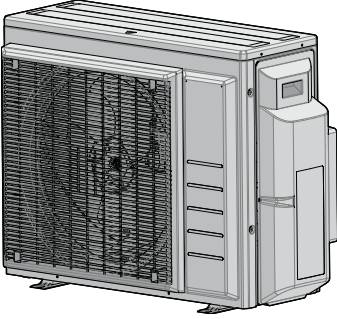




Montaj kılavuzu



R32 Split serisi



3AMXM52N2V1B9
3AMXF52A2V1B9
3MXF52A2V1B9
3MXF68A2V1B9

Montaj kılavuzu
R32 Split serisi

Türkçe

İçindekiler

1 Dokümanlar hakkında	2
1.1 Bu doküman hakkında.....	2
2 Özel montör güvenlik talimatları	3
3 Kutu hakkında	5
3.1 Dış ünite	5
3.1.1 Aksesuarları dış üniteden sökmek için.....	5
4 Ünite montajı	5
4.1 Montaj sahasının hazırlanması.....	5
4.1.1 Dış ünite montaj sahası gereksinimleri	5
4.1.2 Soğuk iklimler için dış üniteyle ilgili ilave montaj sahası gereksinimleri	5
4.2 Dış ünitenin montajı.....	6
4.2.1 Montaj yapısını sağlamak için.....	6
4.2.2 Dış üniteyi monte etmek için	6
4.2.3 Tahliye yapı sağlamak için	6
5 Boru tesisatı	7
5.1 Soğutucu borularının hazırlanması.....	7
5.1.1 Soğutucu boru gereksinimleri	7
5.1.2 Soğutucu borularının yalıtımı	7
5.1.3 Soğutucu boru uzunluğu ve yükseklik farkı.....	7
5.2 Soğutucu borularının bağlanması.....	7
5.2.1 Redüktörler kullanarak iç ve dış üniteler arasındaki bağlantılar	8
5.2.2 Soğutucu borularını dış üniteye bağlamak için	8
5.3 Soğutucu akışkan borularının kontrolü	9
5.3.1 Kaçak kontrolü için.....	9
5.3.2 Vakumla kurutma yapmak için	9
6 Soğutucu akışkan doldurma	9
6.1 Soğutucu hakkında.....	9
6.2 İlave soğutucu miktarını belirlemek için.....	10
6.3 Tamamen yenileme miktarını belirlemek için	10
6.4 İlave soğutucu şarj etmek için	10
6.5 Florlu sera gazları etiketini yapıştırmak için.....	10
7 Elektrikli bileşenler	10
7.1 Standart kablo elemanlarının spesifikasyonları.....	11
7.2 Elektrik kablolarını dış üniteye bağlamak için.....	11
8 Dış ünitenin montajının tamamlanması	12
8.1 Dış ünite montajını tamamlamak için.....	12
9 Yapılandırma	12
9.1 Bekleme sırasında elektrik tasarrufu işlevi hakkında.....	12
9.1.1 Bekleme sırasında elektrik tasarrufu işlevini AÇMAK için.....	12
9.2 Öncelikli oda fonksiyonu hakkında	12
9.2.1 Öncelikli oda fonksiyonunu ayarlamak için	12
9.3 Gece sessiz modu hakkında	12
9.3.1 Gece sessiz modunu AÇMAK için	12
9.4 Isıtma modu kilidi hakkında	13
9.4.1 Isıtma modu kilidini AÇMAK için	13
9.5 Soğutma modu kilidi hakkında.....	13
9.5.1 Soğutma modu kilidini AÇMAK için.....	13
10 İşletmeye alma	13
10.1 İşletmeye alma öncesi kontrol listesi	13
10.2 Devreye alma sırasında kontrol listesi.....	14
10.3 Deneme çalıştırması ve testler	14
10.3.1 Kablo bağlantısı hata kontrolü hakkında	14
10.3.2 Bir test çalıştırması gerçekleştirmek için.....	14
10.4 Dış ünitenin çalıştırılması	15
11 Bakım ve servis	15

12 Bertaraf	15
13 Teknik veriler	15
13.1 Kablo şeması.....	15
13.1.1 Birleşik kablo şeması açıklayıcı bilgiler	15
13.2 Boru şeması: Dış ünite	16

1 Dokümanlar hakkında

1.1 Bu doküman hakkında

UYARI

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

Hedef kitle

Yetkili montörler



BİLGİ

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



BİLGİ

Bu belge sadece dış üniteye özgü montaj talimatlarını açıklar. İç ünitenin montajı için (iç ünite montajı, soğutucu borularının iç üniteye bağlanması, elektrik kablolarının iç üniteye bağlanması ...), iç ünitenin montaj kılavuzuna bakın.

Dokümantasyon seti

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

- **Genel güvenlik önlemleri:**
 - Montajdan önce okumanız GEREKEN güvenlik talimatları
 - Format: Kağıda basılı (dış ünite kutusundan çıkar)
- **Dış ünite montaj kılavuzu:**
 - Montaj talimatları
 - Format: Kağıda basılı (dış ünite kutusundan çıkar)
- **Montajcı başvuru kılavuzu:**
 - Montaj hazırlığı, referans verileri, ...
 - Format: Dijital dosyalar <https://www.daikin.eu> adresinde. Modelinizi bulmak için arama işlevini 🔍 kullanın.

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

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



Orijinal yönergeler İngilizce yazılmıştır. Diğer diller asıl talimatların çevirileridir.

Teknik mühendislik verileri

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

İTHALATÇI FİRMA

DAIKIN ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ SAN. TİC.

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

Tel: +90 216 453 27 00

Faks: +90 216 671 06 00

Çağrı Merkezi: 444 999 0

Web: www.daikin.com.tr

2 Özel montör güvenlik talimatları

Her zaman aşağıdaki güvenlik talimatlarına ve yönetmeliklerine uyun.

Ünite montajı (bkz. "4 Ünite montajı" ▶ 5)]



UYARI

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

Montaj sahası (bkz. "4.1 Montaj sahasının hazırlanması" ▶ 5)]



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, 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 belirttiği gibi olmalıdır.

Boru tesisatı (bkz. "5 Boru tesisatı" ▶ 7)]



İKAZ

Split sistemin boruları ve birleşme bağlantıları, boruları doğrudan iç ünitelere bağlayan bağlantılar haricinde, dolu bir alan içindeyken daimi birleşme bağlantılarıyla yapılacaktır.



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.



İKAZ

İç üniteyi bağlamadan sadece borulama işlemi yapıldığında, gömülü baranşman borusunu ve dış üniteyi BAĞLAMAYIN (daha sonra başka bir iç ünite ilave etmek için).



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 kaçacağına 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 kaçacağına neden olur.



TEHLİKE: PATLAMA RİSKİ

Vakumla kurutma işlemleri tamamlanmadan önce stop vanalarını AÇMAYIN.

Soğutucu şarjı (bkz. "6 Soğutucu akışkan doldurma" ▶ 9)]



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

- 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.



UYARI

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

Elektrik tesisatı (bkz. "7 Elektrikli bileşenler" ▶ 10)]



UYARI

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

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

2 Özel montör güvenlik talimatları

UYARI

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

UYARI

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

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 kutulardan 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 çarpabilir 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 çarpabilir 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.

Dış ünitenin montajının tamamlanması (bkz. "8 Dış ünitenin montajının tamamlanması" [12])

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. "10 İşletmeye alma" [13])

İKAZ

İç ünite(ler) 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.

Bakım ve servis (bkz. "11 Bakım ve servis" [15])

TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKİ

TEHLİKE: YANMA/HAŞLANMA RİSKİ

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.

UYARI

- Herhangi bir bakım veya onarım faaliyetini gerçekleştirmeden önce, HER ZAMAN besleme panelindeki devre kesiciyi kapatın, sigortaları çıkarın veya ünitenin koruma cihazlarını açın.
- Yüksek voltaj riski dolayısıyla, güç beslemesi kapatıldıktan sonra 10 dakika süreyle canlı parçalara DOKUNMAYIN.
- Elektrik eleman kutusunun bazı kısımlarının sıcak olduğuna lütfen dikkat edin.
- İletken bir kısma DOKUNMADIĞINIZDAN emin olun.
- Üniteyi KESİNLİKLE yıkamayın. Aksi takdirde, elektrik çarpması veya yangın tehlikesi ortaya çıkar.

TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKİ

- Bu kompresörü yalnızca topraklanmış bir sistemde kullanın.
- Kompresöre servis yapmadan önce gücü kapatın.
- Servis sonrası anahtar kutusu kapağını ve servis kapağını geri takın.

İKAZ

DAİMA koruyucu gözlükler ve koruyucu eldivenler kullanın.

TEHLİKE: PATLAMA RİSKİ

- Kompresörü çıkarmak için bir boru kesici kullanın.
- Sert lehim torçu KULLANMAYIN.
- Sadece onaylanmış soğutucu ve yağlayıcıları kullanın.

TEHLİKE: YANMA/HAŞLANMA RİSKİ

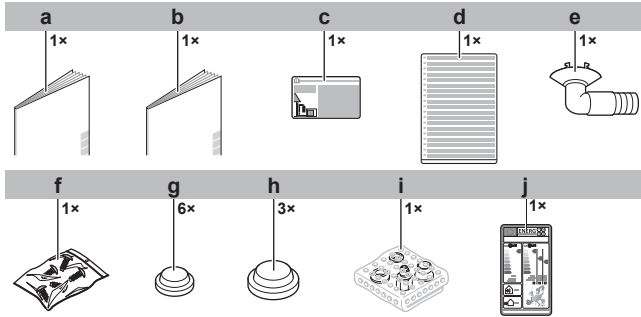
Kompresöre çıplak elle DOKUNMAYIN.

3 Kutu hakkında

3.1 Dış ünite

3.1.1 Aksesuarları dış üniteden sökmek için

Aşağıdaki aksesuarların tamamının ünite ile teslim edildiğinden emin olun:



- a Dış ünite montaj kılavuzu
- b Genel güvenlik önlemleri
- c Florlu sera gazları etiketi
- d Farklı dillerde yazılmış florlu sera gazları etiketi
- e Drenaj soketi
- f Vida poşeti. Vidalar, elektrik kablosu ankray bantlarını sabitlemek için kullanılacaktır.
- g Drenaj kapağı (küçük)
- h Drenaj kapağı (büyük)
- i Redüksiyon grubu
- j Enerji etiketi

4 Ünite montajı



UYARI

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

4.1 Montaj sahasının hazırlanması

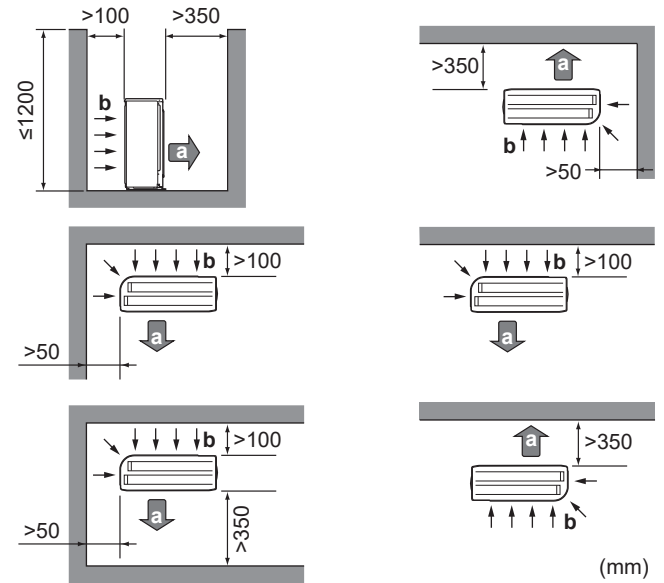


UYARI

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.

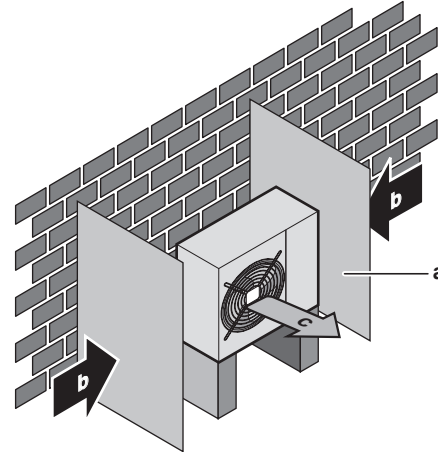
4.1.1 Dış ünite montaj sahası gereksinimleri

Montaj konumuyla ilgili şu hususları dikkate alın:



- a Hava çıkışı
- b Hava girişi

Tavan yüzeyinin altında 300 mm çalışma alanı, boru ve elektrik servisi için de 250 mm mesafe bırakın.



- a Deflektör plakası
- b Hakim rüzgar yönü
- c Hava çıkışı

Üniteyi sese duyarlı alanlara (ör. yatak odalarının yakınına) monte ETMEYİN, böylece çalışma sesi sorun olmayacaktır.

Not: Ses gerçek montaj şartları altında ölçülürse, ölçülen değer çevresel gürültü ve ses yansımalarından dolayı veri kitabındaki Ses spektrumu bölümünde belirtilen ses basıncı seviyesinden daha yüksek olacaktır.



BİLGİ

Ses basıncı seviyesi 70 dBA'dan azdır.

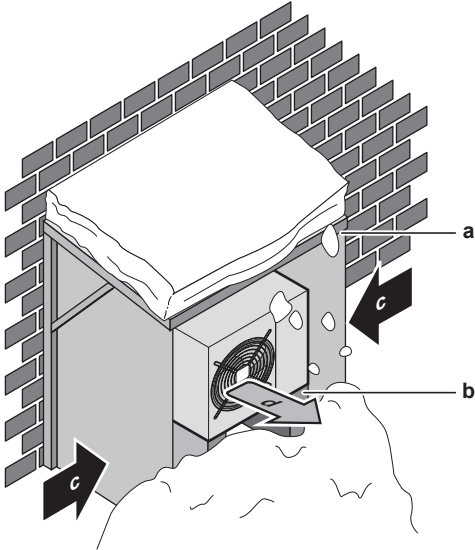
Dış ünite sadece dış kurulum için ve aşağıdaki aralıklardaki ortam sıcaklıkları için tasarlanmıştır (bağlanan iç ünitenin kullanım kılavuzunda aksi belirtilmediği takdirde):

Soğutma modu	Isıtma modu
-10~46°C DB	-15~24°C DB

4.1.2 Soğuk iklimler için dış üniteyle ilgili ilave montaj sahası gereksinimleri

Dış üniteyi doğrudan kar yağışına karşı koruyun ve dış ünitenin KESİNLİKLE karla kaplanmasına izin vermeyin.

4 Ünite montajı



- a Kar kapağı veya brandası
- b Kaide
- c Hakim rüzgar yönü
- d Hava çıkışı

Ünitenin altında en az 150 mm boş alan bırakılması önerilir (çok kar yağışı alan bölgelerde 300 mm). Ayrıca ünitenin beklenen maksimum kar seviyesinin en az 100 mm üzerine yerleştirildiğinden emin olun. Gerekirse, bir kaide inşa edin. Daha fazla ayrıntı için bkz. "4.2 Dış ünitenin montajı" [6].

Yoğun kar yağışı alan bölgelerde, montaj alanının ünitenin kar yağışından etkilenmeyeceği şekilde seçilmesi çok önemlidir. Karın yere paralel düşmesi olasıysa, ısı eşanjör serpantininin kardan etkilenmeyeceğinden emin olun. Gerekirse, bir kar kapağı veya brandası veya bir kaide monte edin.

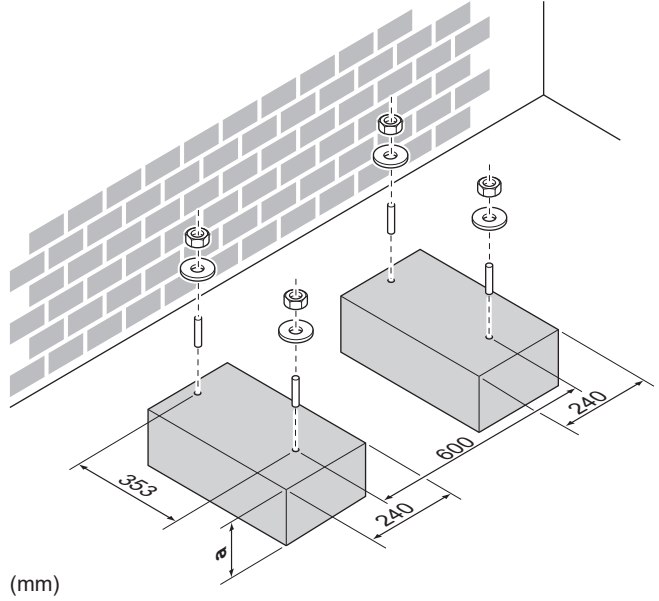
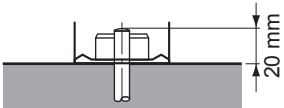
4.2 Dış ünitenin montajı

4.2.1 Montaj yapısını sağlamamak için

Titreşimin binaya iletme ihtimali olan durumlarda titreşim önleyici bir lastik kullanın (sahadan temin edilir).

Ünite, uygun drenaj sağladığı sürece doğrudan beton bir balkona veya sağlam bir yere monte edilebilir.

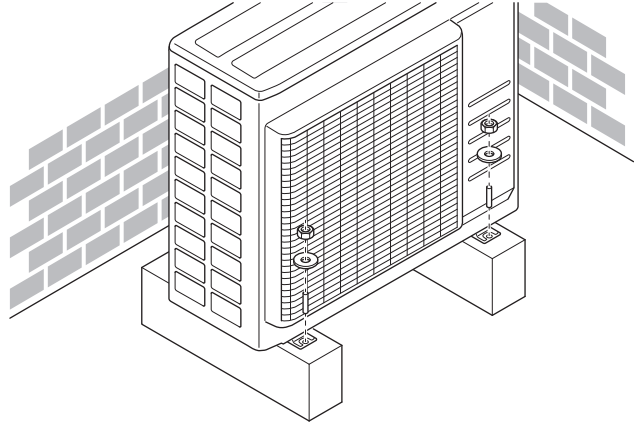
4 takım M8 veya M10 ankraj civatası, somunları ve pullarını hazırlayın (sahadan temin edilir).



(mm)

a Beklenen kar seviyesinden 100 mm yukarıda

4.2.2 Dış üniteyi monte etmek için



4.2.3 Tahliyeyi sağlamak için



DİKKAT

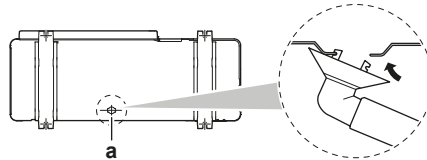
Soğuk bölgelerde dış üniteyle birlikte drenaj soketi, hortumu ve kapaklarını (büyük, küçük) KULLANMAYIN. Boşaltılan kondensatın DONMAMASI için gerekli önlemleri alın.



DİKKAT

Dış ünitenin drenaj delikleri montaj kaidesi veya zemin yüzeyi ile kapanmışsa, dış ünitenin ayaklarının altına ≤30 mm ilave ayak altlıkları yerleştirin.

- Drenaj için gerekirse bir drenaj soketi kullanın.

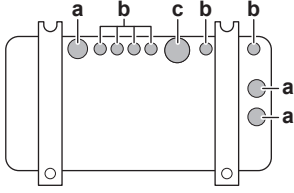


a Drenaj deliği

Drenaj deliklerini kapatmak ve drenaj soketini takmak için

- 1 Drenaj kapaklarını (aksesuar g) ve (aksesuar h) takın. Drenaj kapaklarının kenarlarının delikleri tam kapattığından emin olun.

2 Drenaj soketini takın.



- a Drenaj deliği. Bir drenaj kapağı (büyük) takın.
b Drenaj deliği. Bir drenaj kapağı (küçük) takın.
c Drenaj soketi için drenaj deliği

5 Boru tesisatı

5.1 Soğutucu borularının hazırlanması

5.1.1 Soğutucu boru gereksinimleri



İKAZ

Split sistemin boruları ve birleşme bağlantıları, boruları doğrudan iç ünitelere bağlayan bağlantılar haricinde, dolu bir alan içindeyken daimi birleşme bağlantılarıyla yapılacaktır.



DİKKAT

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

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

Soğutucu borularının çapı

Sıvı boruları	Gaz boruları
3x Ø6,4 mm (1/4")	1x Ø9,5 mm (3/8")
	2x Ø12,7 mm (1/2")



BİLGİ

İç üniteye göre redüktör kullanımı gerekebilir. Daha fazla bilgi için bkz. "5.2.1 Redüktörler kullanarak iç ve dış üniteler arasındaki bağlantılar" [8].

Soğutucu borularının malzemesi

Boru malzemesi

Fosforik asitle oksijeni giderilmiş dikişsiz bakır

Havşalı bağlantılar

Yalnız tavllanmış malzeme kullanın.

Boru sertlik derecesi ve et kalınlığı

Dış çap (Ø)	Sertlik derecesi	Kalınlık (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Tavllanmış (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.

5.1.2 Soğutucu borularının yalıtımı

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

- Yalıtım kalınlığı:

Boru dış çapı (Ø _p)	Yalıtım iç çapı (Ø _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.

Gaz ve sıvı soğutucu boruları için ayrı termal yalıtımlı borular seçin.

5.1.3 Soğutucu boru uzunluğu ve yükseklik farkı



BİLGİ

Multi'de Hibrit uygulaması ve Multi jeneratörde DHW izin verilen maksimum soğutucu akışkan boru uzunluğu ve yükseklik farkı için iç ünite montaj kılavuzuna bakın.

Soğutucu boruları ne kadar kısa olursa sistemin verimi de o kadar iyi olur.

Boru uzunluk ve yükseklik farkları aşağıdaki gereksinimlere uygun olmalıdır.

Her oda için izin verilen en kısa uzunluk 3 m.

Her iç üniteye giden soğutucu boru uzunluğu	Soğutucu borularının toplam uzunluğu
≤ 25 m	≤ 50 m

	Yükseklik farkı dış- iç	Yükseklik farkı iç- iç
Dış ünite iç üniteden daha yukarıda kurulmuş	≤ 15 m	$\leq 7,5$ m
Dış ünite en az 1 iç üniteden daha düşük kurulmuş	$\leq 7,5$ m	≤ 15 m

5.2 Soğutucu borularının bağlanması



TEHLİKE: YANMA/HAŞLANMA RİSKİ



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.



İKAZ

İç üniteyi bağlamadan sadece borulama işlemi yapıldığında, gömülü baranşman borusunu ve dış üniteyi BAĞLAMAYIN (daha sonra başka bir iç ünite ilave etmek için).

5 Boru tesisatı

5.2.1 Redüktörler kullanarak iç ve dış üniteler arasındaki bağlantılar

BİLGİ

- Multi DHW jeneratörü için 20 sınıf iç ünite ile aynı redüktörü kullanın.
- Multi Hybrid için kapasite sınıfı ve uygulanabilir redüktör için iç montaj kılavuzuna bakın.

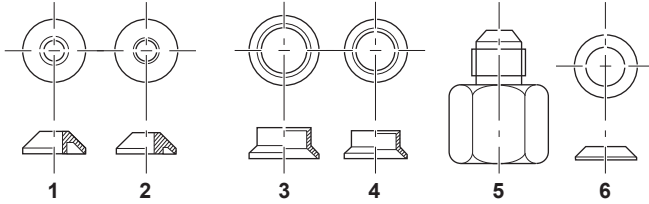
Bu dış üniteye bağlanabilecek toplam iç ünite kapasite sınıfı:

Bu dış üniteye bağlanabilecek toplam iç ünite kapasite sınıfı
≤9,0 kW

Bağlantı Noktası	Sınıf	Redüktör
3AMXM52		
A (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	—
B + C (Ø12,7 mm)	15, 20, 25, 35	2+4
	42, 50	—
3MXF52, 3AMXF52, 3MXF68		
A (Ø9,5 mm)	20, 25, 35, 42 ^(b)	—
B + C (Ø12,7 mm)	20, 25, 35, 42 ^(b)	2+4

^(a) Yalnızca FTXM42R, FTXM42A, FTXA42C ile bağlantı durumunda

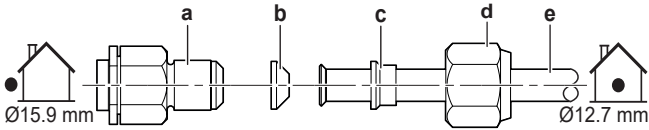
^(b) Yalnızca FTXF42F ile bağlantı durumunda



Redüktör tipi	Bağlantı
1	Ø15,9 mm → Ø12,7 mm
2	Ø12,7 mm → Ø9,5 mm
3	Ø15,9 mm → Ø12,7 mm
4	Ø12,7 mm → Ø9,5 mm
5	Ø15,9 mm → Ø9,5 mm
6	Ø15,9 mm → Ø9,5 mm

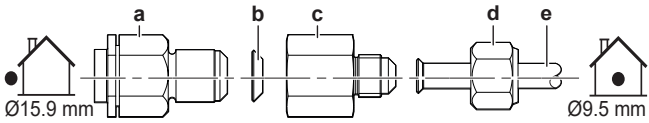
Bağlantı örnekleri:

- Ø12,7 mm borunun Ø15,9 mm gaz borusu bağlantı portuna bağlanması



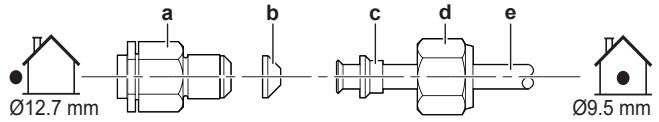
- a Dış ünite bağlantı portu
- b Redüktör no. 1
- c Redüktör no. 3
- d Ø15,9 mm için havşa somunu
- e Üniteler arası borular

- Ø9,5 mm borunun Ø15,9 mm gaz borusu bağlantı portuna bağlanması



- a Dış ünite bağlantı portu
- b Redüktör no. 6
- c Redüktör no. 5
- d Ø9,5 mm için havşa somunu
- e Üniteler arası borular

- Ø9,5 mm borunun Ø12,7 mm gaz borusu bağlantı portuna bağlanması



- a Dış ünite bağlantı portu
- b Redüktör no. 2
- c Redüktör no. 4
- d Ø12,7 mm için havşa somunu
- e Üniteler arası borular

DİKKAT

Gaz kaçağını önlemek için, R32 (FW68DA):

- Ø9,5 mm → Ø15,9 mm için soğutucu yağı Redüktör 6'nın (b) her iki tarafına ve havşanın iç yüzeyine uygulayın.
- Ø12,7 mm → Ø15,9 mm veya Ø9,5 mm → Ø12,7 mm için soğutucu yağı Redüktör 1 veya 2'nin (b) her iki tarafına uygulayın.

Dış ünitenin dış açılmış bağlantı portunu, havşalı somunun soğutma yağı ile temas ettiği yerde kaplayın.

Şunun için havşa somunu (mm)	Sıkma torku (N•m)
Ø9,5	33~39
Ø12,7	50~60
Ø15,9	62~75

DİKKAT

Havşalı somunu aşırı sıkarak bağlantı vida dişine zarar vermemek için uygun bir anahtar kullanın. Somunu aşırı SIKMAMAYA dikkat edin, yoksa küçük boru hasar görebilir (yaklaşık 2/3~1× normal tork).

5.2.2 Soğutucu borularını dış üniteye bağlamak için

- Boru uzunluğu.** Saha borularını mümkün olduğunca kısa tutun.
- Boruların korunması.** Saha borularını fiziksel hasara karşı koruyun.

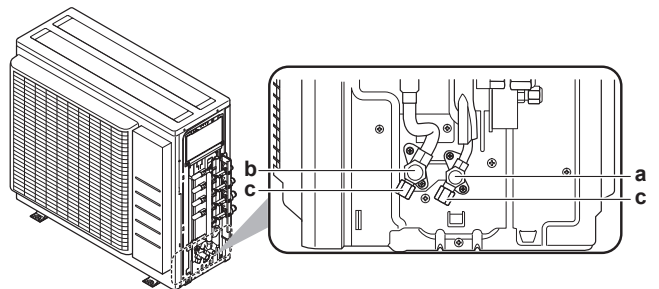
UYARI

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.

DİKKAT

- Ana üniteye sabitlenen konik somunu kullanın.
- Gaz kaçağını önlemek için, yalnızca havşanın iç yüzeyine soğutucu yağı uygulayın. R32 için soğutucu yağı kullanın (Örnek: FW68DA, SUNISO Yağ).
- Bağlantıları tekrar KULLANMAYIN.

- İç üniteden gelen sıvı soğutucu akışkan bağlantı parçasını dış ünitenin sıvı kesme vanasına bağlayın.



- a Sıvı stop vanası
- b Gaz stop vanası

c Servis ağızı

- 2 İç üniteden gelen gaz soğutucu akışkan bağlantı parçasını dış ünitenin gaz stop vanasına bağlayın.

**DİKKAT**

İç ve dış ünite arasındaki soğutucu akışkan borularının bir kanal içerisine yerleştirilmesi veya soğutucu akışkan borularının köpükle sarılması önerilir.

5.3 Soğutucu akışkan borularının kontrolü

5.3.1 Kaçak kontrolü için

**DİKKAT**

Ünitenin maksimum çalışma basıncını GEÇMEYİN (bkz. "PS High", ünite etiketi).

**DİKKAT**

HER ZAMAN teknik hırdavat satıcısı tarafından tavsiye edilen bir köpük testi çözeltisi kullanın.

ASLA sabunlu su KULLANMAYIN:

- Sabunlu su, havşa somunları veya stop vanası başlıkları gibi bileşenlerin çatlamasına neden olabilir.
- Sabunlu su, borular soğuduğunda donacak olan nemi emen tuz içerebilir.
- Sabunlu su, havşalı bağlantıların aşınmasına neden olabilecek amonyak içerir (pirinç havşa somunu ile bakır havşa arasında).

- 1 Sistemi, en az 200 kPa'lık (2 bar) bir gösterge basıncı elde edilinceye kadar nitrojen gazıyla doldurun. Küçük kaçakların tespit edilmesi için 3000 kPa'ya (30 bar) kadar veya daha yüksek (yerel mevzuata bağlı olarak) basınçlandırma önerilir.
- 2 Kabarcık testi çözeltisini tüm bağlantılara uygulayarak kaçak olup olmadığını kontrol edin.
- 3 Tüm azot gazını tahliye edin.

5.3.2 Vakumla kurutma yapmak için

**TEHLİKE: PATLAMA RİSKİ**

Vakumla kurutma işlemleri tamamlanmadan önce stop vanalarını AÇMAYIN.

- 1 Basınç, hedef vakum olan -100,7 kPa (-1,007 bar) (5 Torr mutlak) değerine ulaşıncaya kadar sistemi vakumlayın.
- 2 4-5 dakika boyunca olduğu gibi bırakın ve ardından basıncı kontrol edin:

Eğer basınç...	O zaman...
Değişmiyorsa	Sistemde nem yoktur. Bu prosedür tamamlanmıştır.
Artıyorsa	Sistemde nem vardır. Bir sonraki adıma geçin.

- 3 Sistemi en az iki saat hedef vakum olan -100,7 kPa (-1,007 bar) (5 Torr mutlak) değerine kadar vakumlayın.
- 4 Pompayı KAPALI konuma getirdikten sonra, basıncı en az bir saat boyunca kontrol edin.
- 5 Hedef vakum değerine ULAŞILMAZSA veya vakum bir saat boyunca KORUNAMAZSA, şu işlemleri uygulayın:
 - Kaçak olmadığını tekrar kontrol edin.
 - Vakumlu kurutma işlemini tekrarlayın.

**DİKKAT**

Boruları monte ettikten ve vakumlama işlemini tamamladıktan sonra gaz kesme vanasını açtığınızdan emin olun. Sistemin vana kapalıyken çalıştırılması durumunda kompresör arızalanabilir.

6 Soğutucu akışkan doldurma

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

**UYARI**

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

**UYARI**

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

**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.

7 Elektrikli bileşenler

6.2 İlave soğutucu miktarını belirlemek için

Toplam sıvı borusu uzunluğu ise...	O zaman...
≤30 m	İlave soğutucu akışkan EKLEMEYİN.
>30 m	$R=(\text{sıvı borularının toplam uzunluğu (m)}-30 \text{ m})\times 0,020$ $R=\text{İlave şarj miktarı (kg)} (0,1 \text{ kg biriminde yuvarlanır})$

BİLGİ

Boru uzunluğu sıvı borularının tek yönlü uzunluğunu ifade eder.

Maksimum izin verilen soğutucu şarj miktarı

3AMXM52, 3MXF52, 3AMXF52	2,2 kg
3MXF68	2,4 kg

6.3 Tamamen yenileme miktarını belirlemek için

BİLGİ

Tamamen yenilenmesi gerekiyorsa, toplam soğutucu akışkan şarjı: fabrika soğutucu akışkan şarjı (ünitenin bilgi etiketine bakın) + belirlenen ilave miktar.

6.4 İlave soğutucu şarj etmek için

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.

Önkoşul: Soğutucu şarjı yapmadan önce, soğutucu borularının bağlandığından ve kontrol edildiğinden (kaçak testi ve vakumla kurutma) emin olun.

- Soğutucu akışkan tüpünü servis portuna bağlayın.
- İlave soğutucu miktarını şarj edin.
- Gaz stop vanasını açın.

6.5 Florlu sera gazları etiketini yapıştırmak için

- Etiketi aşağıdaki gibi doldurun:

Contains fluorinated greenhouse gases

RXXX
GWP: xxx

1 = [] kg

2 = [] kg

1 + 2 = [] kg

$\frac{\text{GWP} \times \text{kg}}{1000}$ = [] tCO₂eq

- Çok dilli bir florlu sera gazı etiketi ünite ile birlikte verilir (bkz. aksesuarlar), ilgili dili soyup çıkarın ve a'nın üstüne yapıştırın.
- Fabrika soğutucu şarjı: ünite isim plakasına bakın
- Şarj edilen ilave soğutucu miktarı
- Toplam soğutucu akışkan miktarı
- Toplam soğutucu şarjının **florlu sera gazı miktarı**, ton CO₂ eşdeğeri olarak ifade edilir.
- GWP = Küresel Isınma Potansiyeli

DİKKAT

Florlu sera gazları hakkındaki geçerli mevzuat, ünitenin soğutucu şarjının hem ağırlık hem de CO₂ eşdeğeri olarak belirtilmesini gerektirir.

CO₂ eşdeğeri ton miktarını hesaplamak için formül:
Soğutucunun GWP değeri × toplam soğutucu şarjı [kg olarak]/1000

Soğutucu şarj etiketinde belirtilen GWP değerini kullanın.

- Etiketi dış ünitenin içine, gaz ve sıvı stop vanalarının yakınına yapıştırın.

7 Elektrikli bileşenler

TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKİ

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 çarparabilir 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 çarparabilir 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.

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.

7.1 Standart kablo elemanlarının spesifikasyonları



DİKKAT

Tek parça teller kullanmanızı öneririz. Örgülü tellerin kullanılması durumunda, uç kelepçesinde doğrudan kullanım için veya yuvarlak sıkıştırma stilindeki terminale yerleştirme için iletkenin ucunu sağlamlaştırarak amacıyla örgüleri hafifçe bükün. Ayrıntılar montajcı referans kılavuzundaki "Elektrik kablo bağlantıları yapılırken ana esaslar" bölümünde açıklanmaktadır.

Güç beslemesi	
Voltaj	220~240 V
Frekans	50 Hz
Faz	1~
Güncel	16,3 A

Bileşenler	
Güç besleme kablosu	Ulusal kablo tesisat yönetmeliklerine uygun OLMALIDIR 3 damarlı kablo Kablo boyutu akıma bağlıdır, ancak 2,5 mm ² 'den az olamaz
Ara bağlantı kablosu (iç↔dış)	Sadece çift yalıtım sunan ve geçerli voltaja uygun olan uyumlu kablo kullanın 4 damarlı kablo Minimum boyut 1,5 mm ²
Önerilen devre kesici	20 A
Toprak kaçışı devre kesici / artık akım devre kesici	Ulusal kablo tesisat yönetmeliklerine uygun OLMALIDIR

Elektrik ekipmanları, her bir fazda >16 A ve ≤75 A giriş akımı ile kamuya açık düşük akımlı sistemlere bağlanan cihaz tarafından üretilen harmonik akımlar için sınırları tespit eden Avrupa/ Uluslararası Teknik Standardı EN/IEC 61000-3-12 ile uyumlu olmalıdır.

7.2 Elektrik kablolarını dış üniteye bağlamak için

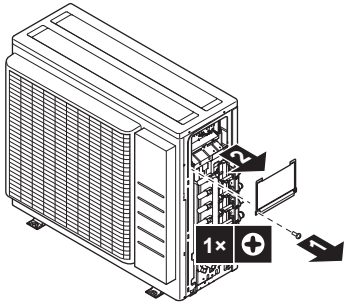


UYARI

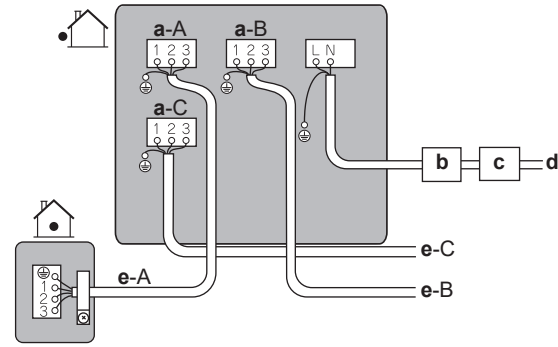
Kablo konektörleri, kablo bağlantı kelepçeleri, bantlı kablolar, uzatma kabloları kullanarak güç besleme veya ara bağlantı kablosunu UZATMAYIN.

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

- 1 Anahtar kutusu kapağını çıkarın (1 vida).

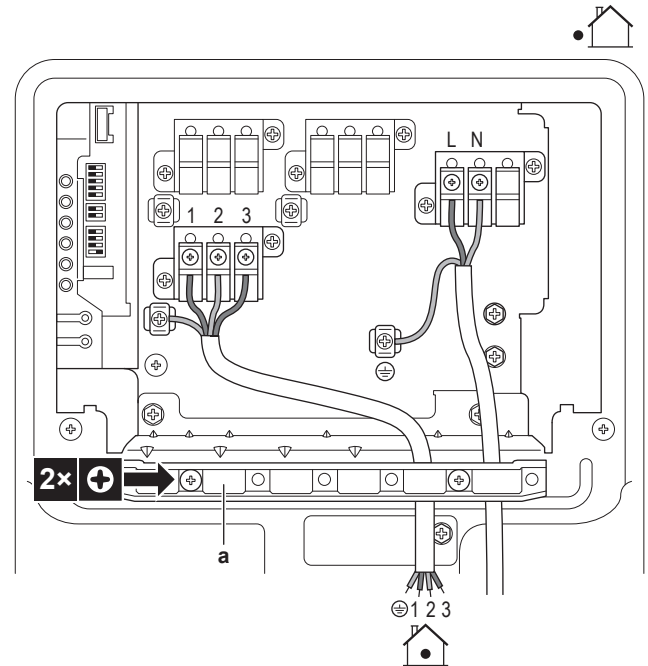


- 2 Kabloları iç ve dış üniteler arasında terminal numaraları eşleşecek şekilde bağlayın. Borulama ve kablolama sembollerini eşleştirdiğinizden emin olun.
- 3 Doğru odaya doğru kabloyu bağladığınızdan emin olun.



- a Oda terminali (A, B, C)
- b Devre kesici
- c Artık akım cihazı
- d Güç besleme kablosu
- e Oda için ara bağlantı kablosu (A, B, C)

- 4 Yıldız tornavida kullanarak terminal vidalarını sağlam şekilde sıkın.
- 5 Kabloları hafifçe çekerek çıkmadıklarını kontrol edin.
- 6 Kablo sonlandırılmada dış streten kaçınmak için kablo tutucuyu sıkıca sabitleyin.
- 7 Kabloları koruma plakasının altındaki kesilmiş açıklıktan geçirin.
- 8 Elektrik kablolarının gaz borularına temas etmediğinden emin olun.



- a Kablo tutucu

- 9 Anahtar kutusu kapağını ve servis kapağını geri takın.

8 Dış ünitenin montajının tamamlanması

8 Dış ünitenin montajının tamamlanması

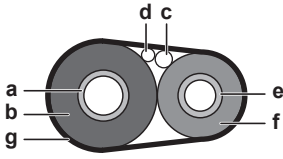
8.1 Dış ünite montajını tamamlamak için



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.

- 1 Soğutucu akışkan borularını ve kabloları aşağıda gösterildiği şekilde yalıtın ve sabitleyin:



- a Gaz borusu
- b Gaz borusu yalıtımı
- c Ara bağlantı kablosu
- d Saha kabloları (uygulanabilir ise)
- e Sıvı borusu
- f Sıvı borusu yalıtımı
- g Son işlem bandı

- 2 Servis kapağını monte edin.

9 Yapılandırma

9.1 Bekleme sırasında elektrik tasarrufu işlevi hakkında

Bekleme sırasında elektrik tasarrufu işlevi:

- dış üniteye gelen güç beslemesini KAPALI yapar ve
- iç üniteye gelen güç beslemesini KAPALI yapar ve
- iç üniteye gelen güç beslemesini KAPALI yapar ve

Bekleme sırasında elektrik tasarrufu işlevi aşağıdaki iç ünitelerle çalışır:

3AMXM52	FTXM, FTXP, FTXJ, FVXM

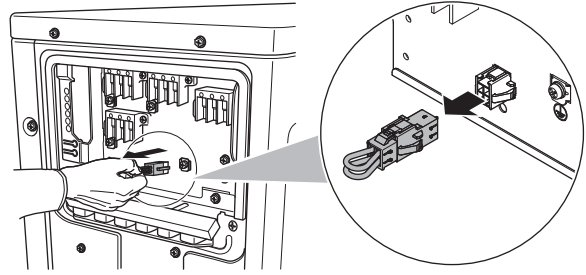
Başka bir iç ünite kullanılıyorsa, bekleme sırasında elektrik tasarrufuna yönelik konektör takılı OLMALIDIR.

Bekleme sırasında elektrik tasarrufu işlevi, ürün teslim edilmeden önce OFF konuma getirilir.

9.1.1 Bekleme sırasında elektrik tasarrufu işlevini AÇMAK için

Önkoşul: Ana güç beslemesi KAPATILMALIDIR.

- 1 Servis kapağını çıkartın.
- 2 Seçici bekleme sırasında elektrik tasarrufu konektörünü ayırın.



- 3 Ana güç beslemesini AÇIK konuma getirin.

9.2 Öncelikli oda fonksiyonu hakkında



BİLGİ

- Öncelikli oda fonksiyonu, ünitenin montajı sırasında başlangıç ayarlarının yapılmasını gerektirir. Müşteriye, bu fonksiyonu hangi odalarda kullanmayı planladığını sorun ve kurulum sırasında gerekli ayarları yapın.
- Öncelikli oda ayarı sadece klima iç üniteleri için geçerlidir ve sadece bir oda ayarlanabilir.

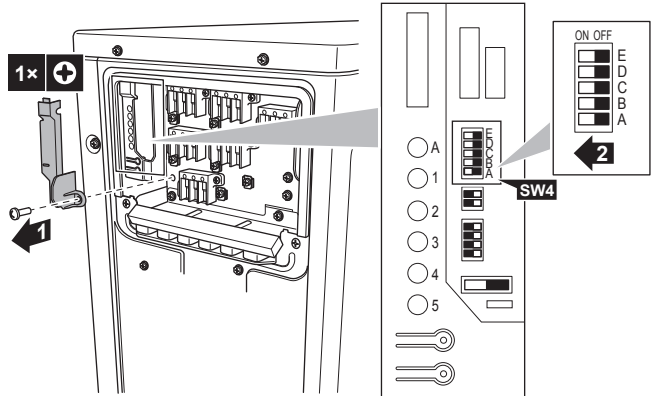
Öncelikli oda ayarının uygulandığı iç ünite aşağıdaki durumlarda önceliğe sahip olur:

- **İşletim modu önceliği:** Öncelikli oda fonksiyonu bir iç ünite üzerinde ayarlanmışsa, diğer tüm iç üniteler bekleme moduna girer.
- **Yüksek güç işletimi sırasında öncelik:** Öncelikli oda fonksiyonunun ayarlandığı iç ünite yüksek güçle çalışıyorsa, diğer iç üniteler düşük yeteneklerle çalışacaktır.
- **Sessiz işletim önceliği:** Öncelikli oda fonksiyonunu ayarlanan iç ünite sessiz işleme ayarlanırsa, dış ünite de sessiz çalışacaktır.

Müşteriye, bu fonksiyonu hangi odalarda kullanmayı planladığını sorun ve kurulum sırasında gerekli ayarları yapın. Misafir odalarında ayarlanması kullanışlıdır.

9.2.1 Öncelikli oda fonksiyonunu ayarlamak için

- 1 Servis PCB'sindeki anahtar kapağını çıkarın.
- 2 Öncelikli oda işlevini etkinleştirmek istediğiniz iç ünite için anahtarı (SW4) AÇIK konumuna getirin.



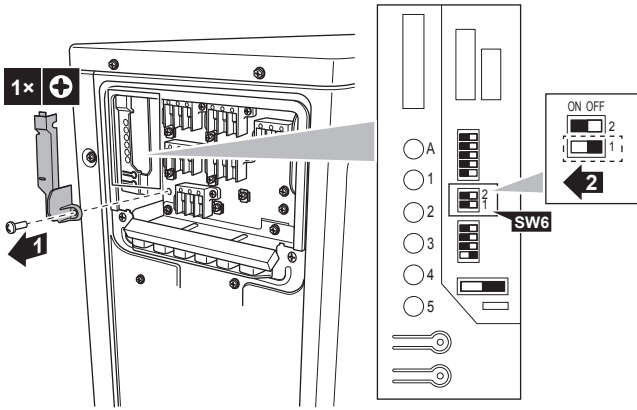
- 3 Gücü sıfırlayın.

9.3 Gece sessiz modu hakkında

Gece sessiz modu fonksiyonu dış ünitenin gece daha sessiz çalışmasını sağlar. Bu, ünitenin soğutma kapasitesini azaltacaktır. Gece sessiz modunu müşteriye izah edin ve müşterinin bu modu kullanmak isteyip istemediğini teyit edin.

9.3.1 Gece sessiz modunu AÇMAK için

- 1 Servis PCB'sindeki anahtar kapağını çıkarın.



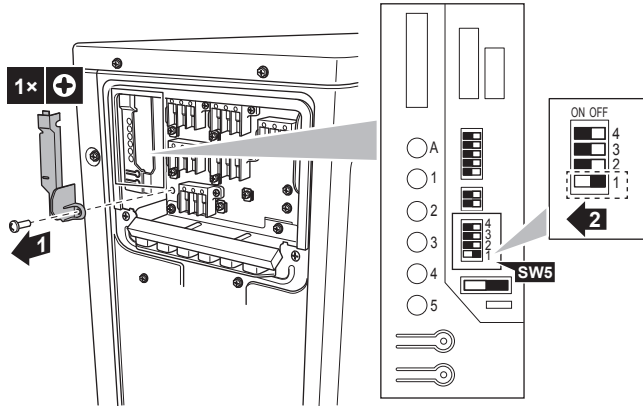
2 Gece sessiz modu anahtarını (SW6-1) AÇIK olarak ayarlayın.

9.4 Isıtma modu kilidi hakkında

Isıtma modu kilidi üniteyi ısıtma işletimine sınırlandırır.

9.4.1 Isıtma modu kilidini AÇMAK için

- 1 Servis PCB'sindeki anahtar kapağını çıkarın.
- 2 Isıtma modu kilit anahtarını (SW5-1) AÇIK olarak ayarlayın.



9.5 Soğutma modu kilidi hakkında

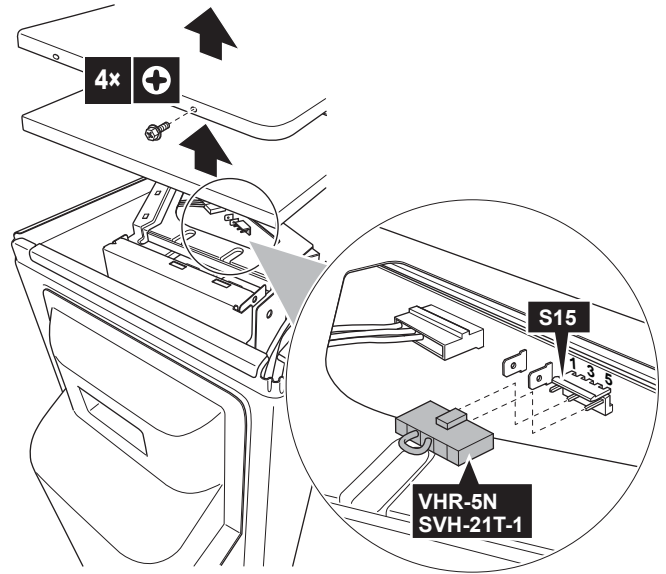
Soğutma modu kilidi üniteyi soğutma işletimine sınırlandırır. Zorunlu işletim, soğutma modunda mümkün kalır.

Konektör gövdesi ve pimler için özellikler: ST products, gövde VHR-5N, pim SVH-21T-1,1

Soğutma modu kilidi Multi için Hibrit ile birlikte kullanıldığında, bu üniteler ısı pompası tarafından ÇALIŞMAZ.

9.5.1 Soğutma modu kilidini AÇMAK için

- 1 S15 konektörünün 3 ve 5'inci bacaklarını kısa devre yapın.



10 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.



DİKKAT

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

10.1 İşletmeye alma öncesi kontrol listesi

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

<input type="checkbox"/>	İç ünite doğru şekilde monte edilmelidir.
<input type="checkbox"/>	Dış ünite doğru şekilde monte edilmelidir.
<input type="checkbox"/>	Sistem düzgün şekilde topraklanmalı ve toprak terminalleri sıkılmalıdır.
<input type="checkbox"/>	Güç besleme gerilimi , ünite tanıtma etiketi üzerindeki gerilime uymalıdır.
<input type="checkbox"/>	Anahtar kutusunda KESİNLİKLE gevşek bağlantı veya hasarlı elektrik bileşeni bulunmamalıdır.
<input type="checkbox"/>	İç ve dış ünitelerin içerisinde KESİNLİKLE hasarlı bileşen veya sıkışmış borular bulunmamalıdır.
<input type="checkbox"/>	KESİNLİKLE soğutucu akışkan kaçağı bulunmamalıdır.
<input type="checkbox"/>	Soğutucu akışkan boruları (gaz ve sıvı) termal olarak yalıtılmalıdır.
<input type="checkbox"/>	Doğru boyutta borular döşenmeli ve borular doğru şekilde yalıtılmalıdır.

10 İşletmeye alma

<input type="checkbox"/>	Dış ünitedeki durdurma vanaları (gaz ve sıvı) tamamen açık olmalıdır.
<input type="checkbox"/>	Drenaj Drenaj akışının rahat olduğundan emin olun. Olası sonuç: Yoğuşma suyu damlayabilir.
<input type="checkbox"/>	İç ünite kullanıcı arabiriminin sinyallerini alır.
<input type="checkbox"/>	Belirtilen kablolar ara bağlantı kablosu olarak kullanılır.
<input type="checkbox"/>	Sigortalar, devre kesiciler veya yerel olarak takılan koruma cihazları bu kılavuza uygun olmalıdır ve baypas EDİLMEYELİDİR.
<input type="checkbox"/>	Kablo ve borulardaki işaretlerin (oda A~C) her bir iç ünite için uygun olup olmadığını kontrol edin.
<input type="checkbox"/>	Öncelikli oda ayarının 2 veya daha fazla oda için ayarlanıp ayarlanmadığını kontrol edin. Multi için DHW jeneratörün veya Multi için Hibritin öncelikli oda olarak seçilmeyeceğini unutmayın.

10.2 Devreye alma sırasında kontrol listesi

<input type="checkbox"/>	Bir kablo kontrolü gerçekleştirmek için.
<input type="checkbox"/>	Hava tahliyesi gerçekleştirmek için.
<input type="checkbox"/>	Bir test işletmesi gerçekleştirmek için.

10.3 Deneme çalıştırması ve testler

Multi için Hibrit'de bu işlevi kullanmadan önce bazı önlemler gereklidir. Daha fazla bilgi için, iç montaj kılavuzuna ve/veya iç montör başvuru kılavuzuna bakın.

<input type="checkbox"/>	Test çalıştırmasını başlatmadan önce güvenlik kesicisinin primer tarafındaki gerilimi ölçün.
<input type="checkbox"/>	Boru ve kablolama işleri uyuşuyor.
<input type="checkbox"/>	Dış ünite üzerindeki durdurma vanaları (gaz ve sıvı) tamamen açık olmalıdır.

Çoklu sistemin başlatılması iç ünite sayısına ve kullanılan opsiyonlara bağlı olarak birkaç dakika sürebilir.

10.3.1 Kablo bağlantısı hata kontrolü hakkında

Kablolama hatası kontrol fonksiyonu, kablolama hatalarını kontrol edecek ve otomatik olarak düzeltecektir. Bu, yeraltı kabloları gibi doğrudan kontrol EDİLEMEYEN kabloları kontrol etmek için kullanışlıdır.

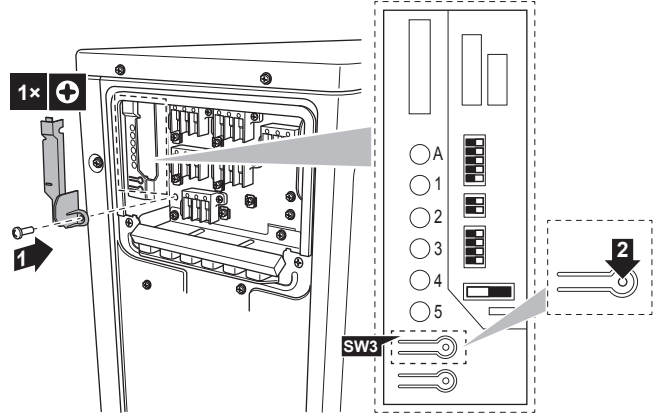
Bu işlev, emniyet şalterini etkinleştirdikten sonra 3 dakika içinde veya dış hava sıcaklığı $\leq 5^{\circ}\text{C}$ olduğunda kullanılamaz.

Bir kablo hatası kontrolü gerçekleştirmek için

BİLGİ

- Elektrik tesisatı ile boruların doğru bağlantılarından emin değilseniz yalnızca kablo hata kontrol yapmalısınız.
- Kablo hata kontrolü yaparsanız multi iç ünite hibrid ısı pompasını 72 saat boyunca çalıştırmaz. Bu süre zarfında kombi hibrid çalışmasını üstlenir.

1 Servis PCB anahtar kapağını çıkarın.



2 Dış ünite servis PCB üzerindeki kablo bağlantısı hata kontrol anahtarına (SW3) kısa süreli basın.

Sonuç: Servis monitörü LED'leri düzeltmenin mümkün olup olmadığını gösterir. LED göstergesinin nasıl okunacağını ayrıntıları için servis kılavuzuna bakın.

Sonuç: Kablolama hataları 15-20 dakika sonra düzeltilecektir. Otomatik düzeltme mümkün olmazsa, iç ünite kabloları ile borularını olağan tarzda kontrol edin.

BİLGİ

- Görüntülenen LED sayısı oda sayısına bağlıdır.
- Dış sıcaklık $\leq 5^{\circ}\text{C}$ ise kablolama hatası kontrol işlevi **ÇALIŞMAZ**.
- Kablo bağlantısı hata kontrol işlemi tamamlandıktan sonra, LED göstergesi normal işletim başlayana kadar devam edecektir.
- Ürün teşhis prosedürlerini takip edin. Ürün hata teşhisi hakkında ayrıntılı bilgi için servis kılavuzuna bakın.

LED'lerin durumu:

- Tüm LED'ler yanıp sönüyor: otomatik düzeltme mümkün DEĞİL.
- LED'ler dönüşümlü olarak yanıp sönüyor: otomatik düzeltme tamamlandı.
- Bir veya daha fazla LED sürekli yanıyor: anormal durdurma (sağ taraftaki plakanın arkasındaki teşhis prosedürünü izleyin ve servis kılavuzuna bakın).

10.3.2 Bir test çalıştırması gerçekleştirmek için

Önkoşul: Güç beslemesi belirtilen aralıkta OLMALIDIR.

Önkoşul: Test çalıştırma işletimi soğutma veya ısıtma modunda yapılabilir.

Önkoşul: Test çalıştırması, tüm fonksiyonların ve parçaların düzgün çalıştığından emin olmak için iç ünitenin kullanım kılavuzuna uygun olarak yapılmalıdır.

- Soğutma modunda, programlanabilir en düşük sıcaklığı seçin. Isıtma modunda, programlanabilir en yüksek sıcaklığı seçin.
- Üniteyi yaklaşık 20 dakika çalıştırdıktan sonra iç ünite giriş ve çıkışındaki sıcaklığı ölçün. Aradaki fark 8°C 'den (soğutma) veya 20°C 'den (ısıtma) fazla olmalıdır.
- Önce her ünitenin çalışmasını ayrı ayrı kontrol edin, ardından tüm iç ünitelerin eşzamanlı çalışmasını kontrol edin. Isıtma ve soğutma işletimlerinin her ikisini de kontrol edin.
- Test çalıştırması tamamlandığında, sıcaklığı normal bir seviyeye ayarlayın. Soğutma modunda: $26\sim 28^{\circ}\text{C}$, ısıtma modunda: $20\sim 24^{\circ}\text{C}$.

**BİLGİ**

- Gerekirse test çalışması devre dışı bırakılabilir.
- Ünite KAPALI duruma getirildikten sonra, 3 dakika boyunca tekrar başlatılamaz.
- Test çalıştırması, emniyet şalterini açtıktan hemen sonra ısıtma modunda başlatıldığında, bazı durumlarda üniteyi korumak için yaklaşık 15 dakika boyunca hava çıkışı olmaz.
- Test çalıştırması sırasında sadece klimayı çalıştırın. Multi için Hibriti veya DHW jeneratörünü test çalıştırması sırasında KULLANMAYIN.
- Soğutma işletimi sırasında gaz stop vanası veya başka parçaların üzerinde don oluşabilir. Bu durum normaldir.

**BİLGİ**

- Ünite KAPALI olsa bile elektrik tüketir.
- Elektrik kesintisinden sonra güç tekrar açıldığında, daha önce seçilmiş olan moda geri dönlür.

10.4 Dış ünitenin çalıştırılması

Sistemin yapılandırılması ve işletmeye alınması için iç ünite montaj kılavuzuna bakınız.

11 Bakım ve servis

**DİKKAT**

Önerilen bakım/muayene kontrol listesi. Bu bölümdeki bakım talimatlarının yanında, Daikin Business Portal'da genel bir bakım/muayene kontrol listesi de mevcuttur (kimlik doğrulama gereklidir).

Genel bakım/muayene kontrol listesi bu bölümdeki talimatları tamamlayıcıdır ve bakım sırasında kılavuz ve raporlama şablonu olarak kullanılabilir.

Ürünlerimizin kullanım ömrü on (10) yıldır.

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

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

**DİKKAT**

Bakım yetkili montajcı veya servis personeli tarafından YAPILMALIDIR.

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

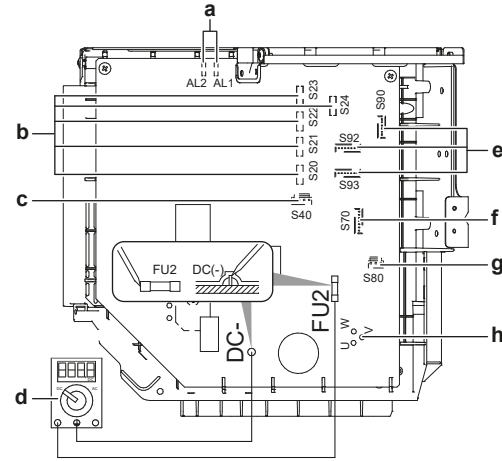
**DİKKAT**

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

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

**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.



- a AL1, AL2 - solenoid vana bağlantı kablosu konektörü*
- b S20-24 - elektronik genişleme vanası bobini bağlantı kablosu konektörü (oda A, B, C, D, E)*
- c S40 - termal aşırı yük rölesi bağlantı teli ve yüksek basınç anahtar konektörü*
- d Multimetre (DC voltaj aralığı)
- e S90-93 - termistör bağlantı teli konektörü
- f S70 - fan motoru bağlantı teli konektörü
- g S80 - 4 yollu vana bağlantı kablosu konektörü
- h Kompresör bağlantı kablosu konektörü

*Modele bağlı olarak değişebilir.

12 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 dönüşüm ve kazanım için özel bir işleme tesisinde İŞLENMELİDİR.

13 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).

13.1 Kablo şeması

13.1.1 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

13 Teknik veriler

Sembol	Anlamı	Sembol	Anlamı
	Sigorta		Terminal şeridi
	İç ünite		Kablo kelepçesi
	Dış ünite		Isıtıcı
	Artık akım cihazı		

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

Sembol	Anlamı
A*P	Baskı devre kartı
BS*	Basma buton AÇMA/KAPAMA, işletim anahtarı
BZ, H*O	İkaz sesi
C*	Kapasitör
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=*	Ferrit çekirdekten geçiş sayısı
PAM	darbe genlik modülasyonu
PCB*	Baskı devre kartı

Sembol	Anlamı
PM*	Güç modülü
PS	Anahtarlamalı güç besleme
PTC*	PTC termistör
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	Ferrit çekirdek
ZF, Z*F	Gürültü filtresi

13.2 Boru şeması: Dış ünite

Bileşen PED kategori sınıflandırması:

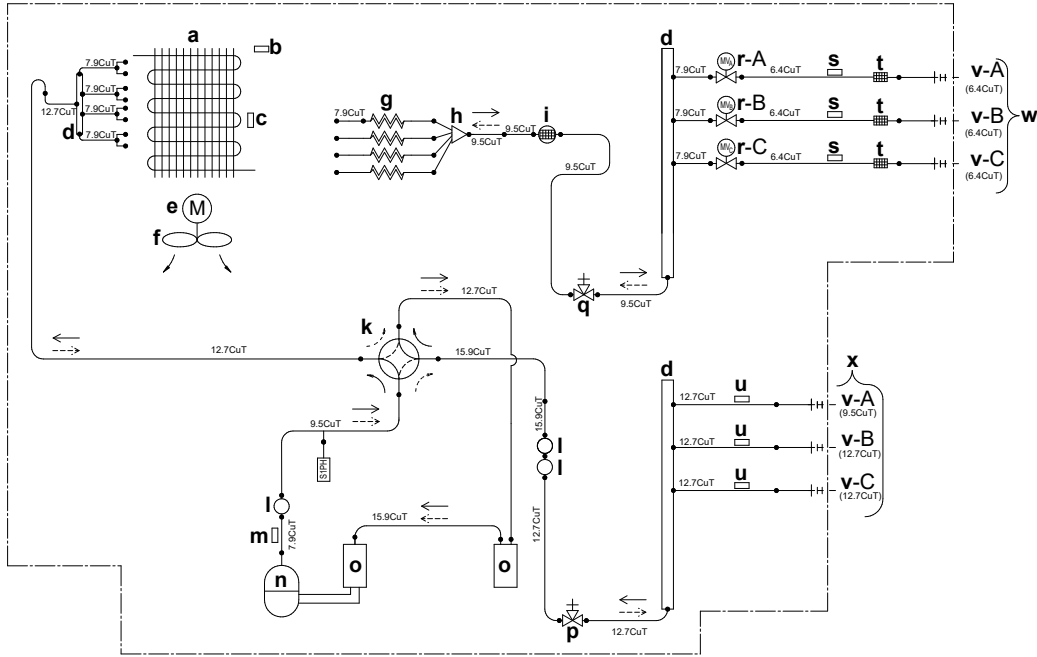
- Yüksek basınç anahtarları: kategori IV
- Kompresör: kategori II
- Akümülatör: kategori I
- Diğer bileşenler: PED madde 4, paragraf 3'e bakın



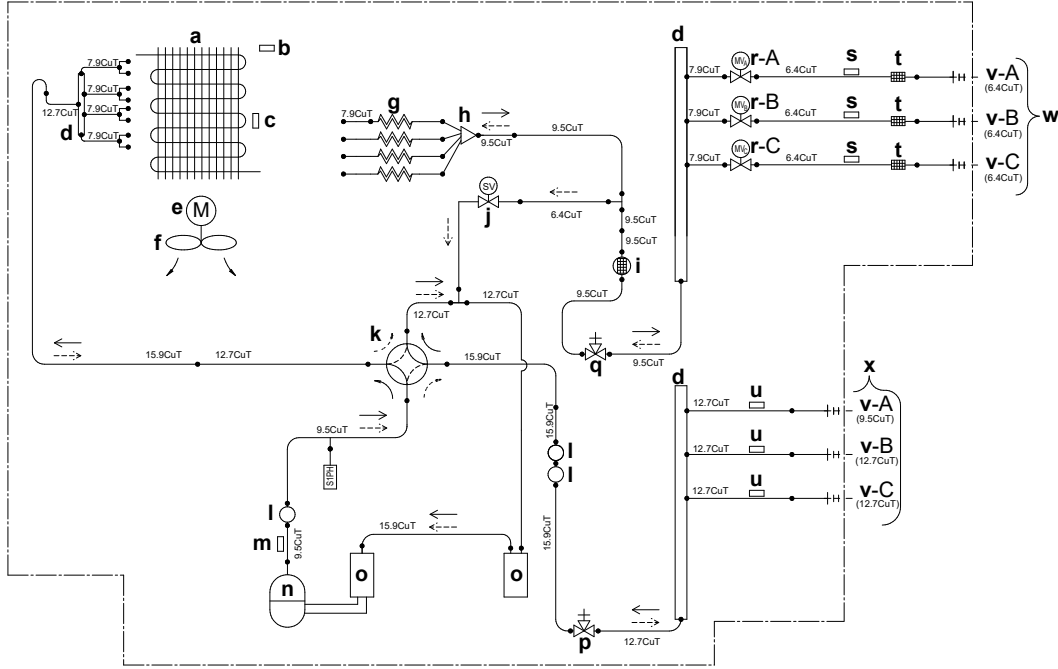
DİKKAT

Yüksek basınç şalteri devreye girdiğinde, kalifiye bir kişi tarafından sıfırlanması GEREKİR.

3AMXM52, 3AMXF52, 3MXF52



3MXF68



a Isı eşanjörü
b Dış ortam sıcaklığı termistörü
c Isı eşanjörü termistörü
d Refnet kolektör
e Fan motoru
f Fan pervanesi

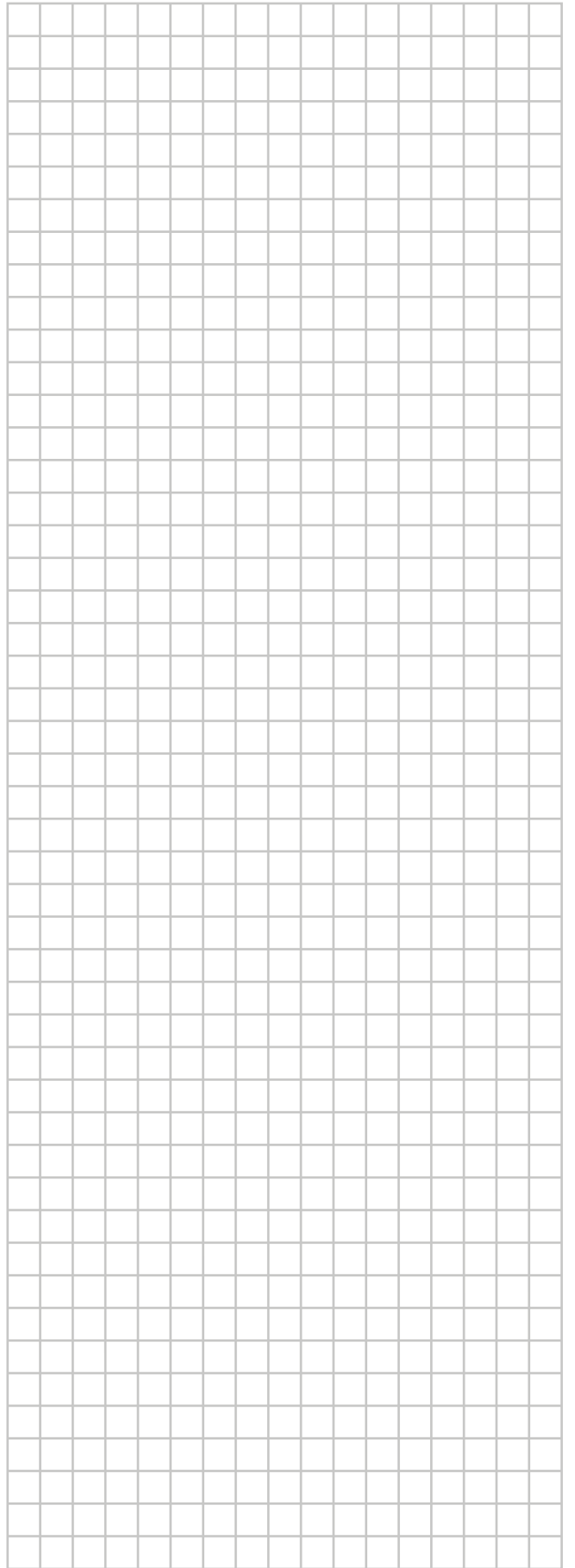
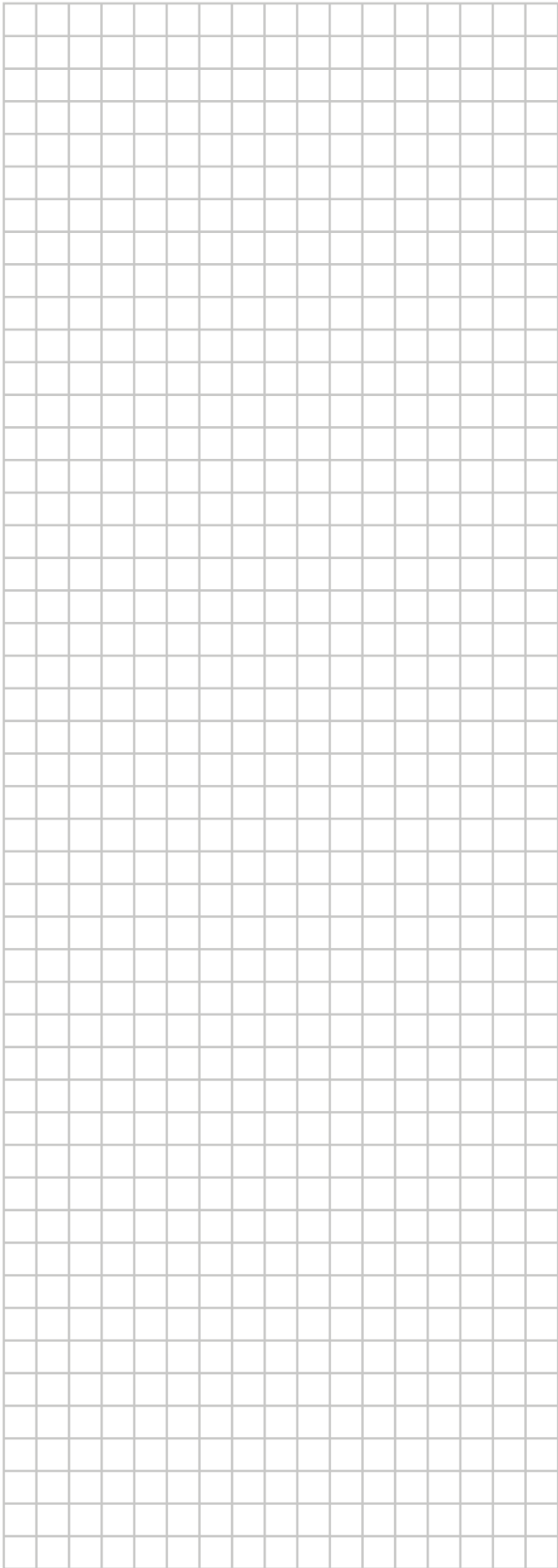
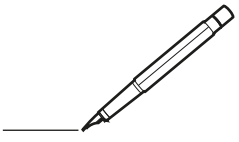
g Kapiler boru
h Distribütör
i Filtreli susturucu
j Selenoid vana

k 4 yollu vana
l Susturucu
m Deşarj borusu termistörü
n Kompresör
o Akümülatör
p Gaz stop vanası

q Sıvı stop vanası
r Elektronik genişleme vanası
s Termistör (sıvı)
t Filtre

u Termistör (gaz)
v Oda
w Saha boruları – sıvı
x Saha boruları – gaz
y Sıvı toplama kabı
S1PH Yüksek basınç anahtarı (otomatik sıfırlamalı)

→ Soğutucu akışı: soğutma
⇄ Soğutucu akışı: ısıtma





ERC



DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

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

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Copyright 2019 Daikin

3P774208-1B 2026.04