

SmoothAir



SmoothAir Serisi Hassas Kontrollü Klima Küçük ve Orta Ölçekli Veri Merkezleri İçin Ekonomik Çözüm

Sabit sıcaklık ve nem fonksiyonu ile SmoothAir Serisi Hassas Kontrollü Klima, 365 gün x 24 saat durmadan çalışma dizaynına sahip, her türlü hava sıcaklık ortamında ihtiyaç duyulan etkili soğutma ihtiyacını karşılayabilecek, enerjiden tasarruf edebilen, geniş hava kapasitesi ve yüksek hissedilebilir ısı oranı ile profesyonel BT Merkezlerinin ihtiyaçlarını karşılar.



Makelsan SmoothAir Serisi
Hassas Kontrollü Klima

Etkili ve Güvenilir Soğutma Çözümleri



Çevreci ve Enerji Tasarruflu

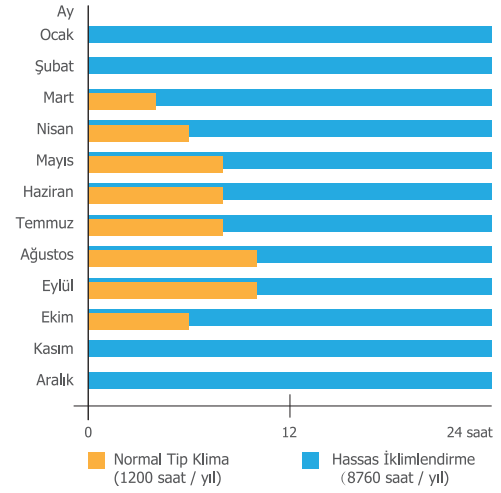
- Yüksek Enerji Tasarrufu: Soğutma sistemiyle ilgili tüm konulara uyumludur.
- Yüksek Hassasiyetli Isı Oranı: Daha geniş hava kapasitesi tasarımı ve ısı oranı hassasiyetinden emin olmak için mikro ısı aralığındadır.
- Çevreci Soğutma: R-410a, R-407c ve R-134a

Yüksek Dayanıklılık

- Ünitenin yüksek EER'ye sahip olması ve uzun ömürlülüğünü garanti etmek için, etkili ve dayanıklı skrol kompresör seçimi mevcuttur.
- Yüksek seviyede dayanıklı olabilmek amacıyla, endüstride bilinirliği yüksek olan kaliteli markaların malzemeleri kullanılmaktadır.
- Ürünlerin zor şartlarda çalışabilirliğini teyit etmek için birçok zorlu test uygulanmıştır.

7 x 24 Çalışmak Üzere Tasarlanmıştır

- MAKELSAN Hassas Kontrollü Klimalar 365 gün x 24 saat durmaksızın yüksek kararlılık ve dayanıklılıkta çalışmak üzere tasarlanmıştır.
- Ünite, Düşük Sıcaklık Kit'i ile donatıldığında, -40°C'ye varan zorlu hava koşullarında çalışabilecek şekilde tasarlanmıştır.
- Kademesiz dış fan regüle sistemi mevcuttur. Ünite her türlü zorlu dış ortam şartlarına uyum sağlayabilmektedir.
- Termostatik Genleşme Valfi, sistemin değişen çalışma koşullarına hızlı reaksiyon göstermesini garanti altına alır..



Akıllı Kontrol

- Hassas mikro işlemci kontrol sistemi, geniş görüntü ekranı, farklı seviye parola korumaları ve uzmanların arıza tespit çalışması yapabilecekleri birçok uygulama mevcuttur.
- Standart RS485 iletişim ara yüzü ile donatılmıştır ve uzaktan izlemeyi desteklemektedir.
- Faz kaybı ve enerji kesintileri sonrasında tekrar kendiliğinden başlayabilme özellikleriyle birlikte geniş giriş voltajı aralığında tasarlanmıştır.
- Ana ünite konumundan yedekleme ünitesi konumuna esnek bir şekilde anahtarlanarak değiştirilebilmesi ve dönüşümlü çalışabilmesi mümkündür.

Esnek Uygulamalar

Kullanıcıların ihtiyaçlarını karşılamak için esnek konfigürasyon seçeneklerine sahiptir.

- Esnek montaj ve kolay ayrılabilen bileşenlerden oluşur.
- Fabrika tarafından da sağlanabilecek bakır boru bağlantıları ile soğutucu ve dış ünitelerin montaj plakaları mevcuttur.
- Değişik hava kaynağı seçenekleri: Yukarı Üfleme, Aşağı Üfleme, Önden ve Alttan Üfleme.
- Soğutma Konfigürasyonları: Hava-soğutmalı, su soğutmalı, evaporatör su soğutmalı, glikol-soğutmalı ve ikili sistemler.
- Zengin seçenekler: EC fan, Elektronik Genleşme Valfi, yüksek etkili filtre ve özel nemlendirici.
- İsteğe uyarlanmış çözümler: Yüksek veya düşük sıcaklık çevre şartları çözümleri, düşük gürültü çözümleri, yüksek irtifa çözümleri, yüksek miktarda hava ihtiyacı veya yüksek ESO çözümleri, uzun boru bağlantısı veya yüksek düşüş çözümleri.
- Küçük taban alanı, %100 önden bakım.

Uygulama Alanları

- Küçük ve orta büyüklükteki BT odaları
- Ekipman/Donanım odaları, UPS odaları
- Telekomünikasyon odaları
- Laboratuvar, test ve depolama odaları
- İşletmelerin bilgisayar odaları



Teknik Parametreler

DX Ünite (Hava Soğutmalı)												
ST***	Birim	005			007			012			017	020
Konfigürasyon	-	Tek Soğutma	Sabit Sıcaklık	Sabit Sıcaklık ve Nem	Tek Soğutma	Sabit Sıcaklık	Sabit Sıcaklık ve Nem	Tek Soğutma	Sabit Sıcaklık	Sabit Sıcaklık ve Nem	Sabit Sıcaklık ve Nem	Sabit Sıcaklık ve Nem
Toplam Soğutma Kapasitesi ¹⁾	kW	5.5			7.5			12.5			17.5	20.5
Hissedilebilir Soğutma Kapasitesi ¹⁾	kW	5.2			6.8			11.3			15.8	18.6
Hava Akışı	m³/h	2000			2250			2850			5000	6200
Hissedilebilir Isıtma Oranı	%	95			91			90			90	91
Isıtma Kapasitesi	kW	-	3	3	-	3	3	-	4	4	6	6
Nemlendirme Kapasitesi	kg/h	-	-	2.5	-	-	2.5	-	-	4	4.5	4.5
Kompresör Sayısı	adet	1			1			1			1	1
Çekiş Fanı Sayısı	adet	1			1			1			1	1
Gerilim	V	220~240	220~240	380~415	220~240	220~240	380~415	380~415			380~415	380~415
Frekans	Hz	50	50	50	50	50	50	50			50	50
Faz	P	1	1	3	1	1	3	3			3	3
Tam Yük Akımı (FLA)	A	11.1	24.7	15.6	14.1	27.7	18.6	10	16	16	23.6	28.5
Ağırlık	kg	105	110	120	115	120	130	165	170	180	280	300
Genişlik	mm	550			550			650			750	750
Derinlik	mm	450			450			550			700	700
Yükseklik	mm	1750			1750			1850			1900	1900
Dış Ünite												
MCS***	Birim	007			010			018			024	028
Isı Eşanjörü Kapasitesi	kW	7.6			10.4			18.1			23.8	27.2
Gerilim	V	220			220			220			220	220
Frekans	Hz	50			50			50			50	50
Faz	P	1			1			1			1	1
Tam Yük Akımı (FLA)	A	1			2			2			2.98	2.98
Ses Basınç Düzeyi ²⁾	dB(A)	38.5			43.9			43.6			54.9	52.9
Ağırlık	kg	38			48			60			117	124
Genişlik	mm	700			700			700			1600	1400
Derinlik	mm	400			400			400			975	975
Yükseklik	mm	800			1240			1240			650	650
Ayak Yüksekliği	mm	-			-			-			455	455

NOT: 1. Parametre Tablosu

1) Hava-soğutma ünite verisi 24°C, %50 bağıl nem iç mekân dönüş havası sıcaklığına göre.

2) Gürültü verisi açık alanda 10 m mesafedeki ses basınç seviyesidir.

2. Tercih edilen soğutucular ST005, ST007 ve ST012'dir. Dış ortam montaj plakaları ve 5 metre bakır bağlantı borusu ile birlikte sunulmaktadır.

3. Katalog değerlerinde önceden haber vermeksizin değişiklik yapılabilir.