

FIEBER

MONOBLOK ISI POMPASI

KULLANIM KILAVUZU

FBR10HPR29A

FBR12HPR29A

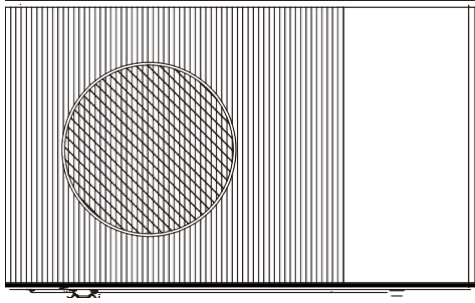
FBR16HPR29A

Lütfen bu kullanım kılavuzunu dikkatlice okuyun ve
üniteyi çalıştırmadan önce iyice kontrol edin!
Bu kılavuzu ileride başvurmak üzere saklayın.

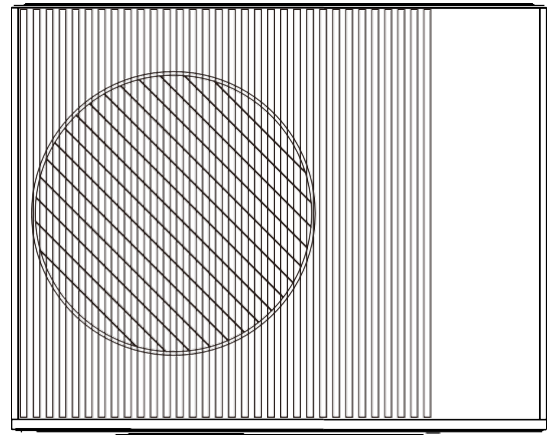
İÇİNDEKİLER

11. GÜVENLİK ÖNLEMLERİ	2
12. GİRİŞ	4
13. AKSESUARLAR	5
14. KURULUMDAN ÖNCE	6
15. ÜRÜN İÇİN ÖNEMLİ BİLGİLER	7
16. KURULUM SAHASI	7
17. KURULUM ÖNLEMLERİ	9
18. TİPİK UYGULAMALAR	11
19. BİRİMİN GENEL BAKIŞI	17
20. BAŞLATMA VE KONFIGÜRASYON	31
21. TEST ÇALIŞMASI VE SON KONTROLLER	31
22. BAKIM VE SERVİS	32
23. SORUN GİDERME	33
24. TEKNİK ÖZELLİKLER	37
25. BAKIM BİLDİRİMİ	38

Not: Bu kılavuzdaki tüm resimler yalnızca açıklayıcı amaçlıdır. Isı Pompası biraz farklı olabilir. Gerçek şekil geçerli olacaktır. Gelecekteki iyileştirmeler hariç olmak üzere değişikliğe tabidirler

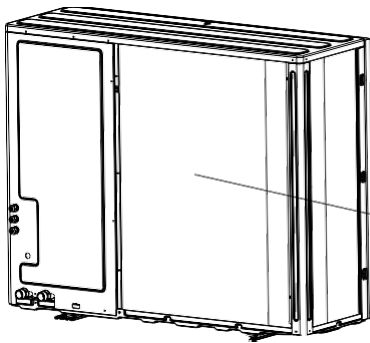
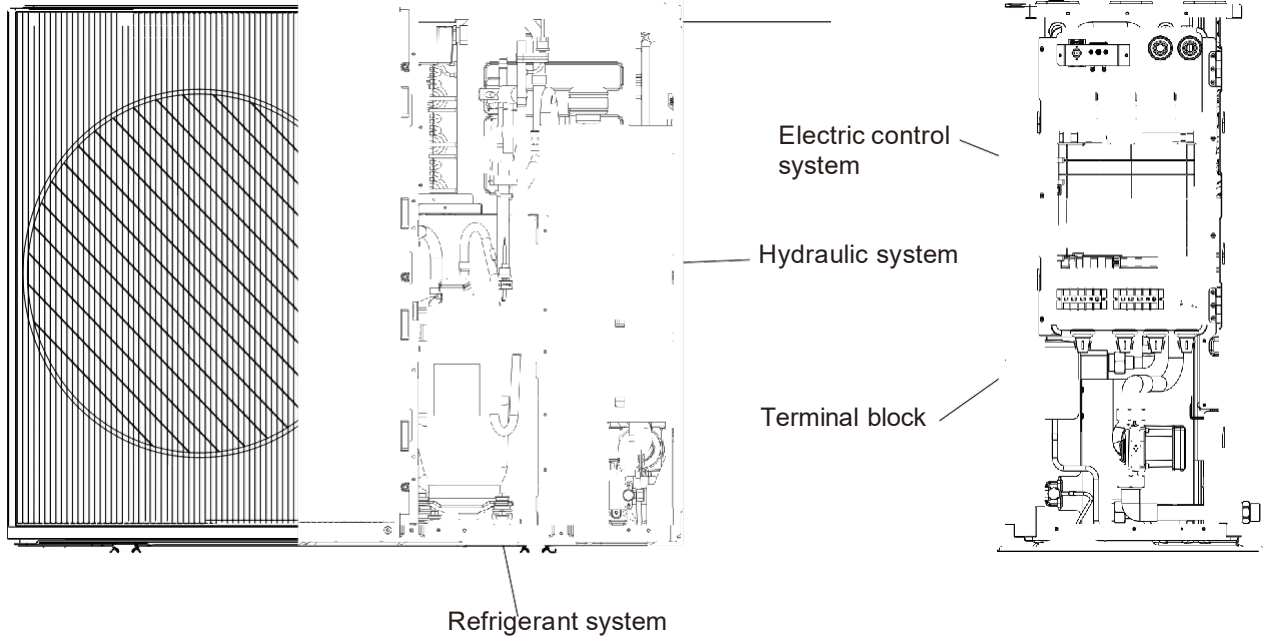


4/6kW



8/10/12/14/16kW

Internal layout:12~16kW(3-faz) for example



**Lütfen Kurulumdan sonra
içi boş plakayı çıkarın.**

NOT

Bu kılavuzda açıklanan resim ve işlev, yedek ısıtıcı bileşenlerini içerir. Bu kılavuzdaki resimler yalnızca referans amaçlıdır, lütfen gerçek ürüne bakın.

Unite (kW)	1-faz							3-faz				
	4	6	8	10	12	14	16	8	10	12	14	16
Yedek ısıtıcının kapasitesi	3kW(1-faz)							9kW (3-faz)				
	Yedek ısıtıcı (isteğe bağlı)											
Yedek ısıtıcısı olmayan standart ünite. Özelleştirilmiş modeller için (4-16kW) yedek ısıtıcı üniteye entegre edilebilir.												

1. GÜVENLİK ÖNLEMLERİ

Burada listelenen önlemler aşağıdaki türlere ayrılmıştır. Oldukça önemlidirler, bu yüzden bunları dikkatlice takip ettiğinizden emin olun. TEHLİKE, UYARI, DİKKAT ve NOT sembollerinin anlamları

BİLGİ

Kurulumdan önce bu talimatları dikkatlice okuyun. Bu kılavuzu gelecekte başvurmak üzere saklayın. Ekipman veya aksesuarların uygunsuz bir şekilde kurulması elektrik çarpmasına, kısa devreye, sızıntıya, yangına veya ekipmanda başka hasarlara neden olabilir.

- Yalnızca ekipman için özel olarak tasarlanmış tedarikçi tarafından üretilen aksesuarları kullandığınızdan ve kurulumun bir profesyonel tarafından yapıldığından emin olun.
- Bu kılavuzda açıklanan tüm faaliyetler lisanslı bir teknisyen tarafından gerçekleştirilmelidir. Üniteyi kurarken veya araç bakım faaliyetleri gerçekleştirirken eldiven ve güvenlik gözlüğü gibi yeterli kişisel koruma ekipmanı giydiğinizden emin olun, daha fazla yardım için bayinize başvurun.
- Ünitenin açılmasını gerektiren herhangi bir faaliyet yalnızca R290 soğutucusunun belirli özellikleri ve riskleri hakkında bilgi sahibi olan yetkili kişiler tarafından gerçekleştirilmelidir.
- Soğutucu devresinde araç çalışması yaparken yerel yasalara uygun olarak belirli uzman soğutma bilgisi gereklidir. Bu ayrıca yanıcı soğutucuların kullanımı, ilgili aletler ve gerekli kişisel koruyucu ekipman hakkında uzman bilgisi içerir.
- İlgili yerel yasa ve yönetmeliklere uyun.
- Soğutucu devresinde sızıntı olması durumunda yangın veya patlama nedeniyle hayati tehlike riski.
- Ürün yanıcı soğutucu R290 içerir. Sızıntı durumunda, kaçan soğutucu hava ile karışarak yanıcı bir atmosfer oluşturabilir.
- Yangın ve patlama riski vardır. Ürünün etrafındaki alan için koruyucu bir bölge tanımlanmıştır. "Koruyucu bölge" bölümüne bakın.
- Koruyucu bölgede priz, ışık anahtarı, lamba, elektrik anahtarı veya diğer kalıcı ateşleme kaynakları gibi ateşleme kaynakları olmadığından emin olun.
- Koruyucu bölgede sprey veya diğer yanıcı gazlar kullanmayın.
- Ürün açıkken üzerinde çalışıyorsanız, çalışmaya başlamadan önce sızıntı olmadığından emin olmak için bir gaz koklayıcı kullanın.
- Gaz koklayıcının kendisi bir ateşleme kaynağı olmamalıdır. Gaz koklayıcı R290 soğutucuya kalibre edilmeli ve alt patlama sınırının %25'ine ayarlanmalıdır.
- Tüm tutuşurma kaynaklarını koruyucu bölgeden uzak tutun. Özellikle açık alevler, 370°C'nin üzerinde sıcaklığa sahip şapka yüzeyleri, elektrik kaynaklarından arındırılmamış elektrikli cihazlar veya aletler, statikdeşarjlar.
- Ürünün etrafındaki alanın yeterince havalandırıldığından emin olun..

 R290		UYARI	Bu sembol, bu cihazın yanıcı bir soğutucu kullandığını gösterir. Soğutucunun sızması ve harici bir ateşleme kaynağına maruz kalması durumunda yangın riski vardır.
		DİKKAT	Bu sembol, kullanım kılavuzunun dikkatlice okunması gerektiğini gösterir.
		DİKKAT	Bu sembol, bir servis personelinin bu ekipmanı kurulum kılavuzuna göre kullanması gerektiğini gösterir.
		DİKKAT	Bu sembol, kullanım kılavuzu veya montaj kılavuzu gibi bilgilerin mevcut olduğunu gösterir.
		DİKKAT	Bu sembol, kullanım kılavuzu veya montaj kılavuzu gibi bilgilerin mevcut olduğunu gösterir.

TEHLİKE

- Elektrik terminali parçalarına dokunmadan önce, güç anahtarını kapatın.
- Servis panelleri çıkarıldığında, canlı parçalara kazara kolayca dokunulabilir.
- Servis paneli çıkarıldığında, kurulum veya servis sırasında üniteyi asla gözetimsiz bırakmayın.
- Borular sıcak olabileceğinden ve ellerinizi yakabileceğinden, çalışma sırasında ve hemen sonrasında su borularına dokunmayın. Yaralanmayı önlemek için, boruların normal sıcaklığına dönmesi için zaman verin veya koruyucu eldiven giydiğinizden emin olun.
- Islak parmaklarla hiçbir anahtara dokunmayın. Islak parmaklarla bir anahtara dokunmak elektrik çarpmasına neden olabilir.
- Elektrikli parçalara dokunmadan önce, üniteye gelen tüm geçerli gücü kapatın.

UYARI

- Çocukların oynamaması için plastik ambalaj poşetlerini yırtın ve atın. Plastik poşetlerle oynayan çocuklar boğulma tehlikesiyle karşı karşıyadır.
- Çivi ve yaralanmalara neden olabilecek diğer metal veya ahşap parçalar gibi ambalaj malzemelerini güvenli bir şekilde atın.
- Bayinizden veya kalifiye personelden bu kılavuza uygun şekilde kurulum çalışmalarını yapmasını isteyin. Üniteyi kendiniz kurmayın. Uygunsuz kurulum su sızıntısına, elektrik çarpmasına veya yangına neden olabilir.
- Kurulum çalışmaları için yalnızca belirtilen aksesuarları ve parçaları kullandığınızdan emin olun. Belirtilen parçaların kullanılmaması su sızıntısına, elektrik çarpmasına, yangına veya ünitenin yuvasından düşmesine neden olabilir.

UYARI

- Üniteyi ağırlığını taşıyabilecek bir temele kurun. Yetersiz fiziksel güç, ekipmanın arızalanmasına ve olası yaralanmalara neden olabilir.
- Belirtilen kurulum işini, kuvvetli rüzgar, kasırga veya depremleri tam olarak dikkate alarak gerçekleştirin. Uygunsuz kurulum çalışması, ekipmanın düşmesi nedeniyle kazalara neden olabilir.
- Tüm elektrik işlerinin, ayrı bir devre kullanılarak yerel yasa ve yönetmeliklere ve bu kılavuza uygun olarak kalifiye personel tarafından yapıldığından emin olun. Güç kaynağı devresinin yetersiz kapasitesi veya uygunsuz elektrik yapısı, elektrik çarpmasına veya yangına yol açabilir.
- Yerel yasa ve yönetmeliklere uygun bir topraklama arızası devre kesicisi taktığınızdan emin olun. Topraklama arızası devre kesicisi takılmaması elektrik çarpmasına ve yangına neden olabilir.
- Tüm kabloların güvenli olduğundan emin olun. Belirtilen kabloları seçin ve terminal bağlantılarının veya kabloların sudan ve diğer olumsuz dış kuvvetlerden korunduğundan emin olun. Eksik bağlantı veya sabitleme yangına neden olabilir.
- Güç kaynağını kabloların, kabloları ön panelin güvenli bir şekilde sabitlenebileceği şekilde oluşturun. Ön panel yerinde değilse terminallerde aşırı ısınma, elektrik çarpması veya yangın olabilir.
- Montaj işini tamamladıktan sonra, soğutucu sızıntısı olmadığından emin olmak için kontrol edin.
- Sızan soğutucuya asla doğrudan dokunmayın, çünkü bu ciddi donmaya neden olabilir. Soğutucu boruları, soğutucu borularından, kompresörden ve diğer soğutucu çevrim parçalarından akan soğutucunun durumuna bağlı olarak sıcak veya soğuk olabileceğinden, çalışma sırasında ve hemen sonrasında soğutucu borularına dokunmayın. Soğutucu borularına dokunursanız yanık veya donma meydana gelebilir. Yaralanmayı önlemek için boruların normal sıcaklığa dönmesi için zaman tanıyın veya dokunmanız gerekiyorsa koruyucu eldiven giydiğinizden emin olun.
- Çalışma sırasında ve hemen sonrasında dahili parçalara (pompa, yedek ısıtıcı vb.) dokunmayın. Dahili parçalara dokunmak yanıklara neden olabilir. Yaralanmayı önlemek için dahili parçalara normal sıcaklığa dönmesi için zaman tanıyın veya dokunmanız gerekiyorsa koruyucu eldiven giydiğinizden emin olun.

DİKKAT

- Üniteyi topraklayın.
- Topraklama direnci yerel yasa ve yönetmeliklere uygun olmalıdır.
- Topraklama telini gaz veya su borularına, paratonerlere veya telefon topraklama tellerine bağlamayın.
- Eksik topraklama elektrik çarpmasına neden olabilir.
- Gaz boruları: Gaz sızarsa yangın veya patlama meydana gelebilir.
- Su boruları: Sert vinil borular etkili topraklamalar değildir.
- Paratonerler veya telefon topraklama telleri: Yıldırım çarpması durumunda elektrik eşiği anormal şekilde yükselebilir.
- Parazit veya gürültüyü önlemek için güç telini televizyonlardan veya radyolardan en az 1 metre uzağa yerleştirin. (Radyo dalgalarına bağlı olarak, 1 metre mesafe gürültüyü ortadan kaldırmak için yeterli olmayabilir.)
- Üniteyi yıkamayın. Bu elektrik çarpmasına veya yangına neden olabilir. Cihaz ulusal kablolama yönetmeliklerine uygun şekilde kurulmalıdır. Besleme kablosu hasar görürse, tehlikeyi önlemek için üretici, servis temsilcisi veya benzer şekilde kalifiye kişiler tarafından değiştirilmelidir. Üniteyi aşağıdaki yerlere kurmayın:
- Mineral yağ, yağ spreyi veya buharı olan yerler. Plastik parçalar bozulabilir ve gevşemelerine veya su sızmasına neden olabilir.
- Aşındırıcı gazların (sülfürik asit gazı gibi) üretildiği yerler. Bakır boruların veya lehimli parçaların korozyonunun soğutucu sızıntısına neden olabileceği yerler.
- Elektromanyetik dalgalar yayan makinelerin olduğu yerler. Elektromanyetik dalgalar kontrol sistemini bozabilir ve ekipman arızasına neden olabilir.
- Yanıcı gazların sızabileceği, havada karbon fiber veya yanıcı tozların asılı olduğu veya tiner veya benzin gibi uçucu yanıcı maddelerin işlendiği yerler. Bu tür gazlar yangına neden olabilir.
- Havada yüksek seviyede tuz bulunan yerler, örneğin okyanus yakınları.
- Fabrikalar gibi voltajın çok dalgalandığı yerler.
- Araçlar veya gemiler.
- Asidik veya alkali buharların bulunduğu yerler. • Bu cihaz, 8 yaş ve üzeri çocuklar ve fiziksel, duyuşal veya zihinsel yetenekleri azalmış veya deneyim ve bilgi eksikliği olan kişiler tarafından, gözetim altında olmaları veya ünitenin güvenli bir şekilde kullanımı konusunda talimat almaları ve ilgili tehlikeleri anlamaları halinde kullanılabilir. Çocuklar üniteyle oynamamalıdır. Temizlik ve kullanıcı bakımı gözetim olmadan çocuklar tarafından yapılmamalıdır.
- Çocukların cihazla oynamamalarını sağlamak için gözetim altında olmaları gerekir.
- Güç kablosu hasarlıysa, üretici veya servis temsilcisi veya benzer şekilde kalifiye bir kişi tarafından değiştirilmelidir.
- İMHA: Bu ürünü ayrıştırılmamış belediye atığı olarak imha etmeyin. Bu tür atıkların özel işlem için olarak toplanması gerekir. Elektrikli cihazları belediye atığı olarak imha etmeyin, ayrı toplama tesisleri kullanın. Mevcut toplama sistemleri hakkında bilgi için yerel yönetimle iletişime geçin. Elektrikli cihazlar çöplüklere veya çöplüklere atılırsa, tehlikeli maddeler yeraltı suyu sızabilir ve gıda zincirine girerek sağlığınıza ve refahınıza zarar verebilir. • Kablolama, ulusal kablolama düzenlemesine ve bu devre şemasına uygun olarak profesyonel teknisyenler tarafından yapılmalıdır. Tüm kutuplarda en az 3 mm ayırma mesafesi olan tüm kutuplu bir bağlantı kesme cihazı ve 30 mA'yi aşmayan bir artık akım cihazı (RCD) ulusal kurala göre sabit kablolamaya dahil edilmelidir.
- Kablolama/borulama yapmadan önce, su, elektrik ve gaz gibi gizli tehlikeler olmadan kurulum alanının (duvarlar, zeminler, vb.) güvenliğini doğrulayın.
- Kurulumdan önce, kullanıcının güç kaynağının ünitenin elektrik tesisatı gereksinimlerini karşılayıp karşılamadığını kontrol edin (güvenilir topraklama, sızıntı ve kablo çapı elektrik yükü vb. dahil). Ürünün elektrik tesisatı gereksinimleri karşılanmazsa, ürün düzeltilene kadar ürünün kurulumu uygun değildir.
- Merkezi bir şekilde birden fazla ısı pompası kurarken, lütfen üç fazlı güç kaynağının yük dengesini doğrulayın ve birden fazla ünitenin üç fazlı güç kaynağının aynı fazına monte edilmesinin engellendiğinden emin olun. Ürün kurulumu sıkıca sabitlenmelidir. Gerekliğinde takviye önlemleri alın.

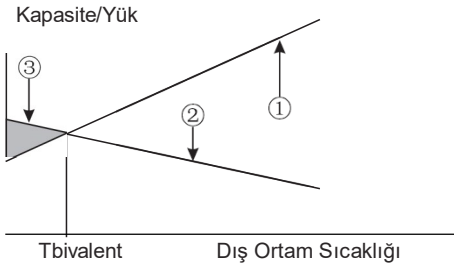
- Florlu Gazlar Hakkında
- Bu ısı pompası ünitesi florlu gazlar içerir. Gaz türü ve miktarı hakkında özel bilgi için lütfen ünitenin üzerindeki ilgili etikete bakın. Ulusal gaz yönetmeliklerine uyulmalıdır.
- Bu ünitenin kurulumu, servisi, bakımı ve onarımı sertifikalı bir teknisyen tarafından yapılmalıdır.
- Ürünün sökülmesi ve geri dönüşümü sertifikalı bir teknisyen tarafından yapılmalıdır.
- Sistemde kaçak tespit sistemi kuruluysa, en az 12 ayda bir kaçak olup olmadığı kontrol edilmelidir. Ünite kaçak olup olmadığı kontrol edildiğinde, tüm kontrollere uygun bir şekilde kayıt altına alınması şiddetle önerilir.

2. GİRİŞ

- Bu üniteler hem ısıtma hem de soğutma uygulamaları ve Kullanım sıcak su depoları için kullanılır. Fan coil üniteleri, yerden ısıtma uygulamaları, düşük sıcaklıklı yüksek verimli radyatörler, Kullanım sıcak su depoları ve güneş enerjisi kiti ile birleştirilebilirler; bunların hepsi sahada tedarik edilir.
- Üniteyle birlikte kablolu bir kontrol cihazı verilir.

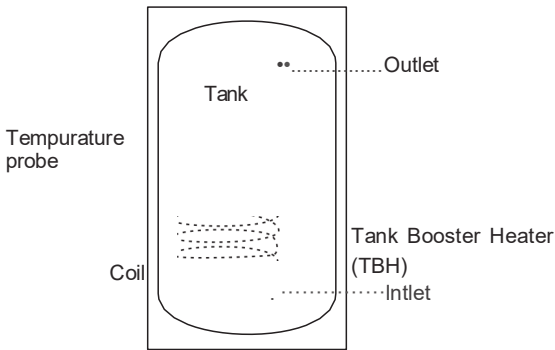
NOT

- İç ünite ile kontrol ünitesi arasındaki iletişim kablolarının maksimum uzunluğu 50 m'dir.
- Güç kabloları ve iletişim kabloları ayrı ayrı döşenmelidir, aynı boruya yerleştirilemezler. Aksi takdirde elektromanyetik girişime yol açabilir. Güç kabloları ve iletişim kabloları, yüksek sıcaklık borusunun kabloları zarar vermesini önlemek için soğutucu borusuyla temas etmemelidir.
- İletişim kabloları korumalı hatlar kullanılmalıdır.
- Dahili yedek ısıtıcı ünitesini çalıştırabilir, yedek ısıtıcı soğuk dış ortamın ısıtılmasını sağlayabilir. Yedek ısıtıcı ayrıca arıza durumunda yedek olarak ve kış aylarında dış su borularının donmasını önlemek için kullanılır.



- 1 Isı pompası kapasitesi.
- 2 Gerekli ısıtma kapasitesi (yer bağımlı).
- 3 Yedek ısıtıcı tarafından sağlanan ek ısıtma kapasitesi

Kullanım sıcak su tankı (sahada temin edilir)
 Üniteye bir Kullanım sıcak su tankı (güçlendirici ısıtıcı ile veya güçlendirici ısıtıcı olmadan) bağlanabilir.
 Tankın gereksinimi, ısı değiştiricinin farklı ünitesine ve malzemesine göre değişir.



Takviye ısıtıcı sıcaklık probunun altına monte edilmelidir. Isı eşanjörü (bobin) sıcaklık probunun altına monte edilmelidir.

Dış ünite ile tank arasındaki boru uzunluğu

5 metreden az olmalıdır.

Monoblok unit		4-6kW	8-10kW	12-16kW
Tank hacmi/L	önerilen	100-250	150-300	200-500
Isı değişim alanı/m ² (Paslanmaz çelik bobin)	Minimum	1.4	1.4	1.6
Isı değişim alanı/m ² (emaye çelik bobin)	Minimum	2.0	2.0	2.5

Oda termostatu (sahada temin edilir)

Oda termostatu üniteye bağlanabilir (kurulum yeri seçilirken oda termostatu ısıtma kaynağından uzak tutulmalıdır).

Kullanım sıcak su tankı için güneş enerjisi kiti (sahada temin edilir)
 Üniteye isteğe bağlı bir güneş enerjisi kiti bağlanabilir.

Çalışma aralığı

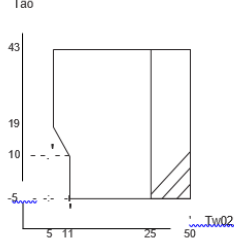
Çıkış suyu (Isıtma modu)		+25- +65°C
Çıkış suyu (Soğutma modu)		+5- +25°C
Kullanım sıcak su		+30 - +60°C
Ortam sıcaklığı		-25- +43 °C
Su basıncı		0.1-0.3 MPa
Su akışı	4kW	0.40-1.25m³h
	6kW	0.40-1.25m³h
	8kW	0.70-3.00m³h
	10kW	0.70-3.00m³h
	12kW	0.70-3.00m³h
	14kW	0.70-3.00m³h
	16kW	0.70-3.00m³h

Ünite, su sistemini her türlü koşulda donmaktan korumak için ısı pompası veya yedek ısıtıcı (Özelleştirilmiş model) kullanan bir donma önleme işlevine sahiptir.

Ünite gözetimsiz olduğunda elektrik kesintisi olabileceğinden, su sisteminde donma önleyici akış anahtarı kullanılması önerilir. (9.4"Sü borularına bakın

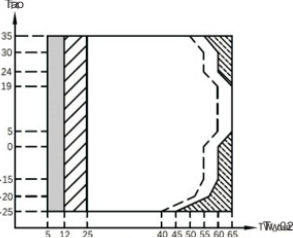
3. AKSESUARLAR

Soğutma modunda, farklı dış sıcaklıklarda (Tao) su akış sıcaklığı (TW02) aralığı aşağıda listelenmiştir:



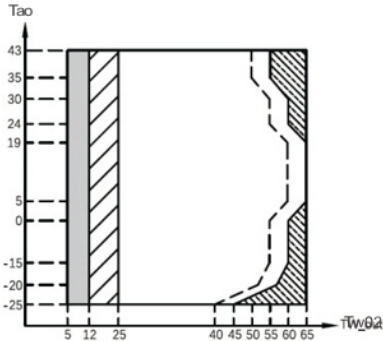
Isı pompası ile çalışma aralığı olası sınırlama ve koruma ile.

Isıtma modunda, farklı dış sıcaklıklarda (Tao) su akış sıcaklığı (TW02) aralığı aşağıda listelenmiştir:



- IBH/ANS ayarı geçerliyse, yalnızca IBH/as açılır;
- IBH/AHS ayarı geçersizse, yalnızca ısı pompası açılır; limitation and protection ısı pompası çalışması sırasında meydana gelebilir. Isı pompasının olası sınırlama ve korumasıyla çalışma aralığı. Isı pompası off'ı açar, yalnızca IBH/AHS açılır.
- Isı pompası çalışması için maksimum giriş suyu sıcaklık hattı.

DHW modunda, farklı dış sıcaklıklarda (Tao) su akış sıcaklığı (TW02) aralığı aşağıda listelenmiştir:



- IBH/ANS ayarı geçerliyse, sadece IBH/as açılır;
- IBH/AHS ayarı geçersizse, sadece ısı pompası açılır;
- Isı pompası çalışması sırasında sınırlama ve koruma meydana gelebilir. Isı pompası ile olası sınırlama ve koruma ile çalışma aralığı. Isı pompası kapanır, sadece IBH/AHS açılır.
- Isı pompası çalışması için maksimum giriş suyu sıcaklık hattı.

a. Ünitelerle birlikte verilen aksesuarlar

Montaj Bağlantı parçaları		
Ürün	Şekil	Adet
kurulum ve kullanım kılavuzu (bu kitap)		1
Kullanım kılavuzu		1
Kullanım kılavuzu		1
Y-şekilli dolgu		1
Kablolu kumanda		1
Evsel sıcak su deposu için termistör		1
Tahliye hortumu		2
Enerji etiketi		1
Kauçuk su tapası		2
Tel kontrol cihazı iletişim kablosu		1
Kablolu kontrolör iletişim adaptörü		1

b. Tedarikçiden temin edilebilen aksesuarlar

Denge tankı için termistör (Twt_BT1)		1
Twt_BT1 için uzatma kablosu		1
Denge tankı için termistör (Twt_BT2)		1
Twt_BT2 için uzatma kablosu		1
Bölge 2 akış sıcaklığı için termistör (Twi_FLH)		1
Twi FLH için uzatma kablosu		1
Güneş sıcaklığı için termistör (Tsolar)		1
Tsolar için uzatma kablosu		1
Bölge 1 oda sıcaklığı için termistör (Tai)		1
Tai için uzatma kablosu		1
Bölge 2 oda sıcaklığı için termistör (Tai_FLH)		1
Tai_FLH için uzatma kablosu		1

3. KORUYUCU BÖLGE

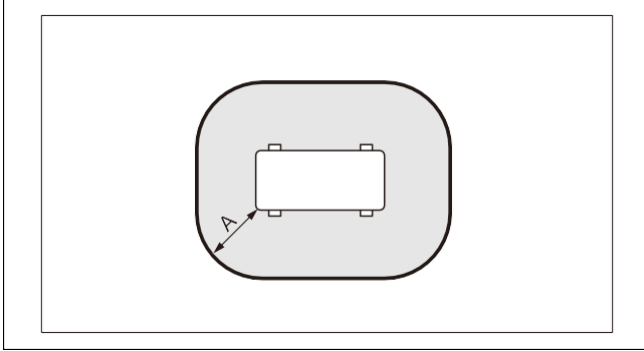
3.1 Koruyucu bölge

Ürün R290 soğutucu içerir. Bu soğutucunun havadan daha yüksek bir yoğunluğa sahip olduğunu unutmayın. Bir sızıntı durumunda, kaçan soğutucu zemine yakın bir yerde toplanabilir.

- Soğutucu, tehlikeli, patlayıcı, boğucu veya toksik bir atmosfere yol açabilecek hiçbir şekilde toplanmamalıdır.
- Soğutucu, bina açıklıkları yoluyla binanın içine girmemelidir. Soğutucu, oluklarda toplanmamalıdır.
- Ürünün etrafında koruyucu bir bölge tanımlanmıştır. Koruyucu bölgede pencere, kapı, ışık bacası, bodrum girişi, kaçış kapağı, düz çatı penceresi veya havalandırma deliği olmamalıdır.
- Koruyucu bölgede priz, ışık anahtarı, lamba, elektrik anahtarı veya diğer kalıcı ateşleme kaynakları gibi ateşleme kaynakları olmamalıdır.
- Koruyucu bölge, bitişikteki binalara veya halka açık trafik alanlarına uzanmamalıdır.

Koruyucu bölgede, koruyucu bölge için belirtilen kuralları ihlal eden herhangi bir sonraki yapısal değişiklik yapmanıza izin verilmez.

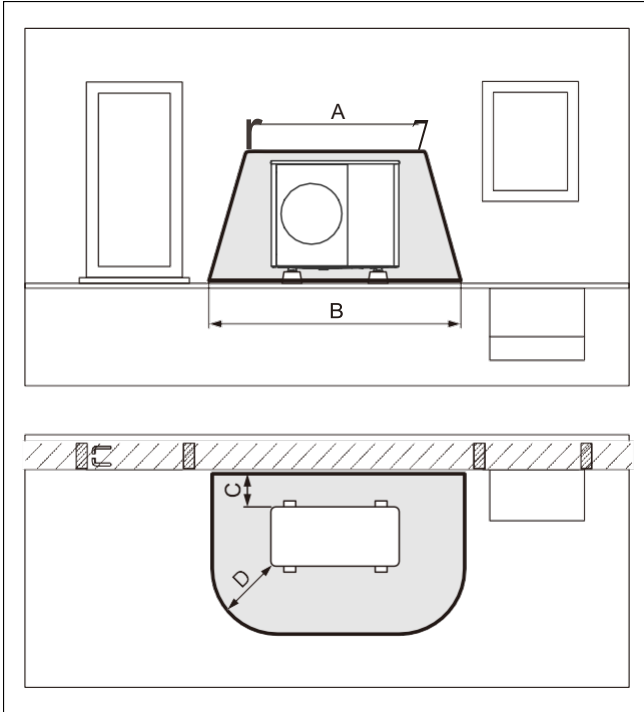
3.1.1 Tesislerde topraklama kurulumu için koruyucu bölge



A 1000mm

A Ölçüsü ürünün etrafındaki boşluktur..

3.1.2 Bir bina duvarının önündeki zemin montajı için koruma bölgesi



A 2100 mm

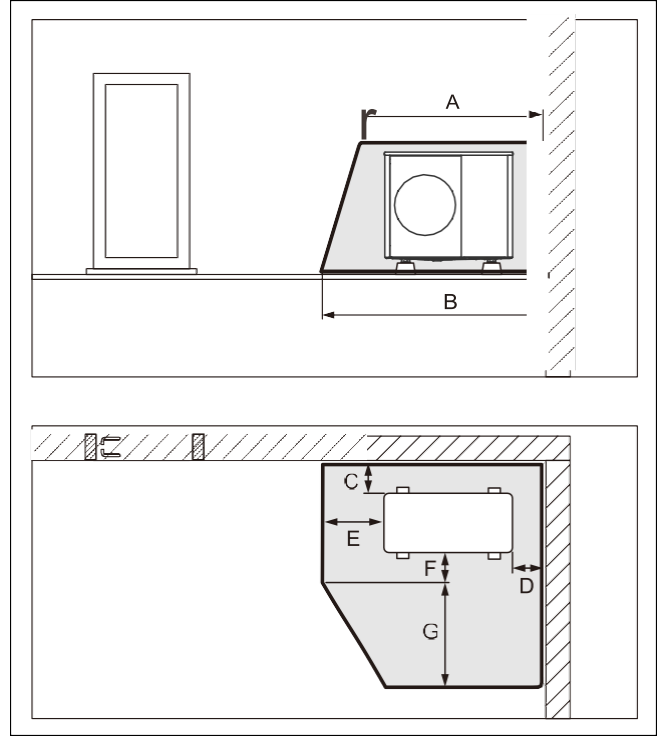
B 3100 mm

C 200 mm/250 mm

D 1000 mm

Boyut C, duvara kadar korunması gereken minimum boşluktur (--> Bölüm 7).

Bir bina köşesindeki zemin montajı için koruyucu bölge



A 2100 mm

B 2600 mm

C 200 mm/250 mm

D 500 mm

E 1000 mm

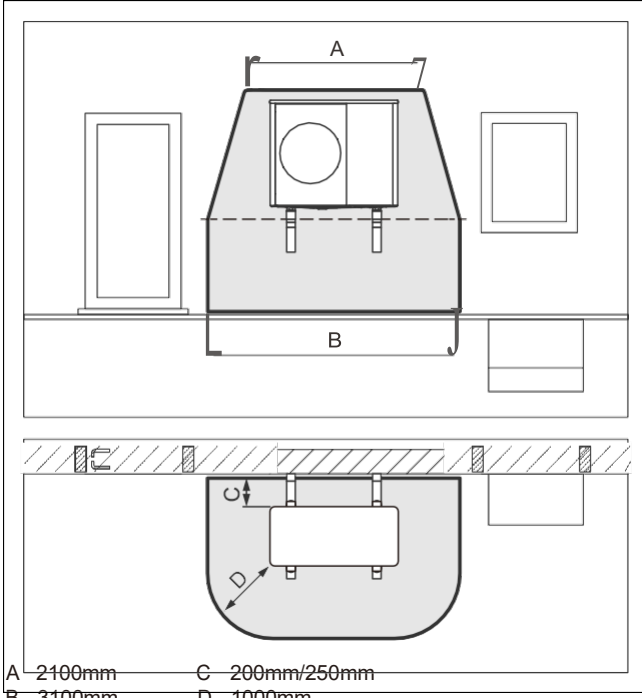
F 500 mm

G 1800 mm

Burada binanın sağ köşesi gösterilmektedir. C ve D boyutları duvara kadar korunması gereken minimum boşluklardır (--> Bölüm 7).

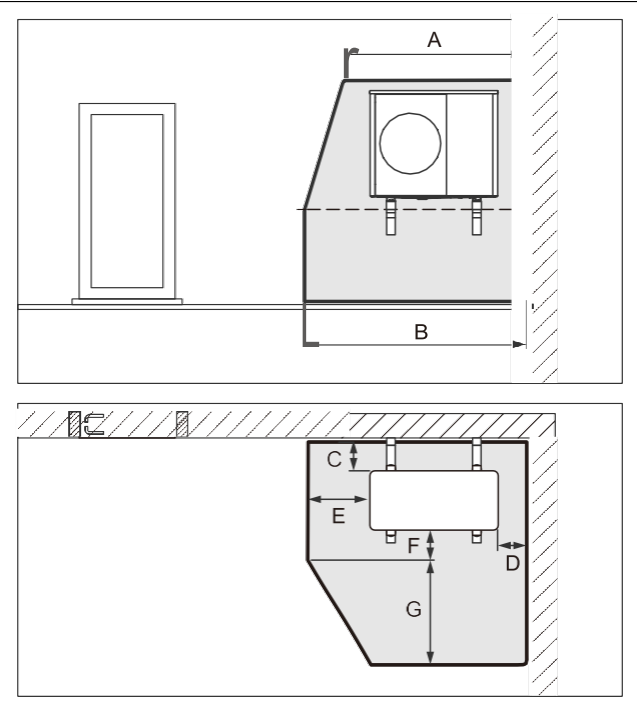
D boyutu binanın sol köşesi için değişir.

3.1.3 Bina duvarının önünde duvar montajı



A 2100mm C 200mm/250mm
B 3100mm D 1000mm

Ürünün altındaki koruyucu bölge zemine kadar uzanır.
Boyut C, duvara kadar korunması gereken minimum boşluktur (-
► Bölüm 7). Protective zone for wall installation in a building
corner



A 2100mm E 1000mm
B 2600mm F 500mm
C 200mm/250mm G 1800mm
D 500mm

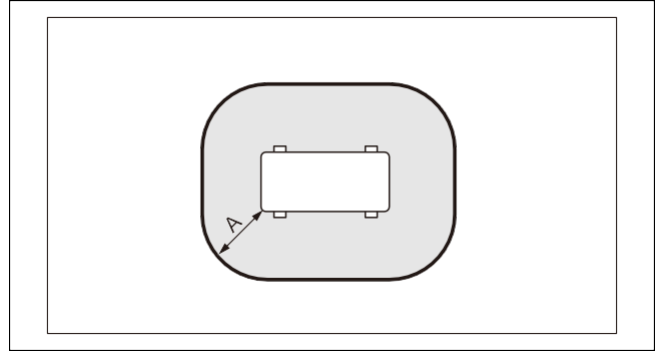
Ürünün altındaki koruyucu bölge zemine kadar uzanır.

Burada binanın sağ köşesi gösterilmektedir.

Boyut C, duvara kadar korunması gereken minimum boşluktur
(► Bölüm 7).

Boyut D, binanın sol köşesi için değişir.

4.1.6 Düz çatı nontajı için koruyucu bölge



A 1000 mm

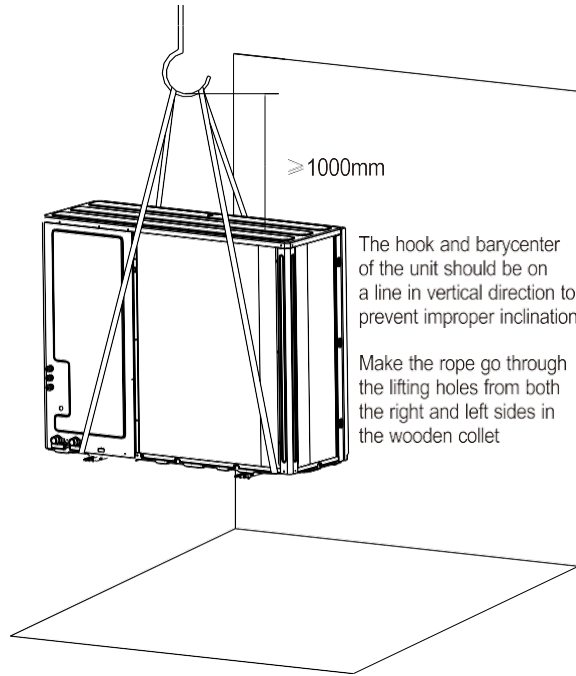
A Ölçüsü ürünün etrafındaki boşluktur.

4. KURULUM ÖNCESİ

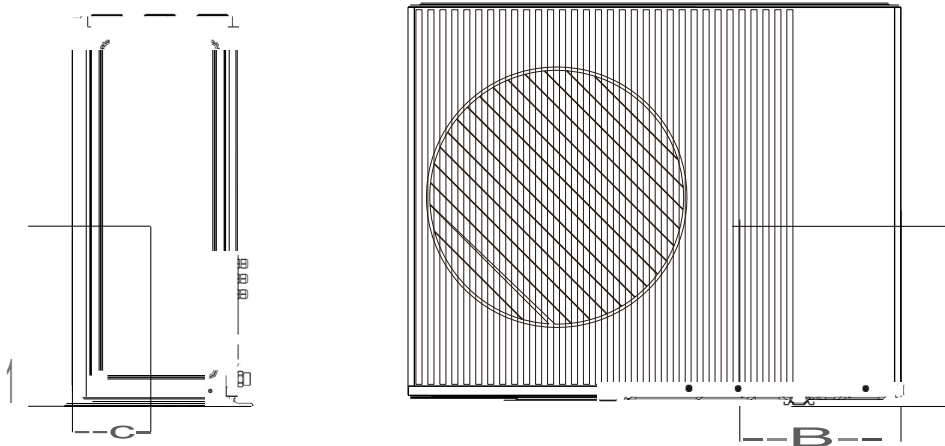
- Kurulumdan önce
- Ünitenin model adını ve seri numarasını doğruladığınızdan emin olun.
- Ürün yanıcı soğutucu R290 içerir. Soğutucu hava ile karışarak yanıcı bir atmosfer oluşturabilir.
- Yangın ve patlama riski vardır.
- Yalnızca R290 soğutucuyu idare etme konusunda yetkinseniz işi yapın.
- Uygun kişisel koruyucu ekipman giyin ve yanınızda bir yangın söndürücü getirin.
- Yalnızca R290 soğutucu için izin verilen ve düzgün çalışma koşullarında olan aletleri ve üniteleri kullanın.
- Soğutucu devresine, soğutucu taşıyan aletlere veya ünitelere veya soğutucu silindirine hava girmedikten emin olun.
- Soğutucu R290'ın asla kanalizasyon sistemine girmemesi gerektiğini unutmayın.
- Taşıma
- Nispeten büyük boyutları ve ağır ağırlığı nedeniyle, ünite yalnızca askılı kaldırma aletleri kullanılarak taşınmalıdır. Askılar, bu amaç için özel olarak yapılmış taban çerçevesindeki öngörülen manşonlara takılabilir.

DİKKAT

- Yaralanmayı önlemek için, ünitenin hava girişine veya alüminyum kanatçıklarına dokunmayın.
- Hasarı önlemek için fan ızgaralarındaki tutamakları kullanmayın.
- Ünite üstten ağırdır! Ünitenin taşıma sırasında uygunsuz eğim nedeniyle düşmesini önleyin.
- Ünitenin kurulum sırasında asılması ve ısı pompası ünitesine zarar vermemesi için halat ile ünite arasında yumuşak bir malzeme olması gerekir.



Farklı birimler için ağırlık merkezi konumu aşağıdaki resimde görülebilir



(unit:mm)

Model	A	B	C
4/6kW	300	400	180
8/10kW	550	480	280
12/14/16kW	500	470	245

5. ÜRÜN İÇİN ÖNEMLİ BİLGİLER

Bu ürün, havaya salınması yasak olan florlu gazla sahiptir.

Soğutucu türü: R290 ; GWP hacmi: 3

GWP=Küresel Isınma Potansiyeli

Model	Ünitedeki fabrika şarjlı soğutucu hacmi	
	Refrigerant /kg	Tonnes CO2 equivalent/tCO2eq.
4kW	0.55	0.00165
6kW	0.55	0.00165
8kW	0. 85	0.00255
10kW	0. 85	0.00255
12kW	1.35	0.00405
14kW	1.35	0.00405
16kW	1.35	0.00405

DİKKAT

- Soğutucu Kaçak Kontrollerinin Sıklığı
- 5 ton CO2 eşdeğeri veya daha fazla, ancak 50 ton CO2 eşdeğerinden az miktarda florlu sera gazları içeren ünite için en az 12 ayda bir veya bir kaçak tespit sistemi kuruluysa en az 24 ayda bir.
- 50 ton CO2 eşdeğeri veya daha fazla, ancak 500 ton CO2 eşdeğerinden az miktarda florlu sera gazları içeren ünite için en az altı ayda bir veya bir kaçak tespit sistemi kuruluysa en az 12 ayda bir.
- 500 ton CO2 eşdeğeri veya daha fazla miktarda florlu sera gazları içeren ünite için en az üç ayda bir veya bir kaçak tespit sistemi kuruluysa en az altı ayda bir.
- Bu klima ünitesi, florlu sera gazları içeren hermetik olarak kapatılmış bir ekipmandır.
- Sadece sertifikalı kişilerin kurulum, çalıştırma ve bakım yapmasına izin verilir.

6. KURULUM BÖLGESİ

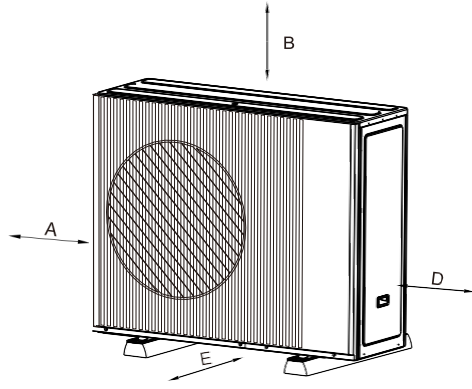
UYARI

- Ünitede yanıcı soğutucu akışkan var ve iyi havalandırılmış bir yere kurulmalıdır. Ünite içeriye kurulursa, EN378 standardına uygun olarak ek bir soğutucu akışkan algılama cihazı ve havalandırma ekipmanı eklenmelidir.
- Ünitenin küçük hayvanlar tarafından barınak olarak kullanılmasını önlemek için yeterli önlemleri aldığınızdan emin olun.
- Elektrikli parçalarla temas eden küçük hayvanlar arızaya, dumana veya yangına neden olabilir.
- Lütfen müşteriye ünitenin etrafındaki alanı temiz tutmasını söyleyin.
- Aşağıdaki koşulların karşılandığı ve müşterinizin onayını alan bir kurulum yeri seçin.
- İyi havalandırılan yerler.
- Ünitenin komşuları rahatsız etmediği yerler.
- Ünitenin ağırlığını ve titreşimini taşıyabilecek ve ünitenin eşit bir seviyede kurulabileceği güvenli yerler.
- Yanıcı gaz veya ürün sızıntısı olasılığının olmadığı yerler.
- Ekipman, potansiyel olarak patlayıcı bir atmosferde kullanılmak üzere tasarlanmamıştır.
- Servis alanının iyi sağlanabileceği yerler. - Ünitelerin boru ve kablo uzunluklarının izin verilen aralıklar içinde olduğu yerler.
- Üniteden sızan suyun konuma zarar veremeyeceği yerler (örneğin tıkalı bir drenaj borusu durumunda).
- Yağmurdan mümkün olduğunca kaçınılabilecek yerler.
- Üniteyi, genellikle çalışma alanı olarak kullanılan yerlere kurmayın. Çok fazla toz oluşan inşaat çalışmaları (örneğin taşlama vb.) durumunda, ünite örtülmelidir.
- Ünitenin üstüne (üst plaka) herhangi bir nesne veya ekipman koymayın.
- Ünitenin üstüne çıkmayın. Oturmayın veya ayakta durmayın.
- İlgili yerel yasa ve yönetmeliklere göre soğutucu sızıntısı durumunda yeterli önlemlerin alındığından emin olun.
- Üniteyi deniz kenarına veya korozyon gazı bulunan yerlere kurmayın.
- Üniteyi kuvvetli rüzgara maruz kalan bir yere kurarken, aşağıdakilere özellikle dikkat edin. • Ünitenin hava çıkışına doğru esen 5 m/sn veya daha fazla hızla esen kuvvetli rüzgarlar kısa devreye (boşaltma havasının emilmesi) neden olur ve bunun aşağıdaki sonuçları olabilir:
 - Çalışma kapasitesinin bozulması.
 - Isıtma işleminde sık sık donma hızlanması.
 - Yüksek basınç yükselmesi nedeniyle çalışmanın kesintiye uğraması.
- Ünitenin ön tarafında sürekli kuvvetli bir rüzgar estiğinde, fan kırılıncaya kadar çok hızlı dönmeye başlayabilir. Normal durumda, ünitenin montajı için aşağıdaki şekillere bakın.
- Ürün R290 soğutucu ile doldurulmuştur.
- Soğutucu yalnızca yetkili ve yetkin bir kişi tarafından atılmalıdır.
- Genel güvenlik bilgilerine uyun.

Yeterli hava akışını garantilemek ve bakım çalışmalarını kolaylaştırmak için belirtilen minimum boşluklara uyun.

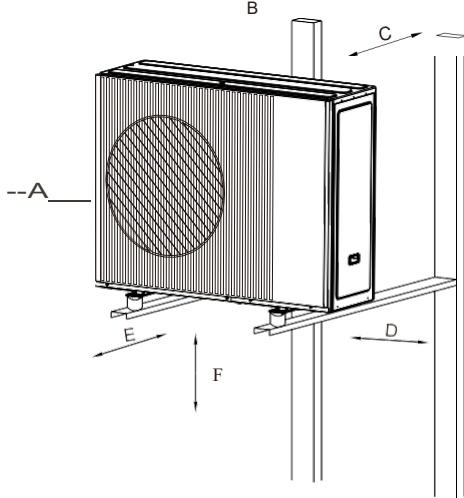
Hidrolik hatların montajı için yeterli alan olduğundan emin olun.

Geçerlilik: Zemin montajı VEYA Düz çatı montajı



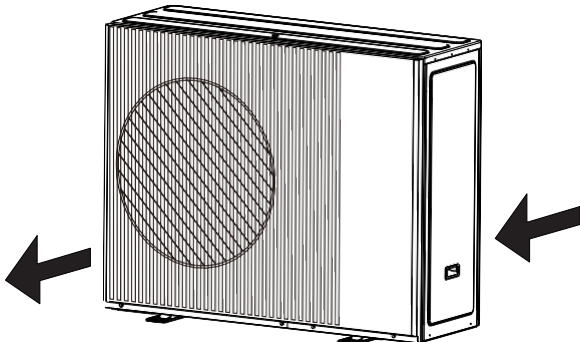
Minimum boşluk	Isıtma modu	Isıtma ve soğutma modu
A	100 mm	100 mm
B	1000 mm	1000 mm
C	200mm	250 mm
O	500 mm	500 mm
E	600mm	600 mm

Validity: Wall-mounting



Minimum boşluk	Isıtma modu	Isıtma ve soğutma modu
A	100 mm	100 mm
B	1000 mm	1000 mm
C	200 mm	250 mm
O	500 mm	500 mm
E	600 mm	600 mm
F	300 mm	300 mm

Kurulumu yapmak için yeterli alan olduğundan emin olun. Çıkış tarafını rüzgar yönüne dik açıyla ayarlayın.



Ünitenin etrafındaki atık suyu boşaltmak için temelin etrafına bir su tahliye kanalı hazırlayın.

Su üniteden kolayca tahliye olmuyorsa, üniteyi beton bloklardan oluşan bir temel üzerine monte edin, vb. (temelin yüksekliği yaklaşık 100 mm (3,93 inç) olmalıdır).

Üniteyi bir çerçeveye monte ediyorsanız, suyun alçak taraftan içeri girmesini önlemek için lütfen ünitenin alt tarafına su geçirmez bir plaka (yaklaşık 100 mm) takın..

Üniteyi sık sık kara maruz kalan bir yere monte ederken, temeli mümkün olduğunca yükseğe kaldırmaya özellikle dikkat edin..

Üniteyi bir bina çerçevesine monte ediyorsanız, tahliye suyunun damlamasını önlemek için lütfen su geçirmez bir tepsi (sahada temin edilir) (yaklaşık 100 mm, ünitenin alt tarafına) takın. (Sağdaki resme bakın).



6.1 Soğuk iklimlerde yer seçimi

"5 Kurulumdan önce" bölümündeki "Kullanım"a bakın

NOT

Üniteyi soğuk iklimlerde çalıştırırken, aşağıda açıklanan talimatları izlediğinizden emin olun.

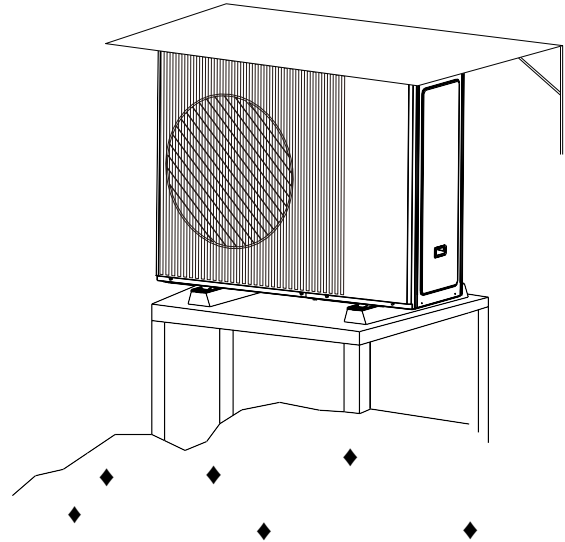
Rüzgara maruz kalmasını önlemek için, üniteyi emiş tarafı duvara bakacak şekilde monte edin.

Üniteyi asla emiş tarafının doğrudan rüzgara maruz kalabileceği bir yere monte etmeyin.

Rüzgara maruz kalmasını önlemek için, ünitenin hava tahliye tarafına bir deflektör plakası takın.

Yoğun kar yağışı olan bölgelerde, karın üniteyi etkilemeyeceği bir kurulum yeri seçmek çok önemlidir.

Yandan kar yağışı mümkünse, ısı eşanjörü bobininin kardan etkilenmediğinden emin olun (gerekirse yandan bir kanopi inşa edin).



Büyük bir kanopi inşa edin.

Bir kaide inşa edin.

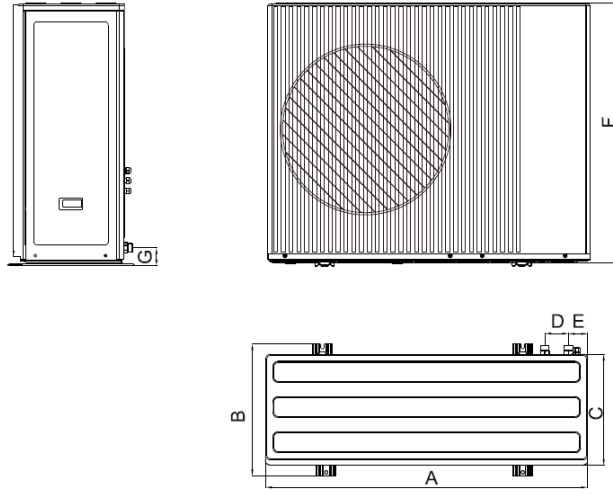
Üniteyi kar altında kalmasını önleyecek kadar yüksek bir yere yerleştirin.

Sıcak iklimlerde bir yer seçmek

Dış ortam sıcaklığı dış ünite hava termistörü aracılığıyla ölçüldüğünden, dış üniteyi gölgeye kurduğunuzdan veya doğrudan güneş ışığını önleyecek bir gölgelik inşa ettiğinizden emin olun, böylece güneşin ısısından etkilenmez, aksi takdirde ünite için koruma mümkün olabilir. Kar altında gömülmesini önlemek için yerden yeterince uzakta.

7. KURULUM ÖNLEMLERİ

7.1 Ölçüler

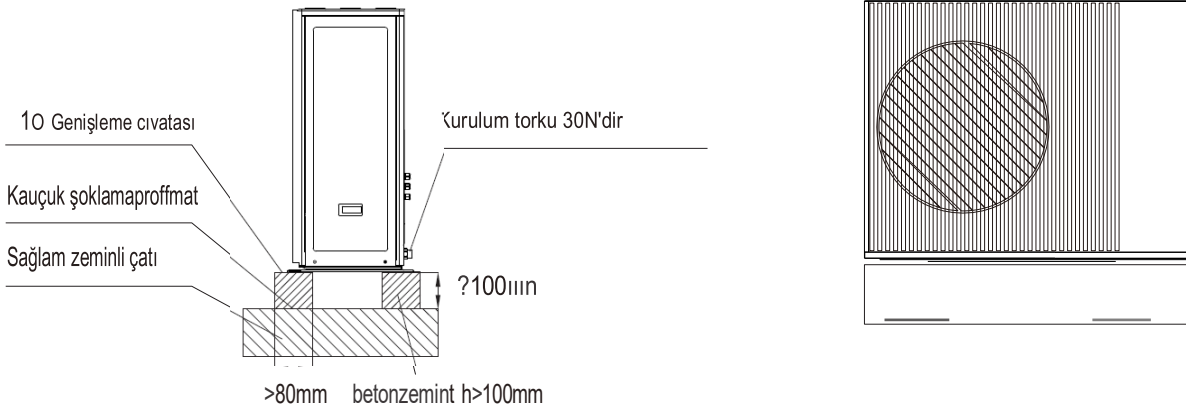


Model	A	B	C	D	E	F	G
4/6kW	1130	500	450	102	116	710	67
8/10/12/14/16kW	1280	500	450	94	81	1040	72

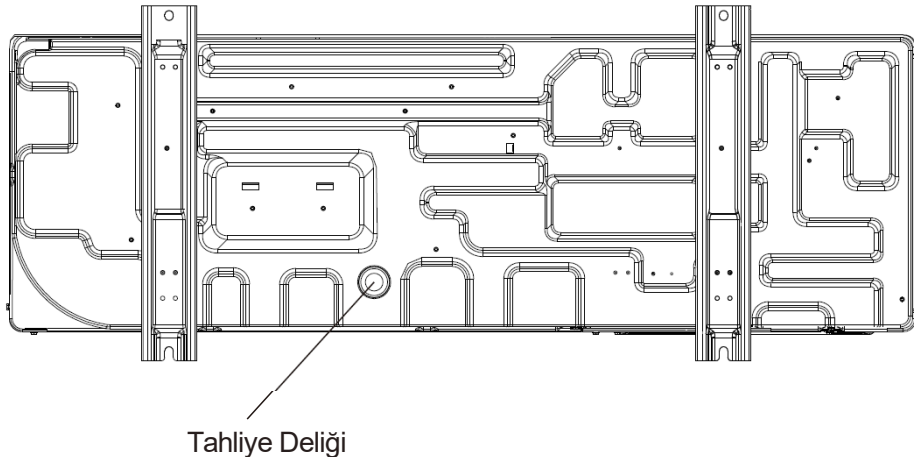
7.2 Kurulum Gereksinimleri

Ünitenin çalışması sırasında herhangi bir titreşim veya gürültüye neden olmaması için kurulum zemininin sağlamlığını ve seviyesini kontrol edin. Şekildeki temel çizimine uygun olarak, üniteyi temel cıvataları vasıtasıyla güvenli bir şekilde sabitleyin.

(Piyasada kolayca bulunabilen her birinden dört set <p10 Genişleme cıvatası, somun ve rondela hazırlayın.) Temel cıvatalarını, uzunlukları temel yüzeyinden 20 mm olana kadar vidalayın.



7.3 Tahliye deliği konumu



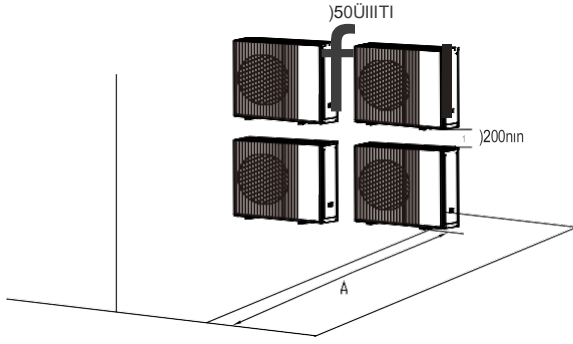
NOT

Soğuk havalarda büyük gider deliği açılmasına rağmen su tahliye edilemiyorsa elektrikli ısıtma kemeri takılması gerekir.

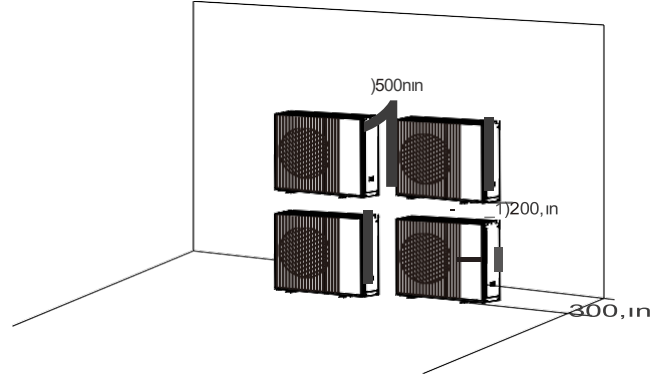
7.4 Servis Alanı Gereksinimleri

7.4.1 Kaskad kurulum durumunda

1) Çıkış tarafının önünde engeller olması durumunda.



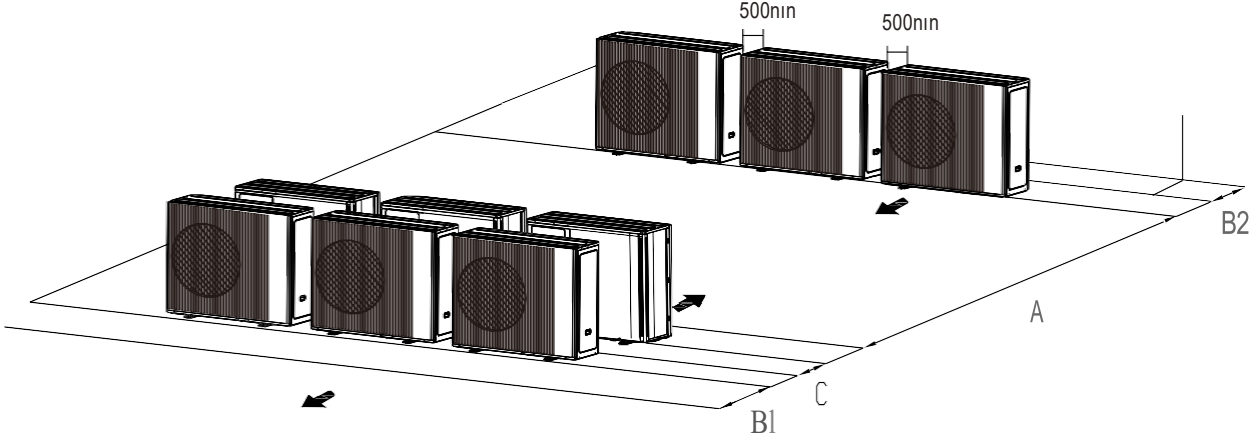
2) Hava girişinin önünde engel olması durumunda.



Unit	A(mm)
4-6kW	2:1000
8-16kW	2:1500

7.4.2 Çoklu kaskad durumunda (Çatı Üstü durumda.)

Her sıraya yanıl bağlantı şeklinde birden fazla ünite takılması durumunda.

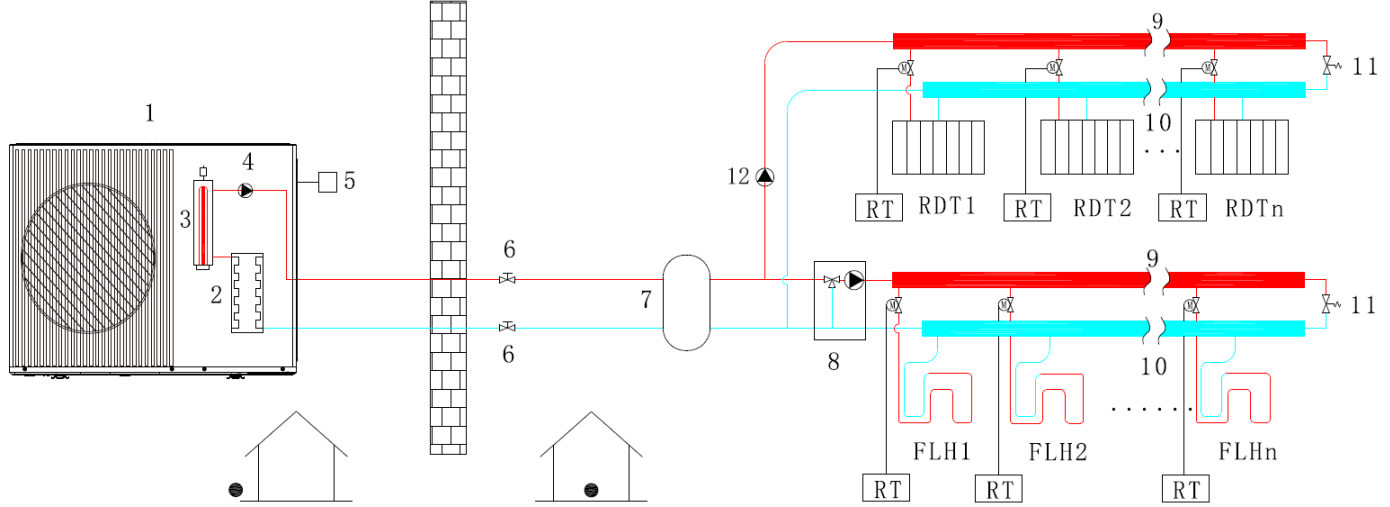


Unit	A(mm)	B1(mm)	B2(mm)	C(mm)
4-6kW	2:2500	2:1000	2:300	2:600
8-16kW	2:3000	2:1500		

8. Tipik Uygulamalar

8.1 Sadece Alan Isıtma

- Oda termostadı bir anahtar olarak kullanılır.
- Oda termostatından bir ısıtma talebi olduğunda, ünite Kablolı kumandada ayarlanan hedef su sıcaklığına ulaşmak için çalışır.
- Oda sıcaklığı termostadın ayarlanan sıcaklığına ulaştığında, ünite durur.
- Isıtma terminali aynı anda yerden ısıtma ve ısıtma radyatörünü kullandığında, yerden ısıtma ve düşük sıcaklık radyatörünün iki ucu farklı çalışma suyu sıcaklıklarına ihtiyaç duyar.
- Bu iki farklı çalışma suyu sıcaklığını aynı anda karşılamak için, yerden ısıtmanın girişine ve çıkışına bir karıştırma vanası ve bir karıştırma suyu pompası takılması gerekir.
- Ünitenin çıkış suyu sıcaklığı, ısıtma radyatörünün ihtiyaç duyduğu su sıcaklığına ayarlanır ve su karıştırma vanası ve su karıştırma pompası, yerden ısıtmanın giriş suyu sıcaklığını düşürecek şekilde ayarlanır.

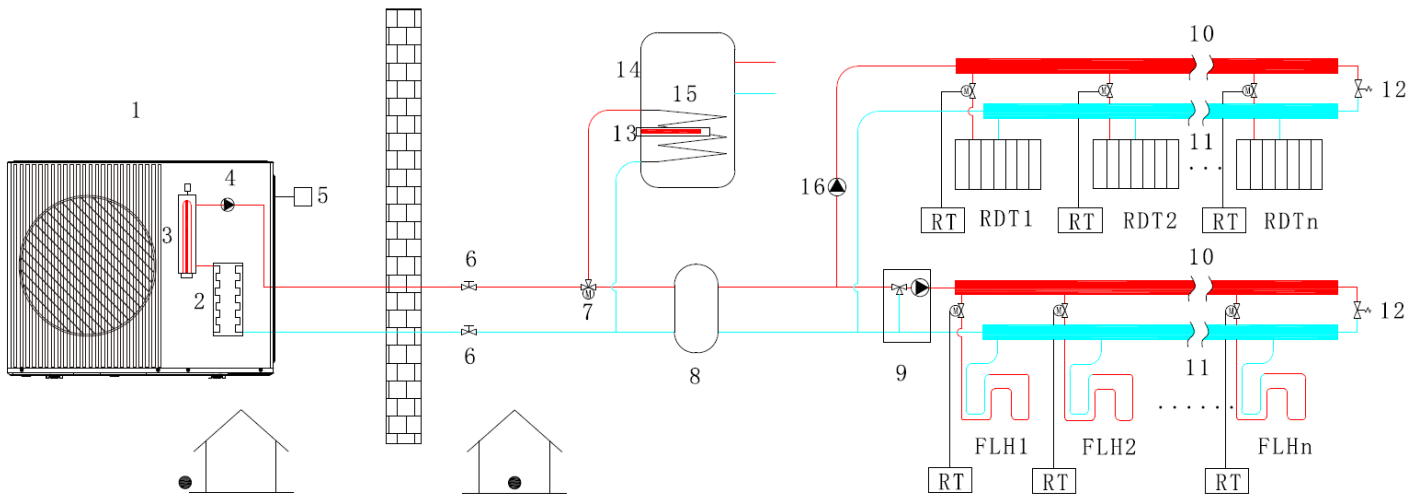


AÇIKLAMA

1	Dış ünite	6	Durdurma vanası (yerel)	11	By pass vanası
2	Plaka ısıtıcı değişimi	7	Buffer tank	12	Harici sirkülasyon pompası
3	Yedek elektrikli ısıtıcı (isteğe bağlı)	8	Karıştırma vanası ve karıştırma suyu pompası	RDT	Isıtma radyatörü
4	Dahili sirkülasyon pompası	9	Distribütör	FLH	Zemin ısıtma döngüleri
5	Kablolu kumanda	10	Kolektör	RT	Oda termostatları

8.2 Alan Isıtma ve Kullanım sıcak su

- Oda termostatları ayrıca motorlu bir vanaya bağlanabilir.
- Her odanın sıcaklığı, su devresindeki motorlu vana tarafından düzenlenir.
- Kullanım sıcak su, hidrolik modüle bağlı Kullanım sıcak su deposundan sağlanır.
- Su deposunda, hidrolik modüle bağlanan bir sıcaklık sensörü bulunmalıdır.
- Bir By pass vanası gereklidir.

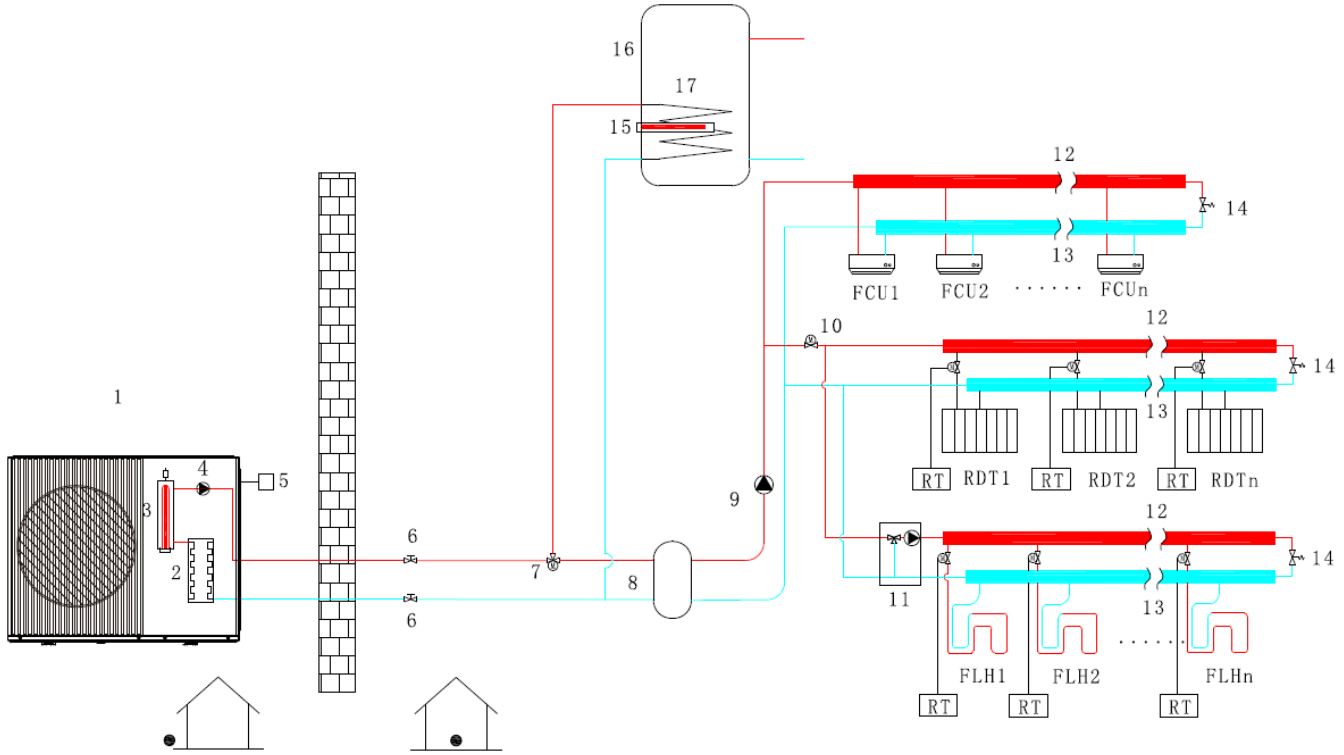


AÇIKLAMA

2	Dış ünite	8	Buffer tank	15	Su tankındaki bobin
3	Plaka ısıtıcı değişimi	9	Karıştırma vanası ve karıştırma suyu pompası	16	Harici sirkülasyon pompası
4	Yedek elektrikli ısıtıcı (isteğe bağlı)	10	Distribütör	ROT	Isıtma Radyatörü
5	Dahili sirkülasyon pompası	11	Kolektör	FLH	Zemin ısıtma döngüleri
6	Kablolu kumanda	12	By pass vanası	RT	Oda termostatları
7	Durdurma vanası (sahada temin edilir)	13	Elektrikli ısıtma		
	Motorlu 3 yollu vana	14	Kullanım sıcak su tankı		

8.3 Alan Isıtma, Alan Soğutma ve Kullanım sıcak su

- Zemin ısıtma devreleri ve Isıtma radyatörü ve Fan coil üniteleri mekan ısıtması için kullanılır, fan coil üniteleri mekan soğutması için kullanılır.
- Kullanım sıcak su, hidrolik modüle bağlı Kullanım sıcak su tankından sağlanır.
- Ünite, oda termostati tarafından algılanan sıcaklığa göre ısıtma veya soğutma moduna geçer.
- Mekan soğutma modunda, zemin ısıtma devrelerine ve ısıtma radyatörüne soğuk suyun girmesini önlemek için 2 yollu vana kapatılır.

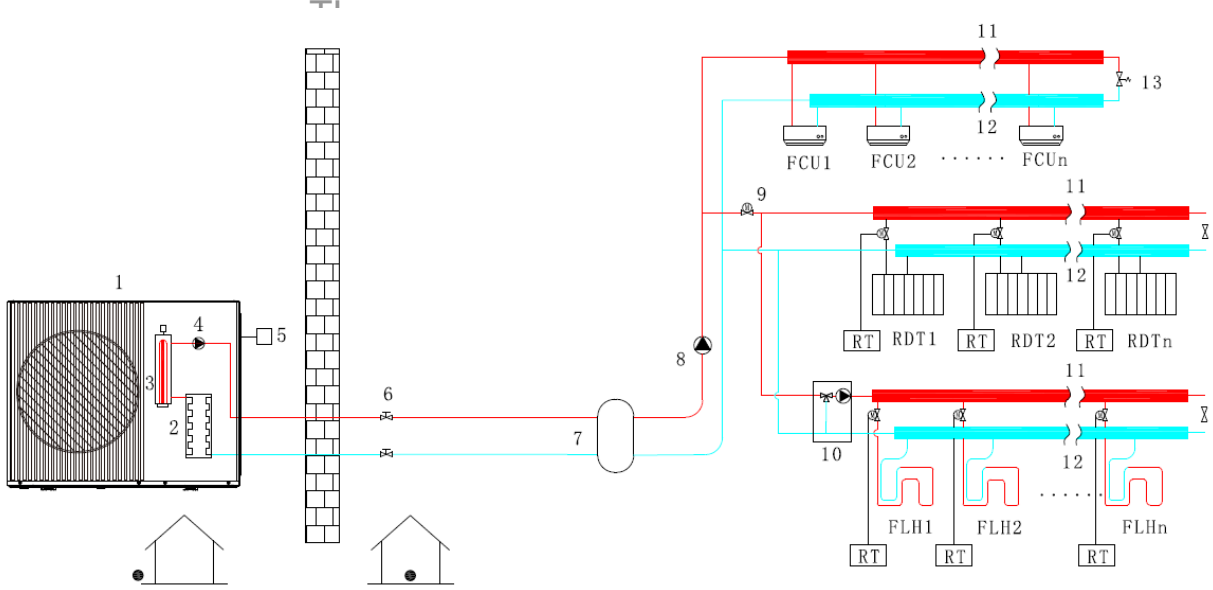


AÇIKLAMA

1	Dış ünite	8	Buffer tank	15	Elektrikli ısıtma
2	Plaka ısıtıcı değişimi	9	Harici sirkülasyon pompası	16	Kullanım sıcak su tankı
3	Yedek elektrikli ısıtıcı (isteğe bağlı)	10	İki yollu vana	17	Su tankındaki bobin
4	Dahili sirkülasyon pompası	11	Karıştırma vanası ve karıştırma suyu pompası	RDT	Isıtma Radyatörü
5	Kablolu kumanda	12	distribütör	FLH	Zemin ısıtma döngüleri
6	Durdurma vanası	13	Kolektör	FCU	Fan coil üniteleri
7	Motorlu 3 yollu vana	14	By pass vanası	RT	Oda termostatları

8.4 Alan Isıtma ve Alan soğutma

- Zemin ısıtma devreleri ve ısıtma radyatörü ve fan coil üniteleri mekan ısıtmasında kullanılır, fan coil üniteleri mekan soğutmasında kullanılır.
- Mekan soğutma modunda, zemin ısıtma devrelerine ve ısıtma radyatörüne soğuk suyun girmesini önlemek için 2 yollu vana kapatılır.

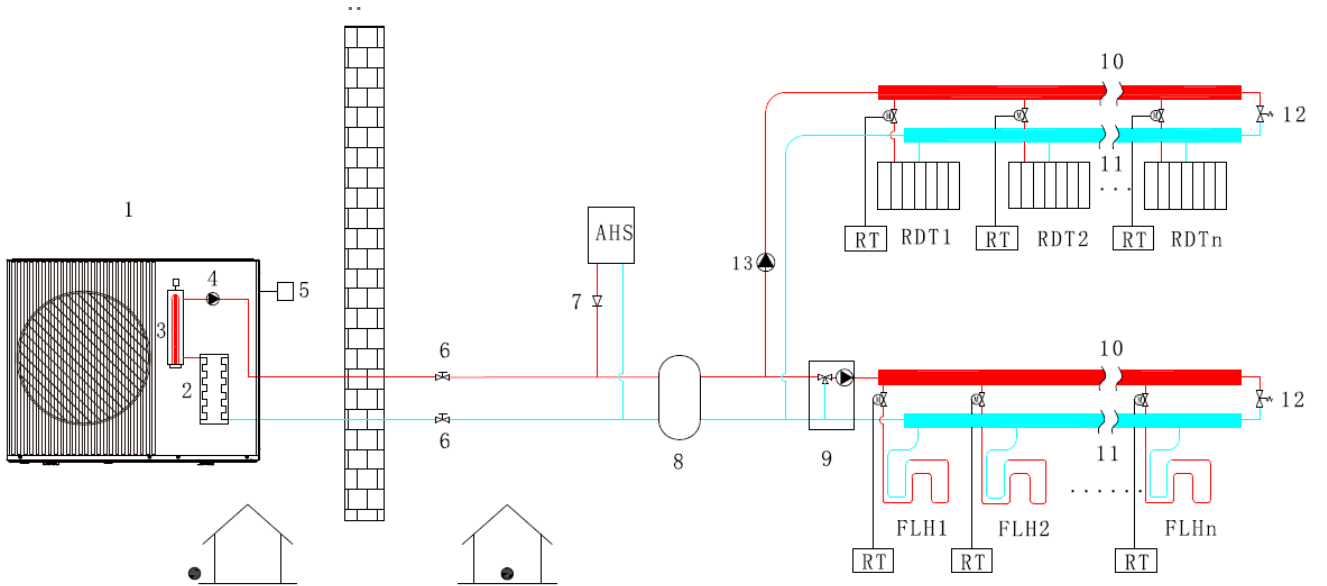


AÇIKLAMA

1	Dış ünite	7	Buffer tank	13	By pass vanası
2	Plaka ısıtıcı değişimi	8	Harici sirkülasyon pompası	ROT	Radyatör
3	Yedek elektrikli ısıtıcı (isteğe bağlı)	9	İki yollu vana	FLH	Zemin ısıtma döngüleri
4	Dahili sirkülasyon pompası	10	Karıştırma vanası ve karıştırma suyu pompası	FCU	Fan coil üniteleri
5	Kablolu kumanda	11	Distribütör	RT	Oda termostatları
6	Durdurma vanası	12	Collector		

8.5 Yardımcı Isı Kaynağı Yalnızca Mekan Isıtması Sağlar

Kullanıcılar sadece gazlı su ısıtıcılarını ısıtma amaçlı da kullanabilirler.

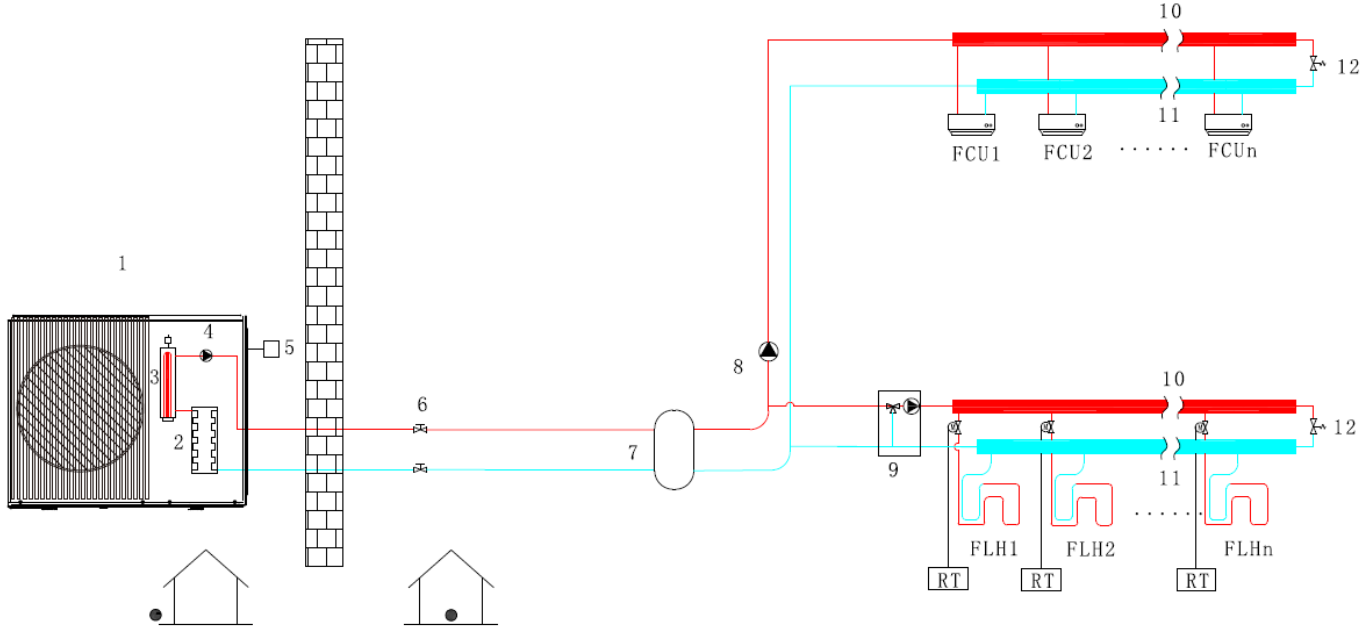


AÇIKLAMA

1	Dış ünite	7	tek yönlü vana	13	Harici sirkülasyon pompası
2	Plaka ısıtıcı değişimi	8	Buffer tank	ROT	Isıtma Radyatörü
3	Yedek elektrikli ısıtıcı (isteğe bağlı)	9	Karıştırma vanası ve karıştırma suyu pompası	FLH	Isıtma Radyatörü
4	Dahili sirkülasyon pompası	10	Distribütör	AHS	Yardımcı ısıtma kaynağı
5	Kablolu kumanda	11	Su toplayıcı	RT	Oda termostatları
6	Durdurma vanası	12	By pass vanası		

8.6 Zemin Isıtma Döngüleri ve Fan Coil Üniteleri Aracılığıyla Alan Isıtma

- Zemin ısıtma devreleri ve fan coil üniteleri farklı çalışma suyu sıcaklıkları gerektirir.
- Bu iki ayar noktasına ulaşmak için bir karıştırma istasyonu gereklidir.
- Her bölge için oda termostatları isteğe bağlıdır.
- Ünitenin çıkış suyu sıcaklığı, fan coil ünitesinin ihtiyaç duyduğu su sıcaklığına ayarlanır ve karıştırma vanası ve karıştırma pompası, zemin ısıtmanın giriş suyu sıcaklığını düşürecek şekilde ayarlanır.

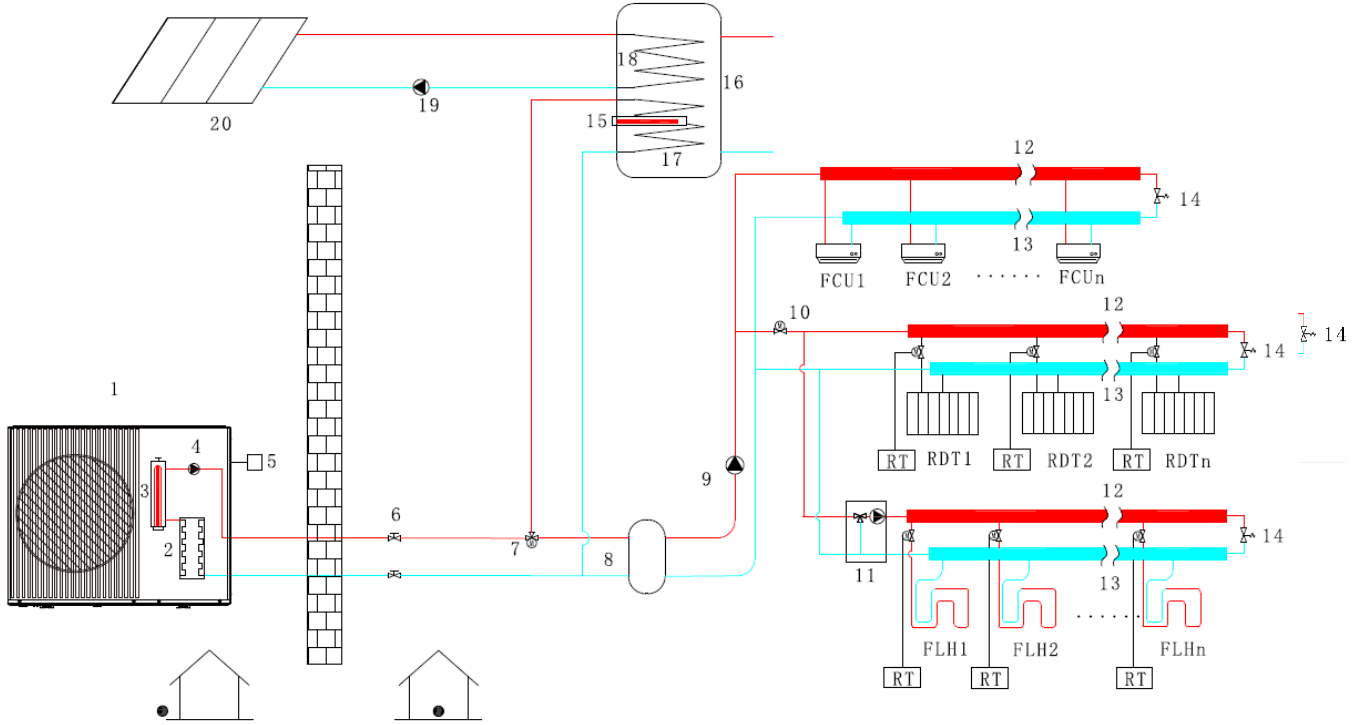


AÇIKLAMA

1	Dış ünite	6	Durdurma vanası	11	Kolektör
2	Plaka ısıtıcı değişimi	7	Buffer tank	12	By pass vanası
3	Yedek elektrikli ısıtıcı (isteğe bağlı)	8	Harici sirkülasyon pompası	FCU	Fan coil üniteleri
4	Dahili sirkülasyon pompası	9	Karıştırma vanası ve karıştırma suyu pompası	FLH	Zemin ısıtma döngüleri
5	Kablolu kumanda	10	Distribütör	RT	Oda termostatları

8.7 Güneş Enerjili Su Isıtıcısı ile Uyumlu Alan Isıtma, Alan Soğutma ve Kullanım sıcak su

- Zemin ısıtma devreleri ve Isıtma Radyatörü ve fan coil üniteleri mekan ısıtması için kullanılır ve fan coil üniteleri mekan soğutması için kullanılır.
- Kullanım sıcak su deposundaki sıcaklık hidrolik modül tarafından kontrol edilir.
- Kullanım sıcak su deposuna bir sıcaklık sensörü yerleştirilmeli ve hidrolik modüle bağlanmalıdır.
- Kullanım sıcak su deposunun sıcaklığının ayarlanan sıcaklıktan düşük olduğu ve güneş enerjisiyle sıcak su aktivasyonu için



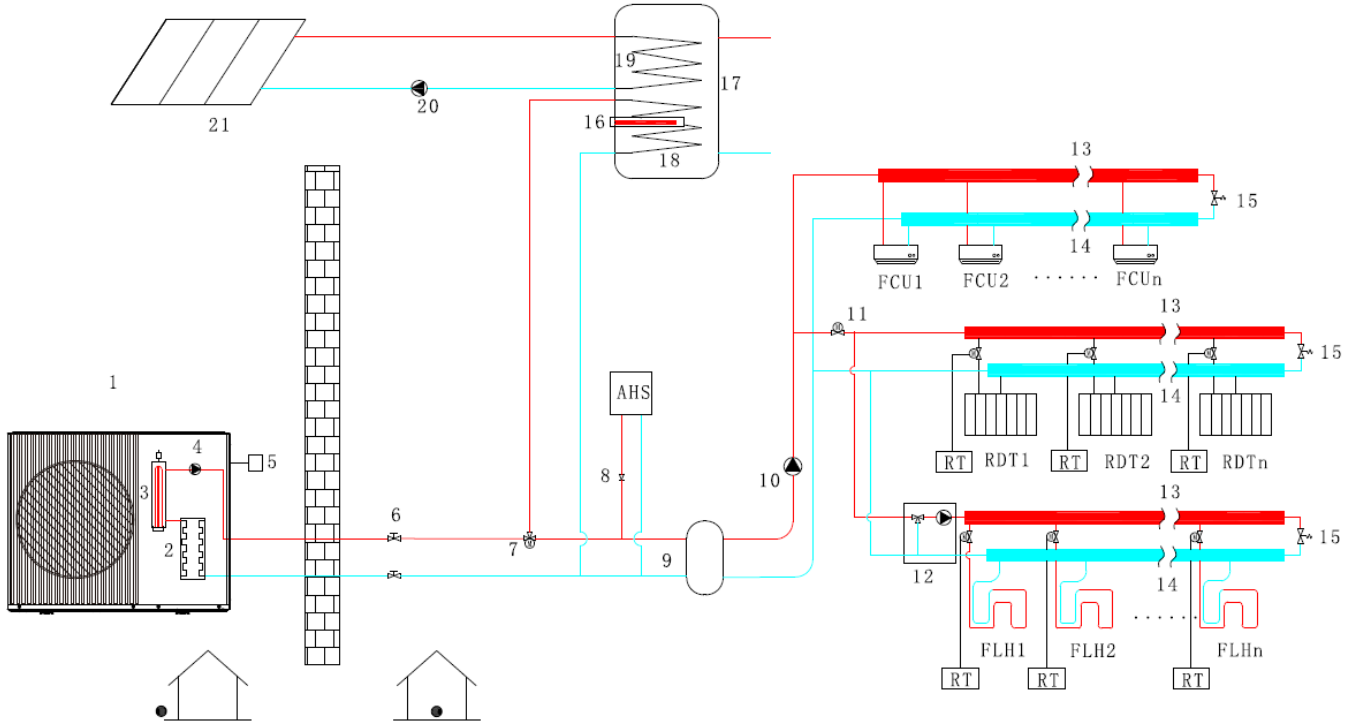
gereklilikleri karşıladığı tespit edildiğinde, koşullar karşılandığında güneş enerjisiyle sıcak su işlevini gerçekleştirmek için güneş enerjisiyle sıcak su pompasını açın.

AÇIKLAMA

1	Dış ünite	9	Harici sirkülasyon pompası	17	Su tankındaki bobin 1
2	Plaka ısıtıcı değişimi	10	İki yönlü vana	18	Su tankındaki bobin 2
3	Yedek elektrikli ısıtıcı (isteğe bağlı)	11	Karıştırma vanası ve karıştırma suyu pompası	19	güneş enerjili su pompası
4	Dahili sirkülasyon pompası	12	Distribütör	20	Güneş paneli
5	Kablolu kumanda	13	Su toplayıcı	RDT	Isıtma Radyatörü
6	Durdurma vanası	14	By pass vanası	FLH	Zemin ısıtma döngüleri
7	Motorlu 3 yönlü vana	15	Elektrikli ısıtma	FCU	Fan coil üniteleri
8	Buffer tank	16	Kullanım sıcak su tankı	RT	Oda termostatları

8.8 Isı pompası ve AHS ile mekan ısıtma, ısı pompası ve güneş enerjisi ile sıcak su ile mekan soğutma

- Isıtma yetersiz olduğunda, gaz kazanı (AHS) ek bir ısı kaynağı olarak kullanılır ve yerden ısıtma veya fan coil'ler veya düşük sıcaklık radyatörleri alan ısıtmasında kullanılır (ayrıca çeşitli terminal tipleriyle birlikte kullanılabilir).
- Fan coil, alan soğutmasında kullanılır.
- Ev tipi su deposundaki sıcaklık hidrolik modül tarafından kontrol edilir.
- Ev tipi su deposuna bir sıcaklık sensörü yerleştirilmeli ve hidrolik modüle bağlanmalıdır.



- Ev tipi su deposunun sıcaklığının ayarlanan sıcaklıktan düşük olduğu ve güneş enerjili su aktivasyonu gereksinimlerini karşıladığı tespit edildiğinde, koşullar karşılandığında güneş enerjili su fonksiyonunu gerçekleştirmek için güneş enerjili su pompasını açın.

AÇIKLAMA					
2	dış ünite	10	Harici sirkülasyon pompası	19	Su tankındaki bobin 2
3	Plaka ısıtıcı değişimi	11	tek yönlü vana	20	güneş enerjili su pompası
4	Yedek elektrikli ısıtıcı (isteğe bağlı)	12	Karıştırma vanası ve karıştırma suyu pompası	21	Güneş paneli
5	Dahili sirkülasyon pompası	13	Distribütör	RDT	Radyatör
6	Kablolu kumanda	14	Su toplayıcı	FLH	Zemin ısıtma döngüleri
7	Durdurma vanası	15	By pass vanası	FCU	Fan coil üniteleri
8	Motorlu 3 yollu vana	16	Elektrikli ısıtma	RT	Oda termostatları
9	tek yönlü vana	17	Kullanım sıcak su tankı		
	Buffer tank	18	Su tankındaki bobin 1		

DİKKAT

Kablolu kumandadaki MV1 / MV2 / MV3 terminallerini doğru şekilde bağladığınızdan emin olun, lütfen 10.3'e bakın.

Denge tankı hacim gereksinimi

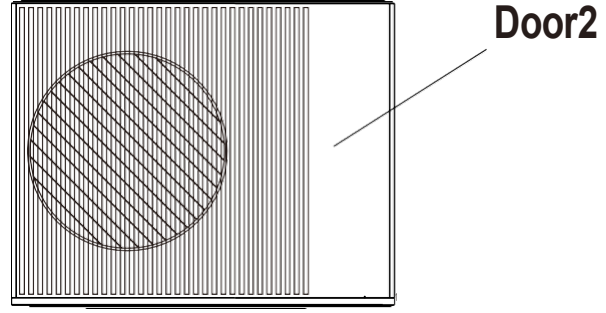
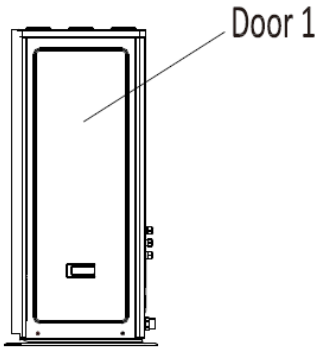
No.	model	Balance tank(L)
	4~6kW	≥ 25
2	8~16kW	≥ 40

9. BİRİMİN GENEL BAKIŞI

9.1 Ünitenin Sköülmesi

Kapı 1 Hidrolik bölmeye ve elektrikli parçalara erişmek için.

Kapı 2 Kompresöre erişmek için.

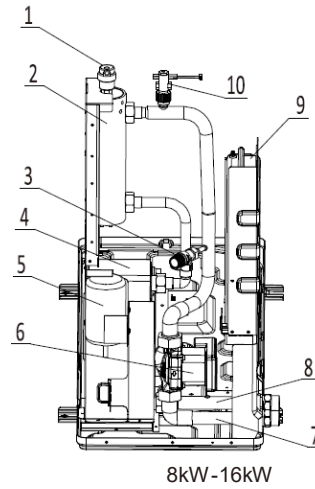
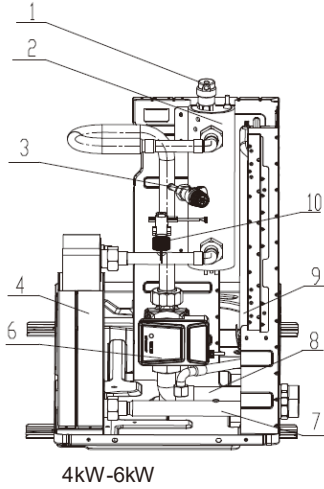


UYARI

Kapı 1 ve kapı 2'yi çıkarmadan önce tüm güç kaynaklarını (yani ünite güç kaynağı ve yedek ısıtıcı ve Kullanım sıcak su tankı güç kaynağı (varsa)) kapatın. Ünitenin içindeki parçalar sıcak olabilir.

9.2 Ana Bileşenler

9.2.1 Hidrolik Modül

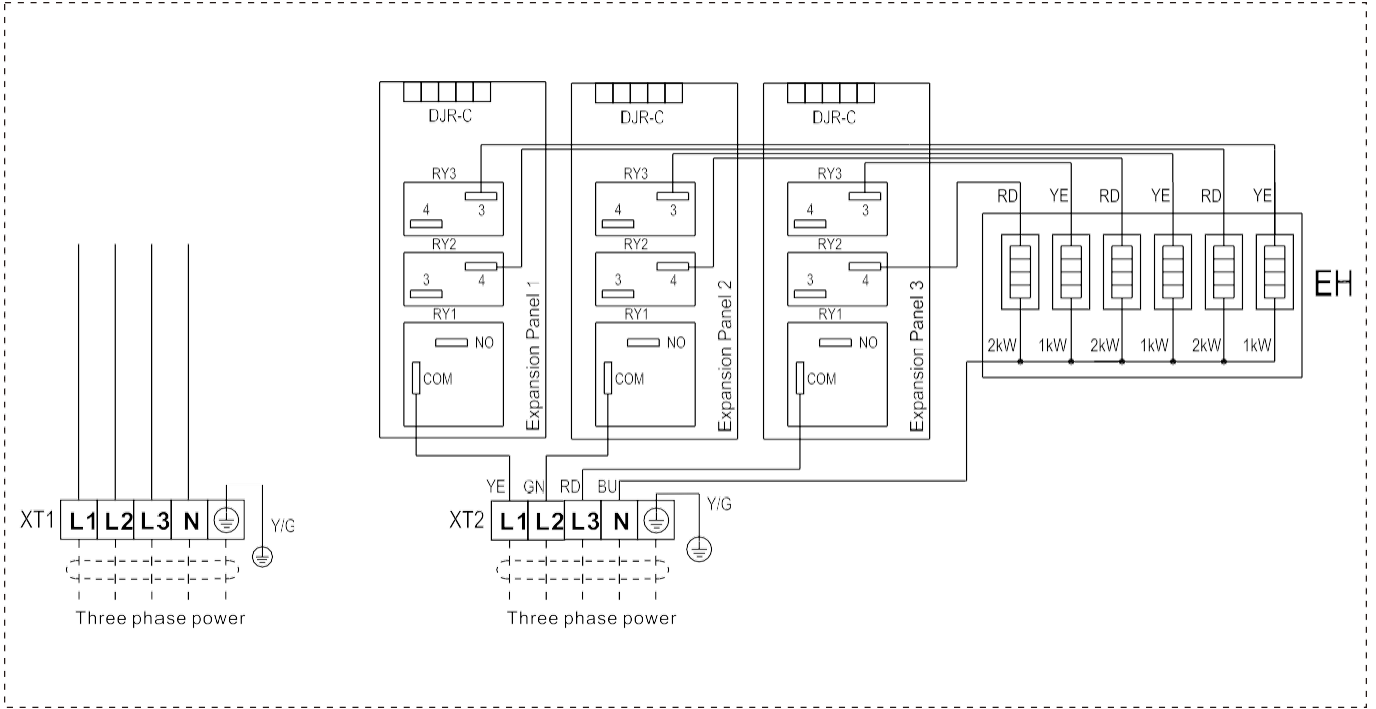


	Toplantı	Açıklama
	Otomatik hava temizleme vanası	Su devresinde kalan hava, otomatik hava temizleme valfi aracılığıyla otomatik olarak uzaklaştırılacaktır.
2	dahili yedek ısıtıcı (yedek ısıtıcı ile)	Yedek ısıtıcı, dış ortam sıcaklığının düşük olması nedeniyle ısı pompasının ısıtma kapasitesinin yetersiz kalması durumunda su devresine ilave ısıtma kapasitesi sağlayacak elektrikli bir ısıtma elemanından oluşur, ayrıca soğuk dönemlerde harici su borularının donmasını önler.
	hava-su ayırıcı (yedek ısıtıcı olmadan)	Plakalı eşanjör düşük sıcaklık ortamında donduğunda, soğutucu akışkanın su akışını odaya takip etmesi önlenerek, soğutucu akışkanın hava-su ayırıcısı aracılığıyla zamanında tahliye edilmesi sağlanabilir.
3	Basınç tahliye vanası	Basınç tahliye vanası, 43,5 psi(g)/0,3Mpa(g) değerinde açılarak su devresindeki aşırı su basıncını önler ve bir miktar suyu boşaltır.
4	Plakalı eşanjör	Su ile soğutucu akışkan arasındaki ısı alışverişini.
5	Soğutucu depolama tankı	Sadece 12kW-16kW.
6	Pompa_i	Pompa, su devresindeki suyu dolaştırır.
7	Su çıkış borusu	
8	Su giriş borusu	
9	Genleşme kabı (5L)	
10	Akış anahtarı	Su akışı 0,6 m3/h'nin altındaysa, akış anahtarı kapalıdır (8 kW-16 kW)
		Su akışı 0,36 m3/h'nin altındaysa, akış anahtarı kapalıdır (4 kW-6 kW)

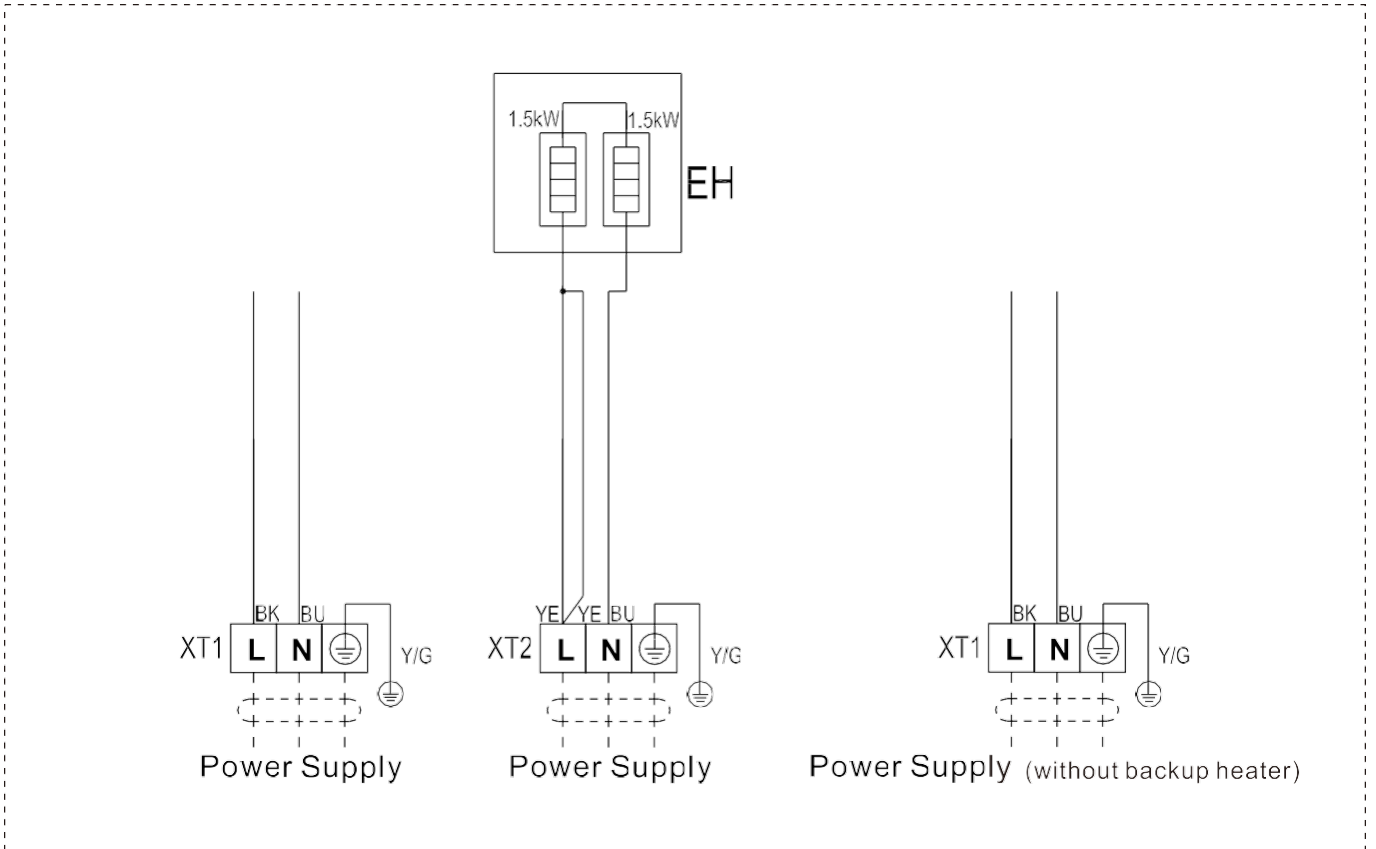
10.3 Elektronik kontrol kutusu

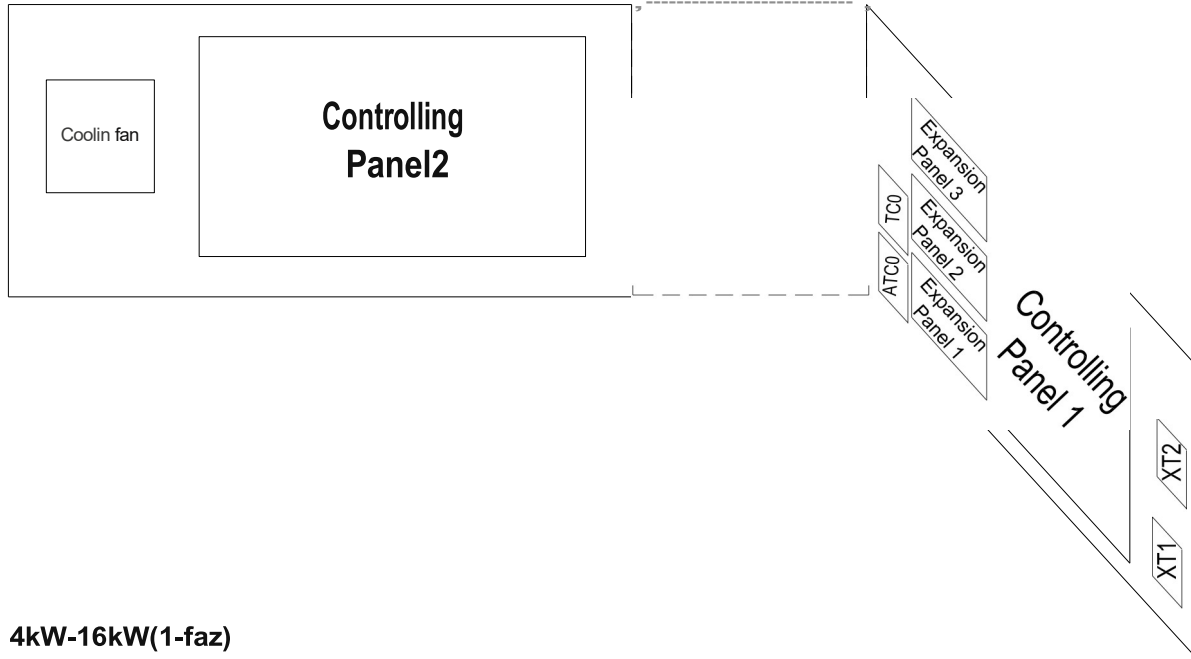
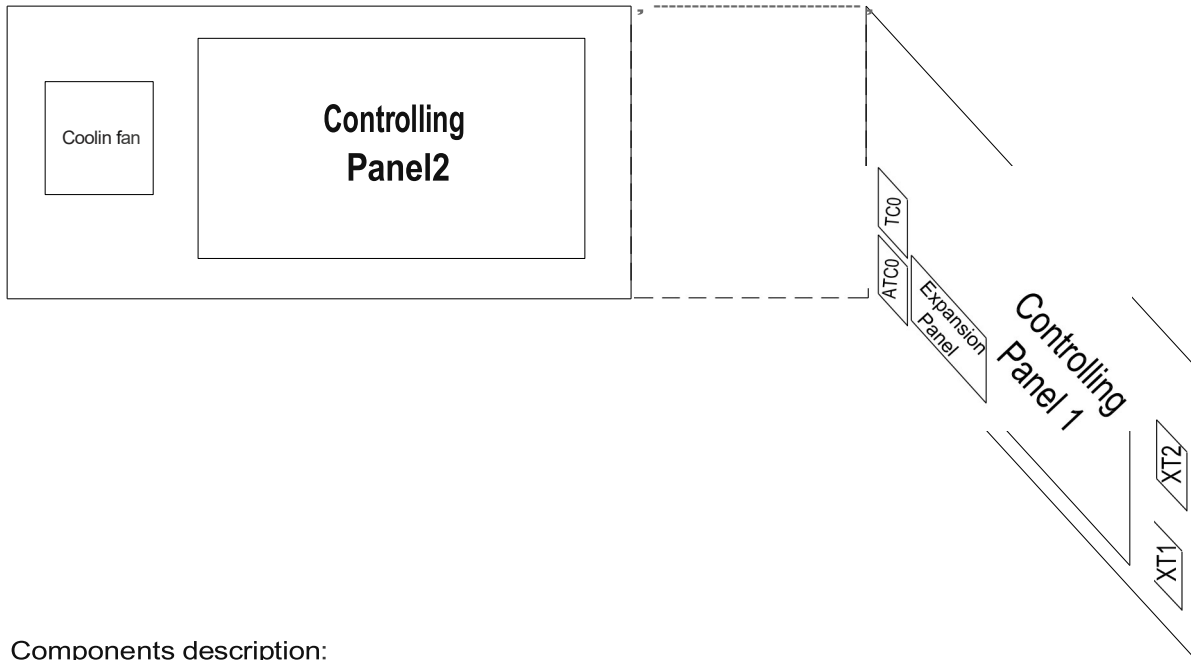
Şekil sadece referans amaçlıdır, lütfen gerçek ürüne bakın

8kW-16kW(3-phase)



4kW-16kW(1-phase)



12kW-16kW(3-faz)**4kW-16kW(1-faz)****Components description:**

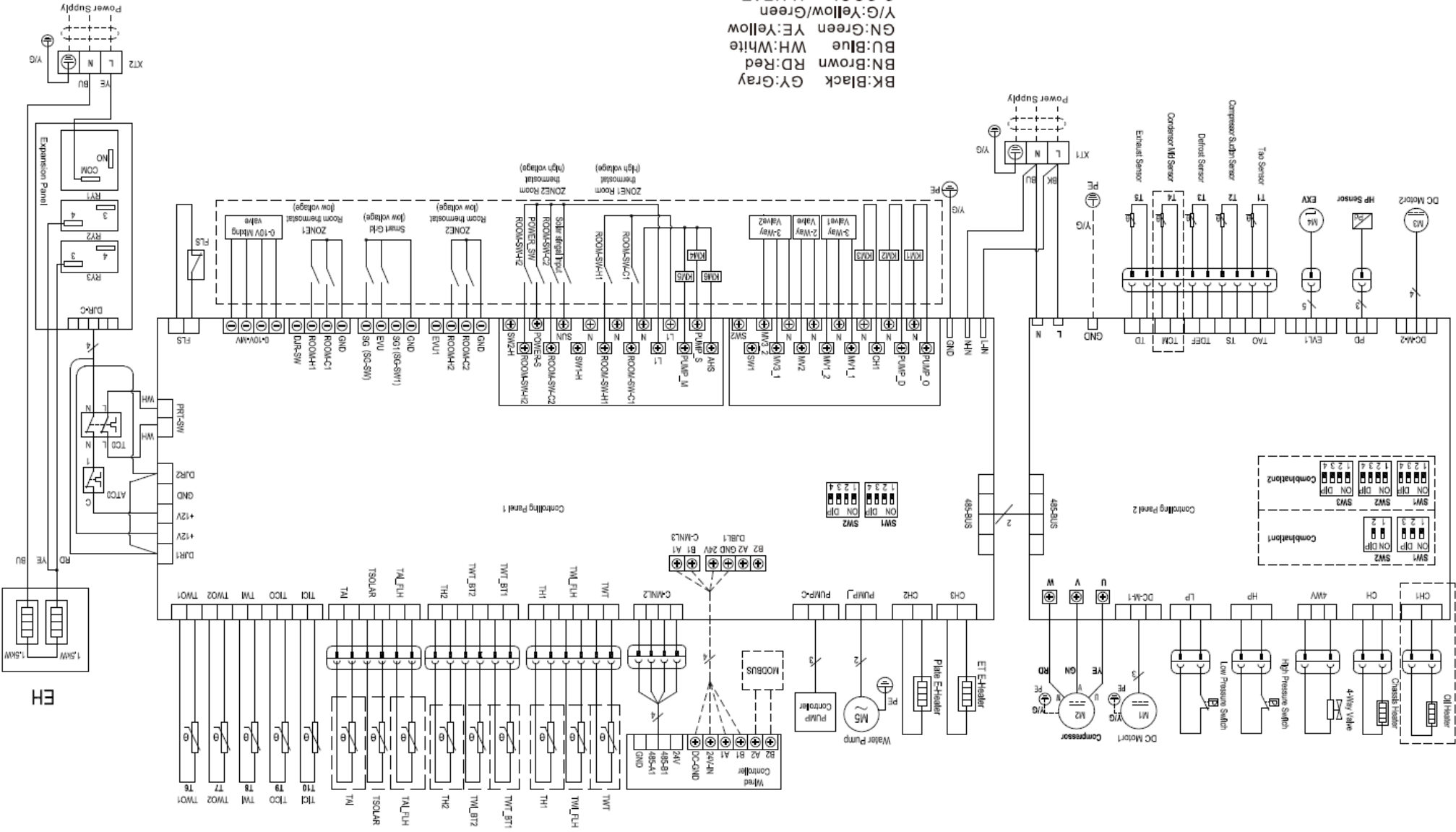
R00M-SW-C1	Elektronik kontrol kutusu
R00M-SW-H1	Heat Zone1 Oda termostatı (yüksek voltaj)
R00M-SW-C2	Cool Zone2 Oda termostatı (yüksek voltaj)
R00M-SW-H2	Heat Zone2 Oda termostatı (yüksek voltaj)
R00M-C	Cool Zone1 Oda termostatı (düşük voltaj)
R00M-H	Heat Zone1 Oda termostatı (düşük voltaj)
R00M-C1	Cool Zone2 Oda termostatı (düşük voltaj)
R00M-H1	Heat Zone2 Oda termostatı (düşük voltaj)
TWO1	Plakalı eşanjörün çıkış suyu sıcaklık sensörü
TWO2	Elektrikli Isıtma Çıkış Suyu Sıcaklık Sensörü
TWI	plakalı eşanjörün giriş suyu sıcaklık sensörü
TICO	Buharlaştırıcı Çıkış Sensörü
TiCi	Buharlaştırıcı giriş sensörü
TWT_BT1	Tampon tankı sıcaklık sensörü1
TWT_BT2	Tampon tank sıcaklık sensörü2
TWI FLH	Zemin ısıtma su girişi sıcaklığı sensörü
TWT	Tank su sıcaklığı sensörü
TAi	ZONE1 Oda sıcaklığı sensörü
TSOLAR	Güneş paneli sıcaklık sensörü
TAI FLH	ZONE2 Oda sıcaklığı sensörü

T1	Sıcaklık Sensörü
T2	Kompresör Emiş Sensörü
T3	Buz Çözme Sensörü
T4	Kondansatör Mikrofon Sensörü
T5	Egzoz Sensörü
TCO	Manuel Termostat
ATCO	Otomatik Termostat
FLS	Su akış anahtarı
EH	Elektrikli Isıtıcı
XT1	Güç terminal kartı
XT2	Isıtıcı Güç terminal kartı
KM1	Bölge 1 POMPA AC Kontaktörü 2
KM2	KULLANIM SICAK SUYU BORU POMPASI AC Kontaktörü1
KM3	Su tankı için elektrikli ısıtma AC kontaktör3
KM4	Güneş POMPASI AC kontaktörü4
KM5	Bölge 2 POMPA AC kontaktörü5
KM6	Ek ısı kaynağı AC kontaktörü6
SG	Akıllı Şebeke

BK:Black	GY:Gray
BN:Brown	RD:Red
BU:Blue	WH:White
GN:Green	YE:Yellow
Y/G:Yellow/Green	
C:COOL	H:HEAT

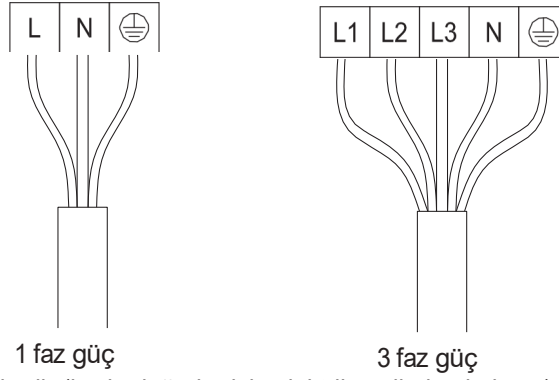


4kW~16kW (1-Phase)



10.3.1 Standart kablolama bileşenlerinin özellikleri

Ekipman ana güç kaynağı kablolaması

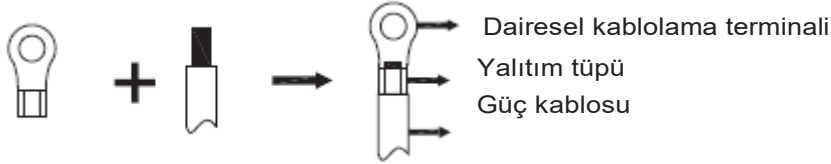


• Belirtilen değerler maksimum değerlerdir (kesin değerler için elektrik verilerine bakınız).

Unit	4kW-6kW (3kW-1PH heater)	8kW-10kW (3kW-1PH heater)	8kW-10kW (9kW-3PH heater)	12kW-16kW (3kW-1PH heater)	12kW-16kW (9kW-3PH heater)
1PH-wiring size(mm ²)	4.0	4.0		6.0	
3PH-wiring size(mm ²)			4.0		6.0

DİKKAT

Güç kaynağı terminaline bağlanırken, yalıtım muhafazalı dairesel kablolama terminalini kullanın. Özelliklere uygun güç kablosu kullanın ve güç kablosunu sıkıca bağlayın. Kablonun dış kuvvet tarafından çekilmesini önlemek için, güvenli bir şekilde sabitlendiğinden emin olun.



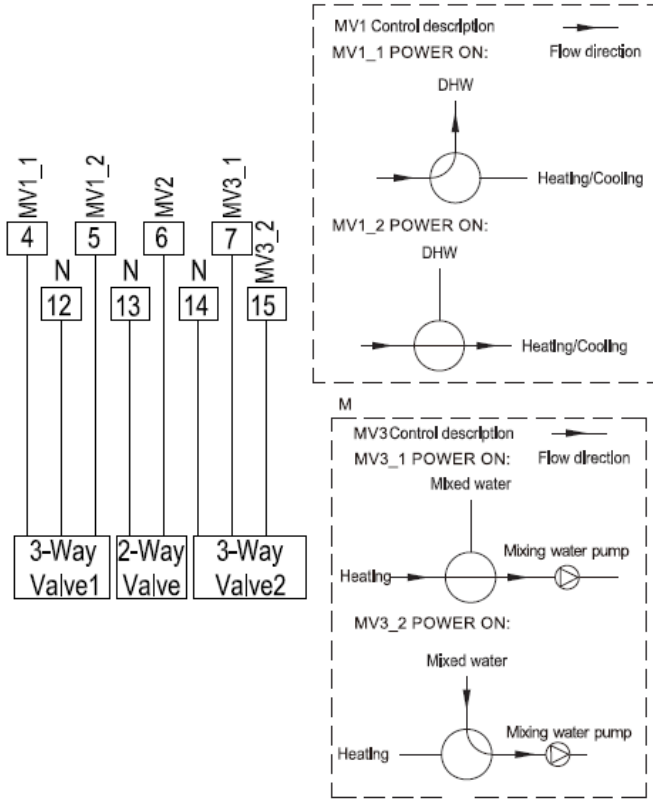
NOT

Topraklama arıza devre kesicisi 30 mA (<0,1 sn) yüksek hızlı tip kesici olmalıdır. Esnek kablo 60245IEC(HO5VV-F) standartlarına uygun olmalıdır.

10.3.2 Diğer bileşenler için bağlantı

Port, sinyali 220V voltajla sağlar. Eğer yük akımı < 0.2A ise yük doğrudan porta bağlanabilir. Eğer yük akımı 0.2A ise yüke AC kontaktör bağlanması gerekir.

1) 3 yollu değ r MV1, MV2 and MV3



Voltaj	220-240VAC
Maksimum alışma akımı (A)	0.2
Kablolama boyutu (mm2)	0.75

a)Prosedür

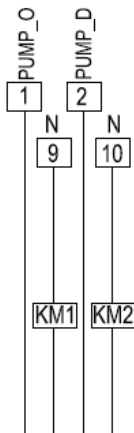
Kabloyu resimde gösterildiği gibi uygun terminallere bağlayın.
 Kabloyu güvenilir bir şekilde sabitleyin.

MV1: Motorlu 3 yollu vana

MV2: İki yollu vana

MV3: Karıştırma vanası

2)Zone1 pompası ve KULLANIM SICAK SUYU boru pompası için:



Voltaj	220-240VAC
Maksimum alışma akımı (A)	0.2
Kablolama boyutu (mm2)	0.75

B lge1 pompası:Harici sirkülasyon pompası;

KM1: KULLANIM SICAK SUYU BORU POMPASI AC Kontakt r 1

KM2:B lge1 POMPA AC Kontakt r 2

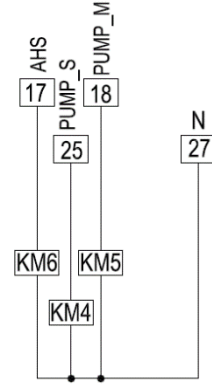
3) Tank G nlendirici Isıtıcısı için



Voltaj	220-240VAC
Maksimum alışma akımı (A)	0.2
Kablolama boyutu (mm2)	0.75

KM3: Elektrikli ısıtma uzak su tankı AC kontakt r 3

4) B lge2 pompası ve ilave ısı kaynağı kontrolü için



Voltaj	220-240VAC
Maksimum alışma akımı (A)	0.2
Kablolama boyutu (mm2)	0.75

KM4:Güneş POMPASI AC kontaktörü 4 Bölge 2 pompası:

Karıştırma vanası KM5:Bölge 2

POMPASI AC kontakt r 5

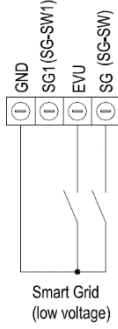
Ek ısı kaynağı kontrolü: AHS

KM6:Ek ısı kaynağı AC kontaktörü

UYARI

Bu kısım sadece temel için geçerlidir. Özelleştirilmiş için,  nitide aralıklı yedek ısıtıcı olduğundan, iç üniteler herhangi bir ek ısı kaynağına bağlanmamalıdır.

5) Akıllı Şebeke için :



Ünitede akıllı şebeke fonksiyonu vardır, PCB üzerinde SG sinyali ve EVU sinyalini bağlamak için iki port vardır:

1. EVU sinyali açıkken, ünite aşağıdaki gibi çalışır:

KULLANIM SICAK SUYU modu açılır, ayar sıcaklığı otomatik olarak 70°C'ye değiştirilir ve TBH aşağıdaki gibi çalışır. Twt<69.

TBH açık, Twt>70, TBH kapalıdır.

Ünite normal mantıkla soğutma/ısıtma modunda çalışır.

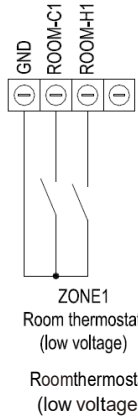
2. EVU sinyali kapalıyken ve SG sinyali açıkken, ünite normal şekilde çalışır.

3 EVU sinyali kapalıyken, SG sinyali kapalıyken, KULLANIM SICAK SUYU modu kapalıdır. ve TBH geçersizse, dezenfekte fonksiyonu geçersizdir.

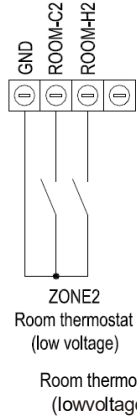
Soğutma/ısıtma için maksimum çalışma süresi "SG ÇALIŞMA SÜRESİ"dir, ardından ünite kapalı olacaktır.

6) Oda Termostatı (Düşük Voltaj)

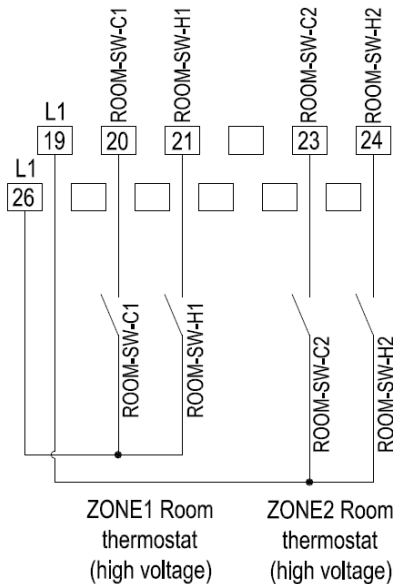
a) ZONE1



b) ZONE2

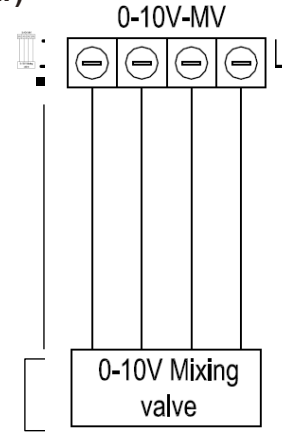


7) Oda Termostatı (Yüksek voltaj)



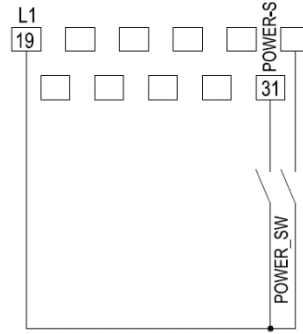
8) 0-10V Karıştırma vanası

(Karıştırma vanası ve MV3'ten sadece biri kullanılabilir)

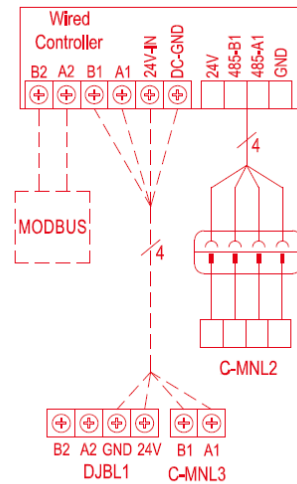


Güç kaynağı 24V DC olup, karıştırma vanasının çalışma gücü 3W'tan azdır.

9) Yedek güç



10) Kademeli olarak çalıştırıldığında kablolu kumandanın bağlantı modu



(high voltage) (high voltage)

10.4 Su Boruları

Tüm boru uzunlukları ve mesafeleri dikkate alınmıştır.

NOT

- Sistemde glikol yoksa, elektrik kesintisi veya pompa çalışma arızası durumunda, soğuk kış aylarında su sıcaklığı 0°C'nin altındaysa tüm su sistemini boşaltın.
- Sistemin içinde su durduğunda, donma olasılığı çok yüksektir ve bu süreçte sisteme zarar verir.

10.4.1 Su devresini kontrol edin

- Ünite, su devresine bağlantı için bir su girişi ve su çıkışı ile donatılmıştır.
- Bu devre lisanslı bir teknisyen tarafından sağlanmalı ve yerel yasa ve yönetmeliklere uygun olmalıdır.
- Ünite yalnızca kapalı bir su sisteminde kullanılmalıdır.
- Açık bir su devresinde uygulama, su borularında aşırı korozyona neden olabilir.
- Ünitenin kurulumuna devam etmeden önce aşağıdakileri kontrol edin:
 - Maksimum su basıncı: 5 3 bar.
 - Maksimum su sıcaklığı: 5 80°C, güvenlik cihazı ayarına göre.
 - Her zaman sistemde kullanılan suyla ve üniteye kullanılan malzemelerle uyumlu malzemeler kullanın.
 - Saha borularına takılan bileşenlerin su basıncına ve sıcaklığına dayanabildiğinden emin olun.
 - Bakım sırasında devrenin tamamen boşaltılmasını sağlamak için sistemin tüm alçak noktalarına tahliye muslukları sağlanmalıdır.
 - Sistemin tüm yüksek noktalarına hava delikleri sağlanmalıdır. Havalandırma delikleri, servis için kolayca erişilebilen noktalara yerleştirilmelidir. Ünitenin içinde otomatik bir hava temizleme sistemi sağlanmıştır. Şu devresindeki havanın otomatik olarak tahliye edilebilmesi için bu hava tahliye vanasının sıkılmamış olduğundan emin olun.

10.4.2 Su hacmi ve genleşme kaplarının boyutlandırılması

Üniteler, varsayılan ön basıncı 1 bar olan 5L'lik bir genleşme kabı ile donatılmıştır. Ünitenin düzgün çalışmasını sağlamak için, genleşme kabının ön basıncının ayarlanması gerekebilir.

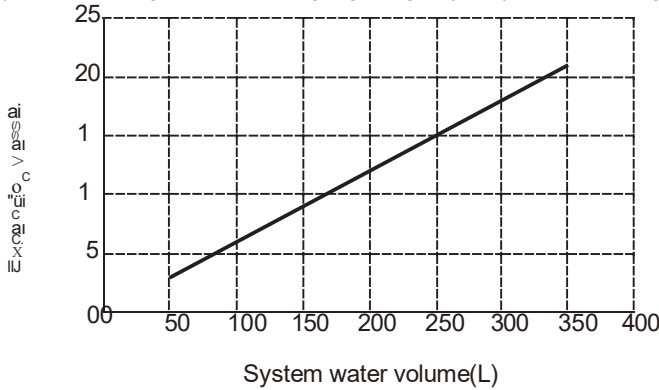
1) Ünitenin dahili su hacmi hariç, tesisattaki toplam su hacminin en az 40L olduğundan emin olun. Ünitenin toplam dahili su hacmini bulmak için 15 "Teknik özellikler" bölümüne bakın.

NOT

- çoğu uygulamada bu minimum su hacmi tatmin edici olacaktır.
- kritik proseslerde veya yüksek ısı yükü olan odalarda ekstra su gerekebilir.
- her bir alan ısıtma devresindeki sirkülasyon uzaktan kumandalı vanalarla kontrol edildiğinde, tüm vanalar kapalı olsa bile bu minimum su hacminin korunması önemlidir.

1) Genleşme kabı hacmi toplam su sistemi hacmine uymalıdır.

2) Isıtma ve soğutma devresi için genleşmeyi boyutlandırmak için. Genleşme kabı hacmi aşağıdaki şekli takip edebilir.



10.4.3 Su Devresi Bağlantısı

Su bağlantıları, su girişi ve su çıkışına uygun olarak doğru bir şekilde yapılmalıdır.

DİKKAT

Boruları bağlarken aşırı güç kullanarak ünitenin borularını deforme etmemeye dikkat edin. Boruların deforme edilmesi ünitenin arızalanmasına neden olabilir.

- Su devresine hava, nem veya toz girerse sorunlar meydana gelebilir. Bu nedenle, su devresini bağlarken her zaman aşağıdakileri göz önünde bulundurun:
- Sadece temiz borular kullanın.
- Çapakları temizlerken boru ucunu aşağı doğru tutun.
- Toz ve kirin girmesini önlemek için duvardan geçirirken boru ucunu örtün.
- Bağlantıları sızdırmaz hale getirmek için iyi bir dış sızdırmazlık maddesi kullanın. Sızdırmazlık, sistemin basınçlarına ve sıcaklıklarına dayanabilmelidir.
- Bakır olmayan metal borular kullanırken, galvanik korozyonu önlemek için iki tür malzemeyi birbirinden yalıtmanızdan emin olun.
- Bakır, sofistike bir malzeme olduğundan, su devresini bağlamak için uygun aletler kullanın. Uygunsuz aletler borulara zarar verecektir.

NOT

Ünite yalnızca kapalı su sisteminde kullanılmalıdır. Açık su devresinde uygulama, su borularının aşırı korozyonuna yol açabilir:

- Su devresinde asla Zn kaplı parçalar kullanmayın. Ünitenin dahili su devresinde bakır boru kullanıldığından bu parçalarda aşırı korozyon meydana gelebilir.
- Su devresinde 3 yollu vana kullanıldığında. Kullanım sıcak su ve yerden ısıtma su devresi arasında tam ayrımı garantilemek için tercihen küresel tip 3 yollu vana seçin.
- Su devresinde 3 yollu vana veya 2 yollu vana kullanıldığında. Vananın önerilen maksimum geçiş süresi 60 saniyeden az olmalıdır.

10.4.4 Su devresi donma koruması

- Isı kaybını azaltmak için tüm dahili hidrolik parçalar yalıtılmıştır. Saha borularına da yalıtım eklenmelidir.
- Yazılım, tüm sistemi donmaya karşı korumak için ısı pompası ve yedek ısıtıcı (mevcutsa) kullanan özel işlevler içerir. Sistemdeki su akışının sıcaklığı belirli bir değere düştüğünde, ünite ısı pompasını, elektrikli ısıtma musluğunu veya yedek ısıtıcıyı kullanarak suyu ısıtacaktır. Donma koruma işlevi yalnızca sıcaklık belirli bir değere yükseldiğinde kapanacaktır.
- Bir elektrik kesintisi durumunda, yukarıdaki özellikler üniteyi donmaya karşı korumaz.

DİKKAT

Ünite uzun süre çalışmadığında ünitenin her zaman açık olduğundan emin olun. Gücü kesmek istiyorsanız, sistem borusundaki suyun temiz bir şekilde boşaltılması gerekir, pompanın ve boru hattı sisteminin donarak hasar görmesini önleyin. Ayrıca sistemdeki su temiz bir şekilde boşaltıldıktan sonra ünitenin gücünün kesilmesi gerekir.

Su akış anahtarına girebilir ve tahliye edilemez ve sıcaklık yeterince düşük olduğunda donabilir. Akış anahtarı çıkarılmalı ve kurutulmalı, ardından üniteye yeniden takılabilir..

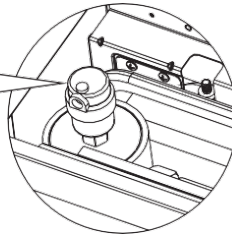
NOT

1. Saat yönünün tersine döndürerek akış anahtarını çıkarın.
2. Akış anahtarını tamamen kurutun.

10.5 Su doldurma

- Su beslemesini doldurma vanalarına bağlayın ve vanayı açın.
- Tüm otomatik hava temizleme vanalarının açık olduğundan emin olun (en az 2 tur).
- Manometre yaklaşık 2,0 bar basınç gösterene kadar suyla doldurun. Otomatik hava temizleme vanalarını kullanarak devredeki havayı mümkün olduğunca boşaltın..

Do not fasten the black plastic cover on the automatic bleed valve at the top of the unit when the system is running. Open the automatic bleed valve, turn counterclockwise at least 2 full turns to release air from the system.



NOT

- Doldurma sırasında, sistemdeki tüm havayı çıkarmak mümkün olmayabilir. Kalan hava, sistemin ilk çalışma saatleri sırasında otomatik tahliye vanası aracılığıyla çıkarılacaktır. Daha sonra suyun doldurulması gerekebilir.
- • Manometrede gösterilen su basıncı, su sıcaklığına bağlı olarak değişecektir (daha yüksek su sıcaklığında daha yüksek basınç). Ancak, devreye hava girmesini önlemek için su basıncı her zaman 0,3 barın üzerinde kalmalıdır.
- • Ünite, basınç tahliye vanası aracılığıyla çok fazla suyu boşaltabilir.
- • Su kalitesi EN 98/83 EC Yönergelerine uygun olmalıdır.
- • Ayrıntılı su kalitesi durumu EN98/83 EC Yönergelerinde bulunabilir.

10.6 Su Borularının İzolasyonu

Tüm borulama dahil olmak üzere komple su devresi, soğutma işlemi sırasında yoğuşmayı ve ısıtma ve soğutma kapasitesinin azalmasını önlemek ve ayrıca kışın dışarıdaki su borularının donmasını önlemek için yalıtılmalıdır.

Yalıtım malzemesi en azından B1 yangına dayanıklılık derecesine sahip olmalı ve tüm geçerli mevzuata uymalıdır. Dış su borularında donmayı önlemek için sızdırmazlık malzemelerinin kalınlığı en az 13 mm ve ısı iletkenliği 0,039 W/mK olmalıdır.

Dış ortam sıcaklığı 30°C'den yüksekse ve nem %80'den yüksekse, sızdırmazlık malzemelerinin kalınlığı contanın yüzeyinde yoğuşmayı önlemek için en az 20 mm olmalıdır.

10.7 Saha Kablolaması

UYARI

- • Tüm kutuplarda temas ayırma özelliğine sahip bir ana şalter veya diğer bağlantı kesme araçları, ilgili yerel yasa ve yönetmeliklere uygun olarak sabit kablolamaya dahil edilmelidir. Herhangi bir bağlantı yapmadan önce güç kaynağını kapatın. Sadece bakır teller kullanın. Asla kablo demetlerini sıkıştırmayın ve bunların borularla ve keskin kenarlarla temas etmediğinden emin olun. Terminal bağlantılarına dışarıdan herhangi bir basınç uygulanmadığından emin olun. Tüm saha kabloları ve bileşenleri lisanslı bir elektrikçi tarafından kurulmalı ve ilgili yerel yasa ve yönetmeliklere uymalıdır.
- • Saha kablolaması, üniteyle birlikte verilen kablo şemasına ve aşağıda verilen talimatlara uygun olarak yapılmalıdır.
- • Özel bir güç kaynağı kullandığınızdan emin olun. Başka bir cihazla paylaşılan bir güç kaynağını asla kullanmayın.
- • Bir topraklama oluşturduğunuzdan emin olun. Üniteyi bir tesisat borusuna, aşırı gerilim koruyucusuna veya telefon toprağına topraklamayın. Eksik topraklama elektrik çarpmasına neden olabilir.
- • Bir topraklama hatası devre kesicisi (30 mA) taktığınızdan emin olun. Bunu yapmamanız elektrik çarpmasına neden olabilir.
- • Gerekli sigortaları veya devre kesicileri taktığınızdan emin olun.

10.7.1 Elektrik Tesisatı İşlerinde Alınacak Önlemler

- Kabloları borularla temas etmeyecek şekilde sabitleyin (özellikle yüksek basınç tarafında).
- • Kabloyu, özellikle yüksek voltaj tarafında boruyla temas etmeyecek şekilde kablo bağlarıyla sabitleyin.
- • Terminal konnektörlerine harici bir basınç uygulanmadığından emin olun.
- • Topraklama arızası devre kesicisini takarken, topraklama arızası devre kesicisinin gereksiz yere açılmasını önlemek için invertörle uyumlu olduğundan (yüksek frekanslı elektrik gürültüsüne dayanıklı) emin olun.

NOT

- • Topraklama arıza devre kesicisi 30 mA (<0,1 sn) değerinde yüksek hızlı bir kesici olmalıdır.
- • Bu ünite bir invertör ile donatılmıştır. Faz iletme kapasitörü takıldığında, güç faktörü iyileştirme etkisi azalmakla kalmaz, aynı zamanda yüksek frekanslı dalgalar nedeniyle kapasitörün anormal şekilde ısınmasına da neden olabilir. Kazaya yol açabileceği için asla faz iletme kapasitörü takmayın.

10.7.2 Kablolama Geniş Bakış

Saha kablolaması gerektiren yükler. Ayrıca "9 tipik uygulama"ya bakın.

(a) Minimum kablo kesiti AWG18 (0,75 mm²).

(b) Termistör kablosu üniteyle birlikte teslim edilir: yükün akımı büyükse, bir AC kontaktöre ihtiyaç vardır.

NOT

Güç kablosu için HO7RN-F kullanın, termistör kablosu ve kullanıcı arayüzü kablosu hariç tüm kablolar yüksek voltaja bağlıdır.

- Ekipman topraklanmalıdır.
- Tüm yüksek voltajlı harici yükler, metal veya topraklanmış bir port ise, topraklanmalıdır.
- Tüm harici yük akımı 0,2 A'dan azsa, tek yük akımı 0,2 A'dan büyükse, yük AC kontaktörü aracılığıyla kontrol edilmelidir.
- Plakalı ısı eşanjörü E-Isıtma bandı ve Akış anahtarı E-Isıtma bandı bir kontrol portunu paylaşır.
- Saha kablolama yönergeleri.

Ünitedeki saha kablolamasının çoğu, anahtar kutusu içindeki terminal bloğunda yapılmalıdır. Terminal bloğuna erişmek için anahtar kutusu servis panelini çıkarın.

UYARI

- Şalter kutusu servis panelini çıkarmadan önce ünite güç kaynağı ve yedek ısıtıcı ve Kullanım sıcak su tankı güç kaynağı (varsa) dahil tüm gücü kapatın.
- Kablo başları kullanarak tüm kabloları sabitleyin.
- Yedek ısıtıcı için özel bir güç devresi gereklidir.
- Kullanım sıcak su tankı (saha kaynağı) ile donatılmış kurulumlar, takviye ısıtıcı için özel bir güç devresi gerektirir. Lütfen Kullanım sıcak su tankı Kurulum ve Kullanım Kılavuzuna bakın.
- Elektrik kablolarını, kablolama işi yaparken ön kapağın yukarı kalkmaması için düzenleyin ve ön kapağı güvenli bir şekilde takın.
- Elektrik kablolama işleri için elektrik kablo şemasını izleyin (elektrik kablo şemaları kapı 1'in arka tarafında bulunur).
- Kabloları takın ve kapağı düzgün bir şekilde oturacak şekilde sıkıca sabitleyin.

10.7.3 Güç kaynağının kablolanmasında alınacak önlemler

- Güç kaynağı terminal kartına bağlantı için yuvarlak sıkma tipi bir terminal kullanın. Kaçınılmaz nedenlerden dolayı kullanılamıyorsa, aşağıdaki talimatlara uyduğunuzdan emin olun.
- Aynı güç kaynağı terminaline farklı ölçülerde kablolar bağlamayın. (Gevşek bağlantılar aşırı ısınmaya neden olabilir.)
- Terminal vidalarını sıkamak için doğru tornavidayı kullanın. Küçük tornavidalar vida başına zarar verebilir ve uygun sıkmayı önleyebilir.
- Terminal vidalarını aşırı sıkmak vidalara zarar verebilir.
- Güç kaynağı hattına bir topraklama arızası devre kesici ve sigorta takın.
- Bağlantıda, belirtilen kabloların kullanıldığından emin olun, bağlantıları eksiksiz yapın ve kabloları dış kuvvetin terminalleri etkileyemeyeceği şekilde sabitleyin.

10.7.4 Güvenlik Cihazı Gereksinimleri

1. Aşağıdaki tabloya göre her ünite için ayrı ayrı tel çaplarını (minimum değer) seçin.
2. Tüm kutuplarda en az 3 mm'lik bir kontak ayrımı olan ve tam bağlantı kesme sağlayan devre kesiciyi seçin.

1-faz 4-16kW(Yedek ısıtıcı:3kW) ve 3-faz 8 -16kW(Yedek ısıtıcı:9kW) standart

Sistem	Güç Akımı						WPM	
	Hz	Voltaj(V)	Min(V)	Max(V)	MCA(A)	MHA(A)	kW	FLA(A)
4-6kW	50	220-240/1 N	198	264	27	15	0.095	0.75
8-10kW	50	220-240/1 N	198	264	30	15	0.095	0.75
8-10kW 3-PH	50	380-415/3N	342	456	10	15	0.095	0.75
12-16kW	50	220-240/1 N	198	264	44	15	0.095	0.75
12-16kW 3-PH	50	380-415/3N	342	456	15	15	0.095	0.75

Yedek ısıtıcı olmadan 1 fazlı 4-16kW ve 3 fazlı 12-16kW standart

Sistem	Hz	Güç Akımı					WPM	
		Voltaj(V)	Min(V)	Max(V)	MCA(A)	MHA(A)	kW	FLA(A)
4-6kW	50	220-240/1N	198	264	27	/	0.095	0.75
8-10kW	50	220-240/1N	198	264	30	/	0.095	0.75
12-16kW	50	220-240/1N	198	264	44	/	0.095	0.75
12-16kW3-PH	50	342-456/3N	342	456	11	/	0.095	0.75

NOT

MCA: Maks. Kompresör Amp.
 (A) MHA: Maks. Isıtıcı Amp.
 (A) WPM: Su Pompası Motoru
 FLA: Tam Yük Amp. (A)

- Olası elektrik çarpmalarını önlemek için maksimum akımın üzerinde kaçak akım koruma şalteri takılmalıdır.

10. BAŞLATMA VE KONFIGÜRASYON

Ünite, kurulum ortamına (dış iklim, kurulum seçenekleri, vb.) ve kullanıcı uzmanlığına uyacak şekilde kurulumcu tarafından yapılandırılmalıdır.

DİKKAT

Burdaki tüm bilgilerin yükleyici tarafından sırayla okunması ve sistemin uygulanabilir şekilde yapılandırılması önemlidir.

10.1 Düşük Dış Ortam Sıcaklığında İlk Çalıştırma

İlk çalıştırma sırasında ve su sıcaklığı düşük olduğunda, suyun kademeli olarak ısıtılması önemlidir. Bunu yapmamak, hızlı sıcaklık değişimi nedeniyle beton zeminlerin çatlamasına neden olabilir. Daha fazla bilgi için lütfen sorumlu döküm beton inşaat müteahhidiyle iletişime geçin.

Bunu yapmak için, en düşük su akışı ayar sıcaklığı servis elemanları ayarlanarak 25°C ile 35°C arasındaki bir değere düşürülebilir.

10.2 Operasyon Öncesi Kontroller

İlk çalıştırma öncesi kontroller.

TEHLİKE

Herhangi bir bağlantı yapmadan önce güç kaynağını kapatın.

Ünitenin kurulumundan sonra, devre kesiciyi açmadan önce aşağıdakileri kontrol edin;

- Saha kablolaması: Yerel besleme paneli ile ünite ve vanalar (uygulanabilir olduğunda), ünite ve oda termostatu (uygulanabilir olduğunda), ünite ve Kullanım sıcak su tankı ile ünite ve yedek ısıtıcı kiti arasındaki saha kablolamasının, 10.7 "Saha kablolaması" bölümünde açıklanan talimatlara, kablolama şemalarına ve yerel yasa ve yönetmeliklere uygun olarak bağlandığından emin olun.
- Sigortalar, devre kesiciler veya koruma cihazları Sigortaların veya yerel olarak takılan koruma cihazlarının 15 "Teknik özellikler" bölümünde belirtilen boyut ve tipte olduğundan emin olun. Hiçbir sigortanın veya koruma cihazının atlatılmadığından emin olun.
- Yedek ısıtıcı devre kesicisi: Şalter kutusundaki yedek ısıtıcı devre kesicisini açmayı unutmayın (yedek ısıtıcı tipine bağlıdır). Kablo şemasına bakın.
- Takviye ısıtıcı devre kesicisi: Takviye ısıtıcı devre kesicisini açmayı unutmayın (sadece isteğe bağlı Kullanım sıcak su tankı takılı üniteler için geçerlidir).
- Topraklama kablolaması: Topraklama kablolarının düzgün bir şekilde bağlandığından ve topraklama terminallerinin sıkıldığından emin olun.
- Dahili kablolama: Şalter kutusunu gevşek bağlantılar veya hasarlı elektrikli bileşenler açısından görsel olarak kontrol edin.
- Montaj: Üniteyi çalıştırırken anormal sesler ve titreşimleri önlemek için ünitenin düzgün bir şekilde monte edildiğini kontrol edin.
- Hasarlı ekipman: Ünitenin içinde hasarlı bileşenler veya sıkışmış borular olup olmadığını kontrol edin.
- Soğutucu sızıntısı: Ünitenin içinde soğutucu sızıntısı olup olmadığını kontrol edin. Soğutucu sızıntısı varsa, yerel bayinizi arayın.
- Güç kaynağı voltajı: Yerel besleme panelindeki güç kaynağı voltajını kontrol edin. Voltaj, ünitenin tanımlama etiketindeki voltaja karşılık gelmelidir.
- Hava temizleme valfi: Hava temizleme valfinin açık olduğundan emin olun (en az 2 tur). Kapatma valfleri: Kapatma valflerinin tamamen açık olduğundan emin olun.

11. TEST ÇALIŞTIRMASI VE SON KONTROLLER

Montajcı, montajdan sonra ünitenin doğru çalıştığını doğrulamakla yükümlüdür.

11.1 Son Kontroller

Üniteyi açmadan önce, aşağıdaki önerileri okuyun:

- Tüm kurulum ve gerekli tüm ayarlar yapıldığında, ünitenin tüm ön panellerini kapatın ve ünite kapağını tekrar takın.
- Şalter kutusunun servis paneli yalnızca bakım amacıyla lisanslı bir elektrikçi tarafından açılabilir.

Not:

Ünitenin ilk çalışma periyodunda, gerekli güç girişi ünitenin isim plakasında belirtilenden daha yüksek olabilir. Bu olgu, kompresörün düzgün çalışmaya ve istikrarlı güç tüketimine ulaşmadan önce 50 saatlik bir çalışma periyodu geçirmesi gerektiğinden kaynaklanır.

11.2 Test Çalıştırma İşlemi (manuel)

Gerektiğinde, montajcı hava temizleme, ısıtma, soğutma ve kullanım suyu ısıtmasının doğru çalışıp çalışmadığını kontrol etmek için herhangi bir zamanda manuel bir test çalıştırma işlemi gerçekleştirebilir.

12. BAKIM VE SERVİS

Ünitenin optimum kullanılabilirliğini sağlamak için, ünite ve saha kablolarında düzenli aralıklarla bir dizi kontrol ve inceleme yapılmalıdır.

Bu bakım yerel teknisyeniniz tarafından yapılmalıdır.

Ünitenin optimum kullanılabilirliğini sağlamak için, ünite ve saha kablolarında düzenli aralıklarla bir dizi kontrol ve inceleme yapılmalıdır.

Bu bakım yerel teknisyeniniz tarafından yapılmalıdır.

TEHLİKE

Elektrik Çarpması

- Herhangi bir bakım veya onarım faaliyeti yapmadan önce, besleme panelindeki güç kaynağını kapatmalısınız.
 - Güç kaynağı kapatıldıktan sonra 10 dakika boyunca herhangi bir canlı parçaya dokunmayın.
 - Kompresörün krank ısıtıcısı bekleme modunda bile çalışabilir.
 - Elektrikli bileşen kutusunun bazı bölümlerinin sıcak olduğunu lütfen unutmayın.
 - İletken parçalara dokunmayın.
 - Üniteyi durulamayın. Elektrik çarpmasına veya yangına neden olabilir.
- Servis paneli çıkarıldığında ünitenin gözetimsiz bırakılması yasaktır.

Aşağıdaki kontroller yılda en az bir kez kalifiye bir kişi tarafından yapılmalıdır:

- Su basıncı

Su basıncını kontrol edin, 1 barın altındaysa sisteme su verin.

- Su filtresi

Su filtresini temizleyin.

- Su basınç tahliye vanası

Basınç tahliye vanasının doğru çalışıp çalışmadığını kontrol etmek için vanadaki siyah düğmeyi saat yönünün tersine çevirin:

-Çatlama sesi duymazsanız, bayinize başvurun.

-Su üniteden akmaya devam ederse, önce hem su girişini hem de çıkışını kapatın ve ardından yerel bayinize başvurun.

- Basınç tahliye vanası hortumu

Basınç tahliye vanası hortumunun suyu boşaltmak için uygun şekilde konumlandırıldığını kontrol edin.

- Yedek ısıtıcı kabı yalıtım kapağı

Yedek ısıtıcı kabının etrafına sıkıca sabitlendiğini kontrol edin.

- Kullanım sıcak su tankı basınç tahliye vanası (sayılı tedarik)Yalnızca Kullanım sıcak su tankıyla kurulum için geçerlidir. Kullanım sıcak su tankındaki basınç tahliye vanasının doğru çalışıp çalışmadığını kontrol edin.
- Kullanım sıcak su tankı güçlendirici ısıtıcısı

Yalnızca Kullanım sıcak su tankı bulunan tesisatlar için geçerlidir. Güçlendirici ısıtıcının ömrünü uzatmak için, özellikle sert su bulunan bölgelerde, kireç birikimini temizlemeniz önerilir. Bunu yapmak için, Kullanım sıcak su tankını boşaltın, güçlendirici ısıtıcıyı Kullanım sıcak su tankından çıkarın ve 24 saat boyunca kireç giderici ürünle dolu bir kovaya (veya benzerine) daldırın.

- Ünite anahtar kutusu

- Anahtar kutusunun kapsamlı bir görsel incelemesini yapın ve gevşek bağlantılar veya dedektif kablolar gibi belirgin kusurları arayın.

- Ohmmetre ile kontaktörlerin doğru çalışıp çalışmadığını kontrol edin, bu kontaktörlerin tüm kontakları açık konumda olmalıdır.

Glikol kullanımı (10.4.4 "Su devresi donma koruması"na bakın) Sistemdeki glikol konsantrasyonunu ve pH valfini yılda en az bir kez belgelendirin.

- 8,0'ın altındaki bir PH değeri, inhibitörün önemli bir kısmının tükendiğini ve daha fazla inhibitör eklenmesi gerektiğini gösterir. -PH değeri 7,0'ın altında olduğunda glikolün oksidasyonu meydana gelir, ciddi hasar meydana gelmeden önce sistem boşaltılmalı ve iyice yıkanmalıdır.

Glikol solüsyonunun bertarafının ilgili yerel yasa ve yönetmeliklere uygun olarak yapıldığından emin olun.

13. SORUN GİDERME

Bu bölüm, üniteye meydana gelebilecek belirli sorunları teşhis etmek ve düzeltmek için yararlı bilgiler sağlar. Bu sorun giderme ve ilgili düzeltici eylemler yalnızca yerel teknisyeniniz tarafından gerçekleştirilebilir.

13.1 Genel Kurallar

13.2 Sorun giderme prosedürüne başlamadan önce, ünitenin kapsamlı bir görsel incelemesini yapın ve gevşek bağlantılar veya hatalı kablolama gibi belirgin kusurları arayın.

UYARI

- Ünitenin anahtar kutusunda otomatik bir inceleme yaparken, ünitenin ana anahtarının kapalı olduğundan her zaman emin olun.
- Bir güvenlik cihazı etkinleştirildiğinde, üniteyi durdurun ve sıfırlamadan önce güvenlik cihazının neden etkinleştirildiğini bulun.
- Bir koşul altında güvenlik cihazları köprülenebilir veya fabrika ayarından farklı bir valfe değiştirilebilir. Sorunun nedeni bulunamazsa, yerel bayinizi arayın.
- Basınç tahliye vanası düzgün çalışmıyorsa ve değiştirilmesi gerekiyorsa, üniteden damlamasını önlemek için basınç tahliye vanasına bağlı esnek hortumu her zaman yeniden bağlayın!

Not: İsteğe bağlı güneş enerjisi kitiyle ilgili sorunlar için, o kitin Kurulum ve Kullanım Kılavuzu'ndaki sorun giderme bölümüne bakın.

13.3 Genel Semptomlar

Belirti 1: Ünite açık ama ünite beklendiği gibi ısınmıyor veya soğutmuyor

Olası Nedenler	Düzeltilici Eylem
Sıcaklık ayarı doğru değil.	Isıtma modunda Tao_HMAX, Tao_HMIN parametrelerini kontrol edin. Soğutma modunda Tao_CMAX, Tao_CMIN. KULLANIM SICAK SUYU modunda Tao_KULLANIM SICAK SUYUMAX, Tao_KULLANIM SICAK SUYUMIN.
Su akışı çok düşük.	• Su devresinin tüm kapatma vanalarının doğru konumda olduğundan emin olun. • Su filtresinin tıkalı olduğundan emin olun. • Su sisteminde hava olmadığından emin olun. • Manometrede yeterli su basıncı olduğundan emin olun. Su basıncı >1 bar olmalıdır (su soğuktur). • Genleşme kabının pompadan çok yüksekte olmadığından emin olun.
Tesisattaki su hacmi çok düşük.	Tesisattaki su hacminin gerekli minimum değer üzerinde olduğundan emin olun (bkz. "10.4.2 Genleşme kaplarının su hacmi ve boyutlandırılması")

Belirti 2: Ünite açık ancak kompresör çalışmıyor (mekan ısıtma veya kullanım suyu ısıtma)

Olası Nedenler	Düzeltilici Eylem
Ünite çalışma aralığının dışında çalışıyor olabilir (su sıcaklığı çok düşük olabilir).	Düşük su sıcaklığı durumunda, sistem ilk önce minimum su sıcaklığına (18°C) ulaşmak için yedek ısıtıcıyı kullanır. • Yedek ısıtıcı güç kaynağının doğru olduğunu kontrol edin. • Yedek ısıtıcı termal sigortasının kapalı olduğunu kontrol edin. • Yedek ısıtıcı termal koruyucusunun etkinleştirilmediğini kontrol edin. • Yedek ısıtıcı termal kontaktörlerinin bozuk olmadığını kontrol edin.

Belirti 3: Pompa gürültü yapıyor (kavitasyon)

Olası Nedenler	Düzeltilici Eylem
Sistemde hava var.	Havayı temizleyin.
Pompa girişindeki su basıncı çok düşük.	• Manometrede yeterli su basıncı olduğunu kontrol edin. Su basıncı >1bar olmalıdır (su soğuktur). • Manometrenin bozuk olmadığını kontrol edin. • Genleşme kabının bozuk olmadığını kontrol edin. • Genleşme kabının ön basınç ayarının doğru olduğunu kontrol edin (bkz. "10.4.2 Su hacmi ve genleşme kaplarının sıkışması").

Belirti 4: Su basınç tahliye vanası açılıyor

Olası Nedenler	Düzeltilici Eylem
Genleşme tankı kırılmış.	Genleşme deposunu değiştirin.
Tesisattaki dolum suyu basıncı 0,3 MPa'dan yüksektir.	Tesisattaki su doldurma basıncının yaklaşık 0,1 - 0,2 MPa olduğundan emin olun (bkz. "10.4.2 Genleşme kaplarının su hacmi ve boyutlandırılması").

Belirti 5: Su basınç tahliye vanası sızdırıyor

Olası Nedenler	Düzeltilici Eylem
Kir, su basınç tahliye vanasının çıkışı tikiyor.	Basınç tahliye vanasının doğru çalışıp çalışmadığını kontrol etmek için vanadaki kırmızı düğmeyi saat yönünün tersine çevirin: • Bir tıkırtı sesi duymazsanız, yerel bayinize başvurun. • Üniteden su akmaya devam ederse, önce hem su girişini hem de çıkışını kapatın ve ardından yerel bayinize başvurun.

Belirti 6: Düşük dış ortam sıcaklıklarında alan ısıtma kapasitesi yetersizliği

Olası Nedenler	Düzeltilici Eylem
Yedek ısıtıcı çalışması etkinleştirilmedi.	"DİĞER ISITMA KAYNAĞI/YEDEK ISITICI"nın etkin olduğunu kontrol edin, " Kablolu Kumanda Talimatı "na bakın. Yedek ısıtıcının termal koruyucusunun etkinleştirilip etkinleştirilmediğini kontrol edin (bkz. "Yedek ısıtıcı için parçaları kontrol eder (IBH)"). Takviye ısıtıcısının çalışıp çalışmadığını kontrol edin, yedek ısıtıcı ve takviye ısıtıcı aynı anda çalışamaz.
Kullanım sıcak suyunun ısıtılması için çok fazla ısı pompası kapasitesi kullanılıyor (sadece kullanım sıcak suyu tankı bulunan tesisatlar için geçerlidir).	"t KULLANIM SICAK SUYUHP MAX" ve "t KULLANIM SICAK SUYUHP RESTRICT" öğelerinin uygun şekilde yapılandırıldığını kontrol edin:- - • Kullanıcı arayüzündeki "KULLANIM SICAK SUYU PRIORITY" öğesinin devre dışı olduğundan emin olun. • Evsel su ısıtması için güçlendirici ısıtıcıyı etkinleştirmek üzere kullanıcı arayüzünde/FOR SERVICEMAN'da "Tao_TBH_ON" öğesini etkinleştirin.

Belirti 7: Isıtma modu hemen Kullanım Sıcak Suyu moduna geçemiyor

Olası Nedenler	Düzeltilici Eylem
Sistemde hava var.	Havayı temizleyin.
Tank hacmi çok küçük ve su sıcaklık probunun konumu yeterince yüksek değil	• • "t-KULLANIM SICAK SUYUHP_RESTRICT" değerini minimum değere ayarlayın. • • TBH'yi etkinleştirin ve TBH dış ünite tarafından kontrol edilmelidir. • • AHS mevcutsa, önce açın, ısı pompasını açma gereksinimi karşılanırsa, ısı pompası açılır. • • Hem TBH hem de AHS mevcut değilse, TWT probunun konumunu değiştirmeyi deneyin (bkz. 2 "Genel giriş").

Belirti 8: Sıcak su modu hemen ısıtma moduna geçemiyor.

Olası Nedenler	Düzeltilici Eylem
Alan ısıtması için ısı değişimi yeterince büyük değil	• • "t_KULLANIM SICAK SUYUHP_MAX" değerini minimum değere ayarlayın, önerilen değer 60 dakikadır. • • Ünitenin dışındaki sirkülasyon pompası ünite tarafından kontrol edilmiyorsa, üniteye bağlamayı deneyin. • • Yeterli su akışını sağlamak için fan coil girişine 3 yollu vana ekleyin.
Alan ısıtma yükü küçüktür	Normal, ısıtmaya gerek yok
Dezenfekte fonksiyonu etkin ancak TBH yok	• Dezenfeksiyon işlevini devre dışı bırakın • • KULLANIM SICAK SUYU modu için TBH veya AHS ekleyin
HIZLI SU fonksiyonunu manuel olarak açın, sıcak su gereksinimleri karşıladıktan sonra, ısı pompası klima talep edildiğinde zamanında klima moduna geçemiyor	HIZLI SUYU manuel olarak kapatın KULLANIM SICAK SUYU modu için TBH veya AHS ekleyin
Ortam sıcaklığı düşük olduğunda, sıcak su yeterli olmaz ve AHS çalıştırılmaz veya geç çalıştırılır	• "Tao_KULLANIM SICAK SUYUMIN" değerini ayarlayın, önerilen değer ::-5°C'dir • "Tao_TBH_ON" değerini ayarlayın, önerilen değer :;5°C'dir
KULLANIM SICAK SUYU modu önceliği	Üniteye AHS veya IBH bağlıysa, dış ünite arızalandığında, ısıtma moduna geçmeden önce su sıcaklığı ayarlanan sıcaklığa ulaşana kadar iç ünite KULLANIM SICAK SUYU modunda çalışmalıdır.

Belirti 9: Sıcak su modu ısı pompası çalışmayı durduruyor ancak ayar noktasına ulaşamıyor, alan ısıtması ısı gerektiriyor ancak ünite Sıcak Su modunda kalıyor

Olası Nedenler	Düzeltilici Eylem
Tanktaki bobinin yüzeyi yeterince büyük değil	Belirti 7 için aynı çözüm
TBH veya AHS mevcut değil	Isı pompası, "t_KULLANIM SICAK SUYUHP_MAX" veya ayar noktasına ulaşana kadar KULLANIM SICAK SUYU modunda kalacaktır. KULLANIM SICAK SUYU modu için TBH veya AHS

	ekleyin, TBH ve AHS ünite tarafından kontrol edilmelidir.
--	---

13.4 Hata Kodları

Bir güvenlik cihazı etkinleştirildiğinde, kullanıcı arayüzünde bir hata kodu görüntülenir. Tüm hataların ve düzeltici eylemlerin bir listesi aşağıdaki tabloda bulunabilir.

Ünityeyi KAPALI ve tekrar AÇIK konuma getirerek güvenliği sıfırlayın.

Bu güvenlik sıfırlama prosedürü başarılı olmazsa, yerel bayinize başvurun.

HATA KODU	ARIZA VEYA KORUMA	ARIZA NEDENİ VE DÜZELTİCİ EYLEM
A7	Su akış hatası	1. Kablo devresi kısa devre veya açık. Kabloyu doğru şekilde yeniden bağlayın. 2. Su akış hızı çok düşük. 3. Su akış anahtarı arızalı, anahtar sürekli açık veya kapalı, su akış anahtarını değiştirin.
AA	Kontrolör ile iç ünite arasında iletişim hatası	1. Kablolü kumanda ile ünite arasında kablo bağlanmıyor. Kabloyu bağlayın. 2. İletişim kablosu sırası doğru değil. İletişim arıza kablosunu doğru sırayla yeniden bağlayın. Kumanda arasında. 3. Yüksek manyetik alan veya yüksek güç ve iç ünite etkileşimi olup olmadığı, örneğin asansörler, büyük güç trafoları, vb. 4. Üniteyi korumak için bir bariyer eklemek veya üniteyi başka bir yere taşımak için.
93	Son çıkış suyu sıcaklık sensörü (TW02) arızası	1. Sensörün direncini kontrol edin. 2. TW02 sensör konektörü gevşemiş. Tekrar bağlayın. 3. TW02 sensör konektörü ıslak veya içinde su var. Suyu boşaltın, konektörü kurutun. Su geçirmez yapıştırıcı ekleyin. 4. TW02 sensör arızası, yeni bir sensör değiştirin.
96	Su tankı sıcaklık sensörü (TWT) hatası	1. Sensörün direncini kontrol edin. 2. TWT sensör konektörü gevşemiş. Tekrar bağlayın. 3. TWT sensör konektörü ıslak veya içinde su var. Suyu çıkarın, konektörü kurutun. Su geçirmez yapıştırıcı ekleyin. 4. TWT sensör arızası, yeni bir sensör değiştirin.
94	Giriş suyu sıcaklık sensörü (TWI) arızası	1. Sensörün direncini kontrol edin. 2. TWI sensör konektörü gevşemiş. Tekrar bağlayın. giriş suyu sıcaklık sensörü 3. TWI sensör konektörü ıslak veya içinde su var. (TWI) arızası suyu boşaltın, konektörü kurutun. Su geçirmez yapıştırıcı ekleyin. 4. TWI sensör arızası, yeni bir sensör değiştirin.
A9	İç ünite ile dış ünite arasında iletişim hatası	1. kablo dış ünite ile iç ünitenin ana kontrol panosu arasında bağlantı kurmuyor. kabloyu bağlayın. 2. İletişim kablosu sırası doğru değil. Kabloyu doğru sırayla yeniden bağlayın. 3. Asansörler, büyük güç trafoları vb. gibi yüksek manyetik alan veya yüksek güç paraziti olup olmadığı. Üniteyi korumak için bir bariyer eklemek veya üniteyi başka bir yere taşımak için.
A3	Soğutucu sıvı sıcaklık sensörü (TICI) arızası	Check the resistance of the sensor. The TiCi sensor connector is loosen. Re connect it. The TiCi sensor connector is wet or there is water in. remove the water, make the connector dry. Add waterproof adhesive The TiCi sensor failure, change a new sensor.
A4	Soğutucu gaz sıcaklık sensörü (TICO) arızası	1. Sensörün direncini kontrol edin. 2. TICO sensör konektörü gevşemiş. Tekrar bağlayın. 3. TICO sensör konektörü ıslak veya içinde su var. Suyu boşaltın, konektörü kurutun. Su geçirmez yapıştırıcı ekleyin. 4. TICO sensör arızası, yeni bir sensör değiştirin.
95	Çıkış suyu sıcaklık sensörü (TW01) arızası	1. TW01 sensör konektörü gevşemiş. Tekrar bağlayın. 2. TW01 sensör konektörü ıslak veya içinde su var. Suyu boşaltın, konektörü kurutun. Su geçirmez yapıştırıcı ekleyin. 3. TW01 sensör arızası, yeni bir sensör değiştirin.
7F	Güneş sıcaklık sensörü (Tsolar) arızası	1. Sensörün direncini kontrol edin. 2. Tsolar sensör konektörü gevşemiş, yeniden bağlayın. 3. Tsolar sensör konektörü ıslak veya içinde su var, suyu çıkarın, konektörü kurutun. Su geçirmez yapıştırıcı ekleyin. 4. Tsolar sensör arızası, yeni bir sensör değiştirin.

HATA KODU	ARIZA VEYA KORUMA	ARIZA NEDENİ VE DÜZELTİCİ EYLEM
7E	Zemin ısıtma su giriş sıcaklık sensörü (TWI_FLH)	1. Sensörün direncini kontrol edin. 2. TWI_FLH sensör konnektörü gevşemiş, yeniden bağlayın. 3. TWI_FLH sensör konnektörü ıslak veya içinde su var, suyu çıkarın, konnektörü kurutun. Su geçirmez yapıştırıcı ekleyin. 4. TWI_FLH sensör arızası, yeni bir sensör değiştirin.
A5	IDU su pompası arızası	1. Su vanasının açık olup olmadığını kontrol edin 2. Su pompası kontrol hattının gevşek olup olmadığını kontrol edin 3. Filtrenin kirli ve tıkalı olup olmadığını kontrol edin 4. Pompa voltajının 170V'tan düşük veya 270V'tan yüksek olup olmadığını kontrol edin 5. Su pompası arızası, yeni bir su pompası değiştirin
98	Su akış salterinin erken kapanma hatası	1. Su akış anahtarının kablolamasının doğru olup olmadığını kontrol edin 2. Diğer ekipmanın ana bilgisayara seri olarak bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin 3. Su akış anahtarı arızası, yeni bir su akış anahtarıyla değiştirin
97	Donmaya Karşı Düşük Basınç Anahtarı (AFLP) koruması	1. AFLP'nin gevşek olup olmadığını kontrol edin 2. Soğutucu akışkanın yetersiz olup olmadığını kontrol edin 3. Filtrenin kirli ve tıkalı olup olmadığını kontrol edin 4. AFLP arızası, yeni bir AFLP ile değiştirin
AF	Elektrikli ısıtma aşırı ısınma koruması	1. Filtrenin kirli ve tıkalı olup olmadığını kontrol edin 2. Termal koruma anahtarının düşüp düşmediğini kontrol edin
7D	Genişleme Kartı İletişim hatası.	Bağlantı hattının normal olup olmadığını kontrol edin
A8	EE hatası	1. Dahili ve harici bağlantı hatlarının normal şekilde bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin 2. Kontrol paneli arızası, yeni bir kontrol paneli ile değiştirin

Kod gösterimi	Arıza
36	Invter OVV veya UNDV koruması
35	Invter OVC koruması
H4	Düşük BASINÇ anahtarı koruması
H1	Yüksek BASINÇ anahtarı koruması
39	Invter yüksek sıcaklık koruması
C1	ODU Ortam sıcaklığı sensörü arızası
C6	Emiş sıcaklığı sensörü arızası
E3	DISC sıcaklığı çok yüksek koruma
FH	Düşük DISC sıcaklık koruması
E1	Dört yollu akım hatası
C2	Buz çözme sıcaklık sensörü arızası
3H	Inverter arızası başladı veya adım dışı
J7	EEPROM hatası
C3	DISC sıcaklık sensörü arızası
J2	IDU'larla OUDCommfault
3E	Invter ACC koruması
3F	Invter PFC koruması
31	Invter IPM koruması
J3	Ana PCB COMP invertörü arasında iletişim hatası
J4	Ana PCB ile Fan Inverter arasında iletişim hatası
32	Invter donanım koruması
37	Invter sıcaklık sensörü arızası
33	Invter yazılım koruması
F1	DISK BASINCI sensör hatası
F3	DISK PRESS çok yüksek koruma
J5	Yanlış ODU miktar ayarı ve adres ayarı

DİKKAT

Kışın, eğer kombide arıza varsa ve zamanında tamir edilmezse, su pompası ve boru sistemi donarak zarar görebilir, bu nedenle arızanın zamanında tamir edilmesi gerekir.

14. TEKNİK ÖZELLİKLER

14.1 Genel

Model	1-faz	1-faz	3-faz	1-faz	3-faz
	4/6 kW	8/10 kW	8/10 kW	12/14/16 kW	12/14/16 kW
Nominal	Teknik Data'ya bakın				
Ölçüler (HxWxD)[mm]	710x1130x420	1040x1280x420	1040x1280x420	1040x1280x420	1040x1280x420
Paket Ölçüleri (HxWxD)[mm]	870x1205x555	1210x1355x545	1210x1355x545	1210x1355x545	1210x1355x545
Ağırlık (yedek ısıtıcı ile)					
Net Ağırlık(kg)	93	141	140	156	154
Brüt Ağırlık(kg)	104	154	153	169	167
Ağırlık (yedek ısıtıcı olmadan)					
Net Ağırlık(kg)	92	139		154	152
Brüt Ağırlık(kg)	103	152		167	165
Bağlantılar					
su giriş çıkışı	G1"BSP	G1"BSP	G1"BSP	G1"BSP	G1"BSP
Genleşme tankı					
Hacim	5L				
Maksimum çalışma basıncı (MWP)	3 bar				
Pompa					
Tip	Su soğutmalı	Su soğutmalı	Su soğutmalı	Su soğutmalı	Su soğutmalı
Hız sayısı	Değişken hız	Değişken hız	Değişken hız	Değişken hız	Değişken hız
Basınç tahliye vanası su devresi	3 bar				
Çalışma aralığı - su tarafı					
ısıtma(°C)	+25-+80				
soğutma(°C)	+5-+25				
Kullanım sıcak suyu(°C)	+30-+75				
Çalışma aralığı - hava tarafı					
ısıtma(°C)	-25-+35				
soğutma(°C)	-5-+43				
Kullanım sıcak suyu(°C)	-25-+43				

14.2 Elektriksel Özellikler

Model		1-faz 4/6/8/10/12/14/16kW	3- faz 8/10/12/14/16kW
Standart ünite	Güç Kaynağı	220-240V- 50Hz	380 - 415V 3N-50Hz
	Nominal Çalışma Akımı	"10.7.4 Güvenlik cihazı gereksinimi" bölümüne bakın	
Yedek ısıtıcı	Power Supply	"10.7.4 Güvenlik cihazı gereksinimi" bölümüne bakın	
	Nominal Çalışma Akımı		

15. BAKIM BİLDİRİMİ

• Dikkat:

- Bakım veya serap için lütfen yetkili servis merkezlerine başvurun.
- Kalifiye olmayan kişiler tarafından yapılan bakım tehlikelere neden olabilir.
- Isı pompasını R290 soğutucu ile besleyin ve ısı pompasını üreticinin gereksinimlerine kesinlikle uygun şekilde bakımını yapın.
- Soğutucu hava ile karışarak yanıcı bir atmosfer oluşturabilir. Yangın ve patlama riski vardır.
- Bölüm esas olarak R290 soğutuculu cihaz için özel bakım gereksinimlerine odaklanmıştır.

Bakım personelinin yeterlilik gereksinimleri

1. Yanıcı soğutucu akışkanlı ekipman etkilendiğinde, olağan soğutma ekipmanı onarım prosedürlerine ek olarak özel eğitim gereklidir. Birçok ülkede, bu eğitim mevzuatta belirlenmiş olabilecek ilgili ulusal yeterlilik standartlarını öğretmek üzere akredite edilmiş ulusal eğitim kuruluşları tarafından gerçekleştirilir. Elde edilen yeterlilik bir sertifika ile belgelenmelidir.
2. Isı pompasının bakımı ve onarımı, üretici tarafından önerilen yöntemle göre yapılmalıdır. Ekipmanın bakımı ve onarımı için başka profesyonellere ihtiyaç duyulursa, yanıcı soğutucu akışkanlı ısı pompasını onarma yeterliliğine sahip kişilerin gözetimi altında yapılmalıdır.
3. Uygun kişisel koruyucu ekipman giyin ve yanınızda bir yangın söndürücü getirin.

Sitenin denetimi

- Yangın riskinin en aza indirildiğinden emin olmak için R290 soğutucu akışkanlı ekipmanın bakımı yapılmadan önce güvenlik denetimi yapılmalıdır. Mekanın iyi havalandırılıp havalandırılmadığını, anti-statik ve yangın önleme ekipmanlarının mükemmel olup olmadığını kontrol edin.
 - Soğutma sistemini korurken, sistemi çalıştırmadan önce aşağıdaki önlemleri alın.
 - R290 soğutucu akışkanının asla kanalizasyon sistemine verilmemesi gerektiğini unutmayın.
- Ayrıntılı bilgi için tamirciden satış sonrası teknik servis el kitabını okumasını isteyin.

İşletim Prosedürler

Genel çalışma alanı:

Tüm bakım personeli ve yerel alanda çalışan diğer çalışanlar, yürütülen işin niteliği konusunda bilgilendirilmelidir. Kapalı alanlarda çalışmaktan kaçınılmalıdır. Çalışma alanının etrafındaki alan bölümlere ayrılmalıdır. Alandaki koşulların yanıcı maddelerin kontrolü ile güvenli hale getirildiğinden emin olunmalıdır.

2. Soğutucu akışkanın varlığının kontrol edilmesi:

Alan, teknisyenin potansiyel olarak toksik veya yanıcı atmosferlerin farkında olduğundan emin olmak için çalışmadan önce ve çalışma sırasında uygun bir soğutucu akışkan dedektörü ile kontrol edilmelidir. Kullanılan kaçak tespit ekipmanının tüm geçerli soğutucu akışkanlarla kullanıma uygun olduğundan, yani kıvılcım çıkarmadığından, yeterince sızdırmaz olduğundan veya içsel olarak güvenli olduğundan emin olunmalıdır.

3. Yangın söndürücünün varlığı:

Soğutma ekipmanında veya ilgili herhangi bir parçada sıcak çalışma yapılacaksa, uygun yangın söndürme ekipmanı elinizin altında bulunmalıdır. Şarj alanının yanında kuru toz veya CO2 yangın söndürücü bulundurun.

4. Tutuşma kaynağı yok:

Soğutma sistemiyle ilgili olarak boru tesisatının açığa çıkmasını içeren bir çalışma yürüten hiç kimse, yangın veya patlama riskine yol açabilecek şekilde herhangi bir tutuşma kaynağı kullanmayacaktır. Sigara içmek de dahil olmak üzere tüm olası tutuşma kaynakları, soğutucunun çevredeki alana salınabileceği şekilde kurulum, onarım, çıkarma ve bertaraf alanından yeterince uzakta tutulmalıdır. Çalışma yapılmadan önce, ekipmanın etrafındaki alan, yanıcı tehlikeler veya tutuşma riskleri olmadığından emin olmak için incelenmelidir. Sigara içilmez işaretleri asılmalıdır.

5. Havalandırılan Alan (kapı ve pencereyi açın):

Sisteme girmeden veya herhangi bir sıcak çalışma yapmadan önce alanın açık olduğundan veya yeterli şekilde havalandırıldığından emin olun. Çalışmanın yapıldığı süre boyunca bir miktar havalandırma devam edecektir. Havalandırma, salınan soğutucuyu güvenli bir şekilde dağıtmalı ve tercihen onu atmosfere dışarı atmalıdır.

6 Soğutma ekipmanına yönelik kontroller:

Elektrikli bileşenler değiştirildiğinde, bunlar amaca ve doğru özelliklere uygun olmalıdır.

Her zaman üreticinin bakım ve servis yönergeleri izlenmelidir. Şüpheli durumda, yardım için üreticinin teknik departmanına danışın. Yanıcı soğutucular kullanan tesisatlara aşağıdaki kontroller uygulanmalıdır:

- Şarj boyutu, soğutucu içeren parçaların monte edildiği oda boyutuna uygundur.
- Havalandırma makineleri ve çıkışları yeterli şekilde çalışıyor ve tıkalı değil.
- Dolaylı bir soğutma devresi kullanılıyorsa, ikincil devrede soğutucu olup olmadığı kontrol edilmelidir.
- Soğutma borusu veya bileşenleri, bileşenler korozyona karşı doğal olarak dirençli malzemelerden yapılmadığı veya korozyona karşı uygun şekilde korunmadığı sürece, soğutucu içeren bileşenleri aşındırabilecek herhangi bir maddeye maruz kalma olasılıklarının düşük olduğu bir konuma monte edilmelidir.

7. Elektrikli cihazlarda kontroller:

Elektrikli bileşenlerin onarımı ve bakımı, ilk güvenlik kontrollerini ve bileşen inceleme prosedürlerini içermelidir. Güvenliği tehlikeye atabilecek bir arıza varsa, tatmin edici bir şekilde ele alınana kadar devreye hiçbir elektrik beslemesi bağlanmamalıdır. Arıza hemen düzeltileniyorsa ancak çalışmaya devam etmek gerekiyorsa, yeterli bir geçici çözüm kullanılmalıdır. Bu, tüm taraflara bilgi verilmesi için ekipman sahibine bildirilmelidir.

1. İlk güvenlik kontrolleri şunları içermelidir:

2. • Kapasitörlerin deşarj edilmesi: Bu, kıvılcım olasılığını önlemek için güvenli bir şekilde yapılmalıdır.
3. • Sistem şarj edilirken, kurtarılrken veya temizlenirken hiçbir canlı elektrikli bileşen ve kablolanmanın açıkta olmaması.
4. • Topraklamanın sürekliliğini sağlayın.

Kablonun muayenesi

Kabloyu aşınma, korozyon, aşırı voltaj, titreşim açısından kontrol edin ve çevredeki ortamda keskin kenarlar ve diğer olumsuz etkiler olup olmadığını kontrol edin. Muayene sırasında, yaşlanmanın veya kompresörün ve fanın üzerindeki sürekli titreşimin etkisi dikkate alınmalıdır.

R290 soğutucu akışkanının sızıntı kontrolü

- Not: Soğutucu akışkanın sızıntısını, potansiyel tutuşma kaynağı olmayan bir ortamda kontrol edin. Halojen probu (veya açık alev kullanan başka bir dedektör) kullanılmamalıdır.
- Kaçak tespit yöntemi:
 - R290 soğutucu akışkanlı sistemlerde, tespit için elektronik kaçak tespit cihazı mevcuttur ve kaçak tespiti soğutucu akışkanlı bir ortamda yapılmamalıdır. Kaçak dedektörünün potansiyel tutuşma kaynağı olmayacağından ve ölçülen soğutucu akışkana uygulanabilir olduğundan emin olun.
 - Kaçak dedektörü, soğutucu akışkanın minimum tutuşabilir yakıt konsantrasyonuna (yüzde) ayarlanmalıdır. Kalibre edin ve kullanılan soğutucu akışkanla uygun gaz konsantrasyonuna (en fazla %25) ayarlayın.
 - Kaçak tespitinde kullanılan sıvı çoğu soğutucu akışkana uygulanabilir. Ancak klor ve soğutucu akışkanlar arasındaki reaksiyonu ve bakır boru hattının korozyonunu önlemek için klorür çözücüler kullanmayın.
 - Bir kaçıktan şüpheleniyorsanız, yangını olay yerinden uzaklaştırın veya yangını söndürün. -Sızıntının olduğu yerin kaynaklanması gerekiyorsa, tüm soğutucuların geri kazanılması veya tüm soğutucuların sızıntı yerinden izole edilmesi (kesme vanası kullanılarak) gerekir. Kaynaklamadan önce ve kaynaklama sırasında, tüm sistemi arındırmak için OFN kullanın.

Çıkarma ve Vakum Pompalama

1. Vakum pompasının çıkışının yakınında tutuşmuş bir yangın kaynağı olmadığından ve havalandırmanın iyi olduğundan emin olun.
2. Soğutma devresinin bakımı ve diğer işlemleri genel prosedüre göre yapılmalıdır, ancak yangıcılığın zaten dikkate alındığı aşağıdaki en iyi işlemler anahtardır.
Aşağıdaki prosedürleri izlemelisiniz:
 - Soğutucuyu çıkarın.
 - Boru hattını inert gazlarla dekontamine edin.
 - Tahliye.
 - Boru hattını tekrar inert gazlarla dekontamine edin.
 - Boru hattını boşaltın veya kaynak yapın.
3. Soğutucu uygun depolama tankına geri gönderilmelidir. Güvenliği sağlamak için sisteme oksijensiz nitrojen üflenmelidir. Bu işlemin birkaç kez tekrarlanması gerekebilir. Bu işlem basınçlı hava veya oksijen kullanılarak yapılmamalıdır.
4. Üfleme işlemiyle sistem, vakum durumunda çalışma basıncına ulaşmak için anaerobik nitrojene yüklenir, ardından oksijensiz nitrojen atmosfere verilir ve sonunda sistem vakumlanır. Sistemdeki tüm soğutucular temizlenene kadar bu işlemi tekrarlayın. Anaerobik nitrojenin son şarjından sonra, gazı atmosfer basıncına boşaltın ve ardından sistem kaynaklanabilir. Bu işlem boru hattının kaynaklanması için gereklidir.

Soğutucu Akışkanların Şarj Edilmesi Prosedürleri

- Genel prosedüre ek olarak, aşağıdaki gerekliliklerin eklenmesi gerekir:
- - Soğutucu şarj cihazı kullanırken farklı soğutucular arasında kirlenme olmadığından emin olun. Soğutucu şarjı için boru hattı, içindeki soğutucu kalıntısını azaltmak için mümkün olduğunca kısa olmalıdır.
- - Depolama tankları dikey olarak yukarıda kalmalıdır.
- - Soğutma sistemi soğutucularla şarj edilmeden önce topraklama çözümlerinin alındığından emin olun.
- - Şarj tamamlandıktan sonra (veya henüz bitmemişken), sistemdeki işareti etiketleyin.
- - Soğutucuları aşırı şarj etmemeye dikkat edin.

Bu işlemden önce, teknik personel ekipman ve tüm özellikleri hakkında tam olarak bilgi sahibi olmalı ve soğutucu akışkanın güvenli bir şekilde geri kazanılması için önerilen uygulamayı yapmalıdır. Soğutucu akışkanı geri dönüştürmek için, çalıştırmadan önce soğutucu akışkanı ve yağ örneklerini analiz etmelidir. Testten önce gerekli gücün olduğundan emin olun.

1. Ekipman ve çalıştırma hakkında bilgi sahibi olun.
2. Güç kaynağını kesin.
3. Bu işlemi yapmadan önce şunlardan emin olmalısınız:
 - Gerekirse, mekanik ekipman çalışması soğutucu akışkan tankının çalışmasını kolaylaştırmalıdır.
 - Tüm kişisel koruyucu ekipmanlar etkilidir ve doğru şekilde kullanılabilir.
 - Tüm geri kazanım işlemi kalifiye personelin rehberliğinde gerçekleştirilmelidir.
 - Ekipman ve depolama tankının geri kazanımı ilgili ulusal standartlara uygun olmalıdır.
4. Mümkünse, soğutma sistemi vakumlanmalıdır.
5. Vakum durumuna ulaşamıyorsa, sistemin her bir bölümündeki soğutucu akışkanı birçok yerden çıkarmalısınız.
6. Kurtarma işlemine başlamadan önce, depolama tankının kapasitesinin yeterli olduğundan emin olmalısınız.
7. Kurtarma ekipmanını üreticinin talimatlarına göre başlatın ve çalıştırın.
8. Tankı tam kapasitesine kadar doldurmayın (sıvı enjeksiyon hacmi tank hacminin %80'ini geçmemelidir).
9. Süre kısa olsa bile, tankın maksimum çalışma basıncını aşmamalıdır.
10. Tank doldurma işlemi tamamlandıktan ve çalışma süreci sona erdikten sonra, tankların ve ekipmanın hızla çıkarıldığından ve ekipmandaki tüm kapatma vanalarının kapatıldığından emin olmalısınız.
11. Kurtarılan soğutucuların, saflaştırılıp test edilmeden önce başka bir sisteme enjekte edilmesine izin verilmez.

Not: Tanımlama, cihaz hurdaya çıkarıldıktan ve soğutucular boşaltıldıktan sonra yapılmalıdır. Tanımlama, tarih ve onayı içermelidir. Cihaz üzerindeki tanımlamanın, bu cihazda bulunan yanıcı soğutucuları yansıtabildiğinden emin olun.

Tavsiyeler:

1. Cihazı tamir ederken veya hurdaya ayırırken sistemdeki soğutucuların temizlenmesi gerekir. Soğutucunun tamamen çıkarılması önerilir.

2. Soğutucuyu depolama tankına yüklerken yalnızca özel bir soğutucu tankı kullanılabilir.

Tankın kapasitesinin tüm sistemdeki soğutucu enjeksiyon miktarına uygun olduğundan emin olun. Soğutucuların geri kazanılması için kullanılması amaçlanan tüm tankların bir soğutucu tanımlaması (yani soğutucu geri kazanım tankı) olmalıdır.

Depolama tankları basınç tahliye vanaları ve küresel vanalarla donatılmalı ve iyi durumda olmalıdır. Mümkünse, boş tanklar boşaltılmalı ve kullanımdan önce oda sıcaklığında tutulmalıdır.

3. Geri kazanım ekipmanı iyi bir çalışma koşulunda tutulmalı ve kolay erişim için ekipman kullanım talimatları ile donatılmalıdır. Ekipman, R290 soğutucularının geri kazanılması için uygun olmalıdır. Ayrıca, normalde kullanılabilen nitelikli bir tartma aparatı olmalıdır. Hortum, sıfır sızıntı oranına sahip çıkarılabilir bağlantı eklemi ile bağlanmalı ve iyi durumda tutulmalıdır.

Kurtarma ekipmanını kullanmadan önce, iyi durumda olup olmadığını ve mükemmel bir bakım alıp almadığını kontrol edin. Soğutucu akışkanın sızmasını ve bunun neden olduğu yangını önlemek için elektrikli bileşenlerinin kapatılıp kapatılmadığını kontrol edin.

Herhangi bir sorunuz varsa, lütfen üreticiye danışın.

4. Kurtarılan soğutucu akışkan, uygun depolama tanklarına yüklenmeli, bir taşıma talimatı ile bağlanmalı ve soğutucu akışkan üreticisine geri gönderilmelidir. Soğutucu akışkanı, özellikle bir depolama tankı olmak üzere kurtarma ekipmanına karıştırmayın.

5. R290 soğutma yükleme alanı nakliye sırasında kapatılamaz.

Gerekirse taşıma sırasında anti-statik önlemler alın. Taşıma, yükleme ve boşaltma işlemi sırasında, ısı pompasının hasar görmemesini sağlamak için ısı pompasını korumak için gerekli koruyucu önlemler alınmalıdır.

6. Kompresörü çıkarırken veya kompresör yağını temizlerken, yağlama yağında R290 soğutucu kalıntısı olmadığından emin olmak için kompresörün uygun bir seviyeye kadar pompalandığından emin olun. Vakum pompalaması, kompresör tedarikçiye geri gönderilmeden önce yapılmalıdır. İşlemi hızlandırmak için yalnızca kompresör gövdesini ısıtmak için elektrikli ısıtma yöntemine izin verilir.

Sistemden yağı boşaltırken güvenliği sağlayın.

SÖKÜM, DEMONTE ve İMHA

Bu ürün basınç altında soğutucu akışkan, dönen parçalar ve elektrik bağlantıları içerir; bu durum tehlike oluşturabilir ve yaralanmaya yol açabilir. Tüm çalışmalar yalnızca uygun koruyucu giysiler giyen ve güvenlik önlemleri alan yetkili kişiler tarafından yapılmalıdır.



Kılavuzu okuyun



Elektrik Çarpması Riski

RoHS



Ünite Uzaktan
kumandalıdır
ve uyarı
vermeden
çalışabilir



1. Üniteye giden tüm elektrik kaynaklarını, ünite tarafından değiştirilen tüm kontrol sistemi beslemeleri dahil olmak üzere izole edin. Tüm elektrik ve gaz izolasyon noktalarının KAPALI konumda sabitlendiğinden emin olun. Besleme kabloları ve gaz boruları daha sonra ayrılabilir ve çıkarılabilir. Bağlantı noktaları için ünite kurulum talimatlarına bakın.
2. Soğutucu geri kazanım veya kurtarma ünitesi kullanarak ünitenin her sisteminden tüm soğutucuyu uygun bir kaba boşaltın. Bu soğutucu daha sonra uygunsa yeniden kullanılabilir veya bertaraf için üreticiye iade edilebilir. Yeni koşullar altında soğutucu atmosfere boşaltılmalıdır. Uygun olduğunda, her sistemden soğutucu yağını uygun bir kaba boşaltın ve yağlı atıkların bertarafını yöneten yerel yasalara ve yönetmeliklere göre bertaraf edin.
3. Paketlenmiş üniteler genellikle yukarıdaki gibi bağlantı kesildikten sonra tek parça halinde çıkarılabilir. Herhangi bir sabitleme cıvatası çıkarılmalı ve ünite, sağlanan noktalar ve yeterli kaldırma kapasitesine sahip ekipmanlar kullanılarak konumundan kaldırıldığında. Ünite ağırlığı ve doğru kaldırma yöntemleri için ünite kurulum talimatlarına başvurulmalıdır. Kalan veya dökülen soğutucu yağın yukarıda açıklandığı şekilde silinmesi ve atılması gerektiğini unutmayın.
4. Konumdan çıkarıldıktan sonra ünite parçaları yerel yasa ve yönetmeliklere göre atılabilir.
5. Üzeri çarpı işaretli tekerlekli çöp kutusunun anlamı: Elektrikli cihazları ayrıştırılmamış belediye atığı olarak atmayın, ayrı toplama tesisleri kullanın. Mevcut toplama sistemleri hakkında bilgi için yerel hükümetinizle iletişime geçin. Elektrikli cihazlar çöplüklere veya çöplüklere atılırsa, tehlikeli maddeler yeraltı suyu sızabilir ve besin zincirine karışarak sağlığınıza ve refahınıza zarar verebilir. Eski cihazları yenileriyle değiştirirken, perakendeci en azından ücretsiz olarak eski cihazınızı geri vermekle yasal olarak yükümlüdür.

FIEBER



RoHS

Cemsan Paz. İnş. San. ve Tic. Ltd. Şti.

Tepekule Mah. 2084/8 Sk. A2 NO:29A
Bayraklı, İzmir, Türkiye

+90 232 231 88 39