



KOCAELİ KOMBİ KLİMA.com

ÇUKUROVA ISI SİSTEMLERİ SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.

Gaz Yakıtlı Sıcak Hava Üreteçleri



www.cukurovaisi.com



ROBUR®

caring for the environment

“Yüksek verim, düşük enerji...”



ROBUR®

caring for the environment

Gaz Yakıtlı Sıcak Hava Üreteçleri



Robur sıcak hava üreteçleri en son teknoloji ile geliştirilen ve pazarın tüm ihtiyaçlarını karşılayan gaz yakmalı cihazlardır. Kanal üzerine bağlanabilen cihazlardan münferit çalışabilen modellerine kadar çeşitli seçenekleri ürün yelpazesinde bulunduran Robur, cihazlarının güvenilirliği, emniyeti ve kullanıldığı ortamda temiz bir sıcaklık sağlaması ile kendini ispatlamıştır.

Modüler Yapı:

Bütün Robur sıcak hava üreteçleri tek başlarına veya çoklu sistem içinde modüler olarak monte edilebilir. Ayrıca her bir cihaz termostatik veya zamansal olarak ayrı ayrı kumanda edilebilir. Bunlara ilaveten her bir ısıtıcı "fan" konumunda yazın ortamı serinletmek amacıyla da kullanılabilir.

Güvenilirlik:

Aşağıda sıralanan ayrıcalıklı teknik özelliklerden dolayı Robur sıcak hava üreteçleri sınıfındaki en güvenilir cihazlardır.

A- Mekanik gerilme yaratmayan kaynaksız yanma odasına sahiptir.

B- Sistemi oluşturan tüm parçalar CE sertifikalı, ISO 9001 Belgelidir.

Kolay Montaj:

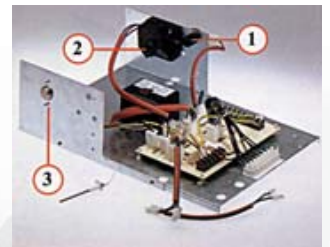
Isı santraline, kazan dairesine, sıcak/soğuk su veya buhar hatlarına gerek duymaması nedeniyle Robur sıcak hava üreteçlerinin monte edilmesi oldukça kolaydır. Cihazlarla beraber verilen şablon vasıtasıyla montaj, çabuk ve kolay hale getirilir, adaptör sayesinde egzoz borularına hızlı bağlantı sağlanır. Konsollar gaz memeleri, hava plakaları, kontrol üniteleri gibi diğer aksesuarlar da hızlı ve profesyonel bir montaja imkan verecek şekilde dizayn edilmişlerdir.

Tam Emniyetli Hermetik Çalışma:

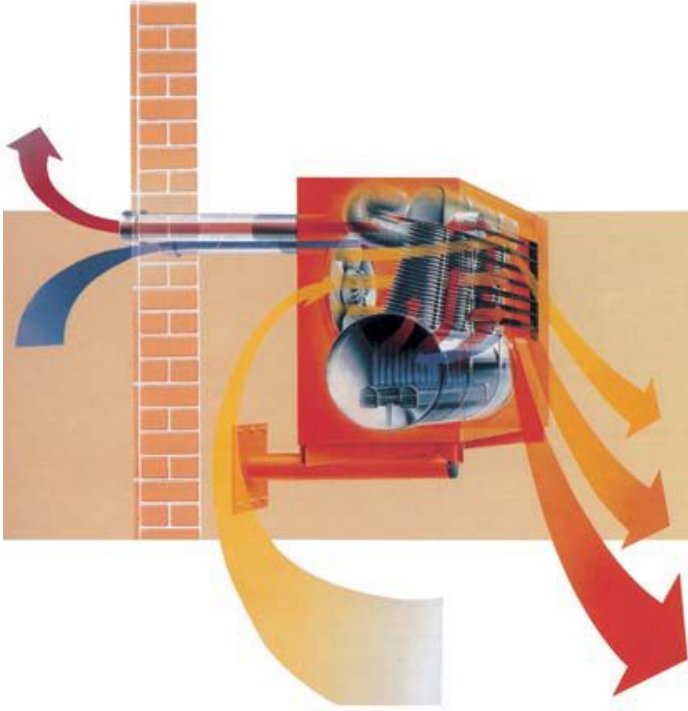
Çalışma şemasında da gösterildiği gibi, istenirse cihazların yanma havası dışarıdan alınabilmekte ve böylece bina içerisindeki oksijen tüketilmemektedir. Yanan gazların da bina dışına egzoz edilmesini sağlayan bu sistemde, ortamdaki hava temiz kalmaktadır.

EN 1020 Üçlü Emniyet:

- 1- Limit Termostatı:
Tüm cihazı aşırı ısınmaya karşı korur.
- 2- Basınç Anahtarı (Pressure Switch):
Hava girişi veya borusunda
hava akışına mani bir durum olduğunda
gaz girişini keser.
- 3- Elektrik Panosu Emniyet Termostatı:
Elektrik panosunu aşırı ısınmalara karşı korur.



ÇUKUROVA ISI SİSTEMLERİ SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.

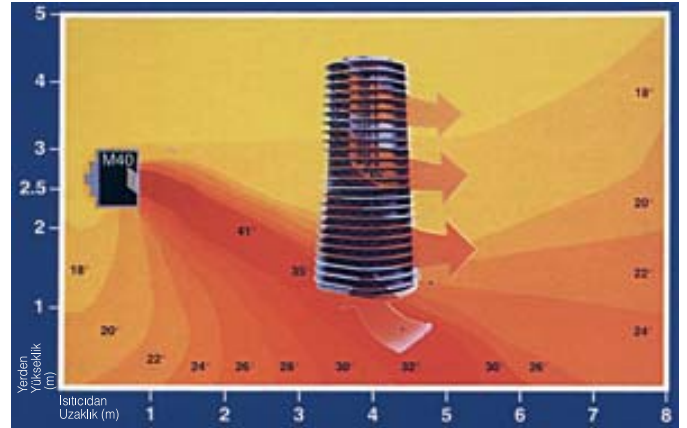


Çalışma Sistemi:

Doğalgaz veya LPG'yi otomatik olarak ateşleyip atmosferik yakan Robur sıcak hava üreteçlerinde yanmış sıcak gazlar, Robur patentli eşanjörün iç kısmından geçirilerek dışarı atılır. İçinden geçen gazların ısıttığı eşanjörlerin üzerine arka tarafından fan vasıtasıyla ortam havası üflenir ve bu hava eşanjörlerden aldığı enerjiyle ısınarak ortama basılmış olur. Duvara asılan ROBUR M serisi sıcak hava üreteçleri direkt havadan havaya ısıtma teknolojisi kullandıkları için herhangi bir sıvı ile temasları yoktur. Ayrıca dünyadaki en çevreci yakıtlardan olan Doğalgaz veya LPG'yi kullanan bu cihazların tasarımındaki titiz mühendislik çözümleri bakım masraflarını en düşük, güvenilirliği ise en yüksek seviyede tutmaktadır.

Enerji Tasarrufu Sağlayan Isı Eşanjörü:

Isı geçirgenliği çelikten 10 defa daha yüksek alüminyum dökümden mamül, patentli Robur ısı eşanjörleri özel tasarımları sayesinde enerji tasarrufu sağlamaktadırlar. İçte ve dışta kanatçıklar vasıtasıyla maksimize edilmiş yüzey alanının yanında, "yer etkisi" diye tabir edilen özellikleri sayesinde sıcak havanın yükselmesini engellerler. Eşanjörden geçen ısınmış havanın altta kalan kısmı üst kısmına göre daha sıcaktır ve alttan yukarı doğru çıkıldıkça nispeten soğumaktadır. Dolayısıyla ısıtıcıdan çıkan havanın alt kısmında kalan sıcak kısmı, üstte kalan nispeten soğuk kısmı tarafından bastırılarak yere yakın tutulmaktadır.



Robur Brülörü:

Patentli Robur brülörleri yanma teknolojisi açısından en ileri noktadadır. Uzun AR-GE çalışmalarının ürünü olan bu brülörler, elde ettikleri maksimum verimlilik sayesinde düşük NOx değerleri ürettiklerinden aynı zamanda da çevrecidirler. Ayrıca, tasarımları ısıl genişlemelere müsaade eder böylelikle de ısınıp soğumalardan dolayı çatlaklar oluşması söz konusu değildir.

Özgün Robur Brülörü



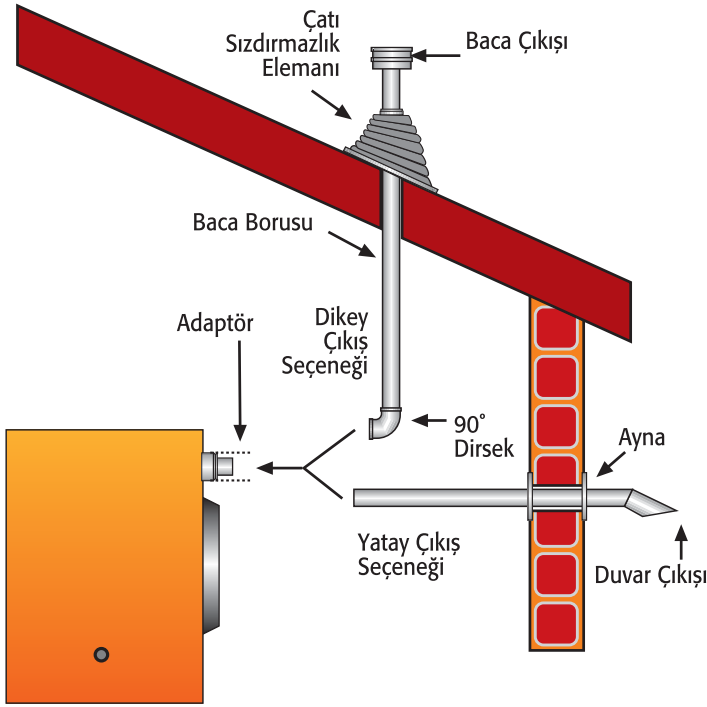
Özgün Robur Eşanjörü



İlave malzeme ve aksesuarlar



caring for the environment



Baca çıkış ekipmanları

Robur Sıcak Hava Üreteçlerinin baca çıkış ekipmanları, her türlü montaja imkan verecek biçimde modüler yapıdadır. 100 mm çapındaki lazer kaynaklı, pratik birbirine geçmeli ve sızdırmaz bağlantı ağzları bulunan ekipmanlar, paslanmaya karşı dayanıklı 0,4 mm çelikten imal edilmiştir. Sırasıyla Baca Boruları, 90° Dirsek, Adaptör (110-100), Çatı çıkışı, Duvar Çıkışı, Aynadan oluşan ekipmanlar, değişik uygulamalarda montaj kolaylığı sağlamaktadır.



Elektronik Ekonomi Paneli

Otomasyon kolaylığı ve enerji tasarrufu sağlayan ekonomi panelinin haftalık program saati, iki kademeli şifre koruması, dona karşı koruma özelliği, ekonomik kullanıma müsaade eden ve kendi kendine öğrenen optimizasyon yeteneğini bulunmaktadır. Bu cihazların sıcaklık algılayıcısı kendi üzerlerindedir.

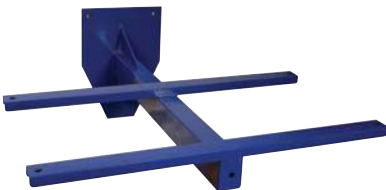


Oda Termostadı

On/Off anahtarlı mekanik oda termostadı.



Askı Konsolu



Gaz Fleks Bağlantı Borusu



ÇUKUROVA ISI SİSTEMLERİ SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.

M serisi



- Mükemmel yanma
- %92,'e varan yüksek verim
- Çalışma gün ve saatini seçme
- Çalışma/arıza fonksiyon takibi
- Kolay montaj
- Tam emniyet hermetik çalışma
- Termostatik veya zamansal çalışma seçeneği
- Yaz modu

Teknik Bilgiler:

MODEL		20	25	30	35	40	50	60
Nominal Isıl Güç	kW	20.6	28.8	34.8	42.2	48.2	57.3	73.3
	kcal/h	17716	24768	29928	36292	41452	49278	62350
Çıkış Gücü	kW	18.3	25.5	30.7	37.4	42.5	50.7	63.8
	kcal/h	15738	21930	26402	32164	36550	43602	54868
Doğalgaz Tüketimi(1)	m ³ /h	2.18	3.04	3.68	4.46	5.10	6.06	7.63
LPG Tüketimi (1)	kg/h	1.61	2.25	2.71	3.29	3.76	4.48	5.66
Nominal Hava Debisi(2)	m ³ /h	1700	2350	3000	3400	3750	4700	6200
Hava Sıcaklığı Değişimi	K	32	32	30.3	32.6	33.6	32	30.5
Verim	%	88.8	88.5	88.2	88.6	88.8	88.5	88
Elektrik Gücü	W	340	340	340	340	400	620	620
Üfleme Mesafesi(3)								
(Hava hızı>1m/s)	m	12	15	18	20	21	23	25
Montaj Yüksekliği	m	2.5	2.5/3	2.5/3	2.5/3	2.5/3	2.5/3	2.5/3
6 m'de Gürültü Seviyesi								
Boş Alan	dB (A)	41	43	44	44	45	45	47
Normal Çalışma Alanında	dB (A)	53	55	56	56	57	58	59
Gaz Boru Çapı	//	1/2	1/2	1/2	1/2	3/4	3/4	3/4
Temiz Hava Giriş Çapı (4)	mm	130	130	130	130	130	130	130
Egzos Çıkış Çapı(4)	mm	110	110	110	110	110	110	110
BOYUTLAR	Uzunluk	mm	630	630	770	880	880	1070
	Yükseklik	mm	800	800	800	800	800	800
	Derinlik	mm	610	610	610	610	610	610
Ağırlık	kg	55	59	68	80	80	90	108

(1) 0°C – 1013 mbar'daki değer

(2) 20°C-1013 mbar'daki değer

(3) Buradaki mesafeler yalnız yön göstericidir, Üfleme mesafeleri, bina yüksekliği, ısıtıcının montaj yüksekliği, mekan sıcaklığı ve yönlendirici kanatların pozisyonuna göre değişiklik arz edebilir.

(4) Takılan sabit borunun nominal çapıdır.

- Bütün modellerde elektronik ateşleme ve yaz havalandırması mevcuttur.

- Yukarıdaki tüm bilgiler EN 1020 standartlarına uygundur

- Doğalgaz için çalışma basınç değerleri max 55 mbar, min 14 mbar'dır.

- LPG için çalışma basınç değerleri max 55 mbar, min 30 mbar'dır.



K serisi



- Modülasyonlu Yanma
- Modülasyonlu Hava Debisi
- %96'ya varan yüksek verim
- Sabit sıcaklık, düşük hava hızı ve ses seviyesi
- Ortam sıcaklığını 3 farklı dereceye ayarlayabilme
- Çalışma gün ve saatini seçme
- Çalışma/arıza fonksiyon takibi
- Elle ayar imkanı, min, maks, orta güçte çalıştırma
- Harici sinyalle uzaktan ısıtıcıyı çalıştırma imkanı

Teknik Bilgiler:

MODEL			K 32	K 45	K 60	K 80	K 100	
Kategori			II2H3B/P					
Tip			C13 - C33 - B23 - C63 - C53					
Norminal Isıl Güç			kW	32	45	60	80	100
Norminal Çıkış Gücü			kW	29.6	41.6	55.2	73.6	92
Minimum Isıl Gücü			kW	18.6	27	34.5	46	56
Minimum Çıkış Gücü			kW	17.7	28.8	33	44.2	53.9
Gaz Tüketimi	Doğalgaz	m³ / h	3.34	4.69	6.25	8.34	10.42	
(15°C - 1013 mbar)	LPG Propan	kg / h	2.5	4.34	5.75	7.67	9.59	
Gaz Tüketimi Ekonomide	Doğalgaz	m³ / h	2.31	2.81	3.6	4.8	5.84	
(15°C - 1013 mbar)	LPG Propan	kg / h	1.45	2.11	2.7	3.6	4.38	
Verim Maksimum Kapasitede		%	92.5	92.5	92	92	92	
Verim Minimum Kapasitede			95	95.5	95.6	96	96.2	
Giriş Basıncı	Doğalgaz	mbar	Min. 14 - Maks. 55					
	LPG Propan		Min. 37 - Maks. 55					
Gaz Giriş Boru Çapı		DN	20					
Taze Hava Giriş Çapı		mm	80					
Egzost Çıkış Borusu Çapı		mm	80					
Elektrik Beslemesi			230 - 240V 50 Hz					
Elektrik Gücü		W	350	450	750	850	900	
Çalışma Sıcaklık Aralığı		°C	0 / +35					
Sigorta		A	6.3					
Hava Debisi	Maksimum Hızda	m³ / h	2700	4000	5350	6300	8250	
	Minimum Hızda		2300	2600	3670	4000	5775	
Hava Sıcaklık Değişimi	Maksimum Hızda		32	30.8	30.6	34.6	33	
	Minimum Hızda	°C	23	29.4	26.7	32.8	27.7	
Üfleme Mesafesi (hava hızı > 1 m/sn)		m	10	25	31	36	40	
Ses Seviyesi (6 m'deki)	Boş Alanda		47	48	50	52	54	
Maksimum Hızda	Normal Çalışma	dB(A)	59	60	61.5	63	65.5	
Ses Seviyesi (6 m'deki)	Min. Hız ve Normal	dB(A)	56	55	56	56	60.5	
Ağırlık		kg	55	65	75	98	120	



K CM serisi



- Mükemmel yanma
- Yüksek basınçlı radyal fan
- %92'e varan yüksek verim
- Ortam sıcaklığını 3 farklı dereceye ayarlayabilme
- Çalışma gün ve saatini seçme
- Çalışma/arıza fonksiyon takibi
- Harici sinyalle uzaktan ısıtıcıyı çalıştırma imkanı
- Kanal bağlantı flanşı
- Karışım odası damperleri



Radyal Fanlı ve Karışım Odalı

Teknik Bilgiler:

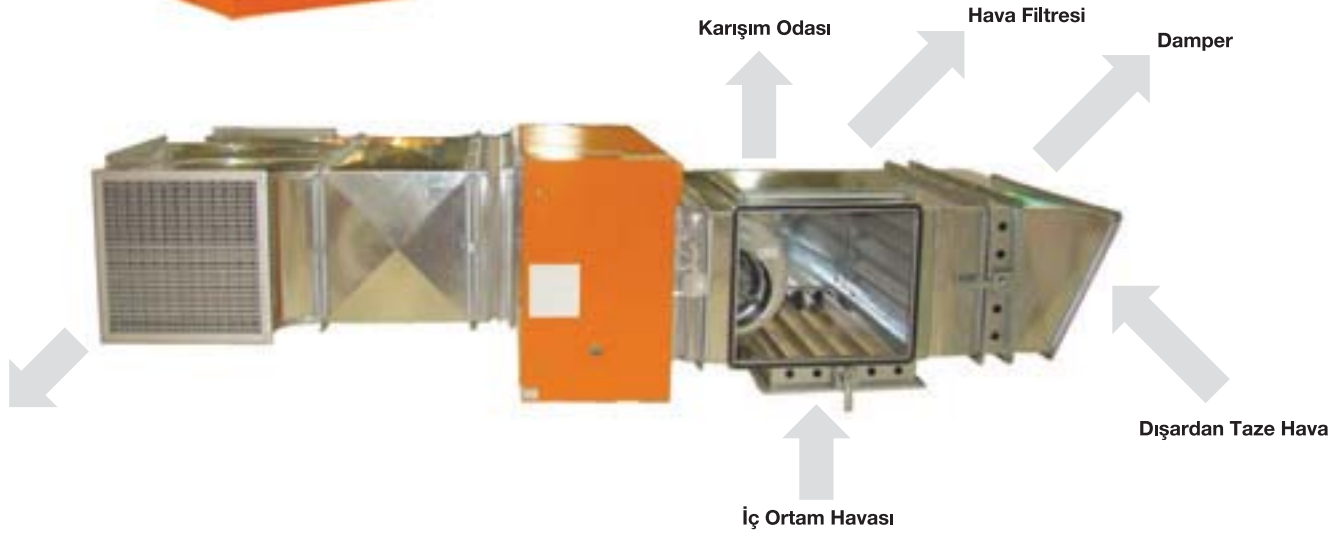
MODEL			K 32 CM	K 45 CM	K 60 CM	K 80 CM	K 100 CM
Kategori			II2H3B/P				
Tip			C13 - C33 - B23 - C63 - C53				
Norminal Isıl Güç	kW	32		60	80	100	
Norminal Çıkış Gücü	kW	29.6		55.2	73.6	92	
Gaz Tüketimi	Doğalgaz	m³ / h	3.34	4.69	6.25	8.34	10.42
(15°C - 1013 mbar)	LPG Propan	kg / h	2.5	4.34	5.75	7.67	9.59
Verim	%	92.5	92.5	92	92	92	
Giriş Basıncı	Doğalgaz	mbar	Min. 14 - Maks. 55				
	LPG Propan		Min. 37 - Maks. 55				
Gaz Giriş Boru Çapı	DN	20					
Taze Hava Giriş Çapı	mm	80					
Egzost Çıkış Borusu Çapı	Doğalgaz	mm	80				
Elektrik Beslemesi	LPG Propan	230 - 50 Hz			400V 3F - 50 Hz		
Elektrik Gücü	W	1100	1700	1600	2300	2300	
Çalışma Sıcaklık Aralığı	°C	0 / +35					
Hava Debisi	Maksimum Dehide	m³ / h	2700	4150	5350	6300	8045
Fan Maks. Net Basıncı	Hava Filtreli	Pa	220	350	300	300	260
	Hava Filtresiz		170	250	180	250	160
Hava Sıcaklık Değişimi	°C	32	32	30.3	32.6	33.6	
Ağırlık	kg	105	153	166	205	234	



MC serisi



- Kanala bağlanabilme
- Yüksek basınçlı radyal fan
- Termostatik kontrol
- Opsiyonel karışım odası ile taze hava ısıtma

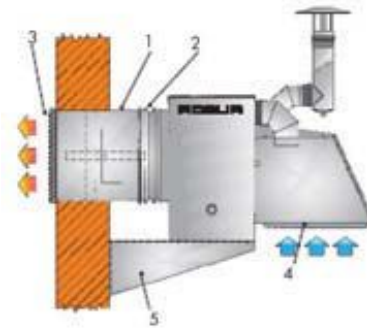


Teknik Bilgiler:

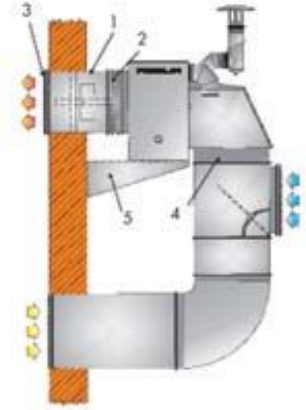
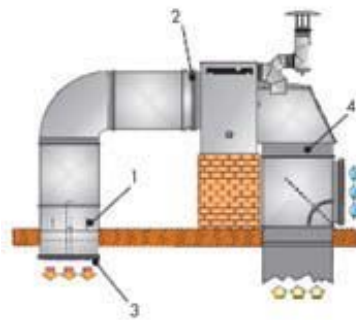
MODEL			M20 C	M30 C	M60 C
Kategori			II2H3+		
Tip			C12 - C32 - B22		
Norminal Isıl Güç		kW	20.6	34.8	72.5
Norminal Çıkış Gücü		kW	18.3	30.7	63.6
Maksimum Karışılabilir Güç		Pa		110	
Gaz Tüketimi (15°C - 1013 mbar)	Doğalgaz	m³ / h	2.18	3.62	7.55
	LPG Propan	kg / h	1.61	2.71	5.66
Giriş Basıncı	Doğalgaz	mbar		Min. 14 - Maks. 55	
	LPG Propan			Min. 37 - Maks. 55	
Gaz Giriş Boru Çapı		DN		15	
Taze Hava Giriş Çapı		mm		130	
Egzost Çıkış Borusu Çapı		mm		110	
Elektrik Beslemesi			230 - 240V 50 Hz		
Elektrik Gücü		W	600	620	920
Sigorta		A		6.3	
Hava Debisi	Maks. Basınç	m³ / h	1600	3100	5800
	Min. Basınç Kaybında		2900	4300	7600
Ses Seviyesi (6 m'deki)	Boş Alanda	dB(A)	43.5	47	50
Ağırlık		kg	66	82	133



MXT serisi



- Dışarıya Montaj (-15 C'ye kadar)
- Yüksek basınçlı aksiyal fan
- 2 Kademeli üfleme
- Taze havayla ısıtma ve kanal bağlanabilme



1- Yangın bariyeri	3- Hava çıkış ızgarası	5- Dışarı Montaj Seti
2- Vibrasyon alıcı	4- Hava giriş filtresi	

Teknik Bilgiler:

MODEL			MXT 40	MXT 50	MXT 60
Kategori	II2H3B/P				
Tip	C13 - C33 - B23 - C63 - C53				
Norminal Isıl Güç		kW	48.2	57.3	72.5
Norminal Çıkış Gücü		kW	42.5	50.7	63.8
Gaz Tüketimi (15°C - 1013 mbar)	Doğalgaz	m³ / h	5.02	5.97	7.55
	LPG Propan	kg / h	3.76	4.47	5.66
Verim		%	88.2	88.5	88
Giriş Basıncı	Doğalgaz	mbar	Min. 14 - Maks. 55		
	LPG Propan		Min. 37 - Maks. 55		
Gaz Giriş Boru Çapı		DN	15-20		
Taze Hava Giriş Çapı		mm	130		
Egzost Çıkış Borusu Çapı		mm	110		
Elektrik Beslemesi	230 - 240V 50 Hz				
Elektrik Gücü		W	600	640	900
Sigorta		A	6.3		
Norminal Hava Debisi (20°C - 1013 mbar)			4200	5200	7800
Maks. Net Basınçta Hava Debisi (20°C - 1013 mbar)		m³ / h	2710	3350	4800
Minimum Hava Debisi			2940	3640	5460
Fanın Maks. Net Basıncı		Pa	70	80	80
Maks. Net Basınç Kaybı Dönüş Hava Kanalı İçin			20	20	20
Hava Sıcaklık Değişimi		°C	28.4	27.3	23
Hava Sıcaklık Değişimi Min. Hava Debisi	Boş Alanda		46.5	45	39.4
Üfleme Mesafesi (hava hızı > 1 m/sn)		m	21	23	25
Ses Seviyesi (6 m'deki)		dB(A)	46	46	48
Çalışma Sıcaklığı Aralığı		°C	-15 ile +60		
Ağırlık		kg	98	110	130



Kullanım Alanları:

- Fabrikalar
- Atölyeler
- Depolar
- Hangarlar
- Servis İstasyonları
- Spor Salonları
- Camiler
- Seralar
- Çiftlikler ve diğer tesisler



Kullanım Alanları:



caring for the environment



ÇUKUROVA ISI SİSTEMLERİ SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.

ISO 9001:2008
REGISTERED COMPANY

Kalite Sistemi
Denetim Sertifikası



©2010 İstanbul
Her hakkı mahfuzdur. Çukurova Isı Sistemleri
San. ve Tic. Ltd. Şti.'nin yazılı müsaadesi
alınmaksızın bu çalışmanın bir kısmı veya
tamamı grafik, elektronik veya mekanik olarak
hiçbir şekilde kopya edilemez, fotokopisi
alınmaz. Bu broşürdeki bilgiler basım
tarihinden itibaren geçerlidir, fakat herhangi
bir şekilde değiştirilebilir. Güncel bilgiler için
Çukurova Isı Sistemleri San. ve Tic. Ltd.
Şti.'ne başvurunuz.



KOCAELİ KOMBİ KLİMA.com



ÇUKUROVA ISI SİSTEMLERİ SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.

Bayi Kaşesi