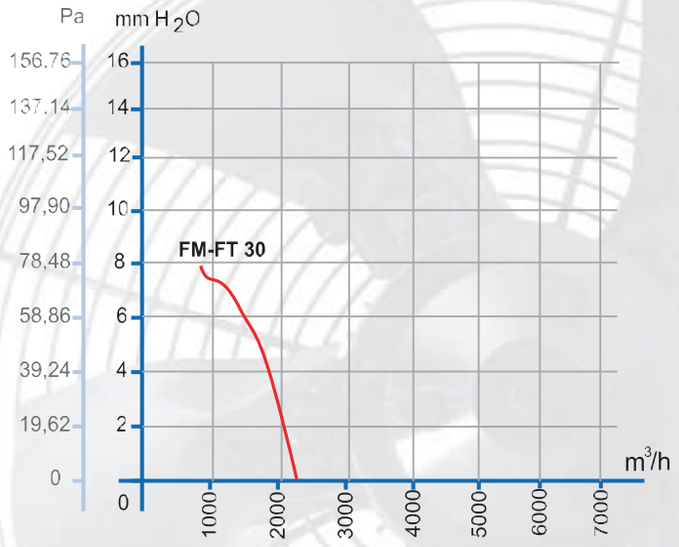
Ölçüler mm (milimetre) cinsindendir.

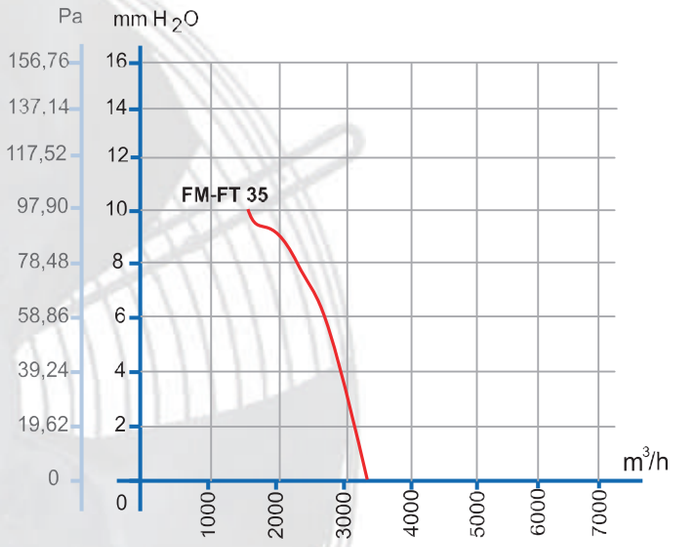


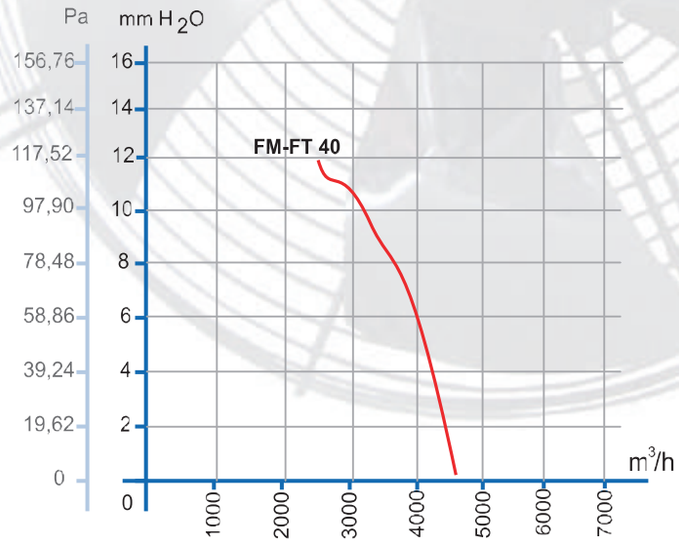
FM-FT Serisi Aksiyal Tip Soğutmalı Sanayi Fanları (Axial cooling Fans)

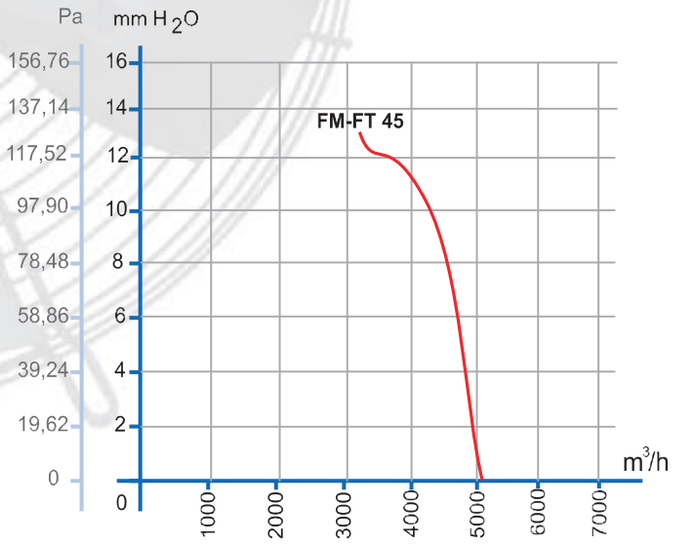
Performans Eğrileri / Performance Curves

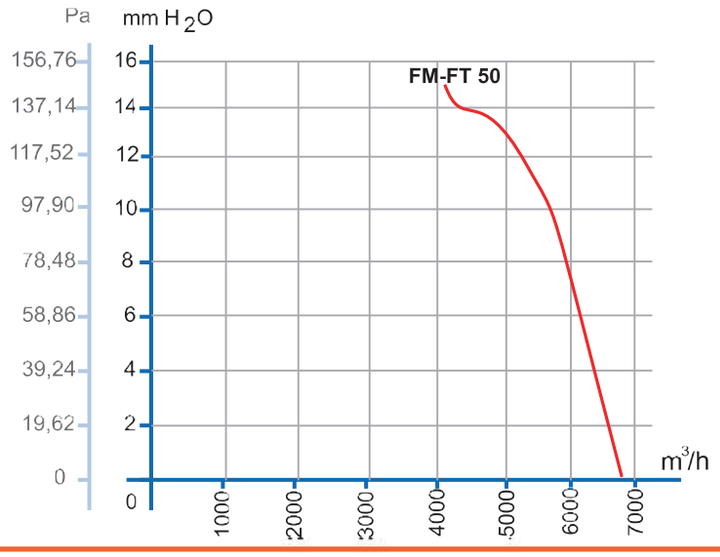
Q= Hava debisi (m^3/h)
Pa= Statik basınç (Pa ve mmH_2O)











KF Serisi Aksiyal Tip Kutu Fanları
(Axial Industriyal Box Fans)

Fan Gövde ve Pervane

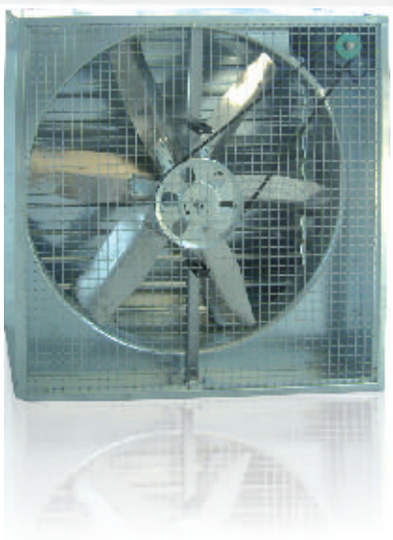
Kayış kasnak sistemiyle düşük devir sessiz çalışma,
Kolay değiştirilebilir kasnak kayış sistemi,
Otomatik Panjur açma sistemiyle açılan panjur kanatları,
Arka kafes koruma kafesleri güvenli çalışma,
Galvaniz saçtan mamul gövde ve paslanmaz pervane kanatları,
EN 60335-2-80 standartlarına uygun olarak arka koruma kafesi,
Düşük Ses Seviyesi

IP 54

Motor

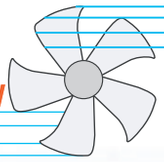
Yüksek teknolojili CNC makinalarda el değmeden kaliteli üretim,
Isı iletim kapasitesi yüksek aluminyum federli motor gövdesi,
Balansı ISO 1940 standartlarına göre alınmış rotor ile uzun rulman çalışma ömrü,
Yalıtım sınıfı Class F ile bobinler için yüksek çalışma aralığı -40° ile +70°,*
230 V / 50 Hz. 3 kademeli ayarlı Monofaze Fan motoru**
400 V / 50 Hz. Trifaze fan motoru***
Standartlara Uyumlu Sertifikalı Bileşenler,
IP 54 Koruma Sınıfı,
Zorlu koşullar için harici soğutma pervaneli motor.
Trifaze fanları sürücü ile kontrol etme

* Sadece bobin için verilmiş çalışma aralığıdır.
Motor için -20° ile +45° aralığı çalışma aralığıdır.
Diğer seçenekler için lütfen bizimle irtibata geçiniz.
** isteğe bağlı çeşitli voltaj ve frekanslarda üretim yapılabilir.
*** Sürücü kullanılacağı zaman çalışma aralığı için lütfen bizimle irtibata geçiniz.



Kullanım Alanları

Kümeslerde ped fan uygulamalarında
Hava sıcaklığının yüksek olduğu yerlerde sıcak hava tahliyesi,
Genel ve endüstriyel binalar,
Depo, ambar ve antrepo alanları,
Garaj ve umuna açık binalar,tarımsal binalar,
Ticari seralar,
Büyük atölyeler,
Boyahaneler,
Fabrikalar,
Toz ve buharın olduğu Ortamlar,

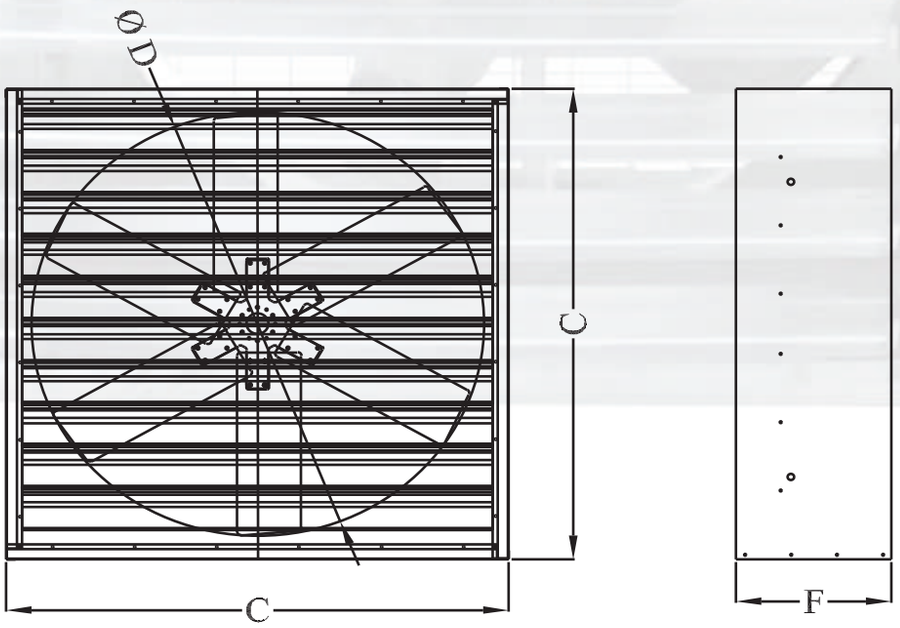


KF Serisi Aksiyal Tip Kutu Fanları
(Axial Industriyal Box Fans)

Teknik Veriler / Technical Data

MODEL	Volt (V)	r.p.m.	W	MAX. m^3/h	MAX. mm H_2O	dB (A)
KF 100	400 V~50 Hz.	630	550	18000	7	67
KF 125	400 V~50 Hz.	440	1100	44000	16	78

Ölçüler / Dimensions

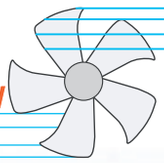


Önemli Bilgiler

Ürün verileri kullanıldıkları yere göre teknik değerlerde değişiklik gösterebilir.
Tüm veriler TSE ve EC normlarına göre ölçülmüştür.
Ses seviyesi ölçümü üründen 1.5 m. mesafede gerçekleştirilmiştir.
Tavsiye edilen kullanım ömrü 10 yıldır.
Tüm ürünler Sanayi Bakanlığınca Onaylı Garanti belgelidir.
Garanti süresi 2 yıldır.
Dündar Ev Cihazları ürünü geliştirmek amaçlı önceden bildirmeden değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

	C	F	ØD	Koli Ölçüleri	Brüt kg
KF 100	955	405	800	1000 x 1000 x 410	60
KF 125	1380	430	1235	1385 x 1385 x 435	90

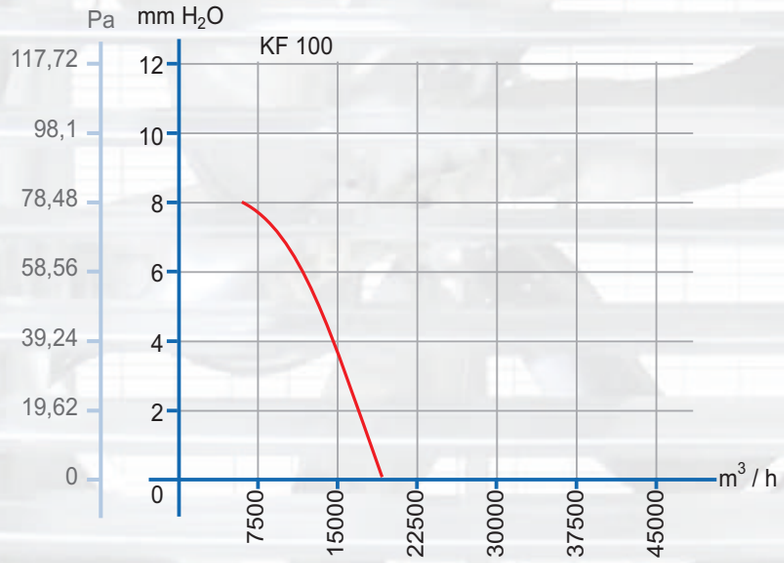
Ölçüler mm (milimetre) cinsindendir.

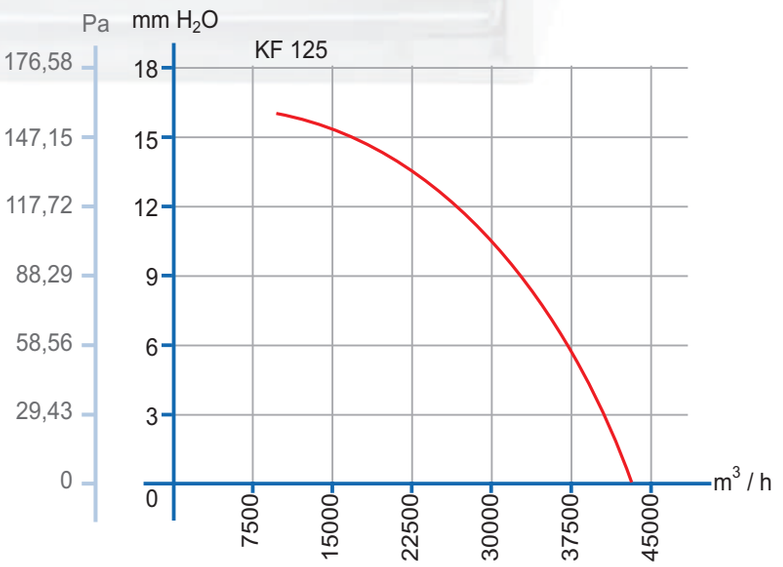


KF Serisi Aksiyal Tip Kutu Fanları
(Axial Industriyal Box Fans)

Performans Eğrileri / Performance Curves

Q= Hava debisi (m^3 /h)
Pa= Statik basınç (Pa ve mmH_2O)





RADYAL ENDÜSTRİYEL FANLAR

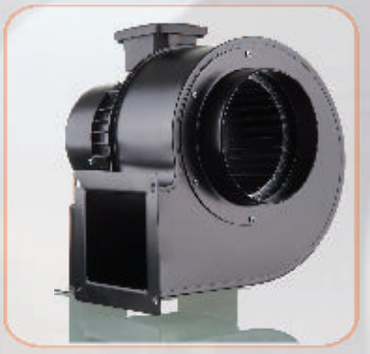
CA GRUBU

CS GRUBU

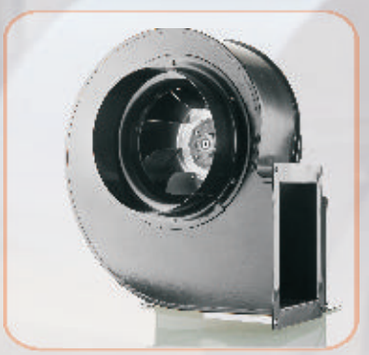
CM CT H.M 215.2

CMA / CTA GRUBU

CM / CT GRUBU



CM-CT TOZ FANI



CM-CT H

PASKARA FANLARI

IP 44

Fan Gövde ve Pervane

Alüminyum enjeksiyon yöntemi ile üretilmiş sağlam gövde,
Çevreye duyarlı ve dost elektrostatik epoxy toz boya ile
korozyona karşı yüksek direnç,
Standartlara uygun ISO 1940 dinamik testi yapılmış galvaniz
ileriye dönük radyal pervane,
EN 60335-2-80 standartlarına uygun üretim
Emiş ağzı nozl uygulamasıyla yüksek basınç ve debi değerleri,
Hava girişi yabancı madde girişine karşı kafes korumalı
veya debi kontrol damperli. *
Düşük Ses Seviyesi,
İsteğe bağlı özel üretilir, teknik veriler değişir.*

Motor

Yüksek teknolojili CNC makinalarda el değmeden kaliteli üretim,
Dıştan rotorlu yüksek verimli motor
Balansı ISO 1940 standartlarına göre alınmış rotor ile uzun rulman
çalışma ömrü,
Yalıtım sınıfı Class F ile bobinler için yüksek çalışma aralığı -40° ile +70°,*
230 V / 50 Hz Monofaze Fan motoru,
Standartlara Uyumlu Sertifikalı Bileşenler,
IP 44 Koruma Sınıfı,

* Sadece bobin için verilmiş çalışma aralığıdır.
Motor için -20° ile +45° aralığı çalışma aralığıdır.
Diğer seçenekler için lütfen bizimle irtibata geçiniz.

Alüminyum Gövde

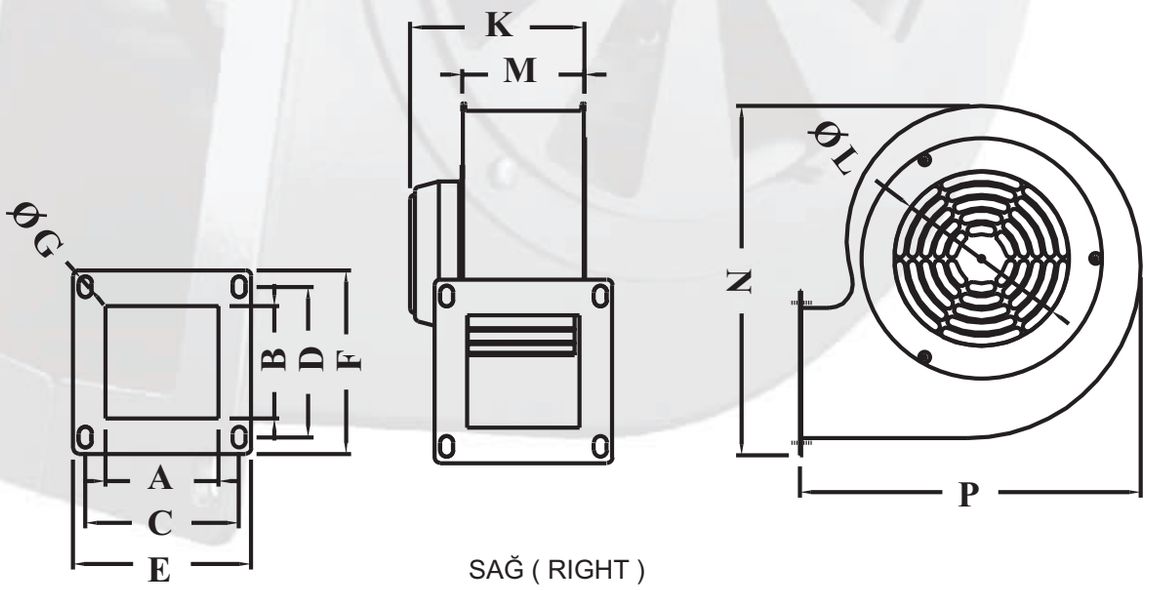
Kullanım Alanları

Aksiyal fanların basınç ve debilerinin yetersiz kaldığı
kanal uygulamalarında,
Katı yakıtlı kalorifer kazanlarında
Hava sıcaklığının yüksek olduğu yerlerde sıcak hava tahliyesi,
Genel ve endüstriyel binalar,
Depo, ambar ve antrepo alanları,
Garaj ve umuna açık binalar,tarımsal binalar,
Ticari seralar,
Büyük atölyeler,
Boyahaneler,
Fabrikalar,
Toz ve buharın olduğu Ortamlar,
Endüstriyel makinaları soğutma amaçlı
(Kaynak makinaları,trafolar,kompresörler..) *
* İsteğe bağlı özel üretilir, teknik veriler değişir.

Teknik Veriler / Technical Data

MODEL	Volt (V)	r.p.m.	W	MAX.		dB (A)
				m^3/h	mm H_2O	
CA 12 2E	230 V~50 Hz.	2600	90	290	30	56
CA 14 2E	230 V~50 Hz.	2600	120	500	44	60
CA 16 2E	230 V~50 Hz.	2600	210	700	52	65
CA 16 4E	230 V~50 Hz.	1375	80	350	42	52

Ölçüler / Dimensions



SAĞ (RIGHT)

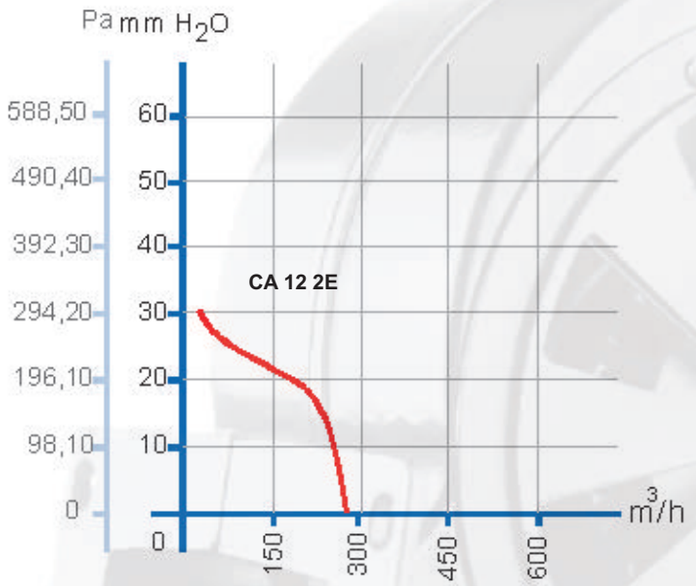
	A	B	C	D	E	F	ØG	K	ØL	M	N	P	Koli Ölçüleri	Koli Adet	Brüt Kg.
CA 12.2	84	57	112	86	128	108	Ø 6,5	120	102	91	193	202	330 x 465 x 250	4	3,0
CA 14.2	84	82	112	109	128	134	Ø 9,5	125	117	91	240	225	325 x 510 x 280	4	3,8
CA 16.2	84	82	112	104	128	134	Ø 9,5	95	127	91	263	230	330 x 555 x 300	4	4,0

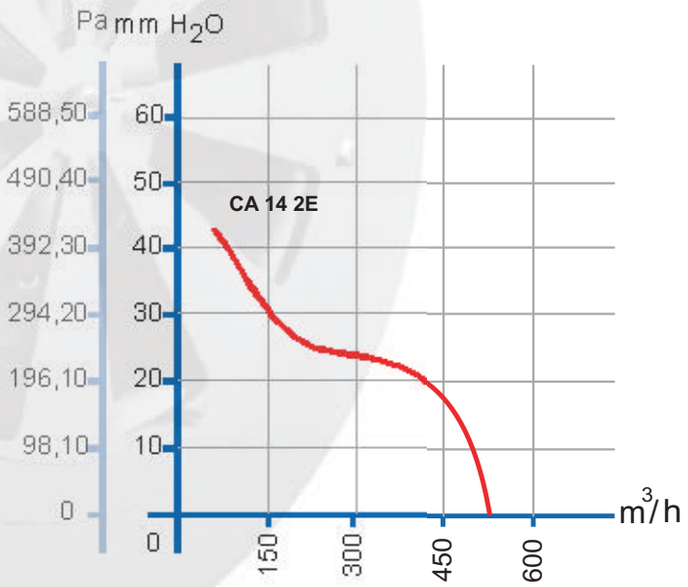
Önemli Bilgiler

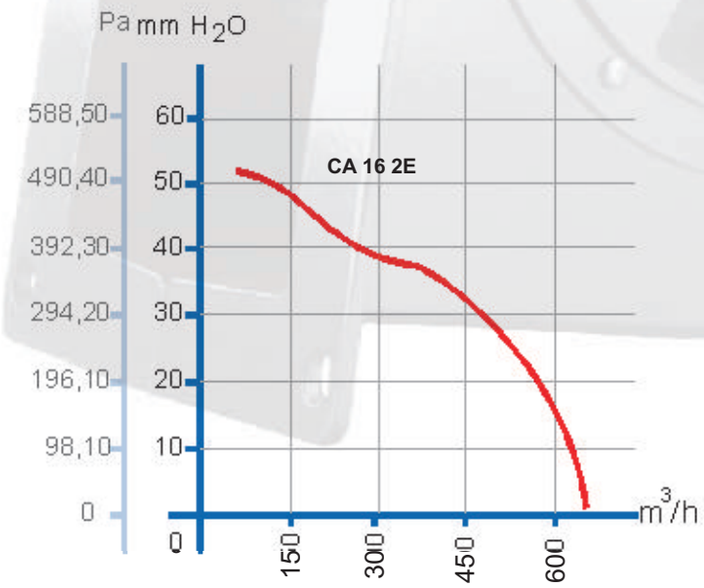
Ürün verileri kullanıldıkları yere göre teknik değerlerde değişiklik gösterebilir.
Tüm veriler TSE ve EC normlarına göre ölçülmüştür.
Ses seviyesi ölçümü üründen 1.5 m. mesafede gerçekleştirilmiştir.
Tavsiye edilen kullanım ömrü 10 yıldır.
Tüm ürünler Sanayi Bakanlığınca Onaylı Garanti belgelidir.
Garanti süresi 2 yıldır.
Dündar Ev Cihazları ürünü geliştirmek amaçlı önceden bildirmeden değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

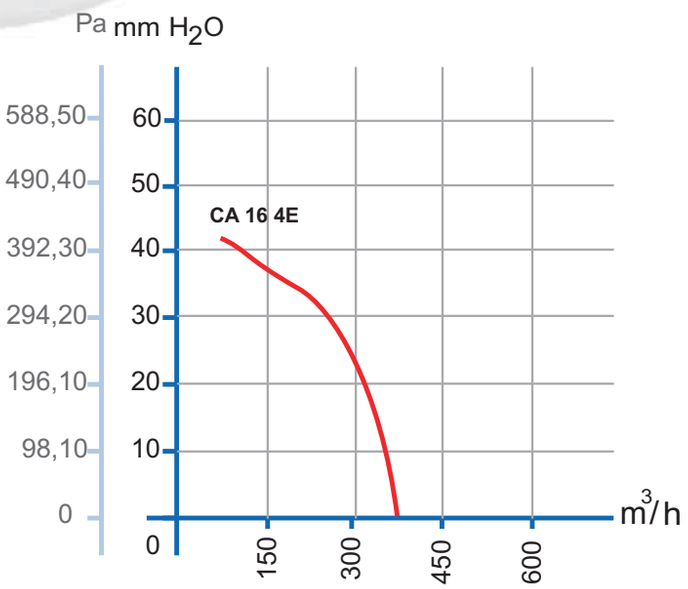
Performans Eğrileri / Performance Curves

Q= Hava debisi (m^3 /h)
Pa= Statik basınç (Pa ve mmH_2O)









Fan Gövde ve Pervane

Soğuk çekme yüksek kalite DKP saçtan mamul radyal gövde,
Çevreye duyarlı ve dost elektrostatik epoxy toz boya ile korozyona karşı yüksek direnç,
Standartlara uygun ISO 1940 dinamik testi yapılmış galvaniz ileriye dönük radyal pervane,
EN 60335-2-80 standartlarına uygun üretim
Emiş ağzı nozl uygulamasıyla yüksek basınç ve debi değerleri,
Hava girişi yabancı madde girişine karşı kafes korumalı *
Özel kenet gövde birleştirmesiyle sağlam ve düzgün gövde yapısı,
Düşük Ses Seviyesi,
Emiş ağzı kafes korumalı.
İsteğe bağlı özel üretilir.*

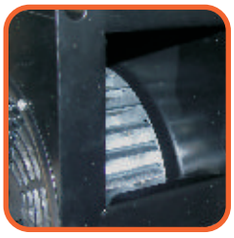
Motor

Yüksek teknolojili CNC makinalarda el değmeden kaliteli üretim,
Isı iletim kapasitesi yüksek aluminyum federli motor gövdesi,
Balansı ISO 1940 standartlarına göre alınmış rotor ile uzun rulman çalışma ömrü,
Yalıtım sınıfı Class F ile bobinler için yüksek çalışma aralığı -40° ile +70°,*
230 V / 50 Hz Monofaze Fan motoru,**
Standartlara Uyumlu Sertifikalı Bileşenler,
IP 44 Koruma Sınıfı,

* Sadece bobin için verilmiş çalışma aralığıdır.
Motor için -20° ile +45° aralığı çalışma aralığıdır.
Diğer seçenekler için lütfen bizimle irtibata geçiniz.

Kullanım Alanları

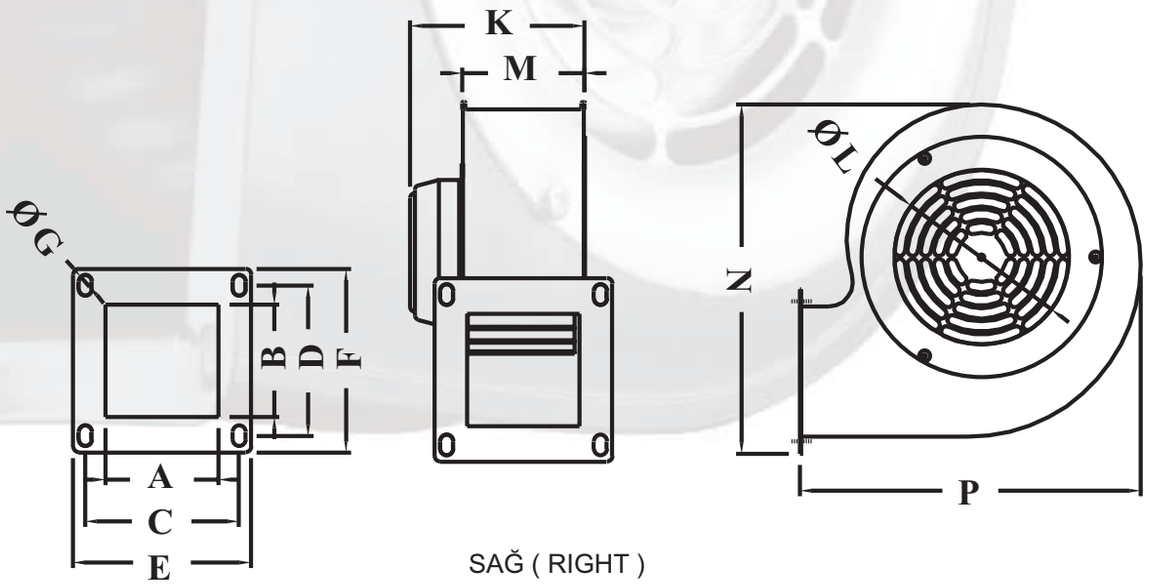
Aksiyal fanların basınç ve debilerinin yetersiz kaldığı kanal uygulamalarında,
Katı yakıtlı kalorifer kazanlarında
Hava sıcaklığının yüksek olduğu yerlerde sıcak hava tahliyesi,
Genel ve endüstriyel binalar,
Depo, ambar ve antrepo alanları,
Garaj ve umuna açık binalar,tarımsal binalar,
Fabrikalar,
Toz ve buharın olduğu Ortamlar,
Endüstriyel makinaları soğutma amaçlı (Kaynak makinaları,trafolar,kompresörler..) *
* İsteğe bağlı özel üretilir, teknik veriler değişir.



Teknik Veriler / Technical Data

MODEL	Volt (V)	r.p.m.	W	MAX.		dB (A)
				m^3/h	mm H_2O	
CS 12.2	230 V~50 Hz.	2860	95	315	30	56
CS 14.2	230 V~50 Hz.	2600	160	500	44	60
CS 16.2	230 V~50 Hz.	2625	230	600	47	65

Ölçüler / Dimensions



SAĞ (RIGHT)

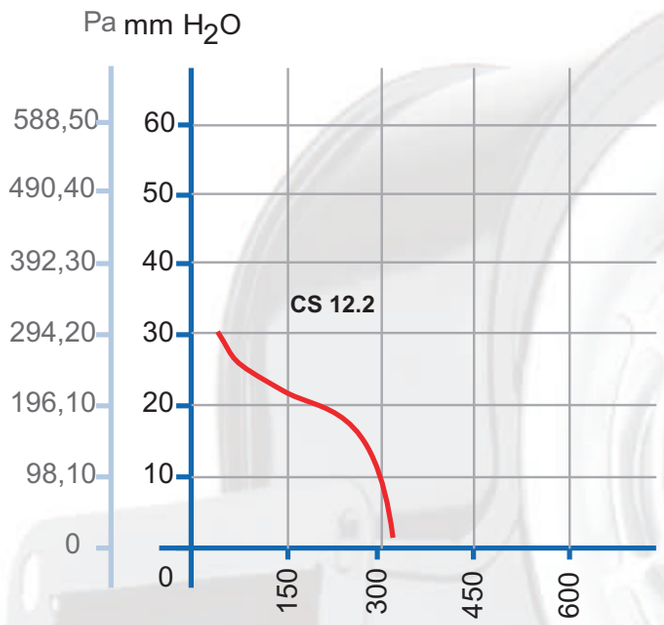
	A	B	C	D	E	F	ØG	K	ØL	M	N	P	Koli Ölçüleri	Koli Adedi	Brüt Kg.
CS 12.2	82	57	100	68	115	90	Ø6,5	120	102	87	193	202	310 x 465 x 250	4	2,9
CS 14.2	82	82	112	110	130	134	Ø9,5	125	117	87	240	225	325 x 510 x 280	4	3,8
CS 16.2	82	82	112	110	130	134	Ø9,5	130	127	87	263	252	330 x 555 x 300	4	4,0

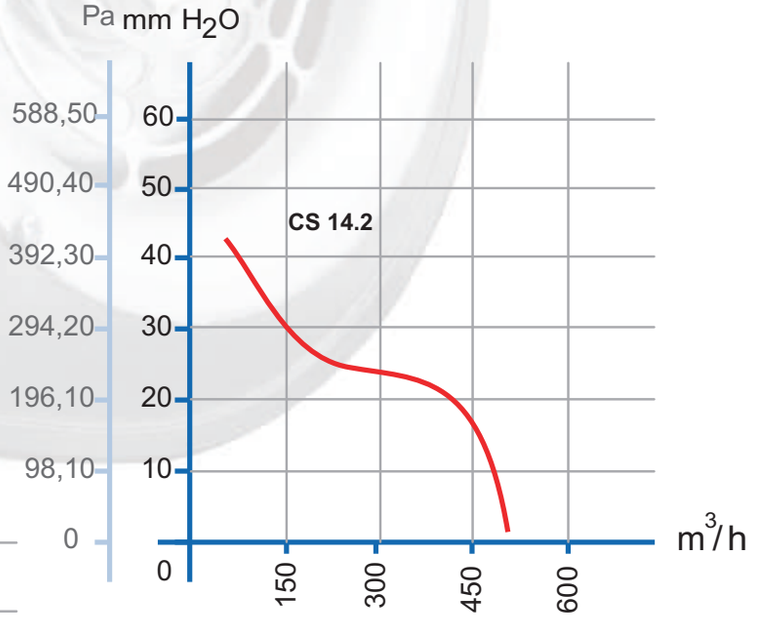
Önemli Bilgiler

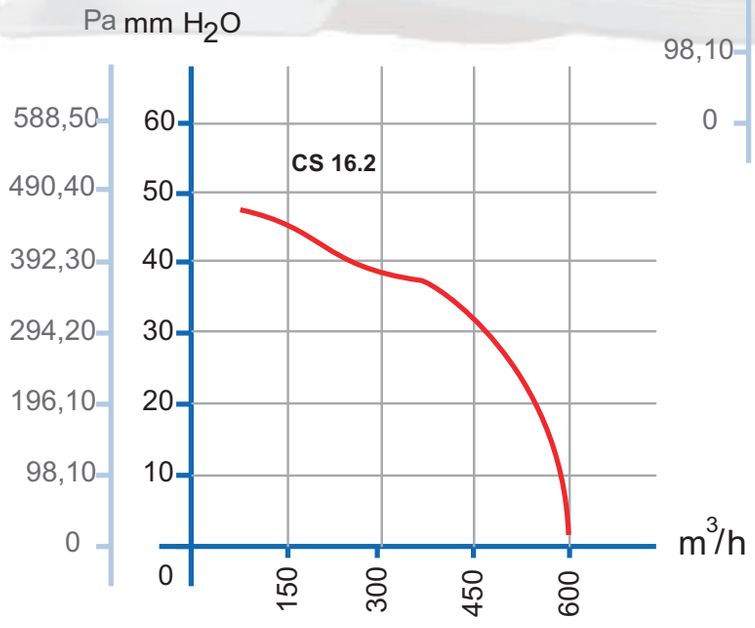
Ürün verileri kullanıldıkları yere göre teknik değerlerde değişiklik gösterebilir.
Tüm veriler TSE ve EC normlarına göre ölçülmüştür.
Ses seviyesi ölçümü üründen 1.5 m. mesafede gerçekleştirilmiştir.
Tavsiye edilen kullanım ömrü 10 yıldır.
Tüm ürünler Sanayi Bakanlığınca Onaylı Garanti belgelidir.
Garanti süresi 2 yıldır.
Dündar Ev Cihazları ürünü geliştirmek amaçlı önceden bildirmeden değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

Performans Eğrileri / Performance Curves

Q= Hava debisi (m^3 /h)
Pa= Statik basınç (Pa ve mmH_2O)







IP 54

Fan Gövde ve Pervane

Soğuk çekme yüksek kalite DKP saçtan mamul radyal gövde,
Çevreye duyarlı ve dost elektrostatik epoxy toz boya ile korozyona karşı yüksek direnç,
Standartlara uygun ISO 1940 dinamik testi yapılmış galvaniz ileriye dönük radyal pervane,
EN 60335-2-80 standartlarına uygun üretim
Emiş ağzı nozl uygulamasıyla yüksek basınç ve debi değerleri,
Hava girişi yabancı madde girişine karşı kafes korumalı *
Sağlam ve düzgün gövde yapısı,
Düşük Ses Seviyesi,
İstenilen yönde montaj için Sağ ve Sol yön seçenekleri,
İsteğe bağlı özel üretilir, teknik veriler değişir.*

Motor

Isı iletim kapasitesi yüksek aluminyum federli motor gövdesi,
Balansı ISO 1940 standartlarına göre alınmış rotor ile uzun rulman çalışma ömrü,
Yalıtım sınıfı Class F ile bobinler için yüksek çalışma aralığı -40° ile +70°,*
230 V / 50 Hz Monofaze Fan motoru,**
400 V / 50 Hz. Trifaze Fan motoru
Standartlara Uyumlu Sertifikalı Bileşenler,
IP 54 Koruma Sınıfı,(isteğe bağlı IP 55 üretim olanağı)
Trifaze fanlarda inverter control (sürücü kontrol) kullanabilme ***

* Sadece bobin için verilmiş çalışma aralığıdır.
Motor için -20° ile +45° aralığı çalışma aralığıdır.
Diğer seçenekler için lütfen bizimle irtibata geçiniz.
** isteğe bağlı çeşitli voltaj ve frekanslarda üretim yapılabilir.
*** Sürücü kullanılacağı zaman çalışma aralığı için lütfen bizimle irtibata geçiniz.

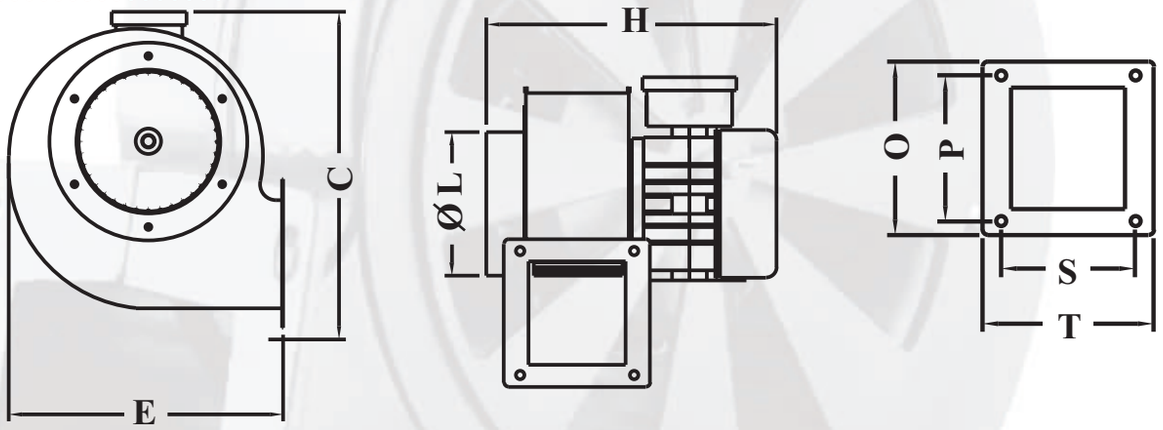
Kullanım Alanları

Aksiyal fanların basınç ve debilerinin yetersiz kaldığı kanal uygulamalarında,
Katı yakıtlı kalorifer kazanlarında
Hava sıcaklığının yüksek olduğu yerlerde sıcak hava tahliyesi,
Genel ve endüstriyel binalar,
Depo, ambar ve antrepo alanları,
Garaj ve umuna açık binalar,tarımsal binalar,
Ticari seralar,
Büyük atölyeler,
Boyahaneler,
Fabrikalar,
Toz ve buharın olduğu Ortamlar,
Endüstriyel makinaları soğutma amaçlı (Kaynak makinaları,trafolar, kompresörler..) *
* İsteğe bağlı özel üretilir, teknik veriler değişir.

Teknik Veriler / Technical Data

MODEL	Volt (V)	r.p.m.	W	MAX.		dB (A)
				m^3/h	mm H_2O	
CSM 215.2	230 V~50 Hz.	2800	1100	2350	140	75
CST 215.2	400 V~50 Hz.	2800	1100	2350	140	75

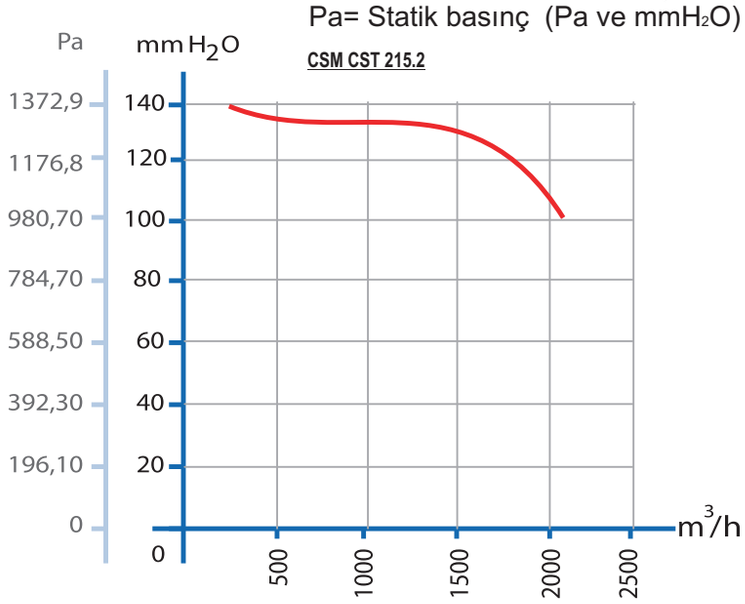
Ölçüler / Dimensions



	C	E	H	QL	O	P	S	T	Koli Ölçüleri	Koli Adet	Brüt Kg.
CSM 215.2	355	345	366	241	155	125	145	173	360 x 360 x 450	1	17,2
CST 215.2	355	345	366	241	155	125	145	173	360 x 360 x 450	1	17,2

Performans Eğrileri / Performance Curves

Q= Hava debisi (m^3/h)
Pa= Statik basınç (Pa ve mmH_2O)



Önemli Bilgiler

Ürün verileri kullanıldıkları yere göre teknik değerlerde değişiklik gösterebilir.
Tüm veriler TSE ve EC normlarına göre ölçülmüştür.
Ses seviyesi ölçümü üründen 1.5 m. mesafede gerçekleştirilmiştir.
Tavsiye edilen kullanım ömrü 10 yıldır.
Tüm ürünler Sanayi Bakanlığınca Onaylı Garanti belgelidir.
Garanti süresi 2 yıldır.
Dündar Ev Cihazları ürünü geliştirmek amaçlı önceden bildirmeden değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

Fan Gövde ve Pervane

Alüminyum döküm yöntemi ile üretilmiş sağlam gövde,
Çevreye duyarlı ve dost elektrostatik epoxy toz boya ile
korozyona karşı yüksek direnç,
Standartlara uygun ISO 1940 dinamik testi yapılmış galvaniz
ileriye dönük radyal pervane,
EN 60335-2-80 standartlarına uygun üretim
Emiş ağzı nozl uygulamasıyla yüksek basınç ve debi değerleri,
Hava girişi yabancı madde girişine karşı kafes korumalı
veya debi kontrol damperli. *
Düşük Ses Seviyesi,
İsteğe bağlı özel üretilir, teknik veriler değişir.*

Motor

Yüksek teknolojili CNC makinalarda el değmeden kaliteli üretim,
Balansı ISO 1940 standartlarına göre alınmış rotor ile uzun rulman
çalışma ömrü,
Yalıtım sınıfı Class F ile bobinler için yüksek çalışma aralığı -40° ile +70°,*
230 V / 50 Hz Monofaze Fan motoru,**
400 V / 50 Hz. Trifaze Fan motoru
Standartlara Uyumlu Sertifikalı Bileşenler,
IP 54 Koruma Sınıfı,
Trifaze fanlarda inverter control (sürücü kontrol) kullanabilme ***

* Sadece bobin için verilmiş çalışma aralığıdır.
Motor için -20° ile +45° aralığı çalışma aralığıdır.
Diğer seçenekler için lütfen bizimle irtibata geçiniz.
** isteğe bağlı çeşitli voltaj ve frekanslarda üretim yapılabilir.
*** Sürücü kullanılacağı zaman çalışma aralığı için lütfen
bizimle irtibata geçiniz.

Alüminyum Gövde

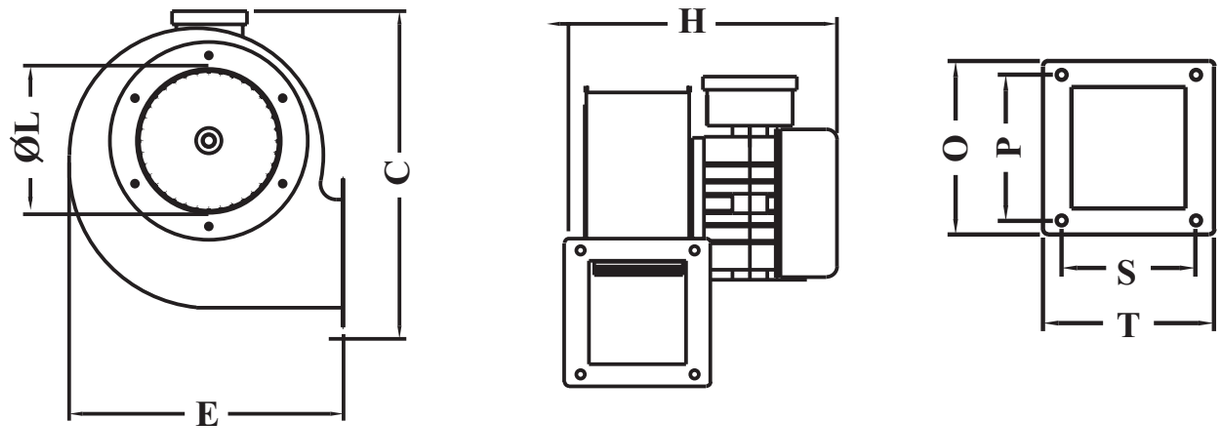
Kullanım Alanları

Aksiyal fanların basınç ve debilerinin yetersiz kaldığı
kanal uygulamalarında,
Katı yakıtlı kalorifer kazanlarında
Hava sıcaklığının yüksek olduğu yerlerde sıcak hava tahliyesi,
Genel ve endüstriyel binalar,
Depo, ambar ve antrepo alanları,
Garaj ve umuna açık binalar,tarımsal binalar,
Ticari seralar,
Büyük atölyeler,
Boyahaneler,
Fabrikalar,
Toz ve buharın olduğu Ortamlar,
Endüstriyel makinaları soğutma amaçlı
(Kaynak makinaları,trafolar,kompresörler..) *
* İsteğe bağlı özel üretilir, teknik veriler değişir.

Teknik Veriler / Technical Data

MODEL	Volt (V)	r.p.m.	W	MAX.		dB (A)
				m^3/h	mm H_2O	
CMA 14.2	230 V~50 Hz.	2900	250	700	55	68
CMA 16.2	230 V~50 Hz.	2900	370	1630	75	72
CMA 18.2	230 V~50 Hz.	2900	550	1950	98	74
CMA 22.2	230 V~50 Hz.	2900	750	2450	135	78
CTA 14.2	400 V~50 Hz.	2900	250	700	55	68
CTA 16.2	400 V~50 Hz.	2900	370	1630	75	72
CTA 18.2	400 V~50 Hz.	2900	550	1950	98	74
CTA 22.2	400 V~50 Hz.	2900	750	2450	135	78

Ölçüler / Dimensions



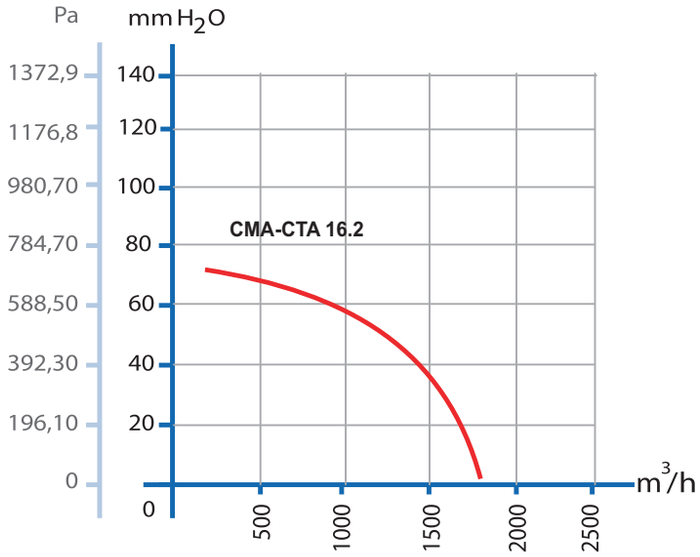
Önemli Bilgiler

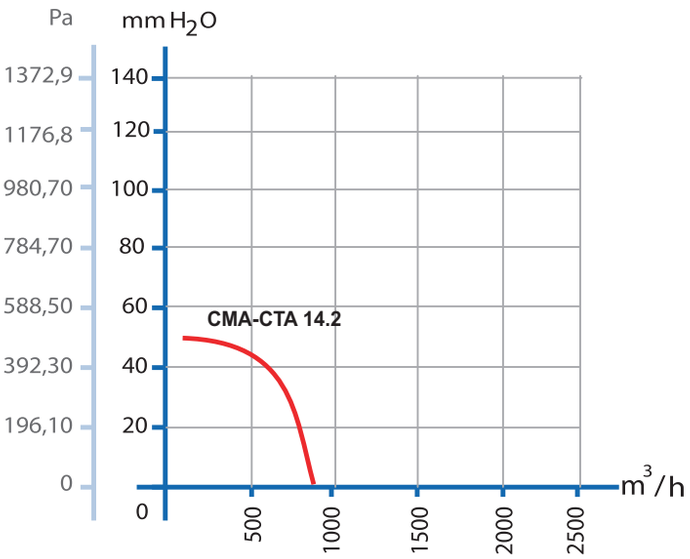
Ürün verileri kullanıldıkları yere göre teknik değerlerde değişiklik gösterebilir.
Tüm veriler TSE ve EC normlarına göre ölçülmüştür.
Ses seviyesi ölçümü üründen 1.5 m. mesafede gerçekleştirilmiştir.
Tavsiye edilen kullanım ömrü 10 yıldır.
Tüm ürünler Sanayi Bakanlığınca Onaylı Garanti belgelidir.
Garanti süresi 2 yıldır.
Dündar Ev Cihazları ürünü geliştirmek amaçlı önceden
bildirmeden değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

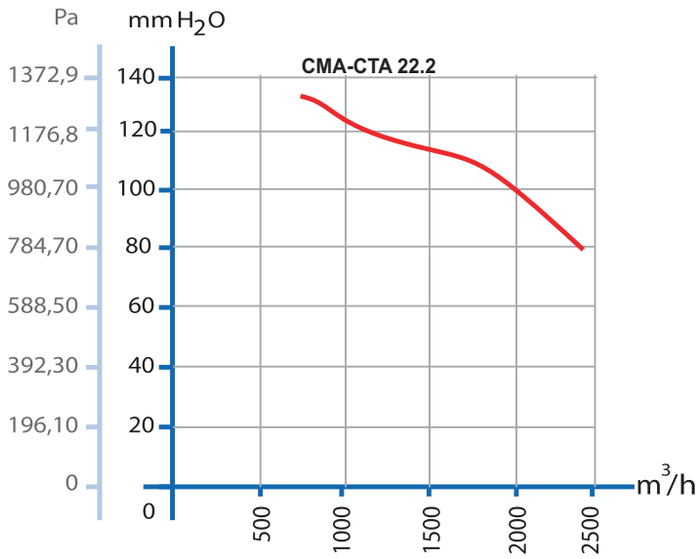
	C	E	H	ØL	O	P	S	T	Koli Ölçüleri	Koli Adet	Brüt Kg.
CMA-CTA 14.2	240	230	310	111,5	125	99,5	110,5	133	240 x 250 x 330	1	9
CMA-CTA 16.2	280	285	360	155	163	129	130	155	290 x 295 x 380	1	11
CMA-CTA 18.2	300	310	360	150	165	130	130	160	310 x 320 x 380	1	12
CMA-CTA 22.2	380	370	390	190	163	126	135	187,5	390 x 380 x 410	1	18

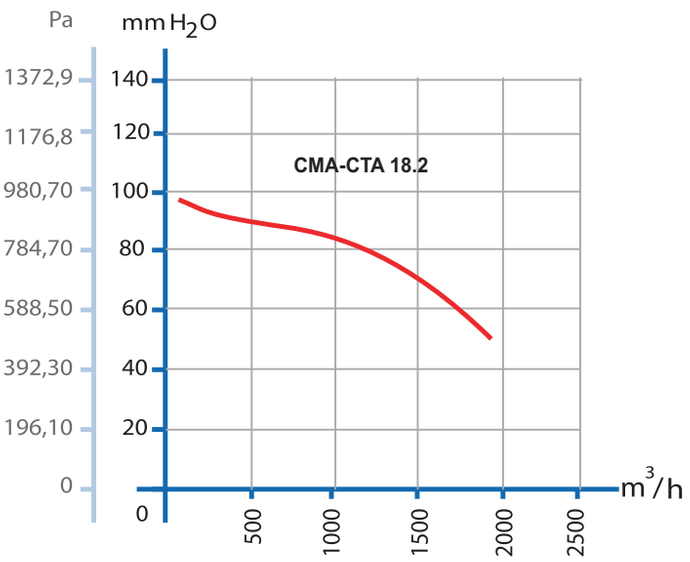
Performans Eğrileri / Performance Curves

Q= Hava debisi (m^3/h)
Pa= Statik basınç (Pa ve mmH_2O)









Fan Gövde ve Pervane

Soğuk çekme yüksek kalite DKP saçtan mamul radyal gövde,
Çevreye duyarlı ve dost elektrostatik epoxy toz boya ile korozyona karşı yüksek direnç,
Standartlara uygun ISO 1940 dinamik testi yapılmış galvaniz ileriye dönük radyal pervane,
EN 60335-2-80 standartlarına uygun üretim
Emiş ağzı nozl uygulamasıyla yüksek basınç ve debi değerleri,
Hava girişi yabancı madde girişine karşı kafes korumalı *
Özel kenet gövde birleştirmesiyle sağlam ve düzgün gövde yapısı,
Düşük Ses Seviyesi,
İstenilen yönde montaj için Sağ ve Sol yön seçenekleri,
* İsteğe bağlı özel üretilir, teknik veriler değişir.

IP 54

Motor

Yüksek teknolojili CNC makinalarda el değmeden kaliteli üretim,
Isı iletim kapasitesi yüksek aluminyum federli motor gövdesi,
Balansı ISO 1940 standartlarına göre alınmış rotor ile uzun rulman çalışma ömrü,
Yalıtım sınıfı Class F ile bobinler için yüksek çalışma aralığı -40° ile +70°,*
230 V / 50 Hz Monofaze Fan motoru,**
400 V / 50 Hz. Trifaze Fan motoru
Standartlara Uyumlu Sertifikalı Bileşenler,
IP 54 Koruma Sınıfı,(isteğe bağlı IP 55 üretim olanağı)
Trifaze fanlarda inverter control (sürücü kontrol) kullanabilme ***

* Sadece bobin için verilmiş çalışma aralığıdır.
Motor için -20° ile +45° aralığı çalışma aralığıdır.
Diğer seçenekler için lütfen bizimle irtibata geçiniz.
** isteğe bağlı çeşitli voltaj ve frekanslarda üretim yapılabilir.
*** Sürücü kullanılacağı zaman çalışma aralığı için lütfen bizimle irtibata geçiniz.

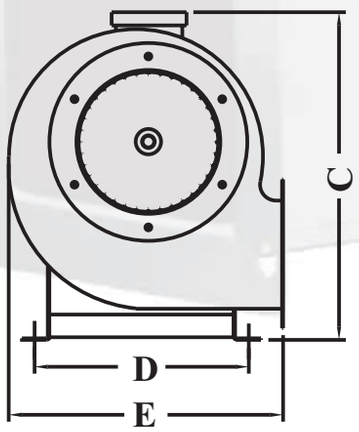
Kullanım Alanları

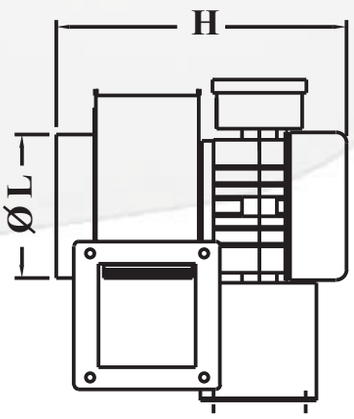
Aksiyal fanların basınç ve debilerinin yetersiz kaldığı kanal uygulamalarında,
Katı yakıtlı kalorifer kazanlarında
Hava sıcaklığının yüksek olduğu yerlerde sıcak hava tahliyesi,
Genel ve endüstriyel binalar,
Depo, ambar ve antrepo alanları,
Garaj ve umuna açık binalar, tarımsal binalar,
Ticari seralar,
Büyük atölyeler,
Boyahaneler,
Fabrikalar,
Toz ve buharın olduğu Ortamlar,
Endüstriyel makinaları soğutma amaçlı (Kaynak makinaları,trafolar,kompresörler..) *
* İsteğe bağlı özel üretilir, teknik veriler değişir.

Teknik Veriler / Technical Data

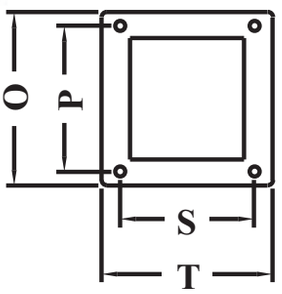
MODEL	Volt (V)	r.p.m.	W	MAX.		dB (A)
				m^3/h	mm H_2O	
CM 16.2	230 V~50 Hz.	2700	550	1500	73	70
CM 16.4	230 V~50 Hz.	1460	140	750	20	57
CM 18.2	230 V~50 Hz.	2650	800	1625	95	68
CM 18.4	230 V~50 Hz.	1430	170	1000	27	63
CM 21.2	230 V~50 Hz.	2700	1000	2500	140	83
CM 21.4	230 V~50 Hz.	1390	385	1575	45	60
CT 16.2	400 V~50 Hz.	2700	540	1500	73	70
CT 16.4	400 V~50 Hz.	1470	210	750	20	57
CT 18.2	400 V~50 Hz.	2770	890	1700	98	70
CT 18.4	400 V~50 Hz.	1445	190	1100	29	64
CT 21.2	400 V~50 Hz.	2700	1000	2500	140	83
CT 21.4	400 V~50 Hz.	1430	440	1650	47	61

Ölçüler / Dimensions





SOL (LEFT)



Önemli Bilgiler

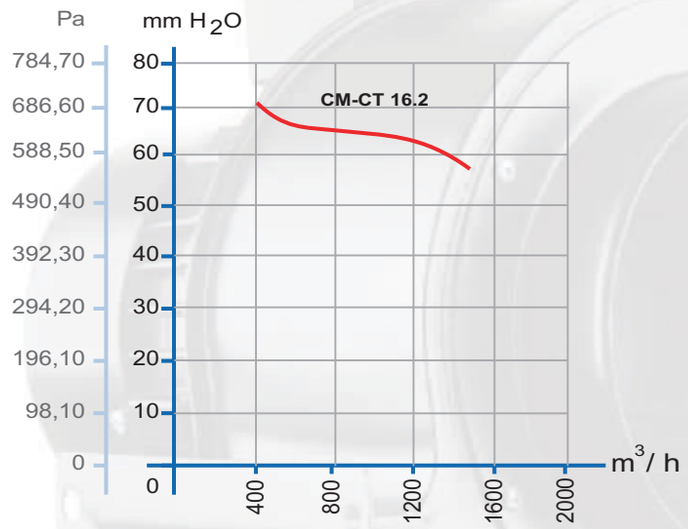
Ürün verileri kullanıldıkları yere göre teknik değerlerde değişiklik gösterebilir.
Tüm veriler TSE ve EC normlarına göre ölçülmüştür.
Ses seviyesi ölçümü üründen 1.5 m. mesafede gerçekleştirilmiştir.
Tavsiye edilen kullanım ömrü 10 yıldır.
Tüm ürünler Sanayi Bakanlığınca Onaylı Garanti belgelidir.
Garanti süresi 2 yıldır.
Dündar Ev Cihazları ürünü geliştirmek amaçlı önceden
bildirmeden değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

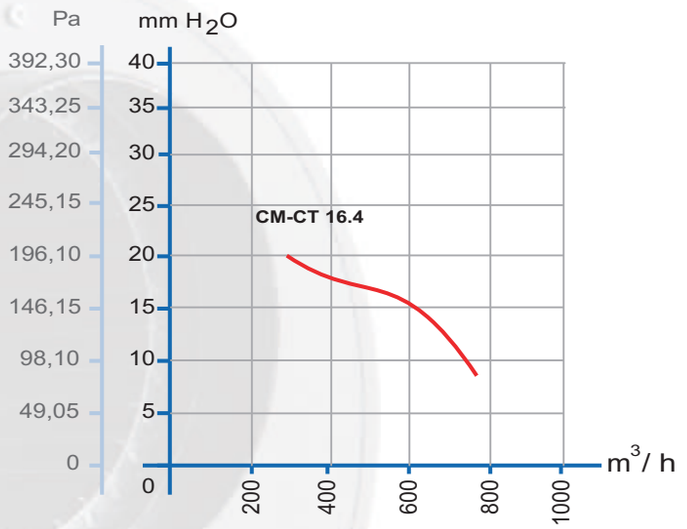
	C	D	E	H	ØL	O	P	S	T	Kutu Ölçüleri	Koli Adedi	Bürüt Kg.
CM-CT 16,2	310	180	280	300	142	140	111	130	145	295 x 310 x 345	1	8,0
CM-CT 16,4	310	180	280	300	142	140	111	130	145	295 x 310 x 345	1	7,8
CM-CT 18,2	312	180	280	345	167	140	111	130	145	295 x 350 x 350	1	10,1
CM-CT 18,4	312	180	280	345	167	140	111	130	145	295 x 350 x 350	1	10,1
CM-CT 21,2	420	265	360	360	198	220	200	150	169	360 x 360 x 450	1	13,7
CM-CT 24,4	420	265	360	360	198	220	200	150	169	360 x 360 x 450	1	13,7

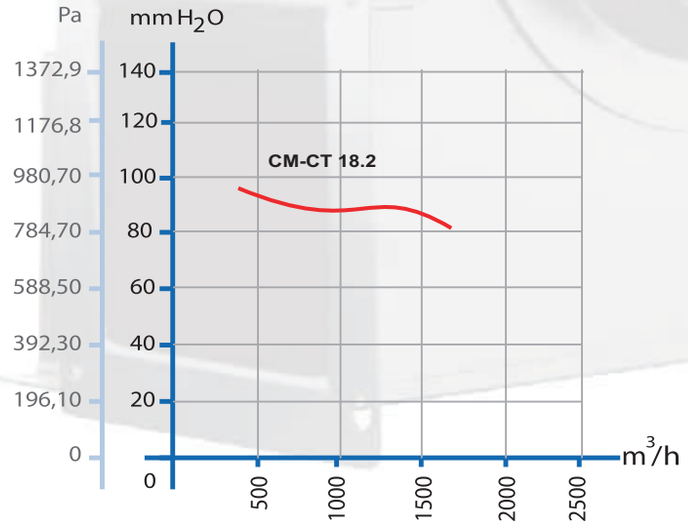
* Ölçüler mm (milimetre) cinsindendir.

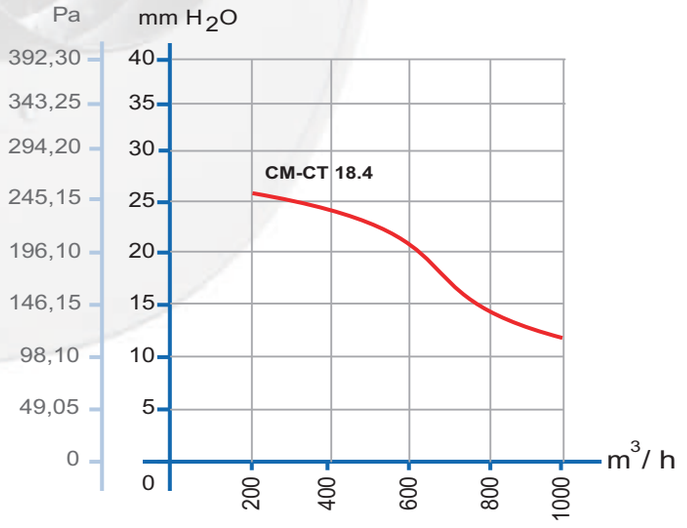
Performans Eğrileri / Performance Curves

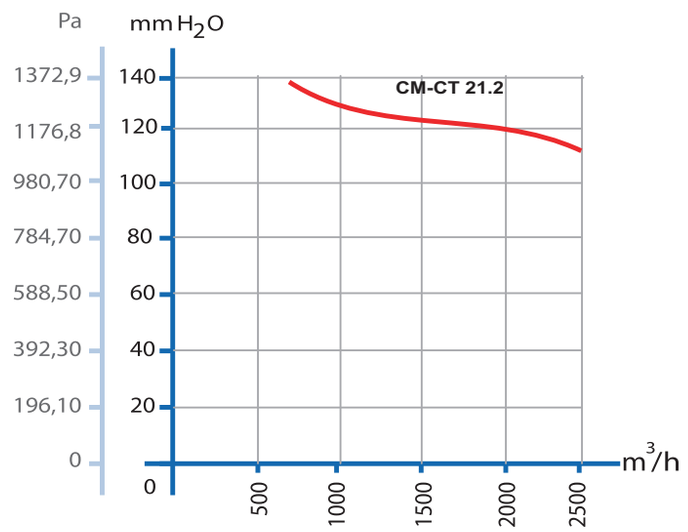
Q= Hava debisi (m^3 /h)
Pa= Statik basınç (Pa ve mmH_2O)

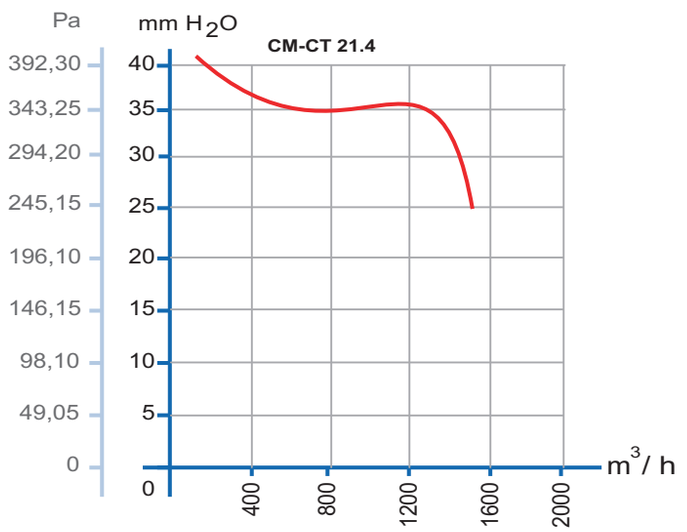












CM / CT TOZ FANLARI

IP 54

TOZ FANLARI

Fan Gövde ve Pervane

Soğuk çekme yüksek kalite DKP saçtan mamul radyal gövde,
Çevreye duyarlı ve dost elektrostatik epoxy toz boya ile korozyona karşı yüksek direnç,
Standartlara uygun ISO 1940 dinamik testi yapılmış galvaniz ileriye dönük radyal pervane,
EN 60335-2-80 standartlarına uygun üretim
Emiş ağzı nozl uygulamasıyla yüksek basınç ve debi değerleri,
Hava girişi yabancı madde girişine karşı kafes korumalı **
Özel kenet gövde birleştirmesiyle sağlam ve düzgün gövde yapısı,
Düşük Ses Seviyesi,
İstenilen yönde montaj için Sağ ve Sol yön seçenekleri,

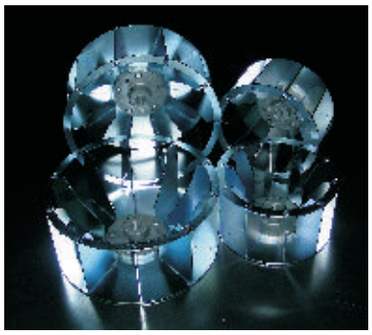
Motor

Yüksek teknolojili CNC makinalarda el değmeden kaliteli üretim,
Isı iletim kapasitesi yüksek aluminyum federli motor gövdesi,
Balansı ISO 1940 standartlarına göre alınmış rotor ile uzun rulman çalışma ömrü,
Yalıtım sınıfı Class F ile bobinler için yüksek çalışma aralığı -40° ile +70°,*
230 V / 50 Hz Monofaze Fan motoru,**
400 V / 50 Hz. Trifaze Fan motoru
Standartlara Uyumlu Sertifikalı Bileşenler,
IP 54 Koruma Sınıfı,(isteğe bağlı IP 55 üretim olanağı)
Trifaze fanlarda inverter control (sürücü kontrol) kullanabilme ***

* Sadece bobin için verilmiş çalışma aralığıdır.
Motor için -20° ile +45° aralığı çalışma aralığıdır.
Diğer seçenekler için lütfen bizimle irtibata geçiniz.
** isteğe bağlı çeşitli voltaj ve frekanslarda üretim yapılabilir.
*** Sürücü kullanılacağı zaman çalışma aralığı için lütfen bizimle irtibata geçiniz.

Kullanım Alanları

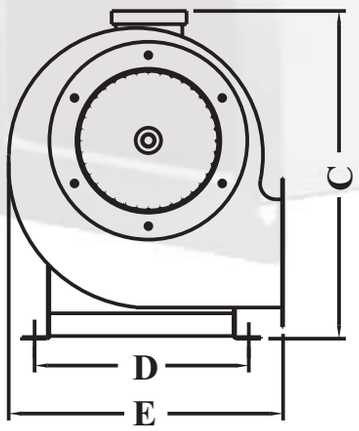
Tozlu hava tahliyesi gereken yerlerde
Aksiyal fanların basınç ve debilerinin yetersiz kaldığı kanal uygulamalarında,
Genel ve endüstriyel binalar,
Marangozhaneler,
Polisaj makinalarında
Boyahaneler,
Fabrikalar,
Toz ve buharın olduğu Ortamlar,
Endüstriyel makinaları soğutma amaçlı (Kaynak makinaları,trafolar,kompresörler..) *
* İsteğe bağlı özel üretilir, teknik veriler değişir.

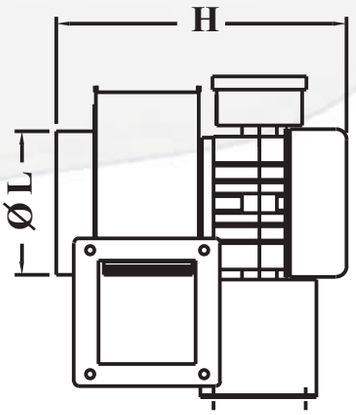


Teknik Veriler / Technical Data

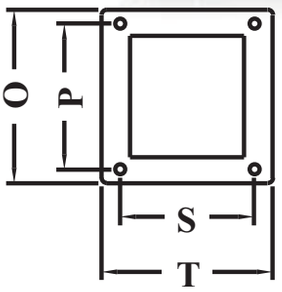
MODEL	Volt (V)	r.p.m.	W	MAX.		dB (A)
				m^3/h	mm H_2O	
CM 16.2 D	230 V~50 Hz.	2850	320	1000	45	60
CM 16.4 D	230 V~50 Hz.	1480	110	550	15	48
CM 18.2 D	230 V~50 Hz.	2750	470	1350	63	58
CM 18.4 D	230 V~50 Hz.	1470	150	750	20	46
CM 21.2 D	230 V~50 Hz.	2650	900	2150	96	70
CM 21.4 D	230 V~50 Hz.	1460	270	1250	32	50
CT 16.2 D	400 V~50 Hz.	2830	320	1000	45	60
CT 16.4 D	400 V~50 Hz.	1480	150	550	15	48
CT 18.2 D	400 V~50 Hz.	2730	430	1350	63	58
CT 18.4 D	400 V~50 Hz.	1470	170	750	20	46
CT 21.2 D	400 V~50 Hz.	2700	900	2150	98	70
CT 21.4 D	400 V~50 Hz.	1460	260	1250	32	50

Ölçüler / Dimensions





SOL (LEFT)



Önemli Bilgiler

Ürün verileri kullanıldıkları yere göre teknik değerlerde değişiklik gösterebilir.
Tüm veriler TSE ve EC normlarına göre ölçülmüştür.
Ses seviyesi ölçümü üründen 1.5 m. mesafede gerçekleştirilmiştir.
Tavsiye edilen kullanım ömrü 10 yıldır.
Tüm ürünler Sanayi Bakanlığınca Onaylı Garanti belgelidir.
Garanti süresi 2 yıldır.
Dündar Ev Cihazları ürünü geliştirmek amaçlı önceden
bildirmeden değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

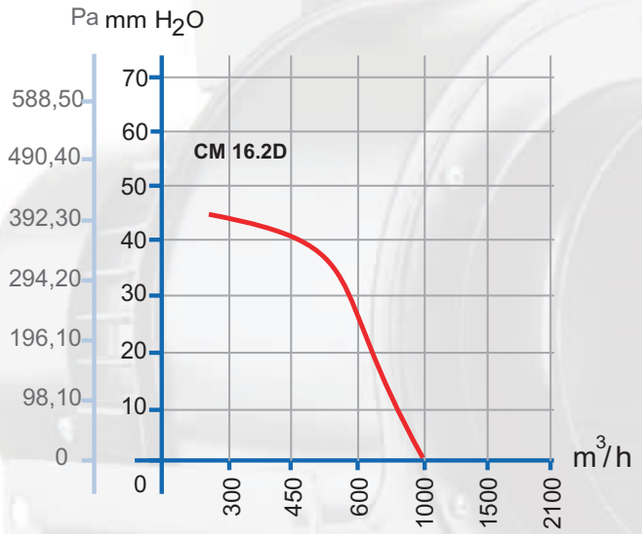
	C	D	E	H	ØL	O	P	S	T	Koli Ölçüleri	Koli Adedi	Bürüt Kg.
CM-CT 16,2 D	310	180	280	300	142	144	111	130	144	295 x 310 x 345	1	8,0
CM-CT 16,4 D	310	180	280	300	142	144	111	130	144	295 x 310 x 345	1	7,8
CM-CT 18,2 D	312	180	280	345	167	144	111	130	144	295 x 310 x 345	1	10,1
CM-CT 18,4 D	312	180	280	300	167	144	111	130	144	295 x 310 x 345	1	10,1
CM-CT 21,2 D	420	265	360	360	198	224	200	150	169	360 x 360 x 450	1	13,7
CM-CT 24,4 D	420	265	360	360	198	224	200	150	169	360 x 360 x 445	1	13,7

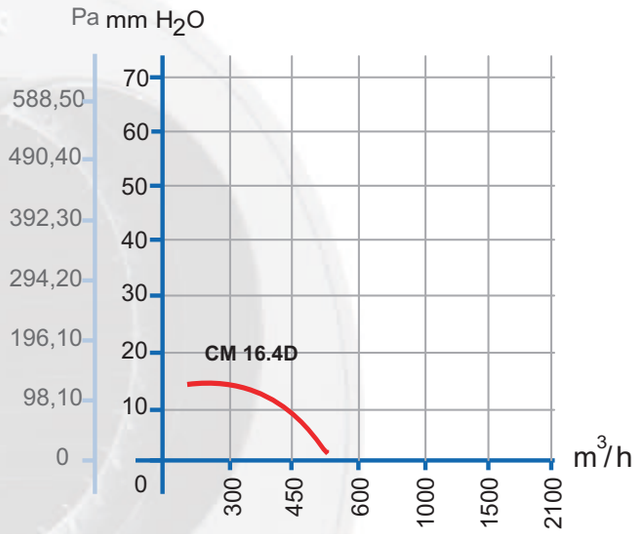
* Ölçüler mm (milimetre) cinsindendir.

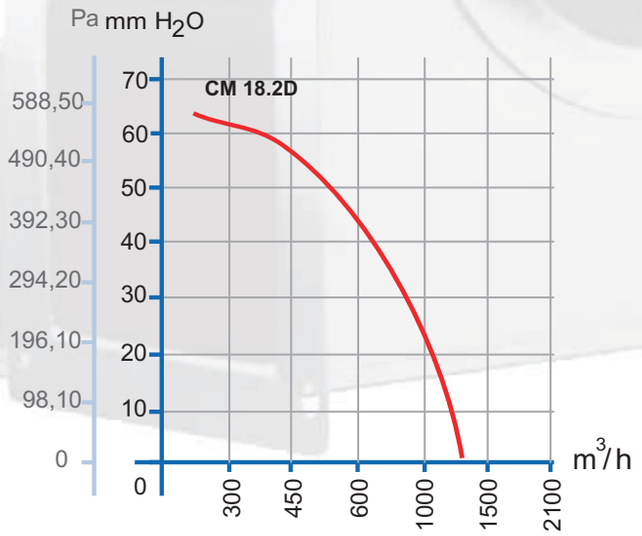
CM / CT TOZ FANLARI

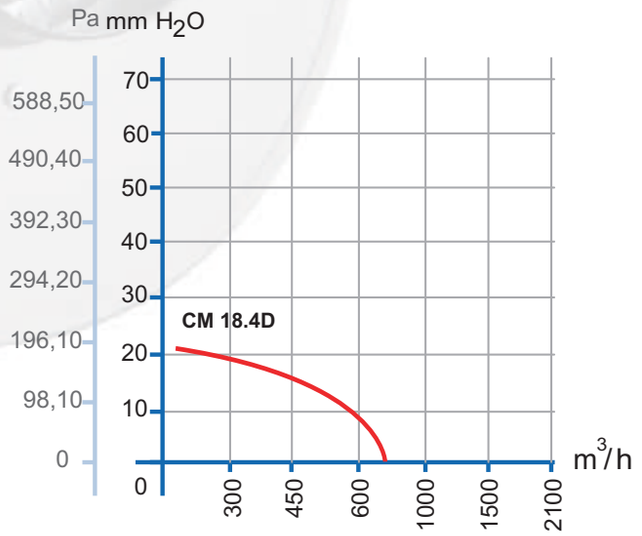
Performans Eğrileri / Performance Curves

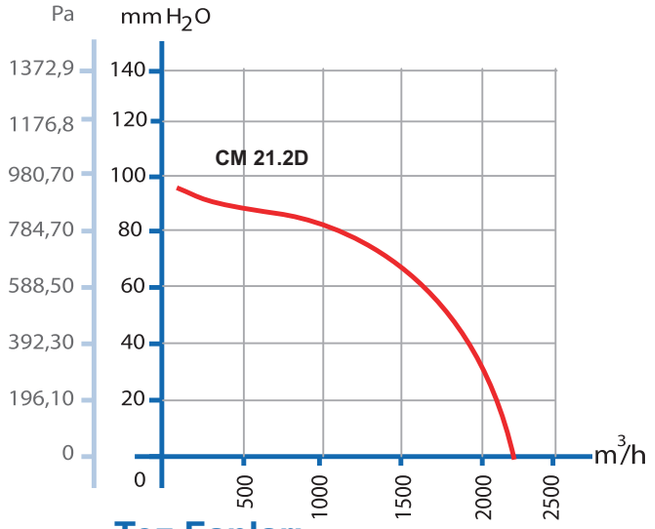
Q= Hava debisi (m^3 /h)
Pa= Statik basınç (Pa ve mmH_2O)

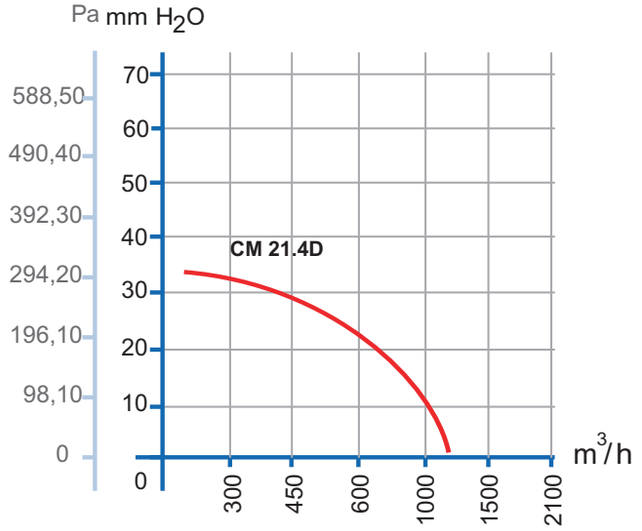












YÜKSEK SICAKLIKTA ÇALIŞAN FANLAR
(120 °C ye kadar)

IP 54

120 °C

Fan Gövde ve Pervane

Radyal gövdeden motora ısı geçişini engelleyen ara soğutucu pervane ile
daha yüksek sıcaklıktaki havayı tahliye edebilme,
Soğuk çekme yüksek kalite DKP saçtan mamul radyal gövde,
Çevreye duyarlı ve dost elektrostatik epoxy toz boya ile korozyona karşı yüksek direnç,
Standartlara uygun ISO 1940 dinamik tesdi yapılmış ileriye dönük radyal pervane,
EN 60335-2-80 standartlarına uygun üretim,
Emiş ağzı nozl uygulamasıyla yüksek basınç ve debi değerleri,
Hava girişi yabancı madde girişine karşı kafes korumalı *
Özel kenet gövde birleştirmesiyle sağlam ve düzgün gövde yapısı,
Düşük Ses Seviyesi,
İstenilen yönde montaj için Sağ ve Sol yön seçenekleri,
İsteğe bağlı özel olarak üretilir.

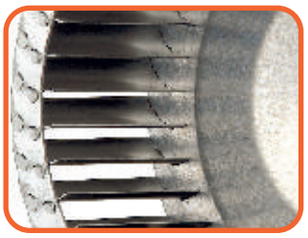
Motor

Yüksek teknolojili CNC makinalarda el değmeden kaliteli üretim,
Isı iletim kapasitesi yüksek aluminyum federli motor gövdesi,
Balansı ISO 1940 standartlarına göre alınmış rotor ile uzun rulman çalışma ömrü,
Yalıtım sınıfı ClassF ile bobinler için yüksek çalışma aralığı -40°ile+70°,*
230 V / 50 Hz Monofaze Fan motoru,**
400 V / 50 Hz. Trifaze Fan motoru
Standartlara Uyumlu Sertifikalı Bileşenler,
IP 54 Koruma Sınıfı,
Trifaze fanlarda inverter control (sürücü kontrol) kullanabilme ***

** Sadece bobin için verilmiş çalışma aralığıdır.*
Motor için -20° ile +45° aralığı çalışma aralığıdır.
Diğer seçenekler için lütfen bizimle irtibata geçiniz.
*** İsteğe bağlı çeşitli voltaj ve frekanslarda üretim yapılabilir.*
**** Sürücü kullanılacağı zaman çalışma aralığı için lütfen bizimle irtibata geçiniz*

Kullanım Alanları

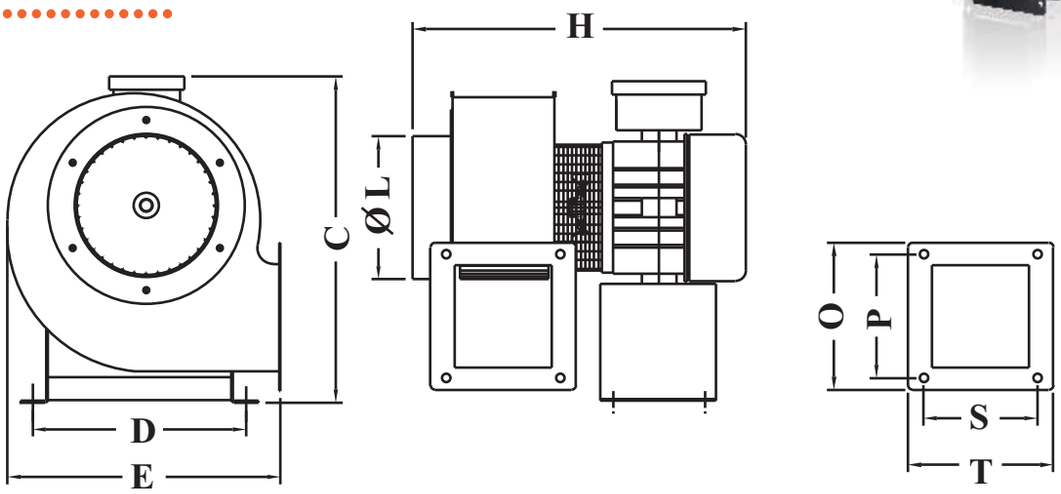
Hava sıcaklığının yüksek olduğu yerlerde sıcak hava tahliyesi,
Aksiyal fanların basınç ve debilerinin yetersiz kaldığı
kanal uygulamalarında,
Katı yakıtlı kalorifer kazanlarında



Teknik Veriler / Technical Data

MODEL	Volt (V)	r.p.m.	W	MAX.		dB (A)
				m^3/h	mm H_2O	
CM 16.2 H	230 V~50 Hz.	2700	550	1500	73	70
CM 16.4 H	230 V~50 Hz.	1460	140	750	20	57
CM 18.2 H	230 V~50 Hz.	2650	800	1625	95	68
CM 18.4 H	230 V~50 Hz.	1430	170	1000	27	63
CM 21.2 H	230 V~50 Hz.	2700	1000	2500	140	83
CM 21.4 H	230 V~50 Hz.	1390	385	1575	45	60
CT 16.2 H	400 V~50 Hz.	2700	540	1500	73	70
CT 16.4 H	400 V~50 Hz.	1470	210	750	20	57
CT 18.2 H	400 V~50 Hz.	2770	890	1700	98	70
CT 18.4 H	400 V~50 Hz.	1445	190	1100	29	64
CT 21.2 H	400 V~50 Hz.	2700	1000	2500	140	83
CT 21.4 H	400 V~50 Hz.	1430	440	1650	47	61

Ölçüler / Dimensions



Önemli Bilgiler

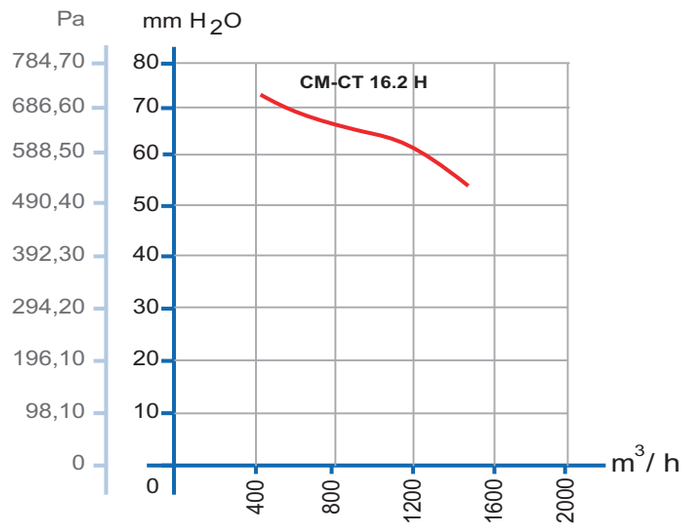
Ürün verileri kullanıldıkları yere göre teknik değerlerde değişiklik gösterebilir.
Tüm veriler TSE ve EC normlarına göre ölçülmüştür.
Ses seviyesi ölçümü üründen 1.5 m. mesafede gerçekleştirilmiştir.
Tavsiye edilen kullanım ömrü 10 yıldır.
Tüm ürünler Sanayi Bakanlığınca Onaylı Garanti belgelidir.
Garanti süresi 2 yıldır.
Dündar Ev Cihazları ürünü geliştirmek amaçlı önceden
bildirmeden değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

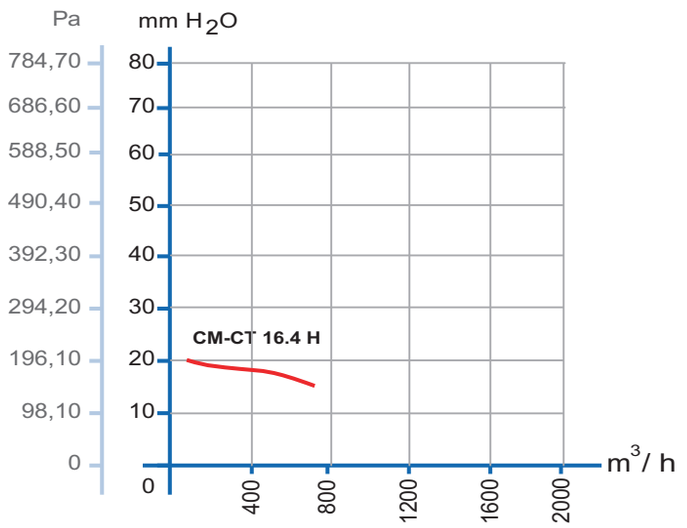
	C	D	E	H	ØL	O	P	S	T	Kutu Ölçüleri	Koli Adeti	Bürüt Kg.
CM-CT 16,2 H	310	180	280	350	142	140	111	130	145	295 x 355 x 345	1	9,8
CM-CT 16,4 H	310	180	280	350	142	140	111	130	145	295 x 355 x 345	1	9,6
CM-CT 18,2 H	312	180	280	395	167	140	111	130	145	360 x 360 x 450	1	12
CM-CT 18,4 H	312	180	280	395	167	140	111	130	145	360 x 360 x 450	1	11,5
CM-CT 21,2 H	420	265	360	410	198	220	200	150	169	350 x 355 x 430	1	12,5
CM-CT 21,4 H	420	265	360	410	198	220	200	150	169	350 x 355 x 430	1	12,5

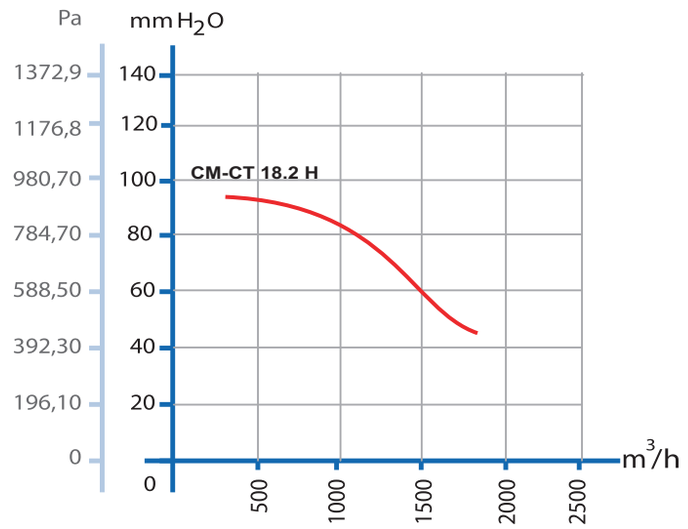
* Ölçüler mm (milimetre) cinsindendir.

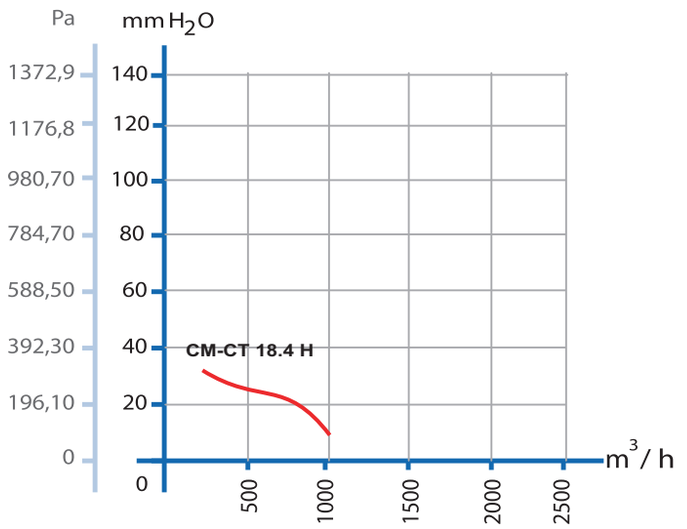
Performans Eğrileri / Performance Curves

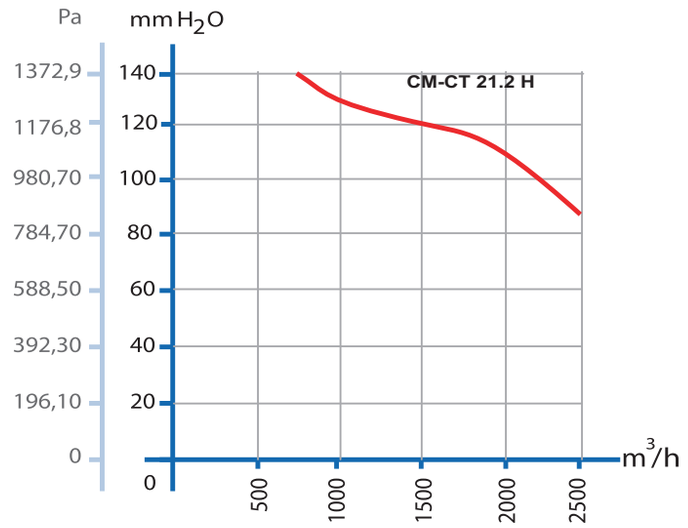
Q= Hava debisi (m^3 /h)
Pa= Statik basınç (Pa ve mmH_2O)

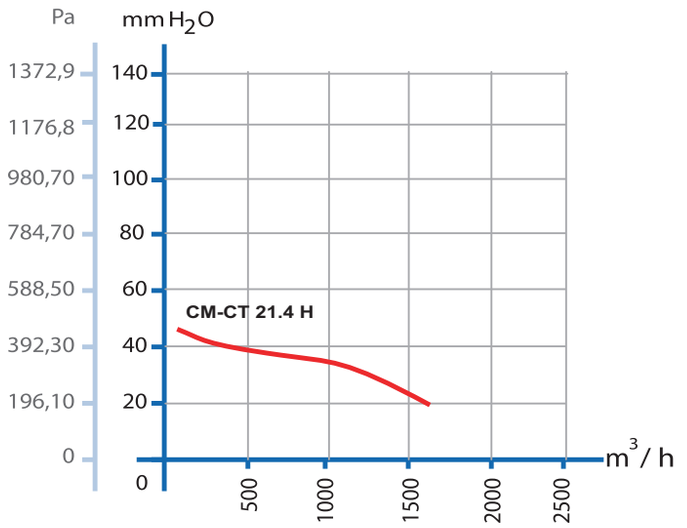












IP 54

Fan Gövde ve Pervane

Soğuk çekme yüksek kalite DKP saçtan mamul radyal gövde,
Çevreye duyarlı ve dost elektrostatik epoxy toz boya ile korozyona karşı yüksek direnç,
Standartlara uygun ISO 1940 dinamik tesdi yapılmış ileriye dönük radyal pervane,
EN 60335-2-80 standartlarına uygun üretim,
Emiş ağzı nozl uygulamasıyla yüksek basınç ve debi değerleri,
Hava girişi yabancı madde girişine karşı kafes korumalı **
Özel kenet gövde birleştirmesiyle sağlam ve düzgün gövde yapısı,
Düşük Ses Seviyesi,
İstenilen yönde montaj için Sağ ve Sol yön seçenekleri,
İsteğe bağlı özel olarak üretilir.

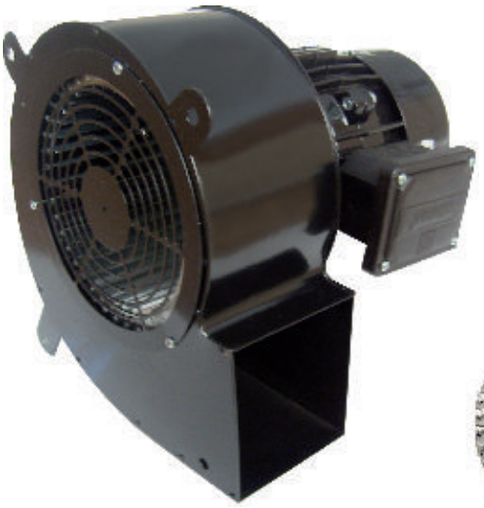
Motor

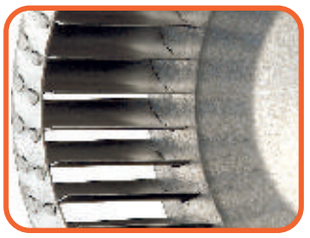
Yüksek teknolojili CNC makinalarda el değmeden kaliteli üretim,
Isı iletim kapasitesi yüksek aluminyum federli motor gövdesi,
Balansı ISO 1940 standartlarına göre alınmış rotor ile uzun rulman çalışma ömrü,
Yalıtım sınıfı ClassF ile bobinler için yüksek çalışma aralığı -40°ile+70°,*
230 V / 50 Hz Monofaze Fan motoru,**
400 V / 50 Hz. Trifaze Fan motoru
Standartlara Uyumlu Sertifikalı Bileşenler,
IP 54 Koruma Sınıfı,
Trifaze fanlarda inverter control (sürücü kontrol) kullanabilme ***

** Sadece bobin için verilmiş çalışma aralığıdır.*
Motor için -20° ile +45° aralığı çalışma aralığıdır.
Diğer seçenekler için lütfen bizimle irtibata geçiniz.
*** İsteğe bağlı çeşitli voltaj ve frekanslarda üretim yapılabilir.*
**** Sürücü kullanılacağı zaman çalışma aralığı için lütfen bizimle irtibata geçiniz*

Kullanım Alanları

Genellikle sanayi ütü masalarında kullanılır.

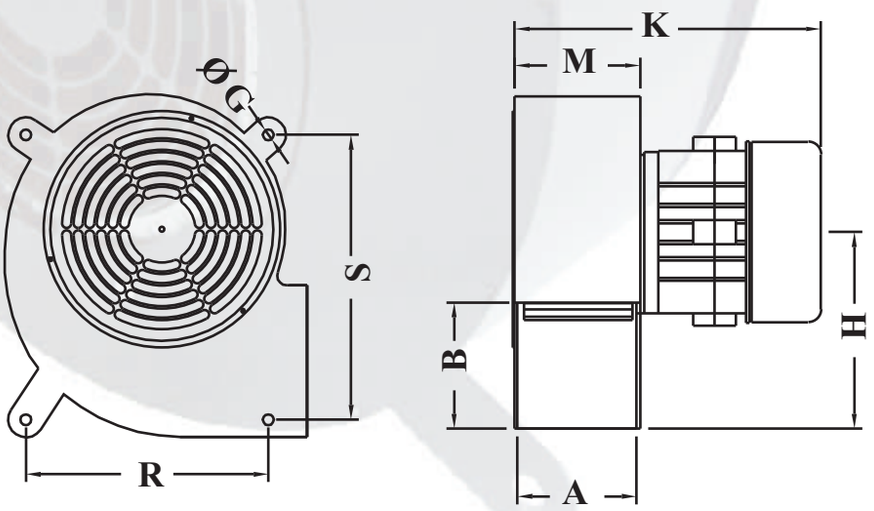




Teknik Veriler / Technical Data

MODEL	Volt (V)	r.p.m.	W	MAX.		dB (A)
				m^3/h	mm H_2O	
CM 18.2 P	230 V~50 Hz.	2700	755	1850	95	68
CT 18.2 P	400 V~50 Hz.	2790	840	1900	101	70

Ölçüler / Dimensions



Önemli Bilgiler

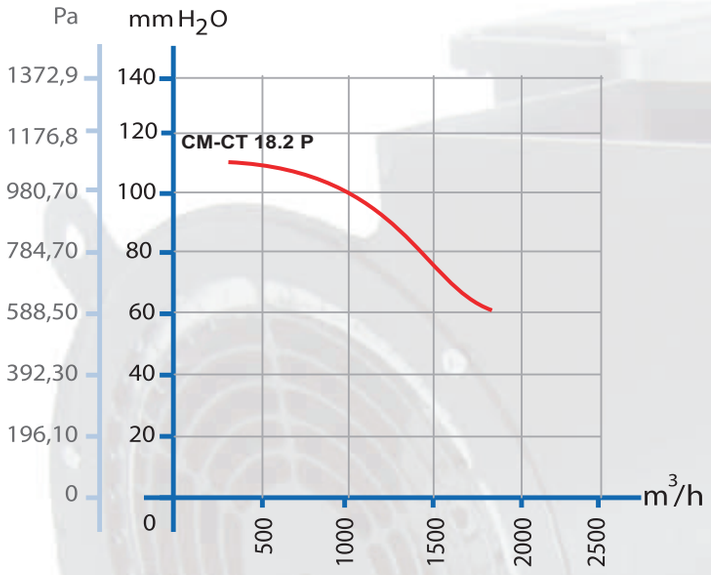
Ürün verileri kullanıldıkları yere göre teknik değerlerde değişiklik gösterebilir.
Tüm veriler TSE ve EC normlarına göre ölçülmüştür.
Ses seviyesi ölçümü üründen 1.5 m. mesafede gerçekleştirilmiştir.
Tavsiye edilen kullanım ömrü 10 yıldır.
Tüm ürünler Sanayi Bakanlığınca Onaylı
Garanti belgelidir.
Garanti süresi 2 yıldır.
Dündar Ev Cihazları ürünü geliştirmek amaçlı önceden
bildirmeden değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

	A	B	M	H	K	ØG	S	R	Koli Ölçüleri	Koli Adeti	Bürüt Kg.
CM-CT 18,2 P	103	125	103	175	280	9	235	200	290 x 310 x 330	1	9,3

* Ölçüler mm (milimetre) cinsindendir.

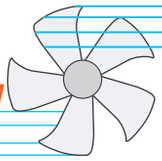
Performans Eğrileri / Performance Curves

Q= Hava debisi (m^3 /h)
Pa= Statik basınç (Pa ve mmH_2O)



DÜNDAR®
havanın olduğu her yerde.

SV SERİSİ SANAYİ TİPİ VANTİLATÖRLER
(Industriyal Ventilator)



SV SERİSİ SANAYİ TİPİ VANTİLATÖRLER
(Industriyal Ventilator)

ÖZELLİKLER

Ortam içerisindeki hava hızını artırarak serinlik hissi verir.
Ortam sıcaklığını homojen hale getirerek içinde yaşanılan ortamın ısıl konforunu ideal hale getirir, doğal serinleme sağlar.
Yazın kapı ve pencerenizi kapatmanızı gerektirmez ve böylece temiz dış ortam havası ile kullanıldığı ortamın havasını sürekli tazeler.
Ani ısı değişikliklerine sebep olmadığı için, sağlık sorunlarına sebep olmaz
Ortam içerisinde kullandığınız ısıtma ve soğutma cihazlarının faydasını arttırır.
Kullandığınız ısıtma ve soğutma cihazlarının tasarruflu çalışmasını sağlar.
Kullanım ömrü boyunca herhangi bir bakım gerektirmez.
Isıtma ve soğutma cihazlarına göre daha az enerji tüketir.
Çevreci cihazlardır.
Kurulum ve işletme maliyetleri düşüktür. (klima vb. cihazlara göre)

Fan Gövde ve Pervane

Yerli Üretim,
Otomatik olarak sağa ve sola dönerek doğal sirkülasyon yapma özeliği,
Yüksek kalite soğuk çekme tel kafes,,
Çevreye duyarlı ve dost elektrostatik epoxy toz boya ile korozyona karşı yüksek direnç,
Standartlara uygun ISO 1940 dinamik tesdi yapılmış alüminyum pervane kanatları
EN 60335-2-80 standartlarına uygun olarak ön ve arka koruma kafesi,
Yüksekliği ayarlanabilir gövde ve dengeli ayak tasarımı,
Düşük Ses Seviyesi

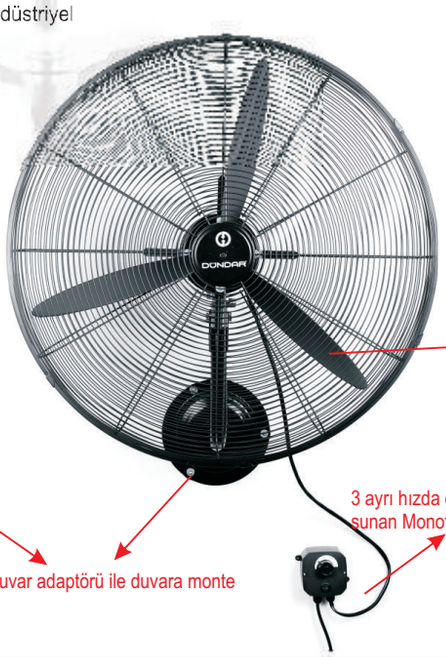
Motor

Yüksek teknolojili CNC makinalarda el değmeden kaliteli üretim,
Isı iletim kapasitesi yüksek aluminyum federli motor gövdesi,
Balansı ISO 1940 standartlarına göre alınmış rotor ile uzun rulman çalışma ömrü,
Yalıtım sınıfı Class F ile bobinler için yüksek çalışma aralığı -40° ile +70°,*
230 V / 50 Hz. 3 kademeli ayarlı Monofaze Fan motoru**
Standartlara Uyumlu Sertifikalı Bileşenler,
IP 54 Koruma Sınıfı,
Zorlu koşullar için harici soğutma pervaneli motor.

Kullanım Alanları

Hava sıcaklığının yüksek olduğu yerlerde serinletme amacı ile,Genel ve endüstriyel binalar, Depo, ambar ve antrepo alanları, garaj ve umuna açık binalar, tarımsal binalar, Ticari seralar, Büyük atölyeler, Boyahaneler, Fabrikalar,

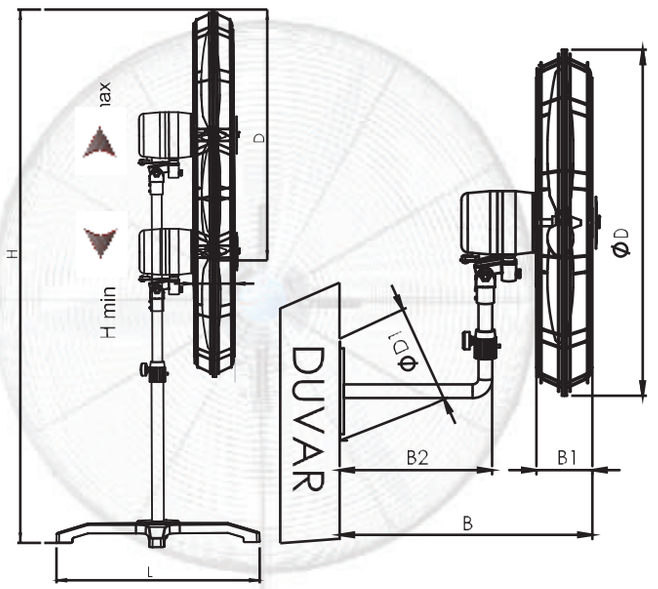
2013 Yeni Mikro motor kontrollü dönüş hareketi (Patentli)

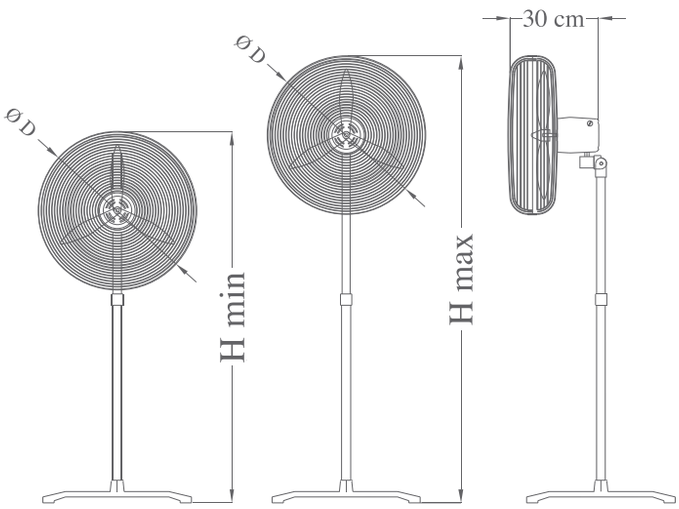


DÜNDAR®
havanın olduğu her yerde.

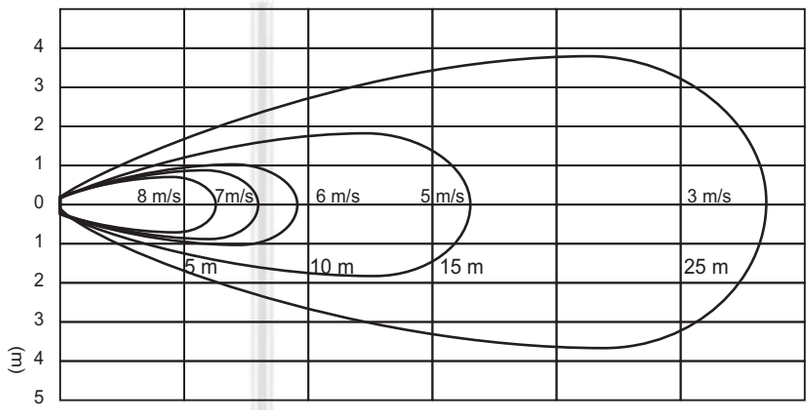
SV SERİSİ SANAYİ TİPİ VANTİLATÖRLER
(Industriyal Ventilator)

Teknik Veriler / Technical Data





Performans Eğrileri / Performance Curves



MODEL	Volt (V)	r.p.m.	W	MAX. m^3/h	dB (A)	Net Kg.Ayk
SV 50 (20'')	230 V~50 Hz.	1430	100	10.500	73	18
SV 60 (24'')	230 V~50 Hz.	1350	170	11.200	76	20
SV 75 (30'')	230 V~50 Hz.	1300	210	17.400	86	24

Ölçüler / Dimensions

	ØD	B	B1	B2	ØD 1	H min	H max	Koli Ölçüleri	Brüt Kg.
SV 50 Duvar	560	490	100	310	240	140	180	235 x 750 x 610	13,1
SV 60 Duvar	700	490	100	310	240	150	190	270 x 755 x 720	15,1
SV 75 Duvar	800	500	110	310	240	150	200	270 x 830 x 830	17,2

Ölçüler mm (milimetre) cinsindendir.

Önemli Bilgiler

Ürün verileri kullanıldıkları yere göre teknik değerlerde değişiklik gösterebilir.
Tüm veriler TSE ve EC normlarına göre ölçülmüştür.
Ses seviyesi ölçümü üründen 1.5 m. mesafede gerçekleştirilmiştir.
Tavsiye edilen kullanım ömrü 10 yıldır.
Tüm ürünler Sanayi Bakanlığınca Onaylı Garanti belgelidir.
Garanti süresi 2 yıldır.
Dündar Ev Cihazları ürünü geliştirmek amaçlı önceden
bildirmeden değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

DÜNDAR
ÖZEL FANLAR
SM 30 MS - SM 35 MS

Fan Gövde ve Pervane

IP 54

Soğuk çekme yüksek kalite DKP saçtan mamul gövde ve pervane kanatları,
Çevreye duyarlı ve dost elektrostatik epoxy toz boya ile korozyona karşı yüksek direnç,
Standartlara uygun ISO 1940 dinamik tesdi yapılmış pervane kanatları,
Slim,compact tasarımla motor ve pervane ile emsallerinden % 50 daha az yer kaplar,
Düşük Ses Seviyesi

Motor

Yüksek teknolojili CNC makinalarda el değmeden kaliteli üretim,
Isı iletim kapasitesi yüksek aluminyum federli motor gövdesi,
Balansı ISO 1940 standartlarına göre alınmış rotor ile uzun rulman çalışma ömrü,
Yalıtım sınıfı Class F ile bobinler için yüksek çalışma aralığı -40° ile +70°,*
230 V / 50 Hz Monofaze Fan motoru,**
400 V / 50 Hz. Trifaze Fan motoru
Standartlara Uyumlu Sertifikalı Bileşenler,
IP 54 Koruma Sınıfı,(isteğe bağlı IP 55 üretim olanağı)
Trifaze fanlarda inverter control (sürücü kontrol) kullanabilme ***
İsteğe bağlı özel olarak üretilir.

* Sadece bobin için verilmiş çalışma aralığıdır.
Motor için -20° ile +45° aralığı çalışma aralığıdır.
Diğer seçenekler için lütfen bizimle irtibata geçiniz.
** isteğe bağlı çeşitli voltaj ve frekanslarda üretim yapılabilir.
*** Sürücü kullanılacağı zaman çalışma aralığı için lütfen bizimle irtibata geçiniz.

Kullanım Alanları

Endüstriyel makinaları soğutma amaçlı *
(Kaynak makinaları, trafolar, komprasörler)
* İsteğe bağlı özel üretilir, teknik veriler değişir.

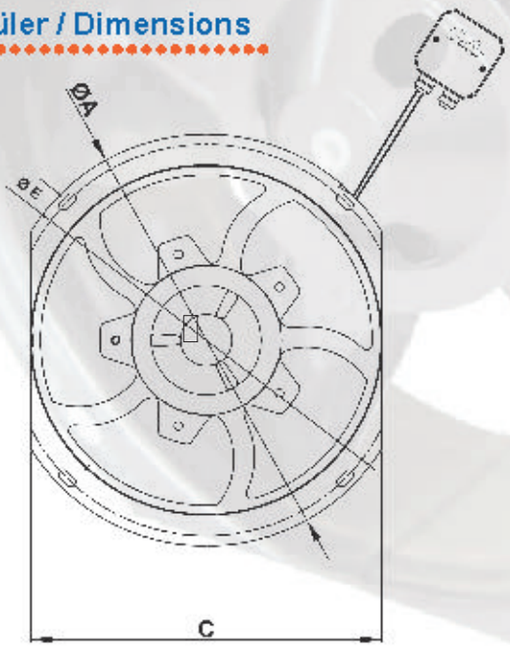
Önemli Bilgiler

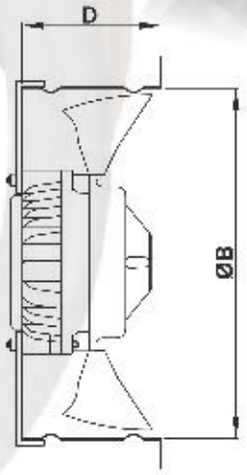
Ürün verileri kullanıldıkları yere göre teknik değerlerde değişiklik gösterebilir.
Tüm veriler TSE ve EC normlarına göre ölçülmüştür.
Ses seviyesi ölçümü üründen 1.5 m. mesafede gerçekleştirilmiştir.
Tavsiye edilen kullanım ömrü 10 yıldır.
Tüm ürünler Sanayi Bakanlığınca Onaylı Garanti belgelidir.
Garanti süresi 2 yıldır.
Dündar Ev Cihazları ürünü geliştirmek amaçlı önceden bildirmeden değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

DÜNDAR ÖZEL FANLARI SM 30 MS - SM 35 MS

MODEL	Volt (V)	r.p.m.	W	MAX.		dB (A)
				m^3/h	mm H_2O	
SM 30 MS	230 V ~ 50 Hz.	1450	120	2100	8	55
SM 35 MS	230 V ~ 50 Hz.	1420	155	3200	11	61

Ölçüler / Dimensions





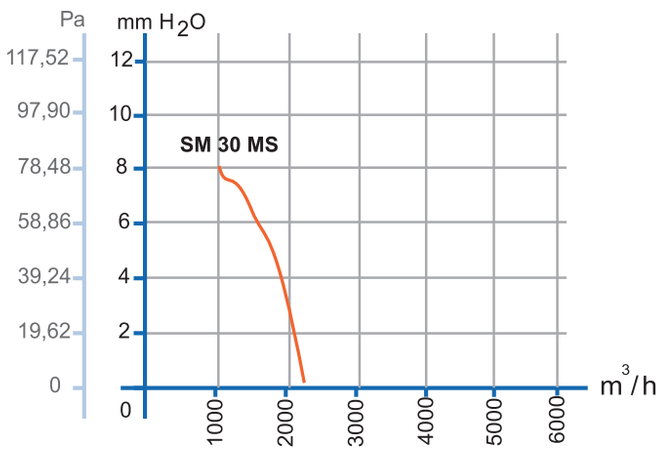
K-K KESİTİ

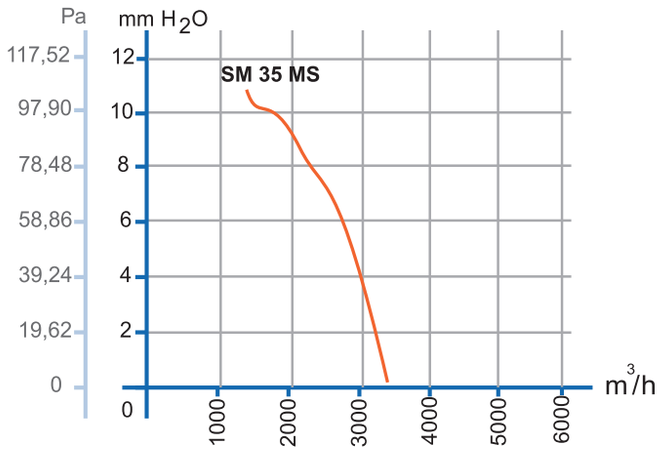
	ØA	ØB	C	D	ØE	Koli Ölçüleri	Koli Adeti	Brüt Kg.
SM 30 MS	370	310	320	125	347	150 x 385 x 405	1	6,3
SM 35 MS	415	355	366	125	394	165 x 430 x 440	1	6,5

Ölçüler mm (milimetre) cinsindendir.

Performans Eğrileri / Performance Curves

Q= Hava debisi (m^3/h)
Pa= Statik basınç (Pa ve mmH_2O)





DÜNDAR ÖZEL FANLARI D 25 MS

Fan Gövde ve Pervane

Soğuk çekme yüksek kalite DKP saçtan mamul gövde ve alüminyum pervane kanatları,
Çevreye duyarlı ve dost elektrostatik epoxy toz boya ile korozyona karşı yüksek direnç,
Standartlara uygun ISO 1940 dinamik tesdi yapılmış pervane kanatları,
Düşük Ses Seviyesi

Motor

Yüksek teknolojili CNC makinalarda el değmeden kaliteli üretim,
Isı iletim kapasitesi yüksek aluminyum federli motor gövdesi,
Yalıtım sınıfı Class F ile bobinler için yüksek çalışma aralığı -40° ile +70°,*
230 V / 50 Hz Monofaze Fan motoru,**
Standartlara Uyumlu Sertifikalı Bileşenler,
IP 44 Koruma Sınıfı,

* Sadece bobin için verilmiş çalışma aralığıdır.
Motor için -20° ile +45° aralığı çalışma aralığıdır.
Diğer seçenekler için lütfen bizimle irtibata geçiniz.
** İsteğe bağlı çeşitli voltaj ve frekanslarda üretim yapılabilir.

Kullanım Alanları

Endüstriyel makinaları soğutma amaçlı *
(Kaynak makinaları, trafolar, komprasörler)
* İsteğe bağlı özel üretilir, teknik veriler değişir.

Önemli Bilgiler

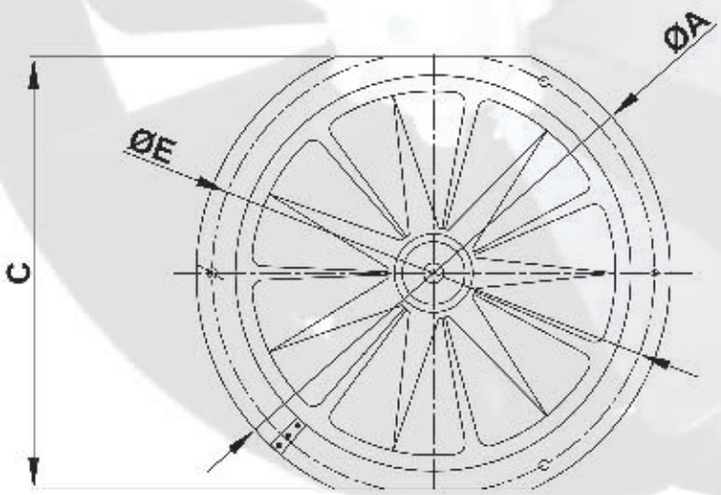
Ürün verileri kullanıldıkları yere göre teknik değerlerde değişiklik gösterebilir.
Tüm veriler TSE ve EC normlarına göre ölçülmüştür.
Ses seviyesi ölçümü üründen 1.5 m. mesafede gerçekleştirilmiştir.
Tavsiye edilen kullanım ömrü 10 yıldır.
Tüm ürünler Sanayi Bakanlığınca Onaylı Garanti belgelidir.
Garanti süresi 2 yıldır.

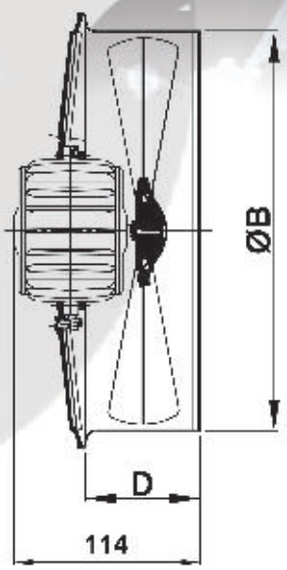
DÜNDAR ÖZEL FANLARI D 25 MS

Teknik Veriler / Technical Data

MODEL	Volt (V)	r.p.m.	W	MAX.		dB (A)
				m^3/h	mm H_2O	
D 25 MS	230 V ~ 50 Hz.	1375	55	800	5	48

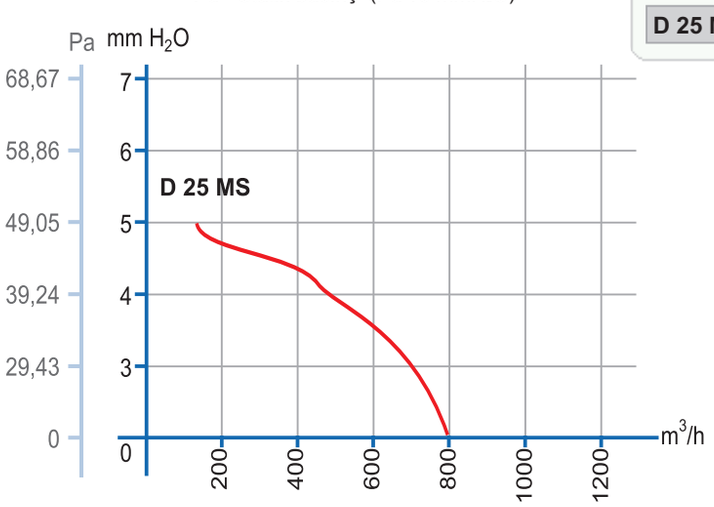
Ölçüler / Dimensions





Performans Eğrileri / Performance Curves

Q= Hava debisi (m^3/h)
Pa= Statik basınç (Pa ve mmH₂O)

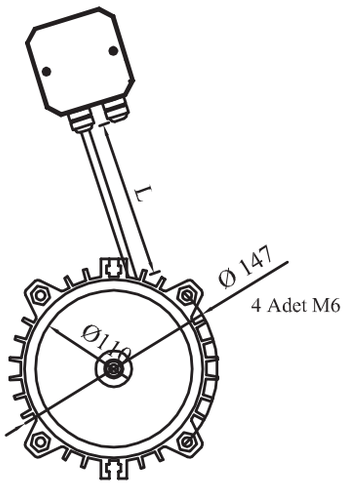


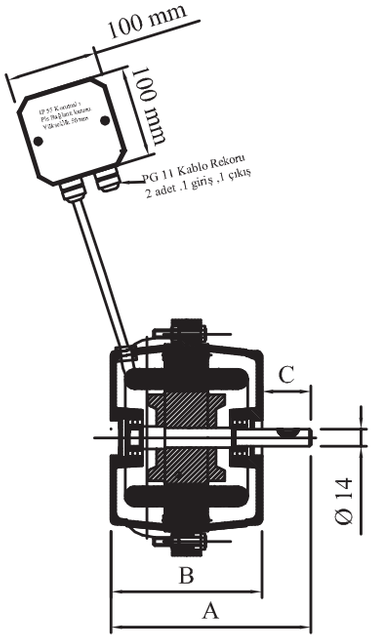
	ØA	ØB	C	D	ØE	Koli Ölçüleri	Koli Adeti	Ağırlık Kg.
D 25 MS	300	240	275	58	288	330 x 535 x 645	8	1,9

DÜNDAR
AC ELEKTRİK MOTORLARI

DM 65 30 4 02

DM 65 20 4 01





	A	B	C	L
DM 65 20 4 01 (SM 50)	125	90	35	500
DM 65 30 4 02 (FM 50)	140	105	35	500

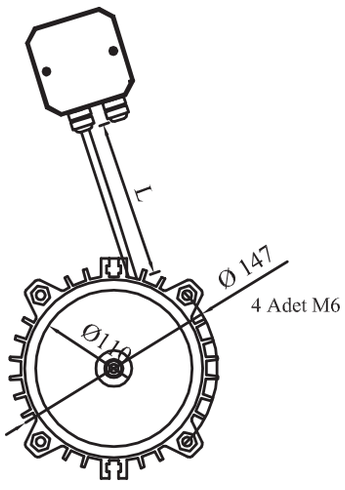
Ölçüler mm (milimetre) cinsindendir.

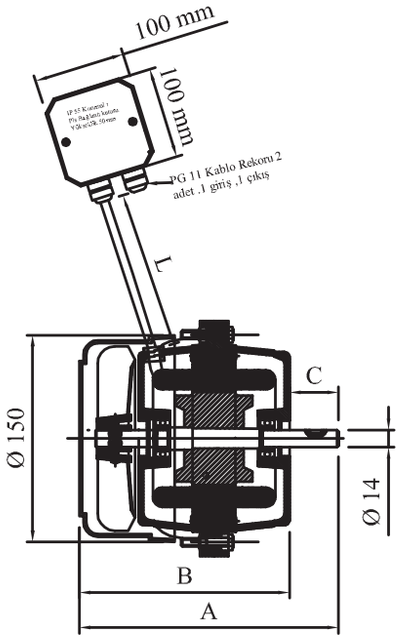
	GERİLİM (V)	GÜÇ (W)	AKIM (A)	DEVİR (dev/dk.)
DM 65 20 4 01 (SM 50)	230V/50 Hz.	200	0,96	1300
DM 65 30 4 02 (FM 50)	230V/50 Hz.	285	1,2	1300

DÜNDAR
AC ELEKTRİK MOTORLARI

DM 65 30 4 01

DM 65 50 4 01



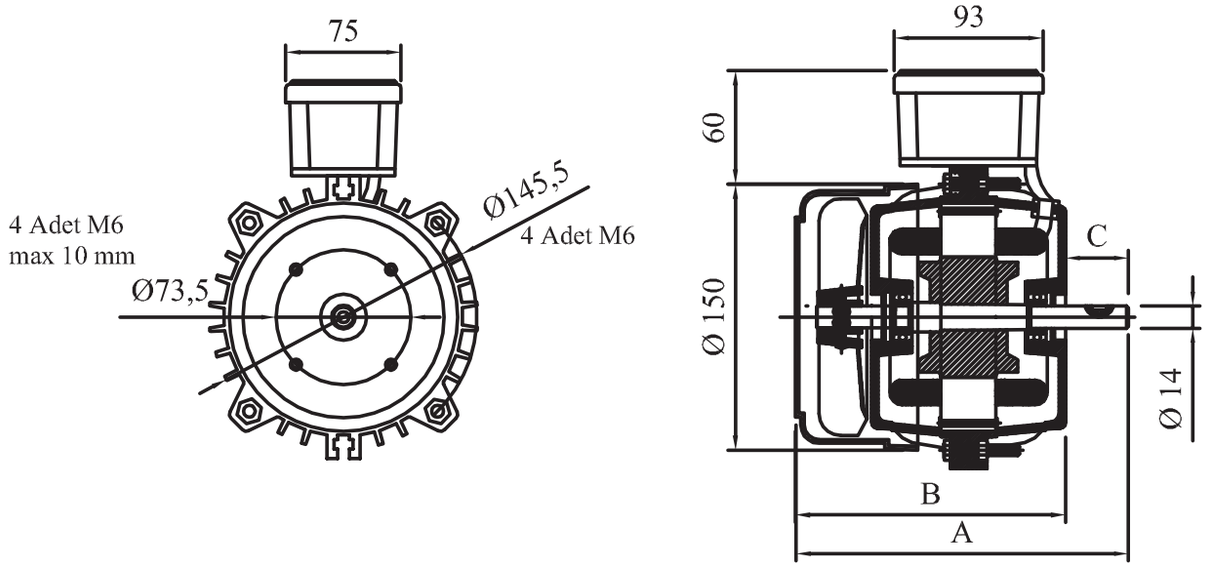


	A	B	C	L
DM 65 30 4 01 (SM 40S)	188	150	38	500
DM 65 50 4 01 (SM 60S)	213	175	38	700

Ölçüler mm (milimetre) cinsindendir.

	GERİLİM (V)	GÜÇ (W)	AKIM (A)	DEVİR (dev/dk.)
DM 65 30 4 01 (SM 40S)	230V/50 Hz.	240	1,05	1420
DM 65 50 4 02 (SM 60S)	230V/50 Hz.	420	2,25	1400

DM 65 50 2 01



	A	B	C
DM 65 50 2 01 (CM 21.2)	215	180	36

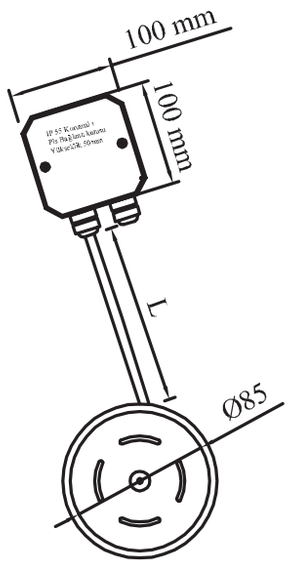
Ölçüler mm (milimetre) cinsindendir.

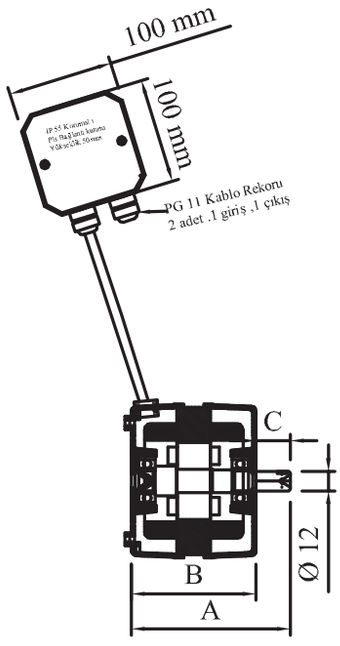
	GERİLİM (V)	GÜÇ (W)	AKIM (A)	DEVİR (dev/dk.)
DM 65 50 2 01 (CM 21.2)	230V/50 Hz.	1000	4,75	2700

DÜNDAR
AC ELEKTRİK MOTORLARI

DM 47 20 2 01

DM 47 30 2 01



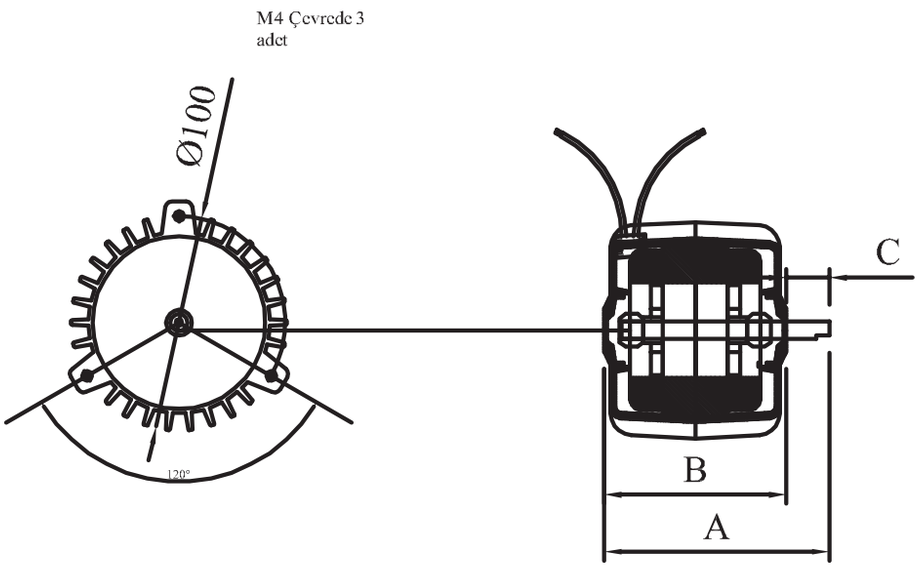


	A	B	C	L
DM 47 20 2 01 (CS 12.14)	104	83	21	400
DM 47 30 2 01 (CS 16.2)	114	93	21	400

Ölçüler mm (milimetre) cinsindendir.

	GERİLİM (V)	GÜÇ (W)	AKIM (A)	DEVİR (dev/dk.)
DM 47 20 2 01 (CS 12.14)	230V/50 Hz.	160	0,70	2700
DM 47 30 2 01 (CS 16.2)	230V/50 Hz.	210	0,92	2600

DM 45 20 4 01



	A	B	C	L
DM 45 20 4 01	90	72	18	80

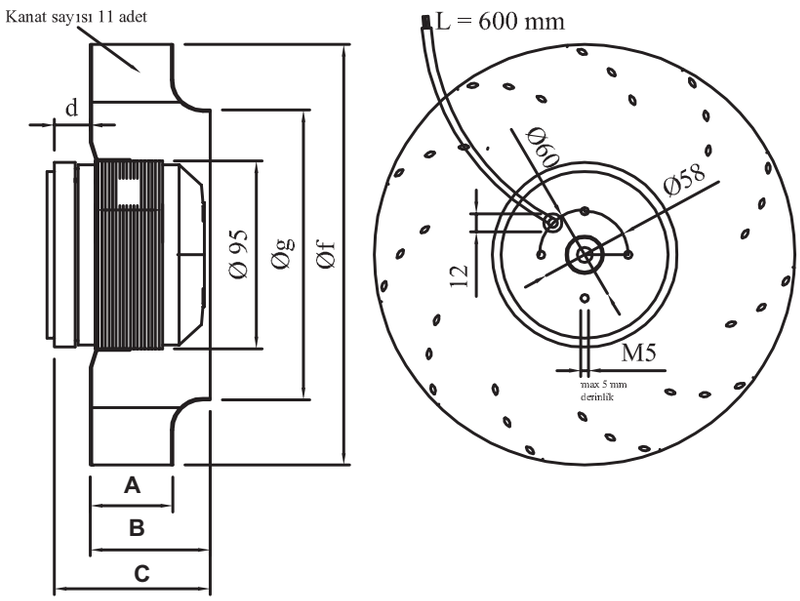
Ölçüler mm (milimetre) cinsindendir.

	GERİLİM (V)	GÜÇ (W)	AKIM (A)	DEVİR (dev/dk.)
DM 45 20 4 01	230V/50 Hz.	60	0,28	1285

DÜNDAR
AC ELEKTRİK MOTORLARI

DIŞTAN ROTORLU

DRM SERİSİ



	A	B	C	d	Øg	Øf
DRM 225 02 01	54	70	100	35	157	225
DRM 250 02 01	54	80	112	32	172	250
DRM 280 02 01	54	70	100	35	97	280

Ölçüler mm (milimetre) cinsindendir.

	GERİLİM (V)	GÜÇ (W)	AKIM (A)	DEVİR (dev/dk.)	MAX.		dB (A)
					m^3/h	mm H_2O	
DRM 225 02 01	230V/50 Hz.	100	0,6	2350	900	48	55
DRM 250 02 01	230V/50 Hz.	165	0,75	2550	1300	56	57
DRM 280 02 01	230V/50 Hz.	200	1	2350	1750	70	59

Sertifikalar

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認證證書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

SERTİFİKA

TÜV SÜD/Türkiye
Sertifikasyon Merkezi

işbu belge ile

DÜNDAR EV CİH. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
ÇANAKKALE CAD. 102 SK. NO:19
TR- 35060 / PINARBAŞI / İZMİR

şirketinin

EV TİPİ , TİCARİ VE ENDÜSTRİYEL TİP HAVALANDIRMA EKİPMANLARI, FANLAR VE MOTORLARIN ÜRETİM VE SATIŞI

konusunda bir kalite yönetim sistemini yürürlüğe koyduğunu ve uygulamakta olduğunu teyit eder.

11 M 20347 sayılı rapordaki inceleme ile

TS EN ISO 9001: 2008

şartlarının sağlanmış olduğu kanıtlanmıştır.

İşbu sertifika yıllık ara denetimlerin yapılması kaydıyla 2014-10-03 tarihine kadar geçerlidir.

Sertifika Kayıt No.: 12 300 0873

İstanbul, 2011-10-03

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認證證書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

CERTIFICATE

The Certification Body
of TÜV SÜD/Türkiye
certifies that

DÜNDAR EV CİH. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
ÇANAKKALE CAD. 102 SK. NO:19
TR- 35060 / PINARBAŞI / İZMİR

has established and applies
a Quality Management System for

MANUFACTURE AND SALES OF DOMESTIC, COMMERCIAL AND INDUSTRIAL KIND OF AIR MOVING EQUIPMENTS, FANS, BLOWERS AND MOTORS

An audit was performed, Report No: 11 M 20347

Proof has been furnished that the requirements according to

TS EN ISO 9001: 2008
are fulfilled

The certificate is valid until 2014-10-03
if the yearly surveillance audits are performed

Certificate Registration No.: 12 300 0873

İstanbul, 2011-10-03

bilgilen

T.C.
GÜMRÜK VE TİCARET
BAKANLIĞI

TÜKETİCİNİN KORUNMASI VE PİYASA GÖZETİMİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

SATIŞ SONRASI HİZMETLERİ YETERLİLİK BELGESİ

Belgenin Veriliş Tarihi ve Sayısı: 07.11.2012 / 53982

Belgenin Geçerlilik Tarihi: 07.11.2014

İmalatçı/İthalatçı Firmanın

Unvanı: DÜNDAR EV CİHAZLARI SANAYİ VE TİCARET LTD.ŞTİ. -

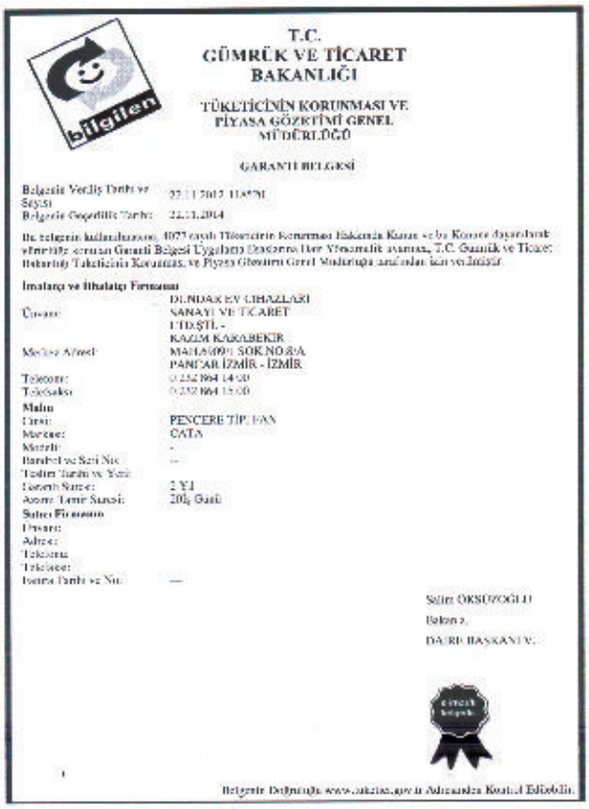
Merkez Adresi: KAZIM KARABEKİR MAH.69/1 SOK.NO:19/A PANCAR - İZMİR - İZMİR

Verilen Hizmetin Kapsamı: TS 10019 Yetkili servisler - Ev ve benzeri sürekli kullanılan cihazlarda ve gıda, gıdaya ait ve cihazlar için - Kuralar

Bu belgenin kullanılmasına, 4077 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun ve bu Kanuna dayanılarak yürürlüğe konulan Satışı Müteakip Satış Sonrası Hizmetleri Hakkında Yönetmelik uyarınca, T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin Korunması ve Piyasa Gözetimi Genel Müdürlüğü tarafından izin verilmiştir.

Salim ÖKSÜZOĞLU
Bakan a.
DAİRE BAŞKANI V.

Belgenin Doğruluğu www.tuketici.gov.tr Adresinden Kontrol Edilebilir



bilgilen

T.C.
GÜMRÜK VE TİCARET
BAKANLIĞI

TÜKETİCİNİN KORUNMASI VE PİYASA GÖZETİMİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

GARANTİ BELGESİ

Belgenin Veriliş Tarihi ve Sayısı: 22.11.2013 114570

Belgenin Geçerlilik Tarihi: 22.11.2014

Bu belgenin kullanılmasına, 4077 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun ve bu Kanuna dayanılarak yürürlüğe konulan Garanti Belgesi Uygulama Esaslarına Dair Yönetmelik uyarınca, T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin Korunması ve Piyasa Gözetimi Genel Müdürlüğü tarafından izin verilmiştir.

İmalatçı ve İthalatçı Firmanın

Unvanı: DÜNDAR EV CİHAZLARI SANAYİ VE TİCARET LTD.ŞTİ. - KAZIM KARABEKİR

Merkez Adresi: MAH.69/1 SOK.NO:19/A PANCAR İZMİR - İZMİR

Telefonu: 0 232 864 14 00

Telefaksı: 0 232 864 15 00

Malın

Cinsi: PENCERE TİP FAN

Markası: CATA

Modeli: -

Barkod ve Seri No: --

Teslim Tarihi ve Yeri: --

Garanti Süresi: 2 Yıl

Asgari Tamir Süresi: 20İş Günü

Satıcı Firmanın

Unvanı:

Adresi:

Telefonu:

Telefaksı:

Fatura Tarihi ve No: —

Salim ÖKSÜZOĞLU
Bakan a.
DAİRE BAŞKANI V.

Belgenin Doğruluğu www.tuketici.gov.tr Adresinden Kontrol Edilebilir.

Sertifikalar

TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ

TSE-HYB

HİZMET YETERLİLİK BELGESİ

T.C.
TÜRK PATENT ENSTİTÜSÜ

MARKA YENİLEME BELGESİ

Marka No : 88103
Çeşidi : Ticaret

DÜNDAR

Marka Sahibi : DÜNDAR EV CİHAZLARI SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ
Tabiyeti : TÜRKİYE CUMHURİYETİ
Adresi : Çanakkale Cad.102.Sk.No:19 PINARBAŞI İZMİR
Emtiası : 07, 08, 11, 21, 28

İşbu Marka ilk defa 16/10/1985 tarihinde tescil edilmiş olup, 556 Sayılı Markaların Korunması Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin 40. maddesi gereğince 16/10/2005 tarihinden itibaren ON YIL müddetle yenilenmiştir.

TÜRK PATENT ENSTİTÜSÜ

TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ
TÜRK STANDARDLARINA UYGUNLUK BELGESİ
TURKISH STANDARDS INSTITUTION
CERTIFICATE OF CONFORMITY TO TURKISH STANDARDS

TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ
TÜRK STANDARDLARINA UYGUNLUK BELGESİ EKİ
TURKISH STANDARDS INSTITUTION
CERTIFICATE OF CONFORMITY TO TURKISH STANDARDS APPENDIX