

VITOClima 335-S

Model isimleri

Vitoclima 335-S OV5224T1 7955623
Vitoclima 335-S OV5280T1 7955624
Vitoclima 335-S OV5335T1 7955625
Vitoclima 335-S OV5400T1 7955626
Vitoclima 335-S OV5450T1 7955627
Vitoclima 335-S OV5504T1 7955628
Vitoclima 335-S OV5560T1 7955629
Vitoclima 335-S OV5615T1 7955630
Vitoclima 335-S OV5680T1 7955631
Vitoclima 335-S OV5730T1 7955632



Bu işaret, cihazın diğer evsel atıklarla aynı çöplüğe atılmaması gerektiğini gösterir. Bu cihaz özel işlem gerektiren ve geri dönüşüm yapılan toplama merkezlerine bırakılmadır. "EEE yönetmeliklerine uygundur."



Kullanım Kılavuzu

İçindekiler

Güvenlik.....	1
Kurulum talimatları.....	3
Montaj prosedürü	13
Elektrik tesisatı ve uygulama.....	23
Arıza kodu.....	34
Test çalıştırması ve performans	39
Klimayı taşıma ve hurdaya çıkarma	40

Vitoclima 335-S serisi VRF klimalar "eşzamanlı kontrol" tipini benimser; tüm iç üniteler eşzamanlı olarak ısıtma veya soğutma yapıyor olmalıdır. Kompresörü korumak için, başlatma öncesinde üniteye en az 12 saat elektrik verilmelidir. Eğer ünite uzun bir süre kullanılmayacaksa, enerji tasarrufu sağlamak için lütfen enerjiyi kesin; aksi halde ünite enerji tüketecektir.

Çalışma koşulları:

Klimayı normal olarak kullanabilmek için, lütfen koşullara uygun çalıştırın.

Klimanın Çalışma Aralığı

Soğutma kurutma	İç ünite	Maks.	DB:32°C	WB:23°C
		Min.	DB:18°C	WB:14°C
Isıtma	Dış ünite	Maks.	DB:50°C	WB:26°C
		Min.	DB:-5°C	
	İç ünite	Maks.	DB:27°C	
		Min.	DB:15°C	
Dış ünite	Maks.	DB:27°C	WB:15°C	
	Min.	DB:-20°C		

Uyarı

- Elektrik kablosu hasar görmüşse, olası bir tehlikeyi önlemek için kablonun imalatçı firma, firmanın yetkili servisi ya da benzer niteliklere sahip kişiler tarafından değiştirilmesi gerekir.
- Bu cihaz, kendi güvenliklerinden sorumlu kişilerin gözetimi altında olmamaları veya cihazın kullanımı ile ilgili talimatlar verilmemiş olması durumunda (çocuklar dahil olmak üzere) fiziksel, algısal ya da zihinsel yetenekleri kısıtlı kişiler ile deneyimi ve bilgisi olmayan kişilerin kullanımı için uygun değildir.
- Cihazla oynamamaları için çocukların gözetim altında tutulması gerekir.
- Bu cihaz 8 yaş ve üzerindeki çocuklar ile fiziksel, algısal veya zihinsel kapasitesi sınırlı olan ya da gerekli deneyim ve bilgi birikimine sahip olmayan kişiler tarafından, denetim altında olmaları veya cihazın güvenli şekilde kullanılmasına ilişkin talimatların kendilerine bildirilip ilgili riskleri anlamaları halinde kullanılabilir. Çocuklar cihaz ile oynamamalıdır. Temizlik ve kullanıcı bakımı gözetim altında olmayan çocuklar tarafından yapılmamalıdır.
- Cihaz, harici bir zaman ayarı sistemi ya da ayrı bir uzaktan kumanda sistemi ile kullanıma uygun değildir.
- Cihazı ve kablosunu 8 yaşından küçük çocukların erişemeyeceği yerlerde saklayın.
- Aşırı gerilim kategori III koşullarına göre bağlantıyı tam kesmeyi sağlayan tüm kutuplarda bir kontak ayırma özelliğine sahip bağlantı kesme araçları, kablo tesisatı kurallarına uygun olarak sabit kablo tesisatına eklenmelidir.
- Cihazın montajı ulusal kablo tesisatı yönetmeliklere uygun olarak yapılmalıdır.
- Şebekeye bağlanmadan önce ünitelerin elektrik kablosu, IEC 60898 uyarınca onaylanmış, tüm kutuplarda tam bağlantı kesme özelliğine sahip devre kesicisine bağlanmalıdır. Daha fazla bilgi için lütfen 23. sayfadaki "Elektrik tesisatı ve uygulama" konusunu inceleyin.
- Anma çalışma akımı 30 mA değerinden fazla olmayan bir kaçak akım rölesi (RCD) bağlanması tavsiye edilir.
- Maksimum çalışma basıncı 4,15MPa'dır. Dış üniteyi iç ünitelere bağlarken bu maksimum çalışma basıncı dikkate alınmalıdır.
- Dış ünite kullanılan klima gazı R410A'dır. Klima gazının doldurulmasına ilişkin lütfen 20-21. sayfalarda yer alan "Montaj prosedürü" konusunu inceleyin.
- Dış ünite yalnızca aynı klima gazı için uygun iç ünitelere bağlanmalıdır.
- Bu ünite, Uluslararası Standartların gerekliliklerine uygun bir klima parçasıdır ve sadece onaylanmış ya da Uluslararası Standartların ilgili klima parçası gerekliliklerini karşılayan ünitelere bağlanmalıdır.

Güvenlik

- Klima başka bir yere aktarılacaksa, bu kılavuzla birlikte aktarılmalıdır.
- Montajdan önce, doğru montajı gerçekleştirmek için lütfen "Güvenlik önlemi" bölümünü okuyun.
- Söz konusu önlemler "⚠ UYARI" ve "⚠ DİKKAT" gösterimleri ile belirtilmiştir. Hatalı montaj durumunda ölüme veya ağır yaralanmaya neden olabilecek tedbirler "⚠ UYARI" gösterimi ile verilmiştir. Ancak " DİKKAT" gösterimi ile belirtilen ihlaller de ciddi kazalara neden olabilir. Bu nedenle bunların her ikisi de güvenlik ile ilgilidir ve kesinlikle uyulmaları gerekir.
- Montajdan sonra bir test çalıştırması yapın ve her şeyin normal olduğunu doğrulayın, ardından kullanım kılavuzunu kullanıcıya anlatın. Ayrıca, kullanım kılavuzunu kullanıcıya verin ve dikkatli bir şekilde saklamalarını isteyin.

⚠ UYARI

- Montaj ve bakım işlemlerinin yetkili bir servis tarafından yapılması gereklidir. Aksi halde yetkili olmayan kişiler tarafından yapılan işlemler su sızıntısına, elektrik çarpmasına veya yangın vb. kazalara sebep olabilir.
- Montajın kılavuza göre yapılması gerekir, aksi halde hatalı montaj su sızıntısına, elektrik çarpmasına veya yangın vb. kazalara sebep olabilir.
- Lütfen ünitenin montajını ağırlığını taşıyabilecek bir yere yapın. Aksi takdirde, ünite düşebilir ve insanların yaralanmasına neden olabilir.
- Montajın şiddetli rüzgar ve deprem gibi olgulara karşı güvenilir olması gerekir. Olağan dışı montaj ünitenin düşmesine sebep olur.
- Doğru kabloyu kullanın ve topraklamayı düzgün yapın. Terminali sıkıca sabitleyin, gevşek bağlantı ısınma veya yangın gibi kazalara sebep olur.
- Kablo tesisatının düzgün bir şekilde çekilmesi ve oynamaması gereklidir. Topraklama düzgün yapılmalı ve elektrik kutusu kapağına ya da başka bir plakaya klipsle tutturulmamalıdır. Yanlış montaj ısınmaya veya yangına sebep olur.
- Üniteyi ayarlarken veya başka bir yere aktarırken klima gazı sistemine R410A dışında başka bir hava girişi olmamalıdır. Gaz karışımı anormal derecede yüksek sıcaklıklar yaratabilir ve bu da arızaya, yaralanmalara veya diğer kazalara sebep olabilir.
- Montaj sırasında lütfen üniteyle birlikte verilen aksesuarları ve özel parçaları kullanın, aksi halde su sızıntısı, elektrik çarpması, yangın, klima gazı sızıntısı vb. kazalar olabilir.
- Su tahliye hortumunun içinde sülfür gibi zehirli gazlar bulunan bir oluğa akmasına izin vermeyin. Aksi takdirde, zehirli gazlar ortama girebilir.
- Montaj sırasında veya sonrasında, lütfen gaz sızıntısı olup olmadığını doğrulayın ve havalandırma için önlemler alın. Klima gazının açık ateşle temas etmesi halinde zehirli gazlar açığa çıkacaktır.
- Ünitenin montajını yanıcı gaz sızıntısı olabilecek yerlere yapmayın. Gaz sızıp ünitenin etrafına birikirse yangına sebep olabilir.
- Uygun bir tahliye sağlanması için tahliye hortumu kılavuza uygun biçimde monte edilmelidir. Çiy damlacıklarını önlemek için ısı yalıtımı önlemleri alın. Yanlış su borusu montajı su sızıntısına sebep olur ve ıslaklık yaratabilir.
- Ayrıca sıvı ve gaz hortumu için de ısı yalıtımı önlemlerini alın. Eğer ısı yalıtımı yoksa, çiy damlaları ortamı ıslatabilir.

⚠ ÖNEMLİ

1. Bu cihaz, güvenli kullanımı ile ilgili talimatlar hakkında bilgilendirilmiş ve kullanımı sırasındaki olası tehlikeleri anlamışlar ise, 8 yaş üzeri çocuk ve fiziksel, duyuşsal veya zihinsel yetenekleri ya da deneyim ve bilgi eksikliği olan kişiler tarafından kullanılabilir.
2. Çocuklar bu cihaz ile oynamamalıdır.
3. Herhangi bir denetim olmaksızın çocuklar, cihazın temizliği ve bakımını yapamazlar.

Not:

- Araştırma geliştirme faaliyetlerinin sürekliliğinden dolayı ürün özelliklerini, haber vermeksizin değiştirme hakkımız saklıdır.
- İç ve dış ortam sıcaklıklarının standartlarda esas alınan değerlerin dışına çıkması durumunda klimanızın ısıtma ve soğutma kapasitelerinin etkilenmesi normaldir.
- Klimanızın performansının sürekliliği ve verimliliğinin düşmemesi için periyodik bakımlarının yapılması gerekmektedir.
- Ürünün üzerinde ve teknik dokümanlarda beyan edilen değerler, laboratuvar ortamında test edilerek elde edilen değerlerdir. Bu değerler cihazın kullanım ve ortam koşullarına göre değişebilir.

Güvenlik

⚠DİKKAT

- Ünite için topraklama yapın. Topraklama kablosunun gaz borusu, su borusu, paratoner çubuğu veya telefon kablosuna bağlanmasına izin verilmez. Uygun olmayan topraklama elektrik çarpmasına sebep olur.
- Tutuşturucu gaz kaçağının bulunduğu bir ortama üniteyi monte etmeyin. Aksi halde yangın çıkabilir.
- Su tahliye borusunu kullanım kılavuzuna göre ayarlayın, uygunsuz montaj, su sızıntısına ve şahsi eşyalarınızın ıslanmasına sebep olur.
- Dış fan, çiçek ya da benzeri diğer bitkilere doğru bakmamalıdır, aksi halde üflenen gaz çiçeklerin kurummasına sebep olur.
- Lütfen bakım sırasında alanın yeterli olduğunu doğrulayın, aksi takdirde bakım yetkilisi yaralanabilir.
- Ünitenin çatıya veya yüksek bir yere montajı sırasında insanların aşağı düşmesini önlemek için, lütfen sabit bir merdiven ayarlayın ve geçişlerde tutacak ve korkuluk bulunmasını sağlayın.
- İki uçlu anahtar kullanarak somunu uygun torka kadar sıkın. Konik kısmın kırılmaması için somunu aşırı sıkmayın. Aksi halde klima gazı kaçağına ve oksijen eksikliğine sebep olur.
- Klima gazı hortumunda ısı yalıtımı önlemlerini alın, aksi takdirde su sızıntısı oluşur ve çiy damlaları kişisel eşyalarınızın ıslanmasına yol açar.
- Gaz hortumuyla işiniz bittiğinde nitrojen pompalayarak sızıntı testi gerçekleştirin. Eğer sızıntı küçük bir odada olursa ve yoğunluk sınırını aşarsa, oksijen kaybına yol açar.
- R410A dışında başka bir klima gazı kullanmayın. R410A'nın basıncı, R22'den 1,6 kat daha fazladır. R410A klima gazı tüpü pembe bir simge ile işaretlenmiştir.
- Farklı klima gazı eklenmesini önlemek için R410A ünitesinin kesme valfi çapını değiştirdik. Basıncın tutarlı olmasını sağlamak için ayrıca geçiş hortumu ölçüsünü değiştirdik. Montaj ve bakım sırasında, aşağıdaki tabloya göre R410A için özel aletler kullanın.
- according to the below table.

	R-410A'ya özel takımlar	Açıklamalar
1	Gösterge manifoldu	Aralık: HP > 4,5MPa, LP > 2MPa
2	Doldurma hortumu	Basınç: HP: 5,3MPa, LP: 3,5MPa
3	R410A dolumu için elektronik denge	Ölçülebilir dolum tankı kullanılamaz
4	Tork anahtarı	
5	Havşa aleti	
6	Çıkıntı sınırını ayarlamak için bakır boru ölçüm aleti	
7	Vakum pompası adaptörü	Ters kesme valfli olmalıdır
8	Sızıntı dedektörü	Freon sızıntı dedektörü kullanılamaz, yerine He dedektörü kullanılır.

- Klima gazı dolumu yapılırken klima gazı depodan sıvı halde çıkarılmalıdır.
- İç üniteyi, dış üniteyi, elektrik kablosunu ve bağlantı kablosunu kurarken, görüntü parazitlerini veya gürültüyü önlemek için bunları televizyondan veya radyodan en az 1m uzakta tutun.
- Floresan lambalı odada (ters faz veya hızlı başlatma tipi) uzaktan kumanda sinyali, önceden ayarlanmış mesafeye ulaşamayabilir. İç ünite floresan lambadan ne kadar uzak olursa o kadar iyidir.
- Kesme valfinin sıkma torku için aşağıdaki tabloya bakın

Çalışma valfi ölçüsü (mm)	Bağlantı torku (N.m)	Bağlantı açısı (°)	Tavsiye edilen takım uzunluğu (mm)
Ø6.35	14~18	45~60	150
Ø9.52	34~42	30~45	200
Ø12.7	49~61	30~45	250
Ø15.88	68~82	15~20	300
Ø19.05	84~98	15~20	300

- Klima gazına yüklendiğinde, mutlaka depodan çıkarın.
- İç ünite, dış ünite, elektrik hatları ve bağlantıları, görüntü parazitini veya gürültüyü önlemek için televizyondan veya radyodan en az 1m uzakta olmalıdır.
- Floresan lambaların (ters faz veya hızlı başlatma) olduğu bir odada, uzaktan kumanda sinyali iletim mesafesi önceden belirlenmiş değere ulaşmayabilir. İç ünitenin olabildiğince uzak olması gerekir.

Montaj talimatları

Montaj sırasında aşağıdaki maddeleri özellikle kontrol edin:

- Bağlı ünitelerin sayısı ve toplam kapasitesi izin verilen aralıkta mı?
- Klima gazı borusu uzunluğu sınırlı aralıkta mı?
- Boru ölçüsü doğru mu? Ve boru yatay olarak mı monte edilecek?
- Branşman borusu yatay olarak mı dikey olarak mı monte edilecek?
- İlave klima gazı, standart dengeyle doğru biçimde sayılmış ve tartılmış mı?
- Klima gazı kaçağı var mı?
- Tüm iç ünite güç kaynakları eşzamanlı olarak açılıp kapatılabiliyor mu?
- Güç gerilimi sınıflandırma etiketinde belirtilen verilere uygun mu?
- İç ve dış ünitelerin adresi ayarlanmış mı?

Montajdan önce

1) Montajdan önce, sırasıyla model, güç kaynağı, boru, kablolar ve parçaların doğru olup olmadığını kontrol edin.

2) İç ünite ve dış üniteleri aşağıdaki gibi kombine edilebildiğinden emin olun.

HP	Kapasite (W)	Kombinasyon Tipi	İç ünite			Toplama borusu	Kombine kapasite aralığı
			Bağlı iç ünite için izin verilen maksimum sayı	En çok önerilen iç ünite sayısı	Toplam iç ünite kapasitesi (100W)		
8	25200	tek	13	8	126~328	-	50%~130%
10	28000	tek	16	10	140~364	-	
12	33500	tek	20	11	168~436	-	
14	40000	tek	24	13	200~520	-	
16	45000	tek	27	15	225~585	-	
18	50400	tek	30	17	252~655	-	
20	56000	tek	33	18	280~728	-	
22	61500	tek	36	20	308~800	-	
24	68000	tek	40	22	340~884	-	
26	73500	tek	43	24	368~956	-	
28	80000	kombinasyon(14+14)	47	26	400~1040	-	
30	85000	kombinasyon(14+16)	50	28	425~1105	HZG-20B	
32	90000	kombinasyon(16+16)	53	30	450~1170		
34	95400	kombinasyon(16+18)	56	31	477~1240		
36	100800	kombinasyon(18+18)	59	33	504~1310		
38	106400	kombinasyon(18+20)	63	35	532~1383		
40	112000	kombinasyon(20+20)	64	38	560~1456		
42	117500	kombinasyon(20+22)	64	42	588~1528		
44	123000	kombinasyon(22+22)	64	44	620~1612		
46	129500	kombinasyon(22+24)	64	46	648~1684		
48	136000	kombinasyon(24+24)	64	49	680~1768		
50	141500	kombinasyon(24+26)	64	51	707~1840		
52	147000	kombinasyon(26+26)	64	52	735~1911		
54	151200	kombinasyon(18+18+18)	64	54	756~1966		
56	156800	kombinasyon(18+18+20)	64	59	784~2038		

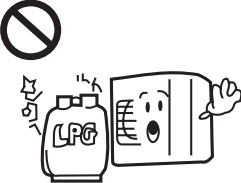
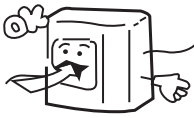
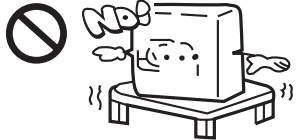
Montaj talimatları

HP	Kapasite (W)	Kombinasyon Tipi	İç ünite			Toplama borusu	Kombine kapasite aralığı
			Bağlı iç ünite için izin verilen maksimum sayı	En çok önerilen iç ünite sayısı	Toplam iç ünite kapasitesi (100W)		
58	162400	kombinasyon(18+20+20)	64	61	812~2111	HZG-30B	50%~130%
60	168000	kombinasyon(20+20+20)	64	63	840~2184		
62	173500	kombinasyon(20+20+22)	64	64	868~2256		
64	179000	kombinasyon(20+22+22)	64	64	895~2327		
66	184500	kombinasyon(22+22+22)	64	64	922~2398		
68	191000	kombinasyon(22+22+24)	64	64	955~2483		
70	197500	kombinasyon(22+24+24)	64	64	988~2568		
72	204000	kombinasyon(24+24+24)	64	64	1020~2652		
74	209500	kombinasyon(24+24+26)	64	64	1048~2723		
76	215000	kombinasyon(24+26+26)	64	64	1075~2795		
78	220500	kombinasyon(26+26+26)	64	64	1103~2867		
80	224000	kombinasyon(20+20+20+20)	64	64	1120~2912		
82	229500	kombinasyon(20+20+20+22)	64	64	1148~2984		
84	235000	kombinasyon(20+20+22+22)	64	64	1175~3055		
86	240500	kombinasyon(20+22+22+22)	64	64	1203~3127		
88	246000	kombinasyon(22+22+22+22)	64	64	1230~3198		
90	252500	kombinasyon(22+22+22+24)	64	64	1263~3283		
92	259000	kombinasyon(22+22+24+24)	64	64	1295~3367		
94	265500	kombinasyon(22+24+24+24)	64	64	1328~3452		
96	272000	kombinasyon(24+24+24+24)	64	64	1360~3536		
98	277500	kombinasyon(24+24+24+26)	64	64	1388~3608		
100	283000	kombinasyon(24+24+26+26)	64	64	1415~3679		
102	288500	kombinasyon(24+26+26+26)	64	64	1443~3751		
104	294000	kombinasyon(26+26+26+26)	64	64	1470~3822		
						HZG-20B HZG-30B	

Not:

- Tüm iç üniteler aynı anda tek bir sistemde çalışıyorsa, toplam iç ünite kapasitesi toplam dış ünite kapasitesinden daha az veya ona eşit olmalıdır. Aksi takdirde, kötü çalışma koşullarında veya bazı özel koşullarda sisteme aşırı yük binebilir. Tüm iç üniteler aynı anda tek bir sistemde çalışmıyorsa toplam iç ünite kapasitesi, toplam dış ünite kapasitesinin %130'undan fazla olmamalıdır.
- Sistemin yüksek ısıya maruz kalması veya soğuk bir ortamda çalışması durumunda (Ortam Sıcaklığı -10°C altında) toplam iç ünite kapasitesi, toplam dış ünite kapasitesinden daha az olmalıdır.
- Kombinasyon kablolarını ve hava anahtarlarını, kombinasyonların Maks. çalışma akımına göre seçin.

Montaj yeri seçimi

<p>Klima, yanıcı gazların bulunduğu bir yere kurulmamalıdır. Aksi halde yangın tehlikesi ortaya çıkar.</p> 	<p>Ünite iyi havalandırılan bir yere kurulmalıdır. Hava girişi/çıkışında engel olmamalıdır. Ve üniteye güçlü rüzgar gelmemelidir.</p> 	<p>Ünite yeterince sağlam bir yere kurulmalıdır. Aksi halde titreşim ve gürültüye neden olur.</p> 
--	---	---

Montaj talimatları

Ünite, soğuk/sıcak hava veya gürültünün komşuları rahatsız etmeyeceği bir yere kurulmalıdır.

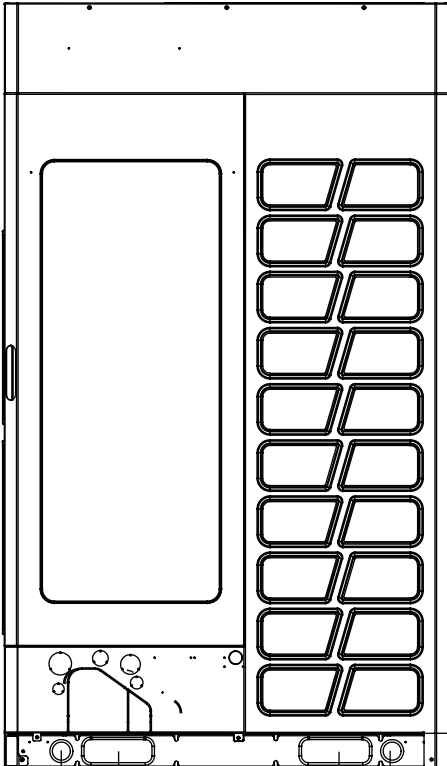
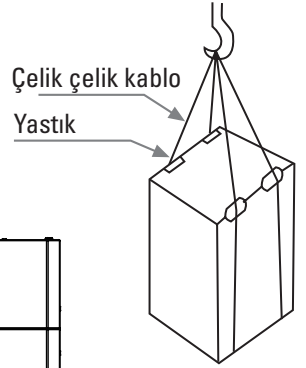


- Suyun rahatça akabileceği yerler.
- Başka hiçbir ısı kaynağının üniteyi etkilemeyeceği yerler.
- Dış ünitenin tıkanması ihtimaline karşı, kara dikkat edin.
- Montajda ünite ile braket arasına titreşim önleyici kauçuk yerleştirin.

- Ünitenin aşağıdaki yerlere kurulmaması daha iyi olur; aksi halde hasara neden olur.
- Aşındırıcı gazların bulunduğu yerler (spa alanı vb).
- Tuzlu hava esen yerler (deniz kenarı vb).
- Yoğun kömür dumanının bulunduğu yerler.
- Yüksek rutubetli yerler.
- Hertz dalgaları yayan cihazların bulunduğu yerler.
- Gerilimin önemli ölçüde değişiklik gösterdiği yerler.

Taşıma

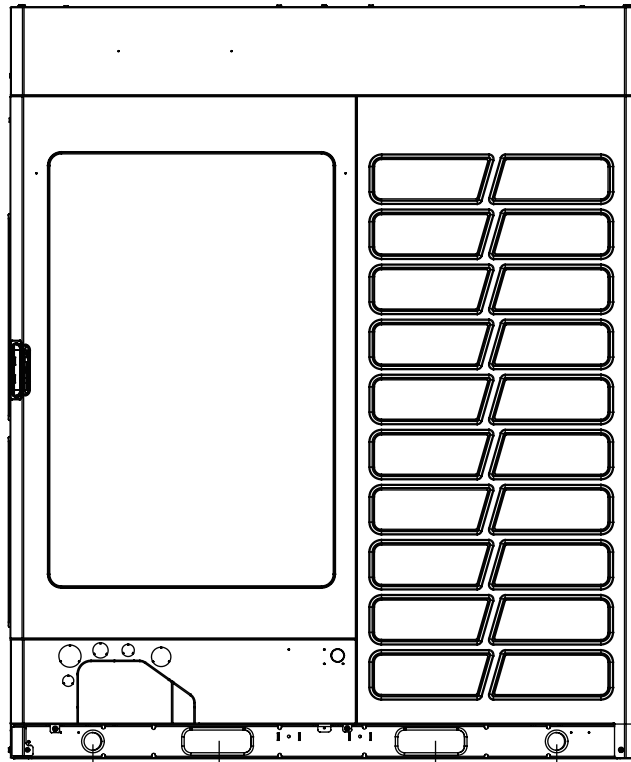
- Taşıma esnasında lütfen ambalajları açmayın ve üniteyi montaj konumunun mümkün olduğunca yakınına getirin.
- Üniteyi yalnızca iki noktadan asmayın. Üniteyi asarken ünitenin üzerine oturmayın. Ünite dik durmalıdır. Üniteyi forkliftle çıkartırken çatalı, ünitenin tabanındaki özel deliğe takın. Asma işlemi yapılırken kullanılacak ip en az 8mm çapında 4 parça çelik kablo olmalıdır. Zedelenme veya hasara karşı, çelik kablo ile ünitenin temas noktalarına tampon koyun.



Forklift delik mesafesi 480 mm

Kaldırma deliği çapı Ø40mm, mesafe 730 mm

OV5224T1-OV5450T1



Forklift delik mesafesi 480 mm

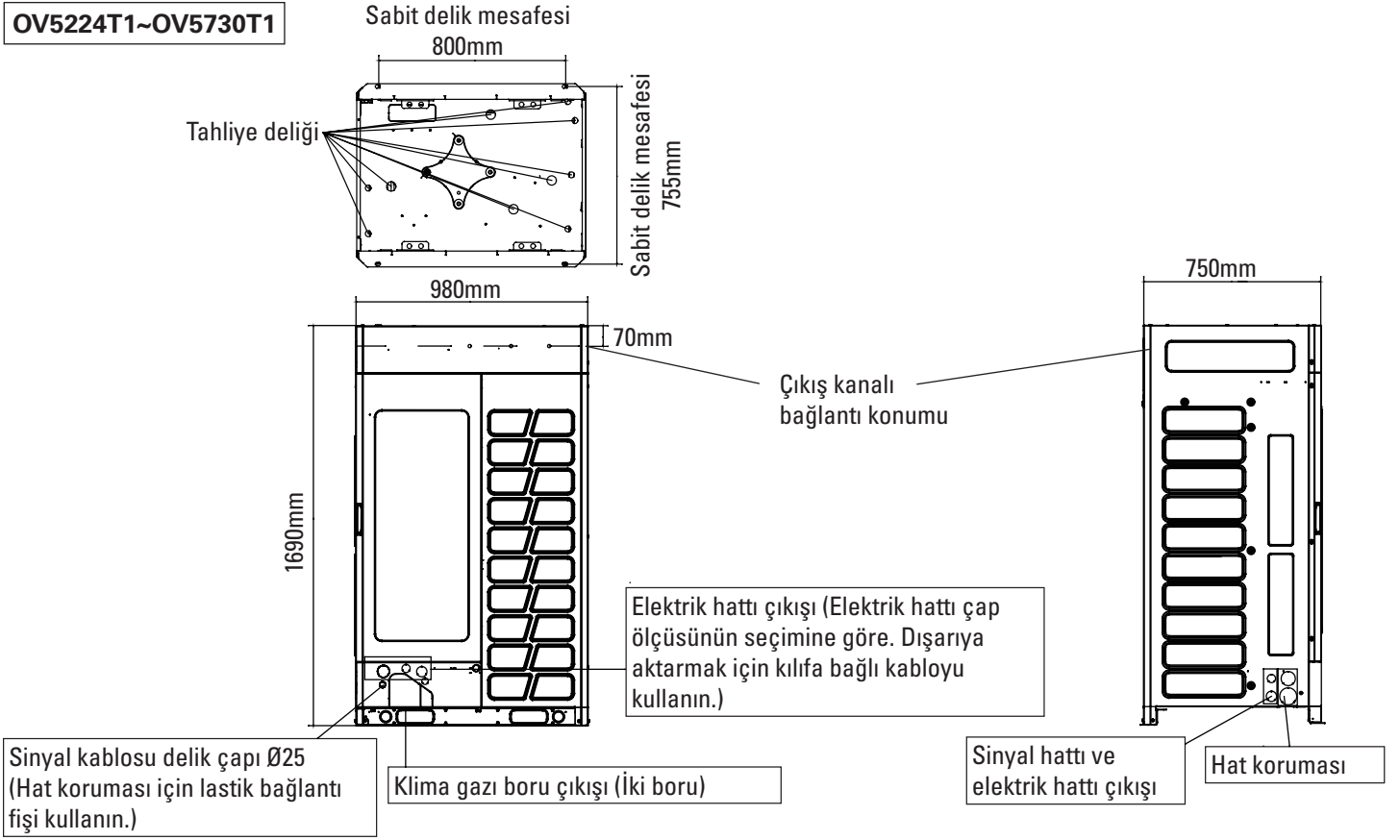
Kaldırma deliği çapı Ø40mm, mesafe 1042 mm

OV5504T1~OV5730T1

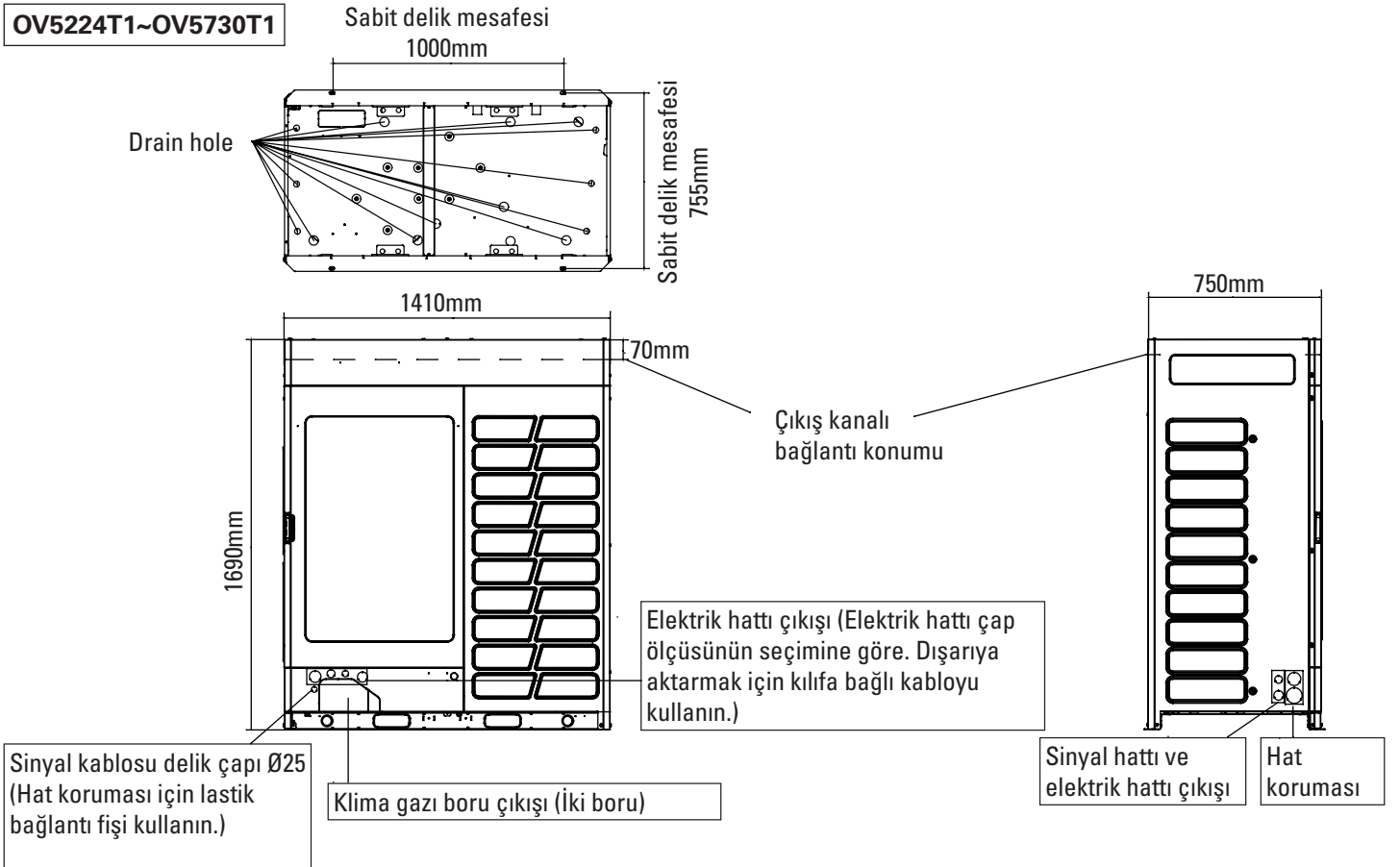
Montaj talimatları

Genel bakış ve montaj ölçüleri

OV5224T1~OV5730T1



OV5224T1~OV5730T1




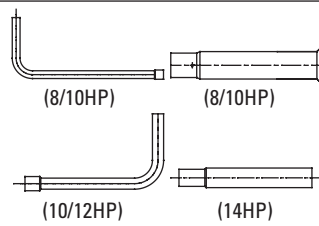



Montaj talimatları

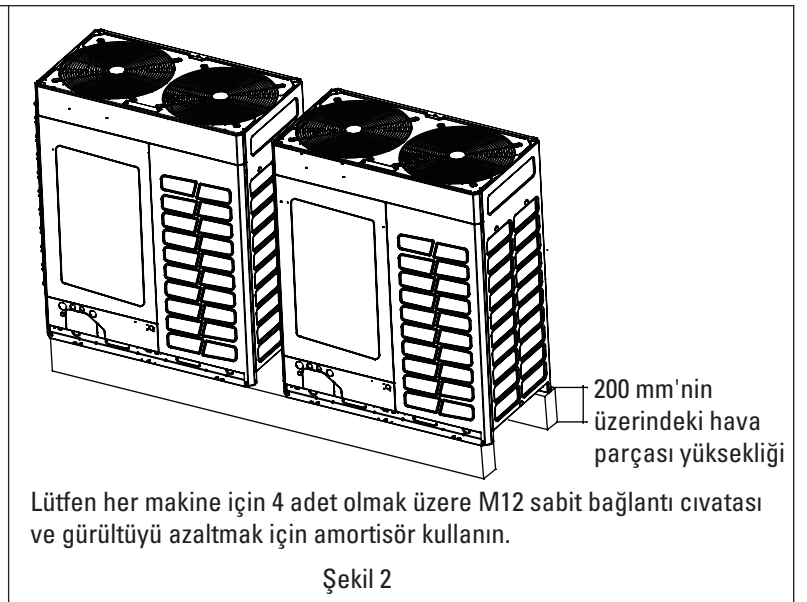
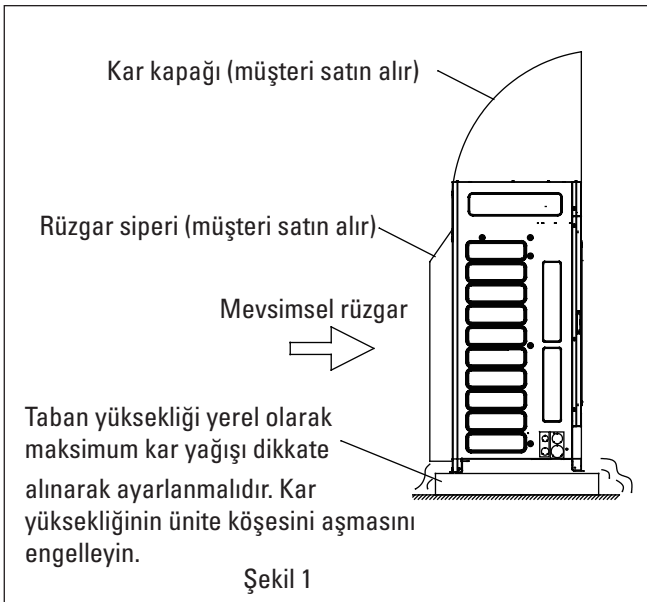
Dış ünite montajı

Standart aksesuarlar

Lütfen bağlantının eksiksiz yapıldığından emin olun, mutlaka gerekli malzemeleri kullanın.

No.	Tanımı	Grafik	Adet	Açıklamalar	Konum
1	Montaj talimatları		1		Aksesuar çantası
2	Lastik tapa		1	Sinyal hattı koruması	Aksesuar çantası
3	Kılıf		1	Elektrik hattı koruması	Aksesuar çantası
4	Redüksiyon borusu		8HP: 2 10HP: 3 12HP: 1 14HP: 1	Redüksiyon borusu	Aksesuar çantası
5	Kablo tesisatı		4	Gaz sıvı borusu yalıtım kablo bağlantısı	Aksesuar çantası

1. Ünitenin sallanmaması veya düşmemesi için, kurulacak ve sabitlenecek ünitenin ağırlığını taşıyabilecek bir yer seçin. Ünite düz bir alana (1/100 altında) kurulmalıdır.
2. Üniteyi yanıcı, patlayıcı, aşındırıcı gaz kaçağının olabileceği alanlara kurmayın.
3. Klima gazı boru hattının uzunluğunu ve kıvrım sayısını azaltmak için iç ve dış üniteler mümkün olduğunca birbirine yakın olmalıdır.
4. Montaj ünitelerin güneşten, yağmurdan, tozdan, tayfundan korunacağı, depreme dayanıklı bir yerde yapılmalıdır. Karlı alanlarda, ünitenin karla kaplanmasını önlemek için ünite bir çerçeve içine veya kar örtüsünün altına kurulmalıdır. Bkz. Şekil 1.
5. Bakım için yeterli alan olduğundan emin olun.
6. Çocuklarla teması önlemek için önlemler alınmalıdır.
7. Üst parça yüksekliği 200 mm üzerinde olduğunda klima gazı borusu ünitenin aşağısında olacak şekilde kullanılmalıdır. Bkz. Şekil 2.

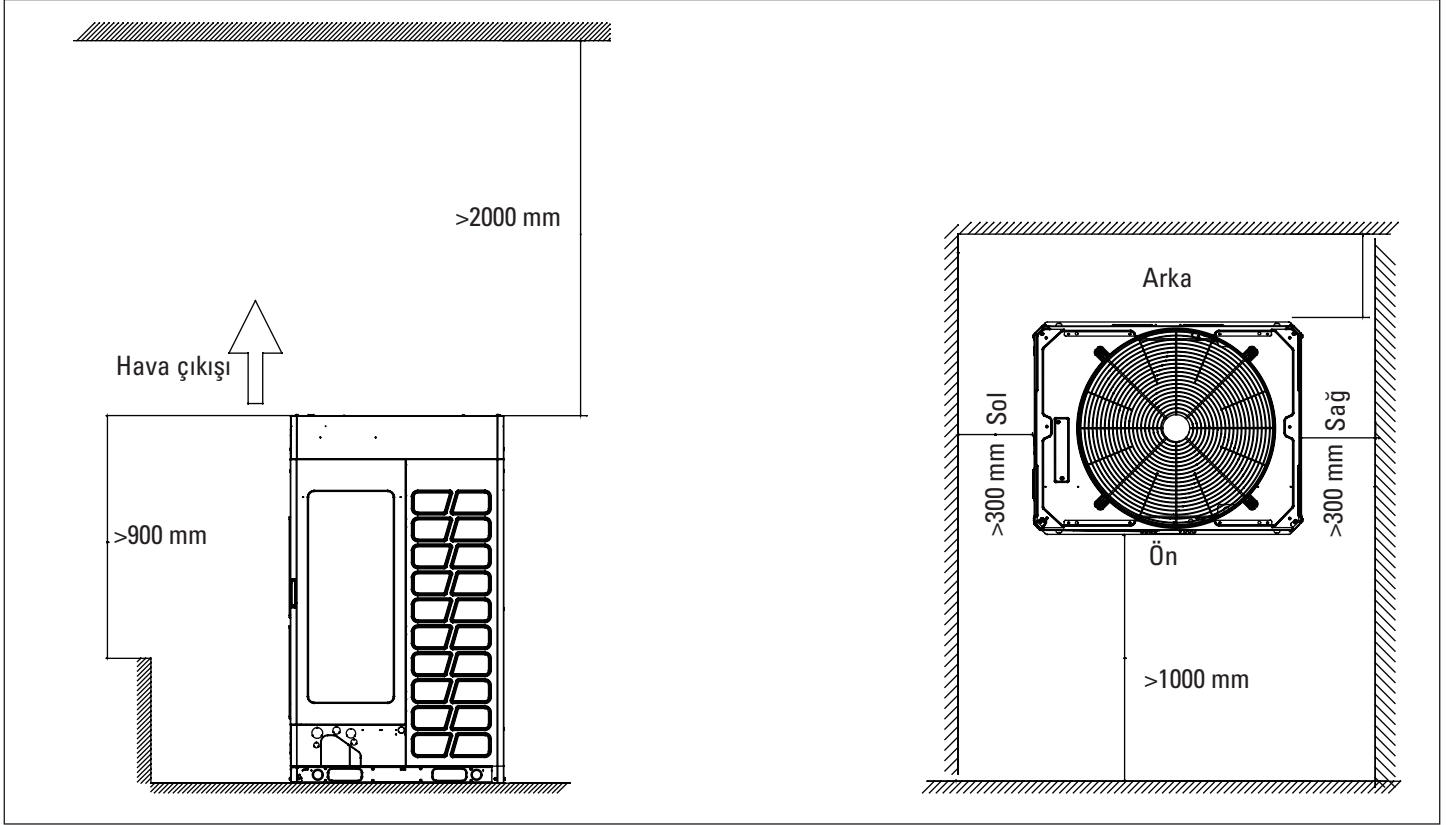


Montaj talimatları

Kombine montaj ölçüleri

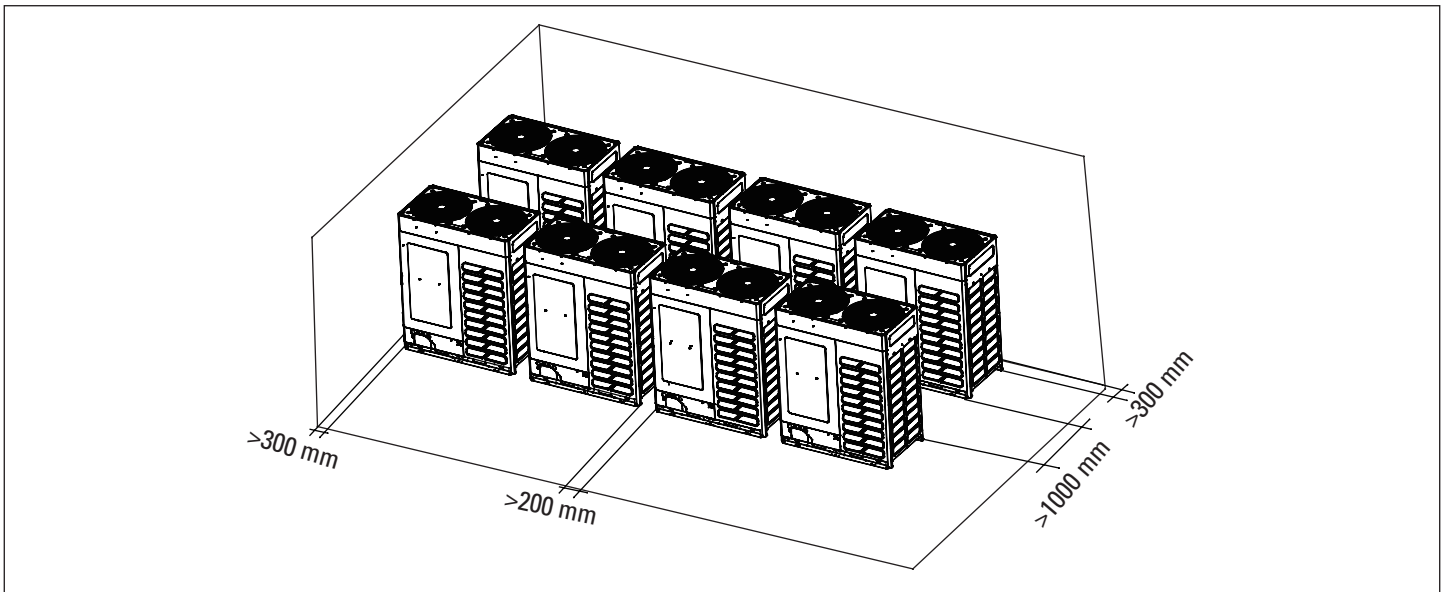
- Dış ünitenin üst kısmının 2000 mm üzerinde hiçbir engel bulunmamalıdır;
- Dış ünitenin etrafındaki engeller ünitenin en az 900mm altında olmalıdır.
- Birden fazla modül kurulduğunda, dış ünite kapasiteye göre sıralanmalıdır, daha büyük kapasite toplama borusunun ana borusuna daha yakında bulunmalıdır.

1. Tekli montaj

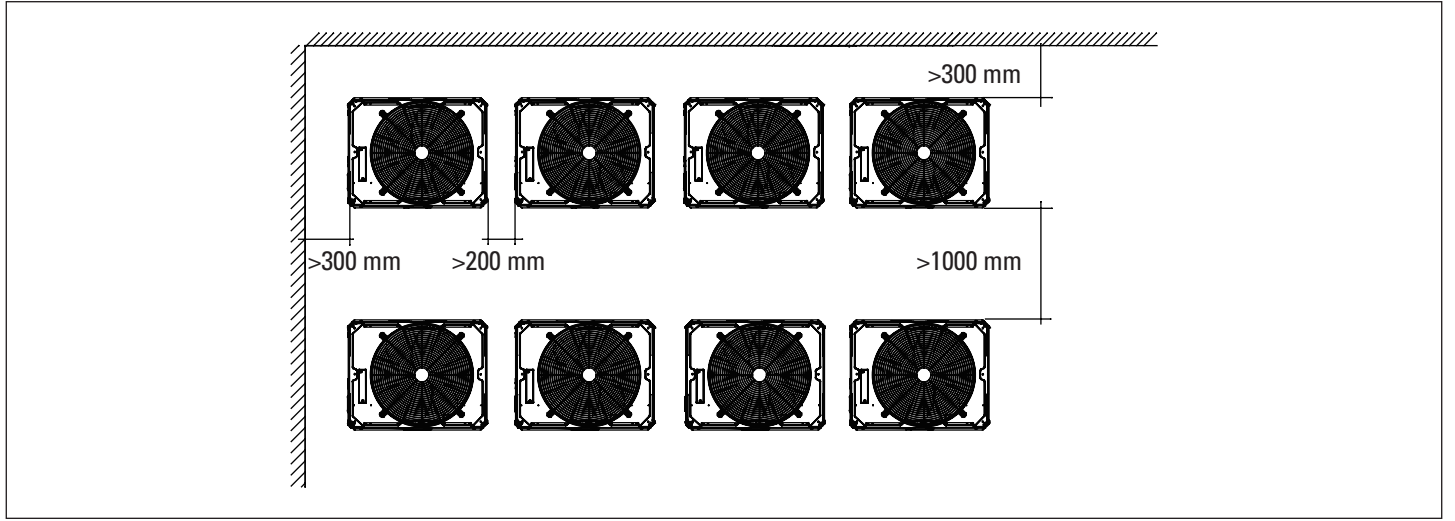


2. Kombine montaj

Ünite aynı veya ters yönde kurulabilir.



Montaj talimatları

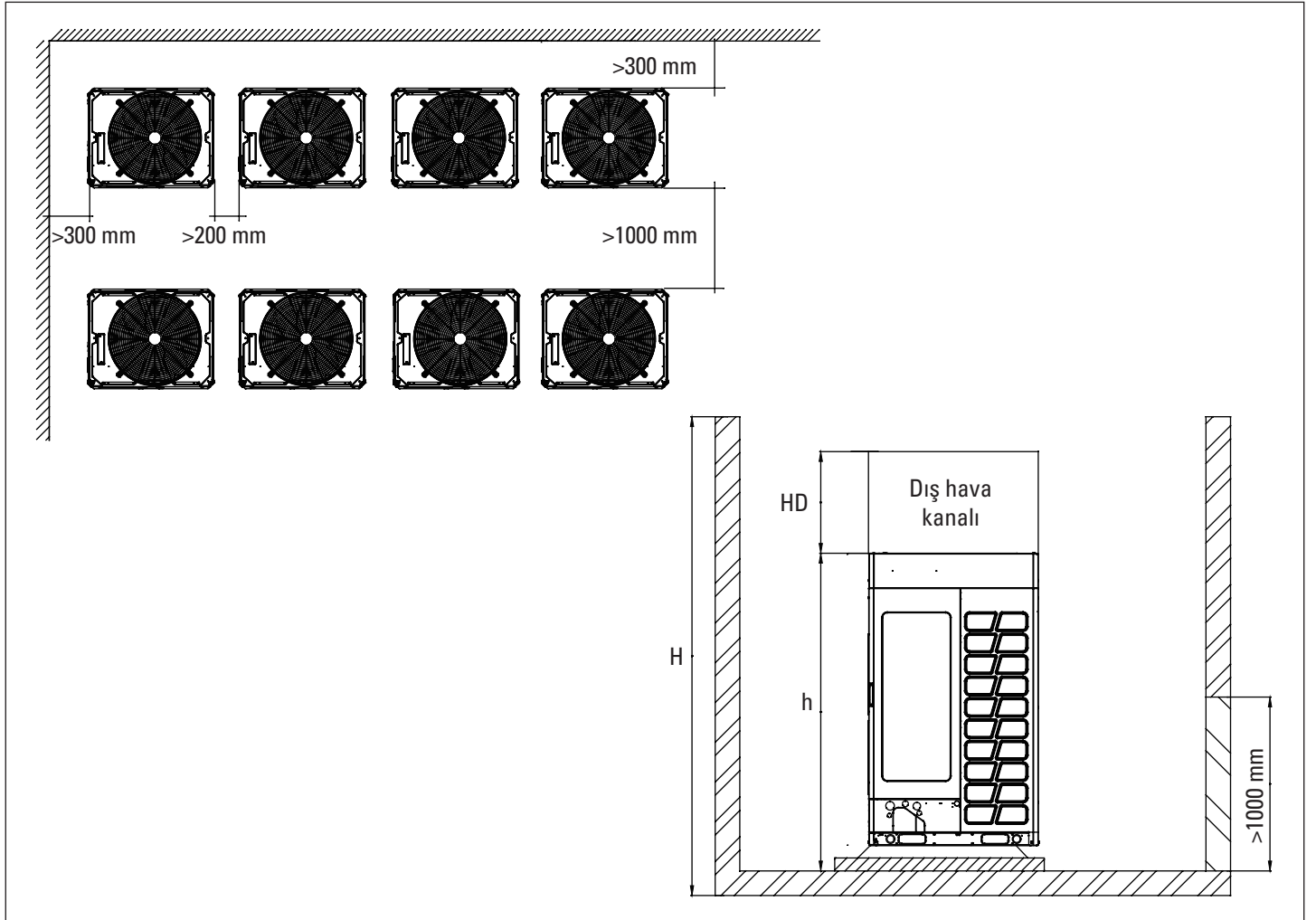


3. Duvar dış ünitenin kondenserinden daha yüksekte olduğunda

Hava giriş delikleri bulunan nokta

Notlar:

- Hava girişindeki fan hızı V_s 1,5 m/sn veya daha düşüktür.
- Hava çıkışı yüksekliği $H_D = H - h$ ve 1m'den düşük.



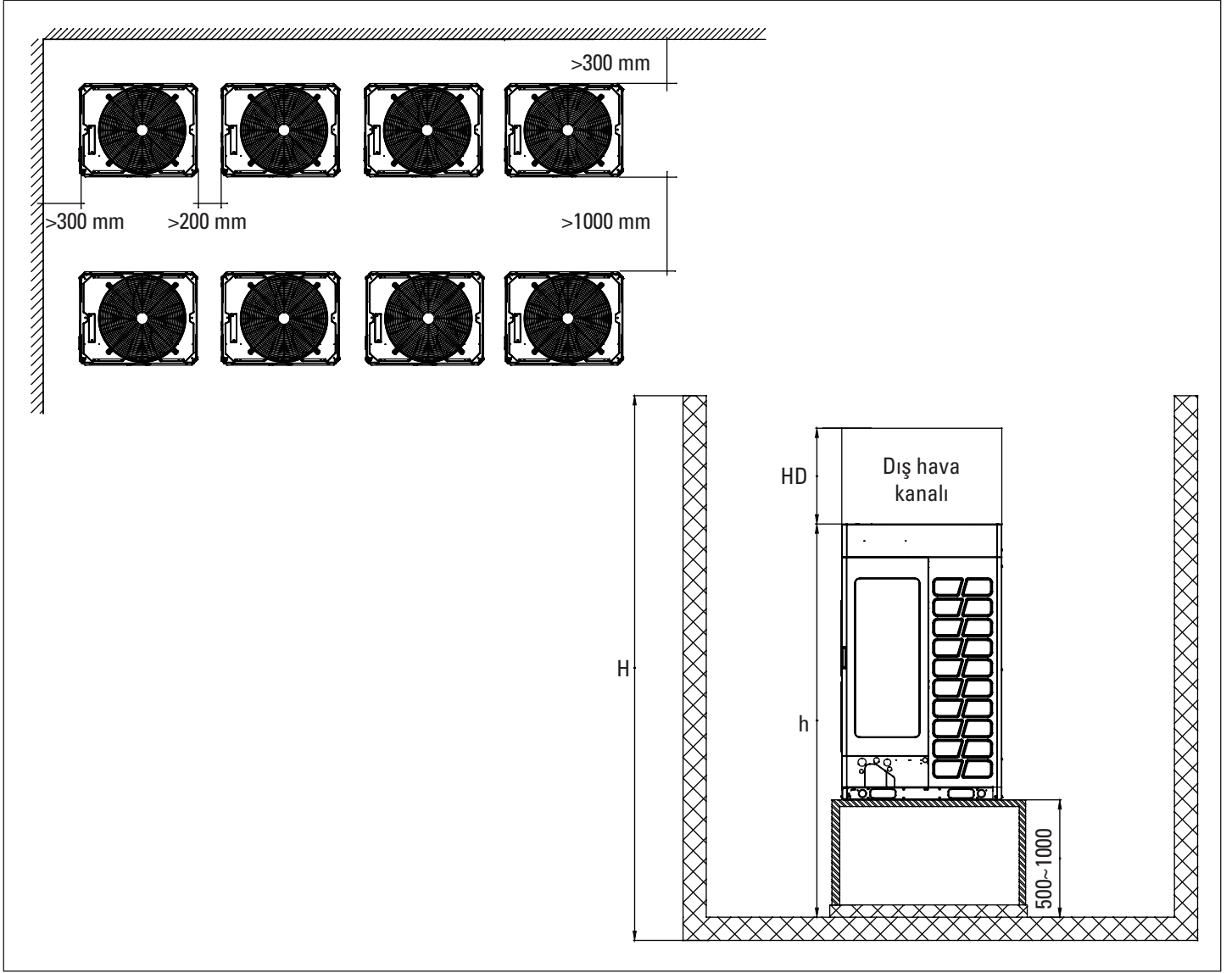
Montaj talimatları

Hava giriş delikleri bulunmayan nokta

Notlar:

a. 500~1000 mm'lik bir braket takın

b. Hava çıkışı yüksekliği $HD = H-h$ ve 1m'den düşük.



4. Dış ünitenin montajında mevsimsel rüzgarın etkisi dikkate alınmalıdır; rüzgarın doğrudan ünitenin hava dönüş kanalına girmesine izin vermeyin, aksi takdirde ünitenin buz çözme ve ilgili işlevleri etkilenir.

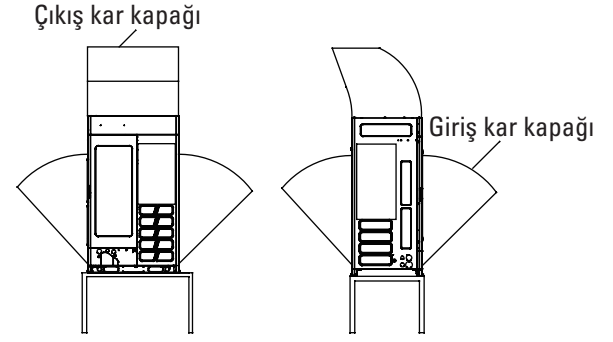
5. Çıkış kanalında aşağıdaki ilkelere uyacak şekilde ayar yapılmalıdır.

- Çıkış kanalını ünite rüzgar koruma ağından çıkarılmadan önce takın; aksi takdirde ünitenin çıkış gücü etkilenir ve ardından performans düşebilir, hatta arıza meydana gelebilir
- Panjurlar arttırıldığında ünite çıkış havası etkilenir, performans düşer; bu nedenle panjur kullanılması önerilmemektedir. Panjur kullanmak için açılı kumandası 15 derece altında olmalıdır; kumanda ile mesafe 80 mm üzerinde olmalıdır
- Çıkış kanalının yalnızca bir dirseği olmalıdır, aksi takdirde ünite kötü çalışır
- Titreşim ve gürültüyü önlemek için lütfen ünite ile hava kanalı arasında yumuşak bir bağlantı kurun
- Her ünitenin hava çıkış kanalı bağımsız olarak monte edilmelidir ve ünitenin çıkış davlumbazı herhangi bir şekilde paralel olarak monte edilmemelidir; aksi takdirde ünite arızalanabilir.

Montaj talimatları

Kar kapağının takılması

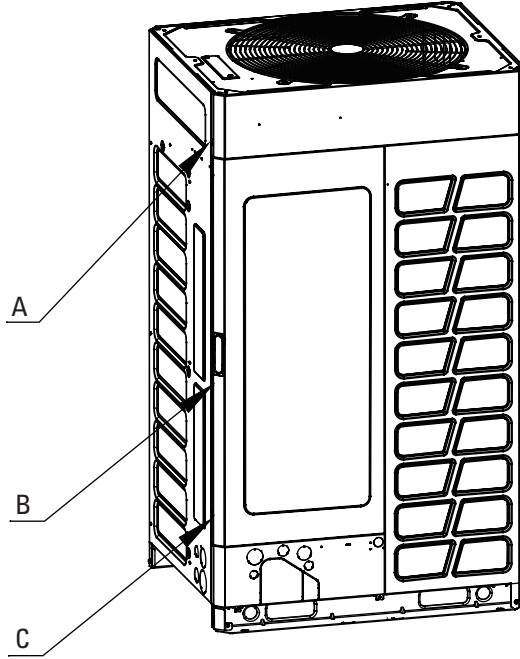
Carlı alanlarda lütfen kar örtüsü takın, sağdaki resmi inceleyin. Kardan etkilenmemek için, alandaki maksimum kar miktarına göre hesaplanan yüksek bir platform kurulması gerekir. Aynı zamanda, dış ünitenin buz çözme ayarı kolayca değiştirilebilir. Daha fazla bilgi için dijital boru ayarına bakın.



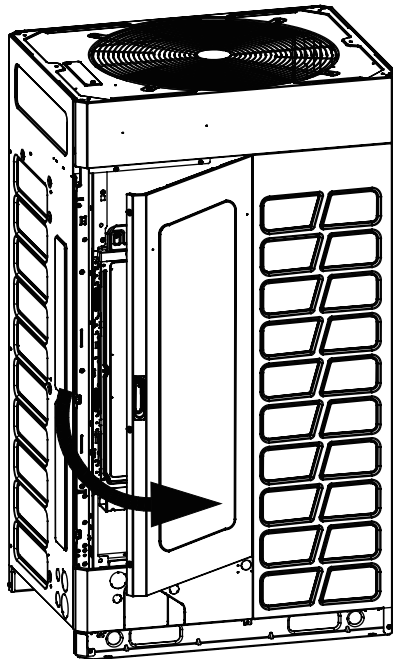
Panel sökme talimatları

Onarım panelini sökerken lütfen aşağıdaki şekilde hareket edin.

1. Vidayı bir tornavidayla sökün ve onarım anahtarını ünitenin altından çıkarın (veya kendi hazırladığınız bir tornavida kullanın).



2. Onarım plakasını ok yönünde yaklaşık 40° döndürdükten sonra, kart tırnağının sağ tarafında bulunan sabit orifis plakasından yapılan bakım sonrası onarım plakasının sökülmesi tamamlanabilir.

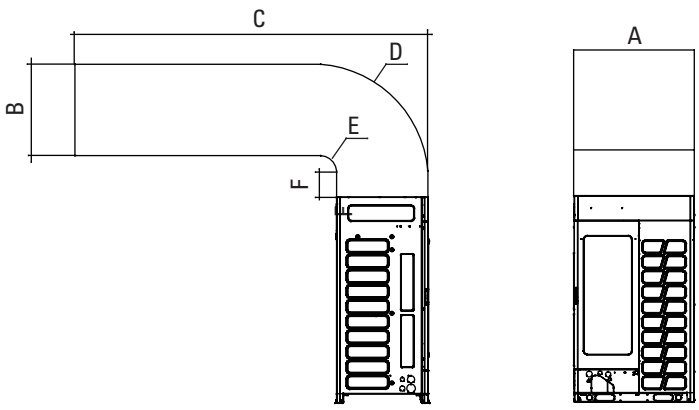


Montaj talimatları

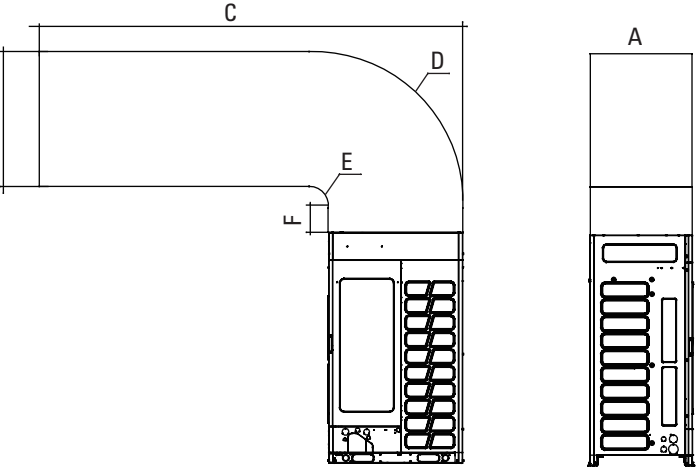
Hava kanalının montajı

Dış ünitenin 2000 mm üzerinde hiçbir engel olmamalıdır. Dış düzlemde engeller varken rüzgarın serbest kalacağı bir kılavuz kanal olmalıdır, rüzgar kısa devreye neden olmamalı ve harici statik basınç 110Pa olmalıdır. Hava yolu tasarım ölçüleri aşağıdaki gibidir:

Kanal büyüklüğü (şekil 1)		
	OV5224T1~OV5450T1	OV5504T1~OV5730T1
A	İç çap 980	İç çap 1410
B	İç çap 750	İç çap 750
C	≤10000	≤10000
D	E+750	E+750
E	≥300	≥300
F	≥320	≥320



Kanal büyüklüğü (şekil 2)		
	OV5224T1~OV5450T1	OV5504T1~OV5730T1
A	İç çap 750	İç çap 750
B	İç çap 980	İç çap 1410
C	≤10000	≤10000
D	E+980	E+1410
E	≥300	≥300
F	≥320	≥320



Not:

Rüzgar kanalını takmadan önce ünite, rüzgar koruma ağından çıkarılmalıdır. Aynı zamanda, dış hava borusunun statik basıncı "statik basınç" moduna ayarlanmış olmalıdır. Yukarıdaki sadece bir örnektir, rüzgar tünelinin uzunluğu rüzgar kanalının şekline göre hesaplanmalıdır.

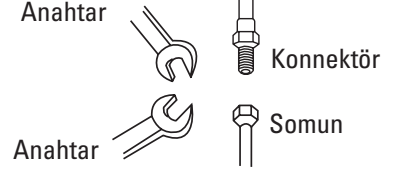
Montaj prosedürü

A. Klima gazı boru bağlantısı

Boru bağlantı yöntemi:

- Verimlilik sağlamak için boru mümkün olduğunca kısa tutulmalıdır.
- Konnektör ve konik civatanın üzerine klima gazı yağı sürün.
- Boruyu bükerken, borunun kırılmasına veya bükülmesine karşı bükme yarı çapı mümkün olduğunca büyük tutulmalıdır.
- Boruyu bağlarken, somunu elinizle merkeze yerleştirip iki anahtarla sıkın.
- Sabitleme torku: Lütfen 15. sayfadaki "boru teknik özellikleri ve sabitleme torku" bölümüne bakın.
- Borunun içine kum, su vb. gibi yabancı madde girmesine izin vermeyin. Korozyon koruması önlemleri için: Bkz. sayfa 13

Somunu sıkarken ve gevşetirken iki anahtar kullanın; tek bir anahtar sıkıca kavrayamaz.



Merkeze yerleştirilmemiş somun sıkılacak olursa vidanın yivleri zarar görerek sızıntıya neden olur.

Boru tesisatının montajında dikkat edilecek hususlar:

1. Boru sert lehimle kaynaklanırken, oksidasyona karşı boruya nitrojen dolumu yapın. Basınç göstergesi 0,02 MPa'ya ayarlanmalıdır. Prosedürü, azot devridaimi ile gerçekleştirin. Aksi takdirde, borudaki oksit film ince boruları ve genişleme valfini tıkayarak kazaya neden olabilir.
2. Klima gazı borusu temiz olmalıdır. Borunun içine su veya başka yabancı maddeler girerse, boruyu temizlemek için nitrojen dolumu yapın. Nitrojen yaklaşık 0,5MPa basınç altında akmalıdır ve nitrojen dolumu yapılırken borunun içinde basıncı güçlendirmek için borunun ucunu elinizle kapatın ve sonra serbest bırakın (bu esnada diğer ucunu kapatın).
3. Boru tesisatı, kesme valfleri kapatıldıktan sonra yapılmalıdır.
4. Kaynak yaparken, valf ve boruları soğutmak için ıslak bez kullanın.
5. Bağlantı borusu ve bransman borusunun kesilmesi gerektiğinde lütfen testere değil özel makas kullanın.
6. Bakır boruya kaynak yaparken, kaynak akısı olmayan fosfor bakır kaynak çubukları kullanın. (kaynak akısı boru sistemine zarar verir. Klor içeren kaynak akısı borunun paslanmasına neden olur, özellikle florlu kaynak akısı soğutma yağına zarar verir.)

Boru malzemesi ve özelliği seçimi

1. Lütfen aşağıdaki malzemeden mamul klima gazı borusu seçin. Malzeme: fosforik oksidize dikişsiz bakır boru, model: C1220T-1/2H (çapı en az 19,05); C1220T- -0 (çapı en fazla 15,88).
2. Kalınlık ve özellikler:
Boru kalınlığı ve özelliklerinin boru seçim yöntemine uygun olduğundan emin olun (R410A kullanan ünite de eğer boru 19,05'in üzerinde O-tipi ise, basınç koruma özelliği zayıf olacaktır. Bu nedenle 1/2H tipi ve minimum kalınlığın üzerinde olmalıdır.
3. Bransman borusu ve toplama borusu Haier ürünü olmalıdır.
4. Kesme valfi monte ederken ilgili çalıştırma talimatlarına bakın.
5. Boru montajı izin verilen aralıkta olmalıdır.
3. 6. Bransman borusu ve toplama borusunun montajı, ilgili kılavuza göre yapılmalıdır.

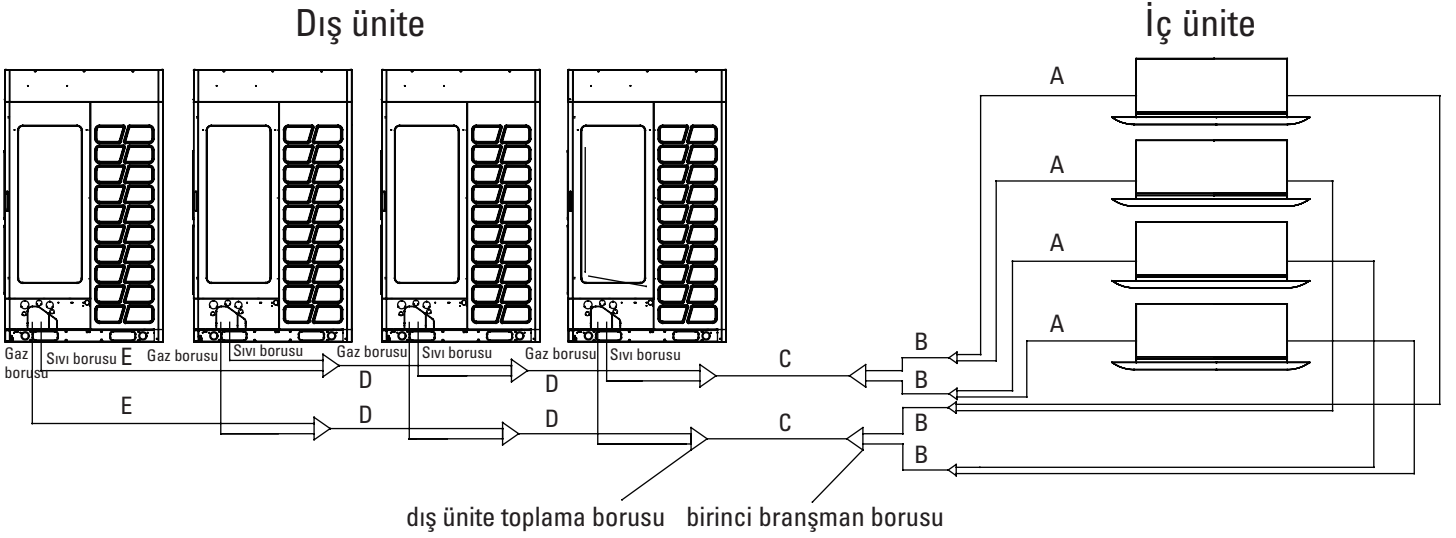
Korozyon koruması önlemleri

İlk olarak boruyu temizleyin.

Konum	Kurulum süresi	Önlemler
Dış ünite	1 aydan daha fazla	Boru ağzını düzleştirin
	1 aydan daha az	
İç ünite	Süre zarfında yapılacak bir işlem yoktur	Boru ucunu düzleştirin veya yapışkan bantla kapatın

Montaj prosedürü

Boru özellikleri



1. "A" borusunun çapı (iç ünite ile branşman borusu arasında) (iç ünite borusuna bağlıdır.)

İç ünite (x100W)	Gaz borusu	Sıvı borusu
18~28	Ø9.52	Ø6.35
32~56	Ø12.7	Ø6.35
63~160	Ø15.88	Ø9.52
226-300	Ø25.4	Ø9.52
450-600	Ø28.58	Ø12.7

Not:

- Ünite ile en yakın branşman arasındaki mesafe $\geq 15m$ ise, "A" Borusu büyütülmelidir:
 - (1) İç ünitelerin kapasitesi $\leq 5,6kW$ ise gaz borusu $\text{Ø}15,88$, sıvı borusu $\text{Ø}9,52$ olarak değiştirilmelidir.
 - (2) $5,6kW < \text{iç ünitelerin kapasitesi} < 16,8kW$ ise gaz borusu $\text{Ø}19,05$, sıvı borusu $\text{Ø}9,52$ olarak değiştirilmelidir.
 - (3) İç ünitelerin kapasitesi $\geq 16,8kW$ ise, sıvı borusu $\text{Ø}12,7$ olarak değiştirilmelidir.
- En uzun iç ünite boru uzunluğundan birinci alt manifold mesafesi ≥ 40 metre:
 - (1) En yakın iç ünite ana borusuna (gaz/sıvı borusu) ait birinci alt manifold bir değer artırmalıdır.
 - (2) En yakın iç ünite ile iç ünite arasındaki mesafe ≤ 40 metre.

2. "B" borusunun çapı (branşman borularının arasında)

Branşman borusundan sonra toplam iç ünite kapasitesi (kW)	Gaz borusu	Sıvı borusu
$<14kW$	A borusunun çapına göre	
$14kW \leq X < 16,8kW$	Ø15.88	Ø9.52
$16,8kW \leq X < 28,0kW$	Ø19.05	Ø9.52
$28,0kW \leq X < 33,5kW$	Ø22.22	Ø9.52
$33,5kW \leq X < 45,0kW$	Ø28.58	Ø12.7
$45,0kW \leq X < 71,0kW$	Ø28.58	Ø15.88
$71,0kW \leq X < 101,0kW$	Ø31.8	Ø19.05
$101,0kW \leq X < 158,0kW$	Ø38.1	Ø19.05
$158,0kW \leq X < 186,0kW$	Ø41.3	Ø19.05
$186,0kW \leq X < 240,0kW$	Ø44.5	Ø22.22
$240,0kW \leq X < 275,0kW$	Ø50.8	Ø25.4
$\geq 275kW$	Ø54.1	Ø25.4

Montaj prosedürü

3. "c" borusu çapı (ana boru, dış ünite toplama borusu ile ilk branşman borusu arasında)

Dış ünite kapasitesi (W)	Ana boru		Genişletilmiş ana boru	
	Gaz borusu	Sıvı borusu	Gaz borusu	Sıvı borusu
25200	Ø19.05	Ø9.52	Ø22.22	Ø12.7
28000	Ø22.22	Ø9.52	Ø25.4	Ø12.7
33500	Ø25.4	Ø12.7	Ø28.58	Ø15.88
40000	Ø25.4	Ø12.7	Ø28.58	Ø15.88
45000	Ø28.58	Ø12.7	Ø31.8	Ø15.88
50400	Ø28.58	Ø15.88	Ø31.8	Ø19.05
56000	Ø28.58	Ø15.88	Ø31.8	Ø19.05
61500	Ø28.58	Ø15.88	Ø31.8	Ø19.05
68000	Ø28.58	Ø15.88	Ø31.8	Ø19.05
73500	Ø28.58	Ø15.88	Ø31.8	Ø19.05
80000	Ø28.58	Ø15.88	Ø31.8	Ø19.05
85000	Ø31.8	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
90000	Ø31.8	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
95400	Ø31.8	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
100800	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
106400	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
112000	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
117500	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
123000	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
129500	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
136000	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
141500	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
147000	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
151200	Ø38.1	Ø19.05	Ø41.3	Ø22.22
156800	Ø38.1	Ø19.05	Ø41.3	Ø22.22

Dış ünite kapasitesi (W)	Ana boru		Genişletilmiş ana boru	
	Gaz borusu	Sıvı borusu	Gaz borusu	Sıvı borusu
162400	Ø41.3	Ø19.05	Ø44.5	Ø22.22
168000	Ø41.3	Ø19.05	Ø44.5	Ø22.22
173500	Ø41.3	Ø19.05	Ø44.5	Ø22.22
179000	Ø41.3	Ø19.05	Ø44.5	Ø22.22
184500	Ø41.3	Ø19.05	Ø44.5	Ø22.22
191000	Ø44.5	Ø22.22	Ø50.8	Ø25.4
197500	Ø44.5	Ø22.22	Ø50.8	Ø25.4
204000	Ø44.5	Ø22.22	Ø50.8	Ø25.4
209500	Ø44.5	Ø22.22	Ø50.8	Ø25.4
215000	Ø44.5	Ø22.22	Ø50.8	Ø25.4
220500	Ø44.5	Ø22.22	Ø50.8	Ø25.4
224000	Ø44.5	Ø22.22	Ø50.8	Ø25.4
229500	Ø44.5	Ø22.22	Ø50.8	Ø25.4
235000	Ø44.5	Ø22.22	Ø50.8	Ø25.4
240500	Ø50.8	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4
246000	Ø50.8	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4
252500	Ø50.8	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4
259000	Ø50.8	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4
265500	Ø50.8	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4
272000	Ø50.8	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4
277500	Ø54.1	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4
283000	Ø54.1	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4
288500	Ø54.1	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4
294000	Ø54.1	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4

Not: Dış ünitelerden en uzak iç üniteye olan mesafe 90m'nin üzerinde olduğunda ana borunun çapı genişletilmelidir.

4. "D" borusunun çapı (toplama borularının arasında)

Toplama borusundan önceki toplam dış ünite kapasitesi	Gaz borusu	Sıvı borusu
≤78.5kW	Ø28.58	Ø15.88
85.0~96.0kW	Ø31.8	Ø19.05
101.0~157.0kW	Ø38.1	Ø19.05
162.4~185.5kW	Ø41.3	Ø19.05
192.0~235.0kW	Ø44.5	Ø22.22
240.5~272.0kW	Ø50.8	Ø25.4
>272.0kW	Ø54.1	Ø25.4

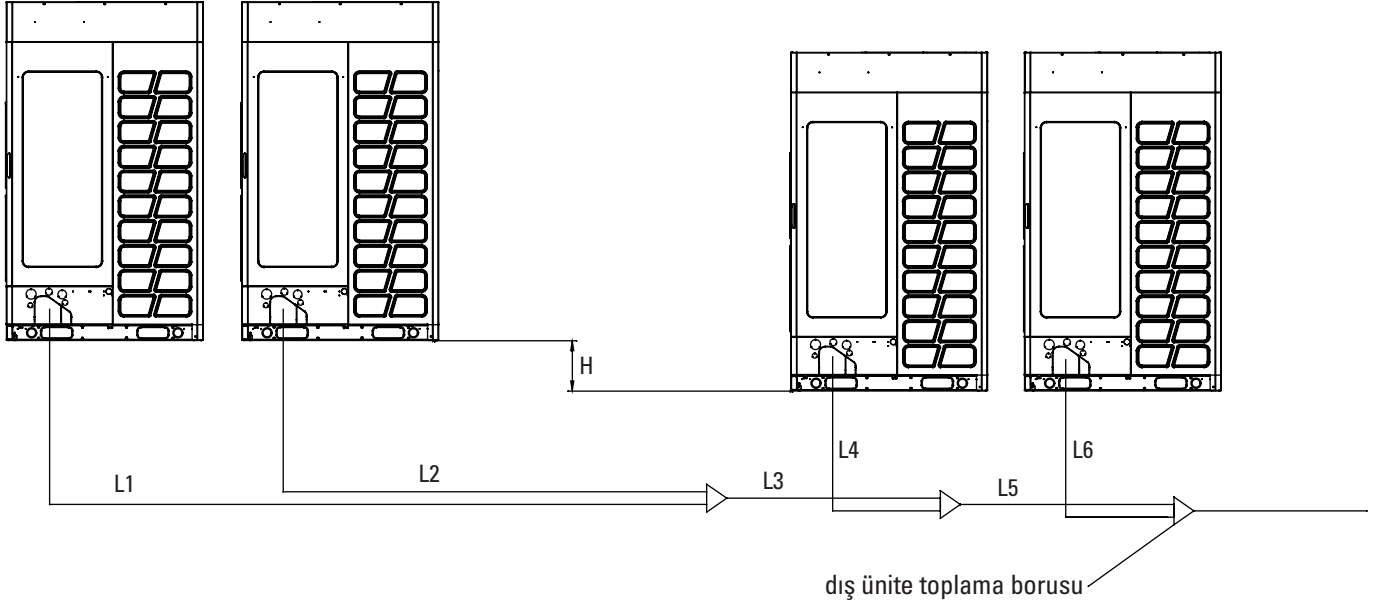
5. "a" borusunun çapı (dış ünite ile toplama borusu arasında)

Dış ünite	Gaz borusu		Sıvı borusu		Açıklamalar
	Boru çapı	Bağlantı yöntemi	Boru çapı	Bağlantı yöntemi	
252	Ø19.05	Konik rakor	Ø9.52		
280	Ø22.22	Lehim	Ø9.52	Konik rakor	Lütfen ekli bağlantı borusu çapını kullanın
335	Ø25.4		Ø12.7		
400	Ø25.4		Ø12.7		
450	Ø28.58		Ø12.7		
504	Ø28.58		Ø15.88		
560	Ø28.58		Ø15.88		
615	Ø28.58		Ø15.88		
680	Ø28.58		Ø15.88		
735	Ø28.58		Ø15.88		

Montaj prosedürü

İzin verilen boru tesisatı uzunluğu ve iç ünite ile dış ünite arasındaki yükseklik farkı

1. Dış üniteler arasındaki boru uzunluğu Dış ünite

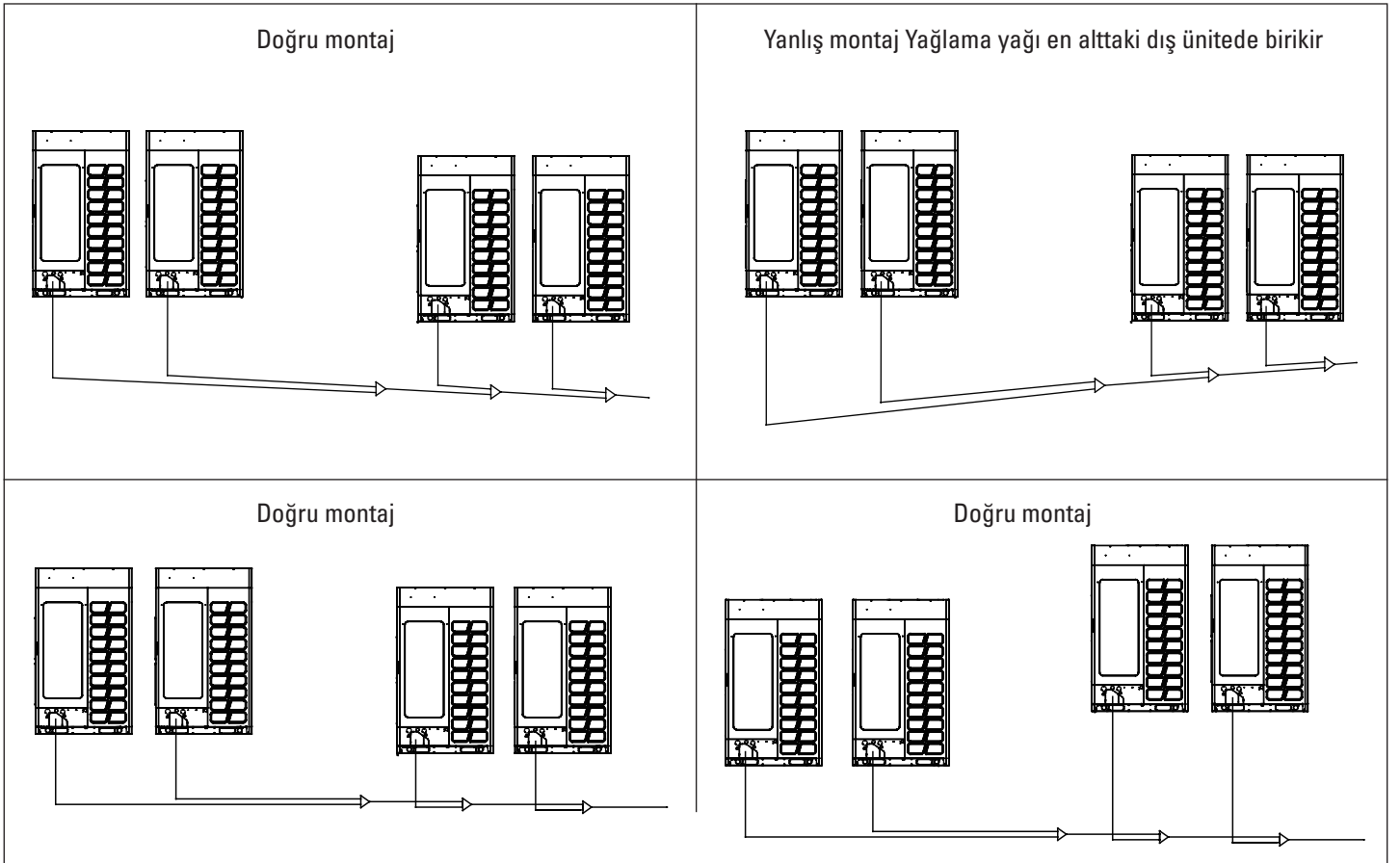


1. $L1 \leq 10m$; $L2 \leq 10m$; $L3 \leq 10m$; $L4 \leq 10m$; $L5 \leq 10m$; $L6 \leq 10m$; $L1+L3+L5 \leq 10m$.

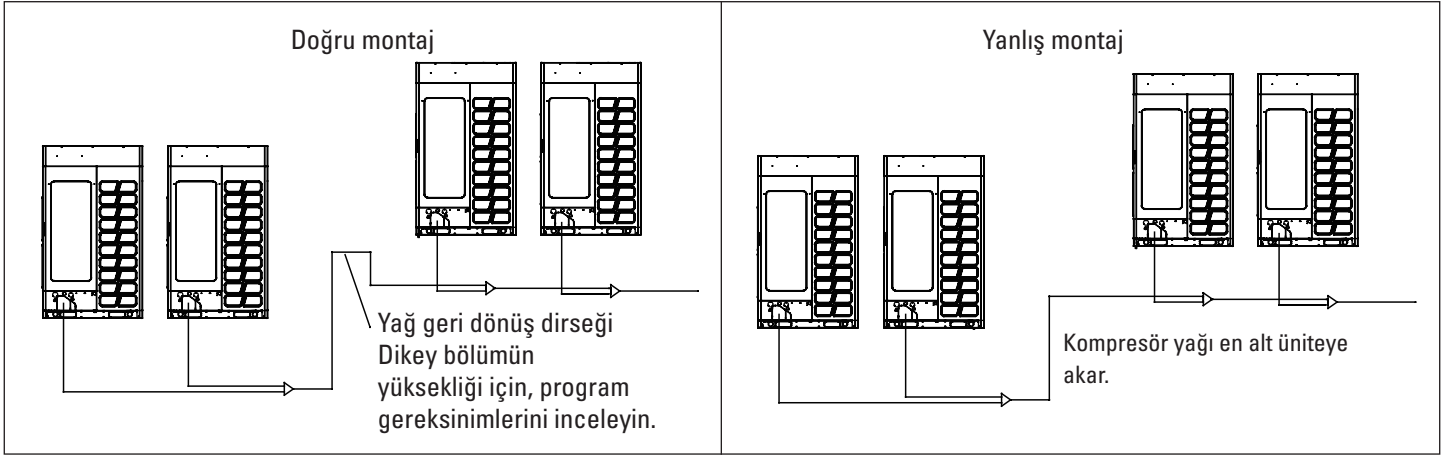
2. Dış üniteler arasındaki yükseklik farkı: $h \leq 5m$

3. Dış ünitenin bağlantı boruları, yatay olarak veya belirli bir açının (seviye açısı 15 dereceden az) oluşturulmasına uygun olarak yerleştirilmelidir, içbükey bağlantı yapılmamalıdır.

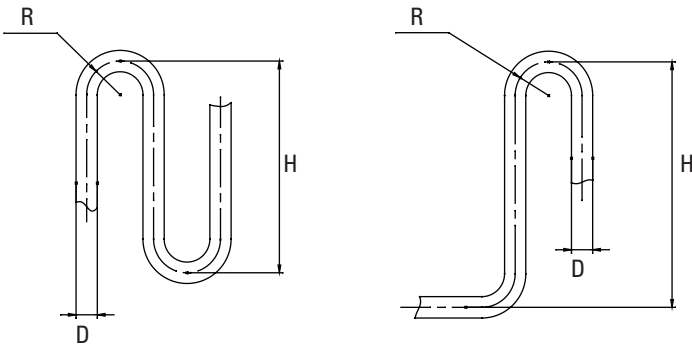
4. Dış ünite, makine çıkışından yüksekse tüm borular bağlanamaz (valf arabirim parçası).



Montaj prosedürü

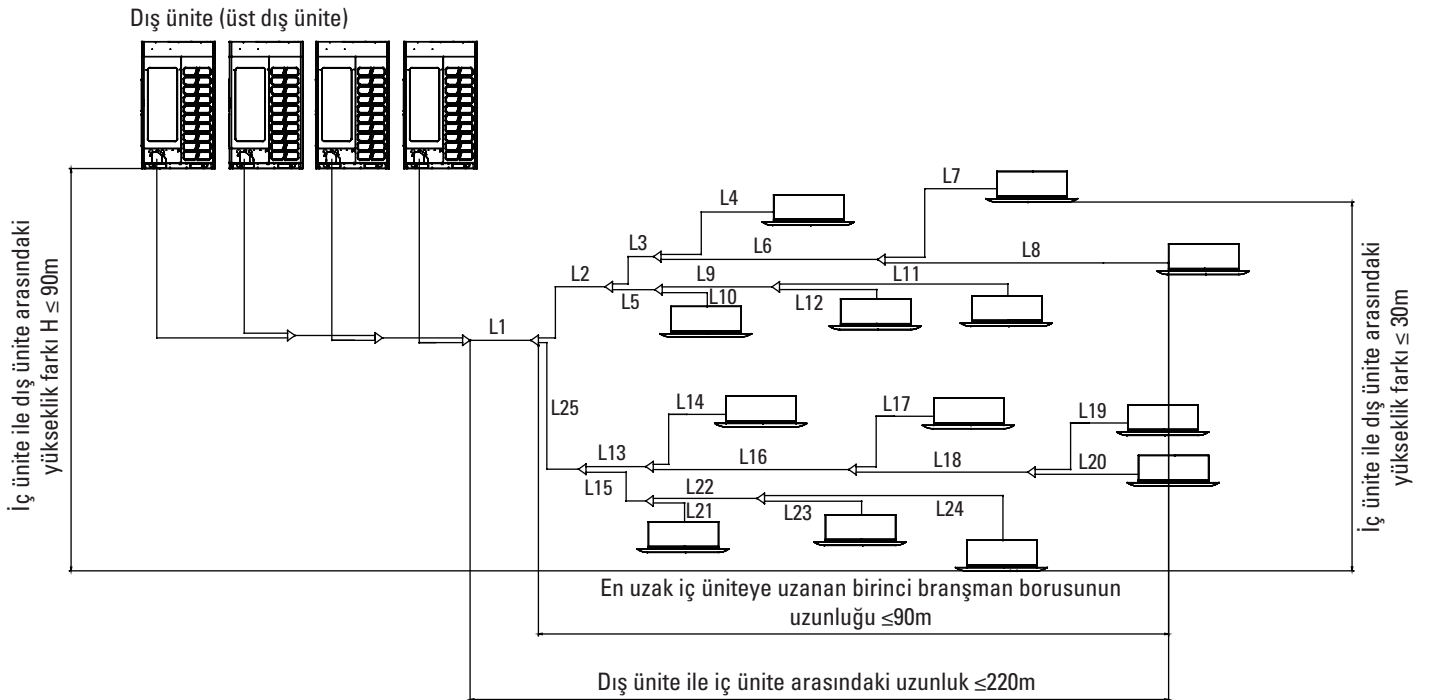


Borunun hasar görmesini önlemek için, dönüş dirseğinin ölçüsü şekle uygun ayarlanmalıdır.



Boru çapı D	Bükülme yarıçapı R	Dikey yükseklik H
Ø19.05	≥31	≤150
Ø22.22	≥31	≤150
Ø25.4	≥45	≤150
Ø28.58	≥45	≤150
Ø31.8	≥60	≤250
Ø38.1	≥60	≤350
Ø41.3	≥80	≤450
Ø44.5	≥80	≤500
Ø50.8	≥90	≤500
Ø54.1	≥90	≤500

2. İzin verilen boru tesisatı uzunluğu ve iç ünite ile dış ünite arasındaki yükseklik farkı



Montaj prosedürü

Boru uzunluğu ve düşüklüğü (m)		İzin verilen değer	Örneğin	Açıklama
Toplam boru uzunluğu		≤1100	$L1+(L2+L3+L4+L5+L6+L9+L25+L13+L15+L16+L18+L22) \times 2 + \dots + L24$	
Dış üniteden en uzaktaki iç üniteye	Gerçek uzunluk	≤220	L1+L2+L3+L6+L8	
	Eşdeğer uzunluk	≤260		
Dış üniteden birinci branşman borusuna uzunluk (ana boru tesisatı)		≤130	L1	
En uzak iç üniteye uzanan birinci branşman borusunun uzunluğu		≤90	L2+L3+L6+L8	
En yakın iç ünite ile en uzak iç ünite arasındaki mesafe		≤40	L2+L3+L6+L8-L2-L5-L10	
Yükseklik farkı: iç ünite ve dış ünite H	Üst dış ünite	≤90	H	
	Alt dış ünite	≤110		
İç ünite maksimum düşüklüğü h		≤30	h	
İç ünite ve en yakın branşman uzunluğu		≤10	L4\L8\L9\L10\L11\L12\L14\L17\L19\L20\L21\L23\L24	

Not:

Toplam boru uzunluğu, 0,5 metrelik eşdeğer borulara bölünür.

İç ünite mümkün olduğu kadar iki taraf arasındaki farkların her iki tarafına monte edilmelidir.

Branşman borusu

Branşman borusu seçimi:

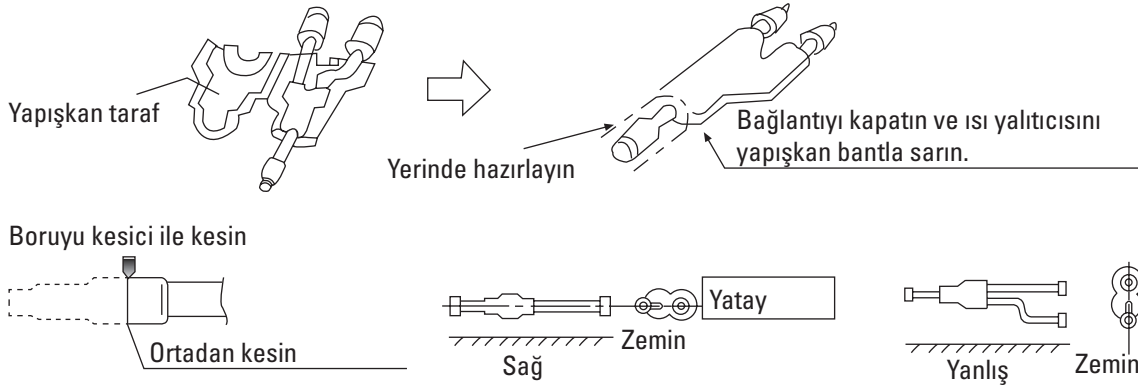
Toplam iç ünite kapasitesi (100W)	Model (opsiyonel)
en fazla 335	FQG-B335A
en az 335, en fazla 506	FQG-B506A
en az 506, en fazla 730	FQG-B730A
en az 730, en fazla 1360	FQG-B1350A
en az 1360	FQG-B2040A

Dış ünite tipi

Ana ünite 1. branşman borusuna en yakın olanı seçer.

Not:

1. Toplama borusu ile dış üniteyi bağlarken lütfen dış ünite boru ölçülerine dikkat edin.
2. Toplama boruları arasında ve üniteler arasında çap ayarlaması yaparken branşman borusu tarafı esas alınmalıdır.
3. Toplama borusunu (gaz/sıvı tarafı) lütfen yatay veya dikey yönde takın.
4. Sert lehimle kaynak yaparken nitrojen üflenmelidir. Aksi halde bir takım oksitler oluşur ve ağır hasara neden olur. Ayrıca, boruya su ve toz girmesini önlemek için, lütfen boru ağzını dış bobin haline getirin.



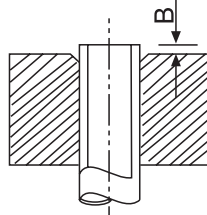
Montaj prosedürü

Boru montajı

Önemli

- Lütfen boru ile ünite içindeki parçaların birbirine çarpmasına izin vermeyin.
- Boruları bağlarken valfleri tamamen kapatın.
- Borulara su ve yabancı madde girmesine karşı, boru ucunu koruyun (düzleştirildikten sonra kaynatarak veya yapışkan bantla sararak).
- Boruyu, mümkün olduğunca büyük bir yarıçapla bükün (boru çapının 4 katından fazla).
- Dış ünite sıvı borusu ile dağıtım borusu arasındaki bağlantı koniktir. Genişletme somununu monte ettikten sonra lütfen boruyu R410A'ya özel takımla genişletin. Fakat eğer çıkıntı yapan boru uzunluğu bakır boru ölçüm aletiyle ayarlanmışsa, boruyu genişletmek için orijinal takımı kullanabilirsiniz.
- Ünite R410A kullandığından, genişletme yağı mineral yağ değil ester yağıdır.
- Genişletme borusunu bağlarken boruları iki anahtarla sabitleyin. Tork eski bilgilere göredir.

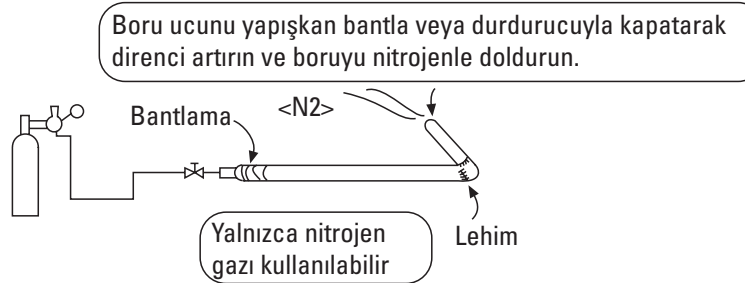
Genişletme borusu: A(mm)		Genişletilecek borunun çıkıntı uzunluğu: B(mm)	
Boru dış çapı (mm)	A $\begin{matrix} 0 \\ -0.4 \end{matrix}$	Sert boru olduğunda	R410A için özel takım
Ø6.35	9.1		
Ø9.52	13.2		
Ø12.7	16.6		
Ø15.88	19.7		



- Dış ünite gaz borusu ve klima gazı dağıtım borusu ile klima gazı dağıtım borusu ve branşman borusu sert lehimle kaynatılmalıdır.
- Boruya, aynı esnada nitojen dolumu yaparak kaynak yapın. Aksi halde yabancı maddeler (bir oksidasyon filmi) ince boruları ve genişleme valfini tıkayarak ölümlü sonuçlanabilecek arızalara neden olabilir.

Çalışma prosedürü

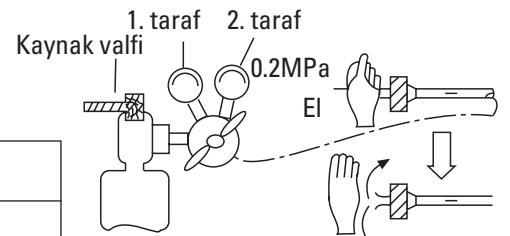
- Boruya, aynı esnada azot dolumu yaparak kaynak yapın. Aksi halde yabancı maddeler (bir oksidasyon filmi) ince boruları ve genişleme valfini tıkayarak ölümlü sonuçlanabilecek arızalara neden olabilir.



- Borulara su ve yabancı madde girmesine karşı, boru ucunu koruyun (düzleştirildikten sonra kaynatarak veya yapışkan bantla sararak).



- Klima gazı borusu temiz olmalıdır. Nitrojen yaklaşık 0,5MPa basınç altında akmalıdır ve nitrojen dolumu yapılırken borunun içinde basıncı güçlendirmek için borunun ucunu elinizle kapatın ve sonra serbest bırakın (bu esnada diğer ucunu kapatın).



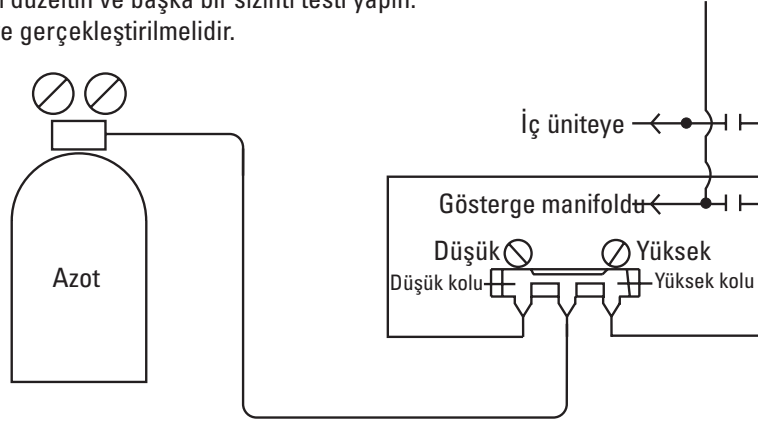
- Boruları bağlarken valfleri tamamen kapatın.

- Valf ve boruları kaynatırken, valf ve boruları soğutmak için nemli bez kullanın.

Montaj prosedürü

B. Sızıntı testi

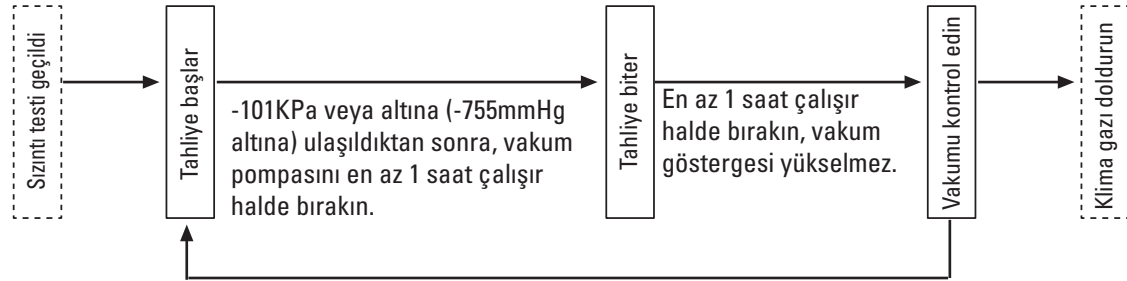
1. Dış ünite, fabrikada sızıntı testinden geçirilmiştir. Borularda ayrı ayrı sızıntı testi yapılmalı ve kesme valfi bağlandıktan sonra test yapılmamalıdır.
2. Bir test gerçekleştirmek üzere üniteye nitrojen dolumu yapmak için aşağıdaki resme bakın. Sızıntı testinde asla klorür, oksijen veya yanıcı gaz kullanmayın. Hem gaz borusuna hem de sıvı borusuna basınç uygulayın.
3. Basıncı, hedef basınca ulaşıncaya dek kademeli olarak uygulayın.
 - a. En az 5 dakika süreyle 0,5MPa basınç uygulayın ve basıncın düşüp düşmediğini kontrol edin.
 - b. En az 5 dakika süreyle 1,5MPa basınç uygulayın ve basıncın düşüp düşmediğini kontrol edin.
 - c. Hedef basıncı (4.15MPa) uygulayın ve sıcaklık ve basıncı kaydedin.
4. En az 1 gün süreyle 4.15MPa basınçla bekletin; eğer basınç düşmezse test geçilmiştir. Bu arada, sıcaklık ne zaman 1 derece değişirse basınç da 0,01 MPa değişir. Basıncı düzeltin.
5. İlk dört adımın teyit edilmesinden sonra basınç düşerse sızıntı var demektir. Sabun üzerine koyarak lehim konumunu, konik konumunu kontrol edin. Sızıntı noktasını düzeltin ve başka bir sızıntı testi yapın.
6. Sızıntı testinden sonra tahliye gerçekleştirilmelidir.



C. Tahliye

Sıvı kesme valfinin çek valfinde ve gaz kesme valfinin her iki tarafında tahliye yapın. Yağ dengeleme borusu da vakumlu olmalıdır (sırasıyla yağ dengeleme borusu ve çek valfinde gerçekleştirilir).

Çalışma prosedürü:



Eğer vakum göstergesi yükselirse, sistemde su veya sızıntı olduğunu gösterir; lütfen kontrol edip onarın ve ardından yeniden tahliye yapın.

Ünite R410A klima gazı kullandığından, aşağıdaki hususlara dikkat edilmelidir:

- Boruya yağ girmesini önlemek için, özellikle gösterge manifoldu ve dolum hortumu için lütfen R410A'ya özel takım kullanın.
- Klima gazı çevrimine yağ girmesini önlemek için lütfen ters akış önleyici adaptör kullanın.
- Dış üniteye bakımı yaparken, klima gazı çek valften boşaltın. Vakum tahliyesi alırken, görelî DİP anahtarını ayarlayın. Daha fazla bilgi için Kod bölümünü inceleyin.

Aşağıdaki tabloda gösterilen sıkma torkunu uygulayın:

Kesme valfi çapı (mm)	Bağlantı torku (N.m)	Bağlantı açısı (°)	Tavsiye edilen takım uzunluğu
Ø6.35	14~18	45~60	150
Ø9.52	34~42	30~45	200
Ø12.7	49~61	30~45	250
Ø15.88	68~82	15~20	300
Ø19.05	84~98	15~20	300

Montaj prosedürü

D. İlave klima gazı dolumu

Sıvı halde ilave klima gazı ölçüm aletiyle doldurun.

Eğer dış ünite durduğunda ilave klima gazı tamamen doldurulamazsa test modunda doldurun.

Eğer ünite klima gazı olmaksızın uzun süre çalıştırılırsa kompresör arızası meydana gelir.

(Dolum işlemi, özellikle de ünitenin çalışması esnasında gerçekleştiriliyorsa 30 dakika içerisinde tamamlanmalıdır).

Bu üniteye fabrikada dolum yapılmıştır, ancak montaj yerinde çekilen borular için ilave klima gazı dolumu yapılması gereklidir.

W1: Fabrikada dış üniteye yapılan klima gazı dolum miktarı.

W2: Montaj yerinde dış üniteye yapılan klima gazı dolum miktarı.

W3: Boru tesisatı uzunluğuna göre sıvı borusuna yapılacak klima gazı dolum miktarı hesaplaması.

W3 = sıvı borusunun fiili uzunluğu × sıvı borusunun her bir metresi için dolumu yapılacak ilave miktar =

$(L1 \times 0,52) + (L2 \times 0,35) + (L3 \times 0,25) + (L4 \times 0,17) + (L5 \times 0,11) + (L6 \times 0,054) + (L7 \times 0,022)$

L1: Sıvı borusunun toplam uzunluğu 25,4;

L2: Sıvı borusunun toplam uzunluğu 22,22;

L3: Sıvı borusunun toplam uzunluğu 19,05;

L4: Sıvı borusunun toplam uzunluğu 15,88;

L5: Sıvı borusunun toplam uzunluğu 12,7;

L6: Sıvı borusunun toplam uzunluğu 9,52;

L7: Sıvı borusunun toplam uzunluğu 6,35

Montaj sırasında montaj yerinde yapılacak toplam dolum miktarı = W2+W3

W: Bakım için montaj yerinde yapılacak toplam dolum miktarı.

Klima gazı kayıt formu						
Model	W1: Fabrikada dış Üniteye doldurulan klima gazı miktarı	W2: Fabrikada dış Üniteye doldurulan klima gazı miktarı	W3: Farklı boru uzunluk değerlerine göre sıvı borusuna doldurulan klima gazı miktarı		Montaj yerinde montaj sırasında doldurulan toplam klima gazı miktarı	W: Bakım için montaj yerinde yapılacak toplam dolum miktarı
			Sıvı borusu çapı (mm)	İlave klima gazı miktarı (kg)		
8HP	8.5	0	Ø6.35	0.022kg/m×__m=__kg	W2+W3=__kg	W1+W2+W3=__kg
10HP	8.5	0	Ø9.52	0.054kg/m×__m=__kg		
12HP	8.5	0	Ø12.7	0.11kg/m×__m=__kg		
14HP	10	0	Ø15.88	0.17kg/m×__m=__kg		
16HP	10	0	Ø19.05	0.25kg/m×__m=__kg		
18HP	10	0.5	Ø22.22	0.35kg/m×__m=__kg		
20HP	10	4	Ø25.4	0.52kg/m×__m=__kg		
22HP	10	4.5	W3=__kg			
24HP	10	4.5				
26HP	10	5				

Not:

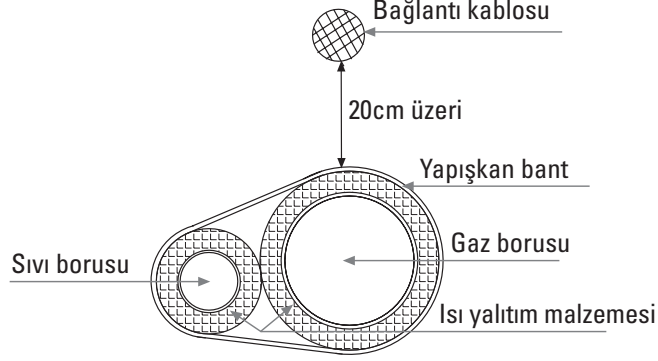
- Boruya yağ girmesini önlemek için, özellikle gösterge manifoldu ve dolum hortumu için lütfen R410A'ya özel takım kullanın.
- Depodaki farklı renkte klima gazı tipini belirleyin. R410A pembedir.
- Dolum silindiri kullanılmamalıdır çünkü R410A silindire transfer yapılırken değişir.
- Klima gazı dolumu yapılırken, klima gazı depodan sıvı halde çıkmalıdır.
- Etiket üzerindeki dağıtım borusu uzunluğuna bağlı olarak ölçülen klima gazı hacmini belirleyin.

- Bu ürün, hava sızdırmaz sistemde florlu sera gazları içerir. Atmosfere yayılmasına izin vermeyin. Klima gazı tipi: R410A. Doldurulmuş klima gazı miktarı için yukarıdaki tabloya bakın. GWP (Küresel Isınma Potansiyeli): 2088.
- En az 12 ayda bir, Avrupa'da uygulanan kurallar doğrultusunda sertifikalandırılmış gerçek kişiler tarafından klima gazı için bir kaçak kontrolü yapılmalıdır.

Montaj prosedürü

Isı yalıtımı

- HP gaz borusu, Emme gaz borusu ve sıvı borusu da ısı yalıtımlı olmalıdır.
- HP gaz borusunda ve Emme gaz borusunda kullanılan malzeme 120°C üzerindeki yüksek sıcaklığa dayanabilmelidir. Sıvı borusu için bu değer 70°C üzerinde olmalıdır.
- Malzeme kalınlığı 10mm'nin üzerinde olmalı ve ortam sıcaklığının 30 derece ve nispi nemin %80'in üzerinde olduğu durumlarda malzeme kalınlığı en az 20mm olmalıdır.
- Malzeme boruya boşluk kalmayacak kadar yakın sarılmalı ve sonra yapışkan bantla sarılmalıdır. Bağlantı kablosu ısı yalıtım malzemesiyle bir araya gelmemeli ve en az 20cm uzağında olmalıdır.



Klima gazı borusunu sabitleme

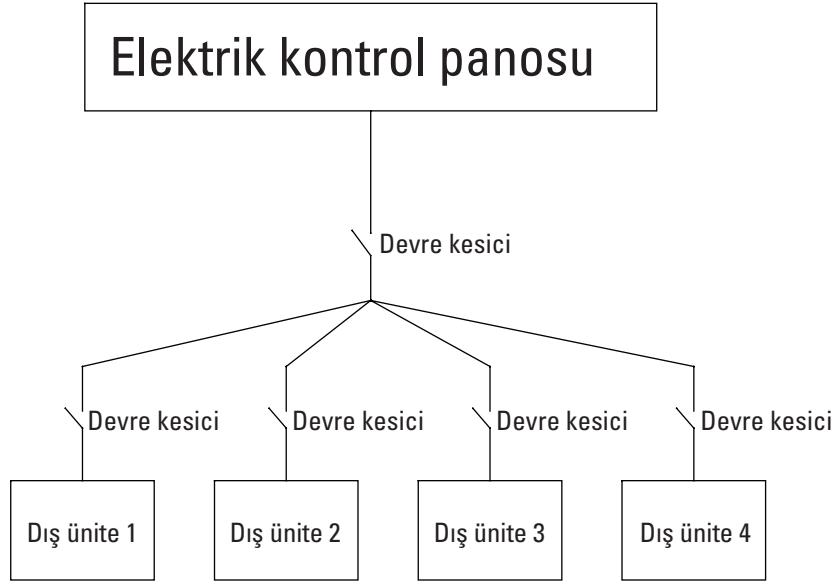
- Çalışma esnasında boru titrer ve uzar veya kısalır.
Eğer sabitlenmezse klima gazı bir bölümde yoğunlaşarak borunun kırılmasına neden olur.
- Merkezi baskı oluşmasını önlemek için boruyu her 2-3 metrede bir sabitleyin.

Elektrik tesisatı ve uygulama

Not:

1. Lütfen ulusal elektrik standartlarına uyun; temin edilen tüm parçalar, ham maddeler yerel yasa ve yönetmeliklere uygun olmalıdır. Lütfen montajı için uzman bir elektrikçiye yaptırın.
2. Güç kaynağı nominal voltajı ve klima ünitesi de özel bir güç kaynağını, güç kaynağında %2'den daha düşük dalgalanmaları kullanmalıdır ve iç ünite ve dış ünite için referans güç kaynağı ile işlev görecektir şekilde tasarlanmıştır.
3. Terminallere baskı uygulanmasını önlemek için elektrik kablosu güvenli bir şekilde bağlanmalıdır. Lütfen elektrik kablosunu zorlamayın.
4. Elektrik hattı çapı yeterince büyük, topraklama kablosu güvenilir olmalı, binanın özel topraklama rölesine bağlanmalıdır.
5. Tüm sistemi kesebilecek hava anahtarı ve toprak kaçağı anahtarı takılmalıdır. Kısa devre ve aşırı yüke karşı koruma sağlamak için hava anahtarı ayrıca manyetik trip ve termal trip işlevine sahip olmalıdır. "D" tipi devre kesici kullanılmalıdır.
6. Yüksek frekanslı dalgalar nedeniyle kapasitörün aşırı ısınmasını önlemek için faza bağlı kapasitör eklemeyin.
7. Güvenlikle ilgili bir olay olmasını önlemek için elektrik kablosu bağlantısını lütfen gerekli talimatları izleyerek yapın.
8. Ünite, ilgili GB 50169 şartlarını karşılayacak şekilde güvenilir bir şekilde topraklanmalıdır.
9. Tüm elektrik tesisatları yerel yasalara, düzenlemelere ve ilgili talimatlara uygun olarak uzman kişiler tarafından yapılmalıdır.

Elektrik



Dış ünite kaçak koruma anahtarı ve devre kesici

Model	Güç kaynağı	Maksimum yük akımı (A)	Devre kesici	Her modülün devre kesicisi	Kaçak akım (mA) tepki süresi (S)	Elektrik kablosunun minimum kesiti (mm ²)	Topraklama kablosunun minimum kesiti (mm ²)
OV5224T1	3N~, 380-415V, 50/60Hz	20.3	25	25	30mA, 0,1 sn altı	6	4
OV5280T1		21.8	25	25		6	4
OV5335T1		23.3	32	32		10	4
OV5400T1		27.7	40	40		10	4
OV5450T1		32.4	40	40		10	4
OV5504T1		36.1	50	50		16	6
OV5560T1		42.4	63	63		16	6
OV5615T1		48.1	63	63		25	10
OV5680T1		49.1	63	63		25	10
OV5730T1		55.8	63	63		25	10

Not:

1. Her ünitenin güç kaynağı kablolarını, aşağıdaki özelliklere göre seçin: H07 RN-F veya 60245 IEC 66 tasarımına uygun 5 damarlı kablo Çalışma sıcaklığı, belirtilen değerden büyük olmamalıdır.

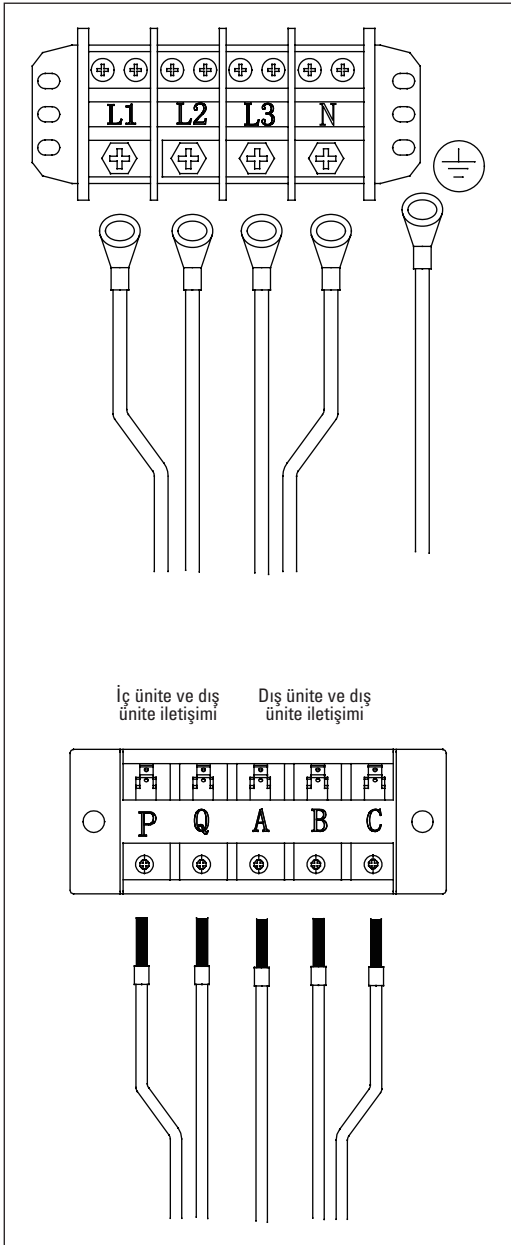
Elektrik tesisatı ve uygulama

2. Elektrik kablosu 20m'den uzunsa, kazanın neden olduğu aşırı yüklemeyi önlemek için lütfen kablo kesit alanını artırın.
3. Güç kaynağı hattındaki gerilim düşüşü %2 üzerine çıktığında kablo çapını uygun şekilde artırın.
4. Hava anahtarı ve elektrik hattı, ünitenin maksimum gücüne göre hesaplanır. Farklı modüllerin, kombinasyon talimatlarına uygun şekilde kombin edilmeleri ve kombinasyon modülüne ait belirli parametrelerin izlenmesi gerekir. Yeni hesaplama ve hesaplama yöntemi için, elektrikçi kılavuzuna bakın.

Elektrik hattı montaj talimatları

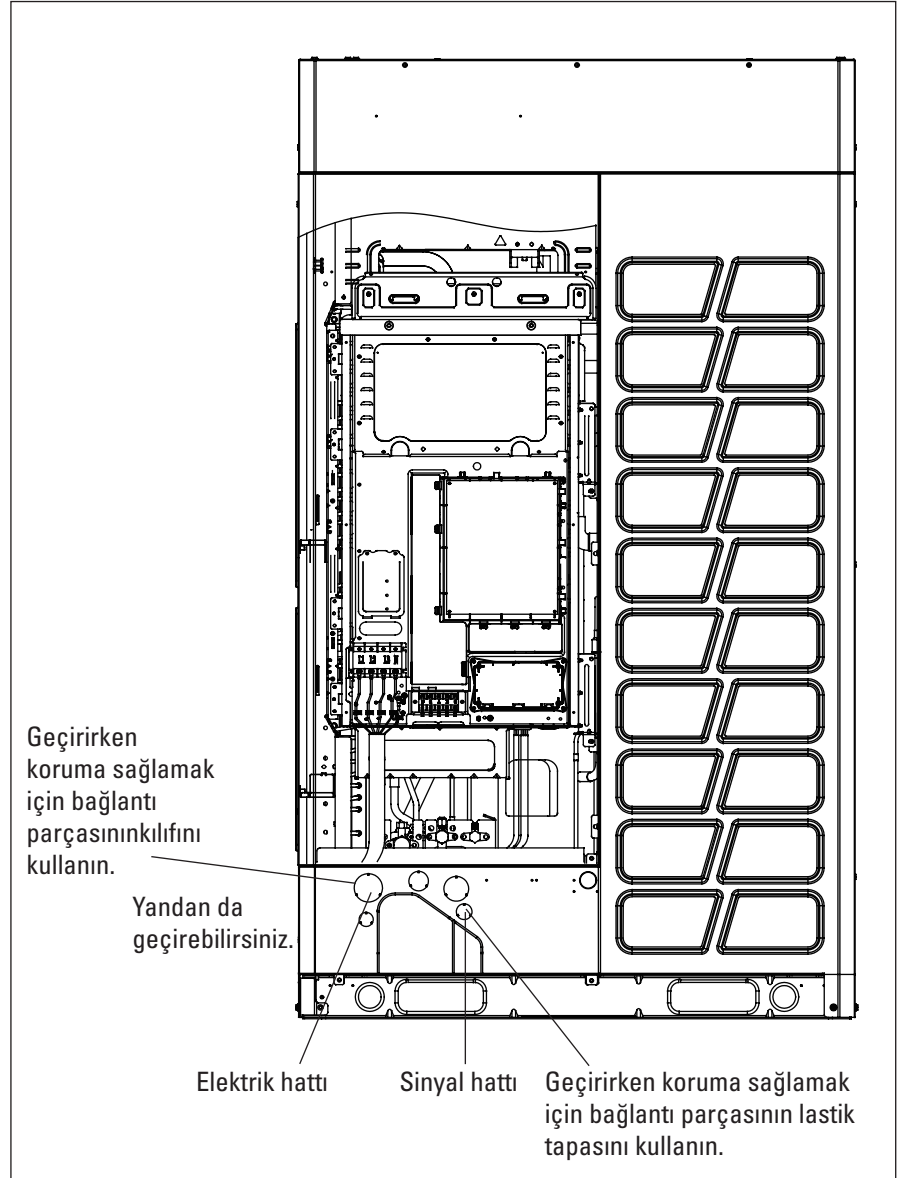
1. Klima ünitesi I sınıfı bir cihazdır, lütfen güvenilir topraklama önlemleri aldığınızdan emin olun.
2. Toprak direnci, ulusal standart GB 50169 şartlarına uygun olmalıdır.
3. Klima ünitesinin sarı ve yeşil çift renkli hattı topraklama kablosudur, başka bir kullanım şekli için hareket etmeyin veya kesmeyin. Kendinden kılavuzlu vida ile sabitlenemez. Aksi halde, elektrik çarparabilir.
4. Kullanıcının güç kaynağı, topraklama için güvenilir olmalıdır. Lütfen topraklama kablosunu şu yerlere bağlamayın. (1) su borusu (2) gaz borusu; (3) tahliye borusu; (4) Uzmanların güvenilir olmadığını düşündüğü diğer yerler.
5. Elektrik kablosu ve iletişim hattı iç içe geçmemelidir, mesafe en az 20 cm olmalıdır; aksi halde personel iletişimde sorun yaşanabilir.

Aşağıdaki kurallara uygun hareket edin:



Not:

Lütfen elektrik kablosunu uygun dairesel terminale bağlayın. PQ kutupsuzdur, ABC kutupludur, bağlantı doğru yapılmalıdır. Yönlendirme aşağıdaki gibidir:

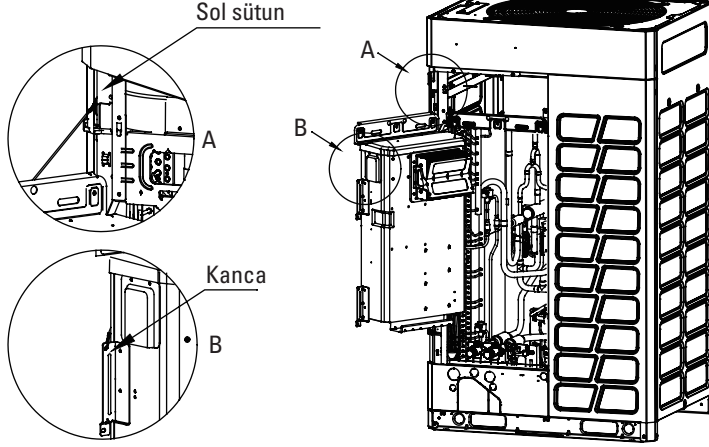


Elektrik tesisatı ve uygulama

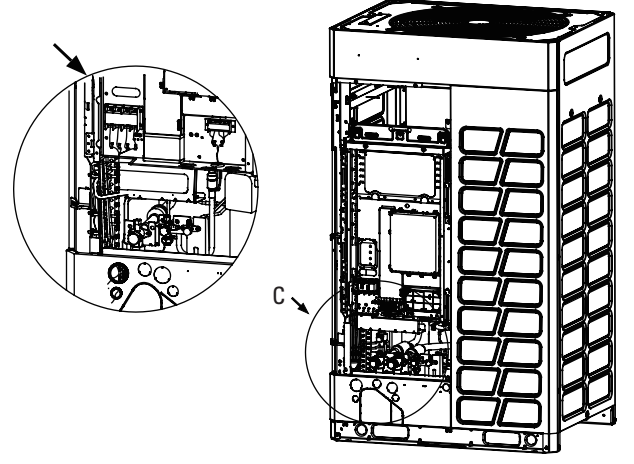
Elektrik hattı montaj talimatları

Not:
Elektrik kablosunu bağlarken lütfen dış üniteden, elektrik kutusunu çevirmek için gerekli olabilecek kadar mesafe bırakın.

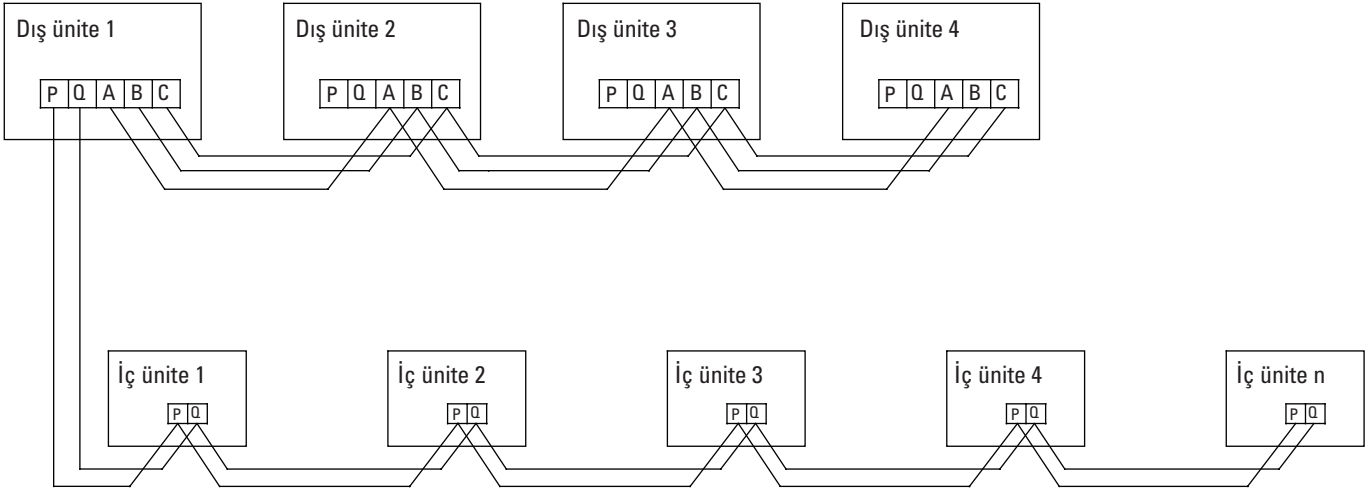
Bakımdan sonra 5 adet bağlantı vidası çıkarılır, elektrikli cihaz kutusu gövdesi hafifçe yukarı kaldırılır, kutu gövdesi sola döndürülür ve sütunun içindeki çelik tel halat kutuyu kontrol ederken dönmesini engellemek için kullanılır.



Elektrik kablosunu bağlarken lütfen dış üniteden, elektrik kutusunu çevirmek için gerekli olabilecek kadar mesafe bırakın.



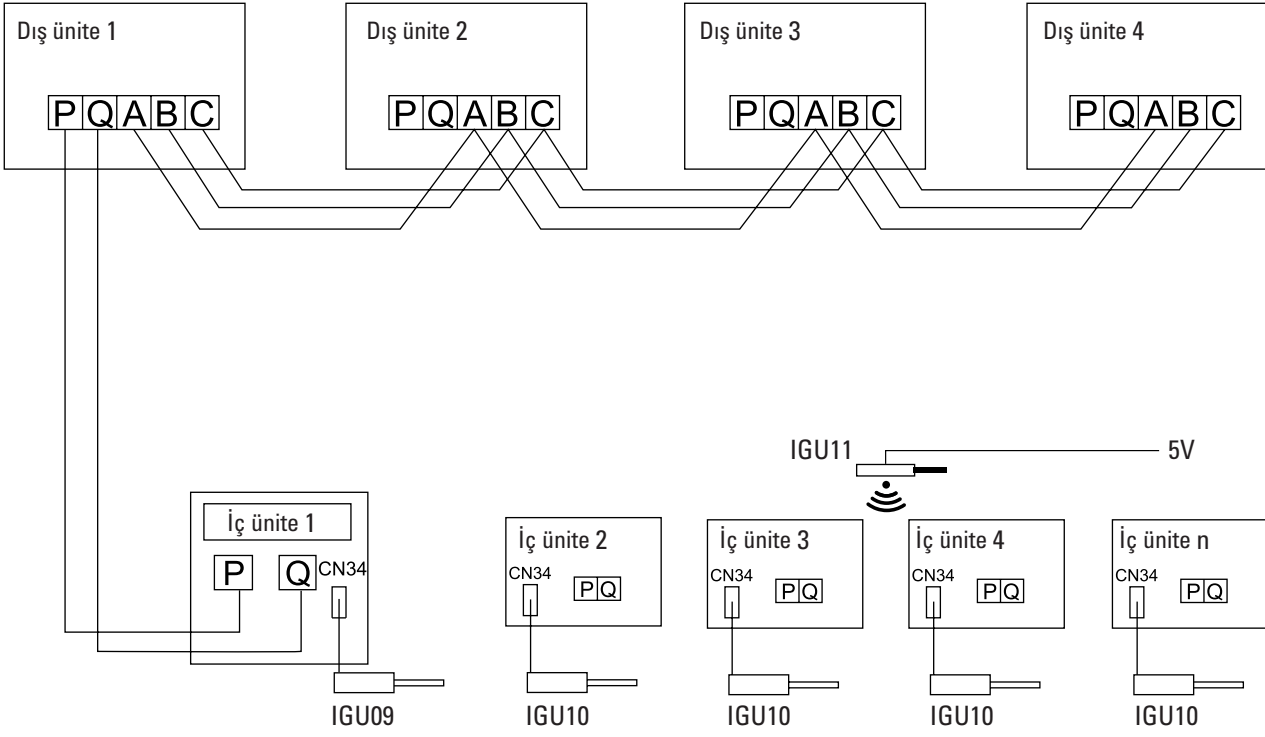
İletişim kablosu tesisatı şekli (Kablolu)



- Not:
- Dış ünite de 3 damarlı, 0,75m² blendajlı kablo bağlantısı, kutuplu
 - İç ünite de 2 damarlı, 0,75m² blendajlı kablo bağlantısı, kutupsuz Sinyal hattı ekranı bir uçtan topraklanmalıdır; iç ve dış ünite arasındaki iletişim hattı 1500 metre uzunluğunda olmalıdır.
 - İletişim hattı yıldız bağlantı kullanmadan, seri bağlanmalıdır.
 - Tek iletişim hattının uzunluğu yeterli olmadığında, ek bağlantı sıkıştırılarak veya lehimle yapılmalıdır.

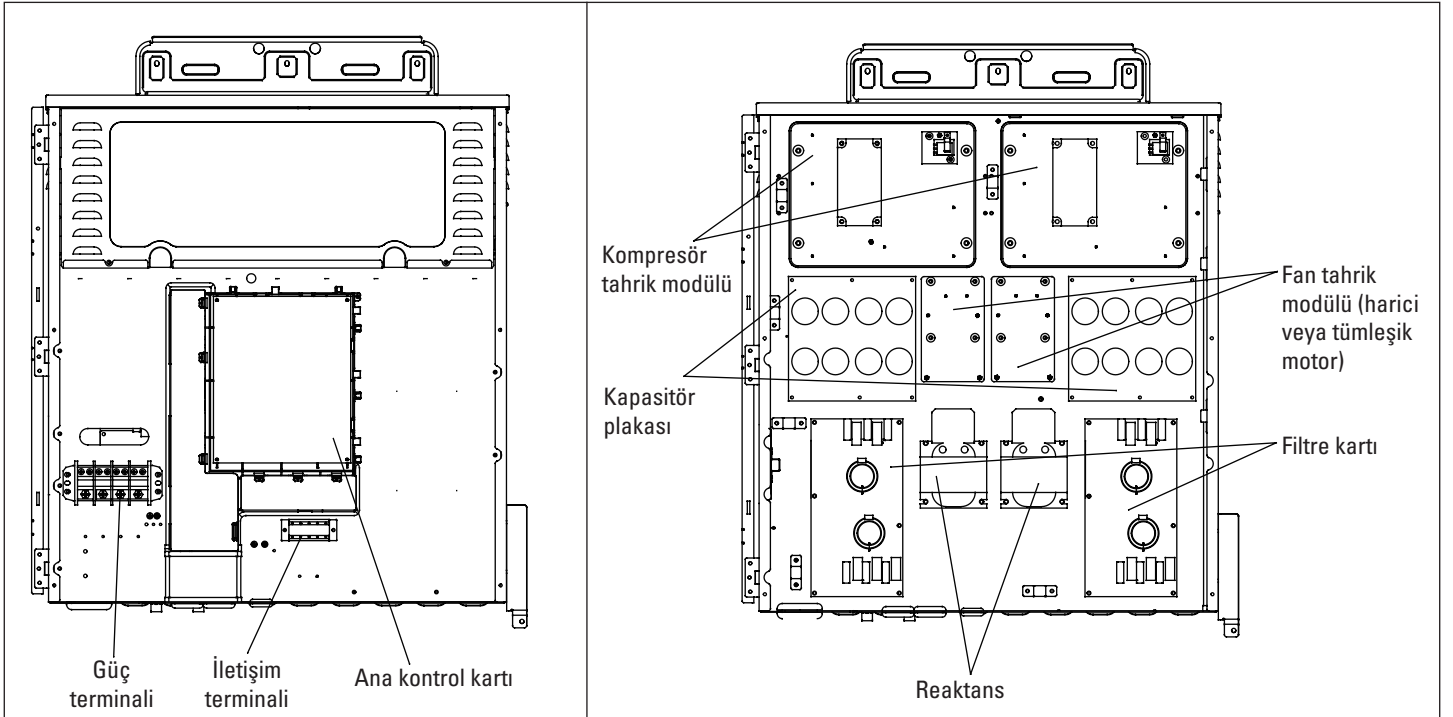
Elektrik tesisatı ve uygulama

İletişim kablosu tesisatı şekli (Kablosuz)



Elektrikli cihaz kutusunun iç düzeni

Örneğin



Elektrik tesisatı ve uygulama

Dış ünite dip anahtarı

Tanımlama:

- Fiziksel ana ünite: dip anahtarını ayarlayarak; ünite numarası: 0 İç ünite ile iletişim kurmak için kullanılır, ayrıca iletişim ana ünitesi olarak dış ünite iletişimini yönetir.
- İşlevsel ana ünite: en yüksek çalışma önceliğine sahip dış ünite, öncelik sınıfı 0.
- Fiziksel bağımlı ünite: dip anahtarını ayarlayarak; ünite numarası: 0 değil.
- İşlevsel bağımlı ünite: en yüksek çalışma önceliğine sahip olmayan dış ünite, öncelik sınıfı 1~3.
- Grup sınıf ayarı: fiziksel ana ünite ayarı geçerli, tüm üniteler için kullanılabilir. Örneğin, sessiz, kar geçirmez, boru uzunluk ayarı, vb. Temsilci olarak fiziksel ana üniteye her türlü durumu ayarlayın.
- Tek sınıf ayarı: tüm grup yerine sadece tek ünite için kullanılır. Örneğin, sensör yedekleme çalışması, invertör kartı seçimi, vb.
- Aşağıdaki tabloda 1 AÇIK ve 0 KAPALI anlamına gelir.

① BM1

BM1_1	Çalıştırma sonrası dış ünite arama	0	Dış ünite arama başlat		Grup sınıfı (fiziksel master birim geçerlidir)
		1	Dış ünite aramayı durdur ve miktarı kilitle		
BM1_2	Çalıştırma sonrası iç ünite arama	0	İç ünite arama başlat		
		1	İç ünite aramayı durdur ve miktarı kilitle		
BM1_3	6 saatlik ön ısıtma sonrası çalıştır	0	İzin ver (6 saat boyunca elektrik verilmiş olmalıdır)		
		1	Yasak (hemen çalıştırılabilir)		
BM1_4	Dış ünite mod ayarı	0	Normal (varsayılan)		
		1	Sadece Soğutma		
BM1_5	Dış ünite hidrostatik seçimi	0	Hidrostatik olmayan basınç		
		1	Yüksek hidrostatik basınç		
BM1_6	İç ve dış ünite iletişim protokolü	0	Yeni		
		1	Eski		
BM1_7 BM1_8	Adres ayarı	BM1_7	BM1_8	Ünite numarası	
		0	0	0# (fiziksel ana ünite)	
		0	1	1#	
		1	0	2#	
		1	1	3#	

② BM2

BM2_1 BM2_2	İç ünite ve dış ünite yeni protokolü iletişim tipi ayarı (yeni sözleşmenin BM1_6 seçimi 0 için geçerlidir)	BM2_1	BM2_2	İç ünite ve dış ünite iletişim kategorisi seçimi	Grup sınıfı (fiziksel master birim geçerlidir)
		0	0	Kablolu 9600bps Genel Sözleşme (fabrika varsayılanı)	
		0	1	Kablolu 9600bpsNew2 yükseltme protokolü	
		1	0	Kablosuz 9600bps iletişim	
BM2_3	Dış ünite ısı mod ayarı (BM1_4 = 0)	0	Normal (varsayılan)		
		1	Sadece Isıtma		
BM2_4	Dış makine kilidi IGU10 MAC adresi	0	IGU10 adresini kilitle (varsayılan)		
		1	Yeni IGU10'un katılmasına izin ver		
BM2_5	Kablosuz harici mod EEPROM'u tamamen boşalt	0	Normal (varsayılan)		
		1	Dijital boru 3 ilk kadranı 1-1-1'e çevirin, kod boşaltma sonrası KAPALI konumdan AÇIK konuma		
BM2_6	İletişim dönüştürme kartı şarj modülü (kablosuz iletişim)	0	Yok (varsayılan)		
		1	Var		
BM2_7 BM2_8	Ayrılmış	0	Ayrılmış		

Elektrik tesisatı ve uygulama

③ BM3

BM3_1 BM3_2 BM3_3	Dış ünite model ayarı	BM3_1	BM3_2	BM3_3	Dış ünite	Dış ünite devrede
		0	0	0	Normal	
		0	0	1	Güncelleme kullanımı	
		0	1	0	Düşük sıcaklıkta ısıtma	
BM3_5 BM3_6 BM3_7 BM3_8	Dış ünite beygir gücü ayarı	BM3_5	BM3_6	BM3_7	BM3_8	Dış ünite beygir gücü
		0	0	0	0	6HP
		0	0	0	1	8HP
		0	0	1	0	10HP
		0	0	1	1	12HP
		0	1	0	0	14HP
		0	1	0	1	16HP
		0	1	1	0	18HP
		0	1	1	1	20HP
		1	0	0	0	22HP
		1	0	0	1	24HP
		1	0	1	0	26HP
		1	0	1	1	28HP
		Ayrılmış				

④ BM4: Grup sınıfı (fiziksel master birim geçerlidir)

BM4_1 BM4_2	ModeBus Merkezi kontrol protokolü seçimi	BM4_1	BM4_2	Protokol seçimi			
		0	0	Üçüncü taraf standart MODBUS protokolü (varsayılan)			
		0	1	Bilgisayar yönetimi protokolü			
		1	0	Spesifik merkezi kontrol protokolü			
		1	1	Ayrılmış			
BM4_4 ~ BM4_8	ModeBus merkezi kontrol iletişim adresi	BM4_4	BM4_5	BM4_6	BM4_7	BM4_8	ModeBus ayarı kontrol iletişim adresi (parantez içindeki adresi kullanan IGU02)
		0	0	0	0	0	adres1 (0)
		0	0	0	0	1	adres2 (1)
		0	0	0	1	0	adres3 (2)
		0	0	0	1	1	adres4 (3)
		0	0	1	0	0	adres5 (4)
		0	0	1	0	1	adres6 (5)
		0	0	1	1	0	adres7 (6)
		0	0	1	1	1	adres8 (7)
		0	1	0	0	0	adres9 (8)
		0	1	0	0	1	adres10 (9)
	
		1	1	1	1	1	adres32 (31)

Elektrik tesisatı ve uygulama

Dış ünite dijital boru ekran ayarları

Ekran içeriği şu şekilde tanımlanır:

- Anahtar parçalar: girmek için (sol) START (SW5) tuşuna uzun basın, veri arttırmak için (üst) YUKARI (SW4) tuşuna kısa basın, veri azaltmak için (aşağı) AŞAĞI (SW7) tuşuna kısa basın, çıkmak için (sağ) STOP (SW6) tuşuna uzun basın
- Çevirme: SW1, SW2, SW3: döner tabla çevirme anahtarını 0-15 olarak ayarlayın
- (Not: kadran; 10 için A, 11 için B, 12 için C, 13 için D, 14 için E, 15 için F)
- Parçalar görüntülenir: LD1, LD2, LD3, LD4:4 soldan sağa dijital boru

① İç ünite parametre görünümü

İç ünite için 128 ayar parametresi görüntüleyebilirsiniz: SW1 ve SW2, iç ünite adresini temsil eder; SW3 3-14 aralığı, iç ünite parametrelerini görüntüleyebilir.

SW1	SW2	Adres
0	0-15	1 - 16 (adres 0#-15#)
1		17 - 32 (adres 16#-31#)
2		33 - 48 (adres 32#-47#)
3		49 - 64 (adres 48#-63#)
7		65 - 80 (adres 64#-79#)
8		81 - 96 (adres 80#-95#)
9		97 - 112 (adres 96#-111#)
10		113 - 128 (adres 112#-127#)

SW3	İşlev	Dijital boru LD1 ~ 4 ekranı
3	İç ünite iletişim kontrolü ve program sürümü	İletişim normal ekranı iç ünite program sürümü (1 ondalık), iletişim kesintiye uğradı normal ekran "0000" (5 kez arka arkaya iletişim başarılı olmadı), iletişim normal değil ekran "----". 3.9 gibi, söz konusu makine sürümü V3.9
4	İç ünite arızası	İç ünite arıza kodu görüntülenir, arıza yoksa 0 görüntülenir
5	İç ünite kapasitesi	İç ünite kapasitesi (beygir gücü, 1 ondalık basamak), 1,5 beygir gücü için 1,5 gösterilir
6	İç ünite genişleme valfi açıklığı	Genleşme valfi açıklığı (darbe)
7	İç ünite ortam sıcaklığı Tai	Ortam sıcaklığı (°C)
8	İç ünite gaz sıcaklığı Tc1	Gaz sıcaklığı Tc1 (°C)
9	İç ünite sıvı sıcaklığı Tc2	Sıvı sıcaklığı (°C)
10 (A)	İç ünite önyükleme modu, rüzgarın gerçek çalışma hızı ve SCODE kodu	LD1 söz konusu önyükleme modu 0: durdurma C: soğutma H: ısıtma LD2 söz konusu iç ünitenin gerçek çalışma hızı (0- durdur, 1- düşük hız, 2- Orta hız, 3- yüksek hız), LD3 ve LD4 SCODE kodları (0 ~ 15) ile ifade edilir. Örneğin C311'in yüksek hızda soğutma işlemi, SCODE 11.
11 (B)	İç ünitenin ayarlı sıcaklığı Tset	İç ünitenin ayarlı sıcaklığı (°C)
12 (C)	İç ünite tutarlılık kontrol ayarı	Aynı sözleşme kullanımına karşılık gelen iç üniteyi gösterir (0 ayrılmamış grup numarası, bunların kontrolü) Grup ayarları ve <E2 kontrol parametreleri ve ekran ayarları> yöntemi (Not: hepsi aynı anda "aynı ünite sürücü dış ünite kontrolü", 15-0-2 ayarlı bir ölçekle ayarlanabilir.", 0- otomatik kontrol sayısına göre düzenlenmiş iç ünite, 1- hepsiyle uyumlu, mutabakatlı iç ünite 2- sürücü tarafından bloke edilen iç ünite kontrolü)
13 (D)	İç ünitenin düşük sıcaklıkta otomatik çalışma işlevi	Makinenin bu işleve sahip olup olmadığını gösterir, 0 - No 1 -<E2 kontrol parametreleri ekranı ve ayarlar ile yöntemi belirleme olanağı vardır > Not: tüm makine içinde aynı anda ayarlama 15-1-2 "makine içinde düşük sıcaklıkta otomatik işlemde aynı anda kontrol seçimi" tuşlanarak yapılabilir, 0- otomatik kontrol, 1- makinenin tamamı için geçerlidir, 2- makinenin tamamında geçersizdir.

Elektrik tesisatı ve uygulama

SW3	İşlev	Dijital boru LD1 ~ 4 ekranı
14 (E)	İç ünite de cebri soğutma / ısıtma / kapatma	(1) 2 saniye boyunca START (SW5) tuşuna bastığınızda, talimatlarla ayarlanmış moda girersiniz, ekran talimatları yanıp söner. (2) YUKARI (SW4) veya AŞAĞI (SW7) (I) ayar talimatları (SOĞUTMA/ ISITMA/KAPALI). (3) Ayar işlemi tamamlandıktan sonra, STOP (SW6) tuşuna 2 saniye boyunca basıldığında ayarlı talimat uygulanır ve ekran yanıp sönmeyi keser.

② Dış ünite parametre görünümü

0 ~ 3 SW1, farklı dış ünite numarası, farklı ünite seçmek için kullanılır. SW3; 0, 1, 15, dış ünite parametrelerinin görüntülenmesini sağlar. (ana makine, diğer dış ünitenin parametrelerini ve iç ünitenin parametrelerini görüntüleyebilir ve alt makine yalnızca makine parametresi SW1'in 0 olduğunu gösterir).

(1) İlk önyükleme, ilk alt arama motoru, soldan sağa dairesel gösterim 1: 0, bir tablo bulunursa 2:01 iki tablo bulunursa 3: 012 gösterilir. "3: 012" sistemin toplam 3 üniteden oluştuğu anlamına gelir, 012 ise söz konusu makinenin adresidir. (":" gerçek gösterim "=").

(2) Üniteleri kilitletler, numarası seçilen ünite de arama başlatır, "-sayı- ünite" çevrimi; örneğin "-6" sistemde bağlı 6 ünite bulunduğunu belirtir

(3) Arama tamamlandıktan sonra, makinenin arıza kodu görüntülenir; ekranda 0 gösteriliyorsa makinede arıza yoktur.

SW1	SW2	SW3	İşlev	Dijital boru LD1 ~ 4 ekranı
Dış ünite ünite adresi 0-3	0	0	Dış mekan ünitesi arıza kodu görüntülenir.	Harici ünite veriyolu veri aktarımı arıza kodu. Elektrikli ısıtmada herhangi bir arıza göstergesi yoksa, kronometre oluşturmak için 6 saatlik geri sayım süresi Arıza sorgulama durumuna 2 saniye, 1111 için START'a (SW5) basın, meydana gelen son 10 arızayı sorgulayabilirsiniz: yanıp sönen arıza ve arıza kodu seri numarası, her biri 1 YUKARI (SW4) artı 1 seri numarası, her biri 1 AŞAĞI (SW7) seri numarası eksi 1; 2 dakika otomatik çıkış. Sabit durum STOP (SW6) tuşuna 2 saniye basın, 0000 görüntülenir; arama modundan çıktığınızda ekranın yanıp sönmeyeceği durur; Kadran konumu 13,0,0 START (SW5) tuşuna 2 saniye boyunca basın, 1111, arızanın geçmiş kaydını silebilir.
	1	0	Dış ünite önceliği ve dış ünite kapasitesi görüntülenir.	LD1: Dış ünitenin önceliğini gösterir. LD2: "-" görüntülenir. LD3-4: Dış ünite kapasitesi (Beygir Gücü) görüntülenir.
	2	0	Çalışma modu ve dış ünite çalışma çıkış oranı görüntülenir.	LD1, 0: durdurma C: soğutma H: ısıtma LD2-LD4: 60, çıkış gücünün %60 olduğunu ifade eder.
	3	0	Dış ünite fan devri 1	345; 345 dev/dak anlamına gelir.
	4	0	Dış ünite fan devri 2	START'a (SW5) 2 saniyeliğine basın, 1111, ayarlanan statüyü onaylayın: ışık yanıp söner, her biri 1 YUKARI (SW4) rüzgar hızı seviyesi seviye başına 1, 1 AŞAĞI (SW7) rüzgar hızı 1 derece artar; 5 dakikalığına otomatik olarak ayar statüsünden çıkılır. STOP (SW6) tuşuna 2 saniye basın, 0000 görüntülenir; ekranın yanıp sönmeyeceği durur.
	5	0	Frekans dönüştürücü INV1 akım frekansı	110, 110.0Hz anlamına gelir. START (SW5) tuşuna 2 saniye boyunca bastığınızda 1111 görüntülenir ve ayar moduna erişirsiniz, yanıp sönen ekran, her biri 1 YUKARI (SW4) frekans artışına göre 1Hz, her 1 seferde DOWN (SW7) frekans düşüşü 1Hz; Ayar statüsünden otomatik olarak çıktıktan 5 dakika sonra.
	6	0	Frekans dönüştürücü INV2 akım frekansı	STOP (SW6) tuşuna 2 saniye basın, 0000 görüntülenir; ekranın yanıp sönmeyeceği durur; (Sistemde sorun olduğunda, kompresör çalıştırılmaz.)

Elektrik tesisatı ve uygulama

SW1	SW2	SW3	İşlev	Dijital boru LD1 ~ 4 ekranı
Dış ünite adresi 0-3	7	0	Dış ünite LEVa1 açılma derecesi	0---470darbe START'a (SW5) 2 saniyeliğine basın, 1111, ayarlanacak statüyü onaylayın: yanıp söner, YUKARI (SW4) butonuna basın valf tamamen açık, valf tamamen kapandıktan 2dk. sonra AŞAĞI (SW7) konuma ayarlayın; ayarlama statüsünden otomatik olarak çıkılı STOP (SW6) tuşuna 2 saniye basın, 0000 görüntülenir; ekranın yanıp sönmesi durur.
	8	0	Dış ünite LEVa2 açılma derecesi	
	9	0	Dış ünite LEVb açılma derecesi	
	10 (A)	0	Dış ünite LEVc açılma derecesi	
	11 (B)	0	Dış ünite çıkış gücü elektromanyetik valf	LD1 : 4WV : 1 açık 0 kapalı -- Sola doğru yüksek LD2 : SV1 : 1 açık 0 kapalı LD3 : SV3 : 1 açık 0 kapalı LD4 : Rezerv , "-" görüntülenir
	12 (C)	0	Dış ünite çıkış gücü elektromanyetik valf	LD1 : SV6 : 1 açık 0 kapalı -- Sola doğru yüksek LD2 : SV9 : 1 açık 0 kapalı LD3 : SV10 : 1 açık 0 kapalı LD4 : SV11 : 1 açık 0 kapalı
	13 (D)	0	Dış ünite çıkış gücü elektromanyetik valf	LD1 : SVX : 1 açık 0 kapalı LD2 : SVY : 1 açık 0 kapalı LD3 : Rezerv , "-" görüntülenir LD4 : Rezerv , "-" görüntülenir
	14 (E)	0	Isıtma bandı çıkış gücü	LD1 : CH1 : 1 açık 0 kapalı LD2 : CH2 : 1 açık 0 kapalı LD3 : CHa : 1 açık 0 kapalı LD4 : Rezerv , "-" görüntülenir
15 (F)	0	Program sürümü	1, Ver1.0 anlamına gelir	

SW1	SW2	SW3	İşlev	Dijital boru LD1 ~ 4 ekranı
Dış ünite adresi 0-3	0	1	Pd	Birim: kg, 2 ondalık basamak
	2	1	Ps	
	3	1	Td1	
	4	1	Td2	
	5	1	Tdef	Birim: derece
	7	1	Toil1	
	8	1	Toil2	
	9	1	Toci1	
	14 (E)	1	Tsacc	
	15 (F)	1	Th	

SW1	SW2	SW3	İşlev	Dijital boru LD1 ~ 4 ekranı
Dış ünite ünite adresi 0-3	0	15 (F)	Ayrılmış	25 Birim: derece
	1	15 (F)	Tao	
	2	15 (F)	Pd_temp	
	4	15 (F)	Ps_temp	
	5	15 (F)	Tliqsc	
	6	15 (F)	Tsco	
	8	15 (F)	Frekans dönüştürme basıncı INV1 çalışma süresi	Ünite: Dak
	9	15 (F)	Frekans dönüştürme basıncı INV2 çalışma süresi	Ünite: Dak
	10 (A)	15 (F)	Frekans dönüştürme basıncı INV1 akımı CT	Ünite: A, 1 ondalık basamak
	11 (B)	15 (F)	Frekans dönüştürme basıncı INV2 akımı CT	Ünite: A, 1 ondalık basamak
	12 (C)	15 (F)	Frekans dönüştürme kompresörü INV1 DC gerilimi	Ünite: V
	13 (D)	15 (F)	Frekans dönüştürme kompresörü INV2 DC gerilimi	Ünite: V

Elektrik tesisatı ve uygulama

SW1	SW2	SW3	İşlev	Dijital boru LD1 ~ 4 ekranı
Dış ünite ünite adresi 0-3	14 (E)	15 (F)	Frekans dönüştürücü INV1 modül sıcaklığı	Birim: derece
	15 (F)	15 (F)	Frekans dönüştürücü INV2 modül sıcaklığı	Birim: derece

③ Sistem durumunun görüntülenmesi ve kontrolü (ana makine)

SW1	SW2	SW3	İşlev	Dijital boru LD1 ~ 4 ekranı
0	0	2	Klima gazı tipi	410A, 410A klima gazını ifade eder
0	1	2	Aynı dış ünite toplam sayısı ve toplam kapasite	LD1 : Dış ünitenin toplam sayısı LD2 : "-" görüntülenir. LD3/ LD4 : Toplam dış ünite kapasitesi (birim: Beygir Gücü) Örneğin: 3-48, 3 dış ünite ve toplam kapasitenin 48 beygir gücü olduğunu ifade eder.
0	2	2	Toplam iç ünite kapasitesi	50, 50 beygir gücünü ifade eder.
0	3	2	Aynı sistemdeki iç üniteler	Örneğin: 64
0	4	2	Çalışan iç ünite sayısı	Sıcaklık sensörünün AÇIK konumda olması iç ünitenin çalıştığının bir işaretidir.
0	5	2	Dış ünite çalışırken aynı iç ünite sayısı	Örneğin: 13
0	6	2	Soğutma hedef sıcaklığı	Birim: derece
0	7	2	Isıtma hedef sıcaklığı	
0	8	2	Klima gazının otomatik geri kazanımı Not: geri kazanımın sonu iptal edilmeli veya sıfırlanmalıdır.	Dış ünite durduğunda START (SW5) tuşuna 2 saniye boyunca basın, 1111 görüntülenir, çalıştırın. (dış ünite, çalışma durumunda çalışmak üzere ayarlanmıştır) STOP (SW6) tuşuna 2 saniye boyunca bastığınızda 0000 görüntülenir ve çalışma durur.
0	10 (A)	2	Test çalıştırması ayarı Not: test çalıştırmasının sonu iptal edilmeli veya sıfırlanmalıdır.	Dış ünite durduğunda START (SW5) tuşuna 2 saniye boyunca basın, 1111 görüntülenir, çalıştırın. (dış ünite, çalışma durumunda çalışmak üzere ayarlanmıştır) STOP (SW6) tuşuna 2 saniye boyunca bastığınızda 0000 görüntülenir ve çalışma durur.
0	11 (B)	2	Dış ünite modu	0-normal C-sadece soğutma H-sadece ısıtma
0	12 (C)	2	İç ünite genişleme valfi tamamen açık	START (SW5) tuşuna 2 saniye boyunca basın, 1111 görüntülenir, iç ünite 2 dakika tamamen açılır, 2 dakika sonunda otomatik kapatma valfi devreye girer.
0	13 (D)	2	Soğutma için tüm iç üniteler	START (SW5) tuşuna 2 saniye boyunca basın, 1111 görüntülenir, tamamen açılır; STOP (SW6) tuşuna 2 saniye boyunca basıldığında 0000 görüntülenir ve kapanır.
0	14 (E)	2	Isıtma için tüm iç üniteler	
0	15 (F)	2	Tüm manuel kontrollerin iptali (çalışma sınıfı)	START (SW5) tuşuna 2 saniye boyunca basın, 1111 görüntülenir veya STOP (SW6) tuşuna 2 saniye boyunca basın, 0000 görüntülenir, iptal olur. Tüm manuel kontrolleri (parça) silin, iç ünite kapanır.

④ E2 kontrol parametreleri ekranı ve ayarı

Her biri ayarlanmalıdır, ayar yöntemi:

(1) START (SW5) tuşuna 2 saniye boyunca basın, 1111 görüntülenir, ayar moduna girilir, yanıp sönen ekran akım değerini gösterir

(2) Parametreleri YUKARI (SW4) veya AŞAĞI (SW7) kullanarak ayarlayın.

(3) Ayar tamamlandıktan sonra

<A> Kodun mevcut durumunda zamanı STOP (SW6) tuşuna 2 saniye boyunca basarak ayarlayabilirsiniz, 0000 gösterilir. Mevcut ayarları korumak için ayar modundan çıkın, ekran yanıp sönmeyi keser. Güç kapandıktan 2 dakika sonra gücü tekrar açın

 Mevcut ayarlı zaman STOP (SW6) ile ayarlanmaz, kadrın seçimini değiştirin, mevcut ayar değerini kaydetmeyin, ayar modundan çıkın, ekran yanıp sönmeyi keser.

<C> Etkili zaman ayarı: Sözleşme numarasına sahip makine; 10 dakika boyunca düşük sıcaklıkta otomatik çalışma işlevini başlatır, diğeri 30 saniyedir.

Elektrik tesisatı ve uygulama

SW1	SW2	SW3	İşlev	Dijital boru LD1 ~ 4 ekranı	Kontrol aralığı
15 (F)	0	2	Aynı makinede kontrol seçimini yürütür	0- Grup numarasına göre makinenin otomatik kontrolü, tümü makine içinde 1- yürüt, 2- tümü her makine kontrolünde, kısıtlı yürütür	Grup sınıfı (fiziksel ana ünite geçerli)
15 (F)	1	2	İç ünite için düşük sıcaklıkta otomatik çalışma kontrolü seçimi	0- makinenin otomatik kontrolünde, 1- makine içindekinin tümü geçerli, 2- makine içindekinin tümü geçersiz	
15 (F)	2	2	Boru uzunluğu seçimi	0 : kısa boru; 1 : orta uzunlukta boru; 2 : uzun boru	
15 (F)	3	2	Buz çözme koşulu seçimi	0- normal alan, 1- buzlanmanın kolay olduğu alanlar	
15 (F)	4	2	Çalışma modu önceliği	0- ilk açık önceliği; 1- sonraki açık önceliği 2- soğutma önceliği; 3- ısıtma önceliği;	
15 (F)	6	2	Dış hava sıcaklığı 25 derece üzerindeyken	0- sınırlama göstermez,, 1- sınırlama gösterir	
15 (F)	7	2	Sessiz çalışma seçeneği	0- sessiz çalışma yok, 1- sessiz çalışma 1, 2- sessiz çalışma 2, 3- sessiz çalışma 3, 4- sessiz çalışma 4	
15 (F)	8	2	Karlanma önleme modu ayarı	0- karlanma önleme modu yok 1- karlanma önleme modu yok	
15 (F)	9	2	Ana dış ünite çalışırken, rüzgar türbinini durdurma seçeneği	0- durdur, 1- çalıştır	
15 (F)	12 (C)	2	Güç sınırlama kontrol modu seçimi	0- E2 değeri ile, 1- harici temas DRM ile	
15 (F)	13 (D)	2	Güç çıkış oranı seçimi (E2 kontrol yöntemi geçerlidir.)	Maksimum dosya sayısına izin vermek için maksimum kapasite, toplam 11 durak, 10 için 0 durak,% 0,% 100	

Arıza kodu

Arıza kodu açıklaması: (tüm sistemin arıza kodu 8 bit olarak gösterilir, bu nedenle toplam 256 kod vardır İç ünite arıza kodu tablo ve ünite numarası ile değerlendirilmelidir.)

- 5 arıza kodunun saklanabileceği EEPROM'da dış ünite arıza kodu bulunmaktadır.
- 5 arıza kodunun saklanabileceği EEPROM'da iç ünite arıza kodu bulunmaktadır.
- İç ünite veya dış ünitenin arıza kodu silinebilir.

Arıza kodları aşağıdaki gibi dağıtılır:

0~19: iç ünite arıza kodu

20~99: dış ünite arıza kodu

100~109: DC motoru arıza kodu

110~125: invertör modülü arıza kodu

126~127: hafif otomatik kontrol arıza kodu

Fiziksel ana ünite:

Dip anahtarı SW9, SW10, SW11 konumu 0, 0, 0'dadır, dijital boru 20~127 arıza kodunu görüntüler, bu ana ünitenin arıza kodudur.

Dip anahtarı SW9, SW10, SW11 konumu 1, 0, 0'dadır, dijital boru 20~127 arıza kodunu görüntüler, bu 1 numaralı bağımlı ünitenin arıza kodudur.

Dip anahtarı SW9, SW10, SW11 konumu 2, 0, 0'dadır, dijital boru 20~127 arıza kodunu görüntüler, bu 2 numaralı bağımlı ünitenin arıza kodudur.

Kablolu kumandada dış ünite arıza kodu görüntüleme prensibi:

Dış ünite kompresörü çalışırken, iç ünite kablolu kumanda dış ünitenin arıza kodunu daha yüksek önceliğe sahip olarak görüntüler.

Kompresör durduğunda, tüm iç ünite arızalarını görüntüler. İç ünite arızaları aşağıdaki gibi sınıflandırılır: Sensör arızası, invertör kartı arızası, fan motoru tahrik kartı arızası, herhangi bir koruma vb.

Dış ünite arıza kodu

Dijital tüp gösterimi, ana ünite üzerinde	Arıza kodu tanımı	Arıza açıklaması	Açıklamalar
20-0	Buz çözme sıcaklık sensörü Tdeffailure	AD değeri 60 saniye boyunca 11 altında (açık devre) veya 1012 (kısa devre) üzerindeyse, soğutma modunda sensör anormal durumda ise, ünite bununla ilgilenmez, ayrıca buz çözmede ve 3 dakika içinde alarm yok.	Kaldığı yerden devam edebilir.
21	Ortam sıcaklık sensörü Ta arızası	AD değeri 60 saniye boyunca 11'in altında (açık devre) veya 1012'nin üzerinde (kısa devre)	Kaldığı yerden devam edebilir.
22-2	Emme sıcaklık sensörü Ts (acc)		
23-0	Boşaltma sıcaklık sensörü Td1	AD değeri 60 saniye boyunca 11'in altında (açık devre) veya 1012'nin üzerinde (kısa devre)	Kaldığı yerden devam edebilir.
23-1	Boşaltma sıcaklık sensörü Td2		
24-0	Modüler ısı sensörü Th arızası	AD değeri 60 saniye boyunca 11'in altında (açık devre) veya 1012'nin üzerinde (kısa devre)	
24-1	Yağ sıcaklık sensörü Toil1 arızası	AD değeri 60 saniye boyunca 11'in altında (açık devre) veya 1012'nin üzerinde (kısa devre)	Kaldığı yerden devam edebilir.
24-2	Yağ sıcaklık sensörü Toil2 arızası		
25-0	Isı eşanjörü giriş sıcaklığı Toci1 arızası	AD değeri 60 saniye boyunca 11'in altında (açık devre) veya 1012'nin üzerinde (kısa devre)	Kaldığı yerden devam edebilir.
26-0		200 döngü boyunca herhangi bağlı iç üniteler bulunamıyor.	
26-1	İç iletişim arızası	270 saniye boyunca aranan iç ünite adedi belirlenen sayıdan azdır.	Kaldığı yerden devam edebilir.
26-2		170 saniye boyunca aranan iç ünite adedi belirlenen sayıdan fazladır.	

Arıza kodu

Dijital tüp gösterimi, ana ünite üzerinde	Arıza kodu tanımı	Arıza açıklaması	Açıklamalar
27-0	Yağ sıcaklığı çok yüksek koruması (Toil1)	Toil 120°C 2 sn. boyunca kesintisiz şekilde kapama alarmından sonra ayar değerini aşıyor; alarm koşulu, yağ sıcaklığı 10 derecenin altına indiğinde durur; 2 dak. 50 sn. sonra otomatik düzelme Arızayı onaylamak için saatte dört kez	Bir kez onaylama kaldığı yerden devam edilemez.
27-1	Yağ sıcaklığı çok yüksek koruması (Toil2)		
28	Yüksek basınç sensörü Pd arızası	AD değeri 30 saniye boyunca 11'in altında (açık devre) veya 1012'nin üzerinde (kısa devre)	Kaldığı yerden devam edebilir.
29	Düşük basınç sensörü Ps arızası	AD değeri 30 saniye boyunca 11'in altında (açık devre) veya 1012'nin üzerinde (kısa devre)	
30-0	Yüksek basınç anahtarı HPSi arızası	2sn süreyle sürekli bağlantı kesilirse alarm verir. Bir saat içinde 3 kez alarm verirse arızayı onaylayın.	Bir kez onaylama kaldığı yerden devam edilemez.
30-1	Yüksek basınç anahtarı HPS2 arızası		
33-0	EEPROM arızası	AT24C04 EEPROM iletişim arızası	Bir kez onaylama kaldığı yerden devam edilemez.
33-2		AT24C04 EEPROM veri kontrolü arızası (model kodu, kontrol vb.)	
33-3		AT24C04 EEPROM veri kontrol arızası (veri sınırın üzerinde, ters sıra, vb.)	
34-0	Tahliye sıcaklığı çok yüksek koruması (Td1)	Td 120°C 2 sn. boyunca kesintisiz şekilde kapama alarmından sonra ayar değerini aşıyor; alarm koşulu, yağ sıcaklığı 10 derecenin altına indiğinde durur; 2 dak. 50 sn. sonra otomatik düzelme Arızayı onaylamak için saatte dört kez	Bir kez onaylama kaldığı yerden devam edilemez.
34-1	Tahliye sıcaklığı çok yüksek koruması (Td2)		
35-0	4 yollu valf geri çevirme arızası	4 yollu valf 10 dakika boyunca enerji verildikten sonra aşağıdaki koşullar aralıksız 10 saniye süreyle oluşursa dönüşüm başarılı olmuş demektir. Bu dış ünite normal çalışmaktadır. Td1 veya Td2-Tdef1≥10°C ve Toci-Tao≤5°C ve Pd-Ps≥0,3MPa Aksi halde sistem geri çevirme arızası için alarm verir Bir saat içinde 3 kez oluşursa, arızayı onaylayın.	Bir kez onaylama kaldığı yerden devam edilemez.
35-1	4 yollu valf geri çevirme arızası	Ana dış ünitenin çalışmaya başlamasından 20dak sonra dört yollu valf hala elektrik olmadığı tespit edilirse 35-1 arızası rapor edilir. Arızayı onaylamak için saatte 2 kez	Bir kez onaylama kaldığı yerden devam edilemez.
36-0	Yağ sıcaklığı çok düşük koruması (Toil1)	Normal çalışmada, aralıksız 5 dakika boyunca ToiK CT+10°C ise, ünite durur ve alarm verir. 2 dakika 50 saniye sonra otomatik olarak çalışmaya devam eder. Bir saat içinde 3 kez oluşursa, arızayı onayla.	Bir kez onaylama kaldığı yerden devam edilemez.
36-1	Yağ sıcaklığı çok düşük koruması (Toil2)		
39-0	Ps düşük basınç sensörü aşırı düşük koruması	Kompresör çalışmaya başladıktan sonra (son çalışma hariç) aralıksız 5 dakika boyunca soğutma sırasında Ps < 0,01MPa; ısıtma sırasında Ps < 0,05MPa ise alarm verir ve durur. 2 dakika 50 saniye sonra otomatik olarak çalışmaya devam eder. Bir saat içinde 3 kez oluşursa, arızayı onayla.	Bir kez onaylama kaldığı yerden devam edilemez.
39-1	Sıkıştırma oranı çok yüksek koruması	Kompresör çalıştıktan sonra sıkıştırma oranı aralıksız 5 dakika boyunca ε > 10,0 ise durur ve alarm verir. 2 dakika 50 saniye sonra otomatik olarak çalışmaya devam eder. Bir saat içinde 4 kez oluşursa, arızayı onaylayın.	
40	Yüksek basınç sensörü Pd çok	Pd≥4,15MPa ise alarm verir ve durur, 2 dakika 50 saniye sonra otomatik olarak çalışmaya devam eder. Bir saat içinde 3 kez oluşursa, arızayı onaylayın.	Bir kez onaylama kaldığı yerden devam edilemez.

Arıza kodu

Dijital tüp gösterimi, ana ünite üzerinde	Arıza kodu açıklaması	Arıza açıklaması	Açıklamalar
43-0	Tahliye sıcaklığı sensörü Tdi aşırı düşük koruması	Normal çalışma sırasında aralıksız 5 dakika boyunca $T_d < C_T + 10^\circ\text{C}$ ise ünite durur ve alarm verir. 2 dakika 50 saniye sonra otomatik olarak çalışmaya devam eder. Bir saatte 3 kez meydana gelirse, arızayı onaylayın.	Bir kez onaylama kaldığı yerden devam edilemez.
43-1	Tahliye sıcaklığı sensörü Td1 aşırı düşük koruması		
45	Dış üniteler arasında iletişim arızası	Aralıksız 30 saniye boyunca iletişim yok	Kaldığı yerden devam edebilir.
46-0	INV1 modül kartı ile iletişim arızası	Aralıksız 30 saniye boyunca iletişim yok	
46-1	INV2 modül kartı ile iletişim arızası	Aralıksız 30 saniye boyunca iletişim yok	
46-4	Fan 1 modül kartı ile iletişim	Aralıksız 30 saniye boyunca iletişim yok	
46-5	Fan 2 modül kartı ile iletişim	Aralıksız 30 saniye boyunca iletişim yok	
47	Kablosuz modül ile iletişim arızası	Kablosuz modül 2 dakikalık alarmı tespit edemiyor.	
51-0	LEVa1 aşırı akım koruması	LEV tahrik çipi	Kaldığı yerden devam edebilir.
51-1	LEVa2 aşırı akım koruması	LEV tahrik çipi	Kaldığı yerden devam edebilir.
52-0	LEVa1 kopukluk arızası	LEV tahrik çipi	Kaldığı yerden devam edebilir.
52-1	LEVa2 kopukluk arızası	LEV tahrik çipi	Kaldığı yerden devam edebilir.
75-0	Yüksek ve düşük basınç farkı çok az	Dış ünite koruması durdurulursa, 3 dakika boyunca $P_d - P_s = 0,35\text{Mpa}$. 5 dakika sonra koruma durur, ardından tekrar başlar.	Onayladıktan sonra, kaldığı yerden devam edemez.
76-0	Hatalı dış ünite adresi veya kapasitesi ayarı	Alt makine ve ana makine verilerinin sayısı EEPROM ayarıyla eşleşmiyor.	Sıfırlayın
76-1		Alt makine ve ana makine verilerinin sayısı EEPROM ayarıyla eşleşmiyor.	
76-2		Alt makine ve ana makine verilerinin sayısı EEPROM ayarıyla eşleşmiyor.	
83	Yanlış parametre ayarı veya yanlış dış ünite eşleşmesi	Dış ünite tipi çevirme kodu ayarları hatası veya ana makine modeli ile eşleşmiyor.	Düzeltilemez
99-X	Programın kendi arızası	X=0~5	Kaldığı yerden devam edebilir.

Arıza kodu

Ana ünite dijital boru göstergesi	Arıza kodu açıklaması	Arıza açıklaması	Açıklamalar
109	Modül doğrultucu tarafı akım tespit devresinde anormallik	-	-1: kompresör modülü 1; -2: kompresör modülü 2; -4: fan modülü 1; -5: fan modülü 2; Dört arıza onaylama, bir saat için Bir kez onaylama kaldığı yerden devam edilemez.
110	Modül donanımında aşırı akım	-	
111	Kompresör kontrol dışı	Başlatma veya çalıştırma sürecinde arka arkaya 6 kez rotor konumu tespit edilemiyor ve 5S durdurulduktan sonra INV kontrol kartı otomatik olarak düzeliyor.	
112	Modül radyatöründe yüksek sıcaklık	Sıcaklık 94°C arıza alarmı Sıcaklık 94°C olduğunda INV kontrol kartı otomatik olarak düzeliyor.	
114	Modül DC veriyolu DC düşük gerilim	Besleme gerilimi DC420V altında olduğunda, arıza alarmı. Gerilim DC420V üzerinde olduğunda, INV kontrol kartı otomatik olarak düzeliyor.	
117	Modül yazılımında aşırı akım	-	
118	Modül önyükleme arızası	Modül önyükleme arızası	
119	Modül akım tespit devresi hatası	Akım tespit sensöründe anormallik, bağlantı yok veya bağlantı hatası	
121	Modül kontrol kartı güç kaynağında anormallik	İnvertör kumanda kartı güç kaynağında anlık kesinti	
122	Modül radyatörü sıcaklık sensörü anormal	Sıcaklık sensörü direnci anormal veya bağlı değil	
124	Üç fazlı güç kaynağı arızası	-	Bir kez onaylama kaldığı yerden devam edilemez.
125-4/5	Fan devrinde uyumsuzluk (kilitli rotor)	Otomatik kapanma sonrası 2 dakika boyunca 30 s altında 20 dev/dak'da veya hedef değer %70'i kadar çalışıyor, 2 dakika 50 saniye sonra otomatik düzeliyor, bir saat içinde dört arıza onayı	
127	MCU sıfırlama arızası	Ana makine, alt makine MCU sıfırlamasını algılasa ve makine çalışıyorsa ana makine MCU'su arızayı sıfırlar, tüm sistem kapanır; ısıtma modundaydı 4WV gücü yeniden başlatın, sistem 4WV ters çalışma modunda çalışır. Bir saatte dört arıza onayı	Bir kez onaylama kaldığı yerden devam edilemez.

Arıza kodu

Arıza olmaması durumunda sistem başlatma koşullarını karşılamıyorsa, ana makine dijital ekran bekleme kodu:

555.0	İç ünite kapasitesi dış ünite kapasitesinden %150 fazla veya %50 az, sistem bekleme moduna geçiyor.	İç ünite kapasitesi dış ünite kapasitesinden %150 fazla veya %50 az, sistem bekleme moduna geçiyor.	Kaldığı yerden devam edebilir.
555.1	26 derece bekleme	Ortam sıcaklığı 26 derece üzerinde, iç ortam ısısı için önyükleme yapılamıyor.	
555.2	Düşük basınçlı (gaz) bekleme	Soğutma sırasında Ps <0,23Mpa veya ısıtma sırasında Ps <0,12Mpa başlatma, sistem bekleme moduna geçiyor.	
555.3	54 derece üzerinde soğutma, dış ünite çalışmıyor.	54 derece üzerinde soğutma, dış ünite çalışmıyor.	
555.5	Güç kısıtlaması	Güç engelleme ayarı maksimum kapasite çıkışı %0'dır.	
555.6	Şifre kilidi	Maksimum çalışma süresini sistem bekleme moduna ayarlamak için şifreli kilit sistemi	
555.8	Test çalışması yok	Test çalışması yok	

İç ünite arıza kodu listesi

Ana ünitedeki gösterge	Kablolu kumandadaki gösterge	İç PCB'deki LED5'in yanma süreleri/uzak alıcıdaki zamanlayıcı LED'i	Arıza kodu tanımı
01	01	1	İç ortam sıcaklık sensörü Ta arızası
02	02	2	İç ünite batarya sıcaklık sensörü Tc1 arızası
03	03	3	İç ünite batarya sıcaklık sensörü Tc2 arızası
04	04	4	İç ünite TW sensörü arızası
05	05	5	İç ünite EEPROM arızası
06	06	6	İç ünite ile dış ünite arasında iletişim arızası
07	07	7	İç ünite ile kablolu kumanda arasında iletişim arızası
08	08	8	İç ünite tahliye arızası
09	09	9	İç ünite yinelenen adresi
0A	0A	10	İç ünite yinelenen merkezi kontrol adresi
0C	0C	12	50Hz sıfırdan geçiş arızası
Dış ünite arıza kodu	Dış ünite arıza kodu	20	Dış ünite yanıt verme arızası

Test alıştırması ve performans

5 dakika geciktirme fonksiyonu

- Ünitenin gücü kesildikten sonra yeniden başlatılırken kompresör, hasar görmemesi için yaklaşık 5 dakika gecikmeli çalıştırılır.

Soğutma/ısıtma alışmasıoperation

- İç ünitelere ayrı ayrı kumanda etmek mümkündür ancak aynı anda soğutma ve ısıtma modlarında çalıştırılmazlar. Eğer soğutma modu ve ısıtma modu eşzamanlı mevcutsa, daha sonra ayarlanan ünite beklemeye alınır ve daha önce ayarlanan ünite normal biçimde çalışır. Eğer klima yöneticisi üniteyi sabit olarak soğutma veya ısıtma modunda çalışacak şekilde ayarlarsa, ünite başka modlarda çalışmaz.

Isıtma modu özelliği

- Çalışma esnasında dış sıcaklık artarsa iç ünite fan motoru düşük hıza geçer veya durur.

Isıtma modunda buz özme

- Isıtma modunda, dış ünite buz çözme işlemi ısıtma verimliliğini etkiler. Ünite yaklaşık 2 ile 10 dakika süreyle otomatik olarak buz çözme yapar, bu esnada dış üniteden yoğunlaşma akar. Ayrıca buz çözme esnasında dışarıda buhar belirir ve bu normaldir. İç ünite motoru düşük hızda çalışır veya durur ve dış ünite motoru durur.

Ünite alışma koşullarıcondition

- Üniteyi düzgün biçimde kullanabilmek için lütfen izin verilen koşullarda çalıştırın. Eğer bu koşullar dışında çalıştırılırsa koruma mekanizması devreye girer.
- Nispi nem %80'in altında olmalıdır. Eğer ünite uzun süre %80'in üzerinde neme maruz kalarak çalışırsa ünite üzerindeki çiy damlama yapar ve hava çıkışından su buharı üflenir.

Koruma mekanizma (yüksek basınç anahtarı gibi)

- Yüksek basınç anahtarı, ünite anormal biçimde çalıştığında üniteyi otomatik olarak durdurabilen bir mekanizmadır. Yüksek basınç anahtarı devreye girdiğinde soğutma/ısıtma modu durur fakat kablolu kumanda üzerindeki alışma LED'i yanmaya devam eder. Kablolu kumandada arıza kodu görüntülenir.
Aşağıdaki durumlar meydana geldiğinde koruma mekanizması devreye girer:
Soğutma modunda dış ünite hava çıkışı ve hava girişi tıkanığında.
Isıtma modunda iç ünite filtresi tozla dolduğunda; iç ünite hava çıkışı tıkanığında.
Koruma mekanizması devreye girdiğinde lütfen güç kaynağını kesip sorunu giderdikten sonra yeniden başlatın.

Güç kesintisi olduğunda

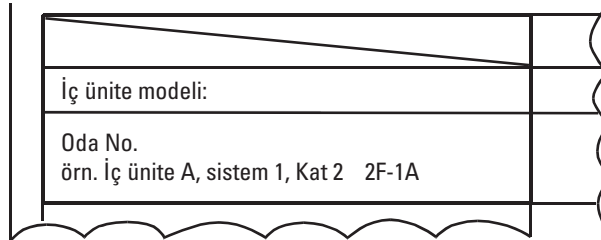
- Çalışma esnasında güç kesintisi olduğunda, tüm işlemler durdurulur.
- Yeniden elektrik verildiğinde yeniden başlatma fonksiyonuyla ünite otomatik olarak güç kesintisinden önceki duruma dönebilir; yeniden başlatma fonksiyonu olmazsa ünitenin yeniden açılması gerekir.
- Şimşek, yıldırım, otomobil veya telsiz girişimi nedeniyle çalışmada anormal durumlar meydana geldiğinde lütfen gücü kesip sorunu giderdikten sonra "AÇMA/KAPATMA" düğmesine basarak üniteyi başlatın.

Isıtma kapasitesi

- Isıtma modu, dış ünitenin ısı enerjisini emerek iç mekana veren ısı pompası şeklinde çalışmayı ifade eder. Dolayısıyla dış sıcaklık düştüğünde ısıtma kapasitesi de düşer.

Sistem işaretleri

- Birden fazla Dış sistemin kurulması durumunda, dış ünite ile iç ünite arasındaki ilişkinin teyit edilebilmesi amacıyla, lütfen dış ünite elektrik kumanda kutusuna bağlı iç üniteyi gösteren işaretlere koyun. Aşağıdaki resimdeki gibi:



Test alıştırması ve performans

Test alıştırması

- Test alıştırmasından önce:
Enerji vermeden önce g terminal bloku (akımlı veya nötr tel) ile topraklanan nokta arasındaki direnci bir ölçü aleti ile ln ve 1MΩ üzerinde olup olmadığını kontrol edin. Eğer böyle değilse ünite çalışmayabilir.
Kompresörü korumak için, ünite çalışmadan en az 12 saat önce dış üniteye elektrik verin. Eğer krank mili ısıtıcısına 6 saat elektrik verilmezse kompresör çalışmaz.
Kompresör tabanının ısındığından emin olun.
Yalnızca tek bir master ünitenin bağlı olması (bağımlı ünite yok) durumu haricinde, diğer koşullar altında dış ünite çalışma valflerini (gaz tarafı, sıvı tarafı) sonuna kadar açın. Eğer nite valfler açılmadan çalıştırılırsa kompresör arızası meydana gelir.
Tüm i ünitelere g verildiğinden emin olun. Aksi halde su sızıntısı meydana gelir.
Sistem basıncını, üniteyi çalıştırırken basınç ölçüm aletiyle ln.
- Test alıştırması
Test alıştırması için performans bölümündeki bilgilere bakın. nite oda sıcaklığında başlatılamazsa dış ünite için test alıştırması yapın.

Klimayı taşıma ve hurdaya ıkarma

- Taşınırken, klimanın sökülmesi ve yeniden takılması için teknik destek almak amacıyla lütfen satıcınıza başvurun.
- Klima malzemesinin bileşiminde, kurşun, cıva, heksavalent krom, polibromlu bifeniller ve polibromlu difenil eterlerin içeriği % 0,1'den fazla (kütle payı) ve kadmiyum % 0,01'den fazla değildir (kütle payı).
- Klimanın ıkarılmasından, taşınmasından, ayarlanmasından ve onarılmasından önce lütfen klima gazını dönüştürün; Klima hurdaya için, nitelikli işletmeler tarafından ele alınmalıdır.

Tüketicinin Korunması hakkında Kanunun 11. Maddesinde belirtilen seçimlik haklara ilişkin bilgi

- (1) Malın ayıplı olduğunun anlaşılması durumunda tüketici;
 - a) Satılanı geri vermeye hazır olduğunu bildirerek sözleşmeden dönme,
 - b) Satılanı alıkoyup ayıp oranında satış bedelinden indirim isteme,
 - c) Aşırı bir masraf gerektirmediği takdirde, bütün masrafları satıcıya ait olmak üzere satılanın ücretsiz onarılmasını isteme,
 - ç) İmkân varsa, satılanın ayıpsız bir misli ile değiştirilmesini isteme, seçimlik haklarından birini kullanabilir. Satıcı, tüketicinin tercih ettiği bu talebi yerine getirmekle yükümlüdür.
- (2) Ücretsiz onarım veya malın ayıpsız misli ile değiştirilmesi hakları üretici veya ithalatçıya karşı da kullanılabilir. Bu fıkradaki hakların yerine getirilmesi konusunda satıcı, üretici ve ithalatçı müteselsilen sorumludur. Üretici veya ithalatçı, malın kendisi tarafından piyasaya sürülmesinden sonra ayıbın doğduğunu ispat ettiği takdirde sorumlu tutulmaz.
- (3) Ücretsiz onarım veya malın ayıpsız misli ile değiştirilmesinin satıcı için orantısız güçlükleri beraberinde getirecek olması hâlinde tüketici, sözleşmeden dönme veya ayıp oranında bedelden indirim haklarından birini kullanabilir. Orantısızlığın tayininde malın ayıpsız değeri, ayıbın önemi ve diğer seçimlik haklara başvurma tüketicinin açısından sorun teşkil edip etmeyeceği gibi hususlar dikkate alınır.
- (4) Ücretsiz onarım veya malın ayıpsız misli ile değiştirilmesi haklarından birinin seçilmesi durumunda bu talebin satıcıya, üreticiye veya ithalatçıya yöneltilmesinden itibaren azami otuz iş günü, konut ve tatil amaçlı taşınmazlarda ise altmış iş günü içinde yerine getirilmesi zorunludur. Ancak, bu Kanunun 58 inci maddesi uyarınca çıkarılan yönetmelik eki listede yer alan mallara ilişkin, tüketicinin ücretsiz onarım talebi, yönetmelikte belirlenen azami tamir süresi içinde yerine getirilir. Aksi hâlde tüketici diğer seçimlik haklarını kullanmakta serbesttir.
- (5) Tüketicinin sözleşmeden dönme veya ayıp oranında bedelden indirim hakkını seçtiği durumlarda, ödemiş olduğu bedelin tümü veya bedelden yapılan indirim tutarı derhâl tüketiciye iade edilir.
- (6) Seçimlik hakların kullanılması nedeniyle ortaya çıkan tüm masraflar, tüketicinin seçtiği hakkı yerine getiren tarafça karşılanır. Tüketici bu seçimlik haklarından biri ile birlikte 11/1/2011 tarihli ve 6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu hükümleri uyarınca tazminat da talep edebilir.

Tüketiciler, şikâyet ve itirazları konusundaki başvurularını tüketici mahkemelerine ve tüketici hakem heyetlerine yapabilirler.

Viessmann Klima Yetkili Servis İstasyonları

SIRA NO	ÜNVAN	ADRES	YETKİLİ	TEL/TELEFAX
1	Alaybay Teknik	600 Evler Mah. V.A. Çevik Cad. 5. Sok. Merkez-Tokat	Kadir Alaybay	0532 683 40 17
2	Alke Soğutma	Kılıçaslan Mah. Molla Sok. No:14/ C Melikgazi-Kayseri	Alpaslan Kekeç	0352 235 45 11
3	Bekir Onur Ünal Teknik Klima	Özgürlük Mah. 2660 Sok.No:1/1 Kepez-Antalya	Bekir Onur Ünal	0242 244 09 11
4	Can-Pa Isıtma ve Soğutma	Karataş Mah. Cumhuriyet Cad.16 Apt. Altı No:392/1 Tatvan-Bitlis	Ahmet Karaca	0535 507 93 72
5	Çözüm Elektrik	Öveçler 1042 Cad. 1320 Sok. No:3/1 Çankaya-Ankara	Yakup Başaran	0532 631 16 18
6	Ertaş Klima	Yeşilçam İşyeri Sit. B Blok No:47 Etimesgut-Ankara	Fatih Toker	0532 722 07 00
7	İl-dem Teknik	Şerefiye Mah. Ordu Cad. Aras Apt. No:57 İpekyolu-Van	Burhan Demireki	0532 237 54 59
8	Mavi İklimlendirme	Sokullu Mehmet Paşa Mah. Nimet Sok. 21/B Çankaya-Ankara	Bektaş Ceylan	0542 822 30 23
9	MRT İklimlendirme Tek. Müh.	Cevizlidere Mah. Ceyhun Atuf Kansu Cad. No:186/C Çankaya-Ankara	Murat Erilkli	0533 585 01 63 0545 977 92 92
10	Net Mühendislik	Demircikara Mah. 1427 Sok. Başak Apt. No:2/B Muratpaşa-Antalya	Hatice Öztürk	0242 322 34 72
11	Sim Klima	Cevizlidere Mah. Ceyhun Atuf Kansu Cad. No:183/A Balgat Çankaya-Ankara	İsmail Eraslımlı	0532 474 47 91 0544 948 18 75
12	TMT Klima	Selyeri Mah. 550 Sok. Sagımad Sit. No:14 Tekkeköy-Samsun	Ruşen Azmanoğlu	0533 202 31 55
13	Ceylan Soğutma	Yeni Baraj Mah. 68032 Sok. Çağla Apt. Zemin Kat 2/A Seyhan-Adana	Somer Avcı	0322 224 20 22
14	İlke Teknik	Değirmiş Mah. Ömer Köylüoğlu Cad. No:20 A Şehitkamil-Gaziantep	İlyas Kankılıç	0342 336 56 66
15	Karev Klima	Doğuş Cad. No:304 A Kuru Çeşme Mah. Buca-İzmir	Mümin Tosçalı	0232 479 39 29
16	Kuzey Çözüm	Gazi Mh. 24010 Sk. No:21 A Şehitkamil-Gaziantep	Ömer Faruk Sarica	0850 477 55 38
17	Kuzey Ege	Menderes Mah. 154 Sok. No:15/A Buca-İzmir	Memduh Manay	0232 570 08 76
18	Samet Isıtma Soğutma	Orhangazi Mah. Fetih Cad. No:397/C Karatay-Konya	Samet Biçer	0332 325 25 50
19	Yıldız Isıtma	Hürriyet Mah. 1775 Sok. Güvenal Sit. E Blok 2/C Yenişehir-Mersin	Uğur Kelle	0324 328 67 77
20	Yeşil Dünya VRF Klima Sistemleri ve Servis Tic. Ltd. Şti.	İnönü Mah. Havuz Sok. No:12/A Sancaktepe-İstanbul	Ertuğrul Paltacı	0552 285 00 40
21	Arkom Isıtma Soğutma Sistemleri İnşaat San. ve Ticaret Ltd. Şti.	Kadıköy Mah. Bağdat Cad. Baycan Sok. No:102/A İzmit-Kocaeli	Serkan Arıkan	0544 331 15 69
22	Afat Teknik Servis San. ve Ticaret Ltd. Şti.	Sultan Selim Mah. Sultan Selim Cad. Bahçem Sok. No:27/B Kağıthane-İstanbul	Cemal Fahri Gürkan	0532 346 22 25
23	Fahret Tuç Özmaya Yapı Teknik Isıtma Soğutma Sanayi Ticaret	Yıldırım Mah. Avasköy yolu Cad. Acıçeşme Sok. No:7/C Bayrampaşa-İstanbul	Fahret Tuç	0532 624 70 74
24	Teknomim Klima ve Soğutma Sis. San. ve Tic. Ltd. Şti.	Selamet Mah. Dr. Sadık Ahmet Cad. No:20/A Osmangazi-Bursa	Hikmet Başaran	0542 386 01 25
25	Güçlüel Klima Isıt. Soğ. Hav. ve Müh. Hiz. San. Tic. Ltd. Şti	Esatpaşa Mah. Başkomutan Cad. No:37/A Ataşehir-İstanbul	Umut Uysal	0542 672 56 59
26	Polatser - Isıtma ve Klima Sistemleri Servis Hizmetleri	Merkez Mah. Osmanpaşa Cad. Çınar Sok. No:30/A Kağıthane-İstanbul	Murat Savaş Polat	0555 270 67 65
27	Batu Klima San. ve Tic. Ltd. Şti.	İçerenköy Mah. Merkez Cad. Rakkas Sok. No:7/2 Ataşehir-İstanbul	M.Cengiz Göral	0216 469 22 49
28	Üçelmas Mühendislik Klima Havalandırma San. ve Tic. Ltd. Şti.	Orhangazi Mah. Kütahya Yolu Meydanı Cad. No:107/A Oduzapazarı-Eskişehir	Abdullah Özer	0536 458 59 09
29	Mercan Klima-Arif Yiğit	Çelikepe Mah. Güzeldere Cad. No:111/B Kağıthane-İstanbul	Arif Yiğit	0542 315 05 01



İthalatçı Firma:

Viessmann Isı Teknikleri Ticaret A.Ş.

Şerifali Mahallesi Söyleşi Sk.No: 39

34775 Ümraniye- İstanbul

Tel: 0216 528 46 00

Faks: 0216 528 46 50

Üretici Firma:

**Qingdao Haier Air Conditioner
General. Co. Ltd.**

Adres: Qingdao High-Tech Ind.

Park Haier Road

Qingdao, Shandong 266101 P.R. China

Tel: 0086 532 88937180

Cihaz kullanım ömrü 10 (on) yıldır.

Müşteri servisi

Klima sisteminizin bakımı ve onarımı ile ilgili olarak yetkili bir servisimize başvurunuz.

Yakınıınızda bulunan servis firmalarının adreslerini, bizi arayarak öğrenebilirsiniz.

Viessmann Isı Teknikleri Ticaret A.Ş.
Şerifali Mahallesi Söyleşi Sk.No: 39
34775 Ümraniye - İstanbul
Tel: 0216 528 46 00
www.viessmann.com.tr
info-klima@viessmann.com.tr