

# ALARKO

Telekomunikasyon Tesisleri İçin  
**Özel ve Hassas Klimalar**



**WALL-AIR**



**COM-AIR**

**Doğru Seçim**

**STULZ**

# WALL-AIR *Dış Ortama Yerleştirilebilir*

## STULZ-Hassas Klimalarda Farklı Çözümler

Özel hava koşullandırma cihazları üretiminde dünyanın lider kuruluşlarından biri olan STULZ telekomünikasyon alanında yeni WALL-AIR ailesinden cihazlarla farklı ve ilginç çözümler geliştirdi. WALL-AIR tipi cihazlar, konteyner, barınak ve küçük telekomünikasyon odalarının sıcaklık kontrolü için dış duvara yerleştirilir. Böylece iç ortamda yer tasarrufu sağlanır. Cihaza dışardan servis yapılabilir. WALL-AIR tipi cihazlar komple, çalıştırmaya hazırdır. Bu nedenle montajları çok kolaydır. Servis için cihazın bütün parçalarına kolaylıkla ulaşılabilir. Dünyanın her yerinde, aşırı düşük veya yüksek sıcaklıklarda (-32°C, +48°C) yüksek verimle çalışabilir.

WALL-AIR tipi cihazlar, pistonlu kompresörleri, ısıtıcı ve soğutma kompresörü kapalı konumdayken ısıtma ve soğutma arasındaki ayarlanabilir bölgede entegre edilmiş free-cooling opsiyonu ile az enerji tüketir.

Bütün STULZ özel ve hassas klimalarının tasarımında ve geliştirilmesinde ana felsefe, ISO 9001 garanti koşullarına uygun, günün en ileri teknolojisi ile üretimdir.

## Üstünlükleri

- Dış duvara kolay montaj: Çalışma ünitesi ile bağlantısı hazır biçimde.
- **Yerden tasarruf:** Kompakt tasarım. Düşük montaj maliyeti.
- **Sessiz/Ekonomik:** Pistonlu (scroll) kompresörle sessiz çalışma ve enerji tasarrufu.
- **Uzaktan izleme:** Tele-izleme sistemiyle.
- **Soğutucu seçeneği:** R 407 C soğutucu kullanımı. Çevre dostu.
- **Mikro-işlemci ile kontrol:** Ortak alarm ile.
- **Sequencing:** Zaman ve hata değiştirme, limit sıcaklık bağlantısı.

## Emniyet Devresi

- Alçak-Yüksek Basınç Anahtarı
- Surge guard
- Emniyet Devre Kesici
- Kondenser Yüksek Basınç Kontrolü
- Güç kesintisinden sonra otomatik çalıştırma
- Güç kesintisinde emniyet fanının soğutmaya sürdürmesi için otomatik olarak ekonomizörün açılması (isteğe bağlı)

## İsteğe Bağlı Parçalar

**Taze Hava Soğutucu (freecooling):** Dış hava kullanan Ekonomizörlü sistemlerde enerji tasarrufu için.

**Elektrikli Isıtıcı:** 4 veya 9 kW. Paslanmaz çelikten.

**Kışın Çalıştırma Kiti:** -20°C ile -32°C'da.

**Emniyet Fanı:** 48 V.

**Dış Kabin:** Paslanmaz çelik.

**Deniz kıyısı için tasarım**

**Montaj kiti**

**Giriş/Egzost ızgarası**

**Lead/Lang Kontrolörü (Asıl/yedek)**

**Potansiyometre:** Flap durma konumu ayarı için.

**Bağlantı Kabloları:** Kontrolör/ünite arası bağlantısı için.

**Entalpi Kontrolörü:** Flap kontrolü için.



## Kontrolörler



Mekanik

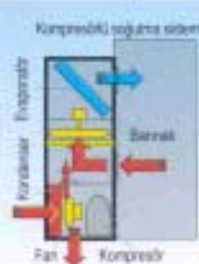
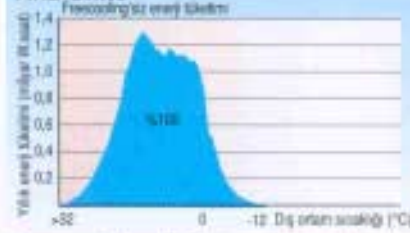


Elektronik

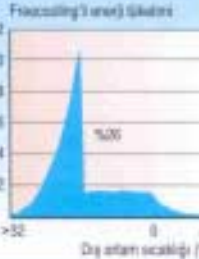
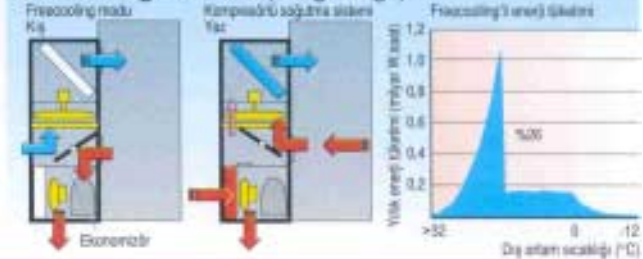


Mikro-işlemci

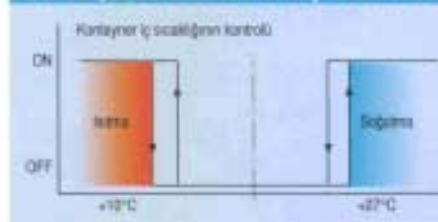
## Ana Ünite



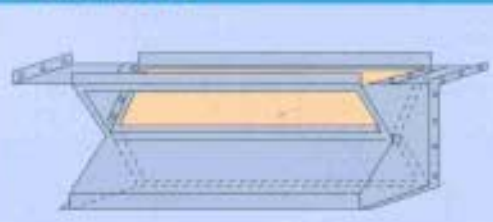
## Freecooling'li Sistem (İsteğe bağlı)



## Yanım yük modunda enerji tasarrufu



## Ekonomizör Kiti



## Yerleştirme örneği



## STULZ-Uygulamada Esneklik

COM-AIR serisinden hassas klimalar, STULZ'un telekomünikasyon alanında geliştirdiği yeni cihazlardır. COM-AIR serisi klimalar benzersiz özellikleri ile uygulamada esneklik sağlar. Konteyner, barınak, küçük bilgisayar odaları, telekomünikasyon merkezleri ve laboratuvarlarda, tavana, duvara veya üstüste zemine yerleştirilebilir.

Öncelikle, sık sık değişen yüksek sıcaklık ve nem koşullarının normal çalışmaya izin vermediği ortamlarda hassas elektronik sistemleri ve donatıları ile güvenli olarak çalışabilir. Odanın nemini tam olarak kontrol ederek, cihazın elektronik, kondansasyon ve özellikle metal parçalarının üzerinde statik elektriğin artmasını önler.

Ek olarak, kompakt ve çok işlevsel tasarımları, ekonomik performansları da COM-AIR klimaların ayırt edici özellikleridir. Düşük yatırım ve çalıştırma maliyeti, "fişe tak ve çalıştır" tekniğine sahip olması, kolaylıkla yerleştirilebilmesi, COM-AIR klimalarını daha da çekici kılar. Bu cihazlar, modern mikroişlemcili kontrolörle, tele-izleme ya da bina yönetim sistemlerine kolaylıkla bağlanabilir.

## Üstünlükleri

- **Doğru Seçim:** Yüksek duyulur soğutma bölümü çevre dostu.
- **Otomatik Çalıştırma:** Güç kesintisinden sonra cihaz otomatik olarak devreye girer.
- **Ortak Alarm.**
- **İzlenebilirlik (Monitoring):** Standartlara uygun izleme sistemlerine kolaylıkla bağlanabilir.
- **Yüksek Kaliteli Malzeme ve Parçalar:** Uzun bir çalışma ömrü.
- **Dış Kondenser:** İstenirse dış kondenser sağlanabilmesi.
- **Emniyet Fanları:** Dışardan çalıştırılmalı.
- **Hava Deşarj Yönlendiricisi:** Seçilebilir.
- **Düşük Yatırım:** Yüksek duyulur soğutma kapasitesi ve var olan odalara doğrudan yerleştirilebilmesi.



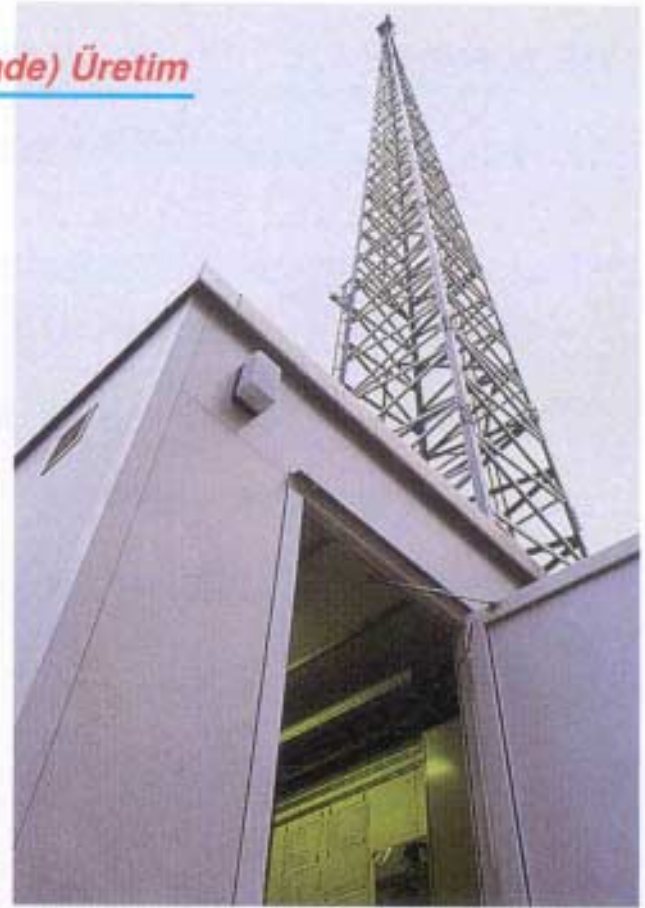
- **Yüksek Hava Değişim Oranı:** Konsantrasyon ısı yükleri ve filtrasyon için.



- **Doğru Sıcaklık Kontrolü**



- **24 Saat Boyunca Yüksek Düzeyde Güvenli Çalıştırma**



Bir telekomünikasyon konteynerinin içindeki COM-AIR ünitesi

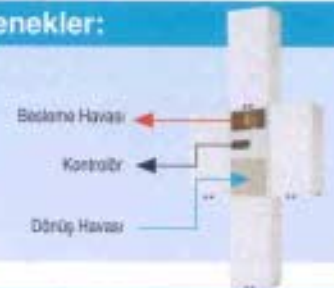
## İsteğe Bağlı Parçalar

Elektrikli ısıtıcı: (400 V / 4 kW veya 230 V / 2,6 kW).  
Buharlı nemlendirici.  
Sıcak soğutucu gaz yeniden ısıtıcısı.  
Kışın Çalıştırma Kiti: -25°C ve -45°C'da.  
Dış Emniyet Fanı: 48 V.  
Otomatik Değiştirici ve Aşıl/Yedek Kontrolü.  
Çalıştırma ve durum bilgisi bağımsız kontaklar.  
Uzaktan ON/OFF kontrolörü.  
Yangın alarmı otomatik kapatma.



## Yerleştirmede Seçenekler:

İç kondenserin cihazın sağına, soluna, üstüne veya altına yerleştirilmesi olanağı.



## Yerleştirmede Yüksek Esneklik

1 Tavana Yerleştirme

2 Duvara Yerleştirme

3 Üst Üste Yerleştirme

4 Dış Kondenser ve Emniyet Fanı



MODEL - WAF		051 A	071 A	101 A	141 A
<b>Soğutma Kapasitesi (27°C/50 % RH)*</b>					
Toplam	kW	4,8	6,4	7,8	11,4
Duyulur	kW	3,2	4,6	5,5	8,6

<b>Fan</b>					
Debi	m <sup>3</sup> /saat	1.200	1.580	2.420	3.000
Dış Statik Basınç	Pa	30	40	50	60
Motor Gücü Nominal	kW	147	184	373	550

<b>Kompresör</b>					
Tipi	Pistonlu (scroll)				

<b>Filtre</b>					
Tipi	EU 4 (G4)				

<b>Kondensatör</b>					
Debi	m <sup>3</sup> /saat	2.100	3.000	3.200	4.830
Dış Statik Basınç	Pa	30	40	30	40
Motor Gücü, nominal	W	110	200	280	680
Soğutucu		R22	R22	R22	R22

<b>Boyutlar</b>					
Yükseklik	mm	1.620			
Genişlik	mm	1.000			
Derinlik	mm	440			
Ağırlık	kg	130	136	168	250
Elektrik Besleme		-1/220-240V/50Hz		-3/208-230V/50 Hz	
		-3/380-400V/50 Hz			

\* Dış ortam hava sıcaklığı: 35°C - Net soğutma kapasitesi



### STULZ-Bir Dünya Markası

Stulz 947 yılında, Almanya Hamburg'da, havalandırma ve hava koşullandırma teknolojileri alanında teknik çözümler üretmek ve geliştirmek üzere bir aile şirketi olarak kuruldu. Stulz bugün, çevresel ürünler ve hizmetlerde, dünya çapında bilinen araştırma, geliştirme, danışmanlık, planlama ve proje yönetimi standartlarını yerleştiren önder bir kuruluştur. Alarko Carrier, Stulz'un Türkiye temsilcisi olarak yıllardır bu üstün teknolojiyi sunuyor.

MODEL - CAF		31 A	51 A	81 A*	101 A*
<b>Soğutma Kapasitesi (24°C/50 % RH)</b>					
Toplam	kW	3,2	5,2	8,5	11,6
Duyulur	kW	3,1	4,8	8,3	10

<b>Fan</b>					
Debi	m <sup>3</sup> /saat	1.600	1.600	3.250	3.250
Dış Statik Basınç	Pa	20	20	20	20
Motor Gücü, nominal	kW	0,30	0,30	0,74	0,74
Güç Tüketimi	kW	0,33	0,33	0,78	0,78

<b>Kompresör</b>					
Motor Gücü, nominal	kW	1,2	1,5	2,2	2,9
Güç Tüketimi	kW	1,3	1,6	2,3	3,1

<b>Filtre</b>					
Tipi	EU 3				

<b>Boyutlar</b>					
Yükseklik	mm	1.000	1.000	1.000	1.000
Genişlik	mm	500	500	750	750
Derinlik	mm	500	500	600	600
Ağırlık	kg	90	90	120	120

### İSTEĞE BAĞLI

<b>Elektrik Testi</b>					
400V	kW	4	4	4	4
200-230V	kW	2,6	2,6	2,6	2,6

<b>İç Kondensatör</b>					
Debi	m <sup>3</sup> /saat	2.100	2.100	4.000	4.000
Hava Giriş Sıcaklığı	°C	32	32	32	32
Yoğuşma Sıcaklığı	°C	48	48	48	48
Akılan Isı	kW	7	7	11	15

<b>Boyutlar (İç Kondensatör)</b>					
Yükseklik	mm	1.000	1.000	1.000	1.000
Genişlik	mm	500	500	750	750
Derinlik	mm	500	500	600	600
Ağırlık	kg	60	60	75	75

\* Yalnız duvar ve kule yerleştirmelerinde

### STULZ-Kalitenin Güvencesi



Avrupa standartlarına tam uygunluk.  
Kalitede sürekliliğin güvencesi.  
En küçük detaylarda bile fark edilen kalite.  
Sağlam, uzun ömürlü ürünler.  
Tam dökümantasyon.  
Tam güvenlik.  
Tam işlevsellik ve elektrik testi.



Not: Teknolojik gelişmeler nedeniyle değişiklik hakkı saklıdır.

**ALARKO**



ALARKO CARRIER  
SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

**İSTANBUL:** Necatibey Cad. No. 84, 80030 Karaköy- İSTANBUL  
Tel: (0 212) 251 84 00 PBX • Fax: (0 212) 293 77 01 - 252 66 59  
**ANKARA :** Sedat Simavi Sok. No. 48, 06550 Çankaya-ANKARA  
Tel: (0 312) 440 79 10 • Fax: (0 312) 440 79 30  
**İZMİR :** Akdeniz Cad. No: 14 Kat: 6 Daire: 601, 35250 Çankaya - İZMİR  
Tel: (0 232) 483 25 60 • Fax: (0 232) 441 55 13  
**ADANA :** Ziyapaşa Bulv. No: 25/5-6, 01130 ADANA  
Tel: (0 322) 457 62 23 • Fax: (0 322) 453 05 84  
**ANTALYA :** M. Kasapoğlu Cad. Küçükkağı Sitesi A Blok 1/4, 07050 ANTALYA  
Tel: (0 242) 322 00 29 • Fax: (0 242) 322 87 66

YETKİLİ SATICI: