

Yaşam için teknoloji



BOSCH

VRF Klima Sistemleri

Ürün Kataloğu
2024





Gelecek Bosch ile şekilleniyor

Bosch, en yüksek kalitede ürün ve hizmetleri temsil eder. Büyük ölçekli sistemlerin kolay onaylanması ve sorunsuz çalışması, Bosch'un global organizasyonu ve üretim standartları tarafından garanti edilmektedir. Bosch çözümleri, mühendislik ve teknolojiye benzersiz ve öncü ruhun yanı sıra köklü gelenekten de ilham alıyor. Klima sistemlerimizin ileri teknolojisi ve yüksek kalitesi, kullanıcılarını her zaman memnun ediyor.



İklimlendirme dünyasında güçlü bir iş ortağı: **Bosch**

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

Tek bir sistem çözümüyle yüksek verimlilik

Isı ve güç sistemi ile kombinlenmiş endüstriyel bir kazan ya da yüksek verimli VRF klima mı arıyorsunuz? Bosch'un tam ihtiyaçlarınıza yönelik çok sayıda çözümü var. Üstelik Bosch, tek bir sistem sağlayıcıdan mükemmel şekilde uyumlu hale getirilmiş bileşenler ve teknolojiyle özelleştirilmiş paket çözümler de yaratıyor. Potansiyel faydaları: Kalıcı olarak düşük enerji maliyetleri ve çevrenin korunması.

Gelecek Bosch tarafından üretildi

Bosch, en yüksek kalitede ürün ve hizmetleri temsil eder. Büyük ölçekli sistemlerin kolay onaylanması ve sorunsuz çalışması, Bosch'un global organizasyonu ve üretim standartları tarafından garanti edilmektedir. Köklü bir gelenek bizim için çok şey ifade ediyor. Köklü bir geleneğin mirasıyla, Bosch mühendisliğinin ve teknolojisinin benzersiz, öncü ruhundan yararlanabilirsiniz. Bosch'un ileri teknoloji ve yüksek kalite yeni VRF sisteminin özellikleri uzun vadeli beklentilerinizi tam olarak karşılamaya hazır.

İçindekiler

1	Sisteme Genel Bakış	4
2	Dış Üniteler	12
	Air Flux 4300A	14
	Air Flux 5301A (C)	24
	Air Flux 6300A C	38
3	İç Üniteler	56
	Kaset Tipi	58
	Gizli Tavan Tipi	66
	Duvar Tipi	76
	Yer/Tavan Tipi	78
	Döşeme Tipi	80
4	Havalandırma	8
5	Kontrol Sistemleri ve Aksesuarlar	16
6	Tasarım Araçları ve Teknik Veriler	24

Bosch; içeriği, herhangi bir zamanda, önceden bildirimde bulunmaksızın değiştirme hakkını saklı tutar. Bu belgenin ilgili kurulum talimatındaki spesifikasyonların yerine geçmesi amaçlanmamıştır. Ayrıca yasal gerekliliklere her zaman uyulmalıdır.

Kolay ve yeni nesil teknolojiyle harika fırsatlar elde edin

VRF Dış Üniteler

8 kW ila 90 kW kapasiteye sahip dört temel VRF dış ünite modeli. Bosch, her projenin gereksinimlerini tam olarak karşılamak için tek bir üniteye 8 kW'tan 90 kW'a kadar kapasitelere sahip dört temel VRF dış ünite modeli sunuyor. AF5301A C ve AF6300A C serisi kaskad işletime olanak sağlar. Böylece AF6300A C serisi ile 150 kW'a kadar, AF5301A C için 270 kW'lık geniş kapasite aralığıyla esnek proje çözümleri sunulmaktadır.

Air Flux – AF4300A Mini	Air Flux – AF4300A Compact	Air Flux – AF5301A	Air Flux – AF5301A C	Air Flux – AF6300A C
8 ila 18 kW arası	25 ila 62 kW arası	25 ila 90 kW arası	25 ila 90 kW arası	22 ila 50 kW arası

Tek ünite

Basamaklı



Model	7.2 kW	9 kW	12.5 kW	14 kW	17.5 kW	22.4 kW	25.2 kW	28 kW	33.5 kW	40 kW	45 kW	50 kW	56 kW	61.5 kW	67 kW	73 kW	79 kW	85 kW	90 kW
AF4300A 8-18 kW	•	•	•	•	•														
AF4300A 25-40 kW							•	•	•	•									
AF4300A 45-62 kW											•	•	•	•					
AF5301A (C) 25-45 kW							•	•	•	•	•								
AF5301A (C) 50-67 kW												•	•	•	•				
AF5301A (C) 73-90 kW																•	•	•	•
AF6300A C 22-33 kW						•		•	•										
AF6300A C 40-50 kW										•	•	•							

Tüm müşterilerin gereksinimlerini karşılamak için farklı modeller mevcuttur.

Daha yüksek performansa ulaşmak için AF5301A C ve AF6300A C serileri kaskad işletim ile daha yüksek performansa olanak sağlar.

Air Flux – AF5301A C		
25 ila 90 kW arası	95 ila 180 kW arası	185 ila 270 kW arası
Air Flux – AF6300A C		
22 ila 50 kW arası	56 ila 100 kW arası	106 ila 150 kW arası

Air Flux İç Üniteler

Her mekana kolay montaj

Air Flux İç Üniteleri ile Bosch, klima sistemleri oluşturmak için etkileyici yeni bir modüler sistem sunuyor. Bu son derece esnek sistem her türlü gereksinimi karşılayabilecek niteliktedir. Bu Bosch'tan müşterilerinize onların tüm iklimlendirme ihtiyaçlarına tek bir sağlayıcıdan basit ve pratik bir yanıt veren çözüm sunuyor.

İç ünite yelpazesinde 13 aile ve 100'den fazla model bulunmaktadır.



Tek kelimeyle kapsamlı

Yeni Air Flux serisi, toplam çıkış kapasitesi 90 kW'a kadar olan yüksek verimli dış üniteler sağlar. Gerektiğinde tek bir sistemde 270 kW'a kadar güce ulaşmak için üç adede kadar dış ünite birleştirilebilir. Dış üniteler, geniş bir kapasite yelpazesi sunan 13 farklı tipte iç üniteyle esnek bir şekilde birleştirilebilir. Özel geliştirilmiş, kullanımı kolay kumanda sistemleri ve çok sayıda aksesuar ürün portföyünü tamamlamaktadır.

Air Flux Tasarımı: Tek kelimeyle yenilikçi

Modüler Air Flux sisteminin tüm birimleri, planlama aşamasında birbirine uyulanmıştır. Çekici, modern görünümleri her odada iyi bir izlenim bırakır ve profesyonel itibarınızı artırır.

Kumandalar

Seçilen VRF sistemini optimize etmek için üç aileye (kızılötesi, kablolu ve merkezi) ayrılmış geniş bir kumanda yelpazesi mevcuttur.

Tek kelimeyle kontrollü

Merkezi kontrol sisteminin avantajları:

- her odada son derece kolay sıcaklık kontrolü
- çok sayıda akıllı cihaz sayesinde kullanıcı dostu işlevler
- Birçok farklı kontrol mantığı ve zaman planı sayesinde zaman ve enerji tasarrufu

Bosch, basit ve aynı zamanda işlevsel bir kontrolör ailesi geliştirmek için klima kontrolündeki tüm deneyimini kullandı. Yeni kumandaların işlevleri ve çalışma modları, kullanıcıların ve profesyonellerin ihtiyaçlarına mükemmel şekilde uyarlanmıştır. Yeni nesil kumandalarda kullanılan UX (Kullanıcı Deneyimi) konsepti, özel bir çalışma ve etkileşim yaklaşımıyla tamamen özelleştirilmiş bir ürün sunar.

Air Select profesyonel seçim programı



- Tüm iç ve dış ünitelerin yanı sıra kumanda ekipmanlarını da içeren, Bosch tarafından geliştirilen seçim yazılımı
 - **bosch-airselect.com**
 - Eğitim: **media.video.bosch.com/media/Get+started+Bosch+Air+Select/0_64sax3cs**
- Bosch Air Select ile VRF sistemlerinizi sürükleyip bırak mantığı ile kolayca tasarlayabilirsiniz. İnternette bağımsız olarak çalışmak için bir masaüstü sürümü de mevcuttur.

Open BIM Bosch



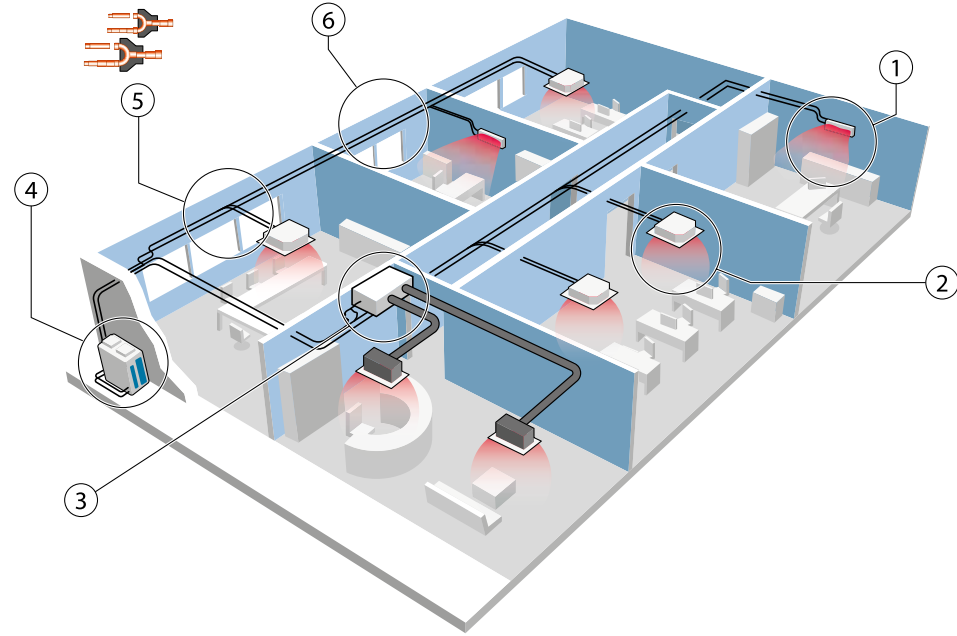
Bosch VRF sistemlerinin analizi, tasarımı ve BIM modellemesi.
https://store.bimserver.center/de/app/286/open_bim_bosch

Open BIM Bosch, iklimlendirme sistemleri tasarlamaya yönelik bir yazılımdır. Program, DXF şablonu veya 3 boyutlu model kullanarak, elemanların ve boruların bina içindeki dağılımına, ekipman kapasitesinin ve boru çaplarının hesaplanmasına ve proje sonuçlarının oluşturulmasına olanak sağlar.

2 Borulu Sistem

2 Borulu bir sistemin soğutucu sistemi, her zaman bir ısıtma sisteminin su beslemesine ve geri dönüşüne benzer 2 soğutucu boru (sıvı ve emme gazı) içerir. Buna göre, bir dış üniteye bağlı tüm iç üniteler soğutabilir veya ısıtabilir. İç ünite sayısına bağlı olarak,

boru şebekesinde branşman boruları olarak adlandırılan (genellikle ısıtma uygulamalarında Y dağıtıcıları olarak bilinen) farklı türde "branşmanlar" kullanılır.

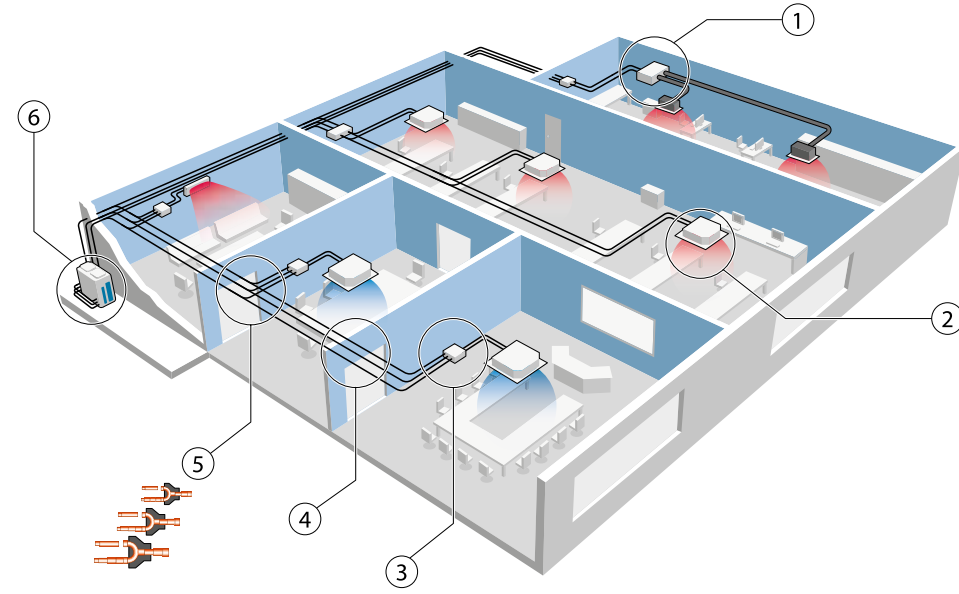


- Duvara monte iç ünite
- 4 yönlü tavan kaseti
- Gizli tavan tipi iç ünite
- Dış ünite(ler)
- Soğutucu borusu (2 boru)

3 Borulu Sistem

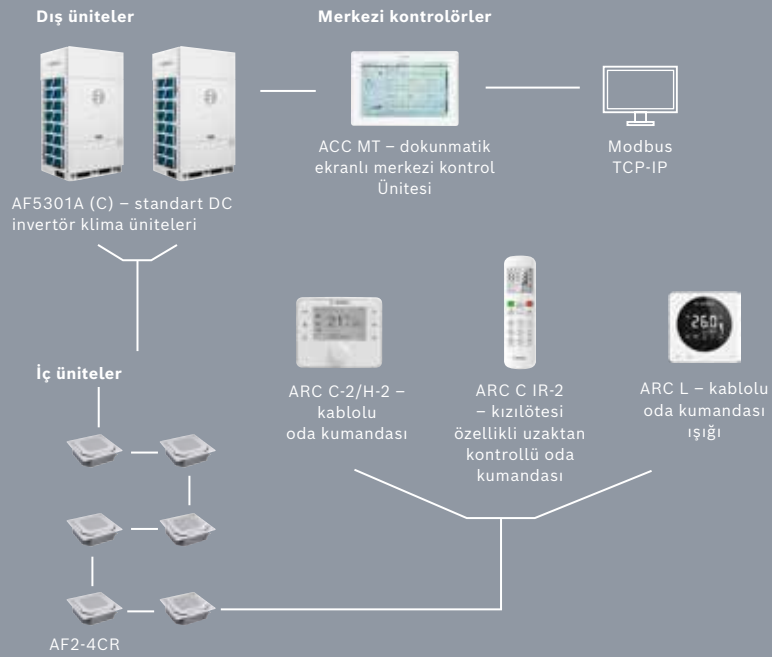
Air Flux 6300, 2 borulu sistemlerin aksine, 3 borulu sistemlerde dış ünitelerden binaya 3 adet soğutucu akışkan borusu (akışkan, emme gazı ve sıcak gaz) kullanır. Bu 3 boru her zaman iç ünitelerin (yalnızca 2 borulu) bağlı olduğu en az bir anahtar kutusuna (SBOX) bağlanır.

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.



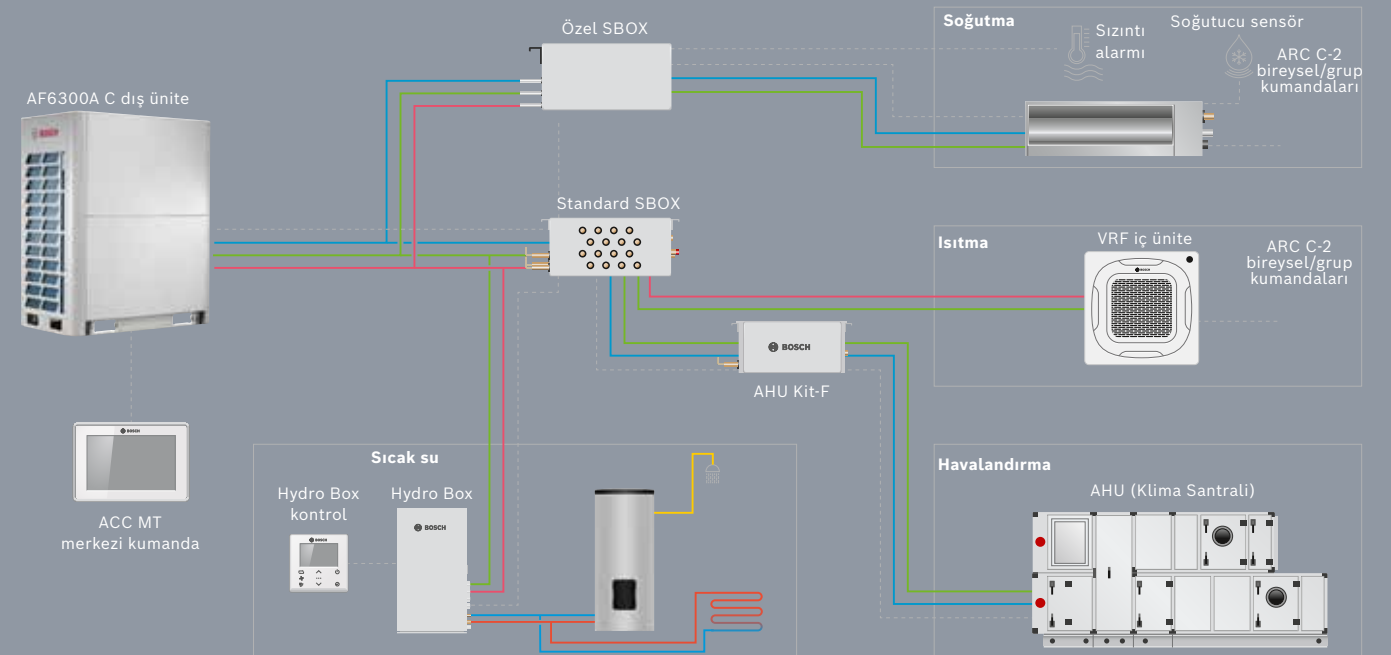
- Gizli tavan tipi iç ünite
- 4 yönlü tavan kaseti
- Anahtar kutusu
- Soğutucu akışkan boru (3 boru)
- Branşman boruları
- Dış ünite(ler)

Tek bir sistemde çoklu kontrol seçimleri



Uyarı: Genel bakış, gerçek bağlantı yollarını değil, yalnızca sinyal yolunu gösterir.

Soğutma, ısıtma, sıcak su ve havalandırma Tüm ihtiyaçlar tek bir sistemde



Uyarı: Bu bir şematik genel bakıştır. Hydrobox ve AHU Kit-F'yi tek bir sistemde birleştirmenin mümkün olmadığını lütfen unutmayın.

VRF klimalar üretim tesisi

Make. Home. Comfort. Green.

VRF klima üretim tesisi Bosch'un kurduğu bir ortak girişimdir. Çin'in Hefei şehrinde bulunan fabrika, küresel ölçekte değişken soğutucu akışı (VRF) sistemleri geliştirip üretmekte ve pazara sunmaktadır. Bosch Home Comfort'un "Make. Home. Comfort. Green." kurumsal amacı doğrultusunda tesise çeşitli yeni özellikler entegre edilmekte, VRF klima sistemleri üretimine yönelik Bosch Konfor Teknolojisi sistem uzmanlığını içeren teknolojiler ve küresel Bosch üretim standartları sıkı bir şekilde takip edilmektedir.

Böylelikle yüksek kalitede enerji verimliliği sağlayan, geniş ürün gamına sahip VRF klima ve kontrol sistemleriyle farklı bölgelerdeki müşterilerin farklı ihtiyaçları Bosch Grubu'nun "Yaşam İçin Teknoloji" vizyonu ile mükemmel bir şekilde karşılanmaktadır.



Fabrika, üretkenliği artırmaya, maliyetleri azaltmaya, ürün kalitesini iyileştirmeye ve ürün teslimat sürelerini kısaltmaya yardımcı olmak için ileri teknolojiyi kullanan son teknoloji üretim sistemine sahiptir. Otomatik ekipman ve robotlar, kilit pozisyonlarda insansız üretim gerçekleştirerek çevrim süresini büyük ölçüde azaltır. Sistemimiz, ürün kalitesinin istikrarını ve tutarlılığını sağlamak için yüksek hassasiyetli sensörler ve çevrimiçi denetim istasyonu ile donatılmıştır. Tesis aynı zamanda akıllı üretim ekipmanı ve izleme sistemlerinin kullanıma sunulması yoluyla üretim sürecinin dijital olarak izlenmesini ve izlenebilir yönetimini sağlamak için dijital bir dönüşümden geçmektedir. Ürün kalitesini daha da artırmak için kalite kontrolde de yapay zeka teknolojisi uygulanmaktadır.

Son teknoloji üretim

Daha yüksek kalite ve güvenilirlik

- Otomatik ekipman ve robotlar
Robotlar verimliliği artırmamıza, iş gücünü ve maliyetleri azaltarak süreç istikrarı sağlamamıza yardımcı olur.
- Hassas torkla sıkma
Vidaları sıkarken hassas tork sağlamak için üretim hattında Bosch Rexroth sıkma sistemi kullanılır.
- Dijitalleştirilmiş izlenebilirlik
Kablo demetinin ısınması ve yanması riskini ortadan kaldırır.
- Tek noktadan soğutucu şarjı
Hassas tek noktadan otomatik vakumlama ve şarj sistemi, ürün performansına ilişkin güçlü bir garanti sağlar.
- Fabrikada insansız lojistik dağıtımı
Üretimde akıllı ve insansız lojistik uygulanır.
- Daha akıllı çevrimiçi testler:
Çevrimiçi testler için yapay zeka algoritması
Otomatik test modu değişimi
Simüle edilmiş iç üniteler



Daha yüksek kalite ve güvenilirlik

Modüler entegre elektronik kontrol ünitesinin düz düzeni, üretimi ve bakımı kolaylaştırır, böylece ürün güvenilirliğini artırır.

- Sızdırmaz ürünler
Sızıntı oranını azaltmak için çeşitli önlemlere ihtiyaç vardır; bunlardan biri, dalgalanan manuel kaynağın sabit otomatik makine kaynağıyla değiştirilmesidir.
- Çoklu aktarımlardan sonra ürün hasarı oluşmaz
Fabrikadan müşterinin terminaline birden fazla aktarımdan kaynaklanan lojistik kayıpları önlemek için makinenin tamamı için Omni Packaging çözümleri.
- Ödün vermeden ürün uyumluluğu
Bosch, sektördeki yaygın uygulamanın aksine, elektrikli bileşenler için özel olarak tasarlanmış izolasyon kapaklarına sahiptir.
- Kapsamlı ürün test sistemi
Tesis, dış ve iç üniteler için entalpi yöntemi test odalarını içeren sistematik bir test sistemine sahiptir.



Dış Üniteler

Air Flux 4300A Mini ve Kompakt VRF Sistemleri..... 14

Genel bilgi.....	14
Özellikler	15
Teknik Veriler	18
Teknik Çizimler ve Uygulama Ölçüleri.....	20
Hava Akışı 4300A Aksesuarı.....	22

Air Flux 5301A (C) Dış Ünite 24

Genel bilgi	24
Özellikler	25
Teknik Veriler	31
Teknik Çizimler ve Uygulama Ölçüleri.....	34
Hava Akışı 5301A (C) Aksesuarı	36

Hava Akışı 6300A C Dış Ünite 38

Genel bilgi	38
Özellikler	40
Teknik Veriler	46
Teknik Çizimler ve Uygulama Ölçüleri.....	47
Hava Akışı 6300A C için Aksesuar.....	48

Klima ünitelerimizin verimliliği her türlü uygulamanın gereksinimlerini karşılar.



Model			7.2 kW	9 kW	12.5 kW	14 kW	17.5 kW	22.4 kW	25.2 kW	28 kW	33.5 kW	40 kW	45 kW	50 kW	56 kW	61.5 kW	67 kW	73 kW	79 kW	85 kW	90 kW
Air Flux	AF4300A 8-18 kW		•	•	•	•	•														
	AF4300A 25-40 kW								•	•	•	•									
	AF4300A 45-62 kW												•	•	•	•					
	AF5301A (C) 25-45 kW								•	•	•	•	•								
	AF5301A (C) 50-67 kW													•	•	•	•				
	AF5301A (C) 73-90 kW																	•	•	•	•
	AF6300A C 22-33 kW							•		•	•										
	AF6300A C 40-50 kW											•	•	•							

Tüm gereksinimleri karşılamak için farklı modeller mevcuttur.



Air Flux 4300A Mini ve Kompakt VRF Sistemleri

Küçük ve orta kapasiteler için bireysel çözümler



Öne Çıkan Özellikler

- Yüksek verimli sistem
- Hem ısıtmaya hem soğutmaya uygun
- -30°C'ye kadar dış ortam sıcaklıklarında ısıtma
- Geniş kapasite aralığı: 8-62 kW
- 7,8'e varan SEER ve 4,9'a varan SCOP sezonsal verimlilik değerleri
- Tüm AF2 iç üniteleri ve kumandaları ile uyumlu



Esnek

560 m'ye kadar boru uzunluklarına sahip, iç ve dış ünite arasındaki yükseklik farkı 50 m'ye kadar olan daha büyük binalarda kurulum mümkündür. Sistem konfigürasyonunda sınırsız esneklik; AF2 iç ünite serisi ve ilgili kontrol çözümleriyle uyumludur.

Güvenilir

Maxi Air Flux serisine benzer şekilde AF4300A serisi de çeşitli kontrol ve güvenlik sistemlerini içerir. Yüksek kaliteli soğutma devresi bileşenleriyle kombinasyon, sistemin en güvenilir şekilde 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) ile kolay proje tasarımı: "aşağı açılan liste" ve "sürükle bırak" gibi özellikleri ile kullanıcı dostu. Ayrıca sistem tasarımı için gerekli tüm uygulama koşullarının karşılanıp karşılanmadığını otomatik olarak kontrol eder.

✓ Air Flux 4300A - Geniş Uygulama Aralığı Özellikleri

Ürünler

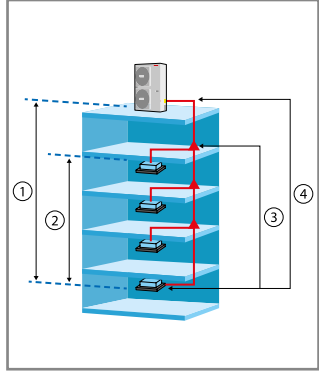
Ürün Grubu için Geniş Uygulama Serisi

8 kW'tan 62 kW'a kadar geniş kapasite aralığı ile küçük ofis binaları, villalar, apartmanlar ve mağazalar için idealdir. Bu nedenle AF4300A serisi ticari ve konut uygulamaları için mükemmel bir çözümdür.

kW	8 - 18	25 - 40	45 - 62

✓ Air Flux 4300A - Özellikler

Borulama Uzunlukları



		İzin verilen değer (m)		
		8-10 kW	12-18 kW	25-62 kW
Boru uzunluğu	Gerçek toplam boru uzunluğu ¹⁾	150	300	560
	Dış çap ile en uzaktaki iç ünite arasındaki maksimum borulama uzunluğu	50	100	150
	Eşit mesafe	60	120	175
	İlk branşman ile en uzak iç ünite arasındaki maksimum borulama uzunluğu	30	40	40 (90) ²⁾
Kot farkı	İç ve dış üniteler arasındaki seviye mesafesi	Üstteki dış ünite	50	50
		Altındaki dış ünite	20	40
	İç üniteler arasındaki kot fark	15	15	30

¹⁾ Toplam boru uzunluğu, tüm sıvı borularının veya tüm gaz borularının uzunluğuna eşittir.

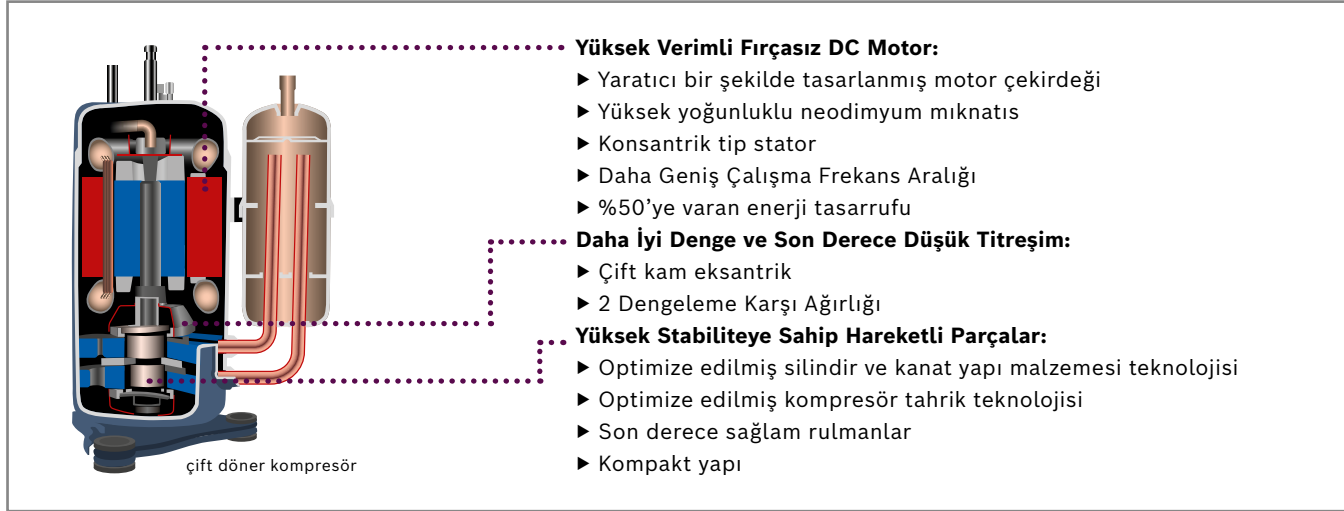
²⁾ Koşullu: Dış üniteden en yakın ve en uzak iç üniteye kadar olan maksimum boru uzunluğu arasındaki fark 40 m'den küçük olmalıdır.

- İç ünite ve dış ünite kot farkı 50 m
- İlk branşman borusundan en uzak iç üniteye kadar 30 - 90 m
- İç ünitelerde kot farkı 15 m
- En uzun borulama uzunluğu 150 m'dir

İleri Teknoloji: FULL DC Inverter

Güçlü ve son derece hassas

Akıllı bir güç modülü (Inverter) tarafından çalıştırılan kaydırmalı kompresör, sistemimizin kalbidir. Bu ileri teknoloji, dış ünitenin kapasitesini bağlı iç ünitelerin soğutma veya ısıtma talebine göre ayarlar. Bu yenilikçi sistem, doğru sıcaklık kontrolü ve yüksek verimli enerji kullanımı sağlar.

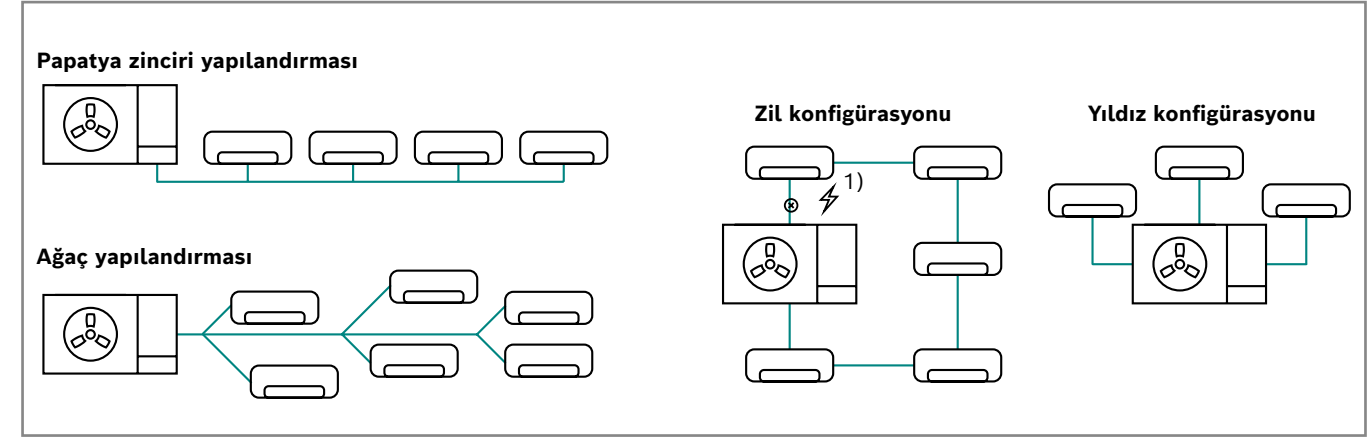


Yeni iletişim protokolü: Super link

Her türlü iletişim topolojisini destekler

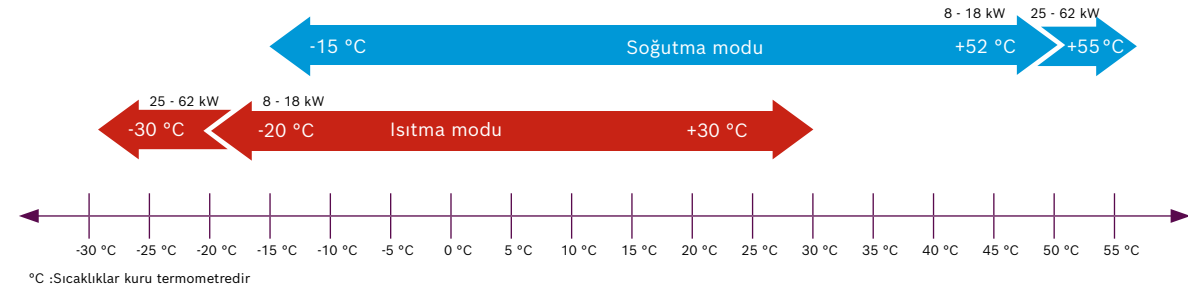
Geleneksel papatya zinciri konfigürasyonuna ek olarak iletişim kablosu ağaç konfigürasyonunu, yıldız konfigürasyonunu, halka konfigürasyonunu vb. destekler. Esnek kablolama mümkündür, böylece kurulum maliyetleri büyük ölçüde azalır ve sahadaki hatalı bağlantılar önlenir.

- Parazite karşı daha fazla bağışıklık
- Polarite yok (M1M2 herhangi bir şekilde bağlanabilir)
- Uzunluk (M1M2 2000 m'ye kadar olabilir)
- Esnek kablolama
- Güvenilir bağlantı



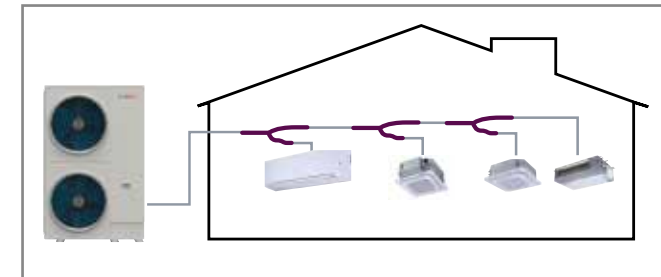
¹⁾ Halka konfigürasyonu kullanıldığında, iletişim kablolarında bir noktada kesinti olsa bile sistem çalışmaya devam eder.

Geniş Dış Ortam Çalışma Aralığı

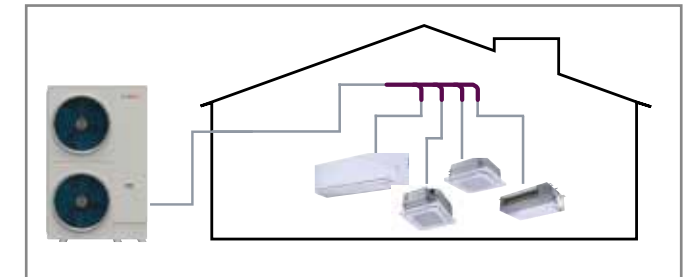


İç Ünitelerin Esnek Bağlantısı

Akıllı kontrole sahip AF4300 serisi, maksimum esneklikle bağımsız bölge kontrolü sağlar. Tek bir dış ünite 36'ya kadar iç üniteyi destekleyebilir. Ortak ve branş başlık bağlantı mantığı arasında seçim yapabilirsiniz.



Eklemlı kurulum



Dağılımlı kurulum



Teknik Verilerler – Air Flux 4300A

Model			AF4300A 8-1	AF4300A 10-1	AF4300A 12-1	AF4300A 14-1	AF4300A 16-1	AF4300A 18-1	AF4300A 12-3	AF4300A 14-3	AF4300A 16-3	AF4300A 18-3
Güç kaynağı			V/N/Hz		230/1/50				380 - 415/3/50			
Soğutma	Nominal kapasite ¹⁾	kW	7.2	9	12.3	14	15.5	17.5	12.3	14	15.5	17.5
	SEER		5.8	5.7	7.8	7.4		7.1	7.8	7.4		7.1
Isıtma	Nominal kapasite ¹⁾	kW	7.2	9	12.3	14	15.5	17.5	12.3	14	15.5	17.5
	SCOP		3.8		4.9	4.8			4.9	4.8		
Bağlanabilir iç ünite	Oranı	%	50 - 160									
	Sayısı (maks.)	pcs	5	6	8	10	11	12	8	10	11	12
Ses basıncı seviyesi ²⁾		dB(A)	53		55	56		58	55	56		58
Ses gücü seviyesi		dB	68	69	70	71	72	73	70	71	72	73
Güç girişi ³⁾	MCA	A	21.3	24.0	32.0	35.0	40.0		14.0	15.0	17.0	
	MFA	A	25.0		32.0	40.0			20.0			
Boru bağlantıları	Sıvı	mm	ø 9.5									
	Gaz	mm	ø 15.9									ø 19.1
Fan	Tipi		DC									
	Sayısı	pcs	1									
	Hava debisi	m³/h	5,200		5,000			5,500	5,000			5,500
	Motor güç çıkışı	W	200									
	ESP	Pa	0									
Kompresör -Hermetik DC Inverter	Sayısı (maks.)		1									
	Yağ tipi		FW68S									
Boyutlar (GxYxD)		mm	1,038 x 864 x 409									
Net Ağırlık		kg	77		94				110			
Brüt ağırlık		kg	88		105				121			
Çalışma sıcaklığı aralığı	Soğutma	°C	-15/52									
	Isıtma	°C	-19.8/15									
517/2014 sayılı AB F-Gaz Yönetmeliğine ilişkin veriler												
Çevresel etki			Florlu sera gazları içerir									
Soğutucu akışkan tipi			R-32									
Küresel ısınma potansiyeli (GWP)	Küresel ısınma	kgCO ₂ -eq	675									
Soğutucu akışkan miktarı (Fabrika şarjı)		kg	2		2.85							
Soğutucu akışkan miktarı		tCO ₂ -eq	1,350		1,924							
Soğutucu akışkan devre tasarımı			Hava geçirmez şekilde kapatılmamış									

¹⁾ Nominal kapasiteler EN 14511'e göre ölçülmüştür.

²⁾ Ses basıncı seviyeleri yankısız bir odada, ünitenin 1 m önünde ve zeminden 1,3 m yükseklikte ölçülür.

³⁾ Tabloya göre kablo çapını ve devre kesici tipini seçin; burada kablo çapını seçmek için MCA kullanılır ve akım devre kesicilerini ve kaçak akım çalışma kesicilerini seçmek için MFA kullanılır.

Model			AF4300A 25-3	AF4300A 28-3	AF4300A 33-3	AF4300A 40-3	AF4300A 45-3	AF4300A 50-3	AF4300A 56-3	AF4300A 62-3
Güç kaynağı		V/N/Hz	380 - 415/3/50							
Soğutma	Nominal kapasite ¹⁾	kW	25.2	28	33.5	40	45	50	56	61.5
	SEER		7.3	7.1	6.9	6.7	6.8	6.5	6.3	6.2
Isıtma	Nominal kapasite ¹⁾	kW	25.2	28	33.5	40	45	50	56	61.5
	SCOP		4.2	4.1	4.2			4.1		4.0
Bağlanabilir iç ünite	Oranı	%	50 - 130							
	Sayısı (maks.)	pcs	13	16	19	22	26	29	32	35
Ses basıncı seviyesi ²⁾		dB(A)	56	57	58	59	60	61		62
Ses gücü seviyesi		dB	76	79	81	82	86	88	89	
Güç girişi ³⁾	MCA	A	17.0	21.0	23.0	28.0	30.0	33.0	40.0	45.0
	MFA	A	20.0	25.0	32.0		40.0		50.0	
Boru bağlantıları	Sıvı	mm	ø 12.7				ø 15.9			
	Gaz	mm	ø 25.4				ø 28.6			
Fan	Tipi		DC							
	Sayısı	pcs	2							
	Hava debisi	m³/h	11,800	12,500			18,500	20,000	18,500	19,000
	Motor güç çıkışı	W	0.2x2				0.56x2			
	ESP	Pa	0 - 35							
Kompresör -Hermetik DC Inverter	Sayısı (maks.)		1							
	Yağ tipi		FVC68D							
Boyutlar (GxYxD)		mm	1,130 x 1,760 x 580				1,250 x 1,760 x 580			
Net Ağırlık		kg	177		180	187	214		234	
Brüt ağırlık		kg	191		194	201	229		249	
Çalışma sıcaklığı aralığı	Soğutma	°C	-15/55							
	Isıtma	°C	-29.8/30							
517/2014 sayılı AB F-Gaz Yönetmeliğine ilişkin veriler										
Çevresel etki		tCO ₂ -eq	Florlu sera gazları içerir							
Soğutucu akışkan tipi			R410A							
Küresel ısınma potansiyeli (GWP)	Küresel ısınma	kgCO ₂ -eq	2,088							
Soğutucu akışkan miktarı (Fabrika şarjı)		kg	6.1		6.4	7.4	8.0		8.5	
Soğutucu akışkan miktarı		tCO ₂ -eq	12,736.8		13,363.2	15,451.2	16,704		17,748	
Soğutucu akışkan devre tasarımı			Hava geçirmez şekilde kapatılmamış							

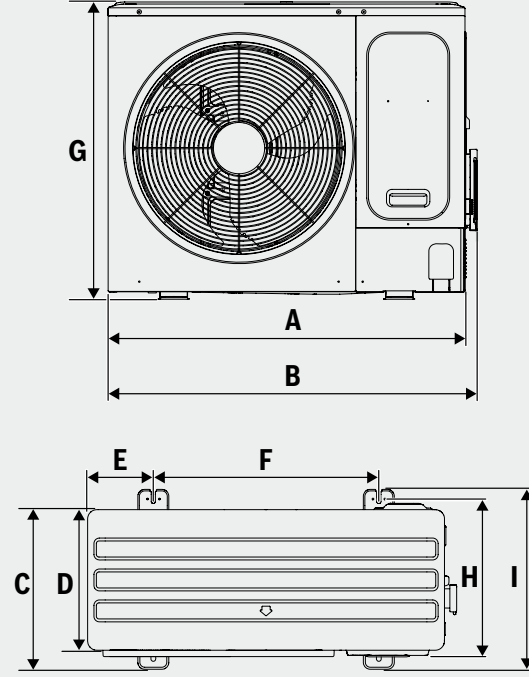
¹⁾ Nominal kapasiteler EN 14511'e göre ölçülmüştür.

²⁾ Ses basıncı seviyeleri yankısız bir odada, ünitenin 1 m önünde ve zeminden 1,3 m yükseklikte ölçülür.

³⁾ Tabloya göre kablo çapını ve devre kesici tipini seçin; burada kablo çapını seçmek için MCA kullanılır ve akım devre kesicilerini ve kaçak akım çalışma kesicilerini seçmek için MFA kullanılır.

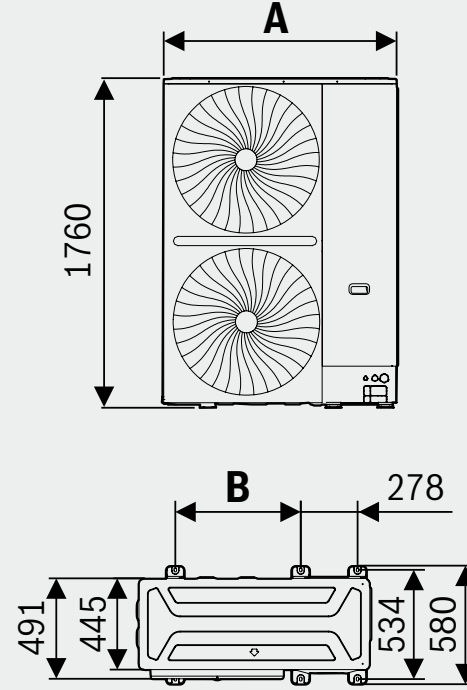
Teknik Çizimler ve Uygulama Ölçüleri

Air Flux 4300A boyutları: mm cinsinden 18 kW'a kadar



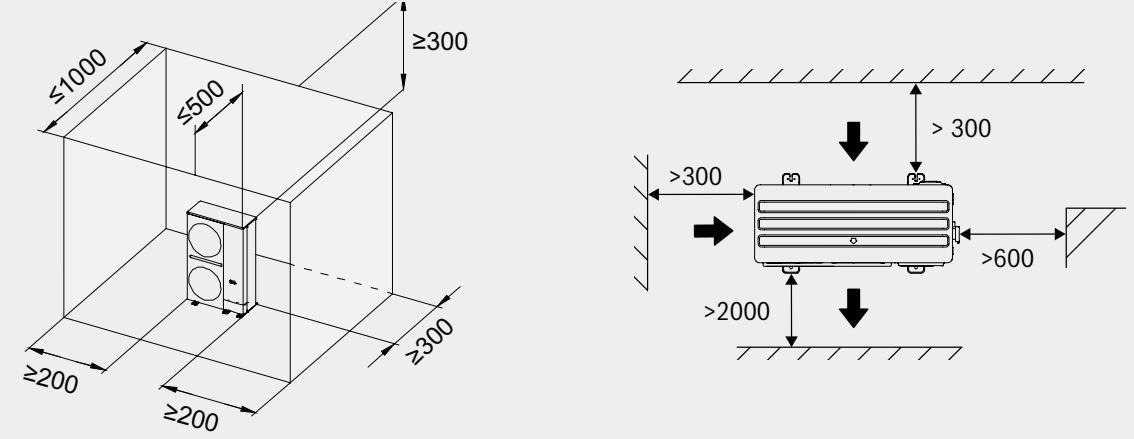
Ünite	A	B	C	D	E	F	G	H	I
mm	1038	1073	454	409	191	656	864	463	523

Air Flux Boyutları: 4300A 25 – 62 kW için mm

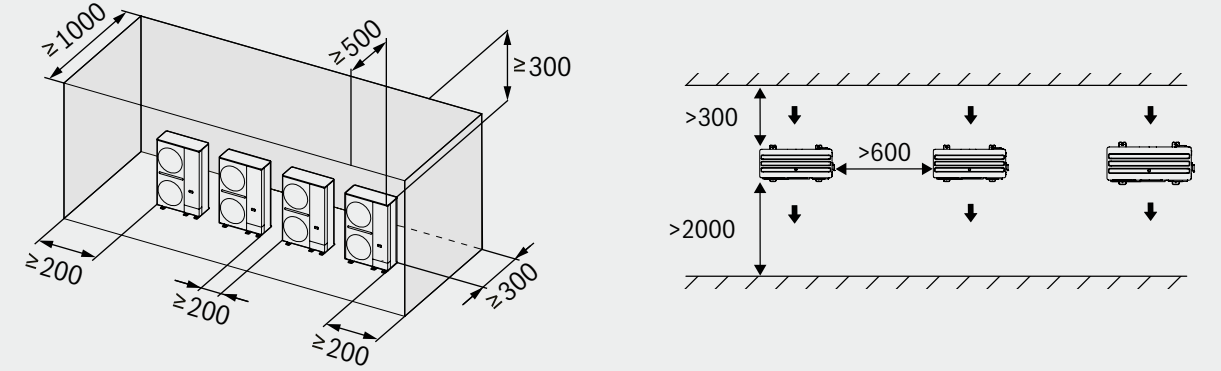


	A (mm)	B (mm)
25 - 40 kW	1130	614
45 - 62 kW	1250	674

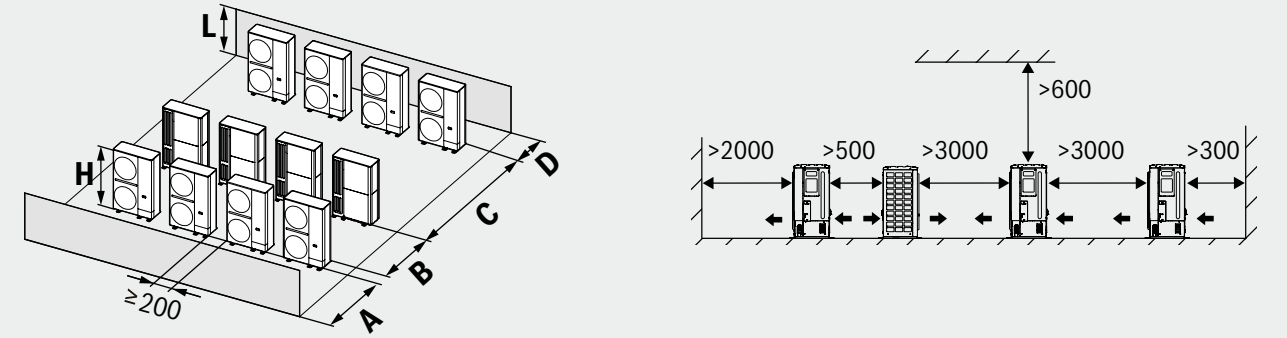
Montaj boyutları Air Flux 4300A mm cinsinden 18 kW'a kadar – Bireysel cihazda



Montaj boyutları Air Flux 4300A mm cinsinden 18 kW'a kadar – Çeşitli cihazlar yan yana



Montaj boyutları Air Flux 4300A mm olarak 18 kW'a kadar - Birbirinin karşısında birden fazla cihaz



Satır sayısı	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
1	— ¹⁾	≥ 1000	≥ 200	≥ 2000	≥ 200
> 1	0 < L < H/2	≥ 1500	≥ 600	≥ 3000	≥ 300
	H/2 ≤ L ≤ H	≥ 1500	≥ 600	≥ 3000	≥ 450

¹⁾ Kısıtlama yoktur



» Air Flux 4300A için Aksesuarlar

AF4300A kompakt VRF sistemleri için güç veri yolu tekrarlayıcı AF2-PBR (25 ila 62 kW)



Aşağıdaki durumlarda gereklidir:

- Toplam kablo uzunluğu > 200 m
- 10'dan fazla iç ünite bağlı
- Sistem başına maksimum 2 tekrarlayıcı
- İç ünitelerde ayrı güç kaynakları bulunur

Ana işlev:

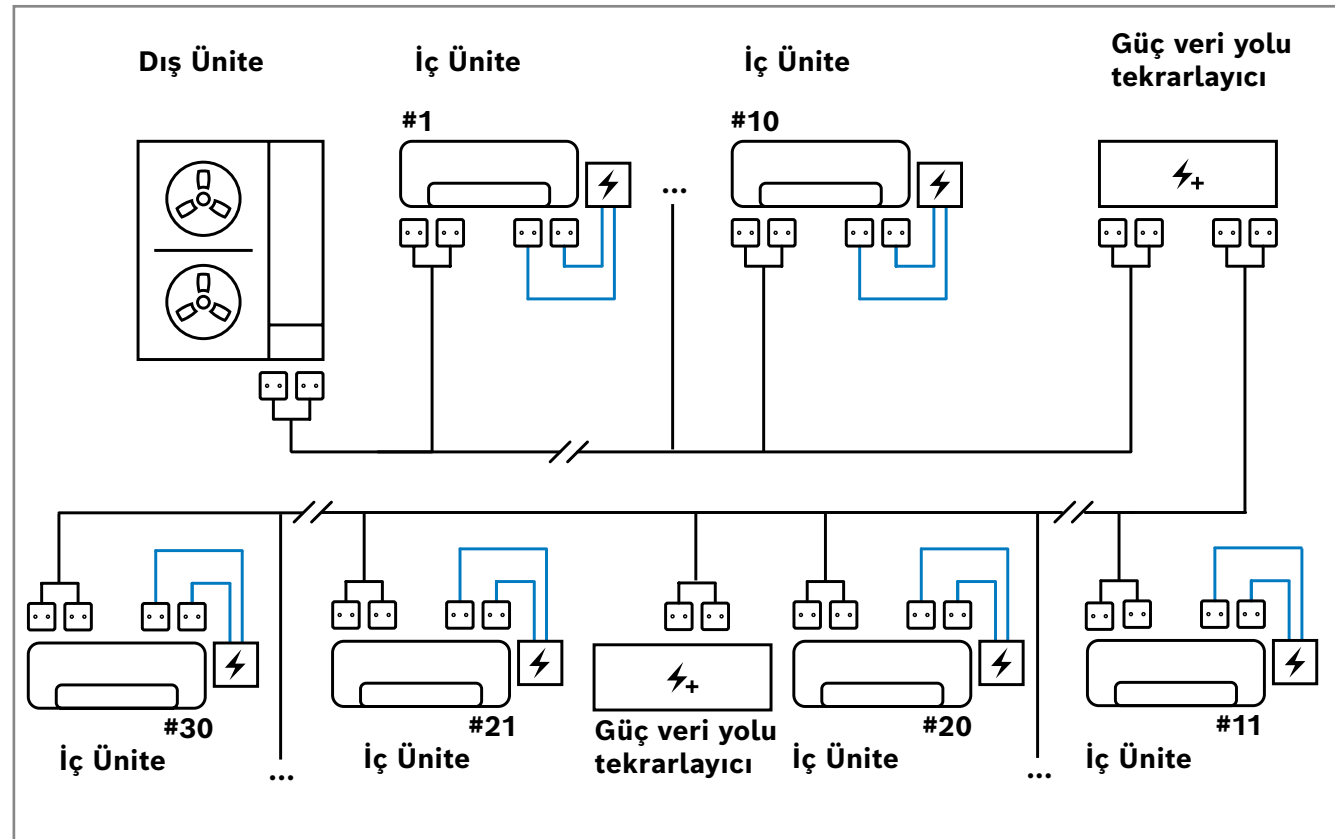
- Klima sisteminin iletişim hattının güçlendirilmesi

Ürün malzemesi:

- PCB dahil plastik kapaklı

Güç kaynağı:

- 230 V, 50 H, 1-ph



AF4300A mini (R32) için soğutucu kapatma cihazı AF2-PD 01



Ana işlev:

- R32 AC sisteminden soğutucu akışkan sızıntısı olması durumunda soğutucu akışkan devresini kapatır, sistemin soğutucu akışkanını dış üniteye pompalar ve soğutucu akışkan sızıntısını sınırlandırır. Alarm sensörüyle birlikte kullanım için.

Ürün malzemesi:

- Metal kapaklı PCB ve bakır boru montajı

Kurulum yeri:

- Yatay olarak dışarıda

Güç kaynağı:

- 230 V, 50 Hz

AF4300A mini (R32) için soğutucu kaçak dedektörü AF2-LS 01



Ana işlev:

- Boru sistemindeki sızıntıyı tespit eder

Ürün malzemesi:

- Plastik kapaklı bir PCB ve sensör içerir

Yükleme konumu:

- İç mekanda maks. Yerden yüksekliği 150 cm

Güç kaynağı:

- 230 V, 50 Hz

Air Flux 5301A (C) Dış Ünite

Mükemmel bir iklim için, yüksek kalitede



Öne çıkan özellikler

- Daha az yer gereksinimi sayesinde esnek proje dizaynı
- 90 kW'ya kadar 13 çıkış
- Üç dış üniteye kadar kaskad yapılarak 270 kW'a varan sistem kapasitesi
- 7,6'ya varan SEER ve 4,5'e varan SCOP sezonluk verimlilik değerleri
- Modern ve etkileyici endüstriyel dizayn

Verimli

Bosch, Air Flux 5301A (C) ile binaların kapsamlı iklimlendirilmesi için size çeşitli üniteler sunuyor. Çekirdeğinde buhar enjeksiyonlu bir kaydırmalı kompresör bulunur. Akıllı bir enerji yönetim sistemi, maksimum konfor ve yüksek enerji tasarrufu için soğutma devresindeki sıcaklıkları otomatik olarak ayarlar.

Esnek

1100 m'ye varan bakır boru uzunlukları ve iç ve dış üniteler arasındaki maksimum 110 m yükseklik farkı, esnek projelendirme ve kolay uygulama imkanı sunmaktadır. Kurulum süreci, otomatik soğutucu şarjı ve teşhis aracıyla desteklenen basit veri kontrolü sayesinde daha da basitleştirilmiştir.

Güvenilir

Çok sayıda otomatik kontrol, günlük bazda güvenilir bir şekilde çalışmasını sağlar. Çok kanallı soğutmalı, tamamen kapalı bir E-Box, dahili elektronik bileşenler için her yönüyle koruma sağlar.

Sessiz

15 farklı adımlı çoklu sessiz mod ayarlanabilir, bu da ses basıncı seviyelerinin 42 dBA'ya kadar düşmesine olanak tanır.

Basitçe planlayın

Farklı ünite boyutları ve 1100 m'ye kadar maksimum bakır boru uzunluğu planlamayı kolaylaştırır. 25'ten 90 kW'a kadar geniş bir dış ünite yelpazesi ve birçok farklı tipte iç ünite, proje tasarımında esneklik sağlar. Ayrıca Bosch, sizi desteklemek için akıllı Air Select planlama aracını kullanıyor: Kullanımı son derece kolaydır ve optimum sistem konfigürasyonunuzu anında belirlemenize yardımcı olur. Açık BIM Bosch seçim ve tasarım yazılımı, 2D ve 3D tasarıma da olanak tanır.

Kolay hizmet

Gelişmiş teknoloji servis çalışmalarına olan ihtiyacı azaltır. Bu, son kullanıcıya fayda sağlar ve sistemin kullanılabilirliğini artırır. Tozu ve karı temizlemeye yönelik kendi kendini temizleme işlevleri, servis ömrünü uzatır ve bakım maliyetlerini azaltır. Otomatik adresleme ve bakım modu, basit ve hızlı servis sağlanmasına olanak tanır.

✓ Air Flux 5301A Özellikleri (C)

Air Flux 5301A (C) serisinde iki farklı model bulunmaktadır. AF5301A serisi, basamaklandırılmayan ayrı ünitelerdir. Tek bir ünite için kapasite 90 kW'a kadardır. AF5301A C serisi, üç dış ünitenin bir arada kullanılmasıyla 270 kW'a kadar kademelendirilebilir. Daha fazla ürün açıklaması, başka hiçbir şey belirtilmediği sürece her iki tip için de geçerlidir.

AF5301A ve AF5301A C Serisi

kW	25 - 45	50 - 67	73 - 90
kW	95 - 180	185 - 270	

- 90 kW'a kadar kapasiteye sahip 13 farklı model
- Kombinasyon (C) serisi için 2HP'lik artışla 270 kW'a kadar serbest modüler kombinasyon
- Kombinasyon oranı min %50 - max %200 (kademeli üniteler için %130)
- 380 - 415 V, 50 Hz, 3 faz
- CE ve Eurovent sertifikalı

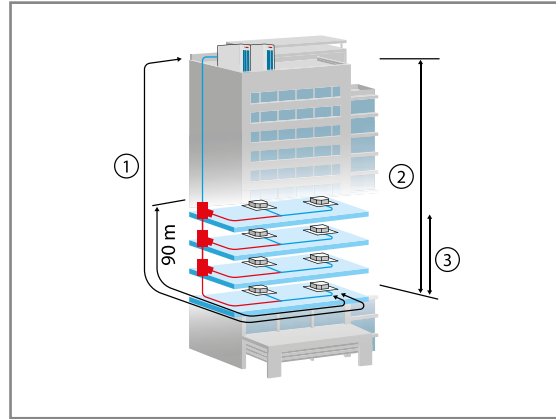
✓ Özellikler – Air Flux 5301A (C)

Öne çıkan özellikler



- ▶ Otomatik ve manuel olarak ayarlanabilen buharlaşma ve yoğuşma sıcaklıkları
- ▶ 15 sessiz mod
- ▶ 45-420 Hz/30-390 Hz arası kompresör çalışma frekansları (modele bağlı olarak)
- ▶ Super link iletişim teknolojisi
- ▶ Donma önleme modu, ekipmanda buz oluşmasını önler
- ▶ Yedekleme modu
- ▶ Kapasite sınırlaması (%100'den %40'a)
- ▶ Otomatik soğutucu şarj seçeneği
- ▶ Tamamen kapalı E-Box
- ▶ Genişletilmiş çalışma aralığı: Soğutma -15 °C ila +55 °C, Isıtma -30 °C ila +30 °C
- ▶ Otomatik toz ve otomatik kar püskürtme fonksiyonu
- ▶ Optimize edilmiş devreye alma fonksiyonları

İzin Verilen Uzunluklar ve Boyutlar

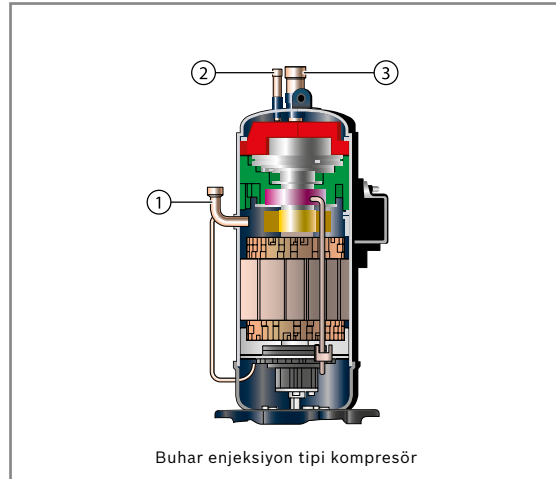


- ▶ Gerçek maksimum mesafe 220 m
- ▶ İç ünite – dış ünite arasındaki boşluk 110 m
- ▶ İç ünite arasındaki boşluk 40 m

Borulama Uzunlukları			İzin Verilen Değer (m)
Boru uzunluğu	Boruların gerçek toplam uzunluğu		1100 ¹⁾
	Dış ünite ile en uzaktaki iç ünite arasındaki maksimum boru mesafesi	Gerçek boru mesafesi	220
		Eşdeğer boru mesafesi	260
	İlk branşman ile en uzaktaki iç ünite arasındaki maksimum boru mesafesi		40/120 ²⁾
Seviye farkı	İç ünite ve dış ünite arasındaki seviye farkı	Dış Ünite üstünde	110
		Dış Ünite altında	110
	İç üniteler arasındaki seviye farkı		40

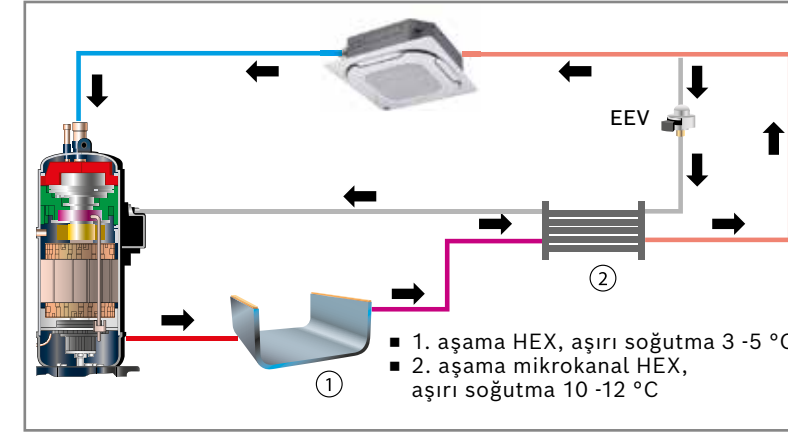
- ¹⁾ Toplam boru uzunluğu, boru uzunluğunun artı borunun iki katına eşittir.
²⁾ Birinci iç branşmana en uzaktaki iç ünitenin boru uzunluğu 40 m'den fazla olduğunda, 120 m'ye ulaşmak için teknik kılavuza uygun olarak özel koşulların karşılanması gerekir.

Geliştirilmiş Isıtma Performansı



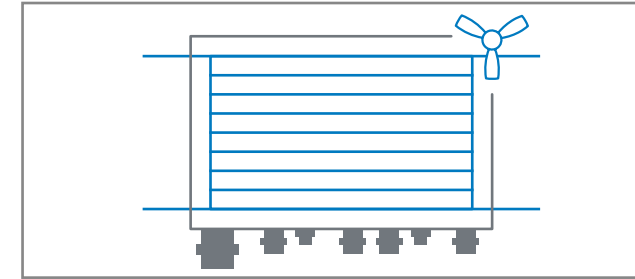
- ▶ +7 °C'nin altındaki dış hava sıcaklıklarında ısıtma performansı ortalama %20 artırılmıştır
- ▶ -30 °C'ye kadar stabil çalışma
- ▶ -15 °C'ye kadar düşük sıcaklıklarda iyileştirilmiş ısıtma kapasitesi
- ▶ Buhar enjeksiyonlu tip kompresör ayrıca soğutma işlemi sırasında kayıpsız verimli alt soğutma sağlar. İnverter kompresörün geniş frekans aralığı, kısmi yükte güvenilir çalışma sağlar. Ünite 45 ile 420 Hz arasında modülasyon yapar (40 - 50 kW modeller için 30 - 390 Hz).
- ▶ Yüksek basınçlı soğutucu akışkan tahliyesi
- ▶ Gaz buharı enjeksiyonu
- ▶ Düşük basınçlı soğutucu emme

Mikrokanallı ısı eşanjörü (HEX): Gelişmiş Aşırı Soğutma Teknolojisi



- ▶ Soğutma modunda süper soğutma derecesini artırabilir, süper soğutulmuş soğutucu akışkan iç üniteler için daha iyi performans sağlayabilir.
- ▶ Isıtma modunda, mikrokanallı ısı eşanjöründen kompresöre enjekte edilen soğutucu akışkan, soğutucu akışkan hacmini artırabilir ve düşük ortam sıcaklığında ısıtma kapasitesini iyileştirebilir.
- ▶ Mikrokanallı eşanjörde soğutucu akışkan hacmi, giriş(T6A) ve çıkış(T6B) arasındaki sıcaklık farkına veya basma sıcaklığı ile hedef boşaltma sıcaklığı arasındaki sıcaklık farkına göre kontrol edilir.

Mikrokanal Soğutma Devresi



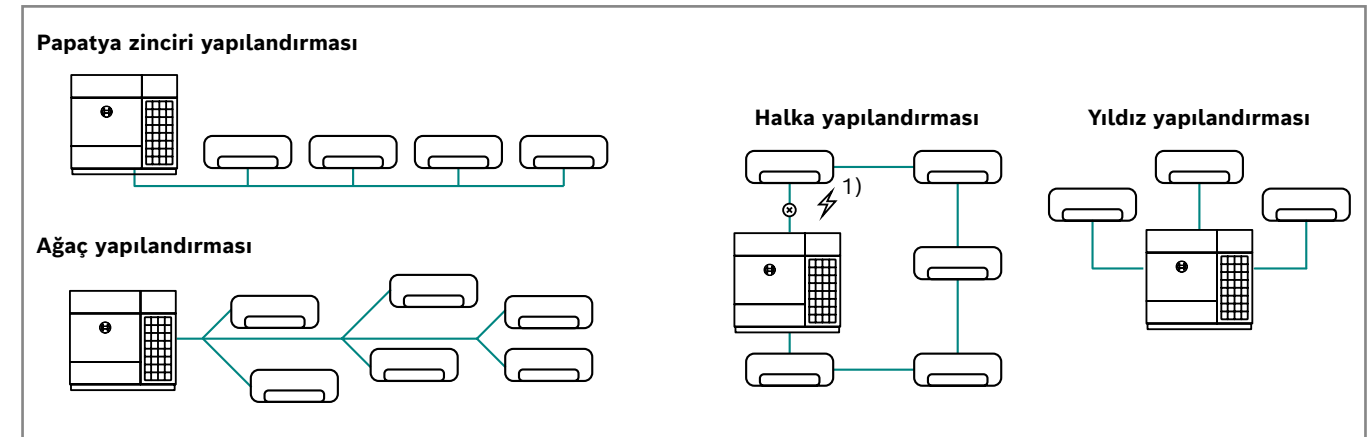
Tamamen kapalı E-Box'u yüksek sıcaklıktan korumak için mikrokanallı soğutma, güvenilir çalışmayı sağlar. Mikrokanallı ısı eşanjöründeki soğutucu akışkan, girişi (T6A) ile çıkışı (T6B) arasındaki sıcaklık farkına veya tahliye sıcaklığı ile hedef tahliye sıcaklığı arasındaki sıcaklık farkına göre kontrol edilir.

Yeni iletişim protokolü: Super Link

Her türlü iletişim topolojisini destekler

Geleneksel papatya zinciri konfigürasyonuna ek olarak iletişim kablosu ağaç konfigürasyonunu, yıldız konfigürasyonunu, halka konfigürasyonunu vb. destekler. Esnek kablolama mümkündür, böylece kurulum maliyetleri büyük ölçüde azalır ve sahadaki hatalı bağlantılar önlenir.

- ▶ Parazite karşı daha fazla bağışıklık
- ▶ Polarite yok (M1M2 herhangi bir şekilde bağlanabilir)
- ▶ Uzunluk (M1M2 2000 m'ye kadar olabilir)
- ▶ Esnek kablolama
- ▶ Güvenilir bağlantı



¹⁾ Halka konfigürasyonu kullanıldığında, iletişim kablolarında bir noktada kesinti olsa bile sistem çalışmaya devam eder.

✓ Özellikler – Air Flux 5301A (C)

Tamamen Kapalı E-Box – Yüksek Güvenilirlik



Tamamen kapalı:

- Toz geçirmez ve suya dayanıklı
- Elektrik kontrol kutusunun tamamında ısı dağıtım açıklığı yoktur
- IP55 sınıfı

+55 °C:

- Aşırı sıcak yaz aylarında stabil çalışma
- Tüm mikrokanaallı soğutucu akışkan soğutma

-30 °C:

- Aşırı soğuk kış koşullarında kararlı çalışma

Not:

Tamamen yalıtılmış elektrik kontrol kutusu, dahili elektronik bileşenler için her yönüyle koruma sağlar ve güvenilirliği garanti eder.

Çoklu Sessiz Mod

- 15 adımlı sessiz mod, gerektiğinde daha düşük gürültü seviyeleri sağlar.
- Tüm modlarda ses seviyelerini azaltmak için fan hızı ve kompresör frekansı belirli değerlerle sınırlandırılmıştır.

ODU 25 kW (Soğutma)		
Mod	dB(A)	Kap.
0	58	25,2
1	57,8	30,5
2	56,3	29,2
3	54,2	27,4
4	53,3	26,2
5	52,3	24,1
6	52,3	22,0
7	51,6	19,9
8	51,3	18,5
9	49,6	17,4
10	48,9	15,7
11	44,5	14,5
12	43,6	13,2
13	42,3	10,2
14	41,2	8,3

dB (A): Ses basıncı seviyesi

Kap.: kW cinsinden mevcut soğutma kapasitesi

Not:

Diğer modeller için lütfen kurulum kılavuzuna bakın.

Toz Temizleme ve Kar Üfleme Fonksiyonu

Otomatik Toz Temizleme



Dış ünitenin otomatik toz temizleme işlevi, ısı eşanjörünün tozdan veya diğer kirlenmelerden korunmasına yardımcı olur ve bu da daha az manuel temizlik talebine yol açar. Bakımı yapılan sistem ilk gün kurulduğu gibi yüksek verimle ve güvenilir bir şekilde çalışır.

Otomatik Kar Üfleme



Otomatik kar fonksiyonu dış üniteyi kardan korur; fanlar karı üflemek için kısa bir süre için otomatik olarak çalışır. Bu ayar, dış ünitenin PCB'sindeki dip anahtarı aracılığıyla kontrol edilir.

Çeşitli Çalışma Modları

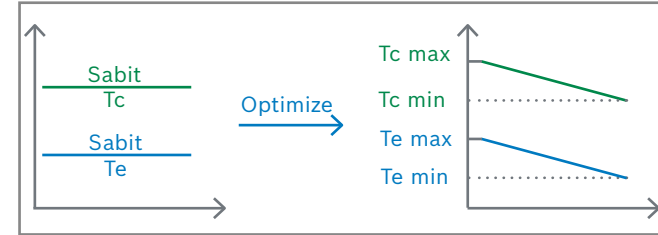
Seçme şansın var! Her ihtiyaca uygun çalışma modu seçeneği mevcuttur. ihtiyacınız olan çalışma modunu seçin.

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 işlem devam ettirilir.
Soğutma veya Isıtma öncelik modu	Isıtma işlemi sırasında: iç ünite soğutma talebinde bulunur; dış ünite durur ve soğutmayı yeniden başlatır. Soğutma işlemi sırasında: iç ünite ısıtma talebinde bulunur; dış ünite bu talebi dikkate almaz ve soğutmaya devam eder.
Kitli soğutma modu	Dış ünite yalnızca soğutma modunda çalışır.
Kitli ısıtma modu	Dış ünite yalnızca ısıtma modunda çalışır.
Oylama önceliği modu (Çoğunluk şartı)	Dış ünite, daha fazla sayıda iç ünitenin talep ettiği ısıtma veya soğutma modunda çalışır.
Oylama önceliği modu (kapasite)	Dış ünite, iç ünitelerin en büyük kapasitesinin talep ettiği ısıtma veya soğutma modunda çalışır.
Özel / VIP öncelik modu	VIP iç ünite çalışması: Dış ünite VIP iç ünite modunda çalışır.
Birincil öncelik modu	Dış ünite, iç ünite modunda çalışır (sistemde ilk açılır). Bu arada ilk açık ünitelerden farklı modda olan iç ünitelerde mod çakışması hatası (E0) görüntülenecektir.
Değiştirme modu	Bu modu kullanmadan önce VIP iç ünite adresini ayarlamamız gerekir. Varsayılan VIP adresi 63'tür, VIP adresi ayrıca "n1-6" menü modu aracılığıyla da değiştirilebilir. Geçiş modunda, eğer VIP iç ünite çalışıyorsa, dış üniteler VIP iç ünite modunda çalışacaktır. Sistemdeki diğer üniteler VIP iç ünitenin modunu takip edecek, dolayısıyla mod çakışması olmayacaktır. Geçiş modunda, VIP iç ünite otomatik modu seçebilir, böylece sistem otomatik modu çalıştırabilir ve diğer iç ünite, mod çakışması olmadan VIP iç üniteyi takip edebilir.

Akıllı Enerji Yönetimi

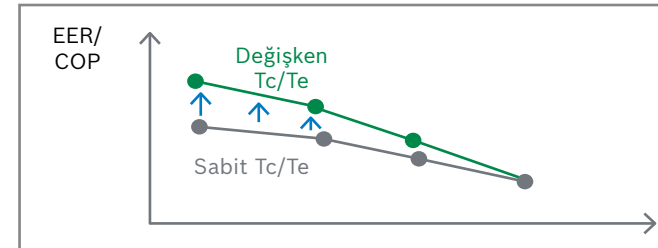
Akıllı Otomatik Soğutucu Akışkan Sıcaklık Kontrolü:

Buharlaştırma sıcaklığı (soğutmada) ve yoğunlaşma sıcaklığı (ısıtmada), konforu ve enerji verimliliğini en üst düzeye çıkarmak için hem iç hem de dış ortam sıcaklığına göre otomatik olarak ayarlanır. Ayrıca ihtiyaç duyulması halinde dış üniteye manuel ayar yapılması da mümkündür (tabloya bakınız).



Tc: yoğunlaşma sıcaklığı

Te: buharlaşma sıcaklığı



Birinci düzey menü	İkinci düzey menü	Belirtilen menü modu	Tanım	Varsayılan
n6 (buharlaştırma ve yoğunlaşma sıcaklığı)	0 (iç ünitenin hedef buharlaşma sıcaklığı)	0	-3 °C	–
		1	0 °C	–
		2	3 °C	–
		3	6 °C	✓
		4	7 °C	–
		5	8 °C	–
		6	9 °C	–
		7	10 °C	–
	2 (iç ünitenin hedef yoğunlaşma sıcaklığı)	8	11 °C	–
		0	41 °C	–
		1	42 °C	–
		2	43 °C	–
		3	44 °C	–
		4	45 °C	–
		5	46 °C	–
		6	48 °C	✓
		7	51 °C	–

✓ Özellikler – Air Flux 5301A (C)

Çoklu Yedek

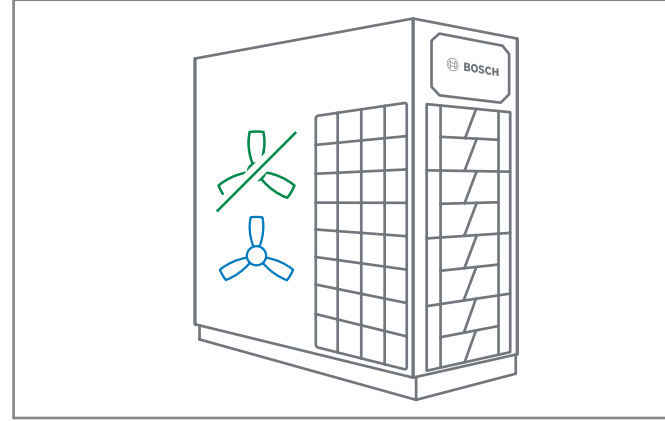
Yedek Ünite

- Bir ünitenin arızalanması durumunda çalışmaya devam eder
- Yalnızca kademeli sistemler içindir.



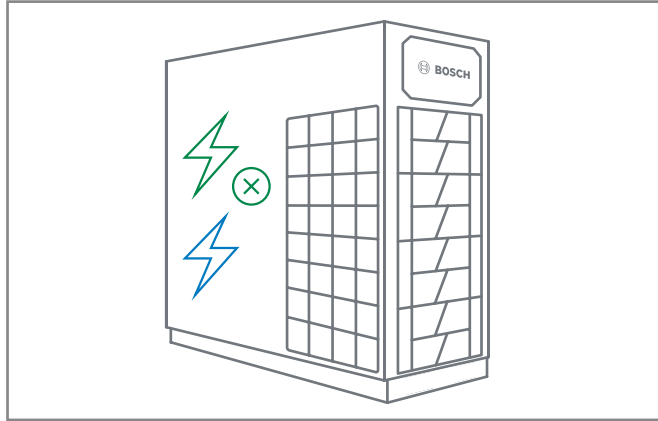
Yedek Fan

- Bir fanın arızalanması durumunda çalışmaya devam eder
- Birden fazla fanı olan üniteler içindir.



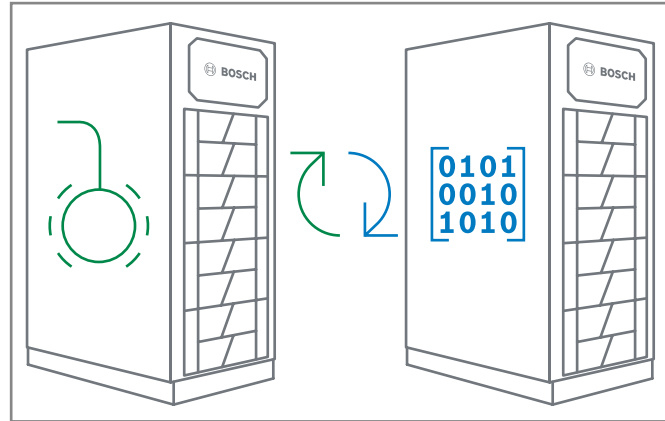
Yedek Kompresör

- Kompresörlerden birinin arızalanması durumunda çalışmaya devam eder.
- Birden fazla kompresörü olan üniteler içindir.



Yedek Sensör

- AF5301A (C) sistemi, dijital algoritma aracılığıyla karşılık gelen her fiziksel sensör için birbirinin yedeği görevi gören, arıza durumunda kapanmamayı sağlayan, konfor sağlayan sanal bir sensör oluşturur.



⚙️ Teknik Veriler – Air Flux 5301A (C)

Model			AF5301A (C) 25-3	AF5301A (C) 28-3	AF5301A (C) 33-3	AF5301A (C) 40-3	AF5301A (C) 45-3
Güç kaynağı		V/N/Hz	400/3/50				
Soğutma	Nominal kapasite ¹⁾	kW	25.2	28	33.5	40	45
	SEER ²⁾		7.55	7.45	7.31	7.35	7.00
Isıtma	Nominal kapasite ¹⁾	kW	25.2	28	33.5	40	45
	SCOP ²⁾		4.46	4.48	4.42	4.39	4.40
Bağlanabilir iç ünite	Oranı	%	50 - 130 (Tekli üniteler için %200)				
	Sayısı (maks.)	pcs	13	16	19	23	26
Ses basıncı seviyesi ³⁾		dB(A)	58	58	61	63	65
Ses gücü seviyesi		dB	83	84	85	86	
Güç girişi ⁴⁾	MCA	A	17	18.8	23	26.2	31,4
	MFA	A	20.7	25	32	32	40
Boru bağlantıları	Sıvı	mm-in.	ø 12.7 - 1/2"			ø 15.9 - 5/8"	
	Gaz	mm-in.	ø 25.4 - 1"			ø 28.6 - 1"1/8	
Fan	Tipi		DC				
	Sayısı	pcs	1				
	Hava debisi	m³/h	12,600		13,500	15,600	
	Motor güç çıkışı	W	560			920	
	ESP	Pa	0-20				
Kompresör -Hermetik DC Inverter	Sayısı (maks.)		1				
	Yağ tipi		FV68H				
Boyutlar (GxYxD)		mm	940 x 1,760 x 825				
Net Ağırlık		kg	195			218	
Brüt ağırlık		kg	213			236	
Çalışma sıcaklığı aralığı	Soğutma	°C	-15/+55				
	Isıtma	°C	-30/+30				
517/2014 sayılı AB F-Gaz Yönetmeliğine ilişkin veriler							
Çevresel etki			Florlu sera gazları içerir				
Soğutucu akışkan tipi			R410A				
Küresel ısınma potansiyeli (GWP)	Küresel ısınma	kgCO ₂ -eq	2,088				
Soğutucu akışkan miktarı (Fabrika şarjı)		kg	7			8	
Soğutucu akışkan miktarı		tCO ₂ -eq	14,616			16,704	
Soğutucu akışkan devre tasarımı			Hava geçirmez şekilde kapatılmamış				

¹⁾ Nominal kapasiteler EN 14511'e göre ölçülmüştür.

²⁾ Kaset iç üniteler ile.

³⁾ Ses basıncı seviyeleri yankısız bir odada, ünitenin 1 m önünde ve yerden 1,3 m yükseklikte ölçülür.

⁴⁾ Tabloya göre tel çapını ve devre kesici tipini seçin; burada tel çapını seçmek için MCA kullanılır ve tel çapını seçmek için MFA kullanılır. Akım devre kesicilerini ve kaçak akım işletme kesicilerini seçin.

Teknik Veriler – Air Flux 5301A (C)

Model			AF5301A (C) 50-3	AF5301A (C) 56-3	AF5301A (C) 62-3	AF5301A (C) 67-3
Güç kaynağı		V/N/Hz	400/3/50			
Soğutma	Nominal kapasite ¹⁾	kW	50	56	61.5	67
	SEER ²⁾		7.10	6.80	6.70	6.30
Isıtma	Nominal kapasite ¹⁾	kW	50	56	61.5	67
	SCOP ²		4.45	4.30	4.45	4.40
Bağlanabilir iç ünite	Oranı	%	50 - 130 (Tekli üniteler için %200)			
	Sayısı (maks.)	pcs	29	33	36	39
Ses basıncı seviyesi ³⁾		dB(A)	65	66		67
Ses gücü seviyesi		dB	88	89		92
Güç girişi ⁴⁾	MCA	A	33	40.5	41.5	46
	MFA	A	40	50	50	63
Boru bağlantıları	Sıvı	mm-in.	ø 15.9 - 5/8"			
	Gaz	mm-in.	ø 28.6 - 1"1/8			
Fan	Tipi		DC			
	Sayısı	pcs	2			
	Hava debisi	m³/h	22,000		21,500	
	Motor güç çıkışı	W	560 + 560			
	ESP	Pa	0-20			
	Kompresör -Hermetik DC Inverter					
Sayısı (maks.)			1			
Yağ tipi			FV68H			
Boyutlar (GxYxD)		mm	1,340 x 1,760 x 825			
Net Ağırlık		kg	277		297	
Brüt ağırlık		kg	297		317	
Çalışma sıcaklık aralığı	Soğutma	°C	-15/+55			
	Isıtma	°C	-30/+30			
517/2014 sayılı AB F-Gaz Yönetmeliğine ilişkin veriler						
Çevresel etki			Florlu sera gazları içerir			
Soğutucu akışkan tipi			R410A			
Küresel ısınma potansiyeli (GWP)	Küresel ısınma	kgCO ₂ -eq	2,088			
Soğutucu akışkan miktarı (Fabrika şarjı)		kg	9.3		11.98	
Soğutucu akışkan miktarı (CO2 eşdeğeri)		tCO ₂ -eq	19,418		25,014	
Soğutucu akışkan devre tasarımı			Hava geçirmez şekilde kapatılmamış			

¹⁾ Nominal kapasiteler EN 14511'e göre ölçülmüştür.

²⁾ Kaset iç üniteler ile.

³⁾ Ses basıncı seviyeleri yankısız bir odada, ünitenin 1 m önünde ve yerden 1,3 m yükseklikte ölçülür.

⁴⁾ Tabloya göre tel çapını ve devre kesici tipini seçin; burada tel çapını seçmek için MCA kullanılır ve akım devre kesicilerini ve kaçak akım çalışma kesicilerini seçmek için MFA kullanılır.

Model			AF5301A (C) 73-3	AF5301A (C) 79-3	AF5301A (C) 85-3	AF5301A (C) 90-3
Güç kaynağı		V/N/Hz	400/3/50			
Soğutma	Nominal kapasite ¹⁾	kW	73	78.5	85	90
	SEER ²⁾		5.80	6.40	6.25	6.11
Isıtma	Nominal kapasite ¹⁾	kW	73	78.5	85	90
	SCOP ²⁾		4.32		4.25	
Bağlanabilir iç ünite	Oranı	%	50 - 130 (Tekli üniteler için %200)			
	Sayısı (maks.)	pcs	43	46	50	53
Ses basıncı seviyesi ³⁾		dB(A)	68			
Ses gücü seviyesi		dB	93			
Güç girişi ⁴⁾	MCA	A	48	51	56.8	57
	MFA	A	63	63	80	80
Boru bağlantıları	Sıvı	mm-in.	ø 22.2 - 7/8"			
	Gaz	mm-in.	ø 31.8 - 1"1/4	ø 34.9 - 1"3/8		
Fan	Tipi		DC			
	Sayısı	pcs	2			
	Hava debisi	m³/h	29,000	28,000		
	Motor güç çıkışı	W	920 + 920			
	ESP	Pa	0-20			
Kompresör -Hermetik DC Inverter	Sayısı (maks.)		2			
	Yağ tipi		FV68H			
Boyutlar (GxYxD)		mm	1,880 x 1,760 x 825			
Net Ağırlık		kg	373	410		
Brüt ağırlık		kg	398	435		
Operating temperature range	Soğutma	°C	-15/+55			
	Isıtma	°C	-30/+30			
517/2014 sayılı AB F-Gaz Yönetmeliğine ilişkin veriler						
Çevresel etki			Florlu sera gazları içerir			
Soğutucu akışkan tipi			R410A			
Küresel ısınma potansiyeli (GWP)	Global warming	kgCO ₂ -eq	2,088			
Soğutucu akışkan miktarı (Fabrika şarjı)		kg	11.98			
Soğutucu akışkan miktarı		tCO ₂ -eq	25,014			
Soğutucu akışkan devre tasarımı			Hava geçirmez şekilde kapatılmamış			

¹⁾ Nominal kapasiteler EN 14511'e göre ölçülmüştür.

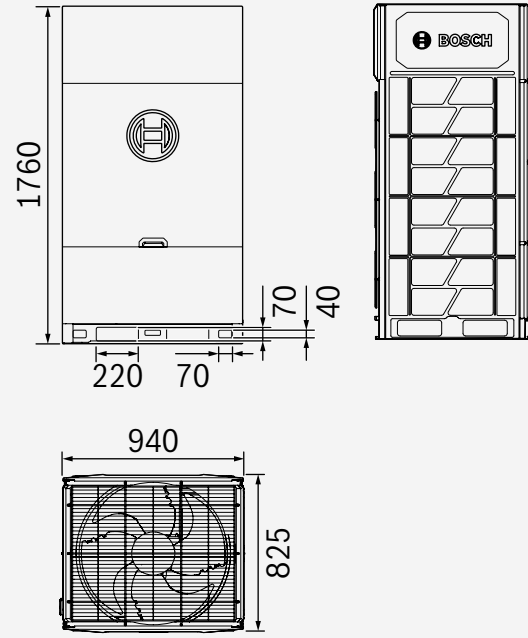
²⁾ Kaset iç üniteler ile.

³⁾ Ses basıncı seviyeleri are measured in a anechoic room, 1 m in front of the Ünite and 1.3 m above the floor.

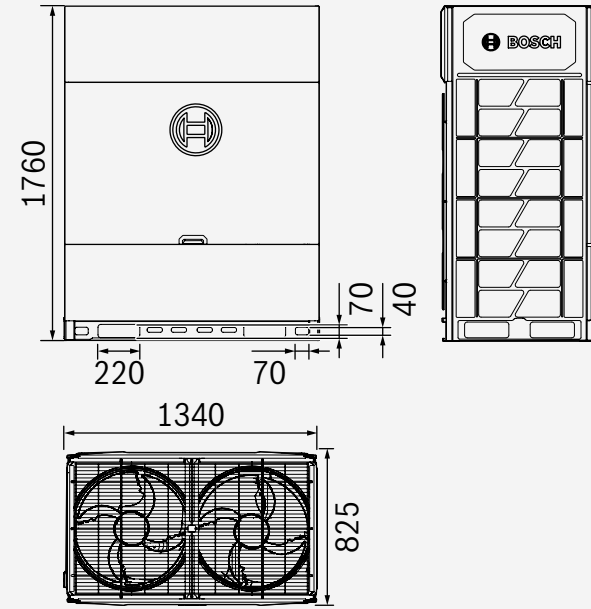
⁴⁾ Select the wire diameter and Tipi of circuit breaker based on the table, where MCA is used ila select the wire diameter, and MFA is used ila select the current circuit breakers and residual current opeoranın breakers.

Teknik Çizimler ve Uygulama Ölçüleri

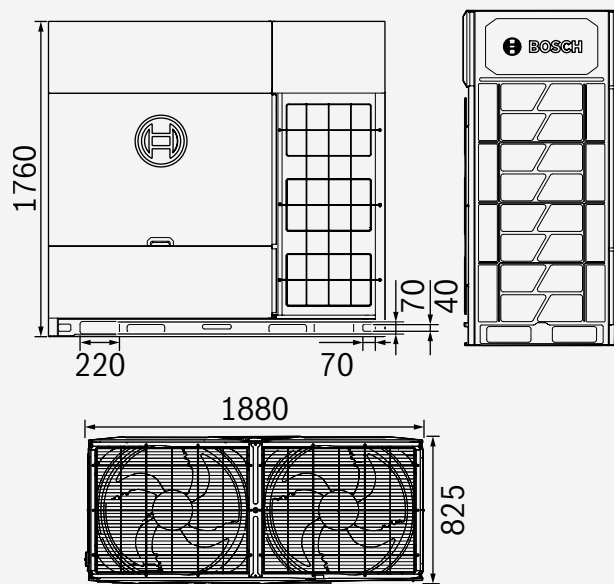
Kurulum ölçüleri (mm) - 5301A (C) 45 kW için



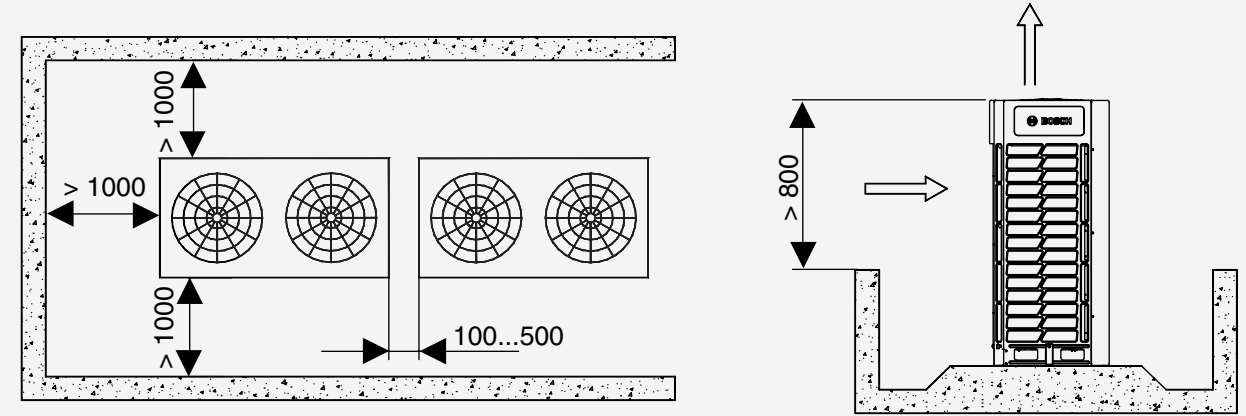
Kurulum ölçüleri (mm) 5301A (C) 50 ... 67 kW için



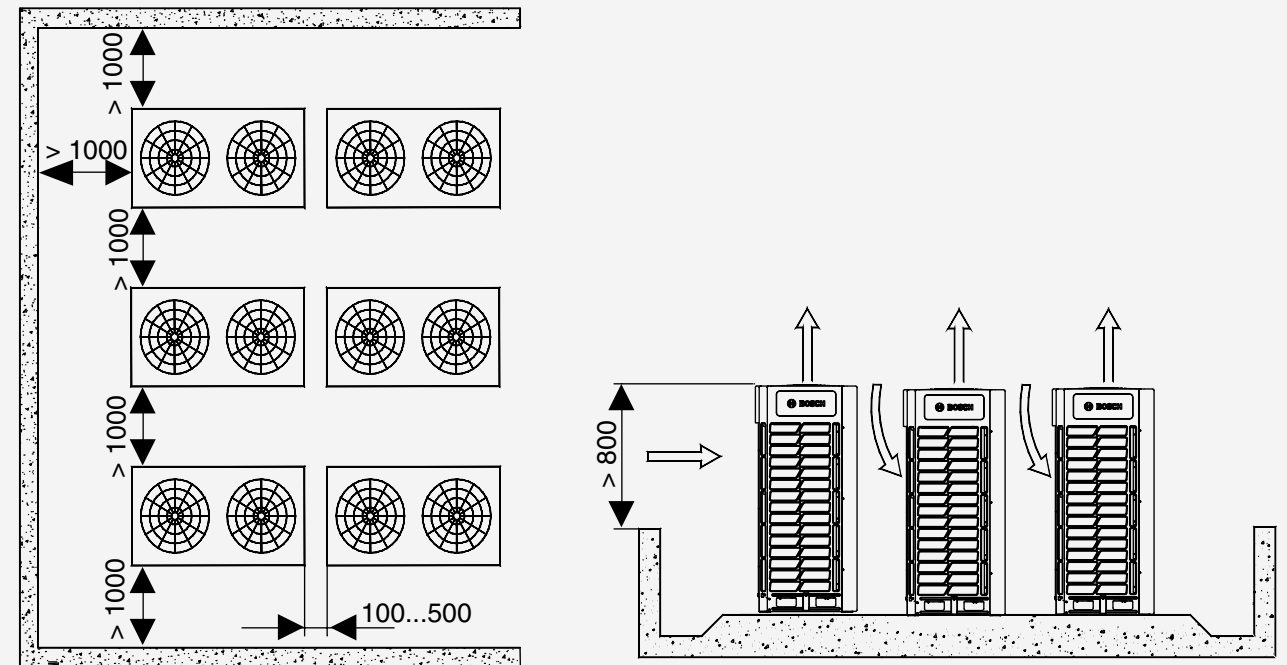
Kurulum ölçüleri (mm) 5301A (C) 73 ... 90 kW için



Kurulum ölçüleri Air Flux 5301A (mm) - Yan yana birkaç ünite



Kurulum ölçüleri Air Flux 5301 A (C) (mm) - Karşılıklı birkaç ünite



» Air Flux 5301A (C) - Aksesuarlar

AF5301A (C) için güç veri yolu tekrarlayıcı AF2-PBR



- Aşağıdaki durumlarda gereklidir:
- Toplam kablo uzunluğu > 200 m
 - 10'dan fazla bağlı iç ünite
 - Sistem başına maksimum 2 tekrarlayıcı
 - İç ünitelerde ayrı güç kaynakları bulunması

Ana işlev:

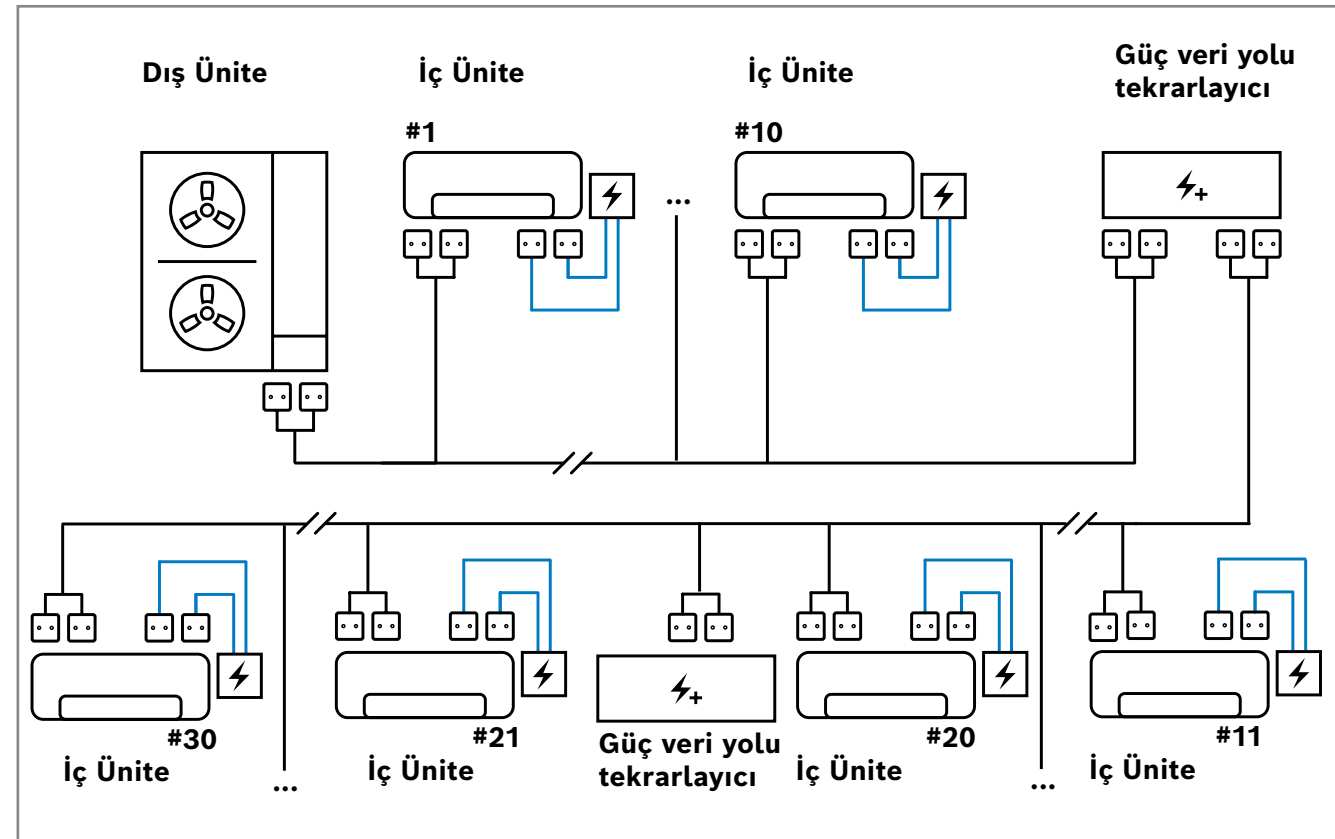
- Klima sisteminin iletişim hattının güçlendirilmesi

Ürün malzemesi:

- PCB dahil plastik kapaklı

Güç kaynağı:

- 230 V, 50 Hz, 1-ph



Air Flux 6300A C 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) (AF-SB 01-1L)

Verimlilik verileri, değerler mevcut olur olmaz güncellenecektir.

Air Flux AF6300A C, üç borulu bir VRF sistemidir. AF6300A C, Hydro Box ve farklı anahtar kutuları (SBOX) ile birlikte Air Flux iç ünitelerle birlikte her uygulama için çözümler sunar. Soğutma, ısıtma ve kullanım sıcak suyu üretimi tek bir sistemde, hatta aynı anda!

Verimli

Bosch, Air Flux 6300A C sistemiyle eş zamanlı soğutma ve ısıtmanın yanı sıra sıcak su üretme seçeneğini de sunuyor. Bu uygulamada, soğutulacak alanlardan gelen atık ısının kullanım sıcak suyu üretimi için kullanılabilmesi, sistemi son derece verimli kılmaktadır.

Esnek

1000 m'ye varan boru uzunlukları ve iç ve dış üniteler arasında 110 m'ye varan yükseklik farkı, büyük binalarda bile kullanıma olanak sağlar. Sistem aynı zamanda soğutma ve ısıtma seçeneğini aynı anda sunarak, özellikle otellerde veya kuzey güneye bakan binalarda ihtiyaca dayalı iç mekan iklim kontrolünü mümkün kılıyor. Soğutma ve ısıtma moduna paralel olarak sıcak su üretmek de mümkündür, bu da bireysel ihtiyaçların her zaman karşılanabileceği anlamına gelir.

Güvenilir

AF 5301A (C) serisi Air Flux cihazlarında olduğu gibi AF 6300A C serisi de çeşitli kontrol ve güvenlik sistemlerine sahiptir. SBOX01-1L anahtar kutusuyla birlikte otomatik kaçak tespitini uyarlamak da mümkündür.

Sessiz

Yalnızca 58 dB(A) ses basıncı seviyesine (22 kW ve 28 kW) sahip sessiz dış üniteler. Gece boyunca ses basıncı seviyesini azaltmak mümkündür. "Süper Sessiz Mod"da ses basıncı seviyesini 8 dB(A)'ya kadar azaltmak da mümkündür.

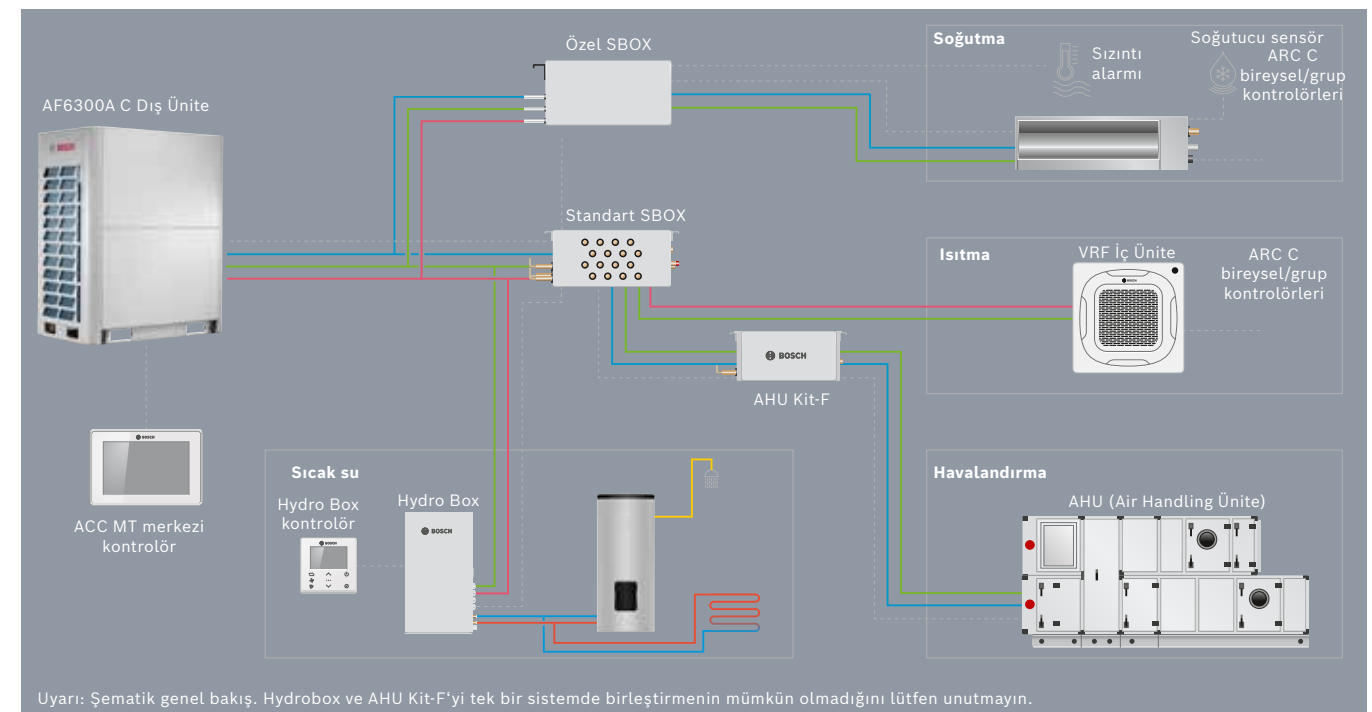
Kolay proje tasarımı

Bireysel olarak kademelendirilebilen farklı modeller, gerekli soğutma kapasitesine göre hassas bir şekilde kademeli olarak ayarlanmasına olanak tanır. Son derece uzun izin verilen maksimum boru uzunluğu, sistem hidroliğinin esnek bir şekilde tasarlanmasına da olanak tanır. Altı farklı SBOX tipinin yanı sıra Air Flux serisinden bilinen tüm iç ünite tipleri de bu sistemle birleştirilebilir.

Kolay servis

Gelişmiş teknoloji servis çalışmalarına olan ihtiyacı azaltır. Bu, son kullanıcıya fayda sağlar ve sistemin kullanılabilirliğini artırır. Tozu ve karı temizlemeye yönelik kendi kendini temizleme işlevleri, servis ömrünü uzatır ve bakım maliyetlerini azaltır.

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



✓ Özellikler – Air Flux 6300A C

Tüm Air Flux 6300A C modelleri basamaklandırılabilir ancak bağımsız modeller olarak da kullanılabilir. Tekli Modüller 50 kW'a kadar kapasiteye sahiptir. Toplamda 150 kW sistem kapasitesine ulaşmak için 3 üniteyi kaskad bağlamak mümkündür.

Ürünler

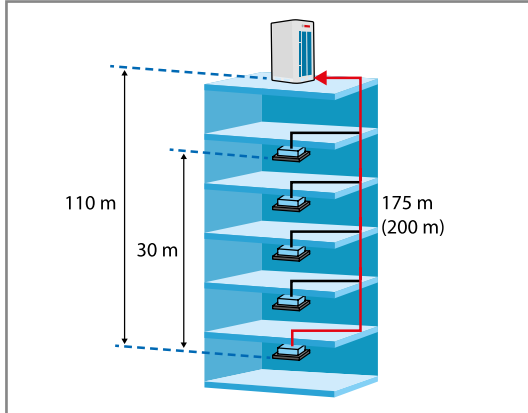
kW	22.4, 28, 33.5	40, 45, 50	56 - 100	106 - 150

Sistem	Toplam Kombinasyon Oranı	İzin Verilen Kombinasyon Oranı	Hydro Box	AHU Kit
Sadece VRF İç Ünite	50 - 200 % (Tekli) 50 - 150 % (2 ünite kombinasyonu) 50 - 130 % (3 ünite kombinasyonu)	50 - 200 % (Tekli) 50 - 150 % (2 ünite kombinasyonu) 50 - 130 % (3 ünite kombinasyonu)	/	/
VRF İç Ünite ve HT Hydro Boxes	50 - 200 %	50 - 130 %	0 - 100 %	/
VRF İç Ünitesi + AHU Kitleri	50 - 100 %	50 - 100 %	/	0 - 50 %

- ▶ 50 kW'a kadar kapasiteye sahip 6 farklı model
- ▶ 150 kW'a kadar 3 dış ünite kombinasyonu
- ▶ Kombinasyon oranı min. %50, maks. %200
- ▶ 380 - 415 V, 50 Hz, trifaze
- ▶ CE ve Eurovent sertifikalı

Maksimum Borulama Uzunlukları (m)

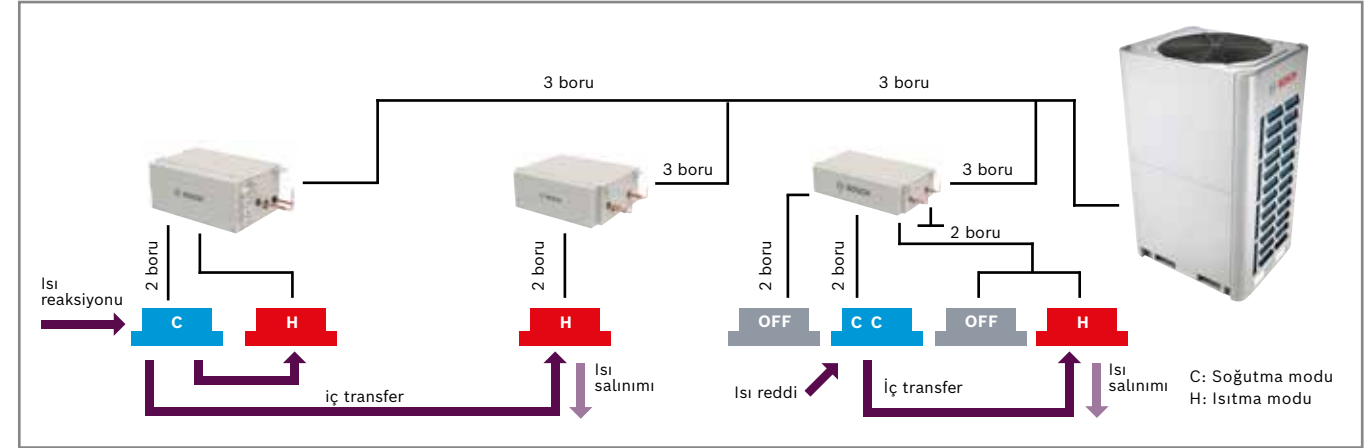
1000	Toplam boru uzunluğu
175	Maksimum gerçek boru uzunluğu
200	Maksimum eşdeğer boru uzunluğu
90	İlk branşmandan sonra maksimum boru uzunluğu
40	SBOX ile iç ünite arasındaki maksimum boru
110	IDU-ODU arasındaki maksimum seviye farkı (ODU yukarıda)
110	İç ünite-dış ünite arasındaki maksimum seviye farkı (dış ünite aşağıdadır)
30	İç üniteler arasındaki kot farkı



İç mekan tipi	Maksimum yükseklik farkı (m)		Maksimum yükseklik farkı (m)		Toplam boru uzunluğu (m)
	En uzaktaki iç ünite ile dış ünite arasında (Eşdeğer)	En uzak iç ünite ile ilk iç branşman bağlantısı arasındaki borular	İç ve dış ünite arasında Dış ünite yukarıda/ aşağıda	İç üniteler arasında	
Sadece VRF İç Ünite	175 (200)	90	110/110	30	1000
VRF İç Ünite ve HT Hydro Boxes	135 (160)	40	50/40	30	600
VRF İç Ünitesi ve AHUs	175 (200)	40	50/40	30	1000

Modern ve Verimli – Isı Geri Kazanım Sistemi

Tipik bir ısı geri kazanım sistemi, dış ünite(ler), anahtar kutusu/kutuları (SBOX) ve iç ünitelerin yanı sıra bakır borular ve bağlantılardan oluşur. Sistem, soğutulacak odalardan gelen ısıyı, ısıtılacak odalar için ısı kaynağı olarak etkin bir şekilde kullanarak yüksek enerji tasarrufu sağlar.



Seçim sizin: Tek veya Birden Fazla Soğutma ve Isıtma

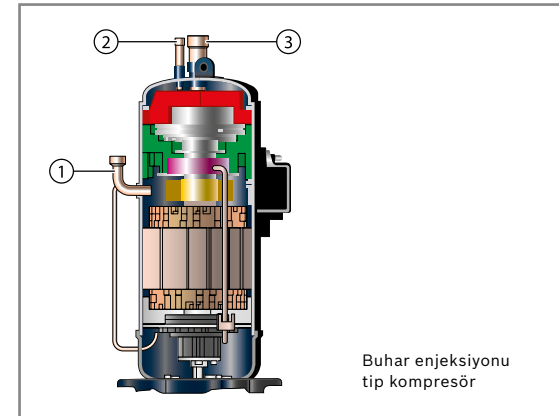
	Soğutma modu	Isıtma modu	Ana soğutma	Ana soğutma
Dış ortam sıcaklığı	-5 (-15 ¹⁾) - 52 °C (DB)	-25 - 19 °C (WB)	-5 (-15 ¹⁾) - 27 °C (DB)	-5 (-15 ¹⁾) - 19 °C (WB)
İç ortam sıcaklığı	15 - 24 °C (WB)	15 - 30 °C (WB)	Soğutma: 15 - 27 °C (WB) Isıtma: 15 - 30 °C (DB)	Soğutma: 15 - 24 °C (WB) Isıtma: 15 - 30 °C (DB)
İç ortam nem seviyesi	≤ 80% ²⁾			

Not:

Çalışma aralığı yalnızca VRF iç ünitelere bağlandığında geçerlidir. Hydro Box bağlanırsa çalışma aralığı değişecektir. Daha fazla bilgi için lütfen Teknik Veriler kitabına bakın.

- ¹⁾ -15 °C soğutma yalnızca AF-SB 01-1 L modeliyle (soğutucu sızıntısı tipi SBOX) mümkündür, bu SBOX'ın bağlanması buharlaşma sıcaklığının 0 °C'den yüksek olmasını sağlar.
- ²⁾ İç ortam nemi %80'in üzerine çıktığında ünite yüzeyinde yoğunlaşma meydana gelecek ve ünitelerden su damlayacaktır.

Geliştirilmiş Isıtma Performansı



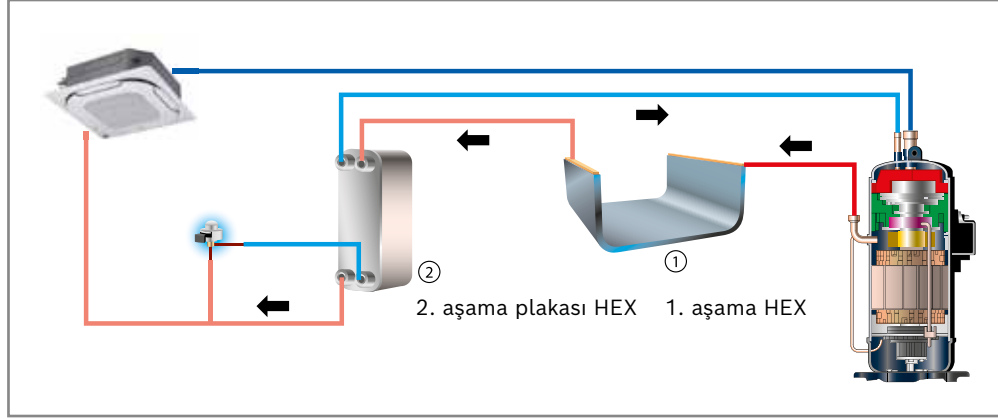
- ▶ +7 ° C'nin altındaki dış ortam sıcaklıklarında ortalama %20 daha yüksek ısıtma performansı
- ▶ -25 ° C'ye kadar kararlı çalışma
- ▶ -15 ° C'ye kadar daha düşük sıcaklıklarda iyileştirilmiş ısıtma kapasitesi
- ▶ Buhar enjeksiyon tipi kompresör soğutma işlemi sırasında kayıpsız verimli alt soğutma

- ▶ Yüksek basınçlı soğutucu akışkan tahliyesi
- ▶ Gaz buharı enjeksiyonu
- ▶ Düşük basınçlı soğutucu emme

✓ Özellikler – Air Flux 6300A C

İki Aşamalı Sub-Cooling - Daha Yüksek Verimlilik

- İkincil ara soğutucu olarak plakalı ısı eşanjörü ile aşırı soğutma artışı ve enerji verimliliğinde %10 iyileşme
- Soğutucu akışkan basınç kaybının azaltılması
- Daha düşük soğutucu akış gürültüsü
- Daha iyi soğutucu akışkan dağıtımı



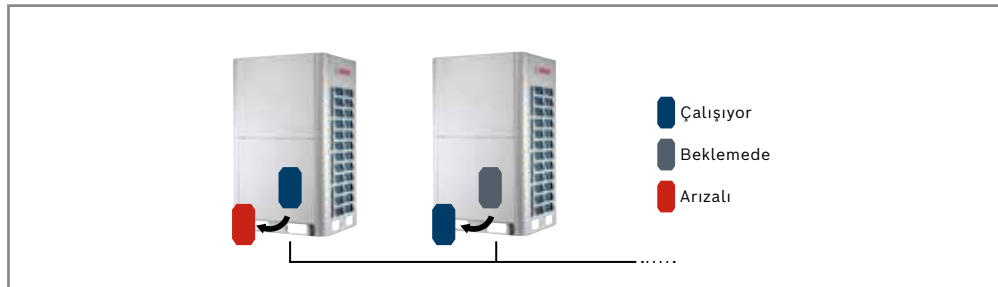
Hassas Yağ Kontrol Teknolojisi

Üç aşamalı yağ kontrol teknolojisi, dış ünitenin kompresör yağını her zaman güvenli seviyede tutarak kompresör yağ sorunlarının önüne geçer.

Aşama	İşlev
Kompresör dahili yağ ayırma	Yağ sirkülasyon oranında önemli azalma
Yüksek verimli santrifüj yağ ayırıcı	Tahliye edilen gazdan yağ ayrıştırılır (%99'a varan verimlilik) ve kompresöre geri gönderilir.
Otomatik yağ iade programı	Güvenilir yağ dönüşü için çalışma süresinin ve sistem durumunun otomatik yağ dönüş programı izlemesi.

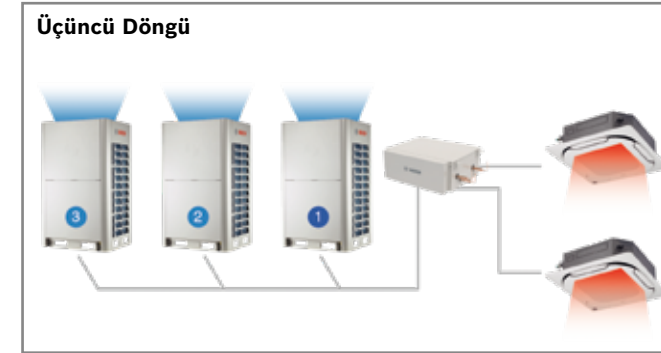
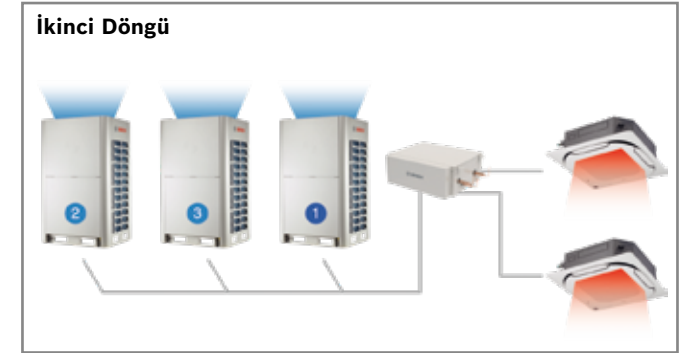
Yedek Kompresör - Yüksek Seviye Güvenilirlik

Çok üniteli bir sistemde bir modülün arızalanması durumunda diğer modüller yedekleme işlemi sağlayabilir.



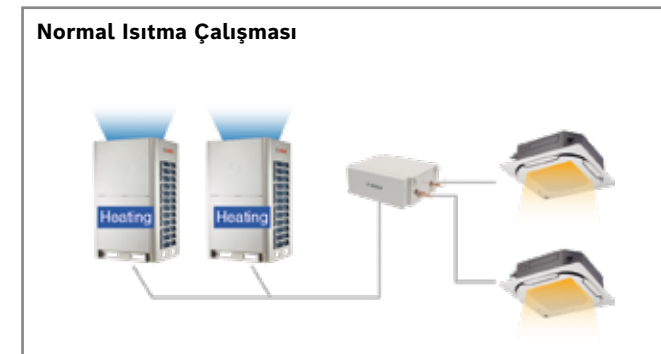
Kompresör Çalışma Çevrimi

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



Buz Çözme Sırasında Sürekli Isıtma

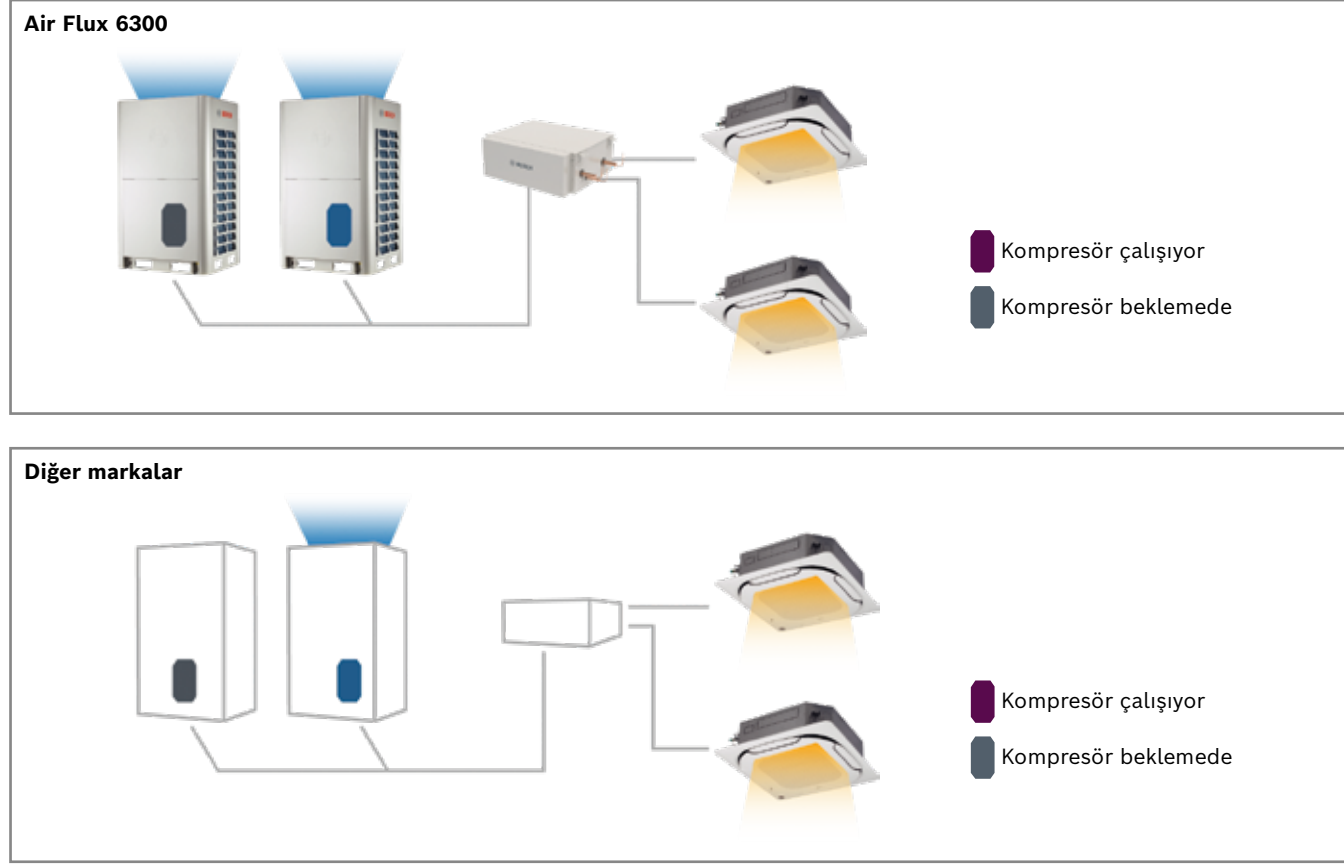
Genellikle dış ünite buz çözme işlemi sırasında normal ısıtma işlemini durdurur. Ancak sürekli ısıtma işlemi fonksiyonu, ısıtma işlemi devam ederken buzun çözülmesine olanak sağlar. Kademeli uygulamalarda (2 dış ünite veya 3 dış ünite), üniteler dönüşümlü olarak buz çözme işlemini gerçekleştirir. Bir ünite buz çözerken diğer ünite ısıtmaya devam eder.



✓ Air Flux 6300A C - Özellikleri

Bağımsız Isı Eşanjörü ve Kompresör Kontrolü

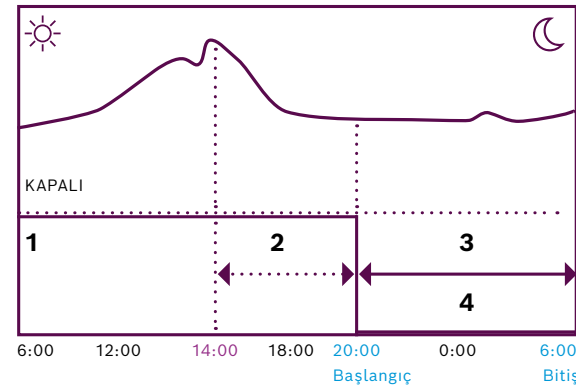
Kaskad sistemde, soğutma veya ısıtma modu sırasında enerji verimliliğini artırmak için dış ünitenin ısı eşanjörü (HEX) ve kompresörü bağımsız olarak kontrol edilir. Dış ünitenin kompresörü çalışmıyor olsa bile, ısı transferi için dış ünitenin ısı eşanjörü kullanılabilir. Bu işlev, dış ünitenin ısı eşanjörü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



Çoklu Sessiz Mod

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

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 Yargılama süresi 6 saat
- 3 Düşük gürültülü çalışma süresi 10 saat
- 4 Maks. 8 dB(A) azalma

Daha temiz, daha güvenli, daha sessiz – Otomatik Temizleme ve Kapasite Çıkış Sınırlaması

Otomatik Toz Temizleme

Dış ünitenin otomatik toz temizleme işlevi, ısı eşanjörünün tozdan veya diğer kirlenmelerden korunmasına yardımcı olur ve bu da daha az manuel temizlik talebine yol açar. Bakımı yapılan sistem ilk gün kurulduğu gibi yüksek verimle ve güvenilir bir şekilde çalışır.



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

Otomatik Kar Üfleme

Otomatik kar işlevi, dış ünitelerdeki karı korur; fanlar karı üfleme için kısa bir süre için otomatik olarak çalışır. Bu ayar, dış ünitenin PCB'sindeki dip anahtarı aracılığıyla kontrol edilir.



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

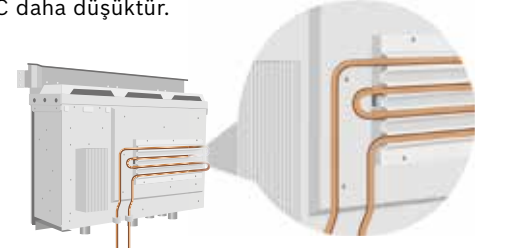
80 Pa'ya kadar Harici Statik Basınç

Dış ünite 80 Pa'ya kadar harici statik basıncın üstesinden gelir. Bu, ünitelerin örneğin kat kat panjur uygulamasıyla veya gerekiyorsa uzun hava kanalları döşenerek yapılabilir. Basınç ayarı, dış ünitenin PCB'sindeki dip anahtarı aracılığıyla kontrol edilir; 20, 40, 60 ve 80 Pa seçimi. Varsayılan ayar 0 Pa'dır.



Geliştirilmiş PCB Soğutma

Çift U şeklindeki soğutucu borusu, güvenilir çalışma için IPM (Akıllı Güç Modülü) sıcaklığını azaltır. Tek U şeklindeki soğutucu akışkan borusuyla karşılaştırıldığında PCB sıcaklığı 5°C daha düşüktür. Havayla soğutma yöntemiyle karşılaştırıldığında PCB sıcaklığı 10°C daha düşüktür.



Uzaktan Durdurma / Alarm

AF6300A C dış ünitelerde giriş sinyali için 12 V ve çıkış sinyali için 230 V ile çalışan iki kuru kontak bulunur. Giriş kuru kontağı, uzaktan acil durdurma sinyali almak için kullanılabilir ve çıkış kuru kontağı, harici bir alarm sinyaline bağlanabilir.



Air Flux 6300A C Serisi - Teknik Veriler

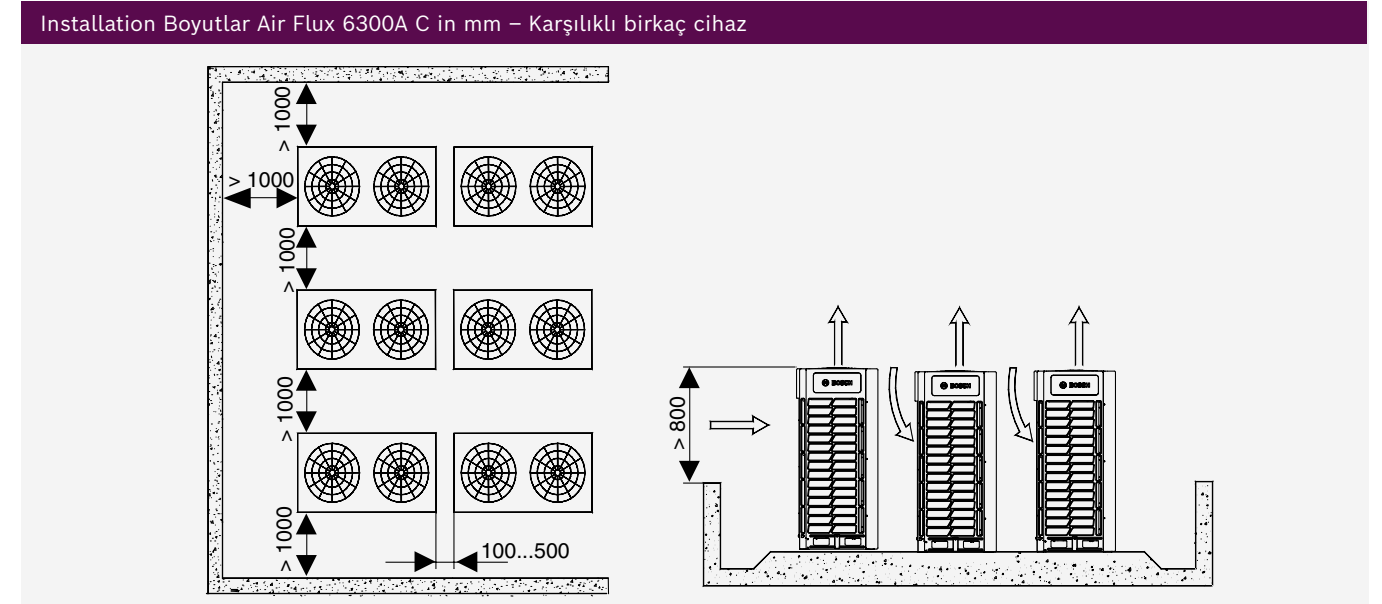
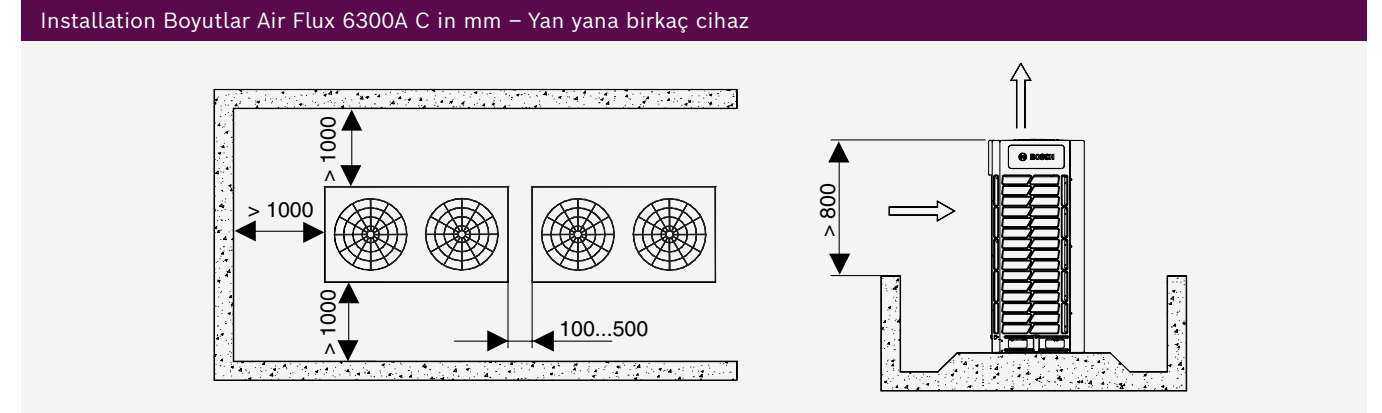
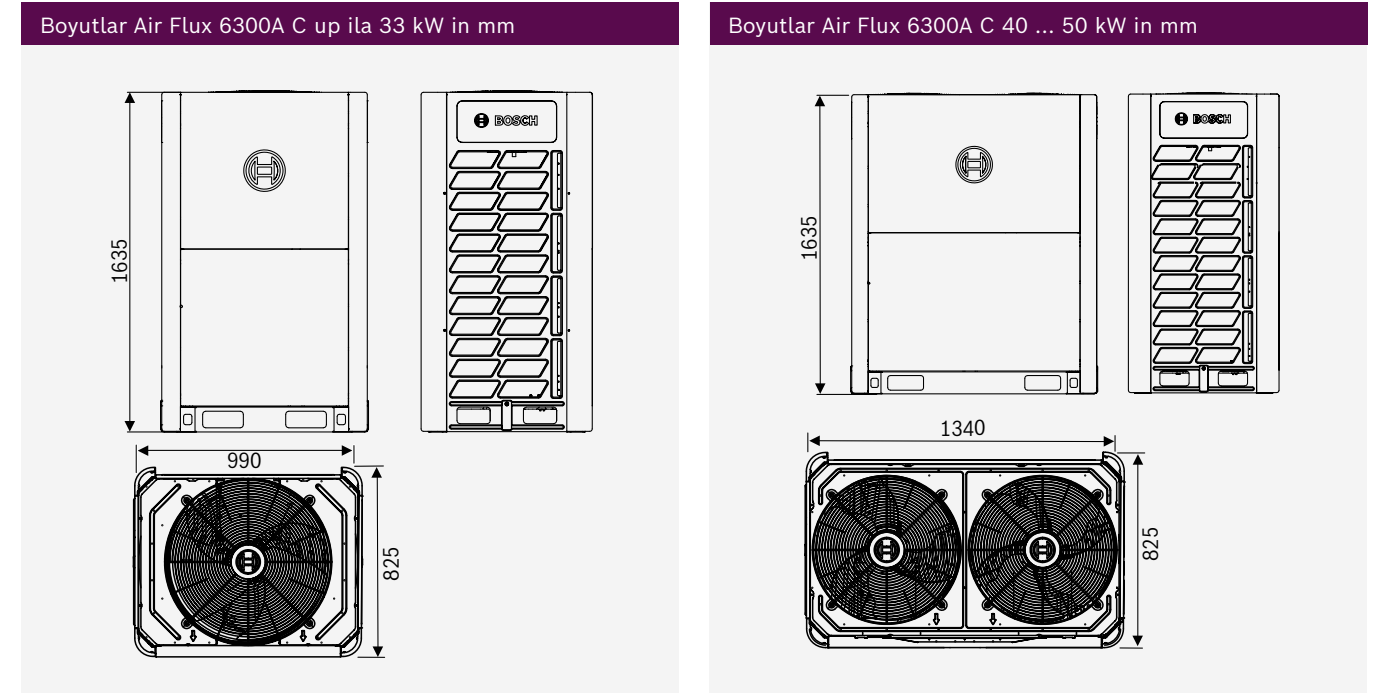
Model			AF6300A 22 C-3	AF6300A 28 C-3	AF6300A 33 C-3	AF6300A 40 C-3	AF6300A 45 C-3	AF6300A 50 C-3
Güç kaynağı		V/Ph/Hz	380 - 415/3/50					
Soğutma	Nominal kapasite ¹⁾	kW	22.4	28	33.5	40	45	50
	SEER		7.3	6.6	6.8	6.7	6.4	6.2
Isıtma	Nominal kapasite ¹⁾	kW	22.4	28	33.5	40	45	50
	SCOP		4.3	4.4	4.6	4.3	4.3	4.4
Bağlanabilir iç ünite	Oranı	%	50 - 200					
	Sayısı (maks.)	pcs	26	32	39	47	52	58
Ses basıncı seviyesi ²⁾		dB(A)	58	61	62	63	64	65
Ses gücü seviyesi		dB	78	82	83	84	88	
Güç girişi ³⁾	MCA	A	24	25.2	26.4	33.1		40.8
	MFA	A	32			40		50
Boru bağlantıları	Sıvı	mm-in.	ø 12.7 - 1/2"			ø 15.9 - 5/8"		
	Düşük basınçlı gaz borusu	mm-in.	ø 25.4 - 1"			ø 28.6 - 1"1/8		
	Yüksek basınçlı gaz borusu	mm-in.	ø 19.1 - 3/4"			ø 22.2 - 7/8"		
Fan	Tipi		DC inverter					
	Sayısı	pcs	1			2		
	Hava debisi	m³/h	9,000	9,500	10,000	14,000	14,900	15,800
	Motor güç çıkışı	kW	920			920 x 2	920 x 2	920 x 2
	ESP (Harici Statik Basınç) (ESP)	Pa	0/20/40/60/80					
Kompresör -Hermetik DC Inverter	Sayısı	pcs	1					
	Yağ tipi		FV68H					
Net boyutlar (W x H x D)		mm	990 × 1635 × 825			1340 × 1635 × 825		
Net Ağırlık		kg	232			300		
Brüt ağırlık		kg	248			325		
Çalışma sıcaklık aralığı	Soğutma (min-max)	°C (DB)	-15 - 52					
	Isıtma (min-max)	°C (DB)	-25 - 19					
517/2014 sayılı AB F-Gaz Yönetmeliğine ilişkin veriler								
Çevresel etki			Florlu sera gazları içerir					
Soğutucu akışkan tipi			R-410A					
Küresel ısınma potansiyeli (GWP)		kgCO ₂ -eq	2088,000					
Soğutucu akışkan miktarı		kg	8			10		
		tCO ₂ -eq	16,704			20,880		
Soğutucu akışkan miktarı			Hava geçirmez şekilde kapatılmamış					

¹⁾ Nominal kapasiteler EN 14511'e göre ölçülmüştür.

²⁾ Ses basıncı seviyeleri yankısız bir odada, ünitenin 1 m önünde ve zeminden 1,3 m yükseklikte ölçülür.

³⁾ Tabloya göre kablo çapını ve devre kesici tipini seçin; burada kablo çapını seçmek için MCA kullanılır ve akım devre kesicilerini ve kaçak akım çalışma kesicilerini seçmek için MFA kullanılır.

Teknik Çizimler ve Uygulama Ölçüleri



» Air Flux 6300A Sistem Ürünleri

Switchbox (SBOX) AF-SB



Toplamda 60 iç üniteye kadar
1-, 4-, 6-, 8-, 10-, 12 bağlantı noktası

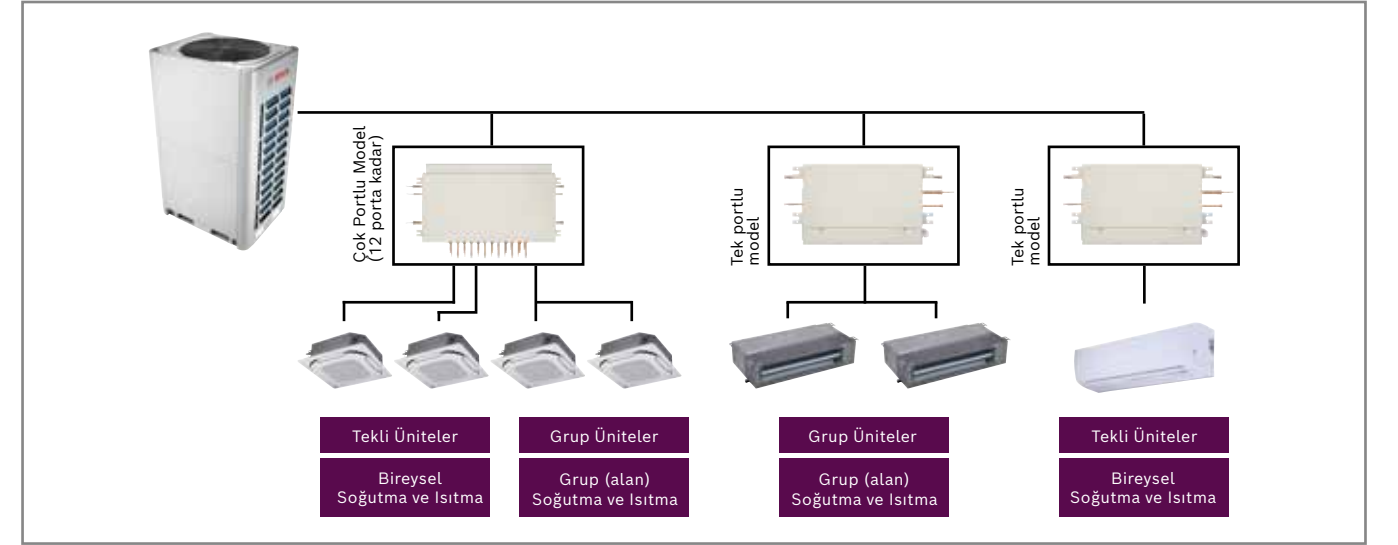
Bosch Air Flux anahtar kutuları (SBOX), birbirinden bağımsız olarak soğutma veya ısıtma yapabilmek için bağlı iç ünitelerin her birine gerekli toplam durumda soğutucu akışkan sağlar. İç ünitelerin (örneğin aynı odada bulunan) aynı anda soğutma ve ısıtma modunda çalışmasını önlemek için, birkaç iç ünite gruplar halinde birleştirilebilir; bunlar daha sonra her zaman aynı çalışma modunda olur.

- Kompakt
- Kurulumu kolay
- SBOX başına 85 kW'a kadar bağlı yük
- Toplam SBOX başına 60'a kadar iç ünite
- SBOX başına 12'ye kadar grup bağlanabilir
- Grup başına 5'e kadar iç ünite (bunlar her zaman aynı çalışma modundadır, soğutma veya ısıtmada)
- Grup başına 16 kW'a kadar çıkış
- Düz tasarım 195 - 250 mm (çeşidine bağlı olarak)
- AF-SB 01-1 L SBOX için (maksimum 32 kW yüke sahip yalnızca bir grup iç ünite bağlanabilir, EN378'e uygun kaçak tespiti (ilgili dedektör gereklidir), -15 °C'ye kadar soğutmayı sağlar, drenaj yok boru gerekli)

Ürünler

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
Bağlantı noktası sayısı	1	4	6	8	10	12
Maks. bağlantı noktası başına birim	8	5		5		
Maks. port başına kapasite	32	16		16		
Maks. kutu başına kapasite	32	49	63	85		
3D						
Tepe						

Ürün Gamı ve Özellikler – Genel Bakış

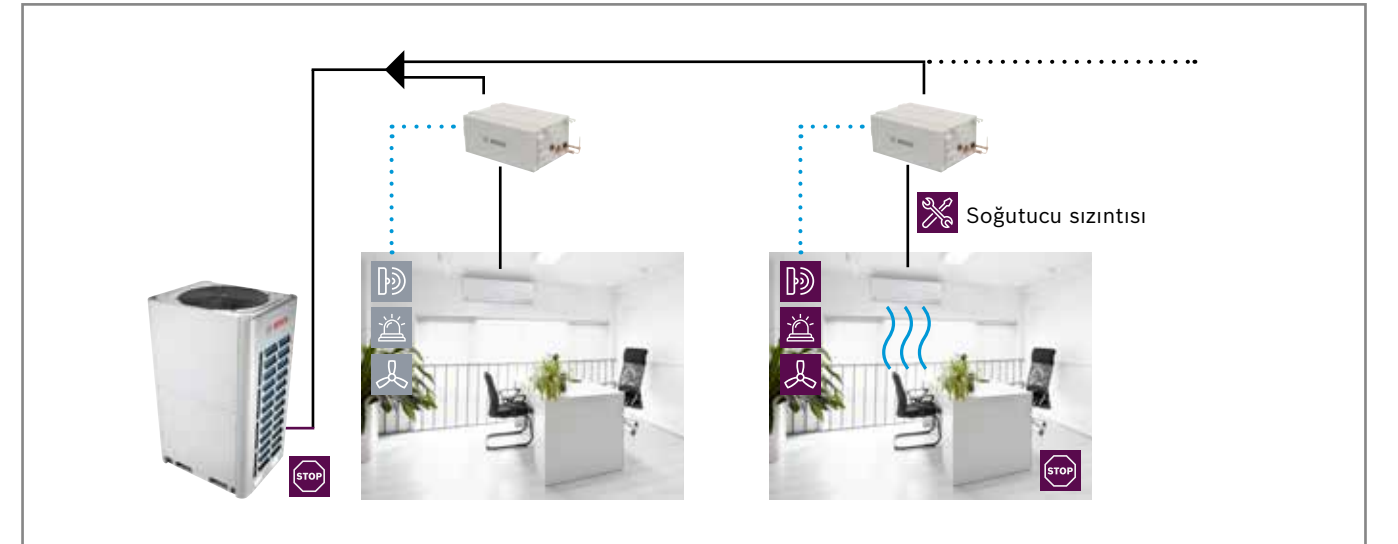


Not:

Birden fazla ünite bir portta gruplandırılırsa, tek bir ısıtma/soğutma bölgesi oluşturulur ve üniteler, ister tek bir oda kontrolöründe ister bireysel kontrolörlerde gruplandırılmış olsunlar, birbirlerinden bağımsız olarak çalışmaya devam ederler.

Soğutucu Akışkan Sızıntı Tespiti

Dış ünite, odalarda gerçek zamanlı soğutucu sızıntısını izler ve EN378'e uygun olarak emniyetli ve güvenilir bir çalışma sağlar.



Not:

Soğutucu sızıntısı tespit fonksiyonu yalnızca AF-SB 01-1 L modeli için mevcuttur. Daha fazla bilgi için lütfen kurulum kılavuzuna bakın.

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

Air Flux 6300A Sistem Ürünleri

Hydro Box AF-HB 140-1

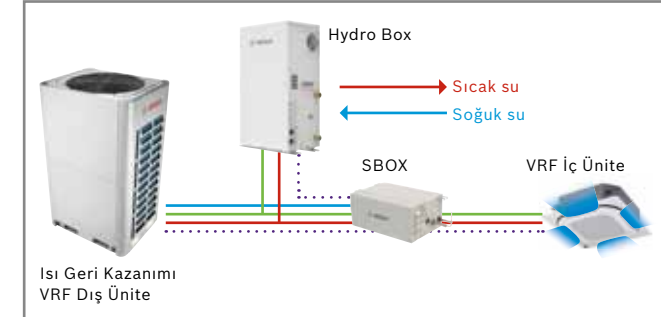


Hydro Box AF-HB 140-1, AF6300A serisine sahip kullanım sıcak suyu üretimine yönelik bir hidrolik bağlantı kutusudur. Hydro Box, kompresör dahil ikinci bir soğutma devresine (R-134a) sahiptir. Hydro Box'lu bir sistemde VRF iç üniteler (dış ünite kapasitesinin en az %50'si) de bağlanmalıdır.

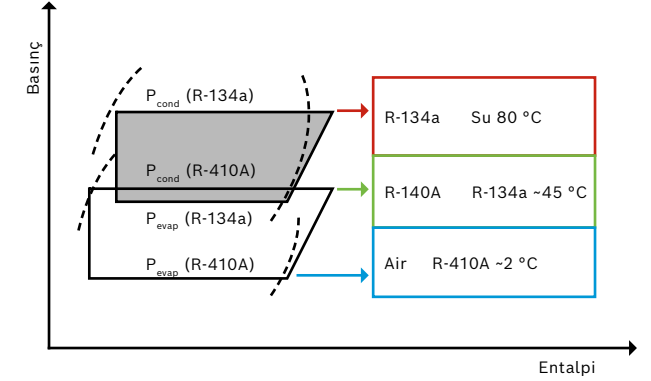
- ▶ 14 kW çıkış (A 7 °C/W 45 °C)
- ▶ Çıkış suyu sıcaklığı 25 ila 80 °C arası
- ▶ Geniş çalışma sıcaklığı aralığı: -20 ila +43 °C
- ▶ Kademeli olarak 10'a kadar Hydro Box bağlanabilir (toplam çıkış 140 kW)
- ▶ Düşük yatırım maliyetleri (iklimlendirme ve kullanım sıcak suyunun tek sistemde bir arada olması sayesinde)
- ▶ Düşük işletme maliyetleri (soğutulacak odalardan gelen ısı evsel su üretimi için kullanılabilirdiğinden)
- ▶ Çok kompakt (Y: 795 mm, G: 450 mm, D: 300 mm) ve hafif (58 kg)
- ▶ İç ünitelerden soğutmada ısı geri kazanımı, bedava sıcak su
- ▶ İlave bir elektrikli ısıtıcıya gerek yoktur
- ▶ Çeşitli sıcak su üretim senaryoları
- ▶ Lejyoner dezenfeksiyonu da dahil olmak üzere çeşitli işlevler

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



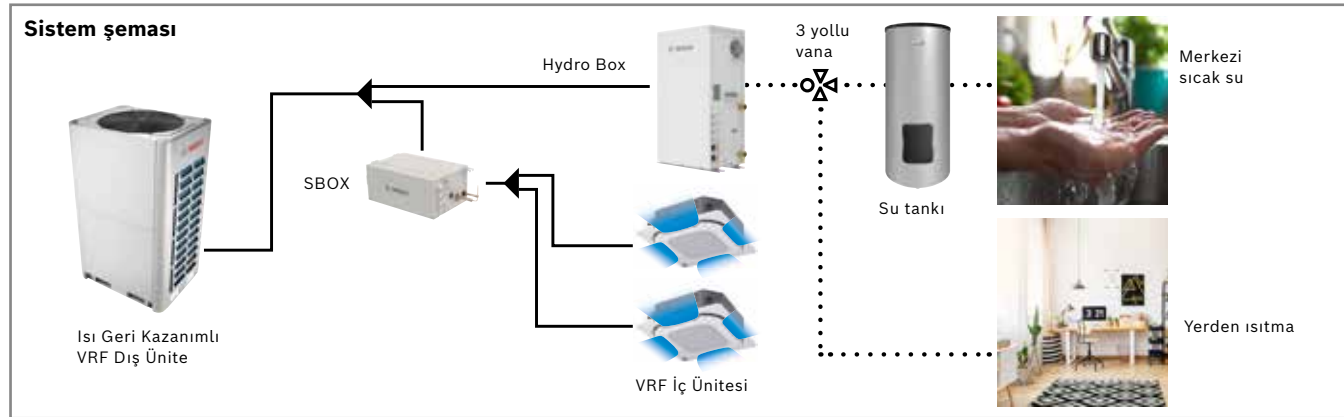
Düşük sıcaklık aşaması:

Dış ünitenin R410A devresi ortamdaki ısıyı emer ve ısı enerjisini Hydro Box içindeki plakalı ısı eşanjörüne verir.

Yüksek sıcaklık aşaması:

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

Sıcak Su Üretimi

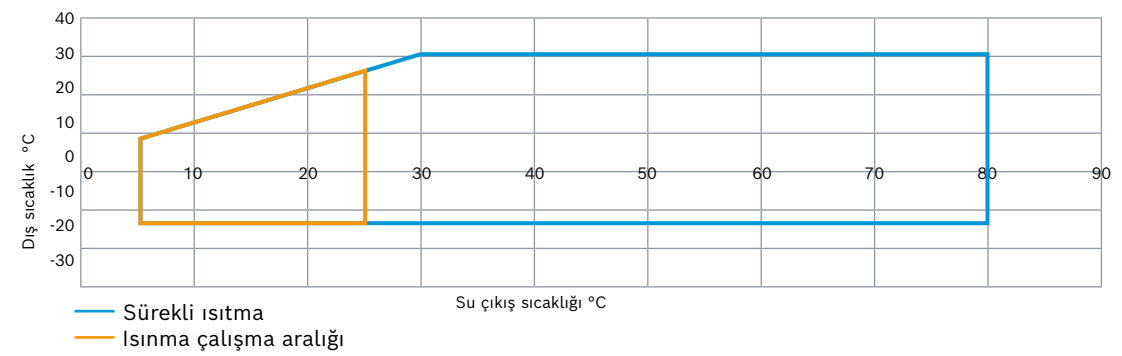


Not:

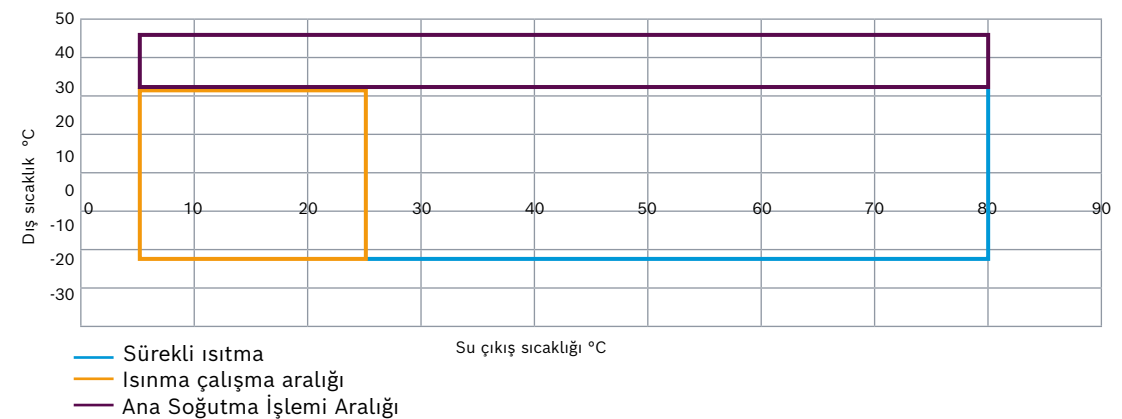
Uygun bir sterilizasyon sürecini engelleyecek bazı çalışma senaryoları ortaya çıkabileceğinden, Hydrobox'un sıcak su üretimi için tek değerlikli bir ısıtma sistemi olarak kullanılmasına izin verilmediğini lütfen unutmayın.

Çalışma sıcaklığı aralığı

Isıtma Modu



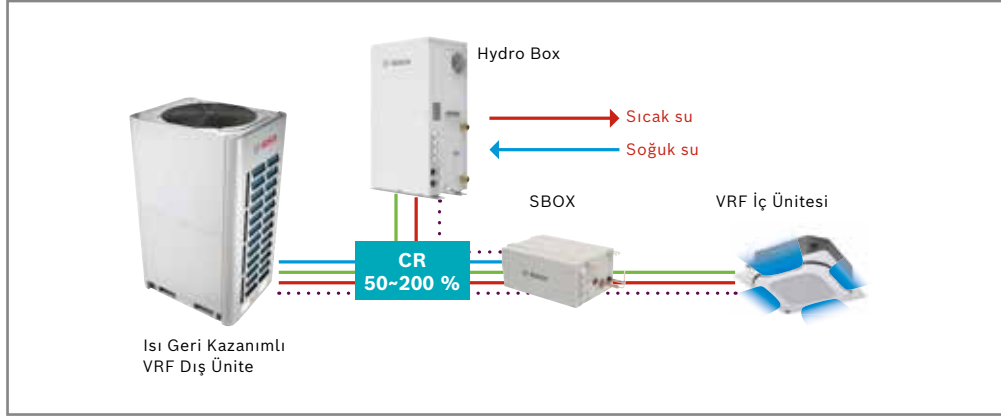
DHW Modu



» Air Flux 6300A Sistem Ürünleri

%200'e kadar Kombinasyon Oranı

İç ünitelerin Hydro Box(lar) ile kombinasyon halinde monte 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 oluşmamalıdır. Dış ünite kapasitesinin en az %50'sinin normal iç üniteler olarak da bağlanması gerekir. Sadece Hydro Box bağlıysa buz çözme sorunu ortaya çıktığı gibi yağ geri dönüşü de sorun teşkil edebilir. 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											

- Hydro Box + VRF iç ünitelerin toplam oranı: %50 - 200
- Hydro Box kurulduğunda VRF iç ünitelerin toplam oranı: %50 -130
- Hydro Box'ın toplam oranı: %0 - 100
- Yalnızca Hydro Box bağlantısına izin veriliyor mu?: HAYIR
- Minimum VRF iç ünite toplam oranı: %50

» Teknik Veriler – Hydro Box AF-HB 140-1

		AF-HB 140-1
40/45°C nominal su sıcaklığında ısıtma kapasitesi (giriş/çıkış)	kW	14
Gövde rengi		kutup beyazı
Boyutlar (GxYxD)	mm	795 × 450 × 300
Ünite ağırlığı	kg	63
Ünite + paket ağırlığı	kg	71
Su akış hızı (min./nom./ maks.)	m³/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	230
	Hz	50
Akım değerleri (MCA/MFA)	A	16/20

Su sistemi için genel unsurlar

Kurulumu başlamadan önce aşağıdakileri kontrol edin:

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

Su basıncının maksimum çalışma basıncını aşmamasını sağlamak için su devrelerine yeterli sayıda güvenlik cihazı takın.

Su kalitesi AB direktifi 98/83EC'ye uygun olmalıdır.

Parametre	Değer	Parametre	Değer
Parametre	Değer	Nitrat	50 mg/l
Antimon	5,0 µg/l	Nitrit	0.50 mg/l
Arsenik	10 µg/l	Haşere ilaçları	0.10 µg/l
Benzen	1,0 µg/l	Toplam haşere ilaçları	0.50 µg/l
Benzo(a)piren	0,010 µg/l	Polisiklik aromatik hidrokarbonlar	0.10 µg/l
Bor	1,0 mg/l	Selenyum	10 µg/l
Bromat	10 µg/l	Tetrakloroeten ve Trikloroeten	10 µg/l
Kadmiyum	5,0 µg/l	Toplam Trihalometanlar	100 µg/l
Krom	50 µg/l	Vinil klorür	0.50 µg/l
Bakır	2,0 mg/l		
Siyanür	50 µg/l		
1.2-dikloroetan	3,0 µg/l		
Epiklorohidrin	0,10 µg/l		
Florür	1,5 mg/l		
Kurşun	10 µg/l		
Cıva	1,0 µg/l		
Nikel	20 µg/l		

Su sertliği

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

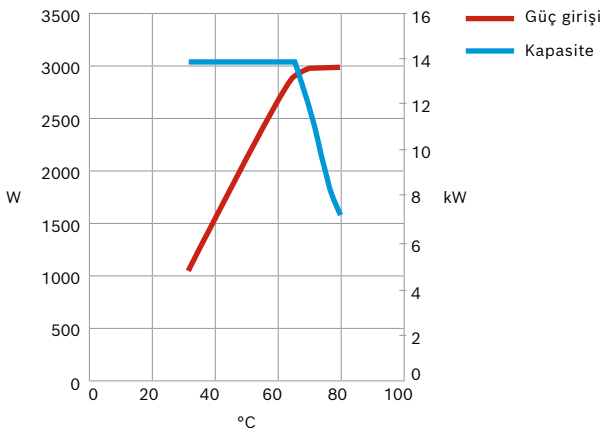
Sertlik birimi	Değer
mg-CaCO3/L	0 - 60
mmol/L	0 - 0.60
dGH/°dH	0 - 3.37
gpg	0 - 3.50
ppm	0 - 60

Teknik Veriler – Hydro Box AF-HB 140-1

Isıtma Kapasitesi ve Güç Girişi

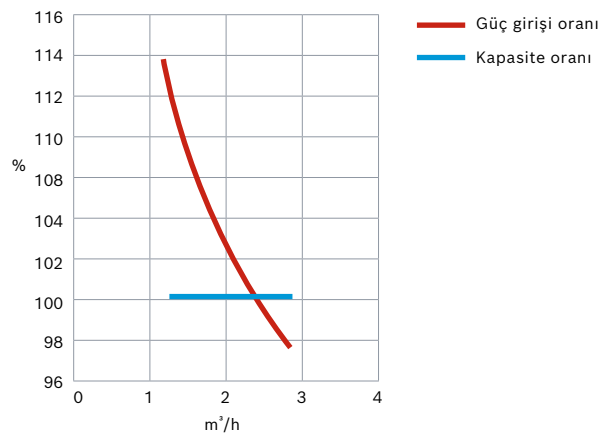
Farklı su giriş sıcaklıklarına bağlıdır (2,4 m³/saat sabit su debisinde)

Giriş suyu sıcaklığı (°C)	Isıtma Kapasite (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



Farklı su akış hızlarına bağlıdır

Su debisi (m³/h)	Isıtma Kapasite (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

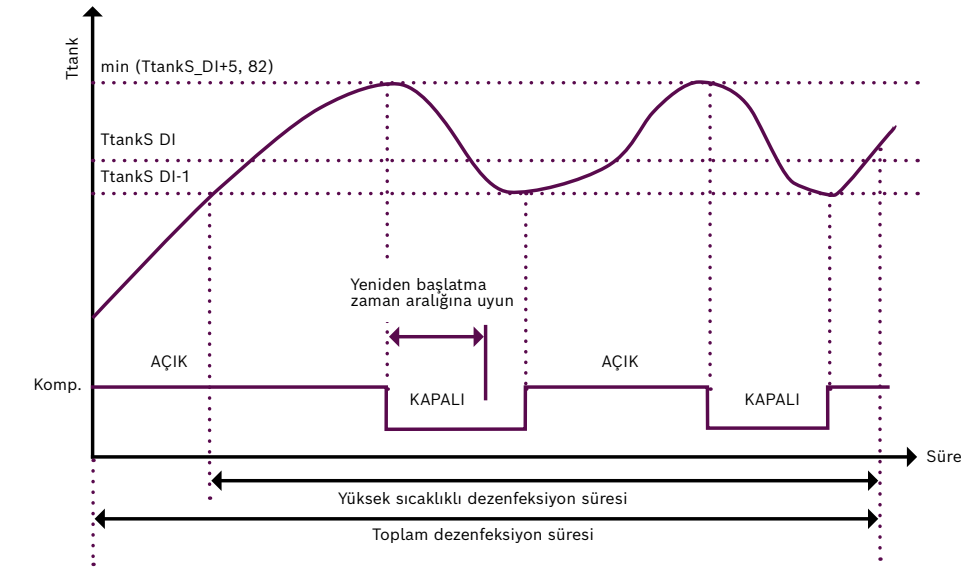


Entegre Özellikler

Dezenfeksiyon Fonksiyonu

İki tür dezenfekte modu vardır. Biri kurulum için, diğeri ev kullanıcısının günlük kullanımı içindir.

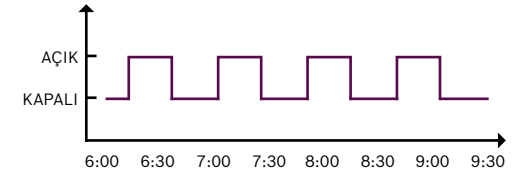
Dezenfeksiyon Fonksiyonunun Kontrol Mantığı



Kullanım Sıcak Suyu (DHW) Pompası Fonksiyonu

24 saatte sıcak su dağıtımı için bu fonksiyon düzenli olarak devreye alınabiliyor ve bu da konforu artırıyor. İhtiyaçlara ve ayrıca su boru sisteminin uzunluğuna göre çalışma döngüsü.

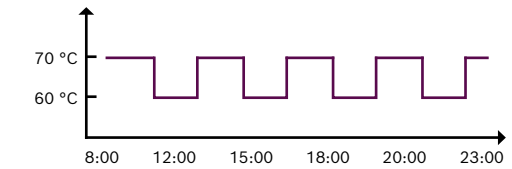
No	SAAT
1	8:00
2	12:00
3	15:00
4	18:00



Önceden Ayarlanmış Sıcaklık Fonksiyonu

Yalnızca hidromodül, sıcak su çıkış sıcaklığı aracılığıyla 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

Kaset Tipi İç Üniteler	58
Air Flux AF2-4CC.....	58
Air Flux AF2-4CR.....	60
Air Flux AF2-4CS.....	62
Air Flux AF2-1C.....	64
Gizli Tavan Tipi İç Üniteler.....	66
Air Flux AF2-DL.....	66
Air Flux AF2-DM.....	68
Air Flux AF2-DMS.....	70
Air Flux AF2-DH High Pressure.....	72
Air Flux AF2-DH Large Units.....	74
Duvar Tipi İç Üniteleri.....	76
Air Flux AF2-W	76
Yer/Tavan Tipi İç Üniteleri.....	78
Air Flux AF2-CF	76
Döşeme Tipi İç Üniteleri	80
Air Flux AF2-FC	80
Air Flux AF2-F	82
İç Üniteler için Aksesuarlar	84

Model	1.5 kW	1.8 kW	2.2 kW	2.8 kW	3.6 kW	4.5 kW	5.6 kW	6.3 kW	7.1 kW	8 kW	9 kW	10 kW	11.2 kW	12.5 kW	14 kW	16 kW	20 kW	22.4 kW	25.2 kW	28 kW	33.5 kW	40 kW	45 kW	56 kW
4 yöne üflemlili kaset tipi		•		•	•	•	•	•																
					•	•	•	•		•	•	•	•		•									
							•	•		•	•	•	•		•									
1 yöne üflemlili kaset tipi			•	•	•	•	•		•															
Gizli tavan tipi		•		•	•	•	•	•		•	•	•		•										
		•		•	•	•	•	•		•	•	•		•	•	•	•							
							•	•		•	•	•		•	•		•							
								•		•	•	•		•	•	•	•							
																	•	•	•	•	•	•	•	•
Duvar tipi		•		•	•	•	•	•		•	•													
Yer/Tavan tipi						•	•	•		•	•	•		•		•								
Döşeme tipi				•	•	•	•	•		•														
				•	•	•	•	•		•														



AF2-4CC (4 Yön Kompakt Kaset)

235 mm yükseliğe sahip, yeni panel tasarımı 4 yönlü kompakt kaset



Otomatik yeniden başlatma



Taze hava bağlantısı



Otomatik adresleme



Kanallı bağlantı



Temizlenebilir panel



Beni takip et fonksiyonu (kablolu kumanda ile)



Soğuk hava önleme fonksiyonu



Entegre Yoğuşma Pompası



DC fan motoru



Yedi hızlı fan



Elektronik genişleme valfi dahil

Doluluk kontrollü optimizasyon

- Milimetre dalga radar algılaması, kontrol ünitesinin oda sıcaklığını tanımlanan sınırlara göre otomatik olarak ayarlamasına ve enerji tüketimini en aza indirirken iklimi kontrol etmek için odanın dolu olup olmadığını tespit etmesine olanak tanır.
- Oda kontrolöründe ayar noktası sınırları tanımlanabilir.

Öne çıkan özellikler

- Milimetre dalga radar algılaması, kontrol ünitesinin oda sıcaklığını tanımlanan sınırlara göre otomatik olarak ayarlamasına ve enerji tüketimini en aza indirirken iklimi kontrol etmek için odanın dolu olup olmadığını tespit etmesine olanak tanır.
- Oda kontrolöründe ayar noktası sınırları tanımlanabilir.

Bağımsız panjur kontrolü

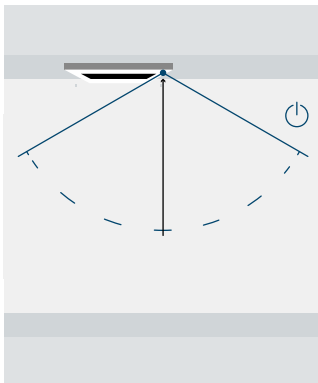
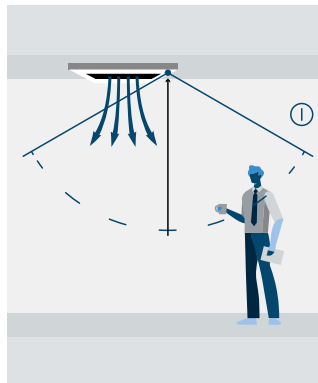
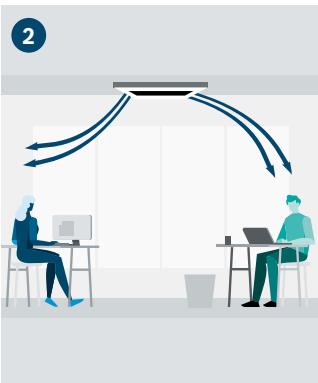
Flap motorları ayrı ayrı kontrol edilerek dört panjurun tamamının bağımsız olarak kontrol edilmesi mümkün olur.

1

Önceki ürün versiyonları panjurların bağımsız kontrolüne izin vermiyordu.

2

Dört panjur bağımsız olarak kontrol edilir.



Teknik Veriler – AF2-4CC (4 Yön Kompakt Kaset)

Model			AF2-4CC 15-1 P	AF2-4CC 22-1 P	AF2-4CC 28-1 P	AF2-4CC 36-1 P	AF2-4CC 45-1 P	AF2-4CC 56-1 P	AF2-4CC 63-1 P
Güç kaynağı		V/Hz	1-Faz, 230 V, 50 Hz						
Soğutma Kapasite ¹⁾		kW	1.5	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	6.3
Isıtma Kapasite ²⁾		kW	1.8	2.4	3.2	4.0	5.0	6.3	7.1
Güç girişi ³⁾	MCA	A	0.46		0.54		0.61	0.65	0.81
	MFA	A	15						
Fan Tipi			DC						
Hava debisi ³⁾ (0 Pa)		m³/h	450/425/400/370/345/320/295		510/480/ 455/425/ 395/370/340	530/500/ 470/440/ 405/375/345	640/605/ 570/530/ 495/460/425	810/765/ 720/670/ 625/580/535	905/855/ 805/755/ 705/655/605
Ses basıncı seviyesi ⁴⁾ (0 Pa)		dB(A)	29/28/27/27/26/26/25		30/29/28/27/ 26/26/25	31/30/29/28/ 27/26/25.5	36.5/35/33/31/ 29/28/26.5	39/38/37/36/ 35/34/32	43/42/40/38/ 36/35/33.5
Ses gücü seviyesi (0 Pa)		dB(A)	40/39/39/39/38/38/38		42/41/40/39/ 39/38/38	42/40/39/38/ 38/38/38	44/44/43/42/ 41/41/41	48/46/45/43/ 42/42/41	51/50/48/46/ 45/44/42
Hava debisi ³⁾ (30 Pa)		m³/h	670/630/590/549/509/470/435		690/649/ 610/565/ 525/485/450	730/685/ 640/599/ 555/510/475	810/760/ 715/665/ 615/570/530	920/865/ 810/755/ 700/645/600	1020/960/ 900/835/ 775/715/665
Ses basıncı seviyesi ⁴⁾ (30 Pa)		dB(A)	38/36/34/33/31/27/26		39/37/36/33/ 32/29/27	40/38/36/34/ 32/29/27	43/41/39/37/ 35/32/30	45/43/41/39/ 37/34/32	48/46/44/42/ 40/38/35
Ses gücü seviyesi (30 Pa)		dB(A)	47/47/46/45/44/44/43		48/47/47/46/ 45/44/43	50/49/48/47/ 46/45/43	53/52/51/50/ 48/47/46	56/55/54/52/ 51/50/48	59/58/56/55/ 54/52/51
İç ünite (G x Y x D)	Net boyutlar	mm	575 x 235 x 638						
	Brüt boyutlar	mm	690 x 285 x 690						
	Net/Brüt ağırlık	kg	13.0/15.0				14.0/16.0		15.0/17.0
Panel (G x Y x D)	Net boyutlar	mm	620 x 65 x 620						
	Brüt boyutlar	mm	680 x 80 x 665						
	Net/Brüt ağırlık	kg	2.4/3.2						
Soğutucu Tipi			R410A/R32						
Tasarım basıncı (H/L)		MPa	4.4/2.6						
Boru bağlantıları	Sıvı/Gaz	mm	ø 6.35/ø 12.7						
	Drenaj	mm	OD ø 25						

¹⁾ İç ortam sıcaklığı 27 °C DB, 19 °C WB; dış ortam sıcaklığı 35 °C KT; eşdeğer soğutucu boru uzunluğu 5 m, sıfır seviye farkıyla.

²⁾ İç ortam sıcaklığı 20 °C DB; dış ortam sıcaklığı 7 °C KT, 6 °C YT; eşdeğer soğutucu boru uzunluğu 5 m, sıfır seviye farkıyla.

³⁾ Hava debisi en yüksek hıza en düşük hıza doğru olup, her model için toplam 7 hızdır.

⁴⁾ Ses basıncı seviyesi her model için en yüksek seviyeden en düşük seviyeye kadar toplam 7 seviyedir. Ses basıncı seviyesi, yarı yankısız bir odada ünitenin 1,5 m altında ölçülür.



Air Flux – AF2-4CR (Dairesel Atışlı Kaset)

204 mm yüksekliğe sahip (5,6 kW'a kadar üniteler için),
yeni ince tasarımlı yuvarlak atışlı kaset



Otomatik tekrar başlatma



Taze hava bağlantısı



Otomatik adresleme



Kanallı bağlantı



Temizlenebilir panel



Beni takip et fonksiyonu
(kablolu kumanda ile)



Soğuk hava önleme fonksiyonu



Entegre Yoğuşma Pompası



DC fan motoru



Yedi hızlı fan



Elektronik genişleme valfi dahil

Doluluk kontrollü optimizasyon

- Milimetre dalga radar sensörünü kullanan kontrol ünitesi, enerji tüketimini en aza indirmek için odanın dolu olup olmamasına bağlı olarak oda sıcaklığını tanımlanan sınırlar dahilinde otomatik olarak ayarlar.
- Oda kontrolöründe ayar noktası sınırları tanımlanabilir.

Öne çıkan özellikler

- Şık ince tasarım
- Eşit hava dağıtımı için 360° hava akışı
- Bireysel panjur kontrolü
- Doluluk kontrollü optimizasyonu

Bağımsız panjur kontrolü

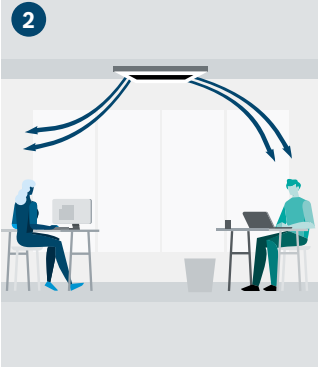
Flap motorları ayrı ayrı kontrol edilerek dört panjurun tamamının bağımsız olarak kontrol edilmesi mümkün olur.

1

Önceki ürün versiyonları panjurların bağımsız kontrolüne izin vermiyordu.

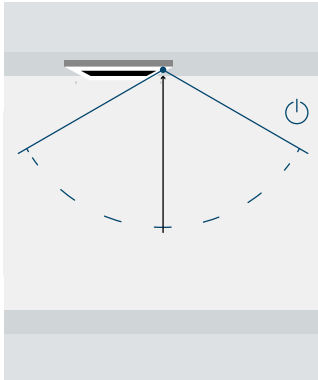
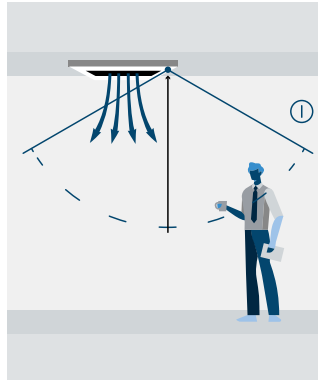


2



2

Dört panjur bağımsız olarak kontrol edilir.



Teknik Veriler – AF2-4CR (Dairesel Atışlı Kaset)

Model			AF2-4CR 28-1 P	AF2-4CR 36-1 P	AF2-4CR 45-1 P	AF2-4CR 56-1 P	AF2-4CR 71-1 P	
Güç kaynağı		V/Hz	1-Faz, 230 V, 50 Hz					
Soğutma Kapasite ¹⁾		kW	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1	
Isıtma Kapasite ²⁾		kW	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0	
Güç girişi ³⁾	MCA	A	0.51			0.59	0.94	
	MFA	A	15					
Fan Tipi			DC					
Hava debisi ⁴⁾		m³/h	790/740/691/641/591/542/492			840/787/733/680/626/573/519	840/791/741/692/642/593/543	1000/943/886/829/772/715/658
Ses basıncı seviyesi ⁵⁾		dB(A)	30/29/28/27.5/27/26/25			33/32/31/30/29/28/27		37/36/34/33/32/30/29
İç ünite	Net boyutlar (G x Y x D) ⁶⁾	mm	840 x 840 x 204					840 x 840 x 246
	Brüt boyutlar (G x Y x D)	mm	940 x 940 x 250					940 x 940 x 295
	Net/brüt ağırlık	kg	18.0/20.5			19.5/22.0		22.0/24.5
Panel	Net boyutlar (G x Y x D)	mm	950 x 950 x 50					
	Brüt boyutlar (G x Y x D)	mm	1020 x 1020 x 90					
	Net/brüt ağırlık	kg	5.8/7.6					
Soğutucu Tipi			R410A/R32					
Tasarım basıncı (H/L)		MPa	4.4/1.5					
Boru bağlantıları	Sıvı/Gaz	mm	ø 6.35/ø 12.7					ø 9.52/ø 15.9
	Drenaj	mm	OD ø 25					

Model			AF2-4CR 80-1 P	AF2-4CR 90-1 P	AF2-4CR 100-1 P	AF2-4CR 112-1 P	AF2-4CR 140-1 P
Güç kaynağı		V/Hz	1-Faz, 230 V, 50 Hz				
Soğutma Kapasite ¹⁾		kW	8.0	9.0	10.0	11.2	14.0
Isıtma Kapasite ²⁾		kW	9.0	10.0	11.2	12.5	16.0
Güç girişi ³⁾	MCA	A	0.95	1.05	1.09	1.18	1.41
	MFA	A	15				
Fan Tipi			DC				
Hava debisi ⁴⁾		m³/h	1330/1239/1148/1057/965/874/783		1445/1363/ 1282/1200/ 1118/1037/955	1600/1497/ 1393/1290/ 1186/1083/979	1730/1624/ 1518/1412/ 1306/1200/1094
Ses basıncı seviyesi ⁵⁾		dB(A)	38/37/35/34/32/31/29		39/38/37/36/35/34/33	41/40/38/37/36/34/33	43/42/40/39/37/36/34
İç ünite	Net boyutlar (G x Y x D) ⁶⁾	mm	840 x 840 x 246		840 x 840 x 288		
	Brüt boyutlar (G x Y x D)	mm	940 x 940 x 295		940 x 940 x 335		
	Net/brüt ağırlık	kg	22.0/24.5		24.0/26.5		26.5/29.0
Panel	Net boyutlar (G x Y x D)	mm	950 x 950 x 50				
	Brüt boyutlar (G x Y x D)	mm	1020 x 1020 x 90				
	Net/brüt ağırlık	kg	5.8/7.6				
Soğutucu Tipi			R410A/R32				
Tasarım basıncı (H/L)		MPa	4.4/1.5				
Boru bağlantıları	Sıvı/Gaz	mm	ø 9.52/ø 15.9				
	Drenaj	mm	OD ø 25				

¹⁾ İç ortam sıcaklığı 27 °C DB, 19 °C WB; dış ortam sıcaklığı 35°C KT; eşdeğer soğutucu boru uzunluğu 7,5 m, sıfır seviye farkıyla.

²⁾ İç ortam sıcaklığı 20 °C DB; dış ortam sıcaklığı 7 °C KT, 6 °C YT; eşdeğer soğutucu boru uzunluğu 7,5 m, sıfır seviye farkıyla.

³⁾ Tabloya göre kablo çapını ve devre kesici tipini seçin; burada kablo çapını seçmek için MCA kullanılır ve akım devre kesicilerini ve kaçak akım çalışma kesicilerini seçmek için MFA kullanılır.

⁴⁾ Fan motoru hızı ve Hava debisi, en yüksek hıza en düşük hıza doğru, her model için toplam 7 orandır.

⁵⁾ Ses basıncı seviyesi her model için en yüksek seviyeden en düşük seviyeye kadar toplam 7 seviyedir. Ses basıncı seviyesi yarı yankısız bir odada ölçülür.

⁶⁾ Verilen ünite gövde ölçüleri, askı aparatları dahil ünitenin en büyük dış boyutlarıdır.



Air Flux – AF2-4CS (Dairesel Atışlı Kaset - Air Dry)

246 mm yüksekliğe sahip (5,6 kW'a kadar üniteler için),
yuvarlak atışlı kaset – Havayla kuruyan seri



Otomatik yeniden başlatma



Taze hava bağlantısı



Otomatik adresleme



Kanallı bağlantı



Temizlenebilir panel



Beni takip et fonksiyonu (kablolu kumanda ile)



Soğuk hava önleme fonksiyonu



Entegre Yoğuşma Pompası



DC fan motoru



Yedi hızlı fan



Elektronik genişleme valfi dahil

Doluluk kontrollü optimizasyon

- Milimetre dalga radar sensörünü kullanan kontrol ünitesi, enerji tüketimini en aza indirmek için odanın dolu olup olmamasına bağlı olarak oda sıcaklığını tanımlanan sınırlar dahilinde otomatik olarak ayarlar.
- Oda kontrolöründe ayar noktası sınırları tanımlanabilir.

Öne çıkan özellikler

- Şık ince tasarım
- Eşit hava dağıtımı için 360° hava akışı
- Bireysel panjur kontrolü
- Doluluk kontrollü optimizasyon
- Nem alma için özel ünite
- Yüksek nemli konumlara yönelik kullanım durumlarını karşılamak için standart kaset ünitelere kıyasla daha yüksek gizli soğutma kapasitesine sahip kaset iç üniteler

Bağımsız panjur kontrolü

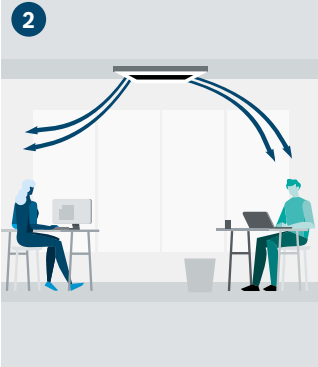
Flap motorları ayrı ayrı kontrol edilerek dört panjurun tamamının bağımsız olarak kontrol edilmesi mümkün olur.

1

Önceki ürün versiyonları panjurların bağımsız kontrolüne izin vermiyordu.

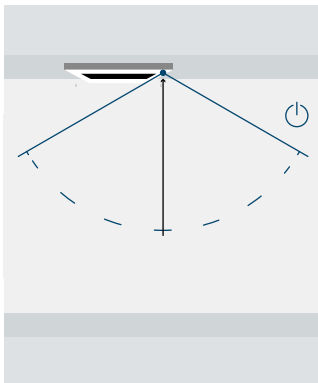
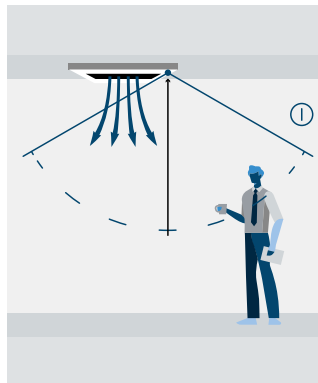


2



2

Dört panjur bağımsız olarak kontrol edilir.



Teknik Veriler – AF2-4CS (Dairesel Atışlı Kaset - Air Dry)

Model			AF2-4CS 45-1 P	AF2-4CS 56-1 P	AF2-4CS 71-1 P	AF2-4CS 80-1 P
Güç kaynağı		V/Hz	1-Faz, 230 V, 50 Hz			
Soğutma Kapasite ¹⁾		kW	4.5	5.6	7.1	8.0
Isıtma Kapasite ²⁾		kW	5.0	6.3	8.0	9.0
Güç girişi ³⁾	MCA	A	0.47			0.84
	MFA	A	15			0.94
Fan Tipi			DC			
Hava debisi ⁴⁾		m³/h	829/801/772/744/715/687/658			1118/1091/1064/1037/1009/982/955
Ses basıncı seviyesi ⁵⁾		dB(A)	33/32.3/31.7/31/30.3/29.7/29			37/36.3/35.7/35/34.3/33.7/33
Ses gücü seviyesi		dB(A)	48/47.7/47.3/47/46.7/46.3/46			50/49.8/49.7/49.5/49.3/49.2/49
İç ünite	Net boyutlar (G x Y x D) ⁶⁾	mm	840 x 246 x 840			840 x 288 x 840
	Brüt boyutlar (G x Y x D)	mm	940 x 295 x 940			940 x 335 x 940
	Net/brüt ağırlık	kg	22.0/24.5			24.0/26.5
Panel	Net boyutlar (G x Y x D)	mm	950 x 50 x 950			
	Brüt boyutlar (G x Y x D)	mm	1020 x 90 x 1020			
	Net/brüt ağırlık	kg	5.6/7.3			
Soğutucu Tipi			R410A/R32			
Tasarım basıncı (H/L)		MPa	4.4/2.6			
Boru bağlantıları	Sıvı/Gaz	mm	ø 6.35/ø 12.7			
	Drenaj	mm	OD ø 25			

Model			AF2-4CS 90-1 P	AF2-4CS 100-1 P	AF2-4CS 112-1 P	AF2-4CS 140-1 P
Güç kaynağı		V/Hz	1-Faz, 230 V, 50 Hz			
Soğutma Kapasite ¹⁾		kW	9.0	10.0	11.2	14.0
Isıtma Kapasite ²⁾		kW	10.0	11.2	12.5	16.0
Güç girişi ³⁾	MCA	A	0,94	1.32	1.40	1.41
	MFA	A	15			
Fan Tipi			DC			
Hava debisi ⁴⁾		m³/h	1282/1228/1173/1119/1064 /1010/955	1412/1359/1306/1253/1200 /1147/1094	1518/1447/1377/1306/1235 /1165/1094	1730/1624/1518/1412/1306 /1200/1094
Ses basıncı seviyesi ⁵⁾		dB(A)	37/36.3/35.7/35/34.3/33.7/33	39/38.2/37.3/36.5/35.7/34.8/34	40/39/38/37/36/35/34	43/41.5/40/38.5/37/35.5/34
Ses gücü seviyesi		dB(A)	52/51.5/51/50.5/50/49.5/49	55/54.5/54/53.5/53/52.5/52	56/55.3/54.7/54/53.3/52.7/52	58/57/56/55/54/53/52
İç ünite	Net boyutlar (G x Y x D) ⁶⁾	mm	840 x 288 x 840			
	Brüt boyutlar (G x Y x D)	mm	940 x 335 x 940			
	Net/brüt ağırlık	kg	24.0/26.5	26.5/29.0		
Panel	Net boyutlar (G x Y x D)	mm	950 x 53 x 950			
	Brüt boyutlar (G x Y x D)	mm	1020 x 90 x 1020			
	Net/brüt ağırlık	kg	5.6/7.3			
Soğutucu Tipi			R410A/R32			
Tasarım basıncı (H/L)		MPa	4.4/2.6			
Boru bağlantıları	Sıvı/Gaz	mm	ø 9.52/ ø 15.9			
	Drenaj	mm	OD ø 25			

¹⁾ İç ortam sıcaklığı 27 °C DB, 19 °C WB; dış ortam sıcaklığı 35 °C KT; eşdeğer soğutucu boru uzunluğu 7,5 m, sıfır seviye farkıyla.

²⁾ İç ortam sıcaklığı 20 °C DB; dış ortam sıcaklığı 7 °C KT, 6 °C YT; eşdeğer soğutucu boru uzunluğu 7,5 m, sıfır seviye farkıyla.

³⁾ Tabloya göre kablo çapını ve devre kesici tipini seçin; burada kablo çapını seçmek için MCA kullanılır ve akım devre kesicilerini ve kaçak akım çalışma kesicilerini seçmek için MFA kullanılır.

⁴⁾ Fan motoru hızı ve Hava debisi, en yüksek hıza en düşük hıza doğru, her model için toplam 7 orandır.

⁵⁾ Ses basıncı seviyesi her model için en yüksek seviyeden en düşük seviyeye kadar toplam 7 seviyedir. Ses basıncı seviyesi yarı yankısız bir odada ölçülür.

⁶⁾ Verilen ünite gövde ölçüleri, askı aparatları dahil ünitenin en büyük dış boyutlarıdır.



Air Flux – AF2-1C (1 Yön Kompakt Kaset)

153 veya 189 mm yükseliğe sahip, eşit akış dağıtımı için otomatik salınım mekanizmalı



Otomatik yeniden başlatma



Otomatik adresleme



Temizlenebilir panel



Beni takip et fonksiyonu (kablolu kumanda ile)



Soğuk hava önleme fonksiyonu



Entegre Yoğuşma Pompası



DC fan motoru



Yedi hızlı fan



Elektronik genleşme valfi dahil

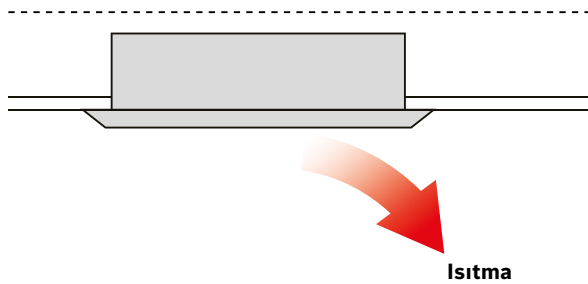
Düşük Profilli Tasarım (153 veya 189 mm)

Yalnızca 153 veya 189 mm yüksekliğindeki ünite, asma tavanda çok az yer kaplar. Kurulumda maksimum tasarım esnekliği konusunda herhangi bir yükseklik sınırlaması yoktur.



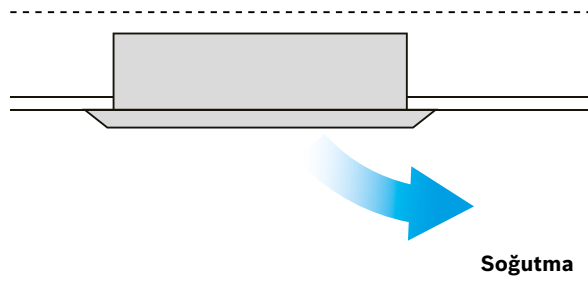
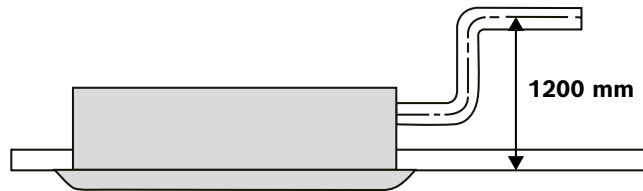
Otomatik Salınım Fonksiyonu

Otomatik salınım mekanizması hava akışını odaya eşit olarak dağıtır ve sıcaklık dengesini iyileştirir.



Entegre Yoğuşma Pompası

1200 mm kaldırma kapasiteli standart yoğuşma pompası dahildir.



Teknik Veriler – AF2-1C (1 Yön Kompakt Kaset)

Model			AF2-1C 18-1 P	AF2-1C 22-1 P	AF2-1C 28-1 P	AF2-1C 36-1 P	AF2-1C 45-1 P	AF2-1C 56-1 P	AF2-1C 71-1 P
Güç kaynağı		V/Hz	1-Faz, 230 V, 50 Hz						
Soğutma Kapasite ¹⁾		kW	1.8	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1
Isıtma Kapasite ²⁾		kW	2.2	2.6	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0
Güç girişi ³⁾	MCA	A	0.38		0.39		0.53	0.58	0.59
	MFA	A	15						
Hava debisi ⁴⁾		m ³ /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 ⁵⁾		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		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 (G x Y x D) ⁶⁾	mm	1054 x 153 x 428				1275 x 189 x 452		
	Brüt boyutlar (G x Y x D)	mm	1155 x 245 x 490				1370 x 295 x 505		
	Net/Brüt ağırlık	kg	11.5/14.5		11.8/14.8		15.8/20.2		16.9/21.4
Panel	Net boyutlar (G x Y x D)	mm	1180 x 25 x 465				1350 x 25 x 505		
	Brüt boyutlar (G x Y x D)	mm	1232 x 107 x 517				1410 x 95 x 560		
	Net/Brüt ağırlık	kg	3.5/5.2				4/5.4		
Soğutucu Tipi			R410A/R32						
Tasarım basıncı (H/L)		MPa	4.4/2.6						
Boru bağlantıları	Sıvı/Gaz	mm	ø 6.35/ø 12.7					ø 9.52/ ø 15.9	
	Drenaj	mm	OD ø 25						

¹⁾ İç ortam sıcaklığı 27 °C DB, 19 °C WB; dış ortam sıcaklığı 35 °C KT; eşdeğer soğutucu boru uzunluğu 7,5 m, sıfır seviye farkıyla.

²⁾ İç ortam sıcaklığı 20 °C DB; dış ortam sıcaklığı 7 °C KT, 6 °C YT; eşdeğer soğutucu boru uzunluğu 7,5 m, sıfır seviye farkıyla.

³⁾ Tabloya göre kablo çapını ve devre kesici tipini seçin; burada kablo çapını seçmek için MCA kullanılır ve akım devre kesicilerini ve kaçak akım çalışma kesicilerini seçmek için MFA kullanılır.

⁴⁾ Hava debisi en yüksek hıza doğru olup, her model için toplam 7 hızdır.

⁵⁾ Ses basıncı seviyesi her model için en yüksek seviyeden en düşük seviyeye kadar toplam 7 seviyedir. Ses basıncı seviyesi, yarı yankılı bir odada ünitenin 1,4 m altında ölçülür.

⁶⁾ Verilen ünite gövde boyutları, askı aparatları dahil ünitenin en büyük dış boyutlarıdır.



Air Flux – AF2-DL (Düşük Statik Basıncılı Gizli Tavan Tipi)

Yükseklik 199 mm, yerden büyük oranda tasarruf sağlar

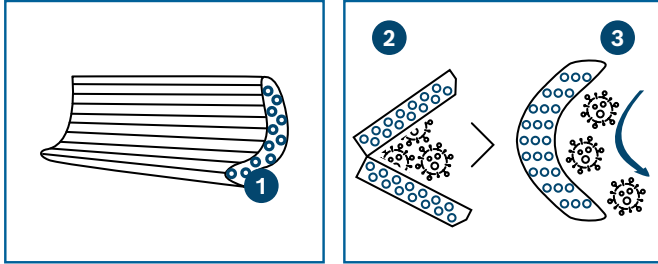


- Otomatik yeniden başlatma
- Otomatik adresleme
- Kanallı bağlantı
- Beni takip et fonksiyonu (kablolu kumanda ile)
- Soğuk hava önleme fonksiyonu
- Entegre Yoğuşma Pompası

- DC fan motoru
- Yedi hızlı fan
- Elektronik genişleme valfi dahil

Öne çıkan özellikler

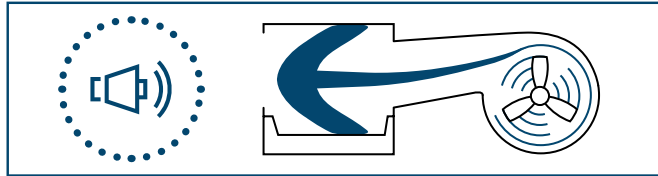
- ▶ 160 Pa'ya kadar statik basınç
- ▶ Azaltılmış yükseklik ve kompakt tasarım
- ▶ Otomatik ESP ayarı
- ▶ Geniş kapasite aralığı



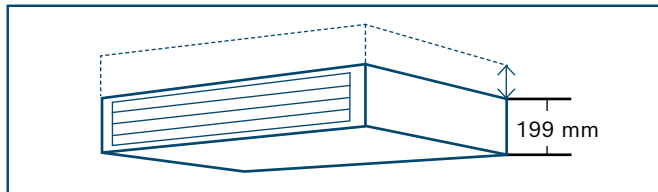
C-şekilli ısı eşanjörü

- ▶ Hızlı drenaj için C-şekilli ısı eşanjörü ve kir ve toz birikiminin azalması

- 1 C-şekilli ısı eşanjörü**
(Standart) kir ve tozun hızlı tahliyesi için
- 2 Geleneksel V şekilli ısı eşanjörü**
Isı eşanjöründe kir ve toz sıkışıyor
- 3 C-şekilli ısı eşanjörü**
Yüksek oranda azaltılmış yapışma ile hızlı drenaj



- ▶ **Fan motoru**
gürültü azaltma
- ▶ **Hava kanalı**
gürültü azaltma
- ▶ **Isı eşanjörü**
gürültü azaltma



Sessiz çalışma

- ▶ Fan motoru, ünite gövdesi ve ısı eşanjörünün optimize edilmiş tasarımları, yeni kanallı ünitelerin 22dB(A)* kadar düşük bir gürültü seviyesiyle çalışmasına olanak tanıyarak daha sessiz ve daha konforlu bir ortam yaratır.

Ultra ince ünite

- ▶ Ultra ince gövde tasarımı: Serinin tüm üniteleri yalnızca 199 mm yüksekliğinde olup yerden büyük ölçüde tasarruf sağlar ve daha esnek kurulumla olanak tanır.



Teknik Veriler – AF2-DL (Düşük Statik Basıncılı Gizli Tavan Tipi)

Model		AF2-DL 15-1 P	AF2-DL 22-1 P	AF2-DL 28-1 P	AF2-DL 36-1 P	AF2-DL 45-1 P
Güç kaynağı	V/Hz	1-Faz, 230 V, 50 Hz				
Soğutma Kapasite ¹⁾	kW	1.5	2.2	2.8	3.6	4.5
Isıtma Kapasite ²⁾	kW	1.8	2.5	3.2	4.0	5.0
Güç girişi ³⁾	MCA	A	0.88		0.94	1.10
	MFA	A	15			
Fan Tipi		DC				
Hava debisi ⁴⁾	m³/h	340/335/329/320/307/298/290	370/347/339/322/314/306/295	460/431/413/380/351/323/300	605/557/508/453/414/365/320	800/770/701/629/557/506/435
ESP (Harici Statik Basıncı)	Pa	Default: 10 (10 - 50)				
Ses basıncı seviyesi ⁵⁾	dB(A)	27/26/25.5/24.5/23.5/22.5/22	28/27.5/26.5/25.5/24.5/23.5/22	30/29.5/28.5/27.5/26/24.5/22	30/29.5/28.5/27.5/26.5/25.5/25	33/32.5/32/30.5/29/27.5/26
Ses gücü seviyesi	dB(A)	43.5/43/42.5/42/41.5/41/40	46/45/44/43/42/41/40	50.5/49/47/45.5/43.5/42/40	50.5/49.5/48/47/45.5/44.5/43	52/50.5/49/47.5/46/44.5/43
İç ünite	Net boyutlar (G x Y x D) ⁶⁾	653 x 199 x 470			803 x 199 x 470	1003 x 199 x 470
	Brüt boyutlar (G x Y x D)	715 x 275 x 525			865 x 275 x 525	1065 x 275 x 525
	Net/brüt ağırlık	11.5/13.5			13.0/15.5	16.5/19.5
Vana Tipi		Elektronik genişleme valfi				
Tasarım basıncı (H/L)	MPa	4.4/1.5				
Soğutucu Tipi		R410A/R32				
Boru bağlantıları	Sıvı/Gaz	mm	ø 6.35/ø 12.7			
	Drenaj	mm	OD ø 25			

Model		AF2-DL 56-1 P	AF2-DL 71-1 P	AF2-DL 80-1 P	AF2-DL 90-1 P	AF2-DL 112-1 P
Güç kaynağı	V/Hz	1-Faz, 230 V, 50 Hz				
Soğutma Kapasite ¹⁾	kW	5.6	7.1	8.0	9.0	11.2
Isıtma Kapasite ²⁾	kW	6.3	8.0	9.0	10.0	12.5
Güç girişi ³⁾	MCA	A	1.10	1.20	1.70	
	MFA	A	15			
Fan Tipi		DC				
Hava debisi ⁴⁾	m³/h	900/800/761/682/603/549/470	1145/1033/957/860/763/671/580	1400/1327/1249/1175/1095/1026/960		1620/1522/1433/1343/1254/1170/1080
ESP (Harici Statik Basıncı)	Pa	Default: 10 (10 - 50)				
Ses basıncı seviyesi ⁵⁾	dB(A)	36/34.5/33.5/32.5/31/29/27	37/35/34/32.5/31/30/29	36.5/35.5/34/33/32/31.5/30.5		39.5/38/36.5/35/34/32.5/31.5
Ses gücü seviyesi	dB(A)	56/54/52/50/48/46/44	57/55.5/54/52/50.5/49/47	57/56/54.5/53.5/52/51/49.5		60.5/59/57.5/55.5/54/52.5/50.5
İç ünite	Net boyutlar (G x Y x D) ⁶⁾	1003 x 199 x 470	1203 x 199 x 470	1703 x 199 x 470		
	Brüt boyutlar (G x Y x D)	1065 x 275 x 525	1265 x 275 x 525	1755 x 255 x 525		
	Net/brüt ağırlık	16.5/19.5	20.0/23.5	28.0/32.5		
Vana Tipi		Elektronik genişleme valfi				
Tasarım basıncı (H/L)	MPa	4.4/1.5				
Soğutucu Tipi		R410A/R32				
Boru bağlantıları	Sıvı/Gaz	mm	ø 6.35/ø 12.7	ø 9.52/ø 15.9	ø 9.52/ø 15.9	
	Drenaj	mm	OD ø 25			

¹⁾ İç ortam sıcaklığı 27 °C DB, 19 °C WB; dış ortam sıcaklığı 35 °C KT; eşdeğer soğutucu boru uzunluğu 7,5 m, sıfır seviye farkıyla.

²⁾ İç ortam sıcaklığı 20 °C DB; dış ortam sıcaklığı 7 °C KT, 6 °C YT; eşdeğer soğutucu boru uzunluğu 7,5 m, sıfır seviye farkıyla.

³⁾ Tabloya göre kablo çapını ve devre kesici tipini seçin; burada kablo çapını seçmek için MCA kullanılır ve akım devre kesicilerini ve kaçak akım çalışma kesicilerini seçmek için MFA kullanılır.

⁴⁾ Fan motoru hızı ve Hava debisi, en yüksek hıza doğru, her model için toplam 7 orandır.

⁵⁾ Ses basıncı seviyesi her model için en yüksek seviyeden en düşük seviyeye kadar toplam 7 seviyedir. Ses basıncı seviyesi yarı yankısız bir odada ölçülür.

⁶⁾ Verilen ünite gövde ölçüleri, askı aparatları dahil ünitenin en büyük dış boyutlarıdır.

Air Flux – AF2-DM (Orta Statik Basıncılı Gizli Tavan Tipi)

245 mm yükseklik ile ünite daha az kurulum alanına ihtiyaç duyar



- Otomatik yeniden başlatma
- Otomatik adresleme
- Kanallı bağlantı
- Beni takip et fonksiyonu (kablolu kumanda ile)
- Soğuk hava önleme fonksiyonu
- Entegre Yoğuşma Pompası

- DC fan motoru
- Yedi hızlı fan
- Elektronik genişleme valfi dahil

Öne çıkan özellikler

- 160 Pa'ya kadar statik basınç
- Azaltılmış yükseklik ve kompakt tasarım

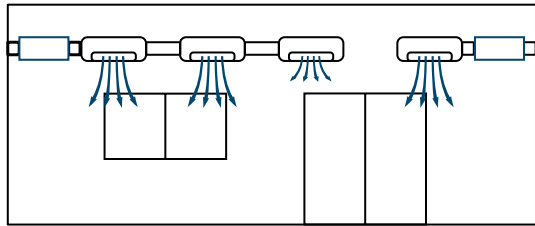
- Otomatik ESP ayarı
- Geniş kapasite aralığı

Yüksek harici statik basınca sahip ince ünite

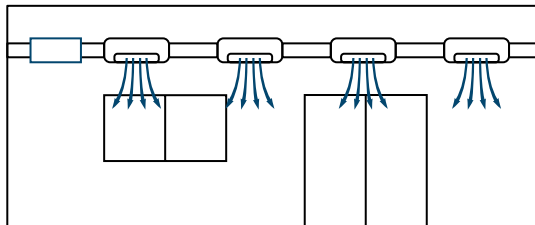
- Tüm modeller maksimum 160 Pa statik basınca ve sadece 245 mm ünite yüksekliğine sahiptir.
- Yüksek statik basınç, soğutma ve ısıtma kaybı olmadan havanın daha uzun mesafelere iletilmesini sağlar. Özellikle uzun ve dar alanlar için uygundur.

Otomatik ESP ayarı

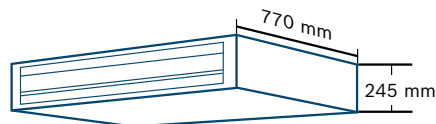
- Kurulum sırasında iç ünitenin statik basınç ayarını değiştirmeye gerek yoktur ve iç ünite, bir kontrol cihazı aracılığıyla otomatik olarak nominal hava hacmine göre ayarlanır.
- Özellikle uzun kanallı uygulamalarda kullanılan ünite sayısını azaltarak yatırım maliyetlerini düşürebilir.



Geleneksel kanallı üniteler



Yüksek harici statik basınca sahip ince ünite



Boyutlar

Teknik Veriler – AF2-DM (Orta Statik Basıncılı Gizli Tavan Tipi)

Model			AF2-DM 15-1 P	AF2-DM 22-1 P	AF2-DM 28-1 P	AF2-DM 36-1 P	AF2-DM 45-1 P	AF2-DM 56-1 P	AF2-DM 71-1 P
Güç kaynağı		V/Hz	1-Faz, 230 V, 50 Hz						
Soğutma Kapasite ¹⁾		kW	1.5	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1
Isıtma Kapasite ²⁾		kW	1.8	2.5	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0
Güç girişi ³⁾	MCA	A	0.63			0.80	1.19		1.5
	MFA	A	15						
Fan Tipi			DC						
Hava debisi ⁴⁾		m³/h	470/438/ 407/375/ 343/312/280	500/467/ 433/400/ 367/333/300	540/503/ 467/430/ 393/357/320	575/535/ 495/455/ 415/375/335	665/623/ 580/538/ 495/453/410	970/904/ 838/773/ 707/641/575	1150/1068/ 986/904/ 822/740/660
ESP (Harici Statik Basıncı)		Pa	Varsayılan: 30 (10 - 160)						
Ses basıncı seviyesi ⁵⁾		dB(A)	26.5/26/25/24/23/22.5/22			29/28/27/26/ 25/23/22	33/32/29.5/28/ 26.5/25/24	33/32/31/30/ 27.5/26/25	35/33.5/32/30.5/ 29/27.5/26
Ses gücü seviyesi		dB(A)	46/44.5/43/41.5/ 40/38.5/37	47/45.5/44/42.5/41/39.5/38		50/48.5/47/45/ 43/41/39	53/51/49/47/ 45/43/41	55/53/51/49/ 47/45/43	58/56/54/51.5/ 48/47/45
İç ünite	Net boyutlar (G x Y x D) ⁶⁾	mm	710 x 245 x 770					910 x 245 x 770	
	Brüt boyutlar (G x Y x D)	mm	765 x 305 x 890					965 x 305 x 890	
	Net/brüt ağırlık	kg	18.5/21				19.5/22	24.0/27.5	25.0/28.5
Vana Tipi			Elektronik genişleme valfi						
Tasarım basıncı (H/L)		MPa	4.4/2.6						
Soğutucu Tipi			R410A/R32						
Boru bağlantıları	Sıvı/Gaz	mm	ø 6.35/ø 12.7						ø 9.52/ø 15.9
	Drenaj	mm	OD ø 25						

Model			AF2-DM 80-1 P	AF2-DM 90-1 P	AF2-DM 112-1 P	AF2-DM 125-1 P	AF2-DM 140-1 P	AF2-DM 160-1 P	
Güç kaynağı		V/Hz	1-Faz, 230 V, 50 Hz						
Soğutma Kapasite ¹⁾		kW	8.0	9.0	11.2	12.5	14.0	16.0	
Isıtma Kapasite ²⁾		kW	9.0	10.0	12.5	14.0	16.0	18.0	
Güç girişi ³⁾	MCA	A	1.5	1.63	1.78	2.29	2.31	2.76	
	MFA	A	15						
Fan Tipi			DC						
Hava debisi ⁴⁾		m³/h	1355/1263/ 1172/1080/ 988/897/805	1420/1323/ 1225/1128/ 1030/ 933/835	1950/1817/ 1683/1550/ 1417/1283/1150	2105/1971/1837/1703/ 1568/1434/1300		2350/2160/ 2015/1871/ 1776/1533/1400	
ESP (Harici Statik Basınç)		Pa	Varsayılan: 40 (10 - 160)				Default: 50 (10 - 160)		
Ses basıncı seviyesi ⁵⁾		dB(A)	37/35.5/34/32.5/31/29.5/28			39/37/35/33/ 31/29/28		40/38/36/34/32/30/29	42/40/38/36/ 34/33/31
Ses gücü seviyesi		dB(A)	59/57/55/53/ 51/49/47	59/57/55/53/ 50.5/48/46	60/58/56.5/55/ 53.5/52/50	64/62/61.5/59.5/ 57.5/55/53		65/63/61/58.5/ 56.5/54/52	
İç ünite	Net boyutlar (G x Y x D) ⁶⁾	mm	1160 x 245 x 770			1510 x 245 x 770			
	Brüt boyutlar (G x Y x D)	mm	1215 x 305 x 890			1565 x 305 x 890			
	Net/brüt ağırlık	kg	30/33.5	31/34.5	37/41.5	39/43.5			
Vana Tipi			Elektronik genişleme valfi						
Tasarım basıncı (H/L)		MPa	4.4/2.6	4.4/1.5					
Soğutucu Tipi			R410A/R32						
Boru bağlantıları	Sıvı/Gaz	mm	ø 9.52/ø 15.9						
	Drenaj	mm	OD ø 25						

¹⁾ İç ortam sıcaklığı 27 °C KT; 19 °C YT; dış ortam sıcaklığı 35 °C KT; eşdeğer soğutucu boru uzunluğu 7,5 m, sıfır seviye farkıyla.

²⁾ İç ortam sıcaklığı 20 °C DB; dış ortam sıcaklığı 7 °C KT, 6 °C YT; eşdeğer soğutucu boru uzunluğu 7,5 m, sıfır seviye farkıyla.

³⁾ Tabloya göre kablo çapını ve devre kesici tipini seçin; burada kablo çapını seçmek için MCA kullanılır ve akım devre kesicilerini ve kaçak akım çalışma kesicilerini seçmek için MFA kullanılır.

⁴⁾ Fan motoru hızı ve Hava debisi, en yüksek hıza doğru, her model için toplam 7 orandır.

⁵⁾ Ses basıncı seviyesi her model için en yüksek seviyeden en düşük seviyeye kadar toplam 7 seviyedir. Ses basıncı seviyesi yarı yankısız bir odada ölçülmüştür.

⁶⁾ Verilen ünite gövde ölçüleri, askı aparatları dahil ünitenin en büyük dış boyutlarıdır.



Air Flux – AF2-DMS (Orta Statik Basıncılı Gizli Tavan Tipi-Air Dry)

Yükseklik 245 mm - Havayla kuruyan seri

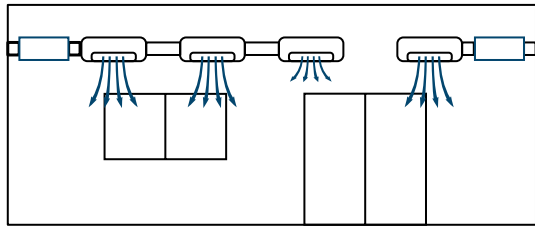


- Otomatik yeniden başlatma
- Otomatik adresleme
- Kanallı bağlantı
- Beni takip et fonksiyonu (kablolu kumanda ile)
- Soğuk hava önleme fonksiyonu
- Entegre Yoğuşma Pompası

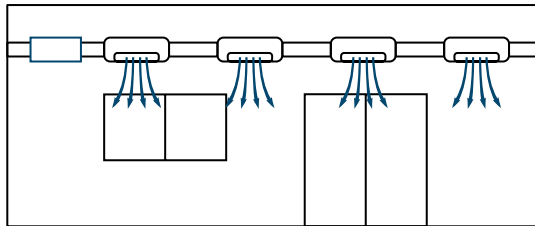
- DC fan motoru
- Yedi hızlı fan

Öne çıkan özellikler

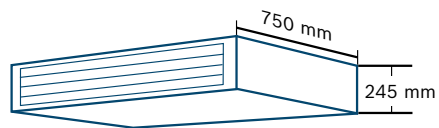
- ▶ 160 Pa'ya kadar statik basınç
- ▶ Azaltılmış yükseklik ve kompakt tasarım
- ▶ Otomatik ESP ayarı
- ▶ Geniş kapasite aralığı
- ▶ Nem alma için özel ünite
- ▶ Yüksek nemli konumlara yönelik kullanım durumlarını karşılamak için standart kanallı ünitelere kıyasla daha yüksek gizli soğutma kapasitesine sahip kanallı iç üniteler



Geleneksel kanallı üniteler



Yüksek harici statik basınca sahip ince ünite



Boyutlar

Yüksek harici statik basınca sahip ince ünite

- ▶ Tüm modeller maksimum 160 Pa statik basınca ve sadece 245 mm ünite yüksekliğine sahiptir.
- ▶ Yüksek statik basınç, soğutma ve ısıtma kaybı olmadan havanın daha uzun mesafelere iletilmesini sağlar. Özellikle uzun ve dar alanlar için uygundur.

Otomatik ESP ayarı

- ▶ Kurulum sırasında iç ünitenin statik basınç ayarını değiştirmeye gerek yoktur ve iç ünite, bir kontrol cihazı aracılığıyla otomatik olarak nominal hava hacmine göre ayarlanır.
- ▶ Özellikle uzun kanallı uygulamalarda kullanılan ünite sayısını azaltarak yatırım maliyetlerini düşürebilir.



Teknik Veriler – AF2-DMS (Orta Statik Basıncılı Gizli Tavan Tipi - Air Dry)

Model			AF2-DMS 45-1 P	AF2-DMS 56-1 P	AF2-DMS 71-1 P	AF2-DMS 80-1 P	AF2-DMS 90-1 P	AF2-DMS 112-1 P	AF2-DMS 140-1 P
Güç kaynağı		V/Hz	1-Faz, 230 V, 50 Hz						
Soğutma Kapasite ¹⁾		kW	4.5	5.6	7.1	8.0	9.0	11.2	14.0
Isıtma Kapasite ²⁾		kW	5.0	6.3	8.0	9.0	10.0	12.5	16.0
Güç girişi ³⁾	MCA	A	1.19	1.41	1.52	1.56	1.98	2.25	2.31
	MFA	A	15						
Fan Tipi			DC						
Hava debisi ⁴⁾		m³/h	823/796/ 769/742/ 714/687/660	900/860/ 820/780/ 740/700/660	1128/1079/ 1030/982/ 933/884/835	1225/1160/ 1095/1030/ 965/900/835	1568/1523/ 1479/1434/ 1389/1345/ 1300	1837/1748/ 1658/1569/ 1479/1390/ 1300	2105/1971/ 1837/1703/ 1568/1434/ 1300
ESP (Harici Statik Basıncı)		Pa	30 (10 - 160)			40 (10 - 160)			50 (10 - 160)
Ses basıncı seviyesi ⁵⁾		dB(A)	31/30/29/28/ 27/26/25	32.5/31/30/29/ 28/26/25	33/32.5/32/31/ 30.5/30/29	35/34/33/ 32/31/30/29	36.5/36/35.5/ 35/34/33.5/33	39/38/37.5/ 36.5/35/34/33	40/38/36/34/ 32/30/29
Ses gücü seviyesi		dB(A)	52/51/50/49/47/ 46/45	54/53/52/51/ 48/46/45	57/55/54/52/ 51/50/49	58/56/55/54/ 52/50/49	59/58.5/58/57/ 57.5/57/56	60/59/58.5/58/ 57.5/57/56	64/62/61.5/ 59.5/57.5/55/ 53
İç ünite	Net boyutlar (G x Y x D) ⁶⁾	mm	800 x 245 x 750			1050 x 245 x 750		1400 x 245 x 750	
	Brüt boyutlar (G x Y x D)	mm	965 x 305 x 885			1215 x 305 x 885		1565 x 305 x 885	
	Net/brüt ağırlık	kg	25.0/28.5			31.0/35.0		39.0/44.0	
Tasarım basıncı (H/L)		MPa	4.4/2.6						
Soğutucu Tipi			R410A/R32						
Boru bağlantıları	Sıvı/Gaz	mm	ø 6.35/ø 12.7			ø 9.52/ø 15.9			
	Drenaj	mm	OD ø 25						

¹⁾ İç ortam sıcaklığı 27 °C KT; 19 °C YT; dış ortam sıcaklığı 35 °C KT; eşdeğer soğutucu boru uzunluğu 7,5 m, sıfır seviye farkıyla.

²⁾ İç ortam sıcaklığı 20 °C DB; dış ortam sıcaklığı 7 °C KT, 6 °C YT; eşdeğer soğutucu boru uzunluğu 7,5 m, sıfır seviye farkıyla.

³⁾ Tabloya göre kablo çapını ve devre kesici tipini seçin; burada kablo çapını seçmek için MCA kullanılır ve akım devre kesicilerini ve kaçak akım çalışma kesicilerini seçmek için MFA kullanılır.

⁴⁾ Fan motoru hızı ve Hava debisi, en yüksek hıza en düşük hıza doğru, her model için toplam 7 orandır.

⁵⁾ Ses basıncı seviyesi her model için en yüksek seviyeden en düşük seviyeye kadar toplam 7 seviyedir. Ses basıncı seviyesi yarı yankısız bir odada ölçülür.

⁶⁾ Verilen ünite gövde ölçüleri, askı aparatları dahil ünitenin en büyük dış boyutlarıdır.

**Air Flux – AF2-DH (Yüksek Statik Basıncılı Gizli Tavan Tipi)**

Yükseklik 299 mm, ESP 250 Pa'ya kadar



Otomatik yeniden başlatma



Otomatik adresleme



Kanallı bağlantı



Beni takip et fonksiyonu (kablolu kumanda ile)



Soğuk hava önleme fonksiyonu



Entegre Yoğuşma Pompası



DC fan motoru



Yedi hızlı fan



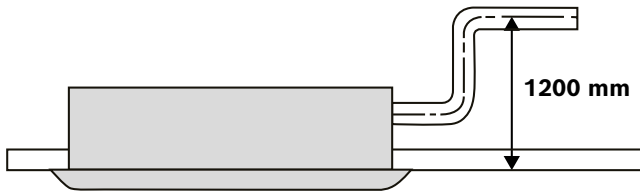
Elektronik genişleme valfi dahil

Öne çıkan özellikler

- Uzaktan açma/kapama
- Yıkanebilir filtre
- 250 Pa'ya kadar cihaz dışı statik basınç

Entegre Yoğuşma Pompası

1200 mm kaldırma kapasiteli standart yoğuşma pompası dahildir.

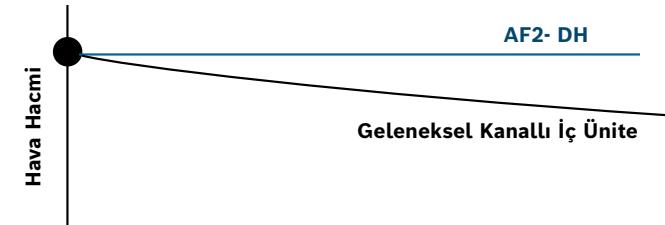
**Sabit Hız Teknolojisi**

Harici statik basınç yalnızca kanallara monte edilmek üzere tasarlanmış üniteler için geçerlidir. Her bir üniteye cihaz adresi aracılığıyla atanır. Üniteye bağlı olarak cihaz dışı statik basınç otomatik olarak veya 20'ye kadar adımla ayarlanabilir.

Ayarlar:

- A = Otomatik tahsis
- 0 = Harici statik basınç yok
- 1 ... 19. Cihaz dışı statik basınç seviyeleri

Daha fazla bilgi için ünitenin ve ünite kontrolörünün teknik belgelerine bakın.

**Hava kanallarında, filtrelerde, ızgaralarda harici statik basınç****Teknik Veriler – AF2-DH (Yüksek Statik Basıncılı Gizli Tavan Tipi)**

Model			AF2-DH 56-1	AF2-DH 71-1	AF2-DH 80-1	AF2-DH 90-1
Güç kaynağı		V/Hz	1-Faz, 230 V, 50 Hz			
Soğutma Kapasite ¹⁾		kW	5.6	7.1	8.0	9.0
Isıtma Kapasite ²⁾		kW	6.3	8.0	9.0	10.0
Güç girişi ³⁾	MCA	A	2.33			2.46
	MFA	A	15			
Hava debisi ⁴⁾		m³/h	1360/1281/1201/1122/1043/963/884			1500/1413/1325/1238/1150/1063/975
ESP (ESP (Harici Statik Basınç))		Pa	80 (0 - 250)			
Ses basıncı seviyesi ⁵⁾		dB(A)	39/38/36/35/33/32/30			40/39/37/36/34/33/31
Ses gücü seviyesi		dB(A)	59/56/54/53/51/49/47			63/60/58/56/54/52/50
İç ünite	Net boyutlar (G x Y x D) ⁶⁾	mm	1050 x 299 x 750			
	Brüt boyutlar (G x Y x D)	mm	1215 x 359 x 890			
	Net/brüt ağırlık	kg	35/38.8			
Tasarım basıncı (H/L)		MPa	4.4/2.6			
Soğutucu Tipi			R410A/R32			
Boru bağlantıları	Sıvı/Gaz	mm	ø 6.35/ø 12.7	ø 9.52/ø 15.9		
	Drenaj	mm	OD ø 25			

Model			AF2-DH 112-1	AF2-DH 125-1	AF2-DH 140-1	AF2-DH 160-1
Güç kaynağı		V/Hz	1-Faz, 230 V, 50 Hz			
Soğutma Kapasite ¹⁾		kW	11.2	12.5	14.0	16.0
Isıtma Kapasite ²⁾		kW	12.5	14.0	16.0	18.0
Güç girişi ³⁾	MCA	A	3.34	3.38	3.75	4.13
	MFA	A	15			
Hava debisi ⁴⁾		m³/h	2140/2015/1890/1766/ 1641/1516/1391	2150/2025/1899/ 1774/ 1649/1523/1398	2400/2260/2120/1980/ 1840/1700/1560	2600/2448/2297/2145/ 1993/1842/1690
ESP (ESP (Harici Statik Basınç))		Pa	80 (0 - 250)			
Ses basıncı seviyesi ⁵⁾		dB(A)	41/40/38/37/35/34/32	41/40/39/37/36/35/33	43/42/40/39/37/36/34	44/43/41/40/38/37/35
Ses gücü seviyesi		dB(A)	63/61/59/57/56/54/52	66/64/62/60/58/56/54	67/64/62/60/58/57/55	68/66/64/62/60/59/57
İç ünite	Net boyutlar (G x Y x D) ⁶⁾	mm	1400 x 299 x 750			
	Brüt boyutlar (G x Y x D)	mm	1565 x 359 x 890			
	Net/brüt ağırlık	kg	44.5/48.5	46.5/50.5		
Tasarım basıncı (H/L)		MPa	4.4/2.6			
Soğutucu Tipi			R410A/R32			
Boru bağlantıları	Sıvı/Gaz	mm	ø 9.52/ø 15.9			
	Drenaj	mm	OD ø 25			

¹⁾ İç ortam sıcaklığı 27 °C DB, 19 °C WB; dış ortam sıcaklığı 35 °C KT; eşdeğer soğutucu boru uzunluğu 7,5 m, sıfır seviye farkıyla.²⁾ İç ortam sıcaklığı 20 °C DB; dış ortam sıcaklığı 7 °C KT, 6 °C YT; eşdeğer soğutucu boru uzunluğu 7,5 m, sıfır seviye farkıyla.³⁾ Tabloya göre kablo çapını ve devre kesici tipini seçin; burada kablo çapını seçmek için MCA kullanılır ve akım devre kesicilerini ve kaçak akım çalışma kesicilerini seçmek için MFA kullanılır.⁴⁾ Fan motoru hızı ve hava debisi en yüksek hıza en düşük hıza doğru, her model için toplam 7 orandır.⁵⁾ Ses basıncı seviyesi, her model için en yüksek seviyeden en düşük seviyeye kadar toplam 7 seviyedir. Ses basıncı seviyesi, yarı yankısız bir odada ünitenin 1,4 m altında ölçülür.⁶⁾ Verilen ünite gövde ölçüleri, askı aparatları dahil ünitenin en büyük dış boyutlarıdır.



Air Flux – AF2-DH (Yüksek Statik Basıncılı Gizli Tavan Tipi)

Yükseklik 580 mm - 400 Pa'ya kadar ESP



Otomatik yeniden başlatma



Otomatik adresleme



Kanallı bağlantı



Beni takip et fonksiyonu (kablolu kumanda ile)



Soğuk hava önleme fonksiyonu



Entegre Yoğuşma Pompası



DC fan motoru



Yedi hızlı fan



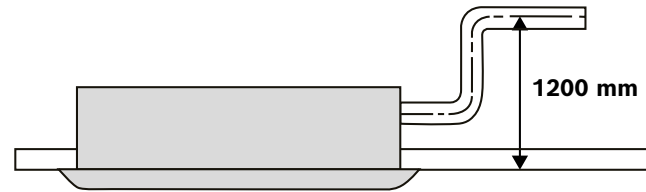
Elektronik genişleme valfi dahil

Öne çıkan özellikler

- Uzaktan açma/kapama
- Yıkanebilir filtre
- 400 Pa'ya kadar cihaz dışı statik basınç

Entegre Yoğuşma Pompası

1200 mm kaldırma kapasiteli standart yoğuşma pompası dahildir.



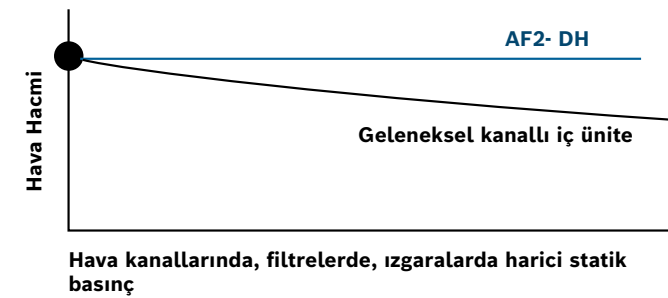
Sabit Hız Teknolojisi

Harici statik basınç yalnızca kanallara monte edilmek üzere tasarlanmış üniteler için geçerlidir. Her bir üniteye cihaz adresi aracılığıyla atanır. Üniteye bağlı olarak cihaz dışı statik basınç otomatik olarak veya 20'ye kadar adımla ayarlanabilir.

Ayarlar:

- A = Otomatik tahsis
- 0 = Harici statik basınç yok
- 1 ... 19. Cihaz dışı statik basınç seviyeleri

Daha fazla bilgi için ünitenin ve ünite kontrolörünün teknik belgelerine bakın.



Teknik Veriler – AF2-DH (Yüksek Statik Basıncılı Gizli Tavan Tipi)

Model			AF2-DH 200-1	AF2-DH 224-1	AF2-DH 252-1	AF2-DH 280-1
Güç kaynağı		V/Hz	1-Faz, 230 V, 50 Hz			
Soğutma Kapasite ¹⁾		kW	20.0	22.4	25.2	28.0
Isıtma Kapasite ²⁾		kW	22.5	25.0	26.0	31.5
Güç girişi ³⁾	MCA	A	8.19			
	MFA	A	30			
Hava debisi ⁴⁾		m³/h	4700/4387/4073/3760/3447/3133/2820			
ESP (ESP (Harici Statik Basınç))		Pa	200 (0 - 400)			
Ses basıncı seviyesi ⁵⁾		dB(A)	51/50/48/46/44/43/42			
Ses gücü seviyesi		dB(A)	74/72/70/68/66/64/62			
İç ünite	Net boyutlar (G x Y x D) ⁶⁾	mm	1300 x 580 x 900			
	Brüt boyutlar (G x Y x D)	mm	1530 x 730 x 1060			
	Net/brüt ağırlık	kg	125/150			
Tasarım basıncı (H/L)		MPa	4.4/2.6			
Soğutucu Tipi			R410A/R32			
Boru bağlantıları	Sıvı/Gaz	mm	ø 9.52/ø 19.1		ø 12.7/ø 22.2	
	Drenaj	mm	OD ø 32			

Model			AF2-DH 335-1	AF2-DH 400-1	AF2-DH 450-1	AF2-DH 560-1
Güç kaynağı		V/Hz	1-Faz, 230 V, 50 Hz			
Soğutma Kapasite ¹⁾		kW	33.5	40.0	45.0	56.0
Isıtma Kapasite ²⁾		kW	38.0	45.0	56.0	63.0
Güç girişi ³⁾	MCA	A	8.31	12.98		15.49
	MFA	A	30			
Hava debisi ⁴⁾		m ³ /h	4700/4387/4073/3760/3447/3133/2820	7500/7000/6500/6000/5500/5000/4500		8400/7840/7280/6720/6160/5600/5040
ESP (ESP (Harici Statik Basınç))		Pa	200 (0 - 400)			
Ses basıncı seviyesi ⁵⁾		dB(A)	52/51/49/48/46/44/43	58/56/54/52/50/49/48		59/58/56/54/53/51/49
Ses gücü seviyesi		dB(A)	74/72/70/68/66/63/61	79/78/76/74/72/70/67		81/80/77/75/73/71/69
İç ünite	Net boyutlar (G x Y x D) ⁶⁾	mm	1300 x 580 x 900	1850 x 580 x 900		
	Brüt boyutlar (G x Y x D)	mm	1530 x 730 x 1060	2080 x 730 x 1060		
	Net/brüt ağırlık	kg	128/153	166/204		170/208
Tasarım basıncı (H/L)		MPa	4.4/2.6			
Soğutucu Tipi			R410A/R32			
Boru bağlantıları	Sıvı/Gaz	mm	ø 12.7/ø 25.4		ø 15.9/ø 28.6	
	Drenaj	mm	OD ø 32			

¹⁾ İç ortam sıcaklığı 27 °C DB, 19 °C WB; dış ortam sıcaklığı 35 °C KT; eşdeğer soğutucu boru uzunluğu 7,5 m, sıfır seviye farkıyla.

²⁾ İç ortam sıcaklığı 20 °C DB; dış ortam sıcaklığı 7 °C KT, 6 °C YT; eşdeğer soğutucu boru uzunluğu 7,5 m, sıfır seviye farkıyla.

³⁾ Tabloya göre kablo çapını ve devre kesici tipini seçin; burada kablo çapını seçmek için MCA kullanılır ve akım devre kesicilerini ve kaçak akım çalışma kesicilerini seçmek için MFA kullanılır.

⁴⁾ Fan motoru hızı ve Hava debisi, en yüksek hıza en düşük hıza doğru, her model için toplam 7 orandır.

⁵⁾ Ses basıncı seviyesi her model için en yüksek seviyeden en düşük seviyeye kadar toplam 7 seviyedir. Ses basıncı seviyesi, yarı yankısız bir odada ünitenin 1,4 m altında ölçülür.

⁶⁾ Verilen ünite gövde ölçüleri, askı aparatları dahil ünitenin en büyük dış boyutlarıdır.



Air Flux – Duvar Tipi İç Ünitesi AF2-W

7 kademeli DC invertör fanlı



- Otomatik yeniden başlatma
- Temizlenebilir panel
- Beni takip et fonksiyonu
- Otomatik salınım
- Soğuk hava önleme fonksiyonu
- DC fan motoru
- Yedi hızlı fan
- Elektronik genişleme valfi dahil
- Yıkabilir filtre
- Entegre drenaj pompası (opsiyonel)

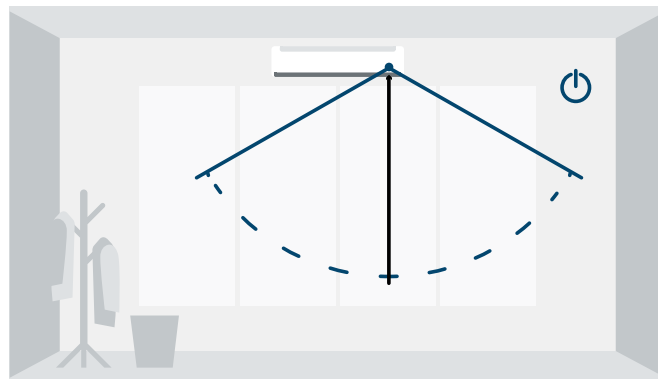
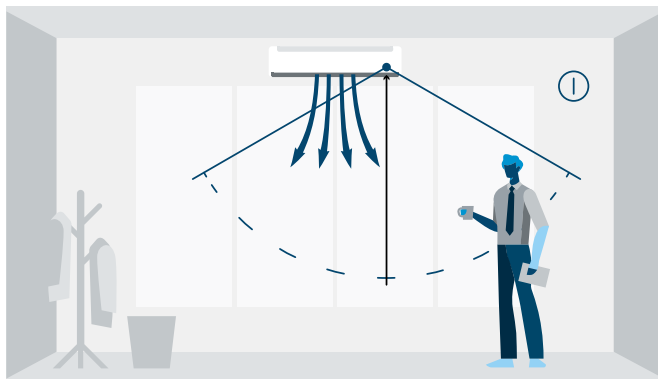
Öne çıkan özellikler

- Şık tasarım
- Konfor fonksiyonları, örn. doluluk bazlı optimizasyon
- 7 adımlı fan hızı

Şık tasarım

- Yeni tasarım paneli tüm iç mekanlara uyum sağlar
- Ön paneldeki LED ekran
- 7 adımlı fan hızı
- Otomatik yeniden başlatma işlevi
- Doluluk sensörü, evde kimse olmadığında duvar ünitesinin kapasiteyi otomatik olarak azaltmasına olanak tanır
- Oda kontrolöründe tanımlanabilir ayar noktası sınırları

- Soldan, sağdan veya arkadan boru bağlantısı mümkündür
- Kızılötesi veya kablolu kumandayla kolay kontrol, milimetre dalga radar algılaması, odanın iklim kontrolü için dolu olup olmadığına bağlı olarak, kontrol ünitesinin oda sıcaklığını, minimum enerji tüketimiyle, belirlenen sınırlar dahilinde otomatik olarak ayarlamasına olanak tanır.
- Ayar noktası sınırları oda kontrolöründe tanımlanabilir.



Teknik Verilerler – Duvar Tipi İç Üniteleri AF2-W

Model			AF2-W 15-1	AF2-W 22-1	AF2-W 28-1	AF2-W 36-1	AF2-W 45-1	AF2-W 56-1
Güç kaynağı		V/Hz	1-Faz, 230 V, 50 Hz					
Soğutma Kapasite ¹⁾		kW	1.5	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6
Isıtma Kapasite ²⁾		kW	1.7	2.4	3.2	4.0	5.0	6.3
Güç girişi ³⁾	MCA	A	0.15		0.17	0.19	0.29	0.40
	MFA	A	18	21	24	27	30	40
Fan Tipi			DC					
Hava debisi ⁴⁾		m³/h	460/440/ 420/400/ 380/360/340	500/470/ 440/410/ 390/370/340	540/510/ 470/430/ 400/370/340	580/540/ 500/460/ 420/380/340	720/670/ 620/560/ 510/460/410	860/780/ 700/620/ 550/480/410
Ses basıncı seviyesi ⁵⁾		dB(A)	32/31/30/30/ 29/28/27	33/32/31/30/ 29/28/27	35/34/33/32/ 31/30/28	37/36/34/33/ 31/30/28	37/35/33/32/ 31/30/29	41/39/37/35/ 33/31/29
İç ünite	Net boyutlar (G x Y x D) ⁶⁾	mm	750 x 295 x 265				950 x 295 x 265	
	Brüt boyutlar (G x Y x D)	mm	875 x 385 x 360				1075 x 385 x 360	
	Net/brüt ağırlık	kg	9.0/11			10.0/12		11.5/14
Vana Tipi			Elektronik genişleme valfi					
Tasarım basıncı (H/L)		MPa	4.4/2.6					
Soğutucu Tipi			R410A/R32					
Boru bağlantıları	Sıvı/Gaz	mm	ø 6.35/ø 12.7					
	Drenaj	mm	OD ø 16					

Model		AF2-W 71-1	AF2-W 80-1
Güç kaynağı	V/Hz	1-Faz, 230 V, 50 Hz	
Soğutma Kapasite ¹⁾	kW	7.1	8.0
Isıtma Kapasite ²⁾	kW	8.0	9.0
Güç girişi ³⁾	MCA	A	0.96
	MFA	A	15
Fan Tipi		DC	
Hava debisi ⁴⁾	m ³ /h	1220/1120/1030/940/850/750/660	1380/1260/1140/1020/900/780/660
Ses basıncı seviyesi ⁵⁾	dB(A)	44/42/40/38/36/34/32	45/43/41/39/37/35/32
İç ünite	Net boyutlar (G x Y x D) ⁶⁾	1200 x 295 x 265	
	Brüt boyutlar (G x Y x D)	1315 x 385 x 360	
	Net/brüt ağırlık	15.0/18.0	
Vana Tipi		Elektronik genişleme valfi	
Tasarım basıncı (H/L)	MPa	4.4/2.6	
Soğutucu Tipi		R410A/R32	
Boru bağlantıları	Sıvı/Gaz	mm	ø 9.52/ø 15.9
	Drenaj	mm	OD ø 16

¹⁾ İç ortam sıcaklığı 27 °C KT; 19 °C YT; dış ortam sıcaklığı 35 °C KT; eşdeğer soğutucu boru uzunluğu 7,5 m, sıfır seviye farkıyla.

²⁾ İç ortam sıcaklığı 20 °C DB; dış ortam sıcaklığı 7 °C KT, 6 °C YT; eşdeğer soğutucu boru uzunluğu 7,5 m, sıfır seviye farkıyla.

³⁾ Tabloya göre kablo çapını ve devre kesici tipini seçin; burada kablo çapını seçmek için MCA kullanılır ve akım devre kesicilerini ve kaçak akım çalışma kesicilerini seçmek için MFA kullanılır.

⁴⁾ Fan motoru hızı ve Hava debisi, en yüksek hıza en düşük hıza doğru, her model için toplam 7 orandır.

⁵⁾ Ses basıncı seviyesi her model için en yüksek seviyeden en düşük seviyeye kadar toplam 7 seviyedir. Ses basıncı seviyesi yarı yankısız bir odada ölçülmüştür.

⁶⁾ Verilen ünite gövde ölçüleri, askı aparatları dahil ünitenin en büyük dış boyutlarıdır.



Air Flux – AF2-CF(Yüksek Statik Basıncılı Yer Tavan Tipi)

Yalnızca R410 Sistemleri için

Yükseklik 674 mm, eşit akış dağıtımı için otomatik salınım fonksiyonlu



Otomatik yeniden başlatma



Otomatik adresleme



Beni takip et fonksiyonu (kablolu kumanda ile)



Otomatik salınım



Soğuk hava önleme fonksiyonu



DC fan motoru



Yedi hızlı fan



Elektronik genleşme valfi dahil



Yıkanebilir filtre

Bu AF2-CF ailesi, soğutucu akışkan düzenlemesi nedeniyle yalnızca R410 dış ünitelere bağlanabilir.

Öne çıkan özellikler

- Harici açma/kapama düğmesi
- Otomatik salınım fonksiyonu
- Rahat kurulum – zemine veya tavana

Otomatik Salınım Fonksiyonu

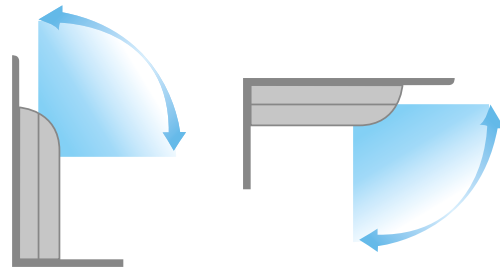
Otomatik salınım mekanizması hava akışını odaya eşit olarak dağıtır. Aynı zamanda sıcaklık dengesini de iyileştirir.



Isıtma



Soğutma



Rahat Kurulum

Ünite tavana veya zemine (duvara dik) monte edilebilir. Tek akışlı tasarımı köşe montajı için de idealdir.



Teknik Verilerler – AF2-CF (Yüksek Statik Basıncılı Yer Tavan Tipi)

Model		AF2-CF 36-1	AF2-CF 45-1	AF2-CF 56-1	AF2-CF 71-1
Güç kaynağı	V/Hz	1-Faz, 230 V, 50 Hz			
Soğutma Kapasite ¹⁾	kW	3.6	4.5	5.6	7.1
Isıtma Kapasite ²⁾	kW	4.0	5.0	6.3	8.0
Güç girişi ³⁾	MCA	A	0.20	0.28	0.43
	MFA	A	15		
Hava debisi ⁴⁾	m ³ /h	564/539/514/492/467/445/424	712/674/637/603/565/531/500	927/883/840/794/751/707/665	1128/1062/1024/926/860/791/729
Ses basıncı seviyesi ⁵⁾	dB(A)	32/30/29/28/27/26/25	36/35/34/33/32/31/30	43/41/40/38/36/34/33	43/40/39/37/35/34/33
Ses gücü seviyesi	dB(A)	43/42/40/39/38/38/37	47/45/45/43/42/41/40	54/53/51/50/48/47/45	54/53/52/51/49/48/48
İç ünite	Net boyutlar (G x Y x D) ⁶⁾	1069 x 674 x 234			1284 x 674 x 234
	Brüt boyutlar (G x Y x D)	1190 x 755 x 313			1405 x 755 x 323
	Net/brüt ağırlık	24.7/29.5			29.8/34.8
Tasarım basıncı (H/L)	MPa	4.4/1.5			
Soğutucu Tipi		R410A/R32			
Boru bağlantıları	Sıvı/Gaz	mm	ø 6.35/ø 12.7		ø 9.52/ø 15.9
	Drenaj	mm	OD ø 25		

Model			AF2-CF 80-1	AF2-CF 90-1	AF2-CF 112-1	AF2-CF 140-1
Güç kaynağı		V/Hz	1-Faz, 230 V, 50 Hz			
Soğutma Kapasite ¹⁾		kW	8.0	9.0	11.2	14.0
Isıtma Kapasite ²⁾		kW	9.0	10.0	12.5	16.0
Güç girişi ³⁾	MCA	A	0.60	0.75		1.25
	MFA	A	15			
Hava debisi ⁴⁾		m³/h	1300/1218/1138/1057/982/904/824	1480/1397/1302/1218/1138/1056/979	1648/1530/1469/1292/1178/1067/956	2206/2070/1937/1810/1677/1516/1402
Ses basıncı seviyesiL ⁵⁾		dB(A)	45/44/42/40/38/36/34	48/47/46/44/42/40/37	44/42/41/39/37/35/33	51.5/50/48/46/44/42/40
Ses gücü seviyesi		dB(A)	55/53/51/50/49/46/44	58/57/55/54/52/50/49	56/54/53/51/49/47/45	63/62/60/58/56/54/53
İç ünite	Net boyutlar (G x Y x D) ⁶⁾	mm	1284 x 674 x 234			1649 x 674 x 234
	Brüt boyutlar (G x Y x D)	mm	1405 x 755 x 323			1770 x 755 x 323
	Net/brüt ağırlık	kg	29.8/34.8			36.4/42.7
Tasarım basıncı (H/L)		MPa	4.4/1.5			
Soğutucu Tipi			R410A/R32			
Boru bağlantıları	Sıvı/Gaz	mm	ø 9.52/ø 15.9			
	Drenaj	mm	OD ø 25			

¹⁾ İç ortam sıcaklığı 27 °C DB, 19 °C WB; dış ortam sıcaklığı 35°C KT; eşdeğer soğutucu boru uzunluğu 7,5 m, sıfır seviye farkıyla.

²⁾ İç ortam sıcaklığı 20 °C DB; dış ortam sıcaklığı 7 °C KT, 6 °C YT; eşdeğer soğutucu boru uzunluğu 7,5 m, sıfır seviye farkıyla.

³⁾ Tabloya göre kablo çapını ve devre kesici tipini seçin; burada kablo çapını seçmek için MCA kullanılır ve akım devre kesicilerini ve kaçak akım çalışma kesicilerini seçmek için MFA kullanılır.

⁴⁾ Fan motoru hızı ve Hava debisi, en yüksek hıza en düşük hıza doğru, her model için toplam 7 orandır.

⁵⁾ Ses basıncı seviyesi her model için en yüksek seviyeden en düşük seviyeye kadar toplam 7 seviyedir. Ses basıncı seviyesi yarı yankısız bir odada ölçülür.

⁶⁾ Verilen ünite gövde ölçüleri, askı aparatları dahil ünitenin en büyük dış boyutlarıdır.



Air Flux – AF2-FC (Kasetli Döşeme Tipi)

Yalnızca R410 sistemleri için

Yükseklik 495 mm veya 591 mm, yüksek verimli çok sessiz



Bu AF2-CF ailesi, soğutucu akışkan düzenlemesi nedeniyle yalnızca R410 dış ünitelere bağlanabilir.



Otomatik yeniden başlatma



Otomatik adresleme



Beni takip et fonksiyonu (kablolu kumanda ile)



Soğuk hava önleme fonksiyonu



DC fan motoru



Yedi hızlı fan



Elektronik genleşme valfi dahil



Yıkanabilir filtre

Öne çıkan özellikler

- Kompakt tasarım: 200 mm derinlik ve 495/591 mm yükseklik
- Harici açma/kapama düğmesi
- Alttan dönüş havası

Uygun Bakım

Standart filtrenin çıkarılması ve temizlenmesi kolaydır.

Modern dizayn

Modern tasarımı sayesinde üniteler her odaya sığar.

Yüksek Verimlilik ve Sessiz Çalışma

Fırçasız DC fan motoru oldukça verimli ve çok sessizdir.



Teknik Verilerler – AF2-FC (Kasetli Döşeme Tipi)

Model			AF2-FC 22-1	AF2-FC 28-1	AF2-FC 36-1	AF2-FC 45-1	AF2-FC 56-1	AF2-FC 71-1
Güç kaynağı		V/Hz	1-Faz, 230 V, 50 Hz					
Soğutma Kapasite ¹⁾		kW	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1
Isıtma Kapasite ²⁾		kW	2.4	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0
Güç girişi ³⁾	MCA	A	0.5				0.6	
	MFA	A	15					
Hava debisi ⁴⁾		m³/h	498/486/475/464/453/441/430		508/491/474/458/441/424/407	692/665/637/610/582/555/528	811/785/759/732/706/680/653	930/895/860/825/790/755/721
Ses basıncı seviyesi ⁵⁾		dB(A)	32.5/32/31.5/31/30.5/30/29		35/34/33/32/31/30/29	38/37/36/35/34/32.5/31.5	35/34.5/34/33/32.5/32/31	39.5/39/38/37/36/35/34
Ses gücü seviyesi		dB(A)	51/50/49/49/48/48/48		51/50/49/48/47/47/46	53/53/52/51/50/49/48	51/50/50/50/49/49/48	54/53/52/51/50/50/49
İç ünite	Net boyutlar (G x Y x D) ⁶⁾	mm	1020 x 495 x 200			1240 x 495 x 200	1360 x 591 x 220	
	Brüt boyutlar (G x Y x D)	mm	1125 x 595 x 285			1345 x 595 x 285	1465 x 695 x 285	
	Net/brüt ağırlık	kg	21.1/26.8		21.9/27.6	26.3/32.4	32.1/39.4	33.3/41.1
Tasarım basıncı (H/L)		MPa	4.4/2.6					
Soğutucu Tipi			R410A/R32					
Boru bağlantıları	Sıvı/Gaz	mm	ø 6.35/ø 12.7					ø 9.52/ø 15.9
	Drenaj	mm	OD ø 18.5					

¹⁾ İç ortam sıcaklığı 27 °C DB, 19 °C WB; dış ortam sıcaklığı 35°C KT; sıfır seviye farkıyla eşdeğer soğutucu boru uzunluğu 7,5 m.

²⁾ İç ortam sıcaklığı 20 °C KT; dış ortam sıcaklığı 7 °C KT, 6 °C YT; sıfır seviye farkıyla eşdeğer soğutucu boru uzunluğu 7,5 m.

³⁾ Tabloya göre kablo çapını ve devre kesici tipini seçin; burada kablo çapını seçmek için MCA kullanılır ve akım devre kesicilerini ve kaçak akım çalışma kesicilerini seçmek için MFA kullanılır.

⁴⁾ Fan motor hızı ve hava debisi en yüksekten en düşüğe doğru her model için toplam 7 orandır.

⁵⁾ Ses basıncı seviyesi her model için en yüksek seviyeden en düşük seviyeye kadar toplam 7 seviyedir. Ses basıncı seviyesi, ünitenin 1 m önünde ve 1,5 m yükseklikte yarı yankısız bir odada ölçülür.

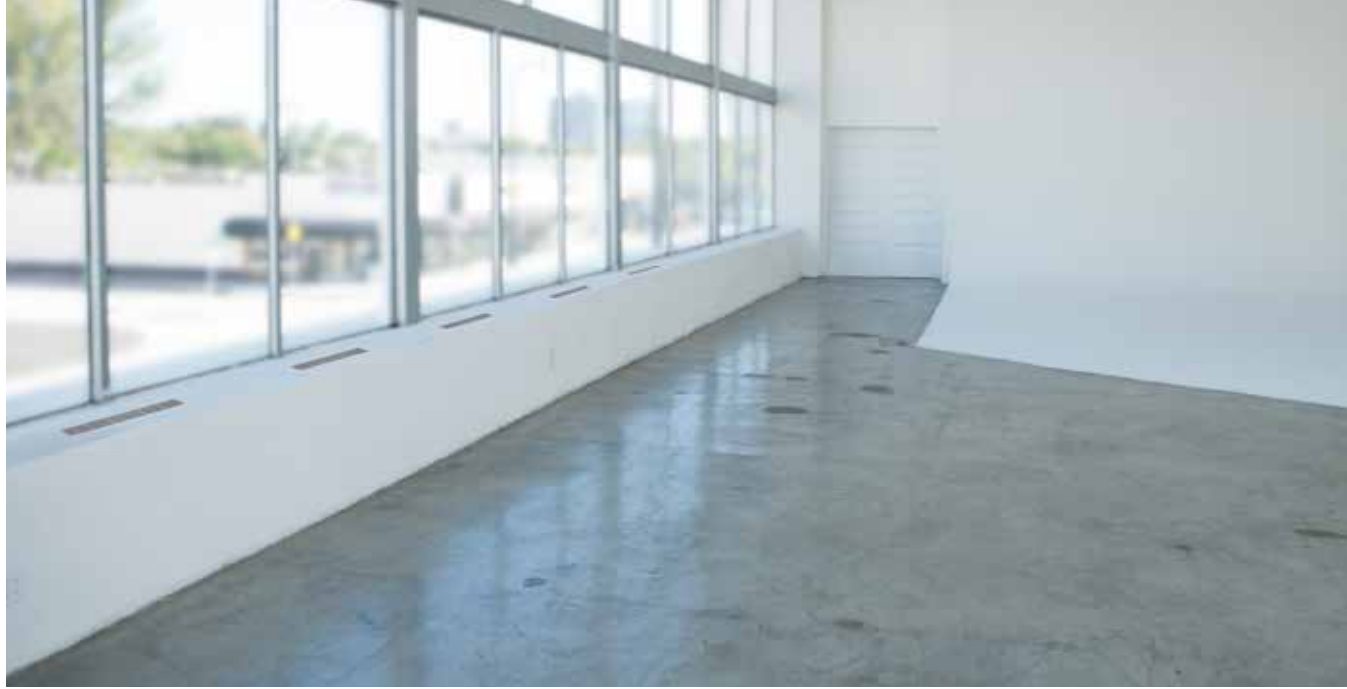
⁶⁾ Verilen ünite gövde ölçüleri, askı aparatları dahil ünitenin en büyük dış boyutlarıdır.



AF2-CF (Gizli Döşeme Tipi)

Yalnızca R410 sistemleri için

Yüksekliği 470 mm veya 566 mm, oldukça verimli ve çok sessiz



Bu AF2-CF ailesi, soğutucu akışkan düzenlemesi nedeniyle yalnızca R410 dış ünitelere bağlanabilir.



Otomatik yeniden başlatma



Otomatik adresleme



Beni takip et fonksiyonu (kablolu kumanda ile)



Soğuk hava önleme fonksiyonu



DC fan motoru



Yedi hızlı fan



Elektronik genleşme valfi dahil



Yıkanebilir filtre

Öne çıkan özellikler

- Kompakt tasarım: 200 mm derinlik ve 470/566 mm yükseklik (tüm modeller)
- Harici açma/kapama düğmesi
- Alttan dönüş havası
- Hava kanallı kurulumlara olanak tanıyan 60 Pa'ya kadar cihaz dışı statik basınç

Kolay bakım

Standart filtrenin çıkarılması ve temizlenmesi kolaydır. Tüm metal parçalar maksimum korozyon koruması için galvanize edilmiştir.

İç Tasarımda Mükemmel Çözüm

Gizli kurulum ve yalnızca 210 mm derinlik, temiz iç hatlar oluşturmak için mükemmel koşullardır. Ünitenin odanın kenarına monte edilmesiyle yerden tasarruf kolaylıkla sağlanabilir.

Yüksek Verimlilik ve Sessiz Çalışma

Fırçasız DC fan motoru oldukça verimli ve çok sessizdir.



Teknik Veriler – AF2-CF (Gizli Döşeme Tipi)

Model		AF2-F 22-1	AF2-F 28-1	AF2-F 36-1	AF2-F 45-1	AF2-F 56-1	AF2-F 71-1
Güç kaynağı	V/Hz	1-Faz, 230 V, 50 Hz					
Soğutma Kapasite ¹⁾	kW	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1
Isıtma Kapasite ²⁾	kW	2.4	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0
Güç girişi ³⁾	MCA	A				0.6	
	MFA	A				15	
Hava debisi ⁴⁾	m ³ /h	473/464/454/449/439/431/426		524/503/488/471/450/427/408	636/611/584/557/533/507/483	781/756/738/717/683/651/624	928/893/865/834/803/770/739
Ses basıncı seviyesi ⁵⁾	dB(A)	34.5/34/33.5/32.5/32/31/30.5		36.5/35.5/34.5/34/33/32/31	37/36/35/34/33/32/30	36.5/36/35/34/33.5/32.5/31.5	40.5/39.5/38.5/37.5/36.5/36/34.5
Ses gücü seviyesi	dB(A)	49/48/48/47/47/46/46		51/50/49/48/47/46/46	52/51/50/49/48/47/46	51/51/50/49/48/48/47	55/54/53/52/52/51/50
İç ünite	Net boyutlar (G x Y x D) ⁶⁾	mm			1133 x 470 x 200	1253 x 566 x 200	
	Brüt boyutlar (G x Y x D)	mm			985 x 555 x 255	1205 x 555 x 255	1325 x 650 x 255
	Net/brüt ağırlık	kg		16.7/22.7	17.4/23.4	20.5/27.4	25.2/32.9
Tasarım basıncı (H/L)	MPa	4.4/2.6					
Soğutucu Tipi		R410A/R32					
Boru bağlantıları	Sıvı/Gaz	mm	ø 6.35/ø 12.7				ø 9.52/ø 15.9
	Drenaj	mm	OD ø 18.5				

¹⁾ İç ortam sıcaklığı 27 °C DB, 19 °C WB; dış ortam sıcaklığı 35°C KT; sıfır seviye farkıyla eşdeğer soğutucu boru uzunluğu 7,5 m.

²⁾ İç ortam sıcaklığı 20 °C KT; dış ortam sıcaklığı 7 °C KT, 6 °C YT; sıfır seviye farkıyla eşdeğer soğutucu boru uzunluğu 7,5 m.

³⁾ Tabloya göre kablo çapını ve devre kesici tipini seçin; burada kablo çapını seçmek için MCA kullanılır ve akım devre kesicilerini ve kaçak akım çalışma kesicilerini seçmek için MFA kullanılır.

⁴⁾ Fan motor hızı ve hava debisi en yüksekten en düşüğe doğru her model için toplam 7 orandır.

⁵⁾ Ses basıncı seviyesi her model için en yüksek seviyeden en düşük seviyeye kadar toplam 7 seviyedir. Ses basıncı seviyesi, ünitenin 1 m önünde ve 1,5 m yükseklikte yarı yankısız bir odada ölçülür.

⁶⁾ Verilen ünite gövde ölçüleri, askı aparatları dahil ünitenin en büyük dış boyutlarıdır.



İç Ünite Aksesuarı

AF2-DL, AF2-DM için ekran kutusu AF2-DBB



Ana işlev:

- Kanallı VRF iç üniteleri kızılötesi uzaktan kumandayla kontrol etmek için kızılötesi sinyal alıcısı

Ürün malzemesi:

- Plastik kapaklı PCB

Güç kaynağı:

- İç ünite PCB CN30'a bağlanın

Applicable IDU Tipis:

- AF2-DL, AF2-DM

AF2-DL, AF2-DM, AF2-4CR, AF2-4CC iç üniteleri için opsiyonel filtreler



4CC için F6 filtresi



4CR için F6 filtresi



4CR için G3 filtresi



DM için G3 + H12
veya G3 + F7

Parça numaraları, net boyutlar ve net ağırlık

IDU tipi	Ürün tipi	Filtre sınıflandırması
AF2-DL	AF2-FF6-DL-A	DL 15-28 için F6
	AF2-FF6-DL-B	DL 36 için F6
	AF2-FF6-DL-C	DL 45-56 için F6
	AF2-FF6-DL-D	DL 71 için F6
	AF2-FF6-DL-E	DL 80-112 için F6
AF2-DM	AF2-FH12-DM-A	G3+H12 filtresiDM + 22-45 aralığı için
	AF2-FH12-DM-B	DM + 56-71 aralığı için G3+H12 filtresi
	AF2-FH12-DM-C	DM + 80-90 aralığı için G3+H12 filtresi
	AF2-FH12-DM-D	DM + 112-160 aralığı için G3+H12 filtresi
	AF2-FF7-DM-A	DM + 22-45 aralığı için G3+F7 filtresi
	AF2-FF7-DM-B	DM + 56-71 aralığı için G3+F7 filtresi
	AF2-FF7-DM-C	DM + 80-90 aralığı için G3+F7 filtresi
	AF2-FF7-DM-D	DM + 112-160 aralığı için G3+F7 filtresi
AF2-4CR	AF2-FF6-4CR	4CR için F6
	AF2-FG3-4CR	4CR için G3
AF2-4CC	AF2-FF6-4CC	4CC için F6

Ana işlev:

- İhtiyaç halinde yüksek verimlilik sınıfına sahip opsiyonel filtreler.





Havalandırma ve Hava Arıtma

Havalandırma ve Hava Arıtma – AHU Kit-F	87
Genel Bilgiler	87
Seçim	88
Teknik Veriler	89
Enerji Geri Kazanımlı Havalandırma Ünitesi (ERV-2) ..	90
Genel Bilgiler	90
Özellikler	91
Teknik Veriler	92



DX-AHU bağlantı kitleri – AHU Kit-F

Klima Santrallerinde harici ısı değiştirici uygulaması için



- ▶ AHU Kitleri yardımıyla VRF dış ünitelerin DX-AHU ünitelerine kolay entegrasyonu.
- ▶ 1,8 - 56 kW arası kapasite
- ▶ 224 kW'a kadar kademelendirilebilen 4 AHU-Kit-F
- ▶ 0 - 10 V sinyali ile kapasite veya sıcaklık kontrolü

AHU Kitinin içeriği

- ▶ PCB
- ▶ EEV
- ▶ Sensörler
- ▶ Denetleyici



PCB



EEV

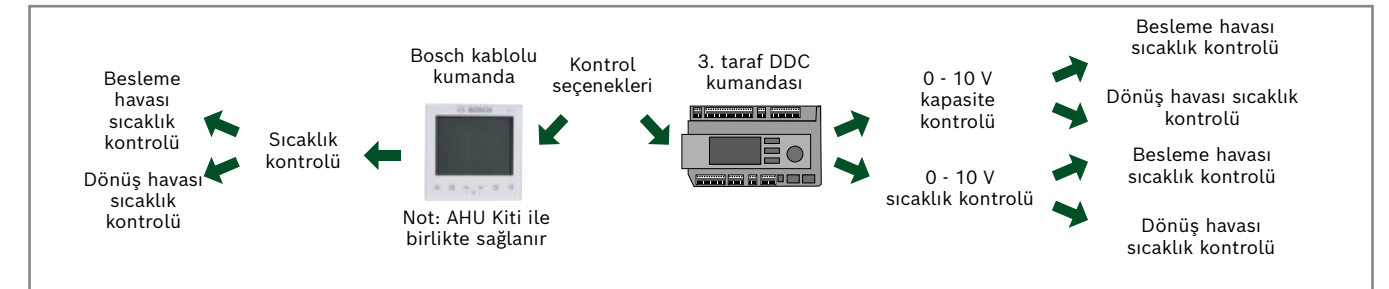


Sensörler

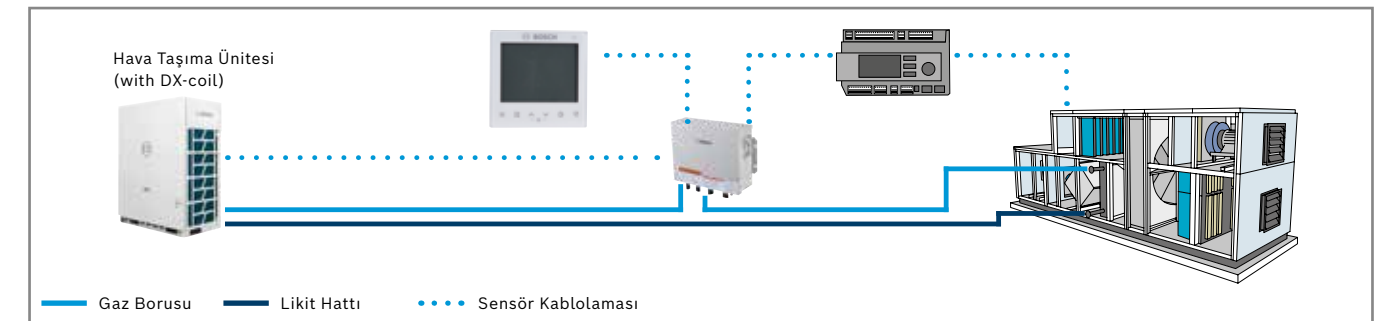


Kumanda

Kontrol Seçenekleri



Sisteme Genel Bakış (yalnızca DX-AHU)





Seçim

Önemli Gereksinimler

Aşağıdaki tablo, AHU Kitlerinin harici sistemlere kolay entegrasyonu için karşılanması gereken en önemli kriterleri ve değerleri göstermektedir.

No	Kriter	Birim	Değer
1	Soğutucu akışkan tipi		R-410A/R32
2	Yaz / Kış Koşulları, Ortam sıcaklığı (Dış ünite modelinin seçimi için, dış ünitenin gerçek kapasitesi)	°C, DB, %RH	Projenin lokasyonuna bağlı olarak
3	DX bobin soğutma kapasitesi	kW	Bilgi müşteri tarafından sağlanmalıdır
4	DX bobin ısıtma kapasitesi	kW	Bilgi müşteri tarafından sağlanmalıdır
5	AHU Kiti – DX bobini arasındaki maksimum gerçek boru uzunluğu	m	8
6	AHU Kiti – dış ünite arasındaki maksimum gerçek boru uzunluğu	m	220
7	DX batarya giriş-çıkış sayısı (EEV adetine bağlıdır)	Pcs	Bilgi müşteri tarafından sağlanmalıdır
8	Bir DX sistemi için maksimum kapasite	kW	56 x 4
9	Bir sisteme bağlanabilecek maksimum EEV sayısı	Pcs	4
10	Soğutucu akışkanın buharlaşma sıcaklığı (varsayılan)	°C	6
11	Soğutucu akışkan için yoğunlaşma sıcaklığı (varsayılan)	°C	48
12	Isıtma modunda DX serpantin hava giriş sıcaklığı – Minimum	°C	+5
13	Soğutma modunda DX serpantin hava giriş sıcaklığı – Maksimum	°C	+43
14	DX bobin hacmi (min-maks)	dm ³	“Kapasite Aralığı” tablosuna bakın
15	DX serpantin basınç düşüşü (soğutucu akışkan tarafı) (min-maks)	kPa	10 - 30
16	Kombinasyon oranı	%	50 - 100
17	Kontrol sistemi		Bkz. “Kontrol Seçenekleri” bölümü

Uyumluluk Matrisi

İç ünite	Kapasite kontrol yöntemi		Dış Ünite AF4300A/ AF5301A (C)	Bağlantı hızı	
AHU Kit-F	Sıcaklık girişini ayarla ¹⁾	Hava tahliye kontrolü	Evet	İç/Dış Ünite	50 - 100 %
		Hava dönüş kontrolü	Evet		
	Kapasite değeri girişi	Değişken kapasite kontrolü ²⁾	Hayır		
AHU Kit-F + İç Ünite	Sıcaklık girişini ayarla	Hava tahliye kontrolü	Hayır		
		Hava dönüş kontrolü	Hayır		
	Kapasite değeri girişi	Değişken kapasite kontrolü ²⁾	Hayır		
AHU Kit-F + AHU Kit-D	Sıcaklık girişini ayarla	Hava tahliye kontrolü	Hayır	–	
		Hava dönüş kontrolü	Hayır	–	
		Değişken kapasite kontrolü ²⁾	Hayır	–	

¹⁾ Fabrikada sağlanan kontrol cihazını veya 0 - 10 V üçüncü taraf kontrol cihazını kullanarak ayarlanan sıcaklığı (Ts) girin.

²⁾ Sıcaklık farkı, üçüncü taraf bir kontrol cihazı tarafından 0-10 V sinyaline dönüştürülecek şekilde programlanır. Kapasite voltaj değerine göre ayarlanır.

Teknik Veriler

Model			AHU KIT 00 F	AHU KIT 01 F	AHU KIT 02 F	AHU KIT 03 F
Kapasite		kW	1.8 - 9	9 - 20	20 - 36	36 - 56
Dış üniteye uyumluluk			AF5301A (C), AF4300A			
Güç kaynağı	Voltaj	V	230			
	Faz	ph	1			
	Güç kaynağı	Hz	50			
Boru çapı	Sıvı girişi	mm	ø 9.53 ¹⁾	ø 9.53	ø 12.7	ø 15.9
	Sıvı çıkışı	mm	ø 9.53 ¹⁾	ø 9.53	ø 12.7	ø 15.9
Boyut	Birim (G x Y x D)	mm	479 x 382 x 134			
	Paket birimi G x Y x D)	mm	565 x 470 x 245			
Ağırlık	Birim	kg	6.2		6.4	
	Paket birimi	kg	12.1		12.3	
Çalışma sıcaklık aralığı	Soğutma - Giriş hava sıcaklığı	°C	17 - 43			
	Isıtma - Giriş hava sıcaklığı	°C	5 - 30			
IP sınıfı			IPX4			

< 5.6 kW için ø 6.35

Kapasite Aralığı

Model	Nominal soğutma kapasitesi HP	Soğutma kapasitesi aralığı kW	Isıtma kapasitesi aralığı kW	Isı eşanjörünün bakır borusunun iç hacmi cm ³	Hava hacmi m ³ / saat	
					Dönüş havası sıcaklığı	Besleme havası sıcaklığı
AHU KIT 00 F	0.8	1.8 - 2.8	2.2 - 3.2	450 - 670	358 - 493	179 - 269
	1	2.8 - 3.6	3.2 - 4	560 - 840	448 - 616	224 - 336
	1.2	3.6 - 4.5	4 - 5	670 - 1000	538 - 739	269 - 403
	1.7	4.5 - 5.6	5 - 6.3	950 - 1420	762 - 1047	281 - 571
	2	5.6 - 7.1	6.3 - 8	1,120 - 1,670	896 - 1232	448 - 672
	2.5	7.1 - 8	8 - 9	1,400 - 2,090	1,120 - 1,540	560 - 840
AHU KIT 01 F	3	8 - 9	9 - 10	1,670 - 2,510	1,344 - 1,848	672 - 1,008
	3.2	9 - 10	10 - 11.2	1,790 - 2,680	1,434 - 1,971	717 - 1,075
	3.6	10 - 11.2	11.2 - 12.5	2,010 - 3,010	1,613 - 2,218	860 - 1,210
	4	11.2 - 14	12.5 - 16	2,230 - 3,350	1,792 - 2,464	896 - 1,344
	5	14 - 16	16 - 18	2,790 - 4,190	2,240 - 3,080	1,120 - 1,680
	6	16 - 18	18 - 20	3,350 - 5,020	2,688 - 3,696	1,344 - 2,016
AHU KIT 02 F	6.5	18 - 20	20 - 22	3,880 - 5,660	2,912 - 4,004	1,456 - 2,184
	7	20 - 22	22 - 25	4,420 - 6,310	3,136 - 4,312	1,568 - 2,352
	8	22 - 25	25 - 30	5,490 - 7,600	3,584 - 4,928	1,688 - 1,792
	10	25 - 30	30 - 36	6,070 - 8,380	4,480 - 6,160	2,240 - 3,360
	12	30 - 36	36 - 40	6,200 - 10,050	5,376 - 7,392	2,688 - 4,032
	14	36 - 40	40 - 45	7,750 - 11,730	6,272 - 8,624	3,136 - 4,704
AHU KIT 03 F	16	40 - 45	45 - 50	7,850 - 13,400	7,168 - 9,856	3,584 - 5,376
	18	45 - 50	50 - 56	9,020 - 15,080	8,064 - 11,088	4,032 - 6,048
	20	50 - 56	56 - 62	10,550 - 16,750	8,960 - 12,320	4,480 - 6,720



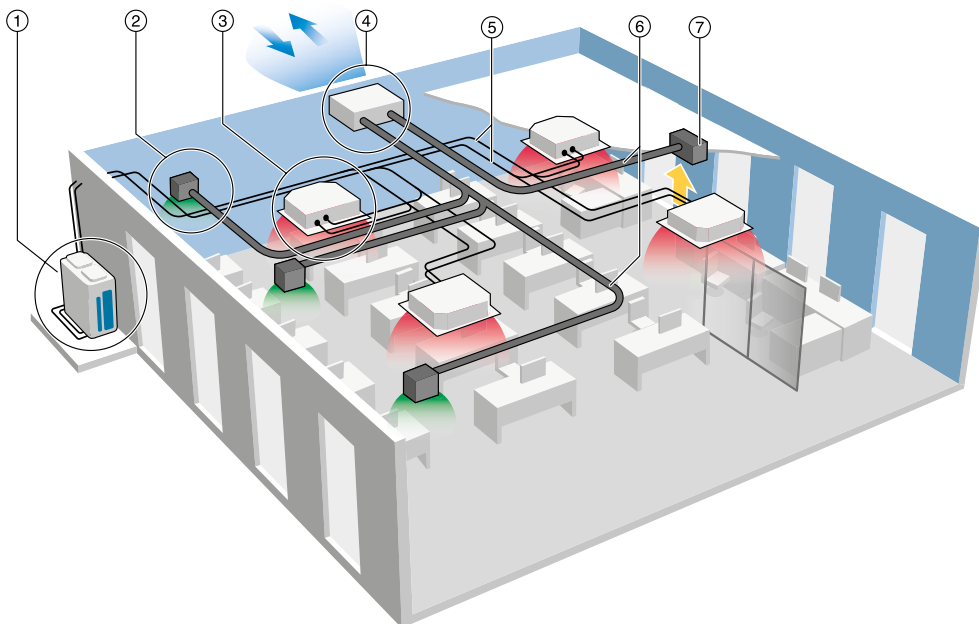
Enerji Geri Kazanımlı Havalandırma Üniteleri (ERV-2)

VRF klimaların yanında temiz hava sağlamak için ideal çözüm



- Enerji geri kazanımlı havalandırma, aynı zamanda havanın nemini de geri kazanan bir ısı eşanjörü kullanarak besleme havasını ön koşullandırmak için egzoz havasını kullanır
- Mağazalar, restoranlar veya ofisler için mükemmel havalandırma çözümü (VRF soğutma ve ısıtma sisteminin yanında)
- Geniş hava akış aralığı: 300'den 1.000 m³/saat'e kadar Hava debisi
- %80'e varan ısı verim (300 m³/h ünite)
- Yüksek verimli kağıttan yapılmış özel ısı değişim elemanı
- Yeni iletişim protokolü: Super link
- AB düzenlemelerine uygun
- Hava besleme tarafı için dahili F7 sınıfı filtre ve egzoz havası tarafı için M5 sınıfı filtre
- Dahili CO₂ sensörü iç mekan hava kalitesini sağlar
- Dış ortam sıcaklığı iç ortam sıcaklığından düşük olduğunda (örn. gece veya düşük sezonda) serbest soğutma imkanı
- Çeşitli çalışma modları: Enerji geri kazanımı, Baypas, Otomatik, Serbest soğutma
- DC fan motorları sayesinde azaltılmış enerji tüketimi
- Yangın alarmını veya elektrikli ısıtıcıyı bağlamak için serbest kuru kontaklar

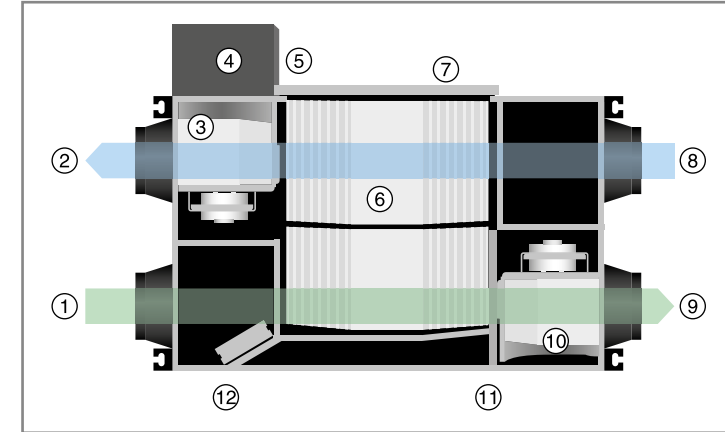
Sisteme Genel Bir Bakış



- VRF dış ünite
- Temiz hava
- VRF iç ünite
- ERV ünitesi
- Bakır borular
- Hava kanalları
- Egzoz havası

Özellikler

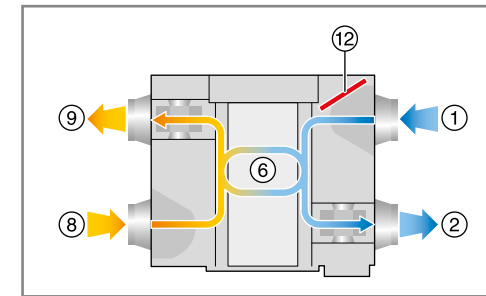
Kağıt Isı Eşanjörü



- 1 Dönüş havası
- 2 Besleme havası
- 3 Besleme fanı
- 4 E-Box
- 5 Besleme tarafında F7 sınıfı filtre
- 6 Isı eşanjörü
- 7 Erişim paneli
- 8 Temiz hava
- 9 Egzoz havası
- 10 Egzoz fanı
- 11 Egzoz tarafında M5 sınıfı filtre
- 12 Baypas damper

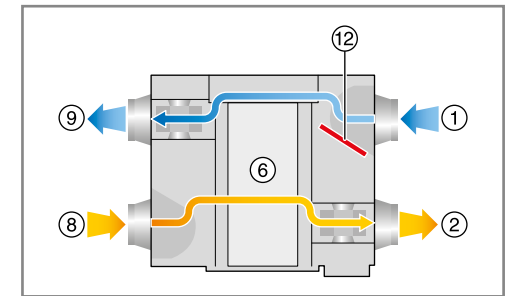
Yeni eşanjör elemanı, sıcaklık, nem ve soğutma geri kazanımında optimum sonuçların sağlanması için kimyasal işlem görmüş özel bir kağıttan üretilmiştir.

Çeşitli Çalışma Modları



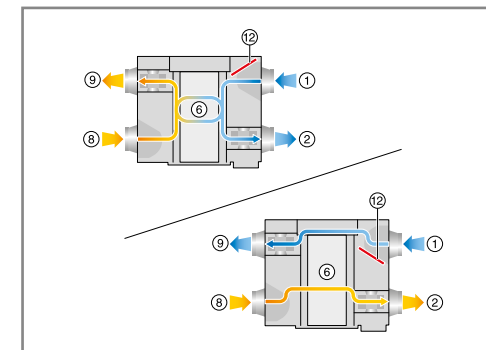
Enerji geri kazanım modu

Yaz günlerinde: Yüksek sıcaklıktaki dış hava, iç mekan egzoz havası tarafından soğutulur. Kışın: Düşük sıcaklıktaki dış hava, iç mekan egzoz havası tarafından ısıtılır. Egzoz havasındaki enerji geri kazanılabilir; enerji verimliliği artar.



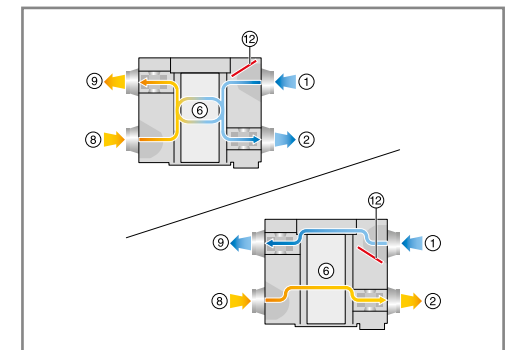
Baypas modu

Ilıman iklime sahip bölgelerde veya düşük sezonda: iç ve dış ortam arasındaki hafif sıcaklık ve nem farkı sayesinde ünite geleneksel bir fan gibi çalışır. Besleme ve egzoz fanları aynı hızda Düşük/Orta/Yüksek/Otomatik olarak 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, CO₂ seviyesine göre kontrol edilir. |T1-T4|≥5°C'de: Isı değişim modu, |T1-T4|<5'te: Baypas modu. Minimum değişim aralığı 1 saattir.



Serbest soğutma modu

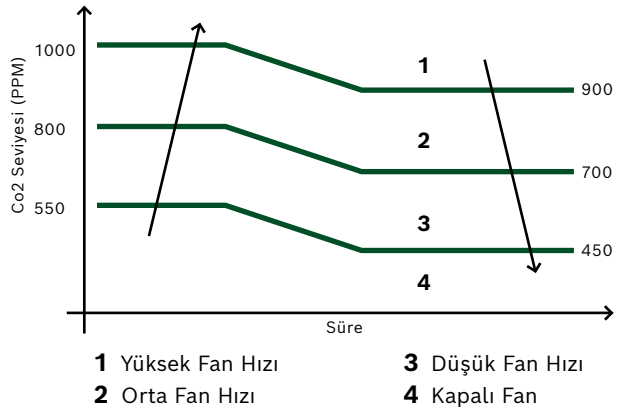
T1<T4 – ısı değişim modu etkinken fan hızı Düşük/Orta/Yüksek olarak ayarlanabilir. Baypas modunda T1≥T4 serbest soğutma modu etkinleştirildiğinde. Minimum değişim aralığı 1 saattir.

T1: iç ortam sıcaklığı
T4: dış ortam sıcaklığı

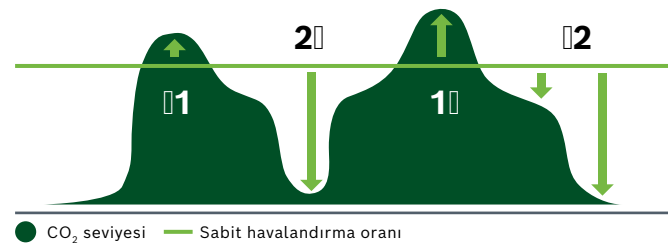


Özellikler

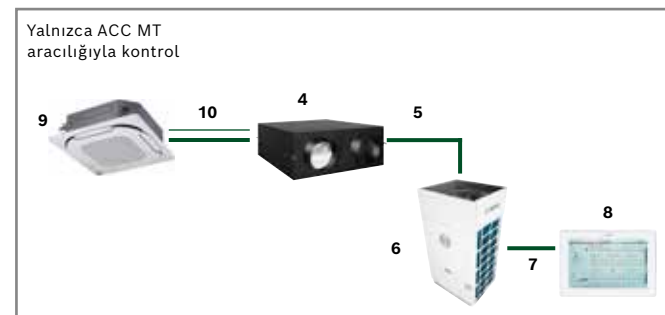
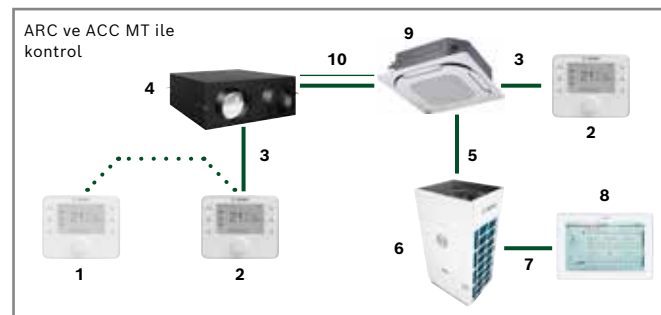
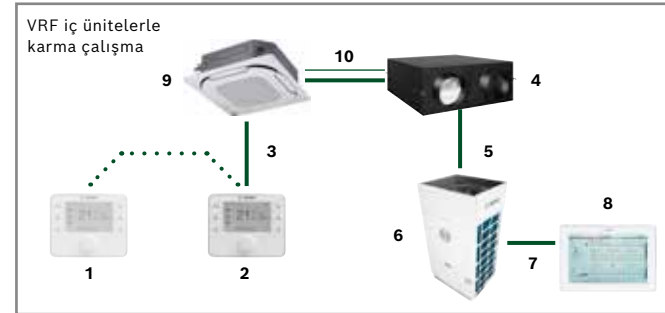
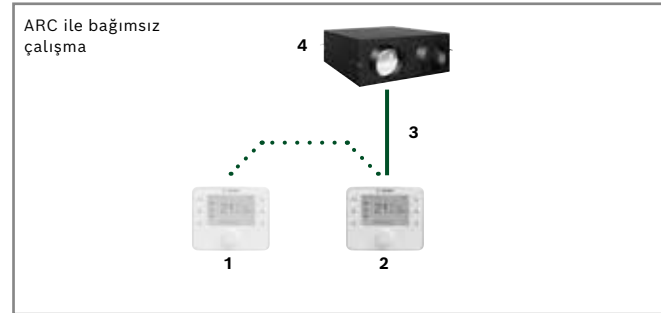
Dahili CO₂ Sensörü



- Otomatik mod seçildiğinde CO₂ sensörü etkinleştirilir. Fan otomatik mod hızında çalışır.
- CO₂ seviyesi < 450 ppm'nin altında olduğunda ünite kapanır.
- 2 saat sonra ünite düşük fan hızında çalışmaya başlar.
- 5 dakika sonra CO₂ sensörü CO₂ içeriğini yeniden kontrol eder ve fan hızını buna göre ayarlar (gerekirse). (Bu işlem, açma ve kapatma işlemini gereksiz kılar ve küçük odalarda yüksek CO₂ seviyelerini önler).



Kontrol Seçenekleri



- 1 ARC C (Köle)
- 2 ARC C (Ana)
- 3 X1-X2
- 4 ERV ünitesi
- 5 M1; M2 (IDU-ODU bağlantısı)
- 6 VRF dış ünite
- 7 XYE (ODU-ACC bağlantısı)
- 8 ACC MT merkezi kontrol ünitesi
- 9 VRF iç ünite
- 10 D1-D2 grup kontrolü

Teknik Veriler

		ERV 300-2	ERV 400-2	ERV 500-2	ERV 800-2	ERV 1000-2
Güç kaynağı frekansı	AC V	230				
Güç kaynağı frekansı	HZ	50				
Güç kaynağı kablusunun fazları	Ph	1				
Güç kaynağı kablosu (kod kablusunun kesiti)	mm ²	2.5				
Güç kaynağı kablosu (miktar)	pcs	3				
Besleme Havaşı (temiz hava) ESP ₁ (yüksek fan hızı)	Pa	70	70	65	100	110
Dönüş Havaşı (egzoz havaşı) ESP (yüksek fan hızı)	Pa	110	110	110	155	145
Güç girişi (H/M/L) (F7+M5 filtreleri dahil)	W	100/55/35	110/70/40	150/95/50	320/170/80	420/230/100
Devre	A	0.84	0.97	1.2	2.4	2.9
Net boyutlar (U/G/Y)	mm	1195/741/272	1276/1031/272	1311/1045/390	1311/1225/390	1311/1471/390
Net/brüt ağırlık	kg	57/79	72/97	69/98	77/107	85/117
Nominal hava akışı	m ³ /h	300/200/150	400/300/200	500/400/250	800/600/400	1000/750/500
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	75.4/78.0/81.4
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	67.3/71.1/75.0
Ses gücü seviyesi	dB	48	48	50	55	54
Ünitenin 1 m altında ses basıncı (H)	dB (A)	35.4	35.8	34.9	41.0	43.0
Temiz hava bağlantısının çapı	mm	144	198	244	244	244
IP derecelendirme		IPX2				
Kumanda		Kablolu kumanda – ARCr				
Kirli filtre hatırlatıcısı		Denetleyicide görüntülenir. Ürün bir basınç farkı anahtarı ile donatılmıştır. Filtre basıncı düşüşü izin verilen maksimum son basınç düşüşünü aşarsa kablolu oda kumandasında bir alarm etkinleştirilir				

¹⁾ ESP = harici statik basınç

Not:

Mükemmel performans için ERV ünitesini aşağıdaki sıcaklık koşullarında çalıştırın:

Dış sıcaklık: -7 - 43 °C

Oda sıcaklığı: 0 - 43 °C

Oda nemi: < %80

Hava giriş sıcaklığı +5 °C'nin altında olduğunda, hava giriş kanalına bir ön ısıtıcı takın.



Aksesuarlar: Kablolu kumanda

ERV ünitesini kontrol etmek için ayrıca satın alınmalıdır (ERV cihazlarıyla kullanım için kablolu kumanda (ARC C-2) zorunludur).



Kumanda ve Aksesuar

Air Flux – Merkezi Kumanda ACC MT	95
Air Flux – ACC MT için Aksesuar	96
Air Flux – Oda Kumandası C-2/H-2/L/C IR-2.....	97
Air Flux – Oda Kumandası ARC C-2	98
Air Flux – Oda Kontrol Cihazı ARC H-2.....	98
Air Flux – Oda Kumandası ARC L.....	99
Air Flux – Oda Kumandası ARC C IR-2.....	99
Air Flux – Teşhis Yazılımı ACC DSW-2	100



Air Flux – Merkezi Kumanda ACC MT

Klima sistemlerinin akıllı yönetimi

Yeni merkezi kontrol ünitesi ACC MT, Bosch tarafından geliştirilen tüm bağlı VRF bileşenlerinin sezgisel ve güvenilir şekilde çalıştırılmasına olanak tanır.



Öne çıkan özellikler

- Bosch tarafından geliştirilen donanım ve yazılım
- 10” Dokunmatik Yüzey Ekranı
- Profesyoneller için gelişmiş işlevsellik
- Entegre ModBUS TCP/IP ağ geçidi



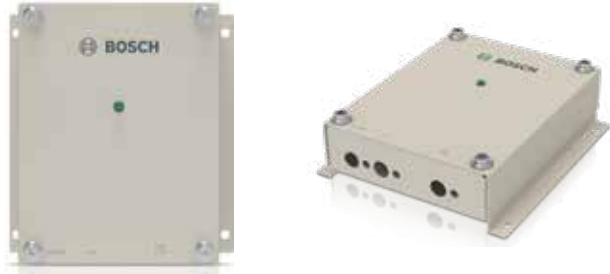
ACC MT – Dokunmatik Ekranlı Hava Merkezi Kontrol Cihazı

- Kolay kullanıcı arayüzüne sahip dokunmatik yüzeyli VRF sistemi merkezi kumandası
- 256 iç ve 96 dış üniteye kadar genişletilebilir kontrol kapasitesi
- Modern 10,1” dokunmatik ekran
- Bina otomasyon sistemi için ModBUS TCP/IP kullanılarak doğrudan bağlantı imkanı
- Enerjiyi sınırlamak ve verimliliği artırmak için sistem kapasite yönetimi
- Bilgisayar kullanarak yerel ağ bağlantısı üzerinden kontrol ünitesine kolay erişim
- USB üzerinden kolay ve sürdürülebilir güncellenebilirlik
- Daha iyi iç ünite erişilebilirliği ve kontrolü için kat planı yöneticisi
- VPN üzerinden PC bağlantısıyla uzaktan erişim imkanı
- Sayaç güncel verileri kullanarak enerji dağıtımı, izlenmesi ve raporlanması
- Takvim ve zaman çizelgesi fonksiyonlarıyla sistem planlama
- Sistem teşhisi ve gerçek zamanlı izleme
- Kullanıcı dostu kontrol paneliyle iyileştirilmiş erişilebilirlik
- Tüm özellik ve işlevlerin ayrıntılı açıklamaları için tüm ekranlarda mevcut yardım düğmesi



Air Flux – ACC MT için Aksesuarlar

AC-CM – Büyük ve çoklu bölme için dönüştürücü



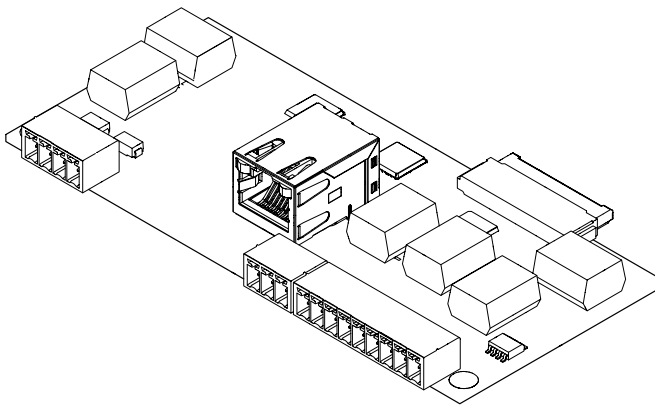
- Büyük ve çoklu split iç ünitelerin VRF sistemleriyle birlikte veya VRF sistemleri olmadan ACC-MT'den kontrol edilmesini sağlar
- Çoklu ve büyük split seri, Kaset, Kanallı ve Tavan/Yer tipi iç ünitelerle uyumludur

AC-XYE – XYE Uzatma kiti



- Uyumlu ağ geçidi çözümlerinin ACC-MT ile birlikte bağlanmasını sağlar
- ACC-MT ve harici uyumlu ağ geçitleri bağlantıları (mevcut sistemler veya ACC-MT ve 3. taraf kullanım durumları için)
- AF6300A için C, ACC BAC-1, MOD-1 ve LON-1'dir ve hala olası bir çözümdür.

AC-EXP – ACC MT için genişletme kartı



- Elektronik PCB Board ürünü doğrudan ACC-MT'nin içine yerleştirilebilir.
- ACC-MT kontrol kapasitesi 256 iç ve 96 dış üniteye kadar genişletiliyor.
- Gelişmiş özellikleri etkinleştirir:
 - Enerji dağıtımı ve raporlama
 - ModBUS TCP/IP bağlantısı
 - Acil kapatma fonksiyonu

Air Flux – Oda Kumandası C-2/H-2/L/C IR-2

Her oda için mükemmel klima

Şirket içinde geliştirilen oda kumandalarımız sayesinde her bir iç ünitenin Bosch yazılımı aracılığıyla kolay kontrolü.



Öne çıkan özellikler

- Bosch tarafından geliştirilen yazılım
- 7 adımlı fan hızı
- Entegre yardım fonksiyonu
- Sistem parametrelerini izleme
- Kolayca adreslenebilir olması



ARC C-2 – Kablolu Oda Kumandası

- 7 adımlı fan hızı
- 16 iç üniteye kadar grup kontrol fonksiyonları
- Hassas sıcaklık ayarı için beni takip et fonksiyonu
- Daha iyi hava konforu için bireysel panjur ayarları
- Hızlı ve kolay konfor için turbo ısıtma ve soğutma
- Otomatik ve enerji tasarruflu iklimlendirme için oda sıcaklığı aralığı ayar fonksiyonları
- Farklı kullanıcı türleri için çoklu planlama
- Döner basma düğmesiyle geliştirilmiş kullanım kolaylığı

ARC H-2 – Oteller için Kablolu Oda Kumandası

- 7 adımlı fan hızı
- Kolay kullanım
- Bağlama duyarlı yardım işlevi
- Bağlama duyarlı, açık metinli bilgi satırı
- Entegre kuru kontak
- Duvar prizi kilidi
- Özellikle düşük gürültülü çalışma için gece sessiz fonksiyonu

ARC L – VRF Serisi için Kablolu Oda Kumandası

- 7 adımlı fan hızı
- Zamanlayıcı açma/kapama
- İnce ve modern tasarım
- Kullanıcı dostu basit arayüz
- Dilden bağımsız çalışma
- Entegre sıcaklık sensörlü hassas oda iklimi kontrolü
- Kolay devreye alma ve kurulum için gelişmiş servis ayarları

ARC C IR-2 – Kızılötesi Özellikli Uzaktan Oda Kumandası

- ECO+ işleviyle iyileştirilmiş enerji verimliliği
- Daha iyi konfor için yumuşak rüzgar
- Bireysel panjur ayarları
- 7 kademeli fan hızı ve 0,5 derece sıcaklık ayarıyla gelişmiş iklim kontrolü



Air Flux – ARC C-2

7 kademeli fan hızına sahip kablolu oda kumandası



Öne çıkan özellikler

- Gelişmiş konfor ayarları
- Doluluk bazlı optimizasyon
- Çoklu planlama
- Sistem teşhis izleme
- Sessiz ortam için planlama
- 16'ya kadar iç ünitenin paralel olarak kontrol edilmesi

Gelişmiş konfor ayarları

- 7 fan hızı ve 0,5 derece sıcaklık ayarı. Daha fazla konfor ve daha hassas şekilde kontrol edilen iklim koşulları için sıcaklık ve nem kontrolü ve ilgili modlarla takip özelliği.

Çoklu planlama

- Farklı kullanıcı türleri için farklı haftalık programlar oluşturma imkanı

Yapay zeka ile akıllı enerji tasarrufu

- Bosch tarafından geliştirilen ARC C-2'nin öğrenme algoritması, boş zamanlarda optimum enerji tasarrufu ve yüksek konfor sağlıyor. Odadaki insanları tespit etmek için iç ünitelerde hareket dedektörleri kullanılmıştır.

Sessiz ortam için zamanlama

- Komşuları rahatsız etmekten kaçınmak için dış ünitenin ses seviyesi gece boyunca sessiz çalışacak şekilde programlanabilir.



Air Flux – ARC H-2

Otel odaları için kablolu oda kumandası



Öne çıkan özellikler

- Uyku modu
- 7 adımlı fan hızı
- Kolay kullanım
- Duvar priz kilidi

Uyku modu

- Akıllı “uyku modu”, sıcaklık ayarını her saat başı otomatik olarak +/-1 °C değiştirir ve belirlenen süre sonunda iç üniteyi kapatır.

7 adımlı fan hızı

- Kontrol cihazı 7 fan hızı arasından seçim yapmak için kullanılabilir.



Air Flux – ARC L (Lite)

VRF Serisi için Kablolu Oda Kumandası



Öne çıkan özellikler

- İklim kontrolü
- Kompakt boyut
- Kolay kullanım
- Düz ekran dokunmatik tuş

İklim kontrolü

- Daha iyi iklim oluşturmak için sıcaklık sensörleriyle birlikte 7 fan hızı ve 0,5 derece sıcaklık ayarı

Kompakt boyut

- Dokunmatik düğme kontrolüne sahip ince ve kompakt ürün tasarımı
- Yalnızca 88 x 88 mm boyutları ve yalnızca 22 mm yüksekliğiyle bu oda kumandası tüm iç mekanlara mükemmel uyum sağlar.
- ARC-C kontrol cihazıyla aynı arka plakayı kullanır.



Air Flux – ARC C IR-2

Kızılötesi özellikli uzaktan oda kumandası



Öne çıkan özellikler

- Kablosuz ve Kolay Kontrol
- Geliştirilmiş hava konforu
- ECO+ ile daha iyi enerji tasarrufu
- Kendi Kendini Temizleme

Gelişmiş İklim Kontrolü

- 7 kademeli fan hızı ve 0,5 derece sıcaklık ayarı

Geliştirilmiş Hava Konforu

- Daha iyi hava dağıtımı için bireysel panjur ayarları
- Rahat hava akışı için yumuşak rüzgar fonksiyonu

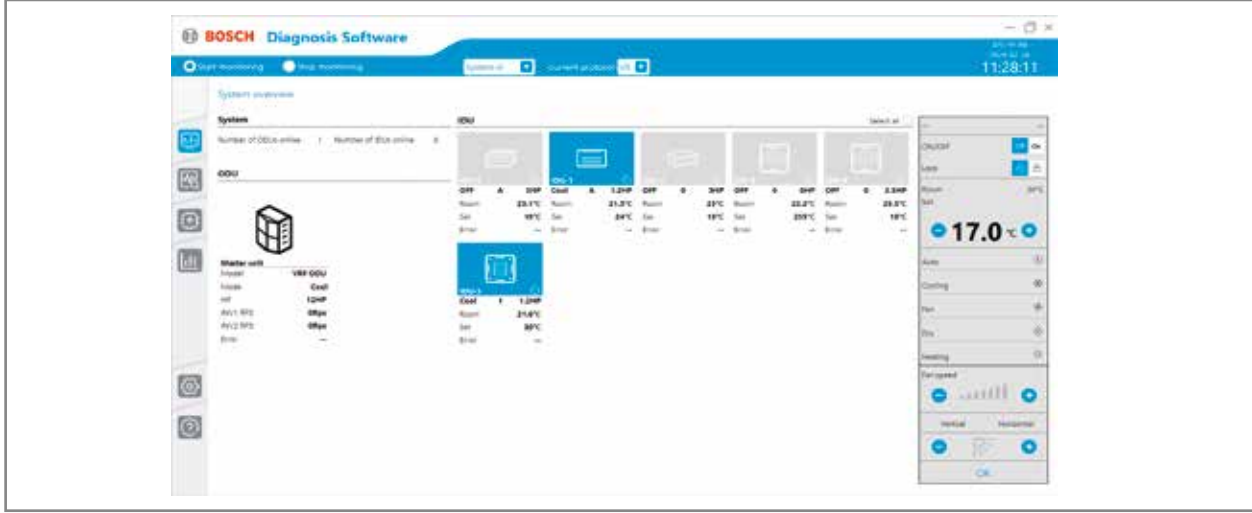
Kendi Kendini Temizleme

- R32 sistem ünitelerinde donma ve ısıtma işlemleri ile iç ünite bobin temizliği imkanı



Air Flux – Teşhis Yazılımı ACC DSW-2

VRF sistemlerini izlemeye ve sistem hatalarını teşhis etmeye yönelik bir araç



Teknik gereksinimler	
İşletim sistemi	Windows 7 veya üzeri
Ekran çözünürlüğü	1366 x 768 veya daha fazla
Bilgisayar ayarları	Yazılımın normal şekilde görüntülediğinden emin olmak için DPI %100'e ayarlanmalıdır.

- ▶ Arıza önleme amacıyla sistem ayarlarına ve çalışma parametrelerine kolaylıkla ulaşılabilir ve veri kayıtları incelenebilir.
- ▶ Teslimat kapsamına donanım kilidi ve kurulum kılavuzu dahildir.

Ana ürün fonksiyonları

Fonksiyonlar

- ▶ Fonksiyonlar
- ▶ Ayrıntılı sistem izleme
- ▶ Test çalıştırmaları ve operasyonlar
- ▶ Çoklu dil kullanımı
- ▶ Birim Ayarları
- ▶ Sistem veri analizi
- ▶ Gelişmiş sistem kontrolü

Aygıt Yazılımı Yükseltmesi

- ▶ Cihaz Firmware sürümü sorgulaması
- ▶ En son Firmware yüklemesi
- ▶ Ürün yazılımı güncelleme görevi oluşturma

Veri Süreci

- ▶ Veri Tasarrufu
- ▶ Veri Çıkış Cihazı Monitörü
- ▶ Geçmiş Veri yükleme ve inceleme

Cihaz Monitörü

- ▶ Sisteme Genel Bakış
- ▶ Parametre Listesi
- ▶ Parametre Eğrisi
- ▶ Soğutucu Akışkan Sistem Şeması
- ▶ Cihaz Kontrolü

Arıza Teşhisi

- ▶ Hata Kodu listesi ve sorun giderme





Araçlar ve Teknik Özet

Bosch Planlayıcı Desteği.....	103
Teknik Veriler – Dış Ünitesi.....	104
Enerji Tüketimi İle İlgili Ürün Verileri.....	105
Bağlı Elektrik Yüklerine Genel Bakış.....	106
Teknik Veriler – İç Ünitesi.....	108

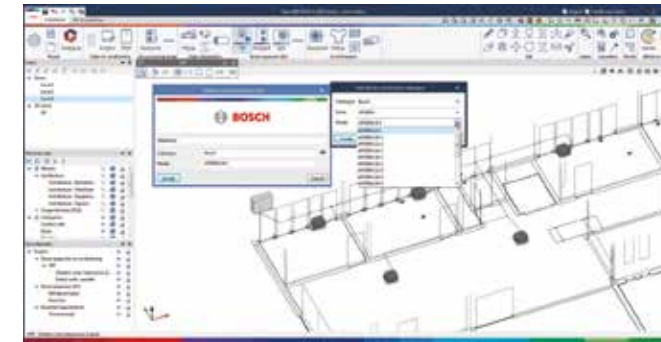
i Bosch Planlayıcı Desteği



Bosch Air Select Seçim Yazılımı

Kolay ve esnek

Bosch seçim yazılımı Air Select ile herkes özel yazılım bilgisi gerektirmeden proje tasarlayabilir. Seçim yazılımı, sezgisel çalışmayı sağlayan bir sürükle ve bırak mantığıyla çalışır. Air Select, internet bağlantısı olan herhangi bir bilgisayardan erişilebilen web tabanlı bir yazılımdır (bosch-airselect.com). Bu, her yerden esnek çalışmaya olanak sağlar. Ayrıca internette bağımsız çalışacak şekilde masaüstü versiyonu da mevcuttur. Kayıt süreci ve işlevsellik hakkında genel bilgi edinmek için şu eğitimi izleyin: media.video.bosch.com/media/Get+started+with+Bosch+Air+Select/0_64sax3cs



Open BIM Bosch

Tek kelimeyle verimli

Open BIM Bosch, klima sistemleri tasarlamak için kullanılan bir yazılımdır. Bir DXF şablonu veya 3 Boyutlu bir model kullanan program, elemanların ve boruların bina içinde dağıtımına, ekipman kapasitesinin ve boru çaplarının hesaplanmasına ve proje sonuçlarının oluşturulmasına olanak tanır.

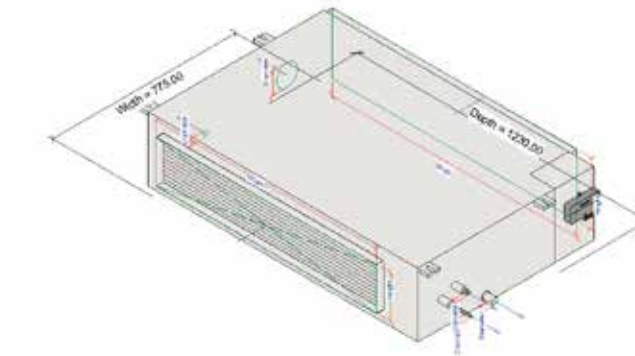
https://silare.bimserver.center/de/app/286/open_bim_bosch

Bosch AutoCAD ve BMI Dosyaları

Tek kelimeyle kullanışlı

Bosch, iklim portföyümüz için Revit (.rfa), 2D/3D AutoCAD (.dwg ve .dxf) ve .STEP gibi farklı dosya türleri sunar; bunlar, planlayıcıların bina planlarındaki sistem düzenini görselleştirmeleri için çok faydalıdır.

Bu dosyalar şu adreste mevcuttur:
<https://bosch-de-bim.thernovo.com/home>



Bosch Planlayıcı Kılavuzu

Tek kelimeyle yardımcı

VRF sistemleri için Bosch planlama Kılavuzu, sistem seçimi için ünite boyutu, kapasite, ağırlık ve elektrik gücü gibi en önemli ve teknik bilgileri içeren bir tür kurulum kılavuzları özetidir.

Teknolojiler veya kurulum çizimleri arasındaki farklara ilişkin genel bilgiler, VRF sistem seçimi ve kademeli kurulum için alan gereksinimi hesaplaması açısından faydalıdır. Daha fazla Teknik Veriler için Mühendislik Veri Kitabı da mevcuttur.



Teknik Verilerler – Dış Üniteler

VRF sistemi	Anma Soğutma Kapasite ¹⁾	Genişlik	Yükseklik	Derinlik	Ağırlık	Maks. iç ünite sayısı	Ses basınç seviyesi ²⁾	Önceden Doldurulmuş Soğutucu Akışkan Miktarı (kg)	Ek akışkan şarj	Maks. hava debisi	SEER/ SCOP ²⁾
	(kW)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)	-	(dB(A))	(kg)	(kg)	(m³/h)	-
2 borulu VRF dış üniteler (R410A)											
AF5301A (C) 25-3	25.2	940	1,760	825	195	13	58	7	–	12,600	7.55/4.46
AF5301A (C) 28-3	28.0	940	1,760	825	195	16	58	7	–	12,600	7.45/4.48
AF5301A (C) 33-3	33.5	940	1,760	825	195	19	61	7	–	13,500	7.31/4.42
AF5301A (C) 40-3	40.0	940	1,760	825	218	23	63	8	–	15,600	7.35/4.39
AF5301A (C) 45-3	45.0	940	1,760	825	218	26	65	8	–	15,600	7.00/4.40
AF5301A (C) 50-3	50.0	1,340	1,760	825	277	29	65	9.3	–	22,000	7.10/4.45
AF5301A (C) 56-3	56.0	1,340	1,760	825	277	33	66	9.3	–	22,000	6.80/4.30
AF5301A (C) 62-3	61.5	1,340	1,760	825	297	36	66	11.96	–	21,500	6.70/4.45
AF5301A (C) 67-3	67.0	1,340	1,760	825	297	39	67	11.96	–	21,500	6.30/4.40
AF5301A (C) 73-3	73.0	1,880	1,760	825	373	43	68	11.96	7	29,000	5.80/4.32
AF5301A (C) 79-3	78.5	1,880	1,760	825	410	46	68	11.96	9	28,000	6.40/4.32
AF5301A (C) 85-3	85.0	1,880	1,760	825	410	50	68	11.96	9	28,000	6.25/4.25
AF5301A (C) 90-3	90.0	1,880	1,760	825	410	53	68	11.96	9	28,000	6.11/4.25
3 borulu VRF dış üniteler (ısı geri kazanımlı) (R410A)											
AF6300A 22 C-3	22.4	990	1,635	790	232	26	58	8	2.0	9,000	7.3/4.3
AF6300A 28 C-3	28.0	990	1,635	790	232	32	61	8	2.0	9,500	6.6/4.4
AF6300A 33 C-3	33.5	990	1,635	790	232	39	62	8	2.6	10,000	6.8/4.6
AF6300A 40 C-3	40.0	1,340	1,635	825	300	47	63	10	4.9	14,000	6.7/4.3
AF6300A 45 C-3	45.0	1,340	1,635	825	300	52	64	10	5.5	14,900	6.4/4.3
AF6300A 50 C-3	50.0	1,340	1,635	825	300	58	65	10	5.7	15,800	6.2/4.4
Mini VRF dış üniteler (tek fazlı) (R32)											
AF4300A 8-1	7.2	1,038	864	409	77	5	53	2	–	5,200	5.8/3.8
AF4300A 10-1	9.0	1,038	864	409	77	6	53	2	–	5,200	5.7/3.8
AF4300A 12-1	12.3	1,038	864	409	94	8	55	2.85	–	5,000	7.8/4.9
AF4300A 14-1	14.0	1,038	864	409	94	10	56	2.85	–	5,000	7.4/4.8
AF4300A 16-1	15.5	1,038	864	409	94	11	56	2.85	–	5,000	7.35/4.8
AF4300A 18-1	17.5	1,038	864	409	94	12	58	2.85	–	5,500	7.1/4.8
Mini VRF dış üniteler (üç fazlı) (R32)											
AF4300A 12-3	12.3	1,038	864	409	110	8	55	2.85	–	5,000	7.8/4.9
AF4300A 14-3	14.0	1,038	864	409	110	10	56	2.85	–	5,000	7.4/4.8
AF4300A 16-3	15.5	1,038	864	409	110	11	56	2.85	–	5,000	7.35/4.8
AF4300A 18-3	17.5	1,038	864	409	110	12	58	2.85	–	5,500	7.1/4.8

¹⁾ Nominal kapasiteler EN 14511'e göre ölçülür.

²⁾ Model tipine ve çıkışına bağlı olarak mesafelerin ölçülmesi. Detaylı bilgi için → Teknik Veriler kitapları.

³⁾ Kaset iç üniteleri ile.

VRF sistemi	Anma Soğutma Kapasite ¹⁾	Genişlik	Yükseklik	Derinlik	Ağırlık	Maks. iç ünite sayısı	Ses basınç seviyesi ²⁾	Önceden Doldurulmuş Soğutucu Akışkan Miktarı (kg)	Ek akışkan şarj	Maks. hava debisi	SEER/ SCOP ²⁾
	(kW)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)	-	(dB(A))	(kg)	(kg)	(m³/h)	-
Compact VRF Dış Ünitesi (Üç Faz) (R410A)											
AF4300A 25-3	25.2	1,130	1,760	580	177	13	56	6.1	–	11,800	7.3/4.2
AF4300A 28-3	28.0	1,130	1,760	580	177	16	57	6.1	–	12,500	7.1/4.1
AF4300A 33-3	33.5	1,130	1,760	580	180	19	58	6.4	–	12,500	6.9/4.1
AF4300A 40-3	40.0	1,130	1,760	580	187	23	59	7.4	–	12,500	6.7/4.2
AF4300A 45-3	45.0	1,250	1,760	580	214	26	60	8	–	18,500	6.8/4.2
AF4300A 50-3	50.0	1,250	1,760	580	214	29	61	8	–	20,000	6.5/4.2
AF4300A 56-3	56.0	1,250	1,760	580	234	33	61	8.5	–	18,500	6.3/4.1
AF4300A 62-3	61.5	1,250	1,760	580	234	36	62	8.5	–	19,000	6.2/4.0

¹⁾ Nominal kapasiteler EN 14511'e göre ölçülmüştür.

²⁾ Model tipine ve çıktıya bağlı olarak mesafelerin ölçülmesi. Ayrıntılı bilgi için → Teknik Veriler kitapları.

Enerji Tüketimine İlişkin Ürün Verileri

Aşağıdaki ürün verileri, (AB) 626/2011 sayılı Yönetmeliğin gerekliliklerine uygundur.

Ürün bilgisi	Sembol	Ünite	AF4300A 8-1	AF4300A 10-1
Model tanımlayıcı, iç üniteler	–	–	2 x AF2-DM 15-1 P (7733702264) + 2 x AF2-DM 22-1 P (7733702265)	3 x AF2-DM 22-1 P (7733702265) + 1 x AF2-DM 28-1 P (7733702266)
Model tanımlayıcı, dış üniteler	–	–	Air Flux 4300A 8-1 (7733702217)	Air Flux 4300A 10-1 (7733702218)
Çevresel etki	–	–	R32	
GWP ¹⁾	–	–	675	
Ses gücü seviyesi soğutma (iç/dış)	L _{wa}	dB(A)	58/58	
SEER	–	–	5.8	5.7
Enerji verimliliği sınıfı, soğutma ²⁾	–	–	A+	
Yıllık elektrik tüketimi, soğutma ³⁾	QCE	kWh/y	434	553
Tasarım çıktısı, soğutma	P _{designc}	kW	7.2	9.0
Ses gücü seviyesi ısıtma (iç/dış)	L _{wa}	dB(A)	68/68	69/69
SCOP ortalama iklimi	–	–	3.8	
Enerji verimlilik sınıfı, ortalama iklim koşullarında ısıtma ²⁾	–	–	A	
Yıllık elektrik tüketimi, ısıtma ³⁾	QHE	kWh/y	2063	2211
Tasarım çıktısı, ortalama iklimde ısıtma	P _{designh}	kW	5.6	6.0
Ortalama iklimi ısıtan referans tasarım koşullarında beyan edilen kapasite	–	kW	7.2	9.0
Ortalama iklimi ısıtan referans tasarım koşullarında yedek ısıtma kapasitesi	–	kW	0	
Isıtma sezonu daha sıcak	–	–	Yes	
Isıtma sezonu daha soğuk	–	–	No	

¹⁾ Küresel ısınma potansiyeli

Soğutucu sızıntısı iklim değişikliğine katkıda bulunur. Daha düşük GWP'li soğutucu akışkan, atmosfere sızdığı takdirde küresel ısınmaya daha yüksek GWP'li soğutucu akışkandan daha az katkıda bulunacaktır. Bu cihaz, GWP'si [675]'e eşit olan soğutucu akışkan içerir. Bu, eğer bu soğutucu akışkanın 1 kg'ı atmosfere sızarsa, küresel ısınma üzerindeki etkisinin 100 yıllık bir süre boyunca 1 kg CO₂'den [675] kat daha fazla olacağı anlamına gelir.

²⁾ Enerji verimlilik sınıfı spektrumu: A+++...D

³⁾ Standart test sonuçlarına dayalı enerji tüketimi. Gerçek enerji tüketimi, cihazın nasıl kullanıldığına ve nereye yerleştirildiğine bağlı olacaktır.



Bağlı Elektrik Yüklerine Genel Bakış

VRF sistemi	Voltaj				Güç girişi ¹⁾	
	Aralık (V)	Minimum (V)	Maksimum (V)	Güç kaynağı (Hz)	MCA ²⁾ (A)	MFA ³⁾ (A)
2 borulu VRF dış üniteler						
AF5301A (C) 25-3	380 - 415	342	440	50	17.0	20.7
AF5301A (C) 28-3	380 - 415	342	440	50	18.8	25.0
AF5301A (C) 33-3	380 - 415	342	440	50	23.0	32.0
AF5301A (C) 40-3	380 - 415	342	440	50	26.2	32.0
AF5301A (C) 45-3	380 - 415	342	440	50	31.4	40.0
AF5301A (C) 50-3	380 - 415	342	440	50	33.0	40.0
AF5301A (C) 56-3	380 - 415	342	440	50	40.5	50.0
AF5301A (C) 62-3	380 - 415	342	440	50	41.5	50.0
AF5301A (C) 67-3	380 - 415	342	440	50	46.0	63.0
AF5301A (C) 73-3	380 - 415	342	440	50	48.0	63.0
AF5301A (C) 79-3	380 - 415	342	440	50	51.0	63.0
AF5301A (C) 85-3	380 - 415	342	440	50	56.8	80.0
AF5301A (C) 90-3	380 - 415	342	440	50	57.0	80.0
3 borulu VRF dış üniteler (ısı geri kazanımlı)						
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

¹⁾ Tabloya göre kablo çapını ve devre kesici tipini seçin; burada kablo çapını seçmek için MCA kullanılır ve akım devre kesicilerini ve kaçak akım çalışma kesicilerini seçmek için MFA kullanılır.

²⁾ MCA = Minimum akım

³⁾ MFA = Maksimum sigorta değeri

VRF sistemi	Voltaj				Güç girişi ¹⁾	
	Aralık (V)	Minimum (V)	Maksimum (V)	Güç kaynağı (Hz)	MCA ²⁾ (A)	MFA ³⁾ (A)
Mini VRF dış üniteler (1 fazlı)						
AF4300A 8-1	220 - 240	198	264	50	21.3	25.0
AF4300A 10-1	220 - 240	198	264	50	24.0	25.0
AF4300A 12-1	220 - 240	198	264	50	32.0	32.0
AF4300A 14-1	220 - 240	198	264	50	35.0	40.0
AF4300A 16-1	220 - 240	198	264	50	40.0	40.0
AF4300A 18-1	220 - 240	198	264	50	40.0	40.0
Mini VRF dış üniteler (3 fazlı)						
AF4300A 12-3	380 - 415	342	440	50	14.0	20.0
AF4300A 14-3	380 - 415	342	440	50	15.0	20.0
AF4300A 16-3	380 - 415	342	440	50	17.0	20.0
AF4300A 18-3	380 - 415	342	440	50	17.0	20.0
AF4300A 25-3	380 - 415	342	456	50	17.0	20.0
AF4300A 28-3	380 - 415	342	456	50	21.0	25.0
AF4300A 33-3	380 - 415	342	456	50	23.0	32.0
AF4300A 40-3	380 - 415	342	456	50	28.0	32.0
AF4300A 45-3	380 - 415	342	456	50	30.0	40.0
AF4300A 50-3	380 - 415	342	456	50	33.0	40.0
AF4300A 56-3	380 - 415	342	456	50	40.0	50.0
AF4300A 62-3	380 - 415	342	456	50	45.0	50.0

¹⁾ Tabloya göre kablo çapını ve devre kesici tipini seçin; burada kablo çapını seçmek için MCA kullanılır ve akım devre kesicilerini ve kaçak akım çalışma kesicilerini seçmek için MFA kullanılır.

²⁾ MCA = Minimum akım

³⁾ MFA = Maksimum sigorta değeri

Basamaklı çalışmaya ilişkin bildirim:

► Birleştirilmiş birimin gerçek değeri, bireysel birimlerin toplamıdır.

Örnek:

Dış ünite çıkışı (kW): $33 + (40 \times 2) = 113$

MCA (A): $23,0 + (26,2 \times 2) = 75,4$

MFA (A): $32 + (32 \times 2) = 96$

► Basamaklı işletimde de güç kaynağı sınırlarına ilişkin gerekliliklere uyulmalıdır.

► Fazlar arasında izin verilen maksimum gerilim dalgalanması %2'dir.

► İletken kesiti MCA'ya göre belirlenmelidir.

► Devre kesici seçimi MFA değerine bağlıdır.



Teknik Verilerler – İç Üniteler

VRF sistemi	Nominal soğutma kapasitesi (kW)	Genişlik (mm)	Yükseklik (mm)	Derinlik (mm)	Ağırlık (kg)	Ses basıncı seviyesi ¹ (dB(A))	Güç girişi ²⁾		Yoğuşma pompasının seviye farkı (mm)	Hava debisi ³⁾		
							MCA (A)	MFA (A)		Çok yüksek (m³/h)	Orta (m³/h)	Çok düşük (m³/h)
1 yönlü kaset												
AF2-1C 18-1 P	1.8	1,054	153	428	11.5	30/26/22	0.38	15	1,200	380	300	240
AF2-1C 22-1 P	2.2	1,054	153	428	11.5	30/26/22	0.38	15	1,200	380	300	340
AF2-1C 28-1 P	2.8	1,054	153	428	11.8	37/34/30	0.39	15	1,200	460	380	300
AF2-1C 36-1 P	3.6	1,054	153	425	11.8	38/34/30	0.39	15	1,200	460	380	300
AF2-1C 45-1 P	4.5	1,275	189	452	15.8	39/35/31	0.53	15	1,200	693	600	476
AF2-1C 56-1 P	5.6	1,275	189	452	15.8	41/37/33	0.58	15	1,200	792	688	549
AF2-1C 71-1 P	7.1	1,275	189	452	19.6	43/39/35	0.59	15	1,200	933	749	592
Kompakt 4 yönlü kaset (EURO-Raster)												
AF2-4CC 15-1 P	1.5	575	235	638	13.0	29/27/25	0.46	15	1,200	450	370	295
AF2-4CC 22-1 P	2.2	575	235	638	13.0	29/27/25	0.46	15	1,200	450	370	295
AF2-4CC 28-1 P	2.8	575	235	638	13.0	30/27/25	0.54	15	1,200	510	425	340
AF2-4CC 36-1 P	3.6	575	235	638	14.0	31/28/25.5	0.54	15	1,200	530	440	345
AF2-4CC 45-1 P	4.5	575	235	638	14.0	36.5/31/26.5	0.61	15	1,200	640	530	425
AF2-4CC 56-1 P	5.6	575	235	638	15.0	39/36/32	0.65	15	1,200	810	670	535
AF2-4CC 63-1 P	6.3	575	235	638	15.0	43/38/33.5	0.81	15	1,200	905	755	605
Yuvarlak 4 yönlü kaset												
AF2-CR 28-1 P	2.8	840	204	840	18.0	30/27.5/25	0.51	15	1,200	790	641	492
AF2-CR 36-1 P	3.6	840	204	840	18.0	30/27.5/25	0.51	15	1,200	790	641	492
AF2-CR 45-1 P	4.5	840	204	840	19.5	33/30/27	0.59	15	1,200	840	680	519
AF2-CR 56-1 P	5.6	840	204	840	22.0	33/30/27	0.59	15	1,200	840	692	543
AF2-CR 71-1 P	7.1	840	246	840	22.0	37/33/29	0.94	15	1,200	1,000	829	658
AF2-CR 80-1 P	8.0	840	246	840	22.0	38/34/29	0.95	15	1,200	1,330	1,057	783
AF2-CR 90-1 P	9.0	840	246	840	22.0	38/34/29	1.05	15	1,200	1,330	1,057	783
AF2-CR 100-1 P	10.0	840	288	840	24.0	39/36/33	1.09	15	1,200	1,445	1,200	955
AF2-CR 112-1 P	11.2	840	288	840	24.0	41/37/33	1.18	15	1,200	1,600	1,290	979
AF2-CR 140-1 P	14.0	840	288	840	26.5	43/39/34	1.41	15	1,200	1,730	1,412	1,094
Yuvarlak atışlı 4 yönlü kaset (Havayla kuruyan seri)												
AF2-4CS 45-1 P	4.5	840	246	840	22.0	33/31/29	0.47	15	1,200	829	744	658
AF2-4CS 56-1 P	5.6	840	246	840	22.0	33/31/29	0.47	15	1,200	829	744	658
AF2-4CS 71-1 P	7.1	840	246	840	24.0	35/34/33	0.84	15	1,200	1,118	1,037	955
AF2-4CS 80-1 P	8.0	840	246	840	24.0	37/35/33	0.94	15	1,200	1,282	1,119	955
AF2-4CS 90-1 P	9.0	840	288	840	24.0	37/35/33	0.94	15	1,200	1,282	1,119	955
AF2-4CS 100-1 P	10.0	840	288	840	26.5	39/36.5/34	1.32	15	1,200	1,412	1,253	1,094
AF2-4CS 112-1 P	11.2	840	288	840	26.5	40/37/34	1.40	15	1,200	1,518	1,306	1,094
AF2-4CS 140-1 P	14.0	840	288	840	26.5	43/38.5/34	1.41	15	1,200	1,730	1,412	1,094
Duvar ünitesi												
AF2-W 15-1	1.5	750	295	265	9.0	32/30/27	0.15	15	–	460	400	340
AF2-W 22-1	2.2	750	295	265	9.0	33/30/27	0.15	15	–	500	410	340
AF2-W 28-1	2.8	750	295	265	10.0	35/32/28	0.17	15	–	540	430	340
AF2-W 36-1	3.6	750	295	265	10.0	37/33/28	0.19	15	–	580	460	340
AF2-W 45-1	4.5	950	295	265	11.5	37/32/29	0.29	15	–	720	560	410
AF2-W 56-1	5.6	950	295	265	11.5	41/35/29	0.40	15	–	860	620	410
AF2-W 71-1	7.1	1,200	295	265	15.0	44/38/32	0.96	15	–	1220	940	660
AF2-W 80-1	8.0	1,200	295	265	15.0	45/39/32	0.98	15	–	1380	1020	660

¹⁾ Havalandırma seviyesi: çok yüksek/orta/çok düşük; ara aşamalar listelenmemiştir. Ölçülen mesafe model tipine bağlıdır, lütfen Teknik Veriler kitaplarına bakınız.

²⁾ Tabloya göre kablo çapını ve devre kesici tipini seçin; burada kablo çapını seçmek için MCA kullanılır ve akım devre kesicilerini ve kaçak akım çalışma kesicilerini seçmek için MFA kullanılır.

³⁾ Listelenmeyen ara aşamalar.

VRF sistemi	Nominal soğutma kapasitesi (kW)	Genişlik (mm)	Height (mm)	Derinlik (mm)	Ağırlık (kg)	Ses basıncı seviyesi ¹⁾ (dB(A))	Güç girişi ²⁾		Yoğuşma pompasının seviye farkı (mm)	Hava debisi ³⁾		
							MCA (A)	MFA (A)		Çok yüksek (m³/h)	Orta (m³/h)	Çok düşük (m³/h)
Tavan ve zemin ünitesi												
AF2-CF 36-1	3.6	1069	674	234	24.7	32/28/25	0.20	15	–	564	492	424
AF2-CF 45-1	4.5	1069	674	234	24.7	36/33/30	0.28	15	–	712	603	500
AF2-CF 56-1	5.6	1069	674	234	24.7	43/38/33	0.43	15	–	927	794	665
AF2-CF 71-1	7.1	1,284	674	234	29.8	43/37/33	0.45	15	–	1,128	926	729
AF2-CF 80-1	8.0	1,284	674	234	29.8	45/40/34	0.60	15	–	1,300	1,057	824
AF2-CF 90-1	9.0	1,284	674	234	29.8	48/44/37	0.75	15	–	1,480	1,218	979
AF2-CF 112-1	11.2	1,6749	674	234	36.4	44/39/33	0.75	15	–	1,648	1,292	956
AF2-CF 140-1	14.0	1,649	674	234	36.4	51.5/46/40	1.25	15	–	2,206	1,810	1,402
Dolaplı döşeme tipi iç ünite												
AF2-FC 22-1	2.2	1,020	495	200	21.1	32.5/31/29	0.5	15	–	498	464	430
AF2-FC 28-1	2.8	1,020	495	200	21.1	32.5/31/29	0.5	15	–	498	464	430
AF2-FC 36-1	3.6	1,020	495	200	21.9	35/32/29	0.5	15	–	508	458	407
AF2-FC 45-1	4.5	1,240	495	200	26.3	38/35/31.5	0.5	15	–	692	610	528
AF2-FC 56-1	5.6	1,360	591	220	32.1	35/33/31	0.6	15	–	811	732	653
AF2-FC 71-1	7.1	1,360	591	220	33.3	39.5/37/34	0.6	15	–	930	825	721
Dolapsız döşeme tipi iç ünite												
AF2-F 22-1	2.2	915	470	200	16.3	34.5/32/30.5	0.5	15	–	473	449	426
AF2-F 28-1	2.8	915	470	200	16.3	34.5/32/30.5	0.5	15	–	473	449	426
AF2-F 36-1	3.6	915	470	200	16.9	36.5/34/31	0.5	15	–	524	471	408
AF2-F 45-1	4.5	1,133	470	200	20.0	37/34/30	0.5	15	–	636	557	483
AF2-F 56-1	5.6	1,253	566	200	24.3	36/34/30	0.6	15	–	781	717	624
AF2-F 71-1	7.1	1,253	566	200	26.1	40.5/37.5/34.5	0.6	15	–	928	834	739
Alçak basınç kanallı ünite												
AF2-DL 15-1 P	1.5	653	199	470	11.5	27/24.5/22	0.88	15	1,200	340	320	290
AF2-DL 22-1 P	2.2	653	199	470	11.5	28/25.5/22	0.88	15	1,200	370	322	295
AF2-DL 28-1 P	2.8	653	199	470	11.5	30/27.5/22	0.88	15	1,200	460	380	300
AF2-DL 36-1 P	3.6	803	199	470	13.0	30/27.5/25	0.94	15	1,200	605	453	320
AF2-DL 45-1 P	4.5	1,003	199	470	16.5	33/30.5/26	1.10	15	1,200	800	629	435
AF2-DL 56-1 P	5.6	1,003	199	470	16.5	36/32.5/27	1.10	15	1,200	900	682	470
AF2-DL 71-1 P	7.1	1,203	199	470	20.0	37/32.5/29	1.20	15	1,200	1,145	860	580
AF2-DL 80-1 P	8.0	1,703	199	470	28.0	36.5/33/30.5	1.70	15	1,200	1,400	1,175	960
AF2-DL 90-1 P	9.0	1,703	199	470	28.0	36.5/33/30.5	1.70	15	1,200	1,400	1,175	960
AF2-DL 112-1 P	11.2	1,703	199	470	28.0	39.5/35/31.5	1.70	15	1,200	1,620	1,343	1,080
Orta basınç kanallı ünite												
AF2-DM 15-1 P	1.5	710	245	770	18.5	26.5/24/22	0.63	15	1,200	470	375	280
AF2-DM 22-1 P	2.2	710	245	770	18.5	26.5/24/22	0.63	15	1,200	500	400	300
AF2-DM 28-1 P	2.8	710	245	770	18.5	26.5/24/22	0.63	15	1,200	540	430	320
AF2-DM 36-1 P	3.6	710	245	770	18.5	29/26/22	0.80	15	1,200	575	455	335
AF2-DM 45-1 P	4.5	710	245	770	19.5	33/28/24	1.19	15	1,200	665	538	410
AF2-DM 56-1 P	5.6	910	245	770	24.0	33/30/25	1.19	15	1,200	970	773	575
AF2-DM 71-1 P	7.1	910	245	770	25.0	35/30.5/26	1.50	15	1,200	1,150	904	660
AF2-DM 80-1 P	8.0	1,160	245	770	30.0	37/32.5/28	1.50	15	1,200	1,355	1,080	805
AF2-DM 90-1 P	9.0	1,160	245	770	31.0	37/32.5/28	1.63	15	1,200	1,420	1,128	835
AF2-DM 112-1 P	11.2	1,510	245	770	37.0	39/33/28	2.29	15	1,200	1,950	1,550	1,150
AF2-DM 125-1 P	12.5	1,510	245	770	39.0	40/34/29	2.31	15	1,200	2,105	1,703	1,300
AF2-DM 140-1 P	14.0	1,510	245	770	39.0	40/34/29	2.31	15	1,200	2,105	1,703	1,300
AF2-DM 160-1 P	16.0	1,510	245	770	39.0	42/36/31	2.76	15	1,200	2,350	1,871	1,400



Teknik Verilerler – İç Üniteler

VRF sistemi	Nominal soğutma kapasitesi (kW)	Genişlik (mm)	Yükseklik (mm)	Derinlik (mm)	Ağırlık (kg)	Ses basıncı seviyesi ¹⁾ (dB(A))	Güç girişi ²⁾		Yoğuşma pompasının seviye farkı (mm)	Hava debisi ³⁾		
							MCA (A)	MFA (A)		Çok yüksek (m³/h)	Orta (m³/h)	Çok düşük (m³/h)
Orta basınçlı kanallı ünite (Havayla kuruyan seri)												
AF2-DMS 45-1 P	4.5	800	245	750	25.0	31/28/25	1.19	15	1,200	823	742	660
AF2-DMS 56-1 P	5.6	800	245	750	25.0	32.5/29/25	1.41	15	1,200	900	780	660
AF2-DMS 71-1 P	7.1	1,050	245	750	31.0	33/31/29	1.52	15	1,200	1,128	982	835
AF2-DMS 80-1 P	8.0	1,050	245	750	31.0	35/32/29	1.56	15	1,200	1,225	1,030	835
AF2-DMS 90-1 P	9.0	1,400	245	750	39.0	36.5/35/33	1.98	15	1,200	1,568	1,434	1,300
AF2-DMS 112-1 P	11.2	1,400	245	750	39.0	39/36.5/33	2.25	15	1,200	1,837	1,569	1,300
AF2-DMS 140-1 P	14.0	1,400	245	750	39.0	40/34/29	2.31	15	1,200	2,105	1,703	1,300
Yüksek basınçlı kanallı ünite (ince)												
AF2-DH 56-1	5.6	1,050	299	750	35.0	39/35/30	2.33	15	1,200	1,360	1,122	884
AF2-DH 71-1	7.1	1,050	299	750	35.0	39/35/30	2.33	15	1,200	1,360	1,122	884
AF2-DH 80-1	8.0	1,050	299	750	35.0	39/35/30	2.33	15	1,200	1,360	1,122	884
AF2-DH 90-1	9.0	1,050	299	750	35.0	40/36/31	2.46	15	1,200	1,500	1,238	975
AF2-DH 112-1	11.2	1,400	299	750	44.5	41/37/32	3.34	15	1,200	2,140	1,766	1,391
AF2-DH 125-1	12.5	1,400	299	750	46.5	41/37/33	3.38	15	1,200	2,150	1,774	1,398
AF2-DH 140-1	14.0	1,400	299	750	46.5	43/39/34	3.75	15	1,200	2,400	1,980	1,560
AF2-DH 160-1	16.0	1,400	299	750	46.5	44/40/35	4.13	15	1,200	2,600	2,145	1,690
Yüksek basınçlı kanallı ünite (büyük)												
AF2-DH 200-1	20.0	1,300	580	900	125.0	51/46/42	8.19	30	1,200	4,700	3,760	2,820
AF2-DH 224-1	22.4	1,300	580	900	125.0	51/46/42	8.19	30	1,200	4,700	3,760	2,820
AF2-DH 252-1	25.2	1,300	580	900	125.0	51/46/42	8.19	30	1,200	4,700	3,760	2,820
AF2-DH 280-1	28.0	1,300	580	900	125.0	51/46/42	8.19	30	1,200	4,700	3,760	2,820
AF2-DH 335-1	33.5	1,300	580	900	128.0	52/48/43	8.31	30	1,200	4,700	3,760	2,820
AF2-DH 400-1	40.0	1,850	580	900	166.0	58/52/48	12.98	30	1,200	7,500	6,000	4,500
AF2-DH 450-1	45.0	1,850	580	900	166.0	58/52/48	12.98	30	1,200	7,500	6,000	4,500
AF2-DH 560-1	56.0	1,850	580	900	170.0	59/54/49	15.49	30	1,200	8,400	6,720	5,040

¹⁾ Havalandırma seviyesi: çok yüksek/orta/çok düşük; ara aşamalar listelenmemiştir. Ölçülen mesafe model tipine bağlıdır, lütfen Teknik Veriler kitaplarına bakınız.

²⁾ Tabloya göre kablo çapını ve devre kesici tipini seçin; burada kablo çapını seçmek için MCA kullanılır ve akım devre kesicilerini ve kaçak akım çalışma kesicilerini seçmek için MFA kullanılır.

³⁾ Listelenmeyen ara aşamalar.