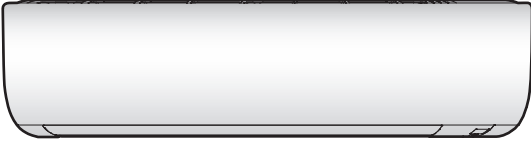




Montör başvuru kılavuzu
Daikin oda kliması



FTXF20E5V1B
FTXF25E5V1B
FTXF35E5V1B
FTXF42E5V1B

ATXF20E5V1B
ATXF25E5V1B
ATXF35E5V1B
ATXF42E5V1B

İçindekiler

1	Dokümanlar hakkında	4
1.1	Bu doküman hakkında.....	4
1.2	Bir bakışta montör başvuru kılavuzu.....	5
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.....	11
2.2.4	Elektrik.....	13
3	Özel montör güvenlik talimatları	16
4	Kutu hakkında	21
4.1	Genel bilgi: Kutu hakkında.....	21
4.2	İç ünite.....	21
4.2.1	İç üniteyi ambalajından çıkarmak için.....	22
4.2.2	Aksesuarları iç üniteden sökmek için.....	22
5	Ünite hakkında	23
5.1	Sistem montaj planı.....	23
5.2	Çalışma aralığı.....	23
6	Ünite montajı	24
6.1	Montaj sahasının hazırlanması.....	24
6.1.1	İç ünite montaj sahası gereksinimleri.....	24
6.2	İç ünitenin açılması.....	26
6.2.1	Ön paneli çıkarmak için.....	26
6.2.2	Ön paneli geri takmak için.....	26
6.2.3	Ön ızgarayı çıkarmak için.....	26
6.2.4	Ön ızgarayı geri takmak için.....	27
6.2.5	Elektrik kabloları kutusu kapağını çıkarmak için.....	27
6.2.6	Servis kapağını açmak için.....	27
6.3	İç ünite montajı.....	28
6.3.1	İç ünitenin montajı sırasında alınacak önlemler.....	28
6.3.2	Montaj plakasını takmak için.....	28
6.3.3	Bir duvar deliği delmek için.....	29
6.3.4	Boru bağlantı noktası kapağını çıkarmak için.....	30
6.3.5	Tahliyei sağlamak için.....	30
7	Boru tesisatı	34
7.1	Soğutucu borularının hazırlanması.....	34
7.1.1	Soğutucu boru gereksinimleri.....	34
7.1.2	Soğutucu borularının yalıtımı.....	35
7.2	Soğutucu borularının bağlanması.....	35
7.2.1	Soğutucu borularının bağlanması hakkında.....	35
7.2.2	Soğutucu borularının bağlantısı yapılırken dikkat edilecekler.....	35
7.2.3	Soğutucu borularının bağlantısı yapılırken dikkat edilecekler.....	36
7.2.4	Boru bükme esasları.....	37
7.2.5	Boru ucuna havşa açmak için.....	37
7.2.6	Soğutucu borularını iç üniteye bağlamak için.....	38
8	Elektrikli bileşenler	39
8.1	Elektrik kablolarının bağlanması.....	39
8.1.1	Elektrik kablolarının bağlanması hakkında.....	39
8.1.2	Elektrik kabloları bağlanırken önlemler.....	39
8.1.3	Elektrik kabloları bağlanırken dikkat edilmesi gerekenler.....	40
8.1.4	Standart kablo elemanlarının spesifikasyonları.....	41
8.1.5	İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için.....	42
8.2	Bir HA sistemine (Kablolu uzaktan kumanda, Merkezi uzaktan kumanda, kablosuz adaptör vb.) bağlanmak için.....	43
9	İç ünite montajının tamamlanması	44
9.1	Drenaj boruları, soğutucu boruları ve ara bağlantı kablosunu yalıtım için.....	44
9.2	Boruları duvar deliğinden geçirmek için.....	44
9.3	Üniteyi montaj plakasına sabitlemek için.....	45

10 Yapılandırma	46
10.1 İç ünite kızılötesi sinyal alıcısının farklı bir kanalını ayarlamak için.....	46
11 İşletmeye alma	48
11.1 Genel bakış: Devreye alma	48
11.2 İşletmeye alma öncesi kontrol listesi	48
11.3 Bir test çalıştırması gerçekleştirmek için.....	49
11.3.1 Kış sezonunda test çalıştırması yapmak için.....	49
12 Kullanıcıya teslim	50
13 Bertaraf	51
14 Teknik veriler	52
14.1 Kablo şeması.....	52
14.1.1 Birleşik kablo şeması açıklayıcı bilgiler.....	52
15 Sözlük	55

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 montörler



BİLGİ

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

Dokümantasyon seti

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

- **Genel güvenlik önlemleri:**
 - Montajdan önce okumanız GEREKEN güvenlik talimatları
 - Format: Basılı (iç ünite kutusundan çıkar)
- **İç ünite montaj kılavuzu:**
 - Montaj talimatları
 - Format: Basılı (iç ünite kutusundan çıkar)
- **Montör başvuru kılavuzu:**
 - Montaj hazırlığı, iyi uygulamalar, referans verileri,...
 - 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.

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. A.Ş.

Gülsuyu Mah. Fevzi Çakmak Cad. Burçak Sok. No. 20 34848 Maltepe İSTANBUL / TÜRKİYE

1.2 Bir bakışta montör başvuru kılavuzu

Bölüm	Açıklama
Genel güvenlik önlemleri	Montajdan önce okumanız GEREKEN güvenlik talimatları
Dokümanlar hakkında	Montör için hangi dokümanlar mevcut
Kutu hakkında	Ünitelerin ambalajı nasıl açılır ve aksesuarları nasıl çıkarılır
Ünite hakkında	▪ Sistem montaj planı ▪ Çalışma sahası
Hazırlık	Montaj yerine gitmeden önce yapılması ve bilinmesi gerekenler
Montaj	Sistemin montajı için yapılması ve bilinmesi gerekenler
Yapılandırma	Montajından sonra sistemi yapılandırmak için yapılması ve bilinmesi gerekenler
Devreye alma	Yapılandırıldıktan sonra sistemi işletmeye almak için yapılması ve bilinmesi gerekenler
Kullanıcıya teslim	Kullanıcıya verilmesi ve açıklanması gerekenler
Bertaraf	Sistem nasıl bertaraf edilir
Teknik veriler	Sistemin belirtilimleri
Sözlük	Terimlerin tanımı

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

Özellikle çocukların OYNAMAMASI için, ambalajdan çıkan naylon torbaları parçalayarak 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.
- Banyolarda.

R32 soğutucu kullanan ekipmanlar için talimatlar

**UYARI: YANICI MADDE**

Bu ünitenin içindeki soğutucu akışkan hafif düzeyde yanıcıdır.

**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 girişi veya çıkışı için asma tavan gibi boşlukları bir kanal olarak KULLANMAYIN.

**İKAZ**

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

**DİKKAT**

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

Montaj alanı gereksinimleri**UYARI**

Cihazlar R32 soğutucu içeriyorsa, cihazların içinde monte edildiği, çalıştırıldığı ve depolandığı odanın zemin alanı aşağıdaki tabloda tanımlanan minimum zemin alanı A'dan (m²) büyük OLMALIDIR. Bu durum şunlara uygulanır:

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

**DİKKAT**

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

Minimum zemin alanını belirlemek için

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

Contains fluorinated greenhouse gases

R32
GWP: xxx

❶ = kg

❷ = kg

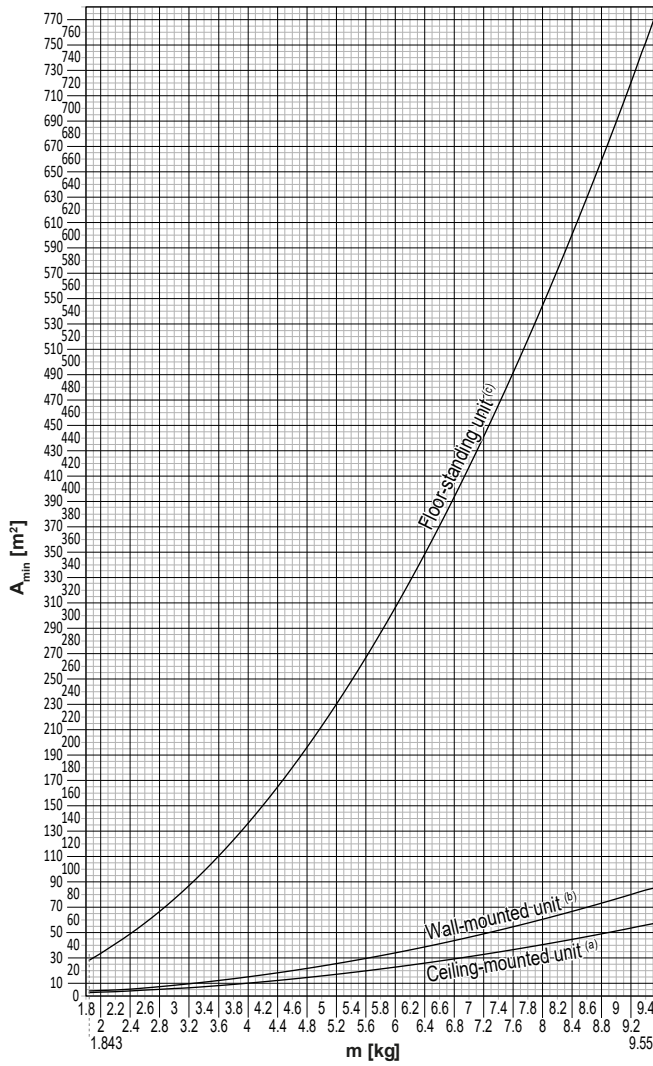
❶ + ❷ = kg

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

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

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

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



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

- m** Sistemdeki toplam soğutucu şarjı
A_{min} Minimum zemin alanı
(a) Ceiling-mounted unit (= Tavana monteli ünite)
(b) Wall-mounted unit (= Duvara monteli ünite)
(c) Floor-standing unit (= Döşeme tipi ünite)

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

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



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. 

Eğer	Ardından
Bir sifon tüpü mevcut DEĞİLDİR	Tüp baş aşağı konumdayken şarj edin. 

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



İKAZ

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

2.2.4 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 terminalleri arasındaki gerilimi ölçün. Elektrikli bileşenlere dokunulabilmesi için, gerilimin MUTLAKA 50 V DC değerinin altında olması gerekir. Terminallerin 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 kablolarının ilgili mevzuata uygun olarak döşendiğinden emin olun.
- Tüm saha kabloları mutlaka ürünle verilen kablo şemalarına uygun olarak BAĞLANMALIDIR.
- Kablo demetlerini KESİNLİKLE sıkmayın ve kabloların, borulara ve keskin kenarlara TEMAS ETMEDİĞİNDEN emin olun. Terminal bağlantılarına dışarıdan baskı uygulanmadığından emin olun.
- Topraklama kablosunun takıldığından emin olun. Üniteyi KESİNLİKLE bir şebeke borusuna, darbe emicisine veya telefon topraklamasına topraklamayın. 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. Aksi takdirde, elektrik çarpması veya yangın ortaya çıkabilir.
- Topraklama kaçağı koruyucu monte edilecekse, topraklama kaçağı koruyucusunun gereksiz yere açılmasını önlemek için bu koruyucunun inverter ile uyumlu (yüksek frekanslı elektrik karışımına dayanıklı) olduğundan emin olun.



İKAZ

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



DİKKAT

Güç kabloları döşenirken alınması gereken önlemler:



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



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.

**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.



UYARI: YANICI MADDE

Bu ünitenin içindeki soğutucu akışkan hafif düzeyde yanıcıdır.

Ünite montajı (bkz. "6 Ünite montajı" [► 24])



UYARI

Montaj bir montajcı tarafından yapılacak, malzeme seçimi ve montaj ilgili mevzuata uygun olacaktır. Avrupa'daki ilgili standart EN378 sayılı standarttır.

Montaj sahası (bkz. "6.1 Montaj sahasının hazırlanması" [► 24])



İKAZ

- Montaj yerinin ünitenin ağırlığını taşıyabileceğini kontrol edin. Kötü montaj tehlikelidir. Aynı zamanda titreşime veya anormal işletim gürültüsüne neden olabilir.
- Yeterli servis alanı sağlayın.
- Titreşime neden olabileceği için üniteyi tavana veya duvara temas edecek şekilde KURMAYIN.



UYARI

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

Soğutucu borularının bağlanması (bkz. "7.2 Soğutucu borularının bağlanması" [► 35])



İKAZ

- Sevkiyat sırasında R32 soğutucu şarjı olan ünitelerde sahada sert lehim veya kaynak yapılmaz.
- Soğutma sisteminin montajı sırasında, en az bir kısmı şarj edilmiş parçaların birleştirilmesi, aşağıdaki şartlar göz önüne alınarak gerçekleştirilecektir: Meskun mahallerde, iç üniteyi boru tesisatına doğrudan bağlayan, sahada yapılmış bağlantılar dışında, R32 soğutucu akışkan için daimi olmayan bağlantılara izin verilmez. Boru sistemini iç ünitelere doğrudan bağlayan sahada yapılan bağlantılar kalıcı olmayan tipte olacaktır.



DİKKAT

- Üniteye sabitlenen havşa somununu kullanın.
- Gaz kaçağını önlemek için, YALNIZCA havşanın iç yüzeyine soğutucu yağı uygulayın. R32 için soğutucu yağı kullanın (FW68DA).
- Bağlantıları tekrar KULLANMAYIN.



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.

**UYARI**

Kompresörü çalıştırmadan önce soğutucu akışkan borularını sağlam şekilde bağlayın. Soğutucu akışkan boruları bağlı DEĞİL ise ve kompresör çalışırken durdurma vanası açıksa, hava emilir. Bu da soğutucu akışkan devresinde anormal basınca ve dolayısıyla ekipman hasarlarına ve hatta yaralanmalara yol açar.

**İKAZ**

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

**İKAZ**

Havşa işlemleri tamamlanana kadar vanaları AÇMAYIN. Soğutucu gaz kaçağına neden olur.

**TEHLİKE: PATLAMA RİSKİ**

Vakumla kurutma işlemleri tamamlanmadan önce stop vanalarını AÇMAYIN.

Soğutucu şarjı (bkz. Soğutucu akışkan doldurma)**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 cihazlarınızı KAPATIN, odayı havalandırın ve üniteyi satın aldığınız satıcıyla temas kurun.
- Servis elemanı, soğutucunun kaçak yaptığı kısımdaki onarımı yaptığını teyit edinceye kadar üniteyi KULLANMAYIN.

**UYARI**

- Soğutucu olarak yalnızca R32 kullanın. Diğer maddeler patlamalara ve kazalara neden olabilir.
- R32 florlu sera gazları içerir. Küresel ısınma potansiyeli (GWP) değeri 675'tir. Bu gazların atmosfere salınımına KESİNLİKLE izin vermeyin.
- Soğutucu akışkan doldururken, DAİMA koruyucu eldiven ve koruyucu gözlük takın.

**DİKKAT**

Kompresörün bozulmasını önlemek için, belirlenmiş miktardan fazla soğutucu şarj ETMEYİN.

**UYARI**

Kazaen sızan soğutucuya KESİNLİKLE doğrudan temas etmeyin. Bu, soğuk ısırmasının yol açtığı ciddi yaralara sebep olabilir.

Elektrik tesisatı (bkz. "8 Elektrikli bileşenler" [▶ 39])**UYARI**

Cihaz, ulusal kablo tesisat yönetmeliklerine uygun biçimde monte EDİLMELİDİR.



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 üniteye bir inverter bulunduğu için KESİNLİKLE faz iletme kapasitörü kullanmayın. Faz iletme kapasitörü performansı düşürür ve kazalara yol açabilir.



UYARI

Güç besleme kabloları için HER ZAMAN çok damarlı kablo kullanın.



UYARI

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



UYARI

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



UYARI

Güç beslemesini iç üniteye BAĞLAMAYIN. Aksi takdirde, elektrik çarpar veya yangın çıkabilir.



UYARI

- Yerel olarak satın alınan elektrik parçalarını ürünün içerisinde KULLANMAYIN.
- Drenaj pompası vb. için güç beslemesini terminal bloğundan dallanma YAPMAYIN. Aksi takdirde, elektrik çarpar veya yangın çıkabilir.



UYARI

Bu borular çok sıcak olacağından ara bağlantı kablolarını ısı yalıtımsız bakır borulardan uzak tutun.



TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKİ

Tüm elektrikli parçalar (termistörler dahil) güç kaynağı tarafından beslenir. Bunlara çıplak elle DOKUNMAYIN.


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 kablo şemasına bakın.

İç ünite montajının tamamlanması (bkz. Dış ünitenin montajının tamamlanması)

TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKİ

- Sistemin düzgün topraklandığından emin olun.
- Bakım yapmadan önce güç kaynağını KAPATIN.
- Güç kaynağını açmadan önce anahtar kutusu kapağını takın.

İşletmeye alma (bkz. "11 İşletmeye alma" [► 48])

TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKİ

TEHLİKE: YANMA/HAŞLANMA RİSKİ

İKAZ
İç üniteler üzerinde çalışırken test işletimini GERÇEKLEŞTİRMEYİN.

Test işletimini gerçekleştirirken SADECE dış ünite DEĞİL aynı zamanda bağlı iç ünite de çalışacaktır. Test işletimi gerçekleştirirken bir iç ünite üzerinde çalışılması tehlikelidir.


İKAZ

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

Sorun giderme (bkz. Sorun giderme)

TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKİ

TEHLİKE: YANMA/HAŞLANMA RİSKİ

UYARI

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



UYARI

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.

4 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.

4.1 Genel bilgi: Kutu hakkında

Bu bölümde iç ünitenin içerisinde bulunduğu kutunun sahada teslim edilmesinden sonra yapılması gerekenler açıklanmıştır.

Şunlar hakkında bilgi içerir:

- Ünitenin ambalajının açılması ve taşınması
- Üniteden aksesuarların çıkarılması

Şu hususları dikkate alın:

- 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 taşıırken aşağıdakileri dikkate alın:



Kolay kırılır, üniteyi dikkatli taşıyın.



Hasara meydan vermemek için üniteyi dik tutun.

- Üniteyi nihai kurulum konumuna getirirken izlemek istediğiniz yolu önceden hazırlayın.

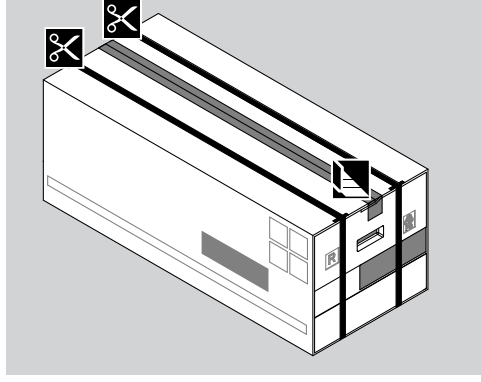
4.2 İç ünite



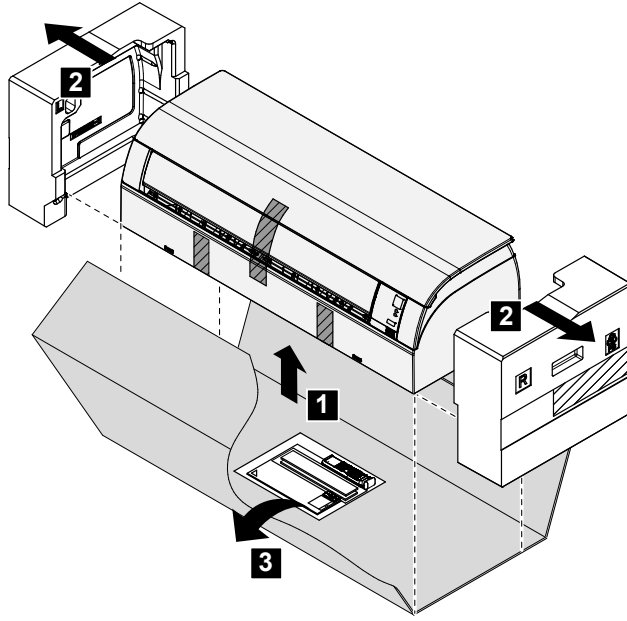
BİLGİ

Aşağıdaki şekiller sadece örnektir ve sistem yerleşiminize tam olarak UYMAYABİLİR.

4.2.1 İç üniteyi ambalajından çıkarmak için

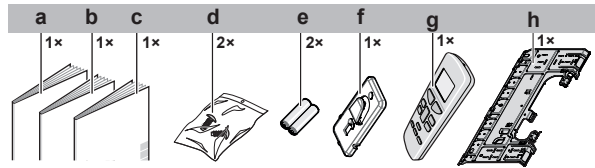


4.2.2 Aksesuarları iç üniteden sökmek için



1 Çıkarın:

- Paketin alt kısmında bulunan aksesuar çantası,
- İç ünitenin arkasına takılı olan montaj plakası.



- a Montaj kılavuzu
- b Kullanım kılavuzu
- c Genel güvenlik önlemleri
- d İç ünite tespit vidası (M4x12L). Bkz. "9.3 Üniteyi montaj plakasına sabitlemek için" [45].
- e Kullanıcı arabirimi için kuru pil AAA.LR03 (alkalin)
- f Kullanıcı arabirimi tutucu
- g Kullanıcı arabirimi
- h Montaj plakası

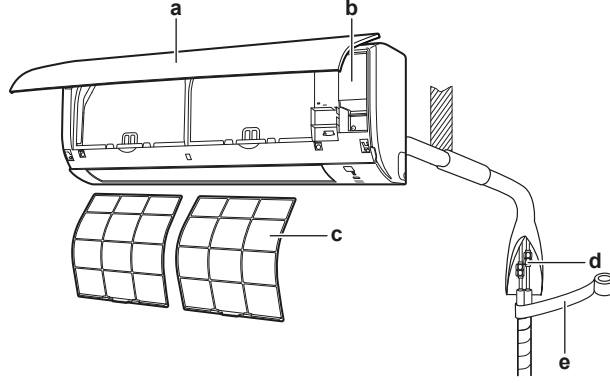
5 Ünite hakkında



UYARI: YANICI MADDE

Bu ünitenin içindeki soğutucu akışkan hafif düzeyde yanıcıdır.

5.1 Sistem montaj planı



- a İç ünite
- b Servis kapağı
- c Hava filtresi
- d Soğutucu boruları, drenaj hortumu ve ara bağlantı kablosu
- e Yalıtım bandı

5.2 Çalışma aralığı

Emniyetli ve etkin çalışması için üniteyi aşağıdaki sıcaklık ve nem sınırlarında kullanın.

İşletim modu	Çalışma aralığı
Soğutma ^{(a)(b)}	▪ Dış sıcaklık: -10~48°C DB ▪ İç sıcaklık: 18~32°C DB ▪ İç nem: ≤80%
Isıtma ^(a)	▪ Dış sıcaklık: -15~24°C DB ▪ İç sıcaklık: 10~30°C DB
Kurutma ^(a)	▪ Dış sıcaklık: -10~48°C DB ▪ İç sıcaklık: 18~32°C DB ▪ İç nem: ≤80%

^(a) Ünite çalışma aralığının dışında çalışırsa, bir güvenlik cihazı sistemin çalışmasını durdurabilir.

^(b) Ünite çalışma aralığının dışında çalışırsa, yoğuşma ve su damlaması meydana gelebilir.

6 Ünite montajı

Bu bölümde

6.1	Montaj sahasının hazırlanması	24
6.1.1	İç ünite montaj sahası gereksinimleri	24
6.2	İç ünitenin açılması	26
6.2.1	Ön paneli çıkarmak için	26
6.2.2	Ön paneli geri takmak için	26
6.2.3	Ön ızgarayı çıkarmak için	26
6.2.4	Ön ızgarayı geri takmak için	27
6.2.5	Elektrik kabloları kutusu kapağını çıkarmak için	27
6.2.6	Servis kapağını açmak için	27
6.3	İç ünite montajı	28
6.3.1	İç ünitenin montajı sırasında alınacak önlemler	28
6.3.2	Montaj plakasını takmak için	28
6.3.3	Bir duvar deliği delmek için	29
6.3.4	Boru bağlantı noktası kapağını çıkarmak için	30
6.3.5	Tahliyeyi sağlamak için	30

6.1 Montaj sahasının hazırlanması

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

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



UYARI

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



UYARI

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



UYARI

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

6.1.1 İç ünite montaj sahası gereksinimleri



BİLGİ

Ayrıca, "2 Genel güvenlik önlemleri" [► 6] bölümünde açıklanan önlemleri ve gereksinimleri okuyun.



BİLGİ

Ses basıncı seviyesi 70 dBA'dan azdır.

- **Hava akışı.** Hava akışını hiç bir şeyin engellemediğinden emin olun.

- **Drenaj.** Yoğuşma suyunun doğru şekilde boşaltılabildiğinden emin olun.
- **Duvar yalıtımı.** Duvardaki koşullar 30°C ve %80 bağıl nemi aştığında veya duvara taze hava girdiğinde, ek yalıtım gereklidir (minimum 10 mm kalınlık, polietilen köpük).
- **Duvar mukavemeti.** Duvar veya zeminin ünite ağırlığını destekleyecek kadar güçlü olup olmadığını kontrol edin. Herhangi bir risk varsa, üniteyi monte etmeden önce duvar veya zemini güçlendirin.

Olası karışmaları önlemek için, güç kablolarını televizyon ve radyolara en az 1 metre uzaktan geçirin. Radyo dalgalarına bağlı olarak, 3 metre mesafe yeterli OLMAYABİLİR.

- Çalışma sesinin veya üniteden çıkan sıcak/soğuk havanın kimseyi rahatsız etmeyeceği bir yer seçin; konum geçerli mevzuata uygun seçilmelidir.
- **Flüoresan lambalar.** Floresan lambalar bulunan bir odaya kablolu uzaktan kumanda (kullanıcı arabirimi) kurulurken, girişimi önlemek için aşağıdakilere dikkat edin:
 - Kablosuz uzaktan kumandayı (kullanıcı arabirimini) iç üniteye olabildiğince yakın kurun.
 - İç üniteyi flüoresan lambalardan mümkün olduğunca uzağa kurun.

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

- Gerilim dalgalanmalarının yüksek olduğu yerler
- Araçlarda veya gemilerde
- Asitli veya alkalik buhar bulunan yerler
- Atmosferde mineral yağ buğusu, spreyi veya buharının bulunabileceği yerler. Plastik parçalar bozulabilir ve düşebilir veya su sızıntısına neden olabilir.
- Ünitenin doğrudan güneş ışığının yolunda olacağı yerler.
- Banyolarda.
- Sese duyarlı alanlar (ör. yatak odası yakını), böylece çalışma sesi rahatsızlık yaratmayacaktır.



DİKKAT

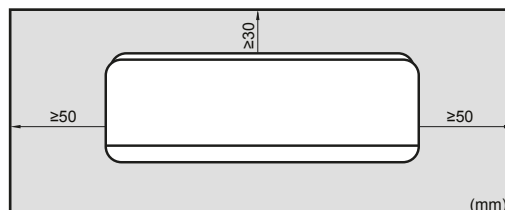
İç ünitenin ve/veya dış ünitenin altına ıslanabilecek nesneler YERLEŞTİRMEYİN. Aksi takdirde, üniteye veya soğutucu borularında yoğuşma, hava filtresindeki pislik veya drenaj tıkanması damlamaya neden olarak ünitenin altındaki nesnelerin kirlenmesine veya hasar görmesine yol açabilir.



UYARI

Islanabileceğinden iç ünitenin ve/veya dış ünitenin altına KESİNLİKLE hiçbir şey koymayın. Aksi takdirde ünite veya soğutucu akışkan borularında yoğuşma, hava filtresinde kirlenme veya tahliye tıkanıklık damlamaya neden olabilir ve ünite altındaki nesneler kirlenebilir veya hasar görebilir.

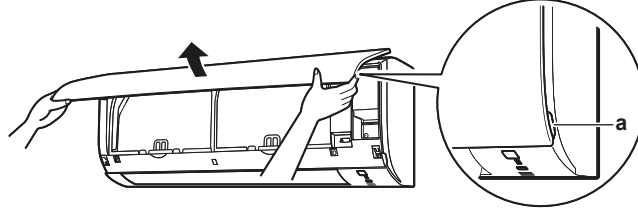
- **Aralık bırakma.** Üniteyi zeminden en az 1,8 m mesafede yerleştirin, duvarlar ve tavandan olan mesafeler için aşağıdaki gereksinimleri göz önünde bulundurun:



6.2 İç ünitenin açılması

6.2.1 Ön paneli çıkarmak için

- 1 Ön paneli her iki taraftaki panel tırnaklarından tutun ve açın.

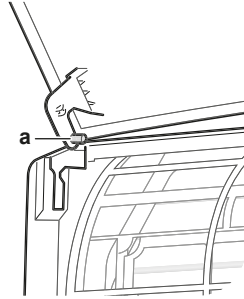


a Panel tırnakları

- 2 Ön paneli sola veya sağa kaydırıp kendinize doğru çekerek çıkarın.

Sonuç: 1 taraftaki ön panel mili ayrılır.

- 3 Diğer taraftaki ön panel milini de aynı şekilde ayırın.



a Ön panel mili

6.2.2 Ön paneli geri takmak için

- 1 Ön paneli tutturun. Milleri yuvalarla hizalayın ve içeri sonuna kadar itin.
- 2 Ön paneli yavaşça kapatın; her iki taraftan ve ortasından bastırın.

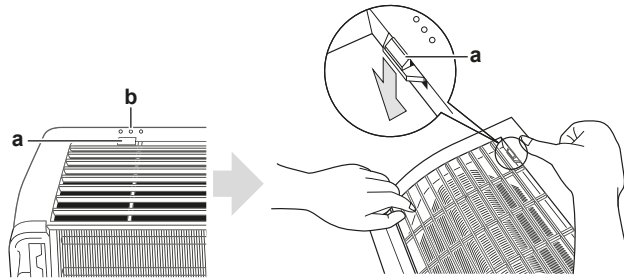
6.2.3 Ön ızgarayı çıkarmak için



İKAZ

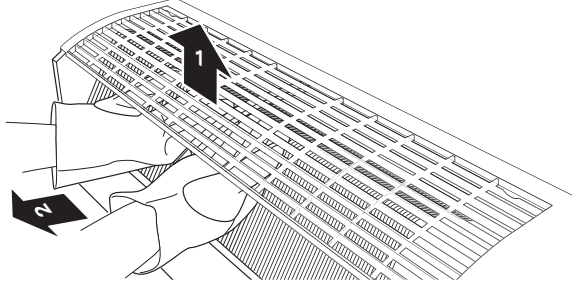
Sistemle ilgili montaj, bakım veya servis çalışmaları gerçekleştirirken uygun kişisel koruyucu malzeme ve ekipmanları (koruyucu eldivenler, koruyucu gözlükler,...) kullanın.

- 1 Hava filtresini sökmek için ön paneli çıkartın.
- 2 Ön ızgaranın 2 vidasını sökün.
- 3 3 dairesel bir sembolle işaretlenmiş 3 adet üst kancayı aşağı doğru itin.



a Üst kanca
b 3 dairesel sembol

- 4 Ön ızgarayı çıkarmadan önce kanadı açmanızı öneririz.
- 5 Her iki elinizi ön ızgaranın ortasına getirin, yukarı doğru bastırıp kendinize doğru itin.

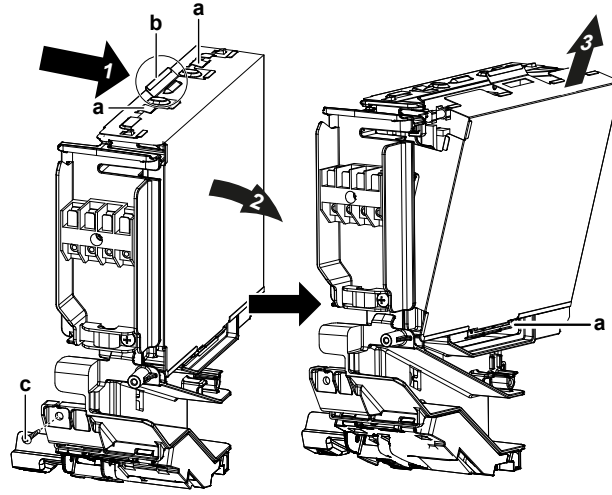


6.2.4 Ön ızgarayı geri takmak için

- 1 Ön ızgarayı takın ve 3 adet üst kancayı sağlam şekilde yerlerine oturtun.
- 2 2 vidayı ön ızgaraya geri takın.
- 3 Hava filtresini ve ardından ön paneli takın.

6.2.5 Elektrik kabloları kutusu kapağını çıkarmak için

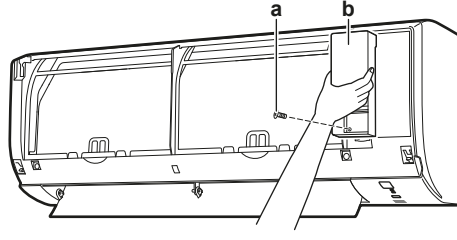
- 1 Ön ızgarayı çıkarın.
- 2 Elektrik kablo kutusundan 1 vidayı sökün.
- 3 Kapağın üst kısmındaki çıkıntılı kısmı çekerek elektrik kabloları kutusu kapağını açın.
- 4 Altındaki tırnağı çözün ve elektrik kabloları kutusu kapağını çıkarın.



- a Tırnak
b Kapağın üst kısmındaki çıkıntılı kısım
c Vida

6.2.6 Servis kapağını açmak için

- 1 Servis kapağından 1 vidayı çıkarın.
- 2 Servis kapağını üniteden yatay olarak çekip çıkarın.



a Servis kapağı vidası
b Servis kapağı

6.3 İç ünite montajı

6.3.1 İç ünitenin montajı sırasında alınacak önlemler



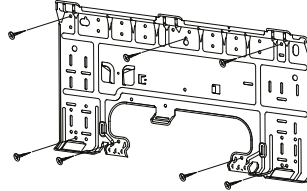
BİLGİ

Ayrıca, aşağıdaki bölümlerde açıklanan önlemleri ve gereksinimleri okuyun:

- Genel güvenlik önlemleri
- Hazırlık

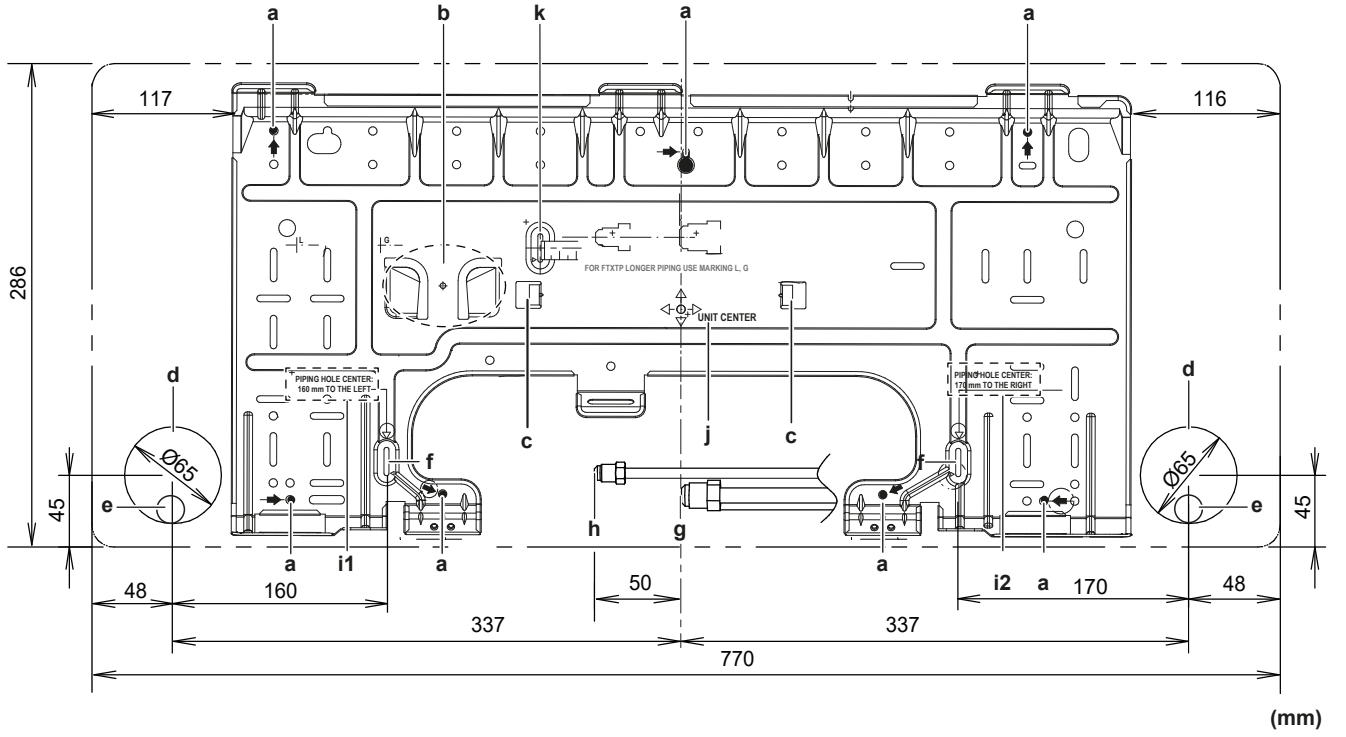
6.3.2 Montaj plakasını takmak için

- 1 Montaj plakasını geçici olarak takın.
- 2 Montaj plakasını tesviye edin.
- 3 Delme noktalarının merkezlerini bir şerit metre kullanarak duvara işaretleyin. Şerit metrenin ucunu ">" sembolüne yerleştirin.
- 4 M4×25L vidalarla (sahada tedarik edilir) montaj plakasını duvara sabitleyerek kurulumu bitirin.



BİLGİ

Çıkarılan boru bağlantı noktası kapağı montaj plakası cebinde tutulabilir.



- a** Önerilen montaj plakası tespit noktaları
b Boru bağlantı noktası kapağı için ceph
c Su terazisi yerleştirme tırnakları
d Duvardan geçen delik $\varnothing 65$ mm
e Drenaj hortumu konumu
f Şerit metre için ">" sembolündeki konum

- g** Gaz borusu ucu
h Sıvı borusu ucu
i1 Boru deliği merkezi: 160 mm solda
i2 Boru deliği merkezi: 170 mm sağda
j Ünite merkezi
k Şerit metreyi gösterildiği gibi kullanın

6.3.3 Bir duvar deliği delmek için



İKAZ

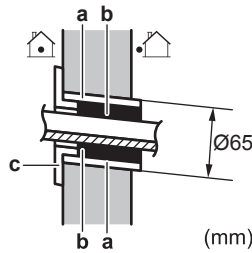
Metal donatılar veya metal levhalar içeren duvarlar için olası ısınma, elektrik çarpması veya yangın sorunlarını ortadan kaldırmak için duvara gömülü boru ve duvardan geçen delikler için duvar kapağı kullanın.



DİKKAT

Su sızıntısını önlemek için boruların etrafındaki boşlukları sızdırmazlık malzemesi (sahadan temin edilir) ile tıkdığınızdan emin olun.

- 1 Duvarda dışarı doğru eğimli 65 mm'lik bir geçiş deliği açın.
- 2 Deliğe gömülü bir duvar borusu yerleştirin.
- 3 Duvar borusuna bir duvar kapağı takın.



- a** Duvara gömülü boru
b Macun
c Duvar deliği kapağı

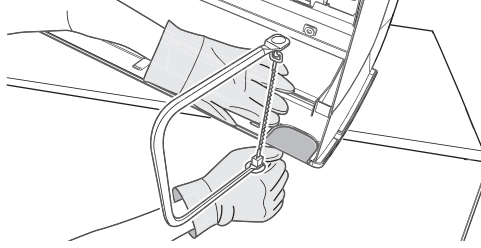
- 4 Kablo bağlantıları, soğutucu boruları ve drenaj borularını tamamladıktan sonra, boşluğu macunla doldurmayı UNUTMAYIN.

6.3.4 Boru bağlantı noktası kapağını çıkarmak için

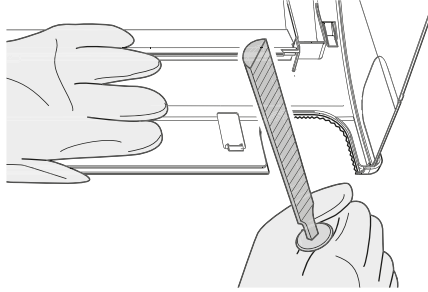
**BİLGİ**

Boruları sağa, sağ alta, sola veya sol alta bağlamak için boru bağlantı noktası kapağı ÇIKARILMALIDIR.

- 1 Boru portu kapağını bir kıl testere kullanarak ön ızgara içinden kesin.



- 2 Bir yarım dairesel çubuk eğe kullanarak kesim çizgisi boyunca çapakları temizleyin.

**DİKKAT**

Ön ızgaraya zarar vereceğinden boru portu kapağını çıkarmak için yan keski KULLANMAYIN.

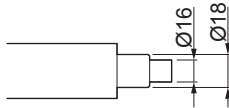
6.3.5 Tahliyeyi sağlamak için

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

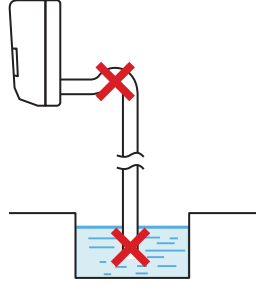
- Genel esaslar
- Drenaj borularının iç üniteye bağlanması
- Su kaçaklarını kontrol edilmesi

Genel esaslar

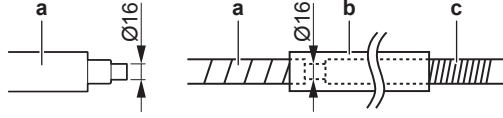
- **Boru uzunluğu.** Drenaj borusunu mümkün olduğunca kısa tutun.
- **Boru ebadı.** Tahliye hortumu uzatması veya gömülü tahliye borusu gerekiyorsa, hortumun ön ucuna uygun parçalar kullanın.

**DİKKAT**

- Drenaj hortumunu aşağı doğru eğimle takın.
- Tutuculara izin VERİLMEZ.
- Hortumun ucunu suya BATIRMAYIN.

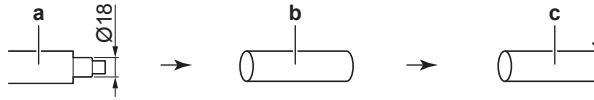


- **Drenaj hortumu uzatması.** Drenaj hortumunu uzatmak için, sahadan temin edilen Ø16 mm hortum kullanın. Uzatma hortumunun iç mekan kısmında ısı yalıtım tüpü kullanmayı UNUTMAYIN.



- a İç ünite ile birlikte verilen drenaj hortumu
- b Isı yalıtım tüpü (sahadan temin edilir)
- c Uzatma drenaj hortumu

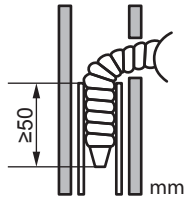
- **Sert polivinil klorür boru.** Gömülü boru hattı çalışmasında olduğu gibi drenaj hortumuna doğrudan sert polivinil klorür boru (nominal Ø13 mm) bağlarken, sahadan temin edilen bir drenaj soketi (nominal Ø13 mm) kullanın.



- a İç ünite ile birlikte verilen drenaj hortumu
- b Nominal Ø13 mm drenaj soketi (sahadan temin edilir)
- c Sert polivinil klorür boru (sahadan temin edilir)

- **Yoğuşma.** Yoğuşmaya karşı önlemleri alın. Bina içindeki tüm drenaj borularını yalıtın.

- 1 Drenaj hortumunu drenaj borusundan ÇIKMAYACAK şekilde aşağıdaki resimde gösterildiği gibi drenaj borusuna takın.



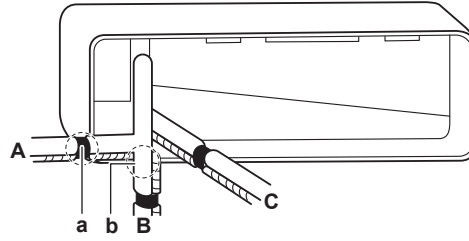
Boruları sağ yana, sağ arkaya veya sağ alta bağlamak için



BİLGİ

Fabrika varsayılanı sağ yandan boru bağlantısıdır. Sol yandan boru bağlantısı için boruları sağdan çıkarın ve sol tarafa takın.

- 1 Drenaj hortumunu yapışkan vinil bant ile soğutucu akışkan borularının altına tutturun.
- 2 Drenaj hortumu ve soğutucu akışkan borularını yalıtım bandı ile birlikte sarın.



- A Sağ yandan boru bağlantısı
- B Sağ alttan boru bağlantısı
- C Sağ arkadan boru bağlantısı
- a Sağ yandan boru bağlantısı için boru portu kapağını buradan çıkarın
- b Sağ alttan boru bağlantısı için boru portu kapağını buradan çıkarın

Boruları sol yana, sol arkaya veya sol alta bağlamak için



BİLGİ

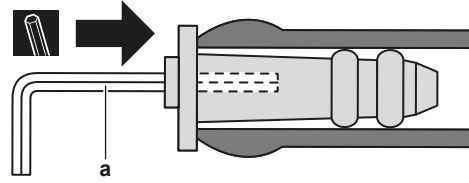
Fabrika varsayılını sağ yandan boru bağlantısıdır. Sol yandan boru bağlantısı için boruları sağdan çıkarın ve sol tarafa takın.

- 1 Sağ taraftaki yalıtım tespit vidasını sökün ve drenaj hortumunu çıkartın.
- 2 Sol taraftaki drenaj tapasını çıkartın ve bunu sağ tarafa takın.



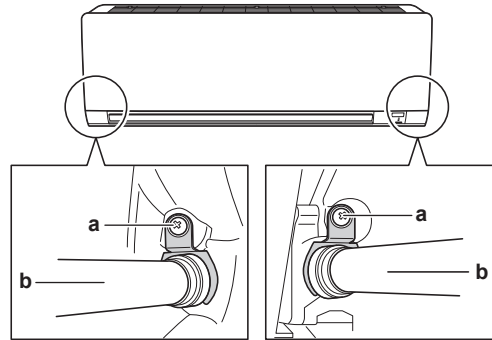
DİKKAT

Yerleştirirken drenaj tapasına yağlama yağı (soğutucu akışkan yağı) UYGULAMAYIN. Drenaj tapası bozulabilir ve tapadan drenaj kaçağına neden olabilir.



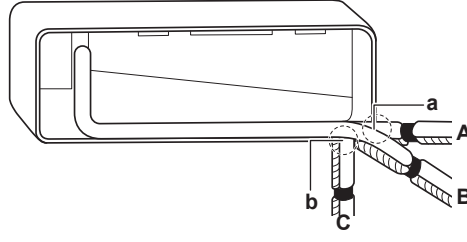
a 4 mm altıgen anahtar

- 3 Drenaj hortumunu sol tarafa takın ve tespit vidasıyla sıkmayı unutmayın; aksi takdirde su sızıntısı meydana gelebilir.



a Yalıtım tespit vidası
b Drenaj hortumu

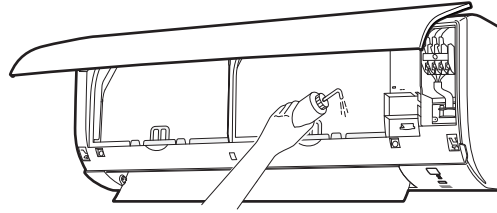
- 4 Drenaj hortumunu yapışkan vinil bant kullanarak soğutucu akışkan borularının alt tarafına tutturun.



- A Sol yandan boru bağlantısı
- B Sol arkadan boru bağlantısı
- C Sol alttan boru bağlantısı
- a Sol yandan boru bağlantısı için boru portu kapağını buradan çıkarın
- b Sol alttan boru bağlantısı için boru portu kapağını buradan çıkarın

Su kaçaklarını kontrol etmek için

- 1 Hava filtrelerini çıkarın.
- 2 Drenaj tavaşına yavaş yavaş yaklaşık 1 l su dökün ve su kaçaklarını kontrol edin.



7 Boru tesisatı

Bu bölümde

7.1	Soğutucu borularının hazırlanması.....	34
7.1.1	Soğutucu boru gereksinimleri.....	34
7.1.2	Soğutucu borularının yalıtımı.....	35
7.2	Soğutucu borularının bağlanması.....	35
7.2.1	Soğutucu borularının bağlanması hakkında	35
7.2.2	Soğutucu borularının bağlantısı yapılırken dikkat edilecekler.....	35
7.2.3	Soğutucu borularının bağlantısı yapılırken dikkat edilecekler.....	36
7.2.4	Boru bükme esasları.....	37
7.2.5	Boru ucuna havşa açmak için.....	37
7.2.6	Soğutucu borularını iç üniteye bağlamak için.....	38

7.1 Soğutucu borularının hazırlanması

7.1.1 Soğutucu boru gereksinimleri



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

Dış ünite üzerindeki bağlantılarda olan çapların aynısını kullanın:

Sınıf	L1 sıvı boruları	L1 gaz boruları
20~42	Ø6,4	Ø9,5

Soğutucu borularının malzemesi

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

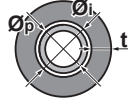
Dış çap (Ø)	Sertlik derecesi	Kalınlık (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Tavlanmış (O)	$\geq 0,8$ mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			

^(a) İlgili mevzuata ve ünitenin maksimum çalışma basıncına (bkz. ünitenin isim plakası üzerindeki "PS High") bağlı olarak daha büyük boru kalınlığı gerekebilir.

7.1.2 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)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥10 mm
9,5 mm (3/8")	10~14 mm	≥13 mm
12,7 mm (1/2")	14~16 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.

7.2 Soğutucu borularının bağlanması

7.2.1 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

7.2.2 Soğutucu borularının bağlantısı yapılırken dikkat edilecekler



BİLGİ

Aynı zamanda aşağıdaki bölümlerde bulunan önlem ve gereksinimleri de okuyun:

- "2 Genel güvenlik önlemleri" [6]
- "7.1 Soğutucu borularının hazırlanması" [34]



TEHLİKE: YANMA/HAŞLANMA RİSKİ

**DİKKAT**

- Üniteye sabitlenen havşa somununu kullanın.
- Gaz kaçağını önlemek için, YALNIZCA havşanın iç yüzeyine soğutucu yağı uygulayın. R32 için soğutucu yağı kullanın (FW68DA).
- Bağlantıları tekrar KULLANMAYIN.

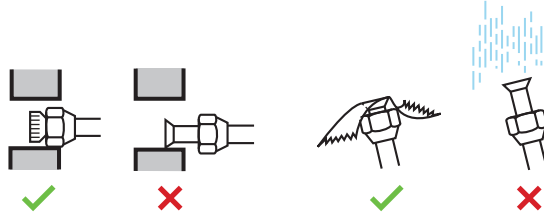
**DİKKAT**

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

**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 önlenecek 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	

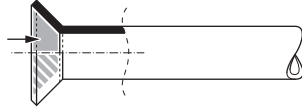
**DİKKAT**

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.

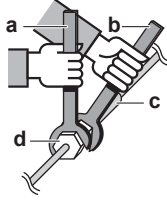
7.2.3 Soğutucu borularının bağlantısı yapılırken dikkat edilecekler

Boruları bağlarken şu hususları dikkate alın:

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



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



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

Boru ebadı (mm)	Sıkma torku (N•m)	Havşa ölçüleri (A) (mm)	Havşa biçimi (mm)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	

7.2.4 Boru bükme esasları

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

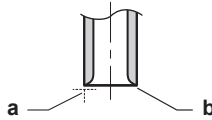
7.2.5 Boru ucuna havşa açmak için



İKAZ

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

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



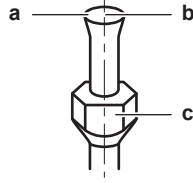
- a Tam dik açıda kesin.
b Çapakları temizleyin.

- 3 Stop vanasından havşa somununu söküp 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.

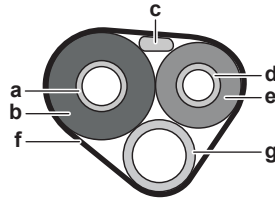


- a Havşanın iç yüzeyi pürüzsüz OLMALIDIR.
- b Boru ucuna eşit olarak tam daire şeklinde havşa AÇILMALIDIR.
- c Havşa somununun takıldığından emin olun.

7.2.6 Soğutucu borularını iç üniteye bağlamak için

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

- 1 Soğutucu borularının üniteye bağlantısını **havşalı bağlantılar** kullanarak yapın.
- 2 İç üniteye soğutucu borularını, ara bağlantı kablosunu ve drenaj hortumunu aşağıdaki gibi **yalıtın**:



- a Gaz borusu
- b Gaz borusu yalıtımı
- c Ara bağlantı kablosu
- d Sıvı borusu
- e Sıvı borusu yalıtımı
- f Son işlem bandı
- g Drenaj hortumu



DİKKAT

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

8 Elektrikli bileşenler

Bu bölümde

8.1	Elektrik kablolarının bağlanması.....	39
8.1.1	Elektrik kablolarının bağlanması hakkında.....	39
8.1.2	Elektrik kabloları bağlanırken önlemler	39
8.1.3	Elektrik kabloları bağlanırken dikkat edilmesi gerekenler.....	40
8.1.4	Standart kablo elemanlarının spesifikasyonları.....	41
8.1.5	İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için.....	42
8.2	Bir HA sistemine (Kablolu uzaktan kumanda, Merkezi uzaktan kumanda, kablosuz adaptör vb.) bağlanmak için.....	43

8.1 Elektrik kablolarının bağlanması

8.1.1 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.

8.1.2 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.



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**

Güç beslemesini iç üniteye BAĞLAMAYIN. Aksi takdirde, elektrik çarptırabilir veya yangın çıkabilir.

**UYARI**

- Yerel olarak satın alınan elektrik parçalarını ürünün içerisinde KULLANMAYIN.
- Drenaj pompası vb. için güç beslemesini terminal bloğundan dallanma YAPMAYIN. Aksi takdirde, elektrik çarptırabilir veya yangın çıkabilir.

**UYARI**

Bu borular çok sıcak olacağından ara bağlantı kablolarını ısı yalıtımsız bakır borulardan uzak tutun.

**BİLGİ**

Ayrıca, aşağıdaki bölümlerde açıklanan önlemleri ve gereksinimleri okuyun:

- Genel güvenlik önlemleri
- Hazırlık

8.1.3 Elektrik kabloları bağlanırken dikkat edilmesi gerekenler

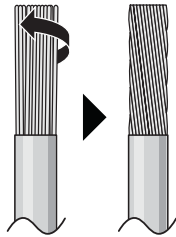
**DİKKAT**

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

Örgülü iletkenli kabloyu montaja hazırlamak için

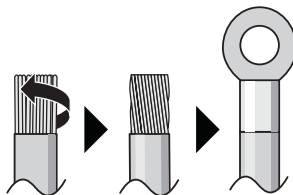
Yöntem 1: İletkeni bükme

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

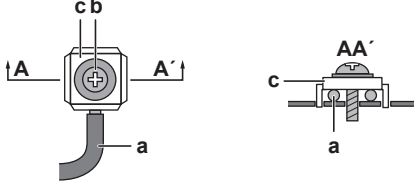
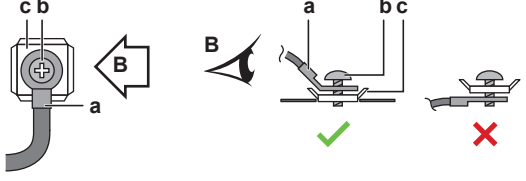


Yöntem 2: Yuvarlak sıkıştırma stilindeki terminali kullanmak

- 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.



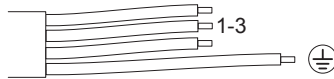
Kabloları döşerken şu yöntemleri kullanın:

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

Öge	Sıkma torku (N•m)
M4 (X1M)	1,2
M4 (toprak)	

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

**8.1.4 Standart kablo elemanlarının spesifikasyonları**

Parça		
Güç besleme kablosu	Gerilim	220~240 V
	Faz	1~
	Frekans	50 Hz
	Kablo boyutu	Mutlaka ilgili mevzuata uygun olmalıdır
Ara bağlantı kablosu		Kablo kesiti minimum 2,5 mm ² 'dir ve 220~240 V için geçerlidir
Önerilen saha sigortası		20 A
Toprak kaçağı devre kesicisi		Mutlaka ilgili mevzuata uygun olmalıdır

8.1.5 İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için

**UYARI**

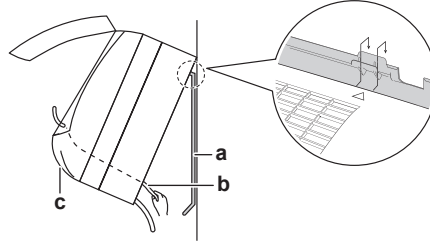
Ünitenin küçük hayvanlar tarafından bir sığınak olarak kullanılmasını önlemek için gerekli önlemleri alın. Küçük hayvanların elektrikli parçalara temas etmesi arızalara, dumana veya yangına yol açabilir.

**DİKKAT**

- Güç hattı ve iletim hattını birbirinden ayrı tutun. İletim kabloları ve güç besleme kabloları kesişebilir, ancak paralel GİDEMEZ.
- Olabilecek elektrik girişimlerini önlemek için her iki kablolama arasındaki mesafenin DAİMA en az 50 mm olması gerekir.

Elektrik bağlantıları, montaj kılavuzu ile ulusal elektrik kablo bağlantısı düzenlemeleri ya da uygulama esaslarına göre yerine getirilmelidir.

- 1 İç üniteyi montaj plakası kancalarına yerleştirin. "Δ" işaretlerini kılavuz olarak kullanın.

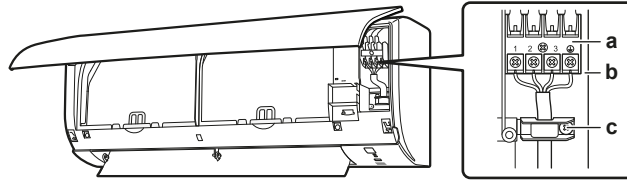


- a Montaj plakası (aksesuar)
- b Ara bağlantı kablosu
- c Kablo kılavuzu

- 2 Ön paneli ve ardından servis kapağını açın. Bkz. Ünitenin açılması.
- 3 Dış üniteden gelen ara bağlantı kablosunu duvardaki delikten, iç ünitenin arkasından ve ön taraftan geçirin.

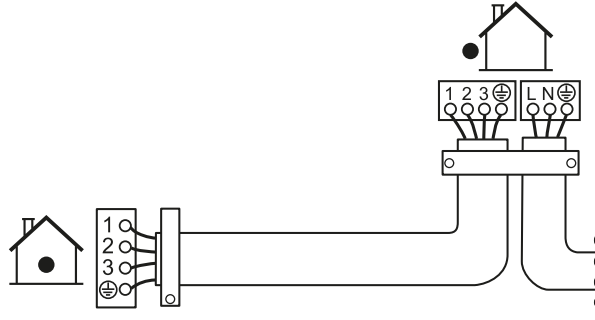
Not: Ara bağlantı kablosunun önceden soyulmuş olması durumunda uçları yalıtım bandıyla kapatın.

- 4 Kablonun ucunu bükün.



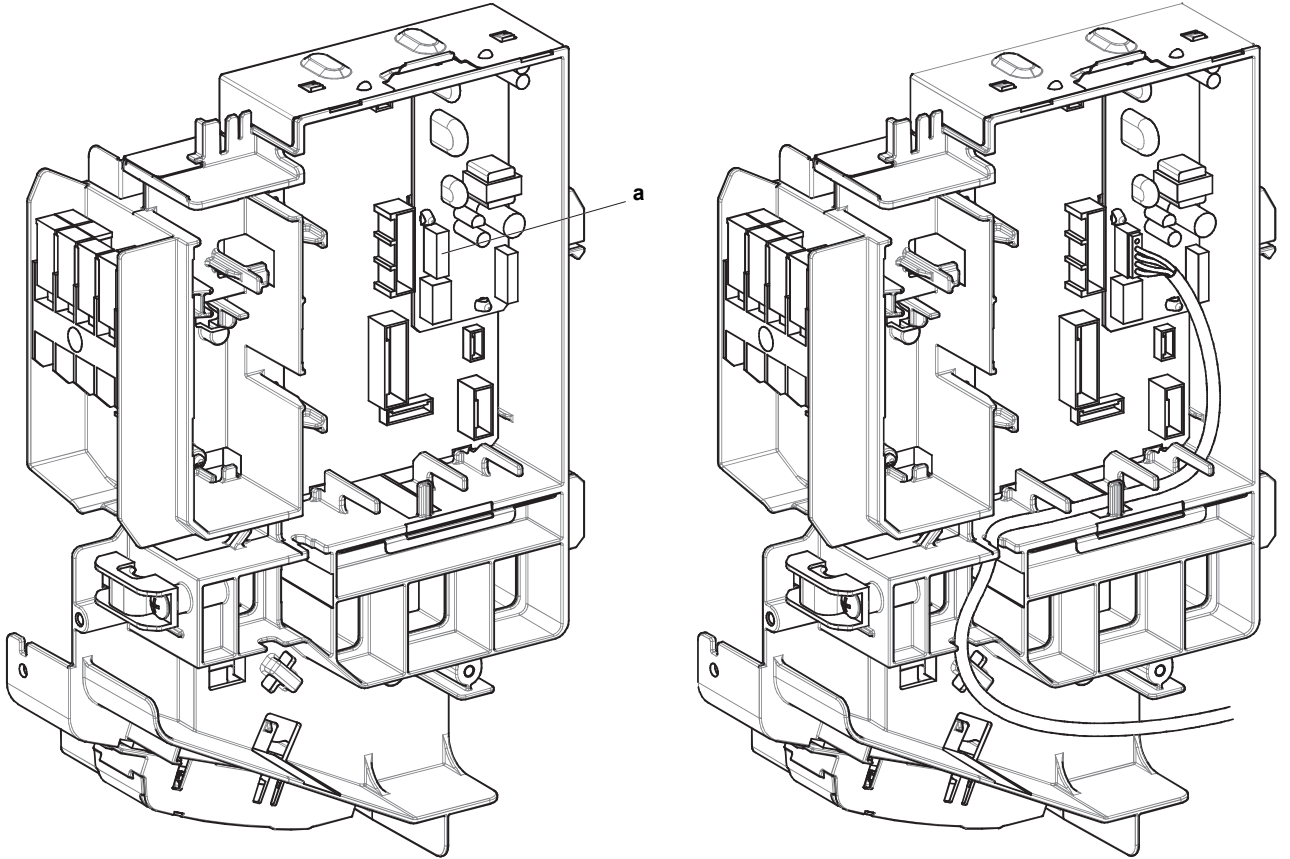
- a Terminal bloğu
- b Elektrik bileşen bloğu
- c Kablo kelepçesi

- 5 Kablo uçlarını yaklaşık 15 mm soyun.
- 6 Kablo renklerinin iç ünite terminal blokları üzerindeki terminal rakamlarına karşılık gelmesini sağlayın ve vidaları ilgili terminallere sağlam şekilde vidalayın.
- 7 Topraklama kablosunu ilgili terminale bağlayın.
- 8 Telleri terminal vidaları ile sıkıca sabitleyin.
- 9 Sağlam şekilde bağlandığından emin olmak için kabloları çekin ve ardından kabloları kablo tutucuyla sabitleyin.
- 10 Kabloları, servis kapağı sağlam şekilde oturacak biçimde yerleştirin ve ardından servis kapağını kapatın.



8.2 Bir HA sistemine (Kablolu uzaktan kumanda, Merkezi uzaktan kumanda, kablosuz adaptör vb.) bağlanmak için

- 1 Metal plaka elektrik kablosu kapağını çıkarın.
- 2 Kablolu uzaktan kumanda için arayüz adaptörünü (opsiyonel) PCB üzerine opsiyon kılavuzunda gösterildiği gibi takın.
- 3 Bağlantı bağlantısını S21 konektörüne takın ve kablo demetini şekilde gösterildiği gibi çekin.
- 4 Elektrik kablosu kapağını eski yerine yerleştirin ve kablo demetini şekilde gösterildiği gibi etrafından çekin.

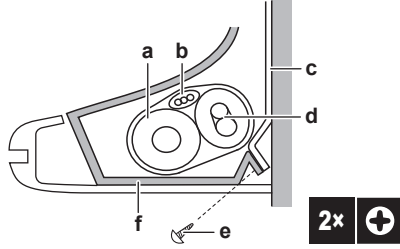


a HA konektörü (S21)

9 İç ünite montajının tamamlanması

9.1 Drenaj boruları, soğutucu boruları ve ara bağlantı kablosunu yalıtmak için

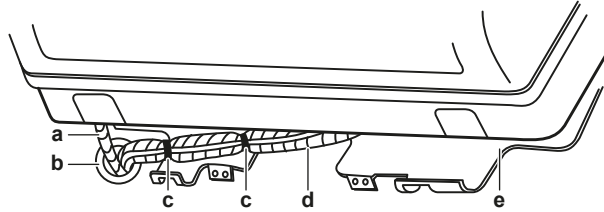
- 1 Drenaj boruları, soğutucu boruları ve elektrik kablo bağlantıları bitirildikten sonra, soğutucu akışkan boruları, ara bağlantı kablosu ve drenaj hortumunu yalıtım bandıyla birlikte sarın. Her turda bandın genişliğinin en az yarısı kadar bindirme yapın.



- a Drenaj hortumu
- b Ara bağlantı kablosu
- c Montaj plakası (aksesuar)
- d Soğutucu boruları
- e İç ünite tespit vidası M4×12L (aksesuar)
- f Alt gövde

9.2 Boruları duvar deliğinden geçirmek için

- 1 Soğutucu akışkan borularını montaj levhası üzerindeki boru doğrultusu boyunca düzeltin.

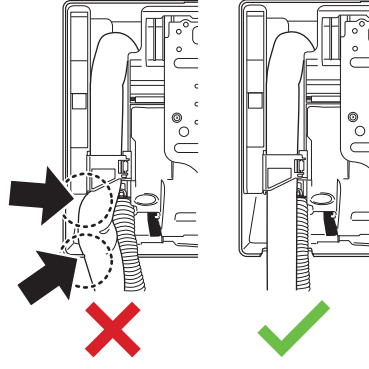


- a Drenaj hortumu
- b Bu deliği macun veya tamir harcı ile doldurun
- c Yapışkan vinil bant
- d Yalıtım bandı
- e Montaj plakası (aksesuar)



DİKKAT

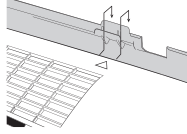
- Soğutucu borularını BÜKMEYİN.
- Soğutucu akışkan borularını alt gövdeye veya ön ızgaraya BASTIRMAYIN.



- 2 Drenaj hortumunu ve soğutucu borularını duvar deliğinden geçirin ve boşluğu macunla kapatın.

9.3 Üniteyi montaj plakasına sabitlemek için

- 1 İç üniteyi montaj plakası kancalarına yerleştirin. "Δ" işaretlerini kılavuz olarak kullanın.



- 2 Ünitenin alt gövdesini her iki elinizle montaj plakası alt kancaları üzerine oturacak şekilde bastırın. Kabloların hiçbir yerde EZİLMEDİĞİNDEN emin olun.

Not: Ara bağlantı kablosunun iç üniteye sıkışmadığına dikkat edin.

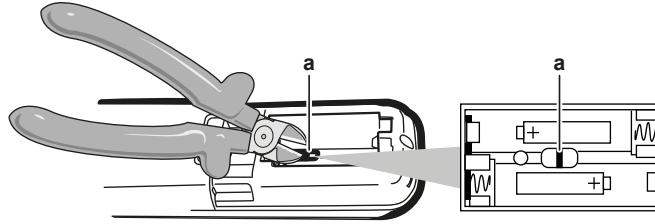
- 3 İç ünitenin alt kenarına, montaj plakası kancalarını sıkıca kavrayana kadar iki elinizle bastırın.
- 4 2 adet iç ünite tespit vidası M4×12L (aksesuar) kullanarak iç üniteyi montaj plakasına sabitleyin.

10 Yapılandırma

10.1 İç ünite kızılötesi sinyal alıcısının farklı bir kanalını ayarlamak için

1 odaya 2 iç ünite monte edildiğinde, 2 kullanıcı arayüzü için farklı adresler ayarlanabilir.

- 1 Kullanıcı arabirimindeki pilleri çıkarın.
- 2 Adres atlatma telini kesin.



a Adres atlatma teli



DİKKAT

Adres atlatma telini keserken çevreleyen parçalara zarar VERMEMEYE dikkat edin.

- 3 Güç beslemesini açın.

Sonuç: Referans konumunu ayarlamak için iç ünitenin kanadı açılır ve kapanır.



BİLGİ

- FTXF ve ATXF üniteler için aşağıdaki ayar, güç beslemesi açıldıktan sonra 5 dakika içinde TAMAMLANMALIDIR.
- Ayarı zamanında BİTİREMEDİYSENİZ, güç beslemesini kapatın ve geri açmadan önce en az 1 dakika bekleyin.

- 4 Aynı anda basın:

Model	Düğmeler
FTXF, ATXF	MODE, TEMP ve TEMP

- 5 Basın:

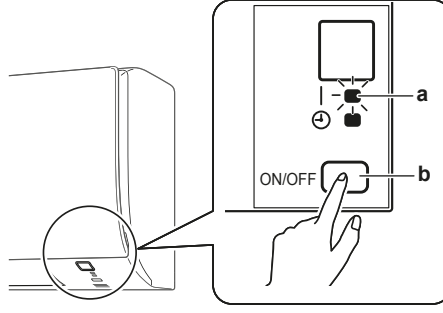
Model	Düğme
FTXF, ATXF	MODE

- 6 Seçin:

Model	Sembol
FTXF, ATXF	7°

- 7 Basın:

Model	Düğme
FTXF, ATXF	ON/OFF



- a** Çalışma lambası
b İç ünite ON/OFF anahtarı

8 Çalışma lambası yanıp sönerken iç ünite ON/OFF anahtarına basın.

Atlatma kablo	Adres
Fabrika ayarı	1
Yan keski ile kestikten sonra	2



BİLGİ

Çalışma lambası yanıp sönerken ayar TAMAMLANAMADI ise, ayar işlemini en baştan tekrarlayın.

9 Ayar tamamlandığı zaman şuna basın:

Model	Düğme
FTXF, ATXF	ON/OFF ⏻

Sonuç: Kullanıcı arabirimi önceki ekrana geri dönecektir.

11 İşletmeye alma

11.1 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 çalışması gerçekleştirilmesi.

11.2 İşletmeye alma öncesi kontrol listesi

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

☐	Montör başvuru kılavuzunda açıklandığı şekilde, tüm montaj talimatlarını okuyun.
☐	İç üniteler doğru şekilde monte edilmelidir.
☐	Dış ünite doğru şekilde monte edilmelidir.
☐	Hava girişi/çıkışı Ünitenin hava giriş ve çıkışının kağıt, mukavva veya başka bir madde ile engellenmediğini kontrol edin.
☐	EKSİK faz veya ters faz olmamalıdır.
☐	Soğutucu akışkan boruları (gaz ve sıvı) termal olarak yalıtılmalıdır.
☐	Drenaj Drenaj akışının rahat olduğundan emin olun. Olası sonuç: Yoğuşma suyu damlayabilir.
☐	Sistem düzgün şekilde topraklanmalı ve toprak terminaleri sıkılmalıdır.
☐	Sigortalar veya yerel olarak takılan koruma cihazları bu kılavuza uygun olmalıdır ve baypas EDİLMEMELİDİR.
☐	Güç besleme gerilimi , ünite tanıtma etiketi üzerindeki gerilime uymalıdır.
☐	Belirtilen kablolar ara bağlantı kablosu olarak kullanılır.
☐	İç ünite kullanıcı arabiriminin sinyallerini alır.
☐	Anahtar kutusunda KESİNLİKLE gevşek bağlantı veya hasarlı elektrik bileşeni bulunmamalıdır.
☐	Kompresörün izolasyon direnci NORMAL olmalıdır.
☐	İç ve dış ünitelerin içerisinde KESİNLİKLE hasarlı bileşen veya sıkışmış borular bulunmamalıdır.
☐	KESİNLİKLE soğutucu akışkan kaçağı bulunmamalıdır.

☐	Doğru boyutta borular döşenmeli ve borular doğru şekilde yalıtılmalıdır.
☐	Dış üniteadaki durdurma vanaları (gaz ve sıvı) tamamen açık olmalıdır.

11.3 Bir test çalıştırması gerçekleştirmek için

Önkoşul: Güç beslemesi belirtilen aralıkta OLMALIDIR.

Önkoşul: Test çalıştırması soğutma veya ısıtma modunda gerçekleştirilebilir.

Önkoşul: Sıcaklık ayarı, işletim modu... için iç ünitenin kullanım kılavuzuna başvurun.

- 1 Soğutma modunda, programlanabilir en düşük sıcaklığı seçin. Isıtma modunda, programlanabilir en yüksek sıcaklığı seçin. Gerekirse test çalıştırması devre dışı bırakılabilir.
- 2 Test çalıştırması tamamlandığında, sıcaklığı normal bir seviyeye ayarlayın. Soğutma modunda: 26~28°C, ısıtma modunda: 20~24°C.
- 3 Tüm fonksiyonların ve parçaların düzgün çalıştığından emin olun.
- 4 Ünite KAPALI konuma getirildikten 3 dakika sonra sistem çalışmayı durdurur.

11.3.1 Kış sezonunda test çalıştırması yapmak için

Kışın klimayı **Soğutma** modunda çalıştırırken, aşağıdaki yöntemi kullanarak test çalıştırması işletimine ayarlayın.

FTXF ve ATXF üniteler için

- 1 Sistemi açmak için  üzerine basın.
- 2 ,  ve  ortasına aynı anda basın.
- 3  üzerine iki kez basın.

Sonuç: Ekranda **7** belirir. Test çalıştırma işletimi seçilir. Test çalıştırması işletimi yaklaşık 30 dakika sonra otomatik olarak durur.

- 4 İşletimi durdurmak için  üzerine basın.



BİLGİ

Bazı fonksiyonlar test çalıştırması işletim modunda KULLANILAMAZ.

İşletim sırasında elektrik kesilmesi olursa, elektrik geri gelir gelmez sistem otomatik olarak yeniden çalışır.

12 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.

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.

14 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).

14.1 Kablo şeması

Kablo şeması üniteyle birlikte verilir, dış ünitenin iç kısmında (üst plakanın alt tarafında) bulunur.

Kablo şeması üniteyle birlikte verilir ve iç ünite ön ızgarasının sağ iç tarafında yer alır.

14.1.1 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
	Bağlantı		Koruyucu topraklama (vidası)
	Konektör		Doğrultucu
	Toprak		Röle konektörü
	Saha kabloları		Kısa devre konektörü
	Sigorta		Terminal
	İç ünite		Terminal şeridi
	Dış ünite		Kablo kelepçesi
	Artık akım cihazı		Isıtıcı

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

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

Sembol	Anlamı
Q*	Geçit kapısı izole edilmiş çift kutuplu transistör (IGBT)
Q*C	Devre kesici
Q*DI, KLM	Toprak kaçağı devre kesicisi
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

15 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.

**DAIKIN ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ SAN.TİC. A.Ş.**

Gülsuyu Mahallesi, Fevzi Çakmak Caddesi, Burçak Sokak, No:20, 34848 Maltepe

İSTANBUL / TÜRKİYE

Tel: 0216 453 27 00

Faks: 0216 671 06 00

Çağrı Merkezi: 444 999 0

Web: www.daikin.com.tr

Copyright 2022 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P751614-2A 2024.02