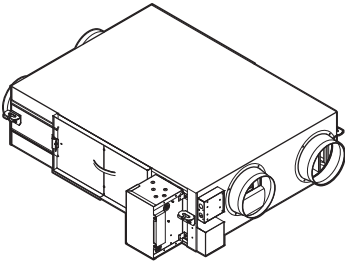




Montajcı ve kullanıcı referans kılavuzu

## Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesi



VAM350J ▲ VEB ▼  
VAM500J ▲ VEB ▼  
VAM650J ▲ VEB ▼  
VAM800J ▲ VEB ▼  
VAM1000J ▲ VEB ▼  
VAM1500J ▲ VEB ▼  
VAM2000J ▲ VEB ▼

▲ = 1, 2, 3, ..., 9, A, B, C, ..., Z  
▼ = , , 1, 2, 3, ..., 9

# İçindekiler

<b>1 Dokümanlar hakkında</b>	<b>5</b>
1.1 Bu doküman hakkında.....	5
1.2 Uyarı ve simgelerin anlamları.....	6
<b>2 Genel güvenlik önlemleri</b>	<b>8</b>
2.1 Montör için.....	8
2.1.1 Genel.....	8
2.1.2 Montaj sahası.....	9
2.1.3 Elektrik.....	9
<b>3 Özel montör güvenlik talimatları</b>	<b>12</b>
<b>Kullanıcı için</b>	<b>16</b>
<b>4 Kullanıcı güvenlik talimatları</b>	<b>17</b>
4.1 Genel.....	17
4.2 Güvenli işletim için talimatlar.....	18
<b>5 Kullanıcı arabirimi</b>	<b>19</b>
<b>6 İşletim</b>	<b>20</b>
6.1 İşletim öncesinde.....	20
6.2 Çalışma aralığı.....	20
6.3 Havalandırma modu.....	20
6.3.1 Havalandırma modunu ayarlamak için.....	21
6.4 Havalandırma oranı.....	21
6.4.1 Havalandırma oranını ayarlamak için.....	21
<b>7 Enerji tasarrufu ve optimum işletim</b>	<b>22</b>
<b>8 Bakım ve servis</b>	<b>23</b>
8.1 Hava filtresinin bakımı.....	23
8.2 Isı değişim elemanının bakımı.....	25
<b>9 Sorun giderme</b>	<b>26</b>
<b>10 Yer değiştirme</b>	<b>28</b>
<b>11 Bertaraf</b>	<b>29</b>
<b>Montör için</b>	<b>30</b>
<b>12 Kutu hakkında</b>	<b>31</b>
12.1 Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesi.....	32
12.1.1 Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesinin ambalajını açmak için.....	32
12.1.2 Aksesuarları çıkarmak için.....	34
12.1.3 Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesi işlemi için.....	35
<b>13 Üniteler ve seçenekler hakkında</b>	<b>36</b>
13.1 Genel bilgi: Üniteler ve seçenekler hakkında.....	36
13.2 Kimlik.....	36
13.2.1 Tanıtma etiketi: Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesi.....	36
13.3 Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesi hakkında.....	37
13.3.1 EKVDX seçeneği hakkında.....	37
13.4 Ünitelerin kombinasyonu ve seçenekler.....	38
13.4.1 Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesi için olası opsiyonlar.....	38
<b>14 Ünite montajı</b>	<b>40</b>
14.1 Montaj sahasının hazırlanması.....	40
14.1.1 Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesi için montaj yeri gereksinimleri.....	40
14.2 Ünitenin hazırlanması.....	40
14.2.1 Opsiyonel adaptör PCB'sini takmak için.....	41
14.2.2 Kanal flanşlarını monte etmek için.....	43
14.2.3 EKVDX seçeneğini monte etmek için.....	43
14.3 Ünite yönlendirmesi.....	43
14.4 Ankraj civatalarını monte etmek için.....	45

14.5	Kanal bağlantıları .....	46
<b>15</b>	<b>Elektrik tesisatı</b> .....	<b>48</b>
15.1	Elektrik kablolarının bağlanması hakkında .....	48
15.1.1	Elektrik kabloları bağlanırken önlemler .....	48
15.1.2	Elektrik kabloları bağlanırken dikkat edilmesi gerekenler .....	49
15.1.3	Kablo bağlantısı .....	50
15.1.4	Komponent elektrik spesifikasyonları .....	51
15.1.5	Sahada temin edilen sigorta ve kabloların özellikleri .....	52
15.2	Anahtar kutusunun açılması .....	53
15.3	İlave olarak sahadan temin edilen damper için elektrik bağlantıları .....	60
15.4	Elektrik kablolarını bağlamak için .....	60
15.5	İzleme çıkışı bağlamak için .....	62
<b>16</b>	<b>Sistem konfigürasyonu</b> .....	<b>63</b>
16.1	Kontrol sistemleri hakkında .....	63
16.2	Bağımsız sistem .....	64
16.3	Bağlantılı işletim kontrol sistemi .....	64
16.4	Merkezi kontrol sistemi .....	65
16.5	EKVDX opsiyonu .....	66
<b>17</b>	<b>Yapılandırma</b> .....	<b>68</b>
17.1	Ayarları değiştirmek için .....	68
	Durum 1: Ayarları BRC1E53 ile değiştirin .....	69
	Durum 2: Ayarları BRC301B61 ile değiştirin .....	70
	Durum 3: Ayarları BRC1H ile değiştirin .....	70
	Durum 4: Ayarları BRC1K ile değiştirin .....	71
17.2	Saha ayarları .....	72
17.3	Tüm konfigürasyonlar için ayarlar .....	74
17.3.1	Ayar 19(29)-0-04 ve 19(29)-0-05 hakkında .....	75
17.3.2	Bağımsız sistem .....	75
17.3.3	1-grup bağlantılı-kontrol sistemi .....	76
17.3.4	2 gruptan çok grupta bağlantılı kontrol .....	76
17.3.5	Doğrudan kanal bağlantısı .....	77
17.3.6	Merkezi kontrol sistemi .....	78
17.3.7	EKVDX opsiyonu - ekstra ayarlar .....	81
17.4	Kumanda hakkında .....	82
17.4.1	BRC1E53 kontrol birimi .....	82
17.4.2	BRC301B61 kontrol birimi .....	86
17.4.3	BRC1H kontrol birimi .....	88
17.4.4	BRC1K kontrol birimi .....	88
17.5	Ayarların ayrıntılı açıklaması .....	89
17.5.1	Yenileme işletimi hakkında .....	89
17.5.2	Harici damper işletimi hakkında .....	90
17.5.3	CO <sub>2</sub> sensörü hakkında .....	91
17.5.4	Geceleyin serbest soğutma işletimi hakkında .....	95
17.5.5	Ön soğutma ve ön ısıtma işlevi hakkında .....	96
17.5.6	Esinti hissedilmesinin önlenmesi hakkında .....	96
17.5.7	24 saat havalandırma hakkında .....	96
17.5.8	Ultra düşük ayar hakkında .....	96
17.5.9	Elektrikli ısıtıcı çalışması hakkında .....	97
17.5.10	Harici bağlantılı giriş hakkında .....	97
17.5.11	Filtre kirlilik kontrolü hakkında .....	97
<b>18</b>	<b>İşletmeye alma</b> .....	<b>98</b>
18.1	Genel bakış: Devreye alma .....	98
18.2	İşletmeye alma öncesi kontrol listesi .....	98
18.3	Devreye alma sırasında kontrol listesi .....	99
18.3.1	Sistem test çalıştırması hakkında .....	99
<b>19</b>	<b>Kullanıcıya teslim</b> .....	<b>100</b>
<b>20</b>	<b>Bakım ve servis</b> .....	<b>101</b>
20.1	Genel bakış: Bakım ve servis .....	101
20.2	Bakım güvenlik önlemleri .....	101
20.2.1	Elektrik tehlikelerini önlemek için .....	101
20.3	Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesinin bakımı için kontrol listesi .....	102
<b>21</b>	<b>Sorun giderme</b> .....	<b>103</b>
21.1	Genel bakış: Sorun giderme .....	103
21.2	Sorun giderme sırasında dikkat edilecekler .....	103

21.3	Hata kodlarından yola çıkarak sorunların çözümü.....	103
21.3.1	Hata kodları: Genel Bakış.....	103
<b>22</b>	<b>Bertaraf</b>	<b>105</b>
<b>23</b>	<b>Teknik veriler</b>	<b>106</b>
23.1	Kablo şeması.....	106
23.2	Servis alanı.....	109
<b>24</b>	<b>Sözlük</b>	<b>110</b>

# 1 Dokümanlar hakkında

## Bu bölümde

1.1	Bu doküman hakkında .....	5
1.2	Uyarı ve simgelerin anlamları .....	6

## 1.1 Bu doküman hakkında



### BİLGİ

Kullanıcının ilgili dokümanların çıktısını aldığından emin olun ve kullanıcıdan bu dokümanları daha sonra başvurmak üzere saklamasını isteyin.

### Hedef kitle

Yetkili montajcılar + son kullanıcılar



### BİLGİ

Bu cihaz uzman veya eğitilmiş kullanıcılar tarafından atölyelerde, hafif sanayide ve çiftliklerde ya da uzman olmayan kişiler tarafından ticari amaçlı olarak kullanım için tasarlanmıştır.

### Dokümantasyon seti

Bu doküman bir dokümantasyon setinin parçasıdır. Tam set şunlardan oluşur:

#### ▪ Genel güvenlik önlemleri:

- Montajdan önce okumanız GEREKEN güvenlik talimatları
- Format: Kağıda basılı (ısı geri kazanımlı havalandırma ünitesinin aksesuar çantasında)

#### ▪ Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesi montaj ve kullanım kılavuzu:

- Montaj ve kullanım talimatları
- Format: Kağıda basılı (ısı geri kazanımlı havalandırma ünitesinin aksesuar çantasında)

#### ▪ Montajcı ve kullanıcı referans kılavuzu:

- Montaj hazırlığı, iyi uygulamalar, referans verileri,...
- Temel ve ileri düzey kullanım için ayrıntılı adım adım talimatlar ve gerekli bilgiler
- Format: Dijital dosyalar <https://www.daikin.eu> adresinde. Modelinizi bulmak için arama işlevini 🔍 kullanın.

Sağlanan dokümanların en son revizyonu bölgesel Daikin web sitesinde yayınlanır ve satıcınız aracılığıyla temin edilebilir.

Orijinal yönergeler İngilizce yazılmıştır. Diğer diller asıl talimatların çevirileridir.

### Teknik mühendislik verileri

- En son teknik verilerin bir **alt kümesine** bölgesel Daikin web sitesinden (genel erişime açık) ulaşılabilir.
- En son teknik verilerin **tam setine** Daikin Business Portal üzerinden ulaşılabilir (kimlik denetimi gerekir).

## İTHALATÇI FİRMA

DAIKIN ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ SAN. TİC.

Gülsuyu Mahallesi, Fevzi Çakmak Caddesi, Burçak Sokak No: 20 34848 Maltepe - İSTANBUL / TÜRKİYE

Tel: +90 216 453 27 00

Faks: +90 216 671 06 00


Çağrı Merkezi: 444 999 0




Web: www.daikin.com.tr

## 1.2 Uyarı ve simgelerin anlamları



	<b>TEHLİKE</b> Ölüm veya ciddi yaralanmalarla sonuçlanacak durumları gösterir.
	<b>TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKİ</b> Elektrik çarpmasına yol açabilecek durumları gösterir.
	<b>TEHLİKE: YANMA/HAŞLANMA RİSKİ</b> Aşırı yüksek veya aşırı düşük sıcaklıklar nedeniyle yanmaya/haşlanmaya neden olabilecek durumları gösterir.
	<b>TEHLİKE: PATLAMA RİSKİ</b> Patlamaya yol açabilecek durumları gösterir.
	<b>UYARI</b> Ölüm veya ciddi yaralanmalarla sonuçlanabilecek durumları gösterir.
	<b>UYARI: YANICI MADDE</b>
	<b>İKAZ</b> Küçük veya orta ciddiyette yaralanmalarla sonuçlanabilecek durumları gösterir.
	<b>DİKKAT</b> Cihaz hasarları veya maddi hasarla sonuçlanabilecek durumları gösterir.
	<b>BİLGİ</b> Yararlı ipuçlarını veya ilave bilgileri gösterir.

Ünitede kullanılan semboller:

Simge	Açıklama
	Montajdan önce montaj ve kullanım kılavuzu ve kablo tesisatı talimat sayfasını okuyun.

Simge	Açıklama
	Bakım ve servis görevlerini yerine getirmeden önce servis kılavuzunu okuyun.
	Daha fazla bilgi için montör ve kullanıcı başvuru kılavuzuna bakın.
	Ünite döner parçalar içerir. Üniteye onarım ya da denetim yaparken dikkatli olun.

Dokümantasyonda kullanılan semboller:

Simge	Açıklama
	Bir şekil başlığını veya buna bir başvuruyu gösterir. <b>Örnek:</b> "▲ 1-3 Şekil başlığı" "Bölüm 1'de Şekil 3" anlamına gelir.
	Bir tablo başlığını veya buna bir başvuruyu gösterir. <b>Örnek:</b> "■ 1-3 Tablo başlığı" "Bölüm 1'de Tablo 3" anlamına gelir.

## 2 Genel güvenlik önlemleri

Bu bölümde

2.1	Montör için .....	8
2.1.1	Genel .....	8
2.1.2	Montaj sahası .....	9
2.1.3	Elektrik .....	9

### 2.1 Montör için

#### 2.1.1 Genel

Ünitenin nasıl monte edilmesi veya çalıştırılması gerektiği konusunda emin DEĞİLSENİZ, satıcınıza danışın.



#### TEHLİKE: YANMA/HAŞLANMA RİSKİ

- Çalışma sırasında veya çalışmadan hemen sonra soğutucu akışkan borularına, su borularına ve dahili parçalara KESİNLİKLE dokunmayın. Bu parçalar çok sıcak veya çok soğuk olabilir. Normal oda sıcaklığına dönmesi için bekleyin. MUTLAKA dokunmanız gerekiyorsa, koruyucu eldiven takın.
- Sızan soğutucu akışkana KESİNLİKLE dokunmayın.



#### UYARI

Ekipman veya aksesuarların uygun olmayan şekilde montajı veya bağlanması elektrik çarpması, kısa devre, sızıntı veya ekipmanda diğer hasarlara neden olabilir. Aksi belirtilmedikçe YALNIZCA Daikin tarafından üretilmiş veya onaylanmış aksesuarlar, isteğe bağlı ekipmanlar ve yedek parçalar kullanın.



#### UYARI

Montaj, test ve uygulama malzemelerinin (Daikin kılavuzlarında açıklanan talimatlardan öncelikli olarak) ilgili mevzuata uygun olduğundan emin olun.



#### UYARI

Hiç kimsenin, özellikle de çocukların oynamaması için plastik ambalaj torbalarını yırtıp parçalayın ve çöpe atın. **Olası sonuç:** boğulma.



#### UYARI

Ünitenin küçük hayvanlar tarafından bir sığınak olarak kullanılmasını önlemek için gerekli önlemleri alın. Küçük hayvanların elektrikli parçalara temas etmesi arızalara, dumana veya yangına yol açabilir.



#### İKAZ

Sistemle ilgili montaj, bakım veya servis çalışmaları gerçekleştirirken uygun kişisel koruyucu malzeme ve ekipmanları (koruyucu eldivenler, koruyucu gözlükler,...) kullanın.



#### İKAZ

Ünitenin hava girişine veya alüminyum kanatlarına KESİNLİKLE dokunmayın.

**İKAZ**

- Ünitenin üzerine KESİNLİKLE herhangi bir cisim veya cihaz koymayın.
- Ünitenin üzerine KESİNLİKLE çıkmayın, oturmayın ve basmayın.

İlgili mevzuat uyarınca en azından bakım, onarım çalışmaları, test sonuçları, bekleme süreleri... hakkında bilgiler içeren bir kayıt defterinin ürünle birlikte tutulması gerekli olabilir.

Ayrıca, en azından aşağıda sıralanan bilgiler ürünün kolayca erişilebilen bir yerinde TUTULMALIDIR:

- Acil bir durumda sistemin kapatılması için gerekli talimatlar
  - En yakın itfaiyenin, polisin ve hastanenin isim ve adresleri
  - İlgili servisin adı, adresi ve gündüz ve gece ulaşılabilecek telefon numaraları
- Avrupa için, bu kayıt defteriyle ilgili hususlar EN378 standardında belirtilmiştir.

## 2.1.2 Montaj sahası

- Ünite etrafında servis ve hava sirkülasyonu için yeterli boşluk bırakın.
- Montaj sahasının ünitenin ağırlığına ve titreşimine dayanabileceğinden emin olun.
- İlgili alanın iyi havalandırıldığından emin olun. Havalandırma açıklıklarını KAPATMAYIN.
- Ünitenin düz durduğundan emin olun.

Üniteyi aşağıda belirtilen yerlerde monte ETMEYİN:

- Potansiyel olarak patlayıcı ortamlar.
- Elektromanyetik dalgalar yayan makinelerin bulunduğu ortamlar. Elektromanyetik dalgalar kontrol sistemini etkileyebilir ve ekipmanın arıza yapmasına neden olabilir.
- Tutuşabilir gaz (örneğin; tiner veya gazolin) kaçaqları, karbon fiberi, tutuşabilir tozlar nedeniyle yangın riski bulunan ortamlar.
- Korozyon gazların (örnek: sülfürik asit gazı) bulunduğu ortamlar. Bakır boruların veya lehimlenmiş parçaların korozyonu soğutucu akışkan kaçaqlarına neden olabilir.

## 2.1.3 Elektrik

**TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKİ**

- Anahtar kutusu kapağını çıkartmadan, elektrik kablosu bağlamadan veya elektrikli parçalara temas etmeden önce tüm güç beslemelerini KAPALI konuma getirin.
- Servis işlemine başlamadan önce, güç kaynağını 10 dakikadan daha uzun bir süre kesin ve ana devre kapasitörlerinin veya elektrikli bileşenlerin terminalleri arasındaki gerilimi ölçün. Elektrikli bileşenlere dokunulabilmesi için, gerilimin MUTLAKA 50 V DC değerinin altında olması gerekir. Terminallerin konumları için, kablo şemasına bakın.
- Elleriniz ıslakken, KESİNLİKLE elektrikli bileşenlere dokunmayın.
- Servis kapağı açık konumdayken, KESİNLİKLE ünitenin başından ayrılmayın.

**UYARI**

Fabrikada MONTE EDİLMEMİŞSE, kategori III aşırı gerilim koşullarında tüm kutuplarında tam ayırma sağlayacak bir kontak ayırma mevcut bir ana anahtar veya diğer bağlantı kesme araçları MUTLAKA sabit kablolarla bağlanmalıdır.



### UYARI

- YALNIZCA bakır teller kullanın.
- Saha kablolarının ulusal kablo tesisatı yönetmeliklerine uygun olarak döşendiğinden emin olun.
- Tüm saha kabloları mutlaka ürünle verilen kablo şemalarına uygun olarak BAĞLANMALIDIR.
- Kablo demetlerini KESİNLİKLE sıkmayın ve kabloların, borulara ve keskin kenarlara TEMAS ETMEDİĞİNDEN emin olun. Terminal bağlantılarına dışarıdan baskı uygulanmadığından emin olun.
- Topraklama kablosunun takıldığından emin olun. Üniteyi KESİNLİKLE bir şebeke borusuna, darbe emicisine veya telefon topraklamasına topraklamayın. Eksik veya yanlış topraklama, elektrik çarpmasına neden olabilir.
- Özel olarak ayrılmış bir güç devresinin kullanıldığından emin olun. Başka bir cihazla paylaşılan bir güç beslemesini KESİNLİKLE kullanmayın.
- Gerekli sigortaların ve devre kesicilerin takıldığından emin olun.
- Bir toprak kaçağı kesicisinin takıldığından emin olun. Aksi takdirde, elektrik çarpması veya yangın ortaya çıkabilir.
- Topraklama kaçağı koruyucu monte edilecekse, topraklama kaçağı koruyucusunun gereksiz yere açılmasını önlemek için bu koruyucunun inverter ile uyumlu (yüksek frekanslı elektrik karışımına dayanıklı) olduğundan emin olun.



### UYARI

- Elektrik işi tamamlandıktan sonra, her bir elektrikli bileşenin ve anahtar kutusu içindeki terminalin sıkıca bağlandığını doğrulayın.
- Ünite çalıştırılmaya başlamadan önce tüm kapakların kapatıldığından emin olun.



### İKAZ

- Güç beslemesini bağlarken: Akım taşıyan bağlantıları yapmadan önce, ilk olarak toprak kablosunu bağlayın.
- Güç beslemesinin bağlantısını keserken: Toprak bağlantısını ayırmadan önce, ilk olarak akım taşıyan kabloların bağlantısını kesin.
- Güç beslemesi gerilim azaltma ile terminal bloğunun kendisi arasındaki iletkenlerin uzunluğu, güç beslemesinin gerilim azaltmadan ayrılması olasılığına karşı, toprak telinden önce akım taşıyan teller gerdirilmiş gibi OLMALIDIR.



### DİKKAT

Güç kabloları döşenirken alınması gereken önlemler:



- Güç terminal bloğuna farklı kalınlıktaki kablolar BAĞLAMAYIN (güç kablolarındaki gevşeklikler anormal ısınmaya neden olabilir).
- Aynı kalınlıktaki kabloları bağlarken, yukarıdaki şekilde gösterildiği gibi yapın.
- Kablolama için, belirtilen güç kablolarını kullanın ve bu kabloları sağlam şekilde bağlayın ve ardından terminal kartına harici basınç uygulanmasını önlemek için sabitleyin.
- Terminal vidalarını sıkmak için uygun bir tornavida kullanın. Küçük başlı bir tornavida, vida başına zarar verebilir ve vidanın doğru şekilde sıkılmasını engelleyebilir.
- Terminal vidaları aşırı sıkılırsa kırılabilir.

Olası karışmaları önlemek için, güç kablolarını televizyon ve radyolara en az 1 metre uzaktan geçirin. Radyo dalgalarına bağlı olarak, 1 metre mesafe yeterli OLMAYABİLİR.



### DİKKAT

YALNIZCA güç kaynağının trifaze olması ve kompresörde bir AÇIK/KAPALI başlangıç yönteminin bulunması durumunda geçerlidir.

Ürün çalışırken anlık bir kesintinin veya gücün GİDİP GELMESİNİN ardından ters fazın devreye girmesi ihtimali varsa, ters faz koruma devresini lokal olarak monte edin. Ürünün ters fazda çalıştırılması, kompresöre ve diğer parçalara zarar verebilir.

## 3 Özel montör güvenlik talimatları

Her zaman aşağıdaki güvenlik talimatlarına ve yönetmeliklerine uyun.

### Ünite montajı (bkz. "14 Ünite montajı" [▶ 40])



#### UYARI

Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesinin sabitleme yöntemi bu kılavuzdaki talimatlara uygun OLMALIDIR. Bkz. "14.4 Ankraj civatalarını monte etmek için" [▶ 45].



#### UYARI

Cihaz sürekli ateşleme kaynaklarının (örnek: açık alevler, çalışan bir gazlı gereç veya çalışan bir elektrikli ısıtıcı) bulunmadığı bir odada saklanacaktır.



#### İKAZ

Cihaz genel halkın erişimine açık DEĞİLDİR. Kolay erişime karşı korunan, güvenli bir alana monte edin.

Bu ünite ticari ve hafif endüstriyel ortamda montaj için uygundur.



#### UYARI

Bir EKVDX'e bağlandığında, odadan gelen hava tahliye açıklığının yüksekliği, soğutucu bırakma noktasına eşit veya daha düşük OLMALIDIR.



#### İKAZ

- Bu ürün bir gömme cihaz olacak şekilde tasarlanmıştır. Genel halk tarafından erişilebilir OLMAMALIDIR. Yetkili kişiler dışındaki kişilerin erişimini engellemek için gerekli önlemler ALINMALIDIR.
- Montaj yerinin ünitenin ağırlığını taşıyabileceğini kontrol edin. Kötü montaj tehlikelidir. Aynı zamanda titreşime veya anormal işletim gürültüsüne neden olabilir.
- Yeterli servis alanını ve muayene deliklerini temin edin. Hava filtreleri, ısı değişim elemanları ve fanlar için muayene delikleri gereklidir.
- Titreşime neden olabileceği için üniteyi tavana veya duvara temas edecek şekilde KURMAYIN.



#### İKAZ

- Dış hava, tahliye havası ve geri dönüş havası kanalı için en az 1,5 m uzunluk gerekir. Kanal daha kısa ise ya da kanal hiç yoksa, kanal açıklıklarına veya ünitenin açıklıklarına ızgaraların takılması gerekir.
- Kanala rüzgar esintisi olmamasına dikkat edin.



#### UYARI

Bir EKVDX ile kombine edildiğinde, kanal işlerinde çalışan ateşleme kaynakları (örnek: açık alevler, çalışan bir gazlı gereç veya çalışan bir elektrikli ısıtıcı) monte ETMEYİN.

### Elektrik tesisatı (bkz. "15 Elektrik tesisatı" [▶ 48])



#### UYARI

Elektrik tesisatı bu kılavuzda gelen talimatlar doğrultusunda OLMALIDIR. Bkz. "15 Elektrik tesisatı" [▶ 48].

**UYARI**

- Tüm kablolar mutlaka yetkili bir elektrik teknisyeni tarafından BAĞLANMALI ve ulusal elektrik tesisatı mevzuatına uygun OLMALIDIR.
- Elektrik bağlantılarını sabit kablolarla yapın.
- Sahada temin edilen tüm bileşenler ve tüm elektrik yapıları mutlaka ilgili mevzuata uygun OLMALIDIR.

**UYARI**

- Elektrik işi tamamlandıktan sonra, her bir elektrikli bileşenin ve anahtar kutusu içindeki terminalin sıkıca bağlandığını doğrulayın.
- Ünite çalıştırılmaya başlamadan önce tüm kapakların kapatıldığından emin olun.

**UYARI**

Fabrikada MONTE EDİLMEMİŞSE, kategori III aşırı gerilim koşullarında tüm kutuplarında tam ayırma sağlayacak bir kontak ayırma mevcut bir ana anahtar veya diğer bağlantı kesme araçları MUTLAKA sabit kablolarla bağlanmalıdır.

**UYARI**

- YALNIZCA bakır teller kullanın.
- Saha kablo tesisatının ilgili mevzuata uygun olduğundan emin olun.
- Tüm saha kabloları MUTLAKA ürünle verilen kablo şemalarına uygun olarak bağlanmalıdır.
- Kablo demetlerini KESİNLİKLE sıkmayın ve kabloların, borulara ve keskin kenarlara temas ETMEDİĞİNDEN emin olun. Terminal bağlantılarına dışarıdan baskı uygulanmadığından emin olun.
- Topraklama kablosunun takıldığından emin olun. Üniteyi KESİNLİKLE bir şebeke borusuna, darbe emicisine veya telefon topraklamasına topraklamayın. Kusurlu topraklama, elektrik çarpmasına neden olabilir.
- Gerekli sigortaların ve devre kesicilerin takıldığından emin olun.
- Bir toprak kaçağı kesicisinin takıldığından emin olun. Bunun yapılmaması elektrik çarpmasına veya yangına neden olabilir.

**İKAZ**

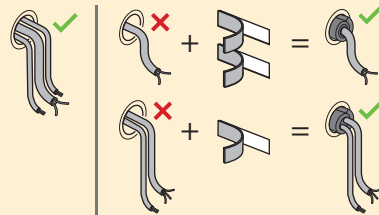
Kapağı açmadan önce, ana ünitelerin ve onlara bağlı diğer cihazların güç anahtarlarını kapattığınızdan emin olun.

- Kapağı tutturun vidaları sökün ve anahtar kutusunu açın.
- Güç besleme kablosunu ve kontrol kablosunu şekillerde gösterildiği gibi sargı bağı ile sabitleyin.

**UYARI**

Kablo girişinde bir boşluk varsa, kabloyu (veya kabloları) aksesuar poşetindeki sızdırmazlık malzemesiyle sarın.

Bu, küçük cisimlerin (çocukların parmakları gibi) ve sıvı damlacıklarının üniteye girmesini engelleyecektir.





#### UYARI

Termal kesicinin yanlışlıkla sıfırlanmasından ötürü doğabilecek bir tehlikeden kaçınmak için, bu cihaza enerji zamanlayıcı gibi harici bir anahtarlama aygıtından temin EDİLMEMELİ ya da program tarafından düzenli olarak AÇILIP KAPATILAN bir devreye bağlanmamalıdır.



#### UYARI

- Ünitenin anahtar kutusunda bir inceleme yaparken MUTLAKA ünitenin ana şebekeyle bağlantısının kesildiğinden emin olun. İlgili devre kesiciyi kapatın.
- Bir emniyet cihazı faaliyete geçtiğinde, onu eski durumuna getirmeden önce üniteyi durdurun ve emniyet cihazının neden harekete geçtiğini anlayın. KESİNLİKLE emniyet cihazlarının yönünü saptırmayın veya fabrika ayarı dışındaki bir değere değiştirmeyin. Sorunun nedenini bulamıyorsanız, satıcınızı arayın.



#### UYARI

- Güç beslemesinde N fazı yoksa veya hatalı ise, cihaz bozulabilir.
- Uygun topraklama oluşturun. Üniteyi KESİNLİKLE bir şebeke borusuna, darbe emicisine veya telefon topraklamasına topraklamayın. Kusurlu topraklama, elektrik çarpmalarına neden olabilir.
- Gerekli sigortaları veya devre kesicileri takın.
- Elektrik kablolarını kablo kelepçeleri kullanarak sabitleyin ve kabloların özellikle de yüksek basınç tarafındaki borulara veya keskin kenarlara temas etmemesine dikkat edin.
- Bu üniteye bir inverter bulunduğundan, faz iletme kapasitörü TAKMAYIN. Faz iletme kapasitörü performansı düşürür ve kazalara sebebiyet verebilir.



#### UYARI

Kablo konektörleri, kablo bağlantı kelepçeleri, bantlı kablolar, uzatma kabloları kullanarak güç besleme veya ara bağlantı kablosunu UZATMAYIN. Bunlar, aşırı ısınma, elektrik çarpması veya yangına neden olabilir.



#### UYARI

Güç besleme kabloları için HER ZAMAN çok damarlı kablo kullanın.



#### UYARI

Aşırı gerilim kategorisi III altında tam ayırma sağlayan, temas noktası boşlukları arasında en az 3 mm olan tüm kutuplardan bağlantı kesen tipte bir kesici kullanın.



#### İKAZ

R32 soğutucu kullanılan bir EKVDX seçeneğiyle kombinasyon durumunda, yanık kokusu almadığınız sürece veya ünitenin kısa bir tamir periyodu, muayenesi veya temizliği sırasında olan dışında kesiciyi KAPATMAYIN. Aksi takdirde, R32 soğutucu kaçağı ALGILANMAZ.



#### UYARI

Besleme kablosu zarar görürse tehlikeye meydan vermemek için imalatçı, onun servis temsilcisi veya benzer kalifiye bir personel tarafından DEĞİŞTİRİLMELİDİR.

**İşletmeye alma (bkz. "18 İşletmeye alma" [► 98])**



**UYARI**

Devreye alma, bu kılavuzdaki talimatlara uygun OLMALIDIR. Bkz. "18 İşletmeye alma" [► 98].

Kullanıcı için

## 4 Kullanıcı güvenlik talimatları

Her zaman aşağıdaki güvenlik talimatlarına ve yönetmeliklerine uyun.

### Bu bölümde

4.1 Genel.....	17
4.2 Güvenli işletim için talimatlar.....	18

### 4.1 Genel



#### UYARI

Ünitenin nasıl çalıştırılması gerektiği konusunda emin DEĞİLESENİZ, montörünüze danışın.



#### UYARI

Bu cihaz, güvenli bir şekilde kullanımıyla ilgili nezaret veya talimat sağlandığı ve kapsanan tehlikeleri anladıkları takdirde 8 yaşında ve daha büyük çocuklar ve düşük fiziksel, duyuşsal veya zihni yeteneklere sahip veya deneyimden ve bilgiden yoksun kişiler tarafından kullanılabilir.

Çocuklar cihazla OYNAMAMALIDIR.

Temizlik ve kullanıcı bakımı nezaret olmadan çocuklar tarafından YAPILMAYACAKTIR.



#### UYARI

Elektrik çarpmalarını veya yangınları önlemek için:

- Üniteyi KESİNLİKLE yıkamayın.
- Üniteyi ıslak elle ÇALIŞTIRMAYIN.
- Ünitenin üzerine KESİNLİKLE su içeren bir cisim koymayın.



#### İKAZ

- Ünitenin üzerine KESİNLİKLE herhangi bir cisim veya cihaz koymayın.
- Ünitenin üzerine KESİNLİKLE çıkmayın, oturmayın ve basmayın.

- Üniteler şu simgelerle işaretlenir:



Bunun anlamı elektrikli ve elektronik ürünlerin ayrılmamış evsel atıklarla KARIŞTIRILAMAZ oluşudur. Sistemi kendi kendinize demonte etmeye ÇALIŞMAYIN: klima sisteminin demonte edilmesi ve soğutucu, yağ ve diğer parçalarla ilgili işlemler yetkili montör tarafından ve ilgili mevzuata uygun olarak GERÇEKLEŞTİRİLMELİDİR.

Üniteler yeniden kullanım, geri dönüştürme ve kazanım için özel bir işleme tesisinde İŞLENMELİDİR. Bu ürünün doğru şekilde bertaraf edilmesini sağlayarak, çevre ve insan sağlığı için olası olumsuz sonuçların önlenmesine yardımcı olacaksınız. Daha fazla bilgi için yerel satıcınız veya yerel yetkili ile irtibat kurun.

- Piller şu simgelerle işaretlenir:



Bu, pillerin sınıflandırılmamış ev atıklarıyla KARIŞTIRILAMAYACAĞI anlamına gelir. Sembolün altına bir kimyasal sembol yazılmışsa, bu kimyasal sembolün anlamı piller belirli bir konsantrasyon üzerinde ağır metal içeriyor demektir.

Olası kimyasal semboller şunlardır: Pb: kurşun (>%0,004).

Kullanılmış piller, yeniden kullanım için özel bir işleme tesisinde İŞLENMELİDİR. Atık pillerin düzgün bir biçimde bertaraf edilmesini sağlayarak, çevre ve insan sağlığına olası olumsuz etkilerin önlenmesine yardımcı olabilirsiniz.

### 4.2 Güvenli işletim için talimatlar



#### İKAZ

İşletim sırasında, ASLA ünite kontrolü veya temizliği yapmayın. Elektrik çarpmasına neden olabilir. Dönen parçalara DOKUNMAYIN, yaralanmaya yol açar.



#### İKAZ

Bu ünite, EKVDX'e bağlıyken gereken elektrikle çalışan emniyet tedbirleri ile donatılmıştır. Etkili olabilmesi için, kısa servis periyotları hariç monte edilen ünitenin her zaman elektrikle beslenmesi GEREKİR.



#### İKAZ

Erişim öncesinde çalıştırma düğmesini KAPALI konuma getirdiğinizden ve güç bağlantısını kestiğinizden emin olun.



#### UYARI

**İşletimi durdurun ve beklenmedik herhangi bir şey olursa (yanık kokusu, vs.) gücü KAPATIN.**

Böyle durumlarda üniteyi çalışır durumda bırakmak kırılmaya, elektrik çarpmasına veya yangına yol açabilir. Satıcınıza başvurun.

## 5 Kullanıcı arabirimi

Bu kullanım kılavuzu, sistemin ana fonksiyonlarının tam kapsayıcı olmayan bir genel açıklamasını sunar.

Belirli fonksiyonları gerçekleştirmek için gerekli olan eylemler hakkında ayrıntılı bilgi iç ünitenin kullanıma özel montaj ve kullanım kılavuzunda bulunabilir.

Kurulu kumandanın kullanım kılavuzuna bakın.

# 6 İşletim

Bu bölümde

6.1	İşletim öncesinde.....	20
6.2	Çalışma aralığı.....	20
6.3	Havalandırma modu.....	20
6.3.1	Havalandırma modunu ayarlamak için.....	21
6.4	Havalandırma oranı.....	21
6.4.1	Havalandırma oranını ayarlamak için.....	21

## 6.1 İşletim öncesinde



### UYARI

Bu ünite elektrikli parçalar içerir.



### UYARI

Üniteyi çalıştırmadan önce, montajın bir montajcı tarafından doğru bir şekilde gerçekleştirildiğinden emin olun.



### İKAZ

Tütsüleme tipi böcek ilacı kullanırken sistemi ÇALIŞTIRMAYIN. Kimyasallar ünite içinde toplanabilir ve kimyasallara aşırı duyarlı kimselerin sağlığını tehlikeye atabilir.

## 6.2 Çalışma aralığı

Çalışma aralığı	
Dış hava + oda havası	
Sıcaklık	-10°C DB~46°C DB
Bağıl nem	≤80%
VAM ünitesinin konumu	
Sıcaklık	0°C DB~40°C DB
Bağıl nem	≤80%

## 6.3 Havalandırma modu

Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesi çeşitli çalışma modlarında çalışabilir.

Simge	Havalandırma modu
	<b>Enerji Geri Kazanımlı Havalandırma.</b> Dış hava, bir ısı eşanjöründen geçtikten sonra odaya verilir.
	<b>Baypas.</b> Dış hava, bir ısı eşanjöründen geçmeden odaya verilir.
	<b>Otomatik.</b> Odayı en verimli şekilde havalandırmak için ısı geri kazanımlı havalandırma ünitesi otomatik olarak "Baypas" ve "Enerji Geri Kazanımlı Havalandırma" modu arasında geçiş yapar (dahili hesaplamaları esas alarak).

**BİLGİ**

Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesine bağlı olarak, daha çok veya daha az havalandırma modu mevcuttur.

**BİLGİ**

Sorunsuz bir başlangıç sağlamak için, sistemi çalışırken kapatmayın.

### 6.3.1 Havalandırma modunu ayarlamak için

- 1 Havalandırma modu menüsüne gidin.



- 2 Havalandırma modunu seçmek için **-** ve **+** adreslerini kullanın.



- 3 Etkinleştirmek için **○** adresine basın.

**Sonuç:** Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesi çalışma modunu değiştirir ve denetleyici ana ekrana döner.

## 6.4 Havalandırma oranı

Havalandırma oranı, havalandırma işletimindeki fan hızıdır.

### 6.4.1 Havalandırma oranını ayarlamak için

- 1 Havalandırma hızı menüsüne gidin.



- 2 Havalandırma hızını ayarlamak için **-** ve **+** adreslerini kullanın.




- 3 Onaylamak için **○** düğmesine basın.

**Sonuç:** Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesi havalandırma oranını değiştirir ve denetleyici ana ekrana döner.

## 7 Enerji tasarrufu ve optimum işletim

Sistemin doğru bir şekilde çalışmasını sağlamak için aşağıdaki önlemlere uyun.

- Hava çıkışını doğru bir şekilde ayarlayın ve odada yaşayanlara doğrudan hava akışına imkan tanımayın.
- HİÇBİR ZAMAN ünitenin hava girişi veya hava çıkışı yakınına cisimler yerleştirmeyin. Bunu yapmak, ısıtma/soğutma etkisini azaltabilir veya işletimi durdurabilir.
- Ekran  (Filtre temizleme zamanı) gösterdiği zaman, yetkili bir servis personelinin filtreleri temizlemesini isteyin. Bkz. "[8 Bakım ve servis](#)" [▶ 23].
- Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesini ve kumandayı televizyonlar, radyolar, müzik setleri ve diğer benzer cihazlardan en az 1 m uzakta tutun. Bunun yapılmaması parazit veya resim bozulmasına yol açabilir.
- Sudan zarar görebileceklerinden iç ünitenin altına eşya KOYMAYIN.
- Nem %80'in üzerinde ise yoğuşma oluşabilir.

Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesi bağlantılı veya merkezi bir kontrol sisteminde kullanılıyorsa, enerji tasarrufu işlevselliği kullanılabilir. Bkz. "[17.5 Ayarların ayrıntılı açıklaması](#)" [▶ 89].

Öneri veya parametreleri binanızın ihtiyaçlarına göre değiştirmek için montajcınıza başvurun.

Montaj kılavuzunda montajcı için ayrıntılı bilgi verilmiştir.

## 8 Bakım ve servis



### İKAZ

Tüm ilgili güvenlik talimatlarını öğrenmek için bkz. "4 Kullanıcı güvenlik talimatları" [► 17].

Ürünlerimizin kullanım ömrü on (10) yıldır.

Tüm yetkili servis istasyonlarına ve yedek parça malzemelerinin temin edileceği yerlere ilişkin güncel iletişim bilgileri internet sitemizde yer almaktadır.

Tüm yetkili servis istasyonu bilgilerimiz, Bakanlık tarafından oluşturulan Servis Bilgi Sisteminde yer almaktadır.



### DİKKAT

Bakım yetkili montajcı veya servis personeli tarafından YAPILMALIDIR.

En az yılda bir kez bakım yapılmasını öneririz. Ancak, yürürlükteki mevzuat daha kısa bakım aralıkları gerektirebilir.



### DİKKAT

En az 2 yılda bir kez temizlemenizi öneririz (genel büro kullanımı için). İhtiyaç halinde, daha kısa bakım aralıkları gerekebilir.

### Bu bölümde

8.1	Hava filtresinin bakımı .....	23
8.2	Isı değişim elemanının bakımı .....	25

### 8.1 Hava filtresinin bakımı

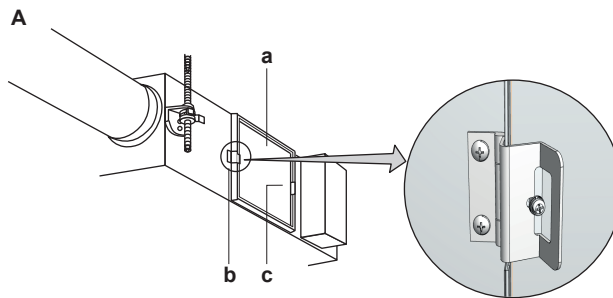


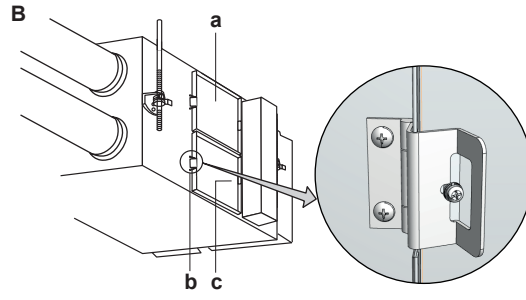
### DİKKAT

- Hava filtresini sıcak suda YIKAMAYIN.
- Hava filtresini ateş üzerinde KURUTMAYIN.
- Hava filtresini doğrudan güneş ışığına maruz BIRAKMAYIN.
- Hava filtresi üzerinde benzin veya tiner gibi organik çözücüler KULLANMAYIN.
- Servis yaptıktan sonra hava filtresini taktığınızdan emin olun (eksik hava filtresi tıkanmış ısı değişim elemanına neden olur). Yedek hava filtreleri mevcuttur.

#### Hava filtrelerini temizlemek için

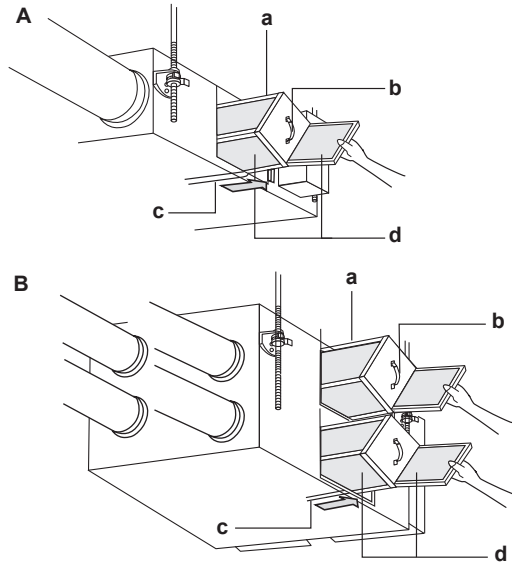
- 1 Kontrol deliğinden tavana gidin, servis kapağını açmak için menteşe mekanizmasının vidasını (sol tarafta) gevşetin. Asma metalinin dikey eksenini çevresinde döndürerek servis kapağını çıkarın.





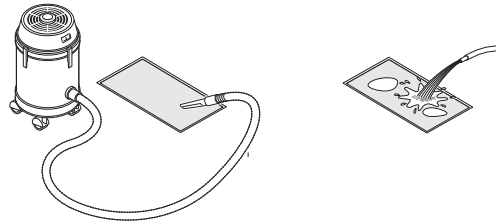
- a Servis kapağı
- b Menteşe mekanizması
- c Asma metal
- A Modeller 350~1000
- B Modeller 1500+2000

**2** Hava filtrelerini ünite gövdesinden dışarı çıkarın.

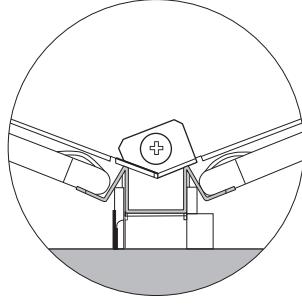


- a Isı değişim elemanı
- b Kulp
- c Ray
- d Hava filtresi
- A Modeller 350~1000
- B Modeller 1500+2000

**3** Hava filtresini temizlemek için elinizle hafifçe vurun veya tozu elektrik süpürgesiyle alın. Aşırı kirli ise, suda yıkayın.



- 4** Hava filtresi yıkandıysa, suyunu tamamen giderin ve 20-30 dakika gölgede kurumaya bırakın.
- 5** Tamamıyla kurutulduğunda, hava filtresini, ısı değişim elemanının yerleştirilmesinden sonra yerine geri takın. Hava filtresinin şekilde gösterildiği gibi doğru yönlendirildiğinden emin olun.



- 6 Servis kapağını yerine sıkıca takın.

## 8.2 Isı değişim elemanının bakımı

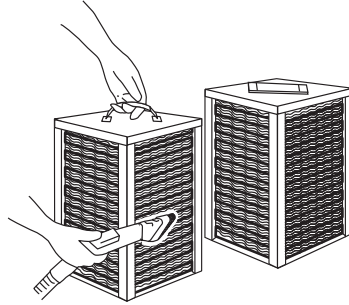


### DİKKAT

- Isı değişim elemanını HİÇBİR ZAMAN suyla yıkamayın.
- HİÇBİR ZAMAN ısı değişim elemanı kağıdına dokunmayın, çünkü zorlandığında zarar görebilir.
- Isı değişim elemanını EZMEYİN.

### Isı değişim elemanını temizlemek için

- 1 Isı değişim elemanlarını dışarı çıkarın. Bkz. "8.1 Hava filtresinin bakımı" [► 23].
- 2 Bir elektrikli süpürge'nin emme ağzının ucuna bir fırça takın.
- 3 Elektrikli süpürgeyi kullanın ve tozu temizlemek için ısı değişim elemanı yüzeyine fırçayı hafifçe uygulayın.



- 4 Isı değişim elemanını ray üzerine yerleştirin ve ünitenin içine takın.
- 5 Hava filtrelerini üniteye takın.
- 6 Servis kapağını takın.

## 9 Sorun giderme

Aşağıdaki arızalardan biri meydana geldiğinde aşağıda gösterilen önlemleri alın ve satıcınızla temas kurun.

Sistem yetkili bir servis elemanı tarafından ONARILMALIDIR.

Arıza	Önlem
Sigorta, kesici veya toprak kaçağı kesicisi gibi bir emniyet cihazı sık sık devreye girdiğinde veya AÇMA/KAPAMA anahtarı düzgün ÇALIŞMADIĞINDA.	Ana güç anahtarını KAPATIN.
Üniteden su sızıyorsa.	İşletimi durdurun.
İşletim düğmesi iyi ÇALIŞMIYOR.	Güç beslemesini KAPALI konuma getirin.
Eğer kumanda ekranı ünite numarasını gösteriyor, işletim lambası yanıp sönüyor ve arıza kodu görünüyorsa.	Montajcınıza haber verin ve arıza kodunu bildirin.

Yukarıda bahsedilen durumlar dışında sistem doğru çalışmıyor ve yukarıda bahsedilen hiçbir arıza YOKSA, aşağıdaki prosedürlere göre sistemi inceleyin.

Arıza	Önlem
Sistem hiç ÇALIŞMIYORSA.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elektrik kesintisi olup olmadığını kontrol edin. Elektrik gelene kadar bekleyin ve işletimi yeniden başlatın.</li> <li>Sigortaların yanık olmadığını veya kesicilerin devreye girmediğini kontrol edin. Gerekirse sigortayı değiştirin veya kesiciyi sıfırlayın.</li> <li>İşletim kontrol yöntemi gösteriminin kumanda üzerinde gösterilip gösterilmediğini kontrol edin. Bu durum normaldir. Üniteyi, klima uzaktan kumandasını veya merkezi kumandayı kullanarak işletin. Bkz. "<a href="#">17 Yapılandırma</a>" [▶ 68].</li> <li>Ünitenin ön soğutma/ön ısıtma yaptığını belirten işletim beklemede gösteriminin uzaktan kumanda üzerinde gösterilip gösterilmediğini kontrol edin. Ünite durmuştur ve ön soğutma/ön ısıtma işletimi tamamlandıktan sonra çalışmaya başlayacaktır. Bkz. "<a href="#">17 Yapılandırma</a>" [▶ 68].</li> </ul>
Boşaltılan hava miktarı az ve boşaltma sesi yüksek.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hava filtresi ve ısı değişim elemanının tıkalı OLMADIĞINI kontrol edin. Bkz. "<a href="#">8 Bakım ve servis</a>" [▶ 23].</li> </ul>
Boşaltılan hava miktarı büyük ve boşaltma sesi yüksek.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hava filtresi ve ısı değişim elemanının takılı olup olmadığını kontrol edin. Bkz. "<a href="#">8 Bakım ve servis</a>" [▶ 23].</li> </ul>



### Bilgi

Filtre kirlilik kontrolü nedeniyle ünite talep edildiği şekilde çalışmayabilir.

İç ünite kumanda ekranında bir arıza kodunun görünmesi durumunda, montajcınızla temas kurun ve arıza kodu, ünite tipi ve seri numarası (bu bilgileri ünitenin isim plakası üzerinde bulabilirsiniz) bilgilerini verin.

Referans amacıyla arıza kodlarının bir listesi verilmiştir. Bkz. "[21.3.1 Hata kodları: Genel Bakış](#)" [▶ 103]. Arıza kodunun seviyesine bağlı olarak AÇMA/KAPMA butonuna basarak kod sıfırlanabilir. OLMUYORSA, tavsiye için montajcınıza danışın.

**BİLGİ**

Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesinin ön ısıtma/ön soğutma fonksiyonu, bir EKVDX'e bağlandığında devre dışı bırakılır.

Yukarıdaki maddelerin tamamını kontrol ettikten sonra, problemi kendiniz giderebiliyorsanız montajcınızla temas kurun ve belirtileri, ünitenin tam model ismini (mümkünse imalat numarası ile birlikte) bildirin.

## 10 Yer değiştirme

Tüm ünitenin sökölmesi ve yeniden kurulması için satıcınızla temas kurun.  
Ünitelerin taşınması teknik uzmanlık gerektirir.

# 11 Bertaraf



## DİKKAT

Sistemi kendi kendinize demonte etmeye **ÇALIŞMAYIN**: sistemin demonte edilmesi ve soğutucu, yağ ve diğer parçalarla ilgili işlemler ilgili mevzuata uygun olarak **GERÇEKLEŞTİRİLMELİDİR**. Üniteler yeniden kullanım, geri dönüştürme ve kazanım için özel bir işleme tesisinde **İŞLENMELİDİR**.

Montör için

## 12 Kutu hakkında

Şu hususları dikkate alın:

- Teslim sırasında, üniteye hasar ve eksiklik olup olmadığı kontrol EDİLMELİDİR. Tespit edilen hasarlar veya eksik parçalar derhal taşımacının hasar servis yetkilisine rapor EDİLMELİDİR.
- Taşıma sırasındaki hasara mani olmak için üniteyi mümkün olduğunca nihai montaj konumuna getirene kadar ambalajından çıkarmayın.
- Üniteyi nihai kurulum konumuna getirirken izlemek istediğiniz yolu önceden hazırlayın.
- Üniteyi taşıırken aşağıdakileri dikkate alın:



Kırılgandır.



Kompresör hasarına meydan vermemek için üniteyi dik tutun.

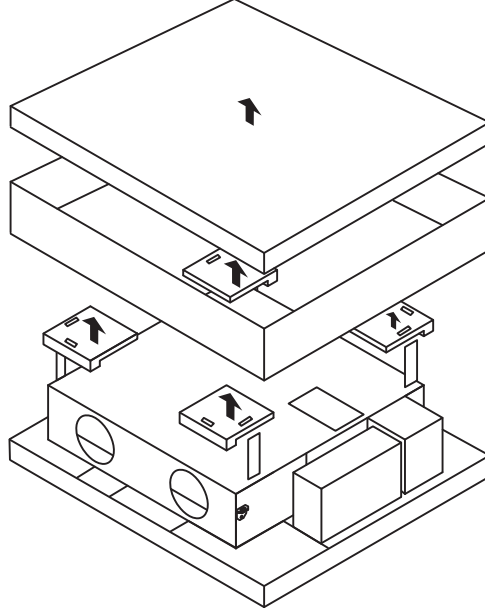
### Bu bölümde

12.1	Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesi .....	32
12.1.1	Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesinin ambalajını açmak için .....	32
12.1.2	Aksesuarları çıkarmak için .....	34
12.1.3	Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesi işlemi için .....	35

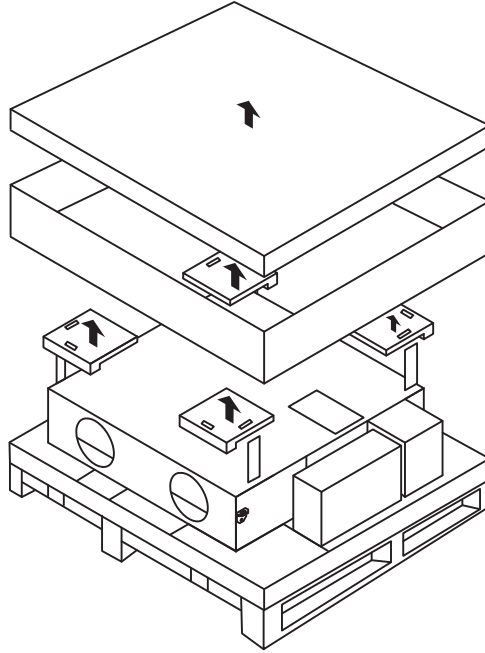
## 12.1 Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesi

### 12.1.1 Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesinin ambalajını açmak için

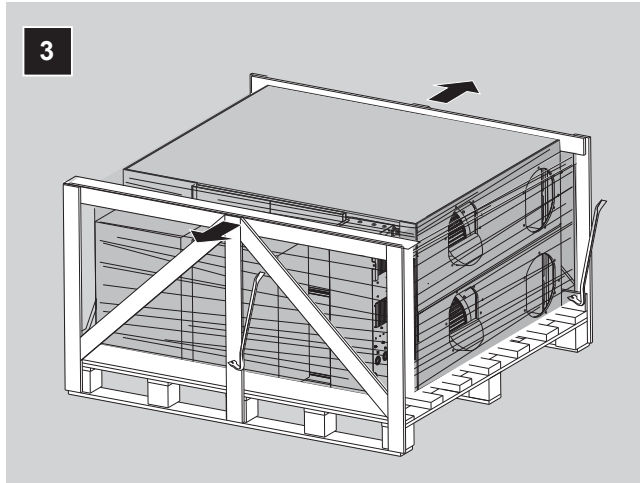
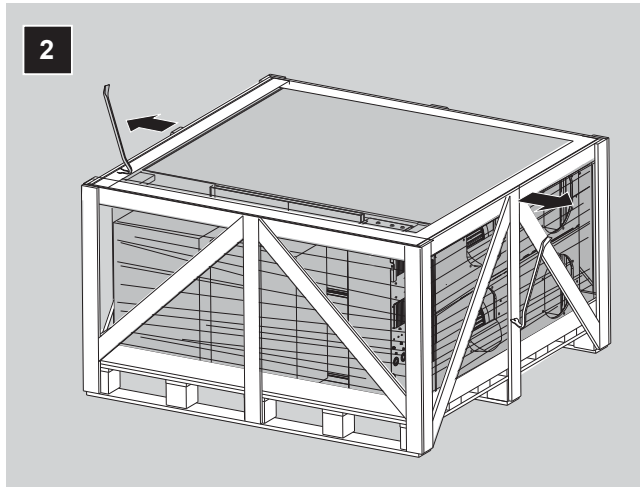
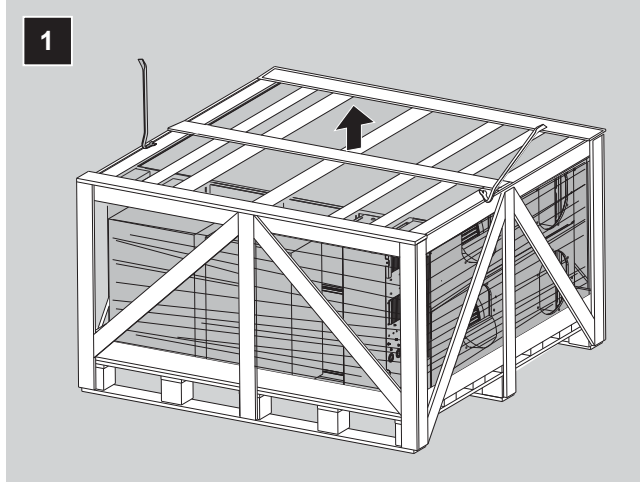
#### Modeller 350+500



#### Modeller 650~1000

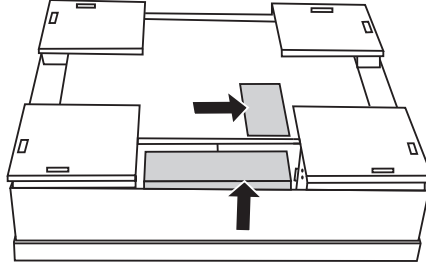


## Modeller 1500+2000

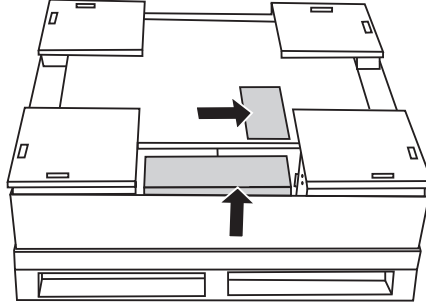


12.1.2 Aksesuarları çıkarmak için

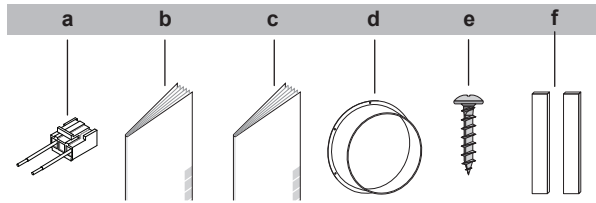
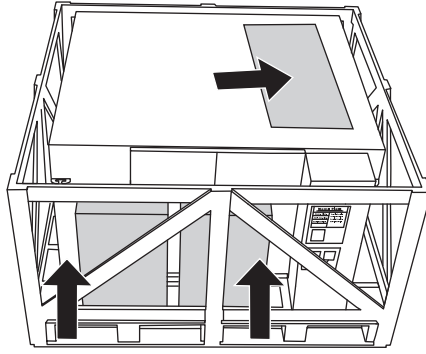
**Modeller 350+500**



**Modeller 650~1000**



**Modeller 1500+2000**



- a** İlave harici damper için konektör
- b** Genel güvenlik önlemleri
- c** Montaj ve kullanım kılavuzu
- d** Kanal flanşları (modeller 350~1000 4x, modeller 1500+2000 8x)
- e** Vidalar (modeller 350+500 16x, modeller 650~1000 24x, modeller 1500+2000 48x)
- f** Kablolar için sızdırmazlık şeritleri (anahtar kutusu kablo girişi)

## 12.1.3 Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesi işlemi için

**DİKKAT**

Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesini ambalajından çıkarırken, ünitenin emme veya tahliye tarafını yere KOYMAYIN. **Olası sonuç:** Emme veya tahliye deliğinde deformasyon ve ünitenin genişletilmiş polistiren kısımlarında hasar.

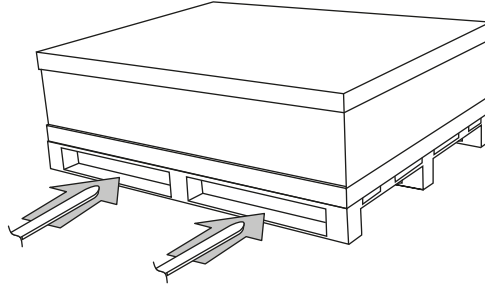
**İKAZ**

Yaralanmaktan kaçınmak için ünitenin hava girişine, hava çıkışına veya fanlarına DOKUNMAYIN.

- **Ambalajla birlikte.**

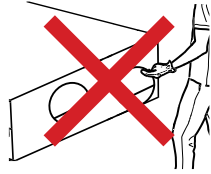
350+500 modelleri olması halinde, askı kayışları veya forklift KULLANMAYIN.

650~2000 modelleri olması halinde, forklift kullanın.

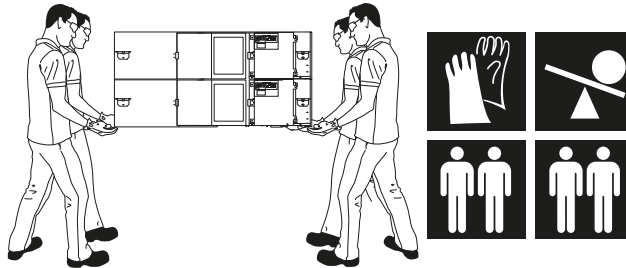


- **Ambalajsız.**

350~1000 modellerini gösterildiği gibi dikkatlice taşıyın:



1500+2000 modellerini gösterildiği gibi dikkatlice taşıyın:



# 13 Üniteler ve seçenekler hakkında

Bu bölümde

13.1	Genel bilgi: Üniteler ve seçenekler hakkında.....	36
13.2	Kimlik.....	36
13.2.1	Tanıtma etiketi: Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesi.....	36
13.3	Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesi hakkında.....	37
13.3.1	EKVDX seçeneği hakkında.....	37
13.4	Ünitelerin kombinasyonu ve seçenekler.....	38
13.4.1	Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesi için olası opsiyonlar.....	38

## 13.1 Genel bilgi: Üniteler ve seçenekler hakkında

Bu bölümde şu hususlarla ilgili bilgiler yer alır:

- Ünitenin tanımlanması
- Ünitenin opsiyonlarla kombine edilmesi

## 13.2 Kimlik

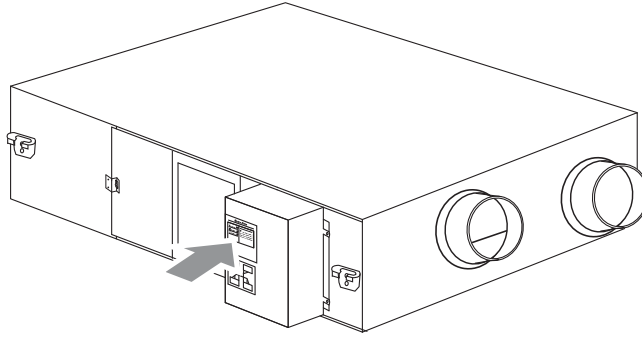


### DİKKAT

Birkaç ünitenin montaj veya servis çalışmalarını aynı anda yürütürken, farklı modellerin servis panellerini birbirine KARIŞTIRMADIĞINIZDAN emin olun.

### 13.2.1 Tanıtma etiketi: Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesi

#### Konum



#### Model tanımlaması

Örnek: V A M 500 J 8 VE B [\*]

Kod	Açıklama
V	Havalandırma
A	Hava
M	Montajlı tip
500	Nominal hava debisi (m <sup>3</sup> /h)
J	Büyük tasarım kategorisi (EC uygulaması için tasarım kategorisi)
8	Küçük tasarım kategorisi

Kod	Açıklama
VE	Güç beslemesi: 1~, 50 Hz 220~240 V Güç beslemesi: 1~, 60 Hz 220 V
B	Avrupa pazarı
[*]	Küçük model değişikliği gösterimi

### 13.3 Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesi hakkında

Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesi bina içi montaj için tasarlanmıştır.



#### DİKKAT

Hava filtrelerini HER ZAMAN kullanın. Hava filtreleri KULLANILMAZ ise, ısı değişim elemanları tıkanabilir; bu da kötü performansa ve sonucunda arızaya neden olabilir.

#### Çalışma aralığı

Dış hava + oda havası	
Sıcaklık	-10°C DB~46°C DB
Bağıl nem	≤80%
VAM ünitesinin konumu	
Sıcaklık	0°C DB~40°C DB
Bağıl nem	≤80%

Yoğuşma nedeniyle, kağıt ısı eşanjörünün, düşük dış sıcaklıkla birlikte yüksek iç mekan nem şartlarında çalışması durumunda bozulması mümkündür. Böyle birleşik koşulların uzun süreli olarak oluşması halinde, yoğuşmayı önlemek için gerekli tedbirler alınmalıdır. Örnek: Dış havayı ısıtmak için bir ön ısıtıcı takın.

Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesi başaşağı takıldığında, izin verilen minimum dış ortam hava sıcaklığı 5°C'dir. Bu garanti edilemezse, dış hava sıcaklığını 5°C'ye ısıtmak için bir ısıtıcı takılması GEREKİR.

#### 13.3.1 EKVDX seçeneği hakkında

EKVDX seçeneği, bir VAM ısı geri kazanımlı havalandırma ünitesinden gelen besleme havasının ön işlemi için kullanılan bir klima ünitesidir. Konforlu sıcaklık kontrolü için, normal bir iç ünitenin monte edilmesi yine de gereklidir.

EKVDX üniteleri kullanılabilir:

- VAM500~2000J\* modelleri için.
- R32 veya R410A soğutucular ile.

Bir EKVDX monte edilmesi durumunda, EKVDX üzerinde saha ayarları yapıldıktan sonra, VAM üzerinde uygun saha ayarlarını ayarladığınızdan emin olun. Bkz. "17.2 Saha ayarları" [▶ 72].



#### BİLGİ

Bir EKVDX'e bağlandığında, normal işletim sırasında veya soğutucu kaçak tespiti sırasında minimum hava akışı daima >240 m<sup>3</sup>/h'dir.

## 13.4 Ünitelerin kombinasyonu ve seçenekler



### BİLGİ

Belirli seçenekler ülkenizde henüz mevcut OLMAYABİLİR.

### 13.4.1 Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesi için olası opsiyonlar

#### Adaptör PCB'si

Opsiyonlar BRP4A50A ve KRP2A51.

-10°C'nin altındaki sıcaklıklarda, bir elektrikli ön ısıtıcı kullanmak zorunludur. Bu ısıtıcı, opsiyonel PCB BRP4A50A ile bağlanır.



### İKAZ

Bir elektrikli ısıtıcı takılıysa, yanıcı olmayan kanal kullanın. Güvenlik nedeniyle, ısıtıcı ile ısı geri kazanımlı havalandırma ünitesi arasında en az 2 m'lik bir mesafeyi koruyun.

650 modeli için: Opsiyonel montaj plakası (EKMP65VAM) gereklidir.

1500 ve 2000 modelleri için: Opsiyonel montaj plakası (EKMPVAM) gereklidir.

KRP2A51 opsiyonunu takarken, opsiyonel montaj kutusu (KRP1BA101) gereklidir.

#### Filtre

Bu opsiyon zorunlu olabilir. Yerel mevzuatı kontrol edin. Dış hava kalitesinin düşük olduğu yerlerde önerilir.

Filtreyi ısı değişim elemanının arkasında hava besleme tarafına veya hava tahliye tarafına takın. Standart filtreyi yerinde tutun. Standart filtreyi SADECE ısı değişim elemanının önüne ve arkasına bir opsiyonel filtre takıldığında kaldırın.

Takma talimatları için filtre kitinin montaj kılavuzuna bakın.

Filtre üzerindeki basınç düşüşü <sup>(a)</sup>				
Model	Filtre sınıfı	350+500	650	800~2000
EKAFVJ50F6	M6	●	—	—
EKAFVJ50F7	F7	●	—	—
EKAFVJ50F8	F8	●	—	—
EKAFVJ65F6	M6	—	●	—
EKAFVJ65F7	F7	—	●	—
EKAFVJ65F8	F8	—	●	—
EKAFVJ100F6	M6	—	—	●
EKAFVJ100F7	F7	—	—	●
EKAFVJ100F8	F8	—	—	●

<sup>(a)</sup> Ünitenin her kapasite sınıfının ve filtrenin her sınıfının basınç düşme eğrileri için veri kitabına bakın.

#### Plenum (EKPLEN200)

Plenum, 1500 ve 2000 modelleri için bir opsiyondur. Bu opsiyon, ısı geri kazanımlı havalandırma ünitesinin montajını kolaylaştırmak için kullanılabilir.

Ø250 mm'lik 2 kanal bağlantı parçasını plenum ve Ø350 mm'lik bir kanal bağlantı parçası ile değiştirin.

Takma talimatları için plenum kitinin montaj kılavuzuna bakın.

### EKVDX modülü

Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesi için EKVDX modülü bir opsiyondur. Bu ünite, klima sistemi üzerinde daha düşük yük için, ısı geri kazanımlı havalandırma ünitesinden gelen taze, dış havayı ısıtmak veya soğutmak için kullanılabilir.

Daha fazla bilgi için bkz. "16.5 EKVDX opsiyonu" [► 66].

Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesi ve EKVDX'in kapasiteleri arasında doğru seçimi yapmak için tabloyu kullanın.

	EKVDX32	EKVDX50	EKVDX80	EKVDX100
VAM500J*	●	—	—	—
VAM650J*	—	●	—	—
VAM800J*	—	●	—	—
VAM1000J*	—	—	●	—
VAM1500J*	—	—	—	●
VAM2000J*	—	—	—	●

- Uyumlu değil
- Çift olarak uyumludur

### CO<sub>2</sub> sensörü (BRYMA\*)

CO<sub>2</sub> sensörü opsiyoneldir. Bu opsiyon, havalandırma oranını CO<sub>2</sub> konsantrasyonuna bir uyarlamak için kullanılabilir.

CO<sub>2</sub> sensörünü ısı geri kazanımlı havalandırma ünitesinin içine takın. 1500+2000 modelleri için CO<sub>2</sub> sensörünü en üst ısı geri kazanımlı havalandırma ünitesine takın.

Montaj talimatları için, bkz. "17.5.3 CO<sub>2</sub> sensörü hakkında" [► 91].

# 14 Ünite montajı

Bu bölümde

14.1	Montaj sahasının hazırlanması.....	40
14.1.1	Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesi için montaj yeri gereksinimleri.....	40
14.2	Ünitenin hazırlanması.....	40
14.2.1	Opsiyonel adaptör PCB'sini takmak için .....	41
14.2.2	Kanal flanşlarını monte etmek için .....	43
14.2.3	EKVDX seçeneğini monte etmek için .....	43
14.3	Ünite yönlendirmesi .....	43
14.4	Ankraj cıvatalarını monte etmek için.....	45
14.5	Kanal bağlantıları .....	46

## 14.1 Montaj sahasının hazırlanması

Ünitenin rahatça içeri ve dışarı taşınmasına izin veren bir boşluğa sahip montaj konumu seçin.

Üniteyi sıklıkla çalışma alanı olarak kullanılan yerlere monte ETMEYİN. Çok toz çıkaran inşaat işleri (örn. taşlama işleri) yapılması halinde ünitenin üzeri ÖRTÜLMELİDİR.

Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesi ya da hava emme/boşaltma ızgarasını aşağıdaki yerlerde kurmayın:

- Zararlı gazlar veya asit, alkali organik çözücü ve boya gibi maddelerin korozif bileşenlerinin bulunduğu makine fabrikaları veya kimyasal tesisler gibi yerler.
- Neme maruz kalan banyo gibi yerler. Nem elektrik çarpmasına, elektrik kaçağına ve başka arızalara neden olabilir.
- Yüksek sıcaklığa veya doğrudan aleve maruz kalan yerler.
- Çok kurumlu yerler. Kurum hava filtresine ve ısı değişim elemanlarına yapışarak kullanılamaz hale getirir.

### 14.1.1 Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesi için montaj yeri gereksinimleri



#### İKAZ

Bu montajın tüm güvenlik düzenlemelerine uygun olduğundan emin olmak için bkz. "3 Özel montör güvenlik talimatları" [▶ 12].

#### Servis alanı

Bkz. "23.2 Servis alanı" [▶ 109].

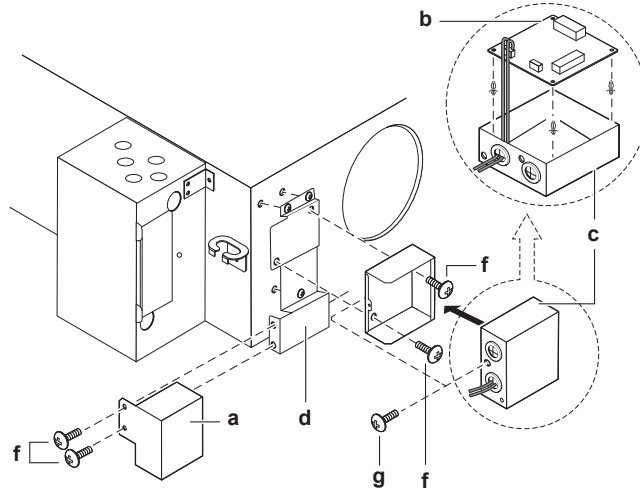
## 14.2 Ünitenin hazırlanması



#### İKAZ

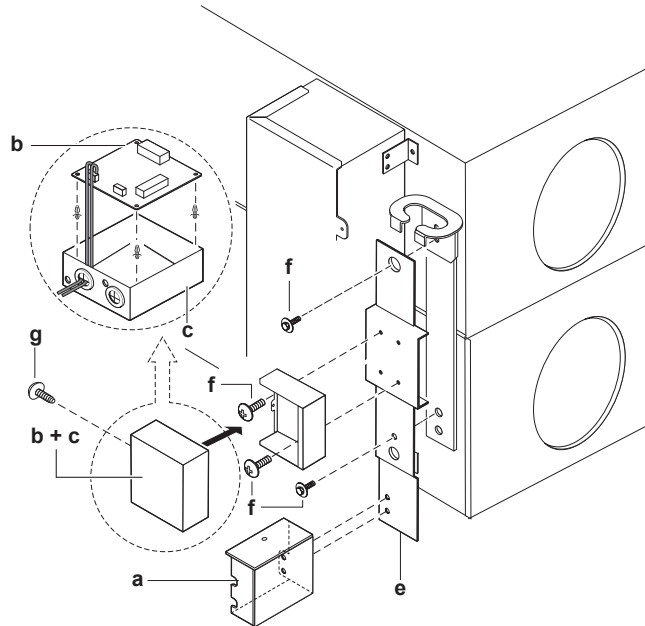
Bu montajın tüm güvenlik düzenlemelerine uygun olduğundan emin olmak için bkz. "3 Özel montör güvenlik talimatları" [▶ 12].



**Model 650 için**

- a BRP4A50A (opsiyonel aksesuar)
- b KRP2A51 (opsiyonel aksesuar)
- c KRP1BA101 (montaj kutusu)
- d EKMP65VAM (montaj plakası)
- f Vida
- g Vida (montaj kutusu ile birlikte verilir)

- 1 Vidaları üniteden çıkarın.
- 2 Opsiyonel montaj plakasını (EKMP65VAM) üniteye takın.
- 3 Opsiyonel adaptör PCB'sini (KRP2A51) montaj kutusuna (KRP1BA101) takın.
- 4 Opsiyon kitleri (BRP4A50A, KRP2A51 ve KRP1BA101) ile verilen montaj talimatlarını izleyin.
- 5 PCB kablosunu özel deliklerinden geçirin ve "[15.2 Anahtar kutusunun açılması](#)" [► 53] bölümünde belirttiği gibi takın.
- 6 İsteğe bağlı montaj plakasına opsiyonları şekilde gösterildiği gibi takın.
- 7 Kablolar bağlandıktan sonra, anahtar kutusu kapağını tespit edin.

**Modeller 1500+2000 için**

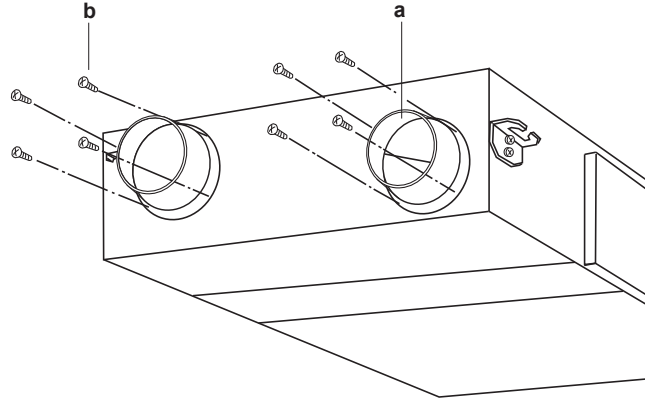
- a BRP4A50A (opsiyonel aksesuar)
- b KRP2A51 (opsiyonel aksesuar)
- c KRP1BA101 (montaj kutusu)
- d EKMP65VAM (montaj plakası)

- f** Vida  
**g** Vida (montaj kutusu ile birlikte verilir)

- 2 üniteyi bağlayan plakanın ortasındaki vidaları sökün.
- Opsiyonel montaj plakasını (EKMPVAM) 2 üniteyi bağlayan plakanın üstüne takın.
- Opsiyonel adaptör PCB'sini (KRP2A51) montaj kutusuna (KRP1BA101) takın.
- Opsiyon kitleri (BRP4A50A, KRP2A51 ve KRP1BA101) ile verilen montaj talimatlarını izleyin.
- PCB kablosunu özel deliklerinden geçirin ve "15.2 Anahtar kutusunun açılması" [► 53] bölümünde belirtildiği gibi takın.
- İsteğe bağlı montaj plakasına opsiyonları şekilde gösterildiği gibi takın.
- Kablolar bağlandıktan sonra, anahtar kutusu kapağını tespit edin.

#### 14.2.2 Kanal flanşlarını monte etmek için

- Kanal flanşlarını (a) kanal delikleri üzerine yerleştirin.
- Kanal flanşlarını verilen vidalarla (b) (aksesuar poşetine bakın) sabitleyin.



- a** Kanal flanşı  
**b** Vida

Model	Gerekli vidalar	Kanal flanşları
VAM350	16	4× Ø200 mm
VAM500	16	4× Ø200 mm
VAM650	24	4× Ø250 mm
VAM800	24	4× Ø250 mm
VAM1000	24	4× Ø250 mm
VAM1500	48	8× Ø250 mm
VAM2000	48	8× Ø250 mm

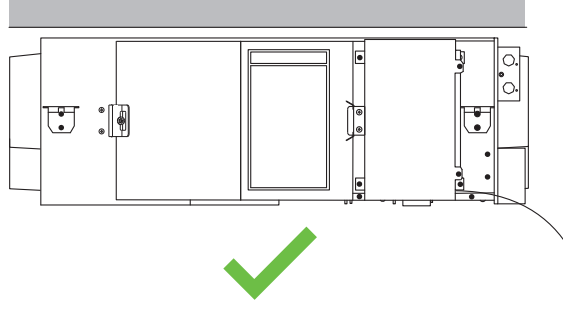
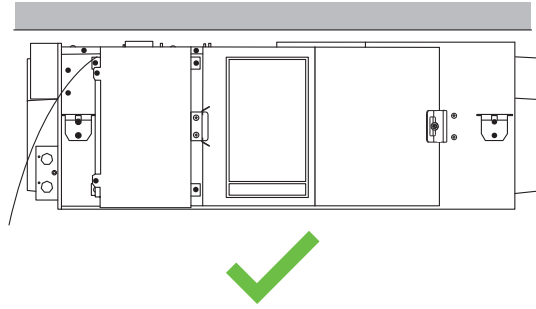
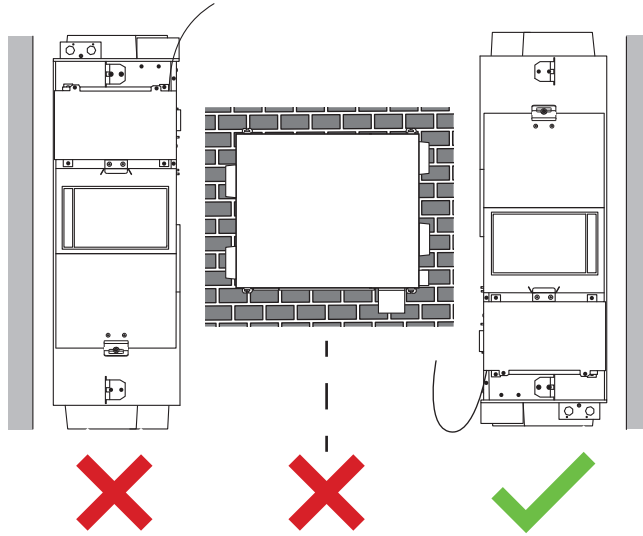
#### 14.2.3 EKVDX seçeneğini monte etmek için

Bkz. "17.2 Saha ayarları" [► 72].

Daha fazla bilgi için, EKVDX Montaj ve kullanım kılavuzuna bakın.

### 14.3 Ünite yönlendirmesi

Aşağıdaki resim, ısı geri kazanımlı havalandırma ünitesini doğru konuma yerleştirmenize yardımcı olur:

**Normal montaj****Başşağı montaj****Dikey montaj****BİLGİ**

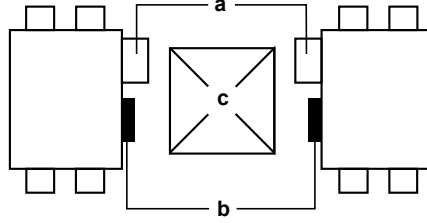
Ünite dik monte edildiğinde, montajcı ünitenin ağırlığını destek ile duvardaki civatalar arasında dağıtmak için ünitenin altına bir destek KOYMALIDIR.

**DİKKAT**

Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesi düşük dış sıcaklık koşullarında dik monte edildiğinde, çiy oluşumu veya donma meydana gelebilir. Bu tür işletim koşulları bekleniyorsa, uygun önlemleri alın, örn. bir elektrikli ısıtıcı takın.

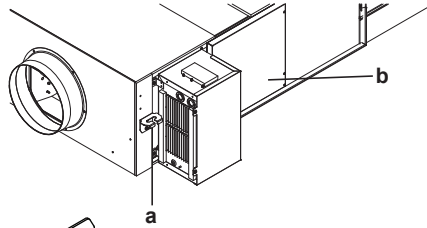
**Montaj ipuçları**

- Ünitenin ters çevrilmesi, muayene deliğinin ortak kullanımına imkan tanıyarak gerekli bakım alanını azaltır. Örneğin, 2 ünite birbirine yakın monte edilirse filtreler, ısı değişim elemanları, vb. bakım veya değiştirme işlemleri için sadece 1 muayene deliği gerekir.



- a Kumanda kutusu
- b Servis kapağı
- c Muayene deliği

- Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesi başaşağı monte edildiğinde tavan kancalarının 180° döndürülmesi GEREKTİĞİNİ unutmayın (şekle bakın).



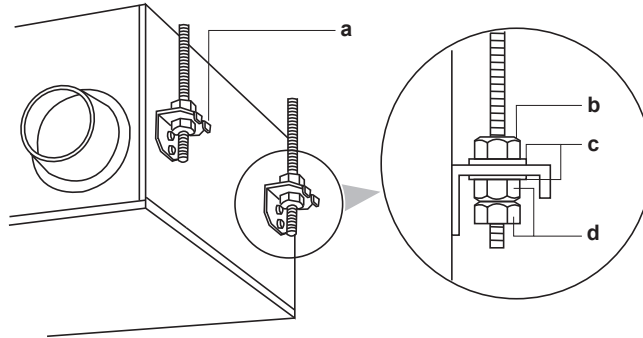
- a Tavan kancası
- b Servis kapağı

## 14.4 Ankraj civatalarını monte etmek için

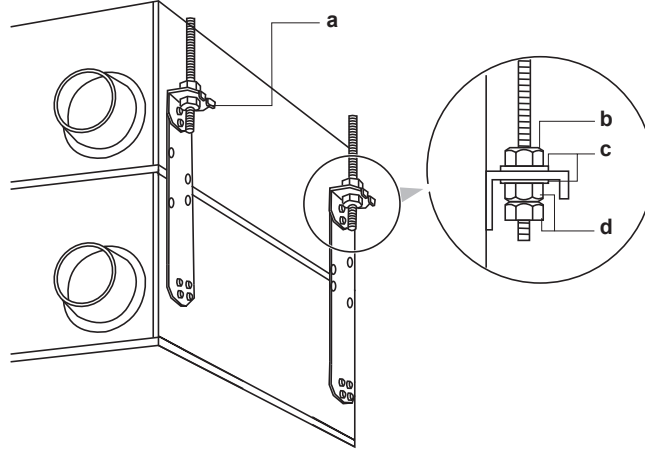
**Önkoşul:** Ankraj civatalarını takmadan önce vinil ve kağıt gibi yabancı nesnelere fan gövdesinin içinden temizleyin.

- 1 Ankraj civatalarını (M10 ila M12) takın.
- 2 Metal askı desteklerini ankraj civataları üzerinden geçirin.
- 3 Ankraj civatalarını pul ve somun ile sabitleyin.

### 350~1000 modelleri için



## 1500+2000 modelleri için



- a Tavan kancası  
b Somun  
c Pul  
d Çift somun

**DİKKAT**

Üniteyi HER ZAMAN askı destekleri ile asın.

## 14.5 Kanal bağlantıları

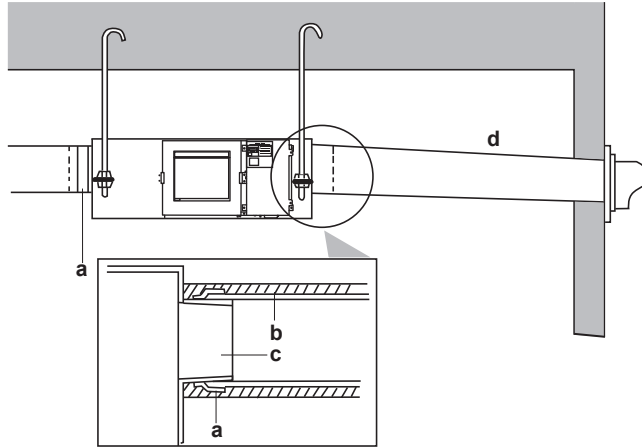
Kanalları aşağıdaki gibi BAĞLAMAYIN:

Aşırı büküm. Kanalı 90° den fazla bükmeyin.	
Çoklu büküm	
Düşürülmüş çap. Kanal çapını DÜŞÜRMEYİN.	

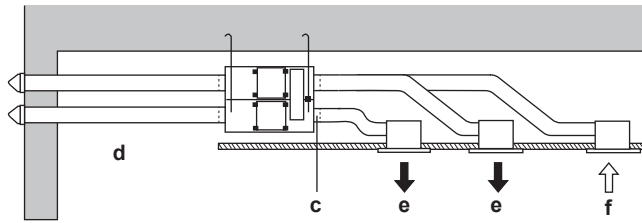
- Esnek kanallar için minimum büküm yarıçapı aşağıdaki gibidir:  $(\varnothing_{\text{kanal}}/2) \times 1,5$
- Hava kaçağını önlemek için, kanal flanşları ile kanalların bağlandığı bölümün çevresine alüminyum bant sarın.
- Besleme havasının açıklığını mümkün olduğunca oda havasının açıklığından uzağa takın.
- Ünite modeline uygun çapa sahip kanallar kullanın. Veri kitabına bakın.
- İki adet dış kanalı yağmur suyunun girişini önlemek için aşağı doğru eğimle (minimum 1:50) monte edin. Aynı zamanda çiy oluşumunu önlemek için her iki kanala da yalıtım uygulayın. (Yalıtım malzemesi: 25 mm kalınlıkta cam yünü)
- Tavan içindeki sıcaklık ve nem seviyesi daima yüksekse, tavan içine havalandırma tesis edin.
- Metal kanalın metal kafes ve tel örgü veya ahşap yapı duvarının metal astarından geçmesi gerekiyorsa, kanalı ve duvarı elektriksel olarak izole edin.
- Kanalları, içlerine rüzgar ESMEYECEK şekilde takın.

- Tüm 4 kanalın uzunluğu  $\geq 1,5$  m OLMALIDIR (istisna: Opsiyonel EKVDX ile kombine VAM, bkz. EKVDX kullanım ve montaj kılavuzu).

### Modeller 350~1000



### Modeller 1500+2000



- a Alüminyum bant (sahadan temin edilir)
- b Yalıtım malzemesi (sahadan temin edilir)
- c Kanal flanşı (aksesuarlar)
- d Eğim minimum 1:50
- e Besleme havası
- f Oda havası



#### BİLGİ

Bir EKVDX modülüyle kombine kanal bağlantıları hakkında daha fazla bilgi için, EKVDX ünitesi montajcı ve kullanıcı referans kılavuzuna başvurun.

# 15 Elektrik tesisatı



## İKAZ

Bu montajın tüm güvenlik düzenlemelerine uygun olduğundan emin olmak için bkz. "3 Özel montör güvenlik talimatları" [► 12].

## Bu bölümde

15.1	Elektrik kablolarının bağlanması hakkında .....	48
15.1.1	Elektrik kabloları bağlanırken önlemler .....	48
15.1.2	Elektrik kabloları bağlanırken dikkat edilmesi gerekenler .....	49
15.1.3	Kablo bağlantısı .....	50
15.1.4	Komponent elektrik spesifikasyonları .....	51
15.1.5	Sahada temin edilen sigorta ve kabloların özellikleri .....	52
15.2	Anahtar kutusunun açılması .....	53
15.3	İlave olarak sahadan temin edilen damper için elektrik bağlantıları .....	60
15.4	Elektrik kablolarını bağlamak için .....	60
15.5	İzleme çıkışı bağlamak için .....	62

## 15.1 Elektrik kablolarının bağlanması hakkında

### 15.1.1 Elektrik kabloları bağlanırken önlemler



## TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKİ



## UYARI

- Tüm kablolar mutlaka yetkili bir elektrik teknisyeni tarafından BAĞLANMALI ve ulusal elektrik tesisatı mevzuatına uygun OLMALIDIR.
- Elektrik bağlantılarını sabit kablolarla yapın.
- Sahada temin edilen tüm bileşenler ve tüm elektrik yapıları mutlaka ilgili mevzuata uygun OLMALIDIR.



## UYARI

Güç besleme kabloları için HER ZAMAN çok damarlı kablo kullanın.



## BİLGİ

Ayrıca, "2 Genel güvenlik önlemleri" [► 8] bölümünde açıklanan önlemleri ve gereksinimleri okuyun.



## UYARI

- Güç beslemesinde N fazı yoksa veya hatalı ise, cihaz bozulabilir.
- Uygun topraklama oluşturun. Üniteyi KESİNLİKLE bir şebeke borusuna, darbe emicisine veya telefon topraklamasına topraklamayın. Kusurlu topraklama, elektrik çarpmalarına neden olabilir.
- Gerekli sigortaları veya devre kesicileri takın.
- Elektrik kablolarını kablo kelepçeleri kullanarak sabitleyin ve kabloların özellikle de yüksek basınç tarafındaki borulara veya keskin kenarlara temas etmemesine dikkat edin.
- Bu üniteye bir inverter bulunduğu için, faz iletme kapasitörü TAKMAYIN. Faz iletme kapasitörü performansı düşürür ve kazalara sebebiyet verebilir.

**İKAZ**

Gereğinden uzun kabloları KESİNLİKLE üniteye yerleştirmeyin ve zorlamayın.

**UYARI**

Kablo konektörleri, kablo bağlantı kelepçeleri, bantlı kablolar, uzatma kabloları kullanarak güç besleme veya ara bağlantı kablosunu UZATMAYIN.

Bunlar, aşırı ısınma, elektrik çarpması veya yangına neden olabilir.

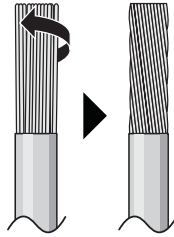
## 15.1.2 Elektrik kabloları bağlanırken dikkat edilmesi gerekenler

**DİKKAT**

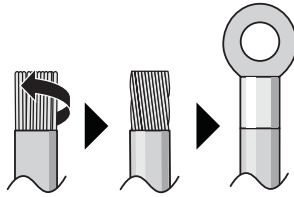
Tek parça (tek damarlı) teller kullanmanızı öneririz. Örgülü tellerin kullanılması durumunda, uç kelepçesinde doğrudan kullanım için veya yuvarlak sıkıştırma stilindeki terminale yerleştirme için iletkenin ucunu sağlamlaştırmak amacıyla örgüleri hafifçe bükün.

**Örgülü iletkenli kabloyu montaja hazırlamak için****Yöntem 1: İletkeni bükmek**

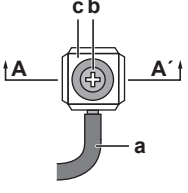
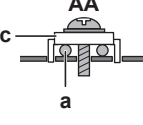
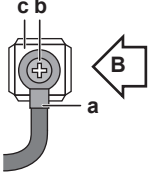
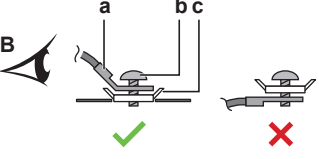
- 1 Kabloların uçlarındaki yalıtımı (20 mm) soyun.
- 2 "Tek parça benzeri" bağlantı oluşturmak için iletkenin ucunu hafifçe bükün.

**Yöntem 2: Yuvarlak sıkıştırma stilindeki terminali kullanmak (önerilir)**

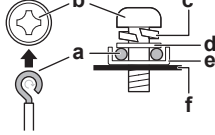
- 1 Kablolardaki yalıtımı soyun ve her kablonun ucunu hafifçe bükün.
- 2 Kablonun ucuna yuvarlak sıkıştırma stilinde bir terminal takın. Yuvarlak kablo pabucunu kabloya sıyrılan alanı kapatacak şekilde takın ve terminali uygun bir aletle sıkın.



**Kabloları döşerken şu yöntemleri kullanın:**

Kablo tipi	Montaj yöntemi
Tek damarlı tel Veya "Tek parça benzeri" bağlantı için bükülmüş örgülü iletkenli kablo	  <p><b>a</b> Kıvrımlı (tek damarlı veya bükülmüş örgülü iletkenli kablo) <b>b</b> Vida <b>c</b> Düz pul</p>
Yuvarlak kablo pabuçlu örgülü iletken kablo	  <p><b>a</b> Terminal <b>b</b> Vida <b>c</b> Düz pul ✓ İzin verilir ✗ İzin VERİLMEZ</p>

Toprak bağlantıları için, aşağıdaki yöntemi kullanın:

Kablo tipi	Montaj yöntemi
Tek damarlı tel Veya "Tek parça benzeri" bağlantı için bükülmüş örgülü iletkenli kablo	 <p><b>a</b> Saat yönünde kıvrımlı kablo (tek damarlı veya bükülmüş örgülü iletkenli kablo) <b>b</b> Vida <b>c</b> Yaylı rondela <b>d</b> Düz rondela <b>e</b> Kavrama rondelası <b>f</b> Sac plaka</p>

## 15.1.3 Kablo bağlantısı

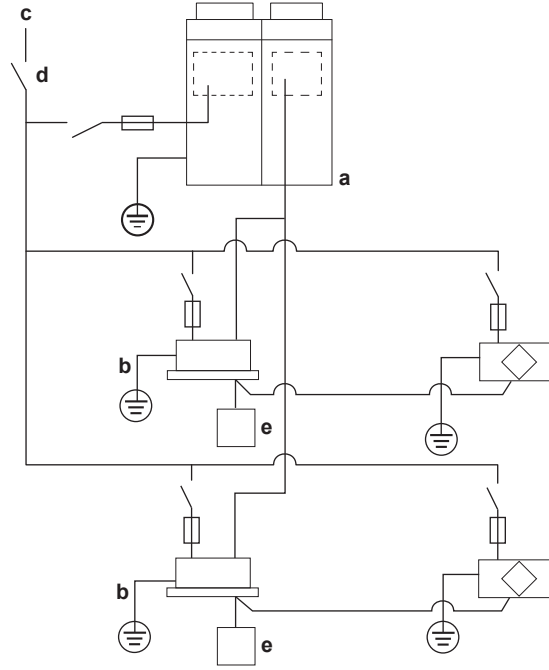
**UYARI**

Döşenen kablo tesisatında ilgili mevzuata uygun olarak tüm kutularda kontak ayırmasına sahip bir ana şalter veya ayırma için başka bir yöntem dahil EDİLMELİDİR.

Aynı sistemdeki ünitelere güç sağlamak için tek bir anahtar kullanabilirsiniz. Ancak, branşman anahtarları ve branşman devre kesicileri dikkatle SEÇİLMELİDİR.

Her bir ünitenin güç besleme kablosuna aşağıdaki resimde gösterildiği gibi bir anahtar ve sigorta takın.

## Tamamlanmış sistem örneği



- a VRV dış ünitesi
- b VRV iç ünitesi
- c Güç beslemesi
- d Ana şalter
- e Kumanda

## 15.1.4 Komponent elektrik spesifikasyonları

Model	350	500	650	800	1000	1500	2000
<b>Güç beslemesi</b>							
Voltaj	220~240 V ± %10.						
Frekans	50/60 Hz						
MCA (A)	1,56	2,08	2,80	4,39	4,90	8,78	9,80
MFA (A)	6	6	6	6	6	16	16
<b>Fan motoru</b>							
P (kW)	0,08×2	0,08×2	0,11×2	0,21×2	0,21×2	0,21×4	0,21×4
FLA (A)	0,62×2	0,83×2	1,12×2	1,76×2	1,96×2	1,76×4	1,96×4

- MCA** Minimum Devre Amperleri
- MFA** Maksimum Sigorta Amperleri
- P** Motor Nominal Yükü
- FLA** Tam Yük Amperleri

**DİKKAT**

Güç kaynağı ilgili mevzuata göre gerekli emniyet cihazları ile KORUNMALIDIR, örn. ana şalter, her bir fazda yavaş atan sigorta ve toprak kaçak koruyucu.

**DİKKAT**

Güç besleme hattına MUTLAKA anlık etkili artık akım cihazı (RCD) monte edin. Monte edilen RCD'nin ulusal kablo tesisat mevzuatına uygun olması GEREKİR.

**DİKKAT**

Daha ayrıntılı bilgi için verileri kitabına bakın.

## 15.1.5 Sahada temin edilen sigorta ve kabloların özellikleri

<b>Güç besleme kablosu</b>	
Sahadan temin edilen sigortalar	6 A/16 A
Kablo	H05VV-U3G
Ebat	Kablo ebadı ilgili mevzuata uygun OLMALIDIR.
<b>Ara bağlantı kabloları</b>	
Kablo	Kılıflı tel (2 tel)
Ebat	0,75~1,25 mm <sup>2</sup>

**Önlemler**

Güç besleme kablosuna birden fazla kablo bağlarken, 2 mm<sup>2</sup> (Ø1,6 mm) ölçüsünde tel kullanın.

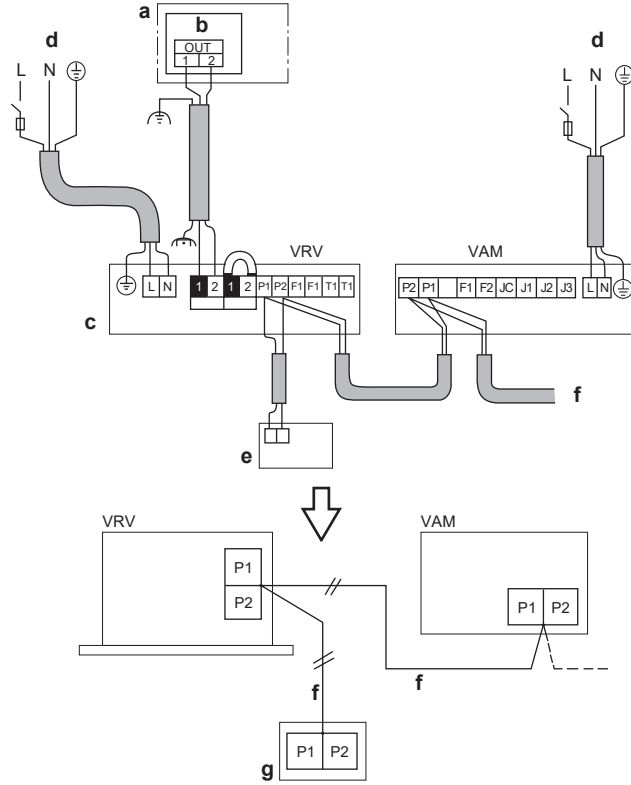
2 mm<sup>2</sup> (Ø1,6 mm) ölçüsünden büyük 2 güç kablosu kullanıldığında, ünitenin terminal kartı dışında elektrik ekipman standartlarına uygun olarak hattı kollara ayırın. Branşman, güç besleme kablosundakine eşit veya ondan daha büyük izolasyon derecesi sağlanacak şekilde izole EDİLMELİDİR.

İç üniteler arasında kesişen kabloların toplam akım değerini 12 A ile sınırlandırın.

Aynı topraklama terminaline farklı büyüklükteki kablolar BAĞLAMAYIN. Gevşek bağlantılar korumayı azaltabilir.

Kumanda kablosu için, kumandayla birlikte verilen kumanda montaj kılavuzuna bakın.

## Kablo bağlantı örneği



- a** Dış ünite/BS ünitesi  
**b** Anahtar kutusu  
**c** İç ünite  
**d** Güç beslemesi 220-240 V~50/60 Hz  
**e** VRV için kumanda  
**f** Ara bağlantı kabloları  
**g** VAM için kumanda  
**VRV** VRV iç ünite  
**VAM** VAM ısı geri kazanımlı havalandırma ünitesi

**UYARI**

VAM ve EKVDX iç ünitesi, aynı elektrik güvenliği cihazlarını ve güç kaynağını PAYLAŞMALIDIR.

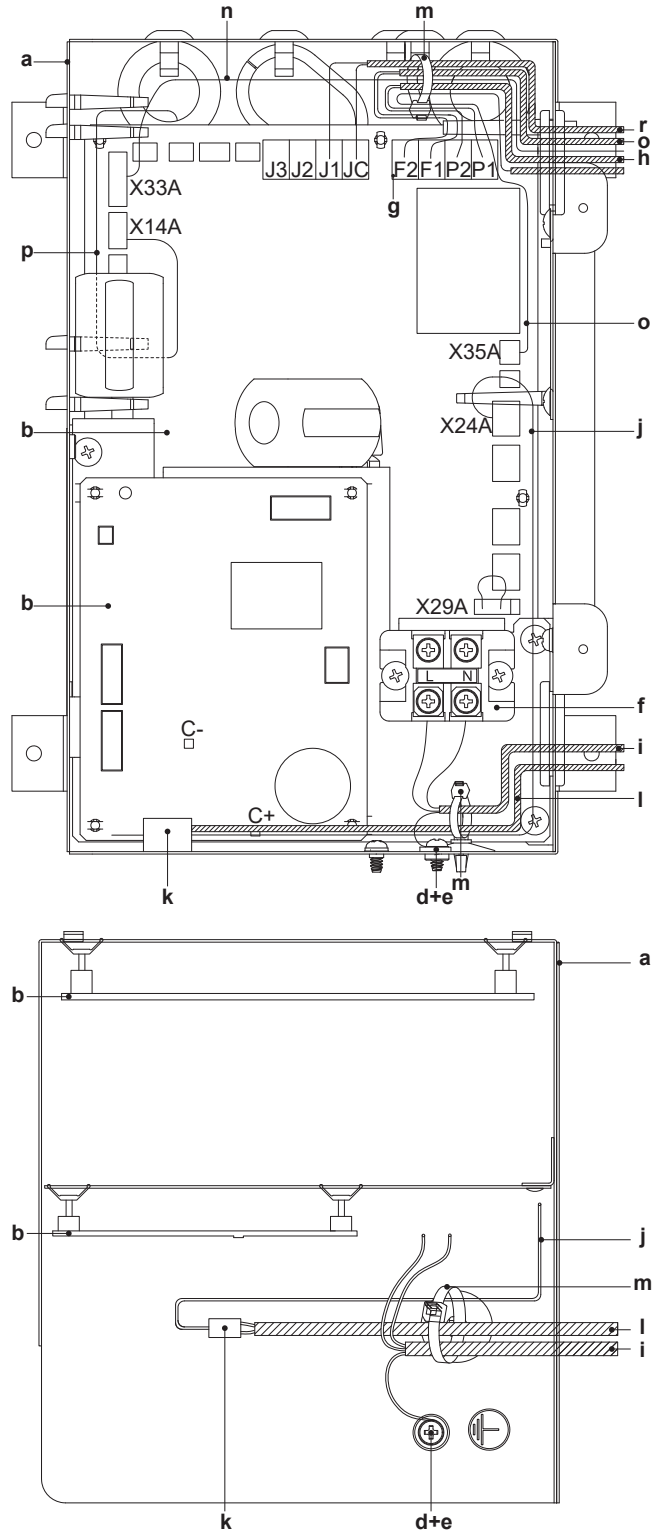
## 15.2 Anahtar kutusunun açılması

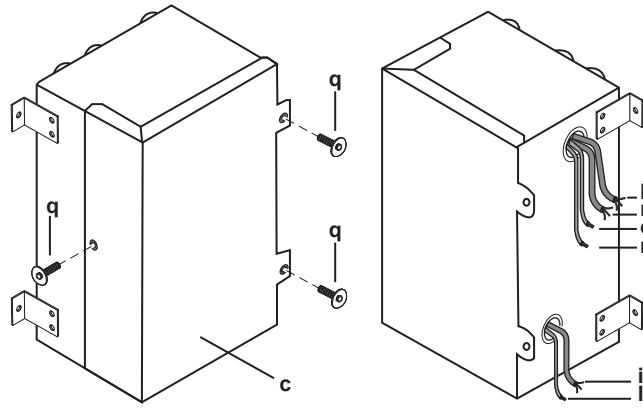
**İKAZ**

Kapağı açmadan önce, ana ünitelerin ve onlara bağlı diğer cihazların güç anahtarlarını kapattığınızdan emin olun.

- Kapağı tutturun vidaları sökün ve anahtar kutusunu açın.
- Güç besleme kablosunu ve kontrol kablosunu şekillerde gösterildiği gibi sarğı bağı ile sabitleyin.

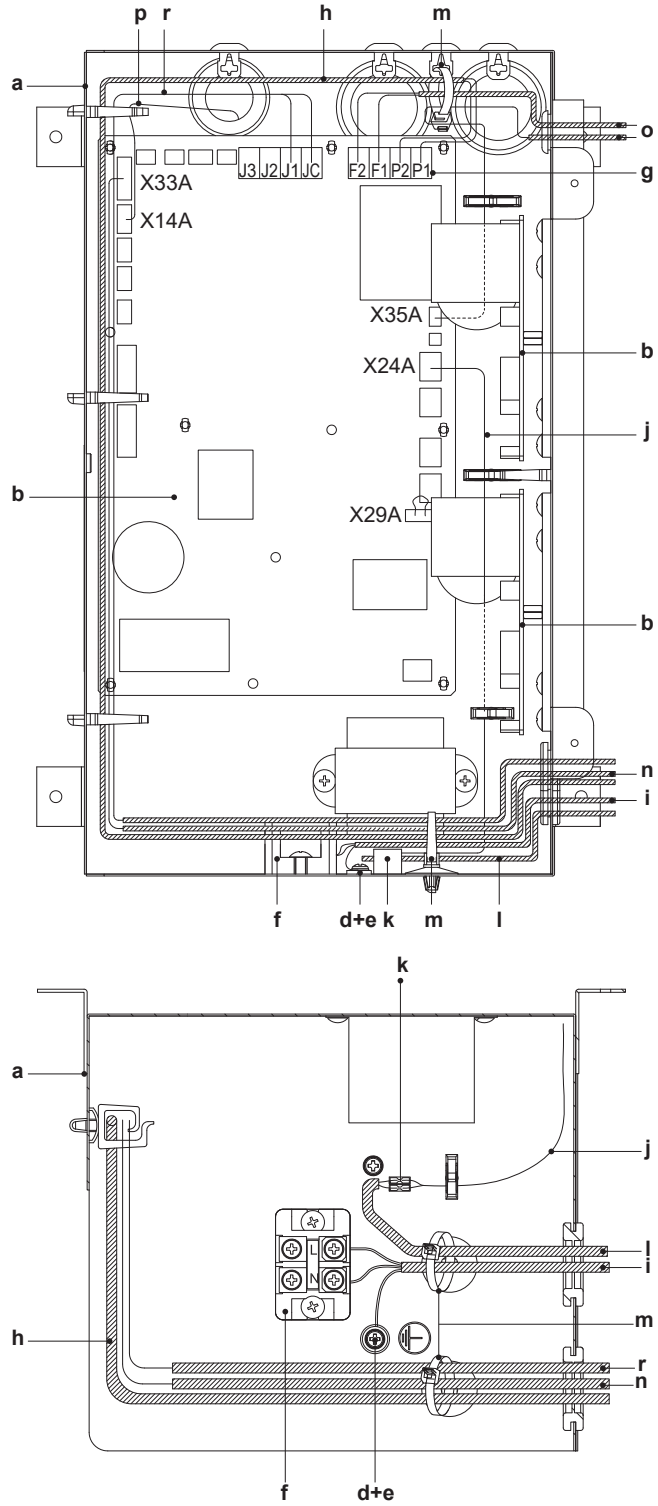
Modeller 350~650

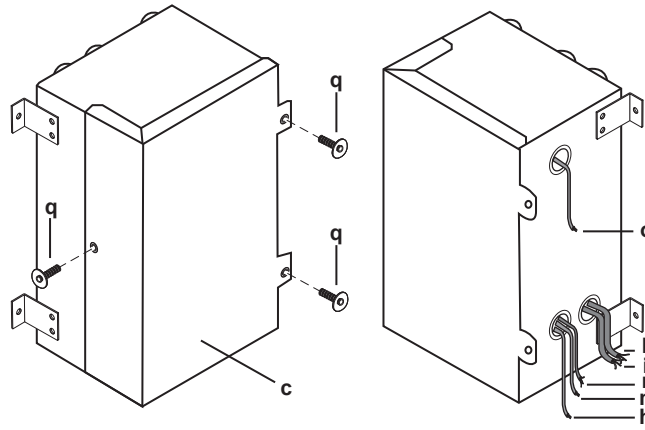




- a** Anahtar kutusu
- b** Baskı devre kartı
- c** Anahtar kutusu kapağı
- d** Vida ve pulun sabitlenmesi
- e** Topraklama terminali
- f** Terminal kartı
- g** Ara bağlantı kabloları terminal kartı (P1, P2, F1, F2)
- h** Ara bağlantı kabloları (opsiyonel kumandaya)
- i** Güç besleme kablosu
- j** İlave harici damper (verilen aksesuar) bağlantısı için kablolar
- k** Yalıtımlı ekler-boru tipi sıkmalı konektör (0,75 mm<sup>2</sup>) (sahadan temin edilir)
- l** Harici dampere çift veya takviyeli yalıtımlı esnek kablo (0,75 mm<sup>2</sup>) (sahadan temin edilir)
- m** Plastik kelepçe (sahadan temin edilir)
- n** BRP4A50A (opsiyonel aksesuar)
- o** KRP2A51 (opsiyonel aksesuar)
- p** CO<sub>2</sub> sensörü (opsiyonel aksesuar)
- q** Kendinden dış açan vida
- r** Yenileme işletimi için kablolar

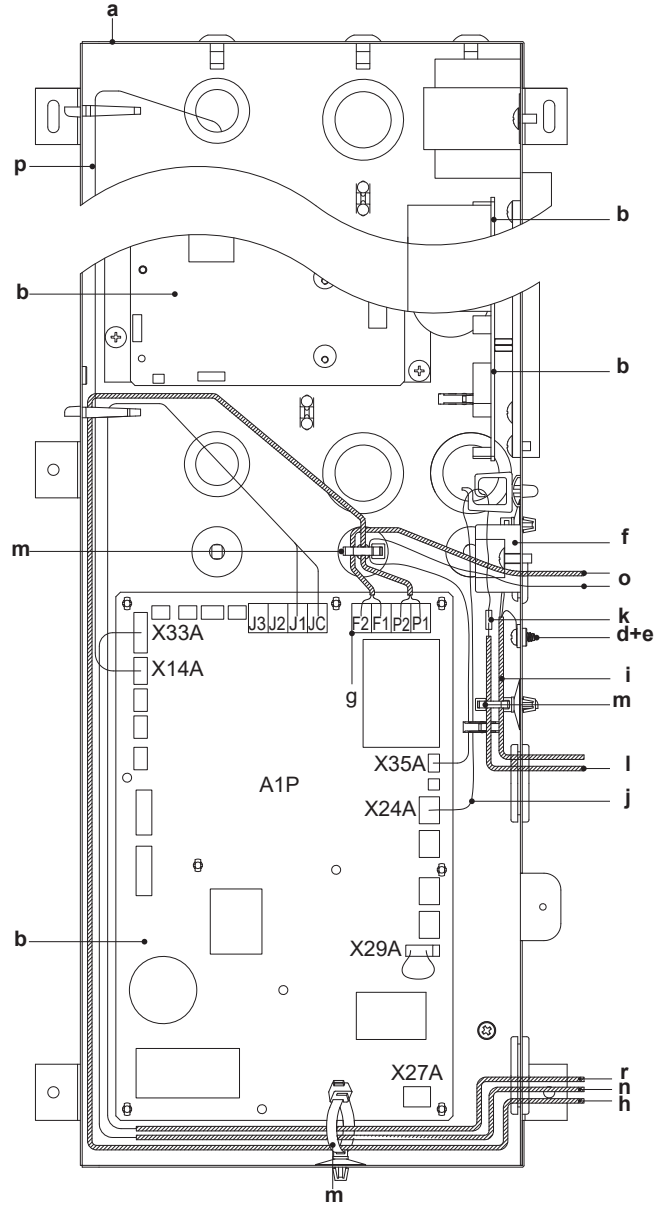
Modeller 800+1000





- a** Anahtar kutusu
- b** Baskı devre kartı
- c** Anahtar kutusu kapağı
- d** Vida ve pulun sabitlemesi
- e** Topraklama terminali
- f** Terminal kartı
- g** Ara bağlantı kabloları terminal kartı (P1, P2, F1, F2)
- h** Ara bağlantı kabloları (opsiyonel kumandaya)
- i** Güç besleme kablosu
- j** İlave harici damper (verilen aksesuar) bağlantısı için kablolar
- k** Yalıtımlı ekler-boru tipi sıkımalı konektör (0,75 mm<sup>2</sup>) (sahadan temin edilir)
- l** Harici dampere çift veya takviyeli yalıtımlı esnek kablo (0,75 mm<sup>2</sup>) (sahadan temin edilir)
- m** Plastik kelepçe (sahadan temin edilir)
- n** BRP4A50A (opsiyonel aksesuar)
- o** KRP2A51 (opsiyonel aksesuar)
- p** CO<sub>2</sub> sensörü (opsiyonel aksesuar)
- q** Kendinden dış açan vida
- r** Yenileme işletimi için kablolar

Modeller 1500+2000



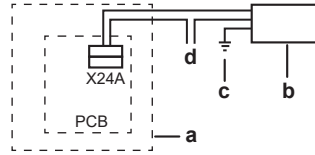


- d** Vida ve pulun sabitlenmesi
- e** Topraklama terminali
- f** Terminal kartı
- g** Ara bağlantı kabloları terminal kartı (P1, P2, F1, F2)
- h** Ara bağlantı kabloları (opsiyonel kumandaya)
- li** Güç besleme kablosu
- j** İlave harici damper (verilen aksesuar) bağlantısı için kablolar
- k** Yalıtımlı ekler-boru tipi sıkmalı konektör (0,75 mm<sup>2</sup>) (sahadan temin edilir)
- l** Harici dampere çift veya takviyeli yalıtımlı esnek kablo (0,75 mm<sup>2</sup>) (sahadan temin edilir)
- m** Plastik kelepçe (sahadan temin edilir)
- n** BRP4A50A (opsiyonel aksesuar)
- o** KRP2A51 (opsiyonel aksesuar)
- p** CO<sub>2</sub> sensörü (opsiyonel aksesuar)
- q** Kendinden dış açan vida
- r** Yenileme işletimi için kablolar

### 15.3 İlave olarak sahadan temin edilen damper için elektrik bağlantıları

VAM kapatıldığında bir harici damper dış havanın girişine engel olur.

VAM ana PCB, harici damper için bir kontak sağlar.



- a** VAM
- b** Harici damper
- c** Harici damper topraklaması
- d** Güç kaynağı



#### İKAZ

Aşağıdaki talimatları dikkatle takip edin.

#### Gerekli elektrik bağlantıları

Aksesuar kablosunun bir ucunu PCB üzerindeki X24A konektörüne ve diğer ucunu da harici dampere giden kabloya yalıtımlı eklere sahip-boru tipi sıkmalı konektör (0,75 mm<sup>2</sup>) vasıtasıyla bağlayın.

Elektrik devresi 3 A akım koruması ve 250 V maksimum gerilim gerektirir.

VAM fanı çalışmaya başladığında X24A kontağı kapatır ve fan durdurulduğunda kontağı açar.

### 15.4 Elektrik kablolarını bağlamak için



#### UYARI

Kablo konektörleri, kablo bağlantı kelepçeleri, bantlı kablolar, uzatma kabloları kullanarak güç besleme veya ara bağlantı kablosunu UZATMAYIN.

Bunlar, aşırı ısınma, elektrik çarpması veya yangına neden olabilir.

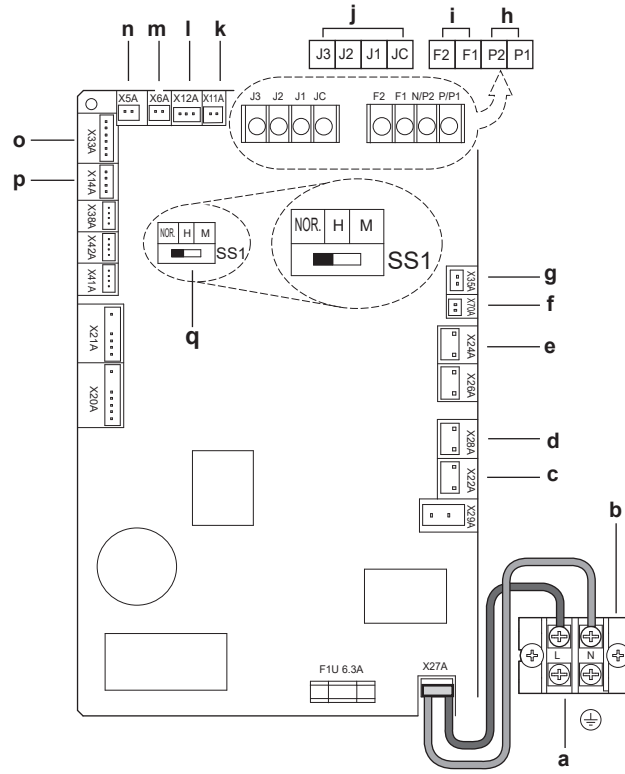


#### UYARI

VAM ve EKVDX iç ünitesi, aynı elektrik güvenliği cihazlarını ve güç kaynağını PAYLAŞMALIDIR.

- 1 Güç besleme kablosu:** Kabloyu çerçeve üzerinden yönlendirin ve telleri terminal bloğuna bağlayın (L, N, toprak).

**2 Ara bağlantı kablosu/kabloları:** Kabloyu/Kabloları çerçeve üzerinden yönlendirin, telleri terminal bloğuna bağlayın (P1, P2).



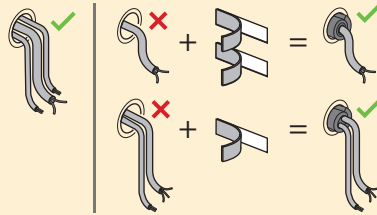
- a Güç beslemesi
- b Terminaller
- c Baypas damperi
- d Baypas damperi (yalnız modeller 1500+2000 alt ünite)
- e Harici damper (sahadan temin edilir)
- f Fan iletişimleri
- g KRP2A51 (opsiyon)
- h Kumanda
- i Merkezi kontrol
- j Harici giriş
- k Dış hava termistörü
- l İç hava termistörü
- m Baypas damperi (yalnız modeller 1500+2000 alt ünite)
- n Baypas damperi
- o BRP4A50A (opsiyonel aksesuar)
- p CO<sub>2</sub> sensörü
- q Fabrika ayarı (Ayar değiştirilirse işletim olmaz)



#### UYARI

Kablo girişinde bir boşluk varsa, kabloyu (veya kabloları) aksesuar poşetindeki sızdırmazlık malzemesiyle sarın.

Bu, küçük cisimlerin (çocukların parmakları gibi) ve sıvı damlacıklarının üniteye girmesini engelleyecektir.



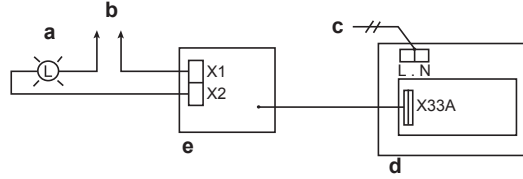
**DİKKAT**

Fabrika ayarları: Bir kumanda bağlandığında anahtar ayarlarını DEĞİŞTİRMEYİN. SS1, kumanda olmadan üniteyi çalıştırmak için bir ayar anahtarıdır. Bir kumanda bağlandığında anahtar ayarının değiştirilmesi, ünitenin normal çalışmasını durdurur. PCB üzerindeki anahtarı fabrika ayarı konumunda tutun.

## 15.5 İzleme çıkışını bağlamak için

**Önkoşul:** İşletimi izlemek için adaptör PCB'yi BRP4A50A bağlayın.

- 1 Adaptör PCB BRP4A50A konektörünü X33A portuna takın.



- a Çalışma lambası
- b Güç kaynağı
- c Güç kaynağı
- d Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesinin PCB'si
- e Adaptör PCB (BRP4A50A)

X1 ve X2 şekilde olduğu gibi bağlandığı zaman 18(28)-9 ayarına bağlı olarak, ünite AÇIK ve/veya 24 saat havalandırma durumunda olduğunda bir sinyal çıkışı verilir.

X3 ve X4 aynı zamanda BRP4A50A ile bağlı olduğu zaman, 18(28)-9 ayarına bağlı olarak, fan işletimi hakkında ya da ünite hatada olduğunda ikinci bir sinyal çıkışı verilebilir. Bir ısıtıcı bağlıysa, sinyal çıkışı ısıtıcıya verilir.

# 16 Sistem konfigürasyonu

## İçindekiler

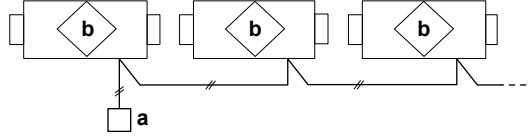
16.1	Kontrol sistemleri hakkında.....	63
16.2	Bağımsız sistem.....	64
16.3	Bağlantılı işletim kontrol sistemi .....	64
16.4	Merkezi kontrol sistemi .....	65
16.5	EKVDX opsiyonu.....	66

## 16.1 Kontrol sistemleri hakkında

Bağımsız sistem kontrol sistemi	Merkezi kumanda	Birleşik AÇMA/KAPAMA kumandası	Program zamanlayıcı	VAM için kumanda	Klima kumandası	Çalıştırma/durdurma
<p>VAM ünitesini çalıştırmak için temel yöntem.</p> <p><b>Bağımsız sistemli bir kontrol sistemi olması durumunda mevcut işlevler:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Havalandırma modu geçişi: otomatik veya manuel</li> <li>Hava debisi geçişi: yüksek/düşük</li> <li>Hava debisi mod geçişi: normal mod/yenileme modu: başlangıç ayarı gerekli</li> <li>Arıza ekranı</li> </ul>	—	—	—	•	•	•
<p><b>Bağlantılı işletim kontrol sistemi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Klima kumandası tarafından klima ile bağlantılı çalışma. Maksimum 16 ünite.</li> <li>VAM ünitesi, klima ÇALIŞMIYOR olsa dahi, klima kumandası ile bağımsız olarak çalıştırılabilir. VAM ünitesi, kanal doğrudan klimaya bağlandığında bağımsız olarak ÇALIŞTIRILAMAZ.</li> </ul> <p><b>Bağlantılı işletim kontrol sistemi olması durumunda mevcut işlevler:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Havalandırma modu geçişi: otomatik veya manuel</li> <li>Hava debisi geçişi: yüksek/düşük</li> <li>Hava debisi mod geçişi: normal mod/yenileme modu: başlangıç ayarı gerekli</li> <li>Ön soğutma/ön ısıtma işletimi: başlangıç ayarı gerekli</li> <li>Geceleyin serbest soğutma işletimi: başlangıç ayarı gerekli</li> <li>Arıza ekranı</li> </ul> <p>Ayarlara genel bir bakış için bkz. "17.2 Saha ayarları" [► 72].</p>	—	—	—	—	•	•
<p><b>Merkezi kontrol sistemi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Birleşik AÇMA/KAPAMA kumandası:</b> Maksimum 16 ünite grubu.</li> <li><b>Program zamanlayıcı:</b> 1 program zamanlayıcı 128 ünitenin haftalık programını kontrol edebilir.</li> <li><b>Merkezi kumanda:</b> 1 merkezi kumanda ile 64 adede kadar ünite grubu ferdi olarak kontrol edilebilir.</li> </ul> <p><b>Merkezi kontrol sistemi olması durumunda mevcut işlevler:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Havalandırma modu geçişi: otomatik veya manuel</li> <li>Hava debisi geçişi: yüksek/düşük</li> <li>Hava debisi mod geçişi: normal mod/yenileme modu (ısı geri kazanımlı havalandırma ünitesinin kumandası KULLANILMADIĞI zaman saha ayarı gerekir)</li> <li>Hava debisi mod geçişi: normal mod/yenileme modu (VAM ünitesinin kumandası takılı olduğu zaman)</li> <li>Ön soğutma/ön ısıtma işletimi: başlangıç ayarı gerekli</li> <li>Geceleyin serbest soğutma işletimi: başlangıç ayarı gerekli</li> <li>Arıza ekranı</li> </ul> <p>Ayarlara genel bir bakış için bkz. "17.2 Saha ayarları" [► 72].</p>	•	•	•	•	•	•

- a Kumanda  
b Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesi (VAM)  
c Klima  
d Birleşik AÇMA/KAPAMA kumandası, Program zamanlayıcı, Merkezi kumanda

## 16.2 Bağımsız sistem



- a** Kumanda  
**b** Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesi (VAM)

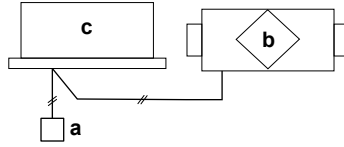
- Kumanda ile 16 üniteye kadar kontrol edilebilir (ana/bağımlı geçişle 2 kumandalı bir sistem oluşturulabilir).
- Tüm VAM işlemleri kullanılabilir ve gösterilebilir.
- Kumanda kablosunun yerel olarak satın alınması gerekir (kablo uzunluğu: en fazla 500 m).

Konfigürasyon için, bkz. "17.3.2 Bağımsız sistem" [► 75].

## 16.3 Bağlantılı işletim kontrol sistemi

VRV sistemleri ve Sky Air serisi ile kombine işletim sistemi

### 1-grup bağlantılı işletim kontrol sistemi

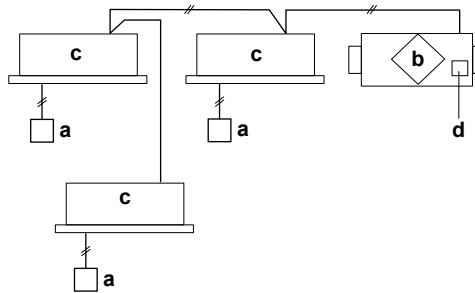


- a** Kumanda  
**b** Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesi (VAM)  
**c** Klima

- Toplam 16 adede kadar klima ve VAM ünitesi kontrol edilebilir.
- Klimaların KULLANILMADIĞI sırada havalandırma modu bağımsız olarak çalıştırılabilir.
- Klimaların kumandasının yerel ayarı kullanılarak ön soğutma/ön ısıtma açık/kapalı, havalandırma debisi, havalandırma modu, vs. gibi çeşitli ayarlar seçilebilir.

Konfigürasyon için, bkz. "17.3.3 1-grup bağlantılı-kontrol sistemi" [► 76].

### Çoklu grup bağlantılı işletim kontrol sistemi



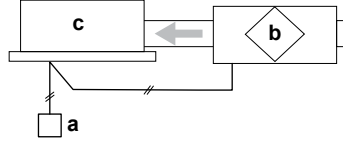
- a** Kumanda  
**b** Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesi (VAM)  
**c** Klima  
**d** Uzaktan kumanda için adaptör PCB'si

- Kurulumun tüm VRV üniteleri tek bir iletişim hattına bağlı olduğundan, hepsi çalıştırılacaktır.
- Tüm VRV ünitelerin çalıştırılmasında sorun varsa bu sistemi KULLANMAYIN.
- Ünitelerin 64 grubuna kadar kontrol edilebilir.

- Merkezi kumanda kontrol iletim hattı 1000 m'ye kadar uzatılabilir.
- Doğrudan bir kanal bağlantısı mümkün DEĞİLDİR.
- Merkezi bölge bağlantı ayarı için ON ayarlayın.
- Uzaktan kumanda için adaptör PCB'si: KRP2A51 (Bir adaptör PCB'si, VAM ünitesine veya klimaya takılmalıdır).

Konfigürasyon için, bkz. "17.3.4 2 gruptan çok grupla bağlantılı kontrol" [▶ 76].

#### Doğrudan kanal bağlantı sistemi



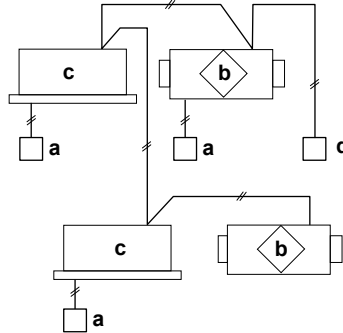
- a** Kumanda
- b** Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesi (VAM)
- c** Klima

- VAM YALNIZCA klima fanı açık olduğu zaman çalışacaktır.
- Diğer spesifikasyonlar standart sistemle aynıdır.

Konfigürasyon için, bkz. "17.3.5 Doğrudan kanal bağlantısı" [▶ 77].

## 16.4 Merkezi kontrol sistemi

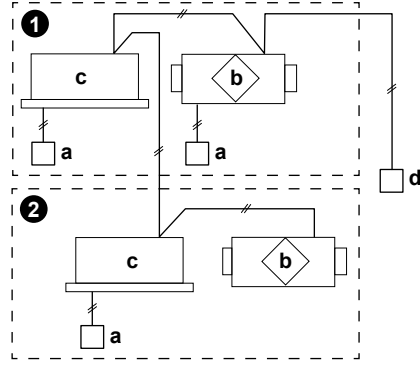
#### Hepsi/ferdi kontrol sistemi



- a** Kumanda
- b** Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesi (VAM)
- c** Klima
- d** Merkezi kumanda

- Birleşik AÇMA/KAPAMA kumandası: DCS301B(A)51. 1 kumanda ile 16 gruba kadar kontrol edilebilir (ON/OFF) ve 1 sisteme 4 kumandaya kadar takılabilir.
- Program zamanlayıcı: DST301B(A)51. Bir program zamanlayıcı 128'e kadar ünitenin haftalık programını kontrol edebilir.
- Uzaktan kumanda için adaptör PCB'si: KRP2A51 (Başka bir merkezi kumandayla birlikte kullanmak mümkün DEĞİLDİR). 1 adaptör PCB'si toplu olarak 64 gruba kadar kontrol edebilir.
- Kumandalardan bir tanesi bir klimaya bağlanmalıdır. Ancak, SADECE KRP2A51 bir VAM ünitesine bağlanabilir.

Konfigürasyon için, bkz. "17.3.6 Merkezi kontrol sistemi" [▶ 78].

**Bölge kontrol sistemi**

- a Kumanda
- b Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesi (VAM)
- c Klima
- d Merkezi kumanda
- 1 Bölge 1
- 2 Bölge 2

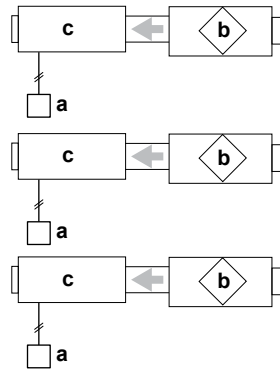
- Merkezi kumandanın kullanılması, merkezi kontrol hattı aracılığıyla bölge kontrolünü sağlar (64 bölgeye kadar).
  - Merkezi kumanda DCS302C(A)51, intelligent Touch Controller DCS601C51 veya intelligent Touch Manager DCM601A51.
  - Merkezi bir kumanda her bölgedeki VAM bağımsız işletimini kontrol edebilir.
- Konfigürasyon için, bkz. "17.3.6 Merkezi kontrol sistemi" [▶ 78].

**16.5 EKVDX opsiyonu**

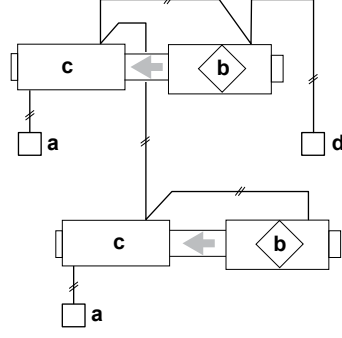
VAM ve EKVDX aşağıdaki kısıtlamalara sahiptir:

- Her VAM ve EKVDX kombinasyonu için bir uzaktan kumanda.
- Grup kontrolü YOKTUR.
- Bağımlı uzaktan kumanda YOKTUR.
- EKVDX'e olan dışında iç ünitelerle bağlantı YOKTUR.
- EKVDX'e olan dışında iç ünitelerle doğrudan kanal YOKTUR.
- EKVDX üzerinde bağlı denetleyici uzaktan kumanda YOKTUR. Normal VRV iç ünitesi üzerine monte edilmesi gerekir.

Daha fazla bilgi için EKVDX montajcı ve kullanıcı referans kılavuzuna bakın.

**EKVDX ile bağımsız sistem**

- a Kumanda
- b Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesi (VAM)
- c EKVDX ünitesi

**EKVDX ile merkezi kontrol sistemi**

- a** Kumanda
- b** Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesi (VAM)
- c** EKVDX ünitesi
- d** Merkezi kumanda

# 17 Yapılandırma

## Bu bölümde

17.1	Ayarları değiştirmek için .....	68
	Durum 1: Ayarları BRC1E53 ile değiştirin .....	69
	Durum 2: Ayarları BRC301B61 ile değiştirin .....	70
	Durum 3: Ayarları BRC1H ile değiştirin .....	70
	Durum 4: Ayarları BRC1K ile değiştirin .....	71
17.2	Saha ayarları.....	72
17.3	Tüm konfigürasyonlar için ayarlar .....	74
17.3.1	Ayar 19(29)-0-04 ve 19(29)-0-05 hakkında .....	75
17.3.2	Bağımsız sistem .....	75
17.3.3	1-grup bağlantılı-kontrol sistemi.....	76
17.3.4	2 gruptan çok grupla bağlantılı kontrol .....	76
17.3.5	Doğrudan kanal bağlantısı.....	77
17.3.6	Merkezi kontrol sistemi .....	78
17.3.7	EKVDX opsiyonu - ekstra ayarlar .....	81
17.4	Kumanda hakkında .....	82
17.4.1	BRC1E53 kontrol birimi .....	82
17.4.2	BRC301B61 kontrol birimi.....	86
17.4.3	BRC1H kontrol birimi.....	88
17.4.4	BRC1K kontrol birimi .....	88
17.5	Ayarların ayrıntılı açıklaması .....	89
17.5.1	Yenileme işletimi hakkında .....	89
17.5.2	Harici damper işletimi hakkında .....	90
17.5.3	CO <sub>2</sub> sensörü hakkında .....	91
17.5.4	Geceleyin serbest soğutma işletimi hakkında .....	95
17.5.5	Ön soğutma ve ön ısıtma işlevi hakkında.....	96
17.5.6	Esinti hissedilmesinin önlenmesi hakkında.....	96
17.5.7	24 saat havalandırma hakkında .....	96
17.5.8	Ultra düşük ayar hakkında .....	96
17.5.9	Elektrikli ısıtıcı çalışması hakkında .....	97
17.5.10	Harici bağlantılı giriş hakkında .....	97
17.5.11	Filtre kirlilik kontrolü hakkında .....	97

## 17.1 Ayarları değiştirmek için

Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesi ayarları, ısı geri kazanımlı havalandırma ünitesinin veya klimanın kumandası kullanılarak yapılabilir.

Bu bölümde kullanılan ayarlar (biçim: örn. 19(29)-1-02) "-" ile bölünen 3 parçadan oluşur:

- Mod numarası: örn. 19(29), burada 19 grup ayarları için mod numarasıdır, 29 ise bireysel ayarlar için mod numarasıdır.
- Anahtar numarası: örn. 1
- Konum numarası: örn. 02

### Başlangıç ayarları

- Mod numaraları 17, 18, ve 19: ısı geri kazanımlı havalandırma ünitelerinin grup kontrolü.



#### DİKKAT

Saha ayar modu numaraları 17, 18 ve 19 EKVDX iç üniteleriyle KULLANILAMAZ.

- Mod numaraları 27, 28 ve 29: bireysel kontrol veya opsiyonel EKVDX üniteleriyle çalışma sırasında.

### Durum 1: Ayarları BRC1E53 ile değiştirin

Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesi üzerindeki anahtar kutusu kapağının kapatıldığından emin olun.

- 1 Ekran ışığını açmak için bir butona kısaca basın.
- 2 Servis alan ayarları menüsüne girmek için İptal butonunu (a) en az 4 saniye basılı tutun.
- 3 Yukarı/Aşağı butonları ile Saha Ayarlarına gidin ve Menü/Giriş butonuna (b) basın.
- 4 Mode altındaki numarayı vurgulamak için Sol/Sağ butonlarına basın.
- 5 İstenen mod numarasını seçmek için Yukarı/Aşağı butonlarına basın.  
**Sonuç:** Mod 20 ve yukarısında, bireysel kontrol için bir de ünite numarası seçmeniz gerekir.
- 6 Unit No. altındaki numarayı vurgulamak için Sol/Sağ butonlarını kullanın.
- 7 Bir iç ünite numarası seçmek için Yukarı/Aşağı butonlarını kullanın. Tüm grubu yapılandırırken bir ünite numarasının seçilmesi gerekli DEĞİLDİR.
- 8 Değiştirilecek bir anahtar numarası (0 ila 15) seçmek için Sol/Sağ butonlarını kullanın.

Ferdi ayarlar durumunda:

Alan ayarları listesi			
Ünite No.	Mod		
0	20		
0-01	1-00	2-00	3-00
4	5	6	7
8	9	10	11
12	13	14	15

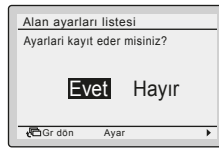
Gr dön Ayar

Grup ayarları durumunda:

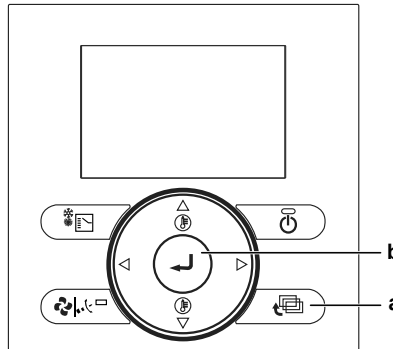
Alan ayarları listesi			
Mod			
10			
0-01	1-*	2-*	3-*
4	5	6	7
8	9	10	11
12	13	14	15

Gr dön Ayar

- 9 İstenen konum numarasını seçmek için Yukarı/Aşağı butonlarını kullanın.
- 10 Menü/Giriş (b) butonuna basın ve Evet ile seçimi onaylayın.



- 11 Tüm değişiklikleri tamamladıktan sonra, normal moda dönmek için İptal butonuna (a) iki kez basın.



- a İptal butonu  
b Menü/Giriş düğmesi

**Durum 2: Ayarları BRC301B61 ile değiştirin**

Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesi üzerindeki anahtar kutusu kapağının kapatıldığından emin olun.

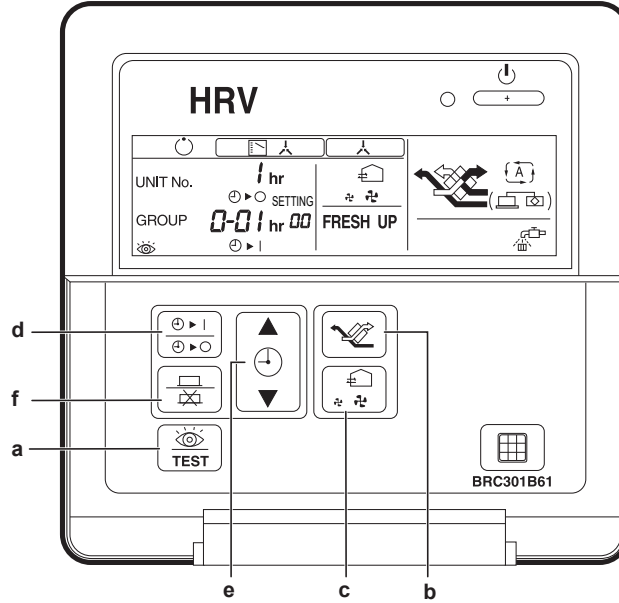
- 1 Ünite normal modda iken, yerel ayar moduna girmek için Kontrol/Deneme (a) butonuna 4 saniyeden fazla basın.
- 2 Bir mod numarası seçmek için Havalandırma modu butonunu (b) ve Hava debisi butonunu (c) kullanın.

**Sonuç:** Kod göstergesi yanıp sönüyor.

- 3 Grup kontrolü altındaki ferdi ünitelerin ayarlarını yapılandırmak için Zamanlayıcı ayarı açık/kapalı butonuna (d) basın ve yapılandırmak istediğiniz ünitenin numarasını seçin.
- 4 Ayar anahtar numarasını seçmek için Zamanlayıcı butonunun (e) üst kısmına basın. Ayar konum numarasını seçmek için Zamanlayıcı butonunun (e) alt kısmına basın.
- 5 Ayarı girmek için Program/İptal butonuna (f) bir kez basın.

**Sonuç:** Kod ekranı yanıp sönmeyi bırakır ve yanar.

- 6 Normal moda dönmek için Kontrol/Deneme (a) butonuna basın.



- a Kontrol/Deneme butonu
- b Havalandırma modu butonu
- c Hava akış hızı butonu
- d Zamanlayıcı ayar açık/kapalı butonu
- e Zamanlayıcı butonu
- f Program/İptal butonu

**BİLGİ**

Bu kumanda ile ayar 18(28)-11 SEÇİLEMEZ.

**Durum 3: Ayarları BRC1H ile değiştirin****BİLGİ**

Lütfen BRC1H uzaktan kumandasının Montajcı ve kullanıcı referans kılavuzuna başvurun.

**Durum 4: Ayarları BRC1K ile değiştirin****BİLGİ**

Lütfen BRC1K uzaktan kumandasının montajcı ve kullanıcı referans kılavuzuna başvurun.

## 17.2 Saha ayarları

Mod	SW	SW tanımı	SW konumu <sup>(a)</sup>															
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	
17 (27)	0	Filtre temizleme zamanı	±2500 saat	±1250 saat	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	1	Geceleynin serbest soğutma zamanlayıcısı (durma sonrasında) <sup>(b)</sup>	KAPALI	2 saat sonra AÇIK	4 saat sonra AÇIK	6 saat sonra AÇIK	8 saat sonra AÇIK	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	2	Ön soğutma/ön ısıtma <sup>(c)</sup>	KAPALI	AÇIK	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	Ön soğutma/ön ısıtma süresi <sup>(c)</sup>	30 dakika	45 dakika	60 dakika	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	4	Başlangıç fan hızı <sup>(d)</sup>	Yüksek	Ultra-yüksek	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17 (27)	5 <sup>(e)</sup>	VRV sistemiyle kanal bağlantısı için Evet/Hayır ayarı	Kanalsız	Kanallı	Kanalsız	Kanalsız	Kanalsız	Kanalsız	Kanalsız	Kanalsız	Kanalsız	Kanalsız	Kanalsız	Kanalsız	Kanalsız	Kanalsız	Kanalsız	
	6	Soğuk bölgeler için fan ayarı <sup>(f)</sup>	—	—	Durdurma/Durdurma	Düşük/Düşük	Durdurma/Durdurma	Düşük/Düşük	Durdurma/Durdurma	Düşük/Düşük	—	—	—	—	—	—	—	
	7	Buz çözme/yağ dönüşü/sıcak başlangıç sırasında fan işletimi <sup>(f)</sup>	—	—	Durdurma/Durdurma	Durdurma/Durdurma	Durdurma/Durdurma	Durdurma/Durdurma	Durdurma/Durdurma	Durdurma/Durdurma	Durdurma/Durdurma	Durdurma/Durdurma	Durdurma/Durdurma	Durdurma/Durdurma	Durdurma/Durdurma	Durdurma/Durdurma	Durdurma/Durdurma	
	8	Geceleynin serbest soğutma (fan ayarları) <sup>(b)</sup>	Yüksek	Ultra-yüksek	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	9	Bağımsız geceleynin serbest soğutma için hedef sıcaklığı <sup>(b)</sup>	18°C	19°C	20°C	21°C	22°C	23°C	24°C	25°C	26°C	27°C	28°C	29°C	30°C	—	—	
18 (28)	8	Merkezi bölge bağlantısı	Hayır	Evet	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	9	Ön ısıtma zamanı uzatma <sup>(c)</sup>	0 dakika	30 dakika	60 dakika	90 dakika	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	0	Harcı sinyali <sup>(g)</sup> JC/JZ	Son komut	Harcı girişte öncelik	İşletimde öncelik	Geceleynin serbest soğutmayı devre dışı bırak/Zorunlu duruş yap	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	1	Direkt güç AÇMA	KAPALI	AÇIK	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	2	Otomatik yeniden başlatma <sup>(h)</sup>	KAPALI	AÇIK	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
18 (28)	3	Harcı dampere çıkış sinyali (X24A)	—	—	Dampere çıkış (fan işletimi)	Dampere çıkış (fan işletimi)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	4	Havalandırma modunun gösterilmesi	AÇIK	KAPALI	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	6	Otomatik havalandırma hava akış modu	Doğrusal	—	Sabit A	Sabit B	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	7	Yenileme modu	Besleme – gösterim yok	Tahliye – gösterim yok	Besleme – gösterim	Tahliye – gösterim	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	8	Harcı giriş terminali fonksiyon seçimi <sup>(i)</sup> (JC/J1)	Yenileme	Hata çıkışı	Hata çıkışı ve işletimi durdur	Zorunlu kapatılmış	Fan zorunlu kapalı	Hava akışı yukarı	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
18 (28)	9	BRP4A50A çıkışı anahtarlar seçimi (X3 ile X4 arasında)	Isıtıcı çıkışı	Hata çıkışı	Fan çıkışı (Düşük/Yüksek/ Ultra-yüksek)	Fan çıkışı (Yüksek/ Ultra-yüksek)	Fan çıkışı (Ultra-yüksek)	Fan çıkışı (Düşük/Yüksek/ Ultra-yüksek)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	10	(X1 ve X2 arasında)	İşletim çıkışı	—	İşletim çıkışı	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	11	EKVDX bağlandı mı? <sup>(j)</sup>	Hayır	Evet	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	13	Filtre kirlilik kontrolü	Eylemsiz durum	Filtre kontrolünü sıfırla	Filtre kontrolüne zorla	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	14	Soğutma ayar noktası (EKVDX ile)	13°C	15°C	16°C	17°C	18°C	19°C	20°C	21°C	22°C	23°C	24°C	25°C	26°C	28°C	30°C	
14	Isıtma ayar noktası (EKVDX ile)	24°C	26°C	27°C	28°C	29°C	30°C	31°C	32°C	33°C	35°C	37°C	39°C	41°C	43°C	45°C		

Mod	SW	SW tanımı	SW konumu <sup>(a)</sup>															
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	
19 (29)	0	Filtre kirlilik kontrolü <sup>(b)</sup>	Fan adımı 1-15 ile basınca dayalı kontrol	Yeni fan adımı ile basınca dayalı kontrol	Zamanlayıcı bazlı kontrol	Fan adımı 1-15 ile filtre kirliliği hedef algılaması	Otomatik ESP seçimi ve yeni fan adımı ile filtre kirliliği hedef algılaması	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	1	Düşük musluk suyu <sup>(c)</sup>	KAPALI	1/15 Çalışma (28 dak. KAPALI/ 2 dak. AÇIK)	1/10 Çalışma (27 dak. KAPALI/ 3 dak. AÇIK)	1/6 Çalışma (25 dak. KAPALI/5 dak. AÇIK)	1/4 Çalışma (22,5 dak. KAPALI/7,5 dak. AÇIK)	1/3 Çalışma (20 dak. KAPALI/10 dak. AÇIK)	1/2 Çalışma (15 dak. KAPALI/15 dak. AÇIK)	Adım 1	Adım 2	Adım 3	Adım 4	Adım 5	Adım 6	Adım 7	Adım 8	
	2	Besleme fanı adımı <sup>(m)</sup>	Adım 1	Adım 2	Adım 3	Adım 4	Adım 5	Adım 6	Adım 7	Adım 8	Adım 9	Adım 10	Adım 11	Adım 12	Adım 13	Adım 14	Adım 15	Adım 16
	3	Tahliye fanı adımı <sup>(m)</sup>	Adım 1	Adım 2	Adım 3	Adım 4	Adım 5	Adım 6	Adım 7	Adım 8	Adım 9	Adım 10	Adım 11	Adım 12	Adım 13	Adım 14	Adım 15	Adım 16
19 (29)	4	24 saat havalandırma <sup>(b)</sup>	KAPALI	1/15 Çalışma (28 dak. KAPALI/ 2 dak. AÇIK)	1/10 Çalışma (27 dak. KAPALI/ 3 dak. AÇIK)	1/6 Çalışma (25 dak. KAPALI/5 dak. AÇIK)	1/4 Çalışma (22,5 dak. KAPALI/7,5 dak. AÇIK)	1/3 Çalışma (20 dak. KAPALI/10 dak. AÇIK)	1/2 Çalışma (15 dak. KAPALI/15 dak. AÇIK)	Adım 1	Adım 2	Adım 3	Adım 4	Adım 5	Adım 6	Adım 7	Adım 8	
	5	Nemlendirme AÇIK/KAPALI ayarı	AÇIK	KAPALI	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	7	Havalandırma hava akış kontrolü için referans konsantrasyon kayması (ppm)	0	+200	+400	+600	-200	-400	-600	—	—	—	—	—	—	—	—	
	8	Otomatik havalandırma hava akış kontrolü ile havalandırma durdur	izin verilir	izin VERİLMEZ	izin verilir	izin VERİLMEZ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1A	8	Fan kalınlı işletimi	KAPALI	KAPALI	İstisna işletimi	İstisna işletimi	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	9	Otomatik havalandırma hava akış kontrolünde normal havalandırma modu	—	—	—	—	CO <sub>2</sub> sensörü ile kontrol	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	15	R32 güvenlik sistemi <sup>(n)</sup>	KAPALI	AÇIK	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	0	Yenileme işletimi <sup>(k)</sup>	KAPALI	AÇIK	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

<sup>(a)</sup> Fabrika ayarları gri arka planla işaretlenmiştir.

<sup>(b)</sup> VAM ve EKVDX kombine edildiğinde ve VAM R32 güvenlik sistemi etkin iken, geceleyin serbest soğutma devre dışı bırakılır.

<sup>(c)</sup> Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesinin ön ısıtma/ön soğutma fonksiyonu, bir EKVDX'e bağlandığında devre dışı bırakılır.

<sup>(d)</sup> Bir EKVDX'e bağlandığında, 2 veya 4 olarak ayarlayın.

<sup>(e)</sup> Bir EKVDX'e bağlandığında, 17 (27) - 5 ayarı 1, 3, 4, 7 veya 8 şeklinde yapılabilir.

<sup>(f)</sup> İstisna termostatı KAPALI olduğunda fan işletimi. Besleme havası/Boşaltma havası, örneğin, Düşük/Düşük anlama: Tahliye havası düşük/Boşaltma havası düşük.

<sup>(g)</sup> Bir EKVDX'e bağlandığında, JC/J2 kullanılmaz. 18 (28) - 0-7 olarak ayarlayın. Bunun yerine, EKVDX'in T1 T2'sini kullanın. EKVDX montaj ve kullanım kılavuzuna bakın.

<sup>(h)</sup> Bir EKVDX'e bağlandığında, varsayılan ayarları değiştirmeyin.

<sup>(i)</sup> Bir EKVDX'e bağlandığında, JC/J1 kullanılmaz. Bunun yerine, EKVDX'in T1 T2'sini kullanın. EKVDX montaj ve kullanım kılavuzuna bakın.

<sup>(j)</sup> Bir EKVDX'e bağlandığında, 18 (28) - 10-2 olarak ayarlayın.

<sup>(k)</sup> Bir EKVDX'e bağlandığında, bir filtre kirlilik kontrolü otomatik olarak yapılır ve zamanlayıcı bazlıdır. Bu ayar, BRC301B61 ile YAPILAMAZ

<sup>(l)</sup> Bir EKVDX'e bağlandığında, bu saha ayarı her zaman KAPALIDIR.

<sup>(m)</sup> Basınç düşüş eğrileri ve fan eğrilerinin seçimi için teknik veriler kitabına bakın (adım 1 ila 15).

<sup>(n)</sup> Bir EKVDX'e bağlandığında, R32 soğutucu kullanılması durumunda ayar 2 (güvenlik AÇIK) gerekir. Ayar 1 (güvenlik KAPALI), R410A soğutucu kullanıldığında gereklidir.

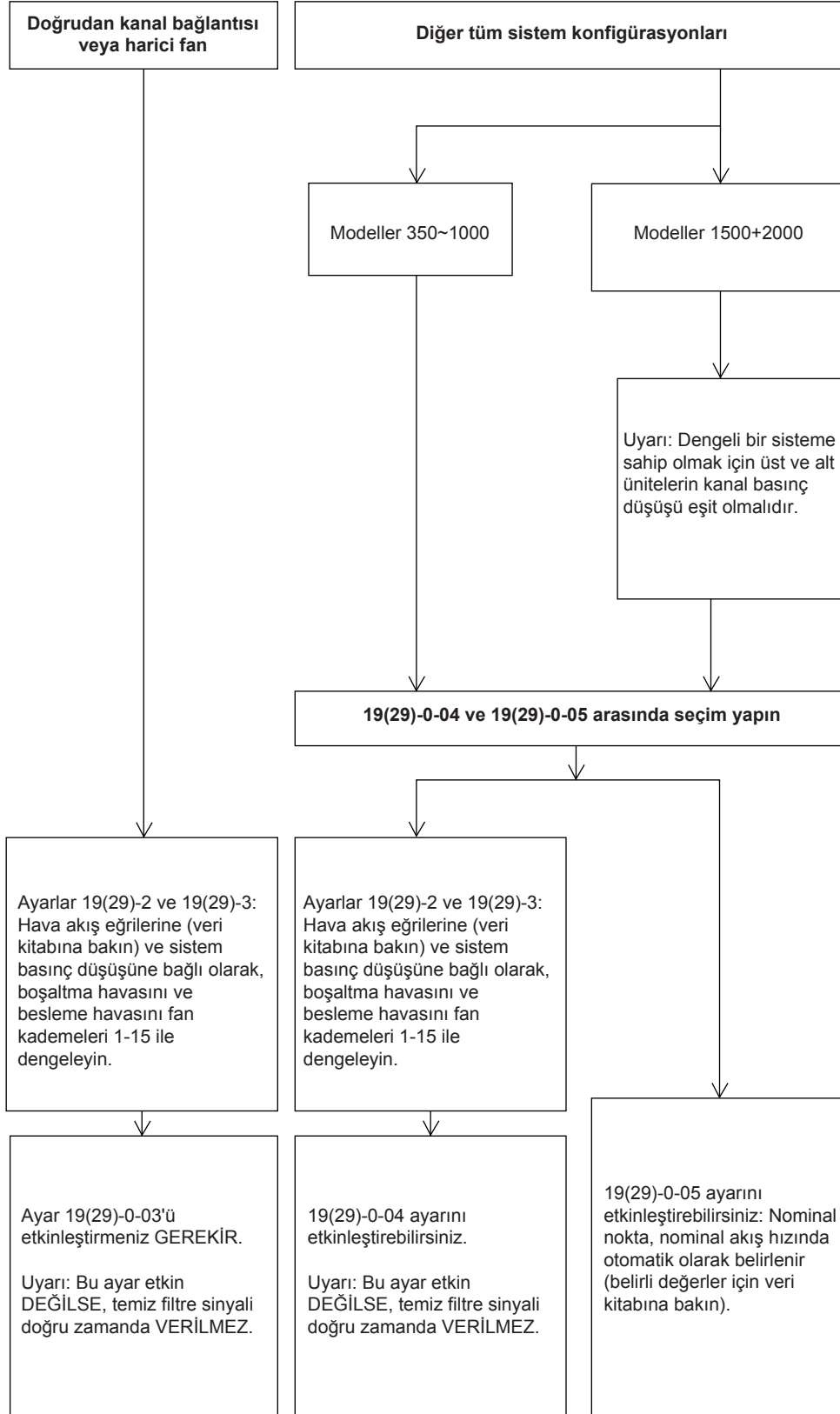
**Not:** Bir EKVDX'e bağlandığında, SS1 kullanılmaz. Bunun yerine, EKVDX'in T1 T2'sini kullanın. EKVDX montaj ve kullanım kılavuzuna bakın.

**Not:** Ayar modlarından grup ayarları olarak bahsedilmektedir, parantez içindekiler bireysel ünite kontrolü için veya EKVDX opsiyonuna bağlandığında ayar modlarıdır. Merkezi kumanda için grup numarası ayarı: mod 00=grup kumandası / mod 30=bireysel kumanda. Ayar prosedürü ile ilgili olarak AÇMA/KAPAMA kumandasının veya merkezi kumandanın kullanım kılavuzundaki "Merkezi kontrol için grup numarası ayarı" bölümüne bakın.

## 17.3 Tüm konfigürasyonlar için ayarlar

Ayar 17(27)-4: Önce fan hızını seçin. Yüksek veya ultra yüksek olarak ayarlayın.

VAM, EKVDX ile kombine edilirken "Tüm diğer tüm sistem konfigürasyonları" akışı geçerli değildir. VAM ve EKVDX kombinasyonunun çalışır durumda olduğundan emin olmak için her üniteye ait saha ayarlarını kontrol edin



## 17.3.1 Ayar 19(29)-0-04 ve 19(29)-0-05 hakkında

- 19(29)-0-04 ayarını başarıyla yapılandırdığınızda, sistem bunu otomatik olarak ayar 19(29)-0-01 olarak değiştirir.
- 19(29)-0-05 ayarını başarıyla yapılandırdığınızda, sistem bunu otomatik olarak ayar 19(29)-0-02 olarak değiştirir.

**DİKKAT**

Kanal sistemi değiştirilirse, temiz filtreler takın ve 19(29)-0-04 veya 19(29)-0-05 ayarını yeniden yapılandırın. Aksi takdirde, filtre temizleme sinyali çok erken gelecektir. 19(29)-0-04 veya 05 ayarı etkinleştirildiğinde damperlere ayar YAPMAYIN.

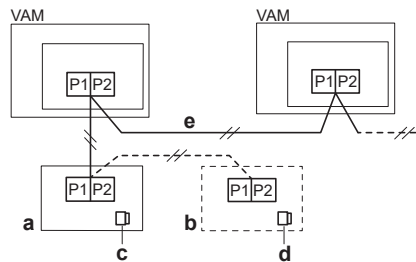
- 19(29)-0-04 veya 19(29)-0-05 ayarını etkinleştirirken kumanda kapatılırsa, yapılandırma iptal edilir. Kumandayı tekrar açtığınızda, işlev en başından başlar.
- 19(29)-0-04 ayarının tamamlanması 1 ila 6 dakika sürer. Saha ayarının 0-01 olarak değiştirilip değiştirilmediğini kontrol ederek ayarın başarılı bir şekilde tamamlanıp tamamlanmadığını kontrol edebilirsiniz.
- 19(29)-0-05 ayarının tamamlanması 3 ila 35 dakika sürer. Saha ayarının 0-02 olarak değiştirilip değiştirilmediğini kontrol ederek ayarın başarılı bir şekilde tamamlanıp tamamlanmadığını kontrol edebilirsiniz.

**BİLGİ**

19(29)-0-04 ve 19(29)-0-05 ayarı etkinleştirildiğinde, ünite ısı geri kazanımına ayarlanır ve fan yüksekte veya ultra yüksektedir. Yapılandırma sonrasında, ünite yapılandırma öncesindeki haline geri getirilir.

- Bu ayarlar YALNIZCA temiz filtrelerle etkinleştirilebilir.
- 1500+2000 modelleri için, üst ve alt ünitelerin kanal basınç düşüşlerinin dengede olduğundan emin olun.
- İşlev, seçilip kumanda açık olduğu anda başlar.
- Dış hava sıcaklığı  $\leq -10^{\circ}\text{C}$ , yani çalışma aralığı dışında ise ayar 19(29)-0-04 YAPILANDIRILAMAZ.
- 19(29)-0-05 ayarı, dış hava sıcaklığı  $\leq 5^{\circ}\text{C}$  ise YAPILANDIRILAMAZ. Bu durumda, hata 65-03 gösterilir ve ünite çalışmayı durdurur. Ayarı 19(29)-0-04 olarak değiştirin.
- Mevcut uyarılar veya hatalar varsa ayar YAPILANDIRILAMAZ.
- Buster fanlar kullanılıyorsa, SADECE 19(29)-0-03 ayarını yapılandırabilirsiniz.
- 19(29)-0-04 ve 19(29)-0-05 ayarları 1 kumandalı çoklu üniteler için yapılandırılabilir.

## 17.3.2 Bağımsız sistem



- a VAM için ana kumanda
- b VAM için bağımlı kumanda
- c Anahtar konumu: Ana
- d Anahtar konumu: Bağımlı

- e Bağlantı hattının maksimum uzunluğu: 500 m  
**VAM** VAM ısı geri kazanımlı havalandırma ünitesi

**DİKKAT**

Fabrika ayarları: Bir kumanda bağlandığında anahtar ayarlarını DEĞİŞTİRMEYİN. SS1, kumanda olmadan üniteyi çalıştırmak için bir ayar anahtarıdır. Bir kumanda bağlandığında anahtar ayarının değiştirilmesi, ünitenin normal çalışmasını durdurur. PCB üzerindeki anahtarı fabrika ayarı konumunda tutun.

**DİKKAT**

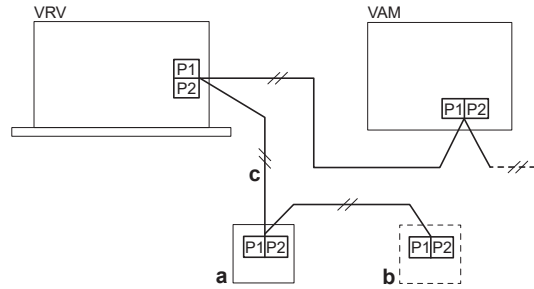
Grup kontrol bağlantısına izin VERİLMEZ.

## 17.3.3 1-grup bağlantılı-kontrol sistemi

**DİKKAT**

Grup kontrol bağlantısına EKVDX iç üniteleriyle izin VERİLMEZ.

- Klimanın kumandası, 16 üniteye kadar iç klima üniteleri ile ısı geri kazanımlı havalandırma ünitelerinin bir kombinasyonunu kontrol etmek için kullanılabilir.
- VAM ünitelerinin işlevleri için başlangıç ayarlarını yapılandırabilirsiniz. Bu işlevler ön soğutma/ön ısıtma, havalandırma hava akışı, havalandırma modu ve yenilemedir. VAM ünitelerinin başlangıç ayarlarını yapılandırmak için klimanın kumandasını kullanın. Bkz. "17.2 Saha ayarları" [► 72].



- a Klima kumandası  
b Klima kumandası  
c Bağlantı hattının maksimum uzunluğu: 500 m  
**VRV** VRV iç ünite  
**VAM** VAM ısı geri kazanımlı havalandırma ünitesi

## 17.3.4 2 gruptan çok grupla bağlantılı kontrol

**DİKKAT**

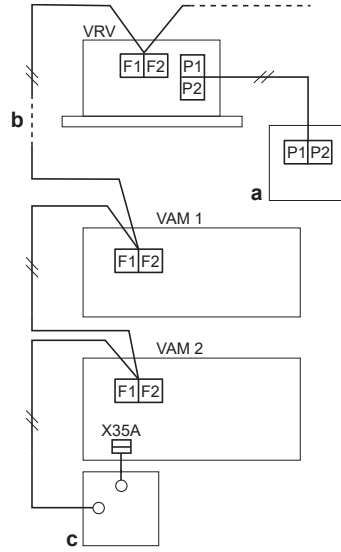
Grup kontrol bağlantısına EKVDX iç üniteleriyle izin VERİLMEZ.

Ayarları değiştirmek için kumandanın P1/P2'si VAM ünitelerine BAĞLANMALIDIR. Ayarlar değiştirildikten sonra kumanda kaldırılabilir.

Ünitenin kumanda olmadan çalışması gerekiyorsa, kumandayla bağlıyken üniteyi AÇMAYIN. Aksi halde, kumanda sinyalini aramaya devam edeceğinden ünite kumanda kaldırıldıktan sonra bir hata verecektir. Hatayı gidermek için, kumanda bağlı olmadan bir güç sınırlaması gerçekleştirin.

- KRP2A51/F1 döngüsünün bir parçası olan 1 üniteye opsiyonel adaptör PCB (F2) bağlanmalıdır. Bu ünite bir klima veya VAM ünitesi olabilir.
- F1 ve F2 terminallerine 64 üniteye kadar klimalar ve VAM ünitelerinin bir kombinasyonu bağlanabilir.

- KRP2A51 SADECE ON/OFF kontrolüne sahiptir. VAM üniteleri otomatik moda çalışırsa, sabit bir ayar noktaları olur. P1/P2 bağlı DEĞİL ise, klimanın ayar noktası bilinmez.
- Başlangıç ayarlarını yapılandırmak için klimanın kumandasını kullanın.



- a** Klima kumandası
- b** Bağlantı hattının maksimum uzunluğu: 1000 m
- c** Uzaktan kumanda için adaptör PCB'si (KRP2A51)
- VRV** VRV iç ünite
- VAM 1** VAM ısı geri kazanımlı havalandırma ünitesi 1
- VAM 2** VAM ısı geri kazanımlı havalandırma ünitesi 2

Merkezi bölge bağlantısını AÇIK olarak ayarlamak için **17-8-02** ayarını etkinleştirin. Başka bir ayara gerek yoktur.

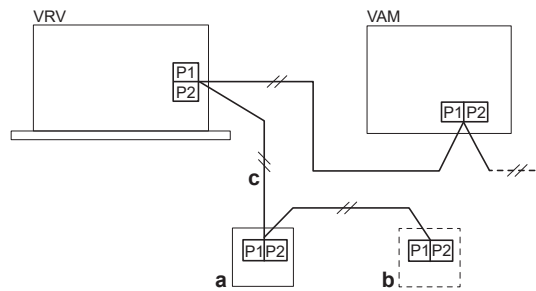
### 17.3.5 Doğrudan kanal bağlantısı



#### DİKKAT

Doğrudan kanal bağlantısına EKVDX iç üniteleriyle izin VERİLMEZ.

Hat bağlantıları, 1 gruplu bağlantılı kontrol sistemi ile aynıdır.



- a** Klima kumandası
- b** Klima kumandası
- c** Bağlantı hattının maksimum uzunluğu: 500 m
- VRV** VRV iç ünite
- VAM** VAM ısı geri kazanımlı havalandırma ünitesi

#### Başlangıç ayarları

Doğrudan kanal bağlantısı için aşağıdaki ayarı etkinleştirin. Bu doğrudan kanal bağlantısı SADECE P1/P2 bağlı ise çalışır.

- Mod numarası: **17**
- Anahtar numarası: **5**

- Konum numarası: 07

### Diğer fonksiyonlar

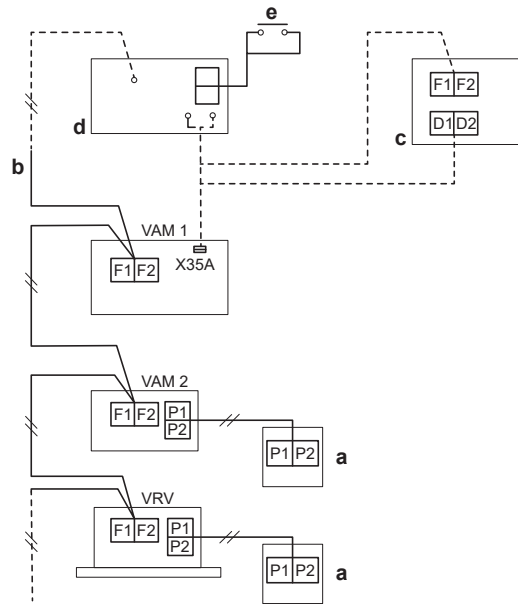
1 gruplu bağlantılı kontrol sisteminde olduğu gibi, diğer VAM fonksiyonları da yapılandırılabilir.

#### 17.3.6 Merkezi kontrol sistemi

Ayarları değiştirmek için kumandanın P1/P2'si ısı geri kazanımlı havalandırma ünitelerine BAĞLANMALIDIR. Ayarlar değiştirildikten sonra kumanda kaldırılabilir.

Ünitenin kumanda olmadan çalışması gerekiyorsa, kumandayla bağlıyken üniteyi AÇMAYIN. Aksi halde, kumanda sinyalini aramaya devam edeceğinden ünite kumanda kaldırıldıktan sonra bir hata verecektir. Hatayı gidermek için, kumanda bağlı olmadan bir güç sıfırlaması gerçekleştirin.

#### Hepsi kontrolü

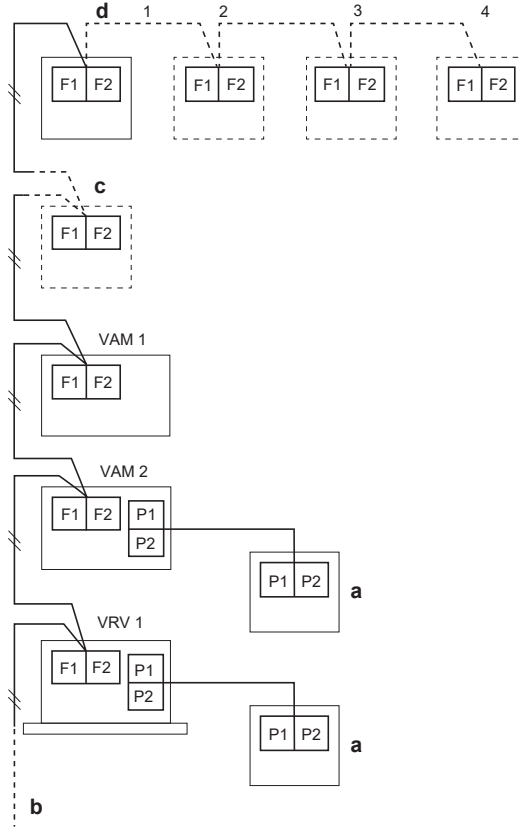


- a** Klima kumandası
- b** Bağlantı hattının maksimum uzunluğu: 1000 m
- c** Program zamanlayıcı (DST301B51)
- d** Uzaktan kumanda için adaptör PCB'si (KRP2A51)
- e** Açma/Kapama sinyali
- VAM 1** VAM ısı geri kazanımlı havalandırma ünitesi 1
- VAM 2** VAM ısı geri kazanımlı havalandırma ünitesi 2
- VRV** VRV iç ünite

Adaptör PCB (KRP2A51) veya program zamanlayıcı (DST301B51) kullanırsanız, aşağıdaki durum geçerlidir:

- F1 ve F2 terminallerine 64 üniteye kadar klimalar ve VAM ünitelerinin bir kombinasyonu bağlanabilir.
- Bu sistem merkezi kontrol için grup numarası ayarı GEREKTİRMEZ (otomatik adres sistemi). Adaptör PCB (KRP2A51) veya program zamanlayıcı (DST301B51) bağlı ise merkezi kontrol grup numarası otomatik olarak atanır.
- Adaptör PCB ve program zamanlayıcı birlikte KULLANILAMAZ. Adaptör PCB açma/kapama kontrolüne izin verir. Program zamanlayıcı haftalık bir program ile açma/kapama kontrolüne izin verir.
- Adaptör PCB VAM ünitesi veya klimanın elektrik komponent bağlama zeminine bağlanabilir.

## Hepsi/ferdi kontrol



- a** Klima kumandası
- b** Bağlantı hattının maksimum uzunluğu: 1000 m
- c** Program zamanlayıcı
- d** AÇMA/KAPAMA kumanda
- VAM 1** VAM ısı geri kazanımlı havalandırma ünitesi 1
- VAM 2** VAM ısı geri kazanımlı havalandırma ünitesi 2
- VRV 1** VRV iç ünite 1

AÇMA/KAPAMA kumanda (DCS301B51) kullanılırsa, aşağıdaki durum geçerlidir:

- F1 ve F2 terminallerine 64 üniteye kadar klimalar ve VAM ünitelerinin bir kombinasyonu bağlanabilir.
- En fazla 4 AÇMA/KAPAMA kumanda bağlanabilir.
- Her bir VAM ünitesi ve klimaya bir merkezi kontrol grup numarası atanmalıdır. Grup numarasının ayarlanması hakkında bilgi için AÇMA/KAPAMA kumandanın kullanım kılavuzunda "Merkezi kontrol grup numarası ayarı" konusuna bakın.
- Başlangıç ayarlarını yapılandırmak için klimanın kumandasını kullanın.

## Örnek

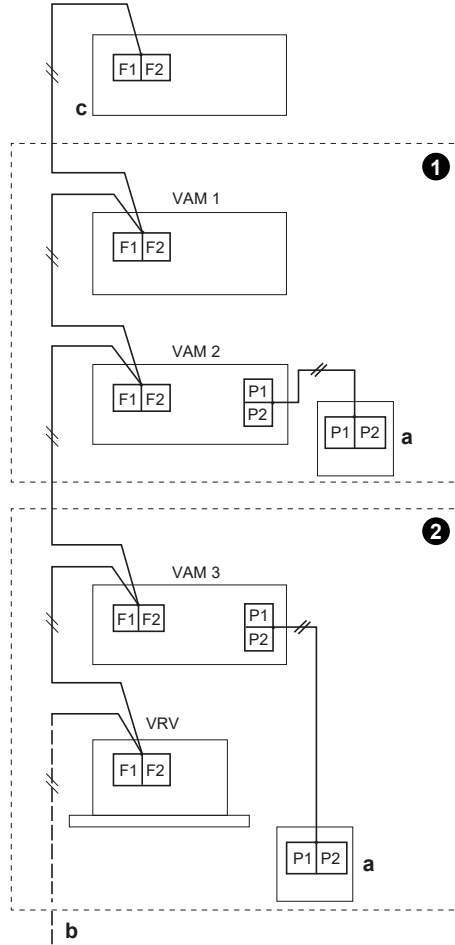
Merkezi kontrol grup numarası 2-05'in 1 olarak ayarlanması:

Merkezi kontrol grup numarasını ayarlamak için kumanda üzerindeki yerel ayarı kullanın.

Mod numarası: 00

Merkezi kontrol grup numarası: 2-05

## Bölge kontrolü



❶ Bölge 1

❷ Bölge 2

a Klima kumandası

b Bağlantı hattının maksimum uzunluğu: 1000 m

c Merkezi kumanda (DCS302C51 veya DCS601C51 veya DCM601A51)

**VAM 1** VAM ısı geri kazanımlı havalandırma ünitesi 1

**VAM 2** VAM ısı geri kazanımlı havalandırma ünitesi 2

**VAM 3** VAM ısı geri kazanımlı havalandırma ünitesi 3

**VRV** VRV iç ünite

- F1 ve F2 terminallerine 64 üniteye kadar klimalar ve VAM ünitelerinin bir kombinasyonu bağlanabilir.
- Bölge 1 ve 2 merkezi kumanda ile bağımsız olarak kontrol edilebilir.

## Bölge 2

VAM üniteleri, "17.3.4 2 gruptan çok grupla bağlantılı kontrol" [▶ 76] bölümünde açıklandığı gibi bölge bağlantılı moda çalışır.

Başlangıç ayarları:

- Her bir VAM ünitesi ve klimaya bir merkezi kontrol grup numarası atanmalıdır. Grup numarasının ayarlanması hakkında bilgi için "Hepsi/ferdi kontrol" [▶ 79] bölümündeki "Merkezi kontrol grup numarası ayarı" konusuna bakın.
- Havalandırma hava akış ayarı için "Hepsi kontrolü" [▶ 78] bölümünde açıklanan prosedürü izleyin.
- Merkezi kumanda ile bölge ayarı için merkezi kumandanın kullanım kılavuzuna bakın.
- Merkezi kumanda bölgedeki ferdi ünitelerin havalandırma için kontrol edilmesinde kullanılabilir.

## 17.3.7 EKVDX opsiyonu - ekstra ayarlar

EKVDX +VAM kombinasyonu durumunda, aşağıdaki spesifik VAM ayarları yapılabilir:

**Otomatik soğutma- ısıtma geçiş fonksiyonu**

EKVDX opsiyonunun kullanılması durumunda, otomatik soğutma- ısıtma geçiş fonksiyonu yalnızca kullanıcı arayüzüyle mümkündür.

Bu fonksiyonu kullanmak için aşağıdakileri yapın:

- 1 **1c-01-02** ayarını seçin.
- 2 Otomatik işletim modu mantığı Madoka uygulaması yoluyla ayarlanan ayar noktası mantığına bağlıdır.
  - Tek ayar noktası (paylaşılan ayar noktası ısıtma ve soğutma).
  - İkili ayar noktası (ısıtma ve soğutma için ayar noktası).
- 3 **1e-11** ayarını kullanarak koruma zamanlayıcı süresini seçin.
- 4 Sıcaklığı değiştirmek için
  - koruma zamanlayıcı ile (=SP C1): **1c-14** ayarını seçin.
  - anında (=C1 C2): **1c-15** ayarını seçin.

Mode	SW	SW tanımlaması	01	02	03	04
1c	01	Kullanıcı arabiriminde hangi hata kodunun gösterileceği	İç ünite (R1T)	Kullanıcı arabirimi	—	—
1c	14	Kullanıcı arabirimi otomatik modu: sıcaklığı koruma zamanlayıcı ile değiştirme	0,5°C	1°C	1,5°C	2°C
1c	15	Kullanıcı arabirimi otomatik modu: anında sıcaklık değiştirme	0,5°C	1°C	1,5°C	2°C
1e	11	Kullanıcı arabirimi otomatik modu: koruma zamanlayıcı süresi	15 min	30 min	60 min	90 min

**Fan ayarı/hava debisi**

Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesinin bir EKVDX ile kombine edilmesi durumunda, L-ayarındaki debiler H-ayarları ile aynıdır. Kullanıcıdan hiçbir eylem gerekmez.

EKVDX ile kombinasyon durumunda ısı geri kazanımlı havalandırma ünitesi fan ayarı/hava debisi:

Kullanıcı arabirimi yoluyla:

- Zayıf (L/H ayarı)
- Kuvvetli (UH ayarı)

Saha ayarı:

Mod	SW	SW konumu	Tanım
17(27)	4	1	L/H-ayarları
		2	UH-ayarları

## 17.4 Kumanda hakkında

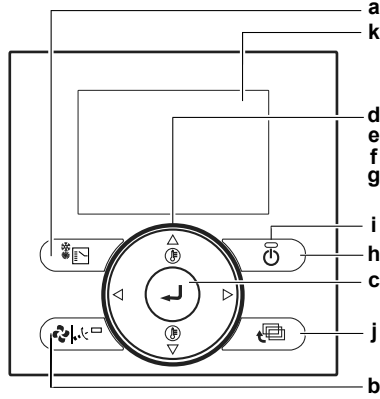
### 17.4.1 BRC1E53 kontrol birimi



#### DİKKAT

Bu kontrol birimine, EKVDX iç üniteleriyle birlikte izin VERİLMEZ.

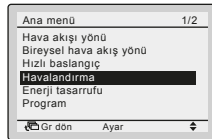
Daha ayrıntılı bilgi için lütfen kumanda (BRC1E53) ile birlikte verilen kılavuzu okuyun.



- a İşletim Modu Seçici düğmesi
- b Fan Hızı/Hava Akış Yönü düğmesi
- c Menü/Giriş düğmesi
- d Yukarı düğmesi
- e Aşağı düğmesi
- f Sağ düğmesi
- g Sol düğmesi
- h ON/OFF düğmesi
- i Çalışma lambası
- j İptal butonu
- k LCD (arka ışığı ile)

#### Havalandırma oranını değiştirmek için

- 1 Ana menüyü görüntülemek için Menü/Giriş düğmesine basın.
- 2 Havalandırma'yı seçmek için Yukarı/Aşağı düğmelerine basın ve Menü/Giriş düğmesine basın.



- 3 Havalandırma oranını seçmek için Yukarı/Aşağı düğmelerine basın ve Menü/Giriş düğmesine basın.



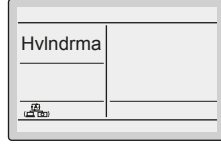
- 4 Ayarı Düşük veya Yüksek olarak değiştirmek için Yukarı/Aşağı düğmelerine basın ve onaylamak için Menü/Giriş düğmesine basın.



### Havalandırma modunu seçmek için

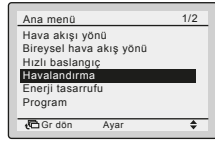
Havalandırma modu soğutma veya ısıtma gerekli OLMADIĞI zaman kullanılır, bu nedenle YALNIZCA ısı geri kazanımlı havalandırma üniteleri çalışır.

- 1 Havalandırma modu seçilene dek, İşletim Modu Seçici düğmesine birkaç kez basın.

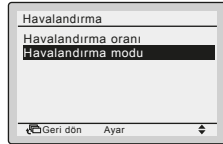


### Havalandırma modunu değiştirmek için

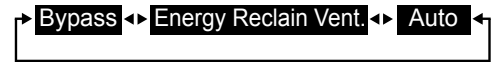
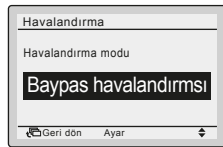
- 1 Ana menüyü görüntülemek için Menü/Giriş düğmesine basın.
- 2 Havalandırma seçimi için Yukarı/Aşağı düğmelerine basın ve Menü/Giriş düğmesine basın.



- 3 Havalandırma modu seçimi için Yukarı/Aşağı düğmelerine basın ve Menü/Giriş düğmesine basın.



- 4 İstenen havalandırma modunu seçmek için Yukarı/Aşağı düğmelerine basın. Havalandırma modları hakkında daha fazla bilgi için bkz. "[Havalandırma modları](#)" [▶ 83].




### Havalandırma modları

Havalandırma modunu ana menüden değiştirebilirsiniz.

Mod	Tanım
Otomatik mod	Klimadan (soğutma, ısıtma, fan ve ayar sıcaklığı) ve ısı geri kazanımlı havalandırma ünitesinden (iç ve dış sıcaklıklar) gelen bilgiler kullanılarak, bu mod otomatik bir şekilde Isı Geri Kazanımlı Havalandırma ve Bypass modu arasında geçiş yapar.

Mod	Tanım
Isı Geri Kazanımlı Havalandırma modu (Enerji Geri Kazanımlı Havalandırma)	Dış hava odaya, oda havasıyla ısı değişiminin yapıldığı bir ısı değişim elemanından geçtikten sonra verilir.
Baypas modu	Dış hava, ısı değişim elemanını baypas eder. Bu, dış havanın oda havasıyla ısı alışverişi yapmadan odaya verilmesi anlamına gelir.

### Filtre temizleme zamanı göstergesi

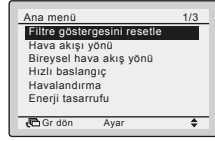
Filtre basıncı düşüşü çok büyük olduğunda, temel ekranın altında aşağıdaki mesaj veya simge görüntülenir: Filtre temizleme zamanı veya . Filtreleri temizleyin. Daha fazla bilgi için bkz. "8 Bakım ve servis" [▶ 23].



### Filtre temizleme zamanı göstergesini kaldırmak için

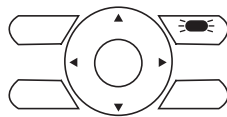
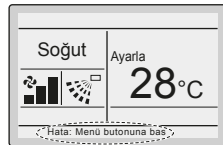
- 1 Menü/Giriş düğmesine basın.
- 2 Filtre göstergesini resetle seçimi için Yukarı/Aşağı düğmelerine basın.
- 3 Menü/Giriş düğmesine basın.

**Sonuç:** Temel ekrana dönersiniz. Filtre temizleme zamanı göstergesi artık görüntülenmez.




### Hata göstergeleri hakkında

Bir hata oluşursa, temel ekranda bir hata simgesi bulunur ve çalışma lambası yanıp söner. Bir uyarı oluşursa, çalışma lambası DEĞİL SADECE hata simgesi yanıp söner. Hata kodu veya uyarı ve irtibat bilgilerini görüntülemek için Menü/Giriş düğmesine basın.



Hata kodu yanıp söner ve irtibat adresi ile model adı aşağıdaki gibi görünür. Bu durumda, satıcınıza hata kodunu bildirin.

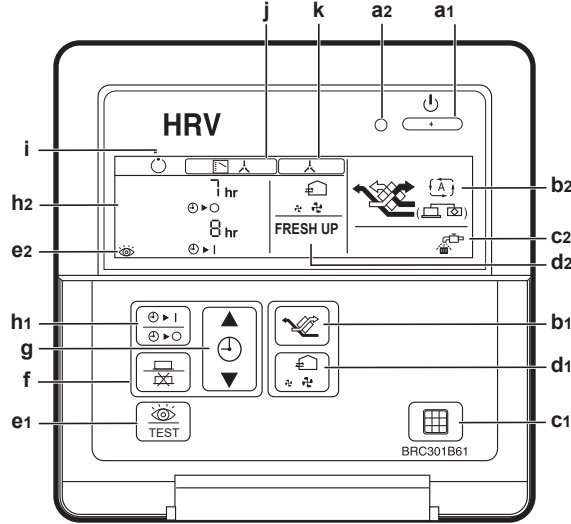
Hata Kodu:A1
İletişim bilgisi 0123-4567-8900
I/O model ismi---/000 D/U model ismi---/000
 Gr dön




## 17.4.2 BRC301B61 kontrol birimi











**DİKKAT**


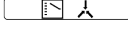

Bu kontrol birimine, EKVDX iç üniteleriyle birlikte izin VERİLMEZ.

Bağımsız olmayan sistemler için bu kumanda (BRC301B61) ile başlatma, durdurma ve bir zamanlayıcı ayarlama mümkün DEĞİLDİR. Böyle durumlarda, klima kumandasını (BRC1E53) veya merkezi kumandayı kullanın.






Öge	Açıklama
a	<b>AÇMA/KAPAMA</b>
	<b>a1</b> Çalıştırma/Durdurma butonu Bu düğmeye bir kez basın; ünite çalışmaya başlar. Bu düğmeye tekrar bastığınızda ise ünite durur.
	<b>a2</b> Çalışma lambası Bu kırmızı pilot lamba ünite çalışır durumda olduğunda yanar.
b	<b>Havalandırma modu</b>
	<b>b1</b> Havalandırma modu geçiş butonu
	<b>b2</b> Havalandırma modu geçiş ekranı
	 Otomatik mod Ünitenin sıcaklık sensörü ünitenin işletim modunu baypas moduna veya Isı Geri Kazanımlı Havalandırma moduna otomatik olarak değiştirir.
	 Isı Geri Kazanımlı Havalandırma modu Dış hava ısı değişim elemanının üzerinden geçerek Isı Geri Kazanımlı Havalandırma gerçekleştirir.
 Baypas modu Dış hava ısı değişim elemanının üzerinden GEÇMEZ ancak daha soğuk hava iletmek için onu baypas eder.	

Öge	Açıklama	
<b>c</b>	<b>Hava filtresi temizleme</b>	
	<b>c1</b>	Filtre işareti sıfırlama düğmesi
	<b>c2</b>	 Hava filtresi temizleme gösterimi. Bu sembolü gördüğünüzde, hava filtresini temizleyin.
<b>d</b>	<b>Hava debisi</b>	
	<b>d1</b>	<b>Hava debisi geçiş butonu</b>
	<b>d2</b>	<b>Hava debisi geçiş ekranı</b>
		Düşük
		Yüksek
	FRESH UP (yenileme) gösterimi: Odaya beslenen dış hava hacmi ile dışarı boşaltılan oda havasının hacmi eşittir.	
		Düşük yenileme
	FRESH UP	
		Yüksek yenileme
	FRESH UP	
Yenileme ayarı "Yenileme hava beslemesi" olarak ayarlanırsa, odaya beslenen dış hava hacmi dışarı boşaltılan oda havasının hacminden büyüktür. Bu işlem mutfaklar ve tuvaletlerden gelen koku ve nemin odanın içine akmasını önler. Bu fabrika ayarıdır.		
Yenileme ayarı "Yenileme hava tahliyesi" olarak ayarlanırsa, dışarı boşaltılan oda havasının hacmi odaya beslenen dış hava hacminden büyüktür. Bu işlem hastane kokusunun ve yüzer bakterilerin odadan koridorlara akmasını önler. Yenileme ayarlarını değiştirmek için bkz. " <a href="#">17.2 Saha ayarları</a> " [ <a href="#">72</a> ].		
<b>e</b>	<b>Muayene</b>	
	<b>e1</b>	Muayene düğmesi Bu düğmeyi SADECE üniteye servis yaparken kullanın.
	<b>e2</b>	Kontrol göstergesi
<b>f</b>	<b>Programlama</b>	
	 	Programlama butonu
<b>g</b>	<b>Zaman ayarı</b>	
		Zaman ayar düğmesi
<b>h</b>	<b>Program zamanlayıcı</b>	
	<b>h1</b>	 
		Program zamanlayıcı düğmesi Bu düğme program zamanlayıcıyı devreye sokar ya da devreden çıkarır.
<b>h2</b>	Program zamanlayıcı ekranı	

Öge	Açıklama
i	<p><b>İşletim beklemede gösterimi</b></p> <p></p> <p>Bu simge, ünitenin ön soğutma/ön ısıtma yaptığını gösterir. Ünitenin devreye alınması, ön soğutma/ön ısıtma bitene kadar geciktirilir.</p> <p>Ön soğutma/ön ısıtma, bağlantılı klima cihazları başlatılırken, örneğin mesai saatleri öncesinde, ısı geri kazanımlı havalandırma ünitelerinin BAŞLATILMAMASI demektir.</p> <p>Bu süre zarfında, oda sıcaklığını ayar noktasına kısa sürede getirmek için soğutma veya ısıtma yükü azaltılır.</p>
j	<p><b>İşletim kontrol yönteminin gösterimi</b></p> <p></p> <p>Isı geri kazanımlı havalandırma ünitelerinin işletimi klimalar ile bağlantılı olduğu zaman, sistemler için geçerlidir. Bu gösterim görüntülenirken, ısı geri kazanımlı havalandırma ünitesinin kumandası ile, ısı geri kazanımlı havalandırma ünitelerini açık veya kapalı konuma getirme işlemleri YAPILAMAZ.</p>
k	<p><b>Merkezi kontrol gösterimi</b></p> <p></p> <p>Sadece klima kumandalarından biri veya merkezi kontrol cihazları ısı geri kazanımlı havalandırma ünitelerine bağlandığında, sistemler için geçerlidir.</p> <p>Bu gösterim görüntülenirken, ısı geri kazanımlı havalandırma ünitesinin kumandası ile, ısı geri kazanımlı havalandırma ünitelerini açık veya kapalı konuma getirme veya zamanlayıcı işlevini kullanma işlemleri YAPILAMAYABİLİR.</p>

#### Zamanlayıcıyı ayarlamak için

- 1 Program zamanlayıcıyı düğmesine  basın.
- 2 Saati ayarlamak için zaman ayar düğmesine  basın.
- 3 Ayarı kaydetmek için programlama düğmesine  basın.

#### 17.4.3 BRC1H kontrol birimi



#### BİLGİ

Lütfen BRC1H uzaktan kumandasının Montajcı ve kullanıcı referans kılavuzuna başvurun.

#### 17.4.4 BRC1K kontrol birimi



#### BİLGİ

Lütfen BRC1K uzaktan kumandasının montajcı ve kullanıcı referans kılavuzuna başvurun.

## 17.5 Ayarların ayrıntılı açıklaması

### 17.5.1 Yenileme işlemini hakkında

#### Amaç

Yerel bir havalandırma fanı ile kombinasyon halinde olduğunda, banyo veya mutfaklardaki gibi, ısı geri kazanımlı havalandırma ünitesinin hava debisi ya fan işletimi yada tahliye işletimi tarafından dengelenir. Bununla birlikte, JC ve J1 arasında voltaj ve düşük akım (16 V, 10 mA) içeren bir devre olduğundan, düşük yük kontağı olan bir röle kullanmanız GEREKİR.

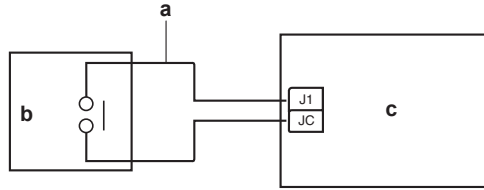
#### Fonksiyon

Ünite, kokunun geri akışını önlemek için aşırı yüklenmiş işletim gerçekleştirir.

#### Gerekli parçalar

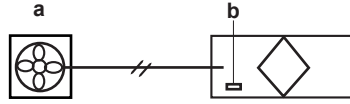
Tahliye havalandırma fanı için çalıştırma kontağı (sahadan temin edilir)

Kontrol kablo bağlantısına örnek:



- a Bağlantı hattı 50 m'ye kadar uzatılabilir
- b Fan (sahadan temin edilir)
- c Baskı devre kartı

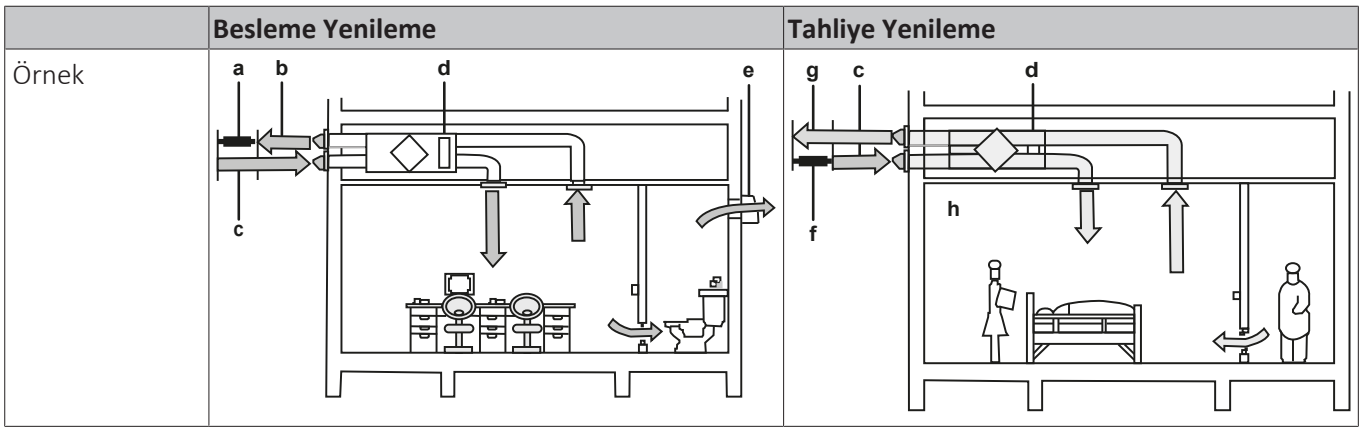
Sistem tanımlaması:



- a Lokal havalandırma fanı
- b Güç beslemesi

Aşırı besleme modu veya aşırı tahliye modunu seçebilirsiniz. Bu işlev daha konforlu bir ortam oluşturur.

	Besleme Yenileme	Tahliye Yenileme
Ayrıntı	Besleme havası hacmi, kumandayla tahliye havasından daha yüksek bir seviyede ayarlanabilir.	Tahliye havası hacmi, kumandayla besleme havasından daha yüksek bir seviyede ayarlanabilir.
Ana etkiler	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tuvalet kokularının girmesini önler.</li> <li>▪ Sıcak/soğuk dış hava girişini önler.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hastane odalarındaki havadan bulaşan enfeksiyonların dışarıya çıkmasını önler.</li> <li>▪ Bakım evlerindeki odalardan kokuların dışarıya çıkmasını önler.</li> </ul>
Uygulama	Bürolar, vb.	Hastaneler, bakım evleri, vb.



- a Besleme yenileme işleminin bir kısmı
- b Hava tahliyesi
- c Hava beslemesi
- d Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesi
- e Normal havalandırma fanı
- f Tahliye yenileme işleminin bir kısmı
- g Hava tahliyesi
- h Hasta odası

J1 ve JC üzerine harici bir fan bağlanırsa, aşağıdakileri göz önünde bulundurun:

- **19(29)-0-03** ayarı YAPILANDIRILMALIDIR, zira aksi taktirde filtre temizleme göstergesi yanlış zamanda görüntülenir.
- **18(28)-8** ayarının hala **01** (yenileme) olarak ayarlandığından emin olun.
- Ayar **18(28)-7** tahliye havası veya besleme havası yenilemesini ve uzaktan kumandanın yenilemenin aktif olup olmadığını göstermesini seçer.
- Aşağıdaki tabloda ayar **1A-3** ve J1, JC dayalı ünitenin çalışması açıklanmaktadır:

Ayar <sup>(a)</sup>	Tanım	J1/JC Normalde açık	J1/JC Normalde kapalı
<b>1A-3-01</b>	Yenileme "KAPALI" (fabrika ayarı)	Normal	Yenileme
<b>1A-3-02</b>	Yenileme "AÇIK"	Yenileme	Yenileme

<sup>(a)</sup> Bkz. "17.2 Saha ayarları" [72].

Ünitenin yenilenme işlemi aşağıdaki fan çalışmasına karşılık gelir:

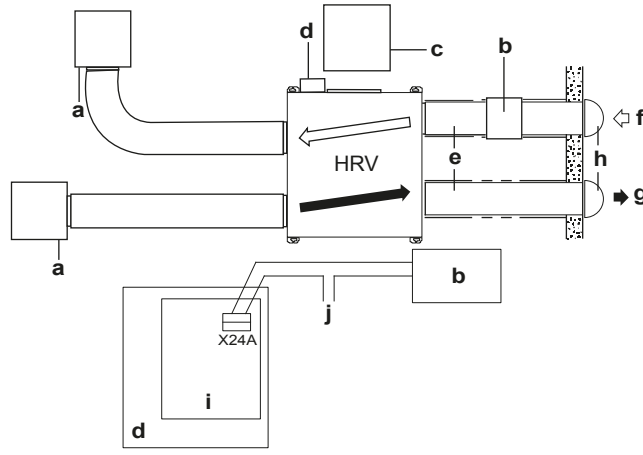
	Besleme Yenileme		Tahliye Yenileme	
	Besleme	Boşaltma	Besleme	Boşaltma
Zayıf	Yüksek	Düşük	Düşük	Yüksek
Güçlü	Ultra yüksek	Yüksek	Yüksek	Ultra yüksek

## 17.5.2 Harici damper işletimi hakkında

### Fonksiyon

Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesi kapalıyken dış hava girişi, sistemde harici bir damper varsa önlenir.

Isı geri kazanımlı havalandırmanın ana ünite PCB'si ısı geri kazanımlı havalandırmayı işletir ve harici damper için bir sinyal sağlar.



- a Hava emme/tahliye ızgarası
- b Harici damper (sahadan temin edilir)
- c Muayene deliği
- d Anahtar kutusu
- e Isı yalıtımı
- f Dış hava (dışarıdan gelen taze hava)
- g Tahliye havası (dışarıya giden boşaltma havası)
- h Yuvarlak şekilli başlık
- i Baskı devre kartı
- j Güç kaynağı

### Gerekli kablolama

Bkz. "15.2 Anahtar kutusunun açılması" [► 53].

X24A, besleme havası veya tahliye havası fanı çalışırken bir sinyal çıkışı verir. 18(28)-3 ayarını 03 veya 04 olarak yapılandırın.

### 17.5.3 CO<sub>2</sub> sensörü hakkında

CO<sub>2</sub> (karbondioksit) sensörü takılı vaziyette, ölçülen CO<sub>2</sub> konsantrasyonunun fonksiyonu olarak havalandırma hacmini ayarlayabilirsiniz. Ölçülen konsantrasyon değeri, programlanan tetik değerleri ile karşılaştırılır. Havalandırma modu ve hava debisinin otomatik olarak ayarlandığından emin olun.

Saha ayarlarına genel bakış için bkz. "17.2 Saha ayarları" [► 72].

- CO<sub>2</sub> sensörüne kontrolü vermek için 19(29)-9-05 ayarını kullanın.
- Tetik değerlerini kaydırmak için 19(29)-7 ayarını kullanın.
- Doğrusal ve sabit kontrol arasında geçiş için 18(28)-6 ayarını kullanın.
- Saha ayarı için 18(28)-4 ayarını kullanın.

	Doğrusal kontrol				Sabit kontrol	
Başlatma	Yüksekte 20 dakika				Yüksekte 20 dakika	
Ölçüm	Her 5 dakikada bir				Her 20 dakikada bir	
Değerlendirme	Her 30 dakikada bir (6 ölçümün ortalaması)				Her 20 dakikada bir	
Tetik değeri	Doğrusal kontrol (dakika)				Sabit kontrol	
CO <sub>2</sub> ppm <sup>(a)</sup>	UH <sup>(b)</sup>	H <sup>(c)</sup>	L <sup>(d)</sup>	Durdur	Ayar A	Ayar B
≥1450	30	—	—	—	UH	UH
1300~1450	20	10	—	—	UH	UH
1150~1300	10	20	—	—	H	H
1000~1150	—	30	—	—	H	H

	Doğrusal kontrol			Sabit kontrol		
850~1000 <sup>(e)</sup>	—	20	10	—	H	L
700~850	—	10	20	—	L	L
550~700	—	—	30	—	L	L
400~550	—	—	20	10	L	dur

<sup>(a)</sup> CO<sub>2</sub> birim/milyon

<sup>(b)</sup> Ultra Yüksek

<sup>(c)</sup> Yüksek

<sup>(d)</sup> Düşük

<sup>(e)</sup> 1000: baz konsantrasyon

### Örnek

Sensör, doğrusal kontrolde 900 ppm ölçtüğünde, ünite yüksek modda 20 dakika ve sonraki 10 dakika düşük modda çalışır, sonra tekrar ölçer.

### L-ayarı

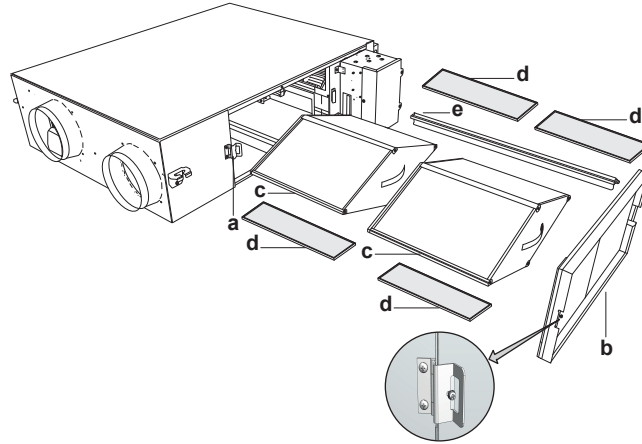
Şu durumda L-ayarı yapılır:

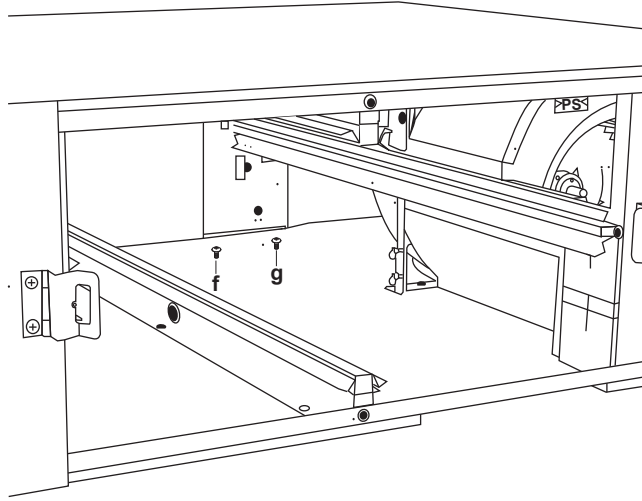
- EKVDX bağlantısı
- doğrudan kanal

### Gerekli kablolama

"15.2 Anahtar kutusunun açılması" [▶ 53] bölümüne ve CO<sub>2</sub> sensörü ile verilen montaj kılavuzuna bakın.

### Bileşenleri çıkarmak için





- a Montaj mekanizması
- b Servis kapağı
- c Isı değişim elemanı
- d Hava filtresi
- e Isı değişim elemanı rayı
- f Vida 1
- g Vida 2

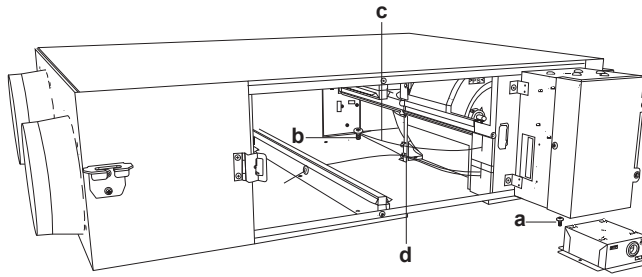
- 1 Vidayı gevşeterek servis kapağı menteşesini açın.
- 2 Servis kapağını çıkartın.
- 3 2 ısı değişim elemanı ve 4 hava filtresi çıkartın.
- 4 Sağ ısı değişim elemanı rayından vidayı sökün.
- 5 Isı değişim elemanı rayını sökün.
- 6 Vida 2'yi gevşetin ve vida 1'i sökün.



#### BİLGİ

Uç uzunluğu 65 mm'den büyük ve toplam uzunluğu 120 mm'den küçük olan bir yıldız tornavida kullanın.

#### CO<sub>2</sub> sensörünü takmak için



- a Vida 1
- b Vida 2
- c Damper motoru kablosu
- d Kelepçe

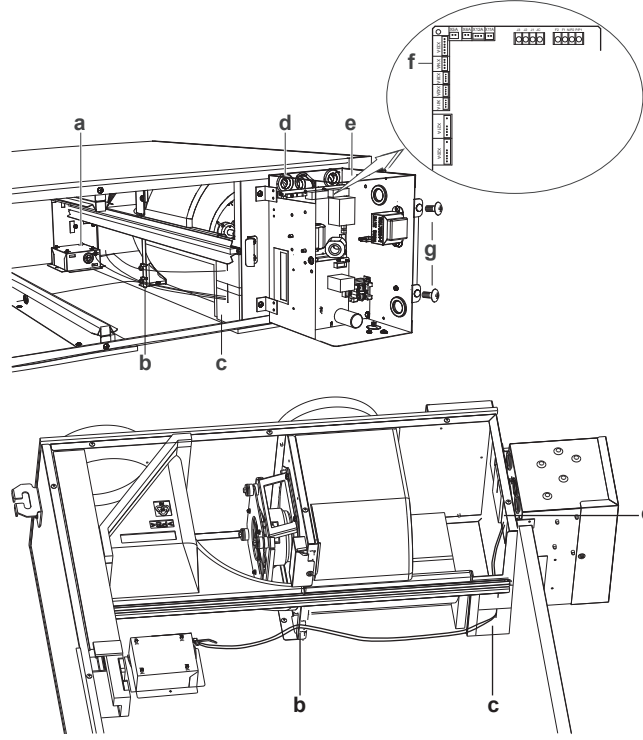
- 1 CO<sub>2</sub> sensörünü takmak için 2 vidayı kullanın. Ayrıntılar için bkz. "[Bileşenleri çıkarmak için](#)" [ 92].



#### DİKKAT

Damper motoru kablosunun kit altına SIKIŞMADIĞINDAN emin olun.

## Karbondioksit sensörünün kablosunu yönlendirmek için



- a CO<sub>2</sub> sensörü
- b Kelepçe
- c Sızdırmazlık malzemesi
- d Rakor
- e Anahtar kutusu
- f X14A konektörü
- g Vida

- 1 Anahtar kutusu kapağının vidalarını çıkarın.
- 2 Anahtar kutusunu açın.
- 3 CO<sub>2</sub> sensörü kablosu için damper anahtarı (kırmızı) ve termistör (siyah) kabloları ile aynı yolu izleyin: ünite içindeki burcun içinden ve anahtar kutusundaki sol burcun içinden geçin.
- 4 CO<sub>2</sub> sensör kablosunu X14A konektörüne sıkıca takın.
- 5 CO<sub>2</sub> sensör kablosunu, anahtar kutusundaki damper anahtarı (kırmızı) ve termistör (siyah) kabloları ile birlikte kenetleyin.
- 6 Birlikte verilen sızdırmazlık malzemesini yarık boyunca kesin. CO<sub>2</sub> sensör kablosunun etrafındaki boşluğu kapatmak için her parçayı burç üzerine takılı sızdırmazlık malzemesinin üstüne tutturun.
- 7 Fazla gelen CO<sub>2</sub> sensör kablosunu ünitenin içinden gelen damper anahtarı (kırmızı) ve termistör (siyah) kablosu ile verilen kelepçeyi kullanarak demet yapın.
- 8 Kelepçenin fazla gelen kısmını kesin.

**DİKKAT**

Isı eşanjörü rayını doğru şekilde monte etmek için, kablunun kenetlenmiş olması GEREKİR.

**DİKKAT**

Kabloları demet yaparken anahtar kutusunun tamamen açıldığından emin olun.

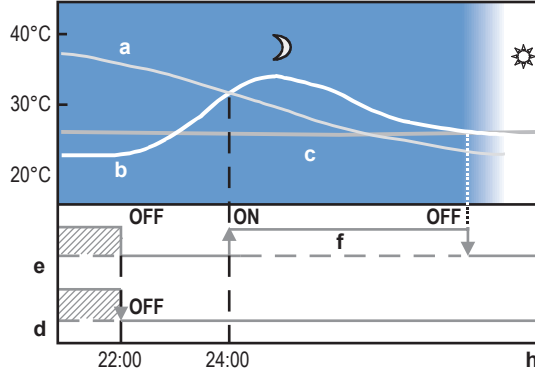
### Bileşenleri takmak için

- 1 Anahtar kutusu kapağını kapatın.
- 2 Bileşenleri takın. "Bileşenleri çıkarmak için" [▶ 92] prosedürünü tersine takip edin.

#### 17.5.4 Geceleyin serbest soğutma işletimi hakkında

##### Geceleyin serbest soğutma işlevi

Geceleyin serbest soğutma işlevi, klima kapatıldığında gece çalışan bir enerji tasarrufu işlevidir. Bu, sabah klima açıldığında soğutma yükünü azaltır. Bu esas olarak, oda sıcaklığını yükselten büro ekipmanları içeren odalar içindir.



- a Dış sıcaklık
- b İç sıcaklık
- c Sıcaklığı ayarlayın
- d Klimanın işletim durumu
- e Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesinin işletim durumu
- f Geceleyin serbest soğutma işletimi

##### Açıklama

Klima gece çalışmayı durdurduktan sonra ünite iç ve dış sıcaklıkları karşılaştırır. Aşağıdaki şartlar yerine getirildiğinde, geceleyin serbest soğutma başlar. İç sıcaklık klima ayarı ulaştığında, geceleyin serbest soğutma durur.

##### Koşullar

- İç sıcaklık klima ayarından daha yüksek.
- Dış sıcaklık iç sıcaklıktan daha düşük.

Yukarıdaki koşullar karşılanmazsa, her 60 dakikada bir tekrar değerlendirme yapılır.



##### BİLGİ

Geceleyin serbest soğutma işletimi, ısı geri kazanımlı havalandırma ünitesi kapalıyken çalışır, o nedenle bu işlevin durdurulması mümkün DEĞİLDİR.

Ayar 17(27)-1 ile serbest soğutma işlevinin koşulları kontrol edilmeden önce geçmesi gereken saat sayısını ayarlanır.

Ayar 17(27)-6 ile serbest soğutma esnasında fanın yüksek veya ultra yüksek modda çalışması ayarlanır.

17(27)-7 ayarı ile sıcaklık ayarlanır.



##### BİLGİ

Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesi bir klima ile bağlantılı OLMADIĞI zaman, bu işlev mümkün DEĞİLDİR.

## 17.5.5 Ön soğutma ve ön ısıtma işlevi hakkında

Ön soğutma/ön ısıtma işlevi ayarlandığında, ısı geri kazanımlı havalandırma ünitesi, klima soğutmaya veya ısıtmaya başlattıktan sonra yapılandırılmış zamanda (30, 45 veya 60 dakika) açılır. Varsayılan bu fonksiyon kapalıdır. Bu fonksiyon klimanın kumandasıyla ayarlanmalıdır.

Klima, durdurulduktan sonra 2 saat içinde yeniden başlatılırsa, bu fonksiyon ÇALIŞTIRILMAZ.

Ayar 17(27)-2 bu fonksiyonu etkinleştirir.

Ayar 17(27)-3 ve ayar 17(27)-9 ile ısı geri kazanımlı havalandırma ünitesinin çalışmasının ne kadar süreyle geciktirileceği ayarlanır.

**BİLGİ**

Doğrudan kanal bağlantısı olduğunda bu işlev mümkün DEĞİLDİR.

**BİLGİ**

Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesinin ön ısıtma/ön soğutma fonksiyonu, bir EKVDX'e bağlandığında devre dışı bırakılır.

## 17.5.6 Esinti hissedilmesinin önlenmesi hakkında

Klima ile bir kurulumda ısıtma açık olduğunda ve buz çözme işlemi devam ederken fan kapatıldığında, ısı geri kazanımlı havalandırma ünitesinin fanı esinti hissini önlemek için düşük moda ayarlanır veya durdurulur.

Ayar 17(27)-5 ile fan modu ayarlanır.

**BİLGİ**

EKVDX kombinasyonları için, 17(27)-5 ayarına ait 2, 5, 6 ve 9 konumlarına izin VERİLMEZ.

**BİLGİ**

Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesi bir klima ile bağlantılı OLMADIĞI zaman, bu işlev mümkün DEĞİLDİR.

## 17.5.7 24 saat havalandırma hakkında

Kumanda kapatıldığında, 24 saat havalandırma başlar. Ayar 19(29)-4 ile bu fonksiyon etkinleştirilir ve fan hızı ayarlanır.

**BİLGİ**

EKVDX kombinasyonları için, bu işletim etkisizleştirilmiştir. Varsayılan ayar -4-01'dir ve değiştirilmemelidir.

## 17.5.8 Ultra düşük ayar hakkında

Havalandırma miktarı düşük modda bile fazla yüksekse, fanların aralıklı veya çok düşük hızda çalışması 19(29)-1 sağlanabilir.

**BİLGİ**

Doğrudan kanal bağlantısı olduğunda bu işlev mümkün DEĞİLDİR.

**BİLGİ**

EKVDX kombinasyonları için, bu işletim etkisizleştirilmiştir. Varsayılan ayar **-1-01**'dir ve değiştirilmemelidir.

## 17.5.9 Elektrikli ısıtıcı çalışması hakkında

Elektrikli ısıtıcı kullanılıyorsa, **19(29)-8** ayarını **03** veya **04** ve **18(28)-9** ayarını **01** olarak yapın. Daha fazla ayrıntı için PCB ısıtıcı kılavuzuna bakın.

**UYARI**

Bir EKVDX ile kombine edildiğinde, kanal işlerinde çalışan ateşleme kaynakları (örnek: açık alevler, çalışan bir gazlı gereç veya çalışan bir elektrikli ısıtıcı) monte ETMEYİN.

## 17.5.10 Harici bağlantılı giriş hakkında

Terminaller J2 ve JC ısı geri kazanımlı havalandırma ünitesini açmak veya kapatmak için kontak sinyali girişi olarak işlev görürler.

**BİLGİ**

EKVDX kombinasyonları için, J2/JC işlevi kullanılamaz. EKVDX bu işlevlerin yerine geçecek T1T2 ile temin edilir.

## 17.5.11 Filtre kirlilik kontrolü hakkında

Filtre kirlilik kontrolü, SADECE **19(29)-0-04** veya **05** ile aynı koşullarda yapılabilir. Örn., ünite baypas modunda çalışıyorsa, filtre kirliliği kontrol EDİLEMEZ. Bu durumda bir zamanlayıcı saatleri sayar. Bir hedef değere ulaşıldıktan sonra, filtre kirlilik kontrolünü yapabilmek için koşullar kısa bir süre için değiştirilir.

Ayar **18(28)-11-02** zamanlayıcıyı yeniden **0**'a ayarlar.

Ayar **18(28)-11-03** hemen bir filtre kirlilik kontrolü gerçekleştirir.

**18(28)-11-02** ve **03**'ü bitirdikten sonra ayar otomatik olarak **18(28)-11-01**'e geri döner ve ünite işletimi önceki gibi devam eder. Ayarlar **18(28)-11-02** ve **03** SADECE, **19(29)-0** ayarı **01** veya **02** olarak yapıldığında kullanılabilir.

**BİLGİ**

Bu işlev, hatalar olması halinde mümkün değildir.

**BİLGİ**

Montaj ve işletim, saha ayarları,... hakkında daha ayrıntılı bilgi için, EKVDX modülünün montajcı ve kullanıcı referans kılavuzuna başvurun.

# 18 İşletmeye alma

Bu bölümde

18.1	Genel bakış: Devreye alma .....	98
18.2	İşletmeye alma öncesi kontrol listesi .....	98
18.3	Devreye alma sırasında kontrol listesi .....	99
18.3.1	Sistem test çalıştırması hakkında .....	99

## 18.1 Genel bakış: Devreye alma

Montajdan sonra ve saha ayarları tanımlandığında, montajcı düzgün işletimi doğrulamak zorundadır. Bu nedenle, aşağıda tarif edilen prosedürlere uygun olarak bir test çalıştırması gerçekleştirilmelidir.

Bu bölümde, yapılandırdıktan sonra sistemi işletmeye almak için yapmanız ve bilmeniz gerekenler açıklanmıştır.

Devreye alma çalışması tipik olarak şu aşamalardan meydana gelir:

- 1 "İşletmeye alma öncesi kontrol listesi" kontrolü.
- 2 Bir test çalıştırması yapılması.
- 3 Gerekirse, test çalıştırmasının anormal tamamlanması sonrasında hataların düzeltilmesi.
- 4 Sistemin çalıştırılması.

## 18.2 İşletmeye alma öncesi kontrol listesi

- 1 Ünitenin montajından sonra, aşağıda listelenen öğeleri kontrol edin.
- 2 Üniteyi kapatın.
- 3 Üniteye enerji verin.

### Kontrol listesi

<input type="checkbox"/>	<b>Montajcı ve kullanıcı referans kılavuzunda</b> açıklanan tüm montaj ve kullanım talimatlarını okudunuz.
<input type="checkbox"/>	<b>Kurulum</b> Üniteyi çalışmaya başlatırken anormal gürültü ve titreşimlerin olmaması için ünitenin gereği gibi monte edildiğini kontrol edin.
<input type="checkbox"/>	<b>Güç besleme gerilimi</b> Yerel besleme panosundaki güç besleme gerilimini kontrol edin. Gerilim, ünitenin isim plakası üzerindeki gerilime uymalıdır.
<input type="checkbox"/>	<b>Toprak kablo bağlantıları</b> Toprak kablolarının gereği gibi bağlandığından ve toprak terminallerinin sıkıldığından emin olun.
<input type="checkbox"/>	<b>Ana güç devresinin izolasyon testi</b> 500 V değerinde bir megatest cihazı kullanarak, güç terminalleri ve toprak arasında 500 V DC'lik bir gerilim uygulayarak 2 MΩ veya daha fazla izolasyon direnci elde edildiğini kontrol edin. Megatest cihazını HİÇBİR ZAMAN ara bağlantı kabloları için kullanmayın.
<input type="checkbox"/>	<b>İç kablo bağlantıları</b> Gevşek bağlantılar veya zarar görmüş elektrik elemanları açısından anahtar kutusunu ve ünitenin içini gözle kontrol edin.

<input type="checkbox"/>	<b>Hava girişi/çıkışı</b> Ünitenin hava giriş ve çıkışının kağıt, mukavva veya başka bir madde ile engellenmediğini kontrol edin.
<input type="checkbox"/>	<b>Montaj tarihi ve saha ayarı</b> Montaj tarihinin kaydını, ön panelin arkasındaki etiket üzerinde EN60335-2-40'a göre mutlaka tutun ve saha ayarları içeriğinin kaydını tutun.
<input type="checkbox"/>	<b>Sigortalar, devre kesiciler veya koruma cihazları</b> Sigortaların, devre kesicilerin veya yerel olarak montajı yapılan koruma cihazlarının "15 Elektrik tesisatı" [▶ 48] bölümünde belirtilen büyüklük ve tipte olduğunu kontrol edin. Hiçbir sigorta ya da koruma cihazının atlanmadığından emin olun.
<input type="checkbox"/>	<b>Saha kabloları</b> Saha kablo bağlantılarının "15 Elektrik tesisatı" [▶ 48] bölümünde açıklanan talimatlara, kablo bağlantı şemalarına ve geçerli ulusal tesisat mevzuatına göre yapıldığını kontrol edin.
<input type="checkbox"/>	<b>Montaj tarihi ve saha ayarı</b> Montaj tarihinin kaydını, ön panelin arkasındaki etiket üzerinde EN60335-2-80'a göre mutlaka tutun ve saha ayarları içeriğinin kaydını tutun.
<input type="checkbox"/>	<b>EKVDX</b> Bir EKVDX monte edilmesi durumunda, ayrıca EKVDX montaj ve kullanım kılavuzundaki Devreye alma bölümüne de bakın.

## 18.3 Devreye alma sırasında kontrol listesi

<input type="checkbox"/>	Bir <b>test işletmesi</b> gerçekleştirmek için.
--------------------------	-------------------------------------------------

### 18.3.1 Sistem test çalıştırması hakkında

Sistemin montajını tamamladıktan sonra, ısı geri kazanımlı havalandırma ünitelerinin gücünü açın. Bir deneme işletimi yürütmek için her ünitenin kumandasına (klima kumandası, merkezi kumanda, vb.) ait kılavuza bakın.

## 19 Kullanıcıya teslim

Test işletmesi tamamlandığında ve ünite doğru şekilde çalışmaya başladığında, aşağıdaki hususların kullanıcı tarafından anlaşıldığından emin olun:

- Kullanıcının ilgili dokümanların çıktısını aldığından emin olun ve kullanıcıdan bu dokümanları daha sonra başvurmak üzere saklamasını isteyin. Kullanıcıyı tüm belgeleri bu kılavuzda daha önce belirtilen URL'de bulabileceği konusunda bilgilendirin.
- Kullanıcıya sistemin nasıl doğru şekilde çalıştırılacağını ve herhangi bir sorunla karşılaşması halinde ne yapacağını açıklayın.
- Kullanıcıya ünitenin bakımıyla ilgili olarak yapması gerekenleri açıklayın.
- Kullanım kılavuzunda açıklanan şekilde kullanıcıya enerji tasarrufu ile ilgili ipuçlarını açıklayın.

## 20 Bakım ve servis

Ürünlerimizin kullanım ömrü on (10) yıldır.

Tüm yetkili servis istasyonlarına ve yedek parça malzemelerinin temin edileceği yerlere ilişkin güncel iletişim bilgileri internet sitemizde yer almaktadır.

Tüm yetkili servis istasyonu bilgilerimiz, Bakanlık tarafından oluşturulan Servis Bilgi Sisteminde yer almaktadır.



### DİKKAT

Bakım yetkili montajcı veya servis personeli tarafından YAPILMALIDIR.

En az yılda bir kez bakım yapılmasını öneririz. Ancak, yürürlükteki mevzuat daha kısa bakım aralıkları gerektirebilir.



### DİKKAT

**Florlu sera gazları** ile ilgili olarak yürürlükte olan mevzuat, ünitenin soğutucu akışkan şarjının hem ağırlık hem de CO<sub>2</sub> eşdeğeri olarak gösterilmesini gerektirmektedir.

**CO<sub>2</sub> eşdeğerinin ton olarak hesaplanması için kullanılacak formül:** Soğutucu akışkanın GWP değeri × toplam soğutucu akışkan şarjı [kg] / 1000

### 20.1 Genel bakış: Bakım ve servis

Bu bölümde şu hususlarla ilgili bilgiler yer alır:

- Sistemin bakım ve servis işlemleri yapılırken elektrik tehlikelerinin önüne geçilmesi
- Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesinin bakımı.

### 20.2 Bakım güvenlik önlemleri



### TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKİ



### TEHLİKE: YANMA/HAŞLANMA RİSKİ



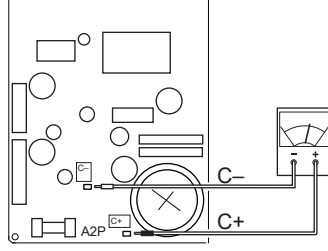
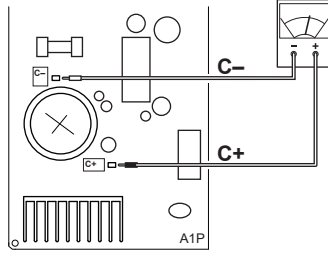
### DİKKAT: Elektrostatik deşarj riski

Herhangi bir bakım veya servis çalışması gerçekleştirmeden önce, statik elektriği önlemek ve PCB'yi korumak için ünitenin metal bir parçasına dokununuz.

#### 20.2.1 Elektrik tehlikelerini önlemek için

İnverter ekipmanına servis yaparken:

- 1 Güç beslemesi kapatıldıktan sonra 10 dakika süreyle elektrik işleri YAPMAYIN.
- 2 Güç girişi terminal bloğunda terminaller arasındaki gerilimi bir test cihazı ile ölçün ve güç girişinin kapatıldığını doğrulayın. İlaveten şekilde gösterilen noktaları bir test cihazı ile ölçün ve ana devredeki kapasitör geriliminin 50 V DC'den az olduğunu doğrulayın. Ölçülen voltaj hala 50 V DC'den yüksekse, kıvılcım olasılığını önlemek için özel bir kapasitör deşarj kalemi kullanarak kapasitörleri güvenli bir şekilde boşaltın.

**Modeller 350~650****Modeller 800~2000**

Ayrıntılar için servis kapağının dış tarafında bulunan kablo şemasına bakın.

## 20.3 Isı geri kazanımlı havalandırma ünitesinin bakımı için kontrol listesi

<input type="checkbox"/>	<p>Hava filtrelerini en az yılda bir kez kontrol edin.</p> <p>Hava filtreleri toz, kir, yapraklar, vb. yüzünden tıkanmış olabilir. Hava filtrelerinin her yıl temizlenmesi önerilir. Tıkalı bir hava filtresi aşırı basınç düşüşüne yol açarak düşük performansa neden olabilir. Bkz. "<a href="#">Hava filtresinin bakımı</a>" [► 23].</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Isı değişim elemanını en az 2 yılda bir kez kontrol edin.</p> <p>Isı değişim elemanı toz, kir, vb. yüzünden tıkanmış olabilir. Isı değişim elemanının 2 yılda bir temizlenmesi önerilir. Tıkalı bir ısı değişim elemanı aşırı basınca yol açarak düşük performansa neden olabilir. Bkz. "<a href="#">Isı değişim elemanının bakımı</a>" [► 25].</p>

# 21 Sorun giderme

## Bu bölümde

21.1	Genel bakış: Sorun giderme .....	103
21.2	Sorun giderme sırasında dikkat edilecekler .....	103
21.3	Hata kodlarından yola çıkarak sorunların çözümü .....	103
21.3.1	Hata kodları: Genel Bakış .....	103

## 21.1 Genel bakış: Sorun giderme

Bu bölümde, sorunlar olması halinde yapmanız gerekenler açıklanmıştır. Hata kodlarından yola çıkarak sorunların çözümü konusunda bilgi içerir.

### Sorun giderme öncesinde

Ünitede baştan sona gözle muayene gerçekleştirin ve gevşek bağlantılar veya kusurlu kablo bağlantıları gibi belirgin kusurları arayın.

## 21.2 Sorun giderme sırasında dikkat edilecekler



### UYARI

- Ünitenin anahtar kutusunda bir inceleme yaparken MUTLAKA ünitenin ana şebekeyle bağlantısının kesildiğinden emin olun. İlgili devre kesiciyi kapatın.
- Bir emniyet cihazı faaliyete geçtiğinde, onu eski durumuna getirmeden önce üniteyi durdurun ve emniyet cihazının neden harekete geçtiğini anlayın. KESİNLİKLE emniyet cihazlarının yönünü saptırmayın veya fabrika ayarı dışındaki bir değere değiştirmeyin. Sorunun nedenini bulamıyorsanız, satıcınızı arayın.



### TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKİ



### UYARI

Termal kesicinin yanlışlıkla sıfırlanmasından ötürü doğabilecek bir tehlikeden kaçınmak için, bu cihaza enerji zamanlayıcı gibi harici bir anahtarlama aygıtından temin EDİLMEMELİ ya da program tarafından düzenli olarak AÇILIP KAPATILAN bir devreye bağlanmamalıdır.

## 21.3 Hata kodlarından yola çıkarak sorunların çözümü

Ekranda bir arıza kodu görüntülenmesi durumunda, ünitenin satın alındığı satıcıya başvurun.

### 21.3.1 Hata kodları: Genel Bakış

Kod <sup>(a)</sup>	Tanım
R1	EEPROM arızası
R5	Kilitli rotor
R5-22	Kararsız fan devri: filtre kirlilik kontrolü arızası veya fonksiyon 19(29)-0-04/-05 arızası

Kod <sup>(a)</sup>	Tanım
<i>RE-28</i>	VAM hava akış hızı, yasal eşik sınırının (R32 uygulaması için) altına düştü <sup>(b)</sup>
<i>RE-29</i>	VAM hava akış hızı, yasal eşik sınırına (R32 uygulaması için) yaklaşıyor <sup>(b)</sup>
<i>RE-30</i>	Hava akış hızı düşüşü için VAM uyarısı (R32 uygulaması için) <sup>(b)</sup>
<i>RB</i>	Güç besleme arızası
<i>RJ</i>	Kapasite ayarı arızası
<i>CI</i>	Fan iletişim hatası
<i>CE</i>	Fan motor sensörü veya fan kontrol sürücüsü arızası
<i>CH</i>	CO <sub>2</sub> sensörü uyarısı
<i>US</i>	Ünite ile kumanda arasında iletim hatası
<i>UB</i>	Ana kumanda ile bağımlı kumanda arasında iletim hatası <sup>(c)</sup>
<i>UR</i>	Yanlış kumanda takılı
<i>UC</i>	Tekrarlanan merkezi adres
<i>UE</i>	Ünite ile merkezi kumanda arasında iletim hatası
<i>UJ-36</i>	VAM ile EKVDX arasında iletişim bozukluğu
<i>EO</i>	Harici koruma cihazı etkinleştirilmiş
<i>E4-01</i>	İç hava termistörü (R1T) arızası
<i>E4-02</i>	İç hava termistörü (R1T) çalışma aralığı dışında
<i>E5-01</i>	Dış hava termistörü (R2T) arızası
<i>E5-02</i>	Dış hava termistörü (R2T) çalışma aralığı dışında
<i>E5-03</i>	Düşük dış sıcaklık yüzünden <b>19(29)-0-04/-05</b> fonksiyonları mümkün değil
<i>ER</i>	Damperle ilgili arıza

<sup>(a)</sup> Gri arkaplanlı bir kod durumunda, VAM çalışmaya devam eder. Üniteyi inceleyin ve mümkün olan en kısa sürede onarın.

Bir EKVDX'e bağlandığında e R32 güvenlik sistemi aktif iken, VAM çalışmayı durdurabilir.

<sup>(b)</sup> Bu hata kodları sadece R32 güvenlik sistemi aktif olduğunda geçerlidir. Bu hataların giderilmesi hakkında daha fazla bilgi için, EKVDX Montaj ve kullanım kılavuzuna bakın.

<sup>(c)</sup> EKVDX ile kombine edildiğinde, yardımcı kumandalara izin verilmez.

## 22 Bertaraf



### DİKKAT

Sistemi kendi kendinize demonte etmeye **ÇALIŞMAYIN**: sistemin demonte edilmesi ve soğutucu, yağ ve diğer parçalarla ilgili işlemler ilgili mevzuata uygun olarak **GERÇEKLEŞTİRİLMELİDİR**. Üniteler yeniden kullanım, geri dönüştürme ve kazanım için özel bir işleme tesisinde **İŞLENMELİDİR**.

## 23 Teknik veriler

- En son teknik verilerin bir **alt kümesine** bölgesel Daikin web sitesinden (genel erişime açık) ulaşılabilir.
- En son teknik verilerin **tam setine** Daikin Business Portal üzerinden ulaşılabilir (kimlik denetimi gerekir).

### Bu bölümde

23.1	Kablo şeması .....	106
23.2	Servis alanı .....	109

### 23.1 Kablo şeması

Kablo bağlantıları şeması servis kapağının dış tarafında bulunabilir.

#### Kablo bağlantıları için açıklayıcı bilgiler:

A1P	Baskı devre kartı
A2P	Baskı devre kart grubu (fan) (VAM350~650)
A2P-A3P	Baskı devre kart grubu (fan) (VAM800+1000)
A2P~A5P	Baskı devre kart grubu (fan) (VAM1500+2000)
C7	Kapasitör (M1F)
F1U (A1P)	Sigorta (250 V, 6,3 A, T)
F2U (A2P)	Sigorta (250 V, 5 A, T) (VAM350~650)
F3U	Sigorta (250 V, 6,3 A, T) (VAM800~2000)
F4U (A2P)	Sigorta (250 V, 6,3 A, T) (VAM350~650)
HAP	Pilot lamba (servis ekranı - yeşil)
K*R	Manyetik röle
L*R	Reaktör
M1D	Motor (damper)
M2D	Motor (damper) (VAM1500+2000)
M1F	Besleme havası fanı
M2F	Boşaltma havası fanı
M3F	Motor (boşaltma havası fanı) (üst) (VAM1500+2000)
M4F	Motor (besleme havası fanı) (üst) (VAM1500+2000)
PS	Anahtarlamalı güç besleme
Q1DI	Saha toprak kaçak detektörü ( $\leq 300$ mA)
R*	Direnç
R1T	Termistör (iç hava)
R2T	Termistör (dış hava)
R3T	Termistör (PTC)

S1C	Damper motoru sınır anahtarı
S2C	Damper motoru sınır anahtarı (VAM1500+2000)
V1R	Diyot köprüsü
X1M (A1P)	Terminal
X2M (A1P)	Terminal (dışarıdan giriş)
X3M	Terminal (güç besleme)
Z1F	Gürültü filtresi
Z*C	Gürültü filtresi (ferrit nüve)






### Uzaktan kumanda

SS1	Seçim anahtarı
-----	----------------

### Opsiyon için konektör

X14A	Konektör (CO <sub>2</sub> sensörü)
X24A	Konektör (harici damper)
X33A	Konektör (kontak baskı devre kartı)
X35A	Konektör (güç besleme baskı devre kartı)

### Semboller:

	Saha kabloları
	Terminaler
	Konektörler
	Koruyucu topraklama
	Gürültüsüz toprak

### Renkler:

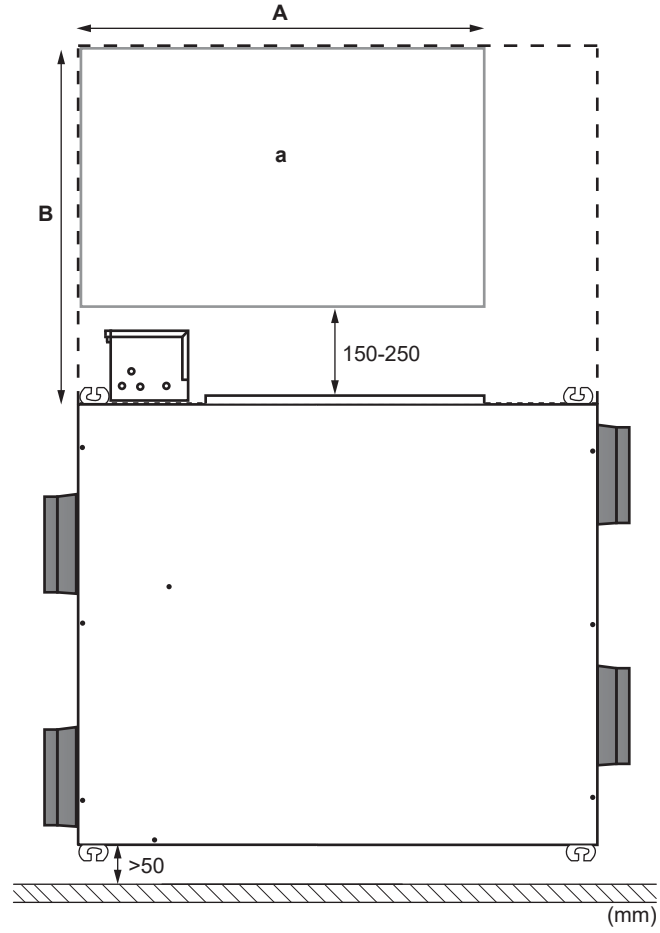
BLK	Siyah
BLU	Mavi
BRN	Kahverengi
GRN	Yeşil
ORG	Turuncu
RED	Kırmızı
WHT	Beyaz
YLW	Sarı

### Kablo şemasındaki metnin çevirisi

İngilizce	Tercüme
Notes	Notlar
X35A is connected when optional accessories are being used, see wiring diagram of this accessory	Opsiyonel aksesuarlar kullanıldığında X35A bağlanır, bu aksesuarın kablo şemasına bakın

İngilizce	Tercüme
An EKVDX unit and its corresponding VAM-J* unit should be connected to a common power supply. Refer to the installation manual of the EKVDX unit for further details.	Bir EKVDX ünitesi ve ilgili VAM-J* ünitesi ortak bir güç kaynağına bağlanmalıdır. Ayrıntılar için EKVDX ünitesinin montaj kılavuzuna başvurun.
Transmission wiring	İletim kablosu
Ext. output - error state	Harici çıkış - hata durumu
Ext. output - R32 alarm	Harici çıkış – R32 alarmı
Caution when performing service inside the el. compo. box	Elektrikli aksam kutusu içinde servis yaparken dikkatli olun.
Caution for ELECTRIC SHOCK	ELEKTRİK ÇARPMASI uyarısı
Do not open the el. compo. box cover for 10 minutes after the power supply is turned off.	Güç girişi kapatıldıktan sonra 10 dakika süreyle elektrik aksam kutusu kapağını açmayın.
After opening the el. compo. box, measure (on A1P~A5P) the points shown at the right with a tester and confirm that the voltage of the capacitor in the main circuit is less than DC50V.	Elektrikli aksam kutusunu açtıktan sonra, sağda gösterilen noktaları (A1P~A5P üzerinde) bir test cihazıyla ölçün ana devredeki kapasitörün voltajının DC50V'den düşük olduğunu doğrulayın.
Measuring points for voltage	Voltaj için ölçüm noktaları
Printed circuit board	Baskı devre kartı

## 23.2 Servis alanı



a Servis alanı

Modeller	A	B
VAM350+500	900 mm	675 mm
VAM650	1100 mm	700 mm
VAM800~2000	1100 mm	850 mm

## 24 Sözlük

**Satıcı**

Ürün için satış distribütörüdür.

**Yetkili montör**

Ürünün montajını yapma ehliyetine sahip teknik nitelikli kişidir.

**Kullanıcı**

Ürünün sahibi olan ve/veya ürünü kullanan kişidir.

**İlgili mevzuat**

Belirli bir ürün ya da uygulama alanı için ilgili ve geçerli olan tüm uluslararası, Avrupa'ya ait, ulusal ve yerel direktifler, kanunlar, düzenlemeler ve/veya yönetmelikler.

**Servis şirketi**

Ürün için gerekli servisi gerçekleştirme veya koordine etme kabiliyetine sahip yetkili şirkettir.

**Montaj kılavuzu**

Belirli bir ürün veya uygulama için tanımlanmış montaj, yapılandırma ve bakımının nasıl yapılacağını açıklayan talimat el kitabıdır.

**Kullanım kılavuzu**

Belirli bir ürün veya uygulama için tanımlanmış, nasıl çalıştırılacağını açıklayan talimat el kitabıdır.

**Bakım talimatları**

Ürün veya uygulama (ilgili ise) montajı, yapılandırması, çalıştırması ve/veya bakımının nasıl yapılacağını açıklayan, belirli bir ürün veya uygulama için tanımlanmış talimat el kitabıdır.

**Aksesuarlar**

Ekli belgelerdeki talimatlara göre monte edilmesi gereken ve ürün ile birlikte teslim edilen ekipman, etiket, kılavuz ve bilgi formlarıdır.

**Opsiyonel cihazlar**

Ekli belgelerdeki talimatlara göre ürünle kombine edilebilen, Daikin tarafından üretilmiş veya onaylanmış ekipmanlardır.

**Sahadan temin edilir**

Ekli belgelerdeki talimatlara göre ürünle kombine edilebilen, Daikin tarafından ÜRETİLMEMİŞ ekipmanlardır.

