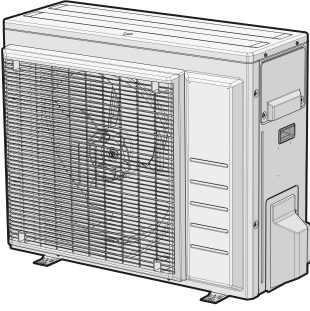


DAIKIN



Montör başvuru kılavuzu

R32 split serisi



**ARXM50N2V1B9
ARXM60N2V1B9
ARXM71N2V1B9**

**RXM42N2V1B9
RXM50N2V1B9
RXM60N2V1B9**

RXM71N2V1B

**RXP50M2V1B
RXP60M2V1B
RXP71M2V1B**

**RXA42B2V1B
RXA50B2V1B**

**RXF50B2V1B
RXF60B2V1B**

RXF71A2V1B

RXJ50N2V1B

Montör başvuru kılavuzu
R32 split serisi

Türkçe

İçindekiler

1 Genel güvenlik önlemleri	3	6.6 Soğutucu akışkan doldurma	17
1.1 Dokümanlar hakkında	3	6.6.1 Soğutucu akışkan şarjı hakkında	17
1.1.1 Uyarı ve simgelerin anlamları	3	6.6.2 Soğutucu hakkında	17
1.2 Montör için	3	6.6.3 Soğutucu şarjı yapılırken dikkat edilecekler	17
1.2.1 Genel	3	6.6.4 İlave soğutucu akışkan miktarını belirlemek için	17
1.2.2 Montaj sahası	4	6.6.5 Tamamen yenileme miktarını belirlemek için	18
1.2.3 Soğutucu akışkan	5	6.6.6 İlave soğutucu şarj etmek için	18
1.2.4 Tuzlu Su	6	6.6.7 Florlu sera gazları etiketini yapıştırmak için	18
1.2.5 Su	6	6.7 Elektrik kablolarının bağlanması	18
1.2.6 Elektrik	6	6.7.1 Elektrik kablolarının bağlanması hakkında	18
2 Dokümanlar hakkında	7	6.7.2 Elektrik kablo bağlantıları yapılırken dikkat edilecekler	18
2.1 Bu doküman hakkında	7	6.7.3 Elektrik kabloları bağlanırken dikkat edilmesi gerekenler	19
2.2 Bir bakışta montör başvuru kılavuzu	7	6.7.4 Standart kablo bileşenlerinin özellikleri	19
3 Kutu hakkında	7	6.7.5 Elektrik kablolarını dış üniteye bağlamak için	19
3.1 Genel bilgi: Kutu hakkında	7	6.8 Dış ünitenin montajının tamamlanması	20
3.2 Dış ünite	8	6.8.1 Dış ünite montajını tamamlamak için	20
3.2.1 Dış üniteyi ambalajından çıkarmak için	8	6.8.2 Dış üniteyi kapatmak için	20
3.2.2 Aksesuarları dış üniteden sökmek için	8	6.9 Kompresör hakkında	20
4 Ünite hakkında	8	7 Yapılandırma	20
4.1 Genel bakış: Ünite hakkında	8	7.1 Tesis ayarı	20
4.2 Tanım	8	7.1.1 Tesis modunu ayarlamak için	20
4.2.1 Tanıtma etiketi: Dış ünite	9	7.2 Bekleme sırasında elektrik tasarrufu işlevi	21
5 Hazırlık	9	7.2.1 Bekleme sırasında elektrik tasarrufu işlevi hakkında ...	21
5.1 Genel bilgi: Hazırlık	9	7.2.2 Bekleme sırasında elektrik tasarrufu işlevini açık konuma getirmek için	21
5.2 Montaj sahasının hazırlanması	9	8 Devreye Alma	21
5.2.1 Dış ünitenin montaj yeri gereksinimleri	9	8.1 Genel bakış: Devreye alma	21
5.2.2 Soğuk iklimlerde dış ünitenin ilave montaj yeri gereksinimleri	10	8.2 Devreye alma sırasında dikkat edilecekler	21
5.2.3 Soğutucu boru uzunluğu ve yükseklik farkı	10	8.3 İşletmeye alma öncesi kontrol listesi	21
5.3 Soğutucu akışkan borularının hazırlanması	11	8.4 Devreye alma sırasında kontrol listesi	22
5.3.1 Soğutucu akışkan borusu gereksinimleri	11	8.5 Bir test çalıştırması gerçekleştirmek için	22
5.3.2 Soğutucu akışkan borularının yalıtımı	11	8.6 Dış ünitenin çalıştırılması	22
5.4 Elektrik kablolarının hazırlanması	11	9 Kullanıcıya teslim	22
5.4.1 Elektrik kablolarının hazırlanması hakkında	11	10 Bakım ve servis	22
6 Montaj	11	10.1 Genel bakış: Bakım ve servis	22
6.1 Genel bilgi: Montaj	11	10.2 Bakım güvenlik önlemleri	22
6.2 Ünitenin açılması	11	10.3 Dış ünitenin yıllık bakımı için kontrol listesi	22
6.2.1 Ünitenin açılması hakkında	11	11 Sorun Giderme	23
6.2.2 Dış üniteyi açmak için	12	11.1 Genel bakış: Sorun giderme	23
6.3 Dış ünitenin montajı	12	11.2 Sorun giderme sırasında dikkat edilecekler	23
6.3.1 Dış ünitenin montajı hakkında	12	11.3 Sorunların belirtilere göre çözülmesi	23
6.3.2 Dış ünitenin montajı sırasında alınacak önlemler	12	11.3.1 Belirti: İç üniteler düşüyor, titreşim ya da gürültü üretiyor	23
6.3.3 Montaj yapısını hazırlamak için	12	11.3.2 Belirti: Ünite ısıtma veya soğutma işlemini beklediği gibi gerçekleştiriyor	23
6.3.4 Dış üniteyi monte etmek için	12	11.3.3 Belirti: Su kaçağı	23
6.3.5 Drenajı sağlamak için	12	11.3.4 Belirti: Elektrik kaçağı	23
6.3.6 Dış ünitenin düşmesini önlemek için	13	11.3.5 Belirti: Ünite çalışmıyor veya yanık hasarı	23
6.4 Soğutucu akışkan borularının bağlanması	13	11.4 Dış ünite PCB'si üzerindeki LED'i kullanılarak arıza teşhisi	23
6.4.1 Soğutucu borularının bağlanması hakkında	13	12 Bertaraf	23
6.4.2 Soğutucu borularının bağlantısı yapılırken dikkat edilecekler	13	12.1 Genel bakış: Bertaraf	23
6.4.3 Soğutucu borularının bağlantısı yapılırken dikkat edilecekler	14	12.2 Soğutucu akışkanı toplamak için	23
6.4.4 Boru dirsek talimatları	14	12.3 Zorlamalı soğutmayı başlatmak ve durdurmak için	24
6.4.5 Boru ucunun konik kesilmesi için	14	12.3.1 İç ünite AÇMA/KAPAMA anahtarını kullanarak zorunlu soğutmayı başlatma/durdurma	24
6.4.6 Stop vanası ve servis ağızı kullanımı	15	12.3.2 İç ünite kullanıcı arabirimini kullanarak zorunlu soğutmayı başlatma/durdurma	24
6.4.7 Soğutucu borularını dış üniteye bağlamak için	15	13 Teknik veriler	25
6.5 Soğutucu akışkan borularının kontrolü	16	13.1 Kablo şeması	25
6.5.1 Soğutucu akışkan borularının kontrolü hakkında	16	13.2 Boru şeması	26
6.5.2 Soğutucu borularının kontrolü sırasında dikkat edilecekler	16	13.2.1 Boru şeması: Dış ünite	26
6.5.3 Kaçak kontrolü için	16	14 Sözlük	28
6.5.4 Vakumlu kurutma gerçekleştirmek için	16		

1 Genel güvenlik önlemleri

1.1 Dokümanlar hakkında

- Orijinal doküman İngilizce dilinde yazılmıştır. Diğer dillere orijinal dilinden çevrilmiştir.
- Bu dokümanda açıklanan önlemler, çok önemli hususları kapsamaktadır, bu nedenle dikkatli şekilde uygulanmalıdır.
- Montaj kılavuzu ile montajcı referans kılavuzunda açıklanan sistem montajı ve tüm faaliyetler yetkili bir montajcı tarafından yerine GETİRİLMELİDİR.

1.1.1 Uyarı ve simgelerin anlamları

	TEHLİKE Ölüm veya ciddi yaralanmalarla sonuçlanacak durumları gösterir.
	TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI RİSKİ Elektrik çarpmasına yol açabilecek durumları gösterir.
	TEHLİKE: YANMA RİSKİ Aşırı yüksek veya aşırı düşük sıcaklıklar nedeniyle yanıklara neden olabilecek durumları gösterir.
	TEHLİKE: PATLAMA RİSKİ Patlamaya yol açabilecek durumları gösterir.
	UYARI Ölüm veya ciddi yaralanmalarla sonuçlanabilecek durumları gösterir.
	UYARI: YANICI MADDE
	DİKKAT Küçük veya orta ciddiyette yaralanmalarla sonuçlanabilecek durumları gösterir.
	BİLDİRİM Cihaz hasarları veya maddi hasarla sonuçlanabilecek durumları gösterir.
	BİLGİ Yararlı ipuçlarını veya ilave bilgileri gösterir.
Sembol	Açıklama
	Montajdan önce, montaj ve kullanım kılavuzu ile kablo bağlantısı talimat yaprağını okuyun.
	Bakım ve servis görevlerini yerine getirmeden önce, servis kılavuzunu okuyun.
	Daha fazla bilgi için montajcı ve kullanıcı referans kılavuzuna bakın.

1.2 Montör için

1.2.1 Genel

Ünitenin nasıl monte edilmesi ve çalıştırılması gerektiği konusunda emin DEĞİLSENİZ, satıcınıza danışın.



BİLDİRİM

Cihazların veya aksesuarların hatalı montajı veya bağlanması elektrik çarpmasına, kısa devreye, sızıntılara, yangına veya diğer cihaz hasarlarına neden olabilir. Yalnızca Daikin tarafından üretilen veya onaylanan aksesuarları, opsiyonel cihazları ve yedek parçaları kullanın.



UYARI

Montaj, test ve uygulama malzemelerinin (Daikin kılavuzlarında açıklanan talimatlardan öncelikli olarak) ilgili mevzuata uygun olduğundan emin olun.



DİKKAT

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



UYARI

Özellikle çocukların oynamasını engellemek için, ambalajdan çıkan naylon torbaları parçalayarak çöpe atın. Olası risk: boğulma.



TEHLİKE: YANMA RİSKİ

- Çalışma sırasında veya çalışmadan hemen sonra soğutucu akışkan borularına, su borularına ve dahili parçalara KESİNLİKLE dokunmayın. Bu parçalar çok sıcak veya çok soğuk olabilir. Normal oda sıcaklığına dönmesi için bekleyin. Mutlaka dokunmanız gerekiyorsa, koruyucu eldiven takın.
- Sızan soğutucu akışkana KESİNLİKLE dokunmayın.



UYARI

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



DİKKAT

Ünitenin hava girişine veya alüminyum kanatlarına KESİNLİKLE dokunmayın.



BİLDİRİM

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



BİLDİRİM

Su girişinin önlenmesi için, dış ünitadaki çalışmaların kuru hava koşullarında gerçekleştirilmesi daha uygundur.

İlgili mevzuat uyarınca en azından bakım, onarım çalışmaları, test sonuçları, bekleme süreleri, ... hakkında bilgiler içeren bir kayıt defterinin ürünle birlikte tutulması gerekli olabilir.

Ayrıca, en azından aşağıda sıralanan bilgiler mutlaka ürünün kolayca erişilebilen bir yerde TUTULMALIDIR:

- Acil bir durumda sistemin kapatılması için gerekli talimatlar
- En yakın itfaiyenin, polis ve hastanenin isim ve adresleri
- İlgili servisin adı, adresi ve gündüz ve gece ulaşılabilir telefon numaraları

Avrupa için, bu kayıt defteriyle ilgili hususlar EN378 standardında belirtilmiştir.

1 Genel güvenlik önlemleri

1.2.2 Montaj sahası

- Ünite etrafında servis ve hava sirkülasyonu için yeterli boşluk bırakın.
- Montaj sahasının ünitenin ağırlığına ve titreşimlerine dayanabileceğinden emin olun.
- Alanın iyi havalandırıldığından emin olun. Havalandırma deliklerini engellemeyin.
- Ünitenin düz durduğundan emin olun.

Üniteyi KESİNLİKLE aşağıda belirtilen yerlere monte etmeyin:

- Potansiyel olarak patlayıcı ortamlar.
- Elektromanyetik dalgalar yayan makinelerin bulunduğu ortamlar. Elektromanyetik dalgalar, kontrol sistemine zarar verebilir ve cihazın arızalanmasına yol açabilir.
- Tutuşabilir gaz (örneğin; tiner veya gazolin) kaçaqları, karbon fiberi, tutuşabilir tozlar nedeniyle yangın riski bulunan ortamlar.
- Korozif gazların (örnek: sülfürik asit gazı) bulunduğu ortamlar. Bakır boruların veya lehimlenmiş parçaların korozyonu soğutucu akışkan kaçaqlarına neden olabilir.

R32 soğutucu kullanan ekipmanlar için talimatlar

Uygunsa.

UYARI

- DELMEYİN veya YAKMAYIN.
- Buz çözme işlemini hızlandırmak veya ekipmanı temizlemek için üretici tarafından önerilenler dışında yöntemler KULLANMAYIN.
- R32 soğutucunun KOKUSUZ olduğuna dikkat edin.

UYARI

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

BİLDİRİM

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

UYARI

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

Montaj alanı gereksinimleri

BİLDİRİM

- Boru tesisatı fiziksel hasarlardan korunacaktır.
- Boru tesisatı asgari düzeyde tutulacaktır.



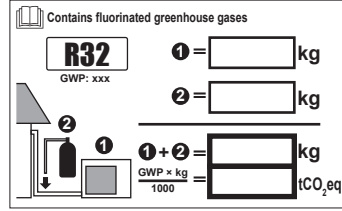
UYARI

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

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

Minimum zemin alanını belirlemek için

- 1 Sistemdeki toplam soğutucu şarjını belirleyin (= fabrikadaki soğutucu şarjı ① + ② şarj edilen ilave soğutucu miktarı).



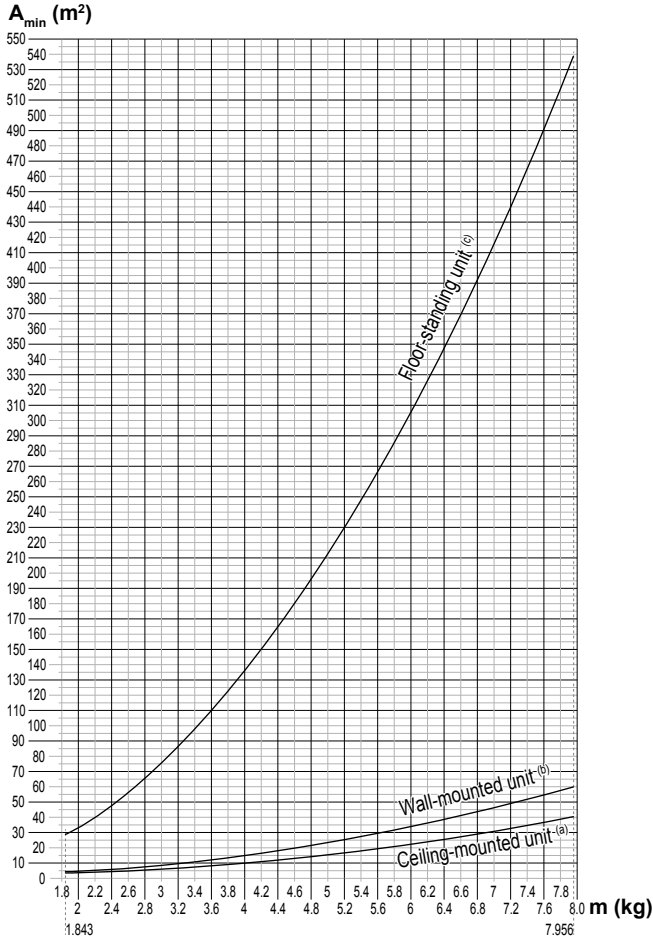
- 2 Hangi grafik veya tablonun kullanılacağını belirleyin.

- İç üniteler için: Ünite tavana monteli, duvara monteli yoksa döşeme tipi mi?
- İç mekanda kurulan veya depolanan dış üniteler ve havalandırılmayan hacimlerde bulunan saha boruları için bu durum montaj yüksekliğine bağlıdır:

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

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

(c) Floor-standing unit (= Döşeme tipi ünite)



Ceiling-mounted unit ^(a)	
m (kg)	A _{min} (m ²)
≤1.842	—
1.843	3.64
2.0	3.95
2.2	4.34
2.4	4.74
2.6	5.13
2.8	5.53
3.0	5.92
3.2	6.48
3.4	7.32
3.6	8.20
3.8	9.14
4.0	10.1
4.2	11.2
4.4	12.3
4.6	13.4
4.8	14.6
5.0	15.8
5.2	17.1
5.4	18.5
5.6	19.9
5.8	21.3
6.0	22.8
6.2	24.3
6.4	25.9
6.6	27.6
6.8	29.3
7.0	31.0
7.2	32.8
7.4	34.7
7.6	36.6
7.8	38.5
7.956	40.1

Wall-mounted unit ^(b)	
m (kg)	A _{min} (m ²)
≤1.842	—
1.843	4.45
2.0	4.83
2.2	5.31
2.4	5.79
2.6	6.39
2.8	7.41
3.0	8.51
3.2	9.68
3.4	10.9
3.6	12.3
3.8	13.7
4.0	15.1
4.2	16.7
4.4	18.3
4.6	20.0
4.8	21.8
5.0	23.6
5.2	25.6
5.4	27.6
5.6	29.7
5.8	31.8
6.0	34.0
6.2	36.4
6.4	38.7
6.6	41.2
6.8	43.7
7.0	46.3
7.2	49.0
7.4	51.8
7.6	54.6
7.8	57.5
7.956	59.9

Floor-standing unit ^(c)	
m (kg)	A _{min} (m ²)
≤1.842	—
1.843	28.9
2.0	34.0
2.2	41.2
2.4	49.0
2.6	57.5
2.8	66.7
3.0	76.6
3.2	87.2
3.4	98.4
3.6	110
3.8	123
4.0	136
4.2	150
4.4	165
4.6	180
4.8	196
5.0	213
5.2	230
5.4	248
5.6	267
5.8	286
6.0	306
6.2	327
6.4	349
6.6	371
6.8	394
7.0	417
7.2	441
7.4	466
7.6	492
7.8	518
7.956	539

m Sistemdeki toplam soğutucu şarj
A_{min} Minimum zemin alanı
(a) Ceiling-mounted unit (= Tavana monteli ünite)
(b) Wall-mounted unit (= Duvara monteli ünite)

1.2.3 Soğutucu akışkan

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



BİLDİRİM

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



BİLDİRİM

Saha borularının ve bağlantılarının gerilime maruz KALMADIĞINDAN emin olun.



UYARI

Testler sırasında ürünü KESİNLİKLE (ünitelerin etiketlerinde belirtilen) izin verilen maksimum basıncın üzerinde bir değerde basınçlandırmayın.



UYARI

Soğutucu akışkan kaçaıklarına 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 gazın ateşle temas etmesi halinde zehirli bir gaz açığa çıkabilir.



TEHLİKE: PATLAMA RİSKİ

Gaz toplama – Soğutucu kaçağı. Sistemin gazını toplamak istiyorsanız ve soğutucu devresinde kaçak varsa:

- Sistemdeki tüm soğutucuyu dış üniteye toplayabilen ünitenin otomatik gaz toplama fonksiyonunu KULLANMAYIN. **Olası sonuç:** Çalışan kompresörün içine giden hava yüzünden kendiliğinden yanma ve kompresörün patlaması.
- Ünitenin kompresörünün çalışmak zorunda KALMAYACAĞI ayrı bir geri kazanma sistemi kullanın.



UYARI

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



BİLDİRİM

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



BİLDİRİM

- Kompresörün bozulmasını önlemek için, belirlenmiş miktardan fazla soğutucu şarj ETMEYİN.
- Soğutucu sisteminin açılması gerektiğinde, soğutucu ilgili mevzuata göre işlem GÖRMELİDİR.





UYARI

Sistemde oksijen bulunmadığından emin olun. Soğutucu ancak kaçak testi ve vakumlu kurutma işlemi gerçekleştirildikten sonra yüklenebilir.

- Yeniden şarj edilmesi gerekiyorsa, ünite üzerindeki etikete bakın. Etiketle soğutucu akışkan tipi ve gerekli miktarı yazılıdır.
- Ünite, fabrikada soğutucu akışkanla doldurulur, ancak boru çaplarına ve uzunluklarına bağlı olarak bazı ünitelere ilave soğutucu akışkan doldurulması gerekebilir.

1 Genel güvenlik önlemleri

- Yalnızca sistemde kullanılan soğutucu akışkan tipine özel aletler kullanın; böylece basınç direncini sağlar ve sisteme yabancı madde girişini önlersiniz.
- Sıvı soğutucu akışkanı şu şekilde şarj edin:

Eğer	Ardından,
Bir sifon tüpü mevcuttur (örn., "Sıvı doldurma sifonu takılı" işareti taşıyan tüp)	Tüp baş yukarı konumdayken şarj edin. 
Bir sifon tüpü mevcut DEĞİLDİR	Tüp baş aşağı konumdayken şarj edin. 

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

⚠ DİKKAT

Soğutucu yükleme prosedürü yerine getirildiğinde veya ara verildiğinde, soğutucu tüpünün vanasını hemen kapatın. Vana derhal KAPATILMAZSA, kalan basınç ilave soğutucu şarj edebilir. **Olası sonuç:** Yanlış soğutucu miktarı.

1.2.4 Tuzlu Su

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

⚠ UYARI

Tuzlu su seçimi MUTLAKA ilgili mevzuata uygun olarak yapılmalıdır.

⚠ UYARI

Tuzlu su kaçaıklarına karşı gerekli önlemleri alın. Tuzlu su kaçağı durumunda alanı derhal havalandırın ve satıcınıza danışın.

⚠ UYARI

Ünite içerisindeki ortam sıcaklığı, örn. 70°C gibi oda içerisindeki sıcaklıktan çok daha yüksek olabilir. Tuzlu su kaçağı olması durumunda, ünite içerisindeki sıcak parçalar tehlikeli durumlar ortaya çıkartabilir.

⚠ UYARI

Uygulamanın kullanımı ve montaj MUTLAKA ilgili mevzuatta güvenlik ve çevre ile ilgili olarak belirtilen önlemler dikkate alınarak gerçekleştirilmelidir.

1.2.5 Su

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

⚠ BİLDİRİM

Su kalitesinin 98/83 EC sayılı AB direktifine uygun olduğundan emin olun.

1.2.6 Elektrik



TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI RİSKİ

- Anahtar kutusu kapağını çıkartmadan, herhangi bir elektrik kablosunu bağlamadan veya elektrikli parçalara temas etmeden önce tüm güç beslemelerini KAPALI konuma getirin.
- Servis işlemine başlamadan önce, güç beslemesini 1 dakikadan daha uzun bir süre kesin ve ana devre kapasitörlerinin veya elektrikli bileşenlerin terminaleri arasındaki gerilimi ölçün. Elektrikli bileşenlere dokunulabilmesi için, gerilimin MUTLAKA 50 V DC değerinin altında olması gerekir. Terminalerin konumları için, kablo şemasına bakın.
- Elleriniz ıslakken, KESİNLİKLE elektrikli bileşenlere dokunmayın.
- Servis kapağı açık konumdayken, KESİNLİKLE ünitenin başından ayrılmayın.



UYARI

Fabrikada monte EDİLMEMİŞ ise, aşırı gerilim kategori III koşulunda bağlantıyı tam kesen tüm kutuplarda kontak ayırma özelliğine sahip bir ana anahtar veya başka bir bağlantı kesme vasıtası sabit kablo tesisatına monte EDİLMELİDİR.



UYARI

- YALNIZCA bakır teller kullanın.
- Saha kablo tesisatının ilgili mevzuata uygun olduğundan emin olun.
- Tüm saha kabloları MUTLAKA ürünle verilen kablo şemalarına uygun olarak bağlanmalıdır.
- Kablo demetlerini KESİNLİKLE sıkmayın ve kabloların, borulara ve keskin kenarlara temas ETMEDİĞİNDEN emin olun. Terminal bağlantılarına dışarıdan baskı uygulanmadığından emin olun.
- Topraklama kablosunun takıldığından emin olun. Üniteyi KESİNLİKLE bir şebeke borusuna, darbe emicisine veya telefon topraklamasına topraklamayın. Topraklamanın yetersiz yapılması elektrik çarpmasına yol açabilir.
- Özel olarak ayrılmış bir güç devresinin kullanıldığından emin olun. Başka bir cihazla paylaşılan bir güç beslemesini KESİNLİKLE kullanmayın.
- Gerekli sigortaların ve devre kesicilerin takıldığından emin olun.
- Bir toprak kaçağı kesicisinin takıldığından emin olun. Aksi takdirde, elektrik çarpmasına veya yangına neden olabilir.
- Topraklama kaçağı koruyucu monte edilecekse, topraklama kaçağı koruyucusunun gereksiz yere açılmasını önlemek için bu koruyucunun inverter ile uyumlu (yüksek frekanslı elektrik karışımına dayanıklı) olduğundan emin olun.



DİKKAT

Güç beslemesini bağlarken akım taşıyan bağlantılar yapılmadan önce toprak bağlantısı yapılmalıdır. Güç beslemesini ayırırken akım taşıyan bağlantılar toprak bağlantısından önce ayrılmalıdır. Güç beslemesi gerilim giderme yeri ile terminal bloğunun kendisi arasındaki iletkenlerin uzunluğu, güç beslemesi çekilerek tespitinden kurtulması durumunda akım taşıyan kablolar toprak kablosundan önce gergiye gelecek şekilde ayarlanmalıdır.

**BİLDİRİM**

Güç kabloları döşenirken alınması gereken önlemler:



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

**UYARI**

- Elektrik işleri tamamlandıktan sonra, her bir elektrikli bileşenin ve elektrikli bileşen kutusu içindeki terminalin sağlam şekilde bağlandığını onaylayın.
- Üniteyi çalıştırmadan önce tüm kapakların kapatıldığından emin olun.

**BİLDİRİM**

Yalnızca güç kaynağının trifaze olması ve kompresörde bir AÇIK/KAPALI başlangıç yönteminin bulunması durumunda geçerlidir.

Ürün çalışırken anlık bir kesintinin veya gücün gidip gelmesinin ardından ters fazın devreye girmesi ihtimali varsa, ters faz koruma devresini lokal olarak monte edin. Ürünün ters fazda çalıştırılması, kompresöre ve diğer parçalara zarar verebilir.

2 Dokümanlar hakkında

2.1 Bu doküman hakkında

**BİLGİ**

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

Hedef okuyucu

Yetkili montörler

Doküman seti

Bu doküman bir doküman setinin bir parçasıdır. Tam set şu dokümanları içerir:

- **Genel güvenlik önlemleri:**
 - Montajdan önce okumanız GEREKEN güvenlik talimatları
 - Format: Kağıda basılı (dış ünite kutusundan çıkar)
- **Dış ünite montaj kılavuzu:**
 - Montaj talimatları
 - Format: Kağıda basılı (dış ünite kutusundan çıkar)

Montör başvuru kılavuzu:

- Montaj hazırlığı, referans verileri,...
- Format: Dijital dosyaların bulunduğu adres <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

Ürünle verilen dokümanların güncel sürümlerine bölgesel Daikin web sitesinden veya satıcınızdan ulaşabilirsiniz.

Orijinal doküman İngilizce dilinde yazılmıştır. Diğer dillere orijinal dilinden çevrilmiştir.

Teknik mühendislik verileri

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

2.2 Bir bakışta montör başvuru kılavuzu

Bölüm	Açıklama
Genel güvenlik önlemleri	Montajdan önce okumanız GEREKEN güvenlik talimatları
Dokümanlar hakkında	Montör için hangi dokümanlar mevcut
Kutu hakkında	Ünitelerin ambalajı nasıl açılır ve aksesuarları nasıl çıkarılır
Ünite hakkında	Ünite nasıl tanımlanır
Hazırlık	Montaj yerine gitmeden önce yapılması ve bilinmesi gerekenler
Montaj	Sistemin montajı için yapılması ve bilinmesi gerekenler
Yapılandırma	Montajından sonra sistemi yapılandırmak için yapılması ve bilinmesi gerekenler
İşletmeye alma	Yapılandırıldıktan sonra sistemi işletmeye almak için yapılması ve bilinmesi gerekenler
Kullanıcıya teslim	Kullanıcıya verilmesi ve açıklanması gerekenler
Bakım ve servis	Ünitelerin bakımı ve servisi nasıl yapılır
Sorun giderme	Sorunlar olması halinde yapılması gerekenler
Bertaraf	Sistem nasıl bertaraf edilir
Teknik veriler	Sistemin belirtileri
Sözlük	Terimlerin tanımı

3 Kutu hakkında

3.1 Genel bilgi: Kutu hakkında





Bu bölümde dış ünite ambalajıyla montaj yerine geldiğinde yapmanız gerekenler açıklanmıştır.

Şu hususları dikkate alın:

- Teslim alındığında ünite hasar olup olmadığı KONTROL EDİLMELİDİR. Tespit edilen hasarlar derhal nakliye şirketi yetkilisine RAPOR EDİLMELİDİR.
- Taşıma sırasındaki hasara mani olmak için üniteyi mümkün olduğunca nihai montaj konumuna getirene kadar ambalajından çıkarmayın.
- Üniteyi içeriye getirirken izlemek istediğiniz yolu önceden hazırlayın.

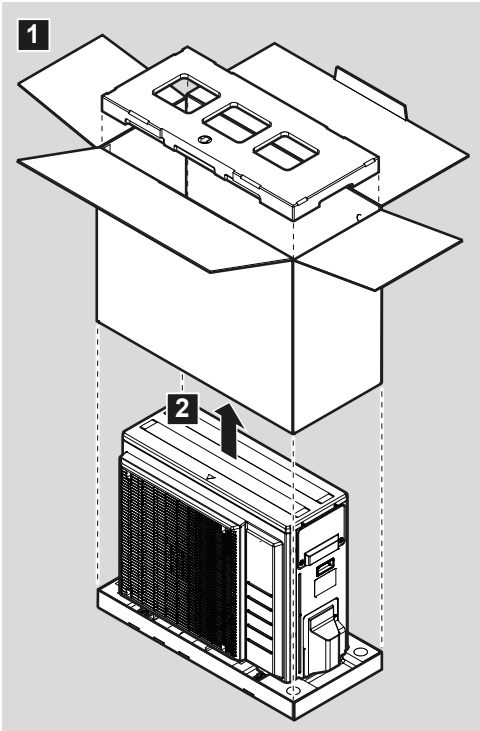
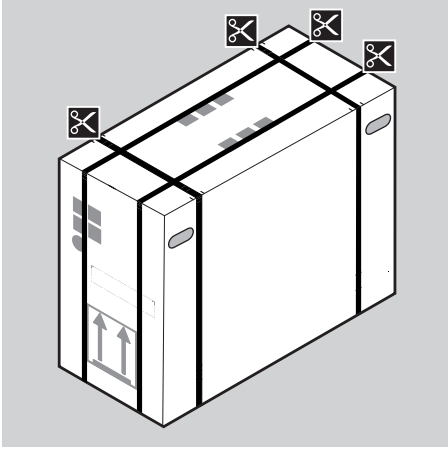
4 Ünite hakkında

- Üniteyi taşıırken aşağıdakileri dikkate alın:

-  Kolay kırılır, üniteyi dikkatli taşıyın.
-  Hasara meydan vermemek için üniteyi dik tutun.
-  Üniteyi yağmur veya nemli koşullardan uzak tutun.
-  Ünitenin bulunduğu kutuyu kaldırmak için en az 2 kişi gerekir.

3.2 Dış ünite

3.2.1 Dış üniteyi ambalajından çıkarmak için

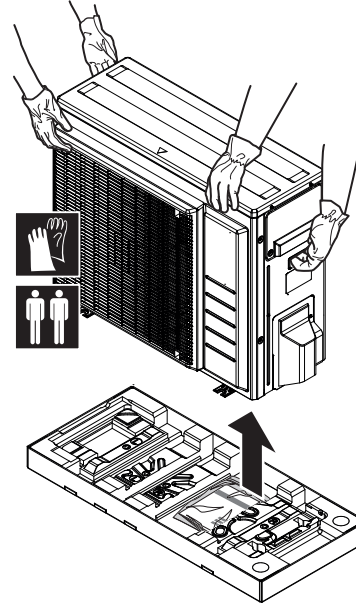


3.2.2 Aksesuarları dış üniteden sökmek için

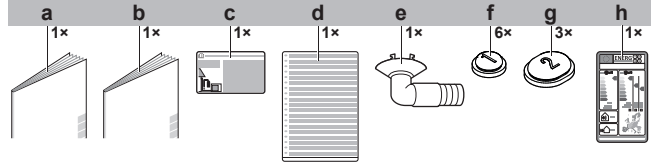
- 1 Dış üniteyi kaldırın.

⚠ DİKKAT

Dış üniteyi yalnızca aşağıda gösterildiği şekilde kaldırın ve taşıyın:



2 Aksesuarları ambalajın altından çıkartın.



- a Genel güvenlik önlemleri
- b Dış ünite montaj kılavuzu
- c Florlu sera gazları etiketi
- d Bir çok dili kapsayan florlu sera gazları etiketi
- e Drenaj tapası (ambalaj kutusunun alt kısmında bulunur)
- f Drenaj kapağı (1)
- g Drenaj kapağı (2)
- h Enerji etiketi

4 Ünite hakkında

⚠ UYARI: YANICI MADDE

Bu ünitenin içindeki soğutucu orta derecede tutuşkandır.

4.1 Genel bakış: Ünite hakkında

Bu bölüm şunlar hakkında bilgi içerir:

- Dış ünitenin tanımlanması

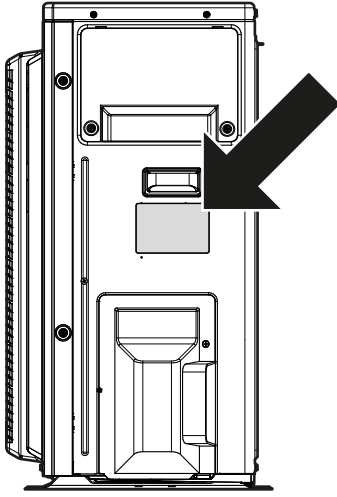
4.2 Tanım

⚠ BİLDİRİM

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

4.2.1 Tanıtma etiketi: Dış ünite

Konum



5 Hazırlık

5.1 Genel bilgi: Hazırlık

Bu bölümde montaj yerine gitmeden önce yapmanız ve bilmeniz gerekenler açıklanmıştır.

Şunlar hakkında bilgi içerir:

- Montaj sahasının hazırlanması
- Soğutucu borularının hazırlanması
- Elektrik tesisatının hazırlanması

5.2 Montaj sahasının hazırlanması

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

Ünitenin rahatça içeri ve dışarı taşınmasına izin verecek boşlukta bir montaj konumu seçin.



DİKKAT

- Montaj yerinin ünitenin ağırlığını taşıyabileceğini kontrol edin. Kötü montaj tehlikelidir. Aynı zamanda titreşime veya anormal işletim gürültüsüne neden olabilir.
- Yeterli servis alanı sağlayın.
- Titreşime neden olabileceği için üniteyi tavana veya duvara temas edecek şekilde KURMAYIN.
- Üniteden deşarj edilecek sıcak/soğuk havanın veya çalışma sesinin başkalarını rahatsız etmeyeceği bir konum seçin.
- Ünite etrafında servis ve hava sirkülasyonu için yeterli boşluk bırakın.
- Tutuşabilir gaz veya ürün kaçağı meydana gelebilecek alanlardan uzak durun.

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



UYARI

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



UYARI

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

5.2.1 Dış ünitenin montaj yeri gereksinimleri

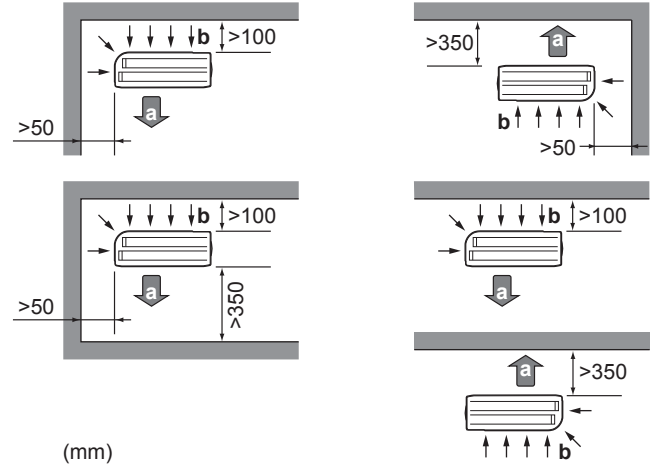


BİLGİ

Ayrıca, aşağıdaki gereksinimleri okuyun:

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

Montaj konumuyla ilgili şu hususları dikkate alın:



BİLDİRİM

Dış ünitenin çıkış tarafındaki duvar yüksekliği ≤ 1200 mm OLMALIDIR.



BİLDİRİM

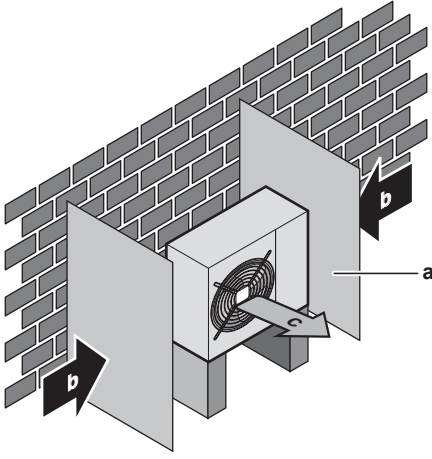
- Üniteleri KESİNLİKLE birbiri üzerine yerleştirmeyin.
- Üniteyi KESİNLİKLE tavana asmayın.

Dış ünitenin hava çıkışına doğru esen kuvvetli rüzgarlar (≥ 18 km/sa) kısa devreye (deşarj havasının emilmesine) neden olur. Bu da şunlara yol açabilir:

- çalışma kapasitesinin düşmesi;
- ısıtma modunda sık sık buzlanmanın artması;
- alçak basınç düşüşü veya yüksek basınç artışı nedeniyle çalışmanın kesilmesi;
- fan arızası (fana sürekli olarak kuvvetli bir rüzgar eserse, çok hızlı bir şekilde dönmeye başlayabilir ve bozulabilir).

Hava çıkışı rüzgara maruz kalıyorsa, bir oluklu plaka monte edilmesi önerilir.

Dış ünitenin hava girişi duvara bakacak şekilde monte edilmesi önerilir, KESİNLİKLE doğrudan rüzgara maruz kalmamalıdır.



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

Üniteyi **KESİNLİKLE** aşağıda belirtilen yerlere monte etmeyin:

- Sese duyarlı alanlar (örn. yatak odası yakını), böylece çalışma sesi rahatsızlık yaratmayacaktır.
Not: Ses gerçek montaj şartları altında ölçülürse, ölçülen değer çevresel gürültü ve ses yansımalarından dolayı veri kitabındaki Ses spektrumu bölümünde belirtilen ses basıncı seviyesinden daha yüksek olabilir.

BİLGİ

Ses basıncı seviyesi 70 dBA değerinden azdır.

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

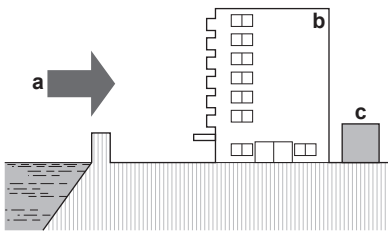
Ünitenin kullanım ömrünü kısaltacağından, ünitenin şu alanlara monte edilmesi **ÖNERİLMEZ**:

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

Deniz kenarında montaj. Dış ünitenin doğrudan deniz rüzgarlarına maruz **KALMADIĞINDAN** emin olun. Bunun nedeni ünitenin ömrünü kısaltabilecek havadaki yüksek tuz düzeylerinden kaynaklı korozyonun önlenmesi içindir.

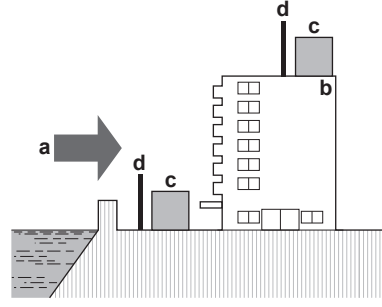
Dış üniteyi doğrudan gelen deniz rüzgarlarından korunacak şekilde monte edin.

Örnek: Binanın arkasına.



Dış ünite doğrudan gelen deniz rüzgarlarına maruz kalıyorsa, bir rüzgar kırıcı montajı yapılmalıdır.

- Rüzgar kırıcı yüksekliği $\geq 1,5 \times$ dış ünite yüksekliği
- Rüzgar kırıcıyı monte ederken servis alanı gereksinimlerine dikkat edin.

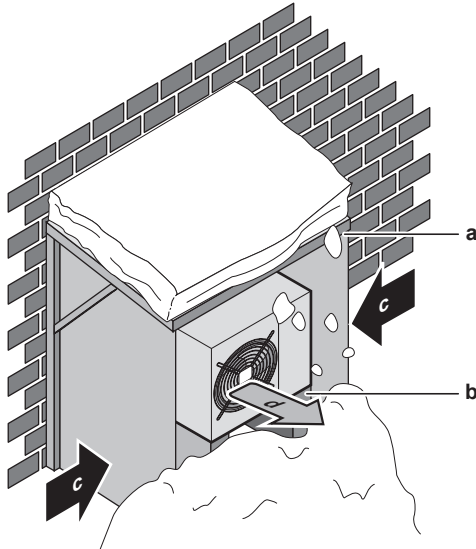


- a Deniz rüzgarı
- b Bina
- c Dış ünite
- d Rüzgar kırıcı

Dış ünite sadece dış mekan montajı için soğutma modunda –10~46°C ve ısıtma modunda –15~24°C arasında değişen ortam sıcaklıkları için tasarlanmıştır.

5.2.2 Soğuk iklimlerde dış ünitenin ilave montaj yeri gereksinimleri

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



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

Her durumda, ünitenin altında en az 300 mm boş alan bırakın. Ayrıca ünitenin beklenen maksimum kar seviyesinin en az 100 mm üzerine yerleştirildiğinden emin olun. Daha fazla ayrıntı için bkz. "6.3 Dış ünitenin montajı" sayfa 12.

Çok kar yağışı alan bölgelerde, karın üniteyi ETKİLEMEYECEĞİ bir montaj yerinin seçilmesi çok önemlidir. Kar yağışının yandan gelmesi olası ise, ısı eşanjör serpantininin kar yağışından ETKİLENMEMESİNİ sağlayın. Gerekirse, bir kar koruyucu veya sundurma ve bir kaide tesis edin.

5.2.3 Soğutucu boru uzunluğu ve yükseklik farkı

Ne?	Mesafe
İzin verilen maksimum boru uzunluğu	30 m

Ne?	Mesafe
İzin verilen minimum boru uzunluğu	3 m
İzin verilen maksimum yükseklik farkı	20 m

5.3 Soğutucu akışkan borularının hazırlanması

5.3.1 Soğutucu akışkan borusu gereksinimleri


i BİLGİ

Ayrıca, "Genel güvenlik önlemleri" bölümünde açıklanan önlemleri ve gereksinimleri okuyun.

- **Boru malzemesi:** Fosforik asitle oksijeni giderilmiş dikişsiz bakır.
- **Boru çapı:**

	Diğer	RXM71N	ARXM71N
Sıvı boruları	Ø6,4 mm (1/4")	Ø6,4 mm (1/4")	Ø9,5 mm (3/8")
Gaz boruları	Ø12,7 mm (1/2")	Ø15,9 mm (5/8")	Ø15,9 mm (5/8")

- **Boru sertlik derecesi ve et kalınlığı:**

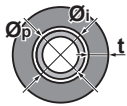
Dış çap (Ø)	Temper derecesi	Kalınlık (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Tavlı (O)	≥0,8 mm	
9,5 mm (3/8")		≥1 mm	
12,7 mm (1/2")		≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")		≥1 mm	

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

5.3.2 Soğutucu akışkan borularının yalıtımı

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

Boru dış çapı (Ø _p)	Yalıtım iç çapı (Ø _i)	Yalıtım kalınlığı (t)
6.4 mm (1/4")	8~10 mm	≥10 mm
9.5 mm (3/8")	10~14 mm	≥13 mm
12.7 mm (1/2")	14~16 mm	≥10 mm
15.9 mm (5/8")	16~20 mm	≥13 mm



Sıcaklık 30°C'den ve bağıl nem %80'den yüksekse, yalıtım yüzeyi üzerindeki yoğuşmanın önüne geçilmesi için yalıtım malzemesinin kalınlığı en az 20 mm olmalıdır.

5.4 Elektrik kablolarının hazırlanması

5.4.1 Elektrik kablolarının hazırlanması hakkında

i BİLGİ

Ayrıca, "Genel güvenlik önlemleri" bölümünde açıklanan önlemleri ve gereksinimleri okuyun.

i BİLGİ

Ayrıca "6.7.4 Standart kablo bileşenlerinin özellikleri" sayfa 19 bölümünü okuyun.



UYARI

- Güç beslemede eksik veya yanlış bir N fazı mevcutsa, cihaz arızalanabilir.
- Uygun topraklama oluşturun. Üniteyi KESİNLİKLE bir şebeke borusuna, darbe emicisine veya telefon topraklamasına topraklamayın. Kusurlu topraklama, elektrik çarpmasına neden olabilir.
- Gerekli sigortaları veya devre kesicileri takın.
- Elektrik kablolarını kablo kelepçeleri kullanarak sabitleyin ve kabloların keskin kenarlar ve özellikle de yüksek basınç tarafındaki borularla temas etmemesine dikkat edin.
- Hasar görmüş kabloları, soyulmuş iletken kablolarını, uzatma kabloları veya yıldız sistemi bağlantılarını kullanmayın. Aksi takdirde, aşırı ısınma, elektrik çarpması veya yangın meydana gelebilir.
- Bu üniteye bir inverter bulunduğundan 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 ilgili mevzuata 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 DAİMA çok çekirdekli kablo tercih edin.

6 Montaj

6.1 Genel bilgi: Montaj

Bu bölümde montaj yerinde sistemi monte etmek için yapmanız ve bilmeniz gerekenler açıklanmıştır.

Tipik iş akışı

Montaj çalışması tipik olarak şu aşamalardan meydana gelir:

- 1 Ünitenin açılması
- 2 Dış ünitenin montajı
- 3 Soğutucu borularının bağlanması
- 4 Soğutucu akışkan borularının kontrolü
- 5 Soğutucu akışkan doldurma
- 6 Elektrik kablolarının bağlanması
- 7 Dış ünitenin montajının tamamlanması

6.2 Ünitenin açılması

6.2.1 Ünitenin açılması hakkında

Bazı zamanlarda üniteyi açmanız gerekir. **Örnek:**

- Soğutucu boru bağlantısı yapılırken
- Elektrik kablolarını bağlarken
- Üniteye bakım veya servis çalışmaları gerçekleştirirken

6 Montaj



TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI RİSKİ

Servis kapağı açık konumdayken, KESİNLİKLE ünitenin başından ayrılmayın.

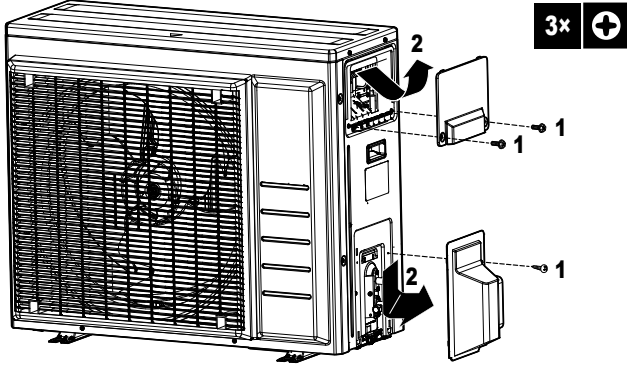
6.2.2 Dış üniteyi açmak için



TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI RİSKİ



TEHLİKE: YANMA RİSKİ



6.3 Dış ünitenin montajı

6.3.1 Dış ünitenin montajı hakkında

Zamanı

Soğutucu akışkan borularının bağlanabilmesi için iç ve dış ünite monte edilmelidir.

Tipik iş akışı

Dış ünitenin montajı tipik olarak aşağıdaki aşamalardan oluşur:

- 1 Montaj yapısının hazırlanması.
- 2 Dış ünitenin montajı.
- 3 Drenajın hazırlanması.
- 4 Ünitenin düşmesinin önlenmesi.
- 5 Kar koruyucu ve yönlendirme plakaları takılarak ünitenin kar ve rüzgara karşı korunması. "5 Hazırlık" sayfa 9 kısımdaki "Montaj yerinin hazırlanması" bahsine bakın.

6.3.2 Dış ünitenin montajı sırasında alınacak önlemler



BİLGİ

Aynı zamanda aşağıdaki bölümlerde bulunan önlem ve gereksinimleri de okuyun:

- Genel güvenlik önlemleri
- Hazırlık

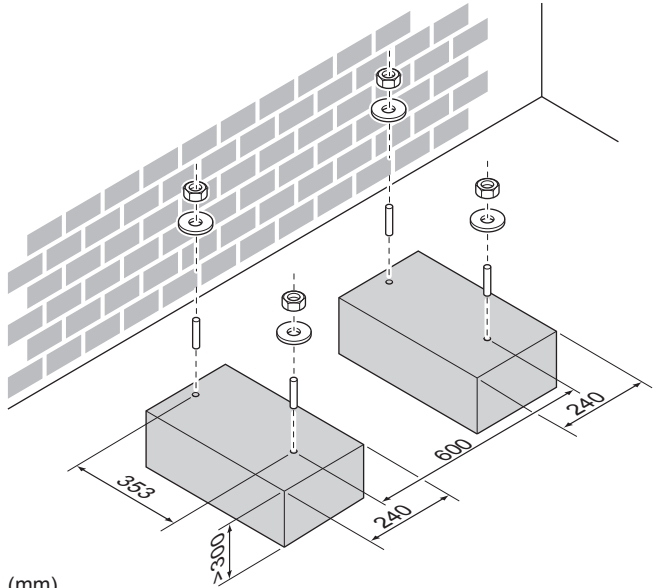
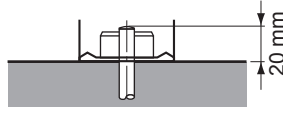
6.3.3 Montaj yapısını hazırlamak için

Montajın yapılacağı zeminin mukavemetini ve düzlüğünü kontrol edin, aksi takdirde ünite, çalışma titreşimlerine veya yüksek çalışma seslerine neden olabilir.

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

Üniteyi temel çizimine uygun olarak temel civatalarıyla sağlam şekilde sabitleyin.

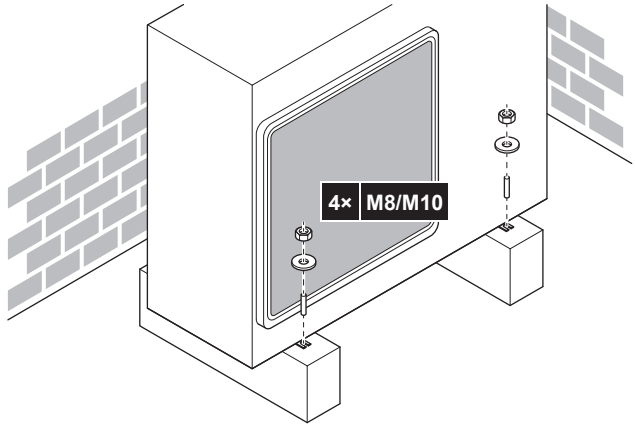
4 takım M8 veya M10 ankraj civatası, somunları ve pullarını hazırlayın (sahadan temin edilir).



(mm)

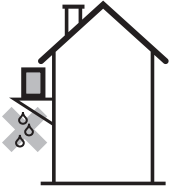
Her durumda, ünitenin altında en az 300 mm boş alan bırakın. Ayrıca ünitenin beklenen maksimum kar seviyesinin en az 100 mm üzerine yerleştirildiğinden emin olun. Bu durumda, bir kaide inşa edilmesi önerilir.

6.3.4 Dış üniteyi monte etmek için



6.3.5 Drenajı sağlamak için

- Yoğuşma suyunun doğru şekilde tahliye edilebildiğinden emin olun.
- Üniteyi buz oluşumunun engellenmesi için uygun drenaj sağlanabilecek bir temele yerleştirin.
- Atık suyu üniteden uzağa akıtmak için kaide etrafında bir su drenaj kanalı hazırlayın.
- Sıfırın altındaki dış ortam sıcaklıklarında kaygan hale GELMEMESİ için drenaj suyunun insanların yürüdüğü yerlere akmamasına dikkat edin.
- Üniteyi bir kasa üzerine monte ediyorsanız, suyun üniteye girmesini ve drenaj suyunun damlamasını önlemek için ünitenin alt tarafında 150 mm içerisine su geçirmez bir plaka takın (aşağıdaki şekle bakın).



! BİLDİRİM

Ünite soğuk iklim şartlarında kuruluyorsa, boşaltılan kondensatın DONMAMASI için gerekli önlemleri alın.

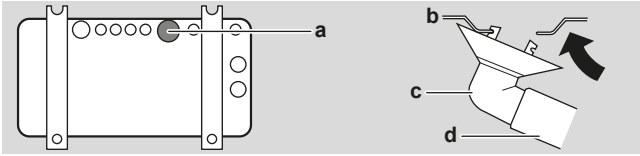
i BİLGİ

Mevcut seçenekler hakkında bilgi için, satıcınıza danışın.

! BİLDİRİM

Ünitenin altında en az 300 mm'lik boş alan bırakın. Ayrıca, ünitenin beklenen kar seviyesinin en az 100 mm üzerine yerleştirildiğinden emin olun.

- 1 Drenaj için bir drenaj tapası kullanın.
- 2 Ø16 mm hortum (sahadan temin edilir) kullanın.



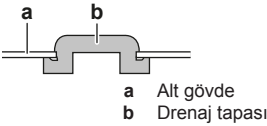
- a Drenaj portu
b Alt gövde
c Drenaj tapası
d Hortum (sahadan temin edilir)

Drenaj deliklerini kapatmak ve drenaj soketini takmak için

! BİLDİRİM

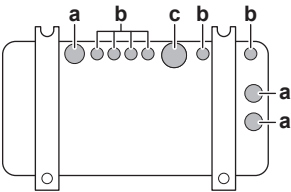
Soğuk bölgelerde dış üniteyle birlikte drenaj soketi, hortumu ve kapaklarını (1, 2) KULLANMAYIN. Boşaltılan kondensatın DONMAMASI için gerekli önlemleri alın.

- 1 Drenaj kapakları 1 ve 2'yi (aksesuar) takın. Drenaj kapaklarının kenarlarının delikleri tam kapattığından emin olun.



- a Alt gövde
b Drenaj tapası

- 2 Drenaj soketini takın.



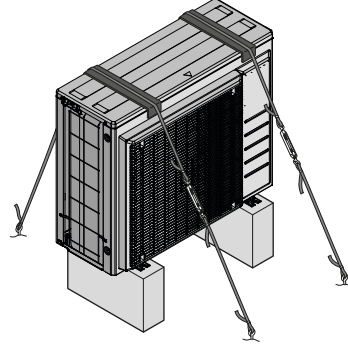
- a Drenaj deliği. Bir drenaj kapağı (2) takın.
b Drenaj deliği. Bir drenaj kapağı (1) takın.
c Drenaj soketi için drenaj deliği

6.3.6 Dış ünitenin düşmesini önlemek için

Ünite güçlü rüzgar tarafından devrilebilecek bir yere monte edilmişse, şu önlemleri alın:

- 1 Aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi 2 adet kablo (sahada temin edilir) hazırlayın.
- 2 2 kabloyu dış ünite üzerinden geçirin.
- 3 Kabloların boyaya zarar vermesini önlemek için, kablolar ile dış ünite arasına kauçuk bantlar (sahada temin edilir) yerleştirin.

- 4 Kabloların uçlarını takın ve sıkın.



6.4 Soğutucu akışkan borularının bağlanması

6.4.1 Soğutucu borularının bağlanması hakkında

Soğutucu borularının bağlantısı yapılmadan önce

Dış ve iç ünitenin monte edildiğinden emin olun.

Tipik iş akışı

Soğutucu borularının bağlanması şunları kapsar:

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

6.4.2 Soğutucu borularının bağlantısı yapılırken dikkat edilecekler

i BİLGİ

Aynı zamanda aşağıdaki bölümlerde bulunan önlem ve gereksinimleri de okuyun:

- Genel güvenlik önlemleri
- Hazırlık



TEHLİKE: YANMA RİSKİ



DİKKAT

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



DİKKAT

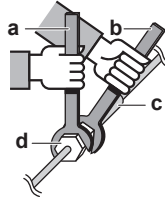
- Konik parça üzerinde KESİNLİKLE madeni yağ kullanmayın.
- Önceki kurulumlardan kalan boruları KESİNLİKLE tekrar kullanmayın.
- Kullanım ömrünün garanti edilmesi bakımından bu R32 ünitesine KESİNLİKLE kurutucu takmayın. Kurutucu maddeler çözünerek sisteme zarar verebilir.

6 Montaj

! BİLDİRİM

Soğutucu akışkan borularıyla ilgili olarak şu hususları dikkate alın:

- Soğutucu döngüsüne belirtilen soğutucu akışkan dışında başka hiçbir şeyin (örn. hava) karışmamasını sağlayın.
- Soğutucu ilave ederken, yalnız R32 kullanın.
- Basınca dayanıklı olması ve yabancı maddelerin (örn. mineral yağlar ve nem) sisteme karışmasının önlenmesi için yalnızca R32 kurulumları için özel olarak tasarlanmış montaj aletleri (örn. manifold gösterge seti) kullanın.
- Boruları, konik parçaları KESİNLİKLE mekanik gerilime maruz kalmayacak şekilde monte edin.
- Boru tesisatını pislik, sıvı veya toz girişi önlenecek şekilde aşağıdaki tabloda açıklandığı gibi koruyun.
- Bakır boruları duvarlardan geçirirken dikkatli olun (aşağıdaki şekle bakın).



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

Boru ebadı (mm)	Sıkma torku (N·m)	Havşa ölçüleri (A) (mm)	Havşa biçimi (mm)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	
Ø12,7	50~60	16,2~16,6	
Ø15,9	63~75	19,3~19,7	

6.4.4 Boru dirsek talimatları

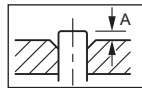
Bükme için bir boru bükme aleti kullanın. Tüm boru dirsekleri mümkün olduğunca yumuşak geçişli olmalıdır (dirsek yarıçapı 30~40 mm veya daha yüksek olmalıdır).

6.4.5 Boru ucunun konik kesilmesi için

! DİKKAT

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

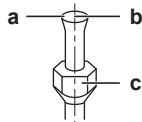
- 1 Boru ucunu bir boru kesiciyle kesin.
- 2 Çapakların boruya GİRMEMESİ için, kesilen yüzey aşağı bakarken çapaklarını temizleyin.
- 3 Stop vanasından havşa somununu sökün ve boru üzerine yerleştirin.
- 4 Boruyu konik kesin. Tam olarak aşağıdaki şekilde gösterildiği konuma ayarlayın.



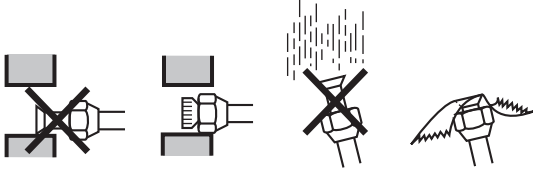
- a Tam dik açıda kesin.
- b Çapakları temizleyin.

	R32 için havşa takımı (kavramalı tip)	Geleneksel havşa takımı	
		Kavrama tipi (Ridgid tipi)	Kelebek somun tipi (İngiliz tipi)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

- 5 Havşanın doğru şekilde açıldığını kontrol edin.



- a Havşanın iç yüzeyi pürüzsüz OLMALIDIR.



Ünite	Montaj süresi	Koruma yöntemi
Dış ünite	>1 ay	Boruyu sıkıştırın
	<1 ay	Boruyu sıkıştırın veya bantlayın
İç ünite	Süreden bağımsız	Boruyu sıkıştırın veya bantlayın

i BİLGİ

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

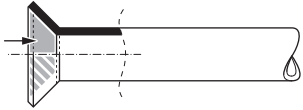
! UYARI

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

6.4.3 Soğutucu borularının bağlantısı yapılırken dikkat edilecekler

Boruları bağlarken şu hususları dikkate alın:

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



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

- b Boru ucuna eşit olarak tam daire şeklinde havşa AÇILMALIDIR.
- c Havşa somununun takıldığından emin olun.

6.4.6 Stop vanası ve servis ağız kullanımı



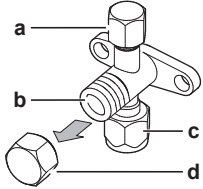
DİKKAT

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

Durdurma vanasını takmak için

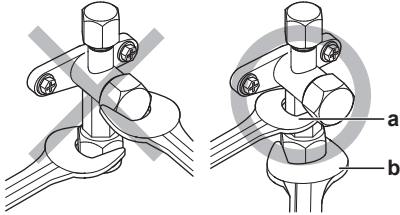
Şu hususları dikkate alın:

- Stop vanaları fabrikada kapanır.
- Aşağıdaki şekilde, işlem yaparken gerekli olan stop vanası parçaları gösterilmiştir.



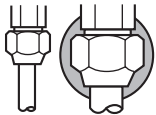
- a Servis ağız ve servis ağız başlığı
- b Vana gövdesi
- c Saha boru bağlantısı
- d Gövde kapağı

- Çalışma sırasında her iki durdurma vanasını da açık tutun.
- Vana gövdesine KESİNLİKLE aşırı kuvvet uygulamayın. Bunun yapılması, vana gövdesini kırabilir.
- Durdurma vanasını DAİMA bir somun anahtarıyla sabit tutun ve havşa somununu bir tork anahtarıyla gevşetin veya sıkın. Somun anahtarıyla gövde kapağından TUTMAYIN, aksi takdirde soğutucu akışkan kaçağı meydana gelebilir.



- a Somun anahtarı
- b Tork anahtarı

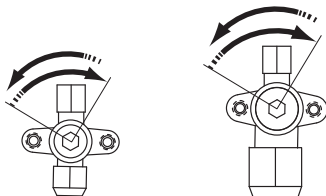
- Çalışma basıncının düşük olacağı (örn. dış ortam sıcaklığı düşükken soğutma işlemi uygulanması durumunda) bekleniyorsa, donmanın önlenmesi için gaz hattındaki durdurma vanasında bulunan havşa somunun sızdırmazlığını silikon sızdırmazlık malzemesi kullanarak sağlayın.



Silikon sızdırmazlık malzemesi; boşluk kalmadığından emin olun.

Durdurma vanasını açmak/kapatmak için

- 1 Stop vanasının kapağını çıkarın.
- 2 Vana miline bir altıgen anahtar takın (sıvı tarafı: 4 mm, gaz tarafı: 4 mm) ve vana gövdesini çevirin:



Açmak için saat yönünün tersine.

Kapatmak için saat yönüne.

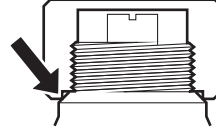
- 3 Stop vanası daha fazla DÖNDÜRÜLEMEDİĞİ zaman, çevirmeyi bırakın.

- 4 Stop vanasının kapağını takın.

Sonuç: Vana artık açık/kapalı konumdadır.

Mil kapağını takmak için

- Gövde kapağı, okla gösterilen yerden yalıtılmıştır. Hasar vermemeye dikkat edin.



- Stop vanasına işlem yaptıktan sonra, gövde kapağını sıkın ve soğutucu kaçaıklarını kontrol edin.

Gövde kapağı	Boru Ø (mm)	Sıkma torku (N·m)
Sıvı tarafı	6,4	22~28
	9,5	33~39
Gaz tarafı	12,7	49~59
	15,9	61~74

Servis kapağını takmak için

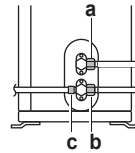
- Servis ağız Schrader tipi bir supap olduğundan, HER ZAMAN supap baskı pimi bulunan bir şarj hortumu kullanın.
- Stop vanasına işlem yaptıktan sonra, servis ağız kapağını sıkın ve soğutucu kaçaıklarını kontrol edin.

Öge	Sıkma torku (N·m)
Servis ağız kapağı	11~14

6.4.7 Soğutucu borularını dış üniteye bağlamak için

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

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



- a Sıvı stop vanası
- b Gaz stop vanası
- c Servis ağız

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



BİLDİRİM

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

6 Montaj

6.5 Soğutucu akışkan borularının kontrolü

6.5.1 Soğutucu akışkan borularının kontrolü hakkında

Dış ünitenin **dahili** soğutucu borularının kaçak testi fabrikada yapılmıştır. Sadece dış ünitenin **harici** soğutucu borularının kontrol etmeniz gerekir.

Soğutucu borularının kontrolünü yapmadan önce

Dış ünite ve iç ünite arasındaki soğutucu borularının bağlandığından emin olun.

Tipik iş akışı

Soğutucu borularının kontrolü tipik olarak aşağıdaki aşamalardan oluşur:

- 1 Soğutucu borularında kaçakların kontrol edilmesi.
- 2 Soğutucu borularındaki nem, hava veya azotun tamamıyla alınması için vakumlu kurutma yapılması.

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

6.5.2 Soğutucu borularının kontrolü sırasında dikkat edilecekler

i BİLGİ

Aynı zamanda aşağıdaki bölümlerde bulunan önlem ve gereksinimleri de okuyun:

- Genel güvenlik önlemleri
- Hazırlık

! BİLDİRİM

-100,7 kPa (-1,007 bar) (5 Torr mutlak) basınca boşaltma yapabilecek çek valfi bulunan 2 kademeli bir vakum pompası kullanın. Pompa çalışmazken pompa yağının sistemin içine ters olarak akmadığından emin olun.

! BİLDİRİM

Bu vakum pompasını yalnızca R32 için kullanın. Aynı pompanın farklı soğutucu akışkanları için kullanılması pompaya veya üniteye zarar verebilir.

! BİLDİRİM

- Vakum pompasını gaz durdurma vanasının servis portuna bağlayın.
- Kaçak testi veya vakumlu kurutma işlemi gerçekleştirilmeden önce gaz durdurma vanasının ve sıvı durdurma vanasının sağlam şekilde kapatıldığından emin olun.

6.5.3 Kaçak kontrolü için

! BİLDİRİM

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

! BİLDİRİM

Teknik hırdavat satıcısı tarafından tavsiye edilen bir köpük testi çözeltisi kullanmayı ihmal etmeyin. Havşa somunların çatlamasına (sabunlu su, borular soğuduğunda donacak olan nemi emen tuz içerebilir) ve/veya havşalı bağlantılarda korozyona (sabunlu su, pirinç havşa somunu ile bakır havşa arasında korozif bir etki yaratan amonyak içerebilir) yol açabilecek sabunlu su kullanmayın.

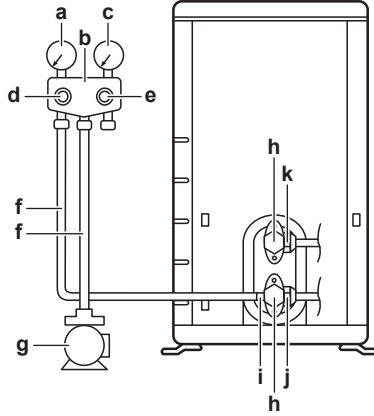
- 1 Sistemi, en az 200 kPa'lık (2 bar) bir gösterge basıncı elde edilinceye kadar nitrojen gazıyla doldurun. Küçük kaçakların tespit edilmesi için 3000 kPa'ya (30 bar) kadar basınçlandırılması önerilir.
- 2 Kabarcık testi çözeltisini tüm bağlantılara uygulayarak kaçak olup olmadığını kontrol edin.
-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

6.5.4 Vakumlu kurutma gerçekleştirmek için



TEHLİKE: PATLAMA RİSKİ

Vakumlu ise üniteyi ÇALIŞTIRMAYIN.



- a Alçak basınç manometresi
- b Manometre manifoldu
- c Yüksek basınç manometresi
- d Alçak basınç vanası (Lo)
- e Yüksek basınç vanası (Hi)
- f Şarj hortumları
- g Vakum pompası
- h Vana başlığı
- i Servis ağız
- j Gaz stop vanası
- k Sıvı stop vanası

- 1 Manifold üzerindeki basınç -0,1 MPa (-1 bar) olana kadar sistemi vakumlayın.
- 2 4-5 dakika boyunca olduğu gibi bırakın ve ardından basıncı kontrol edin:

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

- 3 Sistemi en az 2 saat boyunca -0,1 MPa (-1 bar) manifold basıncına kadar vakumlayın.
- 4 Pompayı KAPALI konuma getirdikten sonra, basıncı en az 1 saat boyunca kontrol edin.
- 5 Hedef vakum değerine ULAŞILMAZSA veya vakum 1 saat boyunca KORUNAMAZSA, şu işlemleri uygulayın:

- Kaçak olmadığını tekrar kontrol edin.
- Vakumlu kurutma işlemini tekrarlayın.

! BİLDİRİM

Soğutucu borularını bağladıktan ve vakumlu kurutma yaptıktan sonra stop vanalarını açtığınızdan emin olun. Sistemin stop vanaları kapalı olarak çalıştırılması kompresörü bozabilir.

**BİLGİ**

Kesme vanası açıldıktan sonra, soğutucu akışkan borularındaki basıncın YÜKSELMEMESİ mümkündür. Bu durum örneğin dış ünite devresinde genişleme vanasının kapalı olmasından kaynaklanıyor olabilir, ancak ünitenin doğru çalışması için KESİNLİKLE sorun teşkil etmez.

6.6 Soğutucu akışkan doldurma**6.6.1 Soğutucu akışkan şarj hakkında**

Dış ünitenin soğutucu şarjı fabrikada yapılmıştır, ancak bazı hallerde aşağıdakilerin yapılması gerekebilir:

Neyi	Zamanı
İlave soğutucunun şarj edilmesi	Toplam sıvı borusu uzunluğu belirtilenden fazla olduğunda (ileriye bakın).
Soğutucunun tamamen yeniden şarj edilmesi	Örnek: <ul style="list-style-type: none"> Sistemin yeri değiştirildiği zaman. Bir kaçak sonrasında.

İlave soğutucunun şarj edilmesi

İlave soğutucu şarj edilmeden önce, dış ünitenin **harici** soğutucu borularının kontrol edildiğinden (kaçak testi, vakumla kurutma) emin olun.

**BİLGİ**

Ünitenin ve/veya kurulumun koşullarına bağlı olarak, soğutucu şarjı yapabilmek için önce elektrik kablolarının bağlanması gerekebilir.

Tipik iş akışı – Soğutucu şarjı tipik olarak aşağıdaki aşamalardan oluşur:

- İlave şarj gerekip gerekmediğinin ve ne kadar şarj edileceğinin belirlenmesi.
- Gerektiğinde ilave soğutucunun şarj edilmesi.
- Florlu sera gazları etiketinin doldurulması ve dış ünitenin içine tutturulması.

Soğutucunun tamamen yeniden şarj edilmesi

Soğutucu tam olarak yeniden şarj etmeden önce, aşağıdakilerin yapıldığından emin olun:

- Sistemdeki tüm soğutucu geri alınır.
- Dış ünitenin **harici** soğutucu borularının kontrol edilmelidir (kaçak testi, vakumla kurutma).
- Dış ünitenin **dahili** soğutucu borularında kaçak testi yapılmalıdır.

**BİLDİRİM**

Tamamen yeniden şarj etmeden önce dış ünitenin **dahili** soğutucu akışkan borularında da vakumla kurutma işlemi gerçekleştirin.

Tipik iş akışı – Tam olarak soğutucu şarjı tipik olarak aşağıdaki aşamalardan oluşur:

- Ne kadar soğutucu şarj edileceğinin belirlenmesi.
- Soğutucu şarjı.
- Florlu sera gazları etiketinin doldurulması ve dış ünitenin içine tutturulması.

6.6.2 Soğutucu hakkında

Bu ürün florlu sera gazları içerir. Gazları KESİNLİKLE atmosfere deşarj etmeyin.

Soğutucu tipi: R32

Küresel ısınma potansiyel (GWP) değeri: 675

**UYARI: YANICI MADDE**

Bu ünitenin içindeki soğutucu orta derecede tutuşkandır.

**UYARI**

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

**UYARI**

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

**UYARI**

Ünitenin içindeki soğutucu orta derecede tutuşkandır, ancak normal olarak sızıntı YAPMAZ. Soğutucu odanın içinde kaçak yapar ve ocak, ısıtıcı ya da fırın ateşi ile temas ederse, yangın veya zararlı gaz oluşumuna yol açabilir.

Alevli ısıtma cihazlarını kapatın, odayı havalandırın ve üniteyi aldığınız satıcıyla temas kurun.

Servis elemanı, soğutucunun kaçak yaptığı kısımdaki onarımı yaptığını teyit edinceye kadar üniteyi KULLANMAYIN.

6.6.3 Soğutucu şarjı yapılırken dikkat edilecekler**BİLGİ**

Aynı zamanda aşağıdaki bölümlerde bulunan önlem ve gereksinimleri de okuyun:

- Genel güvenlik önlemleri
- Hazırlık

6.6.4 İlave soğutucu akışkan miktarını belirlemek için

ARXM71N için	
Toplam sıvı borusu uzunluğu...	O zaman...
≤10 m	İlave soğutucu akışkan EKLEMEYİN.
>10 m	R=(sıvı borularının toplam uzunluğu (m)-10 m)×0,035 R=İlave şarj miktarı (kg) (0,01 kg birimde yuvarlanır)

Diğer dış üniteler için	
Toplam sıvı borusu uzunluğu...	O zaman...
≤10 m	İlave soğutucu akışkan EKLEMEYİN.
>10 m	R=(sıvı borularının toplam uzunluğu (m)-10 m)×0,020 R=İlave şarj miktarı (kg) (0,01 kg birimde yuvarlanır)

6 Montaj

i BİLGİ

Boru uzunluğu sıvı borularının tek yönlü uzunluğunu ifade eder.

6.6.5 Tamamen yenileme miktarını belirlemek için

i BİLGİ

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

6.6.6 İlave soğutucu şarj etmek için

! UYARI

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

! DİKKAT

Kompresör arızalarını gidermek için, KESİNLİKLE belirtilen soğutucu akışkan miktarından fazlasını yüklemeyin.

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

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

Sistem söküldüğünde veya yeri değiştirildiğinde soğutucu akışkanın tahliye edilmesi gerekiyorsa, daha ayrıntılı bilgi için bkz. "12.2 Soğutucu akışkanı toplamak için" sayfa 23.

6.6.7 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 verilir (bkz. aksesuarlar), ilgili dili soyup çıkarın ve a'nın üstüne yapıştırın.
- Fabrika soğutucu şarjı: ünite isim plakasına bakın
- Şarj edilen ilave soğutucu miktarı
- Toplam soğutucu akışkan miktarı
- Toplam soğutucu akışkan şarjının ton CO₂-eşdeğeri olarak ifade edilen **sera gazı emisyonları**
- GWP = Küresel ısınma potansiyeli

! BİLDİRİM

Avrupa'da, toplam soğutucu akışkan şarjının **sera gazı emisyonları** (ton CO₂ eşdeğeri olarak ifade edilir), bakım aralıklarının belirlenmesi için kullanılmaktadır. İlgili mevzuata uygun hareket edin.

Sera gazı emisyonlarının hesaplanması için kullanılacak formül: Soğutucu akışkanın GWP değeri × Toplam soğutucu akışkan şarjı [kg] / 1000

- Etiketi dış ünitenin iç tarafına, gaz ve sıvı kesme vanalarının yakınına yapıştırın.

6.7 Elektrik kablolarının bağlanması

6.7.1 Elektrik kablolarının bağlanması hakkında

Elektrik kablolarını bağlamadan önce

Şunlardan emin olun:

- Soğutucu borularının bağlı olduğundan ve kontrol edildiğinden
- Su borularının bağlı olduğundan

Tipik iş akışı

Elektrik kablolarının bağlanması tipik olarak aşağıdaki aşamalardan oluşur:

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

6.7.2 Elektrik kablo bağlantıları yapılırken dikkat edilecekler

i BİLGİ

Aynı zamanda aşağıdaki bölümlerde bulunan önlem ve gereksinimleri de okuyun:

- Genel güvenlik önlemleri
- Hazırlık



TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI RİSKİ



UYARI

Güç besleme kabloları için DAİMA çok çekirdekli kablo tercih edin.



UYARI

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



UYARI

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



UYARI

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



UYARI

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



UYARI

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

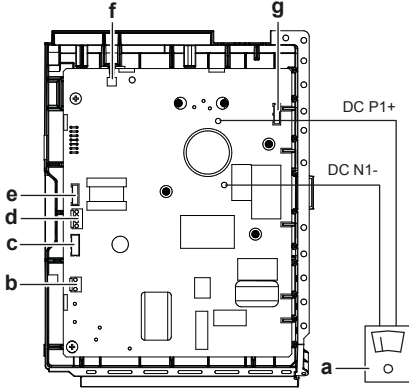


TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI RİSKİ

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

**TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI RİSKİ**

Servis işlemine başlamadan önce, güç beslemesini 10 dakikadan daha uzun bir süre kesin ve ana devre kapasitörlerinin veya elektrikli bileşenlerin terminalleri arasındaki gerilimi ölçün. Elektrikli bileşenlere dokunulabilmesi için, gerilimin MUTLAKA 50 V DC değerinin altında olması gerekir. Terminallerin konumları için kablo şemasına bakın.

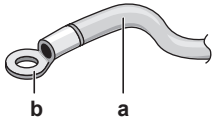


- a Multimetre (DC voltaj aralığı)
- b S80 – tersleyici solenoid vanası bağlantı teli
- c S20 – elektronik genişleme vanası bağlantı teli
- d S40 – termal aşırı yük rölesi bağlantı teli
- e S90 – termistör bağlantı teli
- f LED
- g S70 – fan motoru bağlantı teli

6.7.3 Elektrik kabloları bağlanırken dikkat edilmesi gerekenler

Aşağıdakileri akılda tutun:

- Örgülü iletken kablolar kullanılırsa, kablonun ucuna yuvarlak sıkıştırma stilindeki terminal takın. Yuvarlak kablo pabuçunu kabloya sıyrılan alanı kapatacak şekilde takın ve terminali uygun bir aletle sıkın.



- a Örgülü iletkenli kablo
- b Yuvarlak sıkıştırma stilindeki terminal

- Kabloları döşerken şu yöntemleri kullanın:

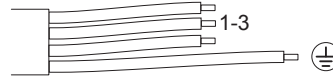
Kablo tipi	Montaj yöntemi
Tek damarlı tel	<ul style="list-style-type: none"> a Kıvrımlı tek damarlı tel b Vida c Düz pul

Kablo tipi	Montaj yöntemi
Yuvarlak kablo pabuçlu örgülü iletken kablo	<ul style="list-style-type: none"> a Terminal b Vida c Düz pul O İzin verilir X İzin VERİLMEZ

Sıkma torkları

Öge	Sıkma torku (N·m)
M4 (X1M)	1,2~1,3
M4 (toprak)	

- Tek damarlı teller kullanılıyorsa, kablo ucunu kıvrıdığınızdan emin olun. Yanlış iş, ısıya veya yangına neden olabilir.
- Kablo tutucu ve terminal arasındaki topraklama kablosu diğer kablolardan daha uzun olmalıdır.

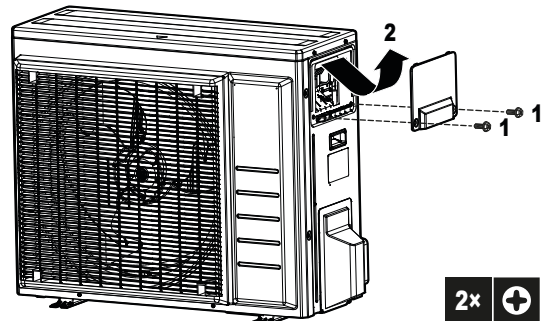
**6.7.4 Standart kablo bileşenlerinin özellikleri**

Eleman	RXM71N ^(a)	Diğer
Güç besleme kablosu	Gerilim	220~240 V
	Faz	1~
	Frekans	50 Hz
	Kablo ebatları	3 damarlı kablo 2,5 mm ² ~4,0 mm ² H05RN-F (60245 IEC 57)
Ara bağlantı kablosu (iç↔dış)	4 damarlı kablo 1,5 mm ² ~2,5 mm ² ve 220~240 V için uygun H05RN-F (60245 IEC 57)	
Önerilen devre kesici	20 A	16 A
Toprak kaçağı devre kesicisi	İlgili mevzuata uygun OLMALIDIR	

- (a) Elektrik ekipmanları EN/IEC 61000-3-12'ye uygundur. (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/ Uluslararası Teknik Standardı.)

6.7.5 Elektrik kablolarını dış üniteye bağlamak için

- 1 Anahtar kutusu kapağını çıkarın.



7 Yapılandırma

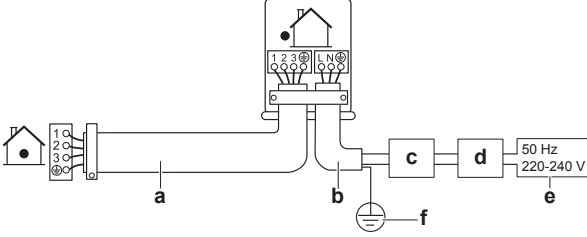
2 Kabloların uçlarındaki yalıtımı (20 mm) soyun.



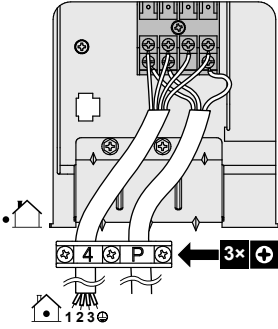
- a Kablo ucunu bu noktaya kadar soyun
b Soyurma uzunluğunun fazla olması, elektrik çarpmasına veya kaçağa yol açabilir.

3 Kablo pabucunu açın.

4 Ara bağlantı kablosunu ve güç beslemesini şu şekilde bağlayın:



- a Ara bağlantı kablosu
b Güç besleme kablosu
c Devre kesici
d Toprak kaçağı devre kesicisi
e Güç beslemesi
f Toprak



5 Terminal vidalarını sağlam şekilde sıkın. Yıldız tornavida kullanmanızı öneririz.

6 Anahtar kutusu kapağını takın.

6.8 Dış ünitenin montajının tamamlanması

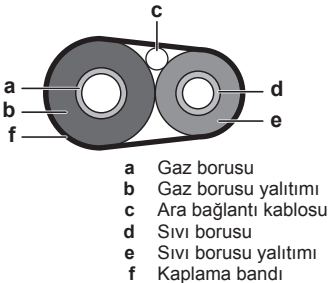
6.8.1 Dış ünite montajını tamamlamak için



TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI RİSKİ

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

1 Soğutucu akışkan borularını ve ara bağlantı kablosunu aşağıda gösterildiği şekilde yalıtın ve sabitleyin:



- a Gaz borusu
b Gaz borusu yalıtımı
c Ara bağlantı kablosu
d Sıvı borusu
e Sıvı borusu yalıtımı
f Kaplama bandı

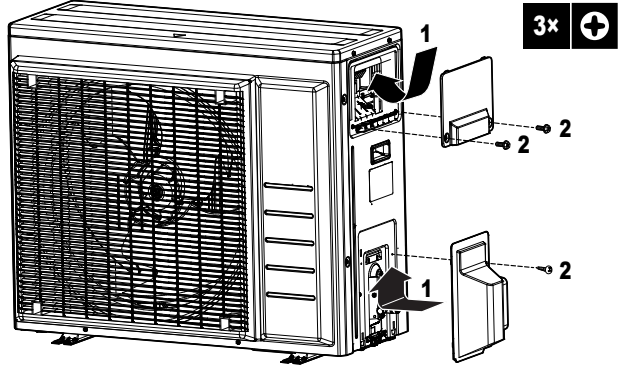
2 Servis kapağını takın.

6.8.2 Dış üniteyi kapatmak için



BİLDİRİM

Dış ünite kapağını kapatırken, sıkma torkunun 1,3 N•m değerini GEÇMEDİĞİNDEN emin olun.



6.9 Kompresör hakkında



TEHLİKE: PATLAMA RİSKİ

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



TEHLİKE: YANMA RİSKİ

Kompresöre çıplak elle DOKUNMAYIN.

7 Yapılandırma

7.1 Tesis ayarı

Düşük dış ortam sıcaklığında soğutma için bu işlevi kullanın. Bu işlev, bilgisayar odalarının teçhizatı gibi tesisler için tasarlanmıştır. İnsanların yaşadığı konutlarda veya ofislerde KESİNLİKLE kullanmayın.

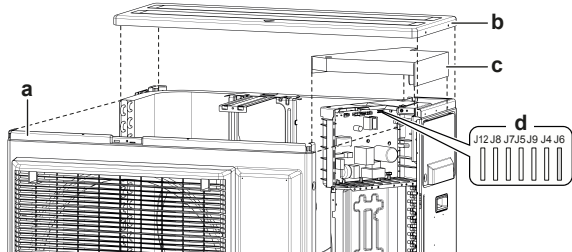
Uygulanabilir olanlar: RXM-N, ARXM-N, RXJ-N, RXA-B

7.1.1 Tesis modunu ayarlamak için

PCB üzerindeki J6 atlama telini kesildiğinde, çalışma aralığı -15°C'ye kadar genişler. Dış ortam sıcaklığı -20°C'nin altına düşerse tesis modu durur ve sıcaklık tekrar yükseldiğinde yeniden başlar.

J6 atlatma telini kesmek için

- 1 Dış ünitenin üst plakasını çıkarın.
- 2 Ön plakayı çıkarın.
- 3 Damlama önleyici kapağı çıkarın.
- 4 Dış ünite PCB'si üzerindeki J6 atlatma telini kesin.



- a Ön plaka
b Üst plaka
c Damlama önleyici kapak
d Atlatma telleri

**BİLGİ**

- İç ünite fanının AÇIK ve/veya KAPALI konuma gelmesi nedeniyle, iç ünite Aralıklı ses üretebilir.
- Tesis modunu kullanırken odalara nemlendiriciler veya nemi arttıracak diğer maddeler YERLEŞTİRMEYİN.
- J6 atlatma telinin kesilmesi iç ünite fanını en yüksek hıza ayarlar.
- Bu ayarı konutlarda veya insanların bulunduğu ofislerde KULLANMAYIN.

7.2 Bekleme sırasında elektrik tasarrufu işlevi

7.2.1 Bekleme sırasında elektrik tasarrufu işlevi hakkında

Bu mod, dış ünitenin güç beslemesini KAPALI yapar ve ünitenin güç tüketimini azaltmak için iç üniteyi bekleme sırasında tasarruf moduna geçirir.

Bu mod sadece dış üniteler için geçerlidir: RXM50+60N ve iç üniteler: FTXM.

**BİLGİ**

Bekleme sırasında elektrik tasarrufu SADECE yukarıda açıklanan üniteler için kullanılabilir.

**UYARI**

Konektörü bağlamadan veya bağlantısını kesmeden önce, güç beslemesinin kapalı konumda olduğundan emin olun.

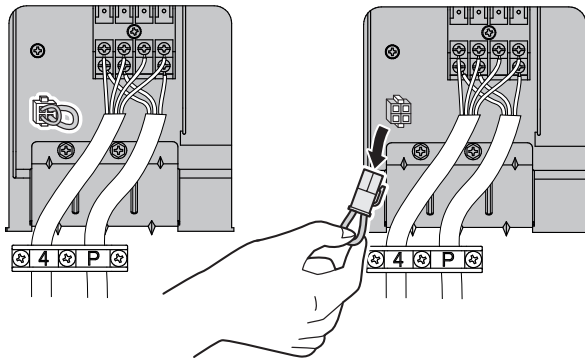
**BİLGİ**

Geçerli iç ünite haricinde bağlı ise, bekleme sırasında elektrik tasarrufu için seçici konektör gereklidir.

7.2.2 Bekleme sırasında elektrik tasarrufu işlevini açık konuma getirmek için

Ön şart: Ana güç beslemesi KAPATILMALIDIR.

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



- Ana güç beslemesini açık konuma getirin.

8 Devreye Alma

8.1 Genel bakış: Devreye alma

Bu bölümde yapılandırıldıktan sonra sistemin devreye alınması için yapılması ve bilinmesi gerekenler açıklanmıştır.

Tipik iş akışı

Devreye alma çalışması tipik olarak şu aşamalardan meydana gelir:

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

8.2 Devreye alma sırasında dikkat edilecekler



TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI RİSKİ



TEHLİKE: YANMA RİSKİ

**DİKKAT**

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**

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

**BİLDİRİM**

Gücün karter ısıtıcısına gitmesinin sağlanması ve kompresörün korunması için çalıştırmadan 6 saat önce gücü açtığınızdan emin olun.

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.

8.3 İşletmeye alma öncesi kontrol listesi

Ünitenin montajından sonra, öncelikli olarak aşağıdakileri kontrol edin. Aşağıdaki tüm kontroller yapıldıktan sonra ünite kapatılmalıdır, ANCAK o zaman üniteye enerji verilebilir.

<input type="checkbox"/>	İç ünite doğru şekilde monte edilmelidir.
<input type="checkbox"/>	Dış ünite doğru şekilde monte edilmelidir.
<input type="checkbox"/>	Sistem doğru şekilde topraklanmalı ve topraklama terminaleri sıkılmalıdır.
<input type="checkbox"/>	Güç besleme gerilimi ünitenin bilgi etiketinde yazılı gerilime uygun olmalıdır.
<input type="checkbox"/>	Anahtar kutusunda KESİNLİKLE gevşek bağlantı veya hasarlı elektrik bileşeni bulunmamalıdır.
<input type="checkbox"/>	İç ve dış ünitelerin içerisinde KESİNLİKLE hasarlı bileşen veya sıkışmış borular bulunmamalıdır.
<input type="checkbox"/>	KESİNLİKLE soğutucu akışkan kaçağı bulunmamalıdır.
<input type="checkbox"/>	Soğutucu akışkan boruları (gaz ve sıvı) termal olarak yalıtılmalıdır.
<input type="checkbox"/>	Doğru boyutta borular döşenmeli ve borular doğru şekilde yalıtılmalıdır.
<input type="checkbox"/>	Dış üniteye durdurma vanaları (gaz ve sıvı) tamamen açık olmalıdır.
<input type="checkbox"/>	Aşağıdaki saha kabloları , bu kılavuza ve ilgili mevzuata uygun olarak dış ünite ile iç ünite arasına döşenmelidir.

9 Kullanıcıya teslim

<input type="checkbox"/>	Drenaj Drenaj akışının rahat olduğundan emin olun. Olası sonuç: Yoğuşma suyu damlayabilir.
<input type="checkbox"/>	İç ünite kullanıcı arabiriminin sinyallerini alır.
<input type="checkbox"/>	Belirtilen kablolar ara bağlantı kablosu olarak kullanılır.
<input type="checkbox"/>	Sigortalar, devre kesiciler veya yerel olarak takılan koruma cihazları bu kılavuza uygun olmalıdır ve baypas EDİLMEYELİDİR.

8.4 Devreye alma sırasında kontrol listesi

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

8.5 Bir test çalıştırması gerçekleştirmek için

Ön şart: Güç beslemesi belirtilen aralıktadır OLMALIDIR.

Ön şart: Test çalıştırması soğutma veya ısıtma modunda gerçekleştirilebilir.

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

- Soğutma modunda, programlanabilir en düşük sıcaklığı seçin. Isıtma modunda, programlanabilir en yüksek sıcaklığı seçin. Gerekirse test çalışması devre dışı bırakılabilir.
- Deneme çalıştırması tamamlandığında, sıcaklığı normal bir seviyeye ayarlayın. Soğutma modunda: 26~28°C, ısıtma modunda: 20~24°C.
- Ünite KAPALI konuma getirildikten 3 dakika sonra sistem çalışmayı durdurun.

BİLGİ

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

8.6 Dış ünitenin çalıştırılması

Sistemin yapılandırılması ve devreye alınması için, iç ünite montaj kılavuzuna bakın.

9 Kullanıcıya teslim

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

- Kullanıcının ilgili dokümanların çıktısını aldığından emin olun ve kullanıcıdan bu dokümanları daha sonra başvurmak üzere saklamasını isteyin. Kullanıcıyı tüm belgeleri bu kılavuzda daha önce belirtilen URL'de bulabileceği konusunda bilgilendirin.
- Kullanıcıya sistemin nasıl doğru şekilde çalıştırılacağını ve herhangi bir sorunla karşılaşması halinde ne yapacağını açıklayın.
- Kullanıcıya ünitenin bakımıyla ilgili olarak yapması gerekenleri açıklayın.
- Kullanıcıya kullanım kılavuzunda verilen enerji tasarrufu ipuçlarını açıklayın.

10 Bakım ve servis

Ürünlerimizin kullanım ömrü on (10) yıldır.



BİLDİRİM

Bakım yetkili montajcı veya servis personeli tarafından YAPILMALIDIR.

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



BİLDİRİM

Avrupa'da, toplam soğutucu akışkan şarjının **sera gazı emisyonları** (ton CO₂ eşdeğeri olarak ifade edilir), bakım aralıklarının belirlenmesi için kullanılmaktadır. İlgili mevzuata uygun hareket edin.

Sera gazı emisyonlarının hesaplanması için kullanılacak formül: Soğutucu akışkanın GWP değeri × Toplam soğutucu akışkan şarjı [kg] / 1000

10.1 Genel bakış: Bakım ve servis

Bu bölüm şunlar hakkında bilgi içerir:

- Dış ünitenin yıllık bakımı

10.2 Bakım güvenlik önlemleri



TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI RİSKİ



TEHLİKE: YANMA RİSKİ



BİLDİRİM: Elektrostatik deşarj riski

Herhangi bir bakım veya servis çalışması gerçekleştirilmeden önce, statik elektriği önlemek ve PCB'yi korumak için ünitenin metal bir parçasına dokununuz.



UYARI

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

10.3 Dış ünitenin yıllık bakımı için kontrol listesi

Aşağıdaki kontroller en az yılda bir kez gerçekleştirilmelidir:

- Isı eşanjörü
Dış ünite ısı eşanjörü zamanla toz, pislik, yaprak vb. nedeniyle tıkanabilir. Isı eşanjörünün yılda bir defa temizlenmesi önerilir. Tıkalı bir ısı eşanjörü çok düşük basınç veya çok yüksek basınca yol açarak performans kötüleşebilir.

11 Sorun Giderme

11.1 Genel bakış: Sorun giderme

Bu bölümde sorun çıkması durumunda yapılması gerekenler açıklanmıştır.

Belirtilere göre sorunların çözülmesiyle ilgili bilgiler içerir.

Sorun giderme öncesinde

Ünitede baştan sona gözle muayene gerçekleştirin ve gevşek bağlantılar veya kusurlu kablo bağlantıları gibi belirgin kusurları arayın.

11.2 Sorun giderme sırasında dikkat edilecekler

UYARI

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

TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI RİSKİ

UYARI

Termal kesicinin yanlışlıkla sıfırlanmasından ötürü doğabilecek tehlikeleri önlemek için bu cihaza güç bir zamanlayıcı gibi harici bir anahtarlama aygıtından BESLENMEMELİ ya da program tarafından düzenli olarak AÇILIP KAPATILAN bir devreye BAĞLANMAMALIDIR.

TEHLİKE: YANMA RİSKİ

11.3 Sorunların belirtilere göre çözülmesi

11.3.1 Belirti: İç üniteler düşüyor, titreşim ya da gürültü üretiyor

Olası nedenler	Düzeltilme faaliyeti
İç üniteler güvenli bir şekilde monte edilmemiş	İç üniteleri güvenli bir şekilde monte edin.

11.3.2 Belirti: Ünite ısıtma veya soğutma işlemini beklediği gibi gerçekleştiriyor

Olası nedenler	Düzeltilme faaliyeti
Elektrik kablolarının yanlış bağlantısı	Elektrik kablolarını doğru bağlayın.
Gaz kaçağı	Gaz kaçağı olup olmadığını kontrol edin.

11.3.3 Belirti: Su kaçağı

Olası nedenler	Düzeltilme faaliyeti
Tamamlanmamış ısı yalıtımı (gaz ve sıvı boruları, drenaj hortumu uzatmasının içeride kalan kısımları)	Boru tesisatı ve drenaj hortumu ısı yalıtımının tamamlandığından emin olun.

Olası nedenler	Düzeltilme faaliyeti
Yanlış bağlantılı drenaj	Drenajı emniyete alın.

11.3.4 Belirti: Elektrik kaçağı

Olası nedenler	Düzeltilme faaliyeti
Ünite doğru şekilde TOPRAKLANMAMIŞ	Topraklama kablosunun bağlantısını kontrol edin ve düzeltin.

11.3.5 Belirti: Ünite çalışmıyor veya yanık hasarı

Olası nedenler	Düzeltilme faaliyeti
Kablo bağlantısı teknik özelliklere uygun olarak YAPILAMAMIŞ	Kablo bağlantılarını düzeltin.

11.4 Dış ünite PCB'si üzerindeki LED'i kullanılarak arıza teşhisi

LED...	Teşhis
yanıp sönüyor	Normal. • İç üniteyi kontrol edin.
AÇIK	• Gücü kapatıp açın ve LED'i yaklaşık 3 dakika içinde kontrol edin. LED yine AÇIK ise, dış ünite PCB'si arızalıdır.
KAPALI	1 Besleme gerilimi (enerji tasarrufu için). 2 Güç besleme arızası. 3 Gücü kapatıp açın ve LED'i yaklaşık 3 dakika içinde kontrol edin. LED yine AÇIK ise, dış ünite PCB'si arızalıdır.

TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI RİSKİ

- Ünite çalışmazken, güç tasarrufu yapmak için PCB üzerindeki LED'ler kapalıdır.
- LED'ler kapalı olduğunda bile, terminal bloğu ve PCB enerjili olabilir.

12 Bertaraf



BİLDİRİM

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.

12.1 Genel bakış: Bertaraf

Tipik iş akışı

Sistemin bertaraf edilmesi tipik olarak aşağıdaki aşamalardan oluşur:

- 1 Sistemin gazı toplanmalıdır.
- 2 Sistem özel bir işleme tesisine götürülmelidir.



BİLGİ

Daha ayrıntılı bilgi için servis kılavuzuna bakın.

12.2 Soğutucu akışkanı toplamak için

Örnek: Çevreyi korumak için üniteyi taşırken veya üniteyi bertaraf ederken pompayı boşaltın.



TEHLİKE: PATLAMA RİSKİ

Gaz toplama – Soğutucu kaçacağı. Sistemin gazını toplamak istiyorsanız ve soğutucu devresinde kaçak varsa:

- Sistemdeki tüm soğutucuyu dış üniteye toplayabilen ünitenin otomatik gaz toplama fonksiyonunu **KULLANMAYIN**. **Olası sonuç:** Çalışan kompresörün içine giden hava yüzünden kendiliğinden yanma ve kompresörün patlaması.
- Ünitenin kompresörünün çalışmak zorunda KALMAYACAĞI ayrı bir kazanma sistemi kullanın.

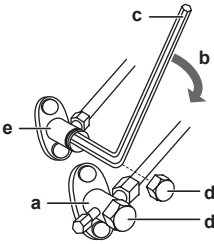


BİLDİRİM

Soğutucu akışkan toplama işlemi sırasında, soğutucu akışkan borularını sökmeden önce kompresörü durdurun. Soğutucu akışkan toplama işlemi sırasında kompresör hala çalışıyorsa ve durdurma vanası açık konumdaysa, sisteme hava çekilir. Soğutucu akışkan devresindeki anormal basınç nedeniyle kompresör bozulabilir veya sistem hasar görebilir.

Soğutucu akışkan toplama işlemi sonucunda sistemdeki tüm soğutucu akışkan dış üniteye boşalır.

- 1 Sıvı stop vanası ile gaz stop vanasından vana başlığını sökün.
- 2 Zorunlu soğutma uygulayın. Bkz. "12.3 Zorlamalı soğutmayı başlatmak ve durdurmak için" sayfa 24.
- 3 5 ila 10 dakika (çok düşük dış ortam sıcaklıklarında (<-10°C) yalnızca 1 veya 2 dakika) sonra sıvı durdurma vanasını bir altıgen anahtarla kapatın.
- 4 Vakum değerine ulaşıp ulaşılmadığını manifolddan kontrol edin.
- 5 2-3 dakika sonra, gaz stop vanasını kapatın ve zorunlu soğutmayı durdurun.



- a Gaz stop vanası
- b Kapatma yönü
- c Altıgen anahtar
- d Vana tapası
- e Sıvı stop vanası

12.3 Zorlamalı soğutmayı başlatmak ve durdurmak için

Zorunlu soğutma gerçekleştirmek için 2 yöntem vardır.

- **Yöntem 1.** İç ünite ON/OFF anahtarını (iç üniteye bulunuyorsa) kullanarak.
- **Yöntem 2.** İç ünite kullanıcı arabirimini kullanarak.

12.3.1 İç ünite AÇMA/KAPAMA anahtarını kullanarak zorunlu soğutmayı başlatma/ durdurma

- 1 ON/OFF anahtarına en az 5 saniye süreyle basın.

Sonuç: İşletim başlayacaktır.



BİLGİ

Zorunlu soğutma 15 dakika sonra otomatik olarak durur.

- 2 İşletimi daha erken durdurmak için ON/OFF anahtarına basın.

12.3.2 İç ünite kullanıcı arabirimini kullanarak zorunlu soğutmayı başlatma/durdurma

- 1 İşletim modunu **soğutma** olarak ayarlayın.

Prosedür için iç ünitenin montaj kılavuzundaki "Bir test çalıştırması gerçekleştirmek için" bahsine bakın.

Not: Zorunlu soğutma yaklaşık 30 dakika sonra otomatik olarak durur.

- 2 İşletimi daha erken durdurmak için ON/OFF anahtarına basın.



BİLGİ





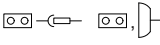











Zorunlu soğutma kullanılıyor ve dış sıcaklık <-10°C ise, emniyet cihazı işleme mani olabilir. Dış üniteye dış sıcaklık termistörünü ≥-10°C'ye ısıtın. **Sonuç:** İşletim başlar.

13 Teknik veriler

En yeni teknik verilerin bir kısmını bölgesel Daikin web sitesinde bulabilirsiniz (halka açıktır). En yeni teknik verilerin tamamı Daikin Business Portal'ında bulabilirsiniz (kimlik doğrulaması gereklidir).

13.1 Kablo şeması

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

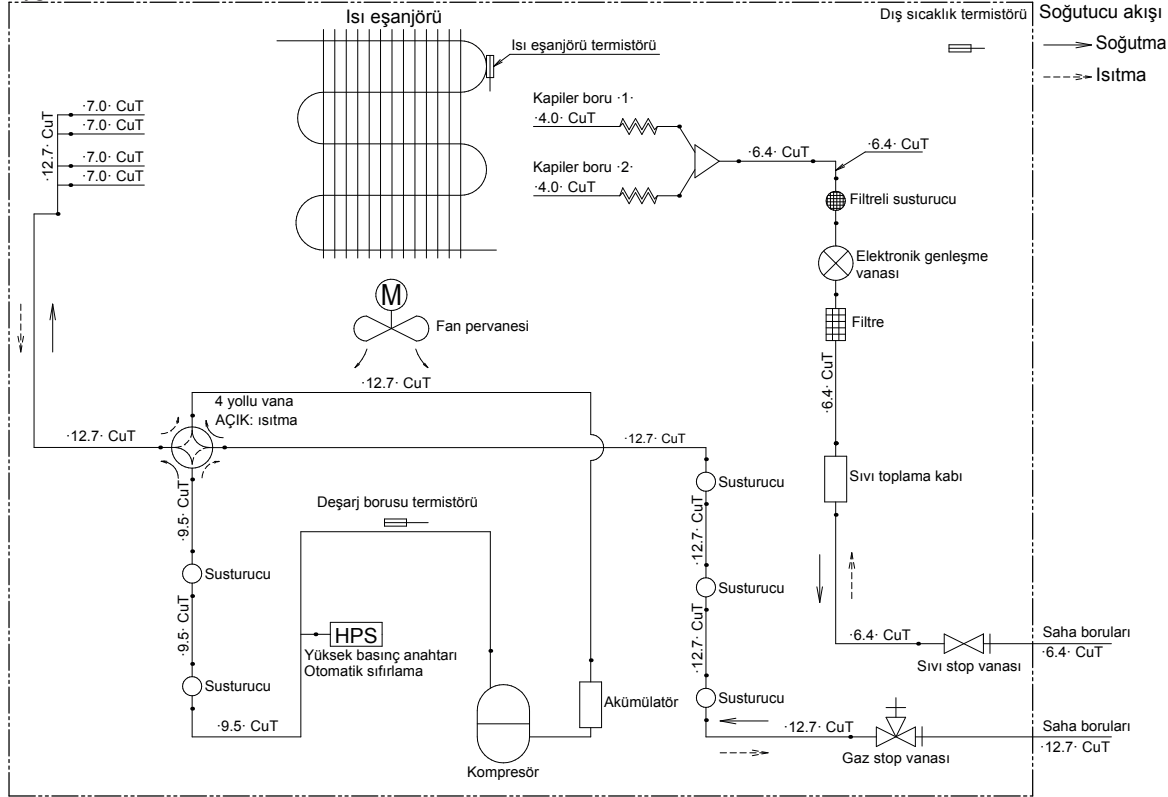
Birleşik Kablo Şeması Açıklayıcı Bilgiler					
Uygulanan parçalar ve numaralandırma için ünitenin üzerindeki kablo bağlantı şemasına bakın. Parça numaralandırma, her bir parça için artan düzende Arap rakamları ile ve aşağıdaki genellemede parça kodunda "*" sembolüyle temsil edilir.					
	:	DEVRE KESİCİ		:	KORUYUCU TOPRAKLAMA
	:	BAĞLANTI		:	KORUYUCU TOPRAKLAMA (VİDASI)
	:	KONEKTÖR		:	DOĞRULTUCU
	:	TOPRAK		:	RÖLE KONEKTÖRÜ
	:	SAHA KABLOSU		:	KISA DEVRE KONEKTÖRÜ
	:	SİGORTA		:	TERMİNAL
	:	İÇ ÜNİTE		:	İRTİBAT BLOĞU
	:	DIŞ ÜNİTE		:	KABLO KELEPÇESİ
BLK : SİYAH	GRN : YEŞİL	PNK : PEMBE	WHT : BEYAZ		
BLU : MAVİ	GRY : GRİ	PRP, PPL : MOR	YLW : SARI		
BRN : KAHVERENGİ	ORG : TURUNCU	RED : KIRMIZI			
A*P	:	BASKI DEVRE KARTI	PS	:	ANAHTARLAMALI GÜÇ BESLEME
BS*	:	BASMA BUTON AÇMA/KAPAMA, ÇALIŞTIRMA ANAHTARI	PTC*	:	TERMİSTÖR PTC
BZ, H*O	:	SESLİ İKAZ	Q*	:	GEÇİT KAPISI İZOLE EDİLMİŞ ÇİFT KUTUPLU TRANSİSTÖR (IGBT)
C*	:	KAPASİTÖR	Q*DI	:	TOPRAK KAÇAĞI DEVRE KESİCİSİ
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*,	:	BAĞLANTI, KONEKTÖR	Q*L	:	AŞIRI YÜK KORUYUCU
HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V,			Q*M	:	TERMİK ANAHTAR
W, X*A, K*R_*			R*	:	DİRENÇ
D*, V*D	:	DIYOT	R*T	:	TERMİSTÖR
DB*	:	DIYOT KÖPRÜSÜ	RC	:	ALICI
DS*	:	DIP ANAHTARI	S*C	:	SİNİR ANAHTARI
E*H	:	İSİTİCİ	S*L	:	ŞAMANDIRALI ANAHTAR
F*U, FU* (ÖZELLİKLER İÇİN,	:	SİGORTA	S*NPH	:	BASINÇ SENSÖRÜ (YÜKSEK)
ÜNİTENİZİN İÇİNDEKİ			S*NPL	:	BASINÇ SENSÖRÜ (ALÇAK)
PCB'YE BAKIN)			S*PH, HPS*	:	BASINÇ ANAHTARI (YÜKSEK)
FG*	:	KONEKTÖR (GÖVDE TOPRAKLAMASI)	S*PL	:	BASINÇ ANAHTARI (ALÇAK)
H*	:	KABLO DEMETİ	S*T	:	TERMOSTAT
H*P, LED*, V*L	:	PILOT LAMBA, IŞIK YAYAN DIYOT	S*RH	:	NEM SENSÖRÜ
HAP	:	IŞIK YAYAN DIYOT (SERVİS MONİTÖRÜ YEŞİL)	S*W, SW*	:	İŞLETİM ANAHTARI
HIGH VOLTAGE	:	YÜKSEK GERİLİM	SA*, F1S	:	DARBE KORUYUCU
IES	:	AKILLI GÖZ SENSÖRÜ	SR*, WLU	:	SİNYAL ALICI
IPM*	:	AKILLI GÜÇ MODÜLÜ	SS*	:	SEÇİCİ ANAHTAR
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	:	MANYETİK RÖLE	SHEET METAL	:	TERMİNAL ŞERİDİ SABİT PLAKA
L	:	CANLI	T*R	:	TRAFO
L*	:	BOBİN	TC, TRC	:	VERİCİ
L*R	:	REAKTÖR	V*, R*V	:	VARİSTÖR
M*	:	KADEME MOTORU	V*R	:	DIYOT KÖPRÜSÜ
M*C	:	KOMPRESÖR MOTORU	WRC	:	KABLOSUZ UZAKTAN KUMANDA
M*F	:	FAN MOTORU	X*	:	TERMİNAL
M*P	:	DRENAJ POMPASI MOTORU	X*M	:	İRTİBAT BLOĞU (BLOK)
M*S	:	YÖN DEĞİŞTİRME MOTORU	Y*E	:	ELEKTRONİK GENLEŞME VANASI SERPANTİNİ
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	:	MANYETİK RÖLE	Y*R, Y*S	:	TERSLEYİCİ SOLENOİD VANA SERPANTİNİ
N	:	NÖTR	Z*C	:	FERRİT ÇEKİRDEK
n=*, N=*	:	FERRİT ÇEKİRDEKTEN GEÇİŞ SAYISI	ZF, Z*F	:	GÜRÜLTÜ FİLTRESİ
PAM	:	DARBE GENLİK MODÜLASYONU			
PCB*	:	BASKI DEVRE KARTI			
PM*	:	GÜÇ MODÜLÜ			

13 Teknik veriler

13.2 Boru şeması

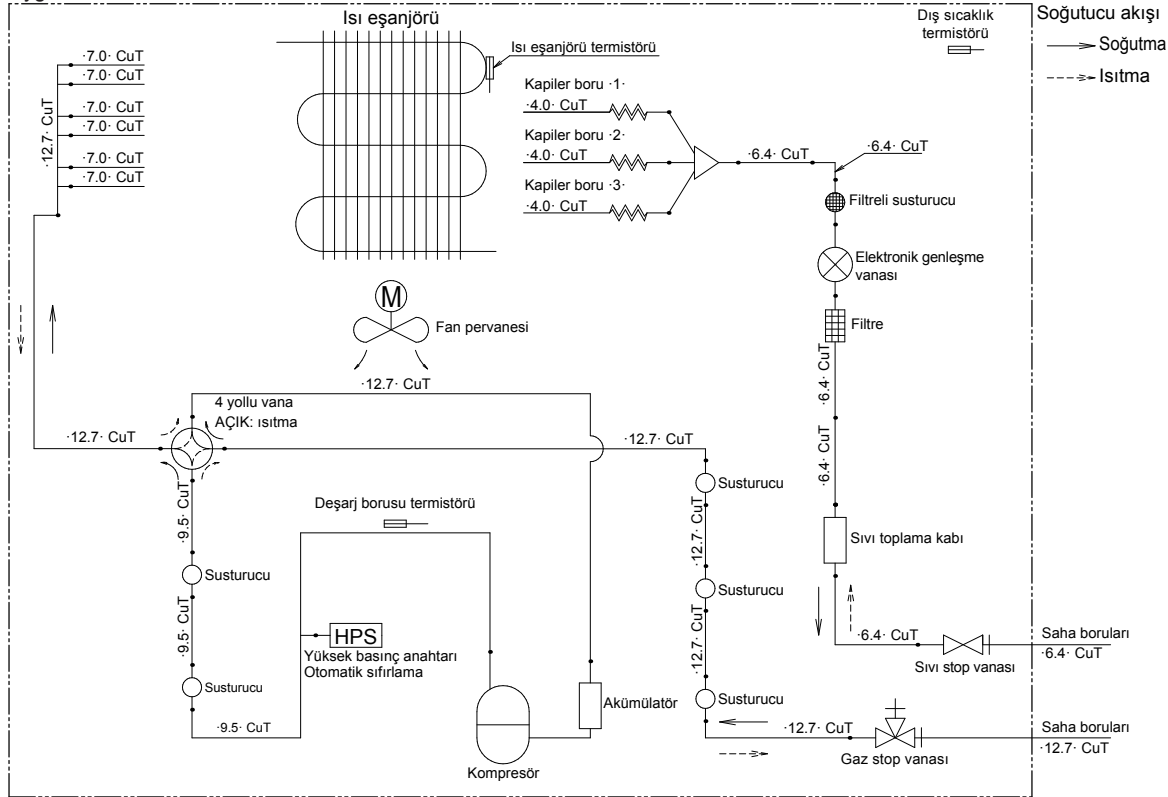
13.2.1 Boru şeması: Dış ünite

Uygulanabilir olanlar: RXP50M, RXF50B



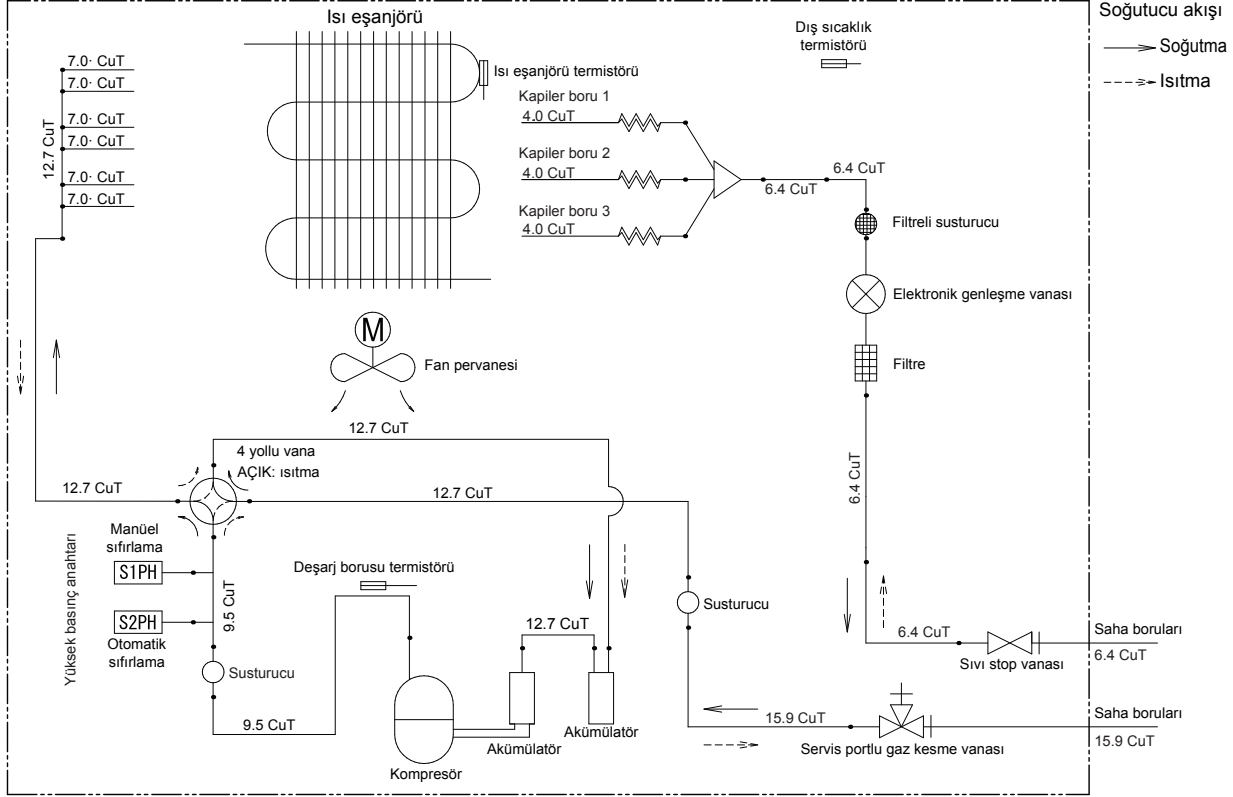
Ekipmanların PED kategorileri – Yüksek basınç anahtarı: kategori IV; Kompresör: kategori II; Diğer ekipman: mad. 4§3.

Uygulanabilir olanlar: RXP60M, RXP71M, RXF60B, RXF71A



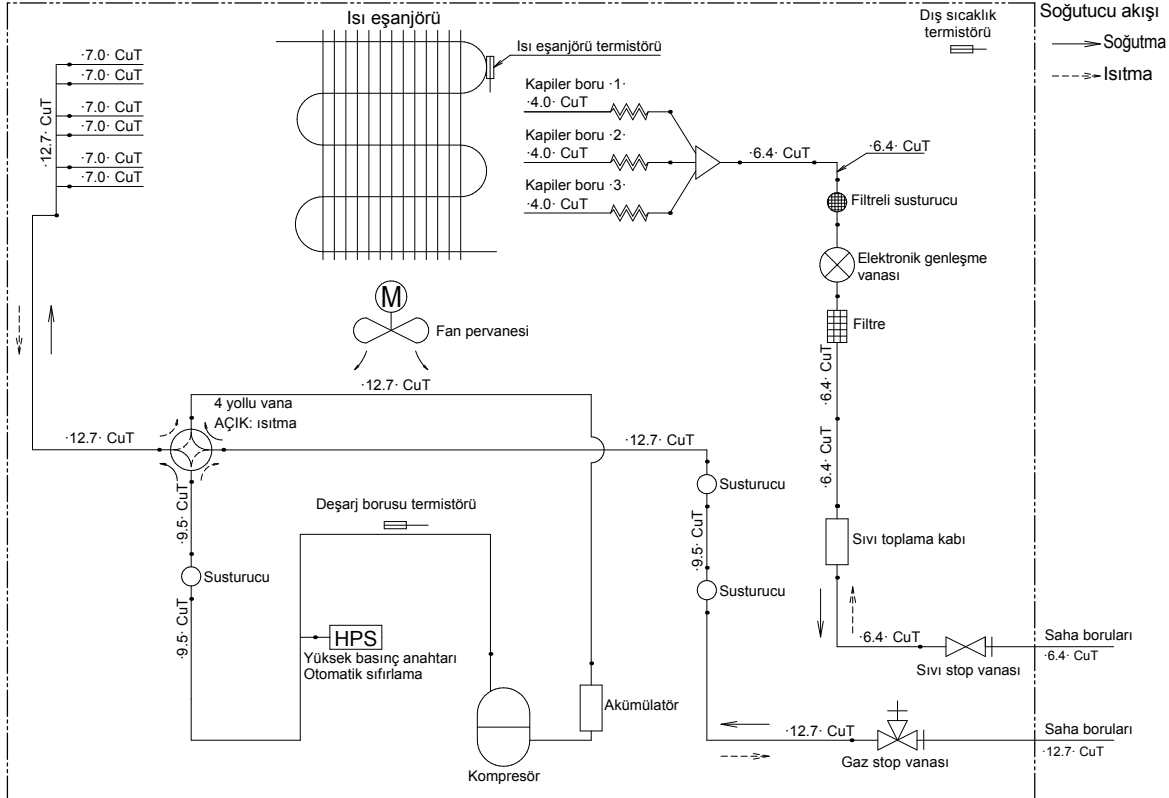
Ekipmanların PED kategorileri – Yüksek basınç anahtarı: kategori IV; Kompresör: kategori II; Diğer ekipman: mad. 4§3.

Uygulanabilir olanlar: RXM71N



Ekipmanların PED kategorileri – Yüksek basınç anahtarı: kategori IV; Kompresör: kategori II; Diğer ekipman: mad. 4Ş3.

Uygulanabilir olanlar: RXM42N, RXM50N, RXM60N, ARXM50N, ARXM60N, RXJ50N, RXA42B, RXA50B

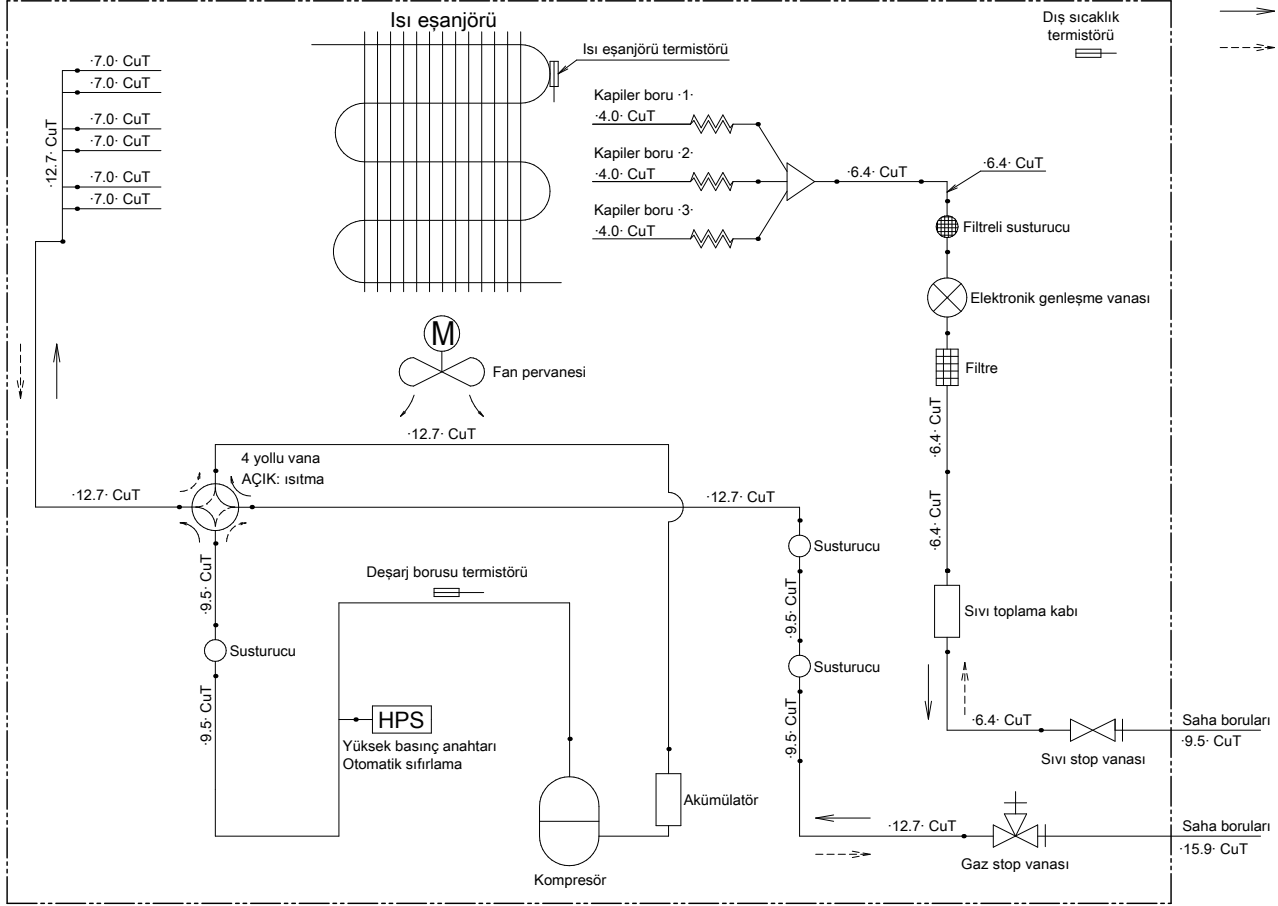


Ekipmanların PED kategorileri – Yüksek basınç anahtarı: kategori IV; Kompresör: kategori II; Diğer ekipman: mad. 4Ş3.

14 Sözlük

Uygulanabilir olanlar: ARXM71N

Dış ünite



Ekipmanların PED kategorileri – Yüksek basınç anahtarı: kategori IV; Kompresör: kategori II; Diğer ekipman: mad. 4§3.

14 Sözlük

Satıcı

Ürünün satış dağıtıcısıdır.

Yetkili montör

Ürünü monte etmeye yetkili teknik kişilerdir.

Kullanıcı

Ürünün sahibi ve/veya ürünü kullanan kişidir.

İlgili mevzuat

Belirli bir ürün veya ürünün kullanıldığı ülke için geçerli ve yürürlükte olan tüm uluslararası, Avrupa, ulusal ve bölgesel direktifler, kanunlar, yönetmelikler ve/veya yasalardır.

Servis şirketi

Ürün için gerekli servisin gerçekleştirilmesini veya koordine edilmesini sağlayan uzmandır.

Montaj kılavuzu

Belirli bir ürün veya uygulama için hazırlanan ve montaj, yapılandırma ve bakım çalışmalarını açıklayan kılavuzdur.

Kullanım kılavuzu

Belirli bir ürün veya uygulama için hazırlanan ve ilgili ürünün nasıl kullanılacağını açıklayan kılavuzdur.

Bakım talimatları:

Belirli bir ürün veya uygulama için hazırlanan ve ilgili ürünün veya uygulamanın montajı, yapılandırılması, kullanımı ve/veya bakımı ile ilgili açıklamaları içeren kılavuzdur.

Aksesuarlar

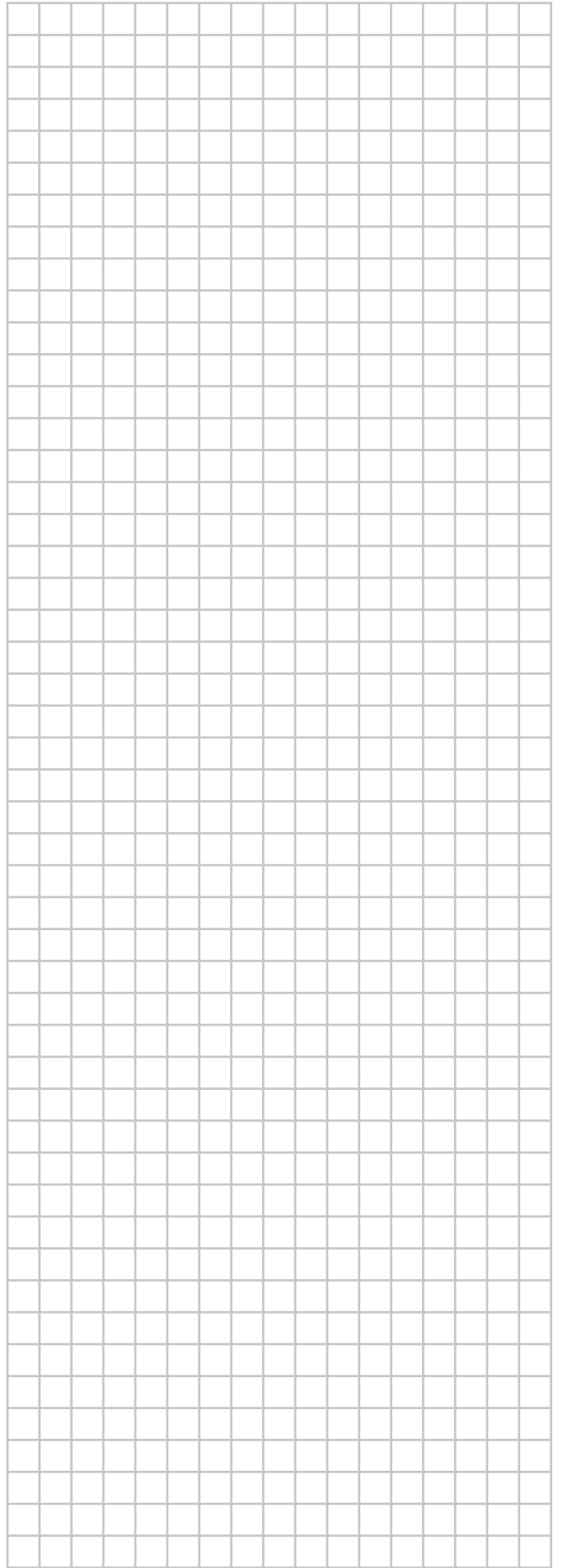
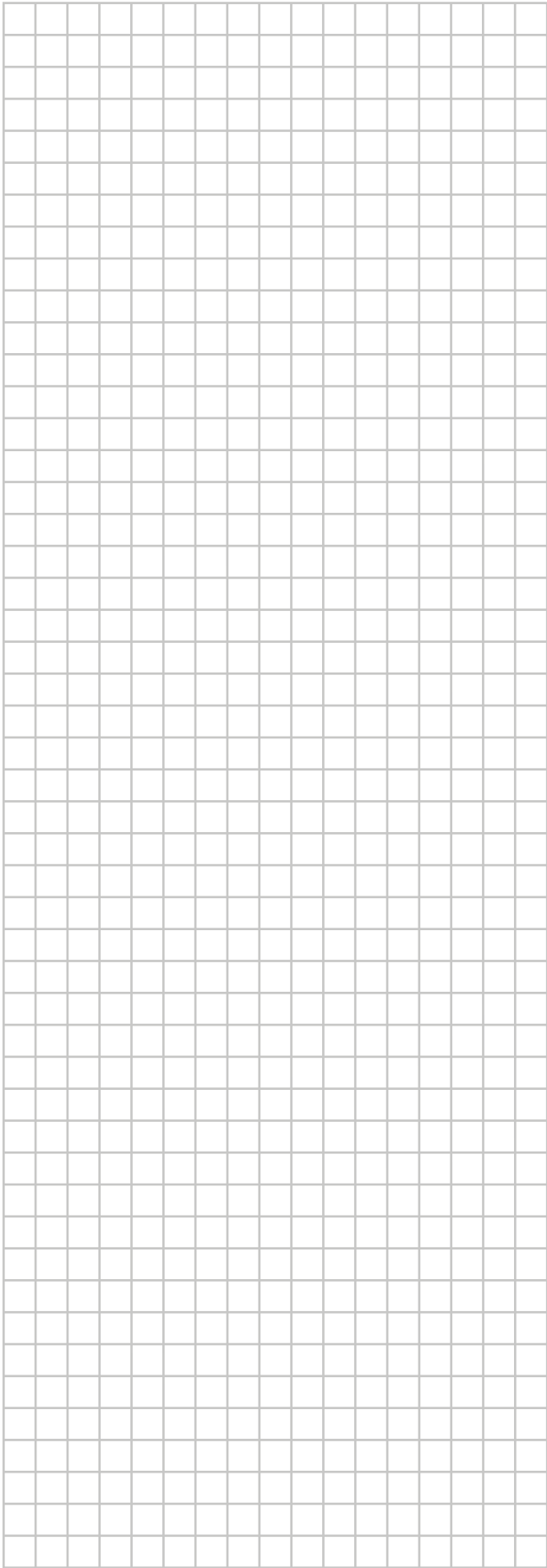
Ürünle birlikte verilen ve ilgili kılavuzlarda açıklandığı şekilde yerleştirilmesi/monte edilmesi gereken etiketler, kılavuzlar, bilgi formları ve cihazlardır.

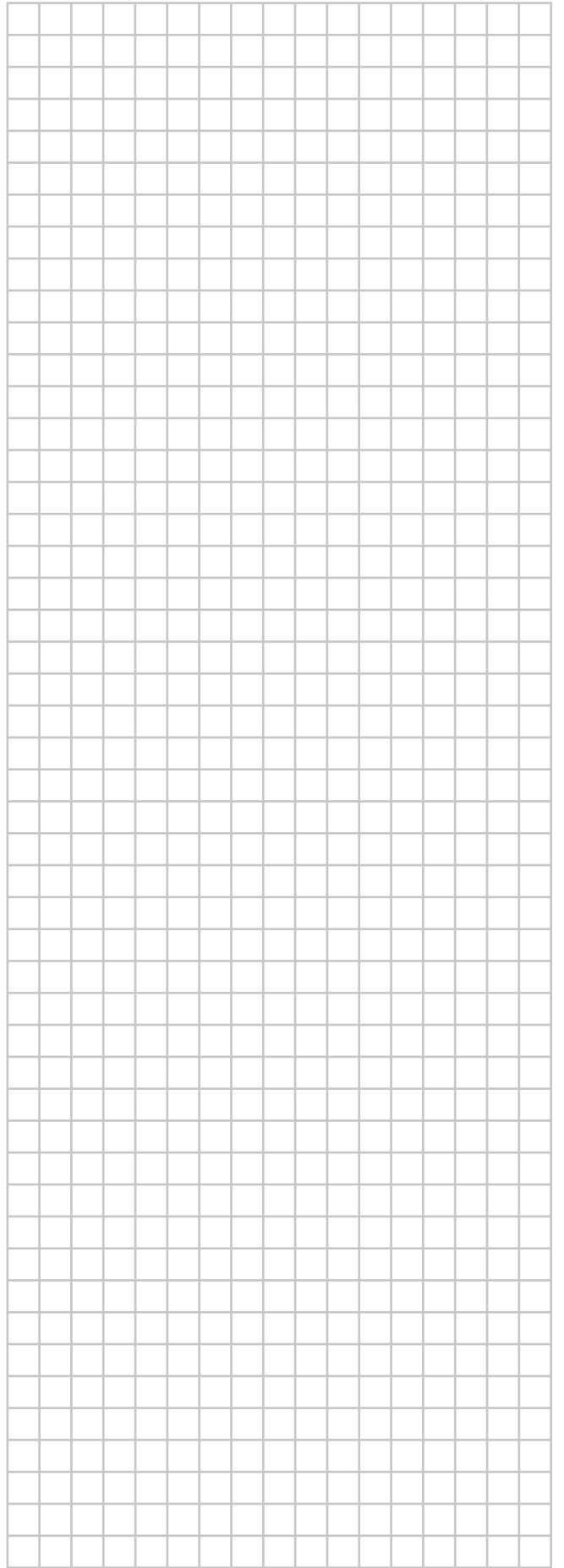
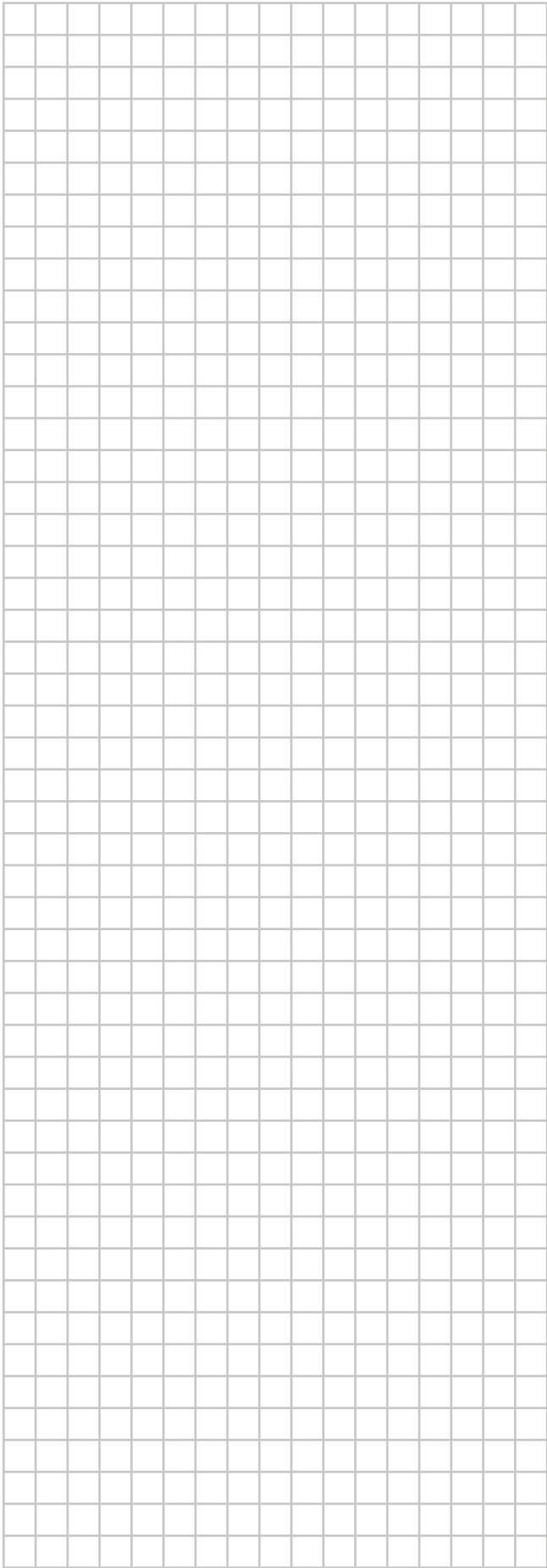
Opsiyonel cihazlar

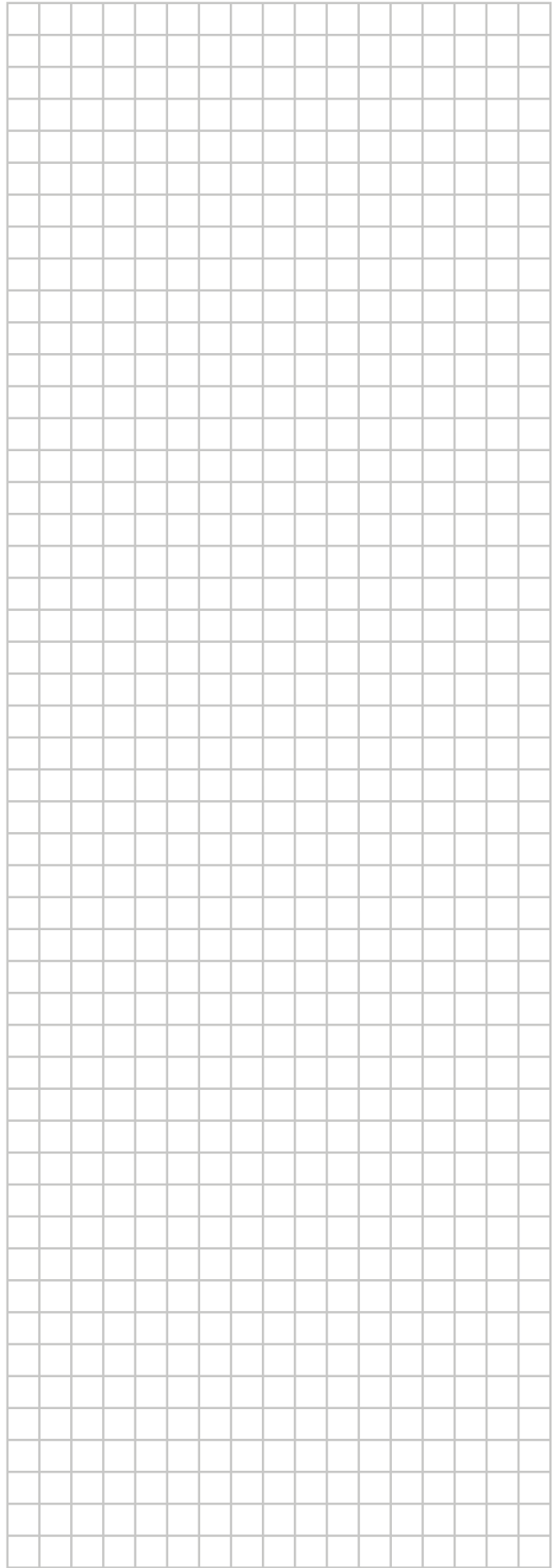
İlgili kılavuzlarda açıklanan talimatlara uygun olarak ürünle birlikte kullanılacak, Daikin tarafından üretilen veya onaylanan cihazlardır.

Sahada temin edilir

İlgili kılavuzlarda açıklanan talimatlara uygun olarak ürünle birlikte kullanılacak, ancak Daikin tarafından ÜRETİLMEYEN cihazlardır.







ERC

DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

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

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Copyright 2018 Daikin

4P513661-7E 2018.11