mark

building climate technology

2026



TEKNİK KATALOG

HAVA PERDELERİ

Ticari girişlerden endüstriyel kapılara kontrollü hava bariyeri.

Elburz Mühendislik

Mühendislik ve teknik destek

KAPSAM

EASYAIR sulu / elektrikli / ısıtıcısız
EASYAIR T200 endüstriyel
Kapasite · Hava debisi · Yerleşim

MARK Climate Technology

2026 Türkçe katalog serisi

İçindekiler

EASYAIR 03

Ticari hava perdeleri

EASYAIR T200 10

Endüstriyel hava perdeleri

mark
building climate technology

Elburz
Mühendislik

TEKNİK ÜRÜN KATALOĞU · 2026 TÜRKÇE

EASYAIR

Ticari hava perdeleri



Ürün dokümanları
ve ayrıntılı bilgi
MARK web sitesinde

Ticari hava perdeleri



EASYAIR; mağaza, süpermarket, yapı market, ofis, hastane ve endüstriyel girişler için sulu, elektrikli veya ısıtıcısız seçeneklerle sunulur.

Isıtmalı modeller 3,7 metreye, ısıtıcısız modeller ise 4,7 metreye kadar montaj yüksekliğine uygundur. 1, 1,5 ve 2 metre genişlik seçenekleri bulunur.

Opsiyonel konsollarla yatay veya düşey monte edilebilir. Daha geniş açıklıklar için sekiz üniteye kadar tek kontrolör altında birleştirilebilir.

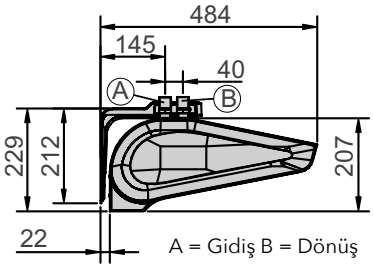
ÜRÜN ÖZELLİKLERİ

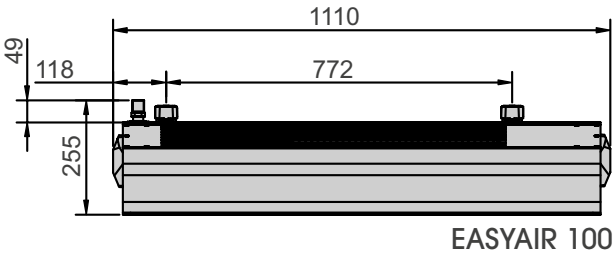
- 6-39,3 kW kapasite aralığı
- Sulu, elektrikli veya soğuk hava
- Verimli EC motor
- Düşük ses seviyesi
- RAL 9016 standart renk
- Kolay montaj
- Korozyona dayanıklı çift kaplama
- Opsiyonel RAL 7016

SEÇİM VE UYGULAMA

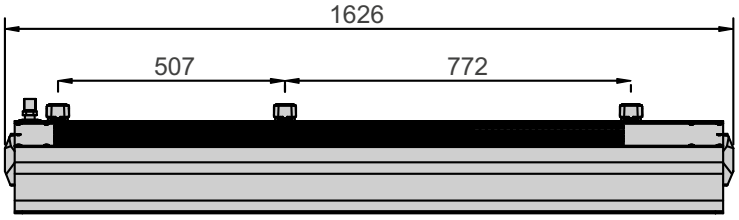
Kapasite ve montaj yüksekliği, kapı ölçüsü ve çalışma koşullarına göre doğrulanır.

Ölçüler

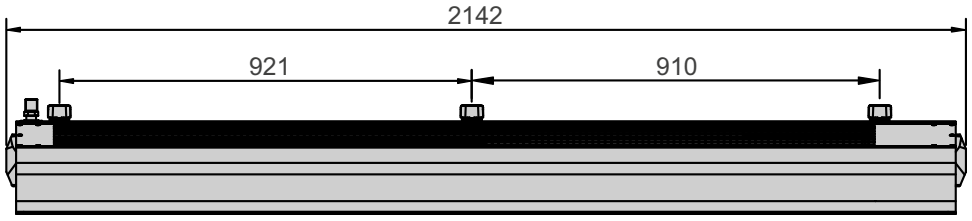




EASYAIR 100



EASYAIR 150



EASYAIR 200

Teknik veriler

Tip		Sulu hava perdesi			Elektrikli hava perdesi			Isıtıcısız hava perdesi		
		W100	W150	W200	E100	E150	E200	C100	C150	C200
Azami kapı genişliği (1 ünite)	m	1	1,5	2	1	1,5	2	1	1,5	2
Azami kapı yüksekliği (düşey hava akışı)**	m		3,7			3,7			4,7	
Azami hava debisi	m^3/h	1850	3100	4400	1850	3150	4500	1950	3200	4600
Isıtma kapasite aralığı*	kW	4-17	10-32	17-47	2-6 veya 4-6	4-12 veya 8-12	6-15 veya 9-15		-	
Azami eşanjör sıcaklığı	°C		95			-			-	
Azami işletme basıncı	MPa		1,6			-			-	
Su hacmi	dm^3	1,6	2,6	3,6		-			-	
Eşanjör sıra sayısı	st		2			-			-	
Besleme gerilimi	V/ph/Hz		~ 230/1/50		~230/1/50 2 kW için 2/4/6 kW için ~400/3/50	~400/3/50			~ 230/1/50	
Elektrikli ısıtıcı gücü	kW		-		2 veya 4	4 veya 8	6 veya 9		-	
Elektrikli ısıtıcı akımı	A		-		max.9	6/11,3/ max 17,3	8,5/12,9/ max 21,4		-	
Motor gücü	kW	0,2	0,3	0,45	0,2	0,3	0,45	0,2	0,3	0,45
Nominal akım	A	1,1	1,3	1,9	1,1	1,3	1,9	1,1	1,3	1,9
Ağırlık (susuz)	kg	21,5	29	37,5	22	30,5	39	19	25,5	32,5
Koruma sınıfı	IP	20								
Renk		Gövde: RAL 9016; üfleme ızgarası: RAL 9022								

Fan devri	Ses seviyesi	Easyair W100-200			Easyair E100-200			Easyair C100-200		
		1m	1,5m	2m	1m	1,5m	2m	1m	1,5m	2m
I	dB(A)***	52	53	56	49	51	55	53	54	57
II	dB(A)***	55	58	61	51	56	59	59	62	61
III	dB(A)***	57	59	62	58	58	60	62	63	63

* Kontrol yapılandırmasına göre güç kademeleri:
E100: 2-6 veya 4-6 kW; E150: 4-12 veya 8-12 kW; E200: 6-15 veya 9-15 kW.

** Atış mesafesi hava perdesinin çalışma devrine bağlıdır

*** Ölçüm: yarı açık alan, duvara yatay montaj; cihazdan 5 m mesafede.
cihaz

EASYAIR W - SULU HAVA PERDESİ
Tz: Su giriş sıcaklığı; Tp: Su çıkış sıcaklığı; Tp1: Hava giriş sıcaklığı; Tp2: Hava çıkış sıcaklığı; Pg: Isıtma gücü; Qw: Su debisi; Δp: Eşanjör basınç kaybı.

Parametreler	Easyair W100															
T_z/T_p (°C)	90/70				80/60				70/50				60/40			
T_{p1} (°C)	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
III/1850(m³/h)/57dB(A)*																
P_g (kW)	17,7	16,3	14,9	13,5	14,8	13,3	11,9	10,5	11,6	10,2	8,7	7,0	8,0	5,1	4,3	3,5
T_{p2} (°C)	32,0	35,3	38,5	41,7	27,5	30,7	33,8	36,8	22,8	25,8	28,7	31,3	17,2	17,9	21,8	25,6
Q_w (m³/h)	0,8	0,7	0,7	0,6	0,7	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,3	0,4	0,2	0,2	0,2
Δp (kPa)	0,5	0,4	0,4	0,3	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,04	0,03
II/1350(m³/h)/55dB(A)*																
P_g (kW)	15,0	13,8	12,6	11,4	12,5	11,3	10,1	8,8	9,8	8,5	7,2	4,7	5,4	4,6	3,9	3,2
T_{p2} (°C)	34,7	37,8	40,8	43,7	29,7	32,7	35,6	38,4	24,4	27,2	29,7	29,7	15,6	19,3	23,0	26,7
Q_w (m³/h)	0,7	0,6	0,6	0,5	0,6	0,5	0,4	0,9	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1
Δp (kPa)	0,4	0,3	0,3	0,2	0,3	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,04	0,03
I/880(m³/h)/52dB(A)*																
P_g (kW)	11,9	10,9	9,9	9,0	9,8	8,9	7,9	6,9	7,6	6,5	4,6	4,0	4,6	4,0	3,4	2,8
T_{p2} (°C)	38,5	41,3	44,0	46,7	32,8	35,5	38,0	40,4	26,5	28,8	28,6	31,9	18,0	21,5	24,9	28,4
Q_w (m³/h)	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1
Δp (kPa)	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,04	0,03	0,02

Parametreler	Easyair W150															
T_z/T_p (°C)	90/70				80/60				70/50				60/40			
T_{p1} (°C)	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
III/3100(m³/h)/59dB(A)*																
P_g (kW)	31,7	29,3	26,9	24,5	26,9	24,5	22,1	19,8	22,0	19,6	17,3	14,9	17,0	14,5	12,1	9,5
T_{p2} (°C)	33,9	37,2	40,4	43,6	29,5	32,7	35,9	39,0	25,1	28,2	31,3	34,3	20,5	23,5	26,4	29,1
Q_w (m³/h)	1,4	1,3	1,2	1,1	1,2	1,1	1,0	0,9	1,0	0,9	0,8	0,7	0,7	0,6	0,5	0,4
Δp (kPa)	2,1	1,8	1,6	1,3	1,6	1,4	1,2	0,9	1,2	1,0	0,8	0,6	0,8	0,6	0,4	0,3
II/2050(m³/h)/58dB(A)*																
P_g (kW)	26,5	24,5	22,5	20,5	22,5	20,5	18,5	16,6	18,5	16,5	14,4	12,4	14,2	12,1	10,0	7,7
T_{p2} (°C)	36,9	40,0	43,0	46,0	32,1	35,1	38,1	41,0	27,2	30,1	33,0	35,7	22,1	24,8	27,5	29,7
Q_w (m³/h)	1,2	1,1	1,0	0,9	1,0	0,9	0,8	0,7	0,8	0,7	0,6	0,5	0,6	0,5	0,4	0,3
Δp (kPa)	1,5	1,3	1,2	1,0	1,2	1,0	0,8	0,7	0,9	0,7	0,6	0,4	0,6	0,4	0,3	0,2
I/1420(m³/h)/53dB(A)*																
P_g (kW)	21,6	19,9	18,3	16,7	18,3	16,7	15,1	13,5	15,0	13,4	11,7	10,1	11,5	9,8	8,0	4,8
T_{p2} (°C)	40,4	43,3	46,1	48,9	35,1	37,9	40,6	43,3	29,6	32,3	34,9	37,4	23,9	26,3	28,5	28,3
Q_w (m³/h)	1,0	0,9	0,8	0,7	0,8	0,7	0,7	0,6	0,7	0,6	0,5	0,4	0,5	0,4	0,4	0,2
Δp (kPa)	1,1	0,9	0,8	0,7	0,8	0,7	0,6	0,5	0,6	0,5	0,4	0,3	0,4	0,3	0,2	0,1

Parametreler	Easyair W200															
T_z/T_p (°C)	90/70				80/60				70/50				60/40			
T_{p1} (°C)	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
III/4400(m³/h)/62dB(A)*																
P_g (kW)	46,9	42,7	39,3	35,9	39,4	36,0	32,6	29,3	32,6	29,2	25,8	22,5	25,7	22,3	18,9	15,4
T_{p2} (°C)	34,6	37,9	41,1	44,3	30,3	33,5	36,7	39,8	25,9	29,1	32,2	35,2	21,5	24,5	27,5	30,4
Q_w (m³/h)	2,0	1,9	1,7	1,6	1,7	1,6	1,4	1,3	1,4	1,3	1,1	1,0	1,1	1,0	0,8	0,7
Δp (kPa)	5,6	4,9	4,2	3,6	4,3	3,7	3,1	2,6	3,2	2,6	2,1	1,7	2,2	1,7	1,3	0,9
II/3150(m³/h)/61dB(A)*																
P_g (kW)	40,9	37,9	34,8	31,9	35,0	31,9	28,9	26,0	28,9	25,9	22,9	20,0	22,8	19,8	16,7	13,7
T_{p2} (°C)	36,6	39,8	42,9	46,0	32,0	35,1	38,2	41,2	27,4	30,4	33,4	36,3	22,6	25,6	28,4	31,1
Q_w (m³/h)	1,8	1,7	1,5	1,4	1,5	1,4	1,3	1,1	1,3	1,1	1,0	0,9	1,0	0,9	0,7	0,6
Δp (kPa)	4,5	3,9	3,4	2,9	3,5	3,0	2,5	2,1	2,6	2,1	1,7	1,4	1,8	1,4	1,0	0,7
I/2050(m³/h)/56dB(A)*																
P_g (kW)	34,0	31,4	28,9	26,4	29,0	26,5	24,0	21,6	24,1	21,6	19,1	16,6	19,0	16,4	13,9	11,3
T_{p2} (°C)	39,9	42,8	45,8	48,6	34,8	37,7	40,6	43,3	29,7	32,5	35,3	37,9	24,5	27,2	29,8	32,2
Q_w (m³/h)	1,5	1,4	1,3	1,2	1,3	1,2	1,1	1,0	1,1	1,0	0,8	0,7	0,8	0,7	0,6	0,5
Δp (kPa)	3,2	2,8	2,4	2,1	2,5	2,2	1,8	1,5	1,9	1,6	1,2	1,0	1,3	1,0	0,7	0,5

EASYAIR E - ELEKTRİKLİ HAVA PERDESİ
Tp1: Hava giriş sıcaklığı; Tp2: Hava çıkış sıcaklığı; Pg: Cihaz ısıtma gücü.

Parametreler	Easyair E100				Easyair E150				Easyair E200			
T_{p1} (°C)	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
	III/1850(m³/h)/59dB(A)*				III/3150(m³/h)/61dB(A)*				III/4500(m³/h)/62dB(A)*			
P_g (kW)	2/4/6	2/4/6	2/4/6	2/4/6	8/12	8/12	8/12	8/12	10/15	10/15	10/15	10/15
T_{p2} (°C)	8/11/15	13/16/20	18/21/25	23/26/30	12/15	17/20	22/25	27/30	10/14	15/19	20/24	25/29
	II/1400(m³/h)/48dB(A)*				II/2050(m³/h)/48dB(A)*				II/3200(m³/h)/48dB(A)*			
P_g (kW)	2/4/6	2/4/6	2/4/6	2/4/6	8/12	8/12	8/12	8/12	10/15	10/15	10/15	10/15
T_{p2} (°C)	9/12/16	14/17/21	19/22/26	24/27/31	14/19	19/24	24/29	29/34	12/16	17/21	22/26	27/31
	I/920(m³/h)/44dB(A)*				I/1450(m³/h)/43dB(A)*				I/2150(m³/h)/45dB(A)*			
P_g (kW)	2/4/6	2/4/6	2/4/6	2/4/6	8/12	8/12	8/12	8/12	10/15	10/15	10/15	10/15
T_{p2} (°C)	11/16/21	16/21/26	21/26/31	26/31/36	19/26	24/31	29/36	34/41	15/21	20/26	25/31	30/36

EASYAIR C - ISITICISIZ HAVA PERDESİ

Parametreler	EASYAIR C100			EASYAIR C150			EASYAIR C200		
Fan devri	III	II	I	III	II	I	III	II	I
Qp (m³/h)	1950	1500	1050	3200	2250	1500	4600	3400	2340
Ses seviyesi [dB(A)]	62	59	53	63	62	54	63	61	57

Aksesuarlar



HMI-EC kontrolörü (0699150)


Kapı sensörü (0699151)

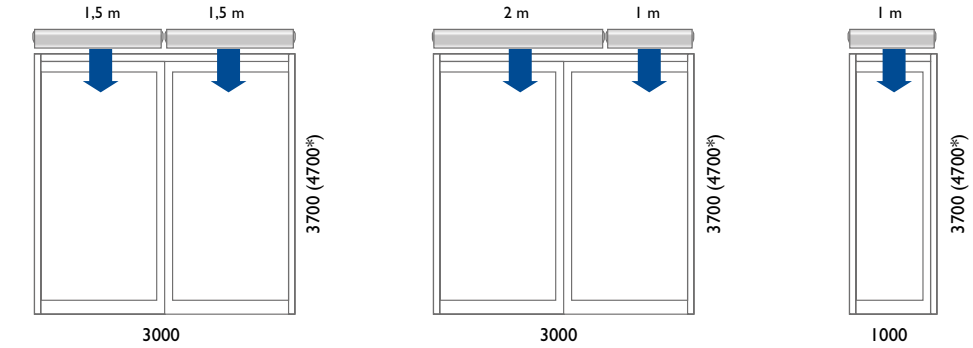

Aktüatörlü vana (0699152)


Montaj konsolları (0699153/0699154)

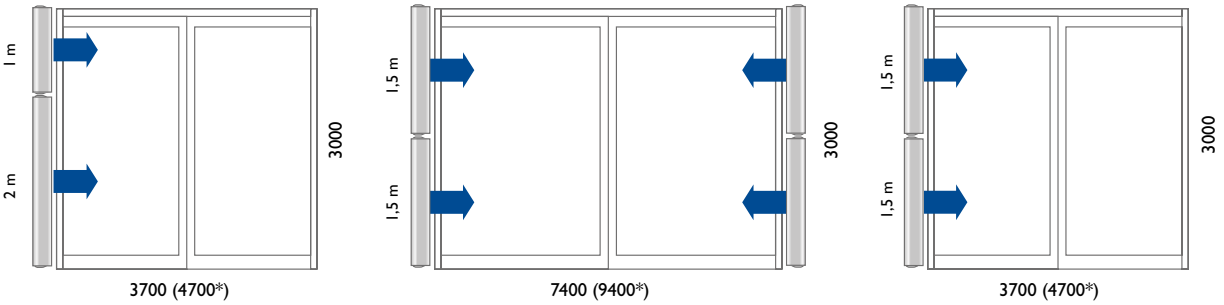

Esnek hortumlar (0699155)

Montaj ve yerleşim seçenekleri

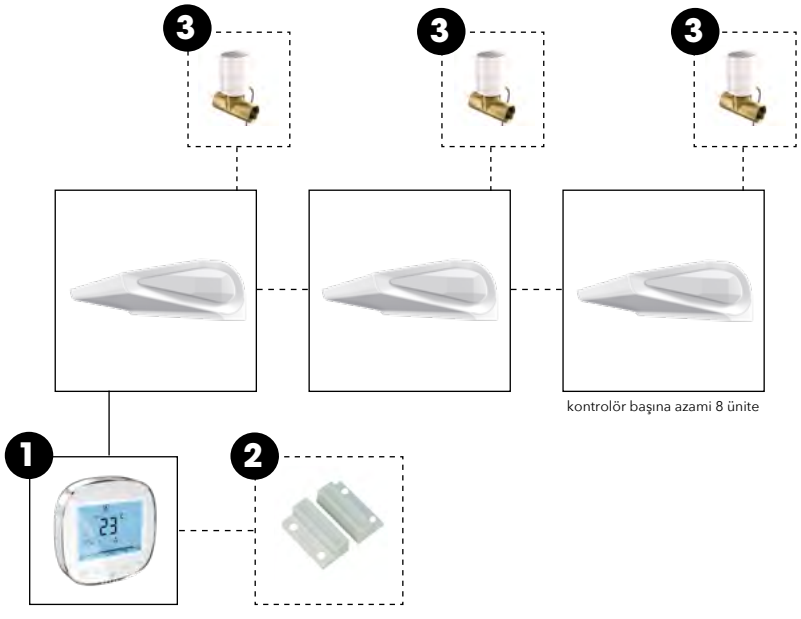
YATAY MONTAJ



DÜŞEY MONTAJ



Kontroller



Kontrol kombinasyonları						
Easyair	+	1				
Easyair	+	1	+	2		
Easyair	+	1	+	3		
Easyair	+	1	+	2	+	3

1 = HMI-EC kontrolörü (0699150)
2 = Kapı sensörü (0699151)
3 = Aktüatörlü vana (0699152)

mark
building climate technology

Elburz
Mühendislik

TEKNİK ÜRÜN KATALOĞU · 2026 TÜRKÇE

EASYAIR T200

Endüstriyel hava perdeleri



Ürün dokümanları
ve ayrıntılı bilgi
MARK web sitesinde



Endüstriyel hava perdeleri

EASYAIR T200, büyük endüstriyel kapılar için tasarlanmış hava perdesidir. 3, 4 veya 5 fanlı üniteler farklı genişlikler oluşturacak şekilde bir araya getirilebilir. Üretici azami 8 m montaj yüksekliği belirtir.

Standart T200, tavan bölgesindeki sıcak havayı aşağı yönlendirerek hava bariyeri oluşturur; ayrı bir ısı kaynağı gerektirmez. T200+ sürümü sulu eşanjörle ısıtmalı üfleme sağlayabilir.

EC motorlu sürümler 1~230 V besleme ve 0-10 V hız kontrolüyle sunulur. Tablodaki AC/EC özellikleri ve kontrol şemaları birbirinin yerine kullanılmamalıdır.

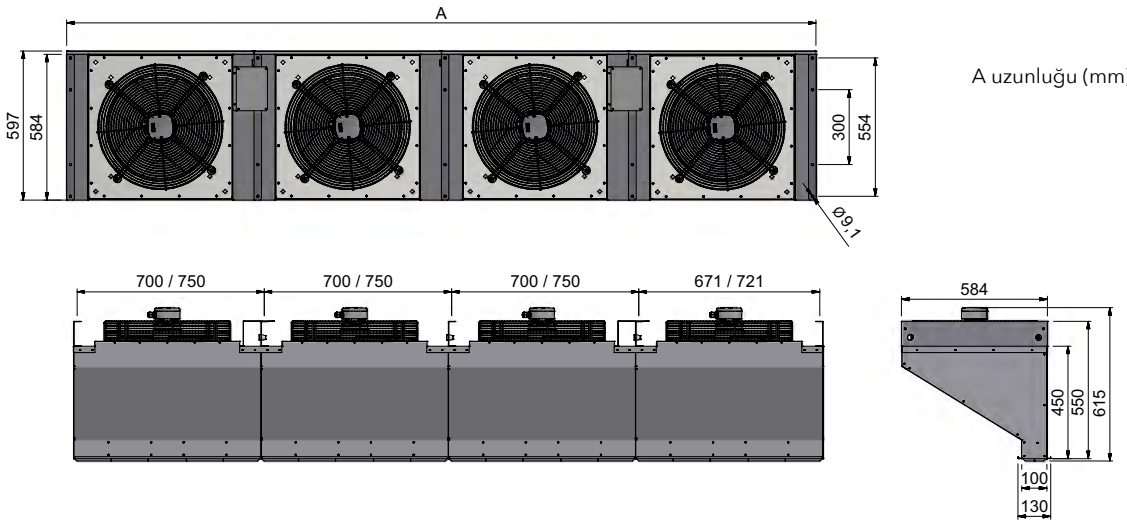
ÜRÜN ÖZELLİKLERİ

- 3, 4 veya 5 fan
- Birleştirilebilir modüller
- Korozyona dayanıklı Aluzinc gövde
- AC/EC motor seçenekleri
- Opsiyonel düşey düzen
- T200+ sulu ısıtma seçeneği

SEÇİM VE UYGULAMA

Kapı yüksekliği ve genişliği yanında rüzgâr, bina basıncı ve kapı açılma sıklığı da yerleşim seçiminde değerlendirilir.

Ölçüler



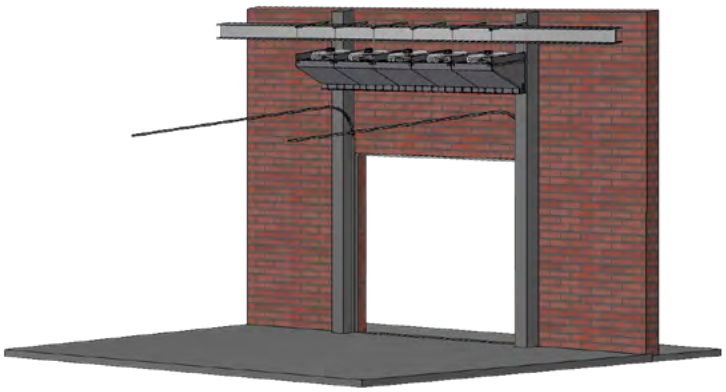
A uzunluğu (mm): 2100 / 3000 / 3500

Teknik veriler

Tip	Uzunluk (mm)	Hava debisi (m3/h)	Besleme gerilimi (V)		Akım (A)		Ağırlık (kg)		Ses seviyesi (dBA)*		Montaj yüksekliği (m
			AC	*EC*	*AC*	*EC*	*AC*	*EC*	Yüksek	Düşük	
3 fanlı T200	2100	11200	400	230	1,53	5,4	80	68	62	58	4-8
4 fanlı T200	3000	14900	400	230	2,04	7,2	107	90	63	59	4-8
5 fanlı T200	3500	18650	400	230	2,55	9,0	128	108	64	60	4-8

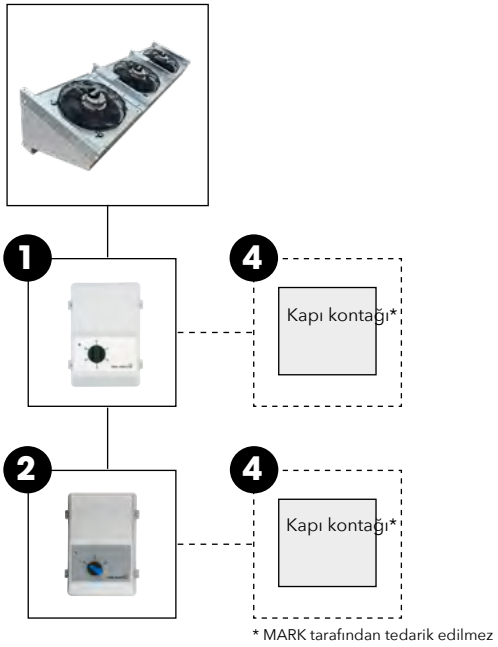
İstenen genişlik için yukarıdaki EASYAIR T200 hava perdeleri birlikte kullanılabilir.
* Serbest alanda 5 m'de.

Montaj ve yerleşim seçenekleri



Kontroller

AC motor

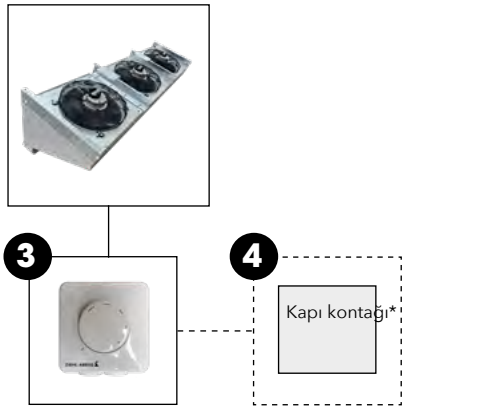


* MARK tarafından tedarik edilmez

Kontrol kombinasyonları AC				
Easyair T200	+	1		
Easyair T200	+	2		
Easyair T200	+	1	+	4
Easyair T200	+	2	+	4

1 = 5 kademeli pano, 400V 2A (0616162)
1 = 5 kademeli pano, 400V 4A (0616164)
1 = 5 kademeli pano, 400V 7A (0616166)
2 = Yüksek/düşük/kapalı, 400V 10A (0616170)

EC motor



* MARK tarafından tedarik edilmez

Kontrol kombinasyonları EC				
Easyair T200	+	3		
Easyair T200	+	3	+	4

3 = 10K potansiyometre, aç/kapa kontaklı, IP54 (0631390)

Teknik seçim rehberi

Kapasiteyi çalışma koşuluyla birlikte okuyun

Isıl kapasite; su gidiş/dönüş sıcaklığı, mahal sıcaklığı, dış hava, fan devri ve bağıl nem gibi koşullara bağlıdır. Tablo dipnotları seçimin bir parçasıdır.

Model kodunu güç değeri sanmayın

Model adındaki sayı, net kapasiteyi birebir ifade etmeyebilir. Gazlı cihazlarda yakıt ısıl girdisi ile faydalı ısıl çıkış; elektrikli cihazlarda çekilen güç ile ısı pompası kapasitesi farklı kavramlardır.

Çizimler ve güvenlik mesafeleri

Ölçü çizimleri ve montaj mesafeleri orijinal üretici kataloğundan alınmıştır. Bağlantı yönü, aksesuar, baca, yoğuşma drenajı ve servis erişimi seçilen sürüme göre kontrol edilir.

Semboller

DB: kuru termometre; WB: yaş termometre; RH/rv: bağıl nem. NCV/Hi: alt ısıl değer; GCV/Hs: üst ısıl değer. L/U: uzunluk; W/G: genişlik; D: derinlik; H/Y: yükseklik. Şekillerdeki özgün harfler ve model kodları korunmuştur.

Kaynak ve teknik doğrulama

Kaynak: MARK Product Catalogue 2026, 0666033_000.PCEXP2026.pdf. Sayfa altında orijinal kaynak sayfası belirtilir. Bu Türkçe düzenleme seçim ve teklif desteği içindir; kesin seçim ile uygulamada üretici seçimi ve güncel montaj kılavuzu esas alınır.

Proje seçimi ve teknik destek
emre@elburz.com.tr | +90 535 370 75 18
www.elburz.com.tr



building climate technology

Elburz Mühendislik

Projenizi birlikte değerlendirelim

Uygulamanızı, bina ölçülerini, enerji altyapısını ve varsa proje veya şartnamenizi paylaşın. Uygun MARK ürünlerini ve teklif kapsamını birlikte netleştirelim.

Elburz Mühendislik ve İklimlendirme Sistemleri Ticaret ve Sanayi Limited Şirketi

İçerenköy Mah. Topçu İbrahim Sk.
Quick Tower Sitesi No: 8-10D
34752 Ataşehir / İstanbul

info@elburz.com.tr

+90 535 370 75 18

www.elburz.com.tr

Ürünler ve dokümanlar

Kaynak: MARK ürün kataloğu ve teknik dokümanları. Kapasite aralıkları seri genelini ifade eder. Görseller: MARK Climate Technology.