



## Air Flux VRF

[www.bosch-thermotechnology.com/tr](http://www.bosch-thermotechnology.com/tr)

Genel Katalog 2022  
Bosch VRF Ticari Klima Sistemleri



# **Air Flux VRF**

## Genel Katalog 2022

### Bosch VRF Ticari Klima Sistemleri

## İçindekiler

- 04 Sistemlere Genel Bakış
- 06 Dış Üniteler
- 08 İç Üniteler
- 80 Havalandırma
- 88 Kontrol Sistemleri
- 92 Tasarım Araçları ve Teknik Veriler

Bosch, herhangi bir zamanda içeriği haber vermeksizin değiştirme hakkını saklı tutar. Bu belge, ilgili ürünlerin kurulum kılavuzlarındaki yönergeler yerine kullanılmamalıdır. Ek olarak, her koşulda yasal gerekliliklere uyulmalıdır.



## İklimlendirme dünyasında güçlü bir iş ortağı: Bosch

Yeni fırsatları keşfedin: Bosch artık sadece ısıtma, sıcak su ve havalandırma çözümleri değil, aynı zamanda ticari binalarda verimli sistemler kurmak için VRF (Değişken Debili Soğutucu Akışkan) sistemleri de sunuyor. Bu da size yeni imkanlar sunmanın yanında Bosch uzmanlığından daha fazla faydalanabilmenizi sağlar.

### Tek bir sistem çözümüyle yüksek verimlilik

Endüstriyel sıcak su ve buhar kazanı ya da yüksek verimli VRF iklimlendirme sistemine ihtiyacınız varsa, Bosch tüm taleplerinizi karşılayan sistem çözümleri sunmaktadır. Ve bu kadarla da kalmaz: Bosch aynı zamanda tek bir sistem sağlayıcıdan kusursuz uyuma sahip komponent ve teknolojilerle donatılmış projeye özel paket çözümlere ulaşmanızı sağlar. Bu sayede günümüzde mevcut olan tüm enerji verimliliği fırsatlarından faydalanabilirsiniz. Sonuç: Enerji giderleriniz daima düşük bir seviyede kalır ve çevrenin korunmasına sürekli olarak katkıda bulunursunuz.

### İdeal konfor şartı parmaklarınızın ucunda

Değişken debili soğutucu akışkan teknolojisi sayesinde, yeni Bosch VRF iklimlendirme sistemleri kolay kullanım imkanı sunarken, aynı zamanda da yüksek enerji tasarrufu sağlar. Anlık ihtiyaçlarınıza göre çalışma performansını ayarlar, kısmi yükte bile üstün verimlilik ile çalışır. Sistem dış ünitelerden ve hem soğutma hem de ısıtma için kullanılabilen çok sayıda iç üniteden oluşmaktadır. Bosch tarafından sunulan yeni iklimlendirme çözümleri, ticari binalarda insanların her zaman konforlu ortam şartlarına erişmesinde önemli bir rol oynamaktadır.

## Gelecek: Bosch ile şekilleniyor

Bosch, dünya çapında sunduğu en yüksek kalitede ürün ve hizmet ağı ile gurur duymaktadır. Global organizasyonumuz ve üretim standartlarımız, benzersiz kalite ve sorunsuz çalışma performansını garanti etmektedir. Sahip olduğumuz yenilik anlayışı ve yeniliğe verdiğimiz önem sayesinde, üstün Bosch mühendisliği ve teknolojisinden siz de faydalanacaksınız.

İleri teknoloji ve yüksek kalite ile sunduğumuz VRF sisteminizin, ihtiyaç ve beklentilerinizi yıllar boyunca karşılayacağından eminiz.



# Yeni nesil teknolojiyle yüksek fayda sağlayın

## VRF Dış Üniteler

7,2 kW ile 90 kW arasında değişen kapasitelere sahip dört farklı dış ünite serisi. Bosch, her projedeki ihtiyacı tam olarak karşılamak için tek bir soğutma sisteminde 7,2 kW ile 90 kW arasında değişen kapasitelere sahip dört farklı VRF dış ünite serisi sunmaktadır. AF5300A C ve AF6300A C serileri kaskad işleme olarak sağlar. Böylece AF6300A C serisi ile 150 kW'a kadar, AF5300A C serisi ile 270 kW'a kadar geniş kapasite aralığıyla esnek proje çözümleri sunulmaktadır.

MDCI	Air Flux – AF5300A	Air Flux – AF5300A C	Air Flux – AF6300A C
7,2 ile 45 kW	25 ile 90 kW	25 ile 90 kW	22,4 ile 50 kW

Tekli ünite

Kaskad yapılabilir



Model	7.2 kW	9 kW	12.5 kW	14 kW	16 kW	17.5 kW	20 kW	22.4 kW	25.2 kW	26 kW	28 kW	33.5 kW	40 kW	45 kW	50 kW	56 kW	61.5 kW	67 kW	73 kW	78.5 kW	85 kW	90 kW	
MDCI 8-10 kW	•	•																					
MDCI 12-18 kW			•	•	•	•																	
MDCI 20-26 kW							•	•		•													
MDCI 40-45 kW													•	•									
Air Flux AF5300A C 25-33 kW									•		•	•											
Air Flux AF5300A C 40-50 kW													•	•	•								
Air Flux AF5300A C 56-62 kW																•	•						
Air Flux AF5300A C 67-90 kW																		•	•	•	•	•	•
Air Flux AF6300A C 22-33 kW							•			•	•												
Air Flux AF6300A C 40-50 kW													•	•	•								

AF5300A C ve AF6300A C serileri kaskad işletim ile daha yüksek performansa olanak sağlar.

Air Flux – AF5300A C		
25 - 90 kW	95 - 180 kW	185 - 270 kW
Air Flux – AF6300A C		
22 - 50 kW	56 - 100 kW	106 - 150 kW

# Air Flux İç Üniteler

## Her mekana kolay montaj

Bosch, Air Flux serisi ile iklimlendirme sistemlerinin esnek tasarımına yönelik etkileyici ve yeni bir modüler sistem sunmaktadır. Bu son derece esnek sistem her türlü ticari binanın iklimlendirme gerekliliklerini karşılamaktadır. Müşterilerimiz, tek bir sistem sağlayıcıdan kolay ve pratik şekilde proje ihtiyaçlarını karşılayabilmektedir.

İç üniteler 13 farklı ürün tipinde 100'e yakın model içermektedir.



### Çok kapsamlı ve esnek ürün gamı

Yeni Air Flux serisi, tek gövdede 8 HP'den 32 HP'ye kadar geniş kapasite aralığına sahip verimli dış ünitelere sahiptir. Gerekliğinde 3 dış ünite kombinasyon yapılabilen dış ünite serisi ile 96 HP kapasitelerine tek bir sistem ile ulaşmak mümkündür. 12 farklı iç ünite modeli, tüm dış ünite modülleri ile esnek bir şekilde birleştirilerek farklı uygulamalarda rahatlıkla kullanılabilir. Ayrıca Air Flux ürün gamında özel olarak geliştirilmiş kullanıcı dostu, fonksiyonel kumanda sistemleri ve geniş aksesuar yelpazesi de yer almaktadır.

### Tek kelimeyle yenilikçi: Air Flux tasarımı

Modüler Air Flux 5300 sistemindeki tüm üniteler, tasarım aşamasında birbirleriyle uyumlu hale getirilmiştir. Çekici modern görünümleriyle bu üniteler monte edildikleri her yerde iyi bir izlenim yaratmakta ve profesyonel itibarı artırmaktadır.

### Kumandalar

Seçilen VRF sistemlerini optimize etmek için üç aileye ayrılan (bireysel, merkezi ve BMS) geniş kumanda aralığı.

#### Merkezi kumanda sisteminin avantajları:

- ▶ Merkezi kumanda sistemi, her odada hava akışının kontrol edilmesini son derece kolay hale getirmektedir.
- ▶ Çok sayıda akıllı işleve sahip kullanıcı dostu merkezi kumandalar zamandan tasarruf edilmesine yardımcı olmaktadır.

Bosch, yeni kumandalarının tüm işlevlerinin ve çalışma modlarının hem kullanıcıların hem de profesyonellerin ihtiyaçlarını karşılamasını garanti etmek için iklimlendirme sistemi kontrolü alanındaki tüm deneyimini kullanmıştır. Bosch yeni nesil kumandaların tasarım aşamasında UX (Kullanıcı Deneyimi) konseptinin kullanılmış olması, ürünün çalışma mantığı ve ünitelerle etkileşiminde tamamen müşteri odaklı kumandaların geliştirilmesine olanak tanımıştır.

### Merkezi kumanda



### Bireysel kumanda



### Air Select profesyonel seçim programı



- ▶ Bosch tarafından geliştirilen web tabanlı tasarım ve ürün seçimi yazılımı.
- ▶ Tüm iç ve dış ünitelerin yanı sıra kumanda ekipmanlarını da içeren sistem tasarımı.
- ▶ Kullanıcı dostu.
- ▶ <http://www.bosch-airselect.com>

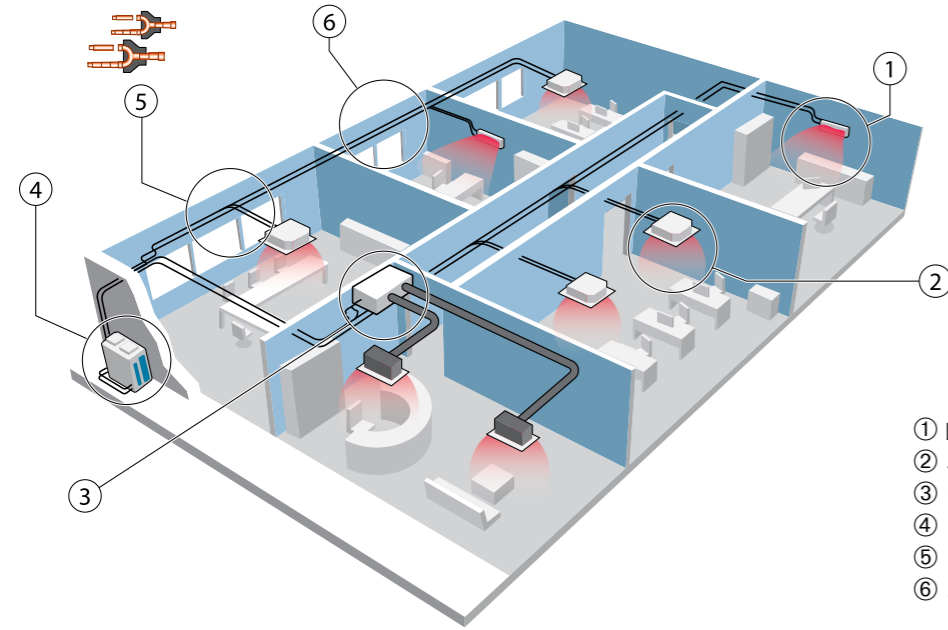
### Air Select, Air Flux serisine yönelik proje tasarım ve cihaz seçim aracıdır.

Bosch, Air Select ile cihaz seçme işlemini oldukça kolaylaştırmıştır. Air Select programı, Air Flux sistemlerinin her birini çabuk, güvenilir ve sorunsuz şekilde yapılandırmanıza yardımcı olmaktadır. Maksimum fayda sağlamaya yönelik, kullanımı çok basit, hızlı ve pratiktir. [www.bosch-airselect.com](http://www.bosch-airselect.com) adresine kayıt olarak seçim programına tam erişim sağlanabilmektedir. Aynı siteden masaüstü sürümü de indirilebilir.

## 2 Borulu Sistem

2 Borulu bir sistemin soğutucu akışkan tasarımında her zaman 2 soğutucu akışkan borusu olur (sıvı ve gaz hattı). Isıtma sistemlerindeki su besleme ve dönüş borularına benzerdir. Aynı şekilde bir dış üniteye bağlı tüm iç üniteler ister soğutmada ister ısıtmada kullanılabilir.

Sistemdeki iç ünite sayısına bağlı olarak, borulamada farklı türde branşmanlar kullanılabilir. Uygulamalarda genellikle kullanılan ve Y branşman adı verilen jointler veya Air Flux serileri ile uyumlu dağıtım kutuları (header branşman - AF-BH) tercih edilebilir.

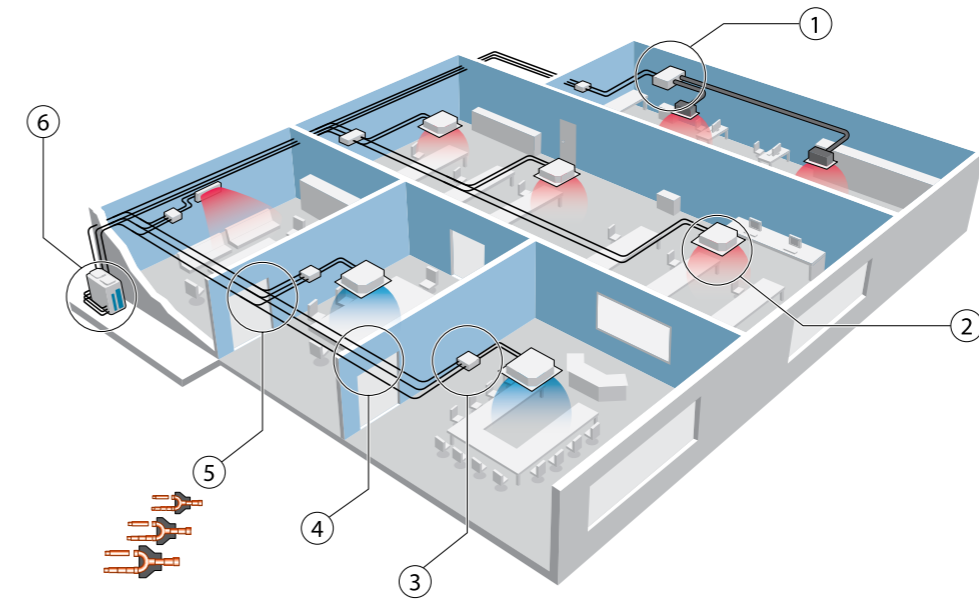


- ① Duvar tipi iç ünite
- ② 4 yöne üflemlili kaset tipi iç ünite
- ③ Gizli tavan tipi iç ünite
- ④ Dış ünite
- ⑤ Branşmanlar
- ⑥ Soğutucu akışkan hattı (2 borulu)

## 3 Borulu Sistem

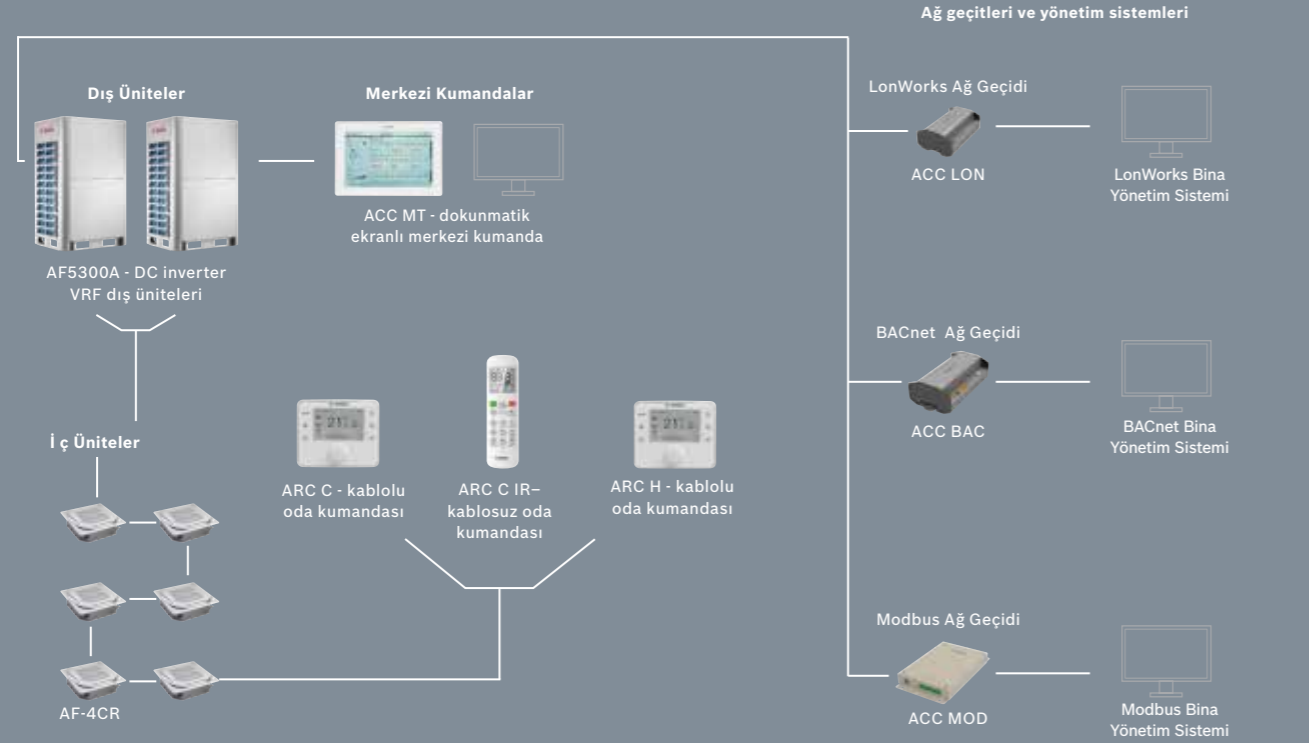
3 borulu sistemlerde Air Flux 6300, 2 borulu sistemlerin aksine, 3 adet soğutucu akışkan hattına (sıvı, YB gaz ve DB gaz) sahiptir. Bu 3 boru her zaman bir akış kontrol ünitesi olan SBOX'a bağlıdır. SBOX sonrası iç ünitelere kadar olan dağıtım ise 2 boruludur.

Sistem seçilen çalışma moduna bağlı olarak (soğutma veya ısıtma), gerekli soğutucu akışkanı toplu şekilde sağlar. Bu sistem ile aynı anda farklı mekanları soğutmak ve ısıtmak mümkündür.



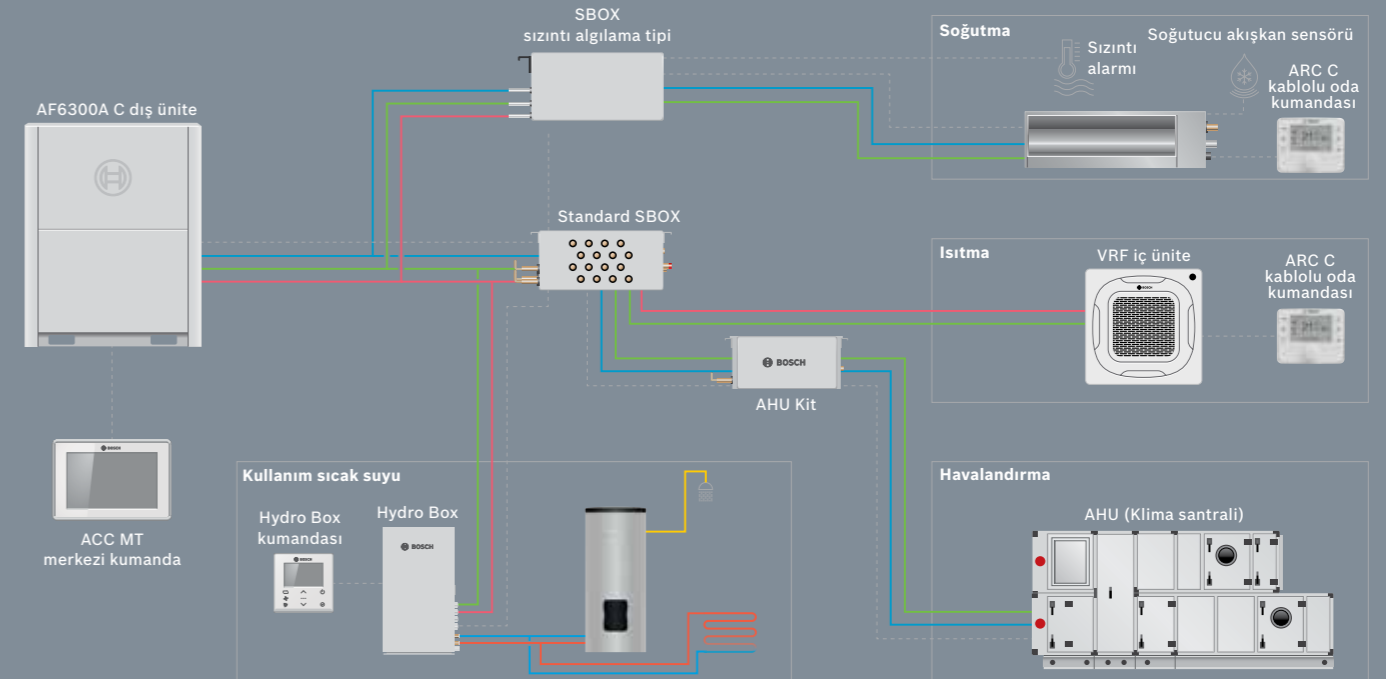
- ① Gizli tavan tipi iç ünite
- ② 4 yöne üflemlili kaset tipi iç ünite
- ③ SBOX
- ④ Soğutucu akışkan hattı (3 borulu)
- ⑤ Branşmanlar
- ⑥ Dış ünite

## Tek sistemde Çeşitli kontrol seçenekleri



Dikkat: Şema gerçek kabloları değil, sadece sinyal yolunu göstermektedir.

## Soğutma, Isıtma, Sıcak su ve havalandırma Tüm ihtiyaçlar tek bir sistemde



Dikkat: Şema temsildir. Lütfen, Hydro Box ile AHU Kiti aynı sistemde kullanmanın mümkün olmadığını unutmayınız.



## Dış üniteler

### 12 MDCI

- 12 Genel Bilgiler
- 13 Özellikler
- 16 Teknik Veriler
- 18 Teknik Çizimler ve Uygulama Ölçüleri

### 20 Air Flux 5300A C

- 20 Genel Bilgiler
- 21 Özellikler
- 26 Teknik Veriler
- 30 Teknik Çizimler ve Uygulama Ölçüleri

### 32 Air Flux 6300A C

- 33 Genel Bilgiler
- 34 Özellikler
- 41 Teknik Veriler
- 42 Teknik Çizimler ve Uygulama Ölçüleri
- 43 Aksesuarlar
- 44 Tamamlayıcı Ürünler

Sadelikten doğan  
verimlilik-  
VRF sistem ürünlerimiz  
her türlü uygulama  
gereksinimlerini  
karşılar.



Model	7.2 kW	9 kW	12.5 kW	14 kW	16 kW	17.5 kW	20 kW	22.4 kW	25.2 kW	26 kW	28 kW	33.5 kW	40 kW	45 kW	50 kW	56 kW	61.5 kW	67 kW	73 kW	78.5 kW	85 kW	90 kW	
MDCI 8-10 kW	•	•																					
MDCI 12-18 kW			•	•	•	•																	
MDCI 20-26 kW							•	•		•													
MDCI 40-45 kW													•	•									
Air Flux 25-33 kW									•		•	•											
Air Flux 40-50 kW													•	•	•								
Air Flux 56-62 kW																•	•						
Air Flux 67-90 kW																		•	•	•	•	•	•
Air Flux 22-33 kW								•			•	•											
Air Flux 40-50 kW													•	•	•								

Tüm gereksinimleri karşılamak için farklı modeller mevcuttur.

## MDCI - Mini VRF Sistemleri

Küçük ve orta kapasiteler için bireysel çözümler



### Öne çıkan özellikler

- ▶ Yüksek verimli sistem
- ▶ Hem ısıtmaya hem soğutmaya uygun
- ▶ -15°C'ye kadar dış ortam sıcaklıklarında ısıtma
- ▶ Geniş kapasite aralığı: 8-45 kW
- ▶ 7,1'e varan SEER ve 4,3'e varan SCOP sezonsal verimlilik değerleri
- ▶ Tüm Air Flux iç üniteleri ve kumandaları ile uyumlu



### Esnek

Daha büyük binalarda da kurulum imkanı. 100-250 m'ye (modele bağlı olarak) varan boru uzunlukları ve dış-iç üniteler arası 30m'ye kadar yükseklik farkı ile sistem tasarımlarında geniş esneklik. Tüm Air Flux serisi iç üniteleri ve kontrol çözümleri ile uyumludur.

### Güvenilir

Air Flux serisine benzer şekilde MDCI serisi de çeşitli kontrol ve güvenlik sistemleri içerir. Yüksek kaliteli soğutma devresi bileşenlerinin kombinasyonu ile en güvenilir sistem çalışmasını sağlar.

### Kolay proje tasarımı

Çeşitli kapasite seçenekleri, gerekli soğutma kapasitesine geniş adaptasyon sağlar. İzin verilen maksimum boru uzunluklarının yüksekliği sayesinde esnek tasarım imkanı sunar. Bosch tarafından özel geliştirilmiş tasarım yazılımı "Air Select" ([www.bosch-airselect.com](http://www.bosch-airselect.com)) ile kolay proje tasarımı: "aşağı açılan liste" ve "sürükle bırak" gibi özellikleri ile kullanıcı dostu. Ayrıca sistem tasarımı için gerekli tüm uygulamaya koşullarının karşılanıp karşılanmadığını otomatik olarak kontrol eder.

## ✓ MDCI - Özellikler

### Ürünler

#### Geniş Uygulama Aralığı

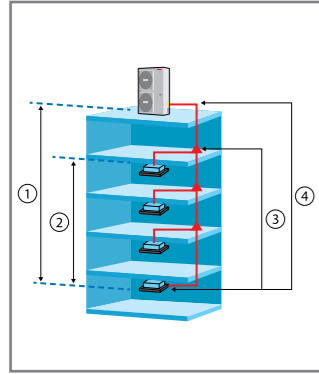
Küçük ofis, villa, işyeri, dükkan ve benzeri yerlere uygun: 8 kW ile 45 kW arasında geniş kapasite aralığı ile ticari ve konut uygulamaları için uygundur.

MDCI 8 - 10 kW	MDCI 12 - 18 kW	MDCI 20 - 26 kW	MDCI 40 - 45 kW



## ✓ MDCI - Özellikler

### Borulama uzunlukları



Boru uzunluğu	Gerçek toplam boru uzunluğu <sup>1)</sup>	İzin verilen değer (m)			
		8-10 kW	12-18 kW	20-26 kW	40-45 kW
Dış ünite ile en uzak iç ünite arasındaki maksimum borulama uzunluğu	Gerçek	45	60	60	100
	Eş değer	50	70	70	120
İlk branşman ile en uzak iç ünite arasındaki maksimum borulama uzunluğu		20	20	20	40
İç ve dış üniteler arasındaki kot farkı	Dış ünite yukarıda	30	30	30	30
	Dış ünite aşağıda	20	20	20	20
İç üniteler arasındaki kot farkı		8	8	8	8

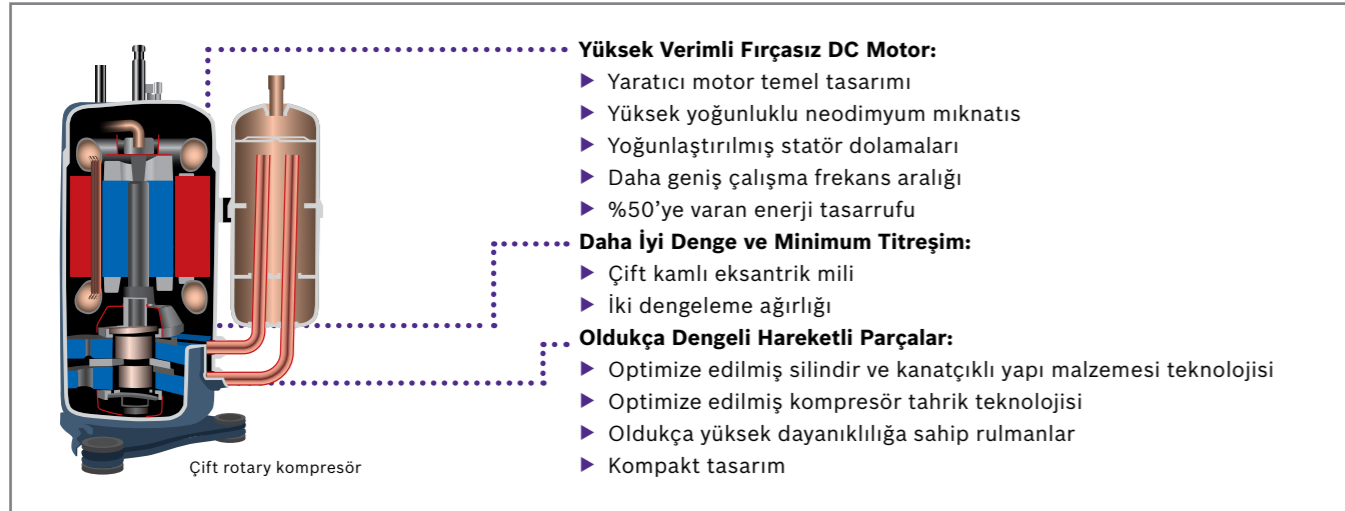
<sup>1)</sup> Toplam borulama uzunluğu, tüm sıvı ve tüm gaz hatlarının toplam uzunluklarına eşittir.

- ① İç ve dış üniteler arasındaki kot farkı 30 metredir  
② İç üniteler arasındaki kot farkı 8 metredir  
③ İlk branşman ile en uzak iç ünite arası 20 m  
④ En uzun borulama 120 m

### İleri Teknoloji: Full DC Inverter

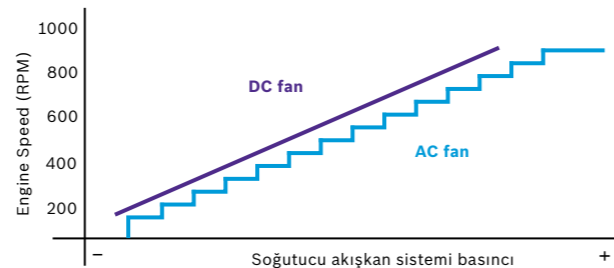
#### Güçlü ve son derece hassas

Sistemin kalbinde akıllı inverter kompresör bulunmaktadır. Bu gelişmiş teknoloji sayesinde dış ünitenin kapasitesi, kontrol edilen zonun anlık ısıtma ve soğutma ihtiyaçlarına uygun şekilde ayarlanabilir. Bu gelişmiş sistem hassas sıcaklık kontrolü ve yüksek verimli enerji kullanımı sağlamaktadır.



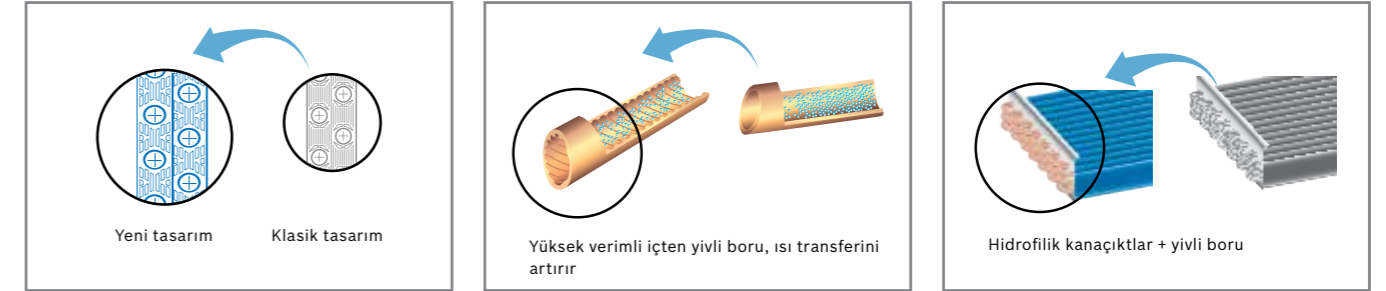
#### %50'ye varan enerji tasarrufu

DC fan, gücünü AC fanlarının aksine kaskadlı olarak değil, sürekli olarak artırır. Bu da enerji tasarrufu ve daha fazla konfor sağlar.



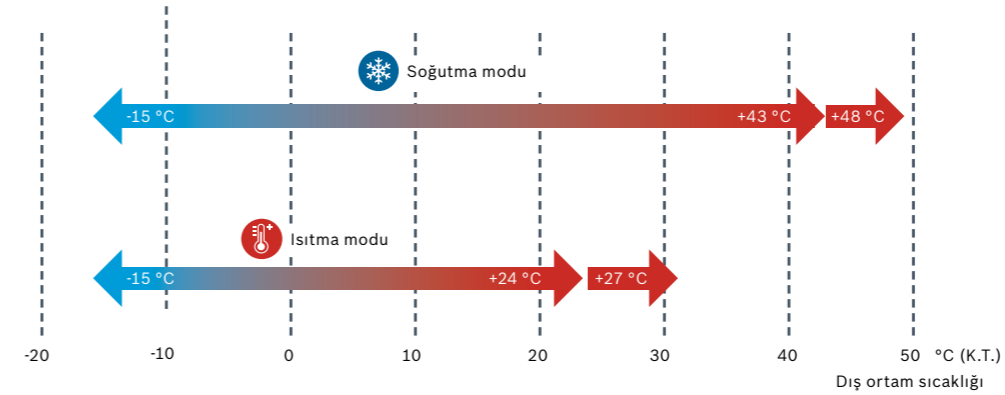
### Yüksek performanslı ısı eşanjörü

Yeni tasarım kanatçıklar, ısı transferi alanını artırır, hava direncini düşürür, daha fazla enerji tasarrufu ve daha yüksek ısı transferi performansı sağlar. Anti korozif kaplı kanatçıklar ve içten yivli bakır borular ısı transferini en verimli şekilde optimize eder. Özel kaplamaya sahip mavi kanatçıklar dayanıklılığı artırır ve hava, su ya da diğer korozif elemanlara karşı koruma sağlayarak, serpantin çalışma ömrünün artırılmasını sağlar.



### Geniş çalışma sıcaklığı aralığı

Mini VRF sistemi, zorlu dış hava sıcaklıklarında bile sorunsuz çalışma sağlamaktadır.



**Not:**  
Değerler modelden modele değişiklik gösterebilir. Her model için ilgili teknik verilere bakınız.

## MDCI - Teknik Veriler

Model		MDCI8-1	MDCI10-1	MDCI12-1/ MDCI12-3	MDCI14-1/ MDCI14-3	MDCI16-1/ MDCI16-3	MDCI18-3	
Güç Kaynağı	V/Ph/Hz	220 - 240/1/50		220 - 240/1/50 380 - 415/3/50		380 - 415/ 3/50		
Soğutma	Nominal kapasite <sup>1)</sup>	kW	7.2	9	12.3	14	15.5	17.5
	SEER		5.2	5.1	7.1	6.9	6.7	6.2
	Enerji sınıflandırması		A	A	-	-	-	-
Isıtma	Nominal kapasite <sup>1)</sup>	kW	7.2	9	14	16	17.5	19
	SCOP		3.8		4.2	4.0	4.3	4.1
	Enerji sınıflandırması		A	A	-	-	-	-
Bağlanabilir iç ünite	Oranı	%	50 - 130					
	Sayısı (maks.)	pcs	4	5	7	8	9	
Ses basıncı seviyesi <sup>2)</sup>	dB(A)	56	57				59	
Ses gücü seviyesi	dB	69	70	75	76		77	
Boru bağlantıları	Sıvı	mm-inç	ø 9,53 - 3/8"					
	Gaz	mm-inç	ø 15,9 - 5/8"					ø 19,1 - 3/4"
Fan	Tipi		DC					
	Sayısı		1		2			
	Hava debisi	m <sup>3</sup> /h	5.500		6.000		6.800	
	Motor güç çıkışı	W	170	170	85 x 2	85 x 2	85 x 2	85 x 2
Kompresör -Hermetik DC Inverter	Sayısı		1					
	Kapasite	kW	7		13,1		14	
	Karter ısıtıcı	W	25					
	Yağ tipi		FV50S					
Yağ şarjı	ml	670+200		1.400+100		1.400+250		
Maksimum çalışma basıncı	MPa	4,4/2,6						
Boyutlar (GxYxD)	mm	1.120 x 1.100 x 435		1.030 x 1.456 x 435				
Net ağırlık	kg	75.5		95	99	100	107	
Brüt ağırlık	kg	85.5		105	109	110	118	
Çalışma sıcaklık aralığı	Soğutma	°C	-5/43					
	Isıtma	°C	-15/27					
<b>517/2014 sayılı AB F-Gaz Yönetmeliğine ilişkin veriler</b>								
Çevresel etki		Florlu sera gazları içerir						
Soğutucu akışkan tipi		R410A						
Küresel ısınma potansiyeli (GWP)	kgCO <sub>2</sub> -eq	2.088						
Soğutucu akışkan miktarı (Fabrika şarjı)	kg	2,95		2,8	3,2	3,8	4,5	
Soğutucu akışkan miktarı (CO <sub>2</sub> eşdeğeri)	tCO <sub>2</sub> -eq	6.160		5.846	6.682	7.934	9.396	
Soğutucu akışkan devre tasarımı		Hava geçirmez şekilde kapatılmamış						

<sup>1)</sup> Nominal kapasiteler EN 14511'e göre ölçülmüştür.

<sup>2)</sup> Ses basınç seviyeleri, ünitenin 1 m önünde ve zeminden 1,3 m yükseklikte yarı yankısız bir odada ölçülür.

<sup>3)</sup> Kablo çapını ve devre kesici çeşidini tabloya başvurarak seçin. Tabloda kablo çapını seçmek için MCA, mevcut devre kesici ve kaçak akım devre kesicisi seçmek için MFA kullanılır.

Model		MDCI20-3	MDCI22-3	MDCI26-3	MDCI40-3	MDCI45-3		
Güç Kaynağı	V/Ph/Hz	380 - 415/3/50						
Soğutma	Nominal kapasite <sup>1)</sup>	kW	20	22,4	26	40	45	
	SEER		5,8	5,9	5,5	5,6	5,1	
Isıtma	Nominal kapasite <sup>1)</sup>	kW	20	22,4	26	40	45	
	SCOP		3,8	3,9	4,0	3,7	3,6	
Bağlanabilir iç ünite	Oranı	%	50 - 130					
	Sayısı (maks.)		10	11	12	14	15	
Ses basıncı seviyesi <sup>2)</sup>	dB(A)	59	59	60	62	62		
Ses gücü seviyesi	dB	76		77	82	83		
Güç girişi <sup>3)</sup>	MCA	A	18,8	25	26,3	42,5	52,8	
	MFA	A	25		32	60		
Boru bağlantıları	Sıvı	mm-inç	ø 9,53 - 3/8"		ø 12,7 - 1/2"			
	Gaz	mm-inç	ø 19,1 - 3/4"		ø 22,2 - 7/8"		ø 25,4 - 1"	
Fan	Tipi		DC					
	Sayısı		2					
	Hava debisi	m <sup>3</sup> /h	10.999	10.494		16.575		
	Motor güç çıkışı	W	210 (above)/160 (beDüşük)				580	
Kompresör -Hermetik DC Inverter	Sayısı		1			2		
	Kapasite	kW	13,98	16,86		13,98x2	16,86x2	
	Karter ısıtıcı	W	25				25x2	25x2
	Yağ tipi		FV50S					
Yağ şarjı	ml	1.400 + 1.300	1.700 + 1.500		1.400 x 2 + 2.500	1.700 x 2 + 3.600		
Maksimum çalışma basıncı	MPa	4,4/2,6						
Boyutlar (GxYxD)	mm	1.270 x 1.720 x 565			1.450 x 1.785x560	1.550 x 1.785x560		
Net ağırlık	kg	137	146.5	147	240	275		
Brüt ağırlık	kg	153	162.5	163	260	290		
Çalışma Sıcaklığı Aralığı	Soğutma	°C	-15/48		-15/48	-15/48	-15/48	
	Isıtma	°C	-15/24		-15/24	-15/24	-15/24	
<b>517/2014 sayılı AB F-Gaz Yönetmeliğine ilişkin veriler</b>								
Çevresel etki		Florlu sera gazları içerir						
Soğutucu akışkan tipi		R410A						
Küresel ısınma potansiyeli (GWP)	kgCO <sub>2</sub> -eq	2.088						
Soğutucu akışkan miktarı (Fabrika şarjı)	kg	4,8	6,2		9	11,8		
Soğutucu akışkan miktarı (CO <sub>2</sub> eşdeğeri)	tCO <sub>2</sub> -eq	10.022	12.946		18.792	24.638		
Soğutucu akışkan devre tasarımı		Hava geçirmez şekilde kapatılmamış						

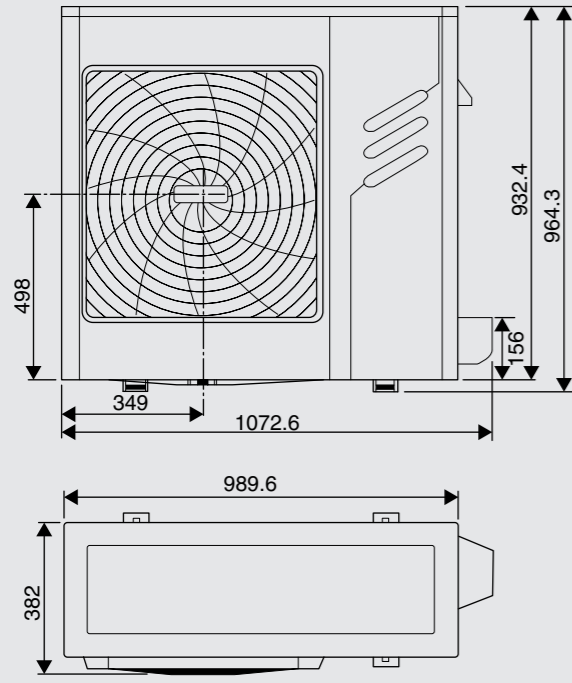
<sup>1)</sup> Nominal kapasiteler EN 14511'e göre ölçülmüştür.

<sup>2)</sup> Ses basınç seviyeleri, ünitenin 1 m önünde ve zeminden 1,3 m yükseklikte yarı yankısız bir odada ölçülür.

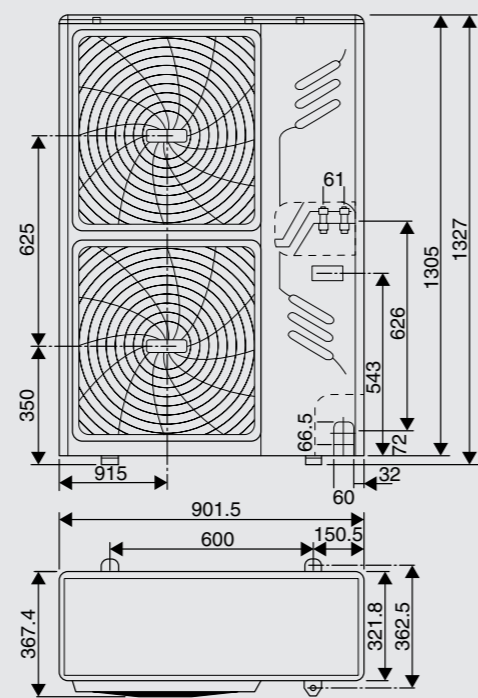
<sup>3)</sup> Kablo çapını ve devre kesici çeşidini tabloya başvurarak seçin. Tabloda kablo çapını seçmek için MCA, mevcut devre kesici ve kaçak akım devre kesicisi seçmek için MFA kullanılır.

## Teknik Çizimler ve Uygulama Ölçüleri

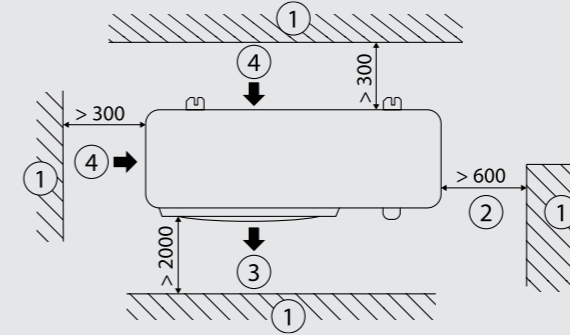
10 kW'a kadar MDCI serisi ölçüleri (mm)



12-18 kW MDCI serisi ölçüleri (mm)

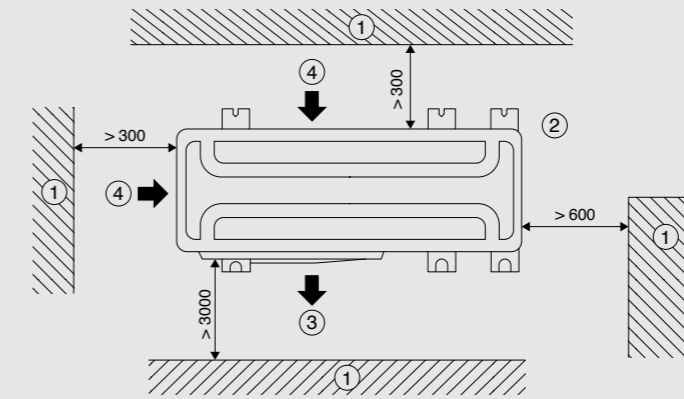


18 kW'a kadar MDCI serisi uygulama ölçüleri (mm)



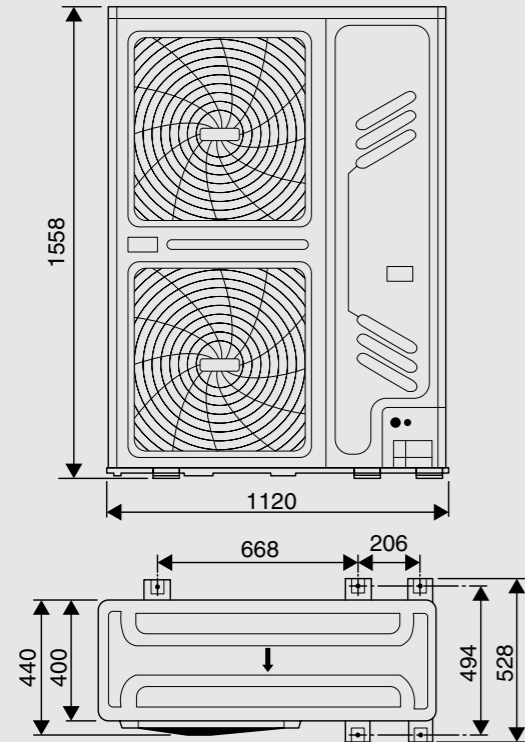
- ① Duvar veya engel
- ② Bakım alanı
- ③ Hava çıkışı
- ④ Hava girişi

20-26 kW'a kadar MDCI serisi uygulama ölçüleri (mm)

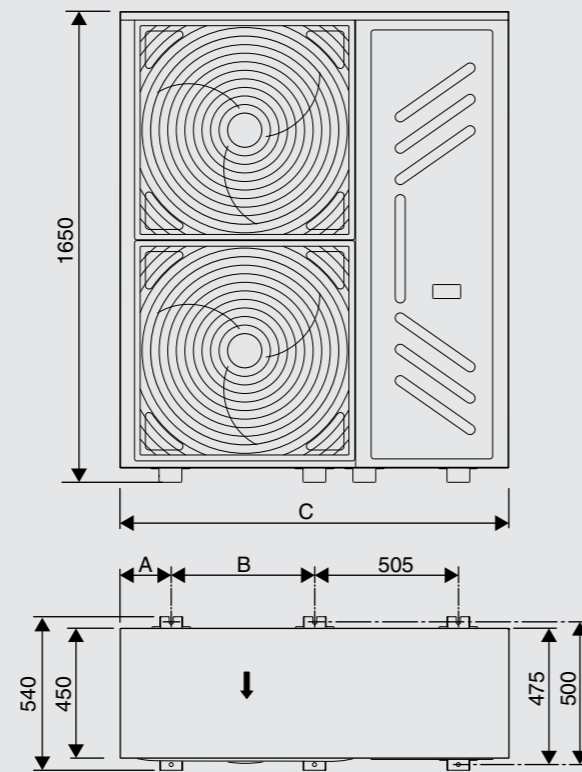


- ① Duvar veya engel
- ② Bakım alanı
- ③ Hava çıkışı
- ④ Hava girişi

20-26 kW MDCI serisi ölçüleri (mm)

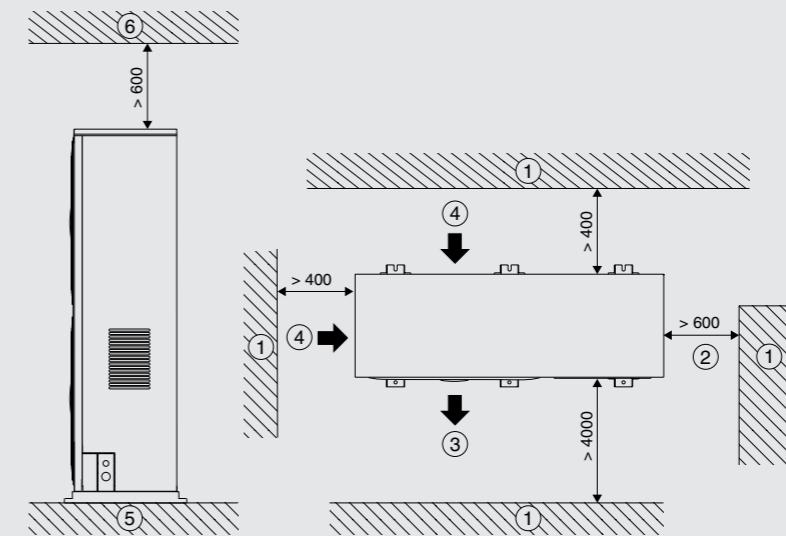


40-45 kW MDCI serisi ölçüleri (mm)



Model	A (mm)	B (mm)	C (mm)
MDCI 40-3	175	505	1360
MDCI 45-3	225	555	1460

40-45 kW'a kadar MDCI serisi uygulama ölçüleri (mm)



- ① Duvar veya engel
- ② Bakım alanı
- ③ Hava çıkışı
- ④ Hava girişi
- ⑤ Zemin
- ⑥ Tavan

## Air Flux 5300 Dış Ünite

Mükemmel, yüksek verimli iklimlendirme çözümü



### Öne çıkan özellikler

- Daha az yer gereksinimi sayesinde esnek proje dizaynı
- 90 kW'ya kadar 13 farklı model
- Üç dış üniteye kadar kaskad yapılarak 270 kW'a varan sistem kapasitesi
- 6,9'e varan SEER ve 4,5'e varan SCOP sezonsal verimlilik değerleri
- Modern ve etkileyici endüstriyel dizayn

### Verimli

Bosch, Air Flux 5300, binaların geniş çaplı iklimlendirme ihtiyaçları için geniş bir ürün yelpazesi sunmaktadır. Sistemin merkezinde, buhar enjeksiyonu teknolojisine haiz scroll kompresör bulunmaktadır. Akıllı enerji yönetim sistemi, soğutma çevrimindeki sıcaklıkları maksimum konfor ve yüksek enerji tasarrufu sağlayacak şekilde otomatik olarak ayarlamaktadır.

### Esnek

1000 metre uzunluğa ulaşan bakır borulamayla iç ve dış üniteler arasındaki maksimum 110 metrelik kot farkı, çok yönlü projelendirme ve kolay kurulum imkanı sunmaktadır. Montaj ve devreye alma işlemi; otomatik soğutucu akışkan kontrolü, otomatik soğutucu akışkan şarjı ve kontrol kutusunun sağladığı kolay veri denetimi sayesinde oldukça kolaylaştırılmıştır.

### Güvenilir

Çok sayıdaki otomatik kontrol, Air Flux 5300'ün günlük bazdaki işlevlerini güvenli bir şekilde yerine getirmesini sağlamaktadır. Otomatik kompresör yedeklemeleri ve acil durum modu özelliği binanızdaki soğutma ihtiyacınıkarşılama için güvenilir bir çalışma sağlamaktadır. Farklı çalışma önceliği profilleri, binalardaki farklı ihtiyaçların göz önünde bulundurulmasını kolaylaştırır.

## ✓ Air Flux 5300 Özellikler

Air Flux 5300 ürün ailesinde iki ürün serisi bulunur. AF5300A serisi, tekli ünitelerden oluşur ve kaskad yapılamaz. 90 kW'a kadar tek gövdede dış ünite kapasitesi mevcuttur. AF5300A C serisi, üç dış üniteye kadar kaskad yapılarak toplam 270 kW'a varan dış ünite kapasitesi sunar. Özellikler kısmındaki açıklamalar, aksi belirtilmediyse, her iki seri için de geçerlidir.

### AF5300A ve AF5300A C Serileri

kW	25 - 33.5	40 - 45	50 - 62	67 - 90
kW	90 - 180		180 - 270	

- 90 kW'ya kadar 13 farklı model
- Kombinasyon (C) serisinde 2 HP artış ile 96 HP'ye (270 kW) kadar esnek modüler kombinasyon imkanı
- İç ünite kombinasyon oranı: %50 - %130
- 380 - 415 V, 50 Hz, trifaze
- CE ve Eurovent sertifikalı

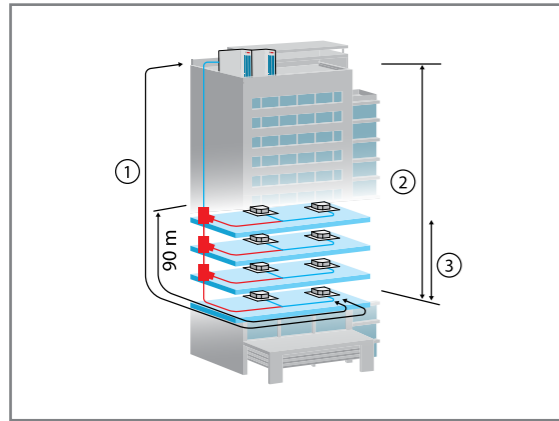
## ✓ Air Flux 5300 - Özellikler

### Öne çıkan özellikler



- ▶ Akıllı buharlaşma ve yoğuşma sıcaklık ayarı
- ▶ 11 farklı sessiz mod
- ▶ 15-140 Hz arasında değişen çalışma frekansları
- ▶ İki aşamalı sub cool teknolojisi
- ▶ Donma önleme modu; dış ünite üzerinde kar toplanmasını ve buz oluşmasını önleyen fonksiyon
- ▶ Kompresör yedekleme fonksiyonu
- ▶ Kapasite sınırlaması (%100'den %40'a kadar 7 kademe seçeneği)
- ▶ Otomatik soğutucu akışkan şarjı
- ▶ Vakum modu
- ▶ Otomatik soğutucu akışkan kontrolü
- ▶ Bakım modu
- ▶ Devreye almayı kolaylaştıran optimize fonksiyonlar
- ▶ Kontrol paneli ile bilgiye kolay ve hızlı erişim

### Borulama uzunlukları



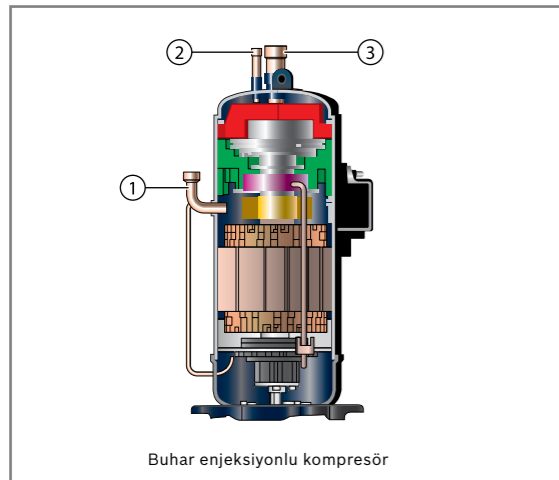
- 1 Gerçek maks. borulama uzunluğu: 175 m
- 2 Dış ünite ile iç ünite arası kot farkı: 90 m
- 3 İç üniteler arası kot farkı: 30 m

		Değer (m)	
<b>Borulama uzunluğu</b>	Toplam gerçek boru uzunluğu	1000 <sup>1)</sup>	
	DÜ ile en uzak İÜ arası maks. borulama uzunluğu (L)	Gerçek boru mesafesi	175
		Eşdeğer boru mesafesi	200
	İlk branşman ile en uzak İÜ arasındaki maks. boru uzunluğu	40/90 <sup>2)</sup>	
<b>Yükseklik farkı</b>	İÜ ile DÜ arasındaki kot farkı	Dış ünite yukarıda	90
		Dış ünite aşağıda	110
	İÜ'ler arası kot farkı	30	

<sup>1)</sup> Toplam borulama uzunluğu; kırmızı boru uzunluğu + mavi boru uzunluğu toplamının iki katıdır.

<sup>2)</sup> En uzak iç ünite ile ilk branşman arasındaki borulama uzunluğu 40 metreden fazlaysa, 90 metre sınırına ulaşabilmek için teknik kılavuzun montaj kısmında verilen belirli şartlara uyulmalıdır.

### Geliştirilmiş ısıtma performansı

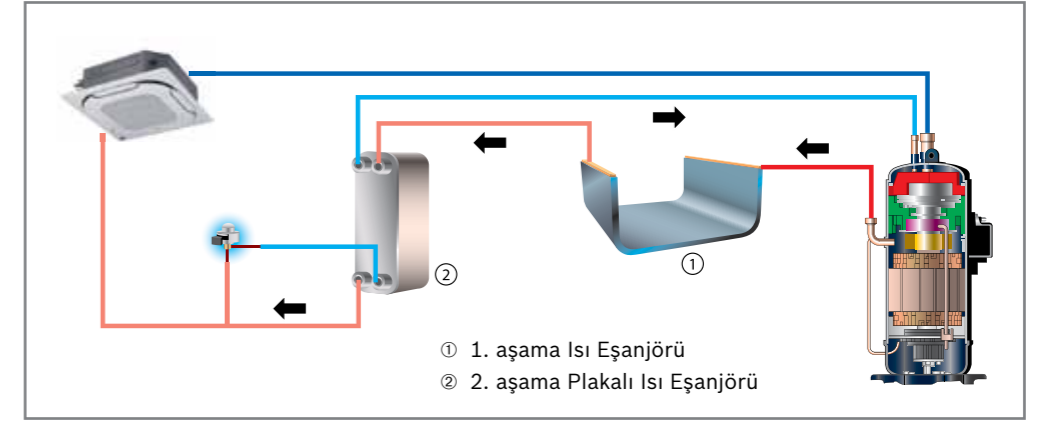


- ▶ +7 °C'nin altındaki dış ortam sıcaklıkları için ortalama %20 oranında artırılmış ısıtma performansı
- ▶ 23 °C'ye kadar dengeli çalışma
- ▶ -15 °C'ye kadar düşük sıcaklıklarda geliştirilmiş ısıtma kapasitesi
- ▶ Buhar enjeksiyonlu kompresör aynı zamanda soğutma işlemi sırasında kayıp olmadan yüksek verimli sub-cooling sağlar. (56-62 kW arası modeller hariçtir. Bu modellerde standart scroll kompresörler bulunmaktadır.)

- 1 Yüksek basınçlı soğutucu akışkan tahliyesi
- 2 Gaz buhar enjeksiyonu
- 3 Düşük basınçlı soğutucu akışkan emişi

### İki aşamalı Sub-Cooling - daha yüksek verimlilik

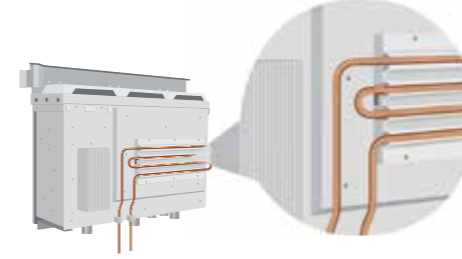
- ▶ %10 daha yüksek soğutma verimliliği
- ▶ Daha az soğutucu akışkan basıncı kaybı
- ▶ Daha sessiz soğutucu akışkan dolaşımı
- ▶ Daha iyi soğutucu akışkan dağıtımı



1. aşama Isı Eşanjörü
2. aşama Plakalı Isı Eşanjörü

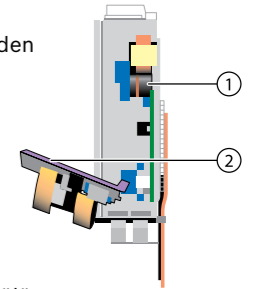
### PCB soğutma devresi

Çift U şeklinde soğutucu akışkan borusu IPM (akıllı güç modülü) sıcaklığını düşürür ve güvenilir çalışma sağlar.



### Döndürülebilir PCB

Bakım veya devreye alma sırasında, alt modüle döndürülebilir PCB üzerinden kolayca erişilebilir.

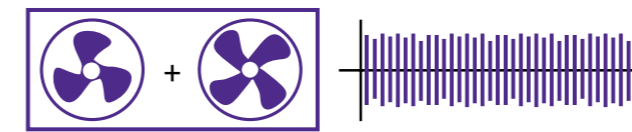


- 1 Elektrik kontrol kutusunun alt modülü
- 2 Elektrik kontrol kutusunun dönebilen üst PCB'si

### Asimetrik fan tasarımı

Özgün 3+4 kanatçıklı fan tasarımı ile gürültü spektrumu sürekli ve sessiz bir uğultuya dönüşür. Klasik kullanımda (4+4 kanatçıklı fan) gürültü, dalgalar halinde yayılır.

Özgün tasarım: 3+4 spektrogram



**Not:**

18-20-22 HP dış ünitelerde klasik fan tasarımı mevcuttur.

Klasik: 4+4 spektrogram



### Çoklu sessiz mod

- ▶ 11 farklı sessiz mod, farklı proje ihtiyaçlarında esneklik sağlar.
- ▶ Tüm modlarda ses seviyelerini azaltmak için fan hızı ve kompresör frekansı belirli değerlerle sınırlıdır.

Mod	Tanım	Ses azaltma	Kapasite çıkışı
0	Gece sessiz modu, 6/10sa	8 dB(A)	%90
1	Gece sessiz modu, 6/10sa	8 dB(A)	%90
2	Gece sessiz modu, 8/10sa	8 dB(A)	%90
3	Gece sessiz modu, 8/12sa	8 dB(A)	%90
4	Sessiz mod kullanmadan	-	%100
5	Sessiz mod 1	8 dB(A)	%90
6	Sessiz mod 2	9 dB(A)	%85
7	Sessiz mod 3	10 dB(A)	%80
8	Süper sessiz mod 1	12 dB(A)	%75
9	Süper sessiz mod 2	14 dB(A)	65
10	Süper sessiz mod 3	16 dB(A)	%55
11	Süper sessiz mod 4	18 dB(A)	%45

## ✓ Air Flux 5300 - Özellikler

### Temiz, güvenli, sessiz - otomatik temizleme ve kapasite sınırlaması

#### Otomatik Toz Temizleme



Otomatik toz temizleme özelliği sayesinde ısı eşanjörü tozdan ve benzeri kirleticilerden korunur. Manuel temizliğe gerek kalmaz. Bu fonksiyon sonrasında sistem, ilk günkü gibi yüksek verimle ve güvenilir şekilde çalışmaya devam eder.

#### Otomatik Kar Üfleme



Otomatik kar üfleme özelliği ile dış ünite kardan korunur, biriken kar atılır. Bu işlem devreye alındığında fanlar kısa bir süreliğine otomatik olarak çalışır.

#### Kapasite Sınırlaması

İhtiyaç durumunda kapasite çıkışı %100 ile %40 arasında ayarlamak mümkündür. (örn: jeneratör ile çalıştırma)

Dijital ekran kodu	Menü modu	Kapasite çıkışı
n41	Güç sınırlama modu 1	%100 kapasite
n42	Güç sınırlama modu 2	%90 kapasite
n43	Güç sınırlama modu 3	%80 kapasite
n44	Güç sınırlama modu 4	%70 kapasite
n45	Güç sınırlama modu 5	%60 kapasite
n46	Güç sınırlama modu 6	%50 kapasite
n47	Güç sınırlama modu 7	%40 kapasite

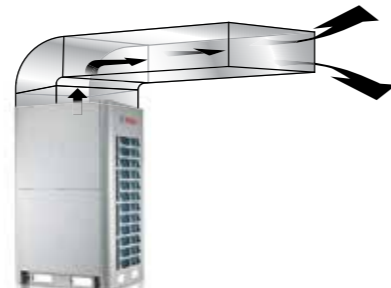
### Çeşitli çalışma modu seçenekleri

Her ihtiyaca uygun çalışma modu seçeneği mevcuttur.

Mod	Tanım
Otomatik mod	Dış ünite, ortam sıcaklığına (T4) göre çalışır T4 < 13 °C ise ısıtma T4 > 18 °C ise soğutma 13 °C ≤ T4 ≤ 18 °C ise son işlem devam ettirilir
Isıtma veya Soğutma öncelikli modu	Isıtma işletimi esnasında: İç ünite soğutma talep eder ise dış ünite çalışmayı durdurur ve yeniden başlatır. Soğutma işletimi esnasında: İç ünite ısıtma talep eder ise dış ünite talebi görmezden gelir ve soğutmaya devam eder.
Soğutma modu	Dış ünite yalnızca soğutma modunda çalışır.
Isıtma modu	Dış ünite yalnızca ısıtma modunda çalışır.
Oy önceliği modu (çoğunluğun ihtiyacı)	Dış ünite, iç ünite taleplerini kontrol eder. Çoğunluğa göre ısıtma veya soğutma modunda çalışır.
VIP öncelikli modu (varsayılan adres No. 63)	VIP iç ünite belirlenir ve dış ünite VIP iç ünitenin modunda çalışır.

### Dış ünite fanları için yüksek ESP

Dış ünite, 40 Pa'a kadar harici statik basıncı karşılayabilir; zemine, panjurlu mekanlara veya hava kanallarına sahip binalara kurulum yapılabilir. Basınç ayarı, dış ünitenin PCB'si üzerinden kontrol edilir. Standart ayar, 0 Pa'dır.



### Standarttan çok daha fazlası

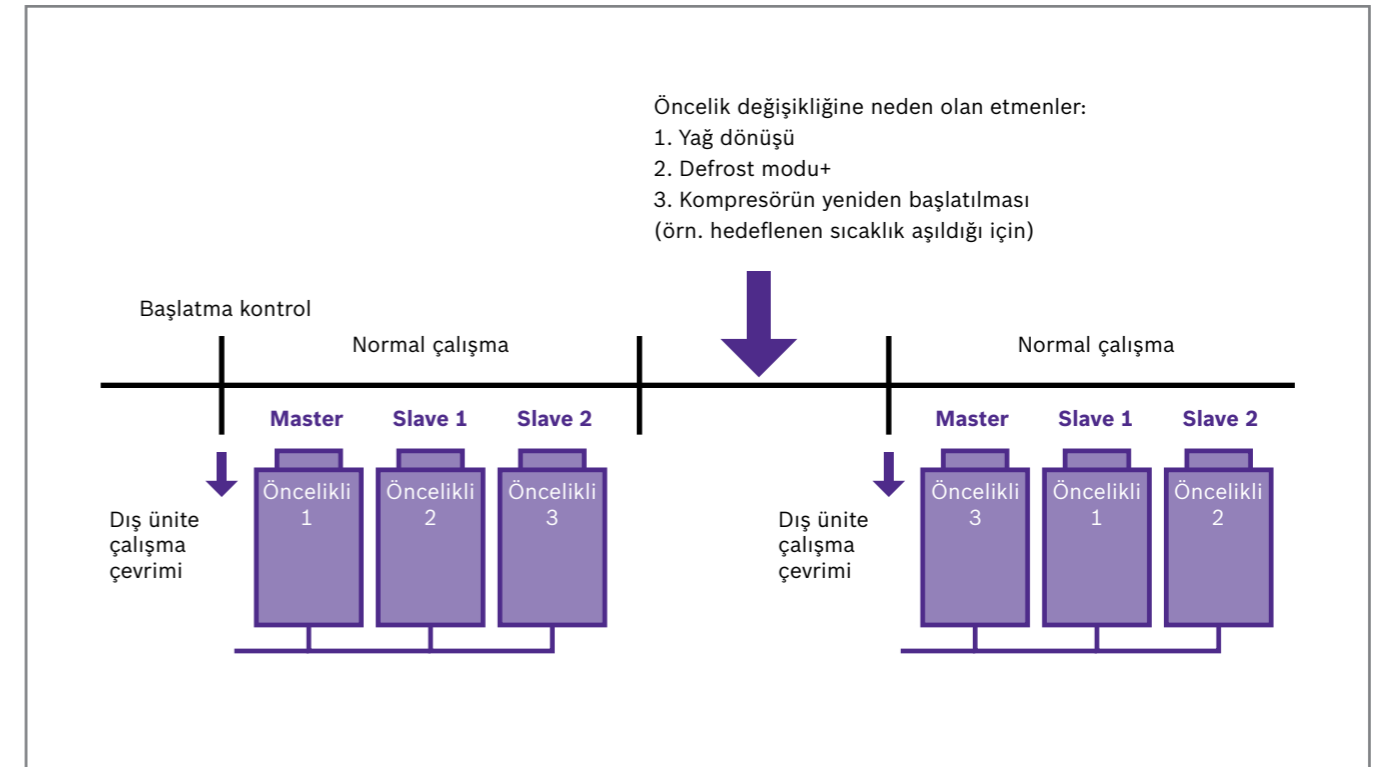
Aşağıdaki özellikler AF5300A C serisi için geçerlidir;

### Yağ dengeleme borusu gerekmez



### Kompresör çalışma çevrimi

Kombinasyonlu sistemlerde kısmi yükte çalışmalarda, sistemin talepleri her bir ünitenin çalışma saatlerine eşit olacak şekilde dağıtılır. Bu şekilde tüm sistemin kullanım ömrü uzatılır.



## Air Flux 5300A Tekil Seri - Teknik Veriler

Model		AF5300A 25-3	AF5300A 28-3	AF5300A 33-3	AF5300A 40-3	AF5300A 45-3	AF5300A 50-3	
<b>Güç Kaynağı</b>	V/Ph/Hz	380 - 415/3/50						
<b>Soğutma</b>	<b>Nominal kapasite<sup>1)</sup></b>	kW	25,2	28	33,5	40	45	50
	<b>SEER</b>		6,8	6,4	6,1	6,3	5,6	5,4
<b>Isıtma</b>	<b>Nominal kapasite<sup>1)</sup></b>	kW	25,2	28	33,5	40	45	50
	<b>SCOP</b>		4,0	4,1	4,2	3,8	4,1	4,0
<b>Bağlanabilir iç ünite</b>	<b>Oranı</b>	%	50 - 130					
	<b>Sayısı (maks.)</b>		13	16	20	23	26	29
<b>Ses basıncı seviyesi<sup>2)</sup></b>	dB(A)	58	58	60	62	65	65	
<b>Ses gücü seviyesi</b>	dB	83	84	85	86		91	
<b>Güç girişi<sup>3)</sup></b>	<b>MCA</b>	A	24	25,2	26,4	33,1	34,8	
	<b>MFA</b>	A	32			40		
<b>Boru bağlantıları</b>	<b>Sıvı borusu</b>	mm-inç	ø 12,7 - 1/2"		ø 15,9 - 5/8"		ø 19,1 - 3/4"	
	<b>Gaz borusu</b>	mm-inç	ø 25,4 - 1"		ø 28,6 - 1 1/8"	ø 31,8 - 1 1/4"	ø 31,8 - 1 1/4"	
<b>Fan</b>	<b>Tipi</b>		DC					
	<b>Sayısı</b>		1					
	<b>Hava debisi</b>	m <sup>3</sup> /h	11.000			13.000		
	<b>Motor güç çıkışı</b>	W	0,56			0,92		
	<b>ESP</b>	Pa	0-20-40					
<b>Kompresör - DC Inverter Scroll</b>	<b>Sayısı</b>		1					
	<b>Yağ tipi</b>		FV68H					
<b>Boyutlar (GxYxD)</b>	mm	1.090 x 1.805 x 860			1.405 x 1.805 x 910			
<b>Net ağırlık</b>	kg	237			287		305	
<b>Brüt ağırlık</b>	kg	269			335		355	
<b>Çalışma sıcaklığı aralığı</b>	<b>Soğutma</b>	°C	-5/48					
	<b>Isıtma</b>	°C	-23/24					
<b>517/2014 sayılı AB F-Gaz Yönetmeliğine ilişkin veriler</b>								
<b>Çevresel etki</b>		Florlu sera gazları içerir						
<b>Soğutucu akışkan tipi</b>		R410A						
<b>Küresel ısınma potansiyeli (GWP)</b>	kgCO <sub>2</sub> -eq	2.088						
<b>Soğutucu akışkan miktarı (Fabrika şarjı)</b>	kg	11			11,8			
<b>Soğutucu akışkan miktarı (CO<sub>2</sub> eşdeğeri)</b>	tCO <sub>2</sub> -eq	22.968			24.638			
<b>Soğutucu akışkan devre tasarımı</b>		Hava geçirmez şekilde kapatılmamış						

<sup>1)</sup> Nominal kapasiteler EN 14511'e göre ölçülmüştür.

<sup>2)</sup> Ses basınç değerleri, yarı yankısız odada, ünitenin 1 m önünde ve yerden 1,3 m yükseklikte ölçülür.

<sup>3)</sup> Kablo çapını ve devre kesici çeşidini tabloya başvurarak seçin. Tabloda kablo çapını seçmek için MCA, mevcut devre kesici ve kaçak akım devre kesiciyi seçmek için MFA kullanılır.

Model		AF5300A 56-3	AF5300A 62-3	AF5300A 67-3	AF5300A 73-3	AF5300A 79-3	AF5300A 85-3	AF5300A 90-3	
<b>Güç Kaynağı</b>	V/Ph/Hz	380 - 415/3/50							
<b>Soğutma</b>	<b>Nominal kapasite<sup>1)</sup></b>	kW	56	61,5	67	73	78,5	85	90
	<b>SEER</b>		5,4	6,3	5,4	5,8	6,2	5,2	5,9
<b>Isıtma</b>	<b>Nominal kapasite<sup>1)</sup></b>	kW	56	61,5	67	73	78,5	85	90
	<b>SCOP</b>		4,3	3,7	4,4	4,1	3,7	4,1	3,8
<b>Bağlanabilir iç ünite</b>	<b>Oranı</b>	%	50 - 130						
	<b>Sayısı (maks.)</b>		33	36	39	43	46	50	53
<b>Ses basıncı seviyesi<sup>2)</sup></b>	dB(A)	66		67	68				
<b>Ses gücü seviyesi</b>	dB	89	88	93		90	93	90	
<b>Güç girişi<sup>3)</sup></b>	<b>MCA</b>	A	45,9	47,9	54,5	52,9	58,7	64,9	66,9
	<b>MFA</b>	A	50	63			80		
<b>Boru bağlantıları</b>	<b>Sıvı borusu</b>	mm-inç	ø 19,1 - 3/4"			ø 22,2 - 7/8"			
	<b>Gaz borusu</b>	mm-inç	ø 31,8 - 1 1/4"				ø 38,1 - 1 1/2"		
<b>Fan</b>	<b>Tipi</b>		DC						
	<b>Sayısı</b>		2						
	<b>Hava debisi</b>	m <sup>3</sup> /h	17.000			25.000		24.000	
	<b>Motor güç çıkışı</b>	W	0,56x2			0,92x2			
	<b>ESP</b>	Pa	0-20-40						
<b>Kompresör - DC Inverter Scroll</b>	<b>Sayısı</b>		2						
	<b>Yağ tipi</b>		FV68H						
<b>Boyutlar (GxYxD)</b>	mm	1.405 x 1.805 x 910			1.800 x 2.000 x 910				
<b>Net ağırlık</b>	kg	356			422		445		490
<b>Brüt ağırlık</b>	kg	404			463		485		540
<b>Çalışma sıcaklığı aralığı</b>	<b>Soğutma</b>	°C	-5/48						
	<b>Isıtma</b>	°C	-23/24						
<b>517/2014 sayılı AB F-Gaz Yönetmeliğine ilişkin veriler</b>									
<b>Çevresel etki</b>		Florlu sera gazları içerir							
<b>Soğutucu akışkan tipi</b>		R410A							
<b>Küresel ısınma potansiyeli (GWP)</b>	kgCO <sub>2</sub> -eq	2.088							
<b>Soğutucu akışkan miktarı (Fabrika şarjı)</b>	kg	11,8							
<b>Soğutucu akışkan miktarı (CO<sub>2</sub> eşdeğeri)</b>	tCO <sub>2</sub> -eq	24.638							
<b>Soğutucu akışkan devre tasarımı</b>		Hava geçirmez şekilde kapatılmamış							

<sup>1)</sup> Nominal kapasiteler EN 14511'e göre ölçülmüştür.

<sup>2)</sup> Ses basınç değerleri, yarı yankısız odada, ünitenin 1 m önünde ve yerden 1,3 m yükseklikte ölçülür.

<sup>3)</sup> Kablo çapını ve devre kesici çeşidini tabloya başvurarak seçin. Tabloda kablo çapını seçmek için MCA, mevcut devre kesici ve kaçak akım devre kesiciyi seçmek için MFA kullanılır.

## Air Flux 5300A C Kombinasyon Serisi - Teknik Veriler

Model		AF5300A 25 C-3	AF5300A 28 C-3	AF5300A 33 C-3	AF5300A 40 C-3	AF5300A 45 C-3	AF5300A 50 C-3
<b>Güç Kaynağı</b>	V/Ph/Hz	380 - 415/3/50					
<b>Soğutma</b>	Nominal kapasite <sup>1)</sup>	25,2	28	33,5	40	45	50
	SEER	6,9	6,5	6,1	6,4	5,6	5,9
<b>Isıtma</b>	Nominal kapasite <sup>1)</sup>	25,2	28	33,5	40	45	50
	SCOP	4,1		4,3	3,9	4,1	4,0
<b>Bağlanabilir iç ünite</b>	Oranı	50 - 130					
	Sayısı (maks.)	13	16	20	23	26	29
<b>Ses basıncı seviyesi<sup>2)</sup></b>	dB(A)	58	58	60	62	65	65
<b>Ses gücü seviyesi</b>	dB	83	84	85	86		88
<b>Güç girişi<sup>3)</sup></b>	MCA	24	25,2	26,4	33,1		40,8
	MFA	32			40		
<b>Boru bağlantıları</b>	Sıvı borusu	mm-inç ø 12,7 - 1/2"		ø 15,9 - 5/8"		ø 19,1 - 3/4"	
	Gaz borusu	mm-inç ø 25,4 - 1"		ø 28,6 - 1 1/8"		ø 31,8 - 1 1/4"	
<b>Fan</b>	Tipi	DC					
	Sayısı	1					2
	Hava debisi	11.000			13.000		17.000
	Motor güç çıkışı	0,56			0,92		0,56 x 2
	ESP	0-20-40					
<b>Kompresör - DC Inverter Scroll</b>	Sayısı (maks.)	1					2
	Yağ tipi	FV68H					
<b>Boyutlar (GxYxD)</b>	mm	1.090 x 1.805 x 860			1.405 x 1.805 x 910		
<b>Net ağırlık</b>	kg	237			287		360
<b>Brüt ağırlık</b>	kg	269			335		408
<b>Çalışma sıcaklığı aralığı</b>	Soğutma	°C -5/48					
	Isıtma	°C -23/24					
<b>517/2014 sayılı AB F-Gaz Yönetmeliğine ilişkin veriler</b>							
<b>Çevresel etki</b>		Florlu sera gazları içerir					
<b>Soğutucu akışkan tipi</b>		R410A					
<b>Küresel ısınma potansiyeli (GWP)</b>	kgCO <sub>2</sub> -eq	2.088					
<b>Soğutucu akışkan miktarı (Fabrika şarjı)</b>	kg	11			11,8		
<b>Soğutucu akışkan miktarı (CO<sub>2</sub> eşdeğeri)</b>	tCO <sub>2</sub> -eq	22.968			24.638		
<b>Soğutucu akışkan devre tasarımı</b>		Hava geçirmez şekilde kapatılmamış					

<sup>1)</sup> Nominal kapasiteler EN 14511'e göre ölçülmüştür.

<sup>2)</sup> Ses basınç değerleri, yarı yankısız odada, ünitenin 1 m önünde ve yerden 1,3 m yükseklikte ölçülür.

<sup>3)</sup> Kablo çapını ve devre kesici çeşidini tabloya başvurarak seçin. Tabloda kablo çapını seçmek için MCA, mevcut devre kesici ve kaçak akım devre kesiciyi seçmek için MFA kullanılır.

Model		AF5300A 56 C-3	AF5300A 62 C-3	AF5300A 67 C-3	AF5300A 73 C-3	AF5300A 79 C-3	AF5300A 85 C-3	AF5300A 90 C-3	
<b>Güç Kaynağı</b>	V/Ph/Hz	380 - 415/3/50							
<b>Soğutma</b>	Nominal kapasite <sup>1)</sup>	56	61,5	67	73	78,5	85	90	
	SEER	5,4	6,4	5,7	5,8	6,2	5,2	5,9	
<b>Isıtma</b>	Nominal kapasite <sup>1)</sup>	56	61,5	67	73	78,5	85	90	
	SCOP	4,4	3,8	4,5	4,2	3,9	4,1	3,8	
<b>Bağlanabilir iç ünite</b>	Oranı	50 - 130							
	Sayısı (maks.)	33	36	39	43	46	50	53	
<b>Ses basıncı seviyesi<sup>2)</sup></b>	dB(A)	66		67	68				
<b>Ses gücü seviyesi</b>	dB	89	88	92	93	90	93	90	
<b>Güç girişi<sup>3)</sup></b>	MCA	43,9	47,9	48,4	52,9	58,7	64,9	66,9	
	MFA	50	63				80		
<b>Boru bağlantıları</b>	Sıvı borusu	mm-inç ø 19,1 - 3/4"			ø 22,2 - 7/8"				
	Gaz borusu	mm-inç ø 31,8 - 1 1/4"					ø 38,1 - 1 1/2"		
<b>Fan</b>	Tipi	DC							
	Sayısı	2							
	Hava debisi	17.000			25.000		24.000		
	Motor güç çıkışı	0,56 x 2			0,92 x 2				
	ESP	0-20-40							
<b>Kompresör - DC Inverter Scroll</b>	Sayısı (maks.)	2							
	Yağ tipi	FV68H							
<b>Boyutlar (GxYxD)</b>	mm	1.405 x 1.805 x 910			1.800 x 2.000 x 910				
<b>Net ağırlık</b>	kg	360			445		490		
<b>Brüt ağırlık</b>	kg	408			485		540		
<b>Çalışma sıcaklığı aralığı</b>	Soğutma	°C -5/48							
	Isıtma	°C -23/24							
<b>517/2014 sayılı AB F-Gaz Yönetmeliğine ilişkin veriler</b>									
<b>Çevresel etki</b>		Florlu sera gazları içerir							
<b>Soğutucu akışkan tipi</b>		R410A							
<b>Küresel ısınma potansiyeli (GWP)</b>	kgCO <sub>2</sub> -eq	2.088							
<b>Soğutucu akışkan miktarı (Fabrika şarjı)</b>	kg	11,8							
<b>Soğutucu akışkan miktarı (CO<sub>2</sub> eşdeğeri)</b>	tCO <sub>2</sub> -eq	24.638							
<b>Soğutucu akışkan devre tasarımı</b>		Hava geçirmez şekilde kapatılmamış							

<sup>1)</sup> Nominal kapasiteler EN 14511'e göre ölçülmüştür.

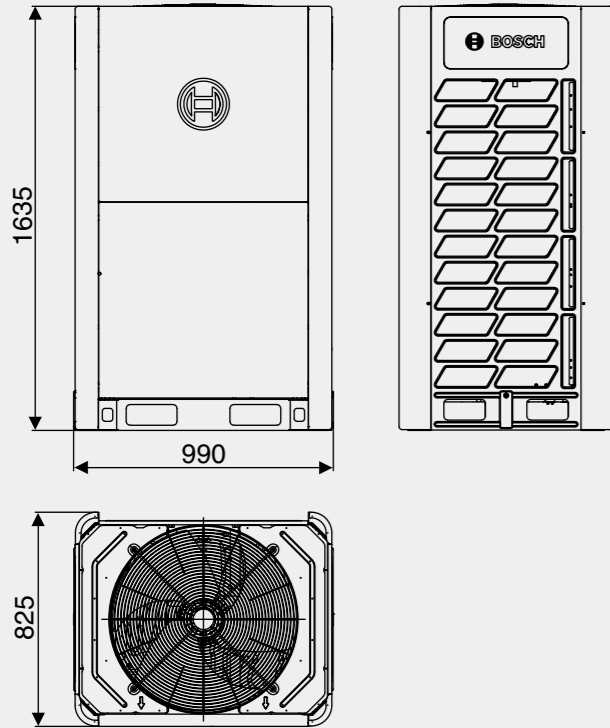
<sup>2)</sup> Ses basınç değerleri, yarı yankısız odada, ünitenin 1 m önünde ve yerden 1,3 m yükseklikte ölçülür.

<sup>3)</sup> Kablo çapını ve devre kesici çeşidini tabloya başvurarak seçin. Tabloda kablo çapını seçmek için MCA, mevcut devre kesici ve kaçak akım devre kesiciyi seçmek için MFA kullanılır.

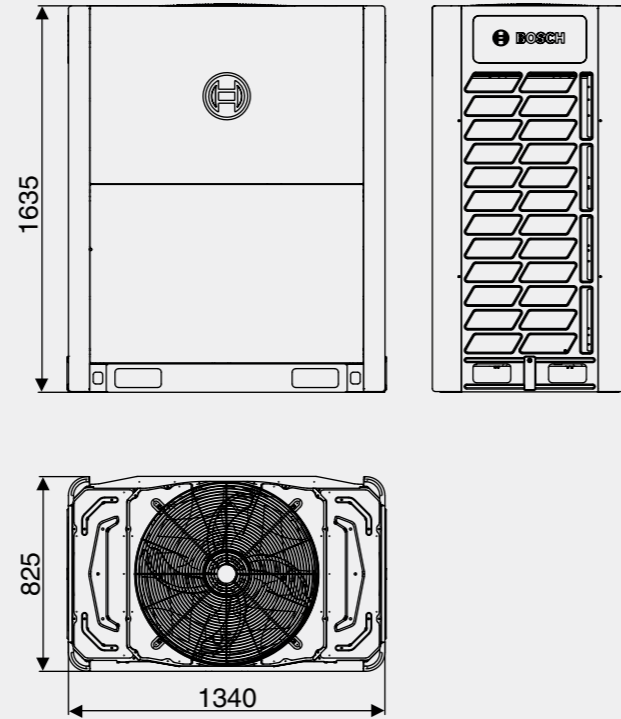


## Teknik Çizimler ve Uygulama Ölçüleri

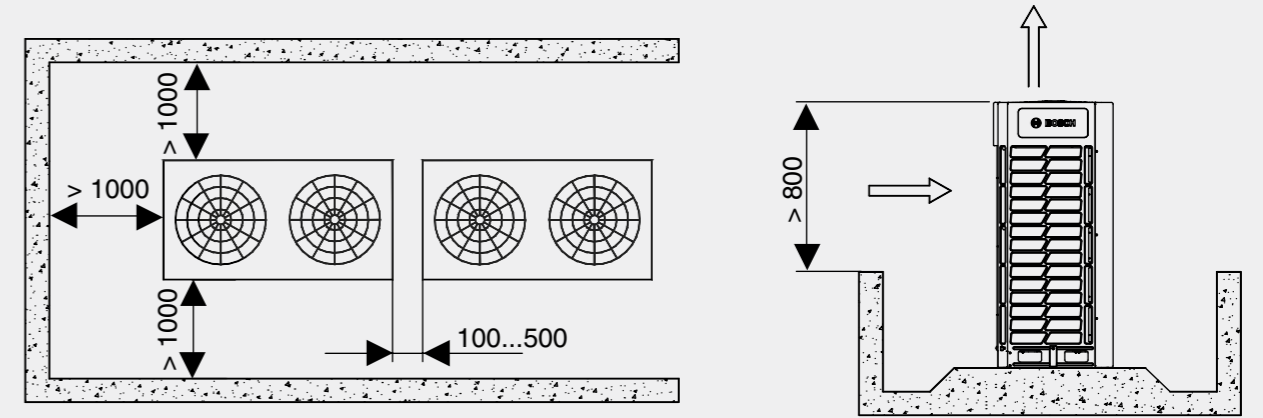
33 kW'a kadar Air Flux 5300A (C) ölçüleri (mm)



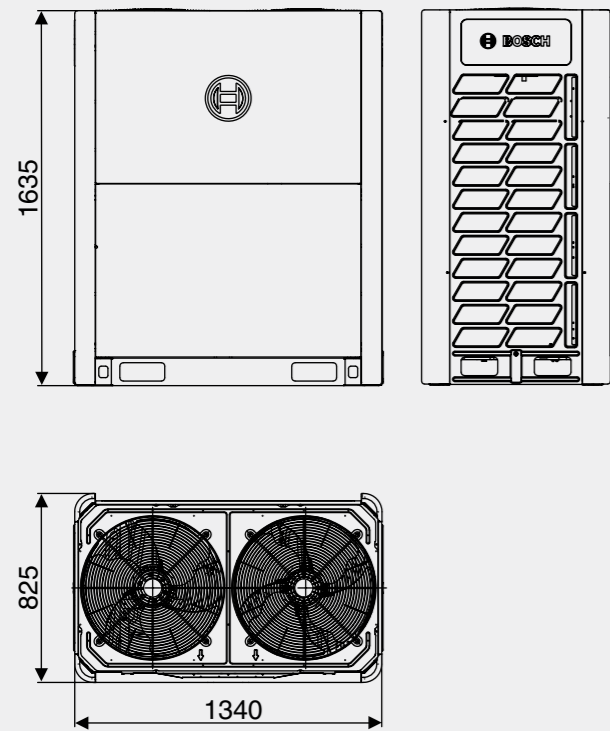
40-50 kW Air Flux 5300A (C) ölçüleri (mm)



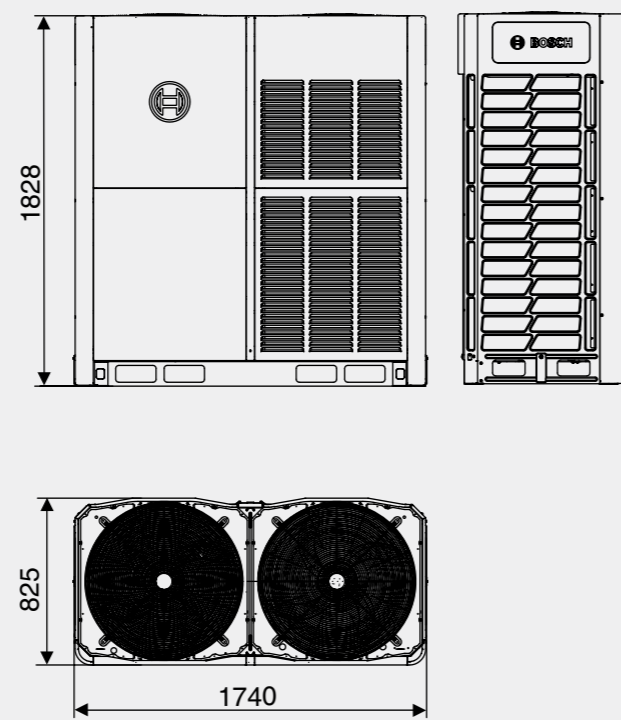
Air Flux 5300A (C) uygulama ölçüleri (mm) - Yan yana birden fazla ünite



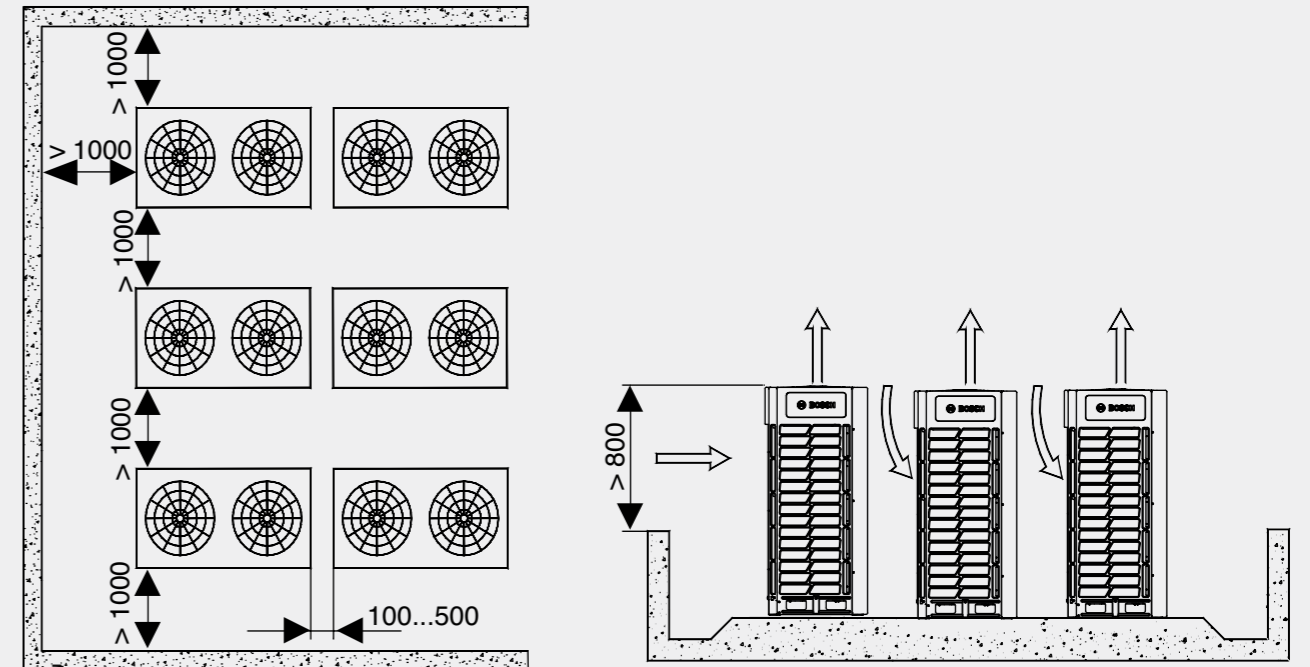
50-62 kW Air Flux 5300A (C) ölçüleri (mm)



67-90 kW Air Flux 5300A (C) ölçüleri (mm)



Air Flux 5300 (C) uygulama ölçüleri (mm) - Karşı karşıya birden fazla ünite



## Air Flux 6300 Dış Ünite

Tek sistemde eş zamanlı soğutma ve ısıtma



### Öne çıkan özellikler

- Isı geri kazanımı ile yüksek verimli sistem
- Aynı anda soğutma, ısıtma ve sıcak kullanım suyu
- -25 °C dış hava sıcaklığına kadar ısıtma modu
- 22 kW ile 50 kW arası kapasite (kaskad yapılarak 150 kW'a kadar)
- 80 °C'ye kadar sıcak kullanım suyu
- 7,3'e varan SEER ve 4,6'e varan SCOP verim değerleri
- 60 adede kadar iç ünite bağlantı imkanı ve çeşitli dağıtım kutuları (SBOX)

Air Flux AF6300, üç borulu VRF sistemlerine uygun dış ünite serisidir. Yeni Hydro Box, çeşitli dağıtım kutusu (SBOX) seçenekleri ve Air Flux iç üniteleri ile farklı uygulama çözümleri sunar. Soğutma, ısıtma ve sıcak kullanım suyu tek bir sistemde, hatta aynı anda kullanılabilir!

### Verimli

Air Flux 6300 sistemi ile Bosch, aynı anda soğutma ve ısıtmanın yanı sıra su ısıtma seçeneği sunuyor. Bu uygulamada, soğutulacak alanlardan gelen atık ısı, kullanım sıcak suyu üretimi için kullanılabilir ve bu da sistemi son derece verimli hale getiriyor.

### Esnek

1000 metre uzunluğa ulaşan bakır borulamayla iç ve dış üniteler arasındaki maksimum 110 metrelik kot farkı, çok yönlü projelendirme ve kolay kurulum imkanı sunmaktadır. Aynı anda ısıtma ve soğutma seçeneği ile özellikle otellerde veya kuzey-güney cepheye sahip binalarda ihtiyaca dayalı iç mekan iklimlendirmesini mümkün kılıyor.

### Güvenilir

AF5300 serisi Air Flux cihazları gibi, AF6300 serisi de çeşitli kontrol ve güvenlik sistemlerine sahiptir. SBOX01-1L tipi SBOX ile birlikte otomatik soğutucu akışkan sızıntı tespiti yapılabilir.

### Sessiz

58 dB(A) ses basınç seviyesine sahip sessiz dış üniteler. "Süper Sessiz Mod" ile ses basıncı seviyesi 8 dB(A)'a kadar indirilebilir.

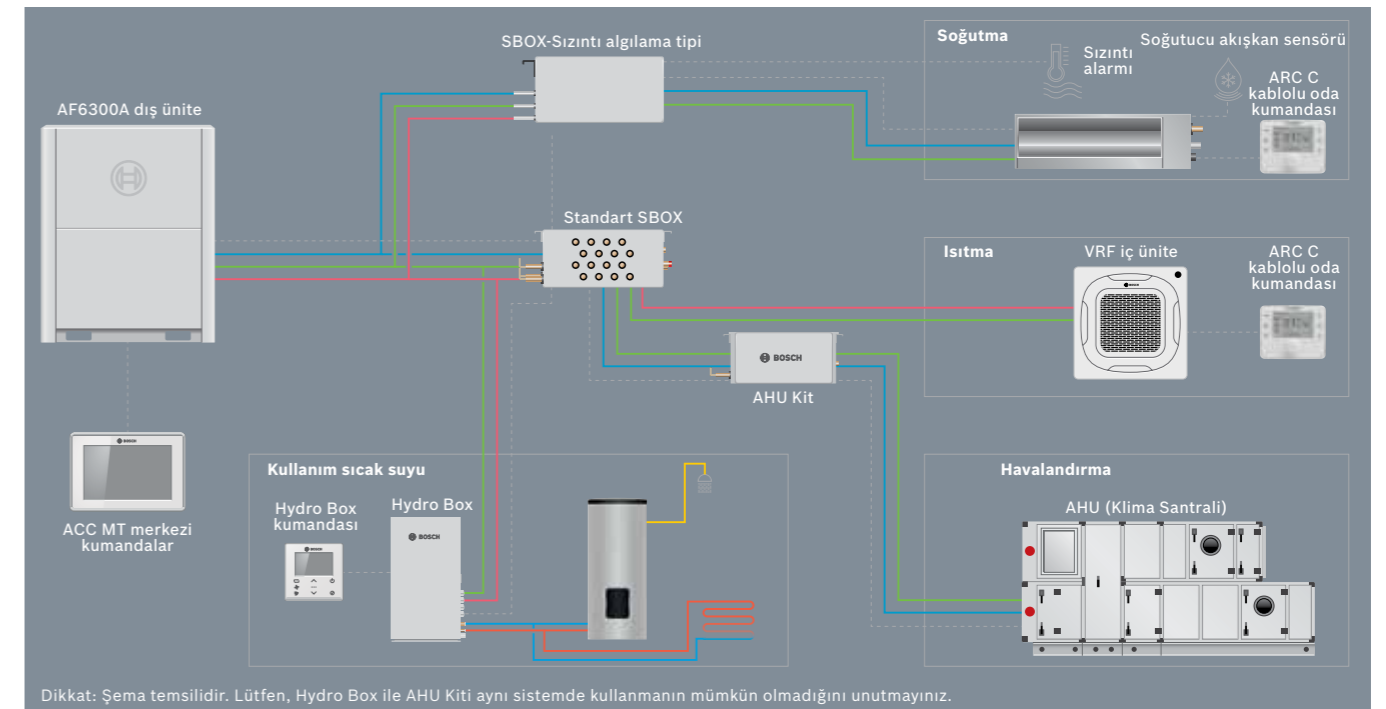
### Kolay proje tasarımı

Her biri kaskad yapılabilen farklı modeller, gerekli sistem kapasitesini ayarlamaya olanak tanır. Müsaade edilen boru uzunluğunun uzun olması, sistem hidroliğinin esnek bir şekilde tasarlanmasını da sağlar. Altı farklı SBOX çeşidine ek olarak, Air Flux serisinden tanıdığınız tüm iç ünite tipleri de bu sistemle kombine edilebilir.

### Kolay servis

Cihazın gelişmiş teknolojisi, servis ihtiyacını azaltır. Bu durum, kullanıcılara maksimum derecede fayda sağlamanın yanı sıra sistemin kolay kullanılabilirliğini de artırır. Toz ve kar giderici, kendi kendini temizleme özelliği kullanım ömrünü uzatır ve bakım maliyetlerini düşürür. Ayrıca, ünitenin geçmiş verilerine erişim kolaylığı, servis hizmetinin daha hızlı tamamlanmasına yardımcı olur.

## Soğutma, ısıtma, sıcak su ve havalandırma - tüm ihtiyaçlar tek bir sistemde



Dikkat: Şema temsildir. Lütfen, Hydro Box ile AHU Kiti aynı sistemde kullanmanın mümkün olmadığını unutmayınız.

## ✓ Air Flux 6300 - Özellikler

Air Flux 6300 serisindeki tüm modeller hem kaskad yapılarak hem de bağımsız üniteler olarak kullanılabilir. 50 kW'a kadar tek gövdede dış ünitesi mevcuttur. 3 dış üniteye kadar kaskad yapılarak toplam 150 kW'a varan dış ünite kapasitesi sunar.

### Ürünler

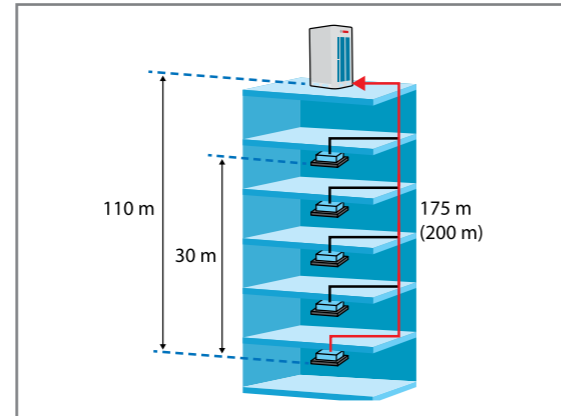
kW	22.4, 28, 33.5	40, 45, 50	56 - 100	106 - 150

Sistem	Toplam kombinasyon oranı	Müsaade edilen kombinasyon oranı	Hydro Box	AHU Kit
<b>Yalnızca VRF iç üniteler</b>	%50 - 200 (Tekli) %50 - 150 (2 kombine ünite) %50 - 130 (3 kombine ünite)	VRF iç ünite %50 - 200 (Tekli) %50 - 150 (2 kombine ünite) %50 - 130 (3 kombine ünite)	/	/
<b>VRF iç üniteler + Hydro Box'lar</b>	%50 - 200	50 - %130	%0-100	/
<b>VRF iç ünite + AHU kitleri</b>	%50 - 100	50 - %100	/	%0-50

- ▶ 50 kW'ya kadar 6 farklı model
- ▶ 3 dış üniteye kadar kombinasyon ile 150 kW sistem kapasitesi
- ▶ Kombinasyon oranı min. %50 - maks. %200
- ▶ 380 - 415 V, 50 Hz, trifaze
- ▶ CE ve Eurovent sertifikalı

### Borulama uzunlukları (m)

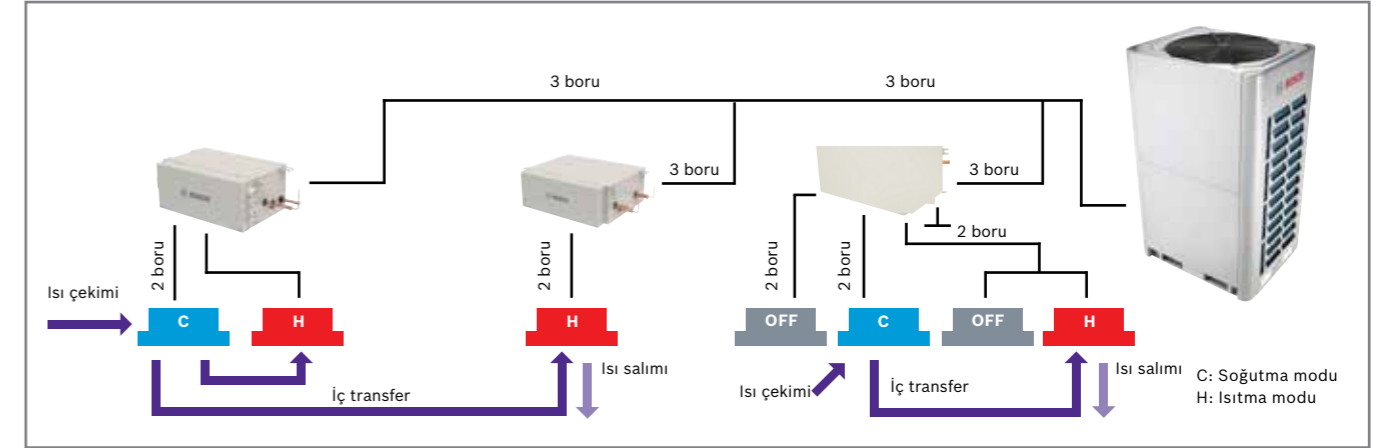
1000	Toplam borulama uzunluğu
175	Maksimum gerçek borulama uzunluğu
200	Maksimum eşdeğer borulama uzunluğu
90	İlk branşmandan sonra maksimum borulama uzunluğu
40	SBOX ile iç ünite arası maksimum borulama uzunluğu
110	İÜ ile DÜ arası maksimum yükseklik farkı (DÜ üstte)
110	İÜ ile DÜ arası maksimum yükseklik farkı (DÜ altta)
30	İç üniteler arasında yükseklik farkı



Sistem	Maksimum Borulama Uzunluğu (m)		Maksimum yükseklik farkı (m)		Toplam borulama uzunluğu (m)
	En uzak iç ünite ile dış ünite arası mesafe (eşdeğer)	En uzak iç ünite ile ilk iç branşman arası borulama	İç ve dış üniteler arası Dış ünite üstte/altta	İç üniteler arası	
<b>Yalnızca VRF iç üniteler</b>	175 (200)	90	110/110	30	1000
<b>VRF iç üniteler ve Hydro Box'lar</b>	135 (160)	40	50/40	30	600
<b>VRF iç üniteler ve AHU'lar</b>	175 (200)	40	50/40	30	1000

## Modern ve verimli - Heat Recovery VRF Sistemi

Heat Recovery VRF sistemi, dış ünite/üniteler, SBOXlar, iç üniteler ve bağlantı elemanlarından oluşur. Sistem, soğutma yapılan mahallerden çekilen ısıyı ısıtma yapılacak mahallerde kullanarak yüksek enerji tasarrufu ve verimlilik sağlar.



## Seçim sizin: sade ya da karışık ısıtma ve soğutma

	Soğutma modu	Isıtma modu	Ana Soğutma	Ana Isıtma
Dış ortam sıcaklığı	-5 (-15 <sup>1)</sup> ) - 52 °C (KT)	-25 - 19 °C (WB)	-5 (-15 <sup>1)</sup> ) - 27 °C (KT)	-5 (-15 <sup>1)</sup> ) - 19 °C (YT)
İç ortam sıcaklığı	15 - 24 °C (YT)	15 - 30 °C (YT)	Soğutma: 15 - 27 °C (YT) Isıtma: 15 - 30 °C (KT)	Soğutma: 15 - 24 °C (YT) Isıtma: 15 - 30 °C (KT)
İç ortam nem seviyesi	≤ 80% <sup>2)</sup>			

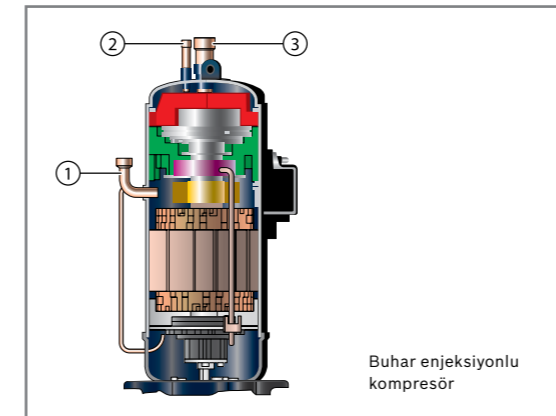
### Not:

Çalışma aralığı, yalnızca VRF iç ünitelere bağlanıldığı takdirde geçerlidir. Hydro Box bağlanıldığı takdirde çalışma aralığı değişecektir. Daha ayrıntılı bilgi almak için teknik veri kitabına başvurunuz.

<sup>1)</sup> -15 °C soğutma sadece AF-SB 01-1 L modelinde (soğutucu akışkan sızıntı algılama tipi SBOX) mümkündür, bu SBOX'ı bağlayarak buharlaşma sıcaklığını 0 °C'den yüksek tutabilirsiniz.

<sup>2)</sup> İç ortam nem seviyesi %80'in üzerinde olduğunda ünite yüzeyinde yoğuşma olur ve ünitelerden su damlar.

## Geliştirilmiş ısıtma performansı



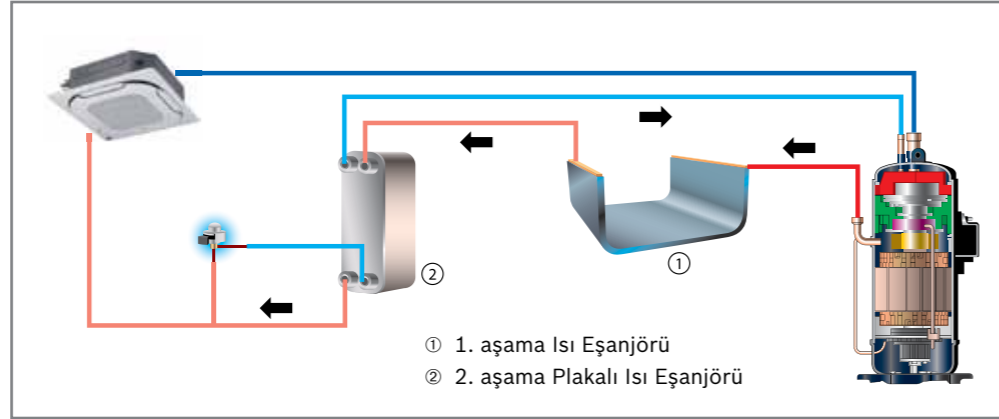
- ▶ +7 °C'nin altındaki dış ortam sıcaklıkları için ortalama %20 oranında artırılmış ısıtma performansı
- ▶ -25 °C'ye kadar kesintisiz çalışma
- ▶ -15 °C'ye kadar düşük sıcaklıklarda geliştirilmiş ısıtma kapasitesi
- ▶ Buhar enjeksiyonlu kompresör ile soğutma işletimi sırasında kayıp olmadan verimli sub-cooling imkanı

- ① Yüksek basınçlı soğutucu akışkan tahliyesi
- ② Gaz buhar enjeksiyonu
- ③ Düşük basınçlı soğutucu akışkan emiş

## ✓ Air Flux 6300 - Özellikler

### İki aşamalı Sub-Cooling - daha yüksek verimlilik

- ▶ İkincil ara soğutucu olarak plakalı ısı eşanjörü ile sub-cooling imkanı ve enerji verimliliğinde %10 iyileştirme
- ▶ Daha az soğutucu akışkan basıncı kaybı
- ▶ Daha sessiz soğutucu akışkan akışı
- ▶ Daha iyi soğutucu akışkan dağıtımı



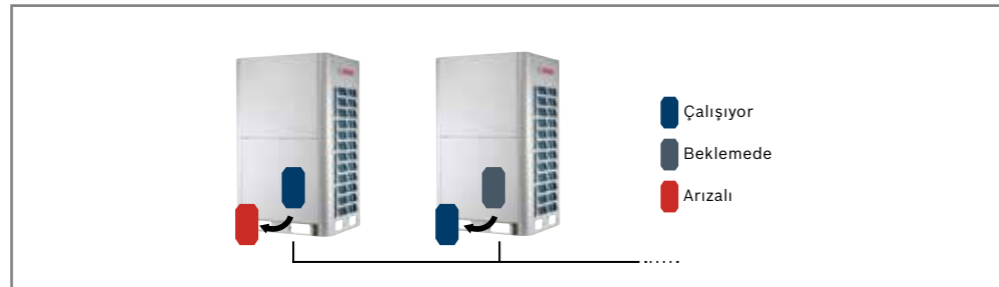
### Hassas yağ kontrol teknolojisi

Üç aşamalı yağ kontrol teknolojisi, dış ünitenin kompresör yağını her zaman güvenli bir seviyede tutarak kompresör yağ sorunlarını önler.

Aşama	İşlevi
Kompresör iç yağ ayırma	Yağ sirkülasyon hızında gözle görülür azalma.
Yüksek verimli santrifüjlü yağ ayırıcı	Tahliye edilen gazdan yağın ayrılması (%99'a varan verim) ve kompresöre geri döndürülmesi
Otomatik yağ dönüş programı	Otomatik yağ dönüş programı; güvenilir yağ dönüşü için çalışma süresinin ve sistem durumunun izlenmesi.

### Yedek kompresör- yüksek seviye güvenilirlik

Çok üniteli bir sistemde, bir modül arızalanırsa diğer modüller yedekleme işlemini sağlayabilir.



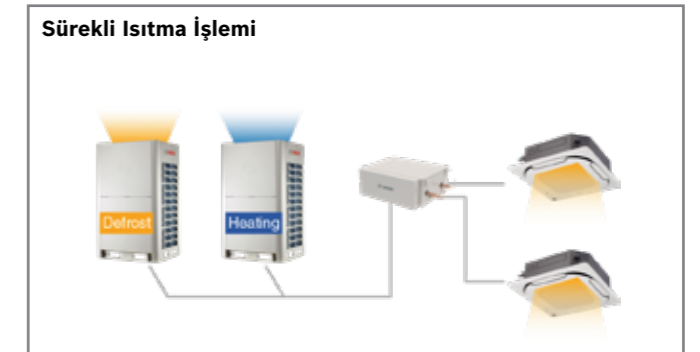
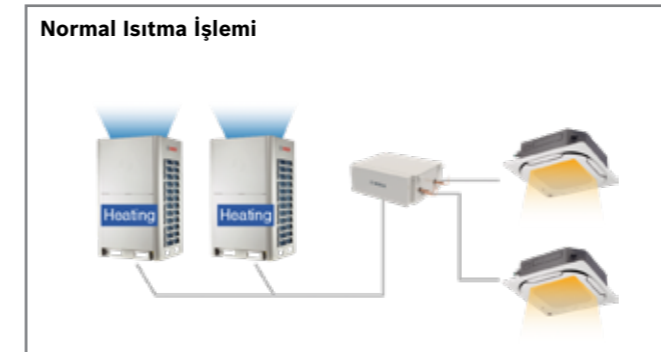
### Kompresör çalışma çevrimi

Çalışma çevrimi, çok üniteli bir sistemdeki dış ünitelerin ve tüm ünitelerdeki kompresörlerin çalışma süresini eşitler ve kompresörün ömrünü önemli ölçüde uzatır.



### Defrost sırasında sürekli ısıtma

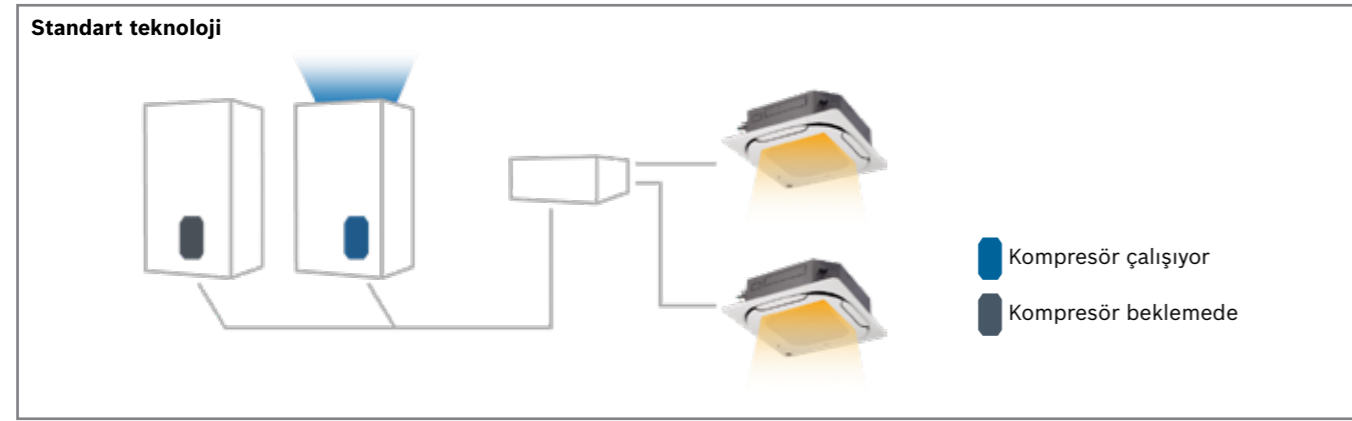
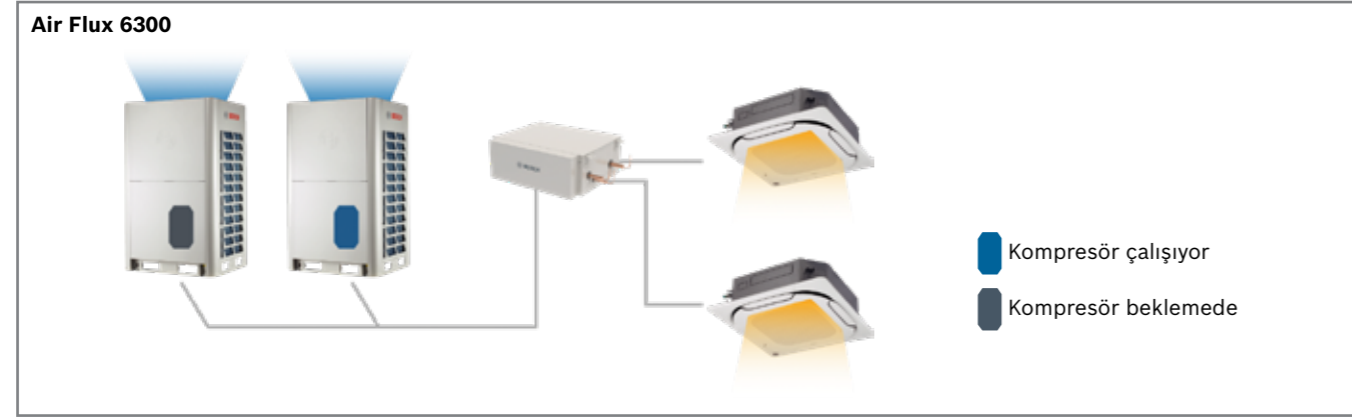
Dış ünite genellikle defrost işlemi sırasında normal ısıtma işlemini durdurur. Sürekli ısıtma fonksiyonu ise ısıtma işlemi devam ederken defrost işlemine izin verir. Kaskadlı uygulamalarda (2 veya 3 dış ünite), üniteler defrost işlemine dönüşümlü olarak gerçekleştirir. Bir ünite defrosta girdiğinde, diğeri ısıtmaya devam eder.



## ✓ Air Flux 6300 - Özellikler

### Bağımsız ısı eşanjörü ve kompresör kontrolü

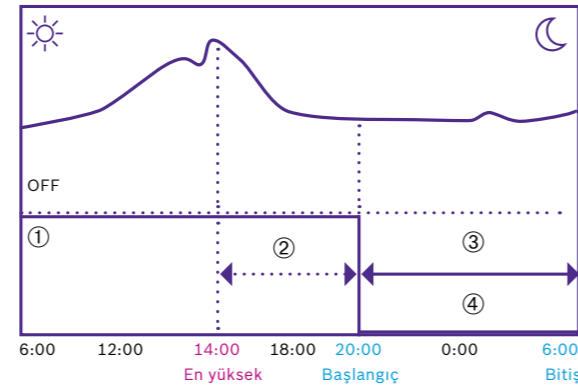
Kaskad sistemde, soğutma veya ısıtma modu sırasında enerji verimliliğini artırmak için dış ünitenin ısı eşanjörü (HEX) ve kompresörü bağımsız olarak kontrol edilir. Dış ünitenin kompresörü çalışmıyorsa bile, ısı transferi için dış ünitenin ısı eşanjörü kullanılabilir. Bu işlev, dış ünitenin ısı eşanjörü alanını maksimuma çıkarır ve verimliliği artırır.



### Çoklu sessiz mod

- ▶ 6 sessiz mod, farklı proje çeşitlerinde esneklik sağlar.
- ▶ Tüm modlarda ses seviyelerini azaltmak için fan hızı ve kompresör frekansı belirli değerlerle sınırlıdır.

Mod	Tanım	Ses azaltma	Kapasite çıkışı
0	Gece sessiz modu, 6/10 saat süreli	4 dB(A) ve altı	%85
1	Gece sessiz modu, 6/12 saat süreli	4 dB(A) ve altı	%85
2	Gece sessiz modu, 8/10 saat süreli	4 dB(A) ve altı	%85
3	Gece sessiz modu, 8/12 saat süreli	4 dB(A) ve altı	%85
4	Sessiz mod kullanmadan	-	%100
8	Sessiz mod 1	4 dB(A) ve altı	%85
A	Süper sessiz mod 2	8 dB(A) ve altı	%75



- ① Ses seviyesi
- ② Değerlendirme süresi 6 saat
- ③ Düşük sesle çalışma süresi 10 saat
- ④ Maks. 8 dB(A) azaltma

### Daha temiz, daha güvenli, daha sessiz - otomatik temizleme ve kapasite çıkışı sınırlaması

#### Otomatik Toz Temizleme



Dış ünitenin otomatik toz temizleme işlevi, ısı eşanjörünü tozdan veya elle temizleme talebine yol açan diğer kirleticilerden korumaya yardımcı olur. Kendini temizleyen sistem, ilk günkü gibi yüksek verimle ve güvenilir şekilde çalışır.

#### Otomatik Kar Üfleme



Otomatik kar üfleme işlevi, dış üniteyi kardan korur; fanlar karı üfleme için kısa bir süreliğine otomatik olarak çalışır. Bu ayar, dış ünitenin PCB'sindeki dip anahtarından kontrol edilir.

#### Kapasite Sınırlaması

Enerji tasarrufu için, örneğin acil durum güç kaynağı durumunda, kapasite çıkışı %100'den %40'a düşürülebilir.

Dijital ekran kodu	Menü modu	Kapasite çıkışı
n41	Güç kısıtlama modu 1	%100 kapasite
n42	Güç kısıtlama modu 2	%90 kapasite
n43	Güç kısıtlama modu 3	%80 kapasite
n44	Güç kısıtlama modu 4	%70 kapasite
n45	Güç kısıtlama modu 5	%60 kapasite
n46	Güç kısıtlama modu 6	%50 kapasite
n47	Güç kısıtlama modu 7	%40 kapasite

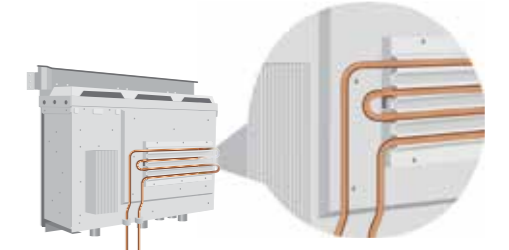
### 80 Pa'a kadar harici statik basınç

Dış ünite, 80 Pa'a kadar harici statik basınç üstesinden gelir. Bu sayede ünitelerin, panjur uygulaması ile kat kat veya gerektiğinde uzun hava kanalları monte edilebilecek şekilde kurulmasına izin verir. Basınç ayarı, dış ünitenin PCB'sindeki dip anahtarından kontrol edilir. 20, 40, 60 veya 80 Pa seçilebilir. Normal ayar, 0 Pa'dır.



### Geliştirilmiş PCB soğutma

Çift U şeklindeki soğutucu akışkan borusu, daha dengeli çalışma için IPM (akıllı güç modülü) sıcaklığını düşürür. Tek U şekilli soğutucu akışkan borusuna göre, PCB sıcaklığı 5 °C, hava ile soğutma yöntemine göre, PCB sıcaklığı 10 °C daha düşüktür.



### Uzaktan durdurma / alarm

AF6300 dış üniteleri, giriş sinyali için 12 V ve çıkış sinyali için 220 V ile çalışan iki kuru kontakta sahiptir. Giriş kuru kontak, uzaktan acil durdurma sinyali almak için kullanılabilir. Çıkış kuru kontak ise harici bir alarm sinyaline bağlanabilir.



## Air Flux 6300A C Serisi - Teknik Veriler

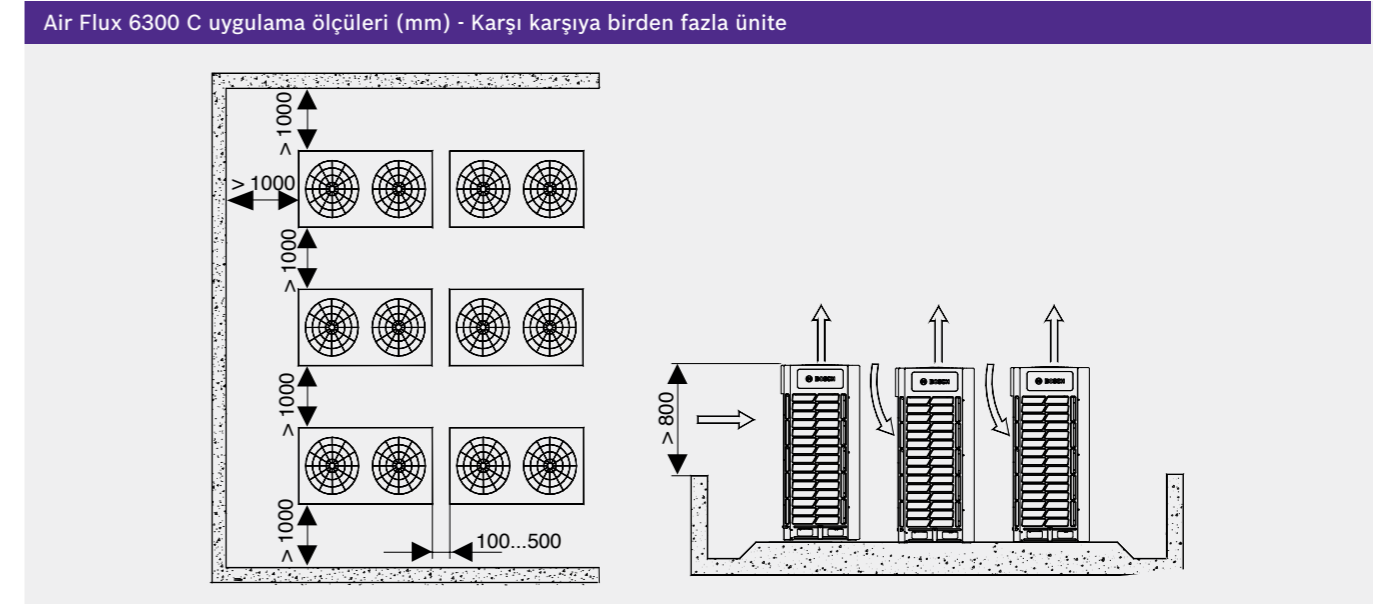
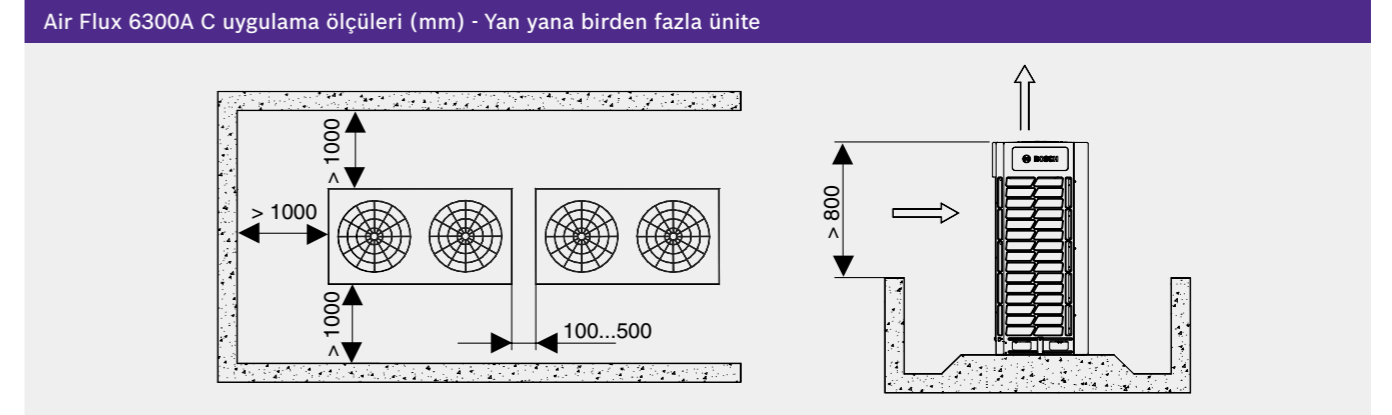
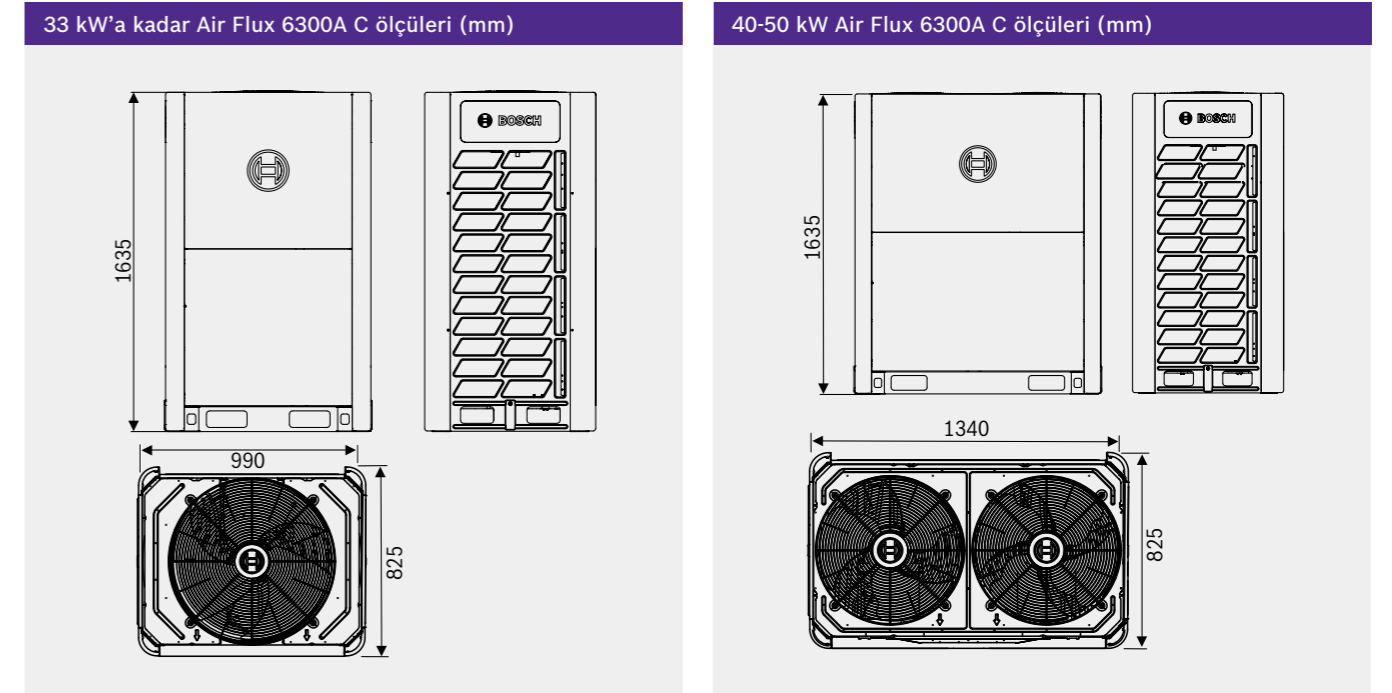
Model		AF6300A 22 C-3	AF6300A 28 C-3	AF6300A 33 C-3	AF6300A 40 C-3	AF6300A 45 C-3	AF6300A 50 C-3	
<b>Güç Kaynağı</b>	V/Ph/Hz	380 - 415/3/50						
<b>Soğutma</b>	Nominal kapasite <sup>1)</sup>	22,4	28	33,5	40	45	50	
	SEER	7,3	6,6	6,8	6,7	6,4	6,2	
<b>Isıtma</b>	Nominal kapasite <sup>1)</sup>	22,4	28	33,5	40	45	50	
	SCOP	4,3	4,4	4,6	4,3	4,3	4,4	
<b>Bağlanabilir iç ünite</b>	Oranı	50 - 200						
	Sayısı (maks.)	26	32	39	47	52	58	
<b>Ses basıncı seviyesi<sup>2)</sup></b>	dB(A)	58	61	62	63	64	65	
<b>Ses gücü seviyesi</b>	dB	78	82	83	84	88		
<b>Güç girişi<sup>3)</sup></b>	MCA	24	25,2	26,4	33,1		40,8	
	MFA	32			40		50	
<b>Boru bağlantıları</b>	Sıvı borusu	mm-inç $\varnothing$ 12,7 - 1/2"			mm-inç $\varnothing$ 15,9 - 5/8"			
	Düşük basınçlı gaz borusu	mm-inç $\varnothing$ 25,4 - 1"			mm-inç $\varnothing$ 28,6 - 1 1/8"			
	Yüksek basınçlı gaz borusu	mm-inç $\varnothing$ 19,1 - 3/4"			mm-inç $\varnothing$ 22,2 - 7/8"			
<b>Fan</b>	Tipi	DC inverter						
	Sayısı	1			2			
	Hava debisi	m <sup>3</sup> /h	9.000	9.500	10.000	14.000	14.900	15.800
	Motor güç çıkışı	kW	0,92			0,92 x 2	0,92 x 2	0,92 x 2
	Harici statik basınç (ESP)	Pa	0/20/40/60/80					
<b>Kompresör - DC Inverter Scroll</b>	Sayısı	1						
	Yağ tipi	FV68H						
<b>Boyutlar (GxYxD)</b>	mm	990 x 1.635 x 825			1.340 x 1.635 x 825			
<b>Net ağırlık</b>	kg	232			300			
<b>Brüt ağırlık</b>	kg	248			325			
<b>Çalışma sıcaklığı aralığı</b>	Soğutma	°C (DB)	-15 - 52					
	Isıtma	°C (DB)	-25 - 19					
<b>517/2014 sayılı AB F-Gaz Yönetmeliğine ilişkin veriler</b>								
<b>Çevresel etki</b>		Florlu sera gazları içerir						
<b>Soğutucu akışkan tipi</b>		R-410A						
<b>Küresel ısınma potansiyeli (GWP)</b>	kgCO <sub>2</sub> -eq	2088,000						
<b>Soğutucu akışkan miktarı (Fabrika şarjı)</b>	kg	8			10			
<b>Soğutucu akışkan miktarı (CO<sub>2</sub> eşdeğeri)</b>	tCO <sub>2</sub> -eq	16,704			20,880			
<b>Soğutucu akışkan çevrimi</b>		Hava geçirmez şekilde kapatılmamış						

<sup>1)</sup> Nominal kapasiteler EN 14511'e göre ölçülmüştür.

<sup>2)</sup> Ses basınç değerleri, yarı yankısız odada, ünitenin 1 m önünde ve yerden 1,3 m yükseklikte ölçülür.

<sup>3)</sup> Kablo çapını ve devre kesici çeşidini tabloya başvurarak seçin. Tabloda kablo çapını seçmek için MCA, mevcut devre kesici ve kaçak akım devre kesiciyi seçmek için MFA kullanılır.

## Teknik Çizimler ve Uygulama Ölçüleri



## Air Flux 6300 Sistem Ürünleri

### Switchbox (SBOX) AF-SB



1-, 4-, 6-, 8-, 10-, 12-, Toplam 60  
iç üniteye kadar bağlantı portları

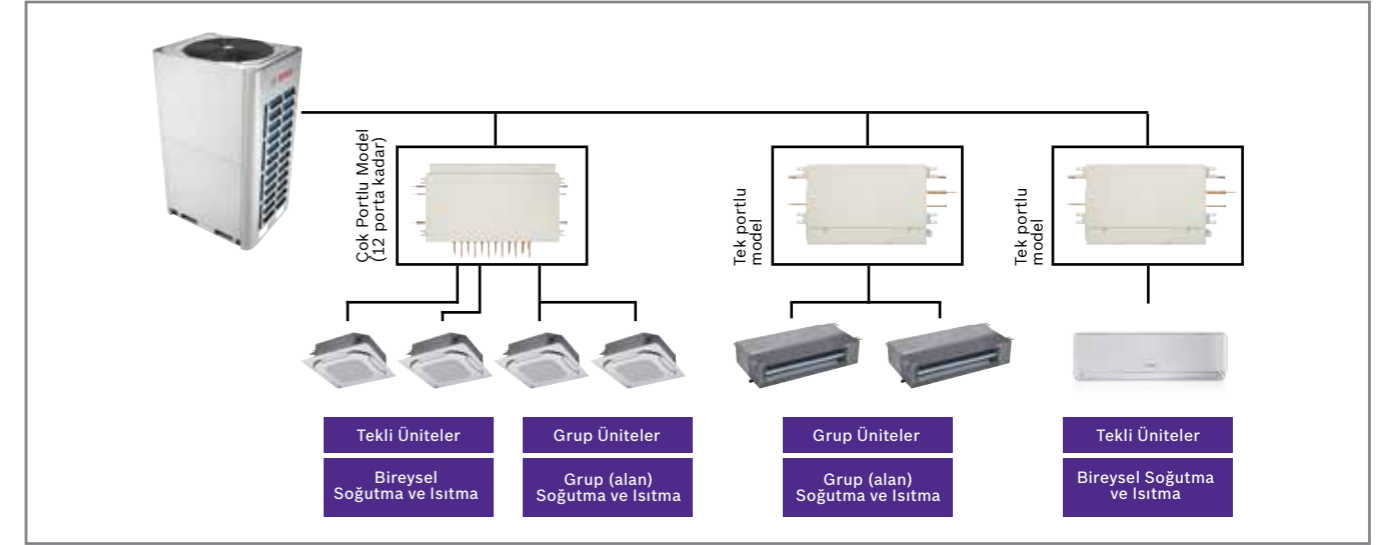
Bosch Air Flux dağıtım kutuları (SBOX), bağlı iç ünitelerin her birine birbirinden bağımsız olarak soğutma veya ısıtma yapabilmek için gerekli soğutucu akışkanı toplu halde sağlar. İç ünitelerin (örneğin aynı odada olan) soğutma ve ısıtma modunda aynı anda çalışmasını önlemek için, birkaç iç ünite gruplanabilir. Bu üniteler her zaman birbirleriyle aynı modda çalışır.

- Kompakt tasarım
- Kolay kurulum
- 85 kW'a varan bağlanabilir yük
- Toplam 60'a varan bağlanabilir iç ünite sayısı
- 12'ye kadar grup bağlantı imkanı
- Aynı grup içerisinde 5 iç üniteye kadar bağlantı (bu üniteler aynı modda çalışır)
- Grup bağlantılarında 16 kW'a varan çıkış
- İnce tasarım - 185-250 mm (çeşide bağlı olarak)
- AF-SB 01-1 L SBOX ile maks. 32 kW yüke kadar bir iç ünite grubu bağlanabilir, EN378 standartlarına uygun olarak soğutucu akışkan sızıntı tespiti yapar (uyumlu dedektör gereklidir). Bu port ile -15 °C'ye kadar soğutma yapılabilir. Drenaj borusu gerektirmez.

### Üniteler

Model	AF-SB 01-1 L	AF-SB 04-1	AF-SB 06-1	AF-SB 08-1	AF-SB 10-1	AF-SB 12-1
Port sayısı	1	4	6	8	10	12
Port başına maks. ünite sayısı	8	5		5		
Port başına maks. kapasite	32	16		16		
Ünite başına maks. kapasite	32	49	63	85		
3D görünüş						
Üst görünüş						

### Ürün gamı ve özellikler

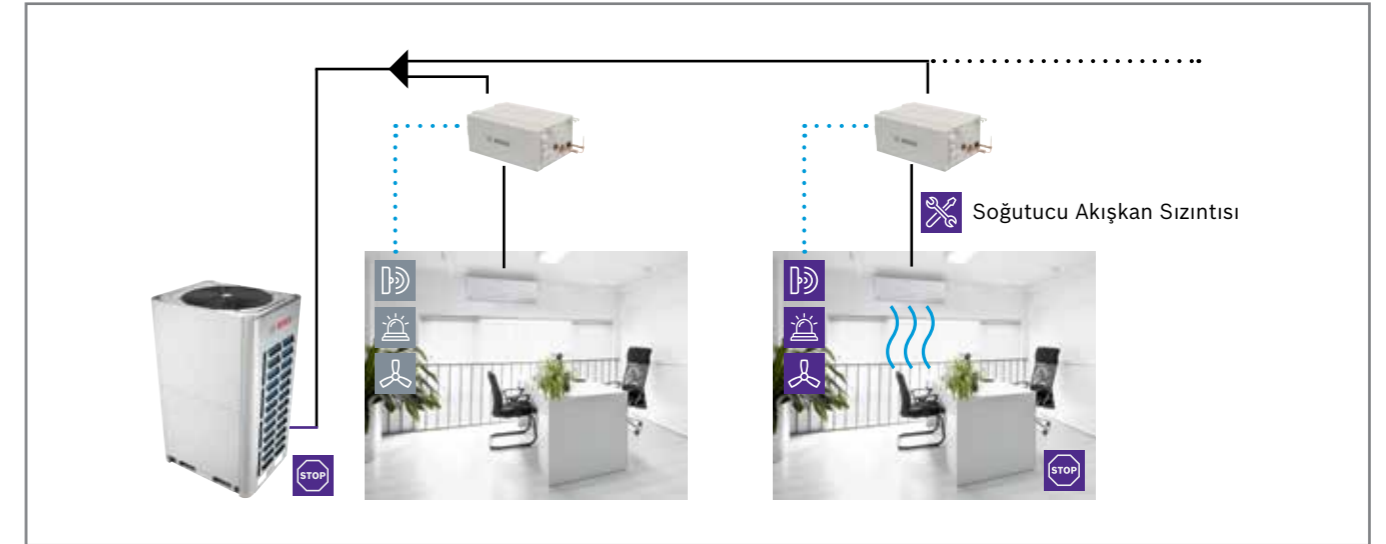


#### Not:

Birden fazla ünite bir portta gruplandırılırsa tek bir ısıtma/soğutma bölgesi oluşturulur ve üniteler birbirinden bağımsız olarak çalışmaya devam eder. Ünitelerin tek oda kumandası ile ya da ayrı kumandalar ile gruplanmış olmaları fark etmez.

### Soğutucu akışkan sızıntı tespiti

Dış ünite, odalarda olası soğutucu akışkan sızıntılarını gerçek zamanlı olarak takip ve kontrol eder. EN378 standartına uygun şekilde güvenilir çalışma sağlar.



#### Not:

Soğutucu akışkan sızıntı tespiti işlevi yalnızca AF-SB 01-1 L modelinde mevcuttur. Daha fazla bilgi için kurulum kılavuzuna başvurunuz.

- R-410A tespit sensörü (ayrıca temin edilir)
- Alarm (ayrıca temin edilir)
- Egzoz fanı (ayrıca temin edilir)

## Air Flux 6300 Sistem Ürünleri

### Hydro Box AF-HB 140-1

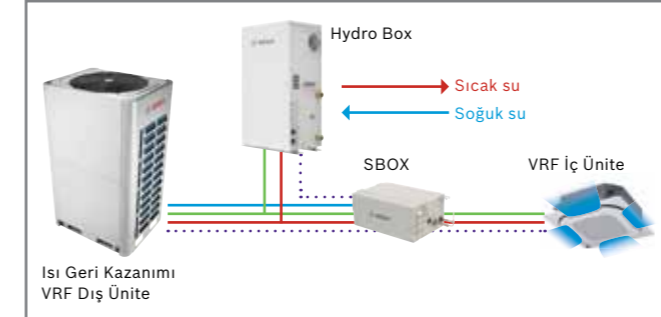


Hydro Box AF-HB 140-1, AF6300A serisi ile sıcak kullanım suyu sunan bir hidrolik bağlantı kutusudur. Hydro Box, kompresör donanımlı ikinci bir soğutma devresine (R-134a) sahiptir. Hydro Box'lı bir sistemde, VRF iç ünite de (dış ünite kapasitesinin en az %50'si kadar) bulunmalıdır.

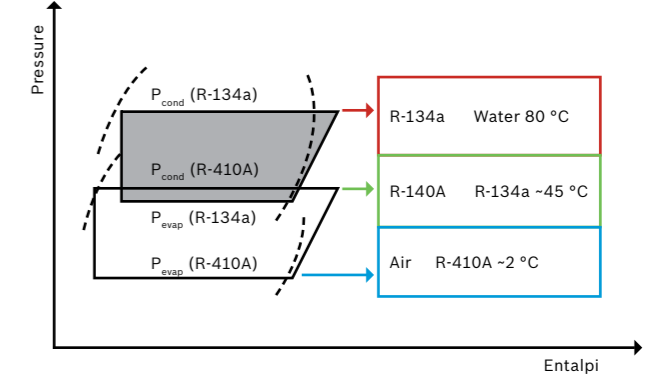
- ▶ 14 kW kapasite (A 7 °C/W 45 °C)
- ▶ Çıkış suyu sıcaklığı: 25-80 °C
- ▶ Geniş çalışma sıcaklığı aralığı: -20/+43 °C
- ▶ 10 adet Hydro Box'a kadar kaskad yapılabilir (toplam kapasite: 140 kW).
- ▶ Daha düşük yatırım maliyetleri (soğutma ve sıcak kullanım suyu aynı sistemde)
- ▶ Düşük işletim maliyetleri, verimli sistem (soğutma işletimi sırasında odadan çekilen ısı, kullanım suyunu ısıtmak için kullanılır)
- ▶ Kompakt ve hafif tasarım: 795/450/300 mm (Y/U/D) ve 58 kg
- ▶ İlave elektrikli ısıtıcı ihtiyacı yok
- ▶ Farklı su ısıtma senaryoları
- ▶ Lejyonella bakterisine karşı dezenfeksiyon da dahil olmak üzere çeşitli fonksiyonlar

### 2 Aşamalı soğutucu akışkan çevrimi

Sistemin iki kompresörü ve iki soğutucu akışkan devresi vardır.



— Yüksek basınçlı gaz hattı — Düşük basınçlı gaz hattı  
— Likit hattı — Sinyal kablosu



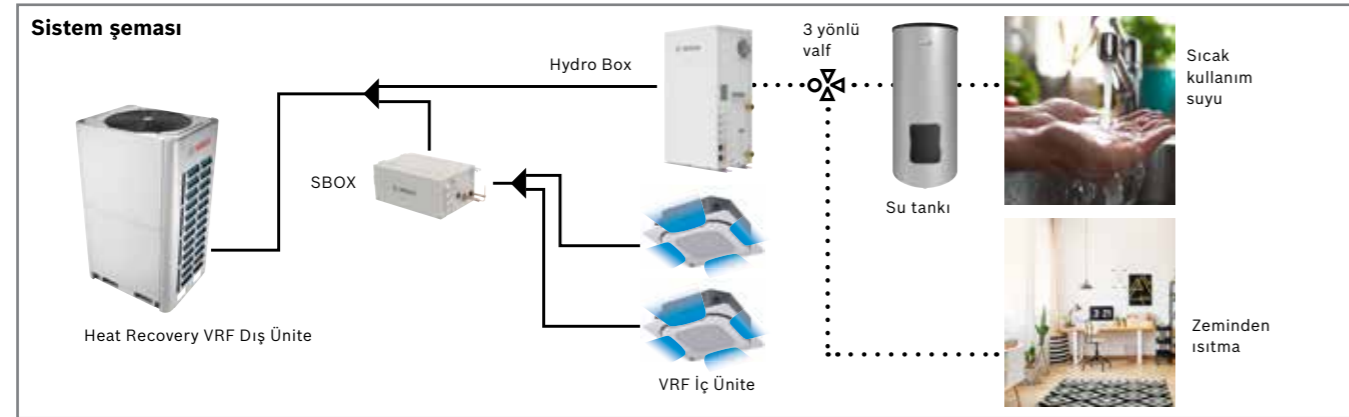
#### Düşük sıcaklıklı aşama:

Dış ünitenin R410A devresi ortamdaki ısıyı çeker ve Hydro Box içindeki plakalı ısı eşanjörüne ısı enerjisi verir.

#### Yüksek sıcaklıklı aşama:

Hydro Box'ın R134a devresi, R-410A'dan gelen ısıyı ve ısı enerjisini suya aktarır.

### Sıcak Su Üretimi

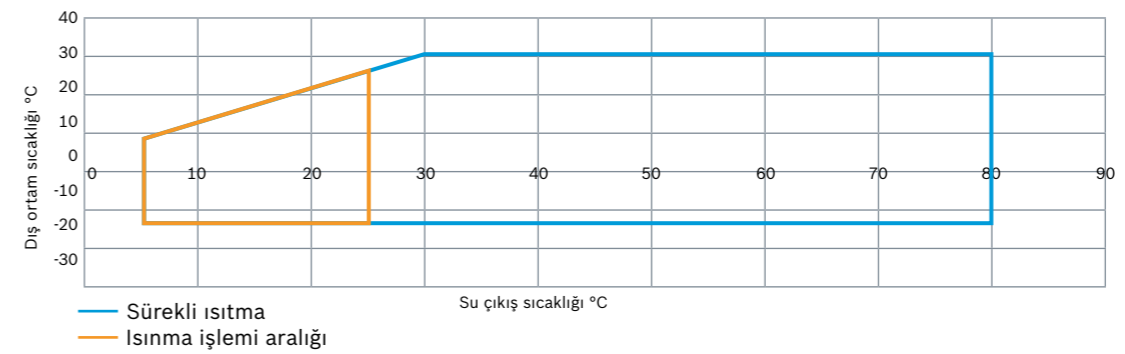


#### Not:

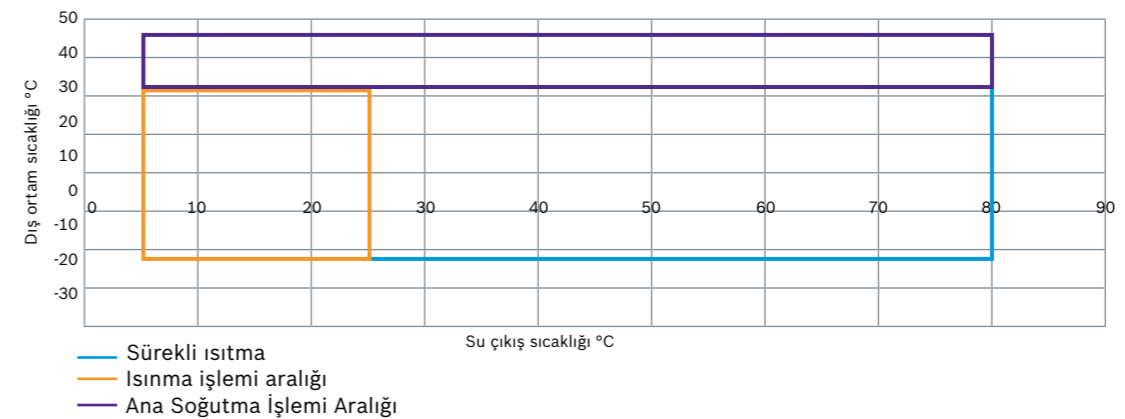
Uygun bir sterilizasyon sürecini engelleyebilecek bazı çalışma senaryoları oluşabileceğinden, Hydro Box'ların sıcak su üretimi için tek değerlikli bir ısıtma sistemi olarak kullanılmayacağını lütfen unutmayın.

### Çalışma sıcaklığı aralığı

#### Isıtma Modu



#### DHW Mode

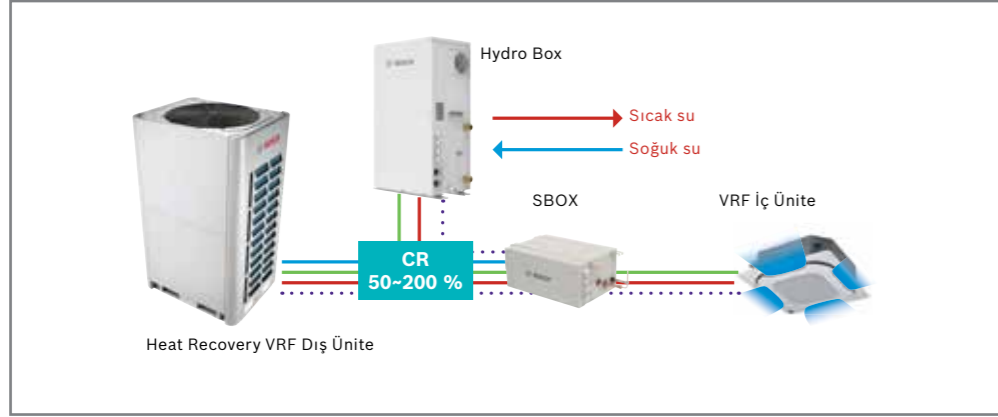




## Air Flux 6300 Sistem Ürünleri

### %200'e Varan Kombinasyon Oranı

İç ünitelerin Hydro Box(lar) ile kombine edildiği bir sistemde kombinasyon oranı %200'e kadar çıkabilir.



— Yüksek basınçlı gaz hattı — Düşük basınçlı gaz hattı  
— Likit hattı — Sinyal kablosu

#### Not:

Bir sistem yalnızca Hydro Box'lerden oluşamaz. Dış ünite kapasitesinin en az %50'si kadar iç ünite sisteme bağlanmalıdır. Yalnızca Hydro Box bağlanması durumunda, defrost sorunu ve yağ toplama sorunu yaşanabilir. Hydro Box, iç üniteler kapatıldığında ısıtmadan bağımsız olarak çalışabilir.

#### Toplam oran = Hydro Box oranı + İç Ünite(ler) oranı

Toplam oran	Hydro Box oranı											
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
İç ünite oranı	0											
10												
20												
30												
40												
50	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	
60	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	
70	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	
80	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	
90	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	
100	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	
110	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200		
120	120	130	140	150	160	170	180	190	200			
130	130	140	150	160	170	180	190	200				
140												
150												

- ▶ Toplam Hydro Box + VRF iç ünite oranı: %50-200
- ▶ Toplam VRF iç ünite oranı: %50-130
- ▶ Toplam Hydro Box oranı: %0-100
- ▶ Sisteme sadece Hydro Box bağlanabilir mi?: HAYIR

## Hydro Box AF-HB 140-1 - Teknik Veriler

		AF-HB 140-1
40/45°C nominal su sıcaklığında ısıtma kapasitesi (giriş/çıkış)	kW	14
Gövde rengi		kutup beyazı
Boyutlar (GxYxD)	mm	795 x 450 x 300
Ünite ağırlığı	kg	63
Ünite + paket ağırlığı	kg	71
Su akış hızı (min./nom./ maks.)	m <sup>3</sup> /h	1,2/2,4/2,9
Su devresi boru bağlantı çapı (dış kanal)	mm	25,4/25,4
Su için tasarım basıncı	MPa	0,1 - 0,3
R-410A için tasarım basıncı	MPa	4,0
R-134A için tasarım basıncı	MPa	3,1
R-134A soğutucu akışkan ön şarj miktarı	kg	1,2
Soğutucu akışkan borusu çapı (gaz/likit hattı)	mm	12,7/9,52
FV50S soğutucu akışkan yağı ön şarj miktarı	l	0,4
Nominal ses basıncı seviyesi	dB(A)	43
Nominal ses gücü seviyesi	dB(A)	54
Isıtma modunda dış ortam çalışma sıcaklığı aralığı	°C	-20 - 30
Sıcak kullanım suyu modunda dış ortam çalışma sıcaklığı aralığı	°C	-20 - 43
Müsaade edilen ortam sıcaklığı aralığı	°C	0 - 40
Çalışma esnasında su sıcaklığı aralığı	°C	25 - 80
Güç Kaynağı	V	%220 - 240 ± 10
	Hz	50
Akım değerleri (MCA/MFA)	A	16/20

### Su sistemi için genel unsurlar

Kurulumdan önce aşağıdaki unsurları kontrol ediniz:

- ▶ Su basıncı: 1 - 3 bar
- ▶ Su sıcaklığı: 5 - 80 °C

Su basıncının maksimum çalışma basıncını aşmamasını sağlamak için sistem içerisine gerekli güvenlik ekipmanları/ürünleri dahil edilmelidir.

Su kalitesi, 98/83EC sayılı AB direktifine uygun olmalıdır.

Parametre	Değer
Parametre	Değer
Antimony	5,0 µg/l
Arsenic	10 µg/l
Benzene	1,0 µg/l
Benzo(a)pyrene	0,010 µg/l
Boron	1,0 mg/l
Bromate	10 µg/l
Cadmium	5,0 µg/l
Chromium	50 µg/l
Copper	2,0 mg/l
Cyanide	50 µg/l
1.2-dichloroethane	3,0 µg/l
Epichlorohydrin	0,10 µg/l
Fluoride	1,5 mg/l
Lead	10 µg/l
Mercury	1,0 µg/l
Nickel	20 µg/l

Parametre	Değer
Nitrat	50 mg/l
Nitrit	0,50 mg/l
Haşere ilaçları	0,10 µg/l
Toplam haşere ilaçları	0,50 µg/l
Polisiklik aromatik hidrokarbonlar	0,10 µg/l
Selenyum	10 µg/l
Tetrakloroeten ve Trikloroeten	10 µg/l
Toplam Trihalometanlar	100 µg/l
Vinil klorür	0,50 µg/l

#### Su sertliği

Hydro Box için yumuşak su (< 3,37 °dH) kullanılmalıdır.

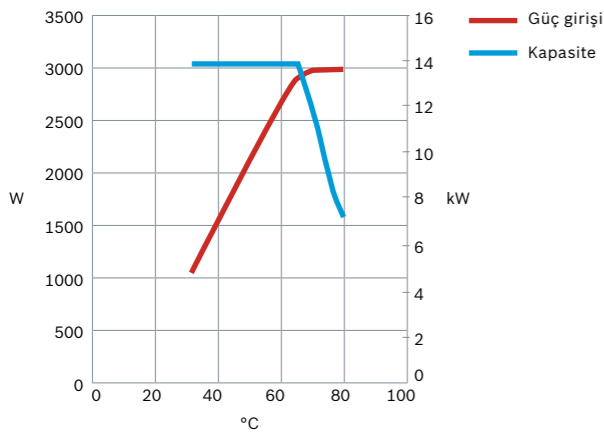
Sertlik birimi	Değer
mg-CaCO <sub>3</sub> /L	0 - 60
mmol/L	0 - 0,60
dGH/°dH	0 - 3,37
gpg	0 - 3,50
ppm	0 - 60

## Hydro Box AF-HB 140-1 - Teknik Veriler

### Isıtma kapasitesi ve güç girişi

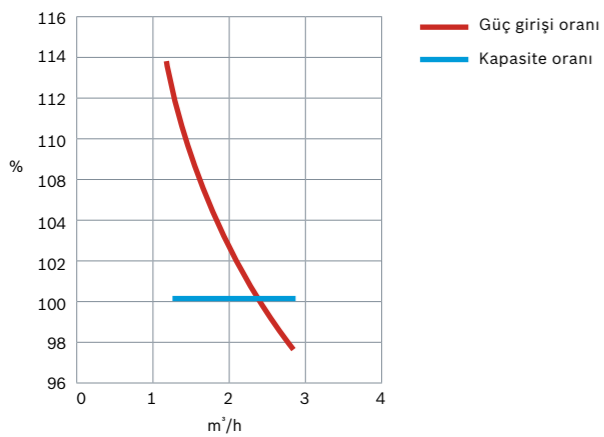
Değişken su giriş sıcaklıklarına bağlıdır (sabit su debisinde - 2,4 m<sup>3</sup>/h)

Giriş suyu sıcaklığı (°C)	Isıtma kapasitesi (kW)	Güç girişi (W)
30	14	1.035
40	14	1.594
50	14	2.117
55	14	2.379
60	14	2.641
65	14	2.903
70	12	2.984
75	9	2.984



Değişken su debilerine göre;

Su debisi (m <sup>3</sup> /h)	Isıtma kapasitesi (kW)	Güç girişi (W)
1,2	%100	%114
1,5	%100	%108
1,8	%100	%104
2,1	%100	%102
2,4	%100	%100
2,9	%100	%98

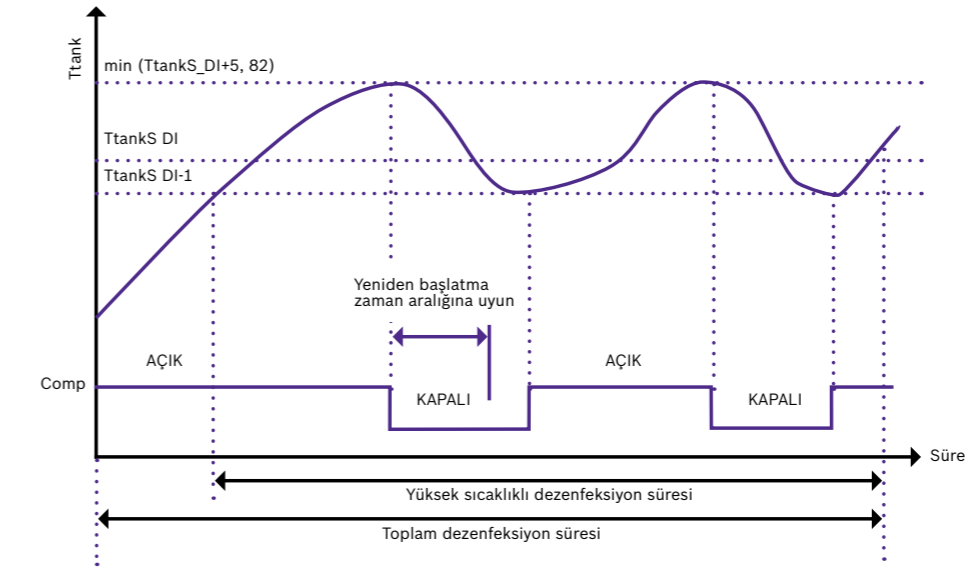


### Entegre özellikler

#### Dezenfeksiyon işlevi

İki farklı dezenfeksiyon modu vardır. Biri kurulum, diğeri kullanıcının günlük kullanımı içindir.

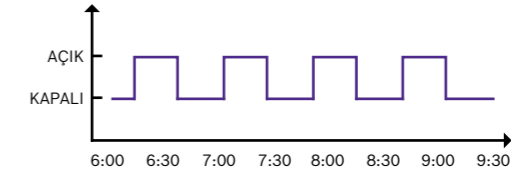
#### Dezenfeksiyon işlevinin kontrol mantığı



#### Sıcak kullanım suyu (DHW) pompası işlevi

Bu fonksiyon, 24 saat sıcak su dağıtımı ve yüksek konfor için düzenli olarak etkinleştirilebilir. İhtiyaçlara ve su tesisatının uzunluğuna göre çalışma döngüsü.

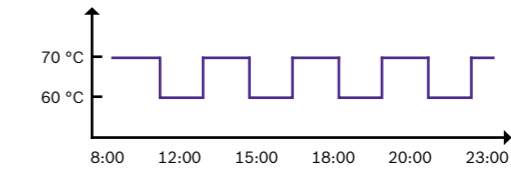
No	SAAT
1	8:00
2	12:00
3	15:00
4	18:00



#### Önceden ayarlanmış sıcaklık işlevi

Sadece hidrolik modül sıcak su çıkış sıcaklığı ile kontrol edilen ısıtma modundayken kullanılır.

No	SAAT	SICAKLIK
1	8:00	70 °C
2	12:00	60 °C
3	15:00	70 °C
4	18:00	60 °C
5	20:00	70 °C
6	23:00	60 °C





## İç Üniteler

### 52 Kaset Tipi

- 52 AF-4CC
- 54 AF-4C
- 56 AF-4CR
- 58 AF-1C
- 60 AF-2C

### 62 Gizli Tavan Tipi

- 62 AF-DL
- 64 AF-DHS
- 66 AF-DL
- 68 AF-DH

### 70 Duvar Tipi

- 70 AF-W

### 72 Yer/Tavan Tipi

- 72 AF-CF

### 74 Döşeme Tipi

- 74 AF-FC
- 76 AF-F

Model	1.7 kW	2.2 kW	2.8 kW	3.6 kW	4.5 kW	5.2 kW	5.6 kW	7.1 kW	8 kW	9 kW	10 kW	11.2 kW	14 kW	16 kW	20 kW	25 kW	28 kW	40 kW	45 kW	56 kW	
4 yöne üfleli kaset tipi																					
AF-4CC	•	•	•	•	•	•															
AF-4C			•	•	•		•	•	•	•	•	•	•								
AF-4CR			•	•	•		•	•	•	•	•	•	•								
Tek yöne üfleli kaset tipi																					
AF-1C	•	•	•	•	•		•	•													
İki yöne üfleli kaset tipi																					
AF-2C		•	•	•	•		•	•													
Gizli tavan tipi																					
AF-DL	•	•	•	•	•		•	•													
AF-DHS		•	•	•	•		•	•													
AF-DM									•	•		•	•								
AF-DH									•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Duvar tipi																					
AF-W	•	•	•	•	•		•	•	•	•											
Yer/Tavan tipi																					
AF-CF				•	•		•	•	•	•		•	•								
Döşeme tipi																					
AF-FC		•	•	•	•		•	•	•												
AF-F		•	•	•	•		•	•	•												





Tüm müşteri gereksinimlerini karşılamak için 100'e yakın iç ünite modelimiz mevcuttur.

## Air Flux Kaset Tipi İç Üniteler

### AF-4CC - 4 Yöne Üflemlili Kompakt Kaset Tipi

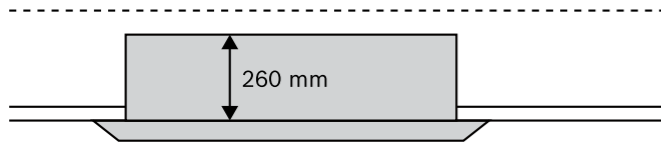


-  Otomatik tekrar başlatma
-  Temizlenebilir panel
-  Kanallı bağlantı
-  Beni takip et işlevi (kablolu kumanda ile)
-  Otomatik adresleme
-  Anti-soğuk hava işlevi

-  Entegre drenaj pompası
-  Entegre elektronik genişleme valfi
-  DC fan motoru
-  Yedi hız kademeli fan

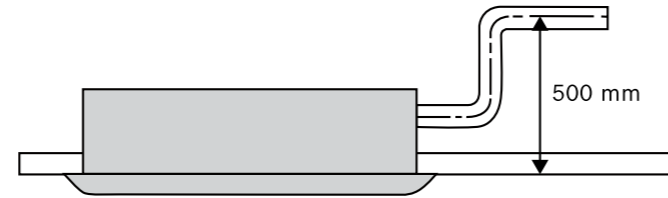
### Tüm kapasiteler için kompakt tasarım (26 cm)

Yalnızca 260 mm yüksekliğiyle asma tavanda çok az yere ihtiyaç duymaktadır.yoktur - maksimum tasarım esnekliği.



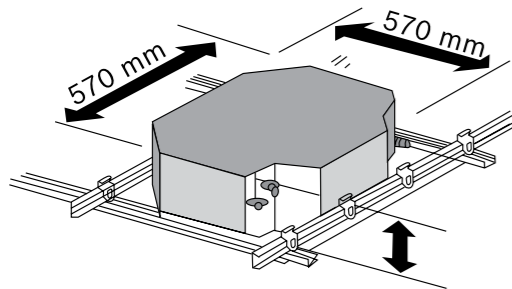
### Yüksek basma yüksekliğine sahip drenaj pompası

500 mm basma yüksekliğine sahip drenaj pompası mevcuttur.



### Kompakt tasarım, kolay montaj

Kompakt gövde, her odanın dekoruna uyum sağlar, alçak asma tavan montajlarında çok az yere ihtiyaç duyar. Kompakt gövdesi ve hafifliği sayesinde, tüm modeller yük asansörüne ihtiyaç duyulmadan monte edilebilir.



## AF-4CC - Teknik Veriler

Model		AF-4CC 17-1 P	AF-4CC 22-1 P	AF-4CC 28-1 P	AF-4CC 36-1 P	AF-4CC 45-1 P	AF-4CC 52-1 P
Güç kaynağı	V/Hz	220 - 240 V, 50 Hz					
Soğutma kapasite <sup>1)</sup>	kW	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,2
Isıtma kapasite <sup>2)</sup>	kW	2,2	2,4	3,2	4,0	5,0	5,6
Güç girişi <sup>3)</sup>	MCA	A	0,42	0,43	0,48		0,6
	MFA	A	15				
Hava debisi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL) <sup>4)</sup>	m <sup>3</sup> /h	380/345/313/300/288/268/238		414/380/345/313/288/268/238		521/485/450/409/380/350/314	
Ses basıncı seviyesi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL) <sup>5)</sup>	dB(A)	35/34/33/29/26/23/22			41/38/35/32/30/29/28		52/48/35/32/30/29/28
Ses gücü seviyesi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL)	dB(A)	51/50/49/45/42/39/38			56/53/50/47/45/44/43		60/55/50/47/45/44/43
İç ünite	Net boyutlar (GxYxD) <sup>6)</sup>	mm	630 x 260 x 570				
	Brüt boyutlar (GxYxD)	mm	700 x 345 x 660				
	Net/brüt ağırlık	kg	18/23,5		19,2/24,7		
Panel	Net boyutlar (GxYxD)	mm	647 x 50 x 647				
	Brüt boyutlar (GxYxD)	mm	715 x 123 x 715				
	Net/brüt ağırlık	kg	2,5/4,5				
Tasarım basıncı	Yüksek	MPa	4,4				
	Düşük	MPa	2,6				
Boru bağlantıları	Sıvı	mm-inç	ø 6,35-1/4"				
	Gaz	mm-inç	ø 12,7-1/2"				
	Drenaj	mm	OD ø 25				

- <sup>1)</sup> İç ortam sıcaklığı: 27° C KT, 19° C YT; Dış ortam sıcaklığı: 35° C KT; Eşdeğer soğutucu akışkan borulama uzunluğu: 7,5 m ve sıfır kot farkı.
- <sup>2)</sup> İç ortam sıcaklığı: 20° C KT; Dış ortam sıcaklığı: 7° C KT; Eşdeğer soğutucu akışkan borulama uzunluğu: 7,5 m ve sıfır kot farkı.
- <sup>3)</sup> Kablo çapını ve devre kesici çeşidini tabloya başvurarak seçin. Tabloda kablo çapını seçmek için MCA, akım devre kesicilerini ve kaçak akım devre kesicilerini seçmek için MFA kullanılır.
- <sup>4)</sup> Hava debisi en yüksekte en düşüğe doğru verilmiştir. Her model için toplam 7 hız kademesi vardır.
- <sup>5)</sup> Ses basıncı seviyesi en yüksekte en düşüğe doğru verilmiştir. Her model için toplam 7 hız kademesi vardır. Ses basıncı değerleri, yarı yankısız bir odada ünitenin 1,4 m altında ölçülür.
- <sup>6)</sup> Verilen iç ünite ölçüleri, askı aparatları da dahil olmak üzere, ünitenin en büyük dış ölçüleridir.

## Air Flux Kaset Tipi İç Üniteler

AF-4C - 4 Yöne Üflemlili Kaset Tipi

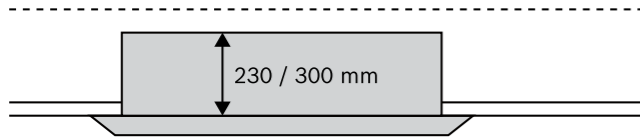


- Otomatik tekrar başlatma
- Kanallı bağlantı
- Taze hava bağlantısı
- Temizlenebilir panel
- Otomatik adresleme
- Beni takip et işlevi (kablolu kumanda ile)

- Anti-soğuk hava işlevi
- Yedi hız kademeli fan
- Entegre drenaj pompası
- Entegre elektronik genişleme valfi
- DC Fan motoru

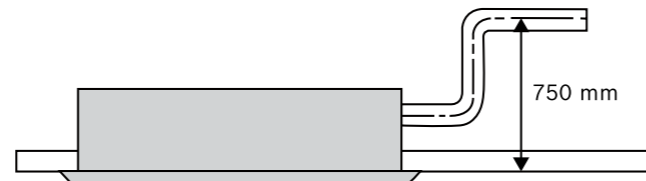
### Kompakt tasarım (90-140 modelleri için 30cm)

Yalnızca 230 mm yüksekliğiyle ünite asma tavanda çok az yere ihtiyaç duymaktadır.



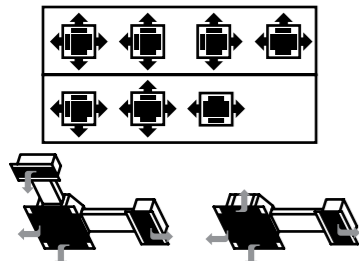
### Yüksek basma yüksekliğine sahip drenaj pompası

750 mm basma yüksekliğine sahip entegre drenaj pompası mevcuttur.



### Esnek hava üfleme modelleri

2 ile 4 yön arasında 7 farklı hava üfleme şekli, uygulama alanının ya da odanın şekline uygun olarak ayarlanabilir. Kanal bağlantısı seçeneği bulunmaktadır.



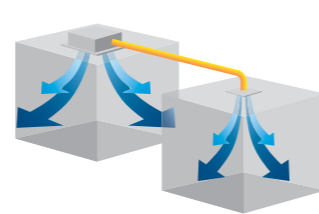
### Taze hava girişi

Hava bağlantısı imkanı sayesinde size odanızdaki taze havanın keyfini çıkartmak kalır.



### Kanal bağlantı imkanı

Kanal sistemi bağlantısı, yakınlarda bulunan daha küçük bir alanı aynı klimayı kullanarak soğutmanızı sağlar.



## AF-4C - Teknik Veriler

Model		AF-4C 28-2 P	AF-4C 36-2 P	AF-4C 45-2 P	AF-4C 56-2 P	AF-4C 71-2 P
Güç kaynağı	V/Hz	220 - 240 V, 50 Hz				
Soğutma kapasite <sup>1)</sup>	kW	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
Isıtma kapasite <sup>2)</sup>	kW	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0
Güç girişi <sup>3)</sup>	MCA	A		0,56	0,92	
	MFA	A		15		
Hava debisi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL) <sup>4)</sup>	m <sup>3</sup> /h	801/751/711/658/637/611/542			893/866/804/744/714/698/635	
Ses basıncı seviyesi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL) <sup>5)</sup>	dB(A)	32/31/30/28/28/26/23			35/34/31/31/30/28/26	
Ses gücü seviyesi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL)	dB(A)	47/46/45/43/43/41/39			50/49/46/46/45/42/40	
İç ünite	Net boyutlar (GxYxD) <sup>6)</sup>	mm 840 x 230 x 840				
	Brüt boyutlar (GxYxD)	mm 955 x 260 x 955				
	Net/brüt ağırlık	kg 21,3/25,8			23,2/27,6	
Panel	Net boyutlar (GxYxD)	mm 950 x 54,5 x 950				
	Brüt boyutlar (GxYxD)	mm 1.035 x 90 x 1.035				
	Net/brüt ağırlık	kg 5/8				
Tasarım basıncı	Yüksek	MPa	4,4			
	Düşük	MPa	2,6			
Boru bağlantıları	Sıvı	mm-inç	ø 6,35-1/4"		ø 9,53-3/8"	
	Gaz	mm-inç	ø 12,7-1/2"		ø 15,9-5/8"	
	Drenaj	mm	OD ø 32			

Model		AF-4C 80-2 P	AF-4C 90-2 P	AF-4C 100-2 P	AF-4C 112-2 P	AF-4C 140-2 P
Güç kaynağı	V/Hz	220 - 240 V, 50 Hz				
Soğutma kapasite <sup>1)</sup>	kW	8,0	9,0	10,0	11,2	14,0
Isıtma kapasite <sup>2)</sup>	kW	9,0	10,0	11,0	12,5	16,0
Güç girişi <sup>3)</sup>	MCA	A	2	2,1		2,2
	MFA	A	15			
Hava debisi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL) <sup>4)</sup>	m <sup>3</sup> /h	1.203/1.131/1.064/977/912/840/774	1.349/1.294/1.230/1.201/1.111/1.029/970	1.700/1.600/1.440/1.250/1.200/1.150/1.100		1.800/1.650/1.500/1.300/1.250/1.200/1.150
Ses basıncı seviyesi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL) <sup>5)</sup>	dB(A)	36/35/34/31/31/29/28	37/35/34/31/31/30/28	43/42/40/38/37/35/34		45/44/42/41/40/39/37
Ses gücü seviyesi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL)	dB(A)	52/49/48/46/46/42/42	53/49/48/46/46/44/43	58/57/55/53/52/50/49		60/59/57/56/55/54/52
İç ünite	Net boyutlar (GxYxD) <sup>6)</sup>	mm 840 x 230 x 840		840 x 300 x 840		
	Brüt boyutlar (GxYxD)	mm 955 x 260 x 955		955 x 330 x 955		
	Net/brüt ağırlık	kg 23,2/27,6		28,4/33,8		30,7/35,8
Panel	Net boyutlar (GxYxD)	mm 950 x 54,5 x 950				
	Brüt boyutlar (GxYxD)	mm 1.035 x 90 x 1.035				
	Net/brüt ağırlık	kg 5/8				
Tasarım basıncı	Yüksek	MPa	4,4			
	Düşük	MPa	2,6			
Boru bağlantıları	Sıvı	mm-inç	ø 9,53-3/8"		ø 15,9-5/8"	
	Gaz	mm-inç	ø 15,9-5/8"		ø 15,9-5/8"	
	Drenaj	mm	OD ø 32			

<sup>1)</sup> İç ortam sıcaklığı: 27° C KT, 19° C YT; Dış ortam sıcaklığı: 35° C KT; Eşdeğer soğutucu akışkan borulama uzunluğu: 7,5 m ve sıfır kot farkı.

<sup>2)</sup> İç ortam sıcaklığı: 20° C KT; Dış ortam sıcaklığı: 7° C KT; Eşdeğer soğutucu akışkan borulama uzunluğu: 7,5 m ve sıfır kot farkı.

<sup>3)</sup> Kablo çapını ve devre kesici çeşidini tabloya başvurarak seçin. Tabloda kablo çapını seçmek için MCA, akım devre kesicilerini ve kaçak akım devre kesicilerini seçmek için MFA kullanılır.

<sup>4)</sup> Hava debisi en yüksekte en düşüğe doğru verilmiştir. Her model için toplam 7 hız kademesi vardır.

<sup>5)</sup> Ses basıncı seviyesi en yüksekte en düşüğe doğru verilmiştir. Her model için toplam 7 hız kademesi vardır. Ses basıncı değerleri, yarı yankısız bir odada ünitenin 1,4 m altında ölçülmüştür.

<sup>6)</sup> Verilen iç ünite ölçüleri, askı aparatları da dahil olmak üzere, ünitenin en büyük dış ölçüleridir.

## Air Flux Kaset Tipi İç Üniteler

### AF-4CR - Dairesel Atışlı Kaset Tipi

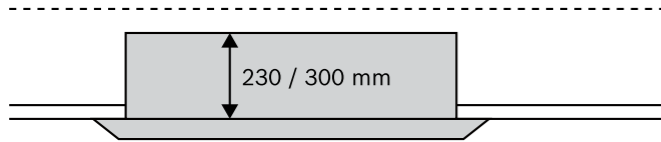


- Otomatik tekrar başlatma
- Kanallı bağlantı
- Taze hava bağlantısı
- Temizlenebilir panel
- Otomatik adresleme
- Beni takip et işlevi (kablolu kumanda ile)

- Anti-soğuk hava işlevi
- Yedi hız kademeli fan
- Entegre drenaj pompası
- Entegre elektronik genişleme valfi
- DC Fan motoru

### Kompakt tasarım (90-140 modelleri için 30cm)

Yalnızca 230 mm yüksekliğiyle ünite asma tavanda çok az yere ihtiyaç duymaktadır.

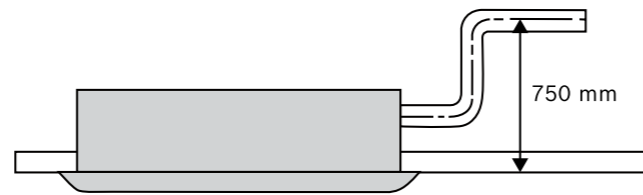


### Daha homojen hava dağılımı ve konfor için 360° hava üfleme

360° hava üfleme, odanın köşelerinin soğutulması veya ısıtılması ve sıcaklığın eşit bir şekilde dağıtılması için güçlü hava sirkülasyonu sağlamaktadır.

### Yüksek basma yüksekliğine sahip drenaj pompası

750 mm basma yüksekliğine sahip entegre drenaj pompası mevcuttur.



### Taze hava girişi

Hava bağlantısı imkanı sayesinde size odanızdaki taze havanın keyfini çıkartmak kalır.



## AF-4CR - Teknik Veriler

Model		AF-4CR 28-2 P	AF-4CR 36-2 P	AF-4CR 45-2 P	AF-4CR 56-2 P	AF-4CR 71-2 P	
Güç kaynağı	V/Hz	220 - 240 V, 50 Hz					
Soğutma kapasite <sup>1)</sup>	kW	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	
Isıtma kapasite <sup>2)</sup>	kW	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	
Güç girişi <sup>3)</sup>	MCA	A	0,41	0,56	0,92		
	MFA	A	15				
Hava debisi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL) <sup>4)</sup>	m <sup>3</sup> /h	801/751/711/658/637/611/542			893/866/804/744/714/698/635		977/937/864/800/778/738/671
Ses basıncı seviyesi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL) <sup>5)</sup>	dB(A)	32/31/30/28/28/26/23			35/34/31/31/30/28/26		35/35/34/31/30/28/27
Ses gücü seviyesi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL)	dB(A)	47/46/45/43/43/41/39			50/49/46/46/45/42/40		50/49/47/47/45/42/41
İç ünite	Net boyutlar (GxYxD) <sup>6)</sup>	mm	840 x 230 x 840				
	Brüt boyutlar (GxYxD)	mm	955 x 260 x 955				
	Net/brüt ağırlık	kg	21,3/25,8		23,2/27,6		
Panel	Net boyutlar (GxYxD)	mm	950 x 50 x 950				
	Brüt boyutlar (GxYxD)	mm	1.035 x 89 x 1.035				
	Net/brüt ağırlık	kg	5,8/7,9		5/8		
Tasarım basıncı	Yüksek	MPa	4,4				
	Düşük	MPa	2,6				
Boru bağlantıları	Sıvı	mm-inç	ø 6,35-1/4"		ø 9,53-3/8"		
	Gaz	mm-inç	ø 12,7-1/2"		ø 15,9-5/8"		
	Drenaj	mm	OD ø 32				

Model		AF-4CR 80-2 P	AF-4CR 90-2 P	AF-4CR 100-2 P	AF-4CR 112-2 P	AF-4CR 140-2 P
Güç kaynağı	V/Hz	220 - 240 V, 50 Hz				
Soğutma kapasite <sup>1)</sup>	kW	8,0	9,0	10,0	11,2	14,0
Isıtma kapasite <sup>2)</sup>	kW	9,0	10,0	11,0	12,5	16,0
Güç girişi <sup>3)</sup>	MCA	A	1	2	2,1	2,2
	MFA	A	15			
Hava debisi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL) <sup>4)</sup>	m <sup>3</sup> /h	1.203/1.131/1.064/977/912/840/774	1.349/1.294/1.230/1.201/1.111/1.029/970	1.700/1.600/1.440/1.250/1.200/1.150/1.100	1.800/1.650/1.500/1.300/1.250/1.200/1.150	
Ses basıncı seviyesi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL) <sup>5)</sup>	dB(A)	36/35/34/31/31/29/28	37/35/34/31/31/30/28	43/42/40/38/37/35/34	45/44/42/41/40/39/37	
Ses gücü seviyesi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL)	dB(A)	52/49/48/46/46/42/42	53/49/48/46/46/44/43	58/57/55/53/52/50/49	60/59/57/56/55/54/52	
İç ünite	Net boyutlar (GxYxD) <sup>6)</sup>	mm	840 x 230 x 840	840 x 300 x 840		
	Brüt boyutlar (GxYxD)	mm	955 x 260 x 955	955 x 330 x 955		
	Net/brüt ağırlık	kg	23,2/27,6	28,4/33,8		30,7/35,8
Panel	Net boyutlar (GxYxD)	mm	950 x 50 x 950			
	Brüt boyutlar (GxYxD)	mm	1.035 x 89 x 1.035			
	Net/brüt ağırlık	kg	5/8			
Tasarım basıncı	Yüksek	MPa	4,4			
	Düşük	MPa	2,6			
Boru bağlantıları	Sıvı	mm-inç	ø 9,53-3/8"		ø 15,9-5/8"	
	Gaz	mm-inç	ø 15,9-5/8"		ø 15,9-5/8"	
	Drenaj	mm	OD ø 32			

<sup>1)</sup> İç ortam sıcaklığı: 27° C KT, 19° C YT; Dış ortam sıcaklığı: 35° C KT; Eşdeğer soğutucu akışkan borulama uzunluğu: 7,5 m ve sıfır kot farkı.

<sup>2)</sup> İç ortam sıcaklığı: 20° C KT; Dış ortam sıcaklığı: 7° C KT; Eşdeğer soğutucu akışkan borulama uzunluğu: 7,5 m ve sıfır kot farkı.

<sup>3)</sup> Kablo çapını ve devre kesici çeşidini tabloya başvurarak seçin. Tabloda kablo çapını seçmek için MCA, akım devre kesicilerini ve kaçak akım devre kesicilerini seçmek için MFA kullanılır.

<sup>4)</sup> Hava debisi en yüksekten en düşüğe doğru verilmiştir. Her model için toplam 7 hız kademesi vardır.

<sup>5)</sup> Ses basıncı seviyesi en yüksekten en düşüğe doğru verilmiştir. Her model için toplam 7 hız kademesi vardır. Ses basıncı değerleri, yarı yankısız bir odada ünitenin 1,4 m altında ölçülür.

<sup>6)</sup> Verilen iç ünite ölçüleri, askı aparatları da dahil olmak üzere, ünitenin en büyük dış ölçüleridir.

## Air Flux Kaset Tipi İç Üniteler

### AF-1C - Tek Yöne Üflemlili Kaset Tipi

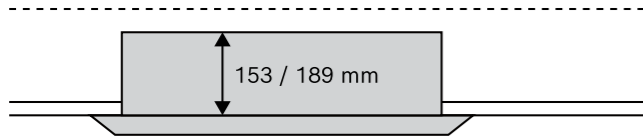


- Otomatik tekrar başlatma
- Otomatik adresleme
- Temizlenebilir panel
- Beni takip et işlevi (kablolu kumanda ile)
- Anti-soğuk hava işlevi
- Entegre drenaj pompası

- DC Fan motoru
- Yedi hız kademeli fan
- Entegre elektronik genişleme valfi

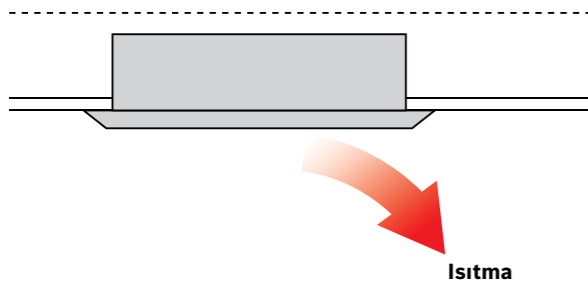
### Kompakt tasarım (45-71 modelleri için 19cm)

Yalnızca 160 mm yüksekliğiyle ünite asma tavanda çok az yere ihtiyaç duymaktadır.



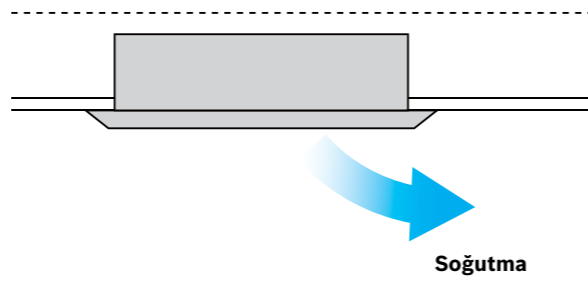
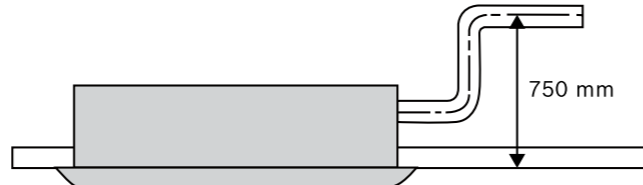
### Otomatik salınım

Otomatik salınım mekanizması, hava debisinin eşit şekilde dağıtılmasını ve oda sıcaklığının daha iyi dengelenmesini sağlar.



### Yüksek basma yüksekliğine sahip drenaj pompası

750 mm basma yüksekliğine sahip entegre drenaj pompası mevcuttur.



## AF-1C - Teknik Veriler

Model		AF-1C 18-1 P	AF-1C 22-1 P	AF-1C 28-1 P	AF-1C 36-1 P	AF-1C 45-1 P	AF-1C 56-1 P	AF-1C 71-1 P
Güç kaynağı	V/Hz	220 - 240 V, 50 Hz						
Soğutma kapasite <sup>1)</sup>	kW	1,8	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
Isıtma kapasite <sup>2)</sup>	kW	2,2	2,6	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0
Güç girişi <sup>3)</sup>	MCA	0,38		0,39	0,53		0,58	0,59
	MFA	15						
Hava debisi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL) <sup>4)</sup>	m <sup>3</sup> /h	380/355/330/300/286/263/240		460/440/410/380/355/330/300	693/662/638/600/556/510/476		792/763/728/688/643/589/549	933/873/815/749/689/637/592
Ses basıncı seviyesi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL) <sup>5)</sup>	dB(A)	30/28/27/26/25/24/22		37/36/35/34/32/31/30	38/37/35/34/32/31/30	39/37/36/35/34/32/31	41/39/38/37/36/35/33	43/41/40/39/37/36/35
Ses gücü seviyesi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL)	dB(A)	44/42/41/40/39/38/36		51/50/49/48/46/45/44	52/51/49/48/46/45/44	53/51/50/49/48/46/45	55/53/52/51/50/49/47	57/55/54/53/51/50/49
İç ünite	Net boyutlar (GxYxD) <sup>6)</sup>	mm			1.054 x 153 x 425		1.275 x 189 x 450	
	Brüt boyutlar (GxYxD)	mm			1.155 x 245 x 490		1.370 x 295 x 505	
	Net/brüt ağırlık	kg		11,8/15,3	12,3/15,8	16,1/20,4	16,4/20,7	17,6/22,4
Panel	Net boyutlar (GxYxD)	mm			1.180 x 25 x 465		1.350 x 25 x 505	
	Brüt boyutlar (GxYxD)	mm			1.232 x 107 x 517		1.410 x 95 x 560	
	Net/brüt ağırlık	kg			3,5/5,2		4/5,4	
Tasarım basıncı	Yüksek	MPa	4,4					
	Düşük	MPa	2,6					
Boru bağlantıları	Sıvı	mm-inç	ø 6,35-1/4"				ø 9,53-3/8"	
	Gaz	mm-inç	ø 12,7-1/2"				ø 15,9-5/8"	
	Drenaj	mm	OD ø 32					

<sup>1)</sup> İç ortam sıcaklığı: 27° C KT, 19° C YT; Dış ortam sıcaklığı: 35° C KT; Eşdeğer soğutucu akışkan borulama uzunluğu: 7,5 m ve sıfır kot farkı.

<sup>2)</sup> İç ortam sıcaklığı: 20° C KT; Dış ortam sıcaklığı: 7° C KT; Eşdeğer soğutucu akışkan borulama uzunluğu: 7,5 m ve sıfır kot farkı.

<sup>3)</sup> Kablo çapını ve devre kesici çeşidini tabloya başvurarak seçin. Tabloda kablo çapını seçmek için MCA, akım devre kesicilerini ve kaçak akım devre kesicilerini seçmek için MFA kullanılır.

<sup>4)</sup> Hava debisi en yüksekten en düşüğe doğru verilmiştir. Her model için toplam 7 hız kademesi vardır.

<sup>5)</sup> Ses basıncı seviyesi en yüksekten en düşüğe doğru verilmiştir. Her model için toplam 7 hız kademesi vardır. Ses basıncı değerleri, yarı yankısız bir odada ünitenin 1,4 m altında ölçülmüştür.

<sup>6)</sup> Verilen iç ünite ölçüleri, askı aparatları da dahil olmak üzere, ünitenin en büyük dış ölçüleridir.

## Air Flux Kaset Tipi İç Üniteler

### AF-2C - İki Yöne Üflemlili Kaset Tipi

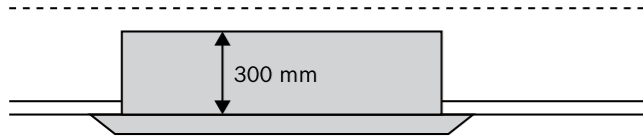


- Otomatik tekrar başlatma
- Kanallı bağlantı
- Otomatik adresleme
- Temizlenebilir panel
- Beni takip et işlevi (kablolu kumanda ile)
- Anti-soğuk hava işlevi

- Entegre drenaj pompası
- DC fan motoru
- Yedi hız kademeli fan
- Entegre elektronik genişleme valfi

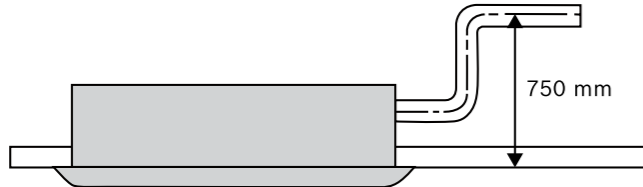
### Tüm kapasiteler için kompakt tasarım (30 cm).

Yalnızca 300 mm yüksekliğiyle ünite asma tavanda çok az yere ihtiyaç duymaktadır.



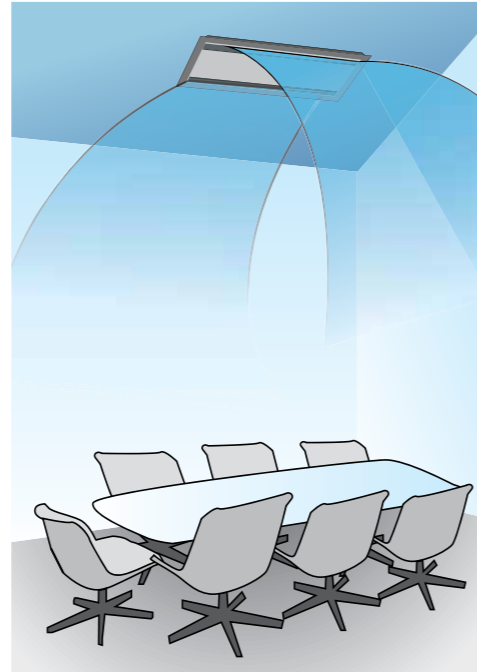
### Yüksek basma yüksekliğine sahip drenaj pompası

750 mm basma yüksekliğine sahip entegre drenaj pompası mevcuttur.



### Yüksek hava debisi

Yüksek tavan montajlarında, yüksek hava debisi sayesinde geniş alanlarda bile konfor sağlanır. Hava debisi ve sıcaklık odadaki her noktaya homojen şekilde dağıtılır.



## AF-2C - Teknik Veriler

Model		AF-2C 22-1 P	AS-2C 28-1 P	AF-2C 36-1 P	AF-2C 45-1 P	AF-2C 56-1 P	AF-2C 71-1 P
Güç kaynağı	V/Hz	220 - 240 V, 50 Hz					
Soğutma kapasite <sup>1)</sup>	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
Isıtma kapasite <sup>2)</sup>	kW	2,6	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0
Güç girişi <sup>3)</sup>	MCA	0,47		0,52	0,59	0,9	1,3
	MFA	15					
Hava debisi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL) <sup>4)</sup>	m <sup>3</sup> /h	654/612/571/530/488/449/410		725/679/641/591/554/509/458	850/792/731/670/631/592/550	980/925/855/800/755/702/670	1.200/1.115/1.068/1.000/921/808/770
Ses basıncı seviyesi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL) <sup>5)</sup>	dB(A)	33/31/30/29/27/25/24		35/33/32/30/29/27/25	37/36/35/34/32/31/30	39/37/36/35/33/31/30	44/42/41/40/38/36/34
Ses gücü seviyesi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL)	dB(A)	49/47/46/45/43/41/40		51/49/48/46/45/43/41	53/52/51/50/48/47/46	55/53/52/51/49/47/46	60/58/57/56/54/52/50
İç ünite	Net boyutlar (GxYxD) <sup>6)</sup>	mm 1.172 x 299 x 591					
	Brüt boyutlar (GxYxD)	mm 1.355 x 400 x 675					
	Net/brüt ağırlık	kg 33,5/42,0					35/43,5
Panel	Net boyutlar (GxYxD)	mm 1.430 x 53 x 680					
	Brüt boyutlar (GxYxD)	mm 1.525 x 130 x 765					
	Net/brüt ağırlık	kg 10,5/15					
Tasarım basıncı	Yüksek	MPa	4,4				
	Düşük	MPa	2,6				
Boru bağlantıları	Sıvı	mm-inç	ø 6,35-1/4"				ø 9,53-3/8"
	Gaz	mm-inç	ø 12,7-1/2"				ø 15,9-5/8"
	Drenaj	mm	OD ø 32				

<sup>1)</sup> İç ortam sıcaklığı: 27° C KT, 19° C YT; Dış ortam sıcaklığı: 35° C KT; Eşdeğer soğutucu akışkan borulama uzunluğu: 7,5 m ve sıfır kot farkı.

<sup>2)</sup> İç ortam sıcaklığı: 20° C KT; Dış ortam sıcaklığı: 7° C KT; Eşdeğer soğutucu akışkan borulama uzunluğu: 7,5 m ve sıfır kot farkı.

<sup>3)</sup> Kablo çapını ve devre kesici çeşidini tabloya başvurarak seçin. Tabloda kablo çapını seçmek için MCA, akım devre kesicilerini ve kaçak akım devre kesicilerini seçmek için MFA kullanılır.

<sup>4)</sup> Hava debisi en yüksekte en düşüğe doğru verilmiştir. Her model için toplam 7 hız kademesi vardır.

<sup>5)</sup> Ses basıncı seviyesi en yüksekte en düşüğe doğru verilmiştir. Her model için toplam 7 hız kademesi vardır. Ses basıncı değerleri, yarı yankısız bir odada ünitenin 1,4 m altında ölçülür.

<sup>6)</sup> Verilen iç ünite ölçüleri, askı aparatları da dahil olmak üzere, ünitenin en büyük dış ölçüleridir.



## Air Flux Gizli Tavan Tipi İç Üniteler

### AF-DL - Düşük Statik Basıncılı Gizli Tavan Tipi

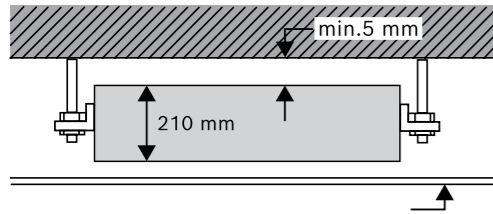


- Otomatik tekrar başlatma
- Taze hava bağlantısı
- Otomatik adresleme
- Kanallı bağlantı
- Beni takip et işlevi (kablolu kumanda ile)
- Anti-soğuk hava işlevi

- Entegre drenaj pompası
- DC Fan motoru
- Yedi hız kademeli fan
- Entegre elektronik genişleme valfi

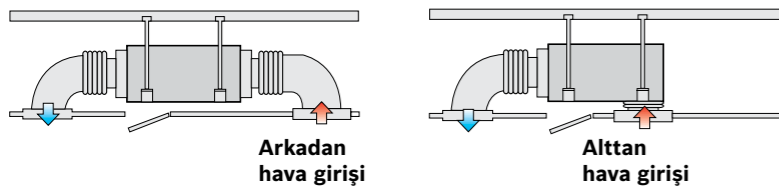
### Kompakt tasarım

Tüm kapasitelerde yalnızca 210 mm yükseklik.



### Değiştirilebilir hava emiş yönü

Arkadan veya alttan hava emiş bağlantısı seçenekleri ile opsiyonel montaj imkanı sunar.

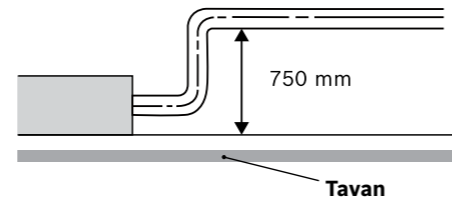


### Bireysel ayarlama seçenekleri

PCB'den kablolu kumandayla yapılandırılabilen altı statik basınç seviyesi mevcuttur (kontrolör modeline bağlı olarak). Ayrıca harici AÇMA/KAPAMA anahtarı ile mevcuttur.

### Entegre drenaj pompası

750 mm basma yüksekliğine sahip entegre drenaj pompası mevcuttur.



## AF-DL - Teknik Veriler

Model		AF-DL 17-1 P	AF-DL 22-1 P	AF-DL 28-1 P	AF-DL 36-1 P
Güç kaynağı	V/Hz	220 - 240 V, 50 Hz			
Soğutma kapasite <sup>1)</sup>	kW	1,7	2,2	2,8	3,6
Isıtma kapasite <sup>2)</sup>	kW	2,2	2,6	3,2	4
Güç girişi <sup>3)</sup>	MCA	A	0,65	0,74	0,77
	MFA	A	15		
Hava debisi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL) <sup>4)</sup>	m <sup>3</sup> /h	490/480/440/400/360/330/300	520/480/440/400/360/330/300		580/540/500/460/430/400/370
ESP (Harici Statik Basınç) <sup>5)</sup>	Pa	10 (0 - 50)			
Ses basıncı seviyesi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL) <sup>6)</sup>	dB(A)	32/31/29/28/26/25/23	32/31/29/28/26/25/23		33/32/31/30/28/27/25
Ses gücü seviyesi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL)	dB(A)	50/49/47/46/44/43/41	50/49/47/46/44/43/41		51/50/49/48/46/45/43
İç ünite	Net ölçüler (GxYxD) <sup>7)</sup>	mm	780 x 210 x 500		
	Brüt boyutlar (GxYxD)	mm	870 x 285 x 525		
	Net/brüt ağırlık	kg	18/21		
Tasarım basıncı	Yüksek	MPa	4,4		
	Düşük	MPa	2,6		
Boru bağlantıları	Sıvı	mm-inç	ø 6,35-1/4"		
	Gaz	mm-inç	ø 12,7-1/2"		
	Drenaj	mm	OD ø 25		

Model		AF-DL 45-1 P	AF-DL 56-1 P	AF-DL 71-1 P
Güç kaynağı	V/Hz	220 - 240 V, 50 Hz		
Soğutma kapasite <sup>1)</sup>	kW	4,5	5,6	7,1
Isıtma kapasite <sup>2)</sup>	kW	5	6,3	8
Güç girişi <sup>3)</sup>	MCA	A	1	1,1
	MFA	A	15	
Hava debisi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL) <sup>4)</sup>	m <sup>3</sup> /h	800/740/680/620/540/480/400	830/760/720/680/640/600/560	1.000/960/900/840/780/720/680
ESP (Harici Statik Basınç) <sup>5)</sup>	Pa	10 (0 - 50)		
Ses basıncı seviyesi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL) <sup>6)</sup>	dB(A)	36/34/32/31/29/27/25	36/34/33/32/30/29/28	37/35/33/32/30/29/28
Ses gücü seviyesi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL)	dB(A)	54/52/50/49/47/45/43	54/52/51/50/48/47/46	55/53/51/50/48/47/46
İç ünite	Net ölçüler (GxYxD) <sup>7)</sup>	mm	1.000 x 210 x 500	
	Brüt boyutlar (GxYxD)	mm	1.115 x 285 x 525	
	Net/brüt ağırlık	kg	21,5/25	
Tasarım basıncı	Yüksek	MPa	4,4	
	Düşük	MPa	2,6	
Boru bağlantıları	Sıvı	mm-inç	ø 6,35-1/4"	ø 9,53-3/8"
	Gaz	mm-inç	ø 12,7-1/2"	ø 15,9-5/8"
	Drenaj	mm	OD ø 25	

<sup>1)</sup> İç ortam sıcaklığı: 27° C KT, 19° C YT; Dış ortam sıcaklığı: 35° C KT; Eşdeğer soğutucu akışkan borulama uzunluğu: 7,5 m ve sıfır kot farkı.

<sup>2)</sup> İç ortam sıcaklığı: 20° C KT; Dış ortam sıcaklığı: 7° C KT; Eşdeğer soğutucu akışkan borulama uzunluğu: 7,5 m ve sıfır kot farkı.

<sup>3)</sup> Kablo çapını ve devre kesici çeşidini tabloya başvurarak seçin. Tabloda kablo çapını seçmek için MCA, akım devre kesicilerini ve kaçak akım devre kesicilerini seçmek için MFA kullanılır.

<sup>4)</sup> Hava debisi en yüksekte en düşüğe doğru verilmiştir. Her model için toplam 7 hız kademesi vardır.

<sup>5)</sup> Sabit çalışma harici statik basınç aralığı. (Not: Harici statik basınç ünitenin optimum statik basınç aralığının dışında bir değere ayarlamak, daha yüksek gürültü seviyelerine ve daha düşük hava akış hızına yol açabilir. Optimum harici statik basınç aralığı için ünitenin kurulum kılavuzuna başvurunuz.)

<sup>6)</sup> Ses basıncı seviyesi en yüksekte en düşüğe doğru verilmiştir. Her model için toplam 7 hız kademesi vardır. Ses basıncı değerleri, yarı yankısız bir odada ünitenin 1,4 m altında ölçülür.

<sup>7)</sup> Verilen iç ünite ölçüleri, askı aparatları da dahil olmak üzere, ünitenin en büyük dış ölçüleridir.

## Air Flux Gizli Tavan Tipi İç Üniteler

AF-DHS - Yüksek Statik Basıncılı İnce Gizli Tavan Tipi

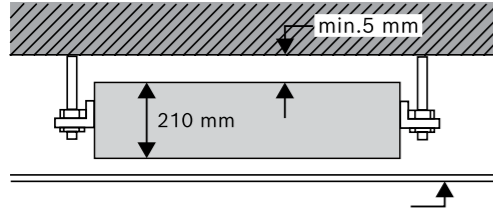


- Otomatik tekrar başlatma
- Taze hava bağlantısı
- Otomatik adresleme
- Kanallı bağlantı
- Beni takip et işlevi (kablolu kumanda ile)
- Anti-soğuk hava işlevi

- Entegre drenaj pompası
- DC Fan motoru
- Yedi hız kademeli fan
- Entegre elektronik genişleme valfi

### Kompakt tasarım

Tüm kapasitelerde yalnızca 210 mm yükseklik.

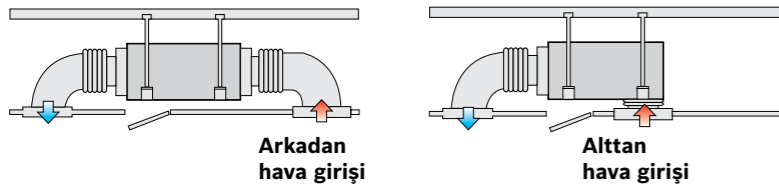


### Öne çıkan özellikler

- Uzun kanal bağlantıları için yüksek ESP (harici statik basınç)
- Yeni güncellenmiş PCB
- Düşük ses seviyesi
- Kompakt ve ince tasarım
- Yıkanebilir hava filtresi, G1 sınıfı
- Arkadan veya alttan dönüş havası girişi
- Otomatik yeniden başlatma işlevi

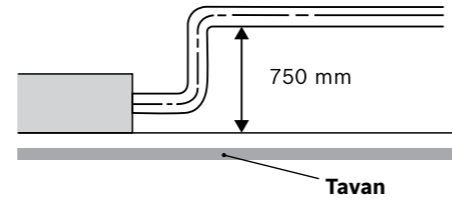
### Değiştirilebilir hava emiş yönü

Arkadan veya alttan hava emiş bağlantısı seçenekleri ile opsiyonel montaj imkanı sunar.



### Entegre drenaj pompası

750 mm basma yüksekliğine sahip entegre drenaj pompası mevcuttur.



## AF-DHS - Teknik Veriler

Model		AF-DHS 22-1 P	AF-DHS 28-1 P	AF-DHS 36-1 P	AF-DHS 45-1 P	AF-DHS 56-1 P	AF-DHS 71-1 P	
Güç kaynağı	V/Hz	220 - 240 V, 50 Hz						
Soğutma kapasite <sup>1)</sup>	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	
Isıtma kapasite <sup>2)</sup>	kW	2,6	3,2	4	5	6,3	8	
Güç girişi <sup>3)</sup>	MCA	A		1,2	2,1		2,2	
	MFA	A						15
Hava debisi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL) <sup>4)</sup>	m <sup>3</sup> /h	430/420/410/ 400/390/ 380/370	500/480/460/ 430/400/ 380/370	580/540/500/ 460/430/ 400/370	910/850/790/ 730/670/ 610/550	1.000/945/885/ 825/765/705/ 635	1.270/1.200/1.130/ 1.060/990/920/ 850	
	ESP (Harici Statik Basınç) <sup>5)</sup>	Pa	30 (0 - 80)			30 (0 - 150)		
Ses basıncı seviyesi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL) <sup>6)</sup>	dB(A)	26/26/25/25/ 24/22/21	28/27/26/25/ 24/22/22	31/30/28/ 26/25/23/22	37/36/35/33/ 31/29/27	38/36/35/33/ 31/29/28	38/37/35/ 34/31/29	
	Ses gücü seviyesi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL)	dB(A)	46/46/45/44/ 43/42/41	47/47/46/45/ 44/43/42	50/49/47/ 45/44/41/40	56/54/53/52/ 50/47/45	57/56/55/52/ 50/49/48	59/58/57/55/ 54/53/50
İç ünite	Net boyutlar (GxYxD) <sup>7)</sup>	mm	920 x 210 x 450			920 x 270 x 570		1.140 x 270 x 710
	Brüt boyutlar (GxYxD)	mm	1.140 x 292 x 560			1.145 x 355 x 705		1.370 x 365 x 855
	Net/brüt ağırlık	kg	21/25			29/34		36/42
Boru bağlantıları	Sıvı	mm-inç	ø 6,35-1/4"			ø 9,53-3/8"		
	Gaz	mm-inç	ø 12,7-1/2"			ø 15,9-5/8"		
	Drenaj	mm	OD ø 25					

<sup>1)</sup> İç ortam sıcaklığı: 27° C KT, 19° C YT; Dış ortam sıcaklığı: 35° C KT; Eşdeğer soğutucu akışkan borulama uzunluğu: 7,5 m ve sıfır kot farkı.

<sup>2)</sup> İç ortam sıcaklığı: 20° C KT; Dış ortam sıcaklığı: 7° C KT; Eşdeğer soğutucu akışkan borulama uzunluğu: 7,5 m ve sıfır kot farkı.

<sup>3)</sup> Kablo çapını ve devre kesici çeşidini tabloya başvurarak seçin. Tabloda kablo çapını seçmek için MCA, akım devre kesicilerini ve kaçak akım devre kesicilerini seçmek için MFA kullanılır.

<sup>4)</sup> Hava debisi en yüksekte en düşüğe doğru verilmiştir. Her model için toplam 7 hız kademesi vardır.

<sup>5)</sup> Sabit çalışma harici statik basınç aralığı. (Not: Harici statik basınç ünitenin optimum statik basınç aralığının dışında bir değere ayarlamak, daha yüksek gürültü seviyelerine ve daha düşük hava akış hızına yol açabilir. Optimum harici statik basınç aralığı için ünitenin kurulum kılavuzuna başvurunuz.)







<sup>6)</sup> Ses basıncı seviyesi en yüksekte en düşüğe doğru verilmiştir. Her model için toplam 7 hız kademesi vardır. Ses basıncı değerleri, yarı yankısız bir odada ünitenin 1,4 m altında ölçülür.





<sup>7)</sup> Verilen iç ünite ölçüleri, askı aparatları da dahil olmak üzere, ünitenin en büyük dış ölçüleridir.

## Air Flux Gizli Tavan Tipi İç Üniteler

Air Flux Gizli Tavan Tipi İç Üniteler

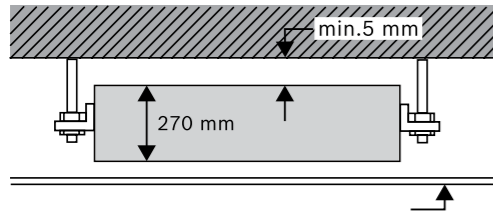


-  Otomatik tekrar başlatma
-  Taze hava bağlantısı
-  Otomatik adresleme
-  Kanallı bağlantı
-  Beni takip et işlevi (kablolu kumanda ile)
-  Anti-soğuk hava işlevi

-  Entegre drenaj pompası
-  DC Fan motoru
-  Yedi hız kademeli fan
-  Entegre elektronik genişleme valfi

### Kompakt tasarım

Yalnızca 270 mm (140 kapasite için 300 mm) yüksekliğiyle asma tavanda çok az yere ihtiyaç duymaktadır.

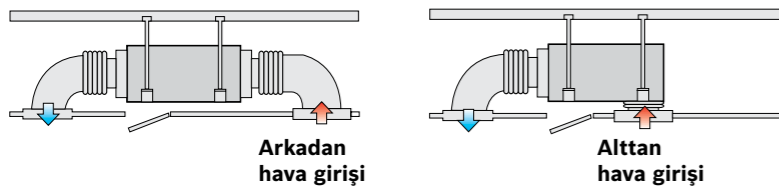


### Bireysel ayarlama seçenekleri

pCB'den kablolu kumandayla yapılandırılabilen 10 statik basınç seviyesi (150 Pa'a kadar) mevcuttur (kontrolör modeline bağlı olarak). Ayrıca harici AÇMA/KAPAMA anahtarı ile mevcuttur.

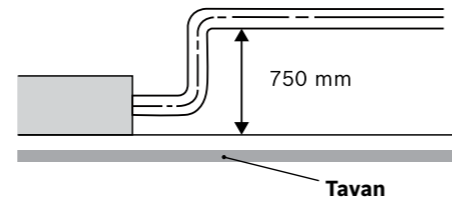
### Değiştirilebilir hava emiş yönü

Arkadan veya alttan hava emiş bağlantısı seçenekleri ile opsiyonel montaj imkanı sunar.



### Entegre drenaj pompası

750 mm kaldırma kapasiteli standart yoğuşma pompası dahildir



## AF-DM - Teknik Veriler

Model		AF-DM 80-1 P	AF-DM 90-1 P	AF-DM 112-1 P	AF-DM 140-1 P
Güç kaynağı	V/Hz	220 - 240 V, 50 Hz			
Soğutma kapasite <sup>1)</sup>	kW	8,0	9,0	11,2	14,0
Isıtma kapasite <sup>2)</sup>	kW	9,0	10,0	12,5	15,5
Güç girişi <sup>3)</sup>	MCA	A	1,3	1,5	2,6
	MFA	A	15		
Hava debisi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL) <sup>4)</sup>	m <sup>3</sup> /h	1.260/1.180/1.100/1.020/940/860/780		1.500/1.430/1.360/1.290/1.210/1.140/1.080	1.960/1.860/1.760/1.660/1.560/1.460/1.360
ESP (Harici Statik Basınç) <sup>5)</sup>	Pa	20-40-70-100 (Factory default setting : 20)			40-70-100-150 (Factory default set.: 40)
Ses basıncı seviyesi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL) <sup>6)</sup>	dB(A)	37/35/34/33/31/29/28		39/38/38/37/35/34/33	41/39/38/37/36/35/33
Ses gücü seviyesi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL)	dB(A)	55/53/52/51/49/47/46		57/56/56/55/53/52/51	59/57/56/55/54/53/51
İç ünite	Net ölçüler (GxYxD) <sup>7)</sup>	mm	1.230 x 270 x 775		
	Brüt boyutlar (GxYxD)	mm	1.355 x 350 x 795		
	Net/brüt ağırlık	kg	36,5/44,5	37/45	46,5/55,5
Tasarım basıncı	Yüksek	MPa	4,4		
	Düşük	MPa	2,6		
Boru bağlantıları	Sıvı	mm-inç	ø 9,53-3/8"		
	Gaz	mm-inç	ø 15,9-5/8"		
	Drenaj	mm	OD ø 25		

<sup>1)</sup> İç ortam sıcaklığı: 27° C KT, 19° C YT; Dış ortam sıcaklığı: 35° C KT; Eşdeğer soğutucu akışkan borulama uzunluğu: 7,5 m ve sıfır kot farkı.

<sup>2)</sup> İç ortam sıcaklığı: 20° C KT; Dış ortam sıcaklığı: 7° C KT; Eşdeğer soğutucu akışkan borulama uzunluğu: 7,5 m ve sıfır kot farkı.

<sup>3)</sup> Kablo çapını ve devre kesici çeşidini tabloya başvurarak seçin. Tabloda kablo çapını seçmek için MCA, akım devre kesicilerini ve kaçak akım devre kesicilerini seçmek için MFA kullanılır.

<sup>4)</sup> Hava debisi en yüksekte en düşüğe doğru verilmiştir. Her model için toplam 7 hız kademesi vardır.

<sup>5)</sup> Sabit çalışma harici statik basınç aralığı. (Not: Harici statik basınç ünitenin optimum statik basınç aralığının dışında bir değere ayarlamak, daha yüksek gürültü seviyelerine ve daha düşük hava akış hızına yol açabilir. Optimum harici statik basınç aralığı için ünitenin kurulum kılavuzuna başvurunuz.)

<sup>6)</sup> Ses basıncı seviyesi en yüksekte en düşüğe doğru verilmiştir. Her model için toplam 7 hız kademesi vardır. Ses basıncı değerleri, yarı yankısız bir odada ünitenin 1,4 m altında ölçülür.

<sup>7)</sup> Verilen iç ünite ölçüleri, askı aparatları da dahil olmak üzere, ünitenin en büyük dış ölçüleridir.

## Air Flux Gizli Tavan Tipi İç Üniteler

AF-DH - Yüksek Statik Basıncılı Gizli Tavan Tipi



- Otomatik tekrar başlatma
- Beni takip et işlevi (kablolu kumanda ile)
- Otomatik adresleme
- Anti-soğuk hava işlevi
- Kanallı bağlantı
- DC Fan motoru

- Yedi hız kademeli fan
- Entegre elektronik genleşme valfi

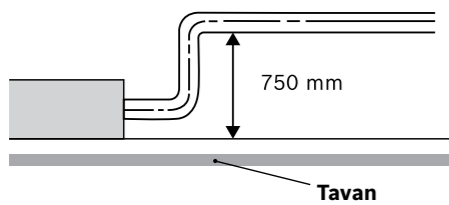
### Öne çıkan özellikler

- ▶ Uzaktan açma/kapama
- ▶ Yıkanebilir filtre
- ▶ 400 Pa'a kadar harici statik basınç (40 kW, 45 kW, 56 kW modelleri için)

### Bireysel ayarlama seçenekleri

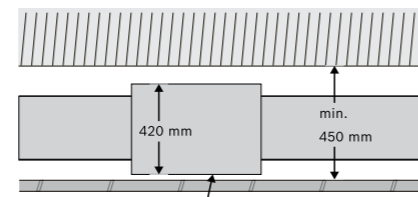
20 statik basınç seviyesi (250 Pa'a kadar; 40 kW, 45 kW, 56 kW modelleri için 400 Pa'a kadar) mevcuttur, PCB'den kablolu kumandaya (kumanda modeline bağlı olarak) yapılandırılabilir. Ayrıca harici AÇMA/KAPAMA anahtarı ile mevcuttur.

### Tüm modeller için opsiyonel drenaj pompası



### Kompakt tasarım

420 mm yüksekliğe sahip iç ünite için (71-160 modelleri) asma tavan içinde gereken minimum mesafe 450 mm'dir



İç ünite

## AF-DH - Teknik Veriler

Model	AF-DH 71-1	AF-DH 80-1	AF-DH 90-1	AF-DH 112-1	AF-DH 140-1	AF-DH 160-1	AF-DH 200-1	
Güç kaynağı	V/Hz 220 - 240 V, 50 Hz							
Soğutma kapasite <sup>1)</sup>	kW	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0	20,0	
Isıtma kapasite <sup>2)</sup>	kW	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0	22,5	
Güç girişi <sup>3)</sup>	MCA	A		2,1	2,2	2,9	4,5	
	MFA	A		15	15	15	15	
Hava debisi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL) <sup>4)</sup>	m <sup>3</sup> /h	1.360/1.327/1.293/1.260/1.227/1.193/1.160		1.420/1.373/1.327/1.280/1.233/1.187/1.140	1.870/1.783/1.697/1.610/1.523/1.437/1.350	2.240/2.133/2.027/1.920/1.813/1.707/1.600	2.660/2.530/2.400/2.270/2.140/2.010/1.880	4.330/4.230/4.130/4.030/3.930/3.830/3.730
	ESP (Harici Statik Basınç) <sup>5)</sup>	Pa 100 (30 - 200)						
Ses basıncı seviyesi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL) <sup>6)</sup>	dB(A)	42/41/40/40/39/39/38		45/44/43/42/41/40/39	48/47/46/45/43/42/41	45/44/43/42/41/40/40	46/45/44/43/42/41/40	51/50/50/49/49/48/47
	Ses gücü seviyesi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL)	dB(A)	60/59/58/58/57/57/56		63/62/61/60/59/58/57	66/65/64/63/61/60/59	63/62/61/60/59/58/58	64/63/62/61/60/59/58
İç ünite	Net ölçüler (GxYxD) <sup>7)</sup>	mm		965 x 423 x 690		1322 x 423 x 691		1454 x 515 x 931
	Brüt boyutlar (GxYxD)	mm		1090 x 440 x 768		1436 x 450 x 768		1509 x 550 x 990
	Net/brüt ağırlık	kg		41/47		51/57		63/70
Tasarım basıncı	Yüksek	MPa		4,4		4,4		4,4
	Düşük	MPa		2,6		2,6		2,6
Boru bağlantıları	Sıvı	mm-inç		ø 9,53-3/8"		ø 12,7-1/2"		ø 12,7-1/2"
	Gaz	mm-inç		ø 15,9-5/8"		ø 22,2-7/8"		ø 22,2-7/8"
	Drenaj	mm		OD ø 25		OD ø 25		OD ø 32

Model	AF-DH 250-1	AF-DH 280-1	AF-DH 400-1	AF-DH 450-1	AF-DH 560-1	
Güç kaynağı	V/Hz 220 - 240 V, 50 Hz					
Soğutma kapasite <sup>1)</sup>	kW	25,0	28,0	40,0	45,0	56,0
Isıtma kapasite <sup>2)</sup>	kW	26,0	31,5	45,0	56,0	63,0
Güç girişi <sup>3)</sup>	MCA	A		6,7	12,5	15,4
	MFA	A		15	30	30
Hava debisi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL) <sup>4)</sup>	m <sup>3</sup> /h	4.330/4.230/4.130/4.030/3.930/3.830/3.730		6.500/6.150/5.800/5.450/5.100/4.750/4.400	7.400/7.000/6.600/6.200/5.800/5.400/5.000	
	ESP (Harici Statik Basınç) <sup>5)</sup>	Pa		170 (20 - 250)		300 (100 - 400)
Ses basıncı seviyesi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL) <sup>6)</sup>	dB(A)	51/50/50/49/49/48/47		60/59/58/57/55/54/52		59/58/57/56/55/53/51
	Ses gücü seviyesi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL)	dB(A)	69/68/68/67/67/66/65		78/77/76/75/73/72/70	
İç ünite	Net ölçüler (GxYxD) <sup>7)</sup>	mm		1.454 x 515 x 931		2.010 x 905 x 680
	Brüt boyutlar (GxYxD)	mm		1.509 x 550 x 990		2.095 x 929 x 689
	Net/brüt ağırlık	kg		130/142		210/235
Tasarım basıncı	Yüksek	MPa		4,4		4,4
	Düşük	MPa		2,6		2,6
Boru bağlantıları	Sıvı	mm-inç		ø 12,7-1/2"		ø 15,9-5/8"
	Gaz	mm-inç		ø 22,2-7/8"		ø 28,6
	Drenaj	mm		OD ø 32		OD ø 32

<sup>1)</sup> İç ortam sıcaklığı: 27° C KT, 19° C YT; Dış ortam sıcaklığı: 35° C KT; Eşdeğer soğutucu akışkan borulama uzunluğu: 7,5 m ve sıfır kot farkı.

<sup>2)</sup> İç ortam sıcaklığı: 20° C KT; Dış ortam sıcaklığı: 7° C KT; Eşdeğer soğutucu akışkan borulama uzunluğu: 7,5 m ve sıfır kot farkı.

<sup>3)</sup> Kablo çapını ve devre kesici çeşidini tabloya başvurarak seçin. Tabloda kablo çapını seçmek için MCA, akım devre kesicilerini ve kaçak akım devre kesicilerini seçmek için MFA kullanılır.

<sup>4)</sup> Hava debisi en yüksekte en düşüğe doğru verilmiştir. Her model için toplam 7 hız kademesi vardır.

<sup>5)</sup> Sabit çalışma harici statik basınç aralığı. (Not: Harici statik basınç ünitenin optimum statik basınç aralığının dışında bir değere ayarlamak, daha yüksek gürültü seviyelerine ve daha düşük hava akış hızına yol açabilir. Optimum harici statik basınç aralığı için ünitenin kurulum kılavuzuna başvurunuz.)










<sup>6)</sup> Ses basıncı seviyesi en yüksekte en düşüğe doğru verilmiştir. Her model için toplam 7 hız kademesi vardır. Ses basıncı değerleri, yarı yankısız bir odada ünitenin 1,4 m altında ölçülür.

<sup>7)</sup> Verilen iç ünite ölçüleri, askı aparatları da dahil olmak üzere, ünitenin en büyük dış ölçüleridir.

## Air Flux Duvar Tipi İç Üniteler

AF-W - Duvar Tipi



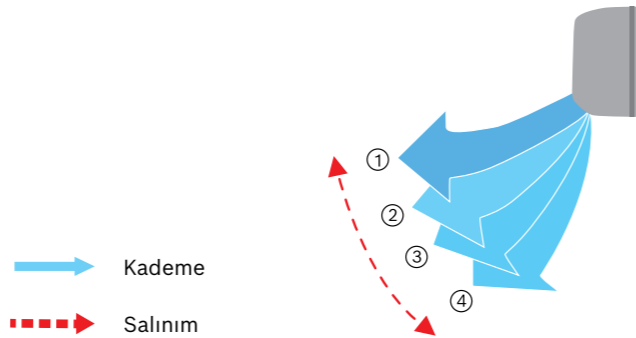
-  Otomatik tekrar başlatma
-  Temizlenebilir panel
-  Beni takip et işlevi (kablolu kumanda ile)
-  Otomatik salınım
-  Anti-soğuk hava işlevi
-  DC Fan motoru
-  Yedi hız kademeli fan
-  Entegre elektronik genişleme valfi
-  Yıkanebilir filtre

### Öne çıkan özellikler

- ▶ LED ekran
- ▶ Pürüzsüz panel
- ▶ Kurulumu kolay
- ▶ Harici AÇMA/KAPAMA anahtarı
- ▶ Kolay borulama; soldan, sağdan veya arkadan

### Otomatik salınım fonksiyonu

Otomatik Salınım fonksiyonu, seçilen moda uygun şekilde hava akış yönünün değiştirilmesini sağlar.



\* İç üniteye kablolu kumanda bağlanabilmesi için AC-CCB opsiyonel aksesuarının üniteye bağlanması gerekmektedir.

## AF-W - Teknik Veriler

Model		AF-W 17-1	AF-W 22-1	AF-W 28-1	AF-W 36-1	AF-W 45-1
Güç kaynağı	V/Hz	220 - 240 V, 50 Hz				
Soğutma kapasite <sup>1)</sup>	kW	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5
Isıtma kapasite <sup>2)</sup>	kW	2,2	2,4	3,2	4,0	5,0
Güç girişi <sup>3)</sup>	MCA	A 0,32				0,45
	MFA	A 15				0,47
Hava debisi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL) <sup>4)</sup>	m <sup>3</sup> /h	411/402/393/385/378/368/356	422/411/402/393/380/368/356	417/402/386/370/353/338/316	656/628/591/573/544/515/488	594/563/535/507/478/450/424
Ses basıncı seviyesi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL) <sup>5)</sup>	dB(A)	31/30/30/30/29/29/29	31/30/30/30/29/29/29		33/32/32/31/31/30/30	35/34/33/33/32/31/31
Ses gücü seviyesi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL)	dB(A)	46/45/45/45/44/44/44	46/45/45/45/44/44/44		48/47/47/46/46/45/45	50/49/48/48/47/46/46
İç ünite	Net ölçüler (GxYxD) <sup>6)</sup>	mm 835 x 280 x 203			990 x 315 x 223	
	Brüt boyutlar (GxYxD)	mm 935 x 385 x 320			1.085 x 420 x 335	
	Net/brüt ağırlık	kg 8,4/12,1		9,5/13,1	11,4/15,5	12,8/16,9
Tasarım basıncı	Yüksek	MPa 4,4				
	Düşük	MPa 2,6				
Boru bağlantıları	Sıvı	mm-inç	ø 6,35-1/4"			
	Gaz	mm-inç	ø 12,7-1/2"			
	Drenaj	mm	OD ø 16			

Model		AF-W 56-1	AF-W 71-1	AF-W 80-1	AF-W 90-1	
Güç kaynağı	V/Hz	220 - 240 V, 50 Hz				
Soğutma kapasite <sup>1)</sup>	kW	5,6	7,1	8,0	9,0	
Isıtma kapasite <sup>2)</sup>	kW	6,3	8,0	9,0	10,0	
Güç girişi <sup>3)</sup>	MCA	A 0,58			1,1	
	MFA	A 15				
Hava debisi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL) <sup>4)</sup>	m <sup>3</sup> /h	747/713/685/648/613/578/547	1.195/1.130/1.065/1.005/940/875/809		1.421/1.300/1.125/1.067/1.005/934/867	
Ses basıncı seviyesi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL) <sup>5)</sup>	dB(A)	38/37/36/36/35/34/34	44/43/42/39/38/37/36		48/46/45/43/41/40/38	
Ses gücü seviyesi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL)	dB(A)	53/52/51/51/50/49/49	59/58/57/54/53/52/51		63/61/60/58/56/55/53	
İç ünite	Net ölçüler (GxYxD) <sup>6)</sup>	mm 990 x 315 x 223		1.194 x 343 x 262		
	Brüt boyutlar (GxYxD)	mm 1.085 x 420 x 335		1.290 x 375 x 460		
	Net/brüt ağırlık	kg 12,8/16,9		17,0/22,4		
Tasarım basıncı	Yüksek	MPa 4,4				
	Düşük	MPa 2,6				
Boru bağlantıları	Sıvı	mm-inç	ø 9,53-3/8"			
	Gaz	mm-inç	ø 15,9-5/8"			
	Drenaj	mm	OD ø 16			

<sup>1)</sup> İç ortam sıcaklığı: 27° C KT, 19° C YT; Dış ortam sıcaklığı: 35° C KT; Eşdeğer soğutucu akışkan borulama uzunluğu: 7,5 m ve sıfır kot farkı.

<sup>2)</sup> İç ortam sıcaklığı: 20° C KT; Dış ortam sıcaklığı: 7° C KT; Eşdeğer soğutucu akışkan borulama uzunluğu: 7,5 m ve sıfır kot farkı.

<sup>3)</sup> Kablo çapını ve devre kesici çeşidini tabloya başvurarak seçin. Tabloda kablo çapını seçmek için MCA, akım devre kesicilerini ve kaçak akım devre kesicilerini seçmek için MFA kullanılır.

<sup>4)</sup> Hava debisi en yüksekte en doğru verilmiştir. Her model için toplam 7 hız kademesi vardır.

<sup>5)</sup> Ses basıncı seviyesi en yüksekte en doğru verilmiştir. Her model için toplam 7 hız kademesi vardır. Ses basıncı değerleri, yarı yankısız bir odada ünitenin 1,4 m altında ölçülür.

<sup>6)</sup> Verilen iç ünite ölçüleri, askı aparatları da dahil olmak üzere, ünitenin en büyük dış ölçüleridir.

## Air Flux Yer/Tavan Tipi İç Üniteler

AF-CF - Yer/Tavan Tipi



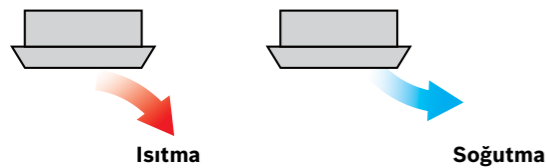
- Otomatik tekrar başlatma
- Otomatik adresleme
- Beni takip et işlevi (kablolu kumanda ile)
- Otomatik salınım
- Anti-soğuk hava işlevi
- DC Fan motoru
- Yedi hız kademeli fan
- Entegre elektronik genişleme valfi
- Yıkanebilir filtre

### Öne çıkan özellikler

- ▶ Harici AÇMA/KAPAMA anahtarı
- ▶ Otomatik Salınım İşlevi
- ▶ Esnek kurulum imkanları; ister yere ister tavana

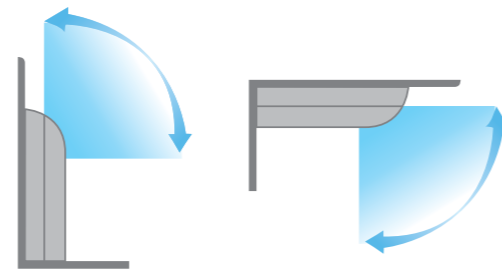
### Otomatik salınım işlevi

Otomatik salınım fonksiyonu, oda içindeki havanın akışının eşit dağıtılmasını ve sıcaklık dengesinin artırılmasını sağlamaktadır.



### Tavana veya zemine montaj

Ünite tavana yatay veya duvara dikey olarak monte edilebilir.



## AF-CF - Teknik Veriler

Model		AF-CF 36-1	AF-CF 45-1	AF-CF 56-1	AF-CF 71-1
Güç kaynağı	V/Hz	220 - 240 V, 50 Hz			
Soğutma kapasite <sup>1)</sup>	kW	3,6	4,5	5,6	7,1
Isıtma kapasite <sup>2)</sup>	kW	4,0	5,0	6,3	8,0
Güç girişi <sup>3)</sup>	MCA	A	0,45	1,2	
	MFA	A	15		
Hava debisi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL) <sup>4)</sup>	m <sup>3</sup> /h	550/525/500/480/460/440/420			
Ses basıncı seviyesi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL) <sup>5)</sup>	dB(A)	40/39/38/38/37/36/36			
Ses gücü seviyesi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL)	dB(A)	53/52/51/51/50/49/49			
İç ünite	Net ölçüler (GxYxD) <sup>6)</sup>	mm	990 x 660 x 203		
	Brüt boyutlar (GxYxD)	mm	1.089 x 744 x 296		
	Net/brüt ağırlık	kg	26/32	28/34	
Tasarım basıncı	Yüksek	MPa	4,4		
	Düşük	MPa	2,6		
Boru bağlantıları	Sıvı	mm-inç	ø 6,35-1/4"		ø 9,53-3/8"
	Gaz	mm-inç	ø 12, -1/2"		ø 15,9-5/8"
	Drenaj	mm	OD ø 16		

Model		AF-CF 80-1	AF-CF 90-1	AF-CF 112-1	AF-CF 140-1
Güç kaynağı	V/Hz	220 - 240 V, 50 Hz			
Soğutma kapasite <sup>1)</sup>	kW	8,0	9,0	11,2	14
Isıtma kapasite <sup>2)</sup>	kW	9,0	10,0	12,5	15,0
Güç girişi <sup>3)</sup>	MCA	A	1,3	1,7	
	MFA	A	15		
Hava debisi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL) <sup>4)</sup>	m <sup>3</sup> /h	1.280/1.245/1.210/1.170/1.130/1.085/1.050			
Ses basıncı seviyesi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL) <sup>5)</sup>	dB(A)	45/44/43/43/42/41/40			
Ses gücü seviyesi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL)	dB(A)	58/57/56/56/55/54/53			
İç ünite	Net ölçüler (GxYxD) <sup>6)</sup>	mm	1.280 x 660 x 203		
	Brüt boyutlar (GxYxD)	mm	1.379 x 744 x 296		
	Net/brüt ağırlık	kg	35/41	48/58	
Tasarım basıncı	Yüksek	MPa	4,4		
	Düşük	MPa	2,6		
Boru bağlantıları	Sıvı	mm-inç	ø 9,53-3/8"		
	Gaz	mm-inç	ø 15,9-5/8"		
	Drenaj	mm	OD ø 16		

<sup>1)</sup> İç ortam sıcaklığı: 27° C KT, 19° C YT; Dış ortam sıcaklığı: 35° C KT; Eşdeğer soğutucu akışkan borulama uzunluğu: 7,5 m ve sıfır kot farkı.

<sup>2)</sup> İç ortam sıcaklığı: 20° C KT; Dış ortam sıcaklığı: 7° C KT; Eşdeğer soğutucu akışkan borulama uzunluğu: 7,5 m ve sıfır kot farkı.

<sup>3)</sup> Kablo çapını ve devre kesici çeşidini tabloya başvurarak seçin. Tabloda kablo çapını seçmek için MCA, akım devre kesicilerini ve kaçak akım devre kesicilerini seçmek için MFA kullanılır.

<sup>4)</sup> Hava debisi en yüksekten en düşüğe doğru verilmiştir. Her model için toplam 7 hız kademesi vardır.









<sup>5)</sup> Ses basıncı seviyesi en yüksekten en düşüğe doğru verilmiştir. Her model için toplam 7 hız kademesi vardır. Ses basıncı değerleri, yarı yankısız bir odada ünitenin 1,4 m altında ölçülür.

<sup>6)</sup> Verilen iç ünite ölçüleri, askı aparatları da dahil olmak üzere, ünitenin en büyük dış ölçüleridir.

## Air Flux Döşeme Tipi İç Üniteler

### AF-FC - Kasetli Döşeme Tipi



-  Otomatik tekrar başlatma
-  Otomatik adresleme
-  Beni takip et işlevi (kablolu kumanda ile)
-  Anti-soğuk hava işlevi
-  DC Fan motoru
-  Yedi hız kademeli fan
-  Entegre elektronik genişleme valfi
-  Yıkanebilir filtre

### Öne çıkan özellikler

- Kompakt tasarım: 220 mm derinlik ve 680 mm yükseklik (tüm modeller)
- Harici AÇMA/KAPAMA anahtarı
- Alttan hava dönüşü

### Kolay bakım

Filtre standart aksesuar olarak temin edilmektedir ve kolayca çıkartılıp temizlenebilmektedir.

### Modern tasarım

Şık tasarımı sayesinde mahal dekorasyonuna mükemmel uyum. Kompakt tasarımı sayesinde alan tasarrufu sağlar. (677 mm yükseklik ve 220 mm derinlik)

### Yüksek verim ve sessiz çalışma

Yüksek verim ve düşük ses seviyesi fırçasız DC fan motoru sayesinde iç ünite yüksek verim ve düşük ses seviyesi ile çalışır.

## AF-FC - Teknik Veriler

Model		AF-FC 22-1	AF-FC 28-1	AF-FC 36-1	AF-FC 45-1
Güç kaynağı	V/Hz	220 - 240 V, 50 Hz			
Soğutma kapasite <sup>1)</sup>	kW	2,2	2,8	3,6	4,5
Isıtma kapasite <sup>2)</sup>	kW	2,4	3,2	4,0	5,0
Güç girişi <sup>3)</sup>	MCA	A	0,49	0,55	
	MFA	A	15		
Hava debisi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL) <sup>4)</sup>	m <sup>3</sup> /h	530/504/478/456/439/418/400	569/540/515/485/462/443/421	624/591/557/522/473/420/375	660/625/583/542/501/475/440
Ses basıncı seviyesi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL) <sup>5)</sup>	dB(A)	36/35/34/33/31/30/29			37/36/35/34/32/31/30
Ses gücü seviyesi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL)	dB(A)	54/53/52/51/49/48/47			55/54/53/52/51/49/48
İç ünite	Net ölçüler (GxYxD) <sup>6)</sup>	mm	1.000 x 677 x 220		1.200 x 677 x 220
	Brüt boyutlar (GxYxD)	mm	1.182 x 683 x 312		1.382 x 683 x 312
	Net/brüt ağırlık	kg	28/35		33/40,7
Tasarım basıncı	Yüksek	MPa	4,4		
	Düşük	MPa	2,6		
Boru bağlantıları	Sıvı	mm-inç	ø 6,35-1/4"		
	Gaz	mm-inç	ø 12,7-1/2"		
	Drenaj	mm	OD ø 16		

Model		AF-FC 56-1	AF-FC 71-1	AF-FC 80-1
Güç kaynağı	V/Hz	220 - 240 V, 50 Hz		
Soğutma kapasite <sup>1)</sup>	kW	5,6	7,1	8,0
Isıtma kapasite <sup>2)</sup>	kW	6,3	8,0	9,0
Güç girişi <sup>3)</sup>	MCA	A	0,85	1,4
	MFA	A	15	
Hava debisi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL) <sup>4)</sup>	m <sup>3</sup> /h	1.150/1.094/1.028/970/925/886/830	1.380/1.290/1.205/1.100/1.033/955/870	
Ses basıncı seviyesi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL) <sup>5)</sup>	dB(A)	41/39/37/35/33/32/31	44/42/40/39/37/35/33	
Ses gücü seviyesi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL)	dB(A)	59/57/55/53/51/50/49	62/60/58/57/55/53/51	
İç ünite	Net ölçüler (GxYxD) <sup>6)</sup>	mm	1.500 x 677 x 220	
	Brüt boyutlar (GxYxD)	mm	1.682 x 683 x 312	
	Net/brüt ağırlık	kg	40,4/48,6	
Tasarım basıncı	Yüksek	MPa	4,4	
	Düşük	MPa	2,6	
Boru bağlantıları	Sıvı	mm-inç	ø 9,52-3/8"	
	Gaz	mm-inç	ø 15,9-5/8"	
	Drenaj	mm	OD ø 16	

<sup>1)</sup> İç ortam sıcaklığı: 27° C KT, 19° C YT; Dış ortam sıcaklığı: 35° C KT; Eşdeğer soğutucu akışkan borulama uzunluğu: 7,5 m ve sıfır kot farkı.

<sup>2)</sup> İç ortam sıcaklığı: 20° C KT; Dış ortam sıcaklığı: 7° C KT; Eşdeğer soğutucu akışkan borulama uzunluğu: 7,5 m ve sıfır kot farkı.

<sup>3)</sup> Kablo çapını ve devre kesici çeşidini tabloya başvurarak seçin. Tabloda kablo çapını seçmek için MCA, akım devre kesicilerini ve kaçak akım devre kesicilerini seçmek için MFA kullanılır.

<sup>4)</sup> Hava debisi en yüksekten en düşüğe doğru verilmiştir. Her model için toplam 7 hız kademesi vardır.









<sup>5)</sup> Ses basıncı seviyesi en yüksekten en düşüğe doğru verilmiştir. Her model için toplam 7 hız kademesi vardır. Ses basıncı değerleri, yarı yankısız bir odada ünitenin 1,4 m altında ölçülür.

<sup>6)</sup> Verilen iç ünite ölçüleri, askı aparatları da dahil olmak üzere, ünitenin en büyük dış ölçüleridir.

## Air Flux Döşeme Tipi İç Üniteler

### AF-F - Kasetsiz Döşeme Tipi



-  Otomatik tekrar başlatma
-  Otomatik adresleme
-  Beni takip et işlevi (kablolu kumanda ile)
-  Anti-soğuk hava işlevi
-  DC Fan motoru
-  Yedi hız kademeli fan
-  Entegre elektronik genişleme valfi
-  Yıkanebilir filtre

### Öne çıkan özellikler

- ▶ Kompakt tasarım: 210 mm derinlik ve 550 mm yükseklik (tüm modeller)
- ▶ Harici AÇMA/KAPAMA anahtarı
- ▶ Alttan hava dönüşü

### Kolay bakım

Filtre standart aksesuar olarak temin edilmektedir ve kolayca çıkartılıp temizlenebilmektedir. Tüm metal parçalar galvaniz çelikten imal edilmiş olup korozyona karşı maksimum direnç sağlamaktadır.

### Mimariye mükemmel uyum

İç üniteler şartlandırılan mahalde gizlenerek mimariye mükemmel uyum sağlar. İç ünite yalnızca 212 mm derinliğe sahip olduğundan dolayı, mahalın içine minimum yer kaybı ile monte edilebilmektedir.

### Yüksek verim ve sessiz çalışma

Fırçasız DC fan motoru sayesinde iç ünite yüksek verim ve düşük ses seviyesi ile çalışır.

## AF-F - Teknik Veriler

Model		AF-F 22-1	AF-F 28-1	AF-F 36-1	AF-F 45-1
Güç kaynağı	V/Hz	220 - 240 V, 50 Hz			
Soğutma kapasite <sup>1)</sup>	kW	2,2	2,8	3,6	4,5
Isıtma kapasite <sup>2)</sup>	kW	2,4	3,2	4,0	5,0
Güç girişi <sup>3)</sup>	MCA	A	0,49	0,55	
	MFA	A	15		
Hava debisi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL) <sup>4)</sup>	m <sup>3</sup> /h	530/504/478/456/439/418/400	569/540/515/485/462/443/421	624/591/557/522/473/420/375	660/625/583/542/501/475/440
Ses basıncı seviyesi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL) <sup>5)</sup>	dB(A)	36/35/34/33/31/30/29			37/36/35/34/32/31/30
Ses gücü seviyesi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL)	dB(A)	54/53/52/51/49/48/47			55/54/53/52/51/49/48
İç ünite	Net ölçüler (GxYxD) <sup>6)</sup>	mm	840 x 545 x 212		1.036 x 545 x 212
	Brüt boyutlar (GxYxD)	mm	925 x 639 x 305		1.125 x 639 x 305
	Net/brüt ağırlık	kg	21/25,5		25,5/30,5
Tasarım basıncı	Yüksek	MPa	4,4		
	Düşük	MPa	2,6		
Boru bağlantıları	Sıvı	mm-inç	ø 6,35-1/4"		
	Gaz	mm-inç	ø 12,7-1/2"		
	Drenaj	mm	OD ø 16		

Model		AF-F 56-1	AF-F 71-1	AF-F 80-1
Güç kaynağı	V/Hz	220 - 240 V, 50 Hz		
Soğutma kapasite <sup>1)</sup>	kW	5,6	7,1	8,0
Isıtma kapasite <sup>2)</sup>	kW	6,3	8,0	9,0
Güç girişi <sup>3)</sup>	MCA	A	0,85	1,4
	MFA	A	15	
Hava debisi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL) <sup>4)</sup>	m <sup>3</sup> /h	1.150/1094/1.028/970/925/886/830	1.380/1.290/1.205/1.100/1.033/955/870	
Ses basıncı seviyesi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL) <sup>5)</sup>	dB(A)	41/39/37/35/33/32/31	44/42/40/39/37/35/33	
Ses gücü seviyesi (SSH/SH/H/M/L/SL/SSL)	dB(A)	59/57/55/53/51/50/49	62/60/58/57/55/53/51	
İç ünite	Net ölçüler (GxYxD) <sup>6)</sup>	mm	1.340 x 545 x 212	
	Brüt boyutlar (GxYxD)	mm	1.425 x 639 x 305	
	Net/brüt ağırlık	kg	30,5/35,5	
Tasarım basıncı	Yüksek	MPa	4,4	
	Düşük	MPa	2,6	
Boru bağlantıları	Sıvı	mm-inç	ø 9,52-3/8"	
	Gaz	mm-inç	ø 15,9-5/8"	
	Drenaj	mm	OD ø 16	

<sup>1)</sup> İç ortam sıcaklığı: 27° C KT, 19° C YT; Dış ortam sıcaklığı: 35° C KT; Eşdeğer soğutucu akışkan borulama uzunluğu: 7,5 m ve sıfır kot farkı.

<sup>2)</sup> İç ortam sıcaklığı: 20° C KT; Dış ortam sıcaklığı: 7° C KT; Eşdeğer soğutucu akışkan borulama uzunluğu: 7,5 m ve sıfır kot farkı.

<sup>3)</sup> Kablo çapını ve devre kesici çeşidini tabloya başvurarak seçin. Tabloda kablo çapını seçmek için MCA, akım devre kesicilerini ve kaçak akım devre kesicilerini seçmek için MFA kullanılır.

<sup>4)</sup> Hava debisi en yüksekten en düşüğe doğru verilmiştir. Her model için toplam 7 hız kademesi vardır.

<sup>5)</sup> Ses basıncı seviyesi en yüksekten en düşüğe doğru verilmiştir. Her model için toplam 7 hız kademesi vardır. Ses basıncı değerleri, yarı yankısız bir odada ünitenin 1,4 m altında ölçülür.

<sup>6)</sup> Verilen iç ünite ölçüleri, askı aparatları da dahil olmak üzere, ünitenin en büyük dış ölçüleridir.





## Havalandırma

### 79 AHU Kit

- 79 Genel Bilgiler
- 80 Seçim Kriterleri
- 81 Teknik Veriler

### 82 Enerji Geri Kazanımlı Havalandırma Üniteleri

- 82 Genel Bilgiler
- 83 Özellikler
- 85 Teknik Veriler

## AHU Kit

Klima santralleri için harici ısı eşanjörü



- ▶ AHU ünitelerine kolayca entegre olan ısı eşanjörleri
- ▶ 2,2 - 56 kW arası kapasite
- ▶ 4 AHU Kit'e kadar kaskad yapılarak 224 kW'a kadar kapasite
- ▶ 0 - 10 V sinyal ile kapasite veya sıcaklık kontrolü

### AHU Kitinin içeriği:

- ▶ PCB
- ▶ EXV
- ▶ Sensörler
- ▶ Kumanda



PCB



EXV

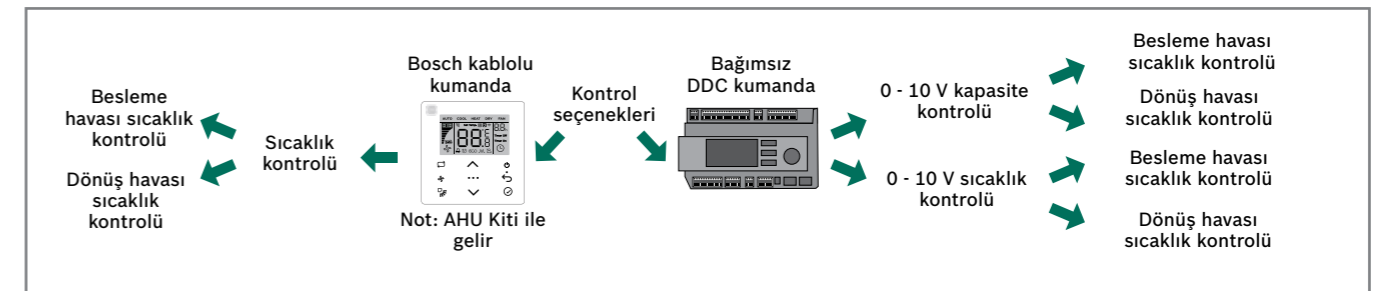


Sensörler

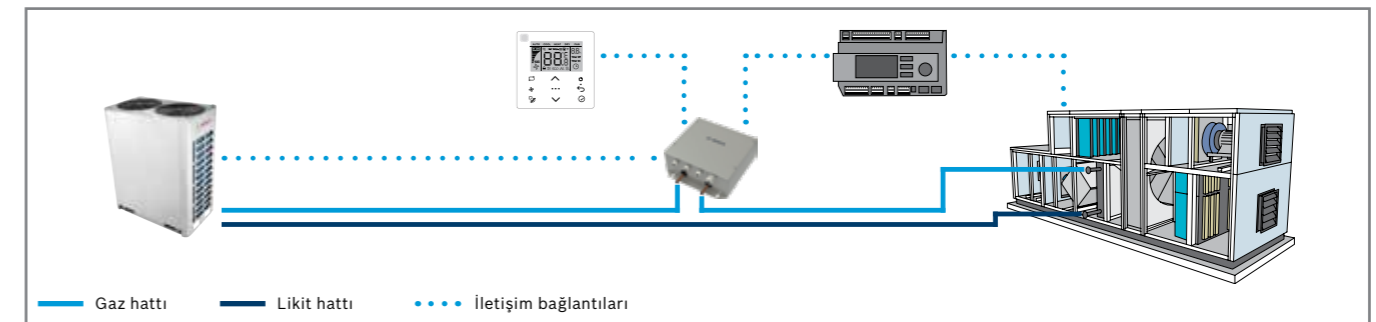


Kumanda

### Kontrol Seçenekleri



### System Overview (only DX-AHU)



## Seçim Kriterleri

### Önemli gereksinimler

Aşağıdaki tabloda, AHU kitlerinin harici sistemlere kolay entegrasyonu için karşılanması gereken önemli kriterler ve değerler gösterilmektedir.

No	Criteria	Unit	Value
1	Soğutucu akışkan tipi		R-410A
2	Yaz / Kış Koşulları, Dış ortam sıcaklığı	°C, DB, %RH	Projenin konumuna bağlıdır
3	DX batarya soğutma kapasitesi	kW	Bilgi müşteriden temin edilmelidir
4	DX batarya ısıtma kapasitesi	kW	Bilgi müşteriden temin edilmelidir
5	AHU Kit – DX batarya arası maksimum gerçek borulama mesafesi	m	8
6	AHU Kit – Dış ünite arası maksimum gerçek borulama mesafesi	m	175
7	DX bataryanın giriş ve çıkış adetleri (EEV adedine bağlıdır)	Adet	Bilgi müşteriden temin edilmelidir
8	Bir DX sistem için maksimum kapasite	kW	56 x 4
9	Bir sisteme bağlanabilen maksimum EEV adedi	Adet	4
10	Soğutucu akışkan buharlaşma sıcaklığı (varsayılan)	°C	6
11	Soğutucu akışkan yoğunlaşma sıcaklığı (varsayılan)	°C	48
12	Isıtma modunda DX batarya hava giriş sıcaklığı (min)	°C	+5
13	Soğutma modunda DX batarya hava giriş sıcaklığı (maks)	°C	+43
14	DX batarya hacmi (min-maks)	dm <sup>3</sup>	Kapasite tablosundan kontrol ediniz
15	DX batarya basınç düşmesi (soğutucu akışkan tarafı) (min-maks)	kPa	10 - 30
16	Kombinasyon oranı (Dış ünite – DX batarya)	%	50 - 100
17	Kontrol sistemi		Kontrol seçenekleri bölümüne bakınız

### Heat Recovery VRF dış ünite ile bağlantı

DX-AHU kitini bir Heat Recovery dış üniteye bağlarken, sisteme sadece AHU ünitesi bağlanmamalıdır.

İç/dış ünite kapasite oranı aşağıdaki gibi olmalıdır:

- ▶ İç üniteler: %50-100
- ▶ DX-AHU Kit: %0-50
- ▶ Tüm sistem: %50-100

### Heat Pump VRF dış ünite ile bağlantı

Bir Heat Pump VRF dış ünitesi ve AHU-Kit, DX-AHU'ya aşağıdaki kombinasyonlarda bağlanabilir:

- ▶ Sisteme bağlı iç ünite yok ise, kombinasyon oranı %50-100 olmalıdır.
- ▶ Sisteme bağlı iç ünite varsa, kombinasyon oranları şöyledir.
  - İç üniteler: %50-100
  - DX-AHU Kit: %0-50
  - Tüm sistem: %50-100

#### Not:

Bir mini VRF dış üniteye bir DX-AHU Kit bağlıysa, yalnızca dönüş havası sıcaklık kontrolü seçilebilir.

### İç ve dış ünitelerle uyumluluk / kombinasyon

Dış ünite modeli	Sadece AHU Kit	AHU Kit + İç Ünite	Kombinasyon oranı (toplam)
AF5300 A AF5300 A C	Mümkün	Mümkün	Min. %50 Maks. %100
AF6300 A C	Mümkün değil	Mümkün	
MDCI	Mümkün	Mümkün	

## Teknik Veriler

Model		AHU KIT 00 D	AHU KIT 01 D	AHU KIT 02 D	AHU KIT 03 D
<b>Kapasite</b>	kW	2,2 - 9	9 - 20	20 - 36	36 - 56
<b>Dış ünite uyumluluğu</b>		AF5300A C, AF6300A C, MDCI			
<b>Güç Kaynağı</b>	<b>Voltaaj</b>	V			
	<b>Faz</b>	ph			
	<b>Frekans</b>	Hz			
<b>Borulama çapı</b>	<b>Likit girişi</b>	ø 8		ø 12,7	ø 15,9
	<b>Likit çıkışı</b>	ø 8		ø 12,7	ø 15,9
<b>Kapasiteye bağlı hava hacmi</b>	m <sup>3</sup> /h	500 - 1.800	1.400 - 4.300	3.000 - 7.700	5.400 - 12.000
<b>Boyutlar</b>	<b>Net (GxYxD)</b>	mm			
	<b>Brüt (GxYxD)</b>	mm			
<b>Ağırlık</b>	<b>Net</b>	kg		5,7	5,8
	<b>Brüt</b>	kg		8,3	8,5
<b>Çalışma sıcaklık aralığı</b>	<b>Soğutma - Giriş havası sıcaklığı</b>	°C			
	<b>Isıtma - Giriş havası sıcaklığı</b>	°C			
<b>IP sınıfı</b>		IP20			

### Kapasite aralığı

Model		AHU KIT 00 D	AHU KIT 01 D	AHU KIT 02 D	AHU KIT 03 D
<b>Soğutma kapasitesinin ayarlanması</b>	HP	0,8	3,2	8	14
		1	4	10	16
		1,2	5	12	20
		1,7	6	-	-
		2	-	-	-
		2,5	-	-	-
		3	-	-	-
		<b>AHU kapasitesi</b>	kW	2,2 - 2,8	9 - 11,2
2,8 - 3,6	11,2 - 14			25 - 30	40 - 45
3,6 - 4,5	14 - 16			30 - 36	45 - 56
4,5 - 5,6	16 - 20			-	-
5,6 - 7,1	-			-	-
7,1 - 8	-			-	-
8 - 9	-			-	-
<b>Isı eşanjörünün iç hacmi</b>	dm <sup>3</sup>			0,35 - 0,4	1,66 - 2,06
		0,4 - 0,45	2,06 - 2,58	4,61 - 5,53	7,37 - 8,29
		0,45 - 0,55	2,58 - 3,32	5,53 - 6,64	8,29 - 9,21
		0,55 - 0,65	3,32 - 3,69	-	-
		0,65 - 0,75	-	-	-
		0,75 - 1,2	-	-	-
		1,2 - 1,66	-	-	-
		<b>Referans hava hacmi</b>	m <sup>3</sup> /h	500	1.400
550	1.700			3.700	6.000
600	2.100			4.500	7.500
750	2.700			-	-
850	-			-	-
1.000	-			-	-
1.300	-			-	-
<b>Maks. hava hacmi</b>	m <sup>3</sup> /h			600	2.400
		650	3.000	6.400	9.700
		750	3.800	7.700	12.000
		900	4.300	-	-
		1.000	-	-	-
		1.300	-	-	-
		1.800	-	-	-



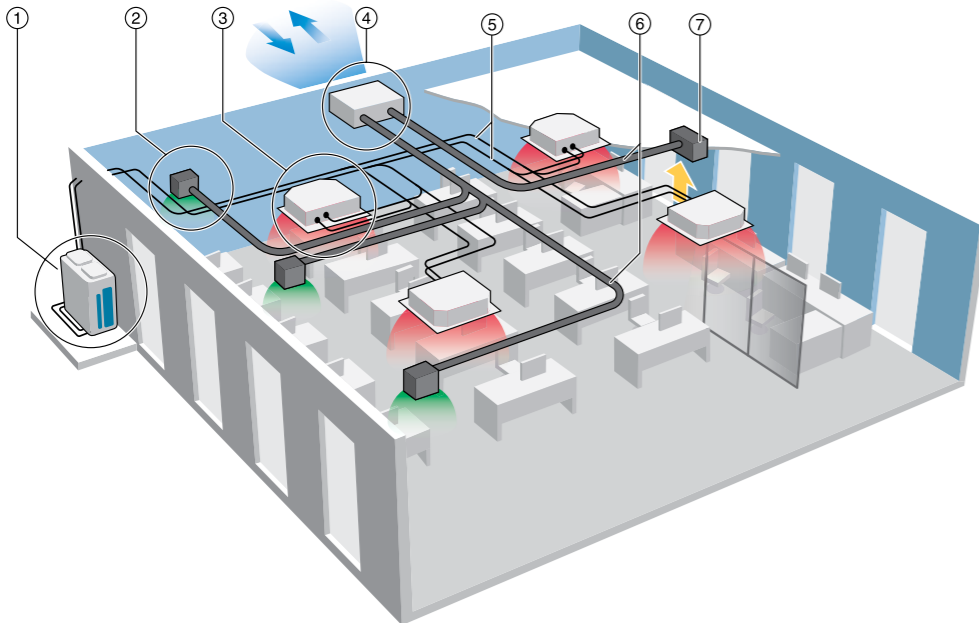
## Enerji Geri Kazanımlı Havalandırma Üniteleri

VRF sistemlerde taze hava için ideal çözüm



- ▶ Enerji geri kazanımlı havalandırma ünitesi, havanın nemini de geri kazanan ısı eşanjörü sayesinde besleme havasını ön koşullandırmak için egzoz havasını kullanır.
- ▶ Mağazalar, restoranlar veya ofisler için mükemmel havalandırma çözümü (VRF ile soğutma ve ısıtma sisteminin yanında)
- ▶ 300'den 1.000 m<sup>3</sup>/h'e kadar geniş hava debisi
- ▶ %80'e varan ısı verim (300 m<sup>3</sup>/h ünite)
- ▶ Yüksek verimli kağıttan üretilmiş özel eşanjör
- ▶ AB yönetmelikleri ile uyumlu
- ▶ Hava besleme tarafı için entegre F7 sınıfı filtre ve egzoz havası tarafı için entegre M5 sınıfı filtre
- ▶ Entegre CO<sub>2</sub> sensörü ile mahaldeki hava kalitesini garanti altına alır
- ▶ Dış ortam sıcaklığının iç ortam sıcaklığından düşük olduğu koşullarda (örn. gece veya düşük kullanım sezonunda) serbest soğutma imkanı
- ▶ Çeşitli çalışma modları: Enerji geri kazanımı modu, By-pass modu, Otomatik mod, Serbest soğutma modu
- ▶ DC fan motorları sayesinde daha az enerji tüketimi
- ▶ Yangın alarmı veya elektrikli ısıtıcı bağlamak için entegre kuru kontaklar

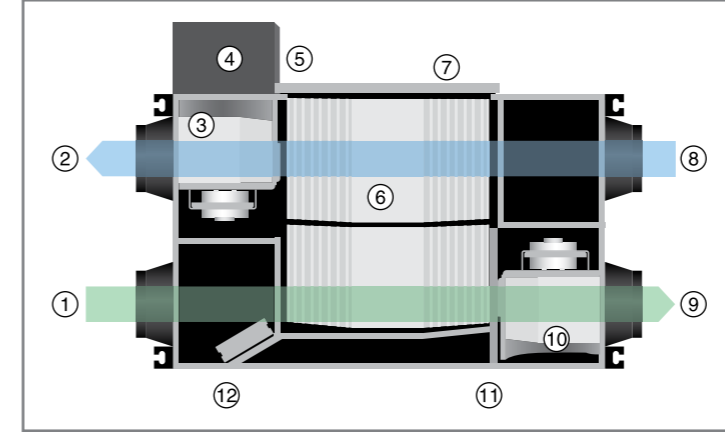
### Sisteme genel bakış



- 1 VRF dış ünite
- 2 Taze hava
- 3 VRF iç ünite
- 4 ERV Ünitesi
- 5 Bakır borular
- 6 Hava kanalları
- 7 Egzoz havası

## Özellikler

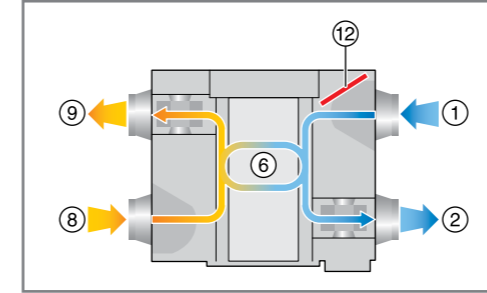
### Özel kağıt ısı eşanjörü



- 1 Dönüş havası
- 2 Besleme havası
- 3 Besleme fanı
- 4 Elektronik kutu
- 5 Besleme tarafında F7 sınıfı filtre
- 6 Isı Eşanjörü
- 7 Erişim paneli
- 8 Taze hava
- 9 Egzoz havası
- 10 Egzoz fanı
- 11 Egzoz tarafında M5 sınıfı filtre
- 12 By-pass damperi

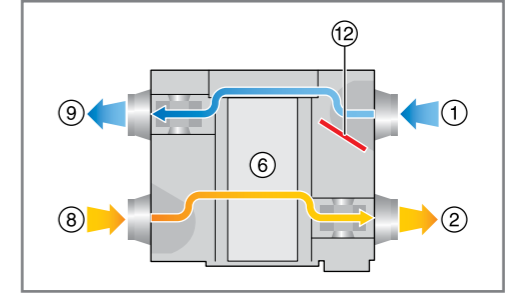
Yeni ısı eşanjörü; sıcaklık, nem ve soğutma enerji geri kazanımında optimum sonuç sağlamak için kimyasal işlemden geçirilmiş özel bir kağıttan üretilmiştir.

### Çeşitli çalışma modları



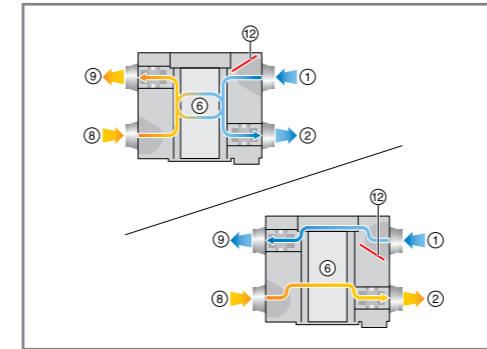
#### Enerji geri kazanım modu

Yaz günlerinde: Yüksek sıcaklıktaki dış ortam havası, iç mekan egzoz havası ile soğutulur. Kış günlerinde: Düşük sıcaklıktaki dış ortam havası, iç mekan egzoz havası ile ısıtılır. Egzoz havasından gelen enerji geri kazanılabilir, bu şekilde enerji verimliliği artar.



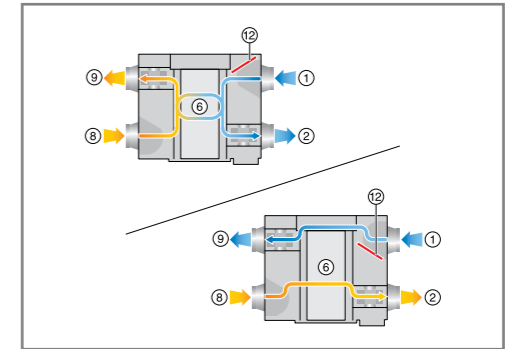
#### By-pass modu

Ilıman iklim bölgelerinde veya düşük kullanım sezonunda: İç ve dış mekan arasındaki hafif sıcaklık ve nem farkı ile ünite standart bir fan gibi çalışır. Besleme ve egzoz fanları aynı ayarında, Düşük/Orta/Yüksek/Otomatik hızlarından birinde çalışır.



#### Otomatik mod

Kumanda, dış ve iç ortam arasındaki sıcaklık farkına göre enerji geri kazanım modunu veya by-pass modunu seçer. Fan hızı otomatik fan hızına ayarlanmalıdır. ERV, CO<sub>2</sub> seviyesine göre kontrol edilir. |T1-T4|≥5°C sıcaklığında: Isı değişim modu; |T1-T4|<5 aralığında: By-pass modu. Minimum değişim aralığı 1 saattir.



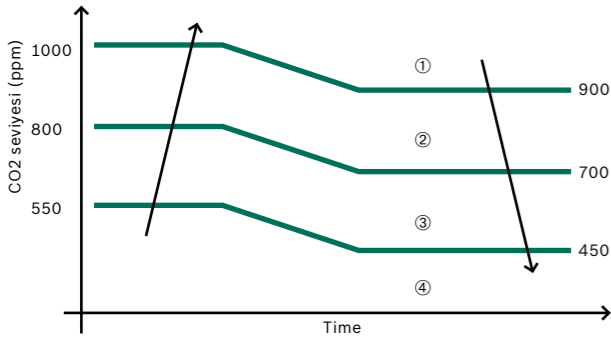
#### Serbest soğutma modu

T1<T4 olduğu durumda fan hızı Düşük/Orta/Yüksek olarak ayarlanabilir. Isı değişim modu aktive olur. T1≥T4 olduğu durumda, by-pass modunda, serbest soğutma modu aktive olur. Minimum değişim aralığı 1 saattir.

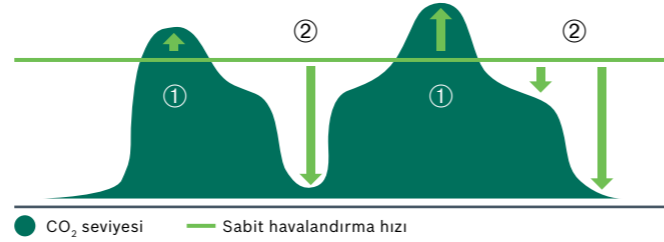
T1: İç ortam sıcaklığı  
T4: Dış ortam sıcaklığı

## Özellikler

### Entegre CO<sub>2</sub> Sensörü



- ① Yüksek Fan Hızı  
② Orta Fan Hızı  
③ Yavaş Fan Hızı  
④ Fan KAPALI



- ① Daha fazla konfor için fan hızını artırın. Böylece hava hacmi artar ve CO<sub>2</sub> konsantrasyonunu seyreltir.  
② Daha fazla enerji tasarrufu için fan hızını düşürün ve hava hacmin azaltın.

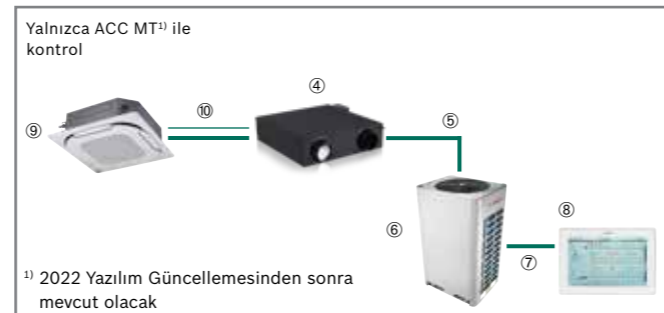
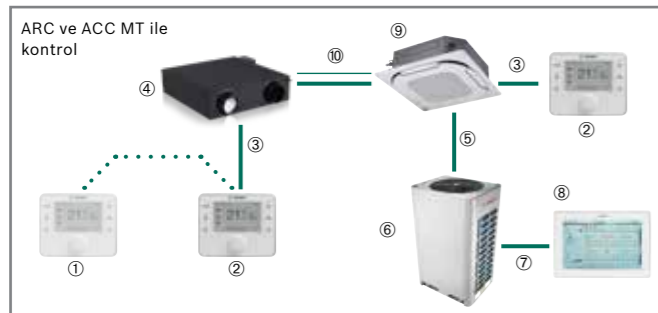
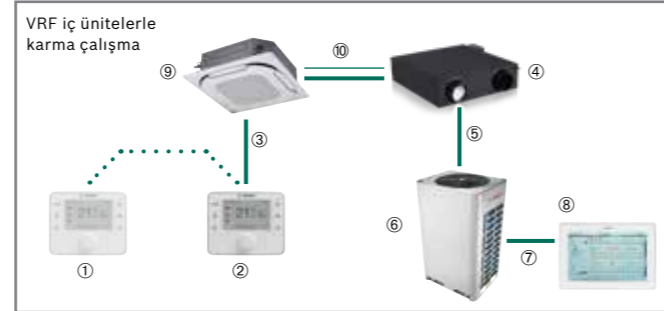
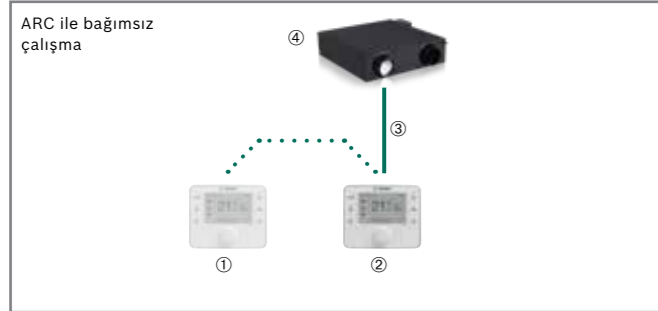
- CO<sub>2</sub> sensörü, otomatik mod seçilerek etkinleştirilir.
- Fan, otomatik mod hızında çalışır.
- CO<sub>2</sub> seviyesi 450 ppm'in altına düşerse ünite kapanır.
- 2 saat sonra ünite, düşük fan hızında çalışmaya başlar.
- 5 dakika sonra CO<sub>2</sub> sensörü, CO<sub>2</sub> yoğunluğunu yeniden kontrol eder ve fan hızını buna göre ayarlar (gerekirse).
- (Bu işlem, AÇMA ve KAPATMA işlemine gerek bırakmaz ve küçük odalarda yüksek CO<sub>2</sub> seviyelerini önler).

## Teknik Veriler

	ERV 300-1	ERV 400-1	ERV 500-1	ERV 800-1	ERV 1000-1
Güç kaynağı voltajı	AC V	220 - 240			
Güç kaynağı frekansı	HZ	50			
Güç kaynağı tel fazları	Ph	1			
Güç kaynağı kablosu (kod kablosu kesiti)	mm <sup>2</sup>	2.5			
Güç kaynağı kablosu (adet)	Adet	3			
Besleme havası (taze hava) ESP <sup>1)</sup> (yüksek fan hızı)	Pa	70	70	65	100
Dönüş havası (egzoz havası) ESP (yüksek fan hızı)	Pa	110	110	110	155
Güç girişi (H/M/L) (F7+M5 filtreleri dahil)	W	100/55/35	110/70/40	150/95/50	320/170/80
Devre	A	0,84	0,97	1,2	2,4
Net ölçüler (U/G/Y)	mm	1.195/914/272	1.276/1.204/272	1.311/1.106/390	1.311/1.286/390
Net/brüt ağırlık	kg	56.5/75.5	71.5/91.5	76/98	80/104
Nominal hava debisi	m <sup>3</sup> /h	300/200/150	400/300/200	500/400/250	800/600/400
Nominal ısı transfer verimliliği (H/M/L) (F7+M5 filtreleri dahil)	%	80,4/81,8/83,5	79,2/81,1/83,3	77,2/79,4/82,5	74,9/77,1/80,8
Nominal entalpi verimliliği (H/M/L) (F7+M5 filtreleri dahil)	%	79,4/81,2/84,0	79,6/81,8/84,2	72,3/75,6/78,6	71,1/74,4/78,0
Ses gücü seviyesi	dB	48	48	50	55
Ünitenin 1 m altında ses basıncı (H/M/L)	dB (A)	35,5/30,2/25,1	39/33,8/29	36,5/32,2/27,7	48,5/43,1/36,4
Taze hava bağlantı çapı	mm	144	198	244	244
IP sınıfı		IPX2			
Kumanda		Kablolu kumanda			
Kirli filtre hatırlatıcısı		Kumandada görüntülenir. Ürünün bir basınç farkı anahtarı vardır. Filtre basıncı düşüşü, izin verilen maksimum son basınç düşüşünü aşarsa, kablolu oda kontrol cihazında bir alarm etkinleştirilir.			

<sup>1)</sup> ESP = Harici Statik Basınç

### Kontrol seçenekleri



<sup>1)</sup> 2022 Yazılım Güncellemesinden sonra mevcut olacak

- ① ARC C (Slave)  
② ARC C (Master)  
③ X1-X2  
④ ERV Ünitesi  
⑤ ERV Ünitesi  
⑥ VRF dış ünite  
⑦ XYE (DÜ-ACC bağlantısı)  
⑧ ACC MT merkezi kumanda  
⑨ VRF iç ünite  
⑩ D1-D2 grup kontrol

### Not:

Mükemmel performans için ERV ünitesini aşağıdaki sıcaklık koşullarında çalıştırın:

Dış ortam sıcaklığı: -7 - 43 °C

Oda sıcaklığı: 0 - 43 °C

Oda nemi oranı < 80 %

Hava giriş sıcaklığı +5 °C'nin altına düştüğünde hava giriş kanalına bir ön ısıtıcı monte edin



**Aksesuarlar:** ARC C - Kablolu kumanda

ERV ünitesini kontrol etmeye yarar, ayrıca teklife eklenmelidir (ERV cihazlarıyla kullanılması için ARC C kablolu kumanda zorunludur).



## Kontrol Sistemleri

87 Air Flux - Merkezi Kumanda ACC MT

88 Air Flux - Oda Kumandası C/H/C IR

89 Air Flux - BMS Çözümleri

## Air Flux - Merkezi Kumanda ACC MT

Akıllı iklimlendirme sistemi yönetimi

Dokunmatik merkezi kumanda, Bosch Air Flux VRF Sistemleri ile birlikte kullanıldığında konfor ve güvenilirliği garanti altına alır.



### Öne çıkan özellikler

- ▶ Bosch tarafından geliştirilen donanım ve yazılım
- ▶ Etkileyici ve şık tasarım
- ▶ Kolay kullanım
- ▶ Web erişimi



### ACC MT - Dokunmatik merkezi kumanda

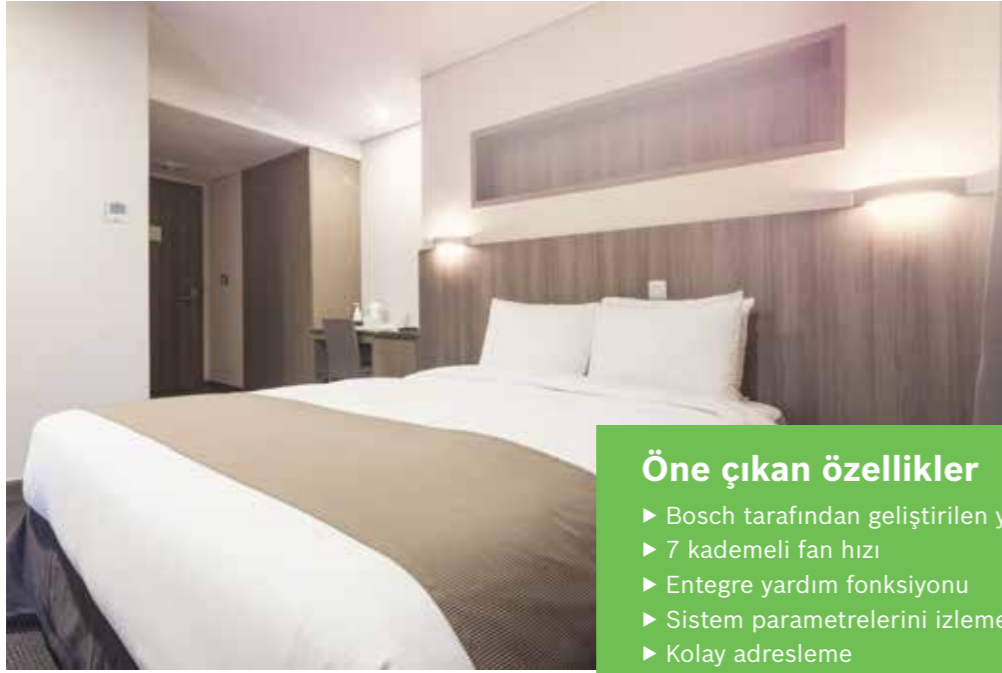
- ▶ 64 adede kadar ünite kontrolü
- ▶ AC-EXP genişletme aksesuarı ile 256 üniteye kadar kontrol imkanı
- ▶ Modern 10.1" dokunmatik ekran
- ▶ Yüksek operasyonel güvenlik ve güvenilirlik
- ▶ Kullanıcı dostu arayüz
- ▶ İnternet veya USB girişi üzerinden kolayca güncellenebilme
- ▶ Sisteme genel bakış için kat planlarının görüntülenmesi
- ▶ Bilgisayarla kolay ağ bağlantısı için entegre web tarayıcısı
- ▶ İç üniteleri hızlıca bulmak ve kolayca kontrol etmek için grup editörü
- ▶ Dış ve iç ünitelerin hızlıca algılanması için simgeler
- ▶ Pratik zaman planı yönetimi
- ▶ Kontrol panelinden menülere kolay erişim
- ▶ Kullanım kılavuzlarına menüden hızlı erişim



## Air Flux - Oda Kumandası C/H/C IR

Her odada mükemmel iklimlendirme

Bosch tarafından geliştirilen oda kumandalarıyla, her iç ünite kolayca kontrol edilebilir.



### Öne çıkan özellikler

- ▶ Bosch tarafından geliştirilen yazılım
- ▶ 7 kademeli fan hızı
- ▶ Entegre yardım fonksiyonu
- ▶ Sistem parametrelerini izleme
- ▶ Kolay adresleme



### ARC C - Kablolu kumanda

- ▶ 7 kademeli fan hızı
- ▶ Basit işlemler için ikiz kontrol fonksiyonu
- ▶ Hassas sıcaklık kontrolü için "Follow-me" özelliği
- ▶ Zaman planlarını pratik ve hızlı şekilde oluşturabilmek için tarih ve saat işlevi
- ▶ Hızlı ısıtma ve soğutma için Turbo Heat ve Turbo Cool fonksiyonu
- ▶ Odanın meşgul olup olmamasına bakılmaksızın konfor aralığında oda koşulları sağlayabilmek için dışarıda modu
- ▶ Haftalık çoklu zaman çizelgelerini kolaylıkla ayarlayabilmek için zaman programı
- ▶ Kolay kullanım için dönen entegre knob tasarımı
- ▶ 16 adede kadar iç ünite kontrol etme

### ARC H - Oteller için kablolu kumanda

- ▶ 7 kademeli fan hızı
- ▶ Kolay kullanım
- ▶ İçeriğe duyarlı yardım fonksiyonu
- ▶ İçeriğe duyarlı açık metin satırı
- ▶ Entegre kuru kontak
- ▶ Duvar soket kilidi
- ▶ Özellikle düşük ses seviyesinde çalışma için gece sessiz fonksiyonu

### ARC C IR - Uzaktan kumanda

- ▶ İç ünitelerdeki LED lambayı kapatabilme
- ▶ Günlük programları kolayca ayarlayabilmek için günlük zamanlayıcı
- ▶ Karanlıkta bile kolay kullanım için arka plan ışığı
- ▶ 0,5 derecelik artışlara bile hassas sıcaklık ayarı



## Air Flux - BMS Çözümleri

Bina yönetim sistemleri ile optimum bağlantı

Bosch ağ geçitleri, VRF sistemini ilgili Bina Yönetim Sistemine veri protokolü fark etmeksizin, güvenilir bir şekilde bağlar.



### Öne çıkan özellikler

- ▶ Yazılım güncellemeleri kolayca uygulanabilir
- ▶ İlave güvenlik ekipmanları bağlanabilir

### ACC BAC - BACnet ağ geçidi

- ▶ Bosch AF serisinin BMS teknolojisiyle izlenmesini ve kontrol edilmesini sağlar.
- ▶ Yangın algılama ve aydınlatma sistemleri gibi BACnet platformunu kullanarak diğer ekipmanlarla birleştirir.
- ▶ 4 grup RS485 haberleşme portu içerir ve BMS'ye 256 iç ünite bağlanabilir.
- ▶ Dahili web sunucusu işlevi
- ▶ Her port dış ünitelerin XYE portlarına bağlanabilir.

### ACC LON - LonWorks ağ geçidi

- ▶ Bosch AF serisinin BMS teknolojisiyle izlenmesini ve kontrol edilmesini sağlar.
- ▶ Güvenlik, yangın güvenliği ve aydınlatma sistemleri gibi LonWorks platformunu kullanarak diğer ekipmanlarla birleştirir.
- ▶ BMS'ye 32 iç ünite bağlanabilir.
- ▶ Dahili web sunucusu işlevi

### ACC MOD - Modbus ağ geçidi

- ▶ Bosch AF serisini Modbus iletişim protokolü üzerine kurulu BMS sistemlerine bağlar.
- ▶ 64 iç üniteye kadar bağlanabilir.
- ▶ Dahili web sunucusu işlevi



Esas kontrol gereksinimlerine bağlı olarak, kumandalar için bazı ek aksesuarlar mevcuttur. Daha fazla bilgi için lütfen yetkili satış temsilcinizle iletişime geçin.



## Tasarım Araçları ve Teknik Veriler

### 91 Bosch Tasarım Araçları

### 92 Teknik Veriler - Dış Üniteler

93 Enerji Tüketimiyle İlgili Veriler

94 Elektrik Yükleriyle İlgili Veriler

### 96 Teknik Veriler - İç Üniteler

## i Bosch Tasarım Araçları



### Air Select Profesyonel Seçim Programı Kolay, hızlı ve kullanıcı dostu

Bosch Air Select, proje tasarımcılarının, mekanik danışman ve uygulama firmalarının ihtiyaçlarını karşılamak için tüm ticari soğutma projelerinin pratik ve doğru şekilde tasarlanmasına yönelik seçim programıdır.

Bu program, hızlı ve güvenilir bir şekilde eksiksiz bir Bosch iklimlendirme sistemi seçmek için kullanılabilir.

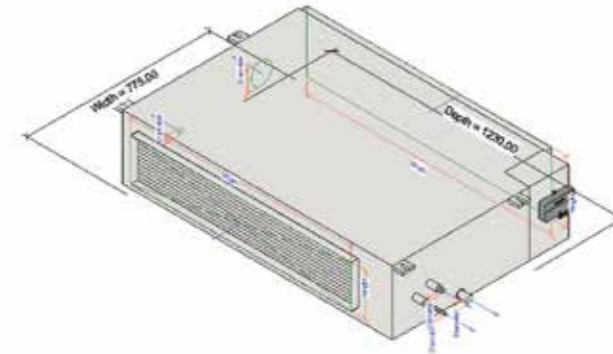
- Bosch tarafından geliştirilen web tabanlı tasarım ve ürün seçimi yazılımı
- Kumandalar dahil tüm iç ve dış üniteler ile sistem tasarımı
- <http://www.bosch-airselect.com/>

### Bosch AutoCAD and BMI Files

#### Kolayca erişilebilir

Bosch, Air Flux ve Climate ürün portföyleri için Revit (.rfa), 2D/3D AutoCAD (.dwg ve .dxf) ve .STEP gibi farklı dosya türleri sunar. Bu dosya türleri, tasarımcıların proje şemalarında sistem düzenini görselleştirmeleri için oldukça faydalıdır.

İlgili dosyalara <https://www.bosch-thermotechnology.com/global/en/cad-and-bim> adresinden ulaşabilirsiniz.



### Bosch Planlama Kılavuzu

#### Kompakt ve anlaşılır

Bosch planlama kılavuzu, VRF sistem seçimlerinde gerekli önemli bilgileri içeren kurulum kılavuzlarının bir özetidir; ünite boyutu, kapasite, ağırlık ve elektrik gücü tüketimi gibi teknik verileri içerir.

Teknolojik farklar veya uygulama çizimleri hakkındaki genel bilgiler, VRF sistemi seçimi veya kaskadlı sistemlerde alan gereksinimi hesaplamaları için yararlıdır.



## Teknik Veriler - Dış Üniteler

VRF sistemi	Nominal soğutma kapasite <sup>1)</sup> (kW)	Genişlik (mm)	Yükseklik (mm)	Derinlik (mm)	Ağırlık (kg)	Bağlanabilir maks. iç ünite sayısı	Ses basıncı seviyesi <sup>2)</sup> (dB(A))	Soğutucu akışkan miktarı (Fabrika şarjı) (kg)	Maks. hava debisi (m <sup>3</sup> /h)	SEER/SCOP
<b>İki borulu VRF dış üniteler (tekil seri)</b>										
AF5300A 25-3	25,2	990	1.635	825	237	13	58	11	11.000	6.8/ 4.0
AF5300A 28-3	28,0	990	1.635	825	237	16	58	11	11.000	6.4/ 4.1
AF5300A 33-3	33,5	990	1.635	825	237	20	60	11	11.000	6.1/ 4.2
AF5300A 40-3	40,0	1.340	1.635	825	287	23	62	11.8	13.000	6.3/ 3.8
AF5300A 45-3	45,0	1.340	1.635	825	287	26	65	11.8	13.000	5.6/ 4.1
AF5300A 50-3	50,0	1.340	1.635	825	305	29	65	11.8	13.000	5.4/ 4.0
AF5300A 56-3	56,0	1.340	1.635	825	356	33	66	11.8	17.000	5.4/ 4.3
AF5300A 62-3	61,5	1.340	1.635	825	356	36	66	11.8	17.000	6.3/ 3.7
AF5300A 67-3	67,0	1.740	1.830	825	422	39	67	11.8	25.000	5.4/ 4.4
AF5300A 73-3	73,0	1.740	1.830	825	445	43	68	11.8	25.000	5.8/ 4.1
AF5300A 79-3	78,5	1.740	1.830	825	445	46	68	11.8	25.000	6.2/ 3.7
AF5300A 85-3	85,0	1.740	1.830	825	490	50	68	11.8	24.000	5.2/ 4.1
AF5300A 90-3	90,0	1.740	1.830	825	490	53	68	11.8	24.000	5.9/ 3.8
<b>İki borulu VRF dış üniteler (kombinasyon serisi)</b>										
AF5300A 25 C-3	25,2	990	1.635	825	237	13	58	11	11.000	6.9/ 4.1
AF5300A 28 C-3	28	990	1.635	825	237	16	58	11	11.000	6.5/ 4.1
AF5300A 33 C-3	33,5	990	1.635	825	237	20	60	11	11.000	6.1/ 4.3
AF5300A 40 C-3	40	1.340	1.635	825	287	23	62	11.8	13.000	6.4/ 3.9
AF5300A 45 C-3	45	1.340	1.635	825	287	26	65	11.8	13.000	5.6/ 4.1
AF5300A 50 C-3	50	1.340	1.635	825	360	29	65	11.8	17.000	5.9/ 4.0
AF5300A 56 C-3	56	1.340	1.635	825	360	33	66	11.8	17.000	5.4/ 4.4
AF5300A 62 C-3	61,5	1.340	1.635	825	360	36	66	11.8	17.000	6.4/ 3.8
AF5300A 67 C-3	67	1.740	1.830	825	445	39	67	11.8	25.000	5.7/ 4.5
AF5300A 73 C-3	73	1.740	1.830	825	445	43	68	11.8	25.000	5.8/ 4.2
AF5300A 79 C-3	78,5	1.740	1.830	825	445	46	68	11.8	25.000	6.2/ 3.9
AF5300A 85 C-3	85	1.740	1.830	825	490	50	68	11.8	24.000	5.2/ 4.1
AF5300A 90 C-3	90	1.740	1.830	825	490	53	68	11.8	24.000	5.9/ 3.8

<sup>1)</sup> Nominal kapasiteler EN 14511'e göre ölçülmüştür.

<sup>2)</sup> Ölçüm mesafesi, model tipine ve kapasitesine göre değişiklik gösterebilir. Detaylı bilgi için teknik kılavuzlara bakınız.

VRF sistemi	Nominal soğutma kapasite <sup>1)</sup> (kW)	Genişlik (mm)	Yükseklik (mm)	Derinlik (mm)	Ağırlık (kg)	Bağlanabilir maks. iç ünite sayısı	Ses basıncı seviyesi <sup>2)</sup> (dB(A))	Soğutucu akışkan miktarı (Fabrika şarjı) (kg)	Maks. hava debisi (m <sup>3</sup> /h)	SEER/SCOP
<b>Üç borulu VRF dış üniteler (ısı geri kazanımlı)</b>										
AF6300A 22 C-3	22,4	990	1.635	790	232	26	58	8	9.000	7.3/ 4.3
AF6300A 28 C-3	28,0	990	1.635	790	232	32	61	8	9.500	6.6/ 4.4
AF6300A 33 C-3	33,5	990	1.635	790	232	39	62	8	10.000	6.8/ 4.6
AF6300A 40 C-3	40,0	1.340	1.635	825	300	47	63	10	14.000	6.7/ 4.3
AF6300A 45 C-3	45,0	1.340	1.635	825	300	52	64	10	14.900	6.4/ 4.3
AF6300A 50 C-3	50,0	1.340	1.635	825	300	58	65	10	15.800	6.2/ 4.4
<b>Mini VRF dış üniteler (monofaze)</b>										
MDCI8-1	7,2	1.075	966	396	75.5	4	54 - 67	2,95	-	5.2/ 3.8
MDCI10-1	9,0	1.075	966	396	75.5	5	54 - 68	2,95	-	5.1/ 3.8
MDCI12-1	12,3	900	1.327	400	95	7	57	2,8	-	7.1/ 4.2
MDCI14-1	14,0	900	1.327	400	95	8	57	3,2	-	6.9/ 4.0
MDCI16-1	15,5	900	1.327	400	100	9	57	3,8	-	6.7/ 4.3
<b>Mini VRF dış üniteler (trifaze)</b>										
MDCI12-3	12,3	900	1.327	400	95	7	57	2,8	-	7.1/ 4.2
MDCI14-3	14,0	900	1.327	400	95	8	57	3,2	-	6.9/ 4.0
MDCI16-3	15,5	900	1.327	400	102	9	57	3,8	-	6.7/ 4.3
MDCI18-3	17,5	900	1.327	400	107	9	59	4,5	-	6.2/ 4.1
MDCI20-3	20,0	1.120	1.558	528	137	10	59	4,8	-	5.8/ 3.8
MDCI22-3	22,4	1.120	1.558	528	147	11	59	6,2	-	5.9/ 3.9
MDCI26-3	26,0	1.120	1.558	528	147	12	60	6,2	-	5.5/ 4.0
MDCI40-3	40,0	1.360	1.650	540	240	14	62	9	-	5.6/ 3.7
MDCI45-3	45,0	1.550	1.785	560	275	15	62	11,8	-	5.1/ 3.6

<sup>1)</sup> Nominal kapasiteler EN 14511'e göre ölçülmüştür.

<sup>2)</sup> Ölçüm mesafesi, model tipine ve kapasitesine göre değişiklik gösterebilir. Detaylı bilgi için teknik kılavuzlara bakınız.

## Enerji tüketimiyle ilgili veriler

Aşağıdaki ürün verileri, 2009/125/EC direktifini uygulamak için 1253/2014 sayılı ve 2010/30/EU direktifini tamamlamak için 1254/2014 sayılı AB regülasyonlarının gereklilikleri ile uyumludur.

Ürün verileri	Sembol	Birim	MDCI8-1	MDCI10-1
Soğutmada enerji verimliliği sınıfı	-	-	A	A
Enerji verimliliği sınıfı spektrumu	-	-	A+++ to D	
Soğutma tasarım kapasitesi	P <sub>designc</sub>	kW	7,2	9,0
Isıtmada enerji verimliliği sınıfı (ortalama iklim bölgesi)	-	-	A	A
Enerji verimliliği sınıfı spektrumu	-	-	A+++ to D	
Isıtma tasarım kapasitesi (ortalama iklim bölgesi)	P <sub>designc</sub>	kW	7,2	9,0
Ses gücü seviyesi (maks.), soğutma modunda	L <sub>wa</sub>	dB(A)	69	70





## Elektrik yükleriyle ilgili veriler

VRF sistemi	Güç kaynağı			Güç girişi <sup>1)</sup>		
	Çalışma aralığı (V)	Minimum (V)	Maksimum (V)	Frequency (Hz)	MCA <sup>2)</sup> (A)	MFA <sup>3)</sup> (A)
<b>İki borulu VRF dış üniteler (tekil seri)</b>						
AF5300A 25-3	380 - 415	342	440	50	24,0	32,0
AF5300A 28-3	380 - 415	342	440	50	25,2	32,0
AF5300A 33-3	380 - 415	342	440	50	26,4	32,0
AF5300A 40-3	380 - 415	342	440	50	33,1	40,0
AF5300A 45-3	380 - 415	342	440	50	33,1	40,0
AF5300A 50-3	380 - 415	342	440	50	34,8	40,0
AF5300A 56-3	380 - 415	342	440	50	45,9	50,0
AF5300A 62-3	380 - 415	342	440	50	47,9	63,0
AF5300A 67-3	380 - 415	342	440	50	54,5	63,0
AF5300A 73-3	380 - 415	342	440	50	52,9	63,0
AF5300A 79-3	380 - 415	342	440	50	58,7	63,0
AF5300A 85-3	380 - 415	342	440	50	64,9	80,0
AF5300A 90-3	380 - 415	342	440	50	66,9	80,0
<b>İki borulu VRF dış üniteler (kombinasyon serisi)</b>						
AF5300A 25 C-3	380 - 415	342	440	50	24,0	32,0
AF5300A 28 C-3	380 - 415	342	440	50	25,2	32,0
AF5300A 33 C-3	380 - 415	342	440	50	26,4	32,0
AF5300A 40 C-3	380 - 415	342	440	50	33,1	40,0
AF5300A 45 C-3	380 - 415	342	440	50	33,1	40,0
AF5300A 50 C-3	380 - 415	342	440	50	40,8	40,0
AF5300A 56 C-3	380 - 415	342	440	50	43,9	50,0
AF5300A 62 C-3	380 - 415	342	440	50	47,9	63,0
AF5300A 67 C-3	380 - 415	342	440	50	48,4	63,0
AF5300A 73 C-3	380 - 415	342	440	50	52,9	63,0
AF5300A 79 C-3	380 - 415	342	440	50	58,7	63,0
AF5300A 85 C-3	380 - 415	342	440	50	64,9	80,0
AF5300A 90 C-3	380 - 415	342	440	50	66,9	80,0
<b>3 borulu VRF dış üniteler (ısı geri kazanımlı)</b>						
AF6300A 22 C-3	380 - 415	342	440	50	24,0	32,0
AF6300A 28 C-3	380 - 415	342	440	50	25,2	32,0
AF6300A 33 C-3	380 - 415	342	440	50	26,4	32,0
AF6300A 40 C-3	380 - 415	342	440	50	33,1	40,0
AF6300A 45 C-3	380 - 415	342	440	50	33,1	40,0
AF6300A 50 C-3	380 - 415	342	440	50	40,8	50,0

<sup>1)</sup> Kablo çapını ve devre kesici çeşidini tabloya başvurarak seçin. Tabloda kablo çapını seçmek için MCA, akım devre kesici ve kaçak akım devre kesiciyi seçmek için MFA kullanılır.

<sup>2)</sup> MCA = Minimum akım

<sup>3)</sup> MFA = Maksimum sigorta derecesi

VRF sistemi	Güç kaynağı			Güç girişi <sup>1)</sup>		
	Çalışma aralığı (V)	Minimum (V)	Maksimum (V)	Frekans (Hz)	MCA <sup>2)</sup> (A)	MFA <sup>3)</sup> (A)
<b>Mini VRF dış üniteler (monofaze)</b>						
MDCI8-1	220 - 240	198	264	50	26,25	25,0
MDCI10-1	220 - 240	198	264	50	27,50	32,0
MDCI12-1	220 - 240	198	264	50	37,50	40,0
MDCI14-1	220 - 240	198	264	50	37,50	40,0
MDCI16-1	220 - 240	198	264	50	37,50	40,0
<b>Mini VRF dış üniteler (trifaze)</b>						
MDCI12-3	380 - 415	342	456	50	16,25	25,0
MDCI14-3	380 - 415	342	456	50	17,50	25,0
MDCI16-3	380 - 415	342	456	50	17,50	25,0
MDCI18-3	380 - 415	342	456	50	18,75	25,0
MDCI20-3	380 - 415	342	456	50	18,75	25,0
MDCI22-3	380 - 415	342	456	50	25,00	25,0
MDCI26-3	380 - 415	342	456	50	26,25	32,0
MDCI40-3	380 - 415	342	456	50	42,50	60,0
MDCI45-3	380 - 415	342	456	50	52,50	60,0

<sup>1)</sup> Kablo çapını ve devre kesici çeşidini tabloya başvurarak seçin. Tabloda kablo çapını seçmek için MCA, akım devre kesici ve kaçak akım devre kesiciyi seçmek için MFA kullanılır.

<sup>2)</sup> MCA = Minimum akım

<sup>3)</sup> MFA = Maksimum sigorta derecesi

### Kaskad olarak kullanım ile ilgili uyarı:

- Kaskad ünitenin esas değeri, ayrı ünitelerin toplamıdır.

Örnek:

$$\text{Dış ünite çıkışı [kW]: } 33 + (40 \times 2) = 113$$

$$\text{MCA (A): } 26,4 + (33,1 \times 2) = 92,6$$

$$\text{MFA (A): } 32 + (40 \times 2) = 112$$



- Güç kaynağı limitlerine yönelik gereksinimler, kaskadlı modda çalışırken de dikkate alınmalıdır.
- Fazlar arasında izin verilen maksimum voltaj dalgalanması %2'dir.
- İletken kesiti MCA'ya uymalıdır.
- Devre kesici seçimi MFA değerine bağlıdır.




**Bosch Termoteknik Isıtma ve Klima  
Sanayi Ticaret Anonim Őirketi**

Aydınevler Mahallesi İnönü Caddesi  
No: 20 Küçükyalı Ofis Park A Blok  
Maltepe 34854 İstanbul/Türkiye  
Tel: (0216) 432 08 00  
Faks: (0216) 432 09 86

[www.bosch-thermotechnology.com/tr](http://www.bosch-thermotechnology.com/tr)

  /boschtermoteknoloji

 /boschclimatetr

 /Bosch Termoteknoloji

Üretici firmanın, broşürün basım tarihinden sonra, ürünlerin teknik özelliklerini geliőtirmek amacıyla yaptığı değişiklikleri ve baskıdan doğabilecek farklılıkları size en yakın Bosch Termoteknik Türkiye bayisinden öğrenebilirsiniz.

 **BOSCH**

Termoteknoloji  
Müşteri İletişim Merkezi  
**444 2 474**