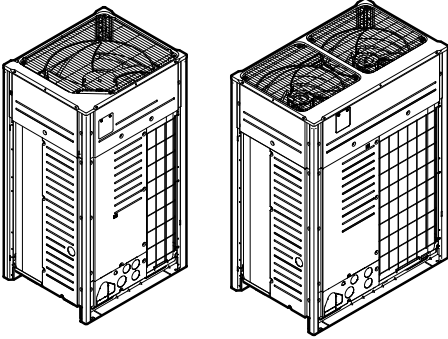




Montaj ve kullanım kılavuzu



VRV IV+ ısı geri kazanımı



VRV IV⁺

REYQ8U7Y1B
REYQ10U7Y1B
REYQ12U7Y1B
REYQ14U7Y1B
REYQ16U7Y1B
REYQ18U7Y1B
REYQ20U7Y1B

REMQ5U7Y1B

Montaj ve kullanım kılavuzu
VRV IV+ ısı geri kazanımı

Türkçe

İçindekiler

| | |
|--|-----------|
| 1 Dokümanlar hakkında | 3 |
| 1.1 Bu doküman hakkında..... | 3 |
| 2 Özel montör güvenlik talimatları | 3 |
| Kullanıcı için | 4 |
| 3 Kullanıcı güvenlik talimatları | 4 |
| 3.1 Genel..... | 5 |
| 3.2 Güvenli işletim için talimatlar..... | 5 |
| 4 Sistem hakkında | 7 |
| 4.1 Sistem montaj planı..... | 7 |
| 5 Kullanıcı arabirimi | 7 |
| 6 İşletim | 7 |
| 6.1 Çalışma aralığı..... | 7 |
| 6.2 Sistemin çalıştırılması..... | 7 |
| 6.2.1 Sistemin çalıştırılması hakkında..... | 7 |
| 6.2.2 Soğutma, ısıtma, yalnız fan ve otomatik işletim hakkında..... | 7 |
| 6.2.3 Isıtma işletimi hakkında..... | 7 |
| 6.2.4 Sistemi çalıştırmak için (soğutma/ısıtma uzaktan kumanda geçiş anahtarı OLMADAN)..... | 8 |
| 6.2.5 Sistemi çalıştırmak için (soğutma/ısıtma uzaktan kumanda geçiş anahtarı İLE)..... | 8 |
| 6.3 Kurutma programının kullanılması..... | 8 |
| 6.3.1 Kurutma programı hakkında..... | 8 |
| 6.3.2 Kurutma programını kullanmak için (soğutma/ısıtma uzaktan kumanda geçiş anahtarı OLMADAN)..... | 8 |
| 6.3.3 Kurutma programını kullanmak için (soğutma/ısıtma uzaktan kumanda geçiş anahtarı İLE)..... | 9 |
| 6.4 Hava akış yönünün ayarlanması..... | 9 |
| 6.4.1 Hava akış kapağı hakkında..... | 9 |
| 6.5 Ana kullanıcı arabiriminin ayarlanması..... | 9 |
| 6.5.1 Ana kullanıcı arabiriminin ayarlanması hakkında..... | 9 |
| 7 Bakım ve servis | 9 |
| 7.1 Soğutucu hakkında..... | 10 |
| 7.2 Satış sonrası servis ve garanti..... | 10 |
| 7.2.1 Garanti süresi..... | 10 |
| 7.2.2 Önerilen bakım ve muayene..... | 10 |
| 8 Sorun giderme | 10 |
| 8.1 Hata kodları: Genel Bakış..... | 11 |
| 8.2 Sistem arızası OLMAYAN belirtiler..... | 12 |
| 8.2.1 Belirti: Sistem çalışmıyor..... | 12 |
| 8.2.2 Belirti: Soğutma/Isıtma geçişi yapılamıyor..... | 12 |
| 8.2.3 Belirti: Fan işletimi mümkündür ancak soğutma ve ısıtma çalışmaz..... | 12 |
| 8.2.4 Belirti: Fan hızı, ayar değerine karşılık gelmiyor..... | 12 |
| 8.2.5 Belirti: Fan yönü ayar ile uyuşmuyor..... | 12 |
| 8.2.6 Belirti: Bir üniteden (İç ünite) beyaz buğu çıkıyor..... | 12 |
| 8.2.7 Belirti: Bir üniteden (İç ünite, dış ünite) beyaz buğu çıkıyor..... | 12 |
| 8.2.8 Belirti: Kullanıcı arabirimi üzerinde "U4" veya "U5" görüntülenir ve çalışma durur ancak ardından birkaç dakika sonra tekrar başlar..... | 12 |
| 8.2.9 Belirti: Klimaların gürlütüsü (İç ünite)..... | 12 |
| 8.2.10 Belirti: Klimaların gürlütüsü (İç ünite, dış ünite)..... | 12 |
| 8.2.11 Belirti: Klimaların gürlütüsü (Dış ünite)..... | 12 |
| 8.2.12 Belirti: Üniteden toz çıkıyor..... | 12 |
| 8.2.13 Belirti: Üniteler koku salabilir..... | 12 |
| 8.2.14 Belirti: Dış ünite fanı dönmüyor..... | 13 |
| 8.2.15 Belirti: Ekranda "88" görüntüleniyor..... | 13 |

| | |
|--|----|
| 8.2.16 Belirti: Kısa bir ısıtma işletiminden sonra dış ünitadaki kompresör durmuyor..... | 13 |
| 8.2.17 Belirti: Ünite durduğunda bile dış ünitenin içi sıcak..... | 13 |
| 8.2.18 Belirti: İç ünite durdurulduğunda sıcak hava hissediliyor..... | 13 |

9 Yer değiştirme **13**

10 Bertaraf **13**

Montör için **13**

11 Kutu hakkında **13**

| | |
|---|----|
| 11.1 LOOP hakkında..... | 13 |
| 11.2 Aksesuarları dış üniteden sökmek için..... | 13 |
| 11.3 Aksesuar boruları: Çaplar..... | 13 |
| 11.4 Taşıma desteğini çıkarmak için (yalnız 14+16 HP için)..... | 14 |
| 11.5 Taşıma desteğini çıkarmak için (yalnız 18+20 HP için)..... | 14 |

12 Üniteler ve seçenekler hakkında **14**

| | |
|-------------------------------|----|
| 12.1 Dış ünite hakkında..... | 14 |
| 12.2 Sistem montaj planı..... | 14 |

13 Ünite montajı **15**

| | |
|--|----|
| 13.1 Montaj sahasının hazırlanması..... | 15 |
| 13.1.1 Dış ünite montaj sahası gereksinimleri..... | 15 |
| 13.1.2 Soğuk iklimler için dış üniteyle ilgili ilave montaj sahası gereksinimleri..... | 15 |
| 13.2 Ünitenin açılması..... | 15 |
| 13.2.1 Dış ünite kasasını açmak için..... | 15 |
| 13.2.2 Dış ünitenin anahtar kutusunu açmak için..... | 16 |
| 13.3 Dış ünitenin montajı..... | 16 |
| 13.3.1 Montaj yapısını hazırlamak için..... | 16 |

14 Boru tesisatı **17**

| | |
|--|----|
| 14.1 Soğutucu borularının hazırlanması..... | 17 |
| 14.1.1 Soğutucu boru gereksinimleri..... | 17 |
| 14.1.2 Boru ebadını seçmek için..... | 17 |
| 14.1.3 Soğutucu bransman kitlerini seçmek için..... | 18 |
| 14.1.4 Çoklu dış üniteler: Olası montaj planları..... | 18 |
| 14.2 Soğutucu borularının bağlanması..... | 19 |
| 14.2.1 Soğutucu borularını yönlendirmek için..... | 19 |
| 14.2.2 Kirlenmeye karşı korumak için..... | 19 |
| 14.2.3 Sivama boruları sökmek için..... | 19 |
| 14.2.4 Stop vanası ve servis ağız kullanımı..... | 20 |
| 14.2.5 Soğutucu borularını dış üniteye bağlamak için..... | 20 |
| 14.2.6 Çoklu bağlantı boru kitini bağlamak için..... | 20 |
| 14.2.7 Soğutucu bransman kitini bağlamak için..... | 20 |
| 14.3 Soğutucu akışkan borularının kontrolü..... | 21 |
| 14.3.1 Soğutucu borularının kontrol edilmesi hakkında..... | 21 |
| 14.3.2 Soğutucu borularının kontrol edilmesi: Genel esaslar..... | 21 |
| 14.3.3 Soğutucu borularının kontrol edilmesi: Kurulum..... | 21 |
| 14.3.4 Kaçak testini yapmak için..... | 22 |
| 14.3.5 Vakumla kurutma yapmak için..... | 22 |
| 14.3.6 Soğutucu borularını yalıtım için..... | 22 |
| 14.4 Soğutucu akışkan doldurma..... | 22 |
| 14.4.1 Soğutucu şarjı yapılırken dikkat edilecekler..... | 22 |
| 14.4.2 Soğutucu şarj etme hakkında..... | 23 |
| 14.4.3 İlave soğutucu miktarını belirlemek için..... | 23 |
| 14.4.4 Soğutucu şarj etmek için: Akış şeması..... | 24 |
| 14.4.5 Soğutucu şarj etmek için..... | 26 |
| 14.4.6 Adım 6a: Soğutucuyu manüel şarj etmek için..... | 27 |
| 14.4.7 Adım 6b: Soğutucuyu manüel şarj etmek için..... | 28 |
| 14.4.8 Soğutucu şarjı yapılırken hata kodları..... | 28 |
| 14.4.9 Soğutucu şarj etiketten sonraki kontroller..... | 28 |
| 14.4.10 Florlu sera gazları etiketini yapıştırmak için..... | 28 |

15 Elektrikli bileşenler **28**

| | |
|---|----|
| 15.1 Elektrik uyumluluğu hakkında..... | 29 |
| 15.2 Emniyet cihazı gereksinimleri..... | 30 |

| | | |
|------|---|----|
| 15.3 | Saha kabloları: Genel bakış | 30 |
| 15.4 | Ara bağlantı kablolarını döşemek ve tespit etmek için | 30 |
| 15.5 | Ara bağlantı kablolarını bağlamak için | 31 |
| 15.6 | Ara bağlantı kablo bağlantılarını bitirmek için | 31 |
| 15.7 | Güç beslemesini yönlendirmek ve tespit etmek için | 31 |
| 15.8 | Güç beslemesini bağlamak için | 32 |
| 15.9 | Kompresörün yalıtım direncini kontrol etmek için | 32 |

16 Yapılandırma 32

| | | |
|--------|--|----|
| 16.1 | Saha ayarlarının yapılması | 32 |
| 16.1.1 | Saha ayarlarının yapılması hakkında | 32 |
| 16.1.2 | Saha ayar bileşenleri | 33 |
| 16.1.3 | Saha ayar bileşenlerine erişmek için | 33 |
| 16.1.4 | Mod 1 veya 2'ye erişmek için | 33 |
| 16.1.5 | Mod 1'i kullanmak için | 34 |
| 16.1.6 | Mod 2'yi kullanmak için | 34 |
| 16.1.7 | Mod 1: izleme ayarları | 34 |
| 16.1.8 | Mod 2: saha ayarları | 35 |
| 16.1.9 | PC yapılandırıcısı dış üniteye bağlamak için | 36 |
| 16.2 | Kaçak tespit fonksiyonunu kullanma | 36 |
| 16.2.1 | Otomatik kaçak tespiti hakkında | 36 |

17 İşletmeye alma 36

| | | |
|------|---|----|
| 17.1 | Devreye alma sırasında dikkat edilecekler | 36 |
| 17.2 | İşletmeye alma öncesi kontrol listesi | 36 |
| 17.3 | Sistem test çalıştırması hakkında | 37 |
| 17.4 | Bir test çalıştırması gerçekleştirmek için | 37 |
| 17.5 | Test çalıştırmasının anormal tamamlanması sonrasında düzeltme | 38 |

18 Kullanıcıya teslim 38

19 Sorun giderme 38

| | | |
|------|---|----|
| 19.1 | Hata kodlarından yola çıkarak sorunların çözümü | 38 |
| 19.2 | Hata kodları: Genel Bakış | 38 |

20 Teknik veriler 42

| | | |
|------|--|----|
| 20.1 | Servis boşluğu: Dış ünite | 42 |
| 20.2 | Boru şeması: Dış ünite | 43 |
| 20.3 | Kablo bağlantı şeması: Dış ünite | 45 |

21 Bertaraf 47

1 Dokümanlar hakkında

1.1 Bu doküman hakkında

Hedef kitle



BİLGİ

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

Dokümantasyon seti

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

- **Genel güvenlik önlemleri:**
 - Montajdan önce okumanız gereken güvenlik talimatları
 - Format: kağıda basılı (dış ünitenin kutusunda)
- **Dış ünite montaj ve kullanım kılavuzu:**
 - Montaj ve kullanım talimatları
 - Format: kağıda basılı (dış ünitenin kutusunda)

Montajcı ve kullanıcı referans kılavuzu:

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

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

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

2 Özel montör güvenlik talimatları

Her zaman aşağıdaki güvenlik talimatlarına ve yönetmeliklerine uyun.



UYARI

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



İKAZ

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

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



İKAZ

Kapalı bir odada soğutucu akışkan konsantrasyonlarının aşırı yüksek olması, oksijen yetersizliğine neden olabilir.



TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKİ

Servis kapağı açık konumdayken, **KESİNLİKLE** ünitenin başından ayrılmayın.



TEHLİKE: YANMA/HAŞLANMA RİSKİ



TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKİ



UYARI

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

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

3 Kullanıcı güvenlik talimatları



UYARI

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



UYARI

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



İKAZ

Gazları atmosfere deşarj ETMEYİN.



UYARI

Stop vanası içinde kalan gaz veya yağ sıvama boruları patlatabilir.

Bu talimatlar doğru şekilde takip EDİLMEZSE, koşullara bağlı olarak ciddi olabilecek maddi hasar veya kişisel yaralanmaya neden olabilir.



UYARI



HİÇBİR ZAMAN sıvama boruları sert lehim işlemi ile sökmeyin.

Stop vanası içinde kalan gaz veya yağ sıvama boruyu fırlatabilir.



UYARI

- Soğutucu akışkan olarak YALNIZCA R410A kullanın. Diğer maddeler patlamalara ve kazalara neden olabilir.
- R410A florlu sera gazları içerir. Küresel ısınma potansiyeli (GWP) değeri: 2087,5. Bu gazların atmosfere salınımına KESİNLİKLE izin vermeyin.
- Soğutucu akışkan doldururken, DAİMA koruyucu eldiven ve koruyucu gözlük takın.



İKAZ

Gereğinden uzun kabloları KESİNLİKLE üniteye yerleştirmeyin ve zorlamayın.



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

- 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.



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.



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.

Kullanıcı için

3 Kullanıcı güvenlik talimatları

Her zaman aşağıdaki güvenlik talimatlarına ve yönetmeliklerine uyun.

3.1 Genel



UYARI

Ünitenin nasıl çalıştırılması gerektiği konusunda emin DEĞİLSENİZ, montörünüze danışın.



UYARI

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

Çocuklar cihazla OYNAMAMALIDIR. Temizlik ve kullanıcı bakımı nezaret olmadan çocuklar tarafından YAPILMAYACAKTIR.



UYARI

Elektrik çarpmalarını veya yangınları önlemek için:

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



İKAZ

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

- Üniteler şu simgelerle işaretlenir:



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

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

- Piller şu simgelerle işaretlenir:



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

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

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

3.2 Güvenli işletim için talimatlar



İKAZ

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



İKAZ

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



İKAZ

Vücudunuzu uzun süre hava akımına maruz bırakmak sağlığa zararlıdır.



İKAZ

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



UYARI

Bu ünite elektrikli ve sıcak parçalar içerir.



UYARI

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

3 Kullanıcı güvenlik talimatları

UYARI

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

İKAZ

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

İKAZ: Fana dikkat edin!

Fan çalışırken üniteye inceleme yapılması tehlikelidir. Herhangi bir bakım görevini yerine getirmeden önce ana şalteri KAPATTIĞINIZDAN emin olun.

İKAZ

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

UYARI

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

UYARI

▪ Yanlış sökme veya takma elektrik çarpmasına veya yangına yol açabileceğinden, kendi başınıza ünite üzerinde değişiklik, demontaj, sökme, tekrar kurma veya tamir işlemi YAPMAYIN. Satıcınıza başvurun.

▪ Kaza eseri soğutucu kaçakları olması durumunda, çıplak alev olmadığından emin olun. Soğutucunun kendisi tamamen emniyetlidir, zehirli değildir ve yanmaz, ancak fan ısıtıcıları, gaz ocakları vs. tarafından kullanılan yanma havasının bulunduğu bir odaya kazara sızdığında zehirli gaz üretecektir. Çalıştırmaya tekrar başlamadan önce, HER ZAMAN kaçak noktasının onarıldığını veya düzeltildiğini uzman personele teyit ettirin.

UYARI

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

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

UYARI

▪ Sistemdeki soğutucu güvenlidir ve normal olarak kaçak YAPMAZ. Soğutucu odanın içinde kaçak yaparsa, bir ocak, ısıtıcı ya da fırın alevi ile temasıyla zararlı bir gaz meydana gelebilir.

▪ Tüm alevli ısıtma cihazlarını KAPATIN, odayı havalandırın ve üniteyi satın aldığınız satıcıyla temas kurun.

▪ Servis elemanı, soğutma gazının kaçak yaptığı kısımdaki onarımı yaptığını teyit edinceye kadar sistemi KULLANMAYIN.

İKAZ

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

İKAZ

Isı eşanjörü kanatçıklarına DOKUNMAYIN. Bu kanatçıklar keskindir ve kesilme yaralanmasına yol açabilir.

4 Sistem hakkında

VRV IV ısı geri kazanım sisteminin iç ünite kısmı ısıtma/soğutma uygulamaları için kullanılabilir. Kullanılabilecek iç ünite tipi dış ünite serisine göre değişir.



UYARI

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



DİKKAT

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

4.1 Sistem montaj planı

VRV IV ısı geri kazanım serisi dış üniteniz aşağıdaki modellerden biri olabilir:

| Model | Tanım |
|----------|--|
| REYQ8~20 | Tekli veya çoklu kullanım için ısı geri kazanım modeli |
| REMQ5 | Yalnız çoklu kullanım için ısı geri kazanım modeli |

Seçilen dış ünite tipine bağlı olarak, bazı fonksiyonellikler mevcut olabilir veya olmayabilir. Bazı özellikler için modele özel hakların söz konusu olup olmadığı montaj kılavuzunun her yerinde belirtilecektir.

Komple sistem birkaç tane alt sisteme ayrılabilir. Bu alt sistemler soğutma ve ısıtma işletimiyle ilgili olarak %100 bağımsızlığa sahiptir ve herbiri bir adet tekli BS ünitesi veya bir adet çoklu BS ünitesinin ferdi bir bransman seti ve aşağı yöndeki bağlı tüm iç ünitelerden oluşur. Soğutma/ısıtma seçici kullanıldığında, bu BS ünitesine bağlanmalıdır.



BİLGİ

Aşağıdaki şekil sadece örnektir ve sistem yerleşimimize tam olarak UYUMAYABİLİR.

5 Kullanıcı arabirimi



İKAZ

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

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

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

Kurulu olan kullanıcı arabiriminin kullanım kılavuzuna bakın.

6 İşletim

6.1 Çalışma aralığı

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

| | Soğutma | Isıtma |
|--------------|--------------------------|------------------------------|
| Dış sıcaklık | -5~43°C DB | -20~20°C DB -20~15,5°C WB |
| İç sıcaklık | 21~32°C DB 14~25°C WB | 15~27°C DB |
| İç nem | ≤%80 ^(a) | |

^(a) Yoğuşmayı ve üniteden dışarı su damlamasını önlemek için. Sıcaklık veya nem bu koşulların ötesinde ise, emniyet cihazları devreye sokulabilir ve klima çalışmayabilir.

Yukarıdaki çalışma sahası sadece VRV IV sistemine direkt genişlemeli iç ünitelerin bağlı olması durumunda geçerlidir.

Hydrobox üniteler veya AHU kullanılması halinde özel çalışma sahaları geçerlidir. Bunlar kullanıma özel ünitenin montaj/kullanım kılavuzunda bulunabilir. Teknik mühendislik verilerinde en son bilgiler bulunabilir.

6.2 Sistemin çalıştırılması

6.2.1 Sistemin çalıştırılması hakkında

- İşletim prosedürü dış ünite ve kullanıcı arabirimi kombinasyonuna göre değişir.
- Üniteyi korumak için, çalıştırmadan 6 saat önce ana güç anahtarını açın.
- İşletim sırasında ana güç beslemesi kesilirse, güç geri geldiğinde işletim otomatik olarak tekrar başlayacaktır.

6.2.2 Soğutma, ısıtma, yalnız fan ve otomatik işletim hakkında

- Ekranı "geçiş, merkezi kumandanın yönetiminde" gösteren bir kullanıcı arabirimi ile geçiş yapılamaz (kullanıcı arabiriminin montaj ve kullanım kılavuzuna bakın).
- "geçiş, merkezi kumandanın yönetiminde" ekranı yanıp söndüğünde bkz. "6.5.1 Ana kullanıcı arabiriminin ayarlanması hakkında" [9].
- Isıtma işletimi durduktan sonra yaklaşık 1 dakika boyunca fan çalışmaya devam edebilir.
- Oda sıcaklığına bağlı olarak hava akış hızı kendini ayarlayabilir veya fan hemen durabilir. Bu bir arıza değildir.

6.2.3 Isıtma işletimi hakkında

Genel ısıtma işletimi için ayarlanan sıcaklığa ulaşmak soğutma işletimine göre daha uzun sürebilir.

Isıtma kapasitesinin düşmesini veya soğuk hava üflemesini önlemek için aşağıdaki işlem gerçekleştirilir.

Buz çözme işletimi

Isıtma işletiminde, dış ünitenin hava soğutmalı serpantinindeki donma zamanla artarak dış ünitenin serpantinine yapılan enerji transferini kısıtlar. Isıtma yeteneği düşer ve dış ünitenin serpantininden buzu çözmek için sistemin buz çözme işletimine girmesi gerekir. Buz çözme işletimi sırasında, buz çözme işlemi


6 İşletim

tamamlanana kadar iç ünite tarafındaki ısıtma kapasitesi geçici olarak düşecektir. Buz çözme işleminden sonra ünite tam kapasitesine yeniden ulaşacaktır.

| Olmaması halinde | O zaman |
|--------------------------|--|
| REYQ10~54 çoklu modeller | Buz çözme işlemi sırasında iç ünite düşük bir seviyede ısıtma işlemine devam edecektir. Bu sayede iç hacimde kabul edilebilir bir konfor seviyesi garanti edilecektir. |
| REYQ8~20 tekli modeller | İç ünite fan işletimini durduracak, soğutucu çevrimi tersine dönecek ve bina içinden gelen enerji dış ünite serpantininin buzunu çözmede kullanılacaktır. |




İç ünite ekranda buz çözme işletimini gösterecektir .

Sıcak başlangıç

Isıtma işletiminin başında iç üniteden soğuk hava üflenmesini önlemek için iç fan otomatik olarak durdurulur. Kullanıcı ara biriminin ekranı  gösterir. Fanın başlaması biraz zaman alabilir. Bu bir arıza değildir.

6.2.4 Sistemi çalıştırmak için (soğutma/ısıtma uzaktan kumanda geçiş anahtarı OLMADAN)

- 1 Kullanıcı arabirimi üzerindeki işletim modu seçme butonuna birkaç kez basın ve istediğiniz işletim modunu seçin.

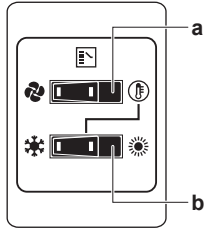
-  Soğutma işletimi
-  Isıtma işletimi
-  Yalnız fan işletimi





- 2 Kullanıcı arabirimi üzerindeki AÇIK/KAPALI butonuna basın.

Sonuç: Çalışma lambası yanar ve sistem çalışmaya başlar.

6.2.5 Sistemi çalıştırmak için (soğutma/ısıtma uzaktan kumanda geçiş anahtarı İLE)

Uzaktan kumanda geçiş anahtarına genel bakış



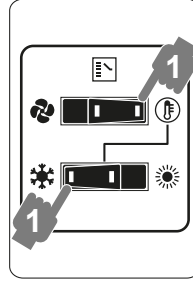
- a YALNIZ FAN/KLİMA SEÇİCİ ANAHTARI**
Yalnız fan devrede işletim için anahtarı  durumuna ya da ısıtma veya soğutma işletimi için  durumuna getirin.
- b SOĞUTMA/ISITMA GEÇİŞ ANAHTARI**
Soğutma için anahtarı  durumuna ya da ısıtma için  durumuna getirin

Not: Soğutma/ısıtma geçişi uzaktan kumanda anahtarı kullanılması durumunda, ana PCB üzerindeki DIP anahtarı 1 (DS1-1) AÇIK konuma getirilmesi gerekir.

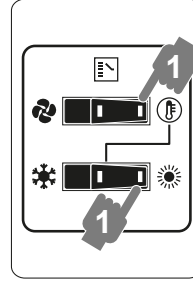
Başlatmak için

- 1 İşletim modunu, soğutma/ısıtma geçiş anahtarı ile aşağıdaki gibi seçin:

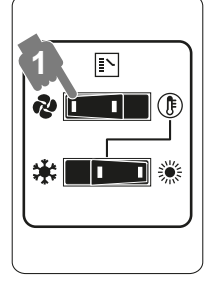
Soğutma işletimi



Isıtma işletimi



Yalnız fan işletimi



- 2 Kullanıcı arabirimi üzerindeki AÇIK/KAPALI butonuna basın.
Sonuç: Çalışma lambası yanar ve sistem çalışmaya başlar.

Durdurmak için

- 3 Kullanıcı arabirimi üzerindeki AÇIK/KAPALI butonuna bir kez daha basın.

Sonuç: Çalışma lambası söner ve sistem çalışmayı durdurur.



DİKKAT

Ünite durduktan sonra gücü hemen kapatmayın, en az 5 dakika bekleyin.

Ayar yapmak için

Sıcaklığı, fan hızını ve hava akış yönünü programlamak için kullanıcı arabiriminin kullanım kılavuzuna bakın.


6.3 Kurutma programının kullanılması

6.3.1 Kurutma programı hakkında

- Bu programın işlevi, en az sıcaklık düşüşü (en az oda soğutması) ile odanızdaki nemi azaltmaktır.
- Mikrobilgisayar otomatik olarak sıcaklık ve fan hızını belirler (kullanıcı arabirimi ile ayarlanamaz).
- Oda sıcaklığı düşükse (<20°C) sistem işleme geçmez.

6.3.2 Kurutma programını kullanmak için (soğutma/ısıtma uzaktan kumanda geçiş anahtarı OLMADAN)

Başlatmak için

- 1 Kullanıcı arabirimi üzerindeki işletim modu seçme butonuna birkaç kez basın ve  (programlı kurutma işletimi) seçimin yapın.
- 2 Kullanıcı arabiriminin AÇIK/KAPALI butonuna basın.
Sonuç: Çalışma lambası yanar ve sistem çalışmaya başlar.
- 3 Hava akış yönü ayarlama butonuna basın (yalnız ikili akış, çoklu akış, köşe, tavandan asılı ve duvara monteli için). Ayrıntılar için bkz. "6.4 Hava akış yönünün ayarlanması" [9].

Durdurmak için

- 4 Kullanıcı arabirimi üzerindeki AÇIK/KAPALI butonuna bir kez daha basın.

Sonuç: Çalışma lambası söner ve sistem çalışmayı durdurur.



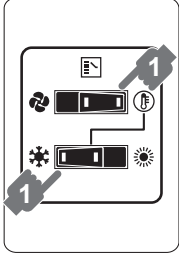
DİKKAT

Ünite durduktan sonra gücü hemen kapatmayın, en az 5 dakika bekleyin.

6.3.3 Kurutma programını kullanmak için (soğutma/ısıtma uzaktan kumanda geçiş anahtarı İLE)

Başlatmak için

- 1 Soğutma işletim modunu, soğutma/ısıtma uzaktan kumanda geçiş anahtarı ile seçin.



- 2 Kullanıcı arabirimi üzerindeki işletim modu seçme butonuna birkaç kez basın ve (programlı kurutma işletimi) seçimin yapın.
- 3 Kullanıcı arabiriminin AÇIK/KAPALI butonuna basın.
Sonuç: Çalışma lambası yanar ve sistem çalışmaya başlar.
- 4 Hava akış yönü ayarlama butonuna basın (yalnız ikili akış, çoklu akış, köşe, tavandan asılı ve duvara monteli için). Ayrıntılar için bkz. "6.4 Hava akış yönünün ayarlanması" [p 9].

Durdurmak için

- 5 Kullanıcı arabirimi üzerindeki AÇIK/KAPALI butonuna bir kez daha basın.

Sonuç: Çalışma lambası söner ve sistem çalışmayı durdurur.



DİKKAT

Ünite durduktan sonra gücü hemen kapatmayın, en az 5 dakika bekleyin.

6.4 Hava akış yönünün ayarlanması

Kullanıcı arabiriminin kullanım kılavuzuna bakın.

6.4.1 Hava akış kapağı hakkında

Hava akış kanat tipleri:

- İkili akış + çoklu akış üniteleri
- Köşe üniteleri
- Tavana asılı üniteler
- Duvara monteli üniteler

Aşağıdaki durumlar için bir mikrobilgisayar hava akış yönüne kumanda eder, bu ekrandakinden farklı olabilir.

| Soğutma | Isıtma |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Oda sıcaklığı ayarlanan sıcaklıktan daha düşük olduğunda. | <ul style="list-style-type: none"> • İşletimi başlatırken. • Oda sıcaklığı ayarlanan sıcaklıktan daha yüksek olduğunda. • Buz çözme işlemi. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Yatay hava akış yönünde sürekli işletimde iken. • Tavana asılı veya duvara monteli bir ünite ile soğutma zamanında aşağı doğru hava akışıyla sürekli işletim yapıldığında, mikro bilgisayar akış yönüne kumanda edebilir ve ardından kullanıcı arabirimi gösterimi de değişecektir. | |

Hava akış yönü aşağıdaki yöntemlerden biriyle ayarlanabilir:

- Hava akış kapağının kendisi pozisyonunu ayarlar.
- Hava akış yönü kullanıcı tarafından tespit edilebilir.
- Otomatik ve istenen pozisyon .



UYARI

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

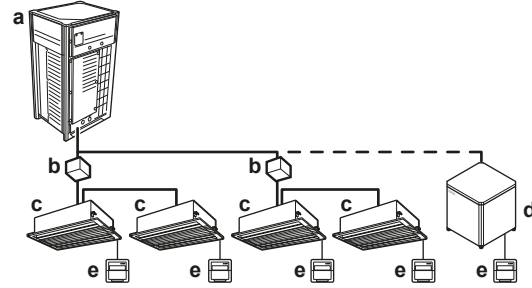


DİKKAT

- Kapağın hareket sınırı değiştirilebilir. Ayrıntılar için satıcınızla temas kurun. (yalnız ikili akış, çoklu akış, köşe, tavandan asılı ve duvara monteli için).
- Yatay yönde işletimden kaçınınız. Tavanda veya kapakta çiy veya toz çökmesine neden olabilir.

6.5 Ana kullanıcı arabiriminin ayarlanması

6.5.1 Ana kullanıcı arabiriminin ayarlanması hakkında



- a Dış ünite
- b BS (Branşman Seçici) ünitesi
- c VRV DX iç ünite
- d HT Hydrobox ünitesi
- e Kullanıcı arabirimi

Sistem yukarıdaki şekilde gösterildiği gibi kurulduğunda, – her bir alt sistem için – kullanıcı arabirimlerinden birinin ana kullanıcı arabirimi olarak belirlenmesi gerekir.

Bağımlı kullanıcı arabirimlerinin ekranları (geçiş, merkezi kumandanın yönetiminde) gösterir ve bağımlı kullanıcı arabimleri otomatik olarak ana kullanıcı arabirimi tarafından yönetilen işletim modunu izler.

Isıtma veya soğutma modunu sadece ana kullanıcı arabirimi seçebilir (soğutma/ısıtma ana ayarı).

7 Bakım ve servis



UYARI

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



İKAZ

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

8 Sorun giderme

! DİKKAT

Ünitede HİÇBİR ZAMAN kendi başınıza denetleme ya da servis yapmayın. Yetkili bir servis personelinden bu işi yapmasını isteyin.

! DİKKAT

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

Ürünün ömrü 10 yıldır.

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

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

7.1 Soğutucu hakkında

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

Soğutucu akışkan tipi: R410A

Küresel ısınma potansiyeli (GWP) değeri: 2087,5

! DİKKAT

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

! UYARI

- Sistemdeki soğutucu güvenlidir ve normal olarak kaçak YAPMAZ. Soğutucu odanın içinde kaçak yaparsa, bir ocak, ısıtıcı ya da fırın alevi ile temasıyla zararlı bir gaz meydana gelebilir.
- Tüm alevli ısıtma cihazlarını KAPATIN, odayı havalandırın ve üniteyi satın aldığınız satıcıyla temas kurun.
- Servis elemanı, soğutma gazının kaçak yaptığı kısımdaki onarımı yaptığını teyit edinceye kadar sistemi KULLANMAYIN.

7.2 Satış sonrası servis ve garanti

7.2.1 Garanti süresi

- Bu ürün, satıcı tarafından kurulum sırasında doldurulan bir garanti içermektedir. Tamamlanan kart müşteri tarafından dikkatle kontrol edilmeli ve saklanmalıdır.
- Ürünün garanti süresi içinde onarılması gerektiğinde, satıcınıza başvurun ve garanti kartınızı hazır bulundurun.

7.2.2 Önerilen bakım ve muayene

Birkaç yıl kullanıldıktan sonra üniteye toz birikeceğinden dolayı, ünitenin performansında belirli bir düşüş gözlenecektir. Sökülmesi ve ünitelerin içinin temizlenmesi teknik uzmanlık gerektirdiği ve ünitelerinizin en iyi bakım durumunun temini için, normal bakım faaliyetlerine ilaveten bir bakım ve muayene sözleşmesi imzalamanızı öneririz. Ünitenizi mümkün olduğunca uzun süre çalışır durumda korumak üzere satıcı ağıımızın zaruri elemanların sürekli bir stokuna erişimi vardır. Daha fazla bilgi için satıcınızla temas kurun.

Satıcınızdan bir müdahale istediğinizde daima şunları belirtin:

- Ünitenin tam model ismi.
- İmalat numarası (ünitenin plakası üzerinde belirtilir).
- Kurulum tarihi.
- Belirtiler veya arıza ve hatanın ayrıntıları.

! UYARI

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

8 Sorun giderme

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

! UYARI

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


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

Sistem yetkili bir servis elemanı tarafından ONARILMALIDIR.

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

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

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

| Arıza | Önlem |
|--|---|
| Sistem yalnız fan işletimine giriyor ancak ısıtma veya soğutma işletimine girer girmez sistem duruyorsa. | <ul style="list-style-type: none"> Dış veya iç ünitenin hava giriş ya da çıkışının bir engelle tıkanmış olmadığını kontrol edin. Engeli kaldırın ve düzgün hava akışını sağlayın. Kullanıcı arabiriminin  (hava filtresini temizleme zamanı) gösterip göstermediğini kontrol edin. (Bkz. "7 Bakım ve servis" [► 9] ve iç ünite kılavuzundaki "Bakım".) |
| Sistem çalışıyor ancak soğutma veya ısıtma yetersiz. | <ul style="list-style-type: none"> Dış veya iç ünitenin hava giriş ya da çıkışının bir engelle tıkanmış olmadığını kontrol edin. Engeli kaldırın ve düzgün hava akışını sağlayın. Hava filtresinin tıkalı olup olmadığını kontrol edin (İç ünite kılavuzundaki "Bakım" bölümüne bakın). Sıcaklık ayarını kontrol edin. Kullanıcı arabiriminiz üzerindeki fan hızı ayarını kontrol edin. Açık kapı veya pencereler var mı kontrol edin. Rüzgarın içeri girmesini önlemek için kapıları ve pencereleri kapatın. Soğutma işletimi sırasında odada çok fazla insan olup olmadığını kontrol edin. Odanın ısı kaynağının aşırı olup olmadığını kontrol edin. Odaya direk güneş ışığının girip girmediğini kontrol edin. Perdeler veya güneşlikler kullanın. Hava akış yönünün doğru olup olmadığını kontrol edin. |

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

8.1 Hata kodları: Genel Bakış

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

Referans amacıyla arıza kodlarının bir listesi verilmiştir. Arıza kodunun seviyesine bağlı olarak AÇIK/KAPALI butonuna basarak kodu sıfırlayabilirsiniz. Olmuyorsa, tavsiye için montajcınıza danışın.

| Ana kod | İçindekiler |
|---------|--|
| R0 | Harici koruma cihazı etkinleştirilmiş |
| R1 | EEPROM hatası (iç) |
| R3 | Drenaj sistemi arızası (dış) |
| R6 | Fan motoru arızası (iç) |
| R7 | İki tarafa açılır kapağın motor arızası (iç) |
| R9 | Genleşme valfi arızası (dış) |
| RF | Drenaj arızası (iç ünite) |
| RH | Filtre toz haznesi arızası (iç) |
| RJ | Kapasite ayarı arızası (iç) |
| CE | Ana PCB ile alt PCB arasında iletim arızası (iç) |
| CE4 | Isı eşanjörü termistör arızası (iç; sıvı) |
| CE5 | Isı eşanjörü termistör arızası (iç; gaz) |
| CE9 | Emme havası termistör arızası (iç) |
| CEA | Boşaltma havası termistör arızası (iç) |

| Ana kod | İçindekiler |
|---------|---|
| CE | Hareket detektörü veya zemin sıcaklık sensörü arızası (dış) |
| CEJ | Kullanıcı arabirimi termistör arızası (iç) |
| E1 | PCB arızası (dış) |
| E2 | Akım kaçacağı detektörü harekete geçirilmiş (dış) |
| E3 | Yüksek basınç anahtarı harekete geçirilmiş |
| E4 | Alçak basınç arızası (dış) |
| E5 | Kompresör kilid algılaması (dış) |
| E7 | Fan motoru arızası (dış) |
| E9 | Elektronik genişleme valfi arızası (dış) |
| F3 | Boşaltma sıcaklığı arızası (dış) |
| F4 | Anormal emme sıcaklığı (dış) |
| FE | Soğutucu aşırı şarj algılaması |
| H3 | Yüksek basınç anahtarı arızası |
| H4 | Alçak basınç anahtarı arızası |
| H7 | Fan motoru sorunu (dış) |
| H9 | Ortam sıcaklık sensörü arızası (dış) |
| J1 | Basınç sensörü arızası |
| J2 | Akım sensörü arızası |
| J3 | Boşaltma sıcaklık sensörü arızası (dış) |
| J4 | Isı eşanjörü gaz sıcaklık sensörü arızası (dış) |
| J5 | Emme sıcaklık sensörü arızası (dış) |
| J6 | Buz çözme sıcaklık sensörü arızası (dış) |
| J7 | Sıvı sıcaklık sensörü (aşırı soğutma HE sonrası) arızası (dış) |
| J8 | Sıvı sıcaklık sensörü (serpantin) arızası (dış) |
| J9 | Gaz sıcaklık sensörü (aşırı soğutma HE sonrası) arızası (dış) |
| JA | Yüksek basınç sensörü arızası (S1NPH) |
| JL | Alçak basınç sensörü arızası (S1NPL) |
| L1 | INV PCB'si anormal |
| L4 | Kanat sıcaklığı anormal |
| L5 | İnverter PCB'si arızalı |
| LB | Kompresör aşırı akım algılaması |
| L9 | Kompresör kilidi (kalkış) |
| LC | İletim dış ünite - inverter: INV iletim sorunu |
| P1 | INV dengesiz güç besleme gerilimi |
| P2 | Otomatik şarj işletimi ile ilgili |
| P4 | Kanat termistör arızası |
| P8 | Otomatik şarj işletimi ile ilgili |
| P9 | Otomatik şarj işletimi ile ilgili |
| PE | Otomatik şarj işletimi ile ilgili |
| PJ | Kapasite ayarı arızası (dış) |
| UD | Anormal alçak basınç düşüşü, arızalı genişleme valfi |
| U1 | Ters güç besleme fazı arızası |
| U2 | INV voltajı güç yetersizliği |
| U3 | Sistem test çalıştırması henüz gerçekleştirilmemiş (sistem işletimi mümkün değil) |
| U4 | Kablo bağlantısı hatalı iç/dış |
| U5 | Anormal kullanıcı arabirimi - iç iletişim |
| U7 | Dış/dış'a hatalı kablo bağlantısı |
| UB | Anormal ana-alt kullanıcı arabirimi iletişimi |
| U9 | Sistem uyumsuzluğu. Yanlış tipte iç üniteler kombine edilmiş. İç ünite arızası. |
| UR | İç üniteler üzerinde bağlantı arızası veya tip uyumsuzluğu |

8 Sorun giderme

| Ana kod | İçindekiler |
|---------|---|
| UC | Merkezi adres yinelemesi |
| UE | Merkezi kontrol cihazında iletişim arızası - iç ünite |
| UF | Otomatik adres arızası (tutarsızlık) |
| UH | Otomatik adres arızası (tutarsızlık) |



8.2 Sistem arızası OLMAYAN belirtiler

Aşağıdaki belirtiler sistem arızası DEĞİLDİR:

8.2.1 Belirti: Sistem çalışmıyor

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

8.2.2 Belirti: Soğutma/Isıtma geçişi yapılamıyor

- Ekran  (geçiş, merkezi kumandanın yönetiminde) gösterdiğinde, bunun bağımlı bir kullanıcı arabirimi olduğunu gösterir.
- Soğutma/Isıtma uzaktan kumanda geçiş anahtarı takılı olduğunda ve ekran  (geçiş, merkezi kumandanın yönetiminde) gösterdiğinde bunun nedeni soğutma/ısıtma geçişine, soğutma/ısıtma uzaktan kumanda geçiş anahtarı tarafından kumanda edilmesidir. Uzaktan kumanda anahtarının nerede takılı olduğunu satıcınıza sorun.

8.2.3 Belirti: Fan işletimi mümkündür ancak soğutma ve ısıtma çalışmaz

Güç açıldıktan hemen sonra. Mikrobilgisayar çalışmaya hazırlanıyor ve tüm iç üniteler ile bir iletişim kontrolü gerçekleştiriyor. Bu işlem tamamlanmaya kadar lütfen maksimum 12 dakika bekleyin.

8.2.4 Belirti: Fan hızı, ayar değerine karşılık gelmiyor

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

8.2.5 Belirti: Fan yönü ayar ile uyuşmuyor

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

8.2.6 Belirti: Bir üniteden (İç ünite) beyaz buğu çıkıyor

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

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

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

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

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

8.2.9 Belirti: Klimaların gürültüsü (İç ünite)

- Güç beslemesi açıldıktan hemen sonra bir "zeen" sesi duyulur. İç ünite içindeki elektronik genleşme valfi çalışmaya başlar ve bu sesi çıkarır. Yaklaşık bir dakika içinde seviyesi azalacaktır.
- Sistem soğutma işletimi yaparken veya dururken sürekli bir alçak "shah" sesi duyulur. Drenaj pompası (opsiyonel aksesuar) çalıştığında bu ses duyulur.
- Isıtma işletiminden sonra sistem durduğunda "pishi-pishi" gıcırta sesi duyulur. Sıcaklık değişikliğinin sebep olduğu, plastik parçaların genleşmesi ve çekilmesi bu sesi çıkarır.
- İç ünite durdurulurken alçak bir "sah", "choro-choro" sesi duyulur. Başka bir iç ünite işletimde olduğunda, bu ses duyulur. Sistemin içinde yağ ve soğutucu kalmasını önlemek için, küçük bir miktar soğutucu akışı sürdürülür.

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

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

8.2.11 Belirti: Klimaların gürültüsü (Dış ünite)

İşletim sesinin tonu değiştiğinde. Bu ses frekans değişikliği nedeniyle oluşur.

8.2.12 Belirti: Ünitelerden toz çıkıyor

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

8.2.13 Belirti: Üniteler koku salabilir

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

8.2.14 Belirti: Dış ünite fanı dönmüyor

İşletim sırasında, ürünün işletimini optimize etmek için fanın hızı kontrol edilir.

8.2.15 Belirti: Ekranda "88" görüntüleniyor

Bu, ana güç besleme Şalteri açıldıktan hemen sonraki durumdur ve kullanıcı arabiriminin normal durumda olduğu anlamına gelir. Bu 1 dakika sürer.

8.2.16 Belirti: Kısa bir ısıtma işletiminden sonra dış ünitedeki kompresör durmuyor

Bu, soğutucunun kompresörün içinde kalmasını önlemek içindir. Ünite 5 ila 10 dakika sonra duracaktır.

8.2.17 Belirti: Ünite durduğunda bile dış ünitenin içi sıcak

Kompresörün düzgün bir şekilde başlaması için karter ısıtıcısı kompresörü ısıtmakta olduğundan bu meydana gelir.

8.2.18 Belirti: İç ünite durdurulduğunda sıcak hava hissediliyor

Aynı sistem üzerinde birkaç farklı iç ünite çalıştırılıyor. Başka bir ünite çalışırken ünitenin içinden bir miktar soğutucu akacaktır.

9 Yer değiştirme

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

10 Bertaraf

Bu ünite hidroflorokarbon kullanır. Bu üniteyi bertaraf ederken satıcınızla temas kurun. Soğutucunun "hidroflorokarbon toplama ve imha etme" düzenlemelerine göre toplanması, taşınması ve bertaraf edilmesi yasal gerekliliktir.



DİKKAT

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

Montör için

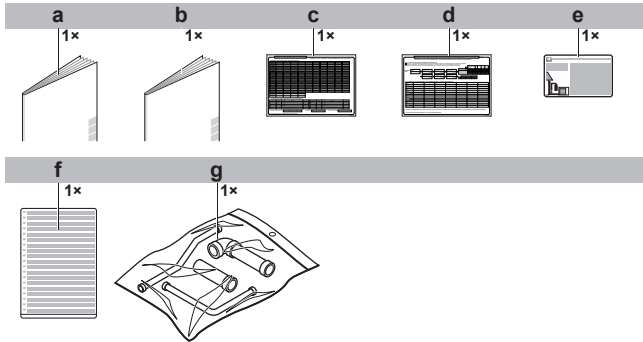
11 Kutu hakkında

11.1 LOOP hakkında

LOOP, çevresel ayak izimizi azaltma konusundaki geniş Daikin taahhüdünün bir parçasıdır. LOOP ile soğutucu akışkanlar için döngüsel bir ekonomi yaratmak istiyoruz. Bunu başarmak için atılan adımlardan biri, Avrupa'da üretilen ve satılan VRV ünitelerinde geri kazanılan soğutucu akışkanın yeniden kullanılmasıdır. Kapsamdaki ülkeler hakkında daha fazla bilgi için şu adresi ziyaret edin: <http://www.daikin.eu/loop-by-daikin>.

11.2 Aksesuarları dış üniteden sökmek için

Tüm aksesuarların ünite içinde bulunduğundan emin olun.



- a Genel güvenlik önlemleri
- b Montaj kılavuzu ve kullanım kılavuzu
- c İlave soğutucu şarj etiketi
- d Montaj bilgisi yapışma etiketi
- e Florlu sera gazları etiketi
- f Farklı dillerde yazılmış florlu sera gazları etiketi
- g Boru aksesuar torbası

11.3 Aksesuar boruları: Çaplar

| Aksesuar boruları (mm) | HP | Øa | Øb |
|------------------------|----------------------|------|------|
| Gaz borusu | 5 | 25,4 | 19,1 |
| | Önden bağlantı | | |
| | 8 | | |
| | 10 | | |
| | 12 | | |
| | 14 | | |
| | 16 | | |
| | 18 | | |
| | 20 | | |
| | 18+20 ^(a) | | |
| Sıvı borusu | 5 | 9,5 | 9,5 |
| | Önden bağlantı | | |
| | 8 | | |
| | 10 | | |
| | 12 | | |
| | 14 | | |
| | 16 | | |
| | 18 | | |
| | 20 | | |
| | 12,7 | | |
| 15,9 | | | |

12 Üniteler ve seçenekler hakkında

| Aksesuar boruları (mm) | HP | Øa | Øb |
|---------------------------------------|------|------|------|
| Yüksek basınç/alçak basınç gaz borusu | 5 | 19,1 | 15,9 |
| | 8 | | |
| | 10 | | |
| | 12 | | 19,1 |
| | 14 | | |
| | 16 | | |
| | 18 | | |
| 20 | 22,2 | | |
| | | | |
| Önden bağlantı | | | 19,1 |
| | | | |
| Alttan bağlantı | | | 28,6 |
| | | | |

(a) Yalnız dış ünite çoklu bağlantı boru kiti ile kombinasyon halinde.

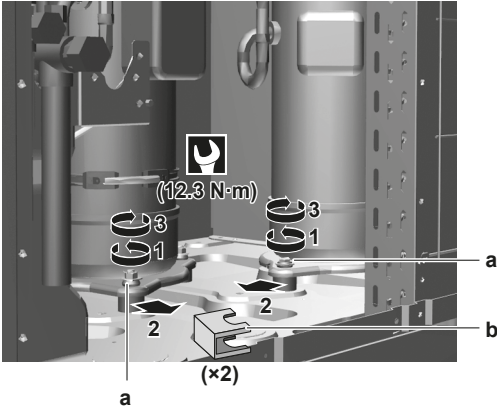
11.4 Taşıma desteğini çıkarmak için (yalnız 14+16 HP için)

Taşıma sırasında üniteyi koruma amaçlı taşıma destekleri çıkarılmalıdır. Şekilde gösterilen ve aşağıda açıklanan prosedürü izleyin.

⚠ DİKKAT

Ünite, taşıma desteği takılı olarak çalıştırılırsa, anormal titreşim veya gürültü meydana gelebilir.

- 1 Cıvataı (a) hafifçe gevşetin.
- 2 Taşıma desteğini (b) aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi çıkarın.
- 3 Cıvataı (a) tekrar sıkın.



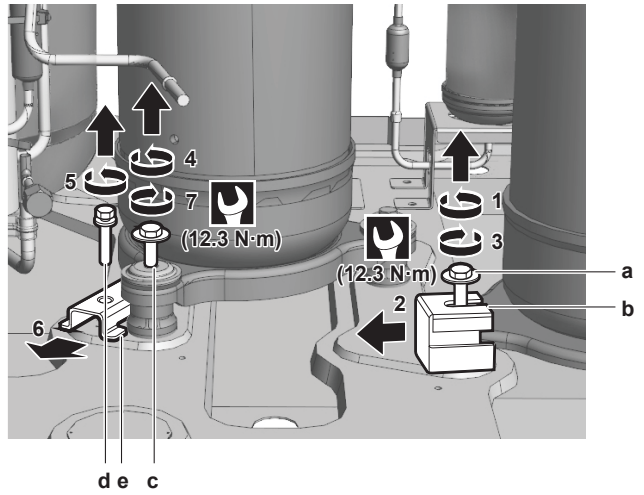
11.5 Taşıma desteğini çıkarmak için (yalnız 18+20 HP için)

Taşıma sırasında üniteyi koruma amaçlı taşıma destekleri çıkarılmalıdır. Şekilde gösterilen ve aşağıda açıklanan prosedürü izleyin.

⚠ DİKKAT

Ünite, taşıma desteği takılı olarak çalıştırılırsa, anormal titreşim veya gürültü meydana gelebilir.

- 1 Cıvataı (a) hafifçe gevşetin.
- 2 Taşıma desteğini (b) aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi çıkarın.
- 3 Cıvataı (a) tekrar sıkın.
- 4 Cıvataı (c) hafifçe gevşetin.
- 5 Taşıma desteğinin (e) cıvatasını (d) sökün.
- 6 Taşıma desteğini (e) aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi çıkarın.
- 7 Cıvataı (c) tekrar sıkın.



12 Üniteler ve seçenekler hakkında

12.1 Dış ünite hakkında

Bu montaj kılavuzu VRV IV, tam inverter tahrikli ısı geri kazanım sistemine aittir.

Model sıralanışı:

| Model | Tanım |
|----------|--|
| REYQ8~20 | Tekli veya çoklu kullanım için ısı geri kazanım modeli |
| REMQ5 | Yalnız çoklu kullanım için ısı geri kazanım modeli |

Seçilen dış ünite tipine bağlı olarak, bazı fonksiyonellikler mevcut olabilir veya olmayabilir. Bu durum montaj kılavuzunun her yerinde belirtilerek farkına varmanız sağlanacaktır. Bazı özellikler için modele özel haklar söz konusudur.

Bu üniteler bina dışına montaj içindir ve havadan havaya, havadan suya uygulamaları kapsayan ısı pompası uygulamaları için amaçlanmıştır.

Bu üniteler (tekli kullanımda) 25 ila 63 kW arasında değişen ısıtma kapasitelerine ve 22,4 ila 56 kW arasında değişen ısıtma kapasitelerine sahiptir. Çoklu kombinasyonda ısıtma kapasitesi 168 kW ve soğutma kapasitesi 150 kW'a kadar çıkabilir.

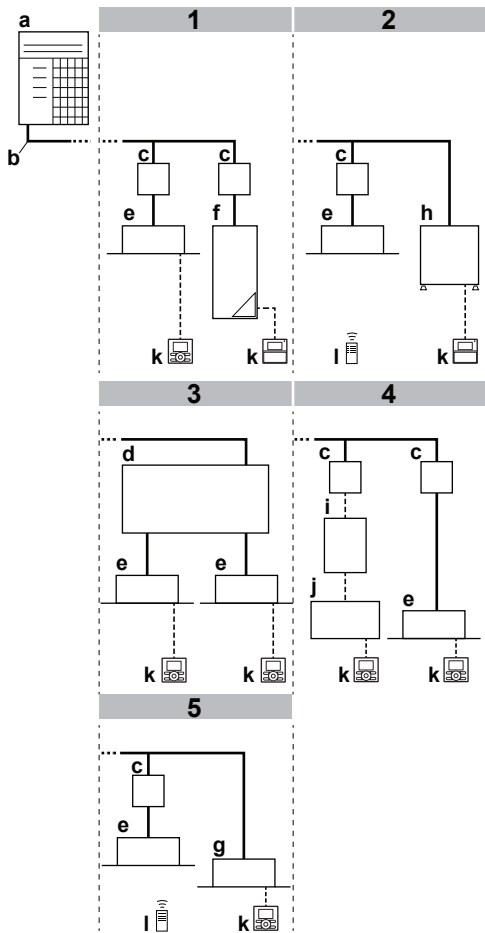
Dış ünite ısıtma modunda -20°C WB ila 15,5°C WB ve soğutma modunda -5°C DB ila 43°C DB arasındaki ortam sıcaklıklarında çalışmak üzere tasarlanmıştır.

12.2 Sistem montaj planı



BİLGİ

Aşağıdaki şekil sadece örnektir ve sistem yerleşiminize tam olarak UYMAYABİLİR.



- a Dış ünite
- b Soğutucu boruları
- c Branşman seçim ünitesi (BS)
- d Çoklu branşman seçim ünitesi (BS*)
- e VRV DX iç ünite
- f Düşük sıcaklık (LT) Hydrobox ünitesi
- g Yalnız soğutma VRV iç ünitesi
- h Yüksek sıcaklık (HT) Hydrobox ünitesi
- i EKEXV(A) kit
- j Klima santrali (AHU)
- k Kullanıcı arabirimi
- l Kablosuz kullanıcı arabirimi

13 Ünite montajı

13.1 Montaj sahasının hazırlanması

13.1.1 Dış ünite montaj sahası gereksinimleri

Aralık koyma ile ilgili hususları dikkate alın. "Teknik veriler" bölümüne bakın.



İKAZ

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

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



DİKKAT

Bu, A sınıfı bir üründür. Evsel bir ortamda bu ürün radyo parazitine neden olabilir ve bu durumda kullanıcının yeterli önlem alması gerekebilir.

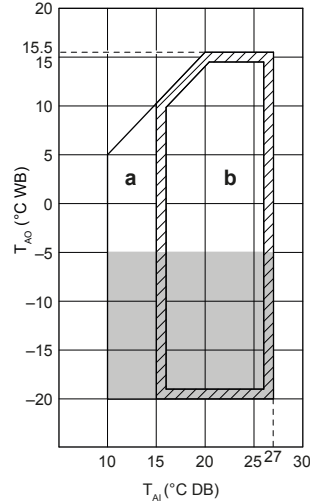
13.1.2 Soğuk iklimler için dış üniteyle ilgili ilave montaj sahası gereksinimleri



DİKKAT

Ünite yüksek nem oranı koşulları ile düşük dış ortam sıcaklığında çalıştırılırken, uygun ekipmanlar kullanılarak ünitenin drenaj deliklerinin açık tutulmasına yönelik önlemlerin alındığından emin olun.

Isıtmada:



a Isınma işletim sahası

b İşletim sahası

T_{Ai} Ortam iç sıcaklığı

T_{Ao} Ortam dış sıcaklığı

■ Ünitenin bu yüksek nemli (>%90) bölgede 5 gün çalışması gerekiyorsa, Daikin drenaj deliklerinin açık kalması için opsiyonel ısıtma bant kiti (EKBP012TA veya EKBP020TA) takılmasını önerir.

13.2 Ünitenin açılması

13.2.1 Dış ünite kirasını açmak için



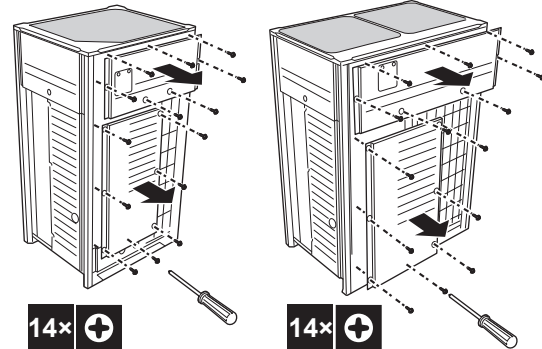
TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKİ



TEHLİKE: YANMA/HAŞLANMA RİSKİ

5~12 HP

14~20 HP



Ön plakalar açıldıktan sonra, anahtar kutusuna erişilebilir. Bkz. "13.2.2 Dış ünitenin anahtar kutusunu açmak için" [16].

Servis amacıyla, ana PCB üzerindeki basma butonlara erişilmesi gerekir. Bu basmalı butonlara erişmek için anahtar kutusu kapağının açılması gerekmez. Bkz. "16.1.3 Saha ayar bileşenlerine erişmek için" [33].

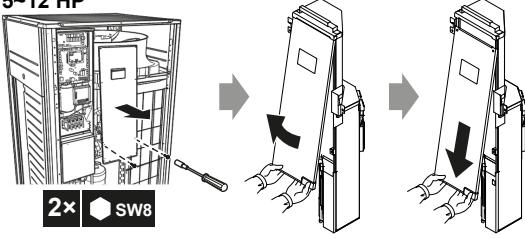
13 Ünite montajı

13.2.2 Dış ünitenin anahtar kutusunu açmak için

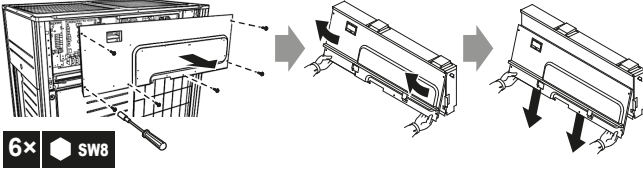
⚠ DİKKAT

Anahtar kutusu kapağını açarken aşırı kuvvet UYGULAMAYIN. Aşırı kuvvet kapağı deforme ederek ekipman arızasına yol açacak su girişine neden olabilir.

5~12 HP

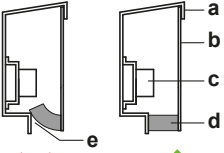


14~20 HP



⚠ DİKKAT

Anahtar kutusunun kapağını kapatırken, kapağın alt arka tarafındaki sızdırmazlık malzemesinin sıkıştırarak içeri doğru BÜKÜLMEDİĞİNDEN emin olun (aşağıdaki şekle bakın).



- a Anahtar kutusu kapağı
- b Ön taraf
- c Güç besleme terminal bloğu
- d Sızdırmazlık malzemesi
- e Nem ve kir girebilir
- X İzin VERİLMEZ
- Z İzin verilir

13.3 Dış ünitenin montajı

13.3.1 Montaj yapısını hazırlamak için

Titreşim ve gürültüyü önlemek için ünitenin yeterince sağlam bir zemin üzerine düz olarak kurulduğundan emin olun.

⚠ DİKKAT

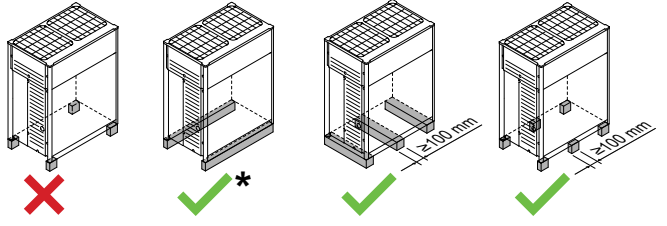
- Ünitenin montaj yüksekliğinin artırılması gerektiğinde, sadece köşeleri destekleyen sehpa KULLANMAYIN.
- Ünitenin altındaki sehpa en az 100 mm genişlikte olmalıdır.

⚠ DİKKAT

- Ünitenin montaj yüksekliğinin artırılması gerektiğinde, sadece köşeleri destekleyen sehpa KULLANMAYIN.
- Ünitenin altındaki sehpa en az 100 mm genişlikte olmalıdır.

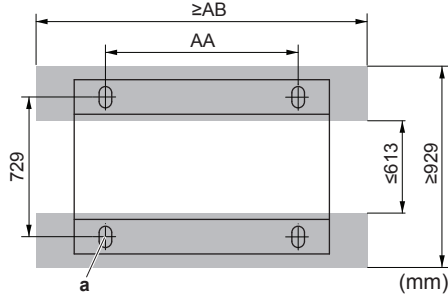
⚠ DİKKAT

Alt yapının yüksekliği yerden en az 150 mm olmalıdır. Çok kar yağışı alan bölgelerde, montaj yerine ve koşuluna bağlı olarak bu yükseklik, beklenen ortalama kar seviyesine kadar artırılmalıdır.



- X İzin VERİLMEZ
- Z İzin verilir (* = tercih edilen montaj)

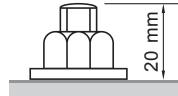
- Tercih edilen montaj uzunlamasına sağlam bir alt yapı (çelik profilden çerçeve veya beton) üzerindedir. Alt yapı gri işaretli alandan daha büyük olmalıdır.



- Minimum alt yapı
- a Ankraj noktası (cıvata 4x)

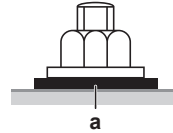
| HP | AA | AB |
|-------|------|------|
| 5~12 | 766 | 992 |
| 14~20 | 1076 | 1302 |

- Dört adet M12 kaide cıvatası kullanarak üniteyi yerine tespit edin. Kaide yüzeyi üzerinde 20 mm uzunluk kalana kadar kaide cıvatalarının sıkılması en iyisidir.



⚠ DİKKAT

- Ünitenin etrafından atık suyu boşaltmak için kaide etrafında bir su drenaj kanalı hazırlayın. Isıtma işletimi sırasında ve dış sıcaklıklar ekside olduğunda, dış ünite drenajından gelen su donacaktır. Su drenajına özen gösterilmezse, ünite etrafındaki alan çok kaygan hale gelebilir.
- Korozif bir ortamda kurulduğunda, somunun sıkma kısmının pastan korunması için plastik pullu (a) bir somun kullanın.



14 Boru tesisatı

14.1 Soğutucu borularının hazırlanması

14.1.1 Soğutucu boru gereksinimleri



DİKKAT

R410A soğutucu sistemin temiz ve kuru tutulması bakımından sıkı tedbirler gerektirir. Yabancı maddelerin (mineral yağlar veya nem dahil) sistemin içine karışması önlenmelidir.



DİKKAT

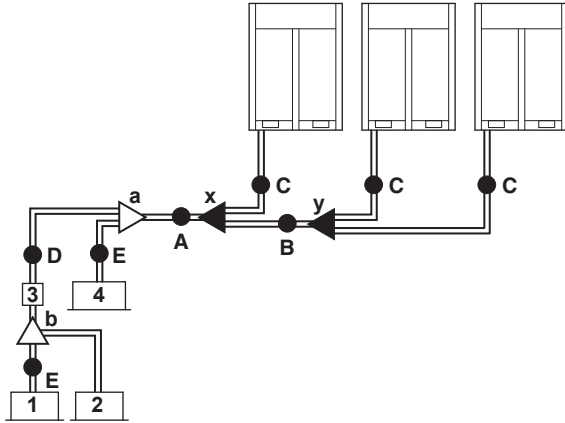
Borular ve diğer basınç içerikli parçalar soğutucu için uygun olacaktır. Soğutucu boruları için fosforik asitle oksijeni giderilmiş dikişsiz bakır kullanın.

- Yalnız fosforik asitle oksijeni giderilmiş dikişsiz bakır kullanın.
- Boruların içindeki yabancı maddeler (imalat yağları da dahil) ≤ 30 mg/10 m'den daha az olmalıdır.
- Sertlik derecesi: Aşağıdaki tabloda listelendiği gibi, boru çapına bağlı olarak değişen sertlik derecesinde boru kullanın.

| Boru Ø | Boru malzemesinin sertlik derecesi |
|----------------|------------------------------------|
| $\leq 15,9$ mm | O (tavlanmış) |
| $\geq 19,1$ mm | 1/2H (yarı sert) |

- Bütün boru uzunlukları ve mesafeler dikkate alınmış olmalıdır (bkz. Montajcı referans kılavuzundaki boru uzunluğu hakkında).

14.1.2 Boru ebadını seçmek için



- 1, 2 VRV DX iç ünite
 3 Branşman seçim ünitesi (BS*)
 4 Yalnız soğutma VRV iç ünite
 A~E Borular
 a, b İç branşman kiti
 x, y Dış çoklu bağlantı kiti

A, B, C: Dış ünite ile (birinci) soğutucu branşman kiti arasındaki borular

Aşağı yönde bağlı olan dış ünite toplam kapasite tipine göre aşağıdaki tablodan seçin.

| HP sınıfı | Boru dış çap ölçüsü [mm] | | |
|-----------|--------------------------|-----------------|--|
| | Sıvı borusu | Emme gaz borusu | Yüksek basınç/ alçak basınç gaz borusu |
| 5~8 | 9,5 | 19,1 | 15,9 |
| 10 | 9,5 | 22,2 | 19,1 |
| 12 | 12,7 | 28,6 | 19,1 |
| 14~16 | 12,7 | 28,6 | 22,2 |

| HP sınıfı | Boru dış çap ölçüsü [mm] | | |
|-----------|--------------------------|-----------------|--|
| | Sıvı borusu | Emme gaz borusu | Yüksek basınç/ alçak basınç gaz borusu |
| 18 | 15,9 | 28,6 | 22,2 |
| 20~22 | 15,9 | 28,6 | 28,6 |
| 24 | 15,9 | 34,9 | 28,6 |
| 26~34 | 19,1 | 34,9 | 28,6 |
| 36 | 19,1 | 41,3 | 28,6 |
| 38~54 | 19,1 | 41,3 | 34,9 |

D: Soğutucu branşman kitleri veya soğutucu branşman kiti ile BS ünitesi arasındaki borular

Aşağı yönde bağlı olan iç ünite toplam kapasite tipine göre aşağıdaki tablodan seçin. Bağlantı borularının, genel sistem model adı ile seçilen soğutucu boru ebadını aşmasına izin vermeyin.

| İç ünite kapasite endeksi | Boru dış çap ölçüsü (mm) | | |
|---------------------------|--------------------------|-----------------|--|
| | Sıvı borusu | Emme gaz borusu | Yüksek basınç/ alçak basınç gaz borusu |
| <150 | 9,5 | 15,9 | 12,7 |
| 150 \leq x<200 | | 19,1 | 15,9 |
| 200 \leq x<290 | | 22,2 | 19,1 |
| 290 \leq x<420 | 12,7 | 28,6 | |
| 420 \leq x<640 | 15,9 | | 28,6 |
| 640 \leq x<920 | 19,1 | 34,9 | |
| ≥ 920 | | 41,3 | |

Örnek:

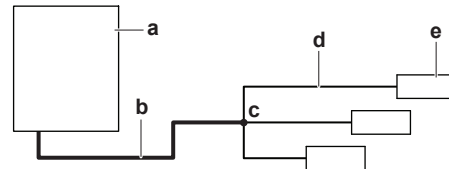
- $E = [\text{ünite 1'in kapasite endeksi}]$ için aşağı yöndeki kapasite
- $D = [\text{ünite 1'in kapasite endeksi}] + [\text{ünite 2'nin kapasite endeksi}]$ için aşağı yöndeki kapasite

E: Soğutucu branşman kiti veya BS ünitesi ile iç ünite arasındaki borular

İç üniteye doğrudan bağlantı için boru ebadı, iç ünitenin bağlantı ölçüsüyle aynı olmalıdır (iç ünitenin VRV DX iç veya Hydrobox olması halinde).

| İç ünite kapasite endeksi | Boru dış çap ölçüsü (mm) | |
|---------------------------|--------------------------|-------------|
| | Gaz borusu | Sıvı borusu |
| 15~50 | 12,7 | 6,4 |
| 63~140 | 15,9 | 9,5 |
| 200 | 19,1 | |
| 250 | 22,2 | |

- Boru ebadı büyütme gerekirse aşağıdaki tabloya bakın.



- a Dış ünite
 b Ana borular (ebat büyütme)
 c Birinci soğutucu branşman kiti
 d Soğutucu branşman kiti ile iç ünite arasındaki borular
 e İç ünite

| Büyük ebat | |
|------------|---------------------------------|
| HP sınıfı | Sıvı borusu dış çap ölçüsü (mm) |
| 5~8 | 9,5 → 12,7 |
| 10 | |

14 Boru tesisatı

| Büyük ebat | |
|------------|---------------------------------|
| HP sınıfı | Sıvı borusu dış çap ölçüsü (mm) |
| 12+14 | 12,7 → 15,9 |
| 16 | |
| 18~22 | 15,9 → 19,1 |
| 24 | |
| 26~34 | 19,1 → 22,2 |
| 36~54 | |

- Soğutucu borularının et kalınlığı ilgili düzenlemelere uygun olmalıdır. R410A boruları için en küçük et kalınlığı aşağıdaki tabloya uygun olmalıdır.

| Boru Ø (mm) | En küçük kalınlık t (mm) |
|--------------|--------------------------|
| 6,4/9,5/12,7 | 0,80 |
| 15,9 | 0,99 |
| 19,1/22,2 | 0,80 |
| 28,6 | 0,99 |
| 34,9 | 1,21 |
| 41,3 | 1,43 |

- Gerekli boru ebatlarının (iç ölçüleri) bulunmaması halinde, aşağıdakileri göz önünde bulundurarak diğer çapların (mm ölçüleri) kullanılmasına da izin verilir:
 - Gerekli olan çapa en yakın boru ölçüsünü seçin.
 - İnçten mm borulara geçişte uygun adaptörler kullanın (sahadan temin edilir).
 - İlave soğutucu hesaplaması "[14.4.3 İlave soğutucu miktarını belirlemek için](#)" [p.23] bahsinde belirtildiği gibi düzenlenmelidir.

14.1.3 Soğutucu bransman kitlerini seçmek için

Soğutucu refnet'leri

Boru tesisat örneği için bkz. "[14.1.2 Boru ebadını seçmek için](#)" [p.17].

- Dış ünite tarafından sayıldığı birinci bransmanda refnet bağlantılar kullanırken, dış ünitenin kapasitesine göre aşağıdaki tablodan seçin (örnek: refnet bağlantı a).

| HP sınıfı | Soğutucu bransman kiti |
|-----------|------------------------|
| 8+10 | KHRQ23M29T9 |
| 12~22 | KHRQ23M64T |
| 24~54 | KHRQ23M75T |

- Birinci bransman dışındaki refnet bağlantılar için (örneğin refnet bağlantı b), soğutucu bransmanından sonra bağlanmış olan tüm iç ünitelerin toplam kapasite endeksi doğrultusunda uygun bransman kiti modelini seçin.

| İç ünite kapasite endeksi | Soğutucu bransman kiti |
|---------------------------|------------------------|
| <200 | KHRQ23M20T |
| 200≤x<290 | KHRQ23M29T9 |
| 290≤x<640 | KHRQ23M64T |
| ≥640 | KHRQ23M75T |

- Refnet kolektörler için refnet kolektörün altında bağlı olan tüm iç ünitelerin toplam kapasitesine göre aşağıdaki tablodan seçim yapın.

| İç ünite kapasite endeksi | Soğutucu bransman kiti |
|---------------------------|---------------------------|
| <200 | KHRQ23M29H |
| 200≤x<290 | KHRQ23M64H ^(a) |
| 290≤x<640 | |
| ≥640 | KHRQ23M75H |

^(a) Refnet kolektör üstündeki boru ebadı Ø34,9 mm veya daha fazla ise, KHRQ22M75H gereklidir.

BİLGİ

Bir kolektöre maksimum 8 bransman bağlanabilir.

- Dış çoklu bağlantı boru kitinin seçilmesi. Dış ünitelerin sayısına göre aşağıdaki tablodan seçin.

| Dış ünitelerin sayısı | Bransman kiti adı |
|-----------------------|-------------------|
| 2 | BHFQ23P907 |
| 3 | BHFQ23P1357 |

BİLGİ

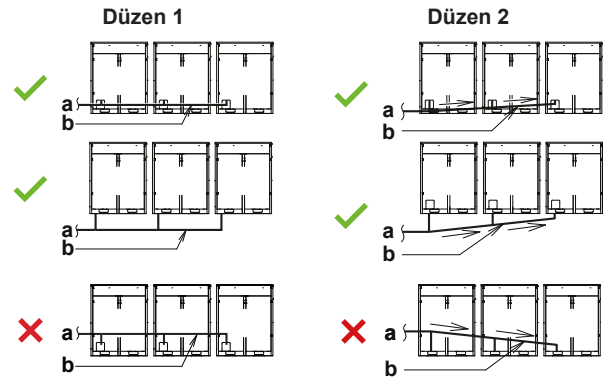
Redüktörler ve T-bağlantılar sahadan temin edilir.

DİKKAT

Soğutucu bransman kitleri yalnız R410A ile kullanılabilir.

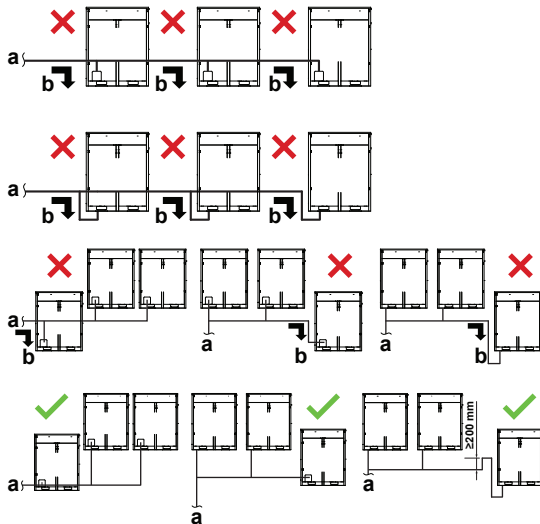
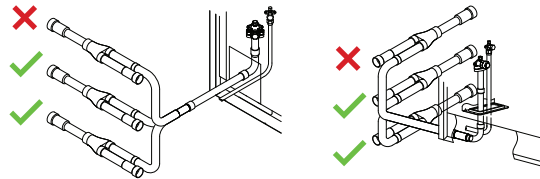
14.1.4 Çoklu dış üniteler: Olası montaj planları

- Boruların içine yağ kaçış riskinden sakınmak için dış üniteler arasındaki borular düz olarak ya da hafifçe yukarı doğru yönlendirilmelidir.



- a İç üniteye
- b Dış üniteler arasındaki borular
- İzin VERİLMEZ (boruların içine yağ kalır)
- İzin verilir

- En dıştaki dış üniteye yağ birikmesi riskini önlemek için, dış üniteler arasındaki stop vanasını ve boruları her zaman aşağıdaki şeklin doğru (✓) ihtimallerinde gösterildiği gibi bağlayın.



- a İç üniteye
b Sistem durduğunda yağ en dıştaki dış üniteye birikir
X İzin VERİLMEZ (boruların içinde yağ kalır)
✓ İzin verilir

- Dış üniteler arasındaki boru uzunluğu 2 m'yi geçerse, kitten 2 m mesafe içinde emme gaz hattında ve yüksek basınç/alçak basınç gaz hattında 200 mm veya daha fazla bir yükselme oluşturun.

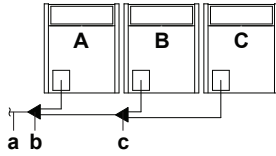
| İse | O zaman |
|------|---------|
| ≤2 m | |
| >2 m | |

- a İç üniteye
b Dış üniteler arasındaki borular



DİKKAT

Çoklu dış üniteye sahip bir sistem olması halinde, montaj sırasında dış üniteler arasındaki soğutucu borularının bağlanmasının sıralamasında kısıtlamalar vardır. Aşağıdaki kısıtlamalara göre monte edin. Dış üniteler A, B ve C'nin kapasiteleri aşağıdaki kısıtlama koşullarını karşılamalıdır: $A \geq B \geq C$.

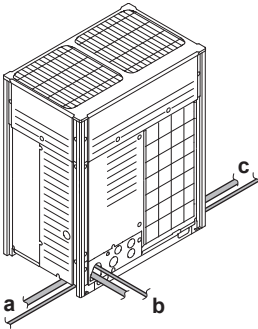


- a İç ünitelere
b Dış ünite çoklu bağlantı boru kiti (birinci branşman)
c Dış ünite çoklu bağlantı boru kiti (ikinci branşman)

14.2 Soğutucu borularının bağlanması

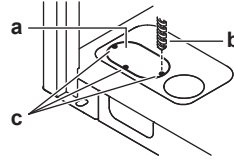
14.2.1 Soğutucu borularını yönlendirmek için

Aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi soğutucu borularının önden bağlantı veya yandan bağlantı (alttan bakıldığında) biçiminde monte edilmesi mümkündür.



- a Sol yandan bağlantı
b Önden bağlantı
c Sağ yandan bağlantı

Not: Yandan bağlantılar için alt plakadaki montaj deliğini aşağıda gösterildiği gibi açın:



- a Büyük montaj deliği
b Matkap
c Delme noktaları



DİKKAT

Montaj delikleri açılırken dikkat edilecekler:

- Muhafazaya zarar vermeyin.
- Montaj deliklerini açtıktan sonra, çapakları almanızı ve paslanmayı önlemek için tamir boyası kullanarak kenarları ve etrafındaki alanları boyamanızı öneririz.
- Montaj deliklerinden elektrik kablolarını geçirirken zarar vermemek için kabloları koruyucu bantla sarın.

14.2.2 Kirlenmeye karşı korumak için

Boru ve kablo giriş deliklerini tıkama malzemesi (sahada temin edilir) kullanarak tıkayın, aksi halde ünitenin kapasitesi düşer ve küçük hayvanlar cihaza girebilir.

14.2.3 Sıvama boruları sökmek için



UYARI

Stop vanası içinde kalan gaz veya yağ sıvama boruları patlatabilir.

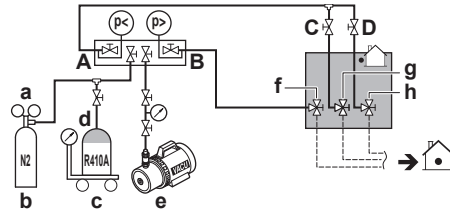
Bu talimatlar doğru şekilde takip EDİLMEZSE, koşullara bağlı olarak ciddi olabilecek maddi hasar veya kişisel yaralanmaya neden olabilir.

Sıvama boruları sökmek için aşağıdaki prosedürü kullanın:

- 1 Stop vanalarının tam kapalı olduğundan emin olun.



- 2 Tüm stop vanalarının servis ağzına bir manifold üzerinden vakumlama/geri kazanma ünitesini bağlayın.



- a Basınç düşürme valfi
b Azot
c Tartı
d Soğutucu R410A tüpü (sifon sistemi)
e Vakum pompası
f Sıvı hattı stop vanası
g Gaz hattı stop vanası
h Yüksek basınç/alçak basınç gaz hattı stop vanası
A A vanası
B B vanası
C C vanası
D D vanası

- 3 Bir gaz toplama ünitesi kullanarak sıvama borudan gaz ve yağı toplayın.



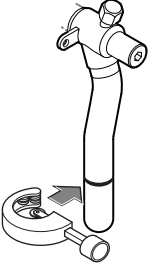
İKAZ

Gazları atmosfere deşarj ETMEYİN.

- 4 Sıvama borudan tüm gaz ve yağ toplandığında şarj hortumunu sökün ve servis ağzlarını kapatın.

14 Boru tesisatı

- 5 Sıvı-, gaz- ve yüksek basınç/alçak basınç gaz stop vanası borularının alt kısmını siyah çizgiden kesip çıkarın. Uygun bir alet kullanın (örn. boru kesicisi).



UYARI



HİÇBİR ZAMAN sıvama boruları sert lehim işlemi ile sökmeyin.

Stop vanası içinde kalan gaz veya yağ sıvama boruyu fırlatabilir.

- 6 Toplama işleminin bitirilmemiş olması halinde, saha borularının bağlantısına geçmeden önce yağın tamamı dışarı akana kadar bekleyin.

14.2.4 Stop vanası ve servis ağızı kullanımı

Stop vanası işlemi için

Şu hususları dikkate alın:

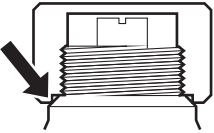
- Gaz ve sıvı stop vanaları fabrikada kapatılmıştır.
- İşletim sırasında tüm stop vanalarını açık tuttuğunuzdan emin olun.
- Stop vanasına aşırı kuvvet UYGULAMAYIN. Bunun yapılması, vana gövdesini kırabilir.

Stop vanasını açmak için

Stop vanasını kapatmak için

Stop vanası kapağının işlemi için

- Stop vanası kapağına okla gösterilen yerde sızdırmazlık uygulanmıştır. Hasar vermemeye dikkat edin.
- Stop vanasına işlem yaptıktan sonra, stop vanası kapağını iyice sıkın ve soğutucu kaçaklarını kontrol edin. Sıkma torku için aşağıdaki tabloya bakın.



Servis ağızı işlemi için

- Servis ağızı Schrader tipi bir supap olduğundan, her zaman supap baskı pimi bulunan bir şarj hortumu kullanın.
- Servis ağızı işleminden sonra, servis ağızı kapağını iyice sıkı olduğunuzdan emin olun. Sıkma torku için aşağıdaki tabloya bakın.
- Servis ağızı kapağını sıkıktan sonra soğutucu kaçak kontrolü yapın.

Sıkma torkları

| Stop vanası ölçüsü [mm] | Sıkma torku [N·m] ^(a) | | |
|-------------------------|----------------------------------|-----------------|--------------|
| | Vana gövdesi | Altıgen anahtar | Servis ağızı |
| Ø9,5 | 5~7 | 4 mm | 10,7~14,7 |
| Ø12,7 | 8~10 | | |
| Ø15,9 | 14~16 | 6 mm | |
| Ø19,1 | 19~21 | 8 mm | |
| Ø25,4 | | | |

^(a) Açarken veya kapatırken.

14.2.5 Soğutucu borularını dış üniteye bağlamak için



DİKKAT

- Sahada borulama işlemi yaparken verilen aksesuar borularını kullandığınızdan emin olun.
- Sahada monte edilen boruların diğer borulara, alt panele veya yan panele dokunmadığından emin olun. Özellikle alttan ve yandan bağlantıda, muhafaza ile temasını önlemek için boruları uygun izolasyonla koruduğunuzdan emin olun.

Ünite ile birlikte verilen aksesuar borularını kullanarak stop vanalarını saha borularına bağlayın.

Branşman kitlerine bağlantılar montajcının sorumluluğundadır (saha boruları).

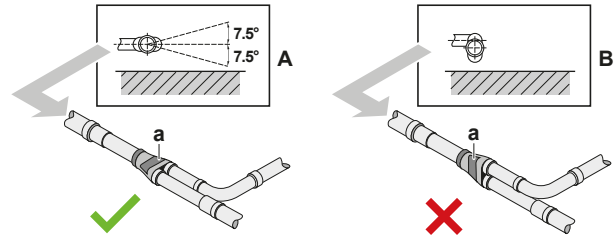
14.2.6 Çoklu bağlantı boru kitini bağlamak için



DİKKAT

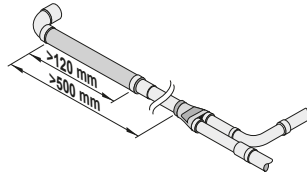
Yanlış montaj dış ünitenin arızalı çalışmasına yol açabilir.

- Bağlantıya iliştirilen uyarı etiketinin (a) üste gelmesi için bağlantıları yatay olarak monte edin.
 - Bağlantıyı 7,5° den fazla yatırmayın (bkz. görünüş A).
 - Bağlantıyı dikey olarak monte etmeyin (bkz. görünüş B).



a İkaz etiketi
İzin VERİLMEZ
İzin verilir

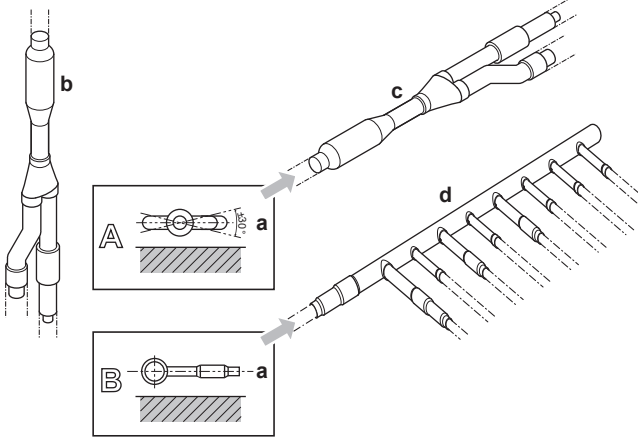
- Bağlantıya takılan toplam boru uzunluğunun 500 mm'den fazlasının tam düz olması temin edilmelidir. Ancak 120 mm'den daha fazla düz bir saha borusu takılırsa, 500 mm'den çok düz kısım garanti edilebilir.



14.2.7 Soğutucu branşman kitini bağlamak için

Soğutucu branşman kitinin montajı için, kit ile birlikte verilen montaj kılavuzuna bakın.

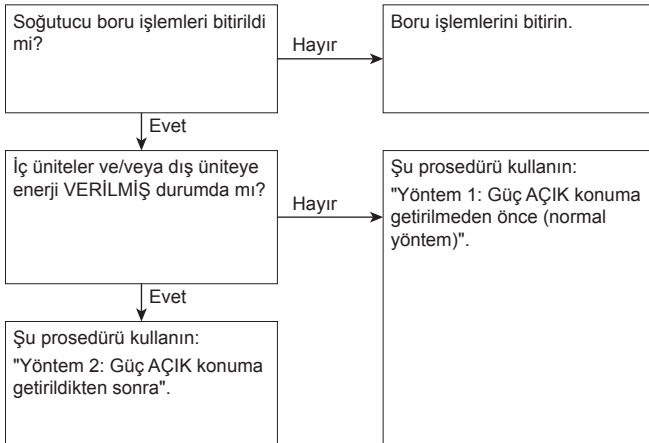
- Refnet bağlantıyı yatay veya dikey branşman oluşturacak şekilde monte edin.
- Refnet kolektörü yatay branşman oluşturacak şekilde monte edin.



- a Yatay yüzey
- b Refnet bağlantı dikey monteli
- c Refnet bağlantı yatay monteli
- d Kolektör

14.3 Soğutucu akışkan borularının kontrolü

14.3.1 Soğutucu borularının kontrol edilmesi hakkında



Ünitelere (dış ve iç) enerji verilmeden önce tüm soğutucu boru işlemlerinin tamamlanmış olması çok önemlidir. Ünitelere enerji verildiğinde, genişleme vanaları başlangıç durumuna gelecektir. Bu, vanaların kapanacağı anlamına gelir.



DİKKAT

Saha genişleme vanaları kapalı olduğunda saha borularının ve iç ünitelerin kaçak testi ve vakumla kurutulması imkansızdır.

Yöntem 1: Güç AÇIK konuma getirilmeden önce

Sisteme henüz enerji verilmemişse, kaçak testi ve vakumla kurutma gerçekleştirmek için özel bir işlem gerekmez.

Yöntem 2: Güç AÇIK konuma getirildikten sonra

Sisteme daha önceden enerji verilmişse, [2-21] ayarını etkinleştirin (bkz. "16.1.4 Mod 1 veya 2'ye erişmek için" [p. 33]). Bu ayar, soğutucu borularının geçiş yolunu garantilemek için saha genişleme valflerini açarak kaçak testi ve vakumla kurutmanın yapılmasını mümkün kılacaktır.



TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKİ



DİKKAT

Dış üniteye bağlı tüm iç ünitelere enerji verildiğinden emin olun.



DİKKAT

[2-21] ayarını uygulamak için dış ünite başlangıç işlemini tamamlanana kadar bekleyin.

Kaçak testi ve vakumla kurutma

Soğutucu borularının kontrol edilmesi şunları kapsar:

- Soğutucu borularındaki kaçakların kontrol edilmesi.
- Soğutucu borularındaki nem, hava veya azotun tamamıyla alınması için vakumla kurutma yapılması.

Soğutucu borularında nem olma ihtimali varsa (örneğin, borulara suyun nem girme ihtimali), ilk önce nem tamamıyla alınana kadar aşağıdaki vakumla kurutma işlemini gerçekleştirin.

Ünite içindeki tüm boruların kaçak testi fabrikada yapılmıştır.

Sadece sahada monte edilen soğutucu borularının kontrol edilmesi gerekir. Bu nedenle kaçak testi veya vakumla kurutma gerçekleştirmeden önce tüm dış ünite stop vanalarının sıkıca kapalı olması temin edilmelidir.



DİKKAT

Kaçak testi ve vakumlama işlemine başlamadan önce tüm (sahadan temin edilen) saha boruları vanalarının AÇIK (dış ünite stop vanaları değil) olduğundan emin olun.

Vanaların durumu hakkında daha fazla bilgi için bkz. "14.3.3 Soğutucu borularının kontrol edilmesi: Kurulum" [p. 21].

14.3.2 Soğutucu borularının kontrol edilmesi: Genel esaslar

Verimi artırmak için vakum pompasını tüm stop vanalarının servis ağzına bir manifold üzerinden bağlayın (bkz. "14.3.3 Soğutucu borularının kontrol edilmesi: Kurulum" [p. 21]).



DİKKAT

-100,7 kPa (-1,007 bar) basınca boşaltma yapabilecek çek valfi veya solenoid vanası bulunan 2-kademeli bir vakum pompası kullanın.



DİKKAT

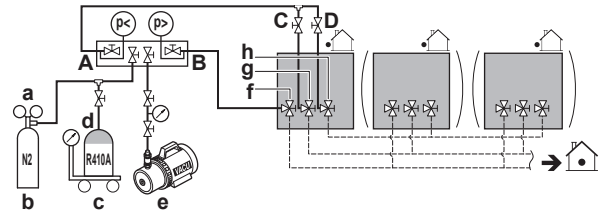
Pompa çalışmazken pompa yağının sistemin içine ters olarak akmadığından emin olun.



DİKKAT

Havayı soğutucularla tahliye ETMEYİN. Tesisatı boşaltmak için bir vakum pompası kullanın.

14.3.3 Soğutucu borularının kontrol edilmesi: Kurulum



- a Basınç düşürme valfi
- b Azot
- c Tartı
- d Soğutucu R410A deposu (sifon sistemi)
- e Vakum pompası
- f Sıvı hattı stop vanası

14 Boru tesisatı

- g Gaz hattı stop vanası
- h Yüksek basınç/alçak basınç gaz hattı stop vanası
- A A vanası
- B B vanası
- C C vanası
- D D vanası

| Vana | Durum |
|--|-------|
| A vanası | Aç |
| B vanası | Aç |
| C vanası | Aç |
| D vanası | Aç |
| Sıvı hattı stop vanası | Kapat |
| Gaz hattı stop vanası | Kapat |
| Yüksek basınç/alçak basınç gaz hattı stop vanası | Kapat |

! DİKKAT

Aynı zamanda iç ünitelere olan bağlantılar ve tüm iç üniteler de kaçak ve vakum testine tabi tutulmalıdır. Olabilecek (sahadan temin edilen) saha borusu vanalarını da açık tutun.

Daha fazla ayrıntı için iç ünite montaj kılavuzuna bakın. Kaçak testi ve vakumla kurutma güç beslemesi üniteye takılmadan önce yapılmalıdır. Aksi halde, bu bölümde daha önce açıklanan akış şemasına da bakın (bkz. "14.3.1 Soğutucu borularının kontrol edilmesi hakkında" [21]).

14.3.4 Kaçak testini yapmak için

Kaçak testi EN378-2 şartlarını yerine getirmelidir.

Vakum sızdırmazlık testi

- 1 Sistemi sıvı ve gaz borularından 2 saatten fazla süreyle $-100,7$ kPa ($-1,007$ bar) gösterge basıncına vakumlayın.
- 2 Erişildiğinde, vakum pompasını kapatın ve basıncın en az 1 dakika boyunca yükselmediğini kontrol edin.
- 3 Basınç yükselirse, sistemde ya nem (aşağıdaki vakumla kurutmaya bakın) yada kaçak olabilir.

Basınç sızdırmazlık testi

- 1 Azot gazıyla en az $0,2$ MPa (2 bar) gösterge basıncı uygulayıp vakumu kaldırın. Hiçbir zaman gösterge basıncını ünitenin maksimum çalışma basıncının, yani $4,0$ MPa (40 bar) üzerine ayarlamayın.
- 2 Tüm boru bağlantılarına köpük testi çözeltisi uygulayarak kaçaqları kontrol edin.
- 3 Tüm azot gazını tahliye edin.

! 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).

14.3.5 Vakumla kurutma yapmak için

Sistemden tüm nemi atmak için aşağıdakileri yapın:

- 1 Sistemi en az 2 saat hedef vakum olan $-100,7$ kPa ($-1,007$ bar) (5 Torr mutlak) değerine boşaltın.

- 2 Vakum pompası kapalıyken hedef vakum değerinin en az 1 saat korunduğunu kontrol edin.
- 3 Hedef vakum değerine 2 saatte ulaşamaz veya vakumu 1 saat koruyamazsanız, sistemde çok fazla nem olabilir. Bu durumda, azot gazıyla $0,05$ MPa (0,5 bar) basınç uygulanarak vakum kaldırılmalı ve nem tümüyle temizlenene kadar adımlar 1 ila 3 tekrarlanmalıdır.
- 4 Soğutucu şarj ağzından doğrudan doğruya soğutucu şarj yapmak veya soğutucunun bir kısmını sıvı hattı üzerinden ön şarj yapmak istemenize bağlı olarak dış ünite stop vanalarını açın ya da kapalı tutun. Daha fazla bilgi için bkz. "14.4.2 Soğutucu şarj etme hakkında" [23].

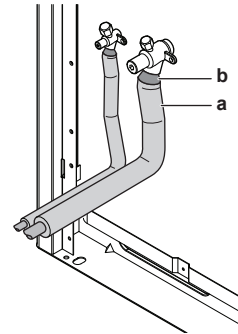
14.3.6 Soğutucu borularını yalıtım için

Kaçak testini ve vakumla kurutmayı bitirdikten sonra borular yalıtılmalıdır. Aşağıdaki noktaları göz önünde bulundurun:

- Bağlantı borularını ve soğutucu bransman kitlelerini tamamen yalıtıma ihmal etmeyin.
- Sıvı ve gaz borularını mutlaka yalıtın (tüm üniteler için).
- Sıvı boruları için 70°C sıcaklığa dayanabilen ısıya dayanıklı polietilen köpük ve gaz boruları için 120°C sıcaklığa dayanabilen polietilen köpük kullanın.
- Soğutucu borularının yalıtımını montaj ortamına göre takviye edin.

| Ortam sıcaklığı | Nem | Maksimum kalınlık |
|---------------------------|----------------|-------------------|
| $\leq 30^{\circ}\text{C}$ | %75 ila %80 RH | 15 mm |
| $> 30^{\circ}\text{C}$ | ≥ 80 RH | 20 mm |

- Stop vanasındaki terlemenin, yalıtım içindeki boşluklardan ve dış ünite iç ünitelerden daha yüksekte bulunduğu borulardan iç üniteye damlama ihtimali varsa, bağlantıların üzeri tıkanarak bunun önüne geçilmelidir. Aşağıdaki şekle bakın.



a Yalıtım malzemesi
b Tamir sıvası, vs.

14.4 Soğutucu akışkan doldurma

14.4.1 Soğutucu şarjı yapılırken dikkat edilecekler



UYARI

- Soğutucu akışkan olarak YALNIZCA R410A kullanın. Diğer maddeler patlamalara ve kazalara neden olabilir.
- R410A florlu sera gazları içerir. Küresel ısınma potansiyeli (GWP) değeri: 2087,5. Bu gazların atmosfere salınımına KESİNLİKLE izin vermeyin.
- Soğutucu akışkan doldururken, DAİMA koruyucu eldiven ve koruyucu gözlük takın.



DİKKAT

Bazı ünitelerin gücü kapatılmışsa, şarj prosedürü gerektiği gibi tamamlanamaz.

**DİKKAT**

Çoklu bir dış sistem olması durumunda, tüm dış ünitelerin gücünü açın.

**DİKKAT**

Gücün karter ısıtıcısına gitmesini sağlamak ve kompresörü korumak için çalıştırmadan 6 saat önce gücü AÇIK konuma getirin.

**DİKKAT**

İşletim iç ve dış üniteler açıldıktan sonraki 12 dakika içinde gerçekleştirilirse, dış üniteler ile iç üniteler arasındaki iletişim doğru olarak kurulmadan önce kompresör çalışmaz.

**DİKKAT**

Şarj prosedürlerini başlatmadan önce, dış ünitenin A1P PCB 7-segmentli ekran gösteriminin normal olup olmadığını kontrol edin (bkz. "16.1.4 Mod 1 veya 2'ye erişmek için" ► 33]). Bir arıza kodu bulunuyorsa, bkz. "19.1 Hata kodlarından yola çıkarak sorunların çözümü" ► 38].

**DİKKAT**

Bağlı olan tüm iç ünitelerin tanındığından emin olun (bkz. "16.1.7 Mod 1: izleme ayarları" ► 34] içindeki [1-10] ve [1-39]).

**DİKKAT**

Herhangi bir soğutucu şarj işlemi gerçekleştirilmeden önce ön paneli kapatın. Ön panel takılmadan ünite düzgün çalışıp çalışmadığına doğru karar veremez.

**DİKKAT**

Bakım veya sistemde (dış ünite+saha boruları+iç üniteler) hiç soğutucu kalmaması durumunda (örn. soğutucu toplama işleminden sonra), otomatik şarj fonksiyonu başlatılabilmesi için ön şarj yapılarak ünite orijinal şarj miktarı ile şarj edilmelidir (ünite üzerindeki isim plakasına bakın).

14.4.2 Soğutucu şarj etme hakkında

Vakumla kurutma bitirildikten sonra ilave soğutucu şarjı başlayabilir.

İlave soğutucu şarjı yapmak için iki yöntem vardır.

| Yöntem | Bkz. |
|---------------|---|
| Otomatik şarj | "14.4.6 Adım 6a: Soğutucuyu manüel şarj etmek için" ► 27] |
| Manüel şarj | "14.4.7 Adım 6b: Soğutucuyu manüel şarj etmek için" ► 28] |

**BİLGİ**

Adding refrigerant using the automatic refrigerant charging function is not possible when Hydrobox units are connected to the system.

Soğutucu şarj işlemi hızlandırmak üzere, büyük sistemler olması durumunda gerçek otomatik veya manuel şarj işlemine geçmeden önce soğutucunun bir kısmının sıvı hattından ön şarj edilmesi önerilir. Bu adım aşağıdaki prosedürde kapsanmıştır (bkz. "14.4.5 Soğutucu şarj etmek için" ► 26]). Bu işlem atlanabilir, ancak bu durumda şarj işlemi daha uzun sürecektir.

Olasılıklar ve yapılması gerekenlerin genel bir açıklamasını veren akış şeması mevcuttur (bkz. "14.4.4 Soğutucu şarj etmek için: Akış şeması" ► 24]).

14.4.3 İlave soğutucu miktarını belirlemek için

**BİLGİ**

Test laboratuvarında son şarj ayarlaması için satıcınıza başvurun.

**DİKKAT**

Sistemin soğutucu şarjı 100 kg'dan az olmalıdır. Bunun anlamı şudur; hesaplanan toplam soğutucu şarjının 95 kg'a eşit veya ondan daha fazla olması halinde, çoklu dış sisteminizi her biri 95 kg'dan az soğutucu yükü içeren daha küçük bağımsız sistemlere bölmeniz gerekir. Fabrika şarjı için ünitenin isim plakasına bakın.

Formül:

$$R=[(X_1 \times \text{Ø}22,2) \times 0,37 + (X_2 \times \text{Ø}19,1) \times 0,26 + (X_3 \times \text{Ø}15,9) \times 0,18 + (X_4 \times \text{Ø}12,7) \times 0,12 + (X_5 \times \text{Ø}9,5) \times 0,059 + (X_6 \times \text{Ø}6,4) \times 0,022] \times 1,04 + (A+B+C)$$

- R Şarj edilecek ilave soğutucu [kg cinsinden ve 1 ondalık basamağa yuvarlanmış olarak]
 $X_{1..6}$ Øa ebatta sıvı borularının toplam uzunluğu [m]
 A-C Parametreler A-C (aşağıya bakınız)

**BİLGİ**

- Çoklu-dış-ünite sistemi olması halinde, ferdi dış ünite şarj faktörlerinin toplamını ilave edin.
- Birden fazla BS ünitesi kullanıldığında, tekli BS ünitesi şarj faktörlerinin toplamını ilave edin.

- Parametre A:** Toplam iç ünite kapasitesi bağlantı oranı (CR)>%100 ise, dış ünite başına ilave olarak 0,5 kg soğutucu şarj edin.

- Parametre B:** Dış ünite şarj faktörleri

| Model | Parametre B |
|----------------|-------------|
| REMQ5+REYQ8~12 | 0 kg |
| REYQ14 | 1,3 kg |
| REYQ16 | 1,4 kg |
| REYQ18 | 4,7 kg |
| REYQ20 | 4,8 kg |

- Parametre C:** Tekli BS ünitesi şarj faktörleri

| Model | Parametre C |
|--------|-------------|
| BS1Q10 | 0,05 kg |
| BS1Q16 | 0,1 kg |
| BS1Q25 | 0,2 kg |
| BS4Q | 0,3 kg |
| BS6Q | 0,4 kg |
| BS8Q | 0,5 kg |
| BS10Q | 0,7 kg |
| BS12Q | 0,8 kg |
| BS16Q | 1,1 kg |

Metrik borular. Metrik borular kullanıldığında, formüldeki ağırlık faktörlerini aşağıdaki tablodakilerle değiştirin:

| İnç borular | | Metrik borular | |
|-------------|-----------------|----------------|-----------------|
| Borular | Ağırlık faktörü | Borular | Ağırlık faktörü |
| Ø6,4 mm | 0,022 | Ø6 mm | 0,018 |
| Ø9,5 mm | 0,059 | Ø10 mm | 0,065 |
| Ø12,7 mm | 0,12 | Ø12 mm | 0,097 |
| Ø15,9 mm | 0,18 | Ø15 mm | 0,16 |
| | | Ø16 mm | 0,18 |
| Ø19,1 mm | 0,26 | Ø18 mm | 0,24 |
| Ø22,2 mm | 0,37 | Ø22 mm | 0,35 |

14 Boru tesisatı

14.4.4 Soğutucu şarj etmek için: Akış şeması

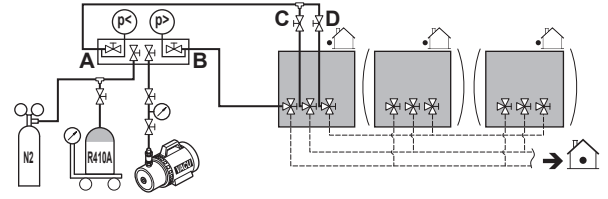
Daha fazla bilgi için bkz. "14.4.5 Soğutucu şarj etmek için" [26].

Soğutucu ön şarjı

Adım 1
İlave soğutucu şarj miktarını hesaplayın: R (kg)

Adım 2+3

- C, D ve A vanalarını kapatın
- Sıvı hattına B vanasını açın
- Ön şarj miktarını gerçekleştirin: Q (kg)
- Gaz hattından ve yüksek basınç/alçak basınç gaz hattından manifold bağlantısını ayırın



Adım 4a

- B vanasını kapatın
- Şarj işlemi tamamlanmıştır
- Miktarı ilave soğutucu şarj etiketine yazın
- İlave soğutucu miktarını ayar [2-14] aracılığıyla girin
- Test çalıştırmasına geçin

Soğutucu aşırı şarjı meydana gelmiş, R=Q'ya ulaşmak için soğutucu geri alın

Adım 4b
B vanasını kapatın

Sonraki sayfada devam ediyor >>

Soğutucu şarjı

<< Önceki sayfanın devamı

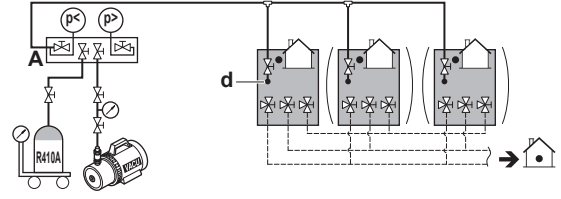
R>Q

Adım 5

- A vanasını soğutucu şarj ağzına (d) bağlayın
- Tüm dış ünite stop vanalarını açın

Adım 6

Otomatik veya manuel şarj işlemiyle devam edin



Otomatik şarj

Adım 6a

- 1x BS2 butununa basın: "BBB"
- BS2 butonuna 5 saniyeden fazla basın "L" basınç dengelemesi

Ünite ortam koşullarına bağlı olarak otomatik şarj işletiminin ısıtma veya soğutma modunda yapılmasına karar verecektir.

Sonraki sayfada devam ediyor >>

Manüel şarj

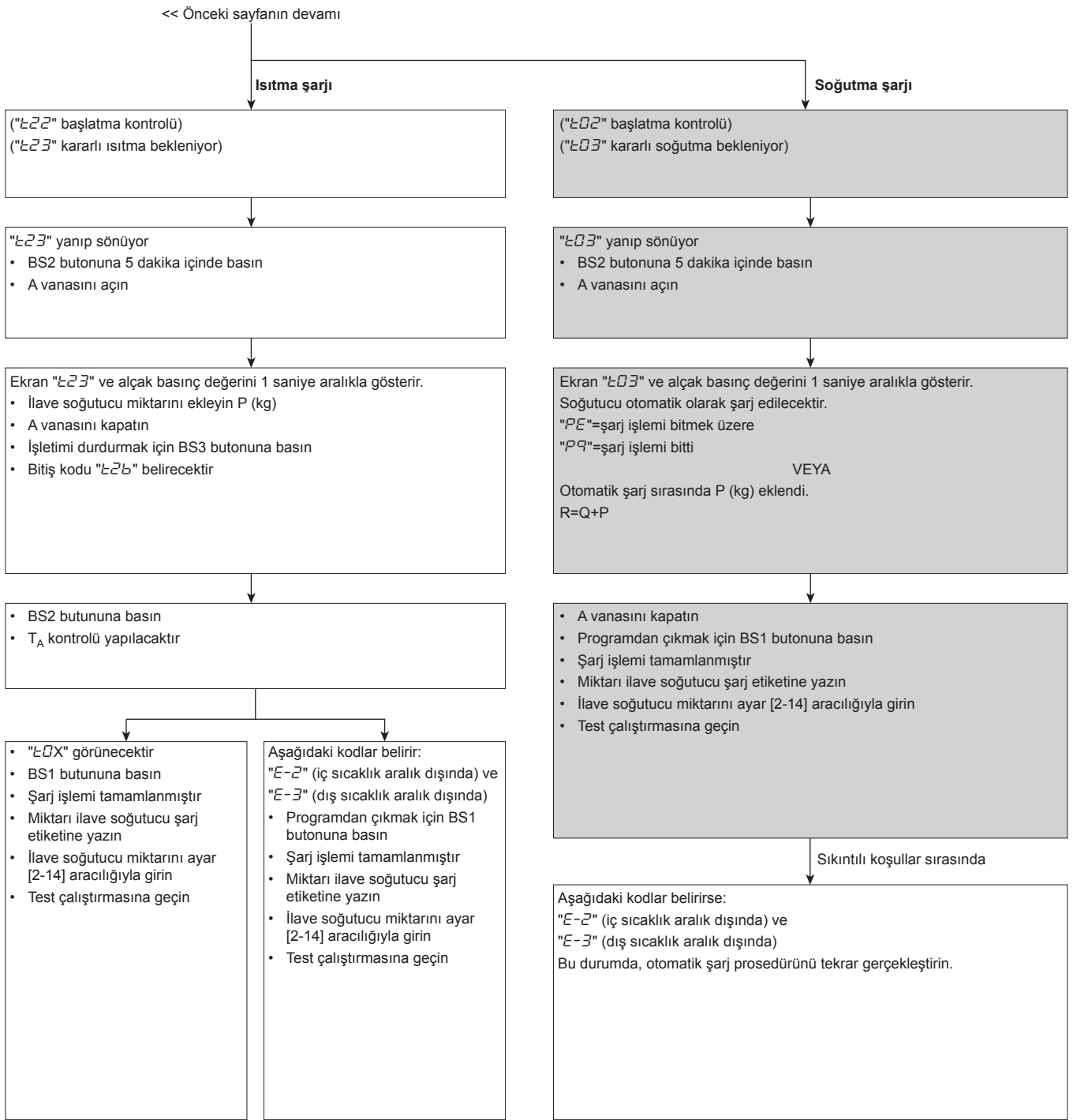
Adım 6b

[2-20]=1 saha ayarını etkinleştirin
Ünite manuel soğutucu şarj işlemine başlayacaktır.

- A vanasını açın
- Kalan soğutucu miktarını şarj edin P (kg)
R=Q+P

- A vanasını kapatın
- Manuel şarj işlemi durdurmak için BS3 butonuna basın
- Şarj işlemi tamamlanmıştır
- Miktarı ilave soğutucu şarj etiketine yazın
- İlave soğutucu miktarını ayar [2-14] aracılığıyla girin
- Test çalıştırmasına geçin

14 Boru tesisatı



14.4.5 Soğutucu şarj etmek için

Aşağıda açıklanan adımları izleyin ve otomatik şarj fonksiyonunu kullanmak isteyip istemediğinizi göz önünde bulundurun.

Soğutucu ön şarjı

- 1 "14.4.3 İlave soğutucu miktarını belirlemek için" [23] bahsinde verilen formülü kullanarak eklenecek ilave soğutucu miktarını hesaplayın.
- 2 İlave soğutucunun ilk 10 kg'lık kısmı dış ünite işletimi olmadan ön şarj edilebilir:

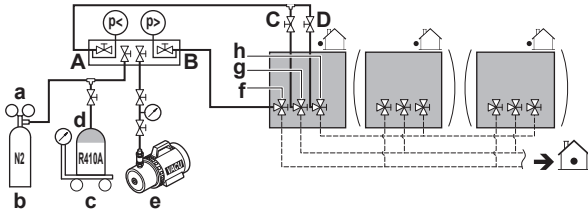
| İse | O zaman |
|--|-------------------------|
| İlave soğutucu miktarı 10 kg'dan az | 3~4 adımlarını izleyin. |
| İlave soğutucu miktarı 10 kg'dan fazla | 3~6 adımlarını izleyin. |

- 3 Ön şarj işlemi, soğutucu tüpünü sıvı stop vanasının servis ağzına bağlayarak kompresör çalışmadan yapılabilir (B vanasını açın). Tüm dış ünite stop vanalarıyla birlikte A, C ve D vanalarının sıkıca kapalı olduğundan emin olun.



DİKKAT

Ön şarj işlemi sırasında, soğutucu yalnızca sıvı hattı üzerinden şarj edilir. C, D ve A vanalarını kapatın ve gaz hattı ile yüksek basınç/alçak basınç gaz hattından manifold bağlantısını ayırın.



- a Basınç düşürme valfi
b Azot
c Tartı
d Soğutucu R410A deposu (sifon sistemi)
e Vakum pompası
f Sıvı hattı stop vanası
g Gaz hattı stop vanası
h Yüksek basınç/alçak basınç gaz hattı stop vanası
A A vanası
B B vanası
C C vanası
D D vanası

4 Aşağıdakilerden birini yapın:

| | İşe | O zaman |
|----|---|---|
| 4a | Hesaplanan ilave soğutucu miktarına yukarıdaki ön şarj prosedürü ile ulaşılır | B vanasını kapatın ve sıvı hattından manifold bağlantısını ayırın. |
| 4b | Toplam soğutucu miktarı ön şarj işlemi ile şarj edilememiş | B vanasını kapatın, sıvı hattından manifold bağlantısını ayırın ve 5~6 adımlarını gerçekleştirin. |

i BİLGİ

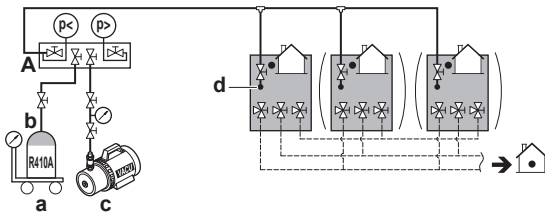
Toplam ilave soğutucu miktarına adım 4'e ulaşıldı ise (yalnız ön şarj işlemi ile), ilave edilen soğutucu miktarını ünite ile birlikte verilen ilave soğutucu şarj etiketine kaydedin ve ön panelin arka tarafına iliştin.

Ayrıca, ilave soğutucu miktarını ayar [2-14] aracılığıyla sisteme girin.

"17 İşletmeye alma" [p 36] bahsinde açıklandığı gibi test prosedürünü gerçekleştirin.

Soğutucu akışkan doldurma

- 5 Ön şarj işleminden sonra, A vanasını soğutucu şarj ağına bağlayın ve kalan ilave soğutucuyu bu ağız üzerinden yükleyin. Tüm dış ünite stop vanalarını açın. Bu noktada, A vanası kapalı kalmalıdır!



- a Tartı
b Soğutucu R410A tüpü (sifon sistemi)
c Vakum pompası
d Soğutucu şarj ağı
A A vanası

i BİLGİ

Çoklu dış ünite sistemi için, yükleme ağızlarının hepsinin de bir soğutucu tüpüne bağlanması gerekmez.

Soğutucu 30°C DB dış sıcaklıkta, 1 saatte ±22 kg veya 0°C DB dış sıcaklıkta ±6 kg ile yüklenecektir.

Çoklu dış sistem olması durumunda hızlandırmak gerekirse, soğutucu tüplerini her bir dış üniteye bağlayın.



DİKKAT

- Soğutucu yükleme ağızı ünite içerisindeki boru sistemine bağlıdır. Ünitenin iç boruları zaten fabrikada soğutucu ile yüklenmiştir, bu yüzden yükleme hortumunu bağlarken dikkatli olun.
- Soğutucuyu ilave ettikten sonra, soğutucu doldurma ağızının kapağını kapatmayı unutmayın. Kapak için sıkma torku 11,5 ila 13,9 N*m'dir.
- Düzenli soğutucu dağılımını garantilemek için, ünite çalışmaya başladıktan sonra kompresörün başlaması ±10 dakika sürebilir. Bu bir arıza değildir.

6 Aşağıdakilerden biri ile devam edin:

| | |
|----|--|
| 6a | "14.4.6 Adım 6a: Soğutucuyu manüel şarj etmek için" [p 27] |
| 6b | "14.4.7 Adım 6b: Soğutucuyu manüel şarj etmek için" [p 28] |



BİLGİ

Soğutucu şarj edildikten sonra:

- İlave soğutucu miktarını ünite ile birlikte verilen soğutucu etiketi üzerine kaydedin ve ön panelin arka tarafına iliştin.
- İlave soğutucu miktarını ayar [2-14] aracılığıyla sisteme girin.
- "17 İşletmeye alma" [p 36] bahsinde açıklandığı gibi test prosedürünü gerçekleştirin.

14.4.6 Adım 6a: Soğutucuyu manüel şarj etmek için



BİLGİ

Otomatik soğutucu şarjının aşağıda açıklanan kısıtlamaları vardır. Bu sınırların dışında, sistem otomatik soğutucu şarj işlemini çalıştıramaz:

- Dış sıcaklık: 0~43°C DB.
- İç sıcaklık: 10~32°C DB.
- Toplam iç ünite kapasitesi: ≥%80.

"E2E" veya "E2E" yanıp sönmeye başladığında (şarj işlemi için hazır), 5 dakika içinde BS2 butonuna basın. A vanasını açın. BS2 butonuna 5 dakika içinde basılmazsa, bir arıza kodu belirecektir:

| İşe | O zaman |
|------------------|---|
| Isıtma işletimi | "E2E" yanıp sönmeye başlayacaktır. Prosedürü yeniden başlatmak için BS2 butonuna basın. |
| Soğutma işletimi | Arıza kodu "P2" belirecektir. Yarıda kesmek ve prosedürü yeniden başlatmak için BS1 butonuna basın. |

Kaçak tespit fonksiyonunu kullanmak için ayrıntılı soğutucu durum kontrolünü kapsayan test çalıştırması gereklidir. Daha fazla bilgi için bkz. "17 İşletmeye alma" [p 36].

| İşe | O zaman |
|--------------------------------|---|
| "E0", "E0E" veya "E0E" belirir | Otomatik şarj fonksiyonu prosedürünü bitirmek için BS1 butonuna basın. Test çalıştırmasını gerçekleştirmek için ortam koşulları uygundur. |
| "E-2" veya "E-3" belirir | Test çalıştırmasını gerçekleştirmek için ortam koşulları uygun DEĞİLDİR. Otomatik şarj prosedürünü bitirmek için BS1 butonuna basın. |



BİLGİ

Bu otomatik şarj prosedürü sırasında bir arıza kodunun oluşması durumunda, ünite duracak ve yanıp sönen "E2E" gösterecektir. Prosedürü yeniden başlatmak için BS2 butonuna basın.

15 Elektrikli bileşenler

BİLGİ

- Prosedür sırasında bir arıza algılandığında (örn. kapalı stop vanası olması durumunda), bir arıza kodu görüntülenecektir. Bu durumda, "19.1 Hata kodlarından yola çıkarak sorunların çözümü" [p 38] konusuna bakın ve buna göre arızayı çözün. Arızanın sıfırlanması BS1 butonuna basılarak yapılabilir. Prosedür "14.4.6 Adım 6a: Soğutucuyu manüel şarj etmek için" [p 27] adımından yeniden başlatılabilir.
- Otomatik soğutucu şarjının yarıda kesilmesi BS1 butonuna basılarak mümkündür. Ünite duracak ve eylemsiz duruma dönecektir.

14.4.7 Adım 6b: Soğutucuyu manüel şarj etmek için

BİLGİ

Manuel soğutucu şarj işlemi otomatik olarak 30 dakika içinde duracaktır. 30 dakika sonra şarj işlemi tamamlanmazsa, ilave soğutucu şarj işlemini yeniden gerçekleştirin.

BİLGİ

- Prosedür sırasında bir arıza algılandığında (örn. kapalı stop vanası olması durumunda), bir arıza kodu görüntülenecektir. Bu durumda, "14.4.8 Soğutucu şarjı yapılırken hata kodları" [p 28] kısmına bakın ve buna göre arızayı çözün. Arızanın sıfırlanması BS3 butonuna basılarak yapılabilir. Prosedür "14.4.7 Adım 6b: Soğutucuyu manüel şarj etmek için" [p 28] adımından yeniden başlatılabilir.
- Manuel soğutucu şarjının yarıda kesilmesi BS3 butonuna basılarak mümkündür. Ünite duracak ve eylemsiz duruma dönecektir.

14.4.8 Soğutucu şarjı yapılırken hata kodları

| Kod | Nedeni | Çözüm |
|-----|---|--|
| P2 | Emme hattında olağandışı düşük basınç | A vanasını derhal kapatın. Sıfırlamak için BS3 butonuna basın. Otomatik şarj prosedürünü yeniden denemeden önce aşağıdaki maddeleri kontrol edin: <ul style="list-style-type: none">Tüm gaz tarafı stop vanalarının doğru bir şekilde açılıp açılmadığını kontrol edin.Soğutucu tüpü vanasının açılıp açılmadığını kontrol edin.İç ünite hava giriş ve çıkışının engellenip engellenmediğini kontrol edin. |
| P8 | Donma önleme iç ünite | A vanasını derhal kapatın. Sıfırlamak için BS3 butonuna basın. Otomatik şarj prosedürünü yeniden deneyin. |
| E-2 | İç ünite kaçak tespit işlemi için sıcaklık aralığının dışında | Ortam koşulları sağlandığında yeniden deneyin. |

| Kod | Nedeni | Çözüm |
|------------------|--|--|
| E-3 | Dış ünite kaçak tespit işlemi için sıcaklık aralığının dışında | Ortam koşulları sağlandığında yeniden deneyin. |
| E-5 | Kaçak tespit fonksiyonu ile uyumlu olmayan bir iç ünitenin monte edilmiş olduğunu gösterir (örn. Hydrobox üniteler, ...) | Kaçak tespit işlemi gerçekleştirilebilir için gereksinimlere bakın. |
| Diğer arıza kodu | — | A vanasını derhal kapatın. Arıza kodunu onaylayın ve gerekli adımları atın, "19.1 Hata kodlarından yola çıkarak sorunların çözümü" [p 38]. |

14.4.9 Soğutucu şarj etiketten sonraki kontroller

- Tüm stop vanaları açık mı?
- İlave edilen soğutucu miktarı soğutucu şarj etiketine kaydedildi mi?



DİKKAT

Soğutucu (ön-) şarjını yaptıktan sonra tüm stop vanalarını açtığınızdan emin olun.

Stop vanaları kapalı olarak işletim yapılması kompresöre hasar verecektir.

14.4.10 Florlu sera gazları etiketini yapıştırmak için

- Etiketi aşağıdaki gibi doldurun:

Contains fluorinated greenhouse gases

RXXX
GWP: XXX

1 = [] kg

2 = [] kg

1 + 2 = [] kg

GWP x kg / 1000 = [] tCO₂eq

f

- Çok dilli bir florlu sera gazı etiketi ünite ile birlikte verilirse (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.

15 Elektrikli bileşenler



TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKİ

**UYARI**

- Tüm kablolar mutlaka yetkili bir elektrik teknisyeni tarafından BAĞLANMALI ve ilgili ulusal kablo düzenlemesine 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**

İletişim kutusu ön kapağında bulunan, elektrik çarpması riski etiketini mutlaka okuyun.

! **EN** WARNING: RISK OF ELECTRIC SHOCK. CAN CAUSE INJURY OR DEATH. DISCONNECT ALL REMOTE ELECTRIC POWER SUPPLIES BEFORE SERVICING.

FR AVERTISSEMENT: RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE. PEUT ENTRAINER DES BLESSURES OU LA MORT. COUPEZ TOUTES LES ALIMENTATIONS ÉLECTRIQUES DISTANTES AVANT D'EFFECTUER L'ENTRETIEN.

ES ADVERTENCIA: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN. PUEDE PROVOCAR LESIONES GRAVES O LA MUERTE. DESCONECTE COMPLETAMENTE TODAS LAS FUENTES REMOTAS DE SUMINISTRO ELÉCTRICO ANTES DE REALIZAR EL MANTENIMIENTO.

**DİKKAT**

Bu cihaz FCC Kurallarının 15. Bölümüne uygundur. Çalıştırılması şu iki koşula bağlıdır:

- (1) bu cihaz zararlı girişime neden olamaz ve
- (2) bu cihaz istenmeyen çalıştırmaya neden olabilen girişim dahil herhangi bir girişimi kabul etmemelidir.

Bu cihaz Kanada Sanayi Bakanlığının teknik gereksinimlerini karşılamaktadır.

Bu cihaz, FCC Kuralları, bölüm 15'e uygun olarak, B Sınıfı dijital cihaz sınırlarına göre test edilmiş ve uygun bulunmuştur. Bu sınırlar, yerleşim bölgelerinde zararlı girişime karşı makul koruma sağlamak için tasarlanmıştır. Bu cihaz radyo frekans enerjisi üretir, kullanır ve yayabilir. Talimatlara uygun şekilde kurulum kullanılmadığı takdirde, radyo iletişimi açısından zararlı girişime yol açabilir. Bununla birlikte, belirli bir montajda girişim oluşmayacağı garanti edilemez. Bu cihaz radyo veya televizyon yayın alımında zararlı girişim oluşturursa (cihaz kapatılıp açılarak tespit edilebilir) kullanıcının aşağıdaki önlemlerin birini ya da birkaçını kullanarak bu girişimi gidermesi tavsiye edilir:

- Alıcı antenin yönünü veya yerini değiştirin.
- Ekipmanlar ile alıcı arasındaki mesafeyi artırın.
- Ekipmanı, alıcının bağlı olduğu devreden farklı bir devre üzerindeki prize bağlayın.
- Yardım için satıcıya veya deneyimli bir radyo/televizyon teknisyenine başvurun.

FCC sorumlu tarafı, AHT Cooling Systems USA, Inc. şirkettir

Adres: 7058 Weber Blvd, Ladson, SC 29456

Telefon numarası: 843-767-6855

Ekipman FCC radyasyona maruz kalma sınırlarına uygundur. Uygunluğun sağlanması için, normal çalışma sırasında antene insan yakınlığı 20 cm'den daha az olmamalıdır. Sorumlu tarafça açıkça onaylanmayan değişiklikler kullanıcının cihazı çalıştırma yetkisini geçersiz kılabilir.

**DİKKAT**

Yüksek voltajlı kablolar ile düşük voltajlı kablolar arasındaki uzaklık en az 50 mm olmalıdır.

**DİKKAT**

Bu, A sınıfı bir üründür. Evsel bir ortamda bu ürün radyo parazitine neden olabilir ve bu durumda kullanıcının yeterli önlem alması gerekebilir.

15.1 Elektrik uyumluluğu hakkında**Bu ekipman şunlara uyar:**

- Sistem empedansı Z_{sys} değerinin kullanıcının beslemesi ile kamuya açık sistem arasındaki interfaz noktasında Z_{max} 'dan küçük veya ona eşit olması şartıyla **EN/IEC 61000-3-11**.
 - EN/IEC 61000-3-11 = ≤ 75 A anma akımına sahip ekipman için kamuya açık düşük akımlı besleme sistemlerindeki voltaj değişiklikleri, voltaj dalgalanmaları ve oynamaları için sınırları tespit eden Avrupa/Ülusal Teknik Standardı.
- Ekipmanın SADECE sistem empedans Z_{sys} değerinin Z_{max} 'dan küçük veya ona eşit bir beslemeye bağlanması, gerekirse dağıtım ağı işletmeni ile istişare ederek ekipman montajcısı veya kullanıcısının sorumluluğudur.
- Kısa devre gücü S_{sc} değerinin kullanıcının beslemesi ile kamuya açık sistem arasındaki interfaz noktasında minimum S_{sc} değerinden büyük veya ona eşit olması şartıyla **EN/IEC 61000-3-12**.
 - EN/IEC 61000-3-12 = Her bir fazda >16 A ve ≤ 75 A giriş akımı ile kamuya açık düşük akımlı sistemlere bağlanan ekipman tarafından üretilen harmonik akımlar için sınırları tespit eden Avrupa/Ülusal Teknik Standardı.
- Ekipmanın SADECE kısa devre gücü S_{sc} 'nin minimum S_{sc} değerinden büyük veya ona eşit bir beslemeye bağlanması, gerekirse dağıtım ağı işletmeni ile istişare ederek ekipman montajcısı veya kullanıcısının sorumluluğudur.

| Tekli dış ünite | | |
|-----------------|-------------------|-------------------------------|
| Model | $Z_{max}(\Omega)$ | Minimum S_{sc} değeri (kVA) |
| REMQ5 | — | 2893 |
| REYQ8 | — | 2893 |
| REYQ10 | — | 3954 |
| REYQ12 | — | 4313 |
| REYQ14 | — | 4852 |
| REYQ16 | — | 5391 |
| REYQ18 | — | 6289 |
| REYQ20 | — | 7009 |

| Çoklu dış üniteler | | |
|--------------------|-------------------|-------------------------------|
| Model | $Z_{max}(\Omega)$ | Minimum S_{sc} değeri (kVA) |
| REYQ10 | — | 5786 |
| REYQ13 | — | 5786 |
| REYQ16 | — | 5786 |
| REYQ18 | — | 6846 |
| REYQ20 | — | 7206 |
| REYQ22 | — | 8266 |
| REYQ24 | — | 8284 |
| REYQ26 | — | 9165 |
| REYQ28 | — | 9704 |
| REYQ30 | — | 10602 |
| REYQ32 | — | 10781 |
| REYQ34 | — | 11680 |
| REYQ36 | — | 12399 |
| REYQ38 | — | 13495 |
| REYQ40 | — | 14556 |

15 Elektrikli bileşenler

| Çoklu dış üniteler | | |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------|
| Model | Z _{max} (Ω) | Minimum S _{sc} değeri (kVA) |
| REYQ42 | — | 14735 |
| REYQ44 | — | 15094 |
| REYQ46 | — | 15634 |
| REYQ48 | — | 16172 |
| REYQ50 | — | 17071 |
| REYQ52 | — | 17969 |
| REYQ54 | — | 18868 |

i BİLGİ

Çoklu üniteler standart kombinasyonlardır.

15.2 Emniyet cihazı gereksinimleri

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

Standart kombinasyonlar için

Kabloların seçimi ve ölçülendirilmesi ilgili mevzuata göre aşağıdaki tabloda belirtilen bilgiler esas alınarak yapılmalıdır.

| Tekli dış ünite | | |
|-----------------|----------------------|---------------------|
| Model | Minimum devre amperi | Önerilen sigortalar |
| REMQ5 | 16,1 A | 20 A |
| REYQ8 | 16,1 A | 20 A |
| REYQ10 | 22,0 A | 25 A |
| REYQ12 | 24,0 A | 32 A |
| REYQ14 | 27,0 A | 32 A |
| REYQ16 | 31,0 A | 40 A |
| REYQ18 | 35,0 A | 40 A |
| REYQ20 | 39,0 A | 50 A |

Tüm modeller için:

- Faz ve frekans: 3N~ 50 Hz
- Gerilim: 380~415 V
- İletim hattı kesiti: 0,75~1,25 mm², maksimum uzunluk 1000 m. Toplam ara bağlantı kabloları bu limitleri aşarsa, iletişim hatasına neden olabilir.

Standart olmayan kombinasyonlar için

Önerilen sigorta kapasitesini hesaplayın.

| | |
|--------|--|
| Formül | Kullanılan her bir ünitenin minimum devre amperini (yukarıdaki tabloya göre) toplayarak hesaplayın, sonucu 1,1 ile çarpın ve önerilen bir sonraki daha yüksek sigorta kapasitesini seçin. |
| Örnek | REYQ30, REYQ8 ve REYQ10 kullanarak REYQ12 kombinasyonu. <ul style="list-style-type: none"> REYQ8 minimum devre amperi=16,1 A REYQ10 minimum devre amperi=22,0 A REYQ12 minimum devre amperi=24,0 A Buna göre, REYQ30 minimum devre amperi=16,1+22,0+24,0=62,1 A Yukarıdaki sonucu 1,1 ile çarpın: (62,1 A×1,1)=68,3 A, bu nedenle önerilen sigorta kapasitesi 80 A olacaktır. |

! DİKKAT

Artık akımla çalışan devre kesiciler kullanıldığında, yüksek hız tipi 300 mA değerinde artık çalışma akımı kullanılmalıdır.

15.3 Saha kabloları: Genel bakış

Saha kabloları şunlardan ibarettir:

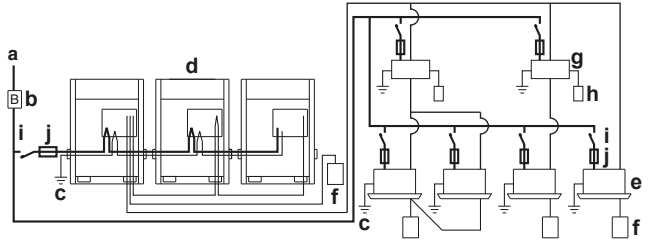
- güç beslemesi (toprak dahil),
- iletişim kutusu ve dış ünite arasındaki ara bağlantı kabloları,
- iletişim kutusu ve izleme sistemi arasındaki RS-485 ara bağlantı kabloları.

Örnek:



BİLGİ

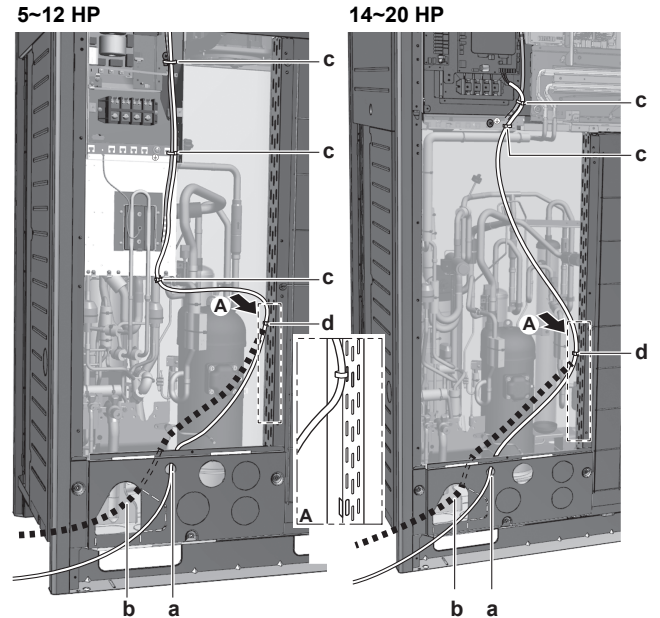
Aşağıdaki şekil sadece örnektir ve sistem yerleşiminize tam olarak UYMAYABİLİR.



- a Saha güç kaynağı (toprak kaçak koruyucu ile)
- b Ana şalter
- c Toprak bağlantısı
- d Dış ünite
- e İç ünite
- f Kullanıcı arabirimi
- g BS (Branşman Seçici) ünitesi
- h Soğutma/Isıtma seçici
- i Devre kesici
- j Sigorta
- /—/— Güç beslemesi 3N~ 50 Hz
- /—/— Güç beslemesi 1~ 50 Hz
- /—/— Toprak kablo bağlantıları

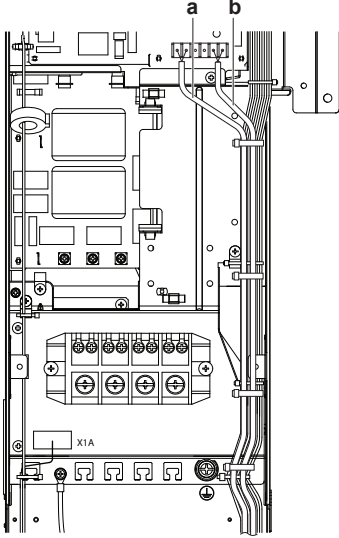
15.4 Ara bağlantı kablolarını döşemek ve tespit etmek için

Ara bağlantı kabloları yalnızca ön taraftan geçirilebilir. Üst montaj deliğine tespit edin.

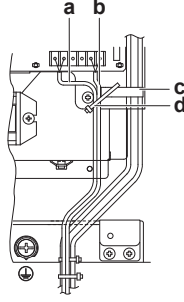


- a Ara bağlantı kablosu (olasılık 1)^(a)
- b Ara bağlantı kablosu (olasılık 2)^(a)
- c Sargı bağı. Fabrikada döşenen düşük voltaj kablolarına tespit edin.
- ^(a) Montaj deliği açılmalıdır. Küçük hayvanlar ve pislik girmemesi için deliği kapatın.

5~12 HP



14~20 HP



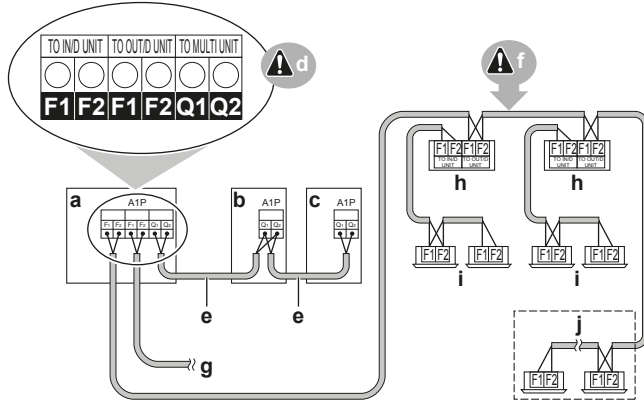
Sahada temin edilen kenetleme malzemesi kullanarak belirtilen plastik mesnetlere sabitleyin.

- a Üniteler arasındaki kablolar (iç-dış) (F1/F2 sol)
- b Dahili ara bağlantı kabloları (Q1/Q2)
- c Plastik mesnet
- d Sahadan temin edilen kelepçeler

15.5 Ara bağlantı kablolarını bağlamak için

İç ünitelerden gelen kablolar, dış ünite içindeki baskı devre kartının F1/F2 (İçeri-Dışarı) terminallerine bağlanmalıdır.

| İç-dış bağlantı gereklilikleri | |
|--------------------------------|---|
| Voltaj | 220~240 V |
| Frekans | 50 Hz |
| Kablo boyutu | Sadece çift yalıtım sunan ve geçerli voltaja uygun olan uyumlu kablolar kullanın. 2 damarlı kablo (dış ünite ile BS ünitesi arasında blendajlı) 0,75 ila 1,25 mm ² |



- a Ünite A (ana dış ünite)
- b Ünite B (bağımlı dış ünite)
- c Ünite C (bağımlı dış ünite)
- d Dış ünite PCB'si (A1P)
- e Ana/bağımlı ara bağlantısı (Q1/Q2)
- f Dış/iç ara bağlantısı (F1/F2)
- g Dış ünite/diğer sistem ara bağlantısı (F1/F2)
- h BS (Branşman Seçici) ünitesi
- i İç ünite
- j Yalnız soğutma VRV iç ünite / Yalnız ısıtma Hydrobox ünitesi



BİLGİ

U-serisi üniteler T-serisi ünitelerle aynı soğutucu devresini paylaşamaz. Yine de, elektriksel olarak, U-serisi üniteler ve T-serisi üniteler F1/F2 üzerinden bağlanabilir.

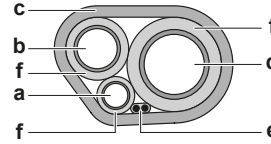
- Aynı boru sisteminde bulunan dış üniteler arasındaki birbirlerine bağlama kabloları Q1/Q2 (Out Multi) terminallerine bağlanmalıdır. Kabloların F1/F2 terminallere bağlanması, sistemin arızalı çalışmasıyla sonuçlanır.
- Diğer sistemlerin kabloları, iç ünitelerin ara bağlantı kablolarının bağlı olduğu dış üniteye PCB'nin F1/F2 (Out-Out) terminallerine bağlanmalıdır.
- Ana ünite, iç ünitelerin ara bağlantı kablolarının bağlı olduğu dış üniteye.

Ara bağlantı kablo terminal vidaları için sıkma torku:

| Vida ölçüsü | Sıkma torku [N•m] |
|-------------|-------------------|
| M3,5 (A1P) | 0,8~0,96 |

15.6 Ara bağlantı kablo bağlantılarını bitirmek için

Ara bağlantı kablolarının döşenmesi tamamlandıktan sonra, bunları aşağıdaki çizimde gösterildiği gibi son işlem bandı kullanarak sahadaki soğutucu boruları boyunca sarın.



- a Sıvı borusu
- b Gaz borusu
- c Son işlem bandı
- d Yüksek basınç/alçak basınç gaz borusu (geçerliyse)
- e Ara bağlantı kablosu (F1/F2)
- f Yalıtkan

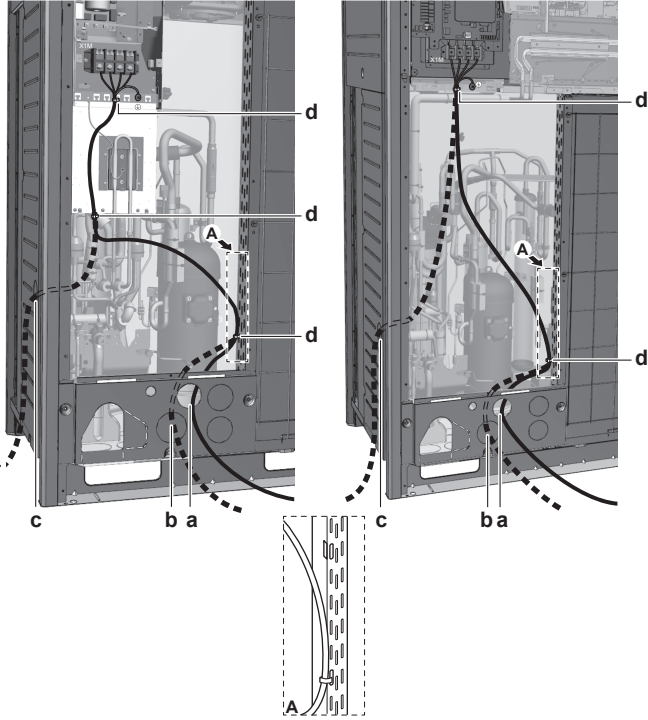
15.7 Güç beslemesini yönlendirmek ve tespit etmek için

Güç besleme kablosu önden ve sol taraftan yönlendirilebilir. Alt montaj deliğine tespit edin.

16 Yapılandırma

5~12 HP

14~20 HP



- a Güç beslemesi (olasılık 1)^(a)
b Güç beslemesi (olasılık 2)^(a)
c Güç beslemesi (olasılık 3)^(a). Kablo borusu kullanın.
d Bağlama sarımı

(a) Montaj deliği açılmalıdır. Küçük hayvanlar ve pislik girmemesi için deliği kapatın.

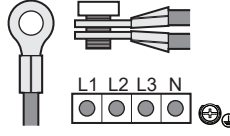
j Toprak kablosunu bağlarken kıvrıma yapılması önerilir.

Çoklu dış üniteler

Çoklu dış ünitelerde güç beslemesinin birbirlerine bağlanması için halkalı kablo pabuçları kullanılmalıdır. Çıplak kablo kullanılmaz.

Bu durumda, varsayılan olarak takılan halkalı pabuçun çıkarılması gerekir.

Aşağıda gösterildiği gibi her iki kabloyu güç besleme terminallerine takın:



15.9 Kompresörün yalıtım direncini kontrol etmek için



DİKKAT

Montajdan sonra soğutucu kompresörde birikirse, kutupların üzerindeki yalıtım direnci düşebilir ancak en az 1 MΩ ise, ünite arızalanmayacaktır.

- Yalıtımı ölçerken 500 V'lık bir mega test cihazı kullanın.
- Düşük gerilimli devreleri ölçerken mega test cihazı KULLANMAYIN.

1 Kutuplar üzerindeki izolasyon direncini ölçün.

| İse | O zaman |
|--------------------------|--|
| $\geq 1 \text{ M}\Omega$ | İzolasyon direnci doğrudur. Bu prosedür tamamlanmıştır. |
| $< 1 \text{ M}\Omega$ | İzolasyon direnci doğru değildir. Bir sonraki adıma geçin. |

2 Gücü AÇIN ve 6 saat boyunca açık bırakın.

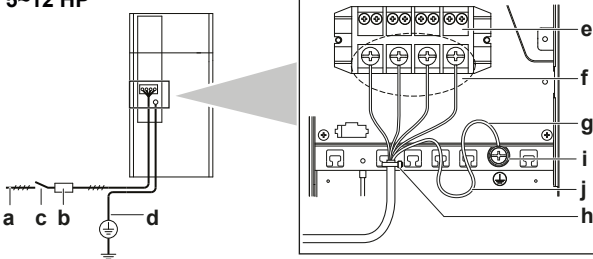
Sonuç: Kompresör ısınacak ve kompresör içindeki soğutucuyu buharlaştıracaktır.

3 İzolasyon direncini tekrar ölçün.

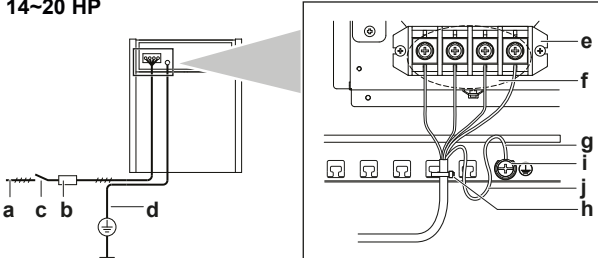
15.8 Güç beslemesini bağlamak için

Terminale harici kuvvet uygulanmasını önlemek için, güç beslemesi sahadan temin edilen kelepçe malzemesi kullanılarak mesnede SIKIŞTIRILMALIDIR. Yeşil ve sarı şeritli kablo yalnızca topraklama için KULLANILMALIDIR.

5~12 HP



14~20 HP



- a Güç beslemesi (380~415 V, 3N~ 50 Hz)
b Sigorta
c Toprak kaçak koruyucu
d Toprak kablosu
e Güç besleme terminal bloğu
f Her bir güç kablosunu bağlayın: RED ile L1, WHT ile L2, BLK ile L3 ve BLU ile N
g Toprak kablosu (GRN/YLW)
h Bağlama sarımı
i Tas rondela

16 Yapılandırma



TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKİ



BİLGİ

Bu bölümde yer alan bütün bilgilerin montajcı tarafından sırasıyla okunması ve sistemin uygulanabilir şekilde düzenlenmesi önemlidir.

16.1 Saha ayarlarının yapılması

16.1.1 Saha ayarlarının yapılması hakkında

VRV IV ısı geri kazanım sisteminin yapılandırmasına devam etmek için ünitenin PCB'sine birtakım girişlerin yapılması gerekir. Bu bölüm PCB üzerindeki basma butonları çalıştırarak manuel girişin nasıl yapılabileceğini ve 7 segmentli ekrandan geri beslemenin nasıl okunabileceğini açıklamaktadır.

Ayarların yapılması ana dış ünite aracılığıyla gerçekleştirilir.

Saha ayarları yapmanın yanında, ünitenin geçerli işletim parametrelerinin onaylanması da mümkündür.

Basma butonlar

Özel işlemlerin gerçekleştirilmesi (otomatik soğutucu şarjı, test çalıştırması, vs.) ve saha ayarlarının yapılması (talep işletimi, düşük gürültü, vs.) basma butonlar çalıştırılmak suretiyle olur.

Aynı zamanda bkz.:

- "16.1.2 Saha ayar bileşenleri" [33]
- "16.1.3 Saha ayar bileşenlerine erişmek için" [33]

PC yapılandırıcı

VRV IV ısı geri kazanım sistemi için alternatif olarak bir kişisel bilgisayar arayüzü üzerinden bazı işletmeye alma saha ayarlarını yapma imkanı vardır (bunun için EKPCCAB* gereklidir). Montajcı yapılandırmayı (saha dışında) PC üzerinde hazırlayabilir ve daha sonra yapılandırmayı sisteme yükleyebilir.

Mod 1 ve 2

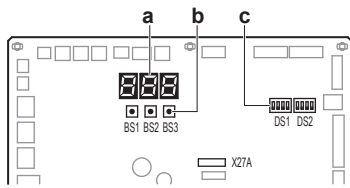
| Mod | Tanım |
|-----------------------------|--|
| Mod 1 (monitör ayarları) | Mod 1 dış ünitenin geçerli durumunu izlemek için kullanılabilir. Ayrıca bazı saha ayarı içerikleri de izlenebilir. |
| Mod 2 (saha ayarları) | Mod 2 sistemin saha ayarlarını değiştirmek için kullanılır. Geçerli saha ayar değerinin sorgulanması ve geçerli saha ayar değerinin değiştirilmesi mümkündür. Genel olarak, saha ayarları değiştirildikten sonra özel müdahale olmaksızın normal işletim sürdürülebilir. Bazı saha ayarları özel işletim için kullanılır (örn. bir seferlik işletim, gaz toplama/ vakumlama ayarı, manuel soğutucu ekleme ayarı vs.). Böyle bir durumda, normal işletimin başlayabilmesi için özel işletimin kesilmesi gerekir. Aşağıdaki açıklamalarda gösterilecektir. |

Aynı zamanda bkz.:

- "16.1.4 Mod 1 veya 2'ye erişmek için" [33]
- "16.1.5 Mod 1'i kullanmak için" [34]
- "16.1.6 Mod 2'yi kullanmak için" [34]
- "16.1.7 Mod 1: izleme ayarları" [34]
- "16.1.8 Mod 2: saha ayarları" [35]

16.1.2 Saha ayar bileşenleri

7 segmentli ekranlar, butonlar ve DIP anahtarlarının konumu:

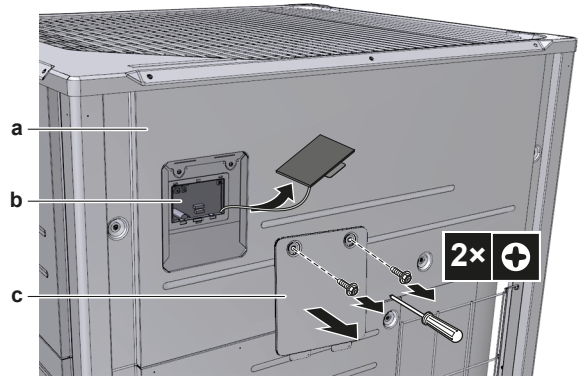


- BS1** MODE: ayarlanmış modu değiştirmek için
- BS2** SET: saha ayarı için
- BS3** RETURN: saha ayarı için
- DS1, DS2** DIP anahtarları
 - a 7 segmentli ekranlar
 - b Basma butonları
 - c DIP anahtarları

16.1.3 Saha ayar bileşenlerine erişmek için

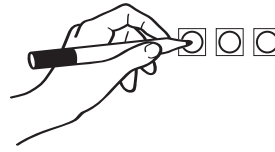
PCB üzerindeki basma butonlara erişmek ve 7 segmentli ekranları okumak için anahtar kutusunun tamamıyla açılması gerekmez.

Erişim için ön plakanın ön muayene kapağını çıkarabilirsiniz (şekle bakın). Anahtar kutusu ön plakasının muayene kapağını şimdi açabilirsiniz (şekle bakın). Üç adet basma buton, üç adet 7 segmentli ekran ve dip anahtarlarını görebilirsiniz.



- a Ön plaka
- b Üç adet 7 segmentli ekran ve üç adet basma butonlu ana PCB
- c Anahtar kutusu servis kapağı

Canlı parçalara dokunmamak için anahtarları ve basma butonları izoleli bir çubuk (kapalı bir tükenmez kalem gibi) ile çalıştırın.



İş bittikten sonra muayene kapağını anahtar kutusu kapağına tekrar takın ve ön plakanın muayene kapağını kapatın. Ünitenin işletimi sırasında ünitenin ön plakası takılmalıdır. Ayarların yine de muayene açıklığından yapılması mümkündür.



DİKKAT

Çalışırken anahtar kutusu üzerindeki servis kapağı haricinde bütün dış panellerin kapalı olduğundan emin olun.

Gücü açmadan önce, anahtar kutusunun kapağını sıkıca kapatın.

16.1.4 Mod 1 veya 2'ye erişmek için

Başlangıç işlemleri: varsayılan durum



DİKKAT

Gücün karter ısıtıcısına gitmesini sağlamak ve kompresörü korumak için çalıştırmadan 6 saat önce gücü AÇIK konuma getirin.

Dış ünitenin ve tüm iç ünitelerin güç beslemesini açın. İç ünitelerle dış üniteler arasındaki iletişim kurulup normal olduğunda, 7 segmentli ekran gösterim durumu aşağıdaki gibi olacaktır (fabrikadan sevk edilirken varsayılan durum).

| Safha | Ekran |
|---|-------|
| Güç beslemesi açılırken: gösterildiği gibi yanıp sönmeye. Güç beslemesinde ilk kontroller gerçekleştirilir (8~10 dk). | 888 |
| Hiçbir sorun yoksa: gösterildiği gibi yanar (1~2 dk). | 888 |
| İşletime hazır: gösterildiği gibi boş ekran gösterimi. | 888 |




- ⋯ Kapalı
- Yanıp sönmeye
- Açık

Arıza durumunda, arıza kodu iç ünite kullanıcı arayüzünde ve dış ünite 7 segmentli ekranında görüntülenir. Arıza kodunu duruma göre çözümlayın. İlk olarak iletişim kabloları kontrol edilmelidir.

Erişim

Varsayılan durum, mod 1 ve mod 2 arasında geçiş yapmak için BS1 kullanılır.

16 Yapılandırma

| Erişim | Eylem |
|------------------|---|
| Varsayılan durum |  |
| Mod 1 | <ul style="list-style-type: none">BS1 butonuna bir kez basın. 7 segmentli ekran gösterimi şu şekilde değişir:  <ul style="list-style-type: none">Varsayılan duruma dönmek için BS1 tuşuna bir kez daha basın. |
| Mod 2 | <ul style="list-style-type: none">BS1 butonuna en az beş saniye basın. 7 segmentli ekran gösterimi şu şekilde değişir:  <ul style="list-style-type: none">Varsayılan duruma dönmek için BS1 tuşuna bir kez daha (kısa) basın. |



BİLGİ

Ayar işleminin ortasında şaşırırsanız, varsayılan duruma dönmek için BS1 butonuna basın (7 segmentli ekranlarda gösterim yok: boş, bkz. "16.1.4 Mod 1 veya 2'ye erişmek için" ► 33).

16.1.5 Mod 1'i kullanmak için

Mod 1 temel ayarları yapmada ve ünitenin durumunu izlemede kullanılır.

| Ne | Nasıl |
|--|--|
| Mod 1'de değişiklik ve ayara erişim | <ol style="list-style-type: none">Mod 1'i seçmek için BS1 butonuna bir kez basın.Seçilen ayarı seçmek için BS2 butonuna basın.Seçilen ayarın değerine erişmek için BS3 butonuna bir kez basın. |
| Çıkmak ve başlangıç durumuna dönmek için | BS1 butonuna basın. |

16.1.6 Mod 2'yi kullanmak için

Mod 2'de saha ayarlarının girilmesi için ana ünite kullanılmalıdır.

Mod 2 dış ünitenin ve sistemin saha ayarlarını yapmada kullanılır.

| Ne | Nasıl |
|---|---|
| Mod 2'de değişiklik ve ayara erişim | <ul style="list-style-type: none">Mod 2'yi seçmek için BS1 butonuna beş saniyeden daha uzun basın.Seçilen ayarı seçmek için BS2 butonuna basın.Seçilen ayarın değerine erişmek için BS3 butonuna bir kez basın. |
| Çıkmak ve başlangıç durumuna dönmek için | BS1 butonuna basın. |
| Mod 2'de seçilen ayarın değerini değiştirme | <ul style="list-style-type: none">Mod 2'yi seçmek için BS1 butonuna beş saniyeden daha uzun basın.Seçilen ayarı seçmek için BS2 butonuna basın.Seçilen ayarın değerine erişmek için BS3 butonuna bir kez basın.Seçilen ayarın gereken değerini seçmek için BS2 butonuna basın.Değişikliği onaylamak için BS3 butonuna bir kez basın.Seçilen değerle işletimi başlatmak için BS3 butonuna tekrar basın. |

16.1.7 Mod 1: izleme ayarları

[1-0]

Kontrol ettiğiniz ünitenin ana, bağımlı 1 veya bağımlı 2 olup olmadığını gösterir.

Mod 2'de saha ayarlarının girilmesi için ana ünite kullanılmalıdır.

| [1-0] | Tanım |
|------------|-------------------------------|
| İşaret yok | Belirsiz durum. |
| 0 | Dış ünite ana ünitidir. |
| 1 | Dış ünite bağımlı 1 ünitidir. |
| 2 | Dış ünite bağımlı 2 ünitidir. |

[1-1]

Düşük gürültü işletiminin durumunu gösterir.

| [1-1] | Tanım |
|-------|---|
| 0 | Ünite halihazırda düşük gürültü kısıtlamaları altında çalışmıyor. |
| 1 | Ünite halihazırda düşük gürültü kısıtlamaları altında çalışıyor. |

[1-2]

Güç tüketimi sınırlama işletiminin durumunu gösterir.

| [1-2] | Tanım |
|-------|--|
| 0 | Ünite halihazırda güç tüketimi sınırlamaları altında çalışmıyor. |
| 1 | Ünite halihazırda güç tüketimi sınırlaması altında çalışıyor. |

[1-5] [1-6]

| Kod | Şunları gösterir ... |
|-------|---|
| [1-5] | Geçerli T _e hedef parametre konumu |
| [1-6] | Geçerli T _c hedef parametre konumu |

[1-10]

Bağlı VRV ve AHU iç ünitelerin toplam sayısını gösterir.

[1-13]

Bağlı olan toplam dış ünite sayısını gösterir (çoklu dış sistem olması durumunda).

[1-17] [1-18] [1-19]

| Kod | Şunları gösterir ... |
|--------|--------------------------|
| [1-17] | En son arıza kodu |
| [1-18] | Sondan ikinci arıza kodu |
| [1-19] | Sondan üçüncü arıza kodu |

[1-29] [1-30] [1-31]

Kaçak tespit fonksiyonunun sonucunu gösterir.

| Sonuç | Tanım |
|-------|---|
| --- | Veri yok |
| Err | Anormal işletim dolayısıyla kaçak tespitinin yapılamaması |
| oH | Kaçak tespit edilmedi |
| nU | Kaçak tespit edildi |

[1-34]

Bir sonraki otomatik kaçak tespitine kadar gün sayısını gösterir (otomatik kaçak tespit fonksiyonu etkinleştirilmiş ise).

[1-38] [1-39]

Şunları gösterir:

- [1-38]: Sisteme bağlı olan RA DX iç ünitelerin sayısı.

- [1-39]: Sisteme bağlı olan Hydrobox (HXY080/125) iç ünitelerin sayısı.

[1-40] [1-41]

| Kod | Şunları gösterir ... |
|--------|------------------------------|
| [1-40] | Geçerli soğutma konfor ayarı |
| [1-41] | Geçerli ısıtma konfor ayarı |

16.1.8 Mod 2: saha ayarları

[2-0]

Soğutma/Isıtma seçim ayarı.

| [2-0] | Açıklama |
|----------------|--|
| 0 (varsayılan) | Her bir ferdi dış ünite Soğutma/Isıtma işletimini seçebilir (takılmışsa Soğutma/Isıtma seçici ile) veya ana iç kullanıcı arabirimi tanımlayarak (bkz. ayar [2-83] ve kullanım kılavuzu). |
| 1 | Dış üniteler çoklu sistem kombinasyonunda ^(a) bağlandığında ana ünite Soğutma/Isıtma işletimine karar verir. |
| 2 | Dış üniteler çoklu sistem kombinasyonunda ^(a) bağlandığında Soğutma/Isıtma işletimi için bağımlı ünite. |

^(a) Dış ünite için opsiyonel harici kontrol adaptörünün kullanılması gereklidir (DTA104A61/62). Daha fazla ayrıntı için adaptörle birlikte verilen talimata bakın.

[2-8]

T_e soğutma işletimi sırasındaki hedef sıcaklık.

| [2-8] | T _e hedef [°C] |
|----------------|---------------------------|
| 0 (varsayılan) | Otomatik |
| 2 | 6 |
| 3 | 7 |
| 4 | 8 |
| 5 | 9 |
| 6 | 10 |
| 7 | 11 |

[2-9]

T_c ısıtma işletimi sırasındaki hedef sıcaklık.

| [2-9] | T _c hedef [°C] |
|----------------|---------------------------|
| 0 (varsayılan) | Otomatik |
| 1 | 41 |
| 2 | 42 |
| 3 | 43 |
| 4 | 44 |
| 5 | 45 |
| 6 | 46 |

[2-14]

Şarj edilmiş olan ilave soğutucu miktarını girin.

Otomatik kaçak tespit işlevselliğini kullanmak istemeniz durumunda, toplam ilave soğutucu şarj miktarının girilmesi gerekir.

| [2-14] | Şarj edilen ilave miktar (kg) |
|----------------|-------------------------------|
| 0 (varsayılan) | Giriş yok |
| 1 | 0<x<5 |
| 2 | 5<x<10 |
| 3 | 10<x<15 |
| 4 | 15<x<20 |
| 5 | 20<x<25 |
| 6 | 25<x<30 |

| [2-14] | Şarj edilen ilave miktar (kg) |
|--------|---|
| 7 | 30<x<35 |
| 8 | 35<x<40 |
| 9 | 40<x<45 |
| 10 | 45<x<50 |
| 11 | 50<x<55 |
| 12 | 55<x<60 |
| 13 | 60<x<65 |
| 14 | 65<x<70 |
| 15 | 70<x<75 |
| 16 | 75<x<80 |
| 17 | 80<x<85 |
| 18 | 85<x<90 |
| 19 | Ayar kullanılamaz. Toplam soğutucu şarjı <100 kg olmalıdır. |
| 20 | |
| 21 | |

- İlave soğutucu şarj miktarının hesaplanması ile ilgili ayrıntılar için bkz. "14.4.3 İlave soğutucu miktarını belirlemek için" [23].
- İlave soğutucu şarj miktarı ve kaçak tespit fonksiyonu ile ilgili yardım için bkz. "16.2 Kaçak tespit fonksiyonunu kullanma" [36].

[2-20]

Manuel ilave soğutucu şarjı.

| [2-20] | Tanım |
|----------------|---|
| 0 (varsayılan) | Etkin değil. |
| 1 | Etkin. Manuel ilave soğutucu şarj işlemini durdurmak için (gerekli ilave soğutucu miktarı şarj edildiğinde) BS3 butonuna basın. Bu fonksiyon BS3 butonuna basılarak yarıda kesilmezse, ünite 30 dakika sonra işletimini durduracaktır. İhtiyaç duyulan soğutucu miktarını eklemek için 30 dakika yetmedi ise, saha ayarı tekrar değiştirilerek fonksiyon yeniden harekete geçirilebilir. |

[2-35]

Yükseklik farkı ayarı.

| [2-35] | Tanım |
|----------------|--|
| 0 | Dış ünitenin en alçak konumda monte edilmesi (iç ünitelerin dış ünitelerden daha yüksek konumda monte edilmesi) ve en yüksek iç ünite ile dış ünite arasındaki yükseklik farkının 40 m'yi aşması durumunda, [2-35] ayarı 0 olarak değiştirilmelidir. |
| 1 (varsayılan) | — |

[2-45]

Teknik soğutma.

| [2-45] | Tanım |
|----------------|-------------------------------|
| 0 (varsayılan) | Teknik soğutma kullanılamaz |
| 1 | Teknik soğutma kullanılabilir |

Bu ayar hakkında daha fazla bilgi için servis kılavuzuna bakın.

[2-47]

T_e ısı geri kazanma işletimi sırasındaki hedef sıcaklık.

| [2-47] | T _e hedef [°C] |
|----------------|---------------------------|
| 0 (varsayılan) | Otomatik |
| 2 | 6 |
| 3 | 7 |

17 İşletmeye alma

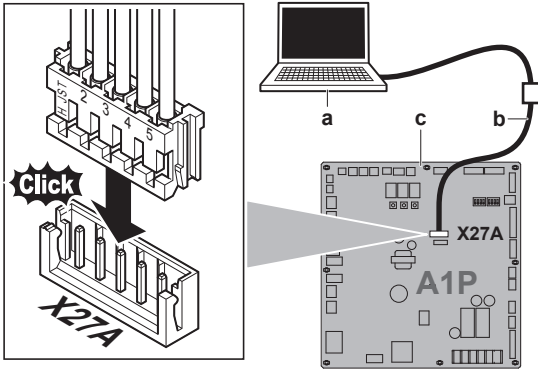
| [2-47] | T _o hedef [°C] |
|--------|---------------------------|
| 4 | 8 |
| 5 | 9 |
| 6 | 10 |
| 7 | 11 |

[2-49]

Yükseklik farkı ayarı.

| [2-49] | Tanım |
|----------------|---|
| 0 (varsayılan) | — |
| 1 | Dış ünitenin en yüksek konumda monte edilmesi (iç ünitelerin dış ünitelerden daha alçak konumda monte edilmesi) ve en alçak iç ünite ile dış ünite arasındaki yükseklik farkının 50 m'yi aşması durumunda, [2-49] ayarı 1 olarak değiştirilmelidir. |

16.1.9 PC yapılandırıcıcıyı dış üniteye bağlamak için



- a PC
- b Kablo (EKPCAB*)
- c Dış ünite ana PCB'si

16.2 Kaçak tespit fonksiyonunu kullanma

16.2.1 Otomatik kaçak tespiti hakkında

Kaçak tespit fonksiyonu (otomatik) varsayılan olarak etkin değildir ve sadece sistemin mantık devresine ilave soğutucu şarj girişi yapıldığında çalışmaya başlar (bkz. [2-14]).

Kaçak tespit işletimi otomatikleştirilebilir. Parametre [2-85] seçilen değere değiştirilerek, zaman aralığı veya bir sonraki otomatik kaçak tespit işletiminde kadar olan süre seçilebilir. Parametre [2-86] kaçak tespit işletiminin bir kez ([2-85] gün içinde) ya da [2-85] gün aralığına uyarak aralıklarla işletileceğini tanımlar.

Kaçak tespit fonksiyonu özelliğinin geçerli olması şarj işleminin tamamlanmasından hemen sonra ilave soğutucu şarj miktarının girilmesini gerektirir. Giriş test işlemi yapılmadan önce gerçekleştirilmelidir.

Kaçak tespit işletimi otomatikleştirilebilir. Parametre [2-88] seçilen değere değiştirilerek, zaman aralığı veya bir sonraki otomatik kaçak tespit işletiminde kadar olan süre seçilebilir. Parametre [2-88] kaçak tespit işletiminin bir kez ([2-65] gün içinde) ya da [2-65] gün aralığına uyarak aralıklarla işletileceğini tanımlar.

Kaçak tespit fonksiyonu özelliğinin geçerli olması şarj işleminin tamamlanmasından hemen sonra ilave soğutucu şarj miktarının girilmesini gerektirir. Giriş test işlemi yapılmadan önce gerçekleştirilmelidir.



DİKKAT

İlave şarj edilecek soğutucu ağırlığı için yanlış bir değer girilirse, kaçak tespit fonksiyonunun hassasiyeti azalacaktır.



BİLGİ

- Tartılan ve kaydedilen ilave soğutucu şarj miktarı (sistemde var olan toplam soğutucu miktarı değil) girilmelidir.
- Sisteme Hydrobox üniteler bağlı olduğunda kaçak tespit fonksiyonu kullanılamaz.
- İç üniteler arasındaki yükseklik farkı $\geq 50/40$ m olduğunda, kaçak tespit fonksiyonu kullanılamaz.

17 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.

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

17.1 Devreye alma sırasında dikkat edilecekler



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.



DİKKAT

Gücün karter ısıtıcısına gitmesini sağlamak ve kompresörü korumak için çalıştırmadan 6 saat önce gücü AÇIK konuma getirin.



DİKKAT

Test çalıştırması -20°C ile 35°C arasındaki ortam sıcaklıklarında yapılabilir.

Test çalıştırması sırasında, dış ünite ve iç üniteler çalışmaya başlar. Tüm iç ünitelerin hazırlıklarının tamamlandığından emin olun (saha boruları, elektrik kablo tesisatı, hava tahliyesi, ...). Ayrıntılar için iç ünitelerin montaj kılavuzuna bakın.

17.2 İşletmeye alma öncesi kontrol listesi

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



Montajcı ve kullanıcı referans kılavuzunda açıklanan tüm montaj ve kullanım talimatlarını okudunuz.

| | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Kurulum Üniteyi çalışmaya başlatırken anormal gürültü ve titreşimlerin olmaması için ünitenin gereği gibi monte edildiğini kontrol edin. |
| <input type="checkbox"/> | Saha kabloları Saha kablolarının " 15 Elektrikli bileşenler " [p 28] bölümünde açıklanan talimatlara, kablo şemalarına ve ilgili ulusal kablo yönetmeliklerine uygun olarak döşendiğini kontrol edin. |
| <input type="checkbox"/> | Güç besleme gerilimi Yerel besleme panosundaki güç besleme gerilimini kontrol edin. Gerilim, ünitenin isim plakası üzerindeki gerilime uymalıdır. |
| <input type="checkbox"/> | Toprak kablo bağlantıları Toprak kablolarının gereği gibi bağlandığından ve toprak terminallerinin sıkıldığından emin olun. |
| <input type="checkbox"/> | Ana güç devresinin izolasyon testi 500 V değerinde bir megatest cihazı kullanarak, güç terminalleri ve toprak arasında 500 V DC'lik bir gerilim uygulayarak 2 MΩ veya daha fazla izolasyon direnci elde edildiğini kontrol edin. Megatest cihazını HIÇBİR ZAMAN ara bağlantı kabloları için kullanmayın. |
| <input type="checkbox"/> | Sigortalar, devre kesiciler veya koruma cihazları Sigortaların, devre kesicilerin veya yerel olarak montajı yapılan koruma cihazlarının " 15.2 Emniyet cihazı gereksinimleri " [p 30] bölümünde belirtilen büyüklük ve tipte olduğunu kontrol edin. Bir sigorta ya da koruma cihazının atlanmadığından emin olun. |
| <input type="checkbox"/> | İç kablo bağlantıları Gevşek bağlantılar veya zarar görmüş elektrik elemanları açısından anahtar kutusunu ve ünitenin içini gözle kontrol edin. |
| <input type="checkbox"/> | Boru ebadı ve boru yalıtımı Doğru boru ebatlarının monte edildiğinden ve yalıtım işleminin tam anlamıyla gerçekleştirildiğinden emin olun. |
| <input type="checkbox"/> | Stop vanaları Hem sıvı hem de gaz tarafında stop vanalarının açık olduğundan emin olun. |
| <input type="checkbox"/> | Zarar görmüş donatım Ünitenin içini, zarar görmüş elemanlar veya sıkıştırılmış borular açısından kontrol edin. |
| <input type="checkbox"/> | Soğutucu kaçağı Ünitenin içini soğutucu kaçağı açısından kontrol edin. Soğutucu kaçağı varsa, kaçağı onarmaya çalışın. Onarım başarısız olursa, yerel satıcınızı arayın. Soğutucu boru bağlantılarından sızmış olan hiçbir soğutucuya dokunmayın. Bu, soğuk ısırmasına yol açabilir. |
| <input type="checkbox"/> | Yağ kaçağı Kompresörü yağ kaçağı için kontrol edin. Yağ kaçağı varsa, kaçağı onarmaya çalışın. Onarım başarısız olursa, yerel satıcınızı arayın. |
| <input type="checkbox"/> | Hava girişi/çıkışı Ünitenin hava giriş ve çıkışının kağıt, mukavva veya başka bir madde ile engellenmediğini kontrol edin. |
| <input type="checkbox"/> | İlave soğutucu şarjı Üniteye ilave edilecek soğutucu miktarı verilen "İlave edilmiş soğutucu" plakasına yazılmalı ve ön kapağın arka tarafına iliştilmelidir. |
| <input type="checkbox"/> | Montaj tarihi ve saha ayarı Montaj tarihinin kaydını, ön üst panelin arkasındaki etiket üzerinde EN60335-2-40'a göre mutlaka tutun ve saha ayarı içeriğinin kaydını tutun. |

17.3 Sistem test çalıştırması hakkında



DİKKAT

İlk kurulumdan sonra test çalıştırması mutlaka gerçekleştirilmelidir. Aksi halde, kullanıcı arabirimi üzerinde **U3** arıza kodu görüntülenecek ve normal işletim veya ferdi iç ünite test çalıştırması gerçekleştirilemeyecektir.

Aşağıdaki prosedür tüm sistemin test işletimini tarif eder. Bu işletim aşığıdaki öğeleri kontrol eder ve karar verir:

- Hatalı kablo bağlantısı kontrolü (iç üniteler ile iletişim kontrolü).
- Stop vanalarının açıklık kontrolü.
- Boru uzunluğunun kararı.

Sistemde Hydrobox üniteler bulunması durumunda, boru uzunluk kontrolü ve soğutucu durum kontrolü yerine getirilmeyecektir.

- İç ünitelerdeki anormallikler her bir ünite için ayrı olarak kontrol edilemez. Test işletimi tamamlandıktan sonra, kullanıcı arabirimi kullanarak normal bir işletim gerçekleştirmek suretiyle iç üniteleri birer birer kontrol edin. Ferdi test çalıştırmasıyla ilgili olarak daha fazla ayrıntı için iç ünite montaj kılavuzuna bakın (örn. Hydrobox).



BİLGİ

- Kompresör başlamadan önce soğutucu durumunun düzenli hale getirilmesi 10 dakika sürebilir.
- Test işletimi sırasında, soğutucunun akış sesi veya bir solenoit valfin manyetik sesi gürültülü olabilir ve ekran gösterimi değişebilir. Bunlar arıza değildir.

17.4 Bir test çalıştırması gerçekleştirmek için

- 1 Yanlış karar verilmesini önlemek için tüm ön panelleri kapatın (anahtar kutusu inceleme kapağı hariç).
- 2 İstedığınız tüm saha ayarlarının yapıldığından emin olun; bkz. "**16.1 Saha ayarlarının yapılması**" [p 32].
- 3 Dış üniteye ve bağlı iç ünitelere giden gücü **AÇIN**.



DİKKAT

Gücün karter ısıtıcısına gitmesini sağlamak ve kompresörü korumak için çalıştırmadan 6 saat önce gücü **AÇIK** konuma getirin.

- 4 Varsayılan (eylemsiz) durumun mevcut olduğundan emin olun, bkz. "**16.1.4 Mod 1 veya 2'ye erişmek için**" [p 33]. BS2 butonuna 5 dakika veya daha fazla basın. Ünite test işletimini başlatır.

Sonuç: Test işletimi otomatik olarak gerçekleştirilir, dış ünite ekranı "**EO 1**" gösterecek ve iç ünitelerin kullanıcı arabirimi üzerinde "Test işletimi" ile "Merkezi kontrol yönetiminde" görüntülenecektir.

Otomatik test çalıştırma prosedürü sırasındaki adımlar:

| Adım | Tanım |
|-------|--|
| EO 1 | Başlatma öncesi kontrol (basınç dengeleme) |
| EO 2 | Soğutma başlatma kontrolü |
| EO 3 | Soğutma kararlı durum |
| EO 4 | İletişim kontrolü |
| EO 5 | Stop vanası kontrolü |
| EO 6 | Boru uzunluk kontrolü |
| EO 7 | Soğutucu miktarı kontrolü |
| EO 9 | Gaz toplama işlemi |
| EO 10 | Ünite duruş |

18 Kullanıcıya teslim

i BİLGİ

Test işletimi sırasında, ünitenin çalışmasının bir kullanıcı arabiriminden durdurulması mümkün değildir. İşletimi yarıda kesmek için BS3 butonuna basın. Ünite ± 30 saniye sonra duracaktır.

- 5 Dış ünite üzerinde bulunan 7 segmentli ekrandaki test işlemi sonuçlarını kontrol edin.

| Tamamlanma | Tanım |
|--------------------|--|
| Normal tamamlanma | 7 segmentli ekranda gösterim yok (eylemsiz). |
| Anormal tamamlanma | 7 segmentli ekranda arıza kodu gösterimi. Anormalliği düzeltmek üzere harekete geçmek için bkz. "17.5 Test çalıştırmasının anormal tamamlanması sonrasında düzeltme" [p 38]. Test işletimi tamamen bitirildiğinde, normal işletim 5 dakika sonra mümkün olacaktır. |

17.5 Test çalıştırmasının anormal tamamlanması sonrasında düzeltme

Test işletimi, ancak kullanıcı arabiriminde veya dış ünite 7 segmentli ekranında hiçbir arıza kodu görüntülenmediğinde tamamlanır. Bir arıza kodunun görüntülenmesi durumunda, arıza kodu tablosunda açıklanan düzeltici faaliyetleri yerine getirin. Test işletimini tekrar gerçekleştirin ve anormalliğin doğru bir şekilde giderildiğini teyit edin.

i BİLGİ

İç ünitelerle ilgili ayrıntılı arıza kodları için iç ünitenin montaj kılavuzuna bakın.

18 Kullanıcıya teslim

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

19.2 Hata kodları: Genel Bakış

Başka hata kodlarının görünmesi halinde, satıcınızı arayın.

| Ana kod | Alt kod | | | Nedeni | Çözüm |
|---------|---------|-----------|-----------|--|---|
| | Ana | Bağımlı 1 | Bağımlı 2 | | |
| E2 | -01 | -02 | -03 | Toprak kaçağı devre kesici harekete geçirilmiş | Üniteyi yeniden başlatın. Sorun yeniden meydana gelirse, satıcınıza başvurun. |
| | -05 | -07 | -08 | Toprak kaçağı devre kesici arızası: açık devre - A1P (X101A) | PCB veya aktüatör üzerindeki bağlantıyı kontrol edin. |
| E3 | -01 | -03 | -05 | Yüksek basınç anahtarı harekete geçirilmiş (S1PH, S2PH) – ana PCB (X2A, X3A) | Stop vanasının durumunu veya (saha) boruların anormalliklerini ya da hava soğutmalı serpantin üzerindeki hava akışını kontrol edin. |
| | -02 | -04 | -06 | ▪ Soğutucu aşırı şarjı ▪ Stop vanası kapalı | ▪ Soğutucu miktarını kontrol edin+üniteyi yeniden şarj edin. ▪ Stop vanalarını açın |
| | -13 | -14 | -15 | Stop vanası kapalı (sıvı) | Sıvı stop vanasını açın. |
| | | -18 | | ▪ Soğutucu aşırı şarjı ▪ Stop vanası kapalı | ▪ Soğutucu miktarını kontrol edin+üniteyi yeniden şarj edin. ▪ Stop vanalarını açın. |

- 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.

19 Sorun giderme

19.1 Hata kodlarından yola çıkarak sorunların çözümü

Bir arıza kodunun görüntülenmesi durumunda, arıza kodu tablosunda açıklanan düzeltici faaliyetleri yerine getirin.

Anormalliği düzelttikten sonra, arıza kodunu sıfırlamak ve işletimi yeniden denemek için BS3 butonuna basın.

Dış üniteye görüntülenen arıza kodu, bir ana arıza kodu ve bir alt kodu gösterecektir. Alt kod, arıza kodu hakkında daha ayrıntılı bilgi verir. Arıza kodu aralıklı olarak görüntülenecektir.

Örnek:

| Kod | Örnek |
|---------|-------|
| Ana kod | E3 |
| Alt kod | -01 |

1 saniyelik aralıklarla ekran ana kod ile alt kod arasında geçiş yapacaktır.

i BİLGİ

Şunlar için servis kılavuzuna bakın:

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

| Ana kod | Alt kod | | | Nedeni | Çözüm |
|---------|---------|-----------|-----------|--|--|
| | Ana | Bağımlı 1 | Bağımlı 2 | | |
| E4 | -01 | -02 | -03 | Alçak basınç arızası: <ul style="list-style-type: none"> Stop vanası kapalı Soğutucu eksikliği İç ünite arızası | <ul style="list-style-type: none"> Stop vanalarını açın. Soğutucu miktarını kontrol edin+üniteyi yeniden şarj edin. Kullanıcı arabiriminin ekranını veya dış ünite ile iç ünite arasındaki iletim kablolarını kontrol edin. |
| E9 | -01 | -05 | -08 | Elektronik genişleme valfi arızası (üst ısı eşanjörü) (Y1E) – ana PCB (X21A) | PCB veya aktüatör üzerindeki bağlantıyı kontrol edin. |
| | -04 | -07 | -10 | Elektronik genişleme valfi arızası (alt ısı eşanjörü) (Y3E) – ana PCB (X23A) | PCB veya aktüatör üzerindeki bağlantıyı kontrol edin. |
| | -03 | -06 | -09 | Elektronik genişleme valfi arızası (aşırı soğutma ısı eşanjörü) (Y2E) – ana PCB (X22A) | PCB veya aktüatör üzerindeki bağlantıyı kontrol edin. |
| | -26 | -27 | -28 | Elektronik genişleme valfi arızası (alıcı gaz) (Y4E) – ana PCB (X25A) | PCB veya aktüatör üzerindeki bağlantıyı kontrol edin. |
| | -29 | -34 | -39 | Elektronik genişleme valfi arızası (inverter soğutma) (Y5E) – alt PCB (X8A) | PCB veya aktüatör üzerindeki bağlantıyı kontrol edin. |
| | -31 | -36 | -41 | Elektronik genişleme valfi arızası (otomatik şarj) (Y6E) - alt PCB (X10A) | PCB veya aktüatör üzerindeki bağlantıyı kontrol edin. |
| F3 | -01 | -03 | -05 | Çıkış sıcaklığı çok yüksek (R21T/R22T) – ana PCB (X19A): <ul style="list-style-type: none"> Stop vanası kapalı Soğutucu eksikliği | <ul style="list-style-type: none"> Stop vanalarını açın. Soğutucu miktarını kontrol edin+üniteyi yeniden şarj edin. |
| | -20 | -21 | -22 | Kompresör gövdesinin sıcaklığı çok yüksek (R15T) – ana PCB (X19A): <ul style="list-style-type: none"> Stop vanası kapalı Soğutucu eksikliği | <ul style="list-style-type: none"> Stop vanalarını açın. Soğutucu miktarını kontrol edin+üniteyi yeniden şarj edin. |
| F6 | | -02 | | <ul style="list-style-type: none"> Soğutucu aşırı şarjı Stop vanası kapalı | <ul style="list-style-type: none"> Soğutucu miktarını kontrol edin+üniteyi yeniden şarj edin. Stop vanalarını açın. |
| H9 | -01 | -02 | -03 | Ortam sıcaklık sensörü arızası (R1T) – ana PCB (X18A) | PCB veya aktüatör üzerindeki bağlantıyı kontrol edin. |
| J3 | -16 | -22 | -28 | Çıkış sıcaklığı sensör arızası (R21T): açık devre – ana PCB (X19A) | PCB veya aktüatör üzerindeki bağlantıyı kontrol edin. |
| | -17 | -23 | -29 | Çıkış sıcaklığı sensör arızası (R21T): açık devre - ana PCB (X19A) | PCB veya aktüatör üzerindeki bağlantıyı kontrol edin. |
| | -18 | -24 | -30 | Çıkış sıcaklığı sensör arızası (R22T): açık devre - ana PCB (X19A) | PCB veya aktüatör üzerindeki bağlantıyı kontrol edin. |
| | -19 | -25 | -31 | Çıkış sıcaklığı sensör arızası (R22T): açık devre - ana PCB (X19A) | PCB veya aktüatör üzerindeki bağlantıyı kontrol edin. |
| | -47 | -49 | -51 | Kompresör gövdesi sıcaklık sensörü arızası (R15T): açık devre - ana PCB (X19A) | PCB veya aktüatör üzerindeki bağlantıyı kontrol edin. |
| | -48 | -50 | -52 | Kompresör gövdesi sıcaklık sensörü arızası (R15T): açık devre - ana PCB (X19A) | PCB veya aktüatör üzerindeki bağlantıyı kontrol edin. |
| J5 | -01 | -03 | -05 | Emme kompresör sıcaklık sensörü (R12T) – alt PCB (X15A) | PCB veya aktüatör üzerindeki bağlantıyı kontrol edin. |
| | -18 | -19 | -20 | Emme sıcaklık sensörü (R10T) – ana PCB (X29A) | PCB veya aktüatör üzerindeki bağlantıyı kontrol edin. |
| J6 | -01 | -02 | -03 | Isı eşanjörü buz çözücü sıcaklık sensörü (R11T) – alt PCB (X15A) | PCB veya aktüatör üzerindeki bağlantıyı kontrol edin. |
| | -08 | -09 | -10 | Üst ısı eşanjörü – gaz - sıcaklık sensörü (R8T) – ana PCB (X29A) | PCB veya aktüatör üzerindeki bağlantıyı kontrol edin. |
| | -11 | -12 | -13 | Alt ısı eşanjörü – gaz - sıcaklık sensörü (R9T) ana PCB (X29A) | PCB veya aktüatör üzerindeki bağlantıyı kontrol edin. |

19 Sorun giderme

| Ana kod | Alt kod | | | Nedeni | Çözüm |
|---------|---------|-----------|-----------|---|--|
| | Ana | Bağımlı 1 | Bağımlı 2 | | |
| J7 | -01 | -02 | -03 | Sıvı ana - sıcaklık sensörü (R3T) – ana PCB (X30A) | PCB veya aktüatör üzerindeki bağlantıyı kontrol edin. |
| | -06 | -07 | -08 | Aşırı soğutma ısı eşanjörü – sıvı - sıcaklık sensörü (R7T) - ana PCB (X30A) | PCB veya aktüatör üzerindeki bağlantıyı kontrol edin. |
| J8 | -01 | -02 | -03 | Üst ısı eşanjörü – sıvı -sıcaklık sensörü (R4T) - ana PCB (X30A) | PCB veya aktüatör üzerindeki bağlantıyı kontrol edin. |
| | -08 | -09 | -10 | Alt ısı eşanjörü – sıvı -sıcaklık sensörü (R5T) - ana PCB (X30A) | PCB veya aktüatör üzerindeki bağlantıyı kontrol edin. |
| | -11 | -12 | -13 | Otomatik şarj sıcaklık sensörü (R14T) – alt PCB (X15A) | PCB veya aktüatör üzerindeki bağlantıyı kontrol edin. |
| J9 | -01 | -02 | -03 | Aşırı soğutma ısı eşanjörü – gaz - sıcaklık sensörü (R6T) – ana PCB (X30A) | PCB veya aktüatör üzerindeki bağlantıyı kontrol edin. |
| | -11 | -12 | -13 | Alıcı gaz sıcaklık sensörü (R13T) – alt PCB (X17A) | PCB veya aktüatör üzerindeki bağlantıyı kontrol edin. |
| JA | -06 | -08 | -10 | Yüksek basınç sensör arızası (S1NPH): açık devre - ana PCB (X32A) | PCB veya aktüatör üzerindeki bağlantıyı kontrol edin. |
| | -07 | -09 | -11 | Yüksek basınç sensör arızası (S1NPH): kısa devre - ana PCB (X32A) | PCB veya aktüatör üzerindeki bağlantıyı kontrol edin. |
| JC | -06 | -08 | -10 | Açık basınç sensör arızası (S1NPL): açık devre - ana PCB (X31A) | PCB veya aktüatör üzerindeki bağlantıyı kontrol edin. |
| | -07 | -09 | -11 | Açık basınç sensör arızası (S1NPL): kısa devre - ana PCB (X31A) | PCB veya aktüatör üzerindeki bağlantıyı kontrol edin. |
| LC | -14 | -15 | -16 | İletim dış ünite - inverter: INV1 iletim sorunu - ana PCB (X20A, X28A, X40A) | Bağlantıyı kontrol edin. |
| | -19 | -20 | -21 | İletim dış ünite - inverter: FAN1 iletim sorunu - ana PCB (X20A, X28A, X40A) | Bağlantıyı kontrol edin. |
| | -24 | -25 | -26 | İletim dış ünite - inverter: FAN2 iletim sorunu - ana PCB (X20A, X28A, X40A) | Bağlantıyı kontrol edin. |
| | -30 | -31 | -32 | İletim dış ünite - inverter: INV2 iletim sorunu - ana PCB (X20A, X28A, X40A) | Bağlantıyı kontrol edin. |
| | -33 | -34 | -35 | İletim ana PCB – alt PCB – ana PCB (X20A), alt PCB (X2A, X3A) | Bağlantıyı kontrol edin. |
| P1 | -01 | -02 | -03 | INV1 dengesiz güç besleme gerilimi | Güç beslemenin belirtilen aralıkta olup olmadığını kontrol edin. |
| | -07 | -08 | -09 | INV2 dengesiz güç besleme gerilimi | Güç beslemenin belirtilen aralıkta olup olmadığını kontrol edin. |
| U1 | -01 | -05 | -07 | Ters güç besleme fazı arızası | Faz sırasını düzeltin. |
| | -04 | -06 | -08 | Ters güç besleme fazı arızası | Faz sırasını düzeltin. |
| U2 | -01 | -08 | -11 | INV1 voltajı güç yetersizliği | Güç beslemenin belirtilen aralıkta olup olmadığını kontrol edin. |
| | -02 | -09 | -12 | INV1 gücü faz kaybı | Güç beslemenin belirtilen aralıkta olup olmadığını kontrol edin. |
| | -22 | -25 | -28 | INV2 voltajı güç yetersizliği | Güç beslemenin belirtilen aralıkta olup olmadığını kontrol edin. |
| | -23 | -26 | -29 | INV2 gücü faz kaybı | Güç beslemenin belirtilen aralıkta olup olmadığını kontrol edin. |
| U3 | | -03 | | Arıza kodu: Sistem test çalıştırması henüz gerçekleştirilmemiş (sistem işletimi mümkün değil) | Sistem test çalıştırmasını gerçekleştirin. |
| | | -04 | | Test çalıştırması sırasında bir hata oluştu | Test çalıştırmasını yeniden gerçekleştirin. |
| | | -05, -06 | | Test çalıştırması yarıda kesildi | Test çalıştırmasını yeniden gerçekleştirin. |
| | | -07, -08 | | İletişim sorunları yüzünden test çalıştırması yarıda kesildi | İletişim kablolarını kontrol edin ve test çalıştırmasını yeniden gerçekleştirin. |
| U4 | | -01 | | Q1/Q2 veya iç - dış kablo bağlantısı hatalı | Kablo bağlantılarını (Q1/Q2) kontrol edin. |
| | | -03 | | İç ünite iletişim hatası | Check user interface connection. |

| Ana kod | Alt kod | | | Nedeni | Çözüm |
|---|---------|-----------|-----------|--|--|
| | Ana | Bağımlı 1 | Bağımlı 2 | | |
| U7 | | -03, -04 | | Arıza kodu: Q1/Q2 kablo bağlantısı hatalı | Q1/Q2kablo bağlantılarını kontrol edin. |
| | | -11 | | F1/F2 hattına çok fazla iç ünite bağlı | İç ünite miktarını ve balı olan toplam kapasiteyi kontrol edin. |
| U9 | | -01 | | Sistem uyumsuzluğu. Yanlış tipteki iç üniteler kombine edilmiş (R410A, R407C, Hydrobox, vs.) İç ünite arızası | Diğer iç ünitelerde arıza olup olmadığını kontrol edin ve iç ünite karışımına izin verildiğini onaylayın. |
| UR | | -03 | | İç üniteler üzerinde bağlantı arızası veya tip uyumsuzluğu (R410A, R407C, Hydrobox, vs.) | Diğer iç ünitelerde arıza olup olmadığını kontrol edin ve iç ünite karışımına izin verildiğini onaylayın. |
| | | -18 | | İç üniteler üzerinde bağlantı arızası veya tip uyumsuzluğu (R410A, R407C, Hydrobox, vs.) | Diğer iç ünitelerde arıza olup olmadığını kontrol edin ve iç ünite karışımına izin verildiğini onaylayın. |
| | | -31 | | Yanlış ünite kombinasyonu (çoklu sistem) | Ünite tiplerinin uyumlu olup olmadığını kontrol edin. |
| | | -20 | | Yanlış dış ünite bağlanmış | Dış ünitenin bağlantısını sökün. |
| | | -27 | | BS ünitesi bağlı değil | Bir BS ünitesi bağlayın. |
| | | -28 | | Eski BS ünitesi bağlı | BS ünitesinin bağlantısını sökün. |
| | | -53 | | BS ünitesi DIP anahtar anormalliği | BS ünitesinin DIP anahtarını kontrol edin. |
| UH | | -01 | | Otomatik adres arızası (tutarsızlık) | İletim kablo bağlantılı ünite sayısının enerjili ünite sayısına eşit olup olmadığını kontrol edin (monitör modu ile) veya başlangıç işlemleri bitirilene kadar bekleyin. |
| UF | | -01 | | Otomatik adres arızası (tutarsızlık) | İletim kablo bağlantılı ünite sayısının enerjili ünite sayısına eşit olup olmadığını kontrol edin (monitör modu ile) veya başlangıç işlemleri bitirilene kadar bekleyin. |
| | | -05 | | Stop vanası kapalı veya yanlış | Stop vanalarını açın. |
| Otomatik şarj ile ilgili | | | | | |
| P2 | | — | | Emme hattında olağandışı düşük basınç | A vanasını derhal kapatın. Sıfırlamak için BS1 butonuna basın. Otomatik şarj prosedürünü yeniden denemeden önce aşağıdaki maddeleri kontrol edin: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gaz tarafı stop vanasının doğru bir şekilde açılıp açılmadığını kontrol edin. ▪ Soğutucu tüpü vanasının açılıp açılmadığını kontrol edin. ▪ İç ünite hava giriş ve çıkışının engellenip engellenmediğini kontrol edin. |
| P8 | | — | | Donma önleme iç ünite | A vanasını derhal kapatın. Sıfırlamak için BS1 butonuna basın. Otomatik şarj prosedürünü yeniden deneyin. |
| PE | | — | | Otomatik şarj işlemi bitmek üzere | Otomatik şarjı durdurmaya hazırlanın. |
| P9 | | — | | Otomatik şarj işlemi bitti | Otomatik şarj modunu bitirin. |
| Kaçak tespit fonksiyonu ile ilgili | | | | | |
| E-1 | | — | | Ünite kaçak tespit işletimini gerçekleştirmek için hazır değil | Kaçak tespit işletimini gerçekleştirebilmek için gereksinimlere bakın. |
| E-2 | | — | | İç ünite kaçak tespit işletimi için sıcaklık aralığının dışında | Ortam koşulları sağlandığında yeniden deneyin. |
| E-3 | | — | | Dış ünite kaçak tespit işletimi için sıcaklık aralığının dışında | Ortam koşulları sağlandığında yeniden deneyin. |
| E-4 | | — | | Kaçak tespit işletimi sırasında çok düşük basınç fark edildi | Kaçak tespit işletimini yeniden başlatın. |

20 Teknik veriler

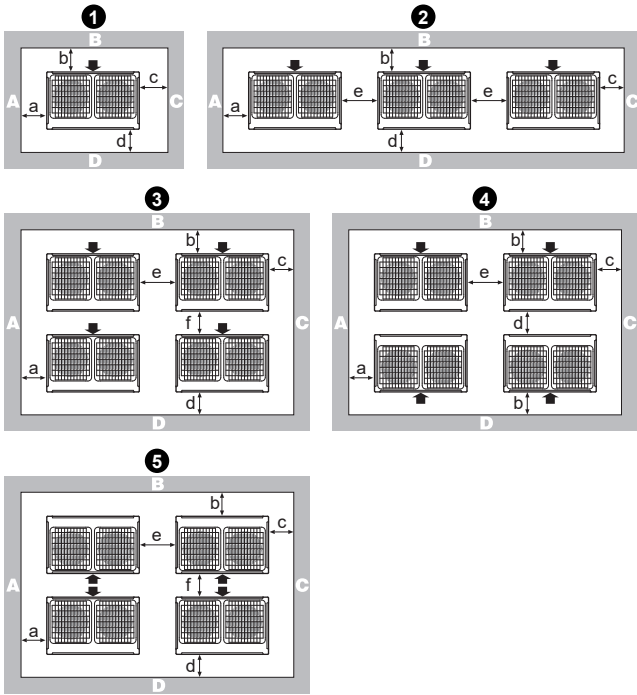
| Ana kod | Alt kod | | | Nedeni | Çözüm |
|---------|---------|-----------|-----------|---|--|
| | Ana | Bağımlı 1 | Bağımlı 2 | | |
| E-5 | — | | | Kaçak tespit fonksiyonu ile uyumlu olmayan bir iç ünitenin monte edilmiş olduğunu gösterir (örn. Hydrobox, ...) | Kaçak tespit işletimini gerçekleştirebilmek için gereksinimlere bakın. |

20 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).

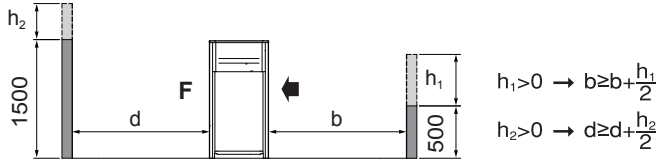
20.1 Servis boşluğu: Dış ünite

Ünitenin etrafındaki boşluk servis için yeterli olmalı bunun yanısıra hava girişi ve hava çıkışı için asgari boşluk sağlanmalıdır (aşağıdaki şekle bakın ve ihtimallerden birini seçin).



| Yerleşim | A+B+C+D | | A+B |
|----------|---|--|----------------------|
| | Olasılık 1 | Olasılık 2 | |
| 1 | a≥10 mm b≥300 mm c≥10 mm d≥500 mm | a≥50 mm b≥100 mm c≥50 mm d≥500 mm | a≥200 mm b≥300 mm |
| 2 | a≥10 mm b≥300 mm c≥10 mm d≥500 mm e≥20 mm | a≥50 mm b≥100 mm c≥50 mm d≥500 mm e≥100 mm | a≥200 mm b≥300 mm |

| Yerleşim | A+B+C+D | | A+B |
|----------|---|--|-----|
| | Olasılık 1 | Olasılık 2 | |
| 3 | a≥10 mm b≥300 mm c≥10 mm d≥500 mm e≥20 mm f≥600 mm | a≥50 mm b≥100 mm c≥50 mm d≥500 mm e≥100 mm f≥500 mm | — |
| 4 | a≥10 mm b≥300 mm c≥10 mm d≥500 mm e≥20 mm | a≥50 mm b≥100 mm c≥50 mm d≥500 mm e≥100 mm | — |
| 5 | a≥10 mm b≥500 mm c≥10 mm d≥500 mm e≥20 mm f≥900 mm | a≥50 mm b≥500 mm c≥50 mm d≥500 mm e≥100 mm f≥600 mm | — |



(mm)

ABCD Engeller bulunan montaj sahası boyunca kenarlar
C Ön taraf
Emme tarafı

- A+B+C+D kenarlarında engellerin bulunduğu montaj sahası olması durumunda, A+C kenarlarının duvar yüksekliğinin servis boşluğu ölçüleri üzerinde bir etkisi yoktur. B+D kenarlarının duvar yüksekliğinin servis boşluğu ölçüleri üzerindeki etkisi için yukarıdaki şekle bakın.
- Sadece A+B kenarlarında engellerin bulunduğu montaj sahası olması durumunda, duvar yüksekliklerinin belirtilen hiçbir servis boşluğu ölçüleri üzerinde etkisi yoktur.
- Bu çizimlerde istenen montaj alanı, muhtemel buz birikimi göz önüne alınmaksızın tam yükte ısıtma işletimi içindir. Montaj yeri soğuk bir iklimde ise, bu durumda dış ünitelerin arasındaki buz birikmesini önlemek için yukarıdaki tüm ölçüler >500 mm olmalıdır.



BİLGİ

Yukarıdaki şekildeki servis alanı ölçüleri 35°C ortam sıcaklığındaki soğutma işletimini esas alır (standart koşullar).

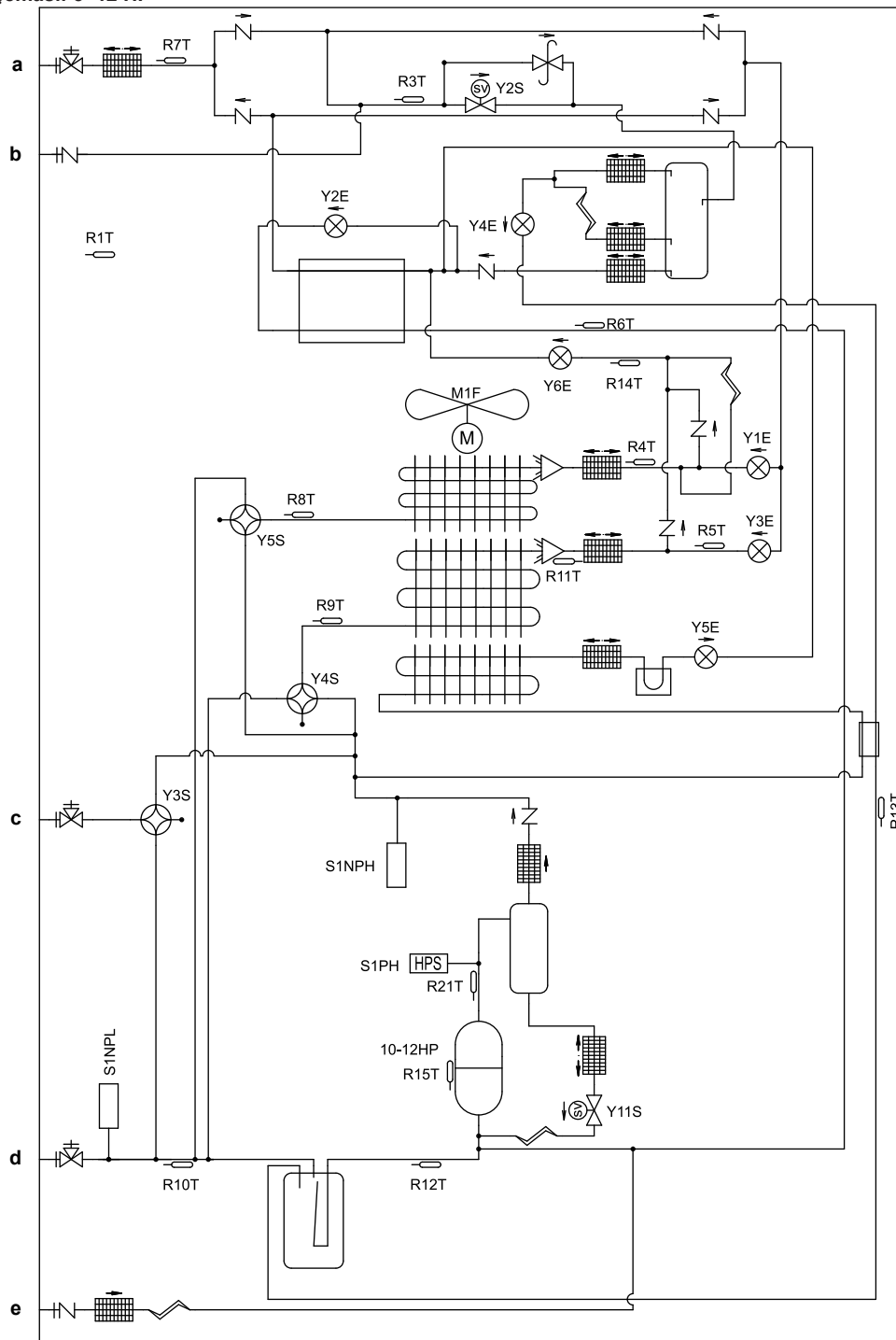


BİLGİ

Teknik mühendislik verilerinde bundan başka spesifikasyonlar bulunabilir.

20.2 Boru şeması: Dış ünite

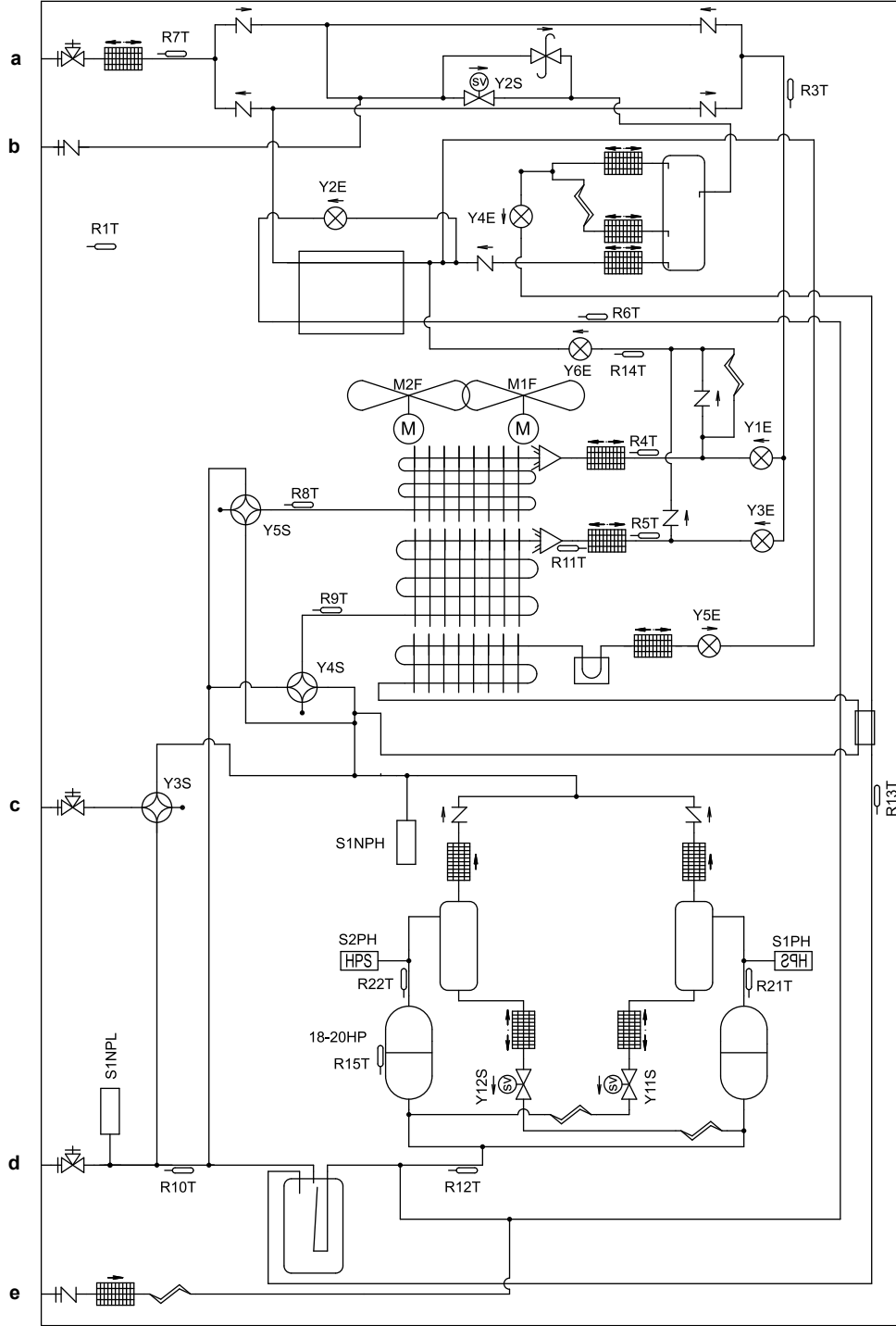
Boru hattı şeması: 5~12 HP



- a Stop vanası (sıvı)
- b Servis ağzı
- c Stop vanası (yüksek basınç/alçak basınç)
- d Stop vanası (gaz)
- e Şarj ağzı

20 Teknik veriler

Boru hattı şeması: 14-20 HP



- a Stop vanası (sıvı)
- b Servis ağzı
- c Stop vanası (yüksek basınç/alçak basınç)
- d Stop vanası (gaz)
- e Şarj ağzı

| | |
|--|--------------------------|
| | Şarj ağzı / Servis ağzı |
| | Stop vanası |
| | Filtre |
| | Çek valf |
| | Basınç boşaltma valfi |
| | Termistör |
| | Solenoid vana |
| | Isı giderici (PCB) |
| | Kapiler boru |
| | Genleşme valfi |
| | 4 yollu vana |
| | Fan pervanesi |
| | Yüksek basınç anahtarı |
| | Alçak basınç sensörü |
| | Yüksek basınç sensörü |
| | Yağ ayırıcı |
| | Akülatör |
| | Isı eşanjörü |
| | Kompresör |
| | Çift borulu ısı eşanjörü |
| | Distribütör |
| | Sıvı toplama kabı |

8 14~20 HP için: Renkler (aşağıya bakın).

Semboller:

| | |
|--|---------------------------|
| | Saha kabloları |
| | Terminal bloğu |
| | Konektör |
| | Terminal |
| | Koruyucu topraklama |
| | Gürültüsüz toprak |
| | Toprak kablo bağlantıları |
| | Sahadan temin edilir |
| | Baskı devre kartı |
| | Anahtar kutusu |
| | Seçenek |

Renkler:

| | |
|-----|---------|
| BLK | Siyah |
| RED | Kırmızı |
| BLU | Mavi |
| WHT | Beyaz |
| GRN | Yeşil |

Kablo bağlantı şeması 5~12 HP için açıklayıcı bilgiler:

| | |
|--------------------|--|
| A1P | Baskı devre kartı (ana) |
| A2P | Baskı devre kartı (gürültü filtresi) |
| A3P | Baskı devre kartı (inverter) |
| A4P | Baskı devre kartı (fan) |
| A5P | Baskı devre kartı (alt) |
| BS1~BS3 (A1P) | Basma butonlu anahtar (MOD, AYAR, DÖNÜŞ) |
| C* (A3P) | Kapasitör |
| DS1, DS2 (A1P) | DIP anahtarı |
| E1HC | Karter ısıtıcısı |
| E3H | Drenaj tavası ısıtıcısı (opsiyon) |
| F1U, F2U (A1P) | Sigorta (T 3,15 A / 250 V) |
| F3U | Saha sigortası |
| F101U (A4P) | Sigorta |
| F401U, F403U (A2P) | Sigorta |
| F601U, (A3P) | Sigorta |
| HAP (A*P) | Pilot lamba (servis monitörü yeşildir) |
| K3R (A1P) | Manyetik röle (Y11S) |
| K6R (A1P) | Manyetik röle (E3H) |
| K7R (A1P) | Manyetik röle (E1HC) |
| K9R (A1P) | Manyetik röle (Y3S) |
| K11R (A1P) | Manyetik röle (Y2S) |
| K12R (A1P) | Manyetik röle (Y4S) |
| K13R (A1P) | Manyetik röle (Y5S) |
| L1R | Reaktör |
| M1C | Motor (kompresör) |
| M1F | Motor (fan) |
| PS (A1P, A3P, A5P) | Anahtarlamalı güç besleme |
| Q1DI | Toprak kaçağı devre kesicisi |
| Q1LD (A1P) | Toprak akım detektörü |
| Q1RP (A1P) | Ters faz tespit devresi |

20.3 Kablo bağlantı şeması: Dış ünite

Ünite üzerindeki kablo şeması etiketine bakın. Kullanılan kısaltmalar aşağıda listelenmiştir:



BİLGİ

Dış ünite üzerindeki kablo bağlantı şeması yalnızca dış ünite içindir. İç ünite veya opsiyonel elektrik komponentleri için iç ünitenin kablo bağlantı şemasına bakın.

- 1 Bu kablo şeması yalnızca dış ünite için geçerlidir.
- 2 Semboller (aşağıya bakın).
- 3 İç-dış iletim F1-F2, dış-dış iletim F1-F2, dış-çoklu iletim Q1-Q2 kablolarının bağlantısı için montaj kılavuzuna bakın.
- 4 BS1~BS3 anahtarının nasıl kullanılacağı için, elektrik aksam kutusu kapağındaki "Servis Önlemi" etiketine bakın.
- 5 Çalışma sırasında, koruma cihazlarını kısa devre YAPMAYIN (S1PH, S2PH (yalnız 14~20 HP için)).
- 6 5~12 HP için: Opsiyonel aksesuar kullanırken, opsiyonel aksesuarın montaj kılavuzuna bakın.
- 6 14~20 HP için: konektör X1A (M2F kırmızı, konektör X2A (M2F) beyaz).
- 7 5~12 HP için: Renkler (aşağıya bakın).
- 7 14~20 HP için: Opsiyonel aksesuar kullanırken, opsiyonel aksesuarın montaj kılavuzuna bakın.

20 Teknik veriler

| | | | |
|---|---|-------------------------|---|
| R24 (A4P) | Direnç (akım sensörü) | DS1, DS2 (A1P) | DIP anahtarı |
| R300 (A3P) | Direnç (akım sensörü) | E1HC | Karter ısıtıcısı |
| R1T | Termistör (hava) | E3H | Drenaj tavası ısıtıcısı (opsiyon) |
| R3T | Termistör (sıvı, ana) | F1U, F2U (A1P) | Sigorta (T 3,15 A / 250 V) |
| R4T | Termistör (ısı eşanjörü, sıvı borusu üst) | F1U (A8P) | Sigorta (T 3,15 A / 250 V) |
| R5T | Termistör (ısı eşanjörü, sıvı borusu alt) | F3U | Saha sigortası |
| R6T | Termistör (aşırı soğutma ısı eşanjörü gaz) | F101U (A4P, A7P) | Sigorta |
| R7T | Termistör (aşırı soğutma ısı eşanjörü sıvı) | F401U, F403U (A2P, A5P) | Sigorta |
| R8T | Termistör (ısı eşanjörü, gaz üst) | F601U, (A3P, A6P) | Sigorta |
| R9T | Termistör (ısı eşanjörü, gaz alt) | HAP (A*P) | Pilot lamba (servis monitörü yeşildir) |
| R10T | Termistör (emme) | K3R (A3P, A6P) | Manyetik röle |
| R11T | Termistör (ısı eşanjörü, buz çözücü) | K3R (A1P) | Manyetik röle (Y12S) |
| R12T | Termistör (emme kompresör) | K4R (A1P) | Manyetik röle (Y11S) |
| R13T | Termistör (alıcı gaz) | K6R (A1P) | Manyetik röle (E3H) |
| R14T | Termistör (otomatik şarj) | K7R (A1P) | Manyetik röle (E1HC) |
| R15T | Termistör (kompresör gövdesi) | K8R (A1P) | Manyetik röle (E2HC) |
| R21T | Termistör (M1C tahliye) | K9R (A1P) | Manyetik röle (Y3S) |
| S1NPH | Basınç sensörü (yüksek) | K11R (A1P) | Manyetik röle (Y2S) |
| S1NPL | Basınç sensörü (alçak) | K12R (A1P) | Manyetik röle (Y4S) |
| S1PH | Basınç anahtarı (deşarj) | K13R (A1P) | Manyetik röle (Y5S) |
| SEG1~SEG3 (A1P) | 7 segmentli ekran | L1R, L2R | Reaktör |
| T1A | Akım sensörü | M1C, M2C | Motor (kompresör) |
| V1D (A3P) | Diyot | M1F, M2F | Motor (fan) |
| V1R (A3P, A4P) | Güç modülü | PS (A1P, A3P, A6P, A8P) | Anahtarlama güç besleme |
| X*A | Konektör | Q1DI | Toprak kaçacağı devre kesicisi |
| X1M | Terminal bloğu | Q1LD (A1P) | Toprak akım detektörü |
| X1M (A1P) | Terminal bloğu (kontrol) | Q1RP (A1P) | Ters faz tespit devresi |
| Y1E | Elektronik genişleme valfi (ısı eşanjörü üst) | R24 (A4P, A7P) | Direnç (akım sensörü) |
| Y2E | Elektronik genişleme valfi (aşırı soğutma ısı eşanjörü) | R300 (A3P, A6P) | Direnç (akım sensörü) |
| Y3E | Elektronik genişleme valfi (ısı eşanjörü alt) | R1T | Termistör (hava) |
| Y4E | Elektronik genişleme valfi (alıcı gaz) | R3T | Termistör (sıvı, ana) |
| Y5E | Elektronik genişleme valfi (inverter soğutma) | R4T | Termistör (ısı eşanjörü, sıvı borusu üst) |
| Y6E | Elektronik genişleme valfi (otomatik şarj) | R5T | Termistör (ısı eşanjörü, sıvı borusu alt) |
| Y2S | Selenoid valf (sıvı borusu) | R6T | Termistör (aşırı soğutma ısı eşanjörü gaz) |
| Y3S | Selenoid valf (yüksek basınç/alçak basınç gaz borusu) | R7T | Termistör (aşırı soğutma ısı eşanjörü sıvı) |
| Y4S | Selenoid valf (ısı eşanjörü alt) | R8T | Termistör (ısı eşanjörü, gaz üst) |
| Y5S | Selenoid valf (ısı eşanjörü üst) | R9T | Termistör (ısı eşanjörü, gaz alt) |
| Y11S | Selenoid valf (M1C yağ dönüş) | R10T | Termistör (emme) |
| Z*C | Gürültü filtresi (ferrit nüve) | R11T | Termistör (ısı eşanjörü, buz çözücü) |
| Z*F (A2P) | Gürültü filtresi (gerilim darbe emici ile) | R12T | Termistör (emme kompresör) |
| Opsiyonel aksesuar konektörü: | | R13T | Termistör (alıcı gaz) |
| X10A | Konektör (alt plaka ısıtıcı) | R14T | Termistör (otomatik şarj) |
| Kablo bağlantı şeması 14~20 HP için açıklayıcı bilgiler: | | R15T (yalnız 18+20 HP) | Termistör (kompresör gövdesi) |
| A1P | Baskı devre kartı (ana) | R21T, R22T | Termistör (M1C, M2C tahliye) |
| A2P, A5P | Baskı devre kartı (gürültü filtresi) | S1NPH | Basınç sensörü (yüksek) |
| A3P, A6P | Baskı devre kartı (inverter) | S1NPL | Basınç sensörü (alçak) |
| A4P, A7P | Baskı devre kartı (fan) | S1PH, S2PH | Basınç anahtarı (deşarj) |
| A8P | Baskı devre kartı (alt) | SEG1~SEG3 (A1P) | 7 segmentli ekran |
| BS1~BS3 (A1P) | Basma butonlu anahtar (MOD, AYAR, DÖNÜŞ) | | |
| C* (A3P) | Kapasitör | | |

| | |
|--|---|
| T1A | Akım sensörü |
| V1D (A3P, A6P) | Diyot |
| V1R (A3P, A4P, Güç modülü A6P, A7P) | |
| X*A | Konektör |
| X1M | Terminal bloğu |
| X1M (A1P) | Terminal bloğu (kontrol) |
| Y1E | Elektronik genişleme valfi (ısı eşanjörü üst) |
| Y2E | Elektronik genişleme valfi (aşırı soğutma ısı eşanjörü) |
| Y3E | Elektronik genişleme valfi (ısı eşanjörü alt) |
| Y4E | Elektronik genişleme valfi (alıcı gaz) |
| Y5E | Elektronik genişleme valfi (inverter soğutma) |
| Y6E | Elektronik genişleme valfi (otomatik şarj) |
| Y2S | Selenoid valf (sıvı borusu) |
| Y3S | Selenoid valf (yüksek basınç/alçak basınç gaz borusu) |
| Y4S | Selenoid valf (ısı eşanjörü alt) |
| Y5S | Selenoid valf (ısı eşanjörü üst) |
| Y11S | Selenoid valf (M1C yağ dönüş) |
| Y12S | Selenoid valf (M2C yağ dönüş) |
| Z*C | Gürültü filtresi (ferrit nüve) |
| Z*F (A2P, A5P) | Gürültü filtresi (gerilim darbe emici ile) |
| Opsiyonel aksesuar konektörü: | |
| X10A | Konektör (alt plaka ısıtıcı) |

21 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**.

ERC



4P546222-1 D 0000000.

Copyright 2018 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P546222-1D 2024.03