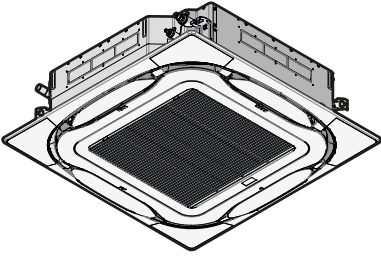




Montajcı ve kullanıcı referans kılavuzu  
Split sistem klimalar



FCAG35BVEB  
FCAG50BVEB  
FCAG60BVEB  
FCAG71BVEB  
FCAG100BVEB  
FCAG125BVEB  
FCAG140BVEB

# İçindekiler

|                                                                                                                                                  |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 Dokümanlar hakkında</b>                                                                                                                     | <b>4</b>  |
| 1.1 Bu doküman hakkında.....                                                                                                                     | 4         |
| 1.2 Uyarı ve simgelerin anlamları.....                                                                                                           | 5         |
| <b>2 Genel güvenlik önlemleri</b>                                                                                                                | <b>7</b>  |
| 2.1 Montör için .....                                                                                                                            | 7         |
| 2.1.1 Genel .....                                                                                                                                | 7         |
| 2.1.2 Montaj sahası .....                                                                                                                        | 8         |
| 2.1.3 Soğutucu — R410A veya R32 olması durumunda.....                                                                                            | 11        |
| 2.1.4 Elektrik .....                                                                                                                             | 13        |
| <b>3 Özel montör güvenlik talimatları</b>                                                                                                        | <b>16</b> |
| <b>Kullanıcı için</b>                                                                                                                            | <b>18</b> |
| <b>4 Kullanıcı güvenlik talimatları</b>                                                                                                          | <b>19</b> |
| 4.1 Genel.....                                                                                                                                   | 19        |
| 4.2 Güvenli işletim için talimatlar.....                                                                                                         | 20        |
| <b>5 Sistem hakkında</b>                                                                                                                         | <b>23</b> |
| 5.1 Sistem montaj planı .....                                                                                                                    | 23        |
| 5.2 Fan coil üniteleri için bilgi gereksinimleri.....                                                                                            | 24        |
| <b>6 Kullanıcı arabirimi</b>                                                                                                                     | <b>25</b> |
| <b>7 İşletim öncesinde</b>                                                                                                                       | <b>26</b> |
| <b>8 İşletim</b>                                                                                                                                 | <b>27</b> |
| 8.1 Çalışma aralığı.....                                                                                                                         | 27        |
| 8.2 İşletim modları hakkında .....                                                                                                               | 27        |
| 8.2.1 İşletim işletim modları .....                                                                                                              | 27        |
| 8.2.2 Özel ısıtma işletim modları .....                                                                                                          | 28        |
| 8.2.3 Hava akış yönünün ayarlanması .....                                                                                                        | 28        |
| 8.2.4 Aktif sirkülasyon hava akımı .....                                                                                                         | 29        |
| 8.3 Sistemi çalıştırmak için .....                                                                                                               | 29        |
| <b>9 Enerji tasarrufu ve optimum işletim</b>                                                                                                     | <b>30</b> |
| <b>10 Bakım ve servis</b>                                                                                                                        | <b>31</b> |
| 10.1 Bakım ve servis için önlemler .....                                                                                                         | 31        |
| 10.2 Hava filtresi, emme ızgarası, hava çıkışı ve dış panelleri temizleme .....                                                                  | 32        |
| 10.2.1 Hava filtresini temizlemek için.....                                                                                                      | 32        |
| 10.2.2 Emme ızgarasını temizlemek için .....                                                                                                     | 33        |
| 10.2.3 Hava çıkışı ve dış panelleri temizlemek için.....                                                                                         | 34        |
| 10.3 Uzun bir durma döneminden sonra bakım.....                                                                                                  | 35        |
| 10.4 Uzun bir durma döneminden önce bakım .....                                                                                                  | 35        |
| 10.5 Soğutucu hakkında .....                                                                                                                     | 35        |
| <b>11 Sorun giderme</b>                                                                                                                          | <b>37</b> |
| 11.1 Sistem arızası OLMAYAN belirtiler .....                                                                                                     | 38        |
| 11.1.1 Belirti: Sistem çalışmıyor.....                                                                                                           | 38        |
| 11.1.2 Belirti: Fan hızı, ayar değerine karşılık gelmiyor.....                                                                                   | 38        |
| 11.1.3 Belirti: Fan yönü ayar ile uyumuyor .....                                                                                                 | 38        |
| 11.1.4 Belirti: Bir üniteden (İç ünite) beyaz buğu çıkıyor .....                                                                                 | 39        |
| 11.1.5 Belirti: Bir üniteden (İç ünite, dış ünite) beyaz buğu çıkıyor .....                                                                      | 39        |
| 11.1.6 Belirti: Kullanıcı arabirimi üzerinde "U4" veya "U5" görüntülenir ve çalışma durur ancak ardından birkaç dakika sonra tekrar başlar ..... | 39        |
| 11.1.7 Belirti: Klimaların gürültüsü (İç ünite).....                                                                                             | 39        |
| 11.1.8 Belirti: Klimaların gürültüsü (İç ünite, dış ünite).....                                                                                  | 39        |
| 11.1.9 Belirti: Üniteden toz çıkıyor .....                                                                                                       | 39        |
| 11.1.10 Belirti: Üniteler koku salabilir .....                                                                                                   | 39        |

|                                                                            |           |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>12 Yer değiştirme</b>                                                   | <b>40</b> |
| <b>13 Bertaraf</b>                                                         | <b>41</b> |
| <b>Montör için</b>                                                         | <b>42</b> |
| <b>14 Kutu hakkında</b>                                                    | <b>43</b> |
| 14.1 İç ünite .....                                                        | 43        |
| 14.1.1 Üniteyi ambalajından çıkarmak ve taşımak için .....                 | 43        |
| 14.1.2 Aksesuarları iç üniteden sökmek için .....                          | 44        |
| <b>15 Üniteler ve seçenekler hakkında</b>                                  | <b>45</b> |
| 15.1 Kimlik .....                                                          | 45        |
| 15.1.1 Tanım etiketi: İç ünite .....                                       | 45        |
| 15.2 İç ünite hakkında .....                                               | 45        |
| 15.3 Sistem montaj planı .....                                             | 45        |
| 15.4 Ünitelerin kombinasyonu ve seçenekler .....                           | 46        |
| 15.4.1 İç ünite için olası seçenekler .....                                | 46        |
| <b>16 Ünite montajı</b>                                                    | <b>47</b> |
| 16.1 Montaj sahasının hazırlanması .....                                   | 47        |
| 16.1.1 İç ünite montaj sahası gereksinimleri .....                         | 47        |
| 16.2 İç ünitenin montajı .....                                             | 49        |
| 16.2.1 İç ünitenin montajı sırasında uyulacak esaslar .....                | 49        |
| 16.2.2 Drenaj borusu montajı sırasında uyulacak esaslar .....              | 52        |
| <b>17 Boru tesisatı</b>                                                    | <b>56</b> |
| 17.1 Soğutucu borularının hazırlanması .....                               | 56        |
| 17.1.1 Soğutucu boru gereksinimleri .....                                  | 56        |
| 17.1.2 Soğutucu borularının yalıtımı .....                                 | 57        |
| 17.2 Soğutucu borularının bağlanması .....                                 | 57        |
| 17.2.1 Soğutucu borularının bağlanması hakkında .....                      | 57        |
| 17.2.2 Soğutucu borularının bağlantısı yapılırken dikkat edilecekler ..... | 58        |
| 17.2.3 Soğutucu borularının bağlantısı yapılırken dikkat edilecekler ..... | 59        |
| 17.2.4 Boru bükme esasları .....                                           | 59        |
| 17.2.5 Boru ucuna havşa açmak için .....                                   | 59        |
| 17.2.6 Soğutucu borularını iç üniteye bağlamak için .....                  | 60        |
| <b>18 Elektrikli bileşenler</b>                                            | <b>62</b> |
| 18.1 Elektrik kablolarının bağlanması hakkında .....                       | 62        |
| 18.1.1 Elektrik kabloları bağlanırken önlemler .....                       | 62        |
| 18.1.2 Elektrik kabloları bağlanırken dikkat edilmesi gerekenler .....     | 63        |
| 18.1.3 Standart kablo elemanlarının spesifikasyonları .....                | 64        |
| 18.2 İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için .....                   | 65        |
| <b>19 İşletmeye alma</b>                                                   | <b>68</b> |
| 19.1 Genel bakış: Devreye alma .....                                       | 68        |
| 19.2 Devreye alma sırasında alınması gereken önlemler .....                | 68        |
| 19.3 İşletmeye alma öncesi kontrol listesi .....                           | 69        |
| 19.4 Bir test çalıştırması gerçekleştirmek için .....                      | 69        |
| <b>20 Yapılandırma</b>                                                     | <b>70</b> |
| 20.1 Saha ayarları .....                                                   | 70        |
| <b>21 Kullanıcıya teslim</b>                                               | <b>74</b> |
| <b>22 Sorun giderme</b>                                                    | <b>75</b> |
| 22.1 Hata kodlarından yola çıkarak sorunların çözümü .....                 | 75        |
| 22.1.1 Hata kodları: Genel Bakış .....                                     | 75        |
| <b>23 Bertaraf</b>                                                         | <b>76</b> |
| <b>24 Teknik veriler</b>                                                   | <b>77</b> |
| 24.1 Kablo şeması .....                                                    | 77        |
| 24.1.1 Birleşik kablo şeması açıklayıcı bilgiler .....                     | 77        |
| <b>25 Sözlük</b>                                                           | <b>80</b> |

# 1 Dokümanlar hakkında

## 1.1 Bu doküman hakkında



### UYARI

Kurulum, servis, bakım, onarım ve uygulamalı malzemelerin Daikin talimatlarını ("Dokümantasyon setinde" listelenen tüm belgeler dahil) izlediğinden ve ek olarak ilgili mevzuata uygun olduğundan ve yalnızca kalifiye kişiler tarafından yapıldığından emin olun. Avrupa ve IEC standartlarının uygulanacağı bölgelerde EN/IEC 60335-2-40 uygulanabilir standarttır.

### Hedef kitle

Yetkili montajcılar + son kullanıcılar



### BİLGİ

Bu cihaz mağazalarda, hafif endüstriyel tesislerde ve çiftliklerde uzmanlar veya eğitimli kullanıcılar tarafından veya ticari alanlarda ve konutlarda normal kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

### Dokümantasyon seti

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

- **Genel güvenlik önlemleri:**
  - Montajdan önce okumanız gereken güvenlik talimatları
  - Format: Basılı (iç ünite kutusundan çıkar)
- **İç ünite montaj ve kullanım kılavuzu:**
  - Montaj ve kullanım talimatları
  - Format: Basılı (iç ünite kutusundan çıkar)
- **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 dosyaları <https://www.daikin.eu> adresinde bulabilirsiniz. Modelinizi bulmak için 🔍 arama işlevini kullanın.

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

Daikin web sitesinde ürününüz hakkında daha fazla bilgiyi ve tam dokümantasyon setini bulmak için aşağıdaki QR kodu tarayın.



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****TEHLİKE**

Ölüm veya ciddi yaralanmalarla sonuçlanacak durumları gösterir.

**TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKİ**

Elektrik çarpmasına yol açabilecek durumları gösterir.

**TEHLİKE: YANMA/HAŞLANMA RİSKİ**

Aşırı yüksek veya aşırı düşük sıcaklıklar nedeniyle yanmaya/haşlanmaya neden olabilecek durumları gösterir.

**TEHLİKE: PATLAMA RİSKİ**

Patlamaya yol açabilecek durumları gösterir.

**UYARI**

Ölüm veya ciddi yaralanmalarla sonuçlanabilecek durumları gösterir.

**UYARI: YANICI MADDE****İKAZ**

Küçük veya orta ciddiyette yaralanmalarla sonuçlanabilecek durumları gösterir.

**DİKKAT**

Cihaz hasarları veya maddi hasarla sonuçlanabilecek durumları gösterir.

**BİLGİ**

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

## 2 Genel güvenlik önlemleri

### 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 ulaşılabilir 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.

### R32 soğutucu kullanan ekipmanlar için talimatlar



#### UYARI

- Soğutucu çevrimi parçalarını DELMEYİN ya da YAKMAYIN.
- Üretici tarafından önerilenler dışında temizlik malzemeleri veya buz çözme işlemini hızlandırma yöntemleri KULLANMAYIN.
- Sistemin içindeki soğutucunun kokusuz olduğuna dikkat edin.



#### UYARI

Cihaz mekanik hasarlara maruz kalmayacak şekilde ve sürekli çalışan ateşleme kaynaklarının (örnek: açık alevler, çalışan bir gazlı gereç veya çalışan bir elektrikli ısıtıcı) bulunmadığı iyi havalandırılan bir odada saklanmalı ve oda büyüklüğü aşağıda belirtildiği gibi olmalıdır.



#### UYARI

Montaj, servis, bakım ve onarım işlemlerinin Daikin talimatlarına ve ilgili mevzuata (örneğin ulusal gaz yönetmeliği) uyduğundan ve SADECE yetkili kişiler tarafından yapıldığından emin olun.

**UYARI**

- Soğutucu borularında aşırı titreşim veya sarsıntıdan kaçınmak için önlemler alın.
- Koruma cihazları, borular ve bağlantı parçalarını olumsuz çevresel etkilere karşı mümkün olduğunca koruyun.
- Uzun boru hatlarının genleşmesi ve büzüşmesi için yer sağlayın.
- Soğutma sistemlerinde boruları, hidrolik şokun sisteme zarar verme olasılığını en aza indirecek şekilde tasarlayın ve monte edin.
- İç mekan ekipman ve borularını, hareketli mobilya veya yeniden yapım faaliyetleri gibi olaylarda ekipman veya boruların yanlışlıkla yırtılmayacağı şekilde güvenli bir şekilde monte edin ve koruyun.

**UYARI**

Bir veya daha fazla oda, bir kanal sistemi kullanılarak üniteye bağlı ise, şunlardan emin olun:

- zemin alanının minimum zemin alanı A (m<sup>2</sup>)'den daha az olması durumunda çalışan ateşleme kaynakları (örneğin: açık alevler, çalışan bir gaz cihazı veya çalışan elektrikli ısıtıcı) yoktur.
- potansiyel bir ateşleme kaynağı olabilecek hiçbir yardımcı cihaz, kanal tesisatının içine monte edilmemiştir (örnek: 700°C'yi aşan sıcaklığa sahip sıcak yüzeyler ve elektrik anahtarlama cihazı);
- Kanal çalışmasında sadece üretici tarafından onaylanan yardımcı cihazlar kullanılmıştır;
- hava girişi VE çıkışı kanal sistemi ile doğrudan aynı odaya bağlanıyor. Hava girişi veya çıkışı için asma tavan gibi boşlukları bir kanal olarak KULLANMAYIN.

**İKAZ**

- Konik kesimin doğru yapılamaması soğutucu gazı kaçağına neden olabilir.
- Konik boruları KESİNLİKLE tekrar kullanmayın. Soğutucu gaz kaçaklarını önlemek için yeni havşalar kullanın.
- Üniteyle birlikte verilen havşa başlı somunları kullanın. Farklı havşa somunlarının kullanılması, soğutucu gaz kaçaklarına neden olabilir.

**İKAZ**

Soğutucu kaçaklarını ararken veya tespit etmek için potansiyel ateşleme kaynaklarını KULLANMAYIN.

**DİKKAT**

- Daha önce kullanılmış olan bağlantıları ve bakır contaları tekrar KULLANMAYIN.
- Montajda soğutucu sisteminin kısımları arasında yapılan bağlantılar bakım amacıyla erişilebilir olmalıdır.

**Montaj alanı gereksinimleri****UYARI**

Cihazlar R32 soğutucu içeriyorsa, cihazların içinde monte edildiği, çalıştırıldığı ve depolandığı odanın zemin alanı aşağıdaki tabloda tanımlanan minimum zemin alanı A'dan (m<sup>2</sup>) büyük OLMALIDIR. Bu durum şunlara uygulanır:

- Soğutucu kaçak sensörü **olmayan** iç üniteler; soğutucu kaçak sensörü **bulunan** iç üniteler için montaj kılavuzuna başvurun
- Kapalı mekana monte edilen dış üniteler (örn. kış bahçesi, garaj, makine odası)

**DİKKAT**

- Boru tesisatı güvenli monte edilecek ve fiziksel hasarlardan korunacaktır.
- Boru tesisatı montajını asgari düzeyde tutun.

**Minimum zemin alanını belirlemek için**

- 1 Sistemdeki toplam soğutucu şarjını belirleyin (= fabrikadaki soğutucu şarjı ❶ + ❷ şarj edilen ilave soğutucu miktarı).

Contains fluorinated greenhouse gases

**R32**  
GWP: xxx

❶ =  kg

❷ =  kg

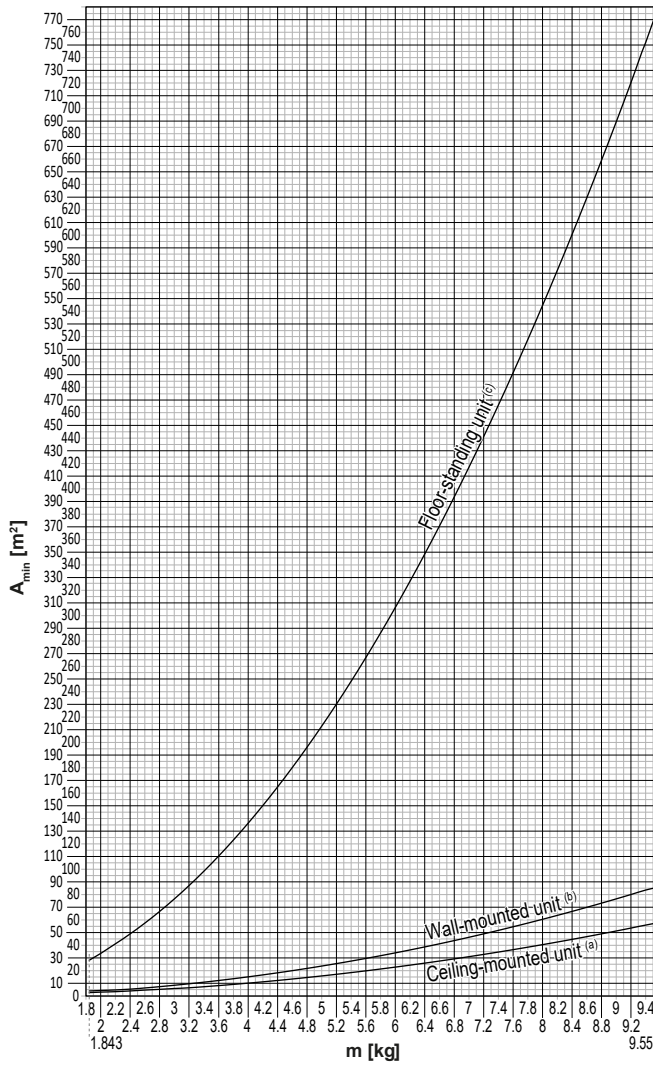
❶ + ❷ =  kg

$\frac{\text{GWP} \times \text{kg}}{1000} = \text{tCO}_2\text{eq}$

- 2 Hangi grafik veya tablonun kullanılacağını belirleyin.
  - İç üniteler için: Ünite tavana monteli, duvara monteli yoksa döşeme tipi mi?
  - İç mekanda kurulan veya depolanan dış üniteler için bu durum montaj yüksekliğine bağlıdır:

| Eğer montaj yüksekliği ... ise | Bu durumda ... için olan grafik veya tablo kullanılır |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <1,8 m                         | Döşeme tipi üniteler                                  |
| 1,8≤x<2,2 m                    | Duvara monteli üniteler                               |
| ≥2,2 m                         | Tavana monteli üniteler                               |

- 3 Minimum zemin alanını belirlemek için grafik veya tabloyu kullanın.



| Ceiling-mounted unit <sup>(a)</sup> |                       | Wall-mounted unit <sup>(b)</sup> |                       | Floor-standing unit <sup>(c)</sup> |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|------------------------------------|-----------------------|
| m (kg)                              | A <sub>min</sub> (m²) | m (kg)                           | A <sub>min</sub> (m²) | m (kg)                             | A <sub>min</sub> (m²) |
| ≤1.842                              | —                     | ≤1.842                           | —                     | ≤1.842                             | —                     |
| 1.843                               | 3.64                  | 1.843                            | 4.45                  | 1.843                              | 28.9                  |
| 2.0                                 | 3.95                  | 2.0                              | 4.83                  | 2.0                                | 34.0                  |
| 2.2                                 | 4.34                  | 2.2                              | 5.31                  | 2.2                                | 41.2                  |
| 2.4                                 | 4.74                  | 2.4                              | 5.79                  | 2.4                                | 49.0                  |
| 2.6                                 | 5.13                  | 2.6                              | 6.39                  | 2.6                                | 57.5                  |
| 2.8                                 | 5.53                  | 2.8                              | 7.41                  | 2.8                                | 66.7                  |
| 3.0                                 | 5.92                  | 3.0                              | 8.51                  | 3.0                                | 76.6                  |
| 3.2                                 | 6.48                  | 3.2                              | 9.68                  | 3.2                                | 87.2                  |
| 3.4                                 | 7.32                  | 3.4                              | 10.9                  | 3.4                                | 98.4                  |
| 3.6                                 | 8.20                  | 3.6                              | 12.3                  | 3.6                                | 110                   |
| 3.8                                 | 9.14                  | 3.8                              | 13.7                  | 3.8                                | 123                   |
| 4.0                                 | 10.1                  | 4.0                              | 15.1                  | 4.0                                | 136                   |
| 4.2                                 | 11.2                  | 4.2                              | 16.7                  | 4.2                                | 150                   |
| 4.4                                 | 12.3                  | 4.4                              | 18.3                  | 4.4                                | 165                   |
| 4.6                                 | 13.4                  | 4.6                              | 20.0                  | 4.6                                | 180                   |
| 4.8                                 | 14.6                  | 4.8                              | 21.8                  | 4.8                                | 196                   |
| 5.0                                 | 15.8                  | 5.0                              | 23.6                  | 5.0                                | 213                   |
| 5.2                                 | 17.1                  | 5.2                              | 25.6                  | 5.2                                | 230                   |
| 5.4                                 | 18.5                  | 5.4                              | 27.6                  | 5.4                                | 248                   |
| 5.6                                 | 19.9                  | 5.6                              | 29.7                  | 5.6                                | 267                   |
| 5.8                                 | 21.3                  | 5.8                              | 31.8                  | 5.8                                | 286                   |
| 6.0                                 | 22.8                  | 6.0                              | 34.0                  | 6.0                                | 306                   |
| 6.2                                 | 24.3                  | 6.2                              | 36.4                  | 6.2                                | 327                   |
| 6.4                                 | 25.9                  | 6.4                              | 38.7                  | 6.4                                | 349                   |
| 6.6                                 | 27.6                  | 6.6                              | 41.2                  | 6.6                                | 371                   |
| 6.8                                 | 29.3                  | 6.8                              | 43.7                  | 6.8                                | 394                   |
| 7.0                                 | 31.0                  | 7.0                              | 46.3                  | 7.0                                | 417                   |
| 7.2                                 | 32.8                  | 7.2                              | 49.0                  | 7.2                                | 441                   |
| 7.4                                 | 34.7                  | 7.4                              | 51.8                  | 7.4                                | 466                   |
| 7.6                                 | 36.6                  | 7.6                              | 54.6                  | 7.6                                | 492                   |
| 7.8                                 | 38.5                  | 7.8                              | 57.5                  | 7.8                                | 518                   |
| 8.0                                 | 40.5                  | 8.0                              | 60.5                  | 8.0                                | 545                   |
| 8.2                                 | 42.6                  | 8.2                              | 63.6                  | 8.2                                | 572                   |
| 8.4                                 | 44.7                  | 8.4                              | 66.7                  | 8.4                                | 601                   |
| 8.6                                 | 46.8                  | 8.6                              | 69.9                  | 8.6                                | 629                   |
| 8.8                                 | 49.0                  | 8.8                              | 73.2                  | 8.8                                | 659                   |
| 9.0                                 | 51.3                  | 9.0                              | 76.6                  | 9.0                                | 689                   |
| 9.2                                 | 53.6                  | 9.2                              | 80.0                  | 9.2                                | 720                   |
| 9.4                                 | 55.9                  | 9.4                              | 83.6                  | 9.4                                | 752                   |
| 9.55                                | 57.7                  | 9.55                             | 86.2                  | 9.55                               | 776                   |

- m** Sistemdeki toplam soğutucu şarjı  
**A<sub>min</sub>** Minimum zemin alanı  
**(a)** Ceiling-mounted unit (= Tavana monteli ünite)  
**(b)** Wall-mounted unit (= Duvara monteli ünite)  
**(c)** Floor-standing unit (= Döşeme tipi ünite)

### 2.1.3 Soğutucu — R410A veya R32 olması durumunda

Uygunsa. Daha fazla bilgi için, uygulamanızın montaj kılavuzuna veya montör başvuru kılavuzuna bakın.



#### TEHLİKE: PATLAMA RİSKİ

**Boşaltma – Soğutucu akışkan kaçağı.** Sistemi boşaltmak istiyorsanız ve soğutucu akışkan devresinde bir kaçak varsa:

- Sistemdeki tüm soğutucu akışkanı dış üniteye toplamak için kullanabileceğiniz, ünitenin otomatik boşaltma işlevini KULLANMAYIN. **Olası sonuç:** Hava, çalışan kompresöre girebileceğinden kompresör kendi kendine yanabilir ve patlayabilir.
- Ünite kompresörünün çalışmasına GEREK KALMAMASI için ayrı bir geri kazanım sistemi kullanın.



#### UYARI

Testler sırasında, ürüne izin verilen maksimum basınçtan (ünitenin isim plakasında belirtilmiştir) daha yüksek bir basınç KESİNLİKLE uygulamayın.



### UYARI

Soğutucu akışkan kaçaklarına karşı gerekli önlemleri alın. Soğutucu gaz kaçağı meydana gelirse, ortamı iyice havalandırın. Olası riskler:

- Kapalı bir odada soğutucu akışkan konsantrasyonlarının aşırı yüksek olması, oksijen yetersizliğine neden olabilir.
- Soğutucu gaz ateşle temas ettiğinde zehirli gaz üretilebilir.



### UYARI

Soğutucu akışkanı DAİMA geri kazanın. KESİNLİKLE doğrudan atmosfere salınmasına izin vermeyin. Tesisatı boşaltmak için bir vakum pompası kullanın.



### UYARI

Sistemde oksijen bulunmadığından emin olun. Soğutucu ANCAK kaçağ testi ve vakumlu kurutma işlemi gerçekleştirildikten sonra yüklenebilir.

**Olası sonuç:** Oksijen, çalışan kompresöre girebileceğinden kompresör kendi kendine yanabilir ve patlayabilir.



### DİKKAT

- Kompresör arızalarını gidermek için, KESİNLİKLE belirtilen soğutucu akışkan miktarından fazlasını yüklemeyin.
- Soğutucu akışkan sisteminin açılması gerekiyorsa, soğutucu akışkanın mutlaka ilgili mevzuata uygun şekilde muamele edilmesi GEREKİR.



### DİKKAT

Soğutucu akışkan boru montajının ilgili mevzuata uygun olduğundan emin olun. Avrupa'daki ilgili standart EN378 sayılı standarttır.



### DİKKAT

Saha borularının ve bağlantılarının gerilime MARUZ KALMADIĞINDAN emin olun.



### DİKKAT

Tüm borular bağlandıktan sonra, gaz kaçağı olmadığından emin olun. Gaz kaçağı kontrolü için nitrojen kullanın.

- Yeniden şarj gerektiğinde, ünitenin plakasına veya soğutucu şarj etiketine bakın. Plakada soğutucu tipi ve gerekli miktar belirtilmiştir.
- Ünite ister fabrikada soğutucu ile yüklenmiş ister yüklenmemiş olsun, her iki durumda da, sistemin boru uzunluklarına ve boru ebadına bağlı olarak ek soğutucu şarj etmeniz gerekebilir.
- YALNIZCA sistemde kullanılan soğutucu akışkan tipine özel aletler kullanın; bu, basınç direncini sağlar ve sisteme yabancı madde girişini önler.
- Sıvı soğutucu akışkanı şu şekilde şarj edin:

| Eğer                                                                                  | Ardından                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bir sifon tüpü mevcuttur<br>(örn., "Sıvı doldurma sifonu takılı" işareti taşıyan tüp) | Tüp baş yukarı konumdayken şarj edin.<br> |

| Eğer                           | Ardından                                                                                                                    |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bir sifon tüpü mevcut DEĞİLDİR | Tüp baş aşağı konumdayken şarj edin.<br> |

- Soğutucu akışkan tüplerini yavaşça açın.
- Soğutucu akışkan sıvı fazda doldurun. Gaz fazda doldurulması, normal çalışmayı engelleyebilir.



#### İKAZ

Soğutucu akışkan yükleme prosedürü tamamlandığında veya duraklatıldığında, soğutucu akışkan tankının vanasını derhal kapatın. Vana derhal KAPATILMAZSA kalan basınçla ilave soğutucu akışkan yüklenebilir. **Olası sonuç:** Yanlış soğutucu akışkan miktarı.

### 2.1.4 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 EDİLMEYİŞSE, 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.

### Genel



#### UYARI

Kurulum, servis, bakım, onarım ve uygulamalı malzemelerin Daikin talimatlarını ("Dokümantasyon setinde" listelenen tüm belgeler dahil) izlediğinden ve ek olarak ilgili mevzuata uygun olduğundan ve yalnızca kalifiye kişiler tarafından yapıldığından emin olun. Avrupa ve IEC standartlarının uygulanacağı bölgelerde EN/IEC 60335-2-40 uygulanabilir standarttır.



#### UYARI: HAFİF YANICI MADDE

Bu ünitenin içindeki R32 soğutucusu (uygulanabilir ise) orta derecede tutuşkandır. Kullanılacak soğutucu tipi için dış ünite spesifikasyonlarına bakın.

### Ünite montajı (bkz. "16 Ünite montajı" [► 47])



#### UYARI

R32 soğutucunun kullanıldığı cihaz, mekanik hasarı önleyecek şekilde ve sürekli çalışan tutuşma kaynakları (örneğin, açık alevler, çalışan gazlı cihaz veya çalışmakta olan elektrikli ısıtıcı) bulunmayan iyi havalandırılan bir odada saklanmalıdır. Odanın büyüklüğü Genel güvenlik önlemlerinde belirtildiği gibi olmalıdır.



#### İKAZ

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

İç ve dış dahil bu ünite ticari ve hafif endüstriyel ortamda montaja uygundur.

### Soğutucu boru tesisatı (bkz. "17 Boru tesisatı" [► 56])



#### İKAZ

Boru tesisatı işlemleri "17 Boru tesisatı" [► 56] bölümündeki talimatlara uygun olarak YAPILMALIDIR. Yalnızca en son ISO14903 sürümüyle uyumlu mekanik bağlantılar (örn. sert lehimleme+havşalı bağlantılar) kullanılabilir.



#### İKAZ

Soğutucu borusu veya bileşenleri, korozyona uğramaya doğal olarak dirençli malzemelerden yapılmış veya korozyona karşı uygun şekilde korunmuş olmadıkça, soğutucu içeren bileşenlerin korozyona uğratılabileceği herhangi bir maddeye maruz kalmayacakları bir konuma monte edin.

### Elektrik tesisatı (bkz. "18 Elektrikli bileşenler" [► 62])



#### UYARI

Güç besleme kabloları için HER ZAMAN çok damarlı kablo kullanın.



#### 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 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**

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.

**UYARI**

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

**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.

**İşletmeye alma (bkz. "19 İşletmeye alma" [► 68])**

**UYARI**

İç ünite üzerindeki paneller henüz takılmamış ise, test çalıştırmasını tamamladıktan sonra sistemin gücünü KAPATMAYI ihmal etmeyin. Bunu yapmak için işletimi kullanıcı arayüzü üzerinden KAPATIN. Devre kesicileri KAPATARAK işletimi DURDURMAYIN.

# Kullanıcı için

## 4 Kullanıcı güvenlik talimatları

Her zaman aşağıdaki güvenlik talimatlarına ve yönetmeliklerine uyun.

### 4.1 Genel



#### UYARI

Ünitenin nasıl çalıştırılması gerektiği konusunda emin DEĞİLTENİZ, 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 bilgidenden 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



#### UYARI

- Yanlış sökme veya takma elektrik çarpmasına veya yangına yol açabileceğinden, kendi başınıza ünite üzerinde değişiklik, demontaj, sökme, tekrar kurma veya tamir işlemi YAPMAYIN. Satıcınıza başvurun.
- Kaza eseri soğutucu kaçakları olması durumunda, çıplak alev olmadığından emin olun. Soğutucunun kendisi tamamen emniyetlidir, zehirli değildir ve yanmaz, ancak fan ısıtıcıları, gaz ocakları vs. tarafından kullanılan yanma havasının bulunduğu bir odaya kazara sızdığında zehirli gaz üretecektir. Çalıştırmaya tekrar başlamadan önce, HER ZAMAN kaçak noktasının onarıldığını veya düzeltildiğini uzman personele teyit ettirin.



#### İKAZ

- Kumandanın dahili parçalarına KESİNLİKLE dokunmayın.
- Ön paneli SÖKMEYİN. İçerideki bazı parçalara dokunulması tehlikelidir ve cihaz sorunları meydana gelebilir. Dahili parçaların kontrol ve ayarı için satıcınıza başvurun.



#### UYARI

Bu ünite elektrikli ve sıcak parçalar içerir.



#### UYARI

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



#### İKAZ

Vücudunuzu uzun süre hava akımına maruz bırakmak sağlığa zararlıdır.



#### İKAZ

Yakıcı ekipmanlar sistemle birlikte kullanılıyorsa, oksijen yetersizliğinin önüne geçmek için odayı yeterince havalandırın.



#### İKAZ

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

**UYARI**

Swing kapağı çalışırken hava çıkışı veya yatay bıçaklara ASLA dokunmayın. Parmaklar kısırlılabılır veya ünite bozulabilir.

**İKAZ**

Küçük çocukları, bitkileri veya hayvanları HİÇBİR ZAMAN hava akışına doğrudan maruz bırakmayın.

**UYARI**

Tutuşabilir bir sprey şişesini klimanın yakınına KOYMAYIN ve ünitenin yakınında sprey KULLANMAYIN. Bunun yapılması bir yangına yol açabilir.

**Bakım ve servis (bkz. "10 Bakım ve servis" [► 31])****İKAZ: Fana dikkat edin!**

Fan çalışırken ünite de inceleme yapılması tehlikelidir.

Herhangi bir bakım görevini yerine getirmeden önce ana şalteri KAPATTIĞINIZDAN emin olun.

**İKAZ**

Hava girişine veya çıkışına parmak, çubuk veya başka cisimler SOKMAYIN. Fan yüksek devirde döndüğünde yaralanmaya neden olur.

**UYARI**

Bir sigorta yandığında, sigortayı yanlış amper değerindeki bir sigorta veya diğer tellerle DEĞİŞTİRMEYİN. Tel veya bakır tel kullanılması ünitenin bozulmasına ya da yangına yol açabilir.

**İKAZ**

Uzun süre kullanımdan sonra ünite standı ve bağlantısında hasar kontrolü gerçekleştirin. Hasarlı ise, ünite düşebilir ve yaralanmaya yol açabilir.

**TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKİ**

Klimayı veya hava filtresini temizlemek için çalışmayı durdurduğunuzdan ve tüm güç beslemelerini kapattığınızdan emin olun. Aksi takdirde elektrik çarpması ve yaralanma meydana gelebilir.

**UYARI**

Yüksek yerlerde merdivenle çalışırken dikkatli olmak gerekir.

**İKAZ**

Hava filtresini, emme ızgarasını, hava çıkışını ve dış panelleri temizlemeden önce üniteyi kapatın.

**İKAZ**

Terminal cihazlarına erişim sağlamadan önce, güç girişini kestiğinizden emin olun.

**UYARI**

İç üniteyi ISLATMAYIN. **Olası sonuç:** Elektrik çarpması veya yangın.



### TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKİ

Servis işlemine başlamadan önce, güç beslemesini 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, servis ve bakım yapan kişilere yönelik uyarı etiketine bakın.

### Soğutucu hakkında (bkz. "10.5 Soğutucu hakkında" [► 35])



### UYARI: HAFİF YANICI MADDE

Bu ünitenin içindeki R32 soğutucusu (uygulanabilir ise) orta derecede tutuşkandır. Kullanılacak soğutucu tipi için dış ünite spesifikasyonlarına bakın.



### UYARI

R32 soğutucunun kullanıldığı cihaz, mekanik hasarı önleyecek şekilde ve sürekli çalışan tutuşma kaynakları (örneğin, açık alevler, çalışan gazlı cihaz veya çalışmakta olan elektrikli ısıtıcı) bulunmayan iyi havalandırılan bir odada saklanmalıdır. Odanın büyüklüğü Genel güvenlik önlemlerinde belirtildiği gibi olmalıdır.



### UYARI

- Soğutucu çevrimi parçalarını DELMEYİN ya da YAKMAYIN.
- Üretici tarafından önerilenler dışında temizlik malzemeleri veya buz çözme işlemini hızlandırma yöntemleri KULLANMAYIN.
- Sistemin içindeki soğutucunun kokusuz olduğuna dikkat edin.



### UYARI

- R410A yanıcı olmayan bir soğutucudur ve R32 hafif derecede yanıcıdır; normal olarak kaçak YAPMAZLAR. Soğutucu odanın içinde kaçak yapar ve ocak, ısıtıcı ya da fırın ateşi ile temas ederse, yangına (R32 olması halinde) veya zararlı gaz oluşumuna yol açabilir.
- Alevli ısıtma cihazlarını KAPATIN, odayı havalandırın ve üniteyi aldığınız satıcıyla temas kurun.
- Servis elemanı, soğutucunun kaçak yaptığı kısımdaki onarımı yaptığını teyit edinceye kadar üniteyi KULLANMAYIN.

### Sorun giderme (bkz. "11 Sorun giderme" [► 37])



### 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 Sistem hakkında

Bu split sistem klimanın iç ünitesi ısıtma/soğutma uygulamaları için kullanılabilir.



### UYARI

- Yanlış sökme veya takma elektrik çarpmasına veya yangına yol açabileceğinden, kendi başınıza ünite üzerinde değişiklik, demontaj, sökme, tekrar kurma veya tamir işlemi YAPMAYIN. Satıcınıza başvurun.
- Kaza eseri soğutucu kaçakları olması durumunda, çıplak alev olmadığından emin olun. Soğutucunun kendisi tamamen güvenlidir ve toksik değildir. R410A yanıcı olmayan bir soğutucudur ve R32 hafif derecede tutuşkan bir soğutucudur, ancak fan ısıtıcıları, gaz ocakları, vs. tarafından kullanılan yanma havasının bulunduğu bir odaya kazara sızarlarsa zehirli gaz üretirler. Çalıştırmaya tekrar başlamadan önce, her zaman kaçak noktasının onarıldığını veya düzeltildiğini uzman personele teyit ettirin.



### DİKKAT

Sistemi başka amaçlar için KULLANMAYIN. Herhangi bir kalite kaybını önlemek için, üniteyi hassas cihazlar, gıda, bitkiler, hayvanlar veya sanat eserlerini soğutmada KULLANMAYIN.



### DİKKAT

Sisteminizin ilerideki değişiklikleri veya genişletmeleri için:

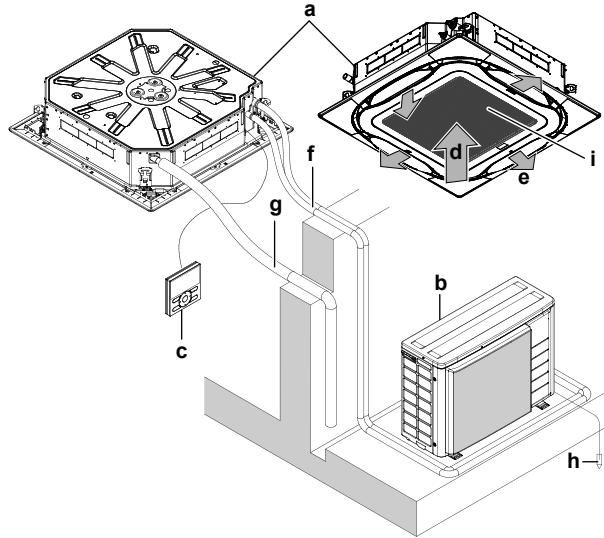
İzin verilen kombinasyonlara tam bir genel bakış (ilerideki sistem genişletmeleri için) teknik mühendislik verilerinde bulunabilir ve başvurulması gerekir. Daha fazla bilgi ve profesyonel öneri almak için montajcınıza başvurun.

### 5.1 Sistem montaj planı



### BİLGİ

Aşağıdaki şekil sadece örnektir ve sistem yerleşiminize tam olarak UYMAZ.



- a İç ünite
- b Dış ünite
- c Kullanıcı arabirimi
- d Emme havası
- e Tahliye havası
- f Soğutucu boruları + ara bağlantı kablosu

- g** Drenaj borusu  
**h** Toprak kablo bağlantıları  
**i** Emme ızgarası ve hava filtresi

## 5.2 Fan coil üniteleri için bilgi gereksinimleri

| Öge                                                                                                     | Sembol        | Değer | Ünite |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|-------|
| Soğutma kapasitesi (duyulur)                                                                            | $P_{rated,c}$ | A     | kW    |
| Soğutma kapasitesi (gizli)                                                                              | $P_{rated,c}$ | B     | kW    |
| Isıtma kapasitesi                                                                                       | $P_{rated,h}$ | C     | kW    |
| Toplam elektrik güç girişi                                                                              | $P_{elec}$    | D     | kW    |
| Ses gücü seviyesi (soğutma)                                                                             | $L_{WA}$      | E     | dB(A) |
| Ses gücü seviyesi (ısıtma)                                                                              | $L_{WA}$      | C     | dB(A) |
| İletişim detayları:                                                                                     |               |       |       |
| DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o. U Nové Hospody 1155/1, 301 00 Plzeň<br>Skvrňany, Czech Republic |               |       |       |

|         | A    | B    | C     | D    | E  |
|---------|------|------|-------|------|----|
| FCAG125 | 8,71 | 3,39 | 13,50 | 0,17 | 58 |
| FCAG140 | 8,68 | 4,72 | 15,50 | 0,17 | 58 |

## 6 Kullanıcı arabirimi



### İKAZ

- Kumandanın dahili parçalarına KESİNLİKLE dokunmayın.
- Ön paneli SÖKMEYİN. İçerideki bazı parçalara dokunulması tehlikelidir ve cihaz sorunları meydana gelebilir. Dahili parçaların kontrol ve ayarı için satıcınıza başvurun.

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



### DİKKAT

Kumandanın işletim panelini benzin, tiner, kimyasal içeren toz bezi, vs. ile SİLMEYİN. Panel rengini kaybedebilir ya da kaplaması kalkabilir. Eğer ağır biçimde kirlenmişse, suyla seyreltilmiş nötral deterjanla ıslatılan bir bezi iyice sıkıp paneli silerek temizleyin. Başka bir kuru bezle silin.



### DİKKAT

HİÇBİR ZAMAN kullanıcı arabirimi düğmesine sert, sivri bir cisimle bastırmayın. Kullanıcı arabirimi zarar görebilir.



### DİKKAT

HİÇBİR ZAMAN kullanıcı arabiriminin elektrik kablosunu çekmeyin ya da bükmeyin. Ünitenin arızalı çalışmasına neden olabilir.

Kullanıcı arabirimi hakkında daha fazla bilgi için takılı olan kullanıcı arabiriminin kullanım kılavuzuna bakın.

## 7 İşletim öncesinde



### UYARI

Bu ünite elektrikli ve sıcak parçalar içerir.



### UYARI

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



### İKAZ

Vücudunuzu uzun süre hava akımına maruz bırakmak sağlığa zararlıdır.



### İKAZ

Yakıcı ekipmanlar sistemle birlikte kullanılıyorsa, oksijen yetersizliğinin önüne geçmek için odayı yeterince havalandırın.



### İKAZ

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

Bu kullanım kılavuzu aşağıdaki standart kumandalı sistemler içindir. Çalıştırmaya başlamadan önce, sizin sistem tip ve modelinize uyan işletim için satıcınızla temas kurun. Şayet kurulumunuzda isteğe uyarlanmış bir kontrol sistemi mevcutsa, satıcınızdan sisteminize uyan işletimi isteyin.

## 8 İşletim

### 8.1 Çalışma aralığı



#### BİLGİ

İşletim sınırları için bağlı dış ünitenin teknik verilerine bakın.

### 8.2 İşletim modları hakkında



#### BİLGİ

Kurulu sisteme bağlı olarak, bazı işletim modları kullanılamaz.

- Oda sıcaklığına bağlı olarak hava akış hızı kendini ayarlayabilir veya fan hemen durabilir. Bu bir arıza değildir.
- İşletim sırasında ana güç beslemesi kesilirse, güç geri geldiğinde işletim otomatik olarak tekrar başlayacaktır.
- **Ayar noktası.** Soğutma, Isıtma ve Otomatik işletim modları için hedef sıcaklık.
- **Düşük ayar.** Sistem kapatıldığında oda sıcaklığını belirli bir aralıkta tutan bir işlevdir (kullanıcı, program fonksiyonu veya KAPAMA zamanlayıcı tarafından).

#### 8.2.1 İşletim işletim modları

İç ünite çeşitli işletim modlarında çalışabilir.

| Simge | İşletim modu                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <b>Soğutma.</b> Bu modda soğutma, ayar noktası veya gerileme işletiminin gerektirdiği gibi etkinleştirilir.                                                                                                                                           |
|       | <b>Isıtma.</b> Bu modda ısıtma, ayar noktası veya gerileme işletiminin gerektirdiği gibi etkinleştirilir.                                                                                                                                             |
|       | <b>Yalnız fan.</b> Bu modda, hava sirkülasyonu soğutma veya ısıtma olmaksızın yapılır.                                                                                                                                                                |
|       | <b>Kurutma.</b> Bu modda havadaki nem miktarı, sıcaklık mümkün olduğunca düşürülmeden azaltılır.<br>Sıcaklık ve fan devri otomatik olarak kontrol edilir ve kumandayla kontrol edilemez.<br>Nem alma işlemi, oda sıcaklığı çok düşükken kullanılamaz. |
|       | <b>Otomatik.</b> Otomatik modda, iç ünite ayar noktasına göre ısıtma ve soğutma modu arasında otomatik olarak geçiş yapar.                                                                                                                            |

## 8.2.2 Özel ısıtma işletim modları

| İşletim                | Tanım                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Buz çözme</b>       | <p>Dış üniteye biriken don yüzünden ısıtma kapasitesindeki kaybı önlemek için sistem otomatik olarak buz çözme işletimine geçecektir.</p> <p>Buz çözme işletimi sırasında, iç ünite fanı çalışmayı durduracak ve ana ekranda aşağıdaki simge görünecektir:</p>  <p>Sistem yaklaşık 6 ila 8 dakika sonra normal işleme devam edecektir.</p> |
| <b>Sıcak başlangıç</b> | <p>Sıcak başlangıç sırasında, iç ünite fanı çalışmayı durduracak ve ana ekranda aşağıdaki simge görünecektir:</p>                                                                                                                                                                                                                          |

## 8.2.3 Hava akış yönünün ayarlanması

Aşağıdaki hava akış yönleri ayarlanabilir:

| Yön                                                                                                        | Ekran                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sabit konum.</b> İç ünite, 5 sabit konumdan 1'inde hava üfler.                                          |   |
| <b>Salınım.</b> İç ünite 5 konum arasında sıra ile değiştirir.                                             |  |
| <b>Otomatik.</b> İç ünite hava akış yönünü bir hareket sensörü tarafından algılanan harekete göre ayarlar. |  |

**BİLGİ**

Sistem yerleşimi ve organizasyonuna bağlı olarak, Otomatik hava akış yönü mevcut olmayabilir.

**BİLGİ**

Hava akış yönünün ayar prosedürü için referans kılavuzuna veya kullanılan kullanıcı arayüzünün kılavuzuna bakın.

## Otomatik hava akış kontrolü

| Soğutma                                                                                                                                                                                                                                                    | Isıtma                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oda sıcaklığı, kumandanın soğutma işletimi için ayar noktasından daha düşük olduğunda (otomatik işletim dahil).</li> <li>▪ İç üniteler Sürekli işletimde çalışırken ve hava akış yönü aşağı doğruyken.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ İşletimi başlatırken.</li> <li>▪ Oda sıcaklığı, kumandanın ısıtma işletimi için ayar noktasından daha yüksek olduğunda (otomatik işletim dahil).</li> <li>▪ Buz çözme işleminde.</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ İç üniteler uzun süre sürekli çalıştığında ve hava akış yönü Aşağı iken.</li> </ul>                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                      |

**UYARI**

Swing kapağı çalışırken hava çıkışı veya yatay bıçaklara ASLA dokunmayın. Parmaklar kısırlanabilir veya ünite bozulabilir.

**DİKKAT**

Yatay yönde işletimden kaçınin. Tavanda veya kapakta çiy veya toz çökmesine neden olabilir.

## 8.2.4 Aktif sirkülasyon hava akımı

Odayı daha hızlı ısıtmak veya soğutmak için aktif sirkülasyon hava akımı kullanın.

**BİLGİ**

Aktif sirkülasyon hava akımının ayar prosedürü için referans kılavuzuna veya kullanılan kullanıcı arayüzünün kılavuzuna bakın.

## 8.3 Sistemi çalıştırmak için

**BİLGİ**

İşletim modu, hava akış yönün, aktif sirkülasyon hava akımı ayarının veya diğer ayarların yapılması için kullanıcı arayüzünün referans kılavuzuna veya kullanım kılavuzuna bakın.

## 9 Enerji tasarrufu ve optimum işletim



### İKAZ

Küçük çocukları, bitkileri veya hayvanları HİÇBİR ZAMAN hava akışına doğrudan maruz bırakmayın.



### DİKKAT

Ünitenin altına ISLANMAMASI gereken nesneler KOYMAYIN. Ünite veya soğutucu borularındaki yoğunlaşma veya drenajın tıkanması damlamaya neden olabilir. **Olası sonuç:** Ünitenin altındaki nesneler kirlenebilir veya zarar görebilir.



### UYARI

Tutuşabilir bir sprej şişesini klimanın yakınına KOYMAYIN ve ünitenin yakınında sprej KULLANMAYIN. Bunun yapılması bir yangına yol açabilir.

Sistemin doğru bir şekilde çalışmasını sağlamak için aşağıdaki önlemlere uyun.

- Soğutma işletimi sırasında, perdeler veya güneşlikler kullanarak odaya direk güneş ışığı girişini önleyin.
- İlgili alanın iyi havalandırıldığından emin olun. Havalandırma açıklıklarını KAPATMAYIN.
- Sık sık havalandırın. Uzun süreli kullanım havalandırmaya özel önem verilmesini gerektirir.
- Kapı ve pencereleri kapalı tutun. Kapı ve pencereler açık kalırsa, hava odanızdan dışarı akacak ve soğutma veya ısıtma etkisinin azalmasına neden olacaktır.
- Çok fazla soğutma veya ısıtma YAPMAMAYA dikkat edin. Enerji tasarrufu için sıcaklık ayarını orta kararda tutun.
- HİÇBİR ZAMAN ünitenin hava girişi veya hava çıkışı yakınına cisimler yerleştirmeyin. Bunu yapmak, ısıtma/soğutma etkisini azaltabilir veya işletimi durdurabilir.
- Ünite uzun süre KULLANILMADIĞINDA, üniteye ana güç girişi şalterini kapatın. Ana güç besleme şalteri açıksa, ünite elektrik tüketir. Üniteyi yeniden başlatmadan önce, düzgün çalışmayı garantilemek için ana güç girişi şalterini işletimden 6 saat önce açın.
- Ekran  (hava filtresini temizleme zamanı) gösterdiğinde, filtreleri temizleyin (bkz. "10.2.1 Hava filtresini temizlemek için" [▶ 32]).
- Nem %80'in üzerinde veya drenaj çıkışı tıkanmışsa yoğunlaşma oluşabilir.
- Hava çıkışını doğru bir şekilde ayarlayın ve odada yaşayanlara doğrudan hava akışına imkan tanımayın.

# 10 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.

## 10.1 Bakım ve servis için önlemler



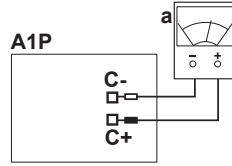
### İKAZ

Tüm ilgili güvenlik talimatlarını öğrenmek için bkz. "4 Kullanıcı güvenlik talimatları" [19].



### TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKİ

Servis işlemine başlamadan önce, güç beslemesini 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, servis ve bakım yapan kişilere yönelik uyarı etiketine bakın.



- A1P** Ana baskılı devre kartı  
**a** Multimetre  
**C** Artık gerilim ölçme noktaları



### DİKKAT

Ünitede HİÇBİR ZAMAN kendi başınıza denetleme ya da servis yapmayın. Yetkili bir servis personelinden bu işi yapmasını isteyin. Ancak, son kullanıcı olarak hava filtresi, emme ızgarası, hava çıkışı ve dış panelleri temizleyebilirsiniz.



### 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

Kumandanın işletim panelini benzin, tiner, kimyasal içeren toz bezi, vs. ile SİLMEYİN. Panel rengini kaybedebilir ya da kaplaması kalkabilir. Eğer ağır biçimde kirlenmişse, suyla seyreltilmiş nötral deterjanla ıslatılan bir bezi iyice sıkıp paneli silerek temizleyin. Başka bir kuru bezle silin.



### DİKKAT

Isı eşanjörünü temizlerken anahtar kutusu, fan motoru, drenaj pompası ve şamandıralı anahtarı mutlaka sökün. Su veya deterjan, elektronik parçaların izolasyonunu zayıflatabilir ve bu parçaların yanmasına neden olabilir.

İç ünite aşağıdaki semboller bulunabilir:

| Sembol                                                                            | Açıklama                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Servis işlemine başlamadan önce ana devre kapasitörlerinin veya elektrikli bileşenlerin terminalleri arasındaki gerilimi ölçün. |

## 10.2 Hava filtresi, emme ızgarası, hava çıkışı ve dış panelleri temizleme



### İKAZ

Hava filtresini, emme ızgarasını, hava çıkışını ve dış panelleri temizlemeden önce üniteyi kapatın.



### DİKKAT

- Benzin, benzen, tiner, parlatma tozu veya sıvı böcek ilacı KULLANMAYIN. **Olası sonuç:** Renk bozulması ve deformasyon.
- 50°C veya daha sıcak su veya hava KULLANMAYIN. **Olası sonuç:** Renk bozulması ve deformasyon.
- Bıçağı suyla yıkarken kuvvetli OVALAMAYIN. **Olası sonuç:** Yüzey kaplaması soyulur.

### 10.2.1 Hava filtresini temizlemek için

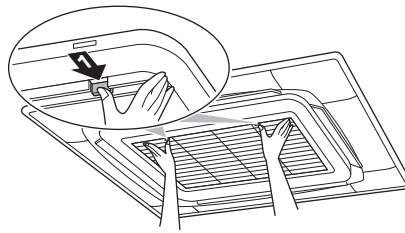
#### Hava filtresi ne zaman temizlenmeli:

- Pratik yöntem: 6 ayda bir temizleyin. Oda içindeki hava aşırı kirli ise, temizleme sıklığını artırın.
- Ayarlara bağlı olarak, kullanıcı arabirimi "**Hava filtresi temizleme zamanı**" bildirimini görüntüleyebilir. Bildirim görüntülediği zaman hava filtresini temizleyin.
- Kiri temizlemek mümkün değilse, hava filtresini (= opsiyonel ekipman) değiştirin.

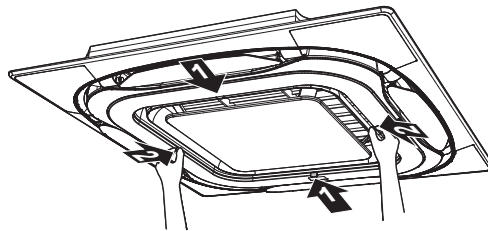
#### Hava filtresi nasıl temizlenir:

- 1 Emme ızgarasını açın.

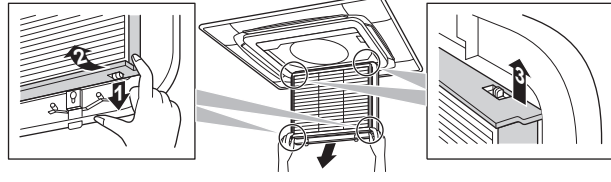
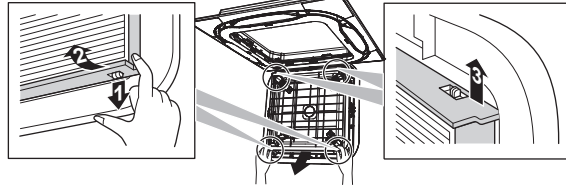
#### Standart panel:



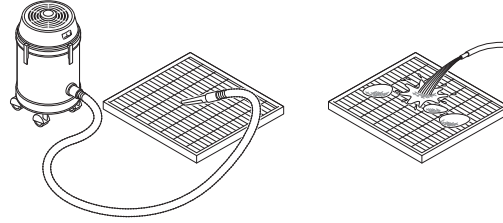
#### Tasarım paneli:



- 2 Hava filtresini çıkartın.

**Standart panel:****Tasarım paneli:**

- 3 Hava filtresini temizleyin. Elektrikli süpürge kullanın veya suyla yıkayın. Hava filtresi çok kirli ise, yumuşak bir fırça ve nötr deterjan kullanın.



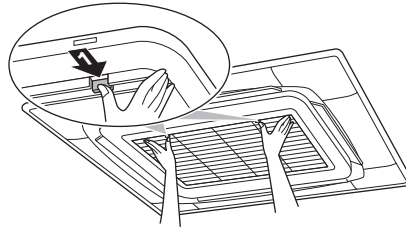
- 4 Hava filtresini gölgede kurutun.  
 5 Hava filtresini yerine takın ve emme ızgarasını kapatın.  
 6 Gücü AÇIK konuma getirin.  
 7 Uyarı ekranlarını kaldırmak için kullanıcı arayüzünün referans kılavuzuna bakın.

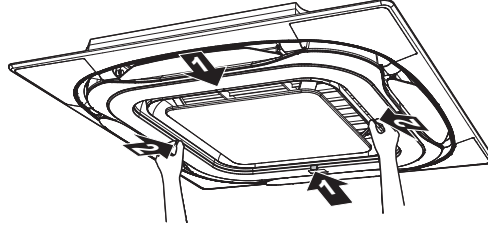
## 10.2.2 Emme ızgarasını temizlemek için

**DİKKAT**

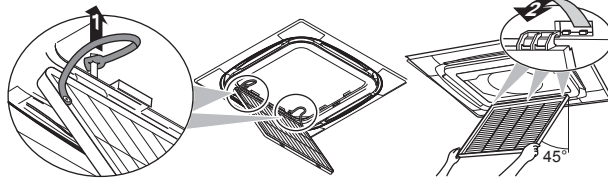
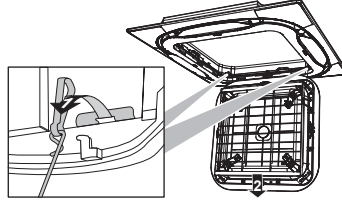
50°C veya daha sıcak su KULLANMAYIN. **Olası sonuç:** Renk bozulması ve deformasyon.

- 1 Emme ızgarasını açın.

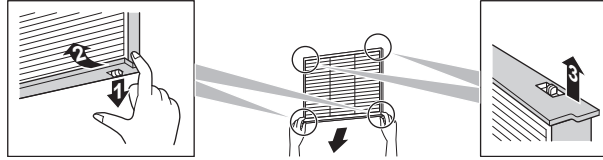
**Standart panel:**

**Tasarım paneli:**

- 2 Emme ızgarasını çıkarın.

**Standart panel:****Tasarım paneli:**

- 3 Hava filtresini çıkartın.



- 4 Emme ızgarasını temizleyin. Yumuşak kıllı bir fırça ve su ya da nötr deterjan ile yıkayın. Emme ızgarası çok kirli ise, tipik bir mutfak temizleyicisi kullanın ve yaklaşık 10 dakika bekletin, ardından suyla yıkayın.
- 5 Hava filtresini yerine takın (ters sırayla adım 3).
- 6 Emme ızgarasını yerine takın ve kapatın (ters sırayla adım 2 ve 1).

### 10.2.3 Hava çıkışı ve dış panelleri temizlemek için

**UYARI**

İç üniteyi ISLATMAYIN. **Olası sonuç:** Elektrik çarpması veya yangın.

**DİKKAT**

- Benzin, benzen, tiner, parlatma tozu veya sıvı böcek ilacı KULLANMAYIN. **Olası sonuç:** Renk bozulması ve deformasyon.
- 50°C veya daha sıcak su veya hava KULLANMAYIN. **Olası sonuç:** Renk bozulması ve deformasyon.
- Bıçağı suyla yıkarken kuvvetli OVALAMAYIN. **Olası sonuç:** Yüzey kaplaması soyulur.

Yumuşak bir bezle temizleyin. Lekeleri temizlemek zor ise, su veya nötral deterjan kullanın.

### 10.3 Uzun bir durma döneminden sonra bakım

- İç ünitelerin ve dış ünitelerin giriş ve çıkış hava deliklerini tıkaması muhtemel her şeyi kontrol edin ve çıkarın.
- İç ünitelerin hava filtrelerini ve muhafazalarını temizleyin (bkz. "10.2.1 Hava filtresini temizlemek için" [► 32] ve "10.2.3 Hava çıkışı ve dış panelleri temizlemek için" [► 34]).

### 10.4 Uzun bir durma döneminden önce bakım

- Ünitelerin içinin kurutulması için iç üniteleri yaklaşık yarım gün yalnız fan işletiminde çalıştırın.
- Enerjiyi kesin. Kullanıcı arabirim ekranı kaybolur.
- İç ünitelerin hava filtrelerini ve muhafazalarını temizleyin (bkz. "10.2.1 Hava filtresini temizlemek için" [► 32] ve "10.2.3 Hava çıkışı ve dış panelleri temizlemek için" [► 34]).

### 10.5 Soğutucu hakkında

Bu ürün florlu sera gazları içerir. Gazları atmosfere deşarj ETMEYİN.

Soğutucu tipi: R32

Küresel ısınma potansiyel (GWP) değeri: 675

Soğutucu akışkan tipi: R410A

Küresel ısınma potansiyeli (GWP) değeri: 2087,5



#### 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

Daha fazla bilgi için montörünüzle iletişime geçin.



#### UYARI: HAFİF YANICI MADDE

Bu ünitenin içindeki R32 soğutucusu (uygulanabilir ise) orta derecede tutuşkandır. Kullanılacak soğutucu tipi için dış ünite spesifikasyonlarına bakın.



#### UYARI

R32 soğutucunun kullanıldığı cihaz, mekanik hasarı önleyecek şekilde ve sürekli çalışan tutuşma kaynakları (örneğin, açık alevler, çalışan gazlı cihaz veya çalışmakta olan elektrikli ısıtıcı) bulunmayan iyi havalandırılan bir odada saklanmalıdır. Odanın büyüklüğü Genel güvenlik önlemlerinde belirtildiği gibi olmalıdır.

**UYARI**

- Soğutucu çevrimi parçalarını DELMEYİN ya da YAKMAYIN.
- Üretici tarafından önerilenler dışında temizlik malzemeleri veya buz çözme işlemini hızlandırma yöntemleri KULLANMAYIN.
- Sistemin içindeki soğutucunun kokusuz olduğuna dikkat edin.

**UYARI**

- R410A yanıcı olmayan bir soğutucudur ve R32 hafif derecede yanıcıdır; normal olarak kaçak YAPMAZLAR. Soğutucu odanın içinde kaçak yapar ve ocak, ısıtıcı ya da fırın ateşi ile temas ederse, yangına (R32 olması halinde) veya zararlı gaz oluşumuna yol açabilir.
- Alevli ısıtma cihazlarını KAPATIN, odayı havalandırın ve üniteyi aldığınız satıcıyla temas kurun.
- Servis elemanı, soğutucunun kaçak yaptığı kısımdaki onarımı yaptığını teyit edinceye kadar üniteyi KULLANMAYIN.

# 11 Sorun giderme

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



## 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.

Sistem yetkili bir servis elemanı tarafından ONARILMALIDIR.

| Arıza                                                                                                                                            | Önlem                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sigorta, devre kesici veya artık akım cihazı gibi bir emniyet cihazı sık sık devreye girdiğinde veya AÇMA/KAPAMA anahtarı düzgün ÇALIŞMADIĞINDA. | Üniteye gelen tüm ana güç beslemesi anahtarlarını KAPALI konuma getirin.                                                            |
| Üniteden su sızıyorsa.                                                                                                                           | Çalışmayı durdurun.                                                                                                                 |
| İşletim düğmesi düzgün ÇALIŞMIYOR.                                                                                                               | Güç beslemesini KAPATIN.                                                                                                            |
| Kullanıcı arayüzü  gösteriyorsa.                                                                                                                 | Montajcınıza haber verin ve hata kodunu bildirin. Bir hata kodunu görüntülemek için kullanıcı arayüzünün referans kılavuzuna bakın. |

| Arıza                   | Önlem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ünite hiç çalışmıyorsa. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Elektrik kesintisi olup olmadığını kontrol edin. Elektrik gelene kadar bekleyin. İşletim sırasında elektrik kesilmesi olursa, elektrik geri gelir gelmez sistem otomatik olarak yeniden çalışır.</li> <li>Sigortaların yanık olmadığını veya kesicilerin devreye girmediğini kontrol edin. Gerekirse sigortayı değiştirin veya kesiciyi sıfırlayın.</li> </ul> |

| Arıza                                                | Önlem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sistem çalışıyor ancak soğutma veya ısıtma yetersiz. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dış veya iç ünitenin hava giriş ya da çıkışının bir engelle tıkanmış olmadığını kontrol edin. Engelleri kaldırın ve havanın serbestçe akabileceğinden emin olun.</li> <li>Hava filtresinin tıkalı olmadığını kontrol edin (bkz. "10.2.1 Hava filtresini temizlemek için" [▶ 32]).</li> <li>Sıcaklık ayarını kontrol edin.</li> <li>Kullanıcı arabiriminiz üzerindeki fan hızı ayarını kontrol edin.</li> <li>Açık kapı veya pencereler var mı kontrol edin. Rüzgarın içeri girmesini önlemek için kapıları ve pencereleri kapatın.</li> <li>Soğutma işletimi sırasında odada çok fazla insan olup olmadığını kontrol edin. Odanın ısı kaynağının aşırı olup olmadığını kontrol edin.</li> <li>Odaya direk güneş ışığının girip girmediğini kontrol edin. Perdeler veya güneşlikler kullanın.</li> <li>Hava akış yönünün doğru olup olmadığını kontrol edin.</li> </ul> |

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

## 11.1 Sistem arızası OLMAYAN belirtiler

Aşağıdaki belirtiler sistem arızası DEĞİLDİR:

### 11.1.1 Belirti: Sistem çalışmıyor

- Kullanıcı arabirimindeki AÇMA/KAPAMA düğmesine basıldıktan hemen sonra klima çalışmıyor. İşletim lambası yanıyorsa, sistem normal durumdadır. Kompresör motorunun aşırı yüklenmesini önlemek için, kapatıldıktan hemen sonra tekrar açılırsa klima 5 dakika sonra çalışmaya başlar. Aynı başlangıç gecikmesi, işletim modu seçici düğmesi kullanıldıktan sonra da olur.
- Kullanıcı arabirimi üzerinde "Merkezi Kontrol Altında" görüntülenirse, işletim düğmesine basılması ekran görüntüsünün birkaç saniye yanıp sönmeye neden olur. Yanıp sönen ekran kullanıcı arabiriminin kullanılamayacağını gösterir.
- Güç beslemesi açıldıktan hemen sonra sistem çalışmaya başlamıyor. Mikrobilgisayar işleme hazırlanana kadar bir dakika bekleyin.

### 11.1.2 Belirti: Fan hızı, ayar değerine karşılık gelmiyor

Fan hızı ayar düğmesine basılsa bile fan hızı değişmiyor. Isıtma işletimi sırasında, oda sıcaklığı ayar sıcaklığına ulaştığında, dış ünite kapanır iç ünite sessiz fan hızına geçer. Bu, odada bulunanların üzerine doğrudan soğuk hava üflenmesini önlemek içindir. Düğmeye basılırsa fan hızı değişmeyecektir.

### 11.1.3 Belirti: Fan yönü ayar ile uyuşmuyor

Fan yönü kullanıcı arabirim ekranı ile uyuşmuyor. Fan yönü değişmiyor. Bu, ünite mikro bilgisayar tarafından kontrol edildiği içindir.

## 11.1.4 Belirti: Bir üniteden (İç ünite) beyaz buğu çıkıyor

- Soğutma işletimi sırasında nem yüksek olduğunda. Bir iç ünitenin içi çok kirlenmişse, oda içindeki sıcaklık dağılımı eşit olmaz. İç ünitenin içinin temizlenmesi gerekir. Ünitenin temizlenmesi üzerine ayrıntılar için satıcınıza danışın. Bu işlem yetkili bir servis görevlisi tarafından yapılmalıdır.
- Soğutma işletimi durduktan hemen sonra ve oda sıcaklığı ve nemi düşükse. Sıcak soğutma gazının iç ünitenin içine geri akmasından ve buhar oluşturmasındandır.

## 11.1.5 Belirti: Bir üniteden (İç ünite, dış ünite) beyaz buğu çıkıyor

Buz çözme işleminden sonra sistem ısıtma işletimine geçiş yaptırıldığında. Buz çözme ile oluşturulan nem buhar haline gelir ve tahliye edilir.

## 11.1.6 Belirti: Kullanıcı arabirimi üzerinde "U4" veya "U5" görüntülenir ve çalışma durur ancak ardından birkaç dakika sonra tekrar başlar

Bunun nedeni, kullanıcı arabiriminin klima dışındaki elektrik gereçlerinden gürültü yakalamasıdır. Gürültü üniteler arasındaki iletişimi önler, durmalarına sebep olur. Gürültü sinyali kaybolduğunda çalışma otomatik olarak tekrar başlar. Gücün sıfırlanması bu hatanın giderilmesine yardımcı olabilir.

## 11.1.7 Belirti: Klimaların gürültüsü (İç ünite)

- Sistem soğutma işletimi yaparken veya dururken sürekli bir alçak "shah" sesi duyulur. Drenaj pompası çalışırken bu ses duyulur.
- Isıtma işletiminden sonra sistem durduğunda "pishi-pishi" gıcırta sesi duyulur. Sıcaklık değişikliğinin sebep olduğu, plastik parçaların genleşmesi ve çekilmesi bu sesi çıkarır.

## 11.1.8 Belirti: Klimaların gürültüsü (İç ünite, dış ünite)

- Sistem soğutmada veya buz çözme işleminde iken sürekli bir ısıklık sesi duyulur. Bu, hem iç hem de dış ünite içinde akan soğutucu gazın sesidir.
- Başlangıçta veya işletimin durdurulmasından veya buz çözme işleminden hemen sonra duyulan bir ısıklık sesi. Akış durması veya akış değişmesinin sebep olduğu soğutucu sesidir.

## 11.1.9 Belirti: Ünitelerden toz çıkıyor

Uzun bir süre boyunca ünite ilk kez kullanıldığında. Bu, ünitenin içine toz girmesindendir.

## 11.1.10 Belirti: Üniteler koku salabilir

Ünite oda, mobilya, sigara vs. kokusunu emebilir ve ardından onu yeniden yayabilir.

## 12 Yer değiştirme

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

## 13 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

## 14 Kutu hakkında

Aşağıdakileri akılda tutun:

- Teslim sırasında, ünite 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:



Kolay kırılır, üniteyi dikkatli taşıyın.



Hasara meydan vermemek için üniteyi dik tutun.

### 14.1 İç ünite



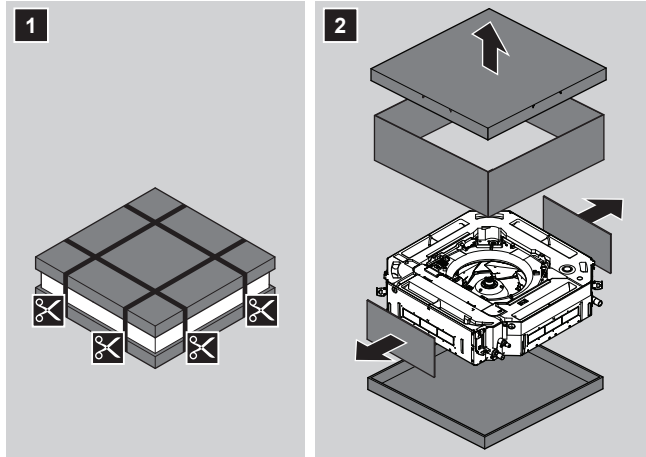
#### UYARI: HAFİF YANICI MADDE

Bu ünitenin içindeki R32 soğutucusu (uygulanabilir ise) orta derecede tutuşkandır. Kullanılacak soğutucu tipi için dış ünite spesifikasyonlarına bakın.

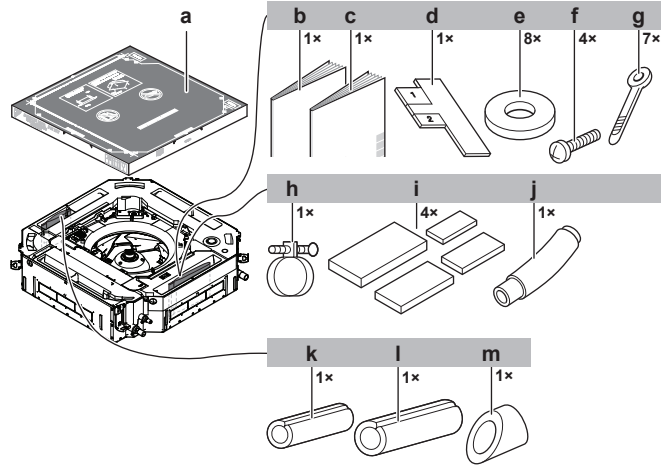
#### 14.1.1 Üniteyi ambalajından çıkarmak ve taşımak için

Ünitenin hasar görmesini veya çizilmesini önlemek için üniteyi kaldırırken yumuşak malzemeden sapan veya bir halatla birlikte koruyucu levhalar kullanın.

- 1 Askı kelepçelerinden tutarak ve diğer parçalar, özellikle soğutucu boruları, drenaj boruları ve diğer resin parçalar üzerine herhangi bir baskı uygulamadan üniteyi kaldırın.



## 14.1.2 Aksesuarları iç üniteden sökmek için



- a** Montaj modeli kartonu (ambalajın üst kısmı)
- b** Genel güvenlik önlemleri
- c** İç ünite montaj ve kullanım kılavuzu
- d** Montaj mastarı
- e** Askı demiri rondelası
- f** Vidalar (montaj model kartonunu iç üniteye geçici olarak tutturmak için)
- g** Kablo bağları
- h** Metal kelepçe
- i** Sızdırmazlık dolguları: Büyük (drenaj borusu), orta 1 (gaz borusu), orta 2 (sıvı borusu), küçük (elektrik kabloları)
- j** Drenaj hortumu
- k** Yalıtım parçası: Küçük (sıvı borusu)
- l** Yalıtım parçası: Büyük (gaz borusu)
- m** Yalıtım parçası (drenaj borusu)

# 15 Üniteler ve seçenekler hakkında

Bu bölümde

|        |                                             |    |
|--------|---------------------------------------------|----|
| 15.1   | Kimlik.....                                 | 45 |
| 15.1.1 | Tanım etiketi: İç ünite .....               | 45 |
| 15.2   | İç ünite hakkında.....                      | 45 |
| 15.3   | Sistem montaj planı .....                   | 45 |
| 15.4   | Ünitelerin kombinasyonu ve seçenekler ..... | 46 |
| 15.4.1 | İç ünite için olası seçenekler .....        | 46 |

## 15.1 Kimlik

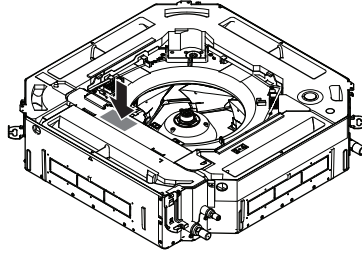


### DİKKAT

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

### 15.1.1 Tanım etiketi: İç ünite

#### Konum



## 15.2 İç ünite hakkında



### BİLGİ

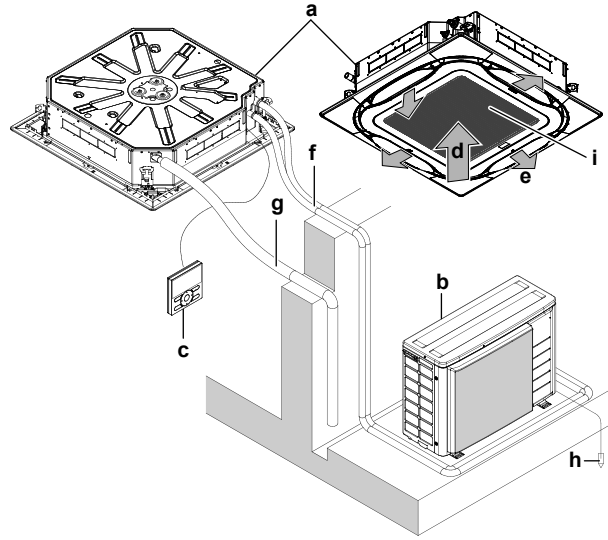
İşletim sınırları için bağlı dış ünitenin teknik verilerine bakın.

## 15.3 Sistem montaj planı



### BİLGİ

Aşağıdaki şekil sadece örnektir ve sistem yerleşiminize tam olarak UYMAYABİLİR.



- a İç ünite
- b Dış ünite
- c Kullanıcı arabirimi
- d Emme havası
- e Tahliye havası
- f Soğutucu boruları + ara bağlantı kablosu
- g Drenaj borusu
- h Toprak kablo bağlantıları
- i Emme ızgarası ve hava filtresi

## 15.4 Ünitelerin kombinasyonu ve seçenekler



### BİLGİ

Belirli seçenekler ülkenizde henüz mevcut OLMAYABİLİR.

### 15.4.1 İç ünite için olası seçenekler

Aşağıdaki zorunlu opsiyonlara sahip olduğunuzdan emin olun:

- Kullanıcı arabirimi: Kablolu veya kablosuz (uygun bir uzaktan kumanda seçmek için kataloğlara ve teknik dokümanlara bakın)
- Dekorasyon paneli: Standart, otomatik temizlemeli veya tasarım



### BİLGİ

Tüm olası opsiyonlar iç ünitenin opsiyon listesinde belirtilmiştir. Bir opsiyon hakkında daha fazla bilgi için, opsiyonun montaj ve kullanım kılavuzuna bakın.

# 16 Ünite montajı

## Bu bölümde

|        |                                                        |    |
|--------|--------------------------------------------------------|----|
| 16.1   | Montaj sahasının hazırlanması .....                    | 47 |
| 16.1.1 | İç ünite montaj sahası gereksinimleri .....            | 47 |
| 16.2   | İç ünitenin montajı .....                              | 49 |
| 16.2.1 | İç ünitenin montajı sırasında uyulacak esaslar .....   | 49 |
| 16.2.2 | Drenaj borusu montajı sırasında uyulacak esaslar ..... | 52 |

## 16.1 Montaj sahasının hazırlanması



### UYARI

R32 soğutucunun kullanıldığı cihaz, mekanik hasarı önleyecek şekilde ve sürekli çalışan tutuşma kaynakları (örneğin, açık alevler, çalışan gazlı cihaz veya çalışmakta olan elektrikli ısıtıcı) bulunmayan iyi havalandırılan bir odada saklanmalıdır. Odanın büyüklüğü Genel güvenlik önlemlerinde belirtildiği gibi olmalıdır.

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.

### 16.1.1 İç ünite montaj sahası gereksinimleri



### BİLGİ

Ayrıca, aşağıdaki gereksinimleri okuyun:

- Genel montaj saha gereksinimleri. "Genel güvenlik önlemleri" bölümüne bakın.
- Soğutucu akışkan borusu gereksinimleri (uzunluk, yükseklik farkı). Ayrıca, bu "Hazırlık" bölümüne bakın.



### BİLGİ

Ses basıncı seviyesi 70 dBA'dan azdır.



### İKAZ

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

İç ve dış dahil bu ünite ticari ve hafif endüstriyel ortamda montaja uygundur.

Üniteyi aşağıda belirtilen yerlerde monte ETMEYİN:

- Atmosferde mineral yağ buğusu, spreyi veya buharının bulunabileceği yerler. Plastik parçalar bozulabilir ve düşebilir veya su sızıntısına neden olabilir.

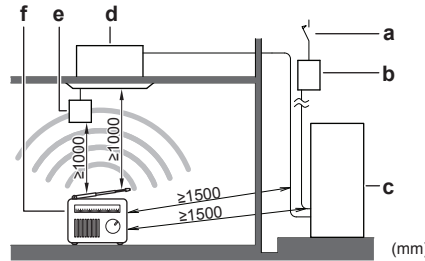
Ünitenin kullanım ömrünü kısaltacağından, ünitenin şu alanlara monte edilmesi ÖNERİLMEZ:

- Gerilim dalgalanmalarının yüksek olduğu yerler
- Araçlarda veya gemilerde
- Asitli veya alkalik buhar bulunan yerler

**DİKKAT**

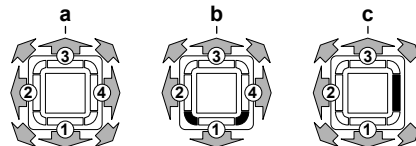
Bu kılavuzda tanımlanan ekipman, radyo frekans enerjisinden üretilen elektronik gürültüye neden olabilir. Ekipman, bu tür girişime karşı yeterli koruma sağlamak üzere tasarlanmış olan spesifikasyonlara uymaktadır. Bununla birlikte, belirli bir montajda girişim oluşmayacağı garanti edilemez.

Bu nedenle ekipmanın ve elektrik kablolarının müzik setlerinden, kişisel bilgisayarlardan, vs. uygun mesafeyi koruyacak şekilde uzakta monte edilmesi önerilir.



- a Toprak kaçak koruyucu
- b Sigorta
- c Dış ünite
- d İç ünite
- e Kullanıcı arabirimi
- f Kişisel bilgisayar veya radyo

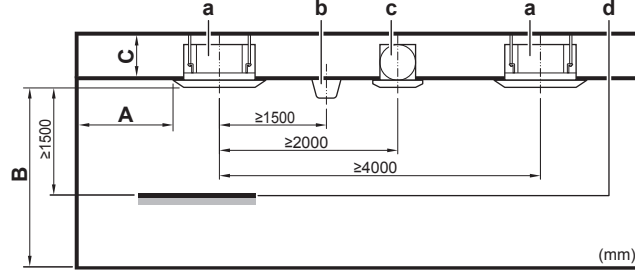
- Zayıf alışı bölgelerinde diğer ekipmanların elektromanyetik bozan etkeninden kaçınmak için 3 m veya daha fazla mesafe bırakın bunun yanı sıra güç ve iletim hatları için kablo boruları kullanın.
- **Flüoresan lambalar.** Floresan lambalar bulunan bir odaya kablosuz uzaktan kumanda (kullanıcı arabirimi) kurulurken, girişimi önlemek için aşağıdakilere dikkat edin:
  - Kablosuz uzaktan kumandayı (kullanıcı arabirimini) iç üniteye olabildiğince yakın kurun.
  - İç üniteyi flüoresan lambalardan mümkün olduğunca uzağa kurun.
- Bir su kaçağı durumunda, montaj mahalli ve çevresinde herhangi bir zarar oluşmamasını sağlayın.
- Çalışma sesinin veya üniteden çıkan sıcak/soğuk havanın kimseyi rahatsız etmeyeceği bir yer seçin; konum geçerli mevzuata uygun seçilmelidir.
- **Hava akışı.** Hava akışını hiç bir şeyin engellemediğinden emin olun.
- **Drenaj.** Yoğuşma suyunun doğru şekilde boşaltılabildiğinden emin olun.
- **Montaj modeli kartonu** (ambalajın üst kısmı) (aksesuar). Montaj konumunu seçerken, kağıt şablonu kullanın. Ünitenin ve gereken tavan deliğinin ölçülerini içerir.
- **Hava akış yönleri.** Farklı hava akış yönleri seçebilirsiniz. Oda için en uygun olanı seçin. Daha fazla bilgi için opsiyonel blokaj dolgu kitinin montaj kılavuzuna bakın.

**Örnek:**

- a Her taraftan hava akışı
- b 4 yöllü hava akışı (kapalı köşelerle) (opsiyonel blokaj dolgu kiti gerekir)
- c 3 yöllü hava akışı (opsiyonel blokaj dolgu kiti gerekir)

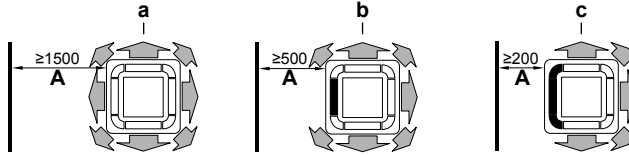
- **Tavan yalıtımı.** Tavandaki koşullar 30°C ve %80 bağıl nemi aştığında veya tavana taze hava girdiğinde, ek izolasyon gereklidir (minimum 10 mm kalınlık, polietilen köpük).

- **Aralık bırakma.** Aşağıdaki gereksinimlere dikkat edin:



- A** Duvara olan minimum mesafe (aşağıya bakın)  
**B** Yere olan minimum ve maksimum mesafe (aşağıya bakın)  
**C** **35~71 sınıfı:**  
 ≥227 mm: Standart paneli ile montaj yapılması halinde  
 ≥269 mm: Tasarım paneli ile montaj yapılması halinde  
 ≥307 mm: Otomatik temizlemeli paneli ile montaj yapılması halinde  
 ≥277 mm: Standart paneli + temiz hava giriş kiti ile montaj yapılması halinde  
 ≥319 mm: Tasarım paneli + temiz hava giriş kiti ile montaj yapılması halinde  
**100~140 sınıfı:**  
 ≥269 mm: Standart paneli ile montaj yapılması halinde  
 ≥311 mm: Tasarım paneli ile montaj yapılması halinde  
 ≥349 mm: Otomatik temizlemeli paneli ile montaj yapılması halinde  
 ≥319 mm: Standart paneli + temiz hava giriş kiti ile montaj yapılması halinde  
 ≥361 mm: Tasarım paneli + temiz hava giriş kiti ile montaj yapılması halinde  
**a** İç ünite  
**b** Aydınlatma (şekilde tavana monteli aydınlatma gösterilmiştir, ancak gömme aydınlatmaya da izin verilir)  
**c** Hava fanı  
**d** Statik hacim (örnek: masa)

- **C: Duvara olan minimum mesafe.** Duvara doğru akış yönlerine bağlıdır.



- a** Hava çıkışı ve köşeler açık  
**b** Hava çıkışı kapalı, köşeler açık (opsiyonel blokaj dolgu kiti gerekir)  
**c** Hava çıkışı ve köşeler kapalı (opsiyonel blokaj dolgu kiti gerekir)

- **B: Yere olan minimum ve maksimum mesafe:**

- Minimum: Kazaen dokunulmasını önlemek için 2,5 m.
- Maksimum: Hava akış yönlerine ve kapasite sınıfına bağlıdır. Bkz. "20.1 Saha ayarı" [► 70].



#### BİLGİ

3 yollu ve 4 yollu hava akışı (opsiyonel blokaj dolgu kiti gerektirir) için zemine maksimum mesafe farklı olabilir. Opsiyonel blokaj dolgu kitinin montaj kılavuzuna bakın.

## 16.2 İç ünitenin montajı

### 16.2.1 İç ünitenin montajı sırasında uyulacak esaslar



#### BİLGİ

**İsteğe bağlı ekipmanlar.** Opsiyonel ekipmanları monte ederken, opsiyonel ekipmanın montaj kılavuzunu da okuyun. Saha koşullarına bağlı olarak, ilk önce opsiyonel ekipmanı monte etmek daha kolay olabilir.

- **Temiz hava giriş kiti ile montaj yapılması halinde.** Temiz hava giriş kitini daima ünite kurulumundan **önce** monte edin.
- **Dekorasyon paneli.** Dekorasyon panelini daima ünite kurulumundan **sonra** monte edin.

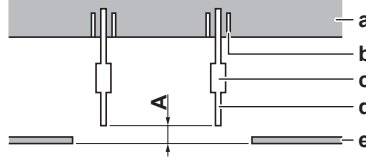


#### DİKKAT

Dekorasyon panelini monte ettikten sonra:

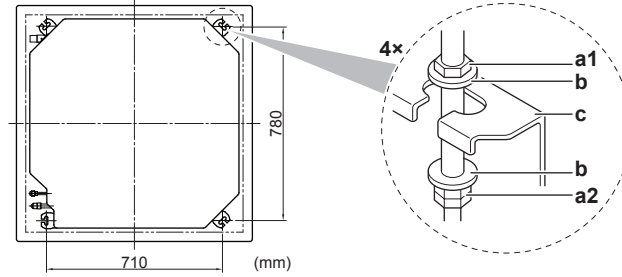
- Ünite gövdesi ile dekorasyon paneli arasında boşluk kalmadığından emin olun.  
**Olası sonuç:** Hava kaçabilir ve terleme oluşabilir.
- Dekorasyon panelinin plastik parçaları üzerinde yağ kalmamasına dikkat edin.  
**Olası sonuç:** Plastik parçalarda bozulma ve hasar.

- **Tavan mukavemeti.** Tavanın ünite ağırlığını destekleyecek kadar güçlü olup olmadığını kontrol edin. Herhangi bir risk varsa, üniteyi monte etmeden önce tavanı güçlendirin.
  - Mevcut tavanlar için ankrajlar kullanın.
  - Yeni tavanlar için gömülü vidalama parçası, gömülü dübel ya da sahadan temin edilen başka parçalar kullanın.



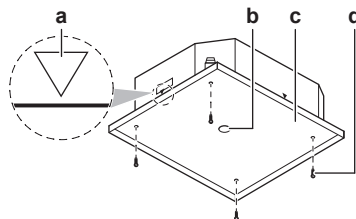
- A** 50~100 mm: Standart paneli ile montaj yapılması halinde  
 100~150 mm: Temiz hava giriş kiti veya tasarım paneli ile montaj yapılması halinde  
 130~180 mm: Otomatik temizlemeli dekorasyon paneli ile montaj yapılması halinde
- a** Tavan tabliyesi  
**b** Dübel  
**c** Uzun somun veya germe donanımı  
**d** Askı cıvatası  
**e** Asma tavan

- **Askı cıvataları.** Montaj için M8~M10 askı cıvataları kullanın. Askı mesnedini askı cıvatasına geçirin. Bir pul ve somun kullanarak askı mesnedinin altından ve üstünden sıkı bir şekilde tespit edin.



- a1** Somun (sahadan temin edilir)  
**a2** Çift somun (sahadan temin edilir)  
**b** Pul (aksesuarlar)  
**c** Askı mesnedi (üniteyle verilmiştir)

- **Montaj için kağıt şablon** (ambalajın üst kısmı). Doğru yatay konumlandırmayı belirlemek için kağıt şablonu kullanın. Gerekli ölçü ve merkezleri içerir. Kağıt şablonu üniteye tutturabilirsiniz.



- a Ünite merkezi
- b Tavan deliği merkezi
- c Montaj için kağıt şablon (ambalajın üst kısmı)
- d Vidalar (aksesuarlar)

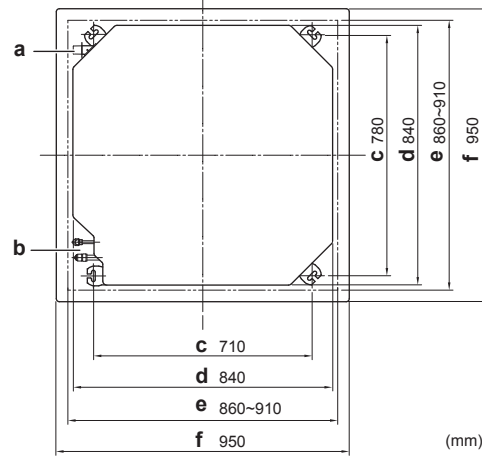
#### ■ Tavan deliği ve ünite:

- Tavan deliğinin aşağıdaki sınır değerlerinin içinde olduğundan emin olun:

**Minimum:** Ünitenin sığması için 860 mm.

**Maksimum:** Dekorasyon paneli ile asma tavan arasında yeterli bindirmenin sağlanması için 910 mm. Tavan deliği daha büyük olursa, ekstra tavan malzemesi ekleyin.

- Ünite ve askı mesnetlerinin (asma) tavan deliği içinde merkezlendiğinden emin olun.



- a Drenaj borusu
- b Soğutucu boruları
- c Askı mesnedi aralığı (askıya alma)
- d Ünite
- e Tavan deliği
- f Dekorasyon paneli

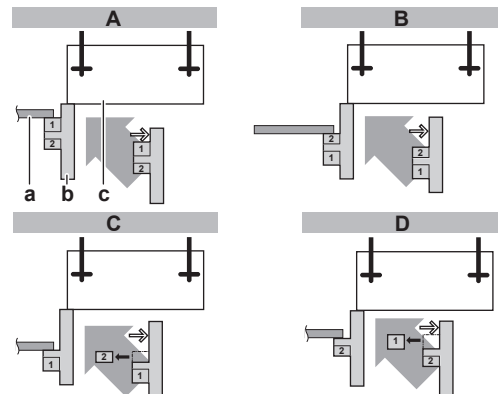
| Örnek | A ise <sup>(a)</sup> | O zaman          |                  |
|-------|----------------------|------------------|------------------|
|       |                      | B <sup>(a)</sup> | C <sup>(a)</sup> |
|       | 860 mm               | 10 mm            | 45 mm            |
|       | 910 mm               | 35 mm            | 20 mm            |

<sup>(a)</sup> C: Tavan deliği

B: Ünite ile tavan deliği arasındaki mesafe

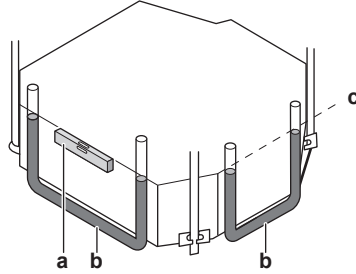
C: Dekorasyon paneli ile asma tavan arasındaki bindirme

- **Montaj mastarı.** Doğru dikey konumu belirlemek için montaj mastarını kullanın.



- A Standart dekorasyon paneli ile montaj yapılması halinde
- B Temiz hava giriş kiti ile montaj yapılması halinde
- C Otomatik temizlemeli dekorasyon paneli ile montaj yapılması halinde
- D Tasarım dekorasyon paneli ile montaj yapılması halinde
- a Asma tavan
- b Montaj mastarı (aksesuar)
- c Ünite

- **Düzlük.** Düzeç veya içi su doldurulmuş bir vinil tüp kullanarak ünitenin 4 köşesinde de düz seviyede olduğundan emin olun.



- a Düzeç
- b Vinil boru
- c Su seviyesi



#### DİKKAT

Üniteyi eğik monte ETMEYİN. **Olası sonuç:** Ünite yoğunlaşma akışına karşı yatırılırsa (drenaj borusu tarafı yükseltirse), şamandıra anahtarı arızalanarak su damlamasına neden olabilir.

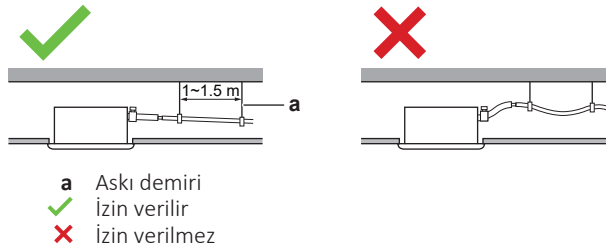
### 16.2.2 Drenaj borusu montajı sırasında uyulacak esaslar

Yoğuşma suyunun doğru şekilde boşaltılabildiğinden emin olun. Bu şunları kapsar:

- Genel esaslar
- Drenaj borularının iç üniteye bağlanması
- Su kaçaklarını kontrol edilmesi

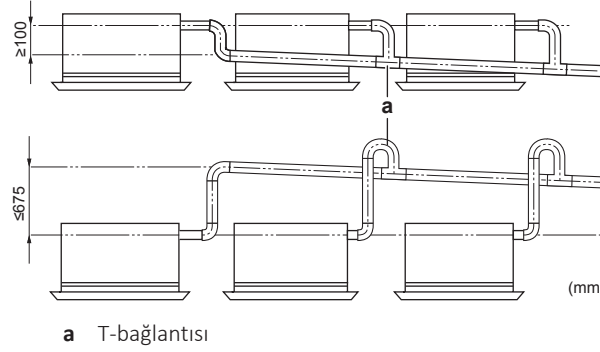
#### Genel esaslar

- **Boru uzunluğu.** Drenaj borusunu mümkün olduğunca kısa tutun.
- **Boru ebadı.** Boru ölçüsünü bağlantı borusunun ölçüsü (25 mm nominal çap ve 32 mm dış çapında vinil boru) ile aynı veya ondan daha büyük tutun.
- **Eğim.** Havanın boruların içinde hapsolmemesi için drenaj borusunun aşağı doğru eğimli (en az 1/100) olmasını sağlayın. Gösterildiği gibi askı çubukları kullanın.



- **Yükseltme borusu.** Eğim sağlanması bakımından gerekli görüldüğünde, yükseltme borusu takılabilir.
  - Drenaj hortumu eğimi: Borularda gerilim ve hava kabarcığı olmaması için 0~75 mm.
  - Yükseltme borusu: Üniteden ≤300 mm, üniteye dik ≤675 mm.
- **Yoğuşma.** Yoğuşmaya karşı önlemleri alın. Bina içindeki tüm drenaj borularını yalıtın.

- **Drenaj borularının kombinasyonu.** Drenaj borularını kombine edebilirsiniz. Ünitelerin işletim kapasitesine uygun şekilde drenaj borusu ve T-bağlantısı boyutları kullandığınızdan emin olun.



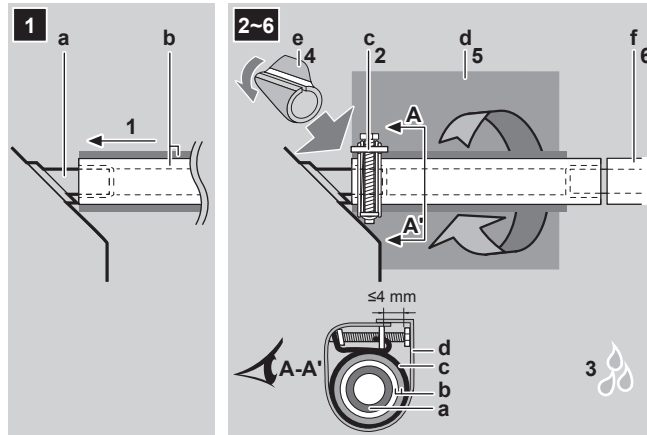
### Drenaj borularını iç üniteye bağlamak için



#### DİKKAT

Drenaj hortumunun hatalı bağlantısı kaçaklara ve montaj alanı ile çevresinde hasara neden olabilir.

- 1 Drenaj hortumunu drenaj borusu bağlantısına gidebildiği kadar sokun.
- 2 Vida başı metal kelepçe kısmından 4 mm'den az mesafede oluncaya kadar metal kelepçeyi sıkın.
- 3 Su kaçaklarını kontrol edin (bkz. "[Su kaçaklarını kontrol etmek için](#)" [► 53]).
- 4 Yalıtım parçasını takın (drenaj borusu).
- 5 Büyük sızdırmazlık parçasını (= yalıtım) metal kelepçe ve drenaj hortumu etrafına sarın ve sargı bağları ile tespit edin.
- 6 Drenaj borusunu drenaj hortumuna bağlayın.



- a Drenaj borusu bağlantısı (üniteyle verilmiştir)
- b Drenaj hortumu (aksesuar)
- c Metal kelepçe (aksesuar)
- d Büyük sızdırmazlık parçası (aksesuar)
- e Yalıtım parçası (drenaj borusu) (aksesuar)
- f Drenaj boruları (sahadan temin edilir)

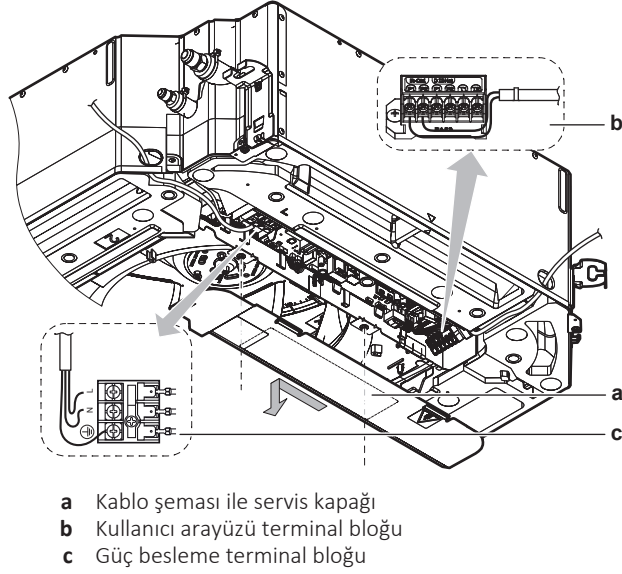
### Su kaçaklarını kontrol etmek için

Elektrik kablo bağlantılarının tamamlanma durumuna göre prosedür değişir. Elektrik kablo bağlantıları henüz bitmemişse, üniteye geçici olarak kullanıcı arayüzü ve güç kaynağı bağlantısı yapılması gerekir.

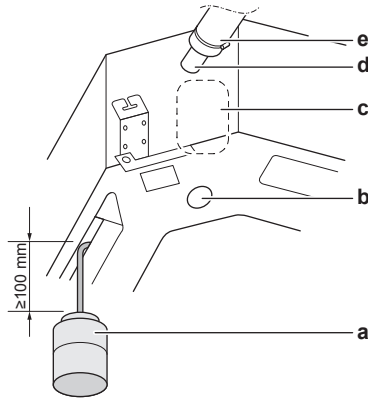
### Sistemin kurulumu henüz tamamlanmadığında

- 1 Elektrik kablolarını geçici olarak bağlayın.

- Servis kapağını çıkartın.
- Kullanıcı arayüzünü bağlayın.
- Güç beslemesini bağlayın.
- Servis kapağını yerine takın.



- 2 Gücü AÇIK konuma getirin.
- 3 Yalnız fan işletimini başlatın (kullanıcı arayüzünün referans kılavuzuna veya servis kılavuzuna bakın).
- 4 Hava boşaltma çıkışından yavaş yavaş yaklaşık 1 l su dökün ve kaçaqları kontrol edin.



- 5 Gücü KAPALI konuma getirin.
- 6 Elektrik kablo bağlantılarını ayırın.
  - Servis kapağını çıkartın.
  - Güç beslemesini kesin.
  - Kullanıcı arayüzü bağlantısını ayırın.
  - Servis kapağını yerine takın.

#### Sistemin kurulumu tamamlanmış olduğunda

- 1 Soğutma işletimini başlatın (kullanıcı arayüzünün referans kılavuzuna veya servis kılavuzuna bakın).

- 2 Su girişinden yavaş yavaş yaklaşık 1 l su koyun ve kaçakları kontrol edin (bkz. "Sistemin kurulumu henüz tamamlanmadığında" [► 53]).

# 17 Boru tesisatı

## Bu bölümde

|        |                                                                    |    |
|--------|--------------------------------------------------------------------|----|
| 17.1   | Soğutucu borularının hazırlanması.....                             | 56 |
| 17.1.1 | Soğutucu boru gereksinimleri.....                                  | 56 |
| 17.1.2 | Soğutucu borularının yalıtımı.....                                 | 57 |
| 17.2   | Soğutucu borularının bağlanması.....                               | 57 |
| 17.2.1 | Soğutucu borularının bağlanması hakkında .....                     | 57 |
| 17.2.2 | Soğutucu borularının bağlantısı yapılırken dikkat edilecekler..... | 58 |
| 17.2.3 | Soğutucu borularının bağlantısı yapılırken dikkat edilecekler..... | 59 |
| 17.2.4 | Boru bükme esasları.....                                           | 59 |
| 17.2.5 | Boru ucuna havşa açmak için.....                                   | 59 |
| 17.2.6 | Soğutucu borularını iç üniteye bağlamak için.....                  | 60 |

## 17.1 Soğutucu borularının hazırlanması

### 17.1.1 Soğutucu boru gereksinimleri



#### İKAZ

Boru tesisatı işlemleri "**17 Boru tesisatı**" [► 56] bölümündeki talimatlara uygun olarak YAPILMALIDIR. Yalnızca en son ISO14903 sürümüyle uyumlu mekanik bağlantılar (örn. sert lehimleme+havşalı bağlantılar) kullanılabilir.



#### DİKKAT

Borular ve diğer basınç içerikli parçalar soğutucu için uygun olacaktır. Soğutucu boruları için fosforik asitle oksijeni giderilmiş dikişsiz bakır kullanın.



#### BİLGİ

Ayrıca, "**2 Genel güvenlik önlemleri**" [► 7] bölümünde açıklanan önlemleri ve gereksinimleri okuyun.

- Boruların içindeki yabancı maddeler (imalat yağları da dahil) ≤30 mg/10 m'den daha az olmalıdır.

### Soğutucu borularının çapı

Dış ünite üzerindeki bağlantılarda olan çapların aynısını kullanın:

| Model      | L1 sıvı boruları | L1 gaz boruları |
|------------|------------------|-----------------|
| FCAG35     | Ø6,4             | Ø9,5            |
| FCAG50~60  | Ø6,4             | Ø12,7           |
| FCAG71~140 | Ø9,5             | Ø15,9           |

### Soğutucu borularının malzemesi

#### Boru malzemesi

Fosforik asitle oksijeni giderilmiş dikişsiz bakır

#### Havşalı bağlantılar

Yalnız tavllanmış malzeme kullanın.

**Boru sertlik derecesi ve et kalınlığı**

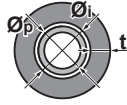
| Dış çap (Ø)    | Sertlik derecesi | Kalınlık (t) <sup>(a)</sup> |                                                                                     |
|----------------|------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 6,4 mm (1/4")  | Tavlanmış (O)    | ≥0,8 mm                     |  |
| 9,5 mm (3/8")  |                  |                             |                                                                                     |
| 12,7 mm (1/2") |                  |                             |                                                                                     |
| 15,9 mm (5/8") |                  |                             |                                                                                     |

<sup>(a)</sup> ilgili mevzuata ve ünitenin maksimum çalışma basıncına (bkz. ünitenin isim plakası üzerindeki "PS High") bağlı olarak daha büyük boru kalınlığı gerekebilir.

**17.1.2 Soğutucu borularının yalıtımı**

- Yalıtım malzemesi olarak aşağıdaki değerlere sahip polietilen köpük kullanın:
  - ısı aktarma oranı 0,041 ila 0,052 W/mK (0,035 ila 0,045 kcal/mh°C)
  - ısı direnci en az 120°C
- Yalıtım kalınlığı:

| Boru dış çapı (Ø <sub>p</sub> ) | Yalıtım iç çapı (Ø <sub>i</sub> ) | Yalıtım kalınlığı (t) |
|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| 6,4 mm (1/4")                   | 8~10 mm                           | ≥10 mm                |
| 9,5 mm (3/8")                   | 12~15 mm                          | ≥13 mm                |
| 12,7 mm (1/2")                  | 14~16 mm                          | ≥13 mm                |
| 15,9 mm (5/8")                  | 17~20 mm                          | ≥13 mm                |



Sıcaklık 30°C'den ve bağıl nem%80'den yüksekse, bu durumda yalıtım yüzeyinde yoğuşmanın önüne geçilmesi için yalıtım malzemelerinin kalınlığı en az 20 mm olmalıdır.

**17.2 Soğutucu borularının bağlanması****17.2.1 Soğutucu borularının bağlanması hakkında****Soğutucu borularının bağlantısı yapılmadan önce**

Dış ve iç ünitenin monte edildiğinden emin olun.

**Tipik iş akışı**

Soğutucu borularının bağlanması şunları kapsar:

- Soğutucu borularının iç üniteye bağlanması
- Soğutucu borularının dış üniteye bağlanması
- Soğutucu borularının yalıtımı
- Şu konulardaki ilkeleri unutmamak gerekir:
  - Boru kıvrımları
  - Boru uçlarına havşa açılması
  - Stop vanalarının kullanımı

## 17.2.2 Soğutucu borularının bağlantısı yapılırken dikkat edilecekler

**BİLGİ**

Aynı zamanda aşağıdaki bölümlerde bulunan önlem ve gereksinimleri de okuyun:

- "2 Genel güvenlik önlemleri" [► 7]
- "17.1 Soğutucu borularının hazırlanması" [► 56]

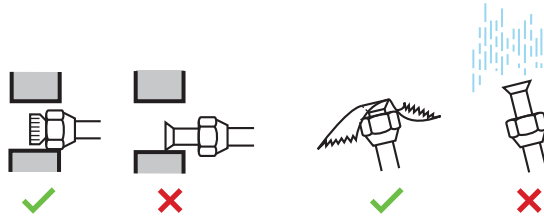
**TEHLİKE: YANMA/HAŞLANMA RİSKİ****DİKKAT**

- Havşalı parçada maden yağı KULLANMAYIN.
- Bu üniteye, kullanım ömrünü garanti etmek için KESİNLİKLE kurutucu monte etmeyin. Kurutucu maddeler çözünerek sisteme zarar verebilir.
- Ana üniteye sabitlenen konik somunu kullanın.
- Gaz kaçağını önlemek için, yalnızca havşanın iç yüzeyine soğutucu yağı uygulayın. R32/R410A için soğutucu yağı kullanın.
- Bağlantıları tekrar KULLANMAYIN.

**DİKKAT**

Soğutucu akışkan borularıyla ilgili olarak şu hususları dikkate alın:

- Soğutucu döngüsüne belirtilen soğutucu akışkan dışında başka hiçbir şeyin (örn. hava) karışmamasını sağlayın.
- Soğutucu ilave ederken, yalnız R32 veya R410A kullanın. Kullanılacak soğutucu tipi için dış ünite spesifikasyonlarına bakın.
- Basınca dayanıklı olması ve yabancı maddelerin (örn. maden yağları ve nem) sisteme karışmasının önlenmesi için yalnızca R32 veya R410A kurulumları için özel olarak tasarlanmış montaj aletleri (örn. manifold gösterge seti) kullanın.
- Boruları, konik parçaları KESİNLİKLE mekanik gerilime maruz kalmayacak şekilde monte edin.
- Boruları sahada gözetimsiz BIRAKMAYIN. Montaj işinin 1 gün içinde YAPILMAMASI durumunda, boru tesisatını pislik, sıvı veya toz girişi önlenerek şekilde aşağıdaki tabloda açıklandığı gibi koruyun.
- Bakır boruları duvarlardan geçirirken dikkatli olun (aşağıdaki şekle bakın).



| Ünite     | Montaj dönemi           | Koruma yöntemi             |
|-----------|-------------------------|----------------------------|
| Dış ünite | >1 ay                   | Boruyu ezin                |
|           | <1 ay                   | Boruyu ezin veya bantlayın |
| İç ünite  | Döneme bağlı olmaksızın |                            |

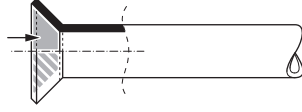
**DİKKAT**

Soğutucu akışkan borularını kontrol etmeden KESİNLİKLE soğutucu akışkan kesme vanasını açmayın. İlave soğutucu akışkan doldurmanız gerekiyorsa, soğutucu akışkan kesme vanasını doldurma işleminden sonra açmanız önerilir.

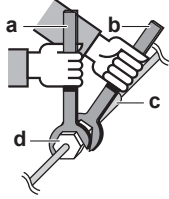
## 17.2.3 Soğutucu borularının bağlantısı yapılırken dikkat edilecekler

Boruları bağlarken şu hususları dikkate alın:

- Havşa somunu takarken, havşanın iç yüzeyini eter veya ester yağıyla kaplayın. Sağlam şekilde sıkmadan önce, elinizle 3 veya 4 tam tur sıkın.



- Havşa somununu gevşetirken DAİMA 2 anahtarı birlikte kullanın.
- Boru bağlantılarını yaparken havşa somununu sıkmak için DAİMA somun anahtarı ile tork anahtarını birlikte kullanın. Böylece, somunun çatlaması ve kaçaklar önlenmiş olur.



- a Tork anahtarı
- b Somun anahtarı
- c Boru birleşimi
- d Havşa somunu

| Boru ebadı (mm) | Sıkma torku (N•m) | Havşa ölçüleri (A) (mm) | Havşa biçimi (mm) |
|-----------------|-------------------|-------------------------|-------------------|
| Ø6,4            | 15~17             | 8,7~9,1                 |                   |
| Ø9,5            | 33~39             | 12,8~13,2               |                   |
| Ø12,7           | 50~60             | 16,2~16,6               |                   |
| Ø15,9           | 62~75             | 19,3~19,7               |                   |

## 17.2.4 Boru bükme esasları

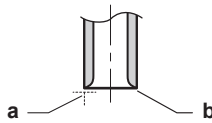
Bükme için bir boru bükme aleti kullanın. Tüm boru dirsekleri mümkün olduğunca yumuşak geçişli olmalıdır (dirsek yarıçapı 30~40 mm veya daha yüksek olmalıdır).

## 17.2.5 Boru ucuna havşa açmak için

**İKAZ**

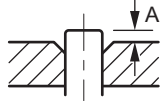
- Konik kesimin doğru yapılamaması soğutucu gazı kaçağına neden olabilir.
- Konik boruları KESİNLİKLE tekrar kullanmayın. Soğutucu gaz kaçaqlarını önlemek için yeni havşalar kullanın.
- Üniteyle birlikte verilen havşa başlı somunları kullanın. Farklı havşa somunlarının kullanılması, soğutucu gaz kaçaqlarına neden olabilir.

- Boru ucunu bir boru kesiciyle kesin.
- Çapakların boruya GİRMEMESİ için, kesilen yüzey aşağı bakarken çapaklarını temizleyin.



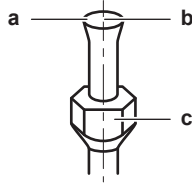
- a Tam dik açıda kesin.
- b Çapakları temizleyin.

- 3 Stop vanasından havşa somununu sökün ve boru üzerine yerleştirin.
- 4 Boruyu konik kesin. Tam olarak aşağıdaki şekilde gösterildiği konuma ayarlayın.



|   | R410A veya R32 için<br>havşa takımı<br>(kavramalı tip) | Geleneksel havşa takımı       |                                       |
|---|--------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|
|   |                                                        | Kavrama tipi<br>(Ridgid tipi) | Kelebek somun tipi<br>(Imperial tipi) |
| A | 0~0,5 mm                                               | 1,0~1,5 mm                    | 1,5~2,0 mm                            |

- 5 Havşanın doğru şekilde açıldığını kontrol edin.



- a Havşanın iç yüzeyi pürüzsüz OLMALIDIR.
- b Boru ucuna eşit olarak tam daire şeklinde havşa AÇILMALIDIR.
- c Havşa somununun takıldığından emin olun.

#### 17.2.6 Soğutucu borularını iç üniteye bağlamak için



##### İKAZ

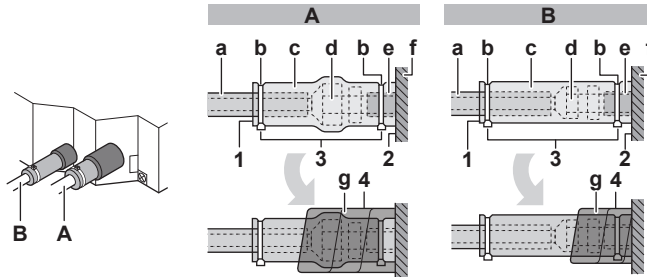
Soğutucu borusu veya bileşenleri, korozyona uğramaya doğal olarak dirençli malzemelerden yapılmış veya korozyona karşı uygun şekilde korunmuş olmadıkça, soğutucu içeren bileşenlerin korozyona uğratılabileceği herhangi bir maddeye maruz kalmayacakları bir konuma monte edin.



##### UYARI: HAFİF YANICI MADDE

Bu ünitenin içindeki R32 soğutucusu (uygulanabilir ise) orta derecede tutuşkandır. Kullanılacak soğutucu tipi için dış ünite spesifikasyonlarına bakın.

- **Boru uzunluğu.** Soğutucu borularını mümkün olduğunca kısa tutun.
- **Havşalı bağlantılar.** Soğutucu borularının üniteye bağlantısını havşalı bağlantılar kullanarak yapın.
- **Yalıtım.** İç üniteye soğutucu borularını aşağıdaki gibi yalıtın:



- A Gaz boruları  
B Sıvı boruları

- a Yalıtım malzemesi (sahadan temin edilir)
- b Sargı bağı (aksesuar)
- c Yalıtım parçaları: Büyük (gaz borusu), küçük (sıvı borusu) (aksesuarlar)
- d Havşa somunu (üniteye verilmiştir)
- e Soğutucu boru bağlantısı (üniteye verilmiştir)
- f Ünite
- g Sızdırmazlık dolguları: Orta 1 (gaz borusu), orta 2 (sıvı borusu) (aksesuarlar)

- 1 Yalıtım parçalarının birleşme yerlerini yukarı çevirin.
- 2 Ünitenin tabanına takın.
- 3 Sargı bağlarını yalıtım parçalarının üzerine sıkın.
- 4 Sızdırmazlık parçasını ünitenin tabanından havşa somununun tepesine kadar sarın.

**DİKKAT**

Tüm soğutucu borularını yalıtmayı ihmal etmeyin. Açıkta kalan borular yoğuşmaya neden olabilir.

# 18 Elektrikli bileşenler

Bu bölümde

|        |                                                                 |    |
|--------|-----------------------------------------------------------------|----|
| 18.1   | Elektrik kablolarının bağlanması hakkında .....                 | 62 |
| 18.1.1 | Elektrik kabloları bağlanırken önlemler .....                   | 62 |
| 18.1.2 | Elektrik kabloları bağlanırken dikkat edilmesi gerekenler ..... | 63 |
| 18.1.3 | Standart kablo elemanlarının spesifikasyonları .....            | 64 |
| 18.2   | İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için .....             | 65 |

## 18.1 Elektrik kablolarının bağlanması hakkında

### Tipik iş akışı

Elektrik kablolarının bağlanması tipik olarak şu adımlardan meydana gelir:

- 1 Güç besleme sisteminin ünitenin elektrik özelliklerine uygun olduğundan emin olunması.
- 2 Elektrik kablolarının dış üniteye bağlanması.
- 3 Elektrik kablolarının iç üniteye bağlanması.
- 4 Ana güç beslemesinin bağlanması.

### 18.1.1 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" [► 7] bölümünde açıklanan önlemleri ve gereksinimleri okuyun.



#### BİLGİ

Aynı zamanda "18.1.3 Standart kablo elemanlarının spesifikasyonları" [► 64] bahsi okunmalıdır.

**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**

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.

**UYARI**

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

### 18.1.2 Elektrik kabloları bağlanırken dikkat edilmesi gerekenler

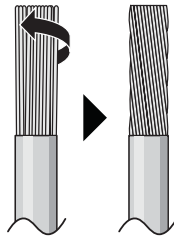
**DİKKAT**

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

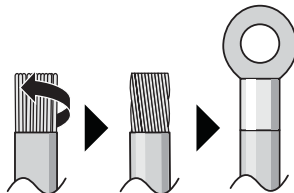
#### Yöntem 1: İletkeni bükmek

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

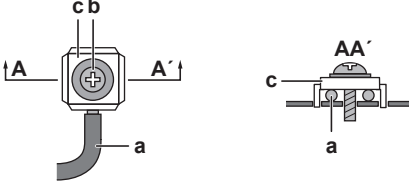
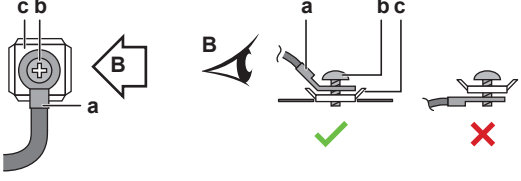


#### Yöntem 2: Yuvarlak sıkıştırma stilindeki terminali kullanmak (önerilir)

- 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.



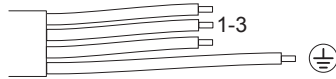
**Kabloları döşerken şu yöntemleri kullanın:**

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

**Sıkma torkları**

| Kablo                         | Vida ölçüsü | Sıkma torku (N•m) |
|-------------------------------|-------------|-------------------|
| Ara bağlantı kablosu (iç↔dış) | M4          | 1,18~1,44         |
| Kullanıcı arayüzü kablosu     | M3,5        | 0,79~0,97         |

- Kablo tutucu ve terminal arasındaki topraklama kablosu diğer kablolardan daha uzun olmalıdır.

**18.1.3 Standart kablo elemanlarının spesifikasyonları**

| Bileşen                       | Spesifikasyon                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ara bağlantı kablosu (iç↔dış) | <p>Sadece çift yalıtım sunan ve geçerli voltaja uygun olan uyumlu kablo kullanın</p> <p>4 damarlı kablo</p> <p>Minimum boyut 1,5 mm<sup>2</sup></p>                                |
| Kullanıcı arayüzü kablosu     | <p>Sadece çift yalıtım sunan ve geçerli voltaja uygun olan uyumlu kablo kullanın</p> <p>2 damarlı kablo</p> <p>Minimum boyut 0,75 mm<sup>2</sup></p> <p>Maksimum uzunluk 500 m</p> |

## 18.2 İç üniteye 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.

**DİKKAT**

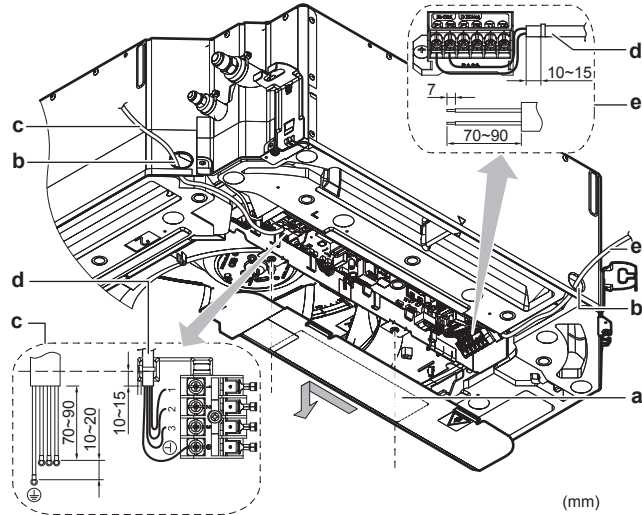
- Kablo şemasını (üniteyle birlikte verilir, servis kapağının iç kısmında bulunur) takip edin.
- Dekorasyon paneli ve sensör kiti bağlantısı hakkındaki talimatlar için panel veya kit ile birlikte verilen montaj kılavuzuna bakın.
- Elektrik kablolarının servis kapağının yerine düzgün takılmasına mani OLMADIĞINDAN emin olun.

Güç besleme ve ara bağlantı kablolarının birbirlerinden ayrı tutulması önemlidir. Olabilecek elektrik girişimlerini önlemek için her iki kablolama arasındaki mesafenin DAİMA en az 50 mm olması gerekir.

**DİKKAT**

Güç hattı ve ara bağlantı hattını mutlaka birbirlerinden ayrı tutun. Ara bağlantı kabloları ve güç besleme kabloları kesişebilir, ancak paralel GİDEMEZ.

- 1 Servis kapağını çıkartın.
- 2 **Kullanıcı arayüzü kablosu:** Kabloyu çerçeve üzerinden yönlendirin, terminal bloğuna bağlayın ve bir kablo bağı ile tespit edin.
- 3 **Ara bağlantı kablosu** (iç↔dış): Kabloyu çerçeve üzerinden yönlendirin, terminal bloğuna bağlayın (numaraların dış üniteye numaralara uyduğundan ve toprak kablosunun bağlandığından emin olun) ve bir kablo bağı ile tespit edin.



- a Servis kapağı (arkasındaki kablo şemasına ile birlikte)
- b Kablolar için geçit deliği
- c Ara bağlantı kablosunun bağlantısı (toprak dahil)
- d Kablo bağı
- e Kullanıcı arayüzü kablosunun bağlantısı

- 4 Küçük sızdırmazlığı (aksesuar) bölün ve üniteye su girmesini önlemek için kabloların çevresine sarın. Küçük hayvanların sisteme girişini önlemek için tüm boşlukları kapatın.

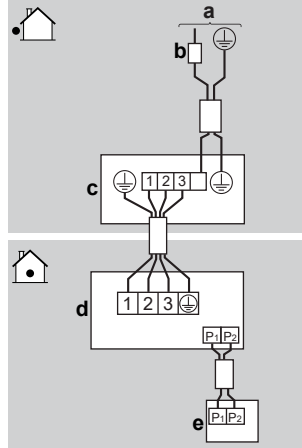
**UYARI**

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.

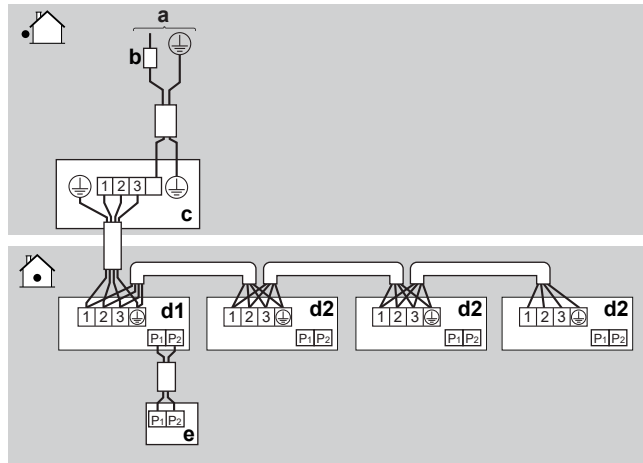
5 Servis kapağını yerine takın.

**Tamamlanmış sistem kablo tesisat örneği**

Dış ünitelerin kablo tesisatı için, dış üniteyle birlikte verilen montaj kılavuzuna başvurun.

**Çift tipi: 1 uzaktan kumanda 1 iç üniteyi kontrol eder (standart)**

- a Güç beslemesi
- b Artık akım cihazı
- c Dış ünite
- d İç ünite
- e Kullanıcı arabirimi

**Eş zamanlı çalıştırma sistemi: 1 kullanıcı arabirimi 1 ikili sistemdeki 4 iç üniteyi kontrol eder (tüm iç üniteler eşit şekilde çalışır)**

- a Güç beslemesi
- b Artık akım cihazı
- c Dış ünite
- d1 İç ünite (ana)
- d2 İç ünite (bağımlı)
- e Kullanıcı arabirimi

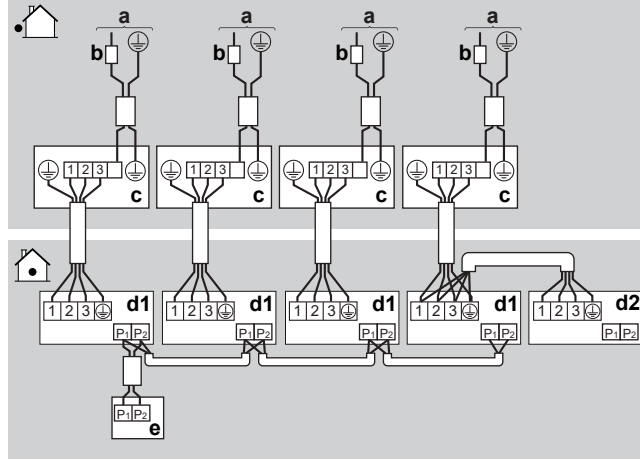
Uzaktan kumandayı sadece ana iç üniteye bağlayın. Termistörün oda sıcaklığı değeri sadece kullanıcı arabirimine bağlı iç ünite için geçerlidir.

Şu ayarlar için bkz. "20.1 Saha ayarı" [► 70]:

- Eş zamanlı çalıştırma sistemi olarak bağlı iç ünitelerin sayısı

- Eşzamanlı çalıştırma sistemi tekli ayarı

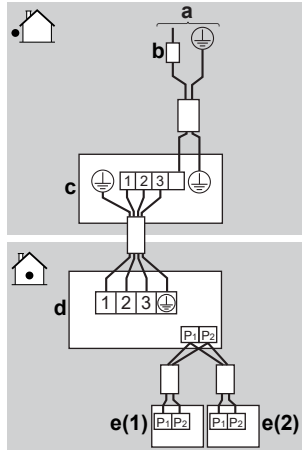
**Grup kontrolü: 1 kullanıcı arabirimi 4'e kadar ikili sistemi kadar kontrol eder (tüm iç üniteler kullanıcı arabirimi yönetiminde çalışır)**



- a Güç beslemesi
- b Artık akım cihazı
- c Dış ünite
- d1 İç ünite (ana)
- d2 İç ünite (bağımlı)
- e Kullanıcı arabirimi

- 1 uzaktan kumanda ile 16'ya kadar üniteyi kontrol edebilirsiniz (eş zamanlı çalıştırma ve grup kontrolünün kombinasyonu)
- Tüm iç üniteler kullanıcı arabirimine göre çalışır
- Termistörün oda sıcaklığı değeri sadece kullanıcı arabirimine bağlı iç ünite için geçerlidir.

**2 kullanıcı arabirimi ile kontrol: 2 kullanıcı arabirimi 1 iç üniteyi kontrol eder**



- a Güç beslemesi
- b Artık akım cihazı
- c Dış ünite
- d İç ünite
- e1 Kullanıcı arabirimi (ana)
- e2 Kullanıcı arabirimi (alt)



#### BİLGİ

2 kullanıcı arabirimi kullanırken, biri "MAIN" olarak, diğeri de "SUB" olarak ayarlanmalıdır. Ayarlamak için, bağlı kullanıcı arabiriminin montaj kılavuzuna başvurun.

# 19 İşletmeye alma



## DİKKAT

**Genel devreye alma kontrol listesi.** Bu bölümdeki devreye alma talimatlarının yanında, Daikin Business Portal (kimlik doğrulama gerekir) içinde genel bir devreye alma kontrol listesi de bulunur.

Genel devreye alma kontrol listesi bu bölümdeki talimatların tamamlayıcısıdır ve devreye alma ve kullanıcıya devretme sırasında bir kılavuz ve rapor şablonu olarak kullanılabilir.

## Bu bölümde

|      |                                                        |    |
|------|--------------------------------------------------------|----|
| 19.1 | Genel bakış: Devreye alma .....                        | 68 |
| 19.2 | Devreye alma sırasında alınması gereken önlemler ..... | 68 |
| 19.3 | İşletmeye alma öncesi kontrol listesi .....            | 69 |
| 19.4 | Bir test çalıştırması gerçekleştirmek için .....       | 69 |

## 19.1 Genel bakış: Devreye alma

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

### Tipik iş akışı

Devreye alma çalışması tipik olarak şu aşamalardan meydana gelir:

- 1 "İşletmeye alma öncesi kontrol listesi" kontrolü.
- 2 Sistem için bir test çalıştırması gerçekleştirilmesi.

## 19.2 Devreye alma sırasında alınması gereken önlemler



## DİKKAT

Başlatma sırasında kompresörün bozulmaması için sistem çalıştırılmadan önce, üniteye MUTLAKA en az 6 saat boyunca güç beslenmelidir.



## DİKKAT

Üniteyi DAİMA termistörler ve/veya basınç sensörleri/anahtarları ile çalıştırın. AKSİ TAKDİRDE, kompresör yanabilir.



## DİKKAT

Çalıştırmadan önce HER ZAMAN ünitenin soğutucu borularını tamamlayın. YOKSA, kompresör bozulur.



## DİKKAT

**Soğutma işletim modu.** Açılmayan stop vanalarını tespit edebilmek için test çalıştırmasını soğutma işletim modunda gerçekleştirin. Kullanıcı arayüzü ısıtma moduna ayarlanmış olsa bile, 2-3 dakika süresince ünite soğutma işletim modunda çalışacaktır (kullanıcı arayüzü ısıtma simgesini gösterecek olmasına rağmen) ve ardından otomatik olarak ısıtma işletim moduna geçecektir.

**BİLGİ**

Ünite ilk defa çalıştırıldıktan sonra geçen sürede gerekli güç, ünite üzerindeki etikette belirtilen değerden yüksek olabilir. Bu durum kompresörün sorunsuz çalışma ve sabit güç tüketimine erişmesi için 50 saat boyunca kesintisiz çalıştırılması gerekmesinden kaynaklanır.

### 19.3 İşletmeye alma öncesi kontrol listesi

|                          |                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <b>Montajcı ve kullanıcı referans kılavuzunda</b> açıklanan tüm montaj ve kullanım talimatlarını okudunuz.                                                                               |
| <input type="checkbox"/> | <b>İç ünite</b> doğru şekilde monte edilmelidir.                                                                                                                                         |
| <input type="checkbox"/> | <b>Dış ünite</b> doğru şekilde monte edilmelidir.                                                                                                                                        |
| <input type="checkbox"/> | <b>Drenaj boruları</b> doğru monte edilmeli ve yalıtılmalı ve drenaj düzgün şekilde akmalıdır. Su kaçağı olup olmadığını kontrol edin.<br><b>Olası sonuç:</b> Yoğuşma suyu damlayabilir. |
| <input type="checkbox"/> | <b>Soğutucu boruları</b> (gaz ve sıvı) doğru bağlanmış ve ısı yalıtım yapılmış.                                                                                                          |
| <input type="checkbox"/> | KESİNLİKLE <b>soğutucu akışkan kaçağı</b> bulunmamalıdır.                                                                                                                                |
| <input type="checkbox"/> | <b>EKSİK faz</b> veya <b>ters faz</b> olmamalıdır.                                                                                                                                       |
| <input type="checkbox"/> | Sistem düzgün şekilde <b>topraklanmalı</b> ve toprak terminalleri sıkılmalıdır.                                                                                                          |
| <input type="checkbox"/> | <b>Sigortalar</b> veya yerel olarak takılan koruma cihazları bu kılavuza uygun olmalıdır ve baypas EDİLMEMELİDİR.                                                                        |
| <input type="checkbox"/> | <b>Güç besleme gerilimi</b> , ünite tanıtma etiketi üzerindeki gerilime uymalıdır.                                                                                                       |
| <input type="checkbox"/> | Anahtar kutusunda KESİNLİKLE <b>gevşek bağlantı</b> veya hasarlı elektrik bileşeni bulunmamalıdır.                                                                                       |
| <input type="checkbox"/> | İç ve dış ünitelerin içerisinde KESİNLİKLE <b>hasarlı bileşen</b> veya <b>sıkışmış borular</b> bulunmamalıdır.                                                                           |
| <input type="checkbox"/> | Dış ünite üzerindeki <b>durdurma vanaları</b> (gaz ve sıvı) tamamen açık olmalıdır.                                                                                                      |

### 19.4 Bir test çalıştırması gerçekleştirmek için

**BİLGİ**

- Bağlı kullanıcı arabirimi kılavuzundaki talimatlara göre test çalıştırmasını gerçekleştirin.
- Test çalıştırması, ancak kullanıcı arabiriminde hiçbir arıza kodu görüntülenmediğinde tamamlanır.
- Hata kodlarının tam listesi ve her hatanın ayrıntılı sorun giderme rehberi için servis kılavuzuna bakın.

**DİKKAT**

Test çalıştırmasını KESMEYİN.

## 20 Yapılandırma

### 20.1 Saha ayarı

Gerçek montaj kurulumu ve kullanıcının ihtiyaçlarına uygun olacak şekilde aşağıdaki saha ayarlarını yapın:

- Tavan yüksekliği
- Dekorasyon paneli tipi
- Hava akış yönü
- Termostat kontrolü KAPALI olduğunda hava debisi
- Hava filtresi temizlik zamanı
- Eş zamanlı çalıştırma sistemi olarak bağlı iç ünitelerin sayısı
- Eş zamanlı çalıştırma sistemi tekli ayarı
- Bilgisayarlı kontrol (KAPALI veya AÇIK/KAPALI işleme zorlanmış)

#### Ayar: Tavan yüksekliği

Bu ayar yere olan gerçek mesafe, kapasite sınıfı ve hava akış yönleri ile uygun olmalıdır.

- 3 yollu veya 4 yollu hava akışları (opsiyonel blokaj dolgu kiti gerektiren) için opsiyonel blokaj dolgu kitinin montaj kılavuzuna bakın.
- Her taraftan hava akışı için aşağıdaki tabloyu kullanın.

| Yere olan mesafe (m) ise |             | O zaman <sup>(1)</sup> |           |          |
|--------------------------|-------------|------------------------|-----------|----------|
| FCAG35~71                | FCAG100~140 | M                      | C1/<br>SW | C2/<br>— |
| ≤2,7                     | ≤3,2        | 13 (23)                | 0         | 01       |
| 2,7<x≤3,0                | 3,2<x≤3,6   |                        |           | 02       |
| 3,0<x≤3,5                | 3,6<x≤4,2   |                        |           | 03       |

#### Ayar: Dekorasyon paneli tipi

Montaj sırasında veya dekorasyon paneli tipini değiştirirken, HER ZAMAN doğru değerlerin ayarlanıp ayarlanmadığını kontrol edin.

| Eğer ... dekorasyon paneli kullanılıyorsa | O zaman <sup>(1)</sup> |       |      |
|-------------------------------------------|------------------------|-------|------|
|                                           | M                      | C1/SW | C2/— |
| Standart veya otomatik temizlemeli        | 13 (23)                | 15    | 01   |
| Tasarım                                   |                        |       | 02   |

#### Ayar: Hava akış yönü

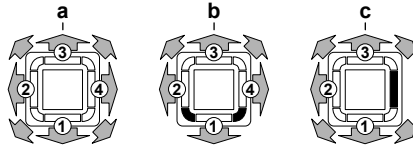
Bu ayar gerçekte kullanılan hava akış yönleri ile uygun olmalıdır. Opsiyonel blokaj dolgu kiti montaj kılavuzu ve kullanıcı arabirimi kılavuzuna bakın.

Varsayılan: 01 (= her taraftan hava akışı)

**Örnek:**

<sup>(1)</sup> Saha ayarları aşağıdaki gibi belirlenir:

- **M**: Mod numarası – **Birinci numara**: ünite grupları için – **Parantez içindeki numara**: ferdi ünite için
- **SW**: Ayar numarası / **C1**: Birinci kod numarası
- **—**: Değer numarası / **C2**: İkinci kod numarası
- **■**: Varsayılan



- a** Her taraftan hava akışı  
**b** 4 yönlü hava akışı (tüm hava çıkışları açık, 2 köşe kapalı) (opsiyonel blokaj dolgu kiti gerekir)  
**c** 3 yönlü hava akışı (1 hava çıkışı kapalı, tüm köşeler açık) (opsiyonel blokaj dolgu kiti gerekir)

### Ayar: Termostat kontrolü KAPALI olduğunda hava debisi

Bu ayar kullanıcının ihtiyaçları ile uyumlu olmalıdır. Termostat KAPALI durumu sırasında iç ünitenin fan hızını belirler.

**1** Fanı çalışacak şekilde ayarladıysanız, hava debisi hızını da ayarlayın:

| İstiyorsanız               |                            |                         | O zaman <sup>(1)</sup> |       |      |
|----------------------------|----------------------------|-------------------------|------------------------|-------|------|
|                            | Dış ünite                  |                         | M                      | C1/SW | C2/— |
|                            | Genel                      | 2MX/3MX/<br>4MX/5MX     |                        |       |      |
| Soğutma işletimi sırasında | LL <sup>(2)</sup>          |                         | 12 (22)                | 6     | 01   |
|                            | Ayar debisi <sup>(2)</sup> |                         |                        |       | 02   |
|                            | KAPALI                     |                         |                        |       | 03   |
|                            | İzleme 1 <sup>(2)</sup>    |                         |                        |       | 04   |
|                            | İzleme 2 <sup>(2)</sup>    |                         |                        |       | 05   |
| Isıtma işletimi sırasında  | LL <sup>(2)</sup>          | İzleme 1 <sup>(2)</sup> | 12 (22)                | 3     | 01   |
|                            | Ayar debisi <sup>(2)</sup> | İzleme 2 <sup>(2)</sup> |                        |       | 02   |
|                            | KAPALI                     |                         |                        |       | 03   |
|                            | İzleme 1 <sup>(2)</sup>    |                         |                        |       | 04   |
|                            | İzleme 3 <sup>(2)</sup>    |                         |                        |       | 05   |

### Ayar: Hava filtresi temizlik zamanı

Bu ayar odadaki hava kirlenmesi ile uyumlu olmalıdır. "Filtre temizleme zamanı" bildiriminin kullanıcı arayüzünde görüntülenme zaman aralığını belirler.

| İstedığınız aralık ise...<br>(hava kirlenmesi) | O zaman <sup>(1)</sup> |           |      |
|------------------------------------------------|------------------------|-----------|------|
|                                                | M                      | C1/<br>SW | C2/— |
| ±2500 sa. (hafif)                              | 10 (20)                | 0         | 01   |
| ±1250 sa. (ağır)                               |                        |           | 02   |
| Bildirim yok                                   |                        | 3         | 02   |

<sup>(1)</sup> Saha ayarları aşağıdaki gibi belirlenir:

- **M**: Mod numarası – **Birinci numara**: ünite grupları için – **Parantez içindeki numara**: ferdi ünite için
- **SW**: Ayar numarası / **C1**: Birinci kod numarası
- **—**: Değer numarası / **C2**: İkinci kod numarası
- **■**: Varsayılan

<sup>(2)</sup> Fan hızı:

- **LL**: Düşük fan hızı (termostat KAPALI sırasında ayarlanır)
- **L**: Düşük fan hızı (kullanıcı arayüzü tarafından ayarlanır)
- **Ayar debisi**: Fan hızı, kullanıcı arabirimi üzerindeki fan hızı butonu ile kullanıcı tarafından ayarlanan hızla karşılık gelir.
- **İzleme 1, 2, 3**: Fan KAPALIDIR, ancak **LL** (İzleme 1), **Ayar debisi** (İzleme 2) veya **L** (İzleme 3) yoluyla oda sıcaklığını tespit etmek için 6 dakikada bir kısa süreyle çalışır.

**Ayar: Eş zamanlı çalıştırma sistemi olarak bağlı iç ünitelerin sayısı****BİLGİ**

Çift/İkili/Üçlü/Çift İkili - artık ayarlanması gerekmez. Dış ünite bu ayarı otomatik olarak tespit edebilir.

Eşzamanlı çalıştırma sistemi modu için, aşağıdaki saha ayarını yapın:

| Sistem modu şu ise:... | O zaman <sup>(1)</sup> |       |      |
|------------------------|------------------------|-------|------|
|                        | M                      | C1/SW | C2/— |
| Çift (1 ünite)         | 11 (21)                | 0     | 01   |
| İkili (2 ünite)        |                        |       | 02   |
| Üçlü (3 ünite)         |                        |       | 03   |
| Çift ikili (4 ünite)   |                        |       | 04   |

**Eşzamanlı çalıştırma** sistem modunda kullanırken, ana ve bağımlı üniteleri ayrı ayrı ayarlamak için "eşzamanlı çalıştırma sistemi tekli ayarı" bölümüne başvurun.

**Ayar: Eşzamanlı çalıştırma sistemi tekli ayarı**

Ana ve bağımlı üniteleri ayrı ayrı ayarlarken aşağıdaki prosedürü izleyin.

**1** Ayarı değiştirin:

| ... istiyorsanız    | O zaman <sup>(1)</sup> |       |      |
|---------------------|------------------------|-------|------|
|                     | M                      | C1/SW | C2/— |
| Birleştirilmiş ayar | 11 (21)                | 1     | 01   |
| Tekli ayar          |                        |       | 02   |

- Ana ünite için saha ayarını gerçekleştirin.
- Ana güç beslemesini kapatın.
- Kullanıcı arabirimini ana üniteden ayırın ve bağımlı üniteye bağlayın.
- Ana güç girişi şalterini açın ve tekli ayarı 11(21)-1-02 şeklinde yapın.
- Bağımlı ünite için saha ayarını gerçekleştirin.
- Ana güç girişi beslemesini kapatın.
- Birden fazla bağımlı ünite varsa, her biri için ayarı tekrarlayın.
- Kullanıcı arabirimini bağımlı üniteden ayırın ve ana üniteye tekrar takın.

**BİLGİ**

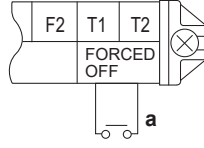
- Bağımlı ünite için isteğe bağlı kullanıcı arabirimi kullanılıyorsa ana üniteden kullanıcı arabirimi kablo bağlantısını yeniden yapmanız GEREKMEZ. Ancak, ana ünitenin kullanıcı arabirimine bağlı kabloları sökün.
- Bağımlı ünite ayarlandıktan sonra, kullanıcı arabirimini ana üniteye tekrar bağlayın.
- Eşzamanlı çalıştırma sistemi modunda iki veya daha fazla kullanıcı arabirimi bağlandığında sistem düzgün çalışmaz.

**Ayar: Bilgisayarlı kontrol (KAPALI veya AÇIK/KAPALI işletime zorlanmış)****Kablo teknik özellikleri ve kablo tesisatının yapılma şekli**

<sup>(1)</sup> Saha ayarları aşağıdaki gibi belirlenir:

- M**: Mod numarası – **Birinci numara**: ünite grupları için – **Parantez içindeki numara**: ferdi ünite için
- SW**: Ayar numarası / **C1**: Birinci kod numarası
- : Değer numarası / **C2**: İkinci kod numarası
- : Varsayılan

Dışarıdan gelen girişi kullanıcı arabirimine ait terminal bloğunun T1 ve T2 terminallerine bağlayın (polarite yoktur).



a Giriş A

| Kablo teknik özelliği |                                                                  |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------|
| Kablo teknik özelliği | Kılıflı vinil kordon veya kablo (2 tel)                          |
| Ölçü                  | 0,75~1,25 mm <sup>2</sup>                                        |
| Harici terminal       | Minimum uygulanabilir 15 V DC, 10 mA yükünü sağlayabilen kontak. |

### Aktivasyon

| Zorlamalı KAPALI                                                   | AÇMA/KAPAMA işletimi                    | Koruma cihazından giriş                                   |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| AÇIK girişi işletimi durdurur (kullanıcı arabirimiyle imkansızdır) | Giriş KAPALI → AÇIK:<br>Üniteyi AÇAR    | AÇIK girişi kullanıcı arabirimiyle kontrolü etkinleştirir |
| KAPALI girişi kullanıcı arabirimiyle kontrolü etkinleştirir        | Giriş AÇIK → KAPALI:<br>Üniteyi KAPATIR | KAPALI girişi işletimi durdurur: A0 hata kodunu tetikler  |

### ZORLAMALI KAPALI veya AÇIK/KAPALI İŞLETİMİ seçme işlemi

- 1 Üniteyi açın ve ardından işletimi seçmek için kullanıcı arabirimini kullanın.
- 2 Ayarı değiştirin:

| ... istiyorsanız        | O zaman <sup>(1)</sup> |       |      |
|-------------------------|------------------------|-------|------|
|                         | M                      | C1/SW | C2/— |
| Zorlamalı KAPALI        | 12 (22)                | 1     | 01   |
| AÇMA/KAPAMA işletimi    |                        |       | 02   |
| Koruma cihazından giriş |                        |       | 03   |

<sup>(1)</sup> Saha ayarları aşağıdaki gibi belirlenir:

- **M**: Mod numarası – **Birinci numara**: Ünite grupları için – **Parantez içindeki numara**: ferdi ünite için
- **SW**: Ayar numarası / **C1**: Birinci kod numarası
- **—**: Değer numarası / **C2**: İkinci kod numarası
- **■**: Varsayılan

## 21 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.

## 22 Sorun giderme

### 22.1 Hata kodlarından yola çıkarak sorunların çözümü

Ünite bir sorunla karşılaşırsa, kullanıcı arayüzü bir hata kodu görüntüler. Sorunun anlaşılması ve hata kodu sıfırlanmadan önce önlemlerin alınması çok önemlidir. Bu işlem yetkili bir montör veya satıcınız tarafından gerçekleştirilmelidir.

Bu bölümde en muhtemel hata kodları hakkında genel bilgiler ve bunların kullanıcı arayüzünde görüntülenen açıklamaları verilmiştir.



#### BİLGİ

Şunlar için servis kılavuzuna bakın:

- Hata kodlarının tam listesi
- Her hataya yönelik daha ayrıntılı sorun giderme rehberi

#### 22.1.1 Hata kodları: Genel Bakış

Başka hata kodlarının görünmesi halinde, satıcınızı arayın.

| Kod | Tanım                                                            |
|-----|------------------------------------------------------------------|
| A0  | Harici koruma cihazı etkinleştirilmiş                            |
| A1  | İç ünite PCB arızası                                             |
| A3  | Drenaj seviyesi kontrol sisteminde anormallik                    |
| A4  | Donma korumasında arıza                                          |
| A5  | Isıtmada yüksek basınç kontrolü, soğutmada donma koruma kontrolü |
| A6  | Fan motoru arızası                                               |
| A7  | İç yön değiştirme motoru arızası                                 |
| A8  | Güç beslemesinde arıza veya AC girişi aşırı akımı                |
| AF  | Nemlendirme sistemi arızası                                      |
| AH  | Hava temizleyicinin toz toplayıcısında arıza                     |
| AJ  | Kapasite ayar arızası (İç ünite PCB)                             |
| E1  | İletim arızası (İç ünite PCB ve alt PCB arasında)                |
| E4  | Isı eşanjörüne ait sıvı borusu termistöründe arıza               |
| E5  | Isı eşanjörüne ait gaz borusu termistöründe arıza                |
| E6  | Isı eşanjörüne ait gaz borusu termistöründe arıza                |
| E9  | Emme havası termistöründe arıza                                  |
| ER  | Tahliye havası termistöründe arıza                               |
| EJ  | Uzaktan kumandada oda sıcaklığı termistör anormalliği            |

## 23 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.

## 24 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).

### 24.1 Kablo şeması

#### 24.1.1 Birleşik kablo şeması açıklayıcı bilgiler

Uygulanan parçalar ve numaralandırma için ünitenin üzerindeki kablo bağlantı şemasına bakın. Parça numaralandırma, her bir parça için artan düzende Arap rakamları ile ve aşağıdaki genel bakışta parça kodunda "\*" ile gösterilir.

| Sembol | Anlamı            | Sembol | Anlamı                       |
|--------|-------------------|--------|------------------------------|
|        | Devre kesici      |        | Koruyucu topraklama          |
|        |                   |        | Gürültüsüz toprak            |
|        |                   |        | Koruyucu topraklama (vidası) |
|        | Bağlantı          |        | Doğrultucu                   |
|        | Konektör          |        | Röle konektörü               |
|        | Toprak            |        | Kısa devre konektörü         |
|        | Saha kabloları    |        | Terminal                     |
|        | Sigorta           |        | Terminal şeridi              |
|        | İç ünite          |        | Kablo kelepçesi              |
|        | Dış ünite         |        | Isıtıcı                      |
|        | Artık akım cihazı |        |                              |

| Sembol  | Renk       | Sembol   | Renk    |
|---------|------------|----------|---------|
| BLK     | Siyah      | ORG      | Turuncu |
| BLU     | Mavi       | PNK      | Pembe   |
| BRN     | Kahverengi | PRP, PPL | Mor     |
| GRN     | Yeşil      | RED      | Kırmızı |
| GRY     | Gri        | WHT      | Beyaz   |
| SKY BLU | Gök mavisi | YLW      | Sarı    |

| Sembol  | Anlamı                                    |
|---------|-------------------------------------------|
| A*P     | Baskı devre kartı                         |
| BS*     | Basma buton AÇMA/KAPAMA, işletim anahtarı |
| BZ, H*O | İkaz sesi                                 |
| C*      | Kapasitör                                 |

| Sembol                                                                                 | Anlamı                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*,<br>MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A,<br>K*R_*, NE | Bağlantı, konektör                                           |
| D*, V*D                                                                                | Diyot                                                        |
| DB*                                                                                    | Diyot köprüsü                                                |
| DS*                                                                                    | DIP anahtarı                                                 |
| E*H                                                                                    | Isıtıcı                                                      |
| FU*, F*U, (özellikleri için, ünitenizin<br>içindeki PCB'ye bakın.)                     | Sigorta                                                      |
| FG*                                                                                    | Konektör (gövde topraklaması)                                |
| H*                                                                                     | Kablo demeti                                                 |
| H*P, LED*, V*L                                                                         | Pilot lamba, ışık yayan diyot                                |
| HAP                                                                                    | Işık yayan diyot (servis monitörü yeşil)                     |
| HIGH VOLTAGE                                                                           | Yüksek gerilim                                               |
| IES                                                                                    | Akıllı göz sensörü                                           |
| IPM*                                                                                   | Akıllı güç modülü                                            |
| K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M                                                               | Manyetik röle                                                |
| L                                                                                      | Canlı                                                        |
| L*                                                                                     | Bobin                                                        |
| L*R                                                                                    | Reaktör                                                      |
| M*                                                                                     | Kademe motoru                                                |
| M*C                                                                                    | Kompresör motoru                                             |
| M*F                                                                                    | Fan motoru                                                   |
| M*P                                                                                    | Drenaj pompası motoru                                        |
| M*S                                                                                    | Yön değiştirme motoru                                        |
| MR*, MRCW*, MRM*, MRN*                                                                 | Manyetik röle                                                |
| N                                                                                      | Nötr                                                         |
| n=*, N=*                                                                               | Ferit çekirdekten geçiş sayısı                               |
| PAM                                                                                    | darbe genlik modülasyonu                                     |
| PCB*                                                                                   | Baskı devre kartı                                            |
| PM*                                                                                    | Güç modülü                                                   |
| PS                                                                                     | Anahtarlamalı güç besleme                                    |
| PTC*                                                                                   | PTC termistör                                                |
| Q*                                                                                     | Geçit kapısı izole edilmiş çift kutuplu<br>transistor (IGBT) |
| Q*C                                                                                    | Devre kesici                                                 |
| Q*DI, KLM                                                                              | Toprak kaçağı devre kesicisi                                 |
| Q*L                                                                                    | Aşırı yük koruyucu                                           |

| Sembol      | Anlamı                                                           |
|-------------|------------------------------------------------------------------|
| Q*M         | Termal anahtar                                                   |
| Q*R         | Artık akım cihazı                                                |
| R*          | Direnç                                                           |
| R*T         | Termistör                                                        |
| RC          | Alıcı                                                            |
| S*C         | Sınır anahtarı                                                   |
| S*L         | Şamandıralı anahtar                                              |
| S*NG        | Soğutucu kaçak detektörü                                         |
| S*NPH       | Basınç sensörü (yüksek)                                          |
| S*NPL       | Basınç sensörü (alçak)                                           |
| S*PH, HPS*  | Basınç anahtarı (yüksek)                                         |
| S*PL        | Basınç anahtarı (alçak)                                          |
| S*T         | Termostat                                                        |
| S*RH        | Nem sensörü                                                      |
| S*W, SW*    | İşletim anahtarı                                                 |
| SA*, F1S    | Dalgalanma siperi                                                |
| SR*, WLU    | Sinyal alıcı                                                     |
| SS*         | Seçim anahtarı                                                   |
| SHEET METAL | Terminal şeridi sabitleme plakası                                |
| T*R         | Trafo                                                            |
| TC, TRC     | Verici                                                           |
| V*, R*V     | Varistör                                                         |
| V*R         | Diyot köprüsü, İzoleli çift kutuplu transistör (IGBT) güç modülü |
| WRC         | Kablosuz uzaktan kumanda                                         |
| X*          | Terminal                                                         |
| X*M         | Terminal şeridi (blok)                                           |
| Y*E         | Elektronik genişleme vanası bobini                               |
| Y*R, Y*S    | Tersleyici solenoid vana bobini                                  |
| Z*C         | Ferit çekirdek                                                   |
| ZF, Z*F     | Gürültü filtresi                                                 |

## 25 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.

**Aksesuarlar**

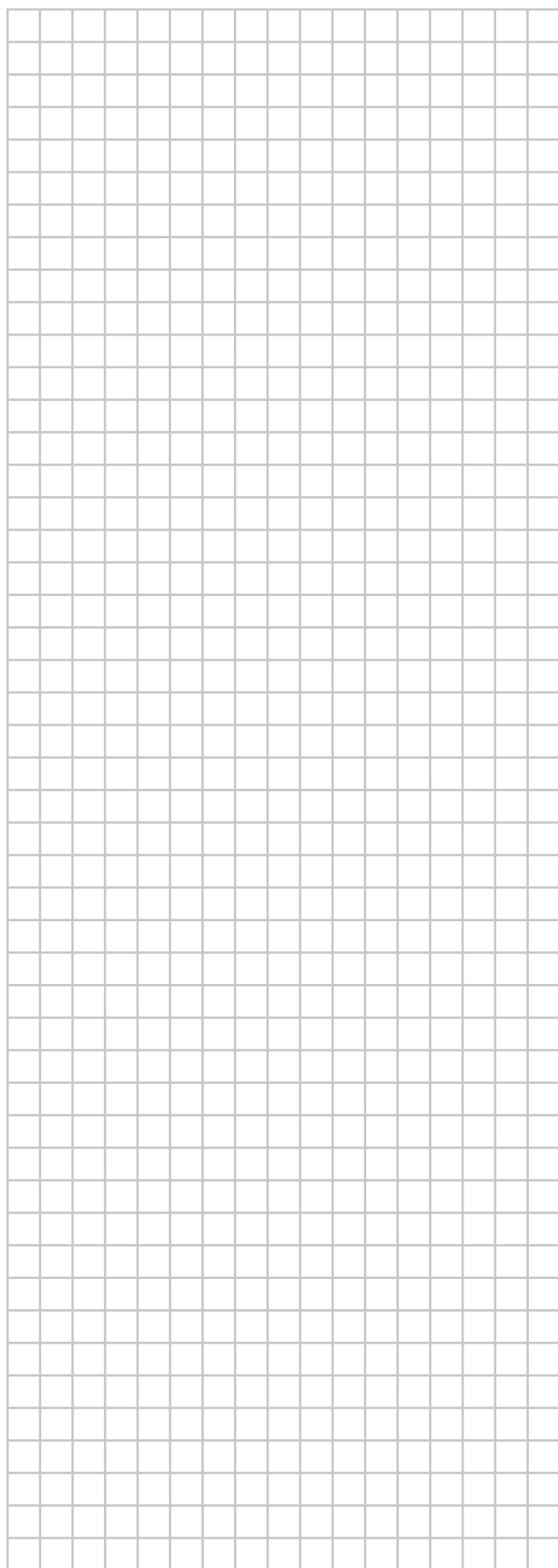
Ekli belgelerdeki talimatlara göre monte edilmesi gereken ve ürün ile birlikte teslim edilen ekipman, etiket, kılavuz ve bilgi formlarıdır.

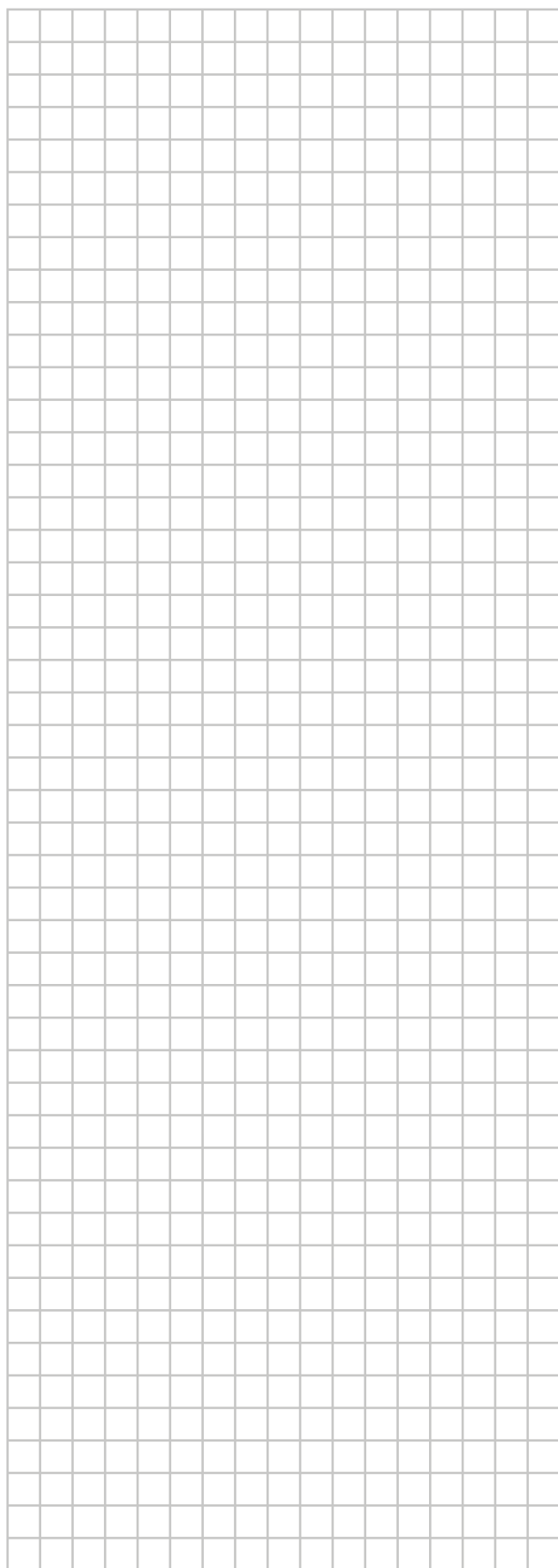
**Opsiyonel cihazlar**

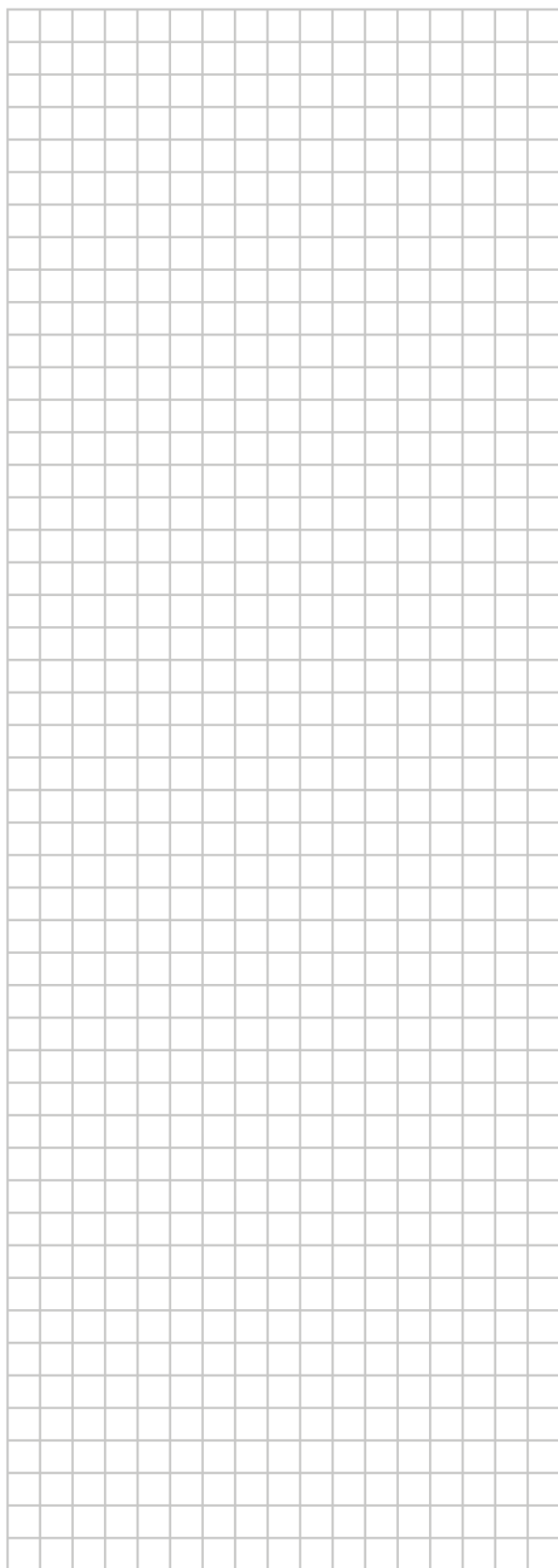
Ekli belgelerdeki talimatlara göre ürünle kombine edilebilen, Daikin tarafından üretilmiş veya onaylanmış ekipmanlardır.

**Sahadan temin edilir**

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









**DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.**

U Nové Hospody 1155/1, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium