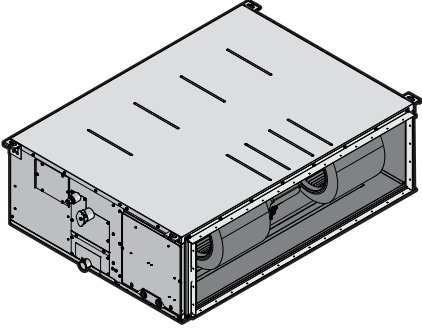




Montajcı ve kullanıcı referans kılavuzu
VRV sistemi klima



İçindekiler

1	Dokümanlar hakkında	4
1.1	Bu doküman hakkında.....	4
2	Genel güvenlik önlemleri	6
2.1	Dokümanlar hakkında.....	6
2.1.1	Uyarı ve simgelerin anlamları	6
2.2	Montör için	7
2.2.1	Genel	7
2.2.2	Montaj sahası.....	8
2.2.3	Soğutucu — R410A veya R32 durumunda	9
2.2.4	Elektrik	10
3	Özel montör güvenlik talimatları	13
3.1	R32 soğutucu kullanan ekipmanlar için talimatlar.....	16
3.1.1	Montaj alanı gereksinimleri	17
	Kullanıcı için	18
4	Kullanıcı güvenlik talimatları	19
4.1	Genel.....	19
4.2	Güvenli işletim için talimatlar.....	20
5	Sistem hakkında	25
5.1	Sistem montaj planı.....	25
5.2	Fan coil üniteleri için bilgi gereksinimleri.....	26
6	Kullanıcı arabirimi	27
7	İşletim öncesinde	28
8	İşletim	29
8.1	Çalışma aralığı.....	29
8.2	İşletim modları hakkında	29
8.2.1	İşletim işletim modları	29
8.2.2	Özel ısıtma işletim modları	30
8.3	Sistemi çalıştırmak için	30
9	Enerji tasarrufu ve optimum işletim	31
10	Bakım ve servis	32
10.1	Bakım ve servis için önlemler	32
10.2	Hava filtresi ve hava çıkışı temizleme	33
10.2.1	Hava filtresini temizlemek için.....	33
10.2.2	Hava çıkışı temizlemek için	34
10.3	Uzun bir durma döneminden önce bakım	34
10.4	Uzun bir durma döneminden sonra bakım	34
10.5	Soğutucu hakkında	34
10.5.1	Soğutucu kaçak sensörü hakkında.....	35
11	Sorun giderme	37
11.1	Sistem arızası OLMAYAN belirtiler	38
11.1.1	Belirti: Sistem çalışmıyor.....	38
11.1.2	Belirti: Bir üniteden (İç ünite) beyaz buğu çıkıyor	39
11.1.3	Belirti: Bir üniteden (İç ünite, dış ünite) beyaz buğu çıkıyor	39
11.1.4	Belirti: Kullanıcı arabirimi üzerinde "U4" veya "U5" görüntülenir ve çalışma durur ancak ardından birkaç dakika sonra tekrar başlar	39
11.1.5	Belirti: Klimaların gürültüsü (İç ünite).....	39
11.1.6	Belirti: Klimaların gürültüsü (İç ünite, dış ünite).....	39
11.1.7	Belirti: Ünitelerden toz çıkıyor	39
11.1.8	Belirti: Üniteler koku salabilir	39
12	Yer değiştirme	40
13	Bertaraf	41
	Montör için	42

14 Kutu hakkında	43
14.1 İç ünite	43
14.1.1 Üniteyi ambalajından çıkarmak ve taşımak için	43
14.1.2 Aksesuarları iç üniteden sökmek için	43
15 Üniteler ve seçenekler hakkında	45
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
16 Ünite montajı	48
16.1 Montaj sahasının hazırlanması	48
16.1.1 İç ünite montaj sahası gereksinimleri	48
16.2 İç ünitenin montajı	51
16.2.1 İç ünitenin montajı sırasında uyulacak esaslar	51
16.2.2 Kanal montajı sırasında uyulacak esaslar	53
16.2.3 Drenaj borusu montajı sırasında uyulacak esaslar	54
17 Boru tesisatı	58
17.1 Soğutucu borularının hazırlanması	58
17.1.1 Soğutucu boru gereksinimleri	58
17.1.2 Soğutucu borularının yalıtımı	59
17.2 Soğutucu borularının bağlanması	59
17.2.1 Soğutucu borularının bağlanması hakkında	59
17.2.2 Soğutucu borularının bağlantısı yapılırken dikkat edilecekler	59
17.2.3 Sıvı borularının bağlantısı yapılırken dikkat edilecekler	61
17.2.4 Gaz borularının bağlantısı yapılırken dikkat edilecekler	62
17.2.5 Soğutucu borularını iç üniteye bağlamak için	63
18 Elektrikli bileşenler	65
18.1 Elektrik kablolarının bağlanması hakkında	65
18.1.1 Elektrik kabloları bağlanırken önlemler	65
18.1.2 Elektrik kabloları bağlanırken dikkat edilmesi gerekenler	66
18.1.3 Standart kablo elemanlarının spesifikasyonları	67
18.2 İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için	68
19 İşletmeye alma	71
19.1 Genel bakış: Devreye alma	71
19.2 Devreye alma sırasında alınması gereken önlemler	71
19.3 İşletmeye alma öncesi kontrol listesi	72
19.4 Bir test çalıştırması gerçekleştirmek için	73
20 Yapılandırma	74
20.1 Saha ayarı	74
21 Kullanıcıya teslim	79
22 Sorun giderme	80
22.1 Hata kodlarından yola çıkarak sorunların çözümü	80
22.1.1 Hata kodları: Genel Bakış	80
23 Bertaraf	82
24 Teknik veriler	83
24.1 Kablo şeması	83
24.1.1 Birleşik kablo şeması açıklayıcı bilgiler	83
25 Sözlük	86

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.



BİLGİ

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

Hedef kitle

Yetkili montajcılar + son kullanıcılar



BİLGİ

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

Dokümantasyon seti

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

▪ Genel güvenlik önlemleri:

- Montajdan önce okumanız gereken güvenlik talimatları
- Format: 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 talimatlar İngilizce yazılmıştır. Diğer tüm 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

2 Genel güvenlik önlemleri

2.1 Dokümanlar hakkında

- Orijinal talimatlar İngilizce yazılmıştır. Diğer tüm diller asıl talimatların çevirileridir.
- Bu dokümanda açıklanan önlemler, çok önemli hususları kapsamaktadır, bu nedenle dikkatli şekilde uygulanmalıdır.
- Montaj kılavuzu ile montör başvuru kılavuzunda açıklanan sistem montajı ve tüm faaliyetler yetkili bir montajcı tarafından yerine GETİRİLMELİDİR.

2.1.1 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. Örnek: "▲ 1–3 Şekil başlığı" "Bölüm 1'de Şekil 3" anlamına gelir.
	Bir tablo başlığını veya buna bir başvuruyu gösterir. Örnek: "■ 1–3 Tablo başlığı" "Bölüm 1'de Tablo 3" anlamına gelir.

2.2 Montör için

2.2.1 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.

2.2.2 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.
- Korozif gazların (örnek: sülfürik asit gazı) bulunduğu ortamlar. Bakır boruların veya lehimlenmiş parçaların korozyonu soğutucu akışkan kaçaqlarına neden olabilir.

2.2.3 Soğutucu — R410A veya R32 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 kaçaqlarına 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 kaçak 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 (örn., "Sıvı doldurma sifonu takılı" işareti taşıyan tüp)	Tüp baş yukarı konumdayken şarj edin. 
Bir sifon tüpü mevcut DEĞİLDİR	Tüp baş aşağı konumdayken şarj edin. 

- Soğutucu akışkan tüplerini yavaşça açın.
- Soğutucu akışkanı 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.

2.2.4 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 terminaleri arasındaki gerilimi ölçün. Elektrikli bileşenlere dokunulabilmesi için, gerilimin MUTLAKA 50 V DC değerinin altında olması gerekir. Terminalerin konumları için, kablo şemasına bakın.
- Ellerinizi ıslakken, KESİNLİKLE elektrikli bileşenlere dokunmayın.
- Servis kapağı açık konumdayken, KESİNLİKLE ünitenin başından ayrılmayın.

**UYARI**

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

**UYARI**

- YALNIZCA bakır teller kullanın.
- Saha kablo tesisatının ulusal kablo mevzuatına uygun olduğundan emin olun.
- Tüm saha kabloları MUTLAKA ürünle verilen kablo şemalarına uygun olarak bağlanmalıdır.
- Kablo demetlerini KESİNLİKLE sıkmayın ve kabloların, borulara ve keskin kenarlara temas ETMEDİĞİNDEN emin olun. Terminal bağlantılarına dışarıdan baskı uygulanmadığından emin olun.
- Topraklama kablosunun takıldığından emin olun. Üniteyi KESİNLİKLE bir şebeke borusuna, darbe emicisine veya telefon topraklamasına topraklamayın. Topraklamanın yetersiz yapılması elektrik çarpmasına yol açabilir.
- 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. Bunun yapılmaması elektrik çarpmasına veya yangına neden olabilir.
- 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 sıkamak 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.

Ünite montajı (bkz. "16 Ünite montajı" [► 48])

Ek montaj yeri gereksinimleri için, ayrıca "3.1 R32 soğutucu kullanan ekipmanlar için talimatlar" [► 16] bölümünü okuyunuz.



UYARI

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



İKAZ

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

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



UYARI

Gerekli havalandırma açıklıklarında engeller bulunmamasını sağlayın.



İKAZ

Bu ekipman mesken amaçlı konumlarda kullanıma uygun DEĞİLDİR ve bu konumlarda radyo sinyali alımına karşı yeterli koruma sağlayacağı garanti EDİLMEZ.

Kanal montajı (bkz. "16.2.2 Kanal montajı sırasında uyulacak esaslar" [► 53])



UYARI

Kanallara, faal ateşleme kaynakları (örnek: açık alevler, çalışan bir gazlı gereç veya çalışan bir elektrikli ısıtıcı) monte ETMEYİN.



İKAZ

Giriş tarafında KANALSIZ montaj durumunda, hava filtresini monte ettiğinizden emin olun. Daha fazla bilgi için, iç ünitenin opsiyon listesine başvurun.



İKAZ

- Kanal montajının, ünite için harici statik basınç ayar aralığını AŞMADIĞINDAN emin olun. Ayar aralığı için modelinizin teknik veri sayfasına bakın.
- Kanvas kanalı taktığınızdan emin olun, böylece titreşimler kanal veya tavana iletilmez. Kanalin kaplaması için bir ses emici malzeme (yalıtım malzemesi) kullanın ve askı civatalarına titreşim yalıtım lastiği uygulayın.
- Kaynak yaparken, tahliye kabına ya da hava filtresine sıçratmamaya dikkat edin.
- Metal kanal metal bir çita, sıva teli veya ahşap yapının metal plakasından geçerse, kanalı ve duvarı elektriksel olarak ayırın.
- Çıkış ızgarasını hava akışının insanlarla doğrudan temas etmeyeceği bir yere yerleştirin.
- Kanal içinde güçlendirici fanlar KULLANMAYIN. Fan hızı ayarını otomatik olarak ayarlamak için fonksiyonu kullanın (bkz. "20 Yapılandırma" [► 74]).

Soğutucu boru tesisatı (bkz. "17 Boru tesisatı" [► 58])



İKAZ

Boru tesisatı işlemleri "17 Boru tesisatı" [► 58] 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" [► 65])



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 eksik veya yanlış bir N fazı varsa, cihaz arızalanabilir.
- 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 keskin kenarlarla ve borularla, özellikle de yüksek basınç tarafındaki borularla temas etmemesine dikkat edin.
- Hasar görmüş kabloları, uzatma kabloları veya yıldız sistemi bağlantılarını KULLANMAYIN. Aksi takdirde, aşırı ısınma, elektrik çarpmaları veya yangın meydana gelebilir.
- Bu ünite bir inverter bulunduğu KESİNLİKLE faz iletme kapasitörü kullanmayın. Faz iletme kapasitörü performansı düşürür ve kazalara yol açabilir.

**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**

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

**İKAZ**

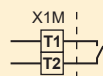
- Her iç ünite ayrı bir kullanıcı arayüzüne bağlanmalıdır. Kullanıcı arayüzü olarak yalnızca güvenlik sistemi ile uyumlu bir uzaktan kumanda kullanılabilir. Uzaktan kumanda uyumluluğu için teknik veri sayfasına bakın (örn. BRC1H52/82*).
- Kullanıcı arayüzü iç ünite ile aynı odaya konulmalıdır. Ayrıntılar için lütfen kullanıcı arayüzünün montaj ve kullanım kılavuzuna bakın.

**İKAZ**

Blendajlı kablo kullanılması durumunda, blendaj kısmını yalnızca dış ünitenin yan tarafına bağlayın.

Konfigürasyon (bkz. "20 Yapılandırma" [► 74])**UYARI**

R32 soğutucu durumunda, terminal bağlantıları T1/T2 SADECE yangın alarmı girişi içindir. Yangın alarmı R32 güvenliğinden daha yüksek önceliğe sahiptir ve bütün sistemi kapatır.



a Yangın giriş sinyali (gerilimsiz kontak)

3.1 R32 soğutucu kullanan ekipmanlar için talimatlar



UYARI: HAFİF YANICI MADDE

Bu ünitenin içindeki soğutucu orta derecede tutuşkandır.



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 (m²)'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 giriş 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 kaçaıklarını önlemek için yeni havşalar kullanın.
- Üniteyle birlikte verilen havşa başlı somunları kullanın. Farklı havşa somunlarının kullanılması, soğutucu gaz kaçaıklarına neden olabilir.

**İKAZ**

Soğutucu kaçaıklarını 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.

3.1.1 Montaj alanı gereksinimleri

**İKAZ**

Sistemdeki toplam soğutucu şarjı, hizmet sunulan en küçük odanın minimum zemin alanı gereksinimlerini aşamaz. İç ünitelerin minimum zemin alanı gereksinimleri için dış ünitenin montaj ve kullanım kılavuzuna bakın.

**UYARI**

Bu cihaz R32 soğutucu içerir. Cihazın saklandığı odanın minimum zemin alanı için, dış ünitenin montaj ve kullanım kılavuzuna bakın.

**DİKKAT**

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

Kullanıcı için

4 Kullanıcı güvenlik talimatları

Her zaman aşağıdaki güvenlik talimatlarına ve yönetmeliklerine uyun.

4.1 Genel



UYARI

Ünitenin nasıl çalıştırılması gerektiği konusunda emin DEĞİLSENİZ, montörünüze danışın.



UYARI

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

Çocuklar cihazla OYNAMAMALIDIR.

Temizlik ve kullanıcı bakımı nezaret olmadan çocuklar tarafından YAPILMAYACAKTIR.



UYARI

Elektrik çarpmalarını veya yangınları önlemek için:

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



İKAZ

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

- Üniteler şu simgelerle işaretlenir:



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

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

- Piller şu simgelerle işaretlenir:



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

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

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

4.2 Güvenli işletim için talimatlar



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 kaçaqları olması durumunda, çıplak alev olmadığından emin olun. Soğutucunun kendisi tamamen emniyetlidir, zehirli değildir ve hafif tutuşkandır, 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.

**UYARI**

Ünite, güvenlik için bir soğutucu kaçak tespit sistemi ile donatılmıştır.

Etkili olabilmesi için, montajdan sonra, kısa servis periyotları hariç ünitenin her zaman elektrikle beslenmesi GEREKİR.

**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.

**İKAZ**

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



UYARI

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



UYARI

Gerekli havalandırma açıklıklarında engeller bulunmamasını sağlayın.

Bakım ve servis (bkz. "10 Bakım ve servis" [► 32])



İKAZ: Fana dikkat edin!

Fan çalışırken üniteye 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.



İKAZ

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



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.

**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.

**İKAZ**

Hava çıkışını temizlemeden önce üniteyi kapatın.

**UYARI**

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

Soğutucu hakkında (bkz. "10.5 Soğutucu hakkında" [► 34])

**UYARI: HAFİF YANICI MADDE**

Bu ünitenin içindeki soğutucu orta derecede tutuşkandır.

**UYARI**

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



UYARI

- Ünitenin içindeki soğutucu orta derecede tutuşkandır, ancak normal olarak sızıntı YAPMAZ. Soğutucu odanın içinde kaçak yapar ve ocak, ısıtıcı ya da fırın ateşi ile temas ederse, yangın veya zararlı gaz oluşumuna yol açabilir.
- Tüm alevli ısıtma cihazlarını KAPATIN, odayı havalandırın ve üniteyi satın aldığınız satıcıyla temas kurun.
- Servis elemanı, soğutucunun kaçak yaptığı kısımdaki onarımı yaptığını teyit edinceye kadar üniteyi KULLANMAYIN.



UYARI

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



UYARI

Her algılamadan sonra veya kullanım ömrünün sonunda R32 soğutucu kaçak sensörünün değiştirilmesi gerekir. Sensörü SADECE yetkili kişiler değiştirebilir.

[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



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 hafif tutuşkandır, 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.



UYARI

Ünite, güvenlik için bir soğutucu kaçak tespit sistemi ile donatılmıştır.

Etkili olabilmesi için, montajdan sonra, kısa servis periyotları hariç ünitenin her zaman elektriklerle beslenmesi GEREKİR.



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:

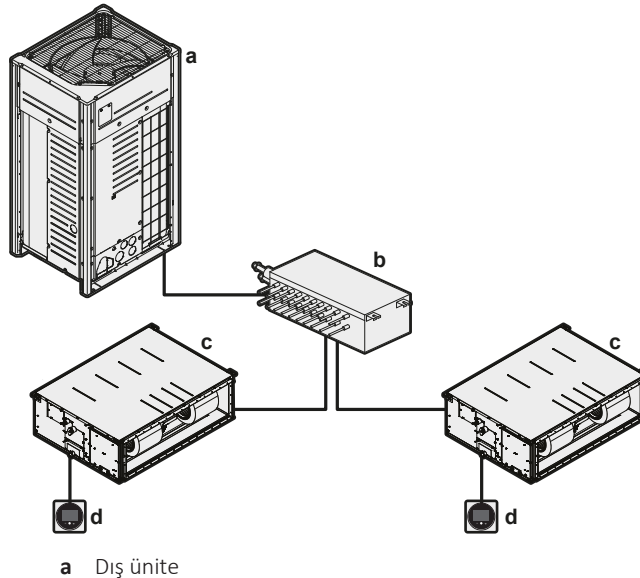
İzin verilen kombinasyonlara tam bir genel bakış (ilerideki sistem genişletmeleri için) teknik mühendislik verilerinde bulunabilir ve başvurulması gerekir. Daha fazla bilgi ve profesyonel öneri almak için montajcınıza başvurun.

5.1 Sistem montaj planı



BİLGİ

Aşağıdaki şekil sadece örnektir ve sistem yerleşiminize tam olarak UYMA YABİLİR.



- b** Çoklu BS (Branşman Seçici) ünitesi
- c** İç ünite
- d** Uzaktan kumanda (kullanıcı arabirimi)

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 Skvrňany, Czech Republic			

	A	B	C	D	E	C
FXMA200	16,4	6	25	0,540	75	75
FXMA250	20,4	7,6	31,5	0,650	76	76

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.



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.

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

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

7 İşletim öncesinde



İKAZ

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

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
	Soğutma. Bu modda soğutma, ayar noktası veya gerileme işletiminin gerektirdiği gibi etkinleştirilir.
	Isıtma. Bu modda ısıtma, ayar noktası veya gerileme işletiminin gerektirdiği gibi etkinleştirilir.
	Yalnız fan. Bu modda, hava sirkülasyonu soğutma veya ısıtma olmaksızın yapılır.
	Otomatik. 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
Buz çözme	Dış üniteye biriken don yüzünden ısıtma kapasitesindeki kaybı önlemek için sistem otomatik olarak buz çözme işletimine geçecektir. Buz çözme işletimi sırasında, iç ünite fanı çalışmayı durduracak ve ana ekranda aşağıdaki simge görünecektir:  Sistem yaklaşık 6 ila 8 dakika sonra normal işleme devam edecektir.
Sıcak başlangıç	Sıcak başlangıç sırasında, iç ünite fanı çalışmayı durduracak ve ana ekranda aşağıdaki simge görünecektir: 

8.3 Sistemi çalıştırmak için

**BİLGİ**

İşletim modunun 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.



UYARI

Gerekli havalandırma açıklıklarında engeller bulunmamasını sağlayın.

Sistemin doğru bir şekilde çalışmasını sağlamak için aşağıdaki önlemlere uyun.

- Soğutma işlemi 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 işlemi durdurabilir.
- Ekran  (hava filtresini temizleme zamanı) gösterdiğinde, filtreleri temizleyin (bkz. "10.2.1 Hava filtresini temizlemek için" [▶ 33]).
- Nem %80'in üzerinde veya drenaj çıkışı tıkanmışsa yoğunlaşma oluşabilir.
- Konforlu bir ortam için oda sıcaklığını doğru bir şekilde ayarlayın. Aşırı ısıtma veya soğutmadan kaçının. Oda sıcaklığının ayar sıcaklığına gelmesinin biraz zaman alabileceğine dikkat edin. Zamanlayıcı ayar seçeneklerini kullanmayı deneyin.
- Zeminde serin ya da tavanda sıcak hava toplanmasını önlemek için hava akış yönünü ayarlayın. (Soğutma veya kurutma işlemi sırasında yukarı, ısıtma işlemi sırasında ise aşağı doğru.)
- Oda sakinlerine doğrudan hava akışı yapmaktan kaçının.

10 Bakım ve servis

Ürünün ömrü 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].



DİKKAT

Ünitede HİÇBİR ZAMAN kendi başınıza denetleme ya da servis yapmayın. Yetkili bir servis personelinden bu işi yapmasını isteyin. Ancak, son kullanıcı olarak hava filtresini ve hava çıkışını 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.

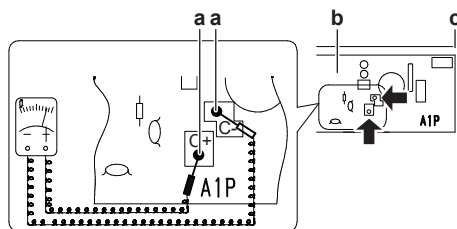
İç üniteye aşağıdaki semboller bulunabilir:

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



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.



- a Artık gerilim ölçme noktaları (C-, C+)
- b Baskı devre kartı
- c Kumanda kutusu

10.2 Hava filtresi ve hava çıkışı temizleme



İKAZ

Hava filtresini ve hava çıkışı 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.

10.2.1 Hava filtresini temizlemek için



BİLGİ

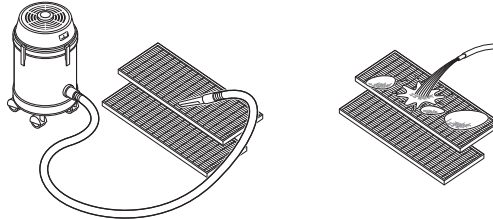
Bu ünite için hava filtresi opsiyonel bir ekipmandır. Ünitenize ait mevcut hava filtresi opsiyonu için opsiyon listesine başvurun.

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 **Hava filtresini çıkarın** (3 eşit parçadan oluşur). 8 mm ön filtre çıkarma işlemi için, bkz. "[16.2.1 İç ünitenin montajı sırasında uyulacak esaslar](#)" [► 51]. Diğer tüm hava filtresi tipleri için, filtre haznesi montaj kılavuzuna bakın.
- 2 **Hava filtresini temizleyin.** Elektrikli süpürge kullanın veya suyla yıkayın. Hava filtresi çok kirli ise, yumuşak bir fırça ve nötr deterjan kullanın.



- 3 **Hava filtresini gölgede kurutun.**
- 4 **Hava filtresini yerine tekrar takın.**
- 5 Gücü AÇIK konuma getirin.
- 6 Uyarı ekranlarını kaldırmak için kullanıcı arayüzünün referans kılavuzuna bakın.

10.2.2 Hava çıkışı temizlemek için

**UYARI**

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

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

10.3 Uzun bir durma döneminden önce bakım

Örneğin, sezon sonunda.

- Ünitelerin içinin kurutulması için iç üniteleri yaklaşık yarım gün yalnız fan işletiminde çalıştırın.
- İç ünitelerin hava filtrelerini ve muhafazalarını temizleyin (bkz. "10.2 Hava filtresi ve hava çıkışı temizleme" [► 33]).
- Pilleri kullanıcı arayüzünden çıkarın (varsa).

10.4 Uzun bir durma döneminden sonra bakım

Örneğin, sezon başında.

- İç ünitelerin ve dış ünitelerin giriş ve çıkış hava deliklerini tıkaması muhtemel her şeyi kontrol edin ve çıkarın.
- İç ünitenin hava filtresini ve muhafazasını temizleyin (bkz. "10.2 Hava filtresi ve hava çıkışı temizleme" [► 33]).
- Pilleri kullanıcı arayüzüne takın (uygunsa).

10.5 Soğutucu hakkında

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

Soğutucu tipi: R32

Küresel ısınma potansiyel (GWP) değeri: 675

İlgili mevzuat uyarınca düzenli aralıklarla soğutucu kaçaklarının kontrol edilmesi gerekebilir. Daha fazla bilgi için montajcınızla temas kurun.

**UYARI: HAFİF YANICI MADDE**

Bu ünitenin içindeki soğutucu orta derecede tutuşkandır.

**UYARI**

- Ünitenin içindeki soğutucu orta derecede tutuşkandır, ancak normal olarak sızıntı YAPMAZ. Soğutucu odanın içinde kaçak yapar ve ocak, ısıtıcı ya da fırın ateşi ile temas ederse, yangın veya zararlı gaz oluşumuna yol açabilir.
- Tüm alevli ısıtma cihazlarını KAPATIN, odayı havalandırın ve üniteyi satın aldığınız satıcıyla temas kurun.
- Servis elemanı, soğutucunun kaçak yaptığı kısımdaki onarımı yaptığını teyit edinceye kadar üniteyi KULLANMAYIN.

**UYARI**

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

**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.

**DİKKAT**

Florlu sera gazları ile ilgili olarak yürürlükte olan mevzuat, ünitenin soğutucu akışkan şarjının hem ağırlık hem de CO₂ eşdeğeri olarak gösterilmesini gerektirmektedir.

CO₂ eşdeğerinin ton olarak hesaplanması için kullanılacak formül: Soğutucu akışkanın GWP değeri × toplam soğutucu akışkan şarjı [kg]/1000

Daha fazla bilgi için montörünüzle iletişime geçin.

10.5.1 Soğutucu kaçak sensörü hakkında

**UYARI**

Her algılamadan sonra veya kullanım ömrünün sonunda R32 soğutucu kaçak sensörünün değiştirilmesi gerekir. Sensörü SADECE yetkili kişiler değiştirebilir.

**DİKKAT**

R32 soğutucu kaçak sensörü, R32 soğutucu dışındaki maddeleri yanlış algılayabilen bir yarı iletken dedektördür. İç ünitenin yakınında kimyasal maddeleri (örn. organik çözücüler, saç spreyi, boya) yüksek konsantrasyonlarda kullanmaktan kaçının, çünkü bu R32 soğutucu kaçak sensörünün yanlış algılamasına neden olabilir.

**DİKKAT**

Güvenlik önlemlerinin işlevselliği periyodik olarak otomatik olarak kontrol edilir. Arıza durumunda, kullanıcı arayüzünde bir hata kodu görüntülenecektir.

**BİLGİ**

Sensörün 10 yıllık kullanım ömrü vardır. Kullanıcı arayüzü, sensör ömrünün bitiminden 6 ay önce "**CH-05**" hatasını ve sensör ömrünün bitiminden sonra "**CH-02**" hatasını görüntüler. Daha fazla bilgi için kullanıcı arayüzünün referans kılavuzuna bakın ve satıcınıza başvurun.

Ünite çalışırken algılama durumunda

- 1 Kullanıcı arayüzü "**A0-11**" hatasını gösterir ve bir alarm sesi çıkarır. Durum göstergesi yanıp söner.
- 2 Derhal satıcınıza başvurun. Daha fazla bilgi için dış ünitenin montaj kılavuzuna bakın.

Ünite beklemedeyken algılama durumunda

Algılama, ünite beklemedeyken gerçekleştiğinde, ünite bir "yanlış algılama kontrolü" yapar.

Yanlış algılama kontrolü

- 1 Fan en düşük ayarda açılmaya başlar.
 - 2 Kullanıcı arayüzü "**A0-13**" hatasını gösterir ve bir alarm sesi çıkarır. Durum göstergesi yanıp söner.
 - 3 Sensör soğutucu kaçağı veya yanlış algılama olup olmadığını kontrol eder.
- Soğutucu kaçağı tespit edilmedi. **Sonuç:** Sistem yaklaşık 2 dakika sonra normal işleme devam eder.
 - Soğutucu kaçağı tespit edildi. **Sonuç:**
 - 1 Kullanıcı arayüzü "**A0-11**" hatasını gösterir ve bir alarm sesi çıkarır. Durum göstergesi yanıp söner.
 - 2 Derhal satıcınıza başvurun. Daha fazla bilgi için dış ünitenin montaj kılavuzuna bakın.

**BİLGİ**

Normal işletim sırasında veya soğutucu kaçak tespiti sırasında minimum hava akışı daima $>240 \text{ m}^3/\text{h}$ 'dir.

**BİLGİ**

Kullanıcı arayüzü alarmini durdurmak için kullanıcı arayüzünün referans kılavuzuna bakın.

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.

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

Arıza	Önlem
Ünite hiç çalışmıyorsa.	- Elektrik kesintisi olup olmadığını kontrol edin. Elektrik gelene kadar bekleyin. İşletim sırasında elektrik kesilmesi olursa, elektrik geri gelir gelmez sistem otomatik olarak yeniden çalışır. - Sigortaların yanık olmadığını veya kesicilerin devreye girmediğini kontrol edin. Gerekirse sigortayı değiştirin veya kesiciyi sıfırlayın.
İşletime başladıktan hemen sonra sistem çalışmayı durduruyor.	- Dış veya iç ünitenin hava giriş ya da çıkışının bir engelle tıkanmış olmadığını kontrol edin. Engelleri kaldırın ve havanın serbestçe akabileceğinden emin olun. - Hava filtresinin tıkalı olup olmadığını kontrol edin (bkz. "10.2.1 Hava filtresini temizlemek için" [▶ 33]).

Arıza	Önlem
Sistem çalışıyor ancak soğutma veya ısıtma yetersiz.	- Dış veya iç ünitenin hava giriş ya da çıkışının bir engelle tıkanmış olmadığını kontrol edin. Engelleri kaldırın ve havanın serbestçe akabileceğinden emin olun. - Hava filtresinin tıkalı olup olmadığını kontrol edin (bkz. "10.2.1 Hava filtresini temizlemek için" [▶ 33]). - Sıcaklık ayarını kontrol edin. Kullanıcı arabiriminin kılavuzuna bakın. - Fanın düşük hız ayarında olup olmadığını kontrol edin. Kullanıcı arabiriminin kılavuzuna bakın. - Açık kapı veya pencereler var mı kontrol edin. Rüzgarın içeri girmesini önlemek için kapıları ve pencereleri kapatın. - Odaya direk güneş ışığının girip girmediğini kontrol edin. Perdeler veya güneşlikler kullanın. - Soğutma işletimi sırasında odada çok fazla insan olup olmadığını kontrol edin. Odanın ısı kaynağının aşırı olup olmadığını kontrol edin. - Odanın ısı kaynağı aşırı olduğunda (soğutma sırasında). Odanın ısı kazancı çok büyükse soğutma etkisi azalır.
İşletim aniden duruyor. (çalışma lambası yanıp sönüyor.)	- Hava filtresinin tıkalı olup olmadığını kontrol edin (bkz. "10.2.1 Hava filtresini temizlemek için" [▶ 33]). - Dış veya iç ünitenin hava giriş ya da çıkışının bir engelle tıkanmış olmadığını kontrol edin. Engelleri kaldırın, kesiciyi OFF ve tekrar ON konumuna getirin. Lamba hala yanıp sönüyorsa, satıcınızı arayın.
İşletim sırasında anormal bir çalışma meydana geliyor.	Şimşek çakması veya radyo dalgaları nedeniyle üniteye işlev bozukluğu oluşabilir. Kesiciyi OFF ve tekrar ON konumuna getirin.

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 yanıyor, 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.

- Güç beslemesi açıldıktan hemen sonra sistem çalışmaya başlamıyor. Mikrobilgisayar işleme hazırlanana kadar bir dakika bekleyin.

11.1.2 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.

11.1.3 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.

11.1.4 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.

11.1.5 Belirti: Klimaların gürültüsü (İç ünite)

- Güç beslemesi açıldıktan hemen sonra bir "zeen" sesi duyulur. İç ünite içindeki elektronik genleşme valfi çalışmaya başlar ve bu sesi çıkarır. Yaklaşık bir dakika içinde seviyesi azalacaktır.
- 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.

11.1.6 Belirti: Klimaların gürültüsü (İç ünite, dış ünite)

- Sistem soğutmada veya buz çözme işleminde iken sürekli bir ısıklı 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 ısıklı sesi. Akış durması veya akış değişmesinin sebep olduğu soğutucu sesidir.

11.1.7 Belirti: Üniteden toz çıkıyor

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

11.1.8 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.



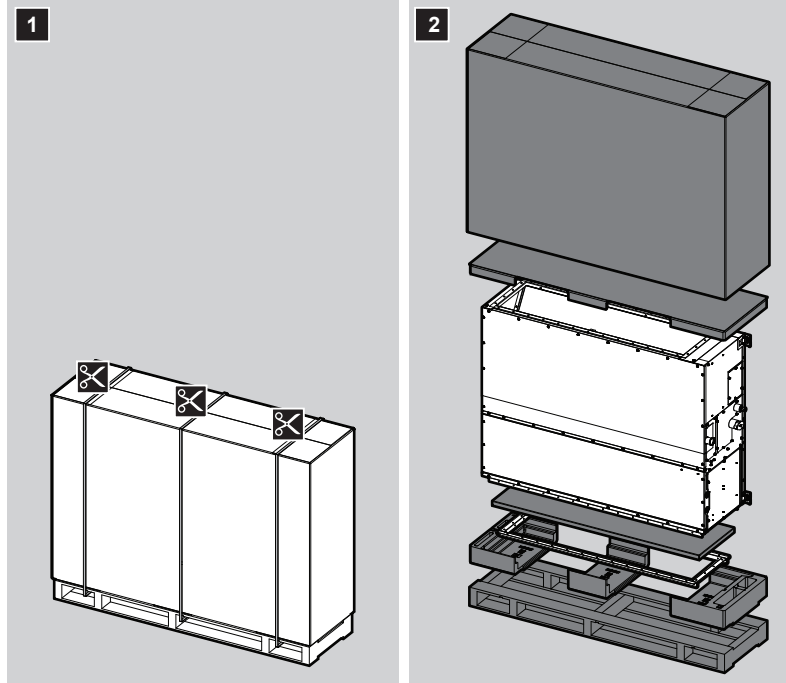
Hasara meydan vermemek için üniteyi dik tutun.

14.1 İç ünite

14.1.1 Üniteyi ambalajından çıkarmak ve taşımak için

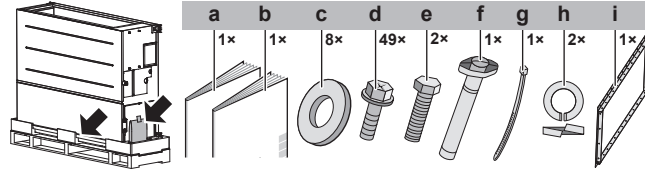
Ünitenin hasar görmesini veya çizilmesini önlemek için üniteyi kaldırırken yumuşak malzemeden sapan veya bir halatla birlikte koruyucu levhalar kullanın.

- 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 ünitenden sökmek için

- 1 Aksesuarları ünitenin yanından çıkartın. Hava çıkış flanşı iç ünitenin altına yerleştirilmiştir.



- a** Montaj ve kullanım kılavuzu
- b** Genel güvenlik önlemleri
- c** Askı demiri rondelaları
- d** Kanal flanşları için vidalar (M5x12)
- e** Altıgen başlı cıvata (M10x40)
- f** Contalı iştirilmiş borular
- g** Bağlama sarımı
- h** Yaylı pul
- i** Hava çıkış flanşı (iç ünitenin altında)

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

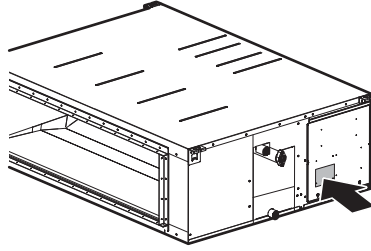


DİKKAT

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

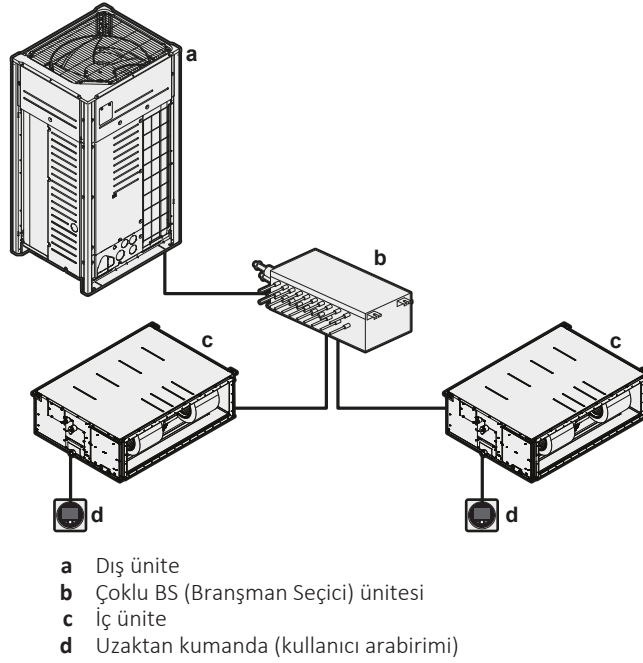
İşletim sınırları için bağlı dış ünitenin teknik verilerine bakın.

15.3 Sistem montaj planı



BİLGİ

Aşağıdaki şekil sadece örnektir ve sistem yerleşiminize tam olarak UYMAYABİLİR.



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: Yalnızca güvenlik sistemi ile uyumlu bir kullanıcı arabirimi kullanılabilir. Kullanıcı arabirimi uyumluluğu için teknik veri sayfasına bakın (örn. BRC1H52*)

Not: Kullanıcı arayüzü, soğutucu kaçak tespiti durumunda görünür ve sesli bir uyarı oluşturur. Örneğin, BRC1H52* kullanıcı arabirimleri 65 dB (ses basıncı, alarmdan 1 m mesafede ölçülür) alarm üretir. Ses verileri kullanıcı arabiriminin teknik veri sayfasında bulunur. Alarm daima odanın arka plan gürültüsünden 15 dB daha yüksek olmalıdır. Daha yüksek arka plan gürültüsü olması durumunda, iç ünitenin isteğe bağlı çıkış PCB'sine bağlamak için harici bir alarm (sahadan temin edilir) kullanmanızı öneririz. Sahadan temin edilen bu alarm, bir iç ünitenin kurulu olduğu her odaya takılmalıdır.



İKAZ

- Her iç ünite ayrı bir kullanıcı arayüzüne bağlanmalıdır. Kullanıcı arayüzü olarak yalnızca güvenlik sistemi ile uyumlu bir uzaktan kumanda kullanılabilir. Uzaktan kumanda uyumluluğu için teknik veri sayfasına bakın (örn. BRC1H52/82*).
- Kullanıcı arayüzü iç ünite ile aynı odaya konulmalıdır. Ayrıntılar için lütfen kullanıcı arayüzünün montaj ve kullanım kılavuzuna bakın.
- Opsiyonel çıkış PCB'si (harici cihaza çıkış sağlamak için): PCB kaçak tespiti, sensör arızası veya sensör bağlantısının kesilmesi durumunda harici alarmı tetikleyecektir. Tam model adı için iç ünitenin opsiyon listesine bakın. Bu seçenek

hakkında daha fazla bilgi için, opsiyonel çıkış PCB'sinin montaj kılavuzuna bakın. İç ünitenin montajı için, bkz. "[16.2.1 İç ünitenin montajı sırasında uyulacak esaslar](#)" [► 51].

- Hava filtresi: Giriş tarafında KANALSIZ montaj durumunda, bir hava filtresi monte ettiğinizden emin olun.

**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	48
16.1.1	İç ünite montaj sahası gereksinimleri	48
16.2	İç ünitenin montajı	51
16.2.1	İç ünitenin montajı sırasında uyulacak esaslar	51
16.2.2	Kanal montajı sırasında uyulacak esaslar	53
16.2.3	Drenaj borusu montajı sırasında uyulacak esaslar	54

16.1 Montaj sahasının hazırlanması



UYARI

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

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

Mürekkep ve siloksan gibi birçok organik çözücünün bulunduğu bir ortama kurulumdan kaçının.

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

Minimum zemin alanı gereksinimleri



İKAZ

Sistemdeki toplam soğutucu şarjı, hizmet sunulan en küçük odanın minimum zemin alanı gereksinimlerini aşamaz. İç ünitelerin minimum zemin alanı gereksinimleri için dış ünitenin montaj ve kullanım kılavuzuna bakın.



BİLGİ

Ayrıca genel montaj yeri gereksinimlerini de okuyun. "2 Genel güvenlik önlemleri" [6] bölümüne bakın.



BİLGİ

Ses basıncı seviyesi 70 dBA'dan azdır.



BİLGİ

Profesyonel olarak monte edilip bakımı yapıldığında ekipman, ticari ve hafif endüstriyel konum gerekliliğini yerine getirir.



DİKKAT

Ekipman, meskun bir mahalle 30 m'den daha yakına monte edilirse, uzman montajdan önce EMC durumunu DEĞERLENDİRMELİDİR.

**İKAZ**

Bu ekipman mesken amaçlı konumlarda kullanıma uygun DEĞİLDİR ve bu konumlarda radyo sinyali alımına karşı yeterli koruma sağlayacağı garanti EDİLMEZ.

**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.

**UYARI**

Gerekli havalandırma açıklıklarında engeller bulunmamasını sağlayın.

**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 OLUŞMAYACAĞI garanti edilemez.

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

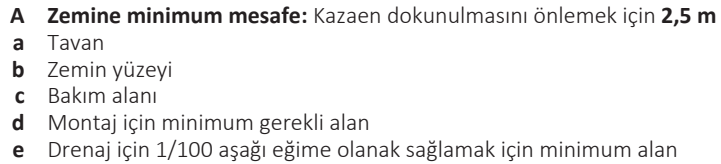
Zayıf alışı bölgelerinde diğer ekipmanların elektromanyetik etkileşiminden kaçınmak için 3 m veya daha fazla mesafe bırakın bunun yanı sıra güç ve ara bağlantı hatları için kablo boruları kullanın.

Üniteyi aşağıda belirtilen yerlerde monte ETMEYİN:

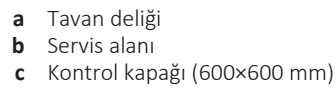
- Atmosferde mineral yağ buğusu, spreyi veya buharının bulunabileceği yerler. Plastik parçalar bozulabilir ve düşebilir veya su sızıntısına neden olabilir.

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

- Gerilim dalgalanmalarının yüksek olduğu yerler
- Araçlarda veya gemilerde
- Asitli veya alkalik buhar bulunan yerler
- 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.
- Drenaj.** Yoğuşma suyunun doğru şekilde boşaltılabildiğinden emin olun.
- 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).
- Koruyucu mahfazalar.** Birilerinin fan kanatlarına veya ısı eşanjörüne dokunmasını önlemek için emme ve tahliye tarafına koruyucu mahfazaların (sahadan temin edilir) takıldığından emin olun.
- Aralık bırakma.** Aşağıdaki gereksinimlere dikkat edin:



Üstten görünüm:



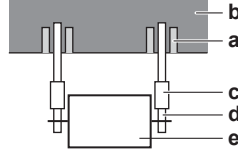
BİLGİ

Bazı opsiyonlar ek servis alanı gerektirebilir. Kurulumdan önce kullanılan opsiyonun montaj kılavuzuna bakınız.

16.2 İç ünitenin montajı

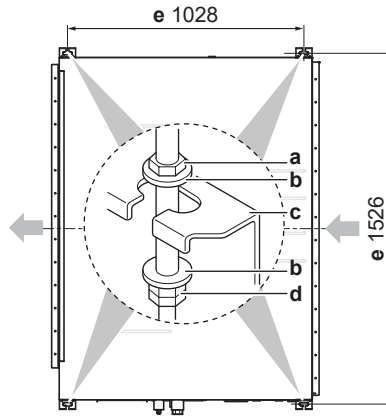
16.2.1 İç ünitenin montajı sırasında uyulacak esaslar

- **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 Dübel
- b Tavan tabliyesi
- c Uzun somun veya germe donanımı
- d Askı cıvatası
- e İç ünite

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

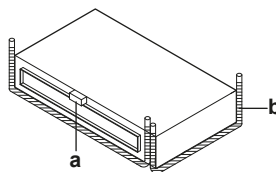


- a Somun (sahadan temin edilir)
- b Pul (aksesuarlar)
- c Askı mesnedi
- d Çift somun (sahadan temin edilir)
- e Askı cıvatası aralığı

- **Üniteyi geçici olarak monte edin.**

- 1 Askı mesnedini askı cıvatasına geçirin.
- 2 Sıkıca tespit edin.

- **Seviye.** Su terazisi veya içi su doldurulmuş bir vinil tüp kullanarak ünitenin dört köşesinde de düz seviyede olduğundan emin olun.



- a Su terazisi
- b Vinil boru

- 3 Üst somunu sıkın.

**DİKKAT**

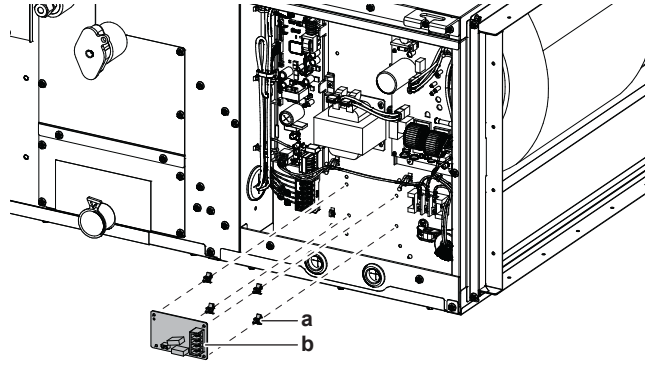
Üniteyi eğik monte ETMEYİN. **Olası sonuç:** Ünite yoğunlaşma akışına karşı yatırırsa (drenaj borusu tarafı yükseltirise), şamandıra anahtarı arızalanarak su damlamasına neden olabilir.

**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.

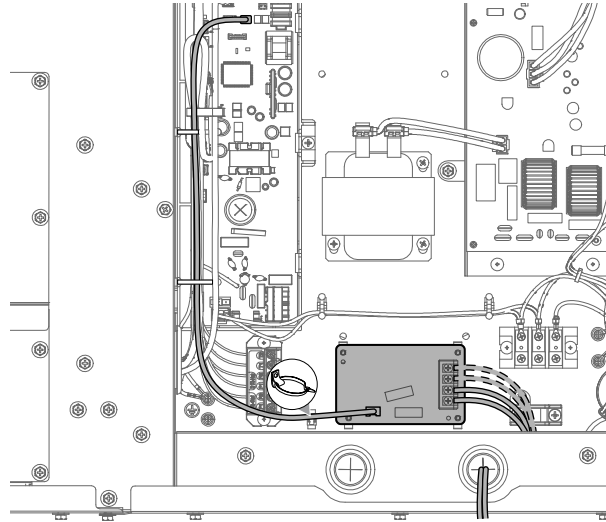
Opsiyonel çıkış PCB

- 1 Opsiyonel çıkış PCB'sini PCB desteğini kullanarak ana iç ünite PCB üzerine takın.



- a PCB desteği
b Opsiyonel çıkış PCB

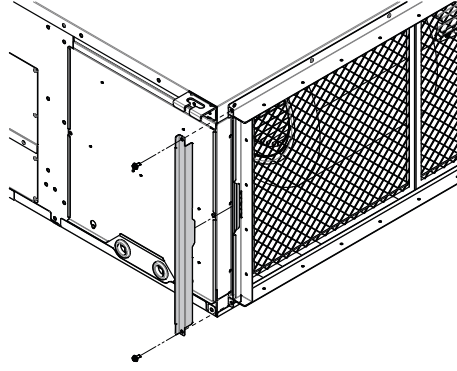
- 2 Kabloları opsiyonel çıkış PCB'sinin montaj kılavuzuna göre bağlayın. Kabloları aşağıdaki gibi yönlendirin:



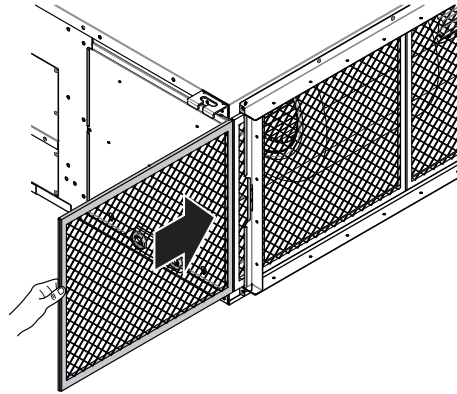
- 3 Güç besleme kablosuyla beraber harici güvenlik cihazlarına giden kabloları sargı bağı (opsiyonel çıkış PCB'sinin aksesuarı) ile bağlayın.

Opsiyonel 8 mm ön filtrenin montajı

- 1 Tornavida ile filtre kapağındaki vidaları sökün.



- 2 Hava filtresinin ilk parçasını kısmen yerleştirin.
- 3 Hava filtresinin orta kısmını ilk parçayla hizalayın ve filtre parçalarını birbirine kilitlemek için 2 klipsi yerine bastırın.
- 4 Filtrenin son parçası için prosedürü tekrarlayın.



- 5 Filtre kapağını tekrar yerine takın.

16.2.2 Kanal montajı sırasında uyulacak esaslar



UYARI

Kanallara, faal ateşleme kaynakları (örnek: açık alevler, çalışan bir gazlı gereç veya çalışan bir elektrikli ısıtıcı) monte ETMEYİN.



İKAZ

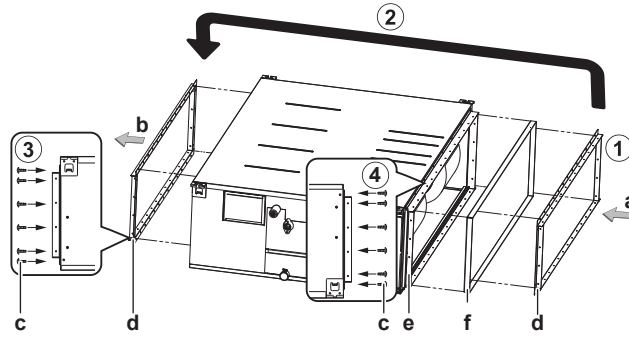
Giriş tarafında KANALSIZ montaj durumunda, hava filtresini monte ettiğinizden emin olun. Daha fazla bilgi için, iç ünitenin opsiyon listesine başvurun.



İKAZ

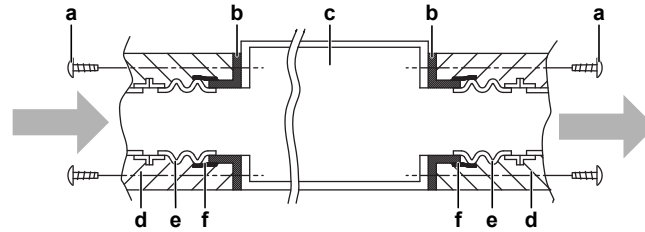
- Kanal montajının, ünite için harici statik basınç ayar aralığını AŞMADIĞINDAN emin olun. Ayar aralığı için modelinizin teknik veri sayfasına bakın.
- Kanvas kanalı taktığınızdan emin olun, böylece titreşimler kanal veya tavana iletilmez. Kanalin kaplaması için bir ses emici malzeme (yalıtım malzemesi) kullanın ve askı civatalarına titreşim yalıtım lastiği uygulayın.
- Kaynak yaparken, tahliye kabına ya da hava filtresine sıçratmamaya dikkat edin.
- Metal kanal metal bir çita, sıva teli veya ahşap yapının metal plakasından geçerse, kanalı ve duvarı elektriksel olarak ayırın.
- Çıkış ızgarasını hava akışının insanlarla doğrudan temas etmeyeceği bir yere yerleştirin.
- Kanal içinde güçlendirici fanlar KULLANMAYIN. Fan hızı ayarını otomatik olarak ayarlamak için fonksiyonu kullanın (bkz. "20 Yapılandırma" [74]).

Kanallar sahadan temin edilecektir.



- a Hava girişi
- b Hava çıkışı
- c Kanal flanşları için vidalar
- d Hava çıkış flanşı
- e Hava giriş flanşı
- f Taşıma muhafaza kapağı

- 1 Hava çıkış flanşını taşıma muhafaza kapağından çıkarın.
- 2 Hava çıkış flanşını hareket ettirip hava çıkış tarafına takın.
- 3 Hava çıkış flanşını 34 adet kanal flanş vidasıyla (aksesuar) sabitleyin.
- 4 Hava giriş flanşını kalan 15 adet kanal flanş vidasıyla (aksesuar) sabitleyin.
- 5 Kanvas kanalı, her iki taraftaki flanşın içine bağlayın.
- 6 Kanalı, her iki tarafta kanvas kanala bağlayın.
- 7 Flanşlar ve kanal bağlantılarının etrafına alüminyum bant sarın. Başka hiçbir bağlantıda hava kaçaqları olmadığından emin olun.
- 8 Yoğuşma suyu oluşumunu önlemek için kanalları yalıtın. 25 mm kalınlığında cam yünü veya polietilen köpük kullanın.



- a Kanal flanşları için vidalar (aksesuar)
- b Flanş (üniteye bulunur)
- c Ana ünite
- d Yalıtım (sahadan temin edilir)
- e Kanvas kanal (sahadan temin edilir)
- f Alüminyum bant (sahadan temin edilir)

- **Filtre.** Hava giriş tarafındaki hava geçişinin içine bir hava filtresi taktığınızdan emin olun. Toz toplama verimi ≥ 50 (gravimetrik yöntem) olan bir hava filtresi kullanın.

16.2.3 Drenaj borusu montajı sırasında uyulacak esaslar

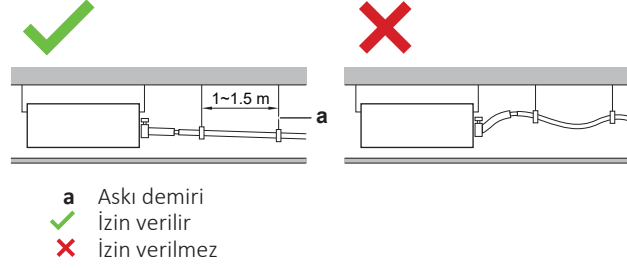
Yoğuşma suyunun doğru şekilde boşaltılabildiğinden emin olun. Bu şunları kapsar:

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

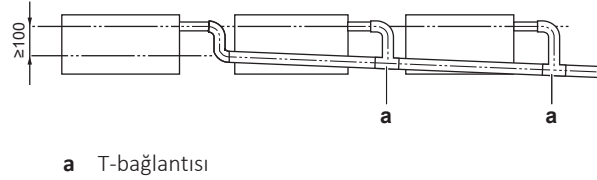
Genel esaslar

- **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.



- **Yoğuşma.** Yoğuşmaya karşı önlemleri alın. Bina içindeki tüm drenaj borularını yalıtın.
- **Drenaj borularının kombinasyonu.** Drenaj borularının kombine edilmesi mümkündür. Ünitelerin işletim kapasitesine uygun boyutta drenaj boruları ve T-bağlantıları kullanın.

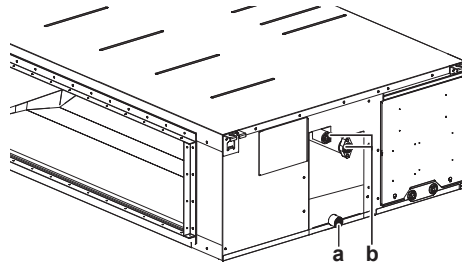


Drenaj borularını iç üniteye bağlamak için



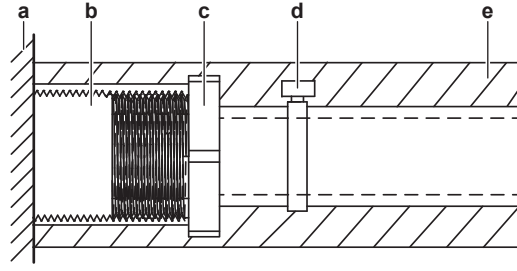
DİKKAT

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



Drenaj borusu bağlantısı

- 1 Drenaj tapasını çıkarın.
- 2 Drenaj hortumunun adaptörünü takın (sahadan temin edilir).
- 3 Drenaj hortumunu, drenaj hortumu adaptörünün üzerine mümkün olduğunca itin.
- 4 Vida başı metal kelepçe kısmından 4 mm'den az mesafede oluncaya kadar metal kelepçeyi sıkın.
- 5 Su kaçaqlarını kontrol edin (bkz. "[Su kaçaqlarını kontrol etmek için](#)" [► 56]).
- 6 Yalıtım parçasını takın (drenaj borusu).



- a İç ünite
- b BSP 1" iç dış
- c Adaptör (sahadan temin edilir)
- d Metal kelepçe (sahadan temin edilir)
- e Drenaj borusu için yalıtım malzemesi (sahadan temin edilir)

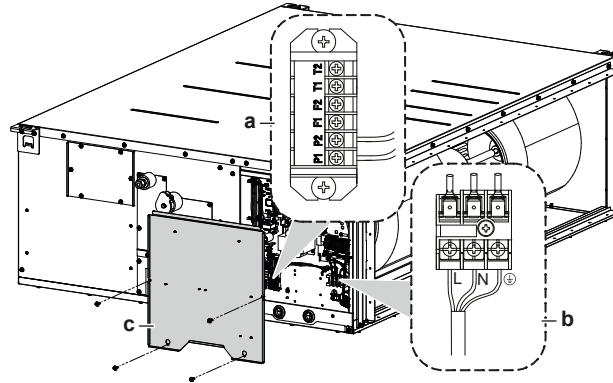
Su kaçaqlarını kontrol etmek için

Prosedür, sistemin kurulumunun tamamlanmış olup olmadığına bağlı olarak değişir. Sistemin kurulumu henüz tamamlanmadığında, kullanıcı arayüzünü ve güç kaynağını üniteye geçici olarak bağlayın.

Sistemin kurulumu henüz tamamlanmadığında

1 Elektrik kablolarını geçici olarak bağlayın.

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

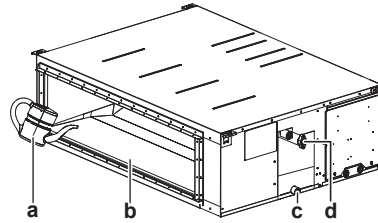


- a Kullanıcı arayüzü terminal bloğu
- b Güç besleme terminal bloğu
- c Kablo şeması ile servis kapağı

2 Güç beslemesini AÇIK konuma getirin.

3 Yalnız fan işletimini başlatın (kullanıcı arayüzünün referans kılavuzuna veya servis kılavuzuna bakın).

4 Drenaj tavaasına yavaş yavaş yaklaşık 1 l su dökün ve su kaçaqlarını kontrol edin.



- a Su ile konteyner
- b Drenaj tavaası
- c Drenaj çıkışı
- d Soğutucu boruları

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 Drenaj tavaına aşamalı olarak yaklaşık 1 l su dökün ve kaçakları kontrol edin (bkz. "[Sistemin kurulumu henüz tamamlanmadığında](#)" [► 56]).

17 Boru tesisatı

Bu bölümde

17.1	Soğutucu borularının hazırlanması.....	58
17.1.1	Soğutucu boru gereksinimleri.....	58
17.1.2	Soğutucu borularının yalıtımı.....	59
17.2	Soğutucu borularının bağlanması.....	59
17.2.1	Soğutucu borularının bağlanması hakkında	59
17.2.2	Soğutucu borularının bağlantısı yapılırken dikkat edilecekler.....	59
17.2.3	Sıvı borularının bağlantısı yapılırken dikkat edilecekler	61
17.2.4	Gaz borularının bağlantısı yapılırken dikkat edilecekler.....	62
17.2.5	Soğutucu borularını iç üniteye bağlamak için.....	63

17.1 Soğutucu borularının hazırlanması

17.1.1 Soğutucu boru gereksinimleri



İKAZ

Boru tesisatı işlemleri "**17 Boru tesisatı**" [► 58] 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**" [► 6] 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

İç ünitenin boru bağlantıları için aşağıdaki boru çaplarını kullanın:

Boru dış çapı (mm)	
Sıvı borusu	Gaz borusu
Ø9,5	Ø19,1

Soğutucu borularının malzemesi

- **Boru malzemesi:** fosforik asitle oksijeni giderilmiş eksiz bakır
- **Havşalı bağlantılar:** Yalnız tavlanmış malzeme kullanın.
- **Boru sertlik derecesi ve et kalınlığı:**

Dış çap (Ø)	Sertlik derecesi	Kalınlık (t) ^(a)	
9,5 mm (3/8")	Tavlanmış (O)	≥0,8 mm	
19,1 mm (3/4")			

^(a) 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 ($\varnothing_p$)	Yalıtım iç çapı ($\varnothing_i$)	Yalıtım kalınlığı (t)
9,5 mm (3/8")	10~14 mm	≥13 mm
19,1 mm (3/4")	20~24 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



BİLGİ

- Sıvı borusu** için havşalı bağlantı kullanın.
- Gaz borusu** için, iştirilmiş boruyu (aksesuar) kullanın ve altıgen başlı civatalar ve yaylı rondelalar (aksesuar) ile sabitleyin

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" [► 6]
- "17.1 Soğutucu borularının hazırlanması" [► 58]

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

- Havşalı parçada maden yağı KULLANMAYIN.
- Önceki tesisatlardan çıkan boruları KULLANMAYIN.
- Kullanım ömrünün garanti edilmesi bakımından bu R32 ünitesine KESİNLİKLE kurutucu takmayın. Kurutucu maddeler çözünerek sisteme zarar verebilir.

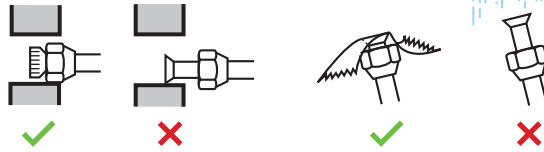
**DİKKAT**

- Ana üniteye sabitlenen konik somunu kullanın.
- Gaz kaçağını önlemek için, yalnızca havşanın iç yüzüne soğutucu yağı uygulayın. R32 için soğutucu yağı kullanın (**Örnek:** FW68DA, SUNISO Yağ).
- 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 kullanın.
- Basınca dayanıklı olması ve yabancı maddelerin (örn. mineral yağlar ve nem) sisteme karışmasının önlenmesi için yalnızca R32 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 önlenecak 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.

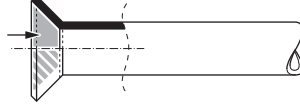
17.2.3 Sıvı borularının bağlantısı yapılırken dikkat edilecekler

**BİLGİ**

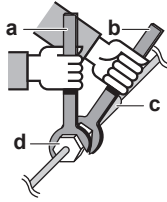
Sıvı borusunu bağlamak için havşalı bağlantı kullanın.

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 sıkma 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)
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	

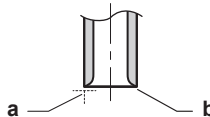
Boru bükme esasları

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

Boru ucuna havşa açmak için**İKAZ**

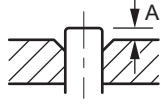
- Konik kesimin doğru yapılamaması soğutucu gazı kaçağına neden olabilir.
- Konik boruları KESİNLİKLE tekrar kullanmayın. Soğutucu gaz kaçaqlarını önlemek için yeni havşalar kullanın.
- Üniteyle birlikte verilen havşa başlı somunları kullanın. Farklı havşa somunlarının kullanılması, soğutucu gaz kaçaqlarına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

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



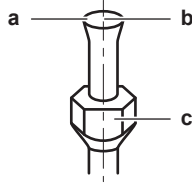
- a Tam dik açıda kesin.
b Çapakları temizleyin.

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



	R32 için havşa takımı (kavramalı tip)	Geleneksel havşa takımı	
		Kavrama tipi (Ridgid tipi)	Kelebek somun tipi (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.

17.2.4 Gaz borularının bağlantısı yapılırken dikkat edilecekler



BİLGİ

Gaz borusu bağlantısı için iliştilmiş boruyu (aksesuar) kullanın.



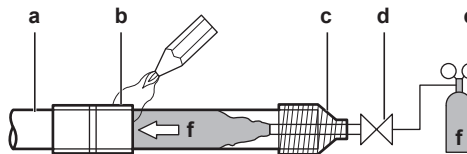
DİKKAT

- İliştirilmiş boruları üniteye sabitlemeden önce, iliştilmiş boruları (aksesuar) ve saha soğutucu borularını (sahadan temin edilir) sert lehimle birleştirin.
- Soğutucu borularını doğrudan iç üniteye LEHİMLEMEYİN.

Sert lehim için aşağıdaki yönergeleri dikkate alın:

Saha borularını iliştilmiş borulara lehimlemek için

- Lehimleme sırasında, boruların iç kısmında yüksek miktarda oksitlenmiş film tabakası oluşumunu önlemek için nitrojen uygulayın. Bu film soğutma sistemindeki vana ve kompresörler üzerinde olumsuz etki yaratır ve düzgün çalışmalarına mani olur.
- Bir basınç düşürme vanası ile azot basıncı 20 kPa (0,2 bar) olarak (ciltte hissedilebilecek kadar) ayarlanmalıdır.



- a Soğutucu boruları
b Sert lehim uygulanacak kısım
c Bantlama
d Manüel vana
e Basınç düşürme vanası
f Azot

- Boru bağlantılarına sert lehim uygularken oksitlenme önleyiciler KULLANMAYIN. Artıklar boruları tıkayabilir ve ekipmanları bozabilir.
- Soğutucu borularında bakırla bakırı sert lehim yaparken dekapan KULLANMAYIN. Fosfor bakır sert lehim dolgu alaşımı kullanın (BCuP-2: JIS Z 3264/, BCu 93P-710/795: ISO3677), dekapan gerektirmez.

Soğutucu boru sistemleri üzerinde dekapan son derece zararlı bir etkiye sahiptir. Örn., klor bazlı dekapan kullanıldığında, boruda korozyona yol açar ya da özellikle dekapan flor içerdiğinde soğutucu yağına zarar verecektir.

17.2.5 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.

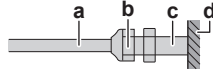


UYARI: HAFİF YANICI MADDE

Bu ünitenin içindeki soğutucu orta derecede tutuşkandır.

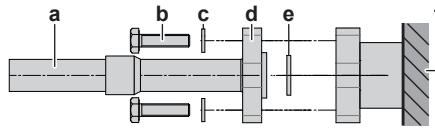
- **Boru uzunluğu.** Soğutucu borularını mümkün olduğunca kısa tutun.

1 Sıvı borularının üniteye bağlantısını havşalı bağlantılar kullanarak yapın.



- a Saha boruları
- b Havşa somunu (üniteye verilmiştir)
- c Soğutucu boru bağlantısı (üniteye verilmiştir)
- d İç ünite

- İliştirilmiş boruları (aksesuar) kullanarak **gaz borularını** bağlayın. Altıgen başlı cıvatalar (M10×40) (aksesuar) ve yaylı rondelalar (aksesuar) kullanarak 21,5~28,9 Nm torkla üniteye sabitleyin. Bağlantı arasına conta (iliştirilmiş boruların üzerinde) yerleştirin. Contaya soğutma makine yağı (Örnek: FW68DA, SUNISO Yağ) uygulayın.



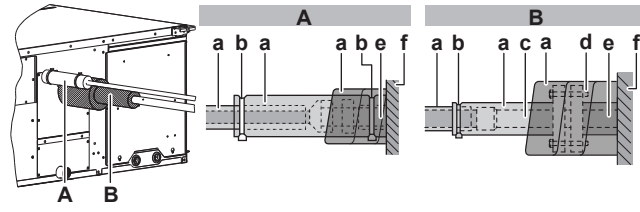
- a Saha boruları
- b Altıgen başlı cıvata (M10×40)
- c Yaylı rondela (aksesuar)
- d İliştirilmiş boru
- e Conta (iliştirilmiş boruların üzerinde)
- f İç ünite



İKAZ

Contayı (iliştirilmiş boruların üzerinde) tekrar KULLANMAYIN. Soğutucu gaz kaçaıklarını önlemek için daima yeni contalar kullanın.

- İç üniteye soğutucu borularını aşağıdaki gibi yalıtın:



- A** Sıvı boruları
B Gaz boruları

- a** Yalıtım malzemesi (sahadan temin edilir)
b Kablo bağı (sahadan temin edilir)
c İliştirilmiş boru (aksesuar)
d Altıgen başlı cıvata ve yaylı rondela (aksesuar)
e Soğutucu boru bağlantısı (üniteyle verilmiştir)
f Ünite



DİKKAT

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

18 Elektrikli bileşenler

Bu bölümde

18.1	Elektrik kablolarının bağlanması hakkında	65
18.1.1	Elektrik kabloları bağlanırken önlemler	65
18.1.2	Elektrik kabloları bağlanırken dikkat edilmesi gerekenler	66
18.1.3	Standart kablo elemanlarının spesifikasyonları	67
18.2	İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için	68

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" [► 6] bölümünde açıklanan önlemleri ve gereksinimleri okuyun.



BİLGİ

Aynı zamanda "18.1.3 Standart kablo elemanlarının spesifikasyonları" [► 67] bahsi okunmalıdır.

**UYARI**

- Güç beslemesinde eksik veya yanlış bir N fazı varsa, cihaz arızalanabilir.
- 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 keskin kenarlarla ve borularla, özellikle de yüksek basınç tarafındaki borularla temas etmemesine dikkat edin.
- Hasar görmüş kabloları, uzatma kabloları veya yıldız sistemi bağlantılarını KULLANMAYIN. Aksi takdirde, aşırı ısınma, elektrik çarpmaları veya yangın meydana gelebilir.
- Bu üniteye bir inverter bulunduğundan KESİNLİKLE faz iletme kapasitörü kullanmayın. Faz iletme kapasitörü performansı düşürür ve kazalara yol açabilir.

**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**

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

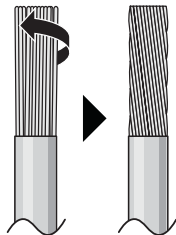
18.1.2 Elektrik kabloları bağlanırken dikkat edilmesi gerekenler

**DİKKAT**

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

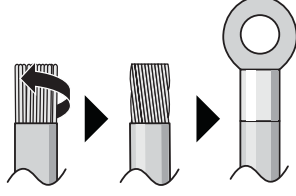
Örgülü iletkenli kabloyu montaja hazırlamak için**Yöntem 1: İletkeni bükme**

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

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

- 1 Kablolardaki yalıtımı soyun ve her kablonun ucunu hafifçe bükün.

- 2 Kablonun ucuna yuvarlak sıkıştırma stilinde bir terminal takın. Yuvarlak kablo pabucunu kabloya sıyrılan alanı kapatacak şekilde takın ve terminali uygun bir aletle sıkın.



Kabloları döşerken şu yöntemleri kullanın:

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

Sıkma torkları

Kablo	Vida ölçüsü	Sıkma torku (N•m)
Güç besleme kablosu	M4	1,4~1,6
Ara bağlantı kablosu (iç↔dış)	M3,5	0,79~0,97
Kullanıcı arayüzü kablosu		

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



18.1.3 Standart kablo elemanlarının spesifikasyonları

Güç beslemesi	
Voltaj	220~240 V/220 V
Frekans	50/60 Hz

Güç beslemesi	
Faz	1~
MCA ^(a)	FXMA200: 4,3 A FXMA250 : 5,2 A

^(a) MCA=Minimum devre amperi. Belirtilen değerler maksimum değerlerdir (tam değerler için iç ünitenin elektrik verilerine bakın).

Bileşenler	
Güç besleme kablosu	Ulusal kablo tesisat yönetmeliklerine uygun OLMALIDIR. 3 damarlı kablo Kablo boyutu akıma bağlıdır, ancak 1,5 mm ² 'den az olamaz
Ara bağlantı tesisat kablosu (iç↔dış)	Sadece çift yalıtım sunan ve geçerli voltaja uygun olan uyumlu kablo kullanın 2 damarlı kablo Minimum boyut 0,75 mm ²
Kullanıcı arayüzü kablosu	Sadece çift yalıtım sunan ve geçerli voltaja uygun olan uyumlu kablo kullanın 2 damarlı kablo Minimum boyut 0,75 mm ² Maksimum uzunluk 500 m
Önerilen devre kesici	6 A
Artık akım cihazı	Ulusal kablo tesisat yönetmeliklerine uygun OLMALIDIR

18.2 İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için



DİKKAT

- Kablo şemasını (üniteyle birlikte verilir, servis kapağının iç kısmında bulunur) takip edin.
- Opsiyonel ekipman bağlantısı hakkındaki talimatlar için opsiyonel ekipman 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.

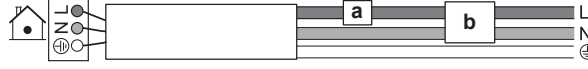


DİKKAT

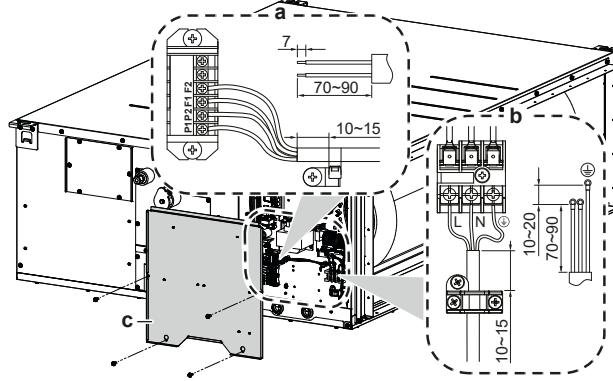
Güç hattı ve ara bağlantı hattını mutlaka birbirlerinden ayrı tutun. Ara bağlantı kabloları ve güç besleme kabloları kesişebilir, ancak paralel GİDEMEZ.

- 1 Servis kapağını çıkartın.
- 2 **Kullanıcı arayüzü kablosu:** Kabloyu kablo deliği içinden yönlendirin, kabloyu terminal bloğuna bağlayın (semboller P1, P2).

- 3 Ara bağlantı kablosu:** Kabloyu delik içinden yönlendirin, kabloyu terminal bloğuna bağlayın (F1 ve F2 sembollerinin dış ünitedeki sembollere uyduğundan emin olun). Ara bağlantı kablosunu kullanıcı arayüzü kablosuyla birleştirin ve bir sargı bağıyla kablolama aparatı üzerine sabitleyin.
- 4 Güç besleme kablosu:** Kabloyu çerçeve üzerinden yönlendirin ve terminal bloğuna bağlayın (L, N, toprak). Kabloyu sargı bağı ile kablolama aparatı üzerine sabitleyin.

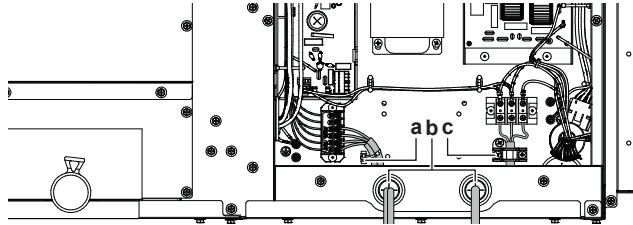


- a Devre kesici
b Artık akım cihazı



- a Kullanıcı arayüzü kablosu ve ara bağlantı kablosu
b Güç besleme kablosu
c Kablo şeması ile servis kapağı

- 5 Sargı bağı için plastik kelepçe (ara bağlantı kablosu için):** Sargı bağlarını plastik kelepçelerden geçirin ve kabloları sabitlemek için sıkıştırın.
- 6 Kablo kelepçesi (güç besleme kablosu):** Kabloyu kablo kelepçesi ile tespit edin.

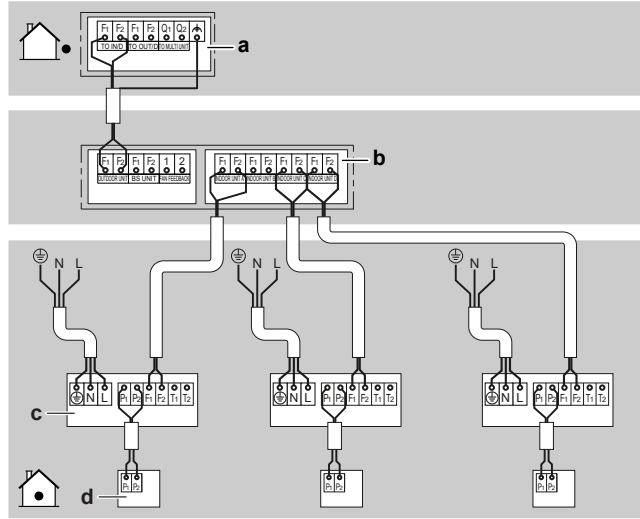


- a Sargı bağı için plastik kelepçe
b Kablolar için geçit deliği
c Kablo kelepçesi

- 7 Üniteye suyun girmesini önlemek için sızdırmazlığı (sahadan temin edilir) kabloların etrafına sarın. Küçük hayvanların sisteme girişini önlemek için tüm boşlukları kapatın.**
- 8 Servis kapağını yerine takın.**

Tamamlanmış sistem örneği

1 kullanıcı arayüzü 1 iç üniteyi kontrol eder.



- a Dış ünite
b Çoklu BS (Bransman Seçici) ünitesi
c İç ünite
d Kullanıcı arayüzü



DİKKAT

Grup kontrolünün kullanımı ve ilgili sınırlamalar için, dış ünitenin kılavuzuna başvurun.



İKAZ

- Her iç ünite ayrı bir kullanıcı arayüzüne bağlanmalıdır. Kullanıcı arayüzü olarak yalnızca güvenlik sistemi ile uyumlu bir uzaktan kumanda kullanılabilir. Uzaktan kumanda uyumluluğu için teknik veri sayfasına bakın (örn. BRC1H52/82*).
- Kullanıcı arayüzü iç ünite ile aynı odaya konulmalıdır. Ayrıntılar için lütfen kullanıcı arayüzünün montaj ve kullanım kılavuzuna bakın.



İKAZ

Blendajlı kablo kullanılması durumunda, blendaj kısmını yalnızca dış ünitenin yan tarafına bağlayın.

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	71
19.2	Devreye alma sırasında alınması gereken önlemler	71
19.3	İşletmeye alma öncesi kontrol listesi	72
19.4	Bir test çalıştırması gerçekleştirmek için	73

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

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

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

☐	Montajcı ve kullanıcı referans kılavuzunda açıklanan tüm montaj ve kullanım talimatlarını okudunuz.
☐	Kurulum Üniteyi çalışmaya başlatırken anormal gürültü ve titreşimlerin olmaması için ünitenin gereği gibi monte edildiğini kontrol edin.
☐	Drenaj Drenaj akışının rahat olduğundan emin olun. Olası sonuç: Yoğuşma suyu damlayabilir.
☐	Kanal Kanalların uygun şekilde monte edilmiş ve yalıtılmış olduğundan emin olun.
☐	Saha kabloları Saha kablolarının " 18 Elektrikli bileşenler " [▶ 65] bölümünde açıklanan talimatlara, kablo şemalarına ve ilgili ulusal kablo yönetmeliklerine uygun olarak döşendiğini kontrol edin.
☐	Güç besleme gerilimi Yerel besleme panosundaki güç besleme gerilimini kontrol edin. Gerilim, ünitenin isim plakası üzerindeki gerilime uymalıdır.
☐	Toprak kablo bağlantıları Toprak kablolarının gereği gibi bağlandığından ve toprak terminallerinin sıkıldığından emin olun.
☐	Sigortalar, devre kesiciler veya koruma cihazları Sigortaların, devre kesicilerin veya yerel olarak montajı yapılan koruma cihazlarının " 18 Elektrikli bileşenler " [▶ 65] bölümünde belirtilen büyüklük ve tipte olduğunu kontrol edin. Hiçbir sigorta ya da koruma cihazının atlanmadığından emin olun.
☐	İç kablo bağlantıları Gevşek bağlantılar veya zarar görmüş elektrik elemanları açısından anahtar kutusunu ve ünitenin içini gözle kontrol edin.
☐	Boru ebadı ve boru yalıtımı Doğru boru ebatlarının monte edildiğinden ve yalıtım işleminin tam anlamıyla gerçekleştirildiğinden emin olun.
☐	Zarar görmüş donatım Ünitenin içini, zarar görmüş elemanlar veya sıkıştırılmış borular açısından kontrol edin.
☐	Saha ayarları İstediğiniz tüm saha ayarlarının yapıldığından emin olun. Bkz. " 20.1 Saha ayarı " [▶ 74].

19.4 Bir test çalıştırması gerçekleştirmek için



BİLGİ

- Dış ünitenin montaj kılavuzundaki talimatlara göre test çalıştırmasını gerçekleştirin.
- Test çalıştırması, ancak kullanıcı arayüzünde veya dış ünite 7 segmentli ekranında 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:

- Şunlar kullanılarak harici statik basınç ayarı:
 - Hava akışını otomatik düzenleme ayarı
 - Kullanıcı arabirimi
- Termostat kontrolü KAPALI olduğunda hava debisi
- Hava filtresi temizlik zamanı
- Termostat sensör seçimi
- Termostat diferansiyel geçişi (uzak sensör kullanılıyorsa)
- Otomatik geçiş için fark
- Elektrik kesintisinden sonra otomatik yeniden çalışma
- T1/T2 giriş ayarı

Ayar: Harici statik basınç



BİLGİ

- İç ünitenin fan hızı standart harici statik basınç sağlayacak şekilde önceden ayarlanmıştır.
- Daha yüksek veya alçak harici statik basınç ayarlamak için kullanıcı arayüzü ile ilk ayarı sıfırlayın.

Harici statik basınç ayarları 2 şekilde yapılabilir:

- Hava akışı otomatik ayarlama fonksiyonunu kullanarak
- Kullanıcı arayüzünü kullanma

Hava akışı otomatik ayarlama fonksiyonu ile harici statik basıncı ayarlamak için



DİKKAT

- Hava akışı otomatik ayarlaması için yalnız fan işletimi sırasında damperlerde ayarlama YAPMAYIN.
- 100 Pa'dan yüksek harici statik basınç için, hava akışı otomatik ayarlama fonksiyonunu KULLANMAYIN.
- Havalandırma yolları değiştirilmişse, hava akışı otomatik ayarını tekrar yapın.

- Test çalıştırması kuru bir serpantinle yapılmalıdır, serpantini kurutmak için üniteyi yalnız fan modunda 2 saat çalıştırın.
- Güç kaynağı kablolarının, kanalın, hava filtresinin doğru takılıp takılmadığını kontrol edin. Üniteye kapama damperi takılmışsa, bunun açık olduğundan emim olun.
- Bir taneden fazla hava giriş ve çıkışı olduğunda, her bir hava giriş ve çıkışının tasarım hava akış oranına uyması için damperleri ayarlayın.
 - 1 Hava akışı otomatik ayarlama fonksiyonunu kullanmadan önce üniteyi **yalnız fan modunda** çalıştırın.
 - 2 Klima ünitesini **durdurun**.

3 **M** 11(21) ve **SW** 7 için "—" değeri numarasını 03 olarak ayarlayın.

4 Klima ünitesini **başlatın**.

Sonuç: İşletim lambası yanar ve ünite, hava akışı otomatik ayarlaması için fan işletimini başlatır.

5 Hava akışı otomatik ayarı tamamlandıktan sonra (klima ünitesi durur), "—" değeri sayısının 02 olarak ayarlanıp ayarlanmadığını kontrol edin. Hiçbir değişiklik yoksa, ayar işlemini tekrar gerçekleştirin.

Ayar içeriği:	O zaman ⁽¹⁾		
	M	SW	—
Hava akışı ayarlaması KAPALI	11(21)	7	01
Otomatik hava akışı ayarlamasının tamamlanması			02
Otomatik hava akışı ayarlamasına başlanması			03

Harici statik basıncı kullanıcı arayüzü ile ayarlamak için

İç ünitenin ayarını kontrol edin: **M** 11(21) ve **SW** 7 için "—" değeri numarası ayarı 01 yapılmalıdır.

1 "—" değeri numarasını, aşağıdaki tabloda olduğu gibi bağlanacak kanalın harici statik basıncına göre değiştirin.

M	SW	—	Harici statik basınç (Pa) ⁽¹⁾
13(23)	6	01	50
		02	75
		03	100
		04	115
		05	130
		06	150
		07	160
		08	175
		09	190
		10	200
		11	210
		12	220
		13	230
		14	240
		15	250

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:

⁽¹⁾ Saha ayarları aşağıdaki gibi belirlenir:

- **M**: Mod numarası – **Birinci numara**: ünite grupları için – **Parantez içindeki numara**: ferdi ünite için
- **SW**: Ayar numarası
- —: Değer numarası
- : Varsayılan

... istiyorsanız		O zaman ⁽¹⁾		
		M	SW	—
Soğutma işletiminde termostat KAPALI sırasında	L ⁽²⁾	12 (22)	6	01
	Ayar debisi ⁽²⁾			02
	KAPALI ^(a)			03
	İzleme 1 ⁽²⁾			04
	İzleme 2 ⁽²⁾			05
Isıtma işletiminde termostat KAPALI sırasında	L ⁽²⁾	12 (22)	3	01
	Ayar debisi ⁽²⁾			02
	KAPALI ^(a)			03
	İzleme 1 ⁽²⁾			04
	İzleme 2 ⁽²⁾			05

^(a) Yalnızca opsiyonel uzak sensör ile birlikte veya ayar **M** 10 (20), **SW** 2, — 03 kullanılırken kullanın.

Ayar: Hava filtresi temizlik zamanı

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

İstediğiniz aralık ise... (hava kirlenmesi)	O zaman ⁽¹⁾		
	M	SW	—
±2500 sa. (hafif)	10 (20)	0	01
±1250 sa. (ağır)			02
Bildirim AÇIK		3	01
Bildirim KAPALI			02

Ayar: Termostat sensör seçimi

Bu ayar, uzaktan kumanda termostat sensörünün kullanılıp kullanılmadığına/nasıl kullanıldığına uygun olmalıdır.

Uzaktan kumanda termostat sensörü... olduğunda	O zaman ⁽¹⁾		
	M	SW	—
İç ünite termostatı ile kombinasyon halinde kullanılır	10 (20)	2	01
Kullanılmıyor (yalnız iç ünite termostörü)			02
Tek başına kullanılır			03

⁽¹⁾ Saha ayarları aşağıdaki gibi belirlenir:

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

⁽²⁾ 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 hız (düşük, orta, yüksek) karşılık gelir.
- **İzleme 1, 2**: Fan KAPALI konumdadır, ancak her 6 dakikada bir oda sıcaklığını tespit için **LL** (İzleme 1) veya **L** (İzleme 2) ile kısa süre çalışır.

Ayar: Termostat diferansiyel geçişi (uzak sensör kullanılıyorsa)

Sistem bir uzak sensör içeriyorsa, artış/azalış adımlarını ayarlayın.

Adımları şu şekilde değiştirmek isterseniz...	O zaman ⁽¹⁾		
	M	SW	—
1°C	12 (22)	2	01
0,5°C			02

Ayar: Otomatik geçiş için fark

Otomatik modda soğutma ayar noktası ile ısıtma ayar noktası arasındaki sıcaklık farkını ayarlayın (kullanılabilirlik sistem türüne bağlıdır). Fark soğutma ayar noktası eksi ısıtma ayar noktasıdır.

Ayarlamak istiyorsanız...	O zaman ⁽¹⁾			Örnek
	M	SW	—	
0°C	12 (22)	4	01	soğutma 24°C/ısıtma 24°C
1°C			02	soğutma 24°C/ısıtma 23°C
2°C			03	soğutma 24°C/ısıtma 22°C
3°C			04	soğutma 24°C/ısıtma 21°C
4°C			05	soğutma 24°C/ısıtma 20°C
5°C			06	soğutma 24°C/ısıtma 19°C
6°C			07	soğutma 24°C/ısıtma 18°C
7°C			08	soğutma 24°C/ısıtma 17°C

Ayar: Elektrik kesintisinden sonra otomatik yeniden çalışma

Kullanıcının ihtiyaçlarına bağlı olarak elektrik kesintisinden sonraki otomatik yeniden başlatmayı etkin/devre dışı yapabilirsiniz.

Elektrik kesintisinden sonra otomatik yeniden başlatma istiyorsanız...	O zaman ⁽¹⁾		
	M	SW	—
Devre dışı	12 (22)	5	01
Etkin			02

Ayar: T1/T2 giriş ayarı

UYARI

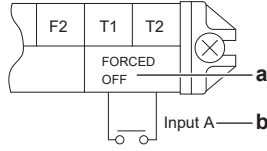
R32 soğutucu durumunda, terminal bağlantıları T1/T2 SADECE yangın alarmı girişi içindir. Yangın alarmı R32 güvenliğinden daha yüksek önceliğe sahiptir ve bütün sistemi kapatır.

a Yangın giriş sinyali (gerilimsiz kontak)

Ara bağlantı kablosu ve kullanıcı arabirimi için terminal bloğu üzerindeki T1 ve T2 terminallerine harici girişten ara bağlantı için uzaktan kumanda mevcuttur.

⁽¹⁾ Saha ayarları aşağıdaki gibi belirlenir:

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



- a** Zorlamalı KAPALI
b Giriş A

Kablolama gereksinimleri	
Kablo bağlantısı teknik özelliği	Sadece çift yalıtım sunan ve geçerli voltaja uygun olan uyumlu kablo kullanın 2 damarlı kablo
Kablo bağlantısı ebatı	Minimum 0,75 mm ²
Kablo uzunluğu	Maksimum 100 m
Harici kontak özellikleri	Minimum DC15 V · 1 mA yükünü sağlayabilen kontak

Bu ayar kullanıcının ihtiyaçları ile uyumlu olmalıdır.

Ayarlamak istiyorsanız...	O zaman ⁽¹⁾		
	M	SW	—
Zorlamalı KAPALI	12 (22)	1	01
AÇMA/KAPAMA İşletimi			02
Acil durum (alarm işletimi için önerilir)			03
Zorlamalı KAPALI - çok kullanıcı			04
Ara kilitleme ayarı A			05
Ara kilitleme ayarı B			06

⁽¹⁾ Saha ayarları aşağıdaki gibi belirlenir:

- **M**: Mod numarası – **Birinci numara**: ünite grupları için – **Parantez içindeki numara**: ferdi ünite için
- **SW**: Ayar numarası
- **—**: Değer 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
RD-11	R32 sensörü bir soğutucu kaçağı tespit etti
RD/CH	Güvenlik sistemi hatası (kaçak tespiti)
CH-D1	R32 sensörü arızası
CH-D2	R32 sensörü kullanım ömrü bitti
CH-D5	R32 sensörünün kullanım ömrünün bitmesinden 6 ay önce
R1	İç ünite PCB arızası
R3	Drenaj seviyesi kontrol sisteminde anormallik
R4	Donma korumasında arıza
R5	Isıtmada yüksek basınç kontrolü, soğutmada donma koruma kontrolü
R6	Fan motoru arızası
R7	İç yön değiştirme motoru arızası
R8	Güç beslemesinde arıza veya AC girişi aşırı akımı
R9	Elektronik genleşme vanası arızası
RF	Nemlendirme sistemi arızası
RH	Hava temizleyicinin toz toplayıcısında arıza
RJ	Kapasite ayar arızası (İç ünite PCB)
L1	İletim arızası (İç ünite PCB ve alt PCB arasında)
L4	Isı eşanjörüne ait sıvı borusu termistöründe arıza
L5	Isı eşanjörüne ait gaz borusu termistöründe arıza
L6	Isı eşanjörüne ait gaz borusu termistöründe arıza
L9	Emme havası termistöründe arıza
LA	Tahliye havası termistöründe arıza

Kod	Tanım
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

Sembol	Anlamı
C*	Kapasitör
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Bağlantı, konektör
D*, V*D	Diyot
DB*	Diyot köprüsü
DS*	DIP anahtarı
E*H	Isıtıcı
FU*, F*U, (özellikleri için, ünitenizin 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	Anahtarlama güc besleme
PTC*	PTC termistör
Q*	Geçit kapısı izole edilmiş çift kutuplu transistor (IGBT)
Q*C	Devre kesici
Q*DI, KLM	Toprak kaçağı devre kesicisi

Sembol	Anlamı
Q*L	Aşırı yük koruyucu
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.

Bakım talimatları

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

Aksesuarlar

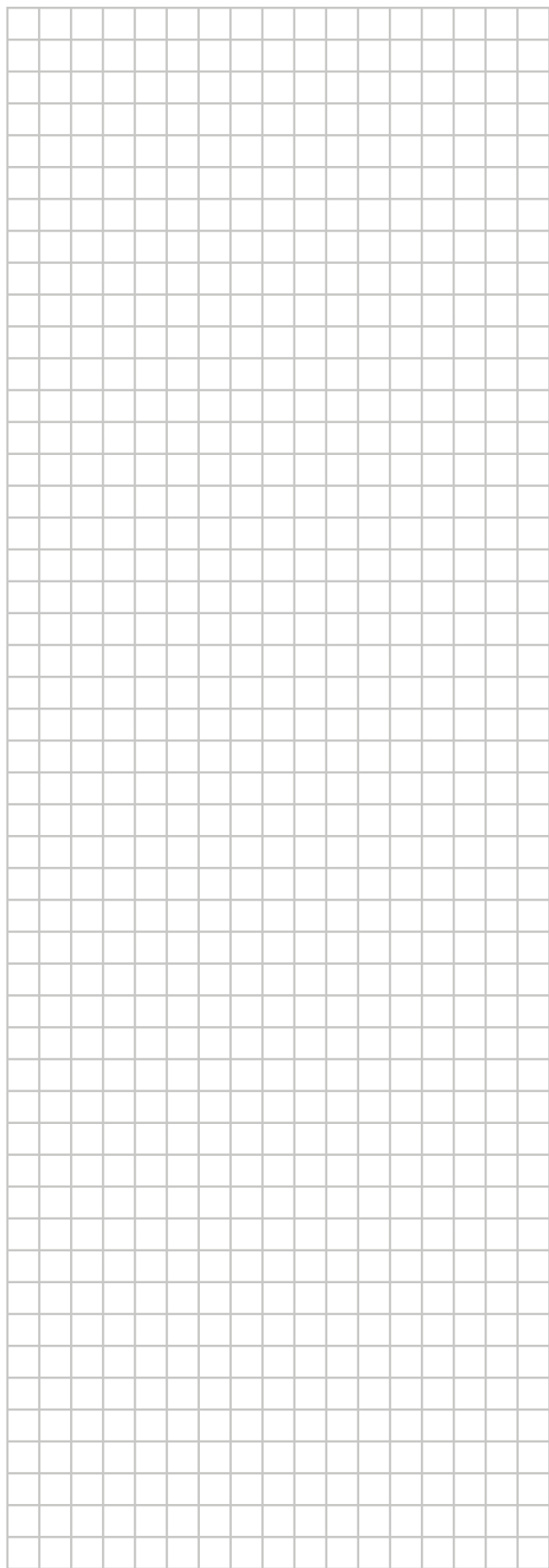
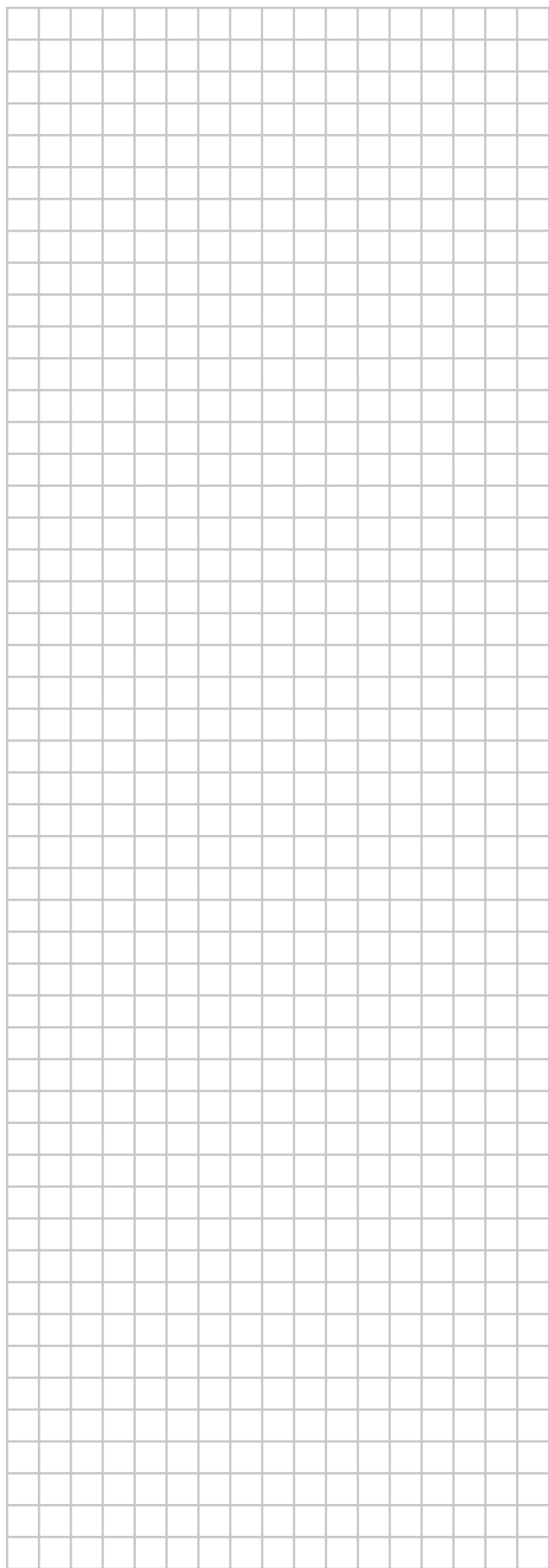
Ekli belgelerdeki talimatlara göre monte edilmesi gereken ve ürün ile birlikte teslim edilen ekipman, etiket, kılavuz ve bilgi formlarıdır.

Opsiyonel cihazlar

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

Sahadan temin edilir

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



ERC

Copyright 2022 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P688305-1C 2024.07