



KURULUM VE KULLANIM KILAVUZU

Monoblok
Isı Pompası

SPACE M22- SPACE M30

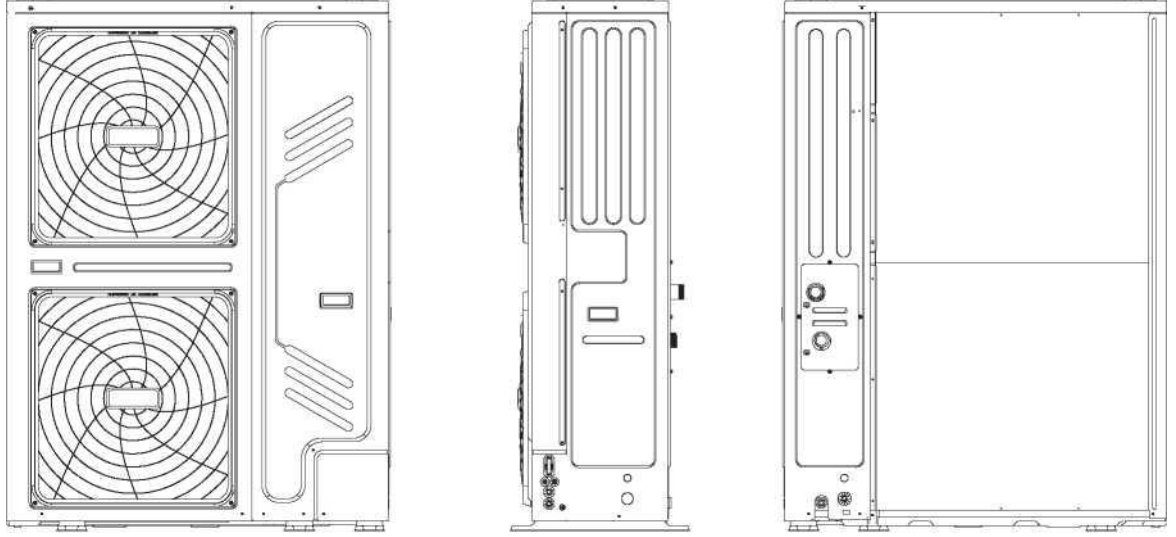


ÖNEMLİ NOT:

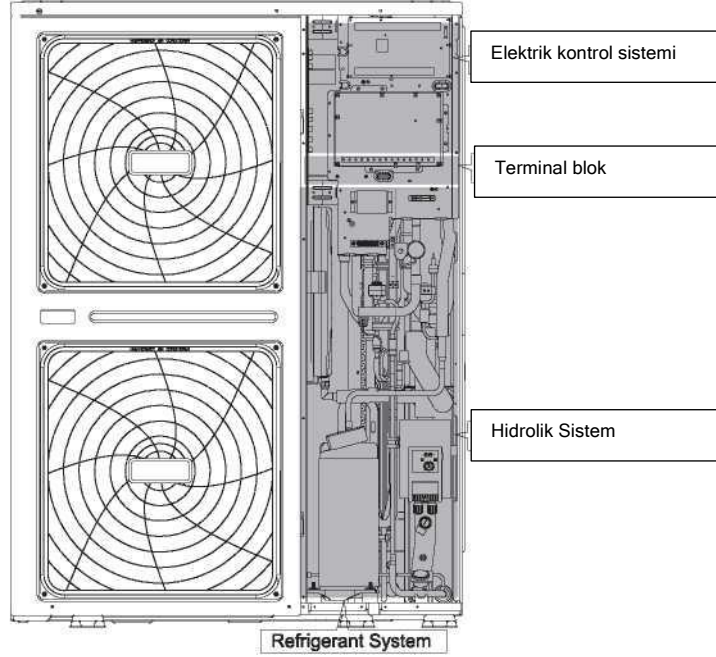
Ürünümüzü satın aldığınız için teşekkür ederiz. Ünitenizi kullanmadan önce lütfen bu kılavuzu dikkatlice Okuyun ve ileride başvurmak üzere saklayın.

İÇİNDEKİLER

1 GÜVENLİK ÖNLEMLERİ	2
2 GENEL TANITIM	4
3 AKSESUARLAR	6
4 KURULUMDAN ÖNCE	6
5 SOĞUTUCU AKIŞKAN İÇİN ÖNEMLİ BİLGİLER.....	7
6 KURULUM ALANI.....	7
7 KURULUM ÖNLEMLERİ.....	9
8 TİPİK UYGULAMALAR	11
9 ÜNİTEYE GENEL BAKIŞ	21
10 BAŞLATMA VE YAPILANDIRMA	42
11 TEST ÇALIŞTIRMASI VE SON KONTROLLER.....	58
12 BAKIM VE SERVİS.....	58
13 SORUN GİDERME	59
14 TEKNİK ÖZELLİKLER	70
15 BİLGİLER	71
EK B:	75
E-ısıtma bandını drenaj çıkışına monte etmek için (müşteri tarafından).....	75



Bağlantı şeması:



o NOT

Bu kılavuzda açıklanan resim ve işlev, yedek ısıtıcı bileşenlerini içerir.

o NOT

- İç ünite ile kontrol ünitesi arasındaki bağlantı kablolarının maksimum uzunluğu 50 metredir.
- Güç kabloları ve bağlantı kabloları ayrı ayrı döşenmelidir, aynı hatta yerleştirilemezler. Aksi takdirde elektromanyetik parazite yol açabilir. Yüksek sıcaklıktaki borunun kabloları zarar vermesini önlemek için güç kabloları ve iletişim kabloları soğutucu akışkan borusu ile temas etmemelidir. - İletişim kablolarında korumalı hatlar kullanılmalıdır. İç üniteden dış üniteye PQE hattı, iç üniteden kontrol ünitesine ABXYE hattı dahildir.

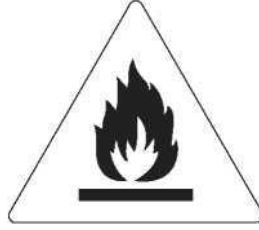
1 GÜVENLİK ÖNLEMLERİ

Burada listelenen önlemler aşağıdaki gruplara ayrılmıştır. Son derece önemli olan bu önlemleri dikkatle uyguladığınızdan emin olun.

TEHLİKE, UYARI, DİKKAT ve NOT sembollerinin anlamları.

BİLGİ

- Kurulumdan önce bu talimatları dikkatlice okuyun. Bu kılavuzu ileride kullanmak üzere muhafaza edin.
- Ekipman veya aksesuarların yanlış montajı elektrik çarpması, kısa devre, kaçak, yangın veya ekipmanda başka hasarlara neden olabilir. Yalnızca tedarikçi tarafından üretilen ve ekipman için özel olarak tasarlanmış aksesuarları kullandığınızdan ve kurulumun bir profesyonel tarafından yapıldığından emin olun.
- Bu kılavuzda açıklanan tüm faaliyetler, yetkili bir teknisyen tarafından gerçekleştirilmelidir. Üniteyi kurarken veya bakım faaliyetlerini gerçekleştirirken eldiven ve koruyucu gözlük gibi uygun kişisel koruma ekipmanlarını kullandığınızdan emin olun.
- Daha fazla yardım için bayinize başvurun.



Dikkat: Yangın riski/
yanıcı maddeler

UYARI

Bakım yalnızca ekipman üreticisi tarafından tavsiye edildiği şekilde yapılmalıdır. Diğer vasıflı personelin yardımını gerektiren bakım ve onarım, yanıcı soğutucu akışkanların kullanımı konusunda yetkili kişinin gözetimi altında yapılmalıdır.

TEHLİKE

Önlenmediği takdirde ölüm veya ciddi yaralanmayla sonuçlanacak yakın tehlikeli bir durumu belirtir.

UYARI

Önlenmediği takdirde ölüm veya ciddi yaralanmayla sonuçlanabilecek potansiyel olarak tehlikeli bir durumu belirtir.

DİKKAT

Önlenmediği takdirde hafif veya orta derecede yaralanmaya neden olabilecek potansiyel olarak tehlikeli bir durumu belirtir. Ayrıca güvenli olmayan uygulamalara karşı uyarıda bulunmak için de kullanılır.

NOT

Sadece kazara ekipman veya maddi hasarla sonuçlanabilecek durumları gösterir.

İç ünite veya dış ünite üzerinde görüntülenen sembollerin açıklaması

	UYARI	Bu sembol, bu cihazın yanıcı bir soğutucu akışkan kullandığını gösterir. Soğutucu akışkan sızarsa ve harici bir ateşleme kaynağına maruz kalırsa yangın riski vardır.
	DİKKAT	Bu sembol, kullanım kılavuzunun dikkatlice okunması gerektiğini gösterir.
	DİKKAT	Bu sembol, bir servis personelinin kurulum kılavuzuna atıfta bulunarak bu ekipmanı kullanması gerektiğini gösterir.
	DİKKAT	Bu sembol, bir servis personelinin kurulum kılavuzuna atıfta bulunarak bu ekipmanı kullanması gerektiğini gösterir.
	DİKKAT	Bu sembol, kullanım kılavuzu veya kurulum kılavuzu gibi bilgilerin mevcut olduğunu gösterir.

TEHLİKE

- Elektrik terminal parçalarına dokunmadan önce güç anahtarını kapatın.
- Servis panelleri çıkarıldığında gerilim taşıyan parçalara yanlışlıkla dokunulabilir.
- Kurulum veya servis sırasında servis paneli çıkarıldığında üniteyi asla gözetimsiz bırakmayın.
- Borular sıcak olabileceğinden ve ellerinizi yakabileceğinden, çalışma sırasında ve hemen sonrasında su borularına dokunmayın. Yaralanmaları önlemek için boruların normal sıcaklığa dönmesi için zaman tanıyın veya koruyucu eldiven giydiğinizden emin olun.
- Islak parmaklarınızla hiçbir tuşa dokunmayın. Islak parmaklarla bir anahtara dokunmak elektrik çarpmasına neden olabilir.
- Elektrikli parçalara dokunmadan önce üniteye giden tüm gücü kapatın.

UYARI

- Çocukların oynamaması için plastik ambalaj poşetlerini parçalayıp çöpe atın. Plastik poşetlerle oynayan çocuklar, boğularak ölüm tehlikesiyle karşı karşıyadır.
- Yaralanmalara neden olabilecek çivi ve diğer metal veya ahşap parçalar gibi ambalaj malzemelerini güvenli bir şekilde bertaraf edin.
- Bayınızdan veya uzman personelden kurulum işini bu kılavuza uygun olarak yapmasını isteyin. Üniteyi kendiniz monte etmeyin. Yanlış montaj su kaçağına, elektrik çarpmasına veya yangına neden olabilir.
- Montaj işleri için yalnızca belirtilen aksesuarları ve parçaları kullandığınızdan emin olun. Belirtilen parçaların kullanılmaması su kaçağına, elektrik çarpmasına, yangına veya ünitenin yuvasından düşmesine neden olabilir.
- Üniteyi ağırlığına dayanabilecek bir zemin üzerine kurun. Yetersiz fiziksel güç, ekipmanın düşmesine ve olası yaralanmalara neden olabilir.
- Belirtilen montaj işlerini güçlü rüzgar, kasırga veya depremleri göz önünde bulundurarak gerçekleştirin. Yanlış montaj işi, ekipmanın düşmesi nedeniyle kazalara neden olabilir.
- Tüm elektrik işlerinin uzman personel tarafından yerel yasa ve yönetmeliklere ve bu kılavuza uygun olarak ayrı bir devre kullanılarak yapıldığından emin olun. Güç kaynağı devresinin yetersiz kapasitesi veya uygun olmayan elektrik yapısı elektrik çarpmasına veya yangına neden olabilir.
- Yerel yasa ve yönetmeliklere uygun olarak bir topraklama hatası devre kesicisi kurduğunuzdan emin olun. Topraklama hatası devre kesicisinin takılmaması elektrik çarpmasına ve yangına neden olabilir.
- Tüm kabloların sağlam olduğundan emin olun. Belirtilen kabloları kullanın ve bağlantı uçlarının veya kabloların sudan ve diğer olumsuz dış etkenlerden korunduğundan emin olun. Eksik bağlantı veya sabitleme yangına neden olabilir.
- Güç kaynağının kablolarını bağlarken kabloları ön panelin güvenli bir şekilde sabitlenebileceği şekilde yerleştirin. Ön panel uygun olan yerde değilse bağlantı uçlarında aşırı ısınma, elektrik çarpması veya yangın meydana gelebilir.
- Montaj işlemlerini tamamladıktan sonra soğutucu kaçağı olup olmadığını kontrol edin.
- Şiddetli donmaya neden olabileceğinden kaçak yapan herhangi bir soğutucuya asla doğrudan dokunmayın. Soğutucu boruları, kompresör ve diğer soğutucu devir parçalarından akan soğutucu akışkanın durumuna bağlı olarak sıcak veya soğuk olabileceğinden çalışma sırasında ve çalışmadan hemen sonra soğutucu borularına dokunmayın. Soğutucu akışkan borularına dokunursanız yanıklar veya donma meydana gelebilir. Yaralanmaları önlemek istiyorsanız boruların normal sıcaklığa dönmesi için zaman tanıyın veya dokunmanız gerekiyorsa koruyucu eldiven giydiğinizden emin olun.
- Çalışma sırasında ve çalışmadan hemen sonra iç parçalara (pompa, yedek ısıtıcı, vb.) dokunmayın. İç parçalara dokunmak yanıklara neden olabilir. Yaralanmaları önlemek amacıyla iç parçaların normal sıcaklığa dönmesi için zaman tanıyın veya bunlara dokunmanız gerekiyorsa koruyucu eldiven giydiğinizden emin olun.

DİKKAT

- Üniteyi topraklayın.
- Topraklama direnci yerel yasa ve yönetmeliklere uygun olmalıdır.
- Topraklama kablosunu gaz veya su borularına, yıldırım çubuklarına veya telefon topraklama kablolarına bağlamayın.
- Eksik topraklama, elektrik çarpmalarına neden olabilir.
 - Gaz boruları: Gaz kaçağı olursa yangın veya patlama meydana gelebilir.
 - Su boruları: Sert vinil borular etkili topraklama niteliğine sahip değildir.
 - Yıldırım çubukları veya telefon toprak telleri: Bir yıldırım çarpması durumunda elektrik eşiği anormal bir şekilde yükselebilir.
- Parazit veya gürültüyü önlemek için güç kablosunu televizyon veya radyolardan en az 3 fit (1 metre) uzağa takın. (Radyo dalgalarına bağlı olarak 3 feet (1 metre) mesafe gürültüyü ortadan kaldırmak için yeterli olmayabilir).
- Üniteyi yıkamayın. Bu durum elektrik çarpmasına veya yangına neden olabilir. Cihaz, ulusal kablo tesisatı yönetmeliklerine uygun olarak kurulmalıdır. Besleme kablosu hasar görürse bir tehlikeyi önlemek için üretici, servis temsilcisi veya benzer şekilde uzman kişiler tarafından değiştirilmelidir.

- Üniteyi aşağıdaki yerlere kurmayın:
 - Madeni yağ, yağ sıçraması veya buharı olan yerlerde. Plastik parçalar bozulabilir ve gevşemelerine veya su sızdırmalarına neden olabilir.
 - Aşındırıcı gazların (sülfürlü asit gazı gibi) üretildiği yerlerde. Bakır boruların veya lehimli parçaların korozyona uğraması soğutucu akışkanın sızmasına neden olabilir.
 - Elektromanyetik dalgalar yayan makinelerin olduğu yerlerde. Elektromanyetik dalgalar kontrol sistemini bozabilir ve ekipmanın arızalanmasına neden olabilir.
 - Yanıcı gazların sızabileceği, karbon fiber veya tutuşabilir tozların havada asılı olduğu veya tiner ya da benzin gibi uçucu yanıcı maddelerin kullanıldığı yerlerde. Bu tür gazlar yangına neden olabilir.
 - Okyanus kıyısı gibi havanın yüksek oranda tuz içerdiği yerlerde.
 - Fabrikalar gibi voltajın çok dalgalandığı yerlerde.
 - Araçlarda veya gemilerde.
 - Asidik veya alkalin buharların bulunduğu yerlerde.

Bu cihaz, 8 yaş ve üzeri çocuklar ve fiziksel, duyuşsal veya zihinsel yetenekleri kısıtlı veya deneyim ve bilgi eksikliği olan kişiler tarafından gözetim altında tutulmaları veya cihazın güvenli bir şekilde kullanılmasına ilişkin talimat verilmesi ve ilgili tehlikelerin anlaşılması halinde kullanılabilir. Çocuklar ünite ile oynamamalıdır. Temizlik ve kullanıcı bakımı, denetim altında olmayan çocuklar tarafından yapılmamalıdır.

- Çocukların cihazla oynamadıklarından emin olmak için gözetim altında tutulmaları gerekir.
- Besleme kablosu hasar görürse üretici veya servis temsilcisi ya da benzer niteliklere sahip bir kişi tarafından değiştirilmelidir.
- BERTARAF ETME: Bu ürünü ayrıştırılmamış evsel atık olarak bertaraf etmeyin. Bu tür atıkların özel işlem için ayrı olarak toplanması gerekmektedir. Elektrikli aletleri evsel atık olarak atmayın, ayrı toplama tesisleri kullanın. Mevcut toplama sistemleri hakkında bilgi almak için yerel yönetiminizle irtibata geçin. Elektrikli aletler çöp sahâlarına veya çöplüklere atılırsa tehlikeli maddeler atık sulara sızabilir ve besin zincirine karışarak sağlığınıza ve refahınıza zarar verebilir.
- Kablo bağlantıları, ulusal kablolama yönetmeliğine ve bu devre şemasına uygun olarak profesyonel teknisyenler tarafından yapılmalıdır. Tüm kutuplarda en az 3 mm ayırma mesafesine sahip bir tüm kutup bağlantı kesme cihazı ve 30mA'yı aşmayan bir kaçak akım cihazı (RCD) yerel yönetmeliğe uygun olarak sabit kablo tesisatına dahil edilmelidir.
- Kurulum alanının (duvarlar, zeminler vb.) su, elektrik ve gaz gibi gizli tehlikelere karşı güvenli olduğundan emin olun. Kablo/boru tesisatından önce.
- Kurulumdan önce, kullanıcının güç kaynağının ünitenin elektrik tesisatı gereksinimlerini karşılayıp karşılamadığını kontrol edin (güvenilir topraklama, kaçak ve kablo çapı elektrik yükü vb. dahil). Ürünün elektrik tesisatı gereklilikleri karşılanmıyorsa ürün düzeltilene kadar ürünün kurulumu yasaklanmalıdır.
- Birden fazla klimayı merkezi bir şekilde kurarken üç fazlı güç kaynağının yük dengesini kontrol edin ve birden fazla ünitenin üç fazlı güç kaynağının aynı fazında monte edilmesini önleyin.
- Ürün montajı sağlam bir şekilde yapılmalı, gerektiğinde güçlendirme önlemleri alınmalıdır.
- Ürünün güvenliğini sağlamak için lütfen üniteyi en az 3 ayda bir yeniden başlatın, böylece ünite kendi kendini denetleme işlemini gerçekleştirebilir.

NOT

- Florlu Gazlar Hakkında
 - Bu klima ünitesi florlu gazlar içerir. Gaz türü ve miktarına ilişkin özel bilgiler için lütfen ünitenin üzerindeki ilgili etikete bakın. Yerel gaz yönetmeliklerine uygunluk gözetilmelidir.
 - Bu ünitenin montajı, servisi, bakımı ve onarımı yetkili bir teknisyen tarafından yapılmalıdır.
 - Ürünün sökülmesi ve geri dönüştürülmesi yetkili bir teknisyen tarafından gerçekleştirilmelidir.
 - Sistemde kaçak tespit sistemi varsa en az 12 ayda bir kaçak kontrolü yapılmalıdır. Ünite kaçaklara karşı kontrol edildiğinde tüm kontrollerin uygun şekilde kayıt altına alınması şiddetle tavsiye edilir.

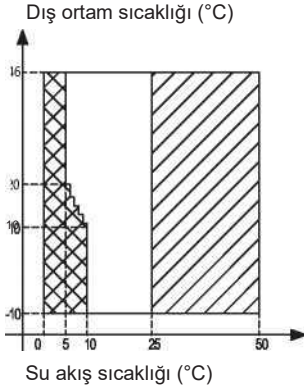
2 GENEL TANITIM

- Bu üniteler hem ısıtma hem de soğutma uygulamaları için kullanılır. Fan ısı değiştirici üniteleri, yerden ısıtma uygulamaları, düşük sıcaklıklı yüksek verimli radyatörler, ev tipi sıcak su tankları (yerel kaynaklardan temin) ve güneş enerjisi kitleleri (yerel kaynaklardan temin) ile birlikte kullanılabilirler.
- Üniteyle birlikte kablolu bir kumanda verilir.

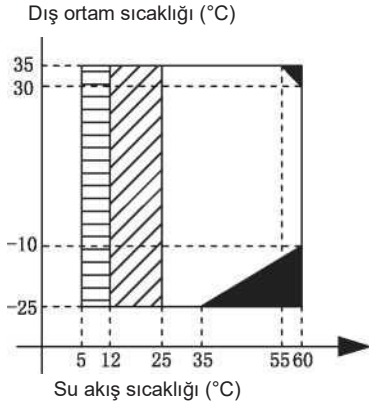
Oda termostatu (yerel kaynaklardan temin) üniteye bağlanabilir (montaj yeri seçilirken oda termostatu ısıtma kaynağından uzak tutulmalıdır).

- Ev tipi sıcak su tankı için güneş enerjisi kiti (yerel kaynaklardan temin)
Üniteye isteğe bağlı bir güneş enerjisi kiti bağlanabilir.
- Üniteye uzak alarm kiti (yerel kaynaklardan temin) bağlanabilir.
- Çalışma aralığı

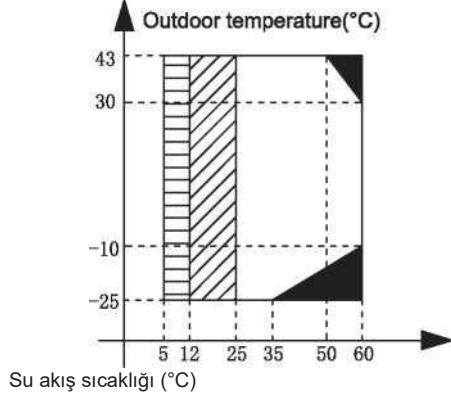
SOĞUTMA MODU



ISITMA MODU



EV TİPİ SU ISITMA MODU

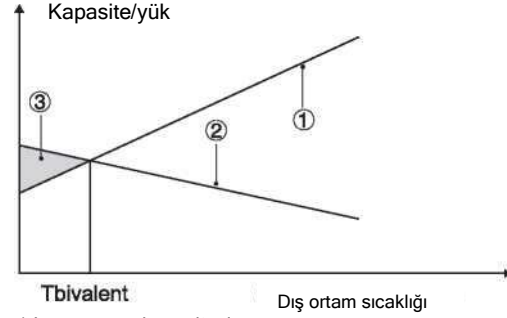


IBH/AHS ayarı varsa yalnızca IBH/AHS açılır; IBH/AHS ayarı yoksa yalnızca ısı pompası açılır; ısı pompası çalışması yoksa yalnızca IBH veya AHS kullanılır.

Su akış sıcaklığı düşme veya yükselme aralığı

Düşük çıkış suyu akış sıcaklığı modu kablolu kumanda ile ayarlanabilir, ayrıntılar için lütfen Kullanım Kılavuzuna bakın ("SERVİS ELEMANI İÇİN" sayfası altında "2.14 T-1SCLMIN" seçeneğini seçin). Düşük çıkış suyu akış sıcaklığı fonksiyonu etkinse çalışma aralığı gölge alana kadar uzanacaktır. Ayarlanan su sıcaklığı 5°C' nin altında olduğunda su sistemine donma önleyici sıvı (konsantrasyon %15'in üzerinde) eklenmelidir, aksi takdirde ünite ve su sistemi zarar görür.

Sisteme yedek ısıtıcı eklerseniz yedek ısıtıcı, soğuk dış ortam hava sıcaklıklarında ısıtma kapasitesini artırabilir. Yedek ısıtıcı ayrıca arıza durumunda ve kış aylarında dışarıdaki su borularının donmaya karşı korunması için destek görevi görür. Farklı üniteler için yedek ısıtıcı kapasitesi aşağıda listelenmiştir.



- 1 Isı pompası kapasitesi.
- 2 Gerekli ısıtma kapasitesi (bölgeye bağlı).
- 3 Yedek ısıtıcı ile sağlanan ek ısıtma kapasitesi.

- Ünite, su sisteminin her koşulda donmasını önlemek için ısı pompasını kullanan bir donma önleme özelliğine sahiptir. Ünite gözetim altında değilken elektrik kesintisi meydana gelebileceğinden su sisteminde donma önleyici akış anahtarları kullanılması önerilir. (Bkz. 9.4 Su boruları).
- Soğutma modunda, düşük çıkış suyu akış sıcaklığı modundaki ünitenin farklı dış ortam sıcaklığında (T4) 0°C'ye ulaşabileceği minimum çıkış suyu akış sıcaklığı (T1stoph), geleneksel çıkış suyu akış sıcaklığı modundaki ünitenin farklı dış ortam sıcaklığında (T4) ulaşabileceği minimum çıkış suyu akış sıcaklığı (T1stoph) aşağıda listelenmiştir:

Dış ortam sıcaklığı (°C)	≤10	11	12	13
Su akış sıcaklığı (°C)	10	9	9	8
Dış ortam sıcaklığı (°C)	14	15	16	17
Su akış sıcaklığı (°C)	8	7	7	6
Dış ortam sıcaklığı (°C)	18	19	20	≥21
Su akış sıcaklığı (°C)	6	6	5	5

Isıtma modunda, ısı pompasının farklı dış ortam sıcaklıklarında (T4) ulaşabileceği maksimum çıkış suyu akış sıcaklığı (T1stoph) aşağıda listelenmiştir:

Dış ortam sıcaklığı (°C)	-25	-24	-23	-22	
Su akış sıcaklığı (°C)	35	35	35	37	39
Dış ortam sıcaklığı (°C)	-20	-19	-18	-17	
Su akış sıcaklığı (°C)	40	42	44	46	48
Dış ortam sıcaklığı (°C)	-15	-14	-13	-12	
Su akış sıcaklığı (°C)	50	52	54	56	58
Dış ortam sıcaklığı (°C)	-10~30		31	32	
Su akış sıcaklığı (°C)	60		59	58	57
Dış ortam sıcaklığı (°C)	34	35			
Su akış sıcaklığı (°C)	56	55			

DHW modunda, ısı pompasının farklı dış ortam sıcaklıklarında (T4) ulaşabileceği maksimum kullanım sıcak suyu sıcaklığı (T5stop) aşağıda listelenmiştir:

Dış ortam sıcaklığı (°C)	-25~-21	-20~-14	-15~-11	-10~-4	-5~-1
DHW Su akış sıcaklığı (°C)	35	40	45	48	50
Dış ortam sıcaklığı (°C)	0~4	5~9	10~14	15~19	20~24
DHW Su akış sıcaklığı (°C)	53	55	55	53	50
Dış ortam sıcaklığı (°C)	25~29	30~34	35~39	40~43	
DHW Su akış sıcaklığı (°C)	50	48	48	45	

3 AKSESUARLAR

Ünite ile birlikte verilen aksesuarlar					
Adı	Şekli	Miktar	Adı	Şekli	Miktar
Kurulum ve kullanım kılavuzu (bu kitap)		1	Y şekilli filtre		1
Kullanım kılavuzu		1	Su çıkış bağlantı borusu tertibatı		2
Teknik veriler kılavuzu		1	Kablolu kumanda		1
Ev tipi sıcak su deposu için termistör (T5) *		1	Giriş suyu borusu için adaptör		1
T5 için uzatma kablosu		1	Ağ eşleştirme kablosu***		1
Müşteri kablolama kullanımı için kayışı sıkın		2			
Tedarikçiden temin edilebilen aksesuarlar					
Denge tankı için termistör (Tbt1)*		1	Tbt1 için uzatma kablosu		1
Bölge 2 akış sıcaklığı için termistör (Tw2)		1	Tw2 için uzatma kablosu		1
Güneş enerjisi için termistör (Tsolar)		1	Tsolar için uzatma kablosu		1

*Sistem paralel olarak kurulursa Tbt1, denge tankına bağlanmalı ve kurulmalıdır.

**Üniteler paralel bağlandığında, örneğin ünite arasındaki iletişim kararsız olduğunda (Hd arıza kodu gibi) iletişim sisteminin terminalindeki H1 ve H2 portları arasına bir ağ eşleştirme kablosu ekleyin.

Tbt1, T5 sensörleri ve uzatma kablosu paylaşılabilir; Tw2, Tsolar sensörleri ve uzatma kablosu paylaşılabilir. Bu işlemlere aynı anda ihtiyaç duyulursa, lütfen bu sensörleri ve uzatma kablosunu ayrıca uyarlayın.

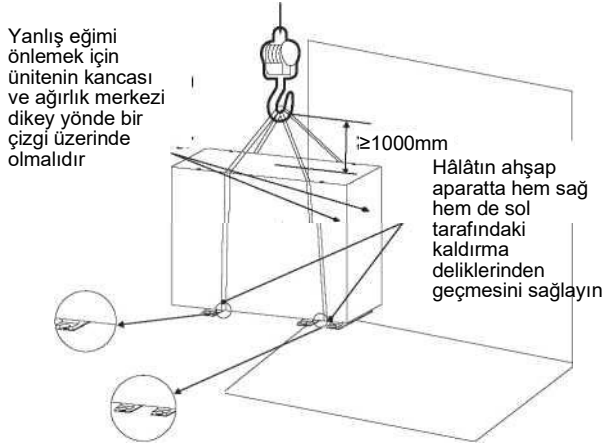
4 KURULUMDAN ÖNCE

• **Kurulumdan önce:** Ünitenin model adını ve seri numarasını doğrulayın.

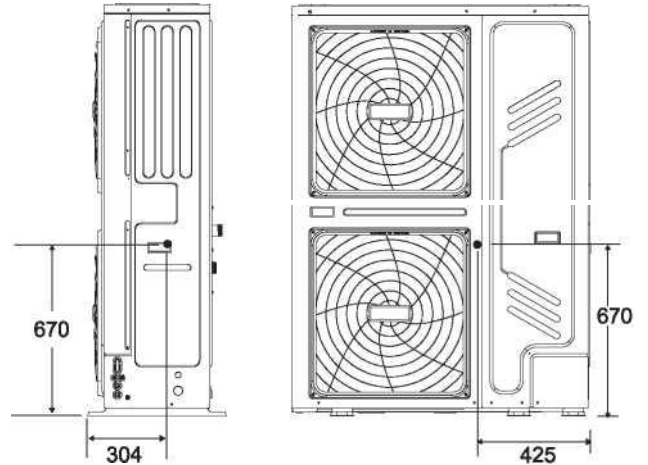
Taşıma: Nispeten büyük boyutları ve ağırlığı nedeniyle ünite, yalnızca askılı kaldırma aletleri kullanılarak taşınmalıdır. Kayışlar, özellikle bu amaç için yapılmış olan taban çerçevesindeki öngörülen manşonlara takılabilir.

DİKKAT

- Yaralanmaları önlemek için ünitenin hava girişine veya alüminyum kanatlarına dokunmayın.
- Hasarı önlemek için fan ızgaralarındaki tutamakları kullanmayın.
- Ünite oldukça ağırdır! Taşıma sırasında ünitenin yanlış eğim nedeniyle düşmesini önleyin.



Farklı birimler için bariyer merkezinin konumu aşağıdaki resimde görülebilir. (Birim: mm)



5 SOĞUTUCU AKIŞKAN İÇİN ÖNEMLİ BİLGİLER

Bu üründe florlu gaz vardır, havaya salınması yasaklanmıştır.

Soğutucu akışkan tipi: R32; GWP hacmi: 675.

GWP=Küresel Isınma Potansiyeli

Model	Ünitedeki fabrika şarjlı soğutucu akışkan hacmi	
	Soğutucu akışkan/kg	Ton CO ₂ eşdeğeri
22kW	5,00	3,38
30kW	5,00	3,38

DİKKAT

- Soğutucu Akışkan Kaçak Kontrollerinin Sıklığı
 - Florlu sera gazlarını 5 ton CO₂ eşdeğeri veya daha fazla ancak 50 ton CO₂ eşdeğerinden daha az miktarlarda içeren birim için en az her 12 ayda bir veya bir kaçak tespit sisteminin kurulu olduğu durumlarda en az her 24 ayda bir.
 - Florlu sera gazlarını 50 ton CO₂ eşdeğeri veya daha fazla ancak 500 ton CO₂ eşdeğerinden daha az miktarlarda içeren üniteler için en az altı ayda bir veya bir kaçak tespit sisteminin kurulu olduğu durumlarda en az 12 ayda bir.
 - Florlu sera gazlarını 500 ton CO₂ eşdeğeri veya daha fazla miktarlarda içeren üniteler için en az her üç ayda bir veya kaçak tespit sisteminin kurulu olduğu yerlerde en az her altı ayda bir.
 - Bu klima ünitesi, florlu sera gazları içeren hava geçirmez şekilde kapatılmış bir ekipmandır.
 - Yalnızca yetkili kişilerin kurulum, çalıştırma ve bakım yapmasına izin verilir.

6 KURULUM ALANI

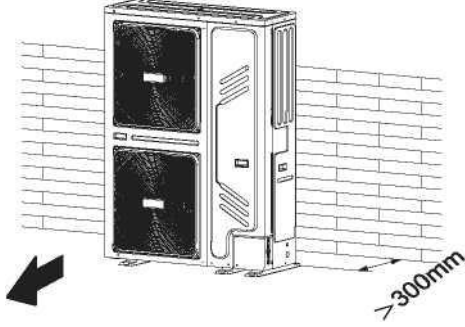
UYARI

- Ünitede yanıcı soğutucu akışkan vardır ve iyi havalandırılan bir yere monte edilmelidir. Ünite içeriye monte edilirse 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 parçalara temas eden küçük hayvanlar arızaya, dumana veya yangına neden olabilir. Lütfen müşteriye ünitenin etrafındaki alanı temiz tutmasını söyleyin.

- Aşağıdaki koşulların sağlandığı ve müşterinizin onayını alan bir kurulum sahası seçin.
 - İyi havalandırılan mekanlar.
 - Ünitenin yan komşuları rahatsız etmeyeceği yerler.
 - Ünitenin ağırlığını ve titreşimini taşıyabilecek ve ünitenin eşit bir seviyede monte edilebileceği güvenli yerler.
 - Yanıcı gaz veya ürün kaçağı olasılığı olmayan yerler.
 - Ekipman potansiyel olarak patlama tehlikesi olan bir ortamda kullanılmak üzere tasarlanmamıştır.
 - Hizmet alanının iyi bir şekilde sağlanabileceği yerler.
 - Ünitelerin boru ve kablo uzunluklarının izin verilen aralıklar içinde olduğu yerler.
 - Üniteden sızan suyun bulunduğu yere zarar veremeyeceği yerler (örn. tahliye borusunun tıkalı olması durumunda).
 - Yağmurdan mümkün olduğunca kaçınılabilecek yerler.
 - Üniteyi, genellikle çalışma alanı olarak kullanılan yerlere kurmayın. Çok fazla tozun olduğu inşaat işlerinde (örn. taşlama vb.), ünitenin üzeri örtülmelidir.
 - Ünitenin (üst plaka) üzerine herhangi bir nesne veya ekipman koymayın
 - Ünitenin üzerine tırmanmayın, oturmayın veya ayakta durmayın.
 - Soğutucu akışkan kaçağı durumunda ilgili yerel yasa ve yönetmeliklere göre yeterli önlemlerin alındığından emin olun.
 - Üniteyi deniz yakınına veya korozyon gazının olduğu yerlere kurmayın.
- Üniteyi kuvvetli rüzgara maruz kalan bir yere kurarken aşağıdakilere özellikle dikkat edin.

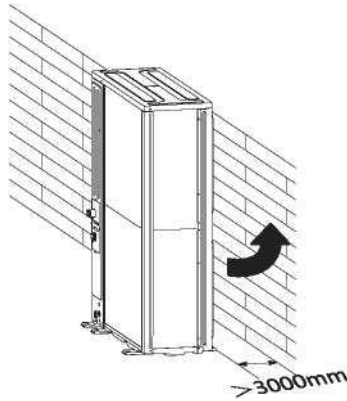
- Ünitenin hava çıkışına doğru esen 5 m/sn veya daha yüksek şiddetli rüzgarlar kısa devreye (tahliye havasının emilmesi) neden olur ve bu durum aşağıdaki sonuçları doğurabilir:
 - İşletme kapasitesinin bozulması.
 - Isıtma işleminde sık sık donma hızlanması.
 - Yüksek basınç artışı nedeniyle çalışma kesintisi.
 - Ünitenin ön tarafına sürekli güçlü bir rüzgar estiğinde, fan kırılana kadar çok hızlı dönmeye başlayabilir.

Normal durumda, ünitenin kurulumu için aşağıdaki şekillere bakın:



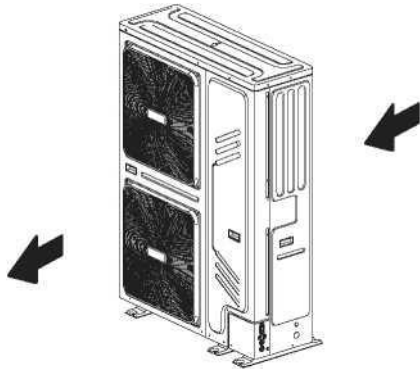
Kuvvetli rüzgar olması ve rüzgar yönünün öngörülebilmesi durumunda ünitenin montajı için aşağıdaki şekillere bakın (herhangi biri uygundur):

Hava çıkış tarafını binanın duvarına, parmaklığına veya camına doğru çevirin.



Kurulumu yapmak için yeterli alan olduğundan emin olun.

Çıkış tarafını rüzgar yönüne dik açı yapacak şekilde ayarlayın.



- Ünitenin etrafındaki atık suyu tahliye etmek için temelin etrafında bir su drenaj kanalı hazırlayın.
- Su üniteden kolayca tahliye edilemiyorsa üniteyi beton bloklardan vb. oluşan bir temel üzerine monte edin (temelin yüksekliği yaklaşık 100 mm (3,93 inç) olmalıdır).

- Üniteyi bir çerçeve üzerine monte ederseniz alt taraftan su girmesini önlemek için lütfen ünitenin alt tarafına su geçirmez bir plaka (yaklaşık 100 mm) takın.
- Üniteyi sık sık kara maruz kalan bir yere kurarken temeli mümkün olduğunca yükseğe kaldırmaya özellikle dikkat edin.
- Üniteyi bir bina çerçevesine monte ederseniz drenaj suyunun damlamasını önlemek için lütfen bir su geçirmez plaka (yerel kaynaklardan temin) takın (ünitenin alt tarafının 150 mm içinde). (Sağdaki resme bakınız).



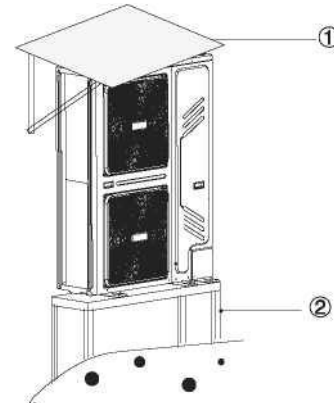
6.1 Soğuk iklimlerde yer seçimi

"4 Kurulumdan önce" bölümündeki "Kullanım" kısmına bakın

NOT

Üniteyi soğuk iklimlerde çalıştırırken aşağıda açıklanan talimatlara uyduğunuzdan emin olun.

- Rüzgara maruz kalmasını önlemek için üniteyi aspirasyon tarafı duvara bakacak şekilde monte edin.
- Üniteyi asla aspirasyon tarafının doğrudan rüzgara maruz kalabileceği bir yere kurmayın.
- Rüzgara maruz kalmayı önlemek için ünitenin hava tahliye tarafına bir bölme plakası takın.
- Yoğun kar yağışı olan bölgelerde karın üniteyi etkilemeyeceği bir kurulum yeri seçmek çok önemlidir. Yanlamasına kar yağışı olasılığı varsa ısı eşanjörü serpantininin kardan etkilenmediğinden emin olun (gerekirse yanal bir gölgelik inşa edin).



1 Büyük bir gölgelik oluşturun.

2 Bir kaide inşa edin.

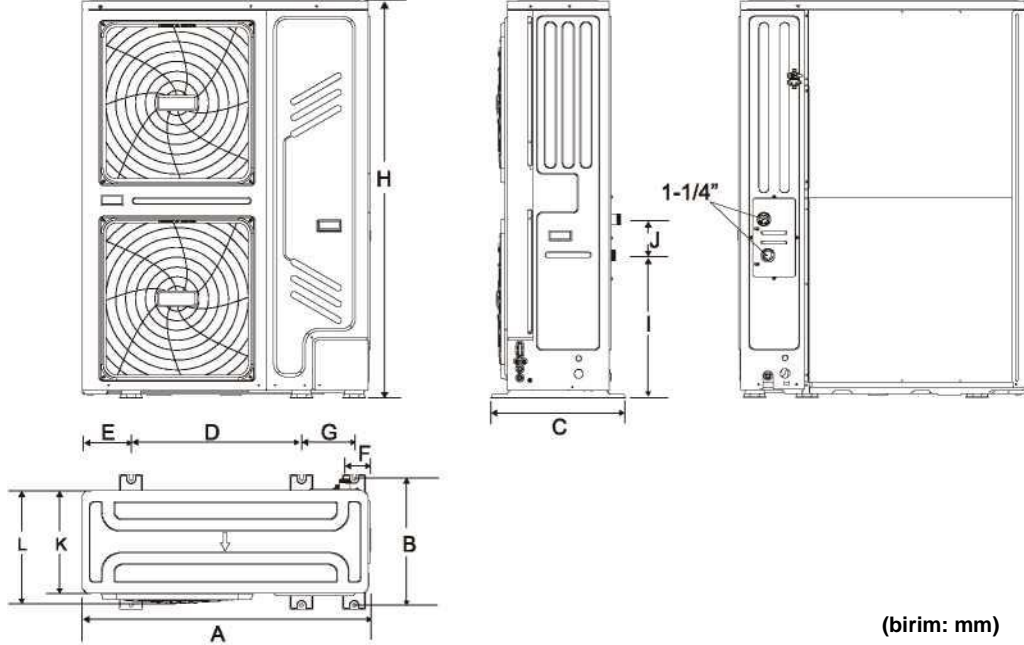
Üniteyi, kara gömülmesini önlemek için yerden yeterince yükseğe kurun.

6.2 Sıcak iklimlerde yer seçimi

Dış ortam sıcaklığı, dış ünite hava termistörü aracılığıyla ölçüldüğünden dış üniteyi gölgeye monte ettiğinizden emin olun veya doğrudan güneş ışığından kaçınmak için bir gölgelik inşa edilmelidir, böylece güneşin ısısından etkilenmez, aksi takdirde ünite için koruma mümkün olabilir.

7 KURULUM ÖNLEMLERİ

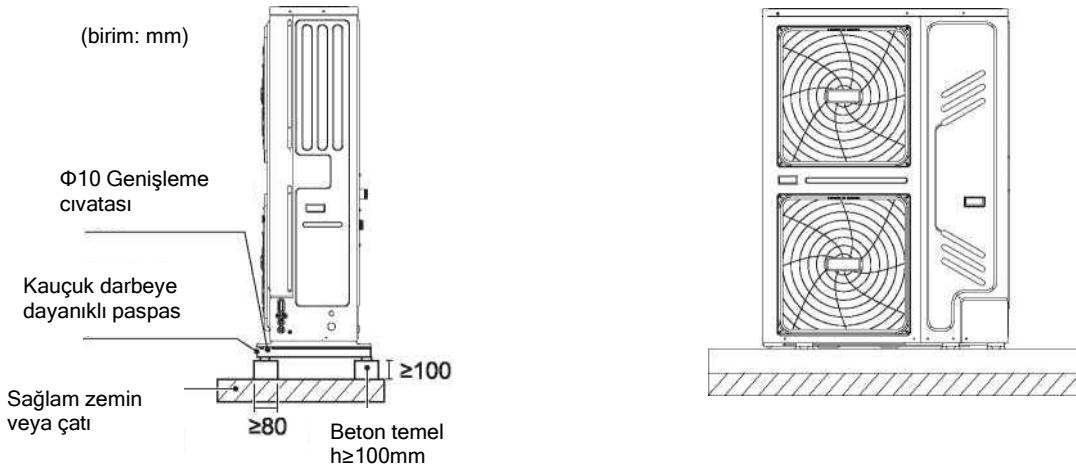
7.1 Boyutlar



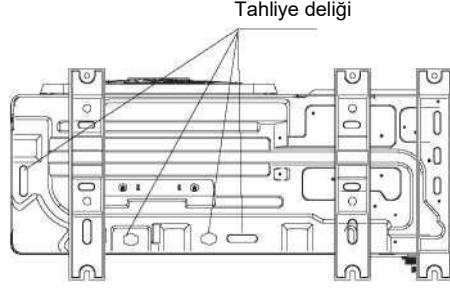
Model	A	B	°C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
22/30 kW	1129	494	528	668	192	98	206	1558	558	143	400	440

7.2 Kurulum gereksinimleri

- Ünitenin çalışması sırasında herhangi bir titreşime veya gürültüye neden olmaması için kurulum zemininin sağlamlığını ve seviyesini kontrol edin.
- Şekildeki temel çizimine uygun olarak üniteyi temel civataları ile güvenli bir şekilde sabitleyin. (Piyasada kolayca bulunabilen $\Phi 10$ Genişleme civataları, somunlar ve pullardan altışar set hazırlayın).
- Temel civatalarını temel yüzeyinden 20 mm uzunluğa gelene kadar vidalayın.



7.3 Tahliye deliği konumu

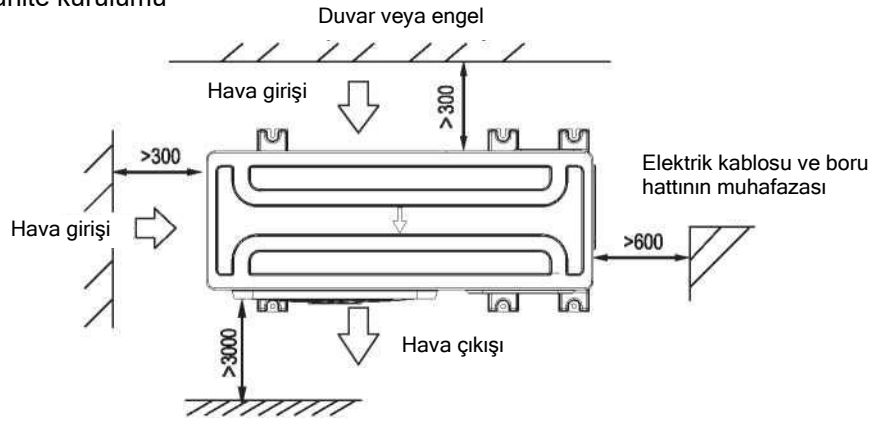


NOT

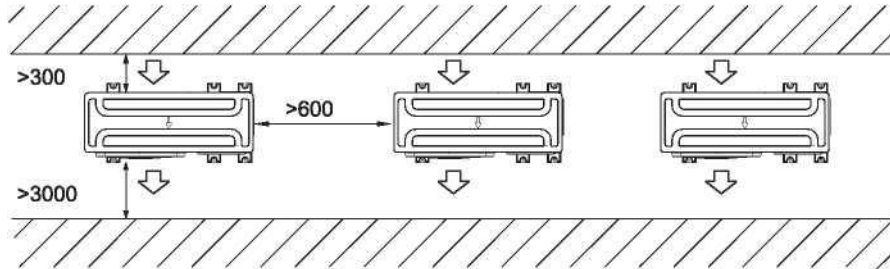
Soğuk havalarda su tahliye edilemiyorsa elektrikli bir ısıtma kayışı takılması gerekir.

7.4 Hizmet alanı gereksinimleri

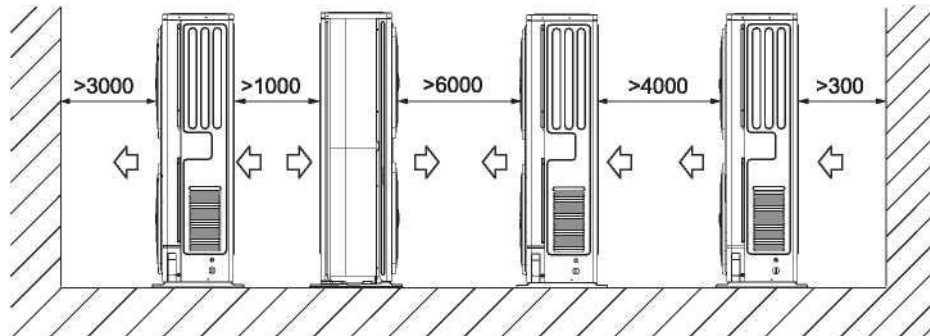
Tek ünite kurulumu



2) İki üniteyi veya üstünü paralel bağlayın



3) Ön ve arka tarafları paralel bağlayın

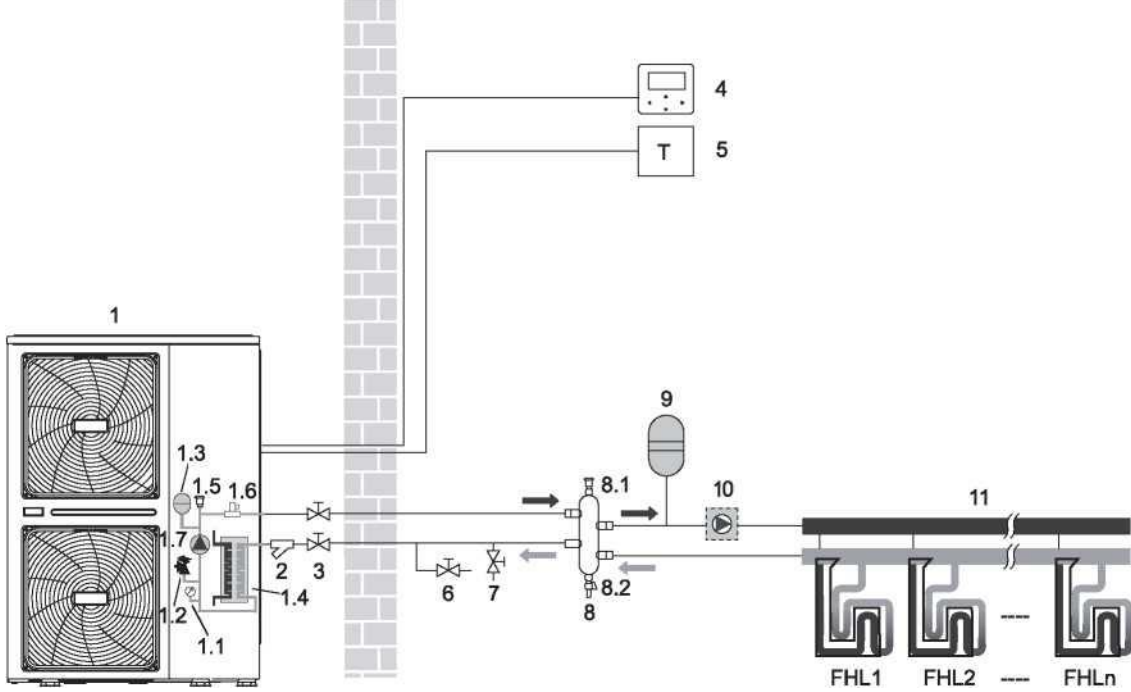


8 TİPİK UYGULAMALAR

Aşağıda verilen uygulama örnekleri sadece gösterim amaçlıdır.

8.1 Uygulama 1

Üniteye bağlı bir oda termostatı ile alan ısıtması.



Kodlama	Montaj ünitesi	Kodlama	Montaj ünitesi
1	Dış ünite	5	Oda termostatı (yerel kaynaklardan temin)
1.1	Manometre	6	Tahliye vanası (yerel kaynaklardan temin)
1.2	Basınç tahliye vanası	7	Doldurma vanası (yerel kaynaklardan temin)
1.3	Genleşme tankı	8	Denge tankı (yerel kaynaklardan temin)
1.4	Plakalı ısı eşanjörü	8.1	Hava tahliye vanası
1.5	Hava tahliye vanası	8.2	Tahliye vanası
1.6	Akış anahtarı	9	Genleşme tankı (yerel kaynaklardan temin)
1.7	P _i : Ünite içindeki sirkülasyon pompası	10	P _o : Ünite dışındaki sirkülasyon pompası (yerel kaynaklardan temin)
2	Y şekilli filtre	11	Toplayıcı / dağıtıcı (yerel kaynaklardan temin)
3	Durdurma vanası (yerel kaynaklardan temin)	FHL 1...n	Yerden ısıtma devresi (yerel kaynaklardan temin)
4	Kablolu kumanda		

NOT

Denge tankının (8) hacmi 40L'den büyük olmalıdır. Tahliye vanası (6) sistemin en alt konumuna monte edilmelidir. Pompa_o (10) dış ünite tarafından kontrol edilmeli ve dış üniteye bağlı olmalıdır (bkz. 9.7.6 Diğer bileşenler için bağlantı/Dış sirkülasyon pompası P_o için).

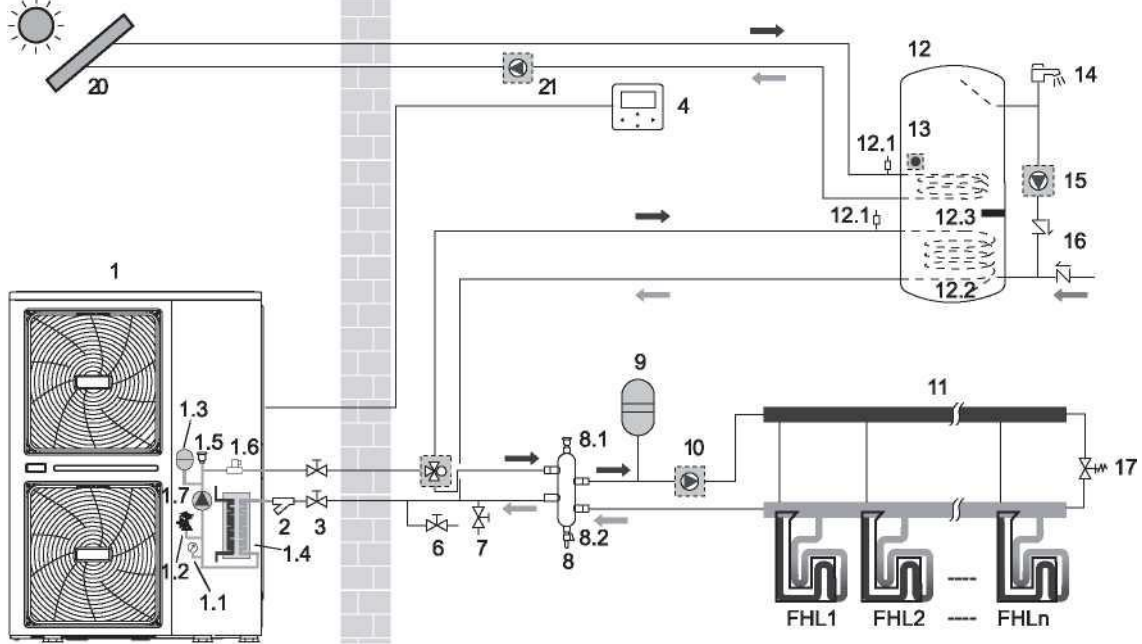
Ünite işletimi ve alan ısıtması:

Üniteye bir oda termostatı bağlandığında ve oda termostatından bir ısıtma talebi geldiğinde ünite kullanıcı arayüzünde ayarlanan hedef su akış sıcaklığına ulaşmak için çalışmaya başlayacaktır. Oda sıcaklığı ısıtma modunda termostat ayar noktasının üzerine çıktığında ünite çalışmayı durduracaktır. Sirkülasyon pompası (1.7) ve (10) da çalışmayı durduracaktır. Burada anahtar olarak oda termostatı kullanılmaktadır.

Termostat kablolarını doğru terminallere bağladığınızdan emin olun, yöntem B seçilmelidir (bkz. "Oda termostatu için", 9.7.6 *diğer bileşenler için bağlantı*). SERVİS PERSONELİ modunda ODA TERMOSTATINI doğru şekilde yapılandırmak için bkz. 10.7 *Saha Ayarları/ODA TERMOSTATI*.

8.2 Uygulama 2

Üniteye bağlı oda termostatu olmadan alan ısıtması. Kullanım sıcak suyu deposu üniteye bağlıdır ve depo güneş ısıtma sistemlidir.



Kodlama	Montaj ünitesi	Kodlama	Montaj ünitesi
1	Dış ünite	9	Genleşme tankı (yerel kaynaklardan temin)
1.1	Manometre	10	P_o: Ünite dışındaki sirkülasyon pompası (yerel kaynaklardan temin)
1.2	Basınç tahliye vanası	11	Toplayıcı / dağıtıcı (yerel kaynaklardan temin)
1.3	Genleşme tankı	12	Ev tipi sıcak su tankı (yerel kaynaklardan temin)
1.4	Plakalı ısı eşanjörü	12.1	Hava tahliye vanası
1.5	Hava tahliye vanası	12.2	Isı eşanjörü bobini
1.6	Akış anahtarı	12.3	Takviye ısıtıcı
1.7	P_i: Ünite içindeki sirkülasyon pompası	13	T5: DHW tank sıcaklığı, sensör
2	Y şekilli filtre	14	Sıcak su musluğu (saha temini)
3	Durdurma vanası (yerel kaynaklardan temin)	15	P_d: DHW pompası (yerel kaynaklardan temin)
4	Kablolu kumanda	16	Tek yönlü vana (yerel kaynaklardan temin)
6	Tahliye vanası (yerel kaynaklardan temin)	17	Bypass vanası (yerel kaynaklardan temin)
7	Doldurma vanası (yerel kaynaklardan temin)	18	SV1: 3 yönlü vana (yerel kaynaklardan temin)
8	Denge tankı (yerel kaynaklardan temin)	20	Güneş enerjisi kiti (yerel kaynaklardan temin)
8.1	Hava tahliye vanası	21	P_s: Güneş enerjisi pompası (yerel kaynaklardan temin)
8.2	Tahliye vanası	FHL 1...n	Yerden ısıtma devresi (yerel kaynaklardan temin)

o NOT

Denge tankının (8) hacmi 40L'den büyük olmalıdır. Tahliye vanası (6) sistemdeki en aşağı konuma monte edilmelidir. Pompa (10) dış ünite tarafından çalıştırılmalı ve dış üniteye ilgili porta bağlanmalıdır (bkz. 9.7.6 *Diğer bileşenler için bağlantı/Dış sirkülasyon pompası P_o için*).

• Sirkülasyon pompası çalışması

Sirkülasyon pompası (1.7) ve (10), ünite alan ısıtması için açık olduğu sürece çalışacaktır.

Sirkülasyon pompası (1.7), ünite kullanım sıcak suyunu (DHW) ısıtmak için açık olduğu sürece çalışacaktır.

- **Alan ısıtma**

- 1) Ünite (1), kablolu kontrol ünitesinde ayarlanan hedef su akış sıcaklığına ulaşmak için çalışacaktır.
- 2) Baypas vanası, **9.4 Su boruları** bölümünde belirtilen minimum su akışı her zaman garanti edilecek şekilde seçilmelidir.

- **Ev tipi su ısıtma**

- 1) Ev tipi su ısıtma modu etkinleştirildiğinde (kullanıcı tarafından manuel olarak veya programlama yoluyla otomatik olarak) hedef ev tipi sıcak su sıcaklığına ısı eşanjörü serpantini ve elektrikli hidrofor ısıtıcı kombinasyonu ile ulaşılabilecektir (tanktaki hidrofor ısıtıcı EVET olarak ayarlandığında).
- 2) Ev tipi sıcak su sıcaklığı kullanıcı tarafından yapılandırılan ayar noktasının altına düştüğünde 3 yönlü vana, ısı pompası aracılığıyla ev tipi sıcak suyu ısıtmak için etkinleştirilecektir. Çok fazla sıcak su talebi veya yüksek sıcak su sıcaklığı ayarı varsa hidrofor ısıtıcı (12.3), yardımcı ısıtma sağlayabilir.

DİKKAT

3 yönlü vanayı doğru şekilde taktığınızdan emin olun. Daha fazla ayrıntı için bkz. **9.7.6 Diğer bileşenler için bağlantı/3 yönlü vana SV1 için.**

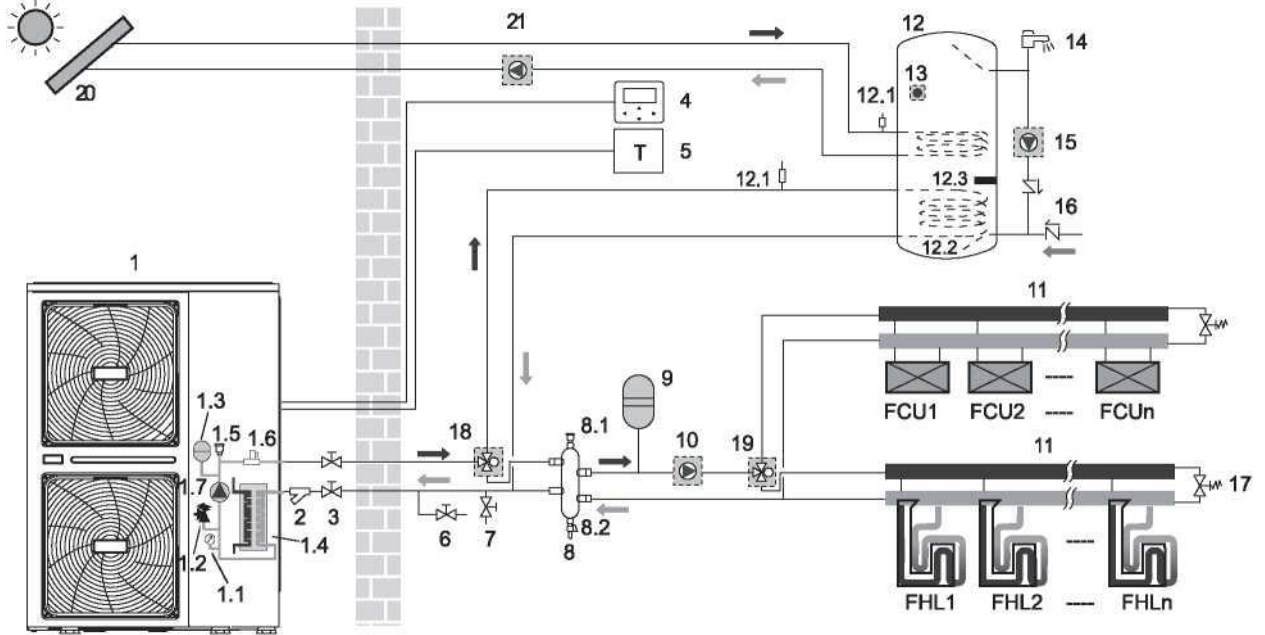
NOT

Ünite, düşük dış ortam sıcaklıklarında su yalnızca hidrofor ısıtıcı tarafından ısıtılacak şekilde yapılandırılabilir. Bu, ısı pompasının tam kapasitesinin alan ısıtması için kullanılabilir olmasını sağlar.

Düşük dış ortam sıcaklıkları (T4DHWMIN) için ev tipi sıcak su tankı yapılandırması ile ilgili ayrıntılar **10.7 Saha ayarları/DHW MODU nasıl ayarlanır** bölümünde bulunabilir.

8.3 Uygulama 3

Üniteye bağlandığında ısıtma/soğutma geçişine uygun bir oda termostati ile mekan soğutma ve ısıtma uygulaması. Isıtma, yerden ısıtma devreleri ve fan ısı değiştirici üniteleri aracılığıyla sağlanmaktadır. Soğutma yalnızca fan ısı değiştirici üniteleri aracılığıyla sağlanır. Ev tipi sıcak su, üniteye bağlı olan ev tipi sıcak su tankı aracılığıyla sağlanır.



Kodlama	Montaj ünitesi	Kodlama	Montaj ünitesi
1	Dış ünite	10	P_o: Ünite dışındaki sirkülasyon pompası (yerel kaynaklardan temin)
1.1	Manometre	11	Toplayıcı / dağıtıcı (yerel kaynaklardan temin)
1.2	Basınç tahliye vanası	12	Ev tipi sıcak su tankı (yerel kaynaklardan temin)
1.3	Genleşme tankı	12.1	Hava tahliye vanası
1.4	Plakalı ısı eşanjörü	12.2	Isı eşanjörü bobini
1.5	Hava tahliye vanası	12.3	Takviye ısıtıcı
1.6	Akış anahtarı	13	T5: DHW tank sıcaklığı, sensör

1.7	P_İ: Ünite içindeki sirkülasyon pompası	14	Sıcak su musluğu (saha temini)
2	Y şekilli filtre	15	P_d: DHW pompası (yerel kaynaklardan temin)
3	Durdurma vanası (yerel kaynaklardan temin)	16	Tek yönlü vana (yerel kaynaklardan temin)
4	Kablolu kumanda	17	Bypass vanası (yerel kaynaklardan temin)
5	Oda termostatı (yerel kaynaklardan temin)	18	SV1: 3 yönlü vana (yerel kaynaklardan temin)
6	Tahliye vanası (yerel kaynaklardan temin)	19	SV2: 3 yönlü vana (yerel kaynaklardan temin)
7	Doldurma vanası (yerel kaynaklardan temin)	20	Güneş enerjisi kiti (yerel kaynaklardan temin)
8	Denge tankı (yerel kaynaklardan temin)	21	P_s: Güneş enerjisi pompası (yerel kaynaklardan temin)
8.1	Hava tahliye vanası	FHL 1...n	Yerden ısıtma devresi (yerel kaynaklardan temin)
8.2	Tahliye vanası	FCU 1...n	Fan ısı değiştirici üniteleri (yerel kaynaklardan temin)
9	Genleşme tankı (yerel kaynaklardan temin)		

NOT

Denge tankının (8) hacmi 40L'den büyük olmalı, tahliye vanası (6) sistemin en aşağı konumuna takılmalıdır. Pompa (10) dış ünite tarafından kontrol edilmeli ve dış üniteye ilgili porta bağlanmalıdır (bkz. **9.7.6 Diğer bileşenler için bağlantı/Dış sirkülasyon pompası P_o için**).

• Pompa çalışması, alan ısıtma ve soğutması

Ünite, oda termostatının ayarına göre ısıtma veya soğutma moduna geçecektir. Oda termostatı (5) tarafından alan ısıtması/soğutması talep edildiğinde pompa çalışmaya başlayacak ve ünite (1) ısıtma moduna/soğutma moduna geçecektir. Ünite (1) hedeflenen soğuk/sıcak su çıkış sıcaklığına ulaşmak için çalışacaktır. Soğutma modunda motorlu 3 yönlü vana (19), yerden ısıtma devrelerinden (FHL) soğuk su akmasını önlemek için kapanacaktır.

DİKKAT

Termostat kablolarını doğru terminallere bağladığınızdan ve kablolu kontrol ünitesindeki ODA TERMOSTATINI doğru şekilde yapılandırduğunuzdan emin olun (bkz. **10.7 Saha ayarları/ODA TERMOSTATI**). Oda termostatının bağlantısı, **9.7.6 Diğer bileşenlerin bağlantısı/Oda termostatı için bölümünde açıklanan A yöntemini uygulamalıdır**.

3 yönlü vananın (19) bağlantısı, bir NC (normal kapalı) vana ve bir NO (normal açık) vana için farklıdır! Kablo bağlantı şemasında belirtildiği gibi doğru terminal numaralarına bağladığınızdan emin olun.

Isıtma/soğutma işleminin AÇMA/KAPAMA ayarı kullanıcı arayüzünde yapılamaz, hedef çıkış suyu sıcaklığı kullanıcı arayüzünde ayarlanmalıdır.

• Ev tipi su ısıtma

Ev tipi su ısıtma 8.2 Uygulama 2'de açıklandığı gibidir.

8.4 Uygulama 4

Yardımcı kazan ile alan ısıtması (dönüşümlü çalışma).

Ünite veya sisteme bağlı bir yardımcı kazan ile alan ısıtma uygulaması.

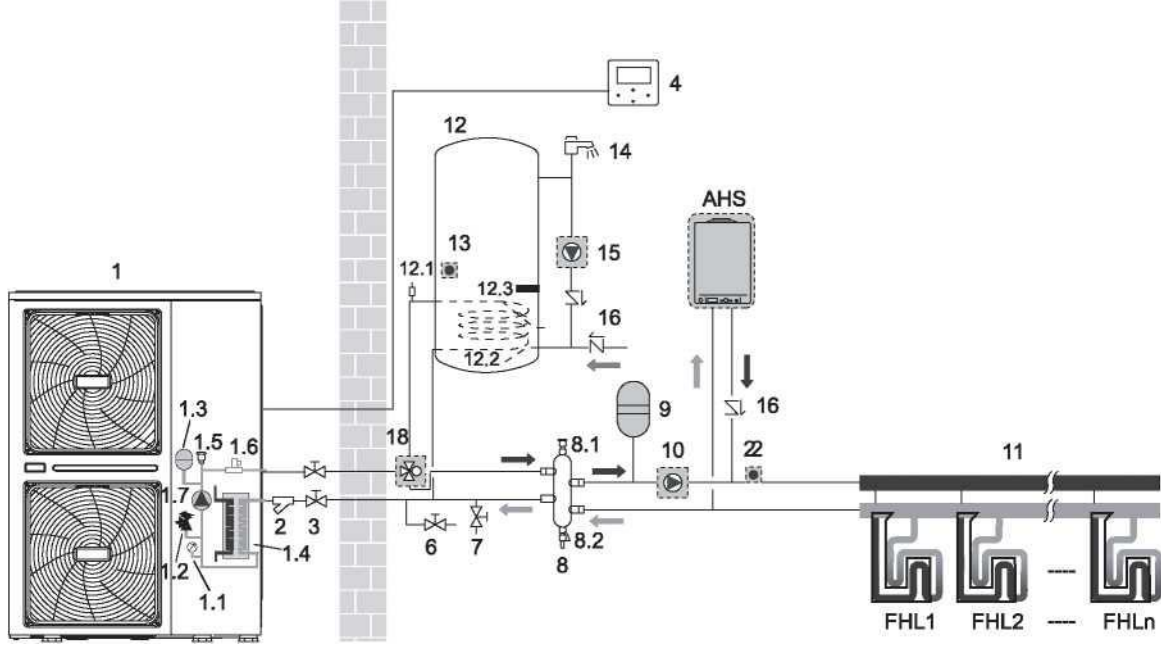
- Ünite kontrollü bağlantı ("yardımcı kazan için izin sinyali" olarak da adlandırılır) dış ortam sıcaklığı (dış üniteye bulunan termistör) tarafından belirlenir. Bkz. **10.7 Saha ayarları/DİĞER ISITMA KAYNAĞI**.
- Hem alan ısıtma çalışması hem de ev tipi su ısıtma çalışması için bivalent çalışma mümkündür.
- Yardımcı kazan sadece alan ısıtması için ısı sağlıyorsa kazan, boru tesisatına ve saha kablolarına a uygulaması için çizime göre entegre edilmelidir.
- Yardımcı kazan aynı zamanda ev tipi sıcak su için ısı sağlıyorsa kazan, boru tesisatına ve saha kablolarına b uygulaması için çizime göre entegre edilebilir. Bu durumda, ünite ısıtma modunda kazana AÇIK/KAPALI sinyali gönderebilir ancak kazan DHW modunda kendini kontrol edebilir.

DİKKAT

Kazanın ve kazanın sisteme entegrasyonunun ilgili yerel yasa ve yönetmeliklere uygun olduğundan emin olun.

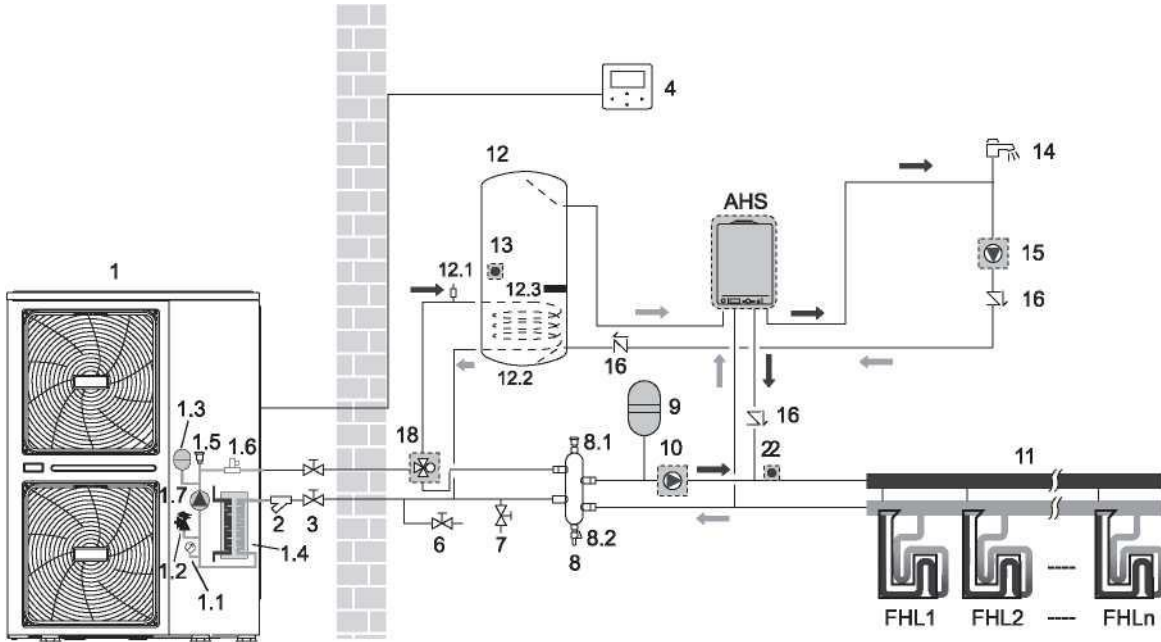
8.4.1 Uygulama a

Kazan sadece alan ısıtması için ısı sağlar



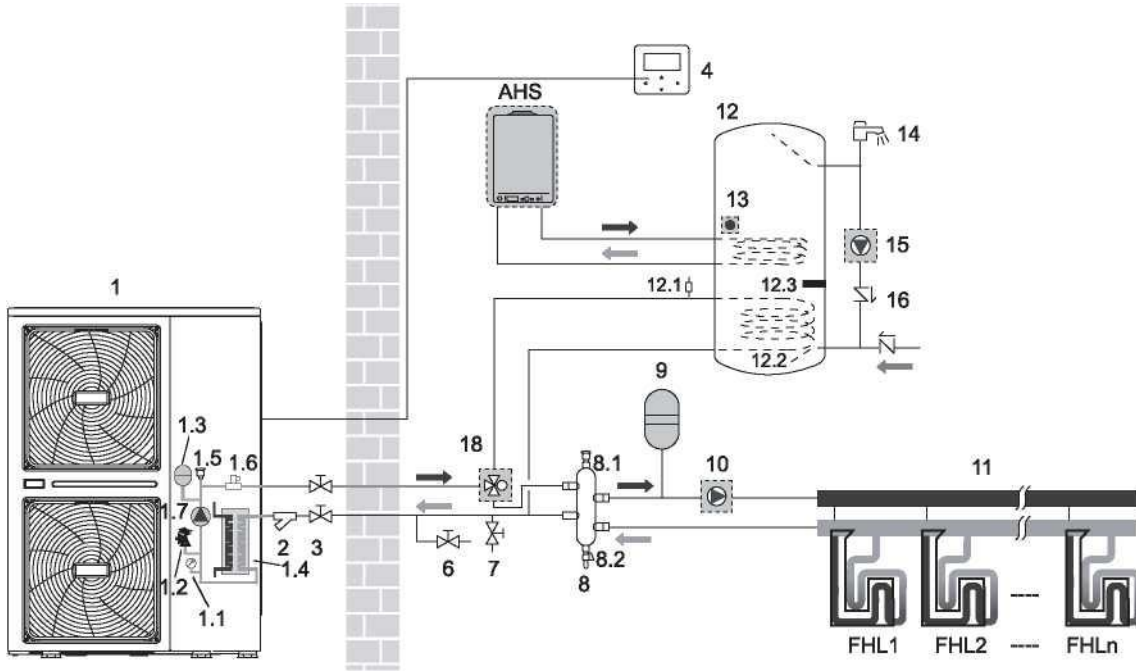
8.4.2 Uygulama b

Kazan, alan ısıtması ve ev tipi su ısıtması için ısı sağlar, ev tipi su ısıtması için kazanın AÇIK/KAPALI konumu kendisi tarafından kontrol edilir.



8.4.3 Uygulama c

Kazan, ev tipi su ısıtması için ısı sağlar. Kazanın AÇILMASI/KAPATILMASI ünite tarafından kontrol edilir.



Kodlama	Montaj ünitesi	Kodlama	Montaj ünitesi
1	Dış ünite	9	Genleşme tankı (yerel kaynaklardan temin)
1.1	Manometre	10	P o: Ünite dışındaki sirkülasyon pompası (yerel kaynaklardan temin)
1.2	Basınç tahliye vanası	11	Toplayıcı / dağıtıcı (yerel kaynaklardan temin)
1.3	Genleşme tankı	12	Ev tipi sıcak su tankı (yerel kaynaklardan temin)
1.4	Plakalı ısı eşanjörü	12.1	Hava tahliye vanası
1.5	Hava tahliye vanası	12.2	Isı eşanjörü bobini
1.6	Akış anahtarı	12.3	Takviye ısıtıcı
1.7	P_i: Ünite içindeki sirkülasyon pompası	13	T5: DHW tank sıcaklığı, sensör
2	Y şekilli filtre	14	Sıcak su musluğu (saha temini)
3	Durdurma vanası (yerel kaynaklardan temin)	15	P_d: DHW pompası (yerel kaynaklardan temin)
4	Kablolu kumanda	16	Tek yönlü vana (yerel kaynaklardan temin)
6	Tahliye vanası (yerel kaynaklardan temin)	18	SV1: 3 yönlü vana (yerel kaynaklardan temin)
7	Doldurma vanası (yerel kaynaklardan temin)	22	T1: Çıkış suyu sıcaklık sensörü (yerel kaynaklardan temin)
8	Denge tankı (yerel kaynaklardan temin)	FHL 1...n	Yerden ısıtma devresi (yerel kaynaklardan temin)
8.1	Hava tahliye vanası	AHS	Ek ısıtma kaynağı (kazan) (yerel kaynaklardan temin)
8.2	Tahliye vanası	/	/

NOT

Denge tankının (8) hacmi 40L'den büyük olmalıdır. Tahliye vanası (6) sistemin en alt konumuna monte edilmelidir. Sıcaklık sensörü T1, AHS çıkışına takılmalı ve hidrolik modülün ana kontrol kartındaki ilgili bağlantı noktasına bağlanmalıdır (bkz. **9.3.1 Hidrolik modülün ana kontrol kartı**). Pompa (10) dış ünite tarafından kontrol edilmeli ve dış üniteye bağlı bağlantı noktasına bağlanmalıdır (bkz. **9.7.6 Diğer bileşenler için bağlantı/Dış sirkülasyon pompası P_o için**).

Çalışma

Isıtma gerektiğinde, dış ortam sıcaklığına bağlı olarak ünite veya kazan çalışmaya başlar (bkz. **10.7 saha ayarı/DİĞER ISITMA KAYNAĞI**).

- Dış ortam sıcaklığı dış ünite hava termistörü aracılığıyla ölçüldüğünden güneş ısısından etkilenmemesi için dış üniteyi gölgeye monte ettiğinizden emin olun.
- Sık değişime, kazanın erken bir aşamada korozyona uğramasına neden olabilir. Kazan üreticisi ile iletişime geçin.
- Ünitenin ısıtma işlemi sırasında ünite, kullanıcı arayüzünde ayarlanan hedef su akış sıcaklığına ulaşmak için çalışacaktır. Hava durumuna bağlı çalışma aktif olduğunda su sıcaklığı, dış ortam sıcaklığına bağlı olarak otomatik olarak belirlenir.

- Kazanın ısıtma işlemi sırasında kazan, kullanıcı arayüzünde ayarlanan hedef su akış sıcaklığına ulaşmak için çalışacaktır.
- Kullanıcı arayüzündeki hedef su akış sıcaklığı ayar noktasını asla (60 C)'nin üzerine ayarlamayın.

NOT

Kullanıcı arayüzünde SERVİS ELEMANI ayarını doğru şekilde yapılandırduğunuzdan emin olun. Bkz. **10.7 Saha ayarları/Diğer ısıtma kaynağı**.

DİKKAT

Isı eşanjörüne dönüş suyunun 60 C'yi aşmadığından emin olun. Kullanıcı arayüzündeki hedef su akış sıcaklığı ayar noktasını asla 60 C'nin üzerine ayarlamayın.

Geri dönüşümsüz vanaların (yerel kaynaklardan temin) sisteme doğru şekilde monte edildiğinden emin olun.

Tedarikçi, bu kurala uyulmamasından kaynaklanan herhangi bir zarardan sorumlu tutulmayacaktır.

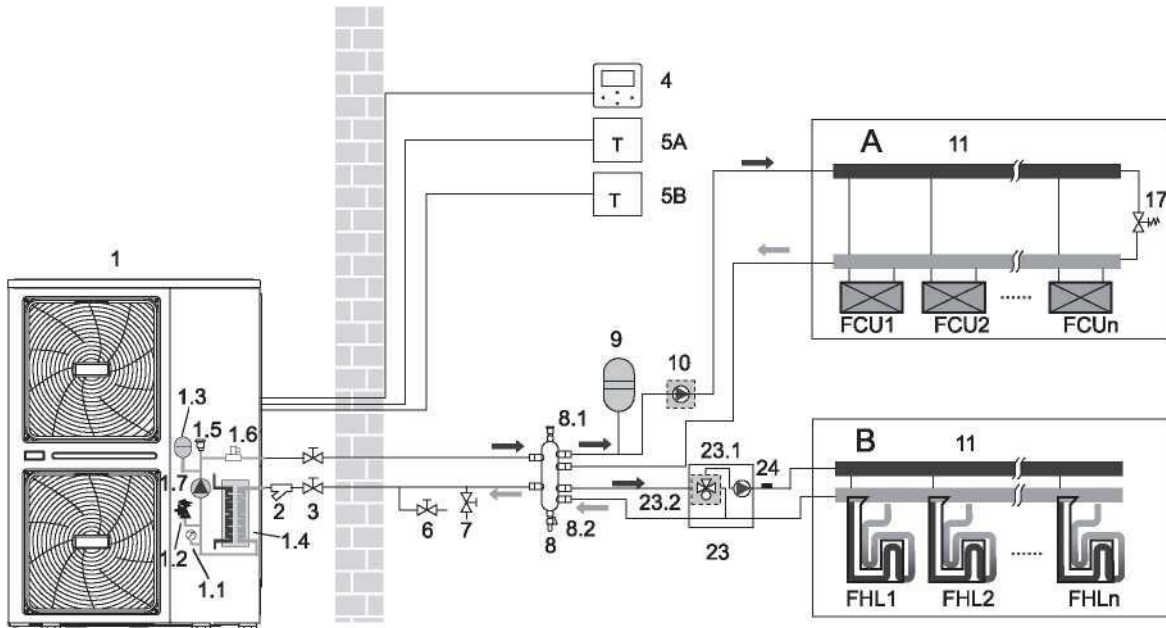
8.5 Uygulama 5

Dış üniteye bağlanan iki oda termostatu ile çift ayar noktası fonksiyonu uygulaması.

- Yerden ısıtma devreleri ve fan bobin üniteleri aracılığıyla iki oda termostatu uygulaması ile alan ısıtması. Yerden ısıtma devreleri ve fan bobin üniteleri aracılığıyla iki oda termostatu uygulaması ile alan ısıtması.
- Yerden ısıtma devreleri, ısıtma modunda fan bobin ünitelerine kıyasla daha düşük bir su sıcaklığı gerektirir. Bu iki ayar noktasını elde etmek için su sıcaklığını yerden ısıtma devrelerinin gereksinimlerine göre uyarlamak üzere bir karıştırma istasyonu kullanılır. Fan ısı değiştirici üniteleri doğrudan ünite suyu devresine bağlıdır ve yerden ısıtma devreleri karıştırma istasyonundan sonradır. Karıştırma istasyonu ünite tarafından kontrol edilir (veya yerel kaynaklardan temin, kendini kontrol eder).
- Alan suyu devresinin çalıştırılması ve yapılandırılması tesisatçının sorumluluğundadır.
- Sadece çift ayar noktası kontrol fonksiyonu sunuyoruz. Bu fonksiyon, iki ayar noktasının oluşturulmasını sağlar. Gerekli su sıcaklığına bağlı olarak (yerden ısıtma devreleri ve/veya fan ısı değiştirici üniteleri gereklidir). Daha fazla ayrıntı için **10.7 saha ayarı /ODA TERMOSTATI bölümüne bakın**.

NOT

Oda termostatu 5A (fan ısı değiştirici üniteleri için) ve 5B'nin (yerden ısıtma devreleri için) kablo bağlantıları 9.7.6 **Diğer bileşenlerin bağlantısı / Oda termostatu için** bölümünde açıklanan C metodunu uygulamalı ve "C" portuna (dış ünite) bağlanan termostat yerden ısıtma devrelerinin kurulu olduğu bölgeye (B bölgesi), "H" portuna bağlanan diğeri ise fan ısı değiştirici ünitelerinin kurulu olduğu bölgeye (A bölgesi) yerleştirilmelidir.



Kodlama	Montaj ünitesi	Kodlama	Montaj ünitesi
1	Dış ünite	7	Doldurma vanası (yerel kaynaklardan temin)
1.1	Manometre	8	Denge tankı (yerel kaynaklardan temin)
1.2	Basınç tahliye vanası	8.1	Hava tahliye vanası
1.3	Genleşme tankı	8.2	Tahliye vanası
1.4	Plakalı ısı eşanjörü	9	Genleşme tankı (yerel kaynaklardan temin)
1.5	Hava tahliye vanası	10	P_o: Ünite dışındaki sirkülasyon pompası (yerel kaynaklardan temin)
1.6	Akış anahtarı	11	Toplayıcı / dağıtıcı (yerel kaynaklardan temin)
1.7	P_i: Ünite içindeki sirkülasyon pompası	17	Baypas vanası (yerel kaynaklardan temin)
2	Y şekilli filtre	23	Karıştırma istasyonu (yerel kaynaklardan temin)
3	Durdurma vanası (yerel kaynaklardan temin)	23.1	P_c: bölge 2 pompası (yerel kaynaklardan temin)
4	Kablolu kumanda	23.2	SV3: 3 yönlü vana (yerel kaynaklardan temin)
5A	Bölge 1 için oda termostatu (yerel kaynaklardan temin)	24	Tw2: Bölge 2 su akış sıcaklığı, (bireysel satın alma)
5B	Bölge 2 için oda termostatu (yerel kaynaklardan temin)	FHL 1...n	Yerden ısıtma devresi (yerel kaynaklardan temin)
6	Tahliye vanası (yerel kaynaklardan temin)	FCU 1...n	Fan ısı değiştirici üniteleri (yerel kaynaklardan temin)

NOT

- Denge tankının (8) hacmi 40L'den büyük olmalıdır. Tahliye vanası (6), sistemin en alt konumuna takılmalıdır. Pompa (10) ve pompa (23.1) dış ünite tarafından kontrol edilmeli ve dış üniteye ilgili bağlantı noktasına bağlanmalıdır (bkz. 9.7.6 **Diğer bileşenler için bağlantı/Dış sirkülasyon pompası P_o ve Tank döngüsü pompası P_d ve karıştırma pompası P_c için**).
- Çift ayar noktası kontrolünün avantajı, sadece yerden ısıtma gerektiğinde ısı pompasının gereken en düşük su akış sıcaklığında çalışacaktır/çalışabilir. Daha yüksek su akış sıcaklıkları sadece fan ısı değiştirici ünitelerinin çalışması durumunda gereklidir. Bu da daha iyi ısı pompası performansı sağlar.

• Pompa çalışması ve alan ısıtması

Pompa (1.7) ve (10) A ve/veya B'den ısıtma talebi olduğunda çalışacaktır. Pompa (23.1) sadece B'den ısıtma talebi olduğunda çalışacaktır. Dış ünite hedef su akış sıcaklığına ulaşmak için çalışmaya başlayacaktır. Hedef su çıkış sıcaklığı, hangi oda termostatının ısıtma talep ettiğine bağlıdır. Her iki bölgenin oda sıcaklığı termostat ayar noktasının üzerinde olduğunda dış ünite ve pompa çalışmayı durduracaktır.

NOT

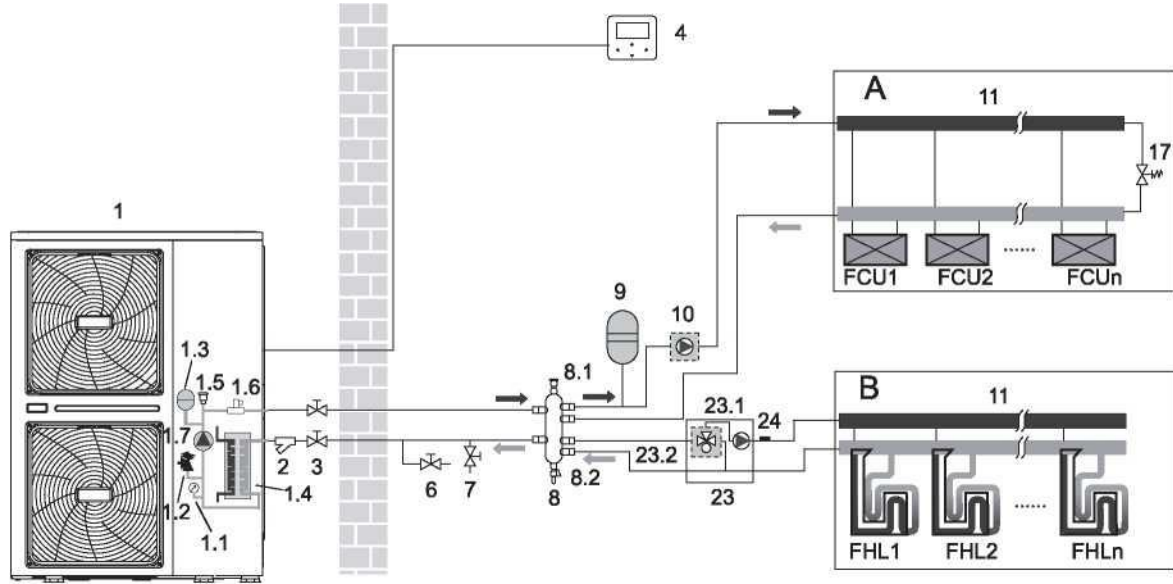
- Oda termostatu kurulumunu kullanıcı arayüzünde doğru şekilde yapılandırmanızdan emin olun. **"10.7 Saha ayarları/ODA TERMOSTATI" bölümüne bakın.**
- İstenmeyen durumların oluşmamasını sağlamak tesisatçıların sorumluluğundadır (örn. yerden ısıtma devreleri giden aşırı yüksek sıcaklıktaki su, vb.)
- Tedarikçi herhangi bir karıştırma istasyonu sunmamaktadır. Çift ayar noktası kontrolü sadece iki ayar noktası kullanma imkanı sağlar.
- Sadece A bölgesi ısıtma talep ettiğinde B bölgesi ilk ayar noktasına eşit bir sıcaklıkta su ile beslenecektir. Bu, B bölgesinde istenmeyen ısınmaya neden olabilir.
- Sadece B bölgesi ısıtma talep ettiğinde, karıştırma istasyonu ikinci ayar noktasına eşit bir sıcaklıkta su ile beslenecektir. Karıştırma istasyonunun kontrolüne bağlı olarak yerden ısıtma devresi hâlâ karıştırma istasyonunun ayar noktasına eşit bir sıcaklıkta su alabilir.
- Yerden ısıtma devrelerinden geçen gerçek su sıcaklığının karıştırma istasyonunun kontrolüne ve ayarına bağlı olduğunu unutmayın.

8.6 Uygulama 6

Dış üniteye oda termostatu bağlanmadan çift ayar noktası fonksiyonu uygulaması.

- Isıtma, yerden ısıtma devreleri ve fan ısı değiştirici üniteleri aracılığıyla sağlanmaktadır. Yerden ısıtma devreleri ve fan ısı değiştirici üniteleri aracılığıyla iki oda termostatu uygulaması ile alan ısıtması.
- Yerden ısıtma devreleri, ısıtma modunda fan ısı değiştirici ünitelerine kıyasla daha düşük bir su sıcaklığı gerektirir. Bu iki ayar noktasını elde etmek için su sıcaklığını yerden ısıtma devrelerinin gereksinimlerine göre ayarlamak üzere bir karıştırma istasyonu kullanılır. Fan ısı değiştirici üniteleri doğrudan ünite suyu devresine bağlıdır ve yerden ısıtma devreleri karıştırma istasyonundan sonradır. Karıştırma istasyonu ünite tarafından kontrol edilir (veya piyasadan satın alınır, kendisi tarafından kontrol edilir).

- * Alan suyu devresinin çalıştırılması ve yapılandırılması tesisatçının sorumluluğundadır.
- * Sadece çift ayar noktası kontrol fonksiyonu sunuyoruz. Bu fonksiyon, iki ayar noktasının oluşturulmasını sağlar. Gerekli su sıcaklığına bağlı olarak (yerden ısıtma devreleri ve/veya fan ısı değiştirici üniteleri gereklidir) birinci ayar noktası veya ikinci ayar noktası etkinleştirilebilir. Bkz. **10.7 saha ayarı/SICAKLIK AYARI**



Kodlama	Montaj ünitesi	Kodlama	Montaj ünitesi
1	Dış ünite	7	Doldurma vanası (yerel kaynaklardan temin)
1.1	Manometre	8	Denge tankı (yerel kaynaklardan temin)
1.2	Basınç tahliye vanası	8.1	Hava tahliye vanası
1.3	Genleşme tankı	8.2	Tahliye vanası
1.4	Plakalı ısı eşanjörü	9	Genleşme tankı (yerel kaynaklardan temin)
1.5	Hava tahliye vanası	10	P_o: Ünite dışındaki sirkülasyon pompası (yerel kaynaklardan temin)
1.6	Akış anahtarı	11	Toplayıcı / dağıtıcı (yerel kaynaklardan temin)
1.7	P_i: Ünite içindeki sirkülasyon pompası	17	Baypas vanası (yerel kaynaklardan temin)
2	Y şekilli filtre	23	Karıştırma istasyonu (yerel kaynaklardan temin)
3	Durdurma vanası (yerel kaynaklardan temin)	23.1	P_c: bölge 2 pompası (yerel kaynaklardan temin)
4	Kablolu kumanda	23.2	SV3: 3 yönlü vana (yerel kaynaklardan temin)
5A	Bölge 1 için oda termostatu (yerel kaynaklardan temin)	24	Tw2: Bölge 2 su akış sıcaklığı, (bireysel satın alma)
5B	Bölge 2 için oda termostatu (yerel kaynaklardan temin)	FHL 1...n	Yerden ısıtma devresi (yerel kaynaklardan temin)
6	Tahliye vanası (yerel kaynaklardan temin)	FCU 1...n	Fan ısı değiştirici üniteleri (yerel kaynaklardan temin)

NOT

- Denge tankının (8) hacmi 40L'den büyük olmalıdır. Tahliye vanası (6) sistemin en alt konumuna monte edilmelidir.
- Kullanıcı arayüzüne takılan sıcaklık sensörü oda sıcaklığını algılamak için kullanıldığından kullanıcı arayüzü (4) yerden ısıtma devrelerinin ve fan ısı değiştirici ünitelerinin kurulu olduğu odaya ve ısıtma kaynağından uzağa yerleştirilmelidir. Kullanıcı arayüzünde doğru konfigürasyon uygulanmalıdır (bkz. **10.7 saha ayarları/SICAKLIK AYARI**). İlk ayar noktası kullanıcı arayüzünün ana sayfasında ayarlanabilen su sıcaklığıdır; ikinci ayar noktası iklimle ilgili eğrilerden hesaplanır; hedef çıkış suyu, sıcaklığı bu iki ayar noktasından yüksek olanıdır. Oda sıcaklığı hedef sıcaklığa ulaştığında ünite kapanacaktır.

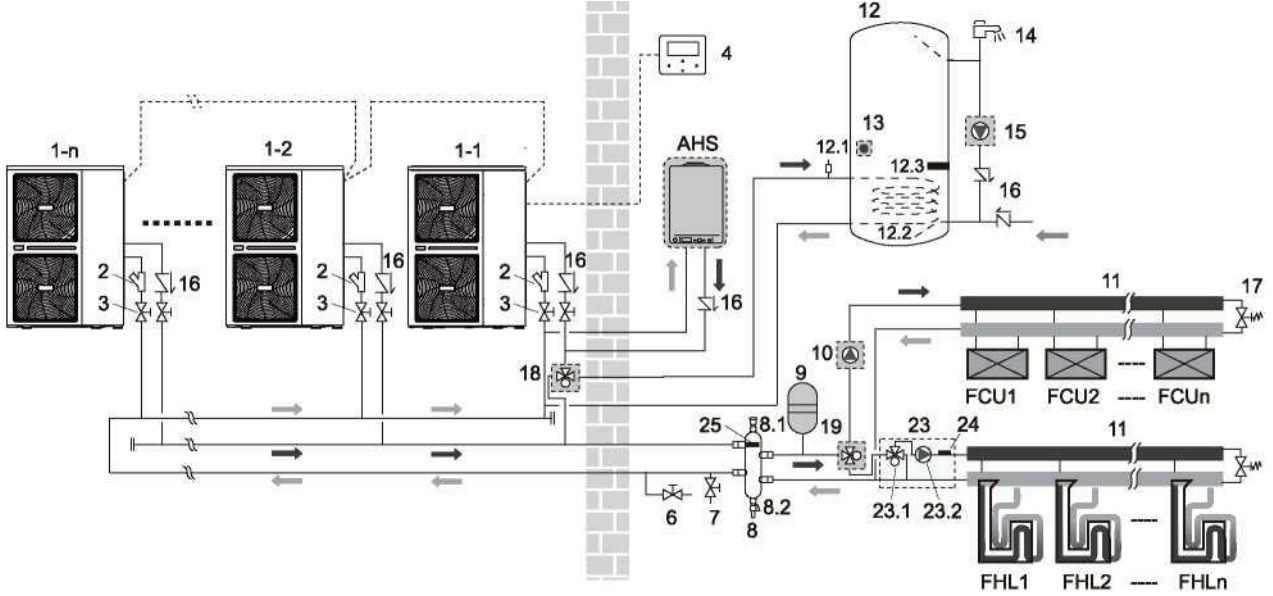
• Pompa çalışması ve alan ısıtması

Pompa (1.7) ve (10), A ve/veya B'den ısıtma talebi olduğunda çalışacaktır. Pompa (23.1), B bölgesinin oda sıcaklığı kullanıcı arayüzünde ayarlanan ayar noktasından düşük olduğunda çalışacaktır. Dış ünite, hedef su akış sıcaklığını elde etmek için çalışmaya başlayacaktır.

8.7 Uygulama 7

Üniteler paralel olarak monte edilir ve soğutma, ısıtma ve sıcak su için kullanılabilir.

- 6 ünite paralel bağlanabilir. Paralel sistem elektrik kontrol sistemi bağlantı şeması için lütfen 9.7.5'e bakın.
- Paralel sistem, tüm sistemin çalışmasını yalnızca ana kısmı tel denetleyiciye bağlayarak kontrol edebilir ve görüntüleyebilir;
- DHW işlevi gerekiyorsa su deposu yalnızca üç yönlü bir vana aracılığıyla ana ünite su devresine bağlanabilir ve ana ünite tarafından kontrol edilebilir.
- AHS ile bağlantı kurmanız gerekiyorsa AHS yalnızca ana su hattına bağlanabilir ve ana ünite tarafından kontrol edilebilir.
- Terminalin bağlantısı ve işlevi tek ünite ile aynıdır, lütfen uygulama 8.1-8.6'ya bakın.



Kodlama	Montaj ünitesi	Kodlama	Montaj ünitesi
1-1	Dış ünite: ana	13	T5: DHW tank sıcaklığı, sensör
1-2...1-n	Dış ünite: alt birim	14	Sıcak su musluğu (saha temini)
2	Y şekilli filtre	15	P_d: DHW pompası (yerel kaynaklardan temin)
3	Durdurma vanası (yerel kaynaklardan temin)	16	Tek yönlü vana (yerel kaynaklardan temin)
4	Kablolu kumanda	17	Bypass vanası (yerel kaynaklardan temin)
6	Tahliye vanası (yerel kaynaklardan temin)	18	SV1: 3 yönlü vana (yerel kaynaklardan temin)
7	Doldurma vanası (yerel kaynaklardan temin)	19	SV2: 3 yönlü vana (yerel kaynaklardan temin)
8	Denge tankı (yerel kaynaklardan temin)	23	Karıştırma istasyonu (yerel kaynaklardan temin)
8.1	Hava tahliye vanası	23.1	SV3: 3 yönlü vana (yerel kaynaklardan temin)
8.2	Tahliye vanası	23.2	P_c: bölge 2 pompası (yerel kaynaklardan temin)
9	Genleşme tankı (yerel kaynaklardan temin)	24	Tw2: Bölge 2 su akış sıcaklığı, (bireysel satın alma)
10	P_o: Ünite dışındaki sirkülasyon pompası (yerel kaynaklardan temin)	25	Tbt1: Denge tankı sıcaklığı, sensör (bireysel satın alma)
11	Toplayıcı / dağıtıcı (yerel kaynaklardan temin)	FHL 1...n	Yerden ısıtma devresi (yerel kaynaklardan temin)
12	Ev tipi sıcak su tankı (yerel kaynaklardan temin)	FCU 1...n	Fan ısı değiştirici üniteleri (yerel kaynaklardan temin)
12.1	Hava tahliye vanası	AHS	Ek ısıtma kaynağı (kazan) (yerel kaynaklardan temin)
12.2	Isı eşanjörü bobini	/	/
12.3	Takviye ısıtıcı	/	/

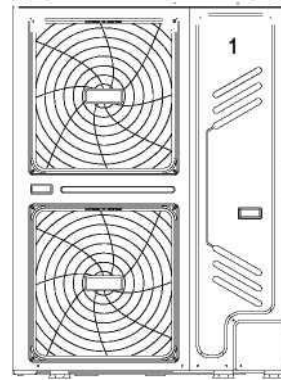
NOT

- Denge tankının (8) hacmi (40*n)L'den büyük olmalıdır. Boşaltma vanası (6) sistemin en alt konumuna monte edilmelidir.
- Paralel sistemin her bir ünitesinin su giriş ve çıkış boru bağlantıları yumuşak bağlantılarla bağlanmalı ve su çıkış borusuna tek yönlü vanalar takılmalıdır.
- Tbt1 sıcaklık sensörü paralel sisteme takılmalıdır (aksi takdirde ünite başlatılamaz), sıcaklık noktası denge tankında (8) ayarlanır.

9 ÜNİTEYE GENEL BAKIŞ

9.1 Ünitenin sökülmesi

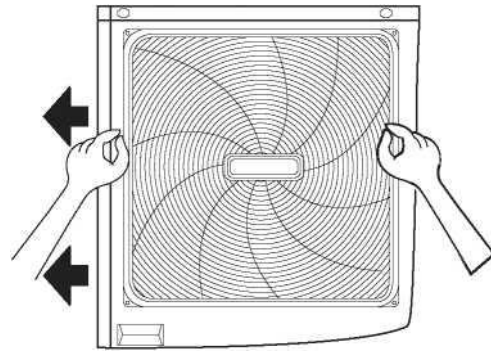
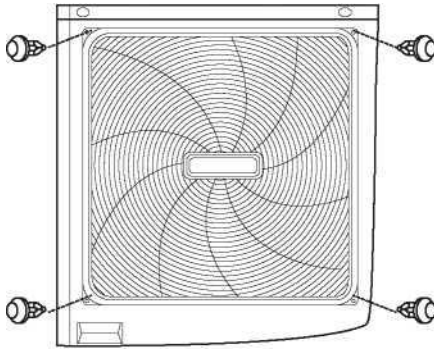
Kapı 1 Kompresöre ve elektrikli parçalara ve hidrolik bölme erişim



UYARI

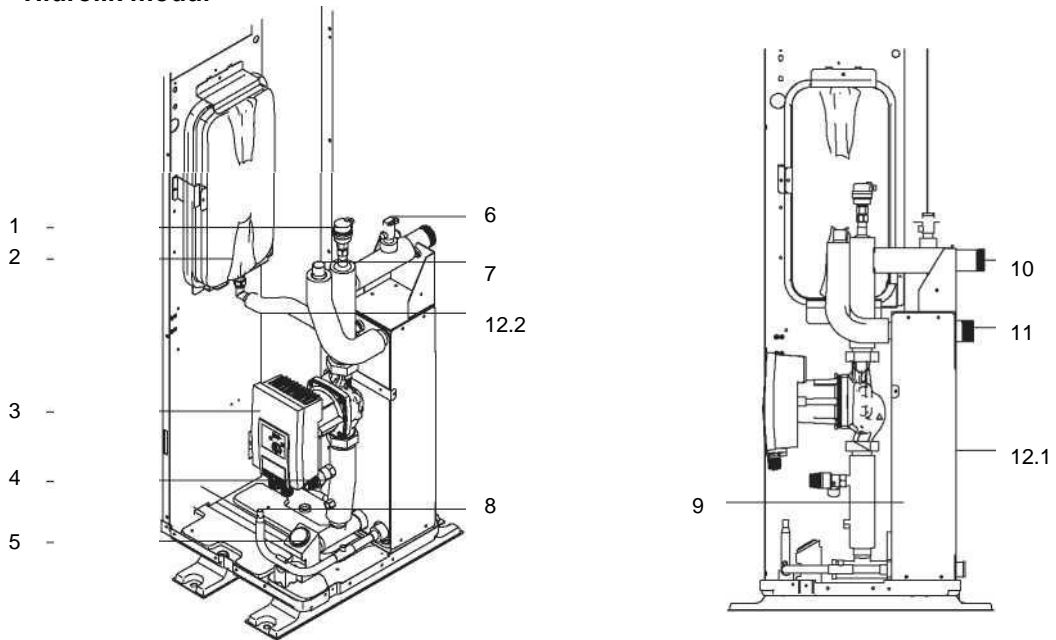
- Kapıları 1 çıkarmadan önce tüm gücü, yani ünite güç kaynağını kapatın.
- Ünitenin içindeki parçalar sıcak olabilir.

Izgarayı durana kadar sola doğru itin, ardından sağ kenarını çekin, böylece ızgarayı çıkarabilirsiniz. İşlemi tersine de çevirebilirsiniz. El yaralanmalarını önlemek için dikkatli olun.

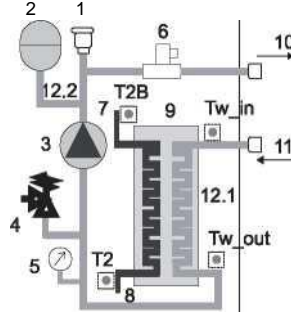


9.2 Ana bileşenler

9.2.1 Hidrolik modül

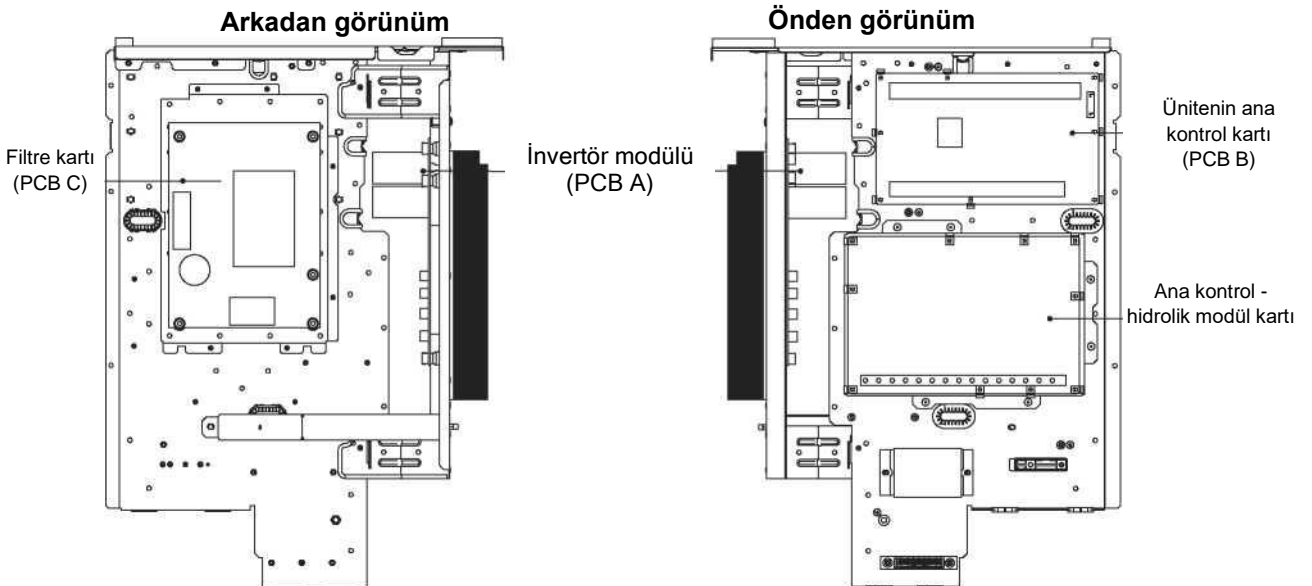


9.2.2 Hidrolik sistem şeması



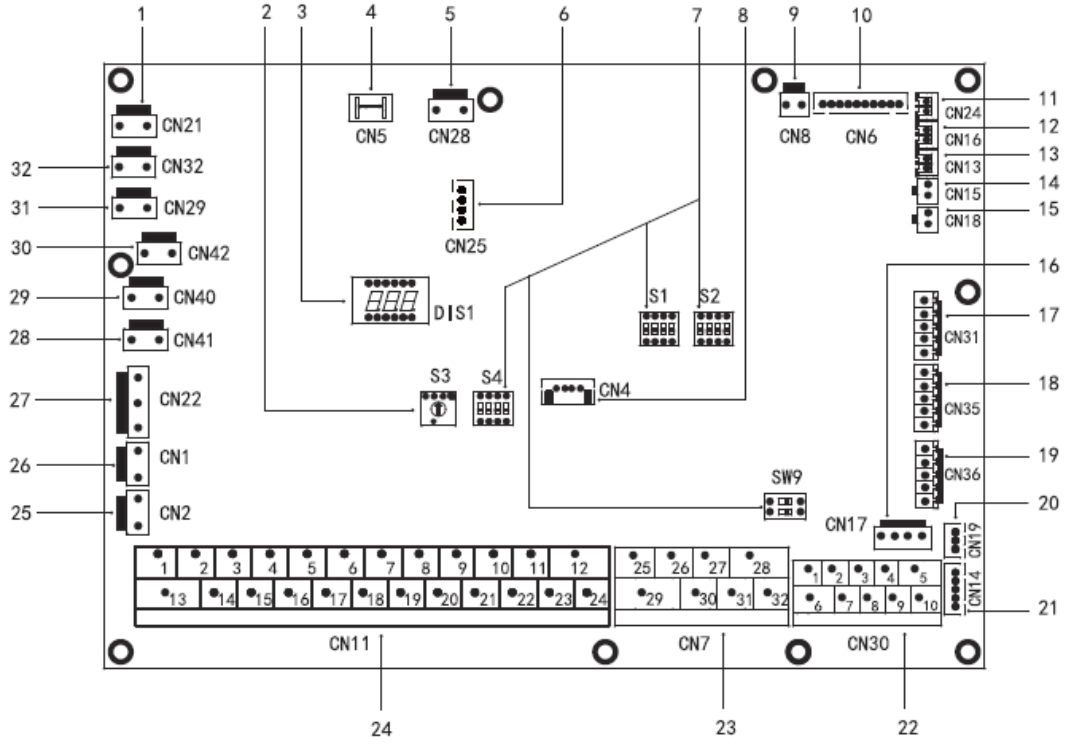
Kodlama	Montaj ünitesi	Açıklama
1	Hava tahliye vanası	Su devresinde kalan hava otomatik olarak su devresinden havayı çıkaracaktır.
2	Genleşme tankı	Su sistemi basıncını dengeler. (Genleşme tankı hacmi: 8L)
3	Sirkülasyon pompası	Su devresindeki suyu sirküle eder.
4	Basınç tahliye vanası	Aşırı su basıncını 3 bar'da açılarak ve suyu su devresinden tahliye ederek önler.
5	Manometre	Su devresi basınç okuması sağlar.
6	Akış anahtarı	Yetersiz su akışı durumunda kompresörü ve su pompasını korumak için su akış hızını algılar.
7	Soğutucu akışkan gaz bağlantısı	/
8	Soğutucu akışkan sıvı bağlantısı	/
9	Plakalı ısı eşanjörü	Isıyı soğutucu akışkandan suya aktarır.
10	Su çıkış bağlantısı	/
11	Su giriş bağlantısı	/
12.1	Elektrikli ısıtma bandı	Isıtma plakalı ısı eşanjörü için
12.2	Elektrikli ısıtma bandı	Genleşme tankının ısıtma bağlantı borusu için
/	Sıcaklık sensörleri	Dört sıcaklık sensörü, su devresinin çeşitli noktalarındaki su ve soğutucu akışkan sıcaklığını belirler (T2B; T2; Tw dışarı; Tw içeri)

9.3 Elektronik kontrol kutusu



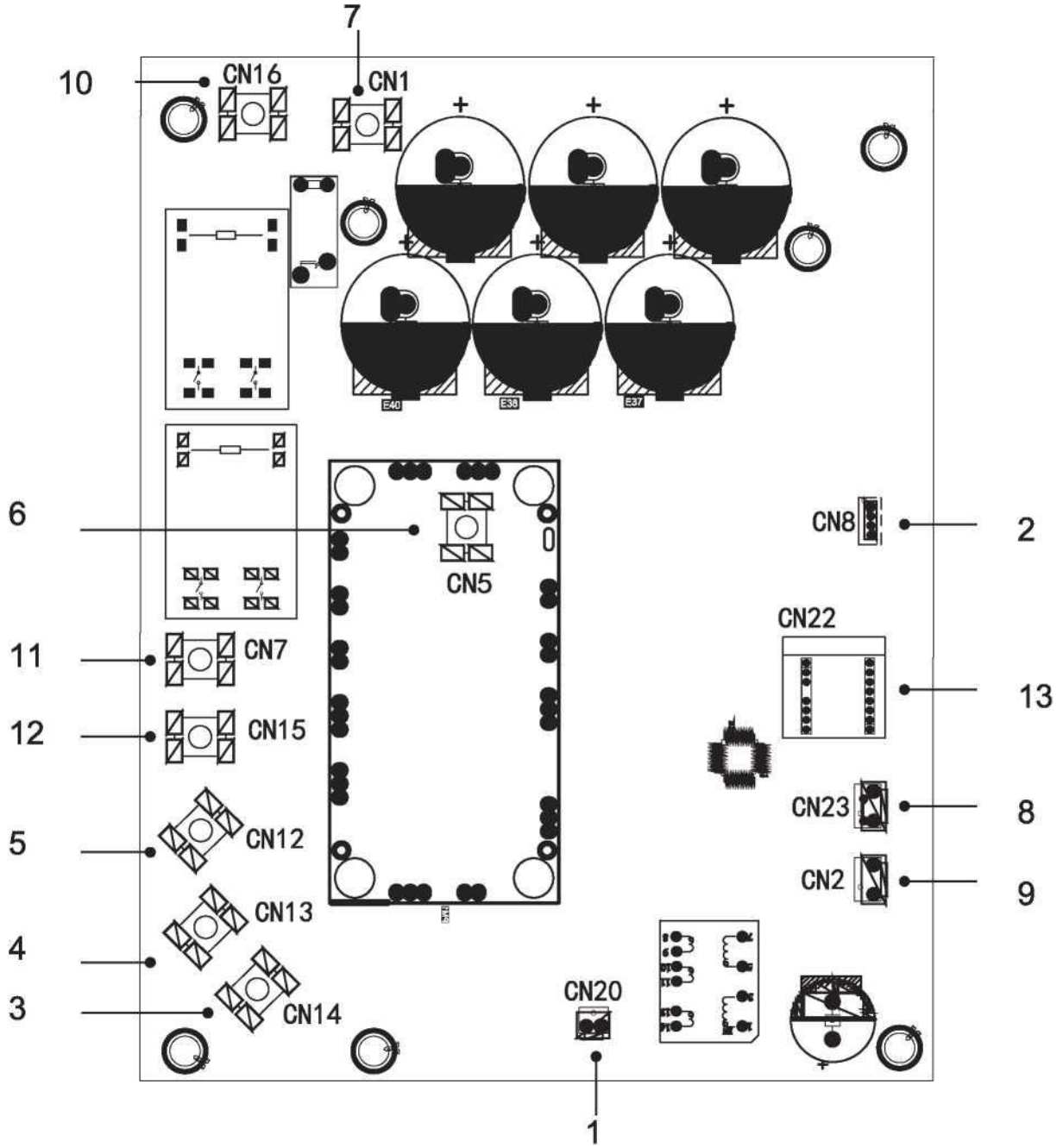
Not: Resim sadece referans içindir, lütfen gerçek ürüne bakın.

9.3.1 İç ünitenin ana kontrol kartı



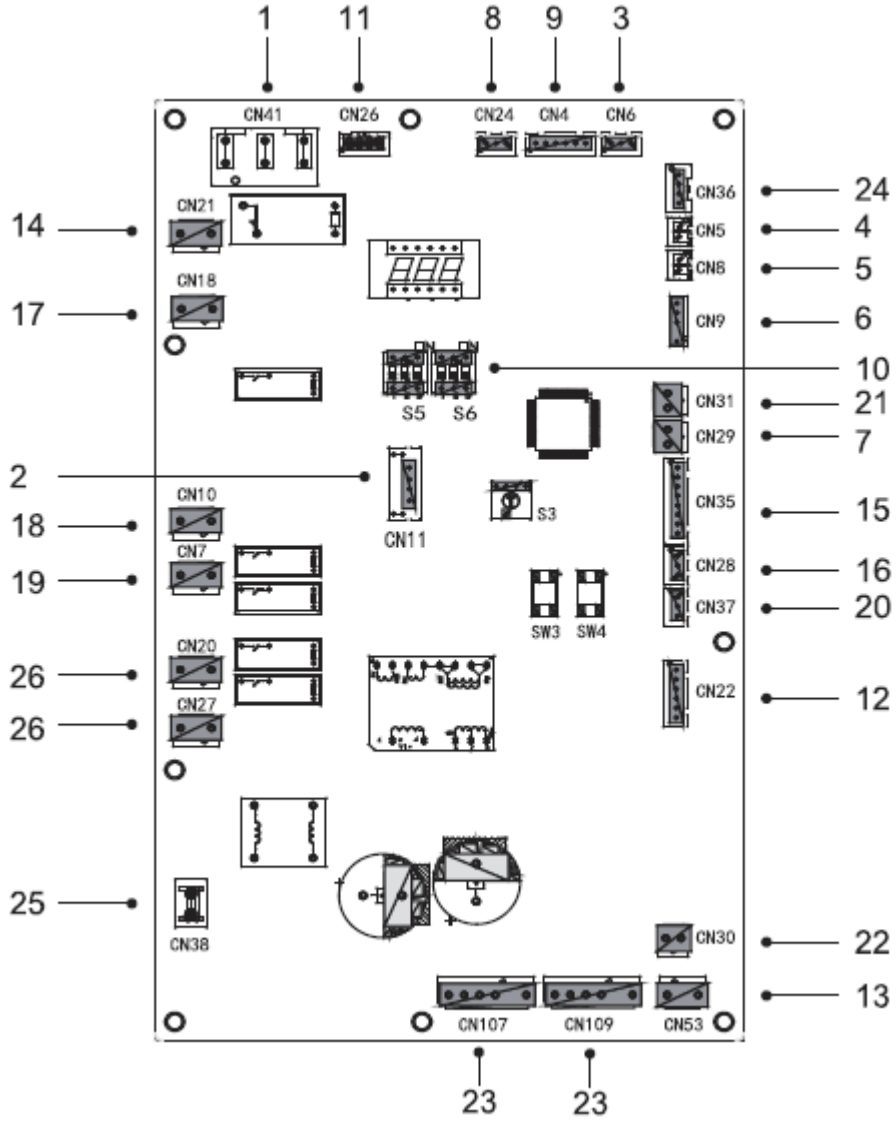
Sıra	Port	Kod	Montaj ünitesi	Sıra	Port	Kod	Montaj ünitesi
1	CN21	GÜÇ	Güç kaynağı için port	19	CN36	M1 M2	Kumandalı anahtar için bağlantı noktası
2	S3	/	Döner DIP anahtarı	20	CN19	T1 T2	Sıcaklık paneli için port
3	DIS1	/	Dijital gösterge	21	CN14	P Q	İç ünite ile dış ünite arasındaki iletişim portu
4	CN5	GND	Zemin için bağlantı noktası	22	CN30	ABXYE	Kablolu kumanda ile iletişim için port
5	CN28	PUMP	Değişken hızlı pompa güç girişi için port	22	CN30	1 2 3 4 5	Kablolu kumanda ile iletişim için port
6	CN25	DEBUG	IC programlama için port	22	CN30	6 7	İç ünite ve dış ünite arasındaki iletişim portu
7	S1, S2, S4, SW9	/	DIP anahtarı	22	CN30	9 10	Dahili makine için port Paralel
8	CN4	USB	USB programlama için port	23	CN7	25 29	Kompresör çalışması/Buz çözme çalışması
9	CN8	FS	Akış anahtarı için port	23	CN7	27 28	Donma önleyici için port E-ısıtma bandı (harici)
10	CN6	T2	İç ünitenin soğutucu akışkan sıvı tarafı sıcaklık sensörleri için bağlantı noktası (ısıtma modu)	24	CN11	1 2	Güneş enerjisi için giriş portu
		T2B	İç ünitenin soğutucu gaz tarafı sıcaklığının sıcaklık sensörleri için port (soğutma modu)			3 4 15	Oda termostati için port
		TW_in	Plakalı ısı eşanjörünün giriş suyu sıcaklığının sıcaklık sensörleri için bağlantı noktası			5 6 16	SV1 için port (3 yönlü vana)
		TW_out	Plakalı ısı eşanjörünün çıkış suyu sıcaklığının sıcaklık sensörleri için port			7 8 17	SV2 için port (3 yönlü vana)
	1	İç ünitenin son çıkış suyu sıcaklığının sıcaklık sensörleri için port		9 21		Bölge 2 pompası için port	
11	CN24	Tbt1	Yukarı sıcaklık sensörünün dengeli su tankı için port			10 22	Dış sirkülasyon pompası için port
12	CN16	Tbt2	Aşağı sıcaklıktaki dengeli su tankı için port sensörü			11 23	Güneş enerjisi pompası için port
13	CN13	T5	Ev tipi sıcak su tankı sıcaklık sensörü için port			12 24	DHW boru pompası için port
14	CN15	Tw2	Bölge 2 sıcaklık sensörü için çıkış suyu portu			13 16	Tank takviyeli ısıtıcı için kontrol portu
15	CN18	Tsolar	Güneş paneli sıcaklık sensörü için port			14 17	Dahili yedek ısıtıcı 1 için kontrol portu
16	CN17	PUMP_BP	Değişken hızlı pompa iletişimi için port		18 19 20	SV3 için port (3 yönlü vana)	
17	CN31	HT	Oda termostati için kontrol portu (ısıtma modu)	25	CN2	TBH_FB	Harici sıcaklık anahtarı için geri bildirim portu (varsayılan olarak kısaltılmış devre)
		COM	Oda termostati için güç portu	26	CN1	IBH1/2_FB	Sıcaklık anahtarı için geri bildirim portu (varsayılan olarak kısaltılmış)
		CL	Oda termostati için kontrol portu (soğutma modu)	27	CN22	IBH1	Dahili yedek ısıtıcı 1 için kontrol portu
	CN35	EVU	Akıllı şebeke portu (şebeke sinyali)	28	CN41	TBH	Ayrılmış Tank takviyeli ısıtıcı için kontrol portu
				29	CN40	HEAT8	Donma önleyici elektrikli ısıtma bandı için port (dahili)
18	CN35	EVU	Akıllı şebeke portu (fotovoltaik sinyal)	29	CN40	HEAT7	Donma önleyici elektrikli ısıtma bandı için port (dahili)
				30	CN42	HEAT6	Donma önleyici elektrikli ısıtma bandı için port (dahili)
				31	CN29	HEAT5	Donma önleyici elektrikli ısıtma bandı için port (dahili)
				32	CN32	IBH0	Yedek ısıtıcı portu

9.3.2 İnvörtör modülü



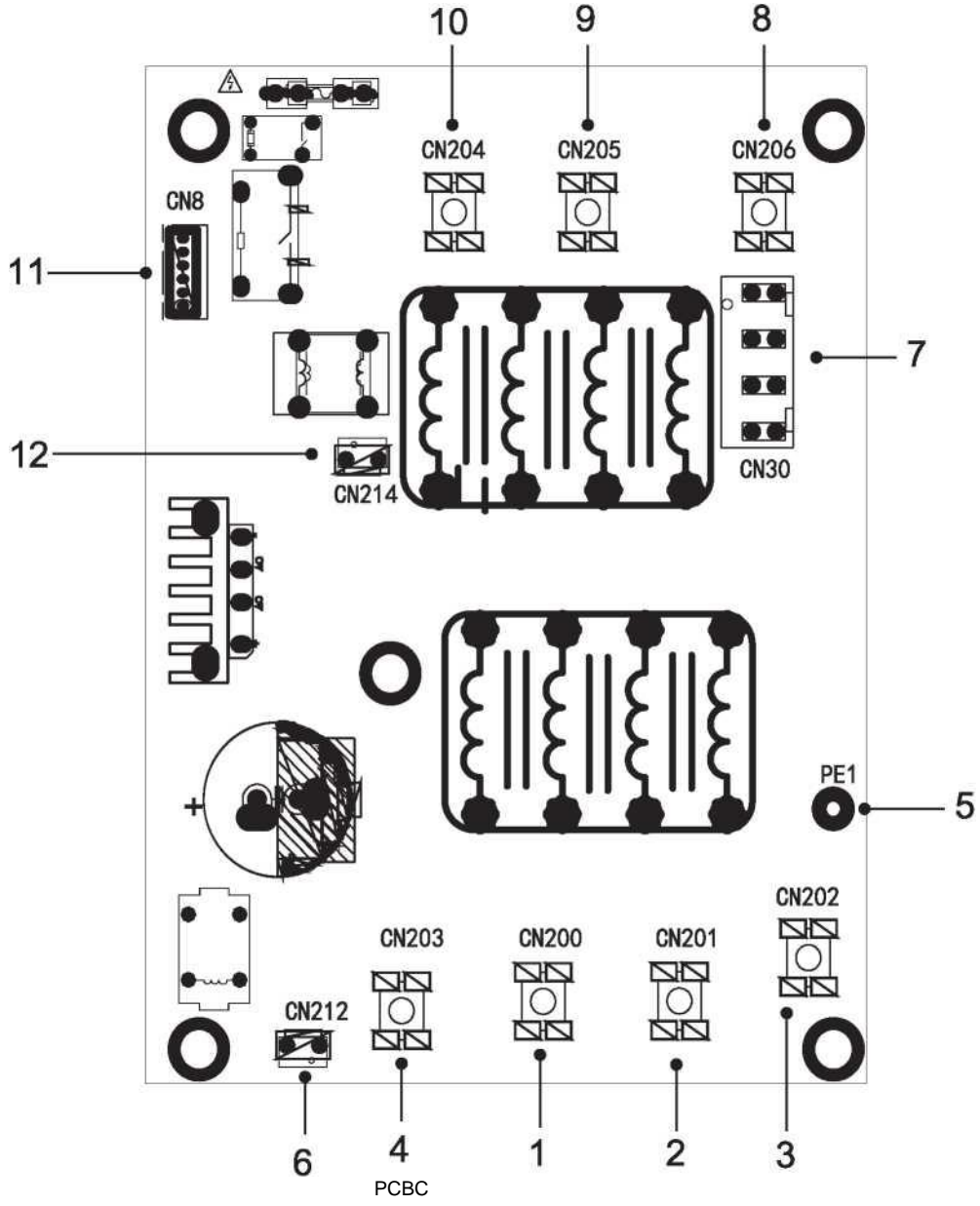
Kodlama	Montaj ünitesi
1	+15V için çıkış portu (CN20)
2	PCB B ile iletişim için port (CN8)
3	Kompresör bağlantı portu W
4	Kompresör bağlantı portu V
5	Kompresör bağlantı portu U
6	IPM modülü için giriş portu P_out
7	IPM modülü için giriş portu P_in
8	Yüksek basınç anahtarı için giriş portu (CN23)
9	Anahtarlama güç kaynağı için güç (CN2)
10	Güç filtreleme L1 (L1')
11	Güç filtreleme L2 (L2')
12	Güç filtreleme L3 (L3')
13	PED kartı

9.3.3 Ünitenin ana kontrol kartı



Kodlam	Montaj ünitesi	Kodlam	Montaj ünitesi
1	PCB B için güç kaynağı portu (CN41)	14	Hidro-box kontrol kartı için güç kaynağı portu (CN21)
2	IC programlama için bağlantı noktası (CN11)	15	Diğer sıcaklık sensörü için port (CN35)
3	Basınç sensörü için port (CN6)	16	İletişim için port XYE (CN28)
4	Güneş ısısı sensörü için port (CN5)	17	4 yönlü değer için port (CN18)
5	Deşarj sıcaklık sensörü için port (CN8)	18	Elektrikli ısıtma bandı 1 için port (CN10)
6	Dış ortam sıcaklık sensörü ve kondenser sıcaklık sensörü için port (CN9)	19	Elektrikli ısıtma bandı 2 için port (CN7)
7	Düşük basınç anahtarı ve hızlı kontrol için port (CN29)	20	İletişim portu D1D2E (CN37)
8	Hydro-box kontrol paneli ile iletişim için port (CN24)	21	Yüksek basınç anahtarı ve hızlı kontrol için port (CN31)
9	PCB C ile iletişim için port (CN4)	22	Fan 15VDC güç kaynağı için port (CN30)
10	DIP anahtarı (S5, S6)	23	Fan için port (CN 107/109)
11	Güç Ölçer ile iletişim için port (CN26)	24	PCB A ile iletişim için port (CN36)
12	Elektriksel genişleme değeri için port (CN22)	25	GND için port (CN38)
13	Fan 310VDC güç kaynağı için port (CN53)	26	SV için port (CN20/27)

9.3.3 Filtre kartı



Kodlama	Montaj ünitesi	Kodlama	Montaj ünitesi
1	Güç kaynağı L3 (L3)	7	Ana kontrol kartı için güç kaynağı portu (CN30)
2	Güç kaynağı L2 (L2)	8	Güç filtreleme L1 (L1')
3	Güç kaynağı L1 (L1)	9	Güç filtreleme L2 (L2')
4	Güç kaynağı N (N)	10	Güç filtreleme L3 (L3')
5	Topraklama kablosu (PE1)	11	PCB B ile iletişim için port (CN8)
6	DC fan için güç kaynağı portu (CN212)	12	PCB A anahtarlama güç kaynağı için güç kaynağı (CN214)

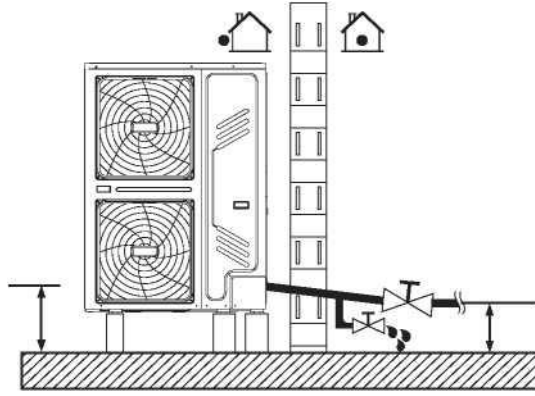
9.4 Su boruları

Tüm boru uzunlukları ve mesafeleri dikkate alınmıştır.

Gereksinimler	Vana
İzin verilen maksimum termistör kablo uzunluğu 20 m'dir. Bu, ev tipi sıcak su deposu ile ünite arasında izin verilen maksimum mesafedir (yalnızca ev tipi sıcak su deposu olan kurulumlar için) Ev tipi sıcak su tankı ile birlikte verilen termistör kablosu 10 m uzunluğundadır. 3 yönlü vanayı ve ev tipi sıcak su tankını, verimliliği optimize etmek için üniteye mümkün olduğunca yakın monte etmenizi öneririz.	Termistör kablo uzunluğu eksi 2m

NOT

Tesisat bir ev tipi sıcak su tankı (yerel kaynaklardan temin) ile donatılmışsa lütfen ev tipi sıcak su tankı Kurulum ve Kullanım Kılavuzuna bakın. Sistemde glikol (donma önleyici) yoksa, bir güç kaynağı veya pompa arızası varsa sistemi boşaltın (aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi).



NOT

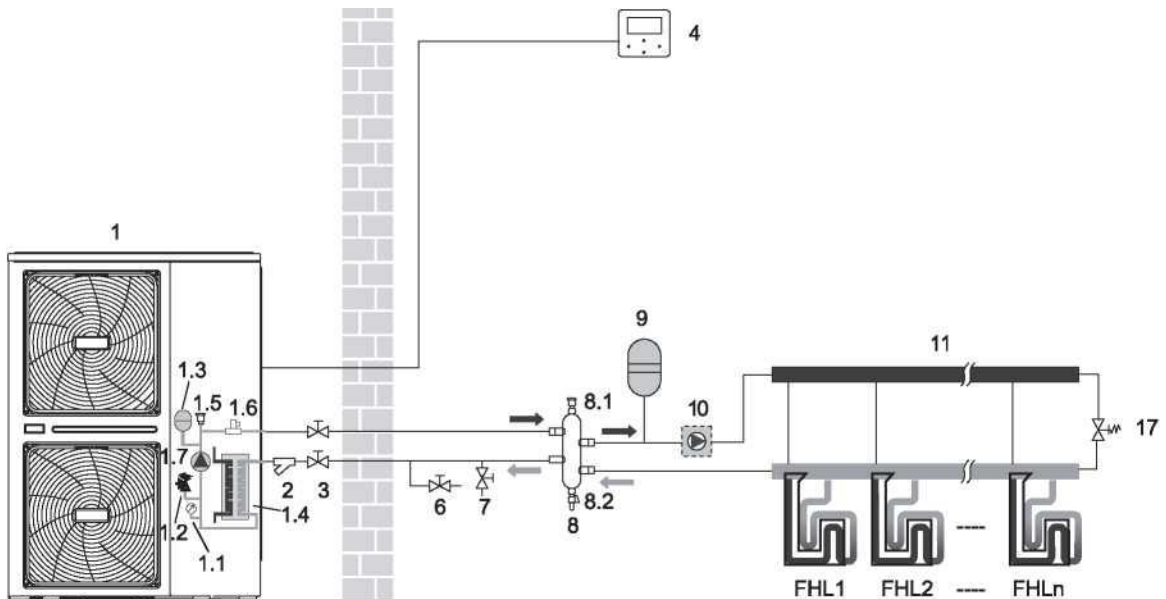
Ünite kullanılmadığında dondurucu havalarda sistemden su alınmazsa donmuş su, su devresi parçalarına zarar verebilir.

9.4.1 Su devresi kontrolü

Üniteler, bir su devresine bağlantı için bir su girişi ve çıkışı ile donatılmıştır.

Üniteler sadece kapalı su devrelerine bağlanmalıdır. Açık bir su devresine bağlantı, su borularının aşırı korozyona uğramasına neden olur. Sadece yürürlükteki tüm mevzuata uygun malzemeler kullanılmalıdır.

Örnek:



Ünitenin kurulumuna devam etmeden önce aşağıdakileri kontrol edin:

- Maksimum su basıncı ≤ 3 bardır.

- Güvenlik cihazı ayarına göre maksimum su sıcaklığı ≤ 70 °C'dir.
- Her zaman sistemde kullanılan su ve üniteye kullanılan malzemelerle uyumlu malzemeler kullanın.
- Alan boru tesisatına monte edilen bileşenlerin su basıncına ve sıcaklığına dayanabildiğinden emin olun.
- Bakım sırasında devrenin tamamen boşaltılmasına izin vermek için sistemin tüm alt noktalarında boşaltma muslukları bulunmalıdır.
- Sistemin tüm yüksek noktalarında hava kanalları bulunmalıdır. Havalandırma delikleri kullanım için kolayca erişilebilecek noktalara yerleştirilmelidir. Ünitenin içinde otomatik bir hava tahliyesi bulunmaktadır. Bu hava tahliye vanasının sıkılıp sıkılmadığını kontrol edin. Böylece su devresindeki havanın otomatik olarak boşaltılması mümkün olur.

9.4.2 Su hacmi ve genişleme tankı ön basınç kontrolleri

Üniteler, varsayılan ön basıncı 1,0 bar olan bir genişleme tankı (8L'lik modeller) ile donatılmıştır. Ünitenin düzgün çalışmasını sağlamak için genişleme tankının ön basıncının ayarlanması gerekebilir.

- 1) Ünitenin dahili su hacmi hariç olmak üzere tesisattaki toplam su hacminin en az 40L olup olmadığını kontrol edin. Ünitenin toplam iç su hacmini bulmak için 14 Teknik özellikler bölümüne bakın.

NOT

- Çoğu uygulamada bu minimum su hacmi yeterli olacaktır.
 - Ancak hassas işlemlerde veya yüksek ısı yükü olan odalarda ekstra su gerekebilir.
 - Her bir alan ısıtma döngüsündeki sirkülasyon uzaktan kumandalı vanalarla kontrol edildiğinde tüm vanalar kapalı olsa bile bu minimum su hacminin korunması önemlidir.
- 2) Aşağıdaki tabloyu kullanarak genişleme tankı ön basıncının ayarlanmasının gerekip gerekmediğini belirleyin.
 - 3) Aşağıdaki tablo ve talimatları kullanarak tesisattaki toplam su hacminin izin verilen maksimum su hacminin altında olup olmadığını belirleyin.

Kurulum yükseklik farkı (*)	Su hacmi ≤ 230 L	Su hacmi >230 L
≤ 7 m	Ön basınç uygulaması gerekmez.	Gerekli eylemler: Ön basınç artırılmalıdır. Aşağıdaki "Genişleme tankının ön basıncının hesaplanması" bölümüne göre hesaplayın. • Su hacminin izin verilen maksimum su hacminden düşük olup olmadığını kontrol edin (aşağıdaki grafiği kullanın)
> 7 m	Gerekli eylemler: Ön basınç artırılmalıdır. Aşağıdaki "Genişleme tankının ön basıncının hesaplanması" bölümüne göre hesaplayın. • Su hacminin izin verilen maksimum su hacminden düşük olup olmadığını kontrol edin (aşağıdaki grafiği kullanın)	Ünitenin genişleme tankı kurulum için çok küçük olabilir.

* Yükseklik farkı, su devresinin en yüksek noktası ile dış ünitenin genişleme tankı arasındadır. Ünite, sistemin en yüksek noktasına yerleştirilmediği sürece bu durumda kurulum yüksekliği farkının sıfır olduğu kabul edilir.

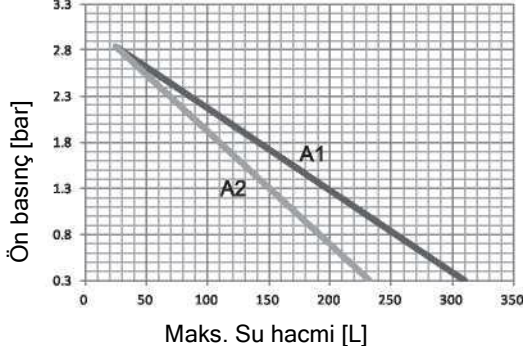
Genişleme tankının ön basıncının hesaplanması

Ayarlanacak ön basınç (P_g) maksimum montaj yükseklik farkına (H) bağlıdır ve aşağıdaki şekilde hesaplanır: $P_g(\text{bar})=(H(\text{m})/10+0,3)$ bar

İzin verilen maksimum su hacminin kontrol edilmesi

Tüm devrede izin verilen maksimum su hacmini belirlemek için aşağıdaki adımları izleyin:

- Aşağıdaki grafiği kullanarak karşılık gelen maksimum su hacmi için hesaplanan ön basıncı (Pg) belirleyin.
- Tüm su devresindeki toplam su hacminin bu değerden düşük olup olmadığını kontrol edin. Eğer durum böyle değilse ünitenin içindeki genişleme tankı kurulum için çok küçüktür.



Ön basınç = genişleme tankının ön basıncı Maksimum su hacmi = sistemdeki maksimum su hacmi

A1 Glikol içermeyen sistem

A2 %25 propilen glikol içermeyen sistem

Örnek 1:

Ünite, su devresindeki en yüksek noktanın 5 m altına monte edilmelidir. Su devresindeki toplam su hacmi 100 L'dir. Bu örnekte, herhangi bir işlem veya ayarlama gerekmez.

Örnek 2:

Ünite, su devresindeki en yüksek noktaya monte edilmelidir. Su devresindeki toplam su hacmi 250 L'dir.

Sonuç:

- 250 L, 230 L'den fazla olduğu için ön basınç düşürülmelidir (yukarıdaki tabloya bakın).
- Gerekli ön basınç şöyledir: $Pg(\text{bar}) = (H(\text{m})/10+0,3) \text{ bar} = (0/10+0,3) \text{ bar} = 0,3 \text{ bar}$
- Buna karşılık gelen maksimum su hacmi grafikten şu şekilde okunabilir: yaklaşık 310L.
- Toplam su hacmi (250L) maksimum su hacminin (310L) altında olduğundan genişleme tankı kurulum için yeterlidir.

Genişleme tankının ön basıncının ayarlanması

Genişleme tankının varsayılan ön basıncını (1,0 bar) değiştirmek gerektiğinde aşağıdaki yönergeleri izleyin:

- Toz ve kir girmesini önlemek için bir duvardan geçirirken boru ucunu kapatın.
- Bağlantıları sızdırmaz hale getirmek için iyi bir dolgu macunu kullanın. Macun, sistemin basınçlarına ve sıcaklıklarına dayanabilmelidir.
- Bakır olmayan metalik borular kullanırken galvanik korozyonu önlemek için iki tür malzemeyi birbirinden izole ettiğinizden emin olun.
- Bakır yumuşak bir malzeme olduğu için su devresini bağlamak için uygun aletler kullanın. Uygun olmayan aletler borulara zarar verecektir.

- Genleşme tankının ön basıncını hesaplayın: $Pg(\text{bar})=(H(\text{m})/10+0,3) \text{ bar}$ ünite bulunan genişleme tankı da ön basıncı ayarlanmalıdır.
- Ek genişleme tankı için gereken hacmi hesaplayın: $V1 =0,0693 \cdot V_{su}/(2,5-Pg)-V0$ V_{su} sistemdeki su hacmidir, $V0$ ünitenin donatıldığı genişleme tankının hacmidir (8L).

9.4.3 Su devresi bağlantısı

Su bağlantıları, su girişi ve su çıkışı ile ilgili olarak dış ünite üzerindeki etiketlere uygun şekilde doğru yapılmalıdır.

DİKKAT

Boruları bağlarken aşırı güç kullanarak ünitenin borularını deforme etmemeye dikkat edin. Boru tesisatının deforme olması 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 giderirken boru ucunu aşağı doğru tutun.

o NOT

Ünite sadece kapalı bir su sisteminde kullanılmalıdır. Açık su devresinde uygulama, su borularında aşırı korozyona yol açabilir:

- Su devresinde asla Zn (çinko) kaplı parçalar kullanmayın. Ünitenin dahili su devresinde bakır borular kullanıldığından bu parçalarda aşırı korozyon meydana gelebilir.
- Su devresinde 3 yönlü bir vana kullanıldığında: Ev tipi sıcak su ve yerden ısıtma sistemi arasında tam bir ayrımı garanti etmek için tercihen küresel tip 3 yönlü bir vana seçin.
- Su devresinde 3 yönlü bir vana veya 2 yönlü bir vana kullanırken: Vananın önerilen maksimum değişim süresi 60 saniyeden az olmalıdır.

9.4.4 Su devresi donma önleyici koruması

Buz oluşumu hidrolik sistemde hasara neden olabilir. Dış ünite sıfırın altındaki sıcaklıklara maruz kalabileceğinden sistemin donmasını önlemek için dikkatli olunmalıdır.

Tüm dahili hidronik parçalar ısı kaybını azaltmak için yalıtılmıştır. Alan borularına da izolasyon eklenmelidir.

Yazılım, tüm sistemi donmaya karşı korumak için ısı pompasını kullanan özel işlevler içerir. Sistemdeki su akışının sıcaklığı belirli bir değere düştüğünde ünite ısı pompasını, elektrikli ısıtma musluğunu veya yedek ısıtıcıyı kullanarak suyu ısıtacaktır. Donmaya karşı koruma fonksiyonu sadece sıcaklık belirli bir değere yükseldiğinde kapanacaktır.

Elektrik kesintisi durumunda yukarıdaki özellikler üniteyi donmaya karşı korumayacaktır.

Su devresini donmaya karşı korumak için aşağıdakilerden birini gerçekleştirin:

- Suya glikol ekleyin. Glikol, suyun donma noktasını düşürür.
- Donmaya karşı koruma vanaları takın. Donmaya karşı koruma vanaları sistemdeki suyu donmadan önce tahliye eder.

Glikol, bulunduğu ortamdaki suyu emer. Bu nedenle havaya maruz kalmış glikol eklemeyin. Glikol kabının

NOT

Suya glikol eklerseniz donmaya karşı koruma vanaları TAKMAYIN. Olası sonuç: Donmaya karşı koruma vanalarından glikol kaçarsınız.

1. Glikol ile donmaya karşı koruma

Glikol ile donmaya karşı koruma hakkında

Suya glikol eklenmesi suyun donma noktasını düşürür.

UYARI

Etilen glikol toksiktir.
Glikol türleri

Etilen Glikol

Glikol kalitesi	Modifikasyon katsayısı				Minimum dış ortam sıcaklığı
	Soğutma kapasitesi değişikliği	Güç modifikasyonu	Suya karşı dayanıklılık	Su akışı modifikasyonu	
%0	1,000	1,000	1,000	1,000	0°C
%10	0,984	0,998	1,118	1,019	-5°C
%20	0,973	0,995	1,268	1,051	-15°C
%30	0,965	0,992	1,482	1,092	-25°C

Propilen Glikol

Glikol kalitesi	Modifikasyon katsayısı				Minimum dış ortam sıcaklığı
	Soğutma kapasitesi değişikliği	Güç modifikasyonu	Suya karşı dayanıklılık	Su akışı modifikasyonu	
%0	1,000	1,000	1,000	1,000	0°C
%10	0,976	0,996	1,071	1,000	-4°C
%20	0,961	0,992	1,189	1,016	-12°C
%30	0,948	0,988	1,380	1,034	-20°C

UYARI

Glikolün varlığı nedeniyle sistemin korozyona uğraması mümkündür. Önlenmemiş glikol oksijen etkisi altında asidik hale gelecektir. Bu süreç bakırın varlığı ve yüksek sıcaklıklarla hızlanır. Asidik önlenmemiş glikol, metal yüzeylere saldırır ve sistemde ciddi hasara neden olan galvanik korozyon hücreleri oluşturur. Bu nedenle şu hususlar önemlidir:

- Su arıtımı yetkili bir su uzmanı tarafından doğru şekilde gerçekleştirilmelidir.
- Glikollerin oksidasyonu ile oluşan asitlere etki etmek için korozyon inhibitörlü bir glikol seçilmelidir.
- Korozyon önleyicilerinin sınırlı bir ömrü olduğundan ve sistemi kirletebilecek veya tıkayabilecek silikatlar içerdiğinden hiçbir otomotiv glikolü kullanılmamalıdır.
- Galvanizli borular, glikolün korozyon inhibitöründeki bazı bileşenlerin çökmesine yol açabileceğinden glikol sistemlerinde KULLANILMAMALIDIR.

NOT

kapağının kapalı bırakılması su konsantrasyonunun artmasına neden olur. Bu durumda glikol konsantrasyonu varsayılandan daha düşüktür. Sonuç olarak hidrolik bileşenler her şeye rağmen donabilir. Glikolün havaya minimum düzeyde maruz kalmasını sağlamak için önleyici tedbirler alın.

Kullanılabilecek glikol türleri, sistemin bir ev tipi sıcak su tankı içerip içermediğine bağlıdır:

Sistem bir ev tipi sıcak su tankı içeriyorsa sadece propilen glikol* kullanın;

Sistemde ev tipi sıcak su deposu YOKSA propilen glikol* veya etilen glikol kullanabilirsiniz;

*Gerekli inhibitörler dahil olmak üzere propilen glikol, EN1717'ye göre Kategori III olarak sınıflandırılmıştır.

Gerekli glikol konsantrasyonu

Gerekli glikol konsantrasyonu, beklenen en düşük dış ortam sıcaklığına ve sistemi patlamaya veya donmaya karşı korumak isteyip istemediğinize bağlıdır. Sistemin donmasını önlemek için daha fazla glikol gereklidir.

Glikolü aşağıdaki tabloya göre ekleyin:

BİLGİ

- Patlamaya karşı koruma: glikol, boruların patlamasını önler ancak boruların içindeki sıvının donmasını ÖNLEYEMEZ.
- Donmaya karşı koruma: glikol, boruların içindeki sıvının donmasını önleyecektir.

NOT

- Gerekli konsantrasyon glikol türüne bağlı olarak farklılık gösterebilir. DAİMA yukarıdaki tablodaki gereklilikleri glikol üreticisi tarafından sağlanan özelliklerle karşılaştırın. Gerekirse glikol üreticisi tarafından belirlenen gereklilikleri karşılayın.
- Sistemdeki sıvı donmuşsa pompa ÇALIŞTIRILAMAYACAKTIR. Sadece sistemin patlamasını önlerseniz içindeki sıvının yine de donabileceğini unutmayın.
- Sistemin içinde su beklediğinde sistemin donma ve hasar görme olasılığı çok yüksektir.

2. Donmaya karşı koruma vanaları ile donmaya karşı koruma

Donmaya karşı koruma vanaları hakkında

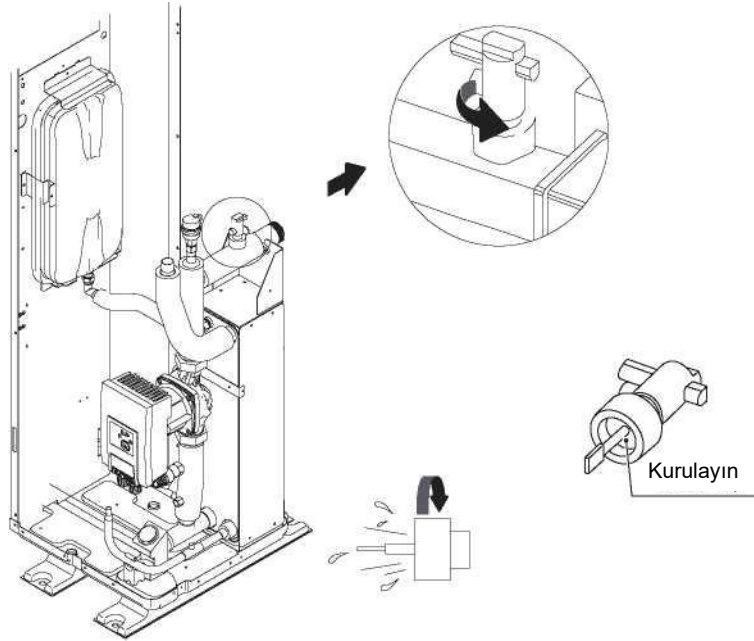
Suya glikol eklenmediğinde suyu donmadan önce sistemden tahliye etmek için donmaya karşı koruma vanaları kullanabilirsiniz.

- Saha boru tesisatının tüm en alçak noktalarına donmaya karşı koruma vanaları (yerel kaynaklardan temin) takın.
- Normalde kapalı vanalar (iç mekanda boru giriş/çıkış noktalarının yakınında bulunur) donmaya karşı koruma vanaları açıldığında iç mekan borularındaki tüm suyun tahliye edilmesini önleyebilir.

NOT

Akış anahtarına su girebilir, bu yüzden tahliye edilemeyebilir ve sıcaklık yeterince düşük olduğunda donabilir. Akış anahtarı çıkarılmalı ve kurutulmalıdır, ardından üniteye yeniden takılabilir. Saat yönünün tersine döndürün, akış anahtarını çıkarın. Akış anahtarını tamamen kurutun.

Ayrıca "**10.3 Çalışma öncesi kontroller/İlk çalışma öncesi kontroller**" bölümüne bakın.



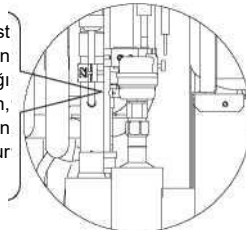
9.5 Su ekleme

Su kaynağını doldurma vanasına bağlayın ve vanayı açın.

Otomatik hava tahliye vanasının açık olduğundan emin olun (en az 2 tur).

Manometre yaklaşık 2,0 bar basınç gösterene kadar su doldurun. Hava tahliye vanalarını kullanarak devredeki havayı mümkün olduğunca boşaltın. Su devresindeki hava, yedek elektrikli ısıtıcının arızalanmasına neden olabilir.

Sistem çalışırken ünitenin üst tarafındaki havalandırma vanasının üzerindeki siyah plastik kapağı sıkmayın. Hava tahliye vanasını açın, sistemdeki havayı boşaltmak için saat yönünün tersine en az 2 tam tur çevirin.



NOT

Doldurma sırasında sistemdeki tüm havayı çıkarmak mümkün olmayabilir. Kalan hava, sistemin ilk çalışma saatlerinde otomatik hava tahliye vanaları aracılığıyla tahliye edilecektir. Daha sonra su takviyesi yapılması 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 vanasından çok fazla su tahliye ediyor olabilir.
 - Su kalitesi EN 98/83 EC Direktiflerine uygun olmalıdır.
- Ayrıntılı su kalitesi koşulları EN 98/83 EC Direktiflerinde bulunabilir.

9.6 Su boruları yalıtımı

Soğutma işlemi sırasında yoğuşmayı, ısıtma ve soğutma kapasitesinin azalmasını önlemek ve ayrıca kış aylarında dış su borularının donmasını önlemek için tüm borular, su boruları dahil olmak üzere tüm su devresi yalıtılmalıdır. Yalıtım malzemesi en az B1 yangın dayanım derecesine sahip olmalı ve yürürlükteki tüm mevzuata uygun olmalıdır. Dış su borularında donmayı önlemek için dolgu malzemelerinin kalınlığı en az 13 mm ve ısı iletkenliği 0,039 W/mK olmalıdır.

Dış ortam sıcaklığı 30 C'den ve nem oranı RH %80'den yüksekse conta yüzeyinde yoğuşmayı önlemek için dolgu malzemelerinin kalınlığı en az 20 mm olmalıdır.

9.7 Saha kabloları

UYARI

İlgili yerel yasa ve yönetmeliklere uygun olarak tüm kutuplarda bağlantı ayrımı olan bir ana şalter veya başka bir bağlantı kesme aracı sabit kablo tesisatına dahil edilmelidir. Herhangi bir bağlantı yapmadan önce güç kaynağını kapatın. Sadece bakır teller kullanın. Demet halindeki kabloları asla sıkmayın ve borulara ve keskin kenarlara temas etmediğinden emin olun. Terminal bağlantılarına harici basınç uygulanmadığından emin olun. Tüm saha kabloları ve bileşenleri yetkili bir elektrikçi tarafından kurulmalı, ilgili yerel yasa ve yönetmeliklere uygun olmalıdır.

Saha kablo bağlantıları, üniteyle birlikte verilen kablo bağlantı şemasına ve aşağıda verilen talimatlara uygun olarak yapılmalıdır.

Özel bir güç kaynağı kullandığınızdan emin olun. Asla başka bir cihaz tarafından paylaşılan bir güç kaynağını kullanmayın.

Bir zemin oluşturduğunuzdan emin olun. Üniteyi bir şebeke borusuna, aşırı gerilim koruyucuya veya telefon topraklamasına topraklamayın. Eksik topraklama elektrik çarpmasına neden olabilir.

Bir topraklama hatası devre kesicisi (30 mA) taktığınızdan emin olun. Bunun yapılmaması elektrik çarpmasına neden olabilir.

Gerekli sigortaları veya devre kesicileri taktığınızdan emin olun.

9.7.1 Elektrik tesisatı ile ilgili önlemler

- Kabloları, kablolar borularla temas etmeyecek şekilde (özellikle yüksek basınç tarafında) sabitleyin.
- Elektrik kablolarını şekilde gösterildiği gibi kablo bağlarıyla sabitleyin, böylece özellikle yüksek basınç tarafında borulara temas etmez.
- Terminal konnektörlerine harici basınç uygulanmadığından emin olun.
- Topraklama hatası devre kesicisini kurarken, topraklama hatası devre kesicisinin gereksiz yere açılmasını önlemek için invertörle uyumlu olduğundan (yüksek frekanslı elektrik gürültüsüne dayanıklı) emin olun.

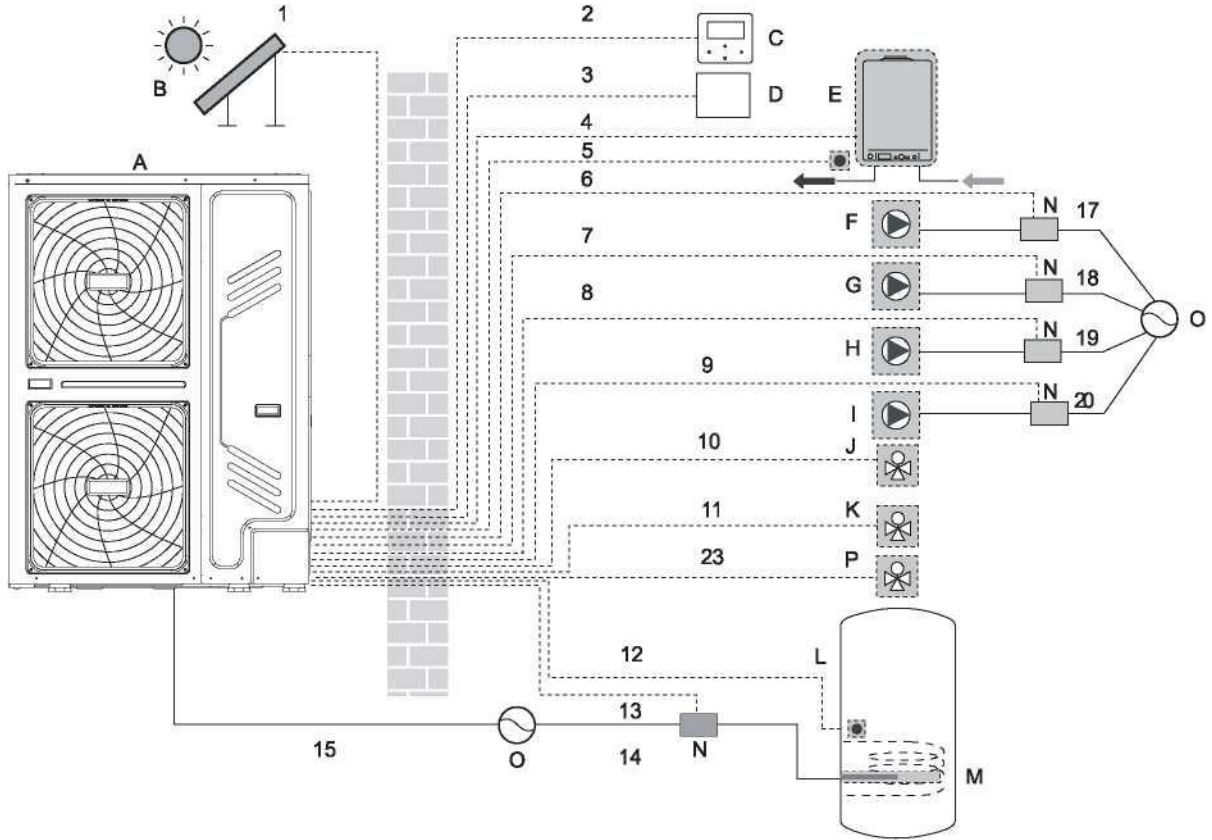
o NOT

Toprak arızası devre kesici, 30 mA (<0,1 s) yüksek hızlı tipte bir kesici olmalıdır.

- Bu ünite bir invertör ile donatılmıştır. Faz arttırıcı bir kondansatörün takılması sadece güç faktörü iyileştirme etkisini azaltmakla kalmaz, aynı zamanda yüksek frekanslı dalgalar nedeniyle kondansatörün anormal ısınmasına da neden olabilir. Bir kazaya yol açabileceğinden asla bir faz arttırıcı kondansatör takmayın.

9.7.2 Kablo bağlantılarına genel bakış

Aşağıdaki resim, kurulumun çeşitli parçaları arasındaki gerekli saha kablolarına genel bir bakış sunmaktadır. Ayrıca bkz. "8 Tipik uygulama örnekleri".



Kodlama	Montaj ünitesi	Kodlama	Montaj ünitesi
A	Dış ünite	I	P_d: DHW pompası (yerel kaynaklardan temin)
B	Güneş enerjisi kiti (yerel kaynaklardan temin)	J	SV2: 3 yönlü vana (yerel kaynaklardan temin)
C	Kullanıcı ara bağlantısı	K	SV1: Ev tipi sıcak su tankı için 3 yönlü vana (yerel kaynaklardan temin)
D	Oda termostatu (yerel kaynaklardan temin)	L	Ev tipi sıcak su tankı
E	Kazan (yerel kaynaklardan temin)	A	Takviye ısıtıcı
F	P_s: Güneş enerjisi pompası (yerel kaynaklardan temin)	N	Kontaktör
G	P_c: Sirkülasyon pompası / bölge 2 pompası (yerel kaynaklardan temin)	O	Güç kaynağı
H	P_o: Dış sirkülasyon pompası/bölge 1 pompası (yerel kaynaklardan temin)	P	Bölge2 SV3 (3 yönlü vana)

Öğe	Açıklama	AC/DC	Gerekli iletken sayısı	Maksimum çalışma akımı
1	Güneş enerjisi kiti sinyal kablosu	AC	2	200mA
2	Kullanıcı arayüzü kablosu	AC	5	200mA
3	Oda termostatu kablosu	AC	2 veya 3	200mA(a)
4	Kazan kontrol kablosu	/	2	200mA
5	Tw2 için termistör kablosu	DC	2	(b)
9	DHW pompası kontrol kablosu	AC	2	200mA(a)
10/11/23	3 yönlü vana kontrol kablosu	AC	2 veya 3	200mA(a)
12	T5 için termistör kablosu	DC	2	(b)
13	Takviye ısıtıcı kontrol kablosu	AC	2	200mA(a)
15	Ünite için güç kaynağı kablosu	AC	3+GND	(c)

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

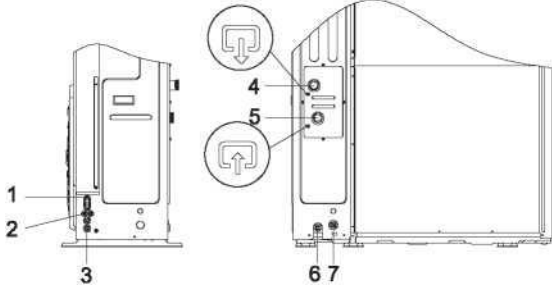
(b) Termistör ve bağlantı kablosu (10m) ev tipi sıcak su tankı (T5) veya bölge 2 çıkış sıcaklığı ile birlikte teslim edilir. (Tw2)

(c) Bkz. **9.7.4 Standart kablo bağlantı bileşenlerinin özellikleri**

NOT

Lütfen güç kablosu için H07RN-F kullanın, termistör kablosu ve kullanıcı arayüzü kablosu hariç tüm kablolar yüksek gerilime bağlıdır.

- Ekipman topraklanmalıdır.
- Tüm yüksek voltajlı harici yükler eğer metal veya topraklı bir bağlantı noktası ise topraklanmalıdır.
- Tüm harici yük akımının 0,2A'den az olması gerekir, tek yük akımı 0,2A'den büyükse yük AC kontaktörü ile kontrol edilmelidir.
- AHS1" "AHS2", "A1" "A2", "R1" "R1" ve "DTF1" "DTF2" kablo terminal portları sadece anahtar sinyali sağlar. Ünitedeki portların konumunu öğrenmek için lütfen 9.7.6'daki resme bakın.
- Genleşme vanası E-Isıtma bandı, Plakalı ısı eşanjörü E-Isıtma bandı ve Akış anahtarı E-Isıtma bandı bir kontrol portunu paylaşır.



Kodlama	Montaj ünitesi
1	Yüksek gerilim kablo deliği
2	Alçak gerilim kablo deliği
3	Yüksek gerilim veya alçak gerilim kablo deliği
4	Su çıkışı
5	Su girişi
6	Tahliye hattı
7	Tahliye borusu deliği (emniyet vanası için)

Saha kablo bağlantı yönergeleri

- Ünite üzerindeki çoğu saha kablo bağlantısı, şalter kutusunun içindeki terminal bloğunda yapılacaktır. Terminal bloğuna erişmek için şalter kutusu servis panelini çıkarın.

UYARI

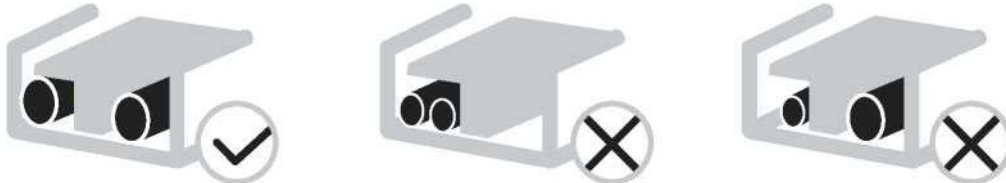
Şalter kutusu servis panelini çıkarmadan önce ünite güç kaynağı ve yedek ısıtıcı ve ev tipi sıcak su tankı güç kaynağı (varsa) dahil olmak üzere tüm gücü kapatın.

- Kablo bağları kullanarak tüm kabloları sabitleyin.
- Yedek ısıtıcı için özel bir güç devresi gereklidir.
- Ev tipi sıcak su tankı (yerel kaynaklardan temin) ile donatılmış tesisatlarda hidrofor için özel bir güç devresi gerekir. Lütfen ev tipi sıcak su tankı Kurulum ve Kullanım Kılavuzuna bakın. Kabloları aşağıda gösterilen sırayla sabitleyin.
- Elektrik kablolarını, kablo bağlantıları yapılırken ön kapak yukarı kalkmayacak şekilde yerleştirin ve ön kapağı sıkıca takın. Elektrik tesisatı işleri için elektrik tesisat şemasını takip edin (elektrik tesisat şemaları kapı 2'nin arka tarafında bulunur. Kabloları takın ve kapağı sıkıca sabitleyin, böylece kapak düzgün bir şekilde oturabilir.

9.7.3 Güç kaynağının kablo bağlantısı ile ilgili önlemler

- Güç kaynağı terminal kartına bağlantı için yuvarlak kırımlı tipte bir terminal kullanın. Elde olmayan nedenlerden dolayı kullanılamaması durumunda aşağıdaki talimatlara uydüğunuzdan emin olun.

- Aynı güç kaynağı terminaline farklı ölçülerde kablolar bağlamayın. (Gevşek bağlantılar aşırı ısınmaya neden olabilir.)
- Aynı ölçüye sahip kabloları bağlarken aşağıdaki şekle göre bağlayın.



- Terminal vidalarını sıkmak için doğru tornavidayı kullanın. Küçük tornavidalar vida kafasına zarar verebilir ve uygun sıkımayı önleyebilir.
- Terminal vidalarının aşırı sıkılması vidalara zarar verebilir.
- Güç kaynağı hattına bir topraklama hatası devre kesicisi ve sigorta takın.
- Kablo bağlantılarında öngörülen kabloların kullanıldığından emin olun, bağlantıları eksiksiz yapın ve kabloları dış etkenlerin terminaleri etkilemeyeceği şekilde sabitleyin.

V

Sistem	Dış ünite				Güç Akımı			Kompresör		OFM	
	Gerilim	Hz	Min.(V)	Max.(V)	MCA(A)	TOCA(A)	MFA(A)	MSC(A)	RLA(A)	kW	FLA(A)
22Kw	380-415	50	342	456	24,5	28	25	-	14	0,34	3,0
30kW	380-415	50	342	456	28,5	28	32	-	21	0,34	3,0

9.7.4 Standart kablolama bileşenlerinin özellikleri

Kapı 1: kompresör bölgesi ve elektrikli parçalar: XT1 DIŞ ÜNİTE GÜÇ KAYNAĞI

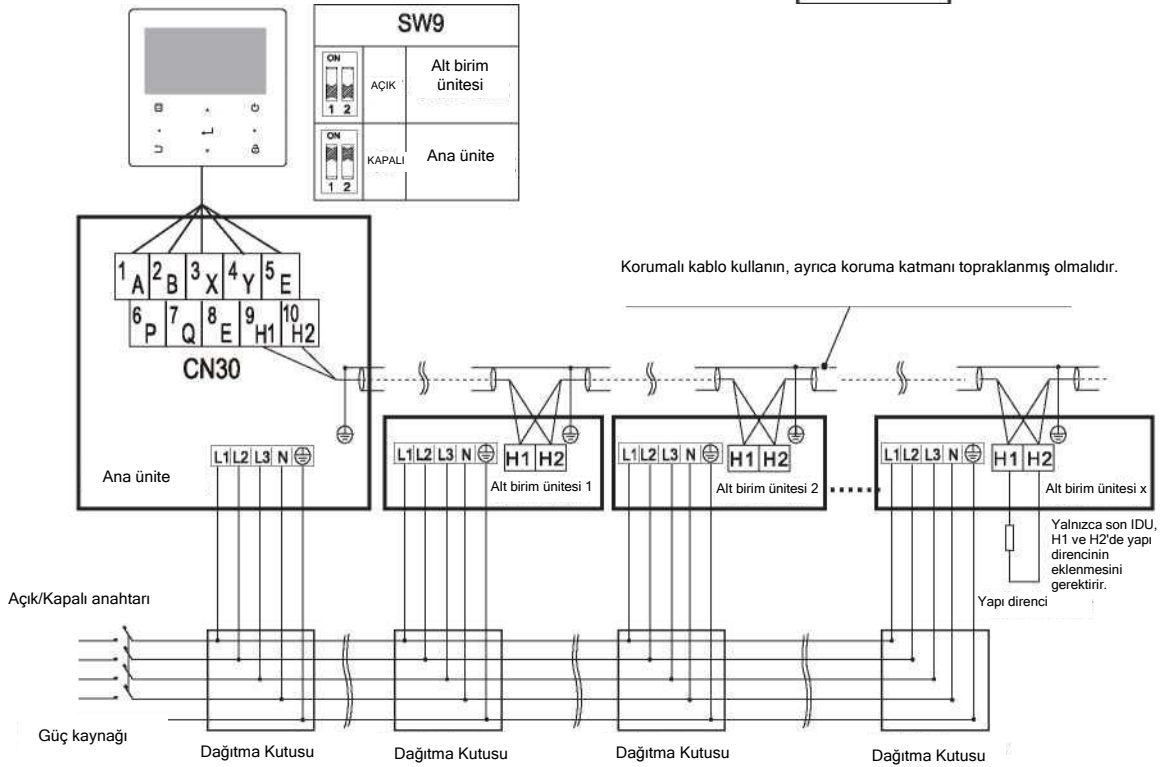
Birim	22kW	30kW
Maksimum aşırı akım koruyucusu (MOP)	21	28
Kablo boyutu (mm ²)	6	6

• Belirtilen değerler maksimum değerlerdir (kesin değerler için elektriksel verilere bakın).

NOT

Toprak arıza devre kesicisi 30 mA (<0,1 s) yüksek hızlı tipte bir kesici olmalıdır.

9.7.5 Sistem paralel bağlantısı



Paralel sistem elektrik kontrol sistemi bağlantı şeması (3N~)

DİKKAT

1. Sistemin paralel fonksiyonu en fazla 6 makineyi desteklemektedir.
2. Otomatik hedeflemenin başarılı olmasını sağlamak için tüm makineler aynı güç kaynağına bağlanmalı ve eşit şekilde açılmalıdır.
3. Sadece Ana ünite kontrol ünitesini bağlayabilir ve SW9'u ana ünitenin "açık" konumuna getirmelisiniz, bağımlı ünite kontrol ünitesini bağlayamaz.
4. Lütfen korumalı kablo kullanın ve kabloyu topraklayın.

9.7.6 Diğer bileşenler için bağlantı

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		25	26	27	28		1	2	3	4	5	
SL1	SL2	H	C	1ON	1OFF	2ON	2OFF	P_c	P_o	P_s	P_d		HT	R2	ASH1	ASH2		A	B	X	Y	E	
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		29	30	31	32		6	7	8	9	10
	TBH	IBH1	L1	N	N	N	3ON	3OFF	N	N	N	N		N	R1	DFT2	DFT1		P	Q	E	H1	H2

CN11

CN7

CN30

Kod	Yazı		Bağlantı
	1	2	
1	1	SL1	Güneş enerjisi giriş sinyali
	2	SL2	
2	3	H	Oda termostati girişi (yüksek gerilim)
	4	°C	
3	5	1ON	SV1 (3 yönlü vana)
	6	1OFF	
	1	N	
4	7	2ON	SV2 (3 yönlü vana)
	8	2OFF	
	1	N	
5	9	P_c	Pumpc (bölge 2 pompası)
	2	N	
6	1	P_o	Dış sirkülasyon pompası (bölge)
	2	N	
7	1	P_s	Güneş enerjisi pompası
	2	N	
	3	N	
8	1	P_d	DHW boru pompası
	2	N	
9	1	TBH	Tank takviye ısıtıcısı
	1	N	
10	1	IBH1	Dahili yedek ısıtıcı 1
	1	N	
11	1	N	SV3 (3 yönlü vana)
	1	3ON	
	2	3OFF	

Kod	Yazı		Bağlantı
	1	2	
1	1	A	Kablolu kumanda
	2	B	
	3	X	
	4	Y	
	5	E	
2	6	P	Dış ünite
	7	Q	
3	9	H1	Paralel sistem
	10	H2	

Kod	Yazı		Bağlantı
	1	2	
1	26	R2	Kompresör çalışması
	30	R1	
	31	DFT2	Buz çözme veya alarm sinyali
	32	DFT1	
2	25	HT	Antifriz E-ısıtma bandı (harici)
	29	N	
3	27	AHS1	Ek ısı kaynağı
	28	AHS2	

Kod	Yazı		Bağlantı
	1	2	
1	1	SL1	Güneş enerjisi giriş sinyali
	2	SL2	
2	3	H	Oda termostati girişi (yüksek gerilim)
	4	°C	
	15	L1	
3	5	1ON	SV1 (3 yönlü vana)
	6	1OFF	
	16	N	
4	7	2ON	SV2 (3 yönlü vana)
	8	2OFF	
	17	N	
5	9	P_c	Pumpc (bölge 2 pompası)
	21	N	
6	10	P_o	Dış sirkülasyon pompası (bölge 1 pompası)
	22	N	
7	11	P_s	Güneş enerjisi pompası
	23	N	
8	12	P_d	DHW boru pompası
	24	N	
9	13	TBH	Tank takviye ısıtıcısı
	16	N	
10	14	IBH1	Dahili yedek ısıtıcı 1
	17	N	
11	18	N	SV3 (3 yönlü vana)
	19	3ON	
	20	3OFF	

Port, yüke kontrol sinyali sağlar. İki tür kontrol sinyali portu:

Tip 1: Gerilimsiz kuru konnektör.

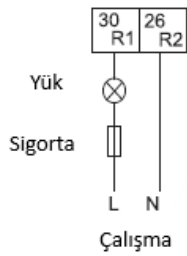
Tip 2: Port 220V gerilim ile sinyal sağlar.

Yük akımı <0,2A ise yük doğrudan porta bağlanabilir.

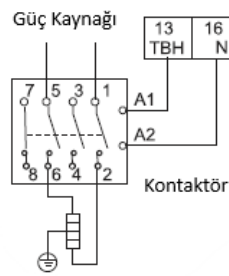
Yük akımı >=0,2A ise, AC kontaktörünün yük için bağlanması gerekir.

Örneğin:

Tip 1



Tip 2



Hidrolik modelin kontrol sinyali portu, güneş enerjisi, uzaktan alarm, 3 yönlü vana, pompa ve harici ısıtma kaynağı vb. için terminaller içerir.

Parçaların kablo bağlantıları aşağıda gösterilmiştir:

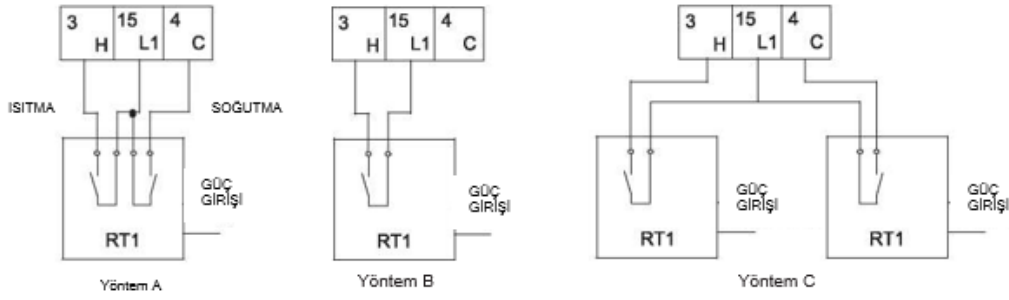
1) Güneş enerjisi kiti giriş sinyali için



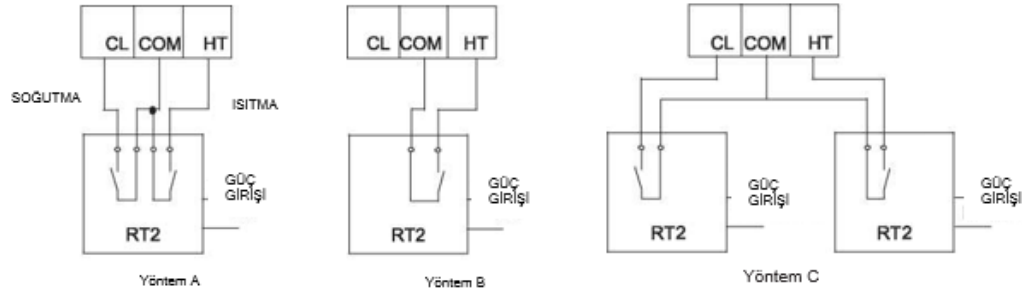
Gerilim	220-240VAC
Maksimum çalışma akımı (A)	0,2
Minimum kablo boyutu	0,75

2) Oda Termostatı

a. RT1 (Yüksek Gerilim)



b. RT2 (Düşük Gerilim): CN31 hidrolik modülünün ana kontrol kartında

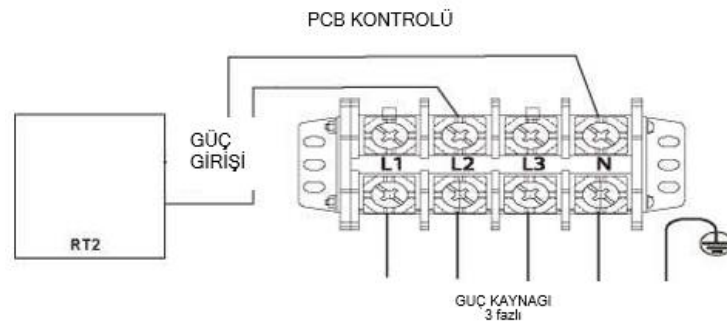


NOT	Gerilim	220-240VAC
Oda termostatı tipine bağlı olarak iki isteğe bağlı bağlantı yöntemi vardır.	Maksimum çalışma akımı (A)	0,2
	Minimum kablo boyutu	0,75

Oda termostatı RT1 (Yüksek gerilim): "GÜÇ GİRİŞİ" RT'ye çalışma voltajı sağlar, RT konektörüne doğrudan voltaj sağlamaz. Port "15 L1" RT konektörüne 220V gerilim sağlar. Port "15 L1" ünite ana güç kaynağı portu L'den 1 fazlı güç kaynağına, L2 portundan 3 fazlı güç kaynağına bağlanır.

Oda termostatı RT2 (Düşük gerilim): "GÜÇ GİRİŞİ" RT'ye çalışma gerilimi sağlar.

Termostat kablosunu bağlamak için üç yöntem vardır (yukarıdaki resimde açıklandığı gibi) ve bu uygulamaya bağlıdır.



• Yöntem A

RT, 4 borulu FCU için kumanda gibi ısıtma ve soğutmayı ayrı ayrı kontrol edebilir. Hidrolik modül harici sıcaklık kontrol cihazına bağlandığında SERVİS ELEMANI kullanıcı arayüzü TERMOSTAT ve ODA MODU AYARINI EVET olarak ayarlayın:

A.1 Ünite algılama gerilimi C ve L1 arasında 230VAC olduğunda, ünite soğutma modunda çalışır.

A.2 Ünite algılama gerilimi H ve L1 arasında 230VAC olduğunda, ünite ısıtma modunda çalışır.

A.3 Ünite her iki taraf için (C-L1, H-L1) 0VAC gerilimi algıladığında ünite, alan ısıtma veya soğutma için çalışmayı durdurur.

A.4 Ünite algılama gerilimi her iki taraf için 230VAC olduğunda (C-L1, H-L1) ünite, soğutma modunda çalışır.

• Yöntem B

RT üniteye anahtar sinyali sağlar, SERVİS ELEMANI kullanıcı arayüzü ODA TERMOSTATI ve MOD AYARINI EVET olarak ayarlar:

- 8.1 Ünite, H ve L1 arasında 230VAC gerilim tespit ettiğinde açılır.
 8.2 Ünite, H ve L1 arasında 0VAC gerilim tespit ettiğinde kapanır.

NOT

ODA TERMOSTATI EVET olarak ayarlandığında iç sıcaklık sensörü Ta geçerli olarak ayarlanamaz, ünite sadece T1'e göre çalışır.

• Yöntem C

Hidrolik modül iki harici sıcaklık kontrol cihazına bağlanırken SERVİS ELEMANI kullanıcı arayüzü ÇİFT ODA TERMOSTATINI EVET olarak ayarlar:

C.1 Ünite, algılama gerilimi H ve L1 arasında 230VAC tespit ettiğinde ANA kısım açılır. Ünite, algılama gerilimi H ve L1 arasında 0VAC tespit ettiğinde ANA kısım kapanır.

C.2 Ünite C ve L1 arasında 230VAC gerilim tespit ettiğinde, ODA kısmı iklim sıcaklığı eğrisine göre açılır. Ünite C ve L1 arasında 0V gerilim tespit ettiğinde ODA kısmı kapanır.

C.3 H-L1 ve C-L1 0VAC olarak tespit edildiğinde ünite kapanır.

C.4 H-L1 ve C-L1 230VAC olarak algılandığında hem ANA hem de ODA kısmı açılır.

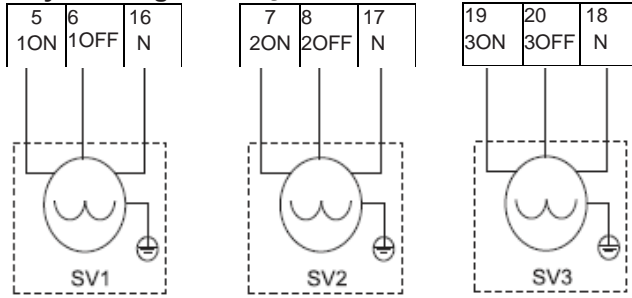
o NOT

- Termostatın kablo bağlantıları kullanıcı arayüzünün ayarlarına uygun olmalıdır. Bkz. 10.7 Saha ayarı/Oda Termostatı.
- Makine ve oda termostatının güç kaynağı aynı Nötr Hat ve (L2) Faz Hattına bağlanmalıdır (sadece 3 fazlı ünite için).

Prosedür

- Kabloyu resimde gösterildiği gibi uygun terminallere bağlayın.
- Gerilim azaltma sağlamak için kabloyu kablo bağları ile kablo bağ yuvalarına sabitleyin.

3) 3 yönlü değer SV3 için



Gerilim	220-240VAC
Maksimum çalışma akımı (A)	0,2
Minimum kablo boyutu	0,75
Kontrol portu sinyal tipi	Tip 1

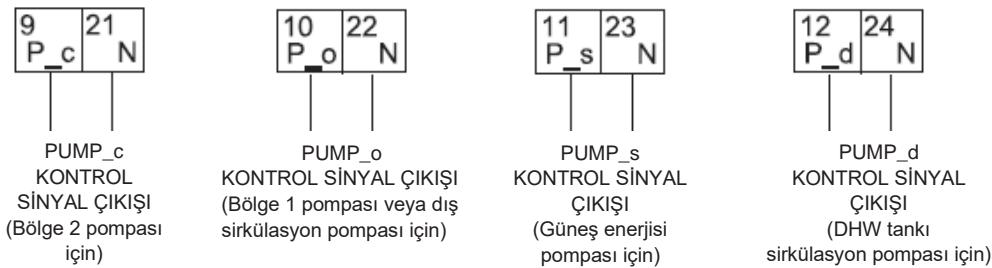
NOT

3 yönlü vananın kablolanması NC (normal kapalı) ve NO (normal açık) için farklıdır. Kablo bağlantısını yapmadan önce 3 yönlü vananın Kurulum ve Kullanım kılavuzunu dikkatlice okuyun ve vanayı resimde gösterildiği gibi takın. Doğru terminal numaralarına bağladığınızdan emin olun.

Prosedür

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

4) Farklı fonksiyonlar için pompalar:



Gerilim	220-240VAC
Maksimum çalışma akımı (A)	0,2
Minimum kablo boyutu	0,75
Kontrol portu sinyal tipi	Tip 2

Prosedür

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

5) Tank takviye ısıtıcısı için:



Gerilim	220-240VAC
Maksimum çalışma akımı (A)	0,2
Minimum kablo boyutu	0,75
Kontrol portu sinyal tipi	Tip 2

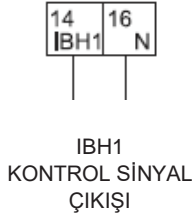
Hidrofor ısıtıcı kablosunun bağlantısı uygulamaya bağlıdır. Sadece ev tipi sıcak su tankı monte edildiğinde bu kablo tesisatına ihtiyaç duyulacaktır. Ünite, hidrofor ısıtıcısına sadece açma/kapama sinyali gönderir. Hidrofor ısıtıcısına güç sağlamak için ek bir devre kesici ve özel bir terminal gereklidir.

Daha fazla bilgi için ayrıca "8 Tipik uygulama örnekleri" ve "10.7 Saha ayarları/DHW kontrolü" bölümlerine bakın.

Prosedür

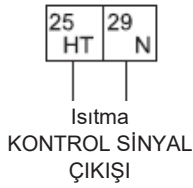
- Kabloyu resimde gösterildiği gibi uygun terminallere bağlayın.
- Gerilim azaltma sağlamak için kabloyu kablo bağları ile kablo bağ yuvalarına sabitleyin.

6) Harici yedek ısıtıcı kiti için (isteğe bağlı)



Gerilim	220-240VAC
Maksimum çalışma akımı (A)	0,2
Minimum kablo boyutu	0,75
Kontrol portu sinyal tipi	Tip 2

7) Donma önleyici e-ısıtma bandı için (harici)



Gerilim	220-240VAC
Maksimum çalışma akımı (A)	0,2
Minimum kablo boyutu	0,75
Kontrol portu sinyal tipi	Tip 2

8) Ünite çalışma durumu çıkışı için



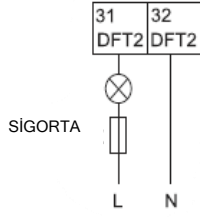
Gerilim	220-240VAC
Maksimum çalışma akımı (A)	0,2
Minimum kablo boyutu	0,75
Kontrol portu sinyal tipi	Tip 2

9) Ek ısı kaynağı kontrolü için:



Gerilim	220-240VAC
Maksimum çalışma akımı (A)	0,2
Minimum kablo boyutu	0,75
Kontrol portu sinyal tipi	Tip 1

10) Buz çözme sinyal çıkışı için:

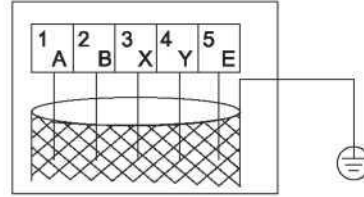
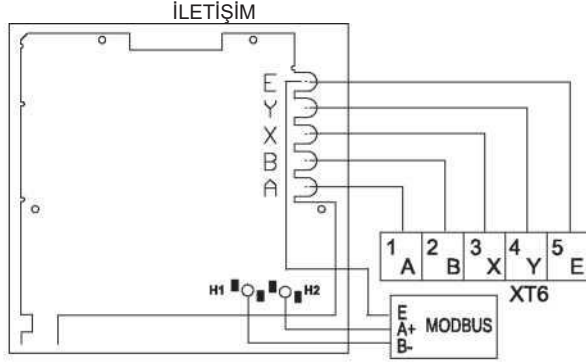


YÜK

BUZ ÇÖZME
KOMUT SİNYALİ

Gerilim	220-240VAC
Maksimum çalışma akımı (A)	0,2
Minimum kablo boyutu	0,75
Kontrol portu sinyal tipi	Tip 1

11) Kablolı kumanda için:



"LÜTFEN KORUMALI KABLO KULLANIN VE
KABLOYU TOPRAKLAYIN."

NOT

Bu ekipman MODBUS RTU iletişim protokolünü destekler.

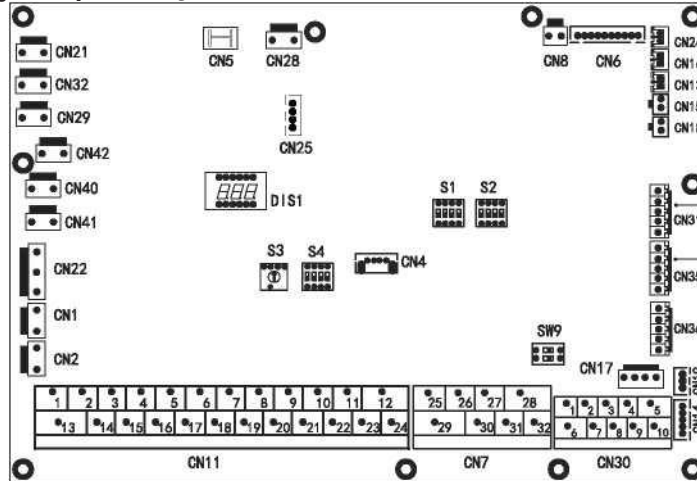
Tel tipi	5 telli korumalı kablo
Tel kesiti (mm ²)	0,75~1,25
Maksimum tel uzunluğu (m)	50

Yukarıda açıklandığı gibi kablo bağlantısı sırasında XT6 birim terminalindeki A portu kullanıcı arayüzündeki A portuna karşılık gelir. B portu B portuna karşılık gelir. X portu X portuna karşılık gelir. Y portu Y portuna karşılık gelir ve E portu E portuna karşılık gelir.

Prosedür

- Kullanıcı arayüzünün arka kısmını çıkarın.
- Kabloyu resimde gösterildiği gibi uygun terminallere bağlayın.
- Kullanıcı arayüzünün arka kısmını yeniden takın.

12) Diğer fonksiyonel portlar için



Oda termostati için
(Alçak gerilim) Akıllı
şebeke için

a. Oda termostati için (Alçak gerilim): bkz. 9.7.6 2) Oda termostati için

b. Akıllı şebeke için:

Ünite akıllı şebeke fonksiyonuna sahiptir, PCB üzerinde SG sinyalini ve EVU sinyalini aşağıdaki gibi bağlamak için iki port bulunmaktadır:

1. EVU sinyali açık olduğunda ve SG sinyali açık olduğunda DHW modu geçerli olarak ayarlandığı sürece, ısı pompası DHW modu önceliğini çalıştıracak ve DHW modu ayar sıcaklığı 70 C olarak değişecektir. T5<69 C, TBH açıktır, T5≥70 C, TBH kapalıdır.
2. EVU sinyali açık ve SG sinyali kapalı olduğunda DHW modu geçerli olacak şekilde ayarlandığı ve mod açık olduğu sürece, ısı pompası DHW modu önceliğinde çalışacaktır. T5<T5S-2 ise TBH açıktır, T5≥T5S+3 ise TBH kapalıdır.
3. EVU sinyali kapalıyken ve SG sinyali açıkken ünite normal şekilde çalışır.
4. EVU sinyali kapalıyken ve SG sinyali kapalıyken ünite aşağıdaki gibi çalışır: Ünite DHW modunda çalışmaz ve TBH geçersizdir, dezenfekte fonksiyonu geçersizdir. Soğutma/ısıtma için maksimum çalışma süresi "SG ÇALIŞMA SÜRESİ"dir, ardından ünite kapanacaktır.

10 BAŞLATMA VE YAPILANDIRMA

Ünite, kurulum yapan kişi tarafından kurulum ortamına (dış ortam iklimi, kurulu seçenekler vb.) ve kullanıcı uzmanlığına uyacak şekilde yapılandırılmalıdır.

DİKKAT

Bu bölümdeki tüm bilgilerin kurulumu yapan kişi tarafından sırayla okunması ve sistemin uygun şekilde yapılandırılması önemlidir.

10.1 İklimle ilgili eğriler

İklimle ilgili eğriler kullanıcı arayüzünde seçilebilir. Eğri seçildikten sonra hedef çıkış sıcaklığı belirlenir. Her modda kullanıcı, kullanıcı arayüzündeki eğrilerden bir eğri seçebilir (Çift oda termostati fonksiyonu etkinleştirilmişse eğri seçilemez.

Çift oda termostati işlevi etkinleştirilse bile eğrileri seçmek mümkündür.

Dış ortam sıcaklığı (T4/ C) ile hedef su sıcaklığı (T1S/ C) arasındaki ilişki bir sonraki sayfadaki tablo ve resimde açıklanmaktadır).

1 Isıtma modu ve ECO ısıtma modu için düşük sıcaklık ayarının ortam sıcaklığı eğrileri

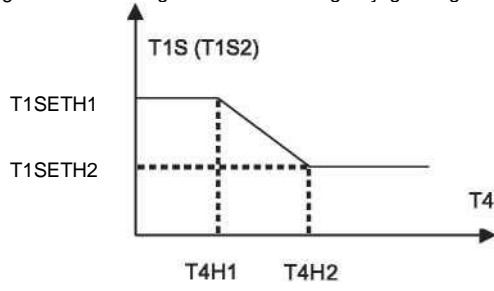
T4	≤-20	-19	-18	-17	-16	-15	-14	-13	-12	-11	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0
1-T1S	38	38	38	38	38	37	37	37	37	37	37	36	36	36	36	36	36	35	35	35	35
2-T1S	37	37	37	37	37	36	36	36	36	36	36	35	35	35	35	35	35	34	34	34	34
3-T1S	36	36	36	35	35	35	35	35	35	34	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33
4-T1S	35	35	35	34	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33	32	32	32	32	32	32
5-T1S	34	34	34	33	33	33	33	33	33	32	32	32	32	32	32	31	31	31	31	31	31
6-T1S	32	32	32	32	31	31	31	31	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	29
7-T1S	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	29	29	29	29	29	29	29	29	28
8-T1S	29	29	29	29	28	28	28	28	28	28	28	28	27	27	27	27	27	27	27	27	26
T4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	≥20	
1-T1S	35	35	34	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33	32	32	32	32	32	32	32
2-T1S	34	34	33	33	33	33	33	33	32	32	32	32	32	32	31	31	31	31	31	31	31
3-T1S	32	32	32	32	32	32	31	31	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	29	29	29
4-T1S	31	31	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	29	29	29	29	29	29	28	28	28
5-T1S	30	30	30	30	30	30	29	29	29	29	29	29	28	28	28	28	28	28	27	27	27
6-T1S	29	29	29	29	29	29	28	28	28	28	28	28	27	27	27	27	27	27	26	26	26
7-T1S	28	28	28	28	28	28	27	27	27	27	27	27	26	26	26	26	26	26	25	25	25
8-T1S	26	26	26	26	26	26	26	25	25	25	25	25	25	25	25	24	24	24	24	24	24

2 Isıtma modu ve ECO ısıtma modu için yüksek sıcaklık ayarının ortam sıcaklığı eğrileri

T4	≤-20	-19	-18	-17	-16	-15	-14	-13	-12	-11	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0
1-T1S	55	55	55	55	54	54	54	54	54	54	54	54	53	53	53	53	53	53	53	53	52
2-T1S	53	53	53	53	52	52	52	52	52	52	52	52	51	51	51	51	51	51	51	51	50
3-T1S	52	52	52	52	51	51	51	51	51	51	51	51	50	50	50	50	50	50	50	50	49
4-T1S	50	50	50	50	49	49	49	49	49	49	49	49	48	48	48	48	48	48	48	48	47
5-T1S	48	48	48	48	47	47	47	47	47	47	47	47	46	46	46	46	46	46	46	46	45
6-T1S	45	45	45	45	44	44	44	44	44	44	44	44	43	43	43	43	43	43	43	43	42
7-T1S	43	43	43	43	42	42	42	42	42	42	42	42	41	41	41	41	41	41	41	41	40
8-T1S	40	40	40	40	39	39	39	39	39	39	39	39	38	38	38	38	38	38	38	38	37
T4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	≥20	
1-T1S	52	52	52	52	52	52	52	51	51	51	51	51	51	51	51	50	50	50	50	50	50
2-T1S	50	50	50	50	50	50	50	49	49	49	49	49	49	49	49	48	48	48	48	48	48
3-T1S	49	49	49	49	49	49	49	48	48	48	48	48	48	48	48	47	47	47	47	47	47
4-T1S	47	47	47	47	47	47	47	46	46	46	46	46	46	46	46	45	45	45	45	45	45
5-T1S	45	45	45	45	45	45	45	44	44	44	44	44	44	44	44	43	43	43	43	43	43
6-T1S	42	42	42	42	42	42	42	41	41	41	41	41	41	41	41	40	40	40	40	40	40
7-T1S	40	40	40	40	40	40	40	39	39	39	39	39	39	39	39	38	38	38	38	38	38
8-T1S	37	37	37	37	37	37	37	36	36	36	36	36	36	36	36	35	35	35	35	35	35

3 Isıtma modu için otomatik ayar eğrisi

Otomatik ayar eğrisi dokuzuncu eğridir. Dokuzuncu eğri aşağıdaki gibi ayarlanabilir:



Durum: Kablolu kumanda ayarında eğer $T4H2 < T4H1$ ise değerlerini değiştirin; eğer $T1SETH1 < T1SETH2$ ise değerlerini değiştirin.

4 Soğutma modu için düşük sıcaklık ayarının ortam sıcaklık eğrileri

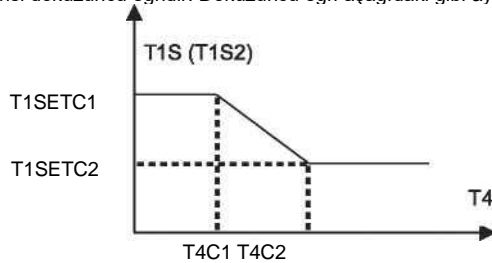
T4	$-10 \leq T4 < 15$	$15 \leq T4 < 22$	$22 \leq T4 < 30$	$30 \leq T4$
1-T1S	16	11	8	5
2-T1S	17	12	9	6
3-T1S	18	13	10	7
4-T1S	19	14	11	8
5-T1S	20	15	12	9
6-T1S	21	16	13	10
7-T1S	22	17	14	11
8-T1S	23	18	15	12

5 Soğutma modu için yüksek sıcaklık ayarının ortam sıcaklık eğrileri

T4	$-10 \leq T4 < 15$	$15 \leq T4 < 22$	$22 \leq T4 < 30$	$30 \leq T4$
1-T1S	20	18	17	16
2-T1S	21	19	18	17
3-T1S	22	20	19	17
4-T1S	23	21	19	18
5-T1S	24	21	20	18
6-T1S	24	22	20	19
7-T1S	25	22	21	19
8-T1S	25	23	21	20

6 Soğutma modu için otomatik ayar eğrisi

Otomatik ayar eğrisi dokuzuncu eğridir. Dokuzuncu eğri aşağıdaki gibi ayarlanabilir:



Durum: Kablolu kumanda ayarında $T4C2 < T4C1$ ise değerlerini değiştirin; $T1SETC1 < T1SETC2$ ise değerlerini değiştirin.

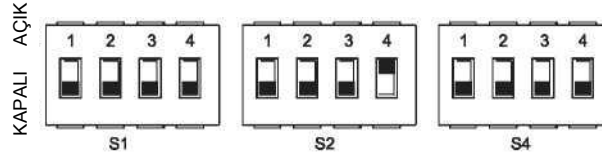
7 10.2 DIP anahtar ayarlarına genel bakış

1.1.1 10.2.1 Fonksiyon ayarı

DIP anahtarı hidrolik modül ana kontrol kartında bulunur (bkz. "9.3.1 hidrolik modül ana kontrol kartı") ve ek ısıtma kaynağı termistörü kurulumunun, ikinci iç yedek ısıtıcı kurulumunun vb. yapılandırılmasını sağlar.

UYARI

Şalter kutusu servis panelini açmadan ve DIP anahtarları ayarlarında herhangi bir değişiklik yapmadan önce güç kaynağını kapatın. Bileşenlerde elektrostatik hasarı önlemek için anahtarları yalıtılmış bir çubukla (kapalı tükenmez kalem gibi) çalıştırın.



DIP anahtarı	AÇIK=1	KAPALI=0	Fabrika ayarları	DIP anahtarı	AÇIK=1	KAPALI=0	Fabrika ayarları	DIP anahtarı	AÇIK=1	KAPALI=0	Fabrika ayarları	
S1	1	Ayrılmış	Ayrılmış	Elektrik kontrollü kablo bağlantı şemasına bakın	1	Pompayı 24 saat sonra çalıştırmak geçersiz olacaktır	Pompayı 24 saat sonra çalıştırmak geçersiz olacaktır	Elektrik kontrollü kablo bağlantı şemasına bakın	1	Ana ünite: tüm alt birim ünitelerin adresini temizler Alt birim ünite kendi adresini temizler	Mevcut adresi korur	Elektrik kontrollü kablo bağlantı şemasına bakın
	2	Ayrılmış	Ayrılmış		2	TBH'siz	TBH ile		2	Ayrılmış	Ayrılmış	
	3/4	0/0= IBH ve AHS olmadan 1/0= IBH ile 0/1= Isı modu için AHS ile 1/1= Isı modu ve DHW modu için AHS ile			3/4	0/0=değişken hızlı pompa, Maksimum basma yüksekliği: 8,5m 0/1=sabit hızlı pompa, Maksimum basma yüksekliği: 10,5m 1/1=değişken hızlı pompa, Maksimum basma			3/4	Ayrılmış		

10.3 Düşük dış ortam sıcaklığında ilk çalıştırma

İlk çalıştırma sırasında ve su sıcaklığı düşük olduğunda suyun kademeli olarak ısıtılması önemlidir. Bunun yapılmaması, hızlı sıcaklık değişimi nedeniyle beton zeminlerin çatlamasına neden olabilir. Daha fazla bilgi için lütfen sorumlu dökme beton yapı müteahhidi ile iletişime geçin.

Bunu yapmak için en düşük su akışı ayar sıcaklığı SERVİS ELEMANI şeklinde ayarlanarak 25 C ile 35 C arasında bir değere düşürülebilir. Bkz. "SERVİS ELEMANI/özel fonksiyon/zemin için ön ısıtma" bölümü.

10.4 Çalışma öncesi kontroller

İlk çalıştırmadan önce kontroller.

TEHLİKE

Herhangi bir bağlantı yapmadan önce güç kaynağını kapatın.

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

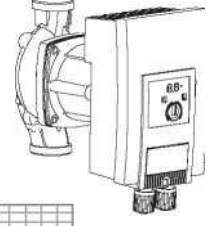
- Saha kablo bağlantısı: Yerel besleme paneli ile ünite ve vanalar (varsa), ünite ve oda termostatı (varsa), ünite ve kullanım sıcak suyu deposu ve ünite ve yedek ısıtıcı kiti arasındaki saha kablo tesisatının bölüm 9.6 Saha kablo tesisatı kısmında açıklanan talimatlara, kablo tesisatı şemalarına ve yerel yasa ve yönetmeliklere göre bağlandığından emin olun.
- Sigortalar, devre kesiciler veya koruma cihazları Sigortaların veya yerel olarak takılan koruma cihazlarının bölüm 14 Teknik özelliklerde belirtilen boyut ve tipte olup olmadığını kontrol edin. Hiçbir sigortanın veya koruma cihazının baypas edilmediğinden emin olun.
- Yedek ısıtıcı devre kesicisi: Şalter kutusundaki yedek ısıtıcı devre kesicisini açmayı unutmayın (yedek ısıtıcı tipine bağlıdır). Kablo bağlantı şemasına bakın.
- Hidrofor ısıtıcı devre kesicisi: Hidrofor ısıtıcı devre kesicisini açmayı unutmayın (yalnızca isteğe bağlı kullanım sıcak suyu deposu takılı üniteler için geçerlidir).
- Topraklama kabloları: Topraklama kablolarının doğru bağlandığından ve topraklama terminallerinin sıkıldığından emin olun.
- Dahili kablo bağlantısı: Şalter kutusunda gevşek bağlantılar veya hasarlı elektrik bileşenleri olup olmadığını gözle kontrol edin.
- Montaj: Üniteyi çalıştırırken anormal sesler ve titreşimlerden kaçınmak için ünitenin doğru şekilde monte edildiğini kontrol edin.
- Hasarlı ekipman: Ünitenin içinde hasarlı bileşenler veya sıkışmış borular olup olmadığını kontrol edin.
- Soğutucu kaçağı: Ünitenin içinde soğutucu kaçağı olup olmadığını kontrol edin. Soğutucu kaçağı varsa yerel bayinizi arayın.
- Güç kaynağı voltajı: Yerel besleme panelindeki güç kaynağı voltajını kontrol edin. Voltaj, ünitenin tanımlama etiketindeki voltaja karşılık gelmelidir.
- Hava tahliye vanası: Hava tahliye vanasının açık olduğundan emin olun (en az 2 tur).
- Kapatma vanaları: Kapatma vanalarının tamamen açık olduğundan emin olun.

10.5 Ünitenin çalıştırılması

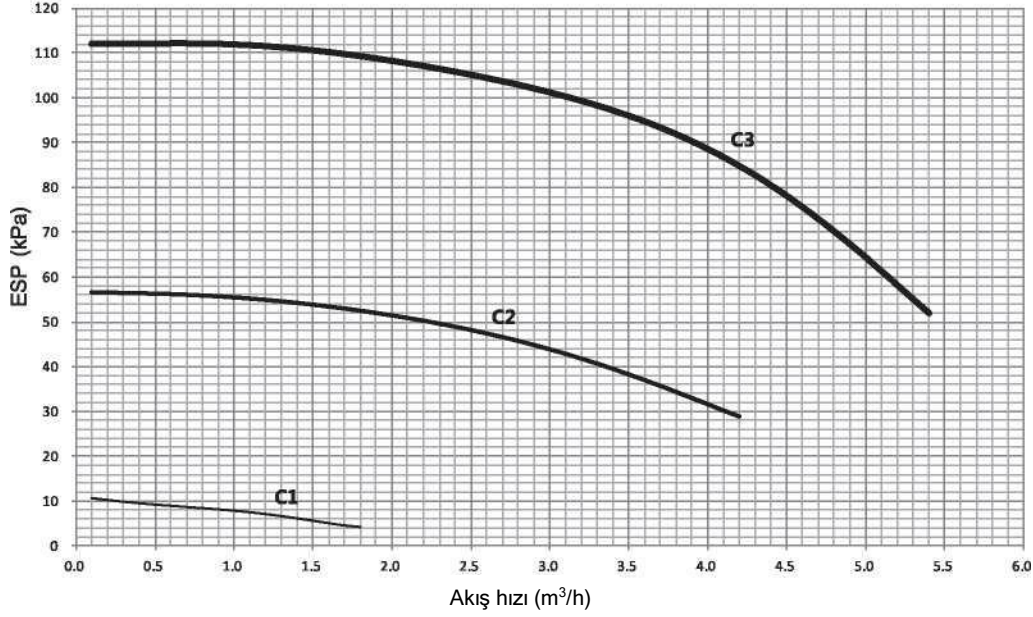
Üniteye giden güç açıldığında başlatma sırasında kullanıcı arayüzünde "%1~%99" görüntülenir. Bu işlem sırasında kullanıcı arayüzü çalıştırılmaz.

10.6 Pompa hızının ayarlanması

Pompa hızı, pompa üzerindeki kırmızı tuş ayarlanarak seçilebilir. Çentikli nokta pompa hızını gösterir. Varsayılan ayar en yüksek hızdır (III). Sistemdeki su akışı çok yüksekse hız düşük (I) olarak ayarlanabilir. Su akışı için mevcut harici statik basınç fonksiyonu aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.



Mevcut harici statik basınç VS Akış hızı



TEHLİKE

- Sistemin kapalı vanalarla çalıştırılması sirkülasyon pompasına zarar verir!
- Ünite açıkken pompanın çalışma durumunu kontrol etmek gerekiyorsa elektrik çarpmasını önlemek için lütfen dahili elektronik kontrol kutusu bileşenlerine dokunmayın.

1) Dış müdahale kaynakları ile olan arızalar

Arızaların sadece yetkili personel tarafından giderilmesini sağlayın.

Arızalar	Nedenler	Çözüm Önerisi
Güç kaynağı açık olmasına rağmen pompa çalışmıyor. Siyah ekran	Elektrik sigortası arızalı Pompada gerilim yok.	Sigortaları kontrol edin. Kesintiden sonra gücü yeniden sağlayın.
Pompa ses çıkıyor.	Yetersiz emiş basıncı nedeniyle oluşan boşluk.	Sistem emiş basıncını izin verilen aralıkta artırın. Çıkış başlığı ayarını kontrol edin ve gerekirse daha düşük başlığa ayarlayın.

2) Arıza sinyalleri

- * Arıza sinyali LED ekran tarafından gösteriliyor.
- * Arıza sinyal LED'i sürekli olarak kırmızı renkte yanıyor.
- * Pompa kapanıyor (hata koduna bağlı olarak) ve döngüsel bir yeniden başlatma deniyor.

BİLGİ

- * İSTİSNA: Hata kodu E10 (engelleme)
Yaklaşık 10 dakika sonra pompa kalıcı olarak kapanır ve hata kodunu gösterir.

Kod No.	Arıza	Neden	Çözüm Önerisi
E04	Şebeke düşük gerilimi	Şebeke tarafında güç kaynağı çok düşük	Şebeke gerilimini kontrol edin.
E05	Şebeke aşırı gerilimi	Şebeke tarafında güç kaynağı çok yüksek	Şebeke gerilimini kontrol edin.
E09	Türbin çalışması	Pompa ters yönde çalıştırılır (akışkan pompanın içinden basınç tarafından emme tarafına doğru akar)	Akışı kontrol edin, gerekirse çek vanaları takın
E10	Engellendi	Rotor tıkalı	Müşteri hizmetlerine başvurun
E21 *	Aşırı yük	Yavaş motor	Müşteri hizmetlerine başvurun
E23	Kısa devre	Motor akımı çok yüksek	Müşteri hizmetlerine başvurun
E25	Temas/sargı	Motor sargısı arızalı	Müşteri hizmetlerine başvurun
E30	Modül aşırı ısınmış	Modülün içi çok sıcak	Oda havalandırmasını artırın, çalışma koşullarını kontrol edin, gerekirse müşteri hizmetlerine başvurun
E31	Güç bölümü aşırı ısınmış	Ortam sıcaklığı çok yüksek	Oda havalandırmasını artırın, çalışma koşullarını kontrol edin, gerekirse müşteri hizmetlerine başvurun
E36	Elektronik arızalar	Elektronik aksam arızalı	Müşteri hizmetlerine başvurun

* LED göstergeye ek olarak arıza sinyali LED'i sürekli olarak kırmızı renkte yanar.

2) Uyarı sinyalleri

- * Uyarı sinyali LED ekran tarafından gösterilir.
- * Arıza sinyali LED'i ve SSM rölesi yanıt vermiyor.
- * Pompa sınırlı güçle çalışmaya devam ediyor.
- * Belirtilen hatalı çalışma durumu uzun bir süre boyunca meydana gelmemelidir. Neden ortadan kaldırılmalıdır.

Kod No.	Arıza	Neden	Çözüm Önerisi
E07	Jeneratör çalışması	Pompa hidroliklerinin içinden sıvı geçmektedir.	Sistemi kontrol edin
E11	Kuru çalışma	Pompanın içinde hava var	Su hacmini/basıncını kontrol edin
E21 *	Aşırı yük	Motor yavaş çalışıyor, pompa teknik özellikleri dışında çalıştırılıyor (örn. yüksek modül sıcaklığı). Hız normal çalışma sırasındakinden daha düşüktür.	Ortam koşullarını kontrol edin

* Ayrıca bkz. arıza sinyali E21.

o NOT

- Çalışma arızası giderilemiyorsa lütfen uzman bir teknisyene veya en yakın müşteri hizmetleri konumuna veya temsilcisine danışın.
- Pompanın hizmet ömrünü uzatmak için ünitenin en az 2 haftada bir çalıştırılması (pompanın çalıştığından emin olun) veya uzun süre açık tutulması önerilir (güç açık bekleme durumunda, ünite pompayı her 24 saatte 1 dakika çalıştıracaktır)

10.7 Saha ayarları

Ünite, montajcı tarafından kurulum ortamına (dış ortam iklimi, kurulu seçenekler, vb.) ve kullanıcı talebine uyacak şekilde yapılandırılmalıdır. Bir dizi saha ayarı mevcuttur. Bu ayarlara kullanıcı arayüzündeki "SERVİS ELEMANI" üzerinden erişilebilir ve programlanabilir.

Ünitenin çalıştırılması

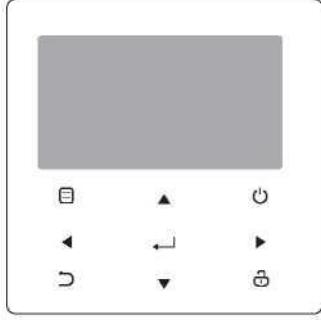
Üniteye güç verildiğinde başlatma sırasında kullanıcı arayüzünde "1 %-99%" görüntülenir. Bu işlem sırasında kullanıcı arayüzü çalıştırılmaz.

Prosedür

Bir veya daha fazla saha ayarını değiştirmek için aşağıdaki adımları izleyin.

NOT

Kablolu kontrol ünitesinde (kullanıcı arayüzü) görüntülenen sıcaklık değerleri C cinsindedir.



Tuşlar	Görevi
	• Menü düzenine git (ana sayfada)
	• İmleci ekranda gezdir • Menü düzeninde gezin • Ayarları düzenle
	• Alan ısıtma/soğutma işlemini veya DHW modunu açma/kapatma • Menü yapısındaki fonksiyonları açma/kapatma
	• Üst seviyeye geri dön
	• Kumandanın kilidini açmak/kilitlemek için uzun bas • "DHW sıcaklık ayarı" gibi bazı fonksiyonların kilidini açma/kilitleme
	• Menü yapısında bir program programlarken bir sonraki adıma geç ve menü yapısının alt menüsüne girmek için bir seçimi onayla.

SERVİS ELEMANI hakkında

"SERVİS ELEMANI", kurulum yapanın parametreleri ayarlaması için tasarlanmıştır.

- Ekipmanın bileşiminin ayarlanması.
- Parametrelerin ayarlanması.

SERVİS ELEMANI ayarına nasıl gidilir?

> SERVİS ELEMANI. Bas :



Gezinmek için tuşuna basın ve sayısal değeri ayarlamak için tuşuna basın. tuşuna basın: Şifre 234'tür, şifre girildikten sonra aşağıdaki sayfalar görüntülenecektir:

SERVİS ELEMANI	3/3
13. OTOMATİK YENİDEN BAŞLAT	
14. GÜÇ GİRİŞ SINIRLAMASI	
15. GİRİŞ TANIMLAMA	
16. KASKAD AYARI	
17. HMI ADRES AYARI	
GİRİŞ	

SERVİS ELEMANI	1/3
1. DHW MODU AYARI	
2. SOĞUTMA MODU AYARI	
3. ISITMA MODU AYARI	
4. OTOMATİK MOD AYARI	
5. SICAKLIK AYARI	
6. ODA TERMOSTATI	
GİRİŞ	

SERVİS ELEMANI	2/3
7. DİĞER ISITMA KAYNAĞI	
8. TATİL MODU AYARI	
9. SERVİS ÇAĞRISI AYARI	
10. FABRİKA AYARLARINI GERİ YÜKLE	
11. TEST ÇALIŞTIRMASI	
12. ÖZEL FONKSİYON	
GİRİŞ	

SERVİS ELEMANI	3/3
13. OTOMATİK YENİDEN BAŞLAT	
14. GÜÇ GİRİŞ SINIRLAMASI	
15. GİRİŞ TANIMLAMA	
16. KASKAD AYARI	
17. HMI ADRES AYARI	
GİRİŞ	

Kaydırmak için tuşlarına basın ve alt menüye girmek için tuşlarını kullanın.

10.7.1 DHW MOD AYARI

DHW = ev tipi sıcak su

☰ > SERVİS ELEMANI > 1. DHW MODU AYARI. tuşuna basın. Aşağıdaki sayfalar görüntülenecektir:

1 DHW MOD AYARI	1/5
1.1 DHW MODU	EVET
1.2 DEZENFEKTE	EVET
1.3 DHW ÖNCELİĞİ	EVET
1.4 PUMP_D	EVET
1.5 DHW ÖNCELİK ZAMAN AYARI	EVET
☰ AYARLA	

1 DHW MOD AYARI	2/5
1.6 DHW MODU	5 °C
1.7 DEZENFEKTE	10°C
1.8 DHW ÖNCELİĞİ	43°C
1.9 PUMP_D	-10°C
1.10 DHW ÖNCELİK ZAMAN AYARI	5 DK
☰ AYARLA	

1 DHW MOD AYARI	3/5
1.11 dT5_TBH_OFF	5 °C
1.12 T4_TBH_ON	5°C
1.13 t_TBH_DELAY	30 DK
1.14 T5S_DISINFECT	65°C
1.15 t_DI_HIGHTEMP	15 DK
☰ AYARLA	

1 DHW MOD AYARI	4/5
1.16 t_DI_MAX	210 DK
1.17 t_DHWHP_RESTRICT	30 DK
1.18 t_DHWHP_MAX	120 DK
1.19 PUMP_D ZAMANLAYICI	EVET
1.20 PUMP_D ÇALIŞTIRMA ZAMANI	5 DK
☰ AYARLA	

1 DHW MOD AYARI	5/5
1.21 PUMP_D DEZENFEKTE ÇALIŞMASI	YOK
☰ AYARLA	

10.7.2 SOĞUTMA MODU AYARI

☰ > SERVİS ELEMANI > 2. SOĞUTMAMODU AYARI seçeneğine gidin. ↵ tuşuna basın.

Aşağıdaki sayfalar görüntülenecektir:

2 SOĞUTMA MODU AYARI	1/3
2.1 SOĞUTMA MODU	EVET
2.2 t_T4_FRESH_C	2,0 SA
2.3 T4CMAX	43°C
2.4 T4CMIN	20°C
2.5 dT1SC	5°C
☰ AYARLA	

2 SOĞUTMA MODU AYARI	2/3
2.6 dTSC	2°C
2.7 t_INTERVAL_C	5 DK
2.8 T1SetC1	10°C
2.9 T1SetC2	16°C
2.10 T4C1	35°C
☰ AYARLA	

2 SOĞUTMA MODU AYARI	3/3
2.11 T4C2	25°C
2.12 ZONE1 C EMİSYONU	FCU
2.13 ZONE2 C- EMİSYONU	FLH
2.14 T1SCLMIN	5°C
☰ AYARLA	

Değeri ayarlamak için " ◀ " veya " ▶ " tuşuna basın. 2.14 T1SCLMIN'i onaylamak için "↵" tuşuna basın. Bu sayfada, geçmiş minimum su çıkış sıcaklığı ayarı (ayar aralığı 0-5°C) görüntülenebilir.

Ayar sıcaklığı 5°C'den düşük olduğunda bir istem kutusu açılır:

DÜŞÜK SU ÇIKIŞI KTRL

Ayar sıcaklığı 5 derecenin altında.
Lütfen bunun bir buz çözme sistemi olup olmadığını onaylayın?

HAYIR
EVET

☰ ONAYLA

10.7.3 ISI MODU AYARI



☰ > SERVİS ELEMANI > 3. ISI MODU AYARI kısmına gidin. ↵ tuşuna basın. Aşağıdaki sayfalar görüntülenecektir:



3 ISITMA MODU AYARI	1/3
3.1 ISITMA MODU	EVET
3.2 t_T4_FRESH_H	2,0 SA
3.3 T4HMAX	16°C
3.4 T4HMIN	-15°C
3.5 dT1SH	
☰ AYARLA	

3 ISITMA MODU AYARI	2/3
3.6 dTSH	2°C
3.7 t_INTERVAL_H	5 DK
3.8 T1SetH1	35°C
3.9 T1SetH2	28°C
3.10 T4H1	-5°C
☰ AYARLA	

3 SOĞUTMA MODU AYARI	3/3
3.11 T4H2	25°C
3.12 ZONE1 H EMİSYONU	FCU
3.13 ZONE2 H EMİSYONU	FLH
3.14 t_DELAY_PUMP	5°C
☰ AYARLA	

10.7.4 OTOMATİK MOD AYARI

 > SERVİS ELEMANI > 4. OTOMATİK MOD AYARI kısmına gidin.  tuşuna basın. Aşağıdaki sayfa görüntülenecektir:

4 SOĞUTMA MODU AYARI	
4.1 T4AUTOCLMIN	25°C
4.2 T4AUTOHMAX	17°C
 AYARLA 	



10.7.5 SICAKLIK TİPİ AYARI

SICAKLIK TİPİ AYARI hakkında

SICAKLIK TİPİ AYARI, ısı pompasının AÇIK/KAPALI durumunu kontrol etmek için su akış sıcaklığının mı yoksa oda sıcaklığının mı kullanılacağını seçmek için kullanılır.

ODA SICAKLIĞI etkinleştirildiğinde hedef su akış sıcaklığı iklimle ilgili eğrilerden hesaplanacaktır.

SICAKLIK AYARINA nasıl girilir?




 > SERVİS ELEMANI > 5. SICAKLIK TİPİ AYARI kısmına gidin.  tuşuna basın. Aşağıdaki sayfa görüntülenecektir:

5 SICAKLIK TİPİ AYARI	
5.1 SU AKIŞ SICAKLIĞI	EVET
5.2 ODA SICAKLIĞI	HAYIR
5.3 ÇİFT BÖLGE	HAYIR
5.4 ENERJİ SAYACI	EVET
 AYARLA 	

Yalnızca SU AKIŞ SICAKLIĞI öğesini EVET olarak ayarlarsanız veya yalnızca ODA SICAKLIĞI öğesini EVET olarak ayarlarsanız aşağıdaki sayfalar görüntülenecektir.







01-01-2018 23:59 13°		
	AÇIK	
23 °C		38 °C

sadece SU AKIŞ SICAKLIĞI EVET,

01-01-2018 23:59 13°		
	AÇIK	
23.5 °C		38

sadece ODA SICAKLIĞI EVET

SU AKIŞ SICAKLIĞI ve ODA SICAKLIĞI değerlerini EVET olarak ayarlarsanız, bu arada ÇİFT BÖLGE değerini HAYIR veya EVET olarak ayarlarsanız, aşağıdaki sayfalar görüntülenecektir.







01-01-2018 23:59 13°			01-01-2018 23:59 13°		
	AÇIK			AÇIK	
23 °C		38 °C	23.5 °C		

Ana sayfa (bölge 1)

Ek sayfa (bölge 2)
(Çift bölge etkilidir)

Bu durumda, 1. bölgenin ayar değeri T1 S, 2. bölgenin ayar değeri TS'dir (İlgili T1S2 iklimle ilgili eğrilere göre hesaplanır.)

ÇİFT BÖLGE öğesini EVET olarak ayarlarsanız ve ODA SICAKLIĞI öğesini HAYIR olarak ayarlarsanız, bu arada SU AKIŞ SICAKLIĞI öğesini EVET veya HAYIR olarak ayarlarsanız, aşağıdaki sayfalar görüntülenecektir.







01-01-2018 23:59 13°			01-01-2018 23:59 13°		
	ON			ON	
23 °C		38 °C	23 °C		

Ana sayfa (bölge 1)

Ek sayfa (bölge 2)

Bu durumda bölge 1'in ayar değeri T1S, bölge 2'nin ayar değeri T1S2'dir.

ÇİFT BÖLGE ve ODA SICAKLIĞI ayarlarını EVET olarak ayarlarsanız, bu arada SU AKIŞ SICAKLIĞI ayarını EVET veya HAYIR olarak ayarlarsanız, aşağıdaki sayfa görüntülenecektir.

01-01-2018 23:59 13°			01-01-2018 23:59 13°		
	AÇIK			AÇIK	
23 °C		38 °C	23.5 °C		

Ana sayfa (bölge 1)



Ek sayfa (bölge 2)
(Çift bölge etkilidir)

Bu durumda, 1. bölgenin ayar değeri T1 S, 1. bölgenin ayar değeri TS'dir (İlgili T1S2 iklimle ilgili eğrilere göre hesaplanır.)

10.7.6 ODA TERMOSTATI

ODA TERMOSTATI hakkında

ODA TERMOSTATI, oda termostatının mevcut olup olmadığını ayarlamak için kullanılır.

 > SERVİS ELEMANI > 6. ODA TERMOSTATI kısmına gidin.  tuşuna basın. Aşağıdaki sayfa görüntülenecektir:

6 ODA TERMOSTATI	
6.1 ODA TERMOSTATI	HAYIR
 AYARLA 	

NOT

ODA TERMOSTATI = HAYIR, oda termostati yok.

ODA TERMOSTATI = MOD AYARI, oda termostatinin kablo bağlantısı A yöntemini izlemelidir.

ODA TERMOSTATI = TEK BÖLGE, oda termostatinin kablo bağlantısı B yöntemini izlemelidir.

ODA TERMOSTATI=ÇİFT BÖLGE, oda termostatinin kablo bağlantısı C yöntemini izlemelidir (bkz. 9.7.6 "Diğer bileşenler için bağlantı/Oda termostati için")

10.7.7 Diğer ISITMA KAYNAĞI

DİĞER ISITMA KAYNAĞI yedek ısıtıcı, ek ısıtma kaynakları ve güneş enerjisi kiti parametrelerini ayarlamak için kullanılır.

☰ > SERVİS ELEMANI > 7. Diğer ISITMA KAYNAĞI kısmına gidin. ↵ tuşuna basın. Aşağıdaki sayfalar görüntülenecektir:

7 DİĞER ISITMA KAYNAĞI	1/2
7.1 dT1_IBH_ON	5°C
7.2 t_IBH_DELAY	30 DK
7.3 T4_IBH_ON	-5°C
7.4 dT1_AHS_ON	5°C
7.5 t_AHS_DELAY	30 DK
AYARLA	

7 DİĞER ISITMA KAYNAĞI	2/2
7.6 dT1_AHS_ON	-5°C
7.7 IBH LOCATE	BORU DEVRESİ
7.8 P_IBH1	0,0kW
7.9 P_IBH2	0,0kW
7.10 P_TBH	2,0kW
AYARLA	

10.7.8 TATİL MODU AYARI

TATİL MODU AYARI, tatile gidildiğinde donmayı önlemek için çıkış suyu sıcaklığını ayarlamak için kullanılır.

☰ > SERVİS ELEMANI > 8. TATİL MODU kısmına gidin. ↵ tuşuna basın. Aşağıdaki sayfa görüntülenecektir:

8 DİĞER ISITMA KAYNAĞI	
8.1 T1S_H.A._H	20°C
8.1 T1S_H.A._DHW	20°C
AYARLA	

10.7.9 SERVİS ÇAĞRISI AYARI

Kurulumu yapacak kişiler SERVİS ÇAĞRISI AYARI bölümünden yerel bayinin telefon numarasını ayarlayabilir. Ünite düzgün çalışmıyorsa yardım için bu numarayı arayın.

☰ > SERVİS ELEMANI > 9. SERVİS ÇAĞRISI kısmına gidin. ↵ tuşuna basın. Aşağıdaki sayfa görüntülenecektir:

9 SERVİS ÇAĞRISI AYARI	
TELEFON NO.	*****
CEP NO.	*****
ONAYLA	AYARLA

Kayırmak ve telefon numarasını ayarlamak ▼ ▲ için tuşuna basın. Telefon numarasının maksimum uzunluğu 13 hanedir, telefon numarasının uzunluğu 12'den kısaysa lütfen aşağıda gösterildiği gibi ■ girin:

9 SERVİS ÇAĞRISI AYARI	
TELEFON NO.	***** ■■■
CEP NO.	***** ■
ONAYLA	AYARLA

Kullanıcı arayüzünde görüntülenen numara yerel bayinin telefon numarasıdır.

10.7.10 FABRİKA AYARLARINI GERİ YÜKLE

FABRİKA AYARLARINI GERİ YÜKLE, kullanıcı arayüzünde ayarlanan tüm parametreleri fabrika ayarlarına geri yüklemek için kullanılır

☰ > SERVİS ELEMANI > 10. FABRİKA AYARLARINI GERİ YÜKLE kısmına gidin. ↵ tuşuna basın. Aşağıdaki sayfa görüntülenecektir:

İmleci EVET ögesine kaydırmak için ◀ ▶ tuşuna basın ve ↵ tuşuna basın. Aşağıdaki sayfa görüntülenecektir:

10 FABRİKA AYARLARI GERİ YÜKLE
Lütfen bekleyin...
%5

Birkaç saniye sonra, kullanıcı arayüzünde ayarlanan tüm parametreler fabrika ayarlarına geri yüklenecektir.

10.7.11 TEST ÇALIŞTIRMASI

TEST ÇALIŞMASI vanaların, hava tahliyesinin, sirkülasyon pompasının çalışmasının, soğutmanın, ısıtmanın ve kullanımlı suyu ısıtmasının doğru çalıştığını kontrol etmek için kullanılır.

> SERVİS ELEMANI > 11. TEST ÇALIŞTIRMASI
kısmına gidin. ↵ tuşuna basın. Aşağıdaki sayfa
gösterilecektir:

11 TEST ÇALIŞTIRMASI	
Ayarlar ve "TEST ÇALIŞTIRMASI" aktif hale getirilsin mi?	
HAYIR	EVET
ONAYLA	

EVET seçilirse aşağıdaki sayfalar gösterilecektir:

11 TEST ÇALIŞTIRMASI	
11.1 NOKTA KONTROLÜ	
11.12 HAVA TAHLİYESİ	
11.13 SİRKÜLASYON POMPASI ÇALIŞMASI	
11.14 SOĞUTMA MODU ÇALIŞMASI	
11.15 ISITMA MODU ÇALIŞMASI	
GİRİŞ	

11 TEST ÇALIŞTIRMASI	
11.6 DHW MODU ÇALIŞMASI	
GİRİŞ	

NOKTA KONTROLÜ seçilirse aşağıdaki sayfalar
gösterilecektir:

11 TEST ÇALIŞTIRMASI		1/2
3 YÖNLÜ VANA 1		KAPALI
3 YÖNLÜ VANA 2		KAPALI
PUMP_I		KAPALI
PUMP_O		KAPALI
PUMP_C		KAPALI
AÇIK/KAPALI		

11 TEST ÇALIŞTIRMASI		2/2
GÜNEŞ ENERJİSİ POMPASI		KAPALI
PUMPDHW		KAPALI
İÇ YEDEK ISITICI		KAPALI
TANK ISITICI		KAPALI
3 YÖNLÜ VANA 3		KAPALI
AÇIK/KAPALI		

Kontrol etmek istediğiniz bileşenlere ilerlemek için ▼ ▲ tuşlarına basın ve ⏻ tuşuna basın. Örneğin, 3 yönlü vana seçildiğinde ve ⏻ tuşuna basıldığında, 3 yönlü vana açık/kapalı ise 3 yönlü vananın çalışması normaldir ve diğer bileşenler için de durum aynıdır.

DİKKAT

Nokta kontrolünden önce tankın ve su sisteminin suyla dolu olduğundan ve havanın dışarı atıldığından emin olun, aksi takdirde pompanın veya yedek ısıtıcının yanmasına neden olabilir.

HAVA TAHLİYESİNİ seçerseniz ve ↵ tuşuna basarsanız aşağıdaki sayfa gösterilecektir:

11 TEST ÇALIŞTIRMASI	
Test çalıştırması açık. Hava tahliyesi açık.	
ONAYLA	

Hava tahliyesi modundayken SV1 açılacak, SV2 kapanacaktır. 60 saniye sonra üniteye pompa (PUMPI) 10 dakika boyunca çalışacak ve bu süre boyunca akış anahtarı çalışmayacaktır. Pompa durduktan sonra SV1 kapanacak ve SV2 açılacaktır. 60 sonra hem PUMPI hem de PUMPO bir sonraki komut alınana kadar çalışacaktır.

SİRKÜLASYON POMPASI ÇALIŞIYOR seçildiğinde aşağıdaki sayfa gösterilecektir:

11 TEST ÇALIŞTIRMASI	
Test çalıştırması açık. Sirkülasyon pompası açık.	
ONAYLA	

Sirkülasyon pompası çalıştırıldığında çalışan tüm bileşenler duracaktır. 60 saniye sonra SV1 açılacak, SV2 kapanacak, 60 saniye sonra PUMPI çalışacaktır. 30 saniye sonra akış anahtarı normal akışı kontrol ettiyse PUMPI 3 dakika boyunca çalışacak, pompa 60 saniye durduktan sonra SV1 kapanacak ve SV2 açılacaktır. 60 saniye sonra hem PUMPI hem de PUMPO çalışacak, 2 dakika sonra akış anahtarı su akışını kontrol edecektir. Akış anahtarı 15 saniye boyunca kapanırsa PUMPI ve PUMPO bir sonraki komut alınana kadar çalışacaktır.

SOĞUTMA MODU ÇALIŞIYOR seçildiğinde aşağıdaki sayfa gösterilecektir:

11 TEST ÇALIŞTIRMASI	
Test çalıştırması açık. Soğutma modu açık. Çıkış suyu sıcaklığı 15°C.	
ONAYLA	

SOĞUTMA MODU testi çalışırken varsayılan hedef çıkış suyu sıcaklığı 7°C'dir. Ünite, su sıcaklığı belirli bir değere düşene veya bir sonraki komut alınana kadar çalışacaktır.

ISITMA MODU ÇALIŞIYOR seçildiğinde aşağıdaki sayfa gösterilecektir:

11 TEST ÇALIŞTIRMASI
Test çalıştırması açık. Isıtma modu açık. Çıkış suyu sıcaklığı 15°C.
ONAYLA

ISITMA MODU test çalışması sırasında varsayılan hedef çıkış suyu sıcaklığı 35°C'dir. Kompresör 10 dakika çalıştıktan sonra IBH (dahili yedek ısıtıcı) açılacaktır. IBH 3 dakika çalıştıktan sonra IBH kapanacak, ısı pompası su sıcaklığı belirli bir değere yükselene veya bir sonraki komut alınana kadar çalışacaktır.

DHW MODU ÇALIŞIYOR seçildiğinde aşağıdaki sayfa görüntülenecektir:

11 TEST ÇALIŞTIRMASI
Test çalıştırması açık. DHW modu açık. Su akış sıcaklığı 45°C. Su tankı sıcaklığı 30°C.
ONAYLA

DHW MODU test çalışması sırasında ev tipi suyun varsayılan hedef sıcaklığı 55 C'dir. Kompresör 10 dakika çalıştıktan sonra TBH (tank destek ısıtıcısı) açılacaktır. TBH 3 dakika sonra kapanacak, ısı pompası su sıcaklığı belirli bir değere yükselene veya bir sonraki komut alınana kadar çalışacaktır.

Test çalıştırması sırasında ↵ hariç tüm tuşlar geçersizdir. Test çalışmasını kapatmak istiyorsanız lütfen ↵ tuşuna basın. Örneğin, ünite hava tahliyesi modundayken ↵ tuşuna bastıktan sonra aşağıdaki sayfa görüntülenecektir:

11 TEST ÇALIŞTIRMASI
Test çalıştırması (HAVA TAHLİYESİ) fonksiyonunu kapatmak istiyor musunuz?
HAYIR EVET
ONAYLA

İmlenci EVET seçeneğine kaydırmak için ◀ ▶ ve ↵ tuşuna basın. Test çalıştırması kapanacaktır.

10.5.12 ÖZEL FONKSİYON

Özel fonksiyon modlarındayken, kablolu kumanda çalışmaz; sayfa, ana sayfaya dönmez ve ekran özel fonksiyonun çalıştığı sayfayı gösterir, kablolu kumanda kilitlemez.

NOT

Özel fonksiyon çalışması sırasında diğer fonksiyonlar (HAFTALIK PROGRAM/ZAMANLAYICI, TATİL MODU, TATİL EVİ) kullanılamaz.

> SERVİS ELEMANI > 12. ÖZEL FONKSİYON

Zemin ısıtmasından önce zeminde büyük miktarda su kalırsa, zemin ısıtma işlemi sırasında zemin eğrilebilir veya hatta yırtılabilir. Zemini korumak için zeminin sıcaklığının kademeli olarak artırılarak zeminin kurutulması gerekir.

12 ÖZEL FONKSİYON
Ayarlar ve "ÖZEL FONKSİYON" aktif hale getirilsin mi?
HAYIR EVET
ONAYLA

12 ÖZEL FONKSİYON
12.1 ZEMİN İÇİN ÖN ISITMA
12.2 ZEMİN KURUTMA
GİRİŞ

Kaydırmak için ▼ ▲ tuşlarına basın ve giriş için ↵ tuşuna basın.

Ünitenin ilk çalıştırılması sırasında su sisteminde hava kalabilir ve bu da çalışma sırasında arızalara neden olabilir. Havayı tahliye etmek için hava tahliye fonksiyonunu çalıştırmak gerekmektedir (hava tahliye vanasının açık olduğundan emin olun).

ZEMİN İÇİN ÖN ISITMA ↵ tuşuna bastıktan sonra aşağıdaki sayfa görüntülenecektir.

12.1 ZEMİN İÇİN ÖN ISITMA	
T1S	30°C
t_fristFH	72 SAAT
GİRİŞ	ÇIKIŞ
AYARLA	

İmlaç ZEMİN İÇİN ÖN ISITMAYI ÇALIŞTIR üzerindeyken, ◀ ▶ tuşlarını kullanarak EVET seçeneğine ilerleyin ve ↵ tuşuna basın. Aşağıdaki sayfa görüntülenecektir.

12.1 ZEMİN İÇİN ÖN ISITMA
Zemin için ön ısıtma 25 dakika boyunca çalışır. Su akış sıcaklığı 20°C'dir
ONAYLA

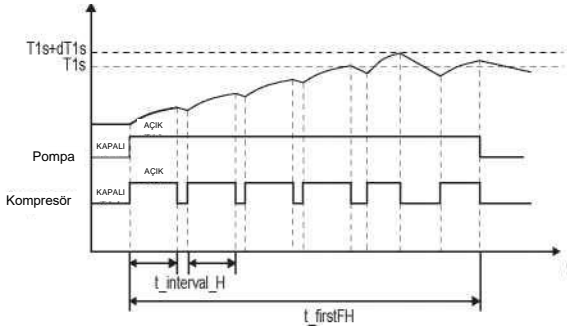
Zemin kurutma sırasında \leftarrow dışındaki tüm tuşlar geçersizdir. Isı pompası arızalandığından yedek ısıtıcı ve ek ısıtma kaynağı kullanılmadığında zemin kurutma modu kapanacaktır. Zemin kurutma modunu kapatmak istiyorsanız lütfen \leftarrow tuşuna basın.

Aşağıdaki sayfa görüntülenecektir:

12.1 ZEMİN İÇİN ÖN ISITMA	
Zemin fonksiyonu için ön ısıtmayı kapatmak istiyor musunuz?	
HAYIR	EVET
ONAYLA	

İmleci EVET'e kaydırmak için \leftarrow \rightarrow tuşlarını kullanın ve \leftarrow tuşuna basın, zemin için ön ısıtma kapanacaktır.

Zemin için ön ısıtma sırasında ünitenin çalışması aşağıdaki resimde açıklanmıştır:



ZEMİN KURUTMA seçildiğinde ve \leftarrow tuşuna bastıktan sonra aşağıdaki sayfalar görüntülenecektir:

12.2 ZEMİN KURUTMA	
t_DRYUP	8 gün
t_HIGHPEAK	5 gün
t_DRYDOWN	5 gün
T_DRYPEAK	45°C
BAŞLAMA ZAMANI	15:00
AYARLA	

12.2 ZEMİN KURUTMA	
BAŞLAMA GÜNÜ	01-01-2019
GİRİŞ	ÇIKIŞ
AYARLA	

İmleç ZEMİN KURUTMAYI ÇALIŞTIR üzerindeyken \leftarrow \rightarrow tuşlarını kullanarak EVET seçeneğine ilerleyin ve \leftarrow tuşuna basın. Aşağıdaki sayfa görüntülenecektir:

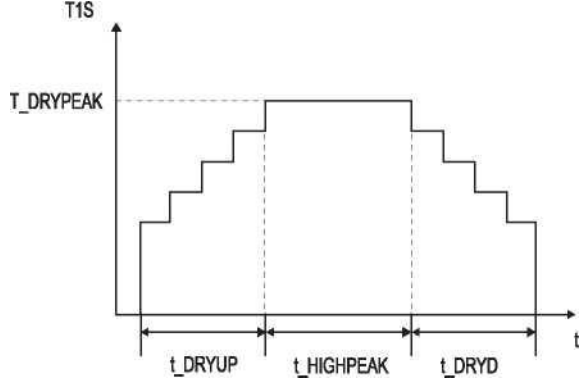
12.2 ZEMİN KURUTMA	
ZEMİN KURUTMA FONKSİYONUNU KAPATMAK İSTİYOR MUSUNUZ	
HAYIR	EVET
ONAYLA	

Zemin kurutma sırasında, \leftarrow hariç tüm tuşlar geçersizdir. Isı pompası arızalandığında, yedek ısıtıcı ve ek ısıtma kaynağı kullanılmadığında zemin kurutma modu kapanacaktır. Zemin kurutmayı kapatmak istiyorsanız, lütfen \leftarrow tuşuna basın. Aşağıdaki sayfa görüntülenecektir

12.3 ZEMİN KURUTMA	
ÜNİTE 01-08-2018 SAAT 09:00'DA ZEMİN KURUTMA İŞLEMİNİ GERÇEKLEŞTİRECEKTİR.	
ONAYLA	

İmleci EVET ögesine kaydırmak için \leftarrow \rightarrow tuşlarını kullanın ve \leftarrow tuşuna basın. Zemin kurutma kapanacaktır.

Zemin kurutma sırasında hedef çıkış suyu sıcaklığı aşağıdaki resimde açıklanmıştır:



10.7.13 OTOMATİK YENİDEN BAŞLATMA

OTOMATİK YENİDEN BAŞLAT fonksiyonu, bir güç kaynağı arızasından sonra güç geri geldiğinde ünitenin kullanıcı arayüzü ayarlarını yeniden uygulayıp uygulamayacağını seçmek için kullanılır.

\leftarrow > SERVİS ELEMANI > 13. OTOMATİK YENİDEN BAŞLATMA

13. OTOMATİK YENİDEN ÇALIŞMA	
13. SOĞUTMA/ISITMA MODU	EVET
12. DHW MODU	
AYARLA	

10.7.16 Parametreleri ayarlama

Bu bölümle ilgili parametreler aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Sıra numarası	Kod	Durum Bilgisi	Varsayılan	Minimum	Maksimum	Ayar aralığı	Birim
1.1	DHW MODU	DHW modunu etkinleştirin veya devre dışı bırakın: 0=HAYIR, 1=EVET	1	0	1	1	/
1.2	DEZENFEKSİYON	Dezenfekte modunu etkinleştirin veya devre dışı bırakın: 0=HAYIR, 1=EVET	1	0	1	1	/
1.3	DHW ÖNCELİĞİ	DHW öncelik modunu etkinleştirin veya devre dışı bırakın: 0=HAYIR, 1=EVET	1	0	1	1	/
1.4	PUMP_D	DHW pompa modunu etkinleştirin veya devre dışı bırakın: 0=HAYIR, 1=EVET	0	0	1	1	/
1.5	DHW ÖNCELİK ZAMAN AYARI	DHW öncelik zaman ayarını etkinleştirin veya devre dışı bırakın: 0=HAYIR, 1=EVET	0	0	1	1	/
1.6	dT5_ON	Isı pompasını çalıştırmak için sıcaklık farkı	10	1	30	1	°C
1.7	dT1S5	DHW modunda Twout ve T5 arasındaki fark değeri	10	5	40	1	°C
1.8	T4DHWMAX	Isı pompasının ev tipi su ısıtması için çalışabileceği maksimum ortam sıcaklığı	43	35	43	1	°C
1.9	T4DHWMIN	Isı pompasının ev tipi su ısıtması için çalışabileceği minimum ortam sıcaklığı	-10	-25	30	1	°C
1.10	t_interval_DHW	DHW modunda kompresörün başlangıç zaman aralığını belirler.	5	5	5	1	DK
1.11	dT5_TBH_OFF	DHW modunda kompresörün başlangıç zaman aralığını belirler.	5	0	10	1	°C
1.12	T4_TBH_ON	TBH'nin çalışabileceği en yüksek dış ortam sıcaklığı.	5	-5	50	1	°C
1.13	t_TBH_DELAY	Hidrofor ısıtıcısını çalıştırmadan önce kompresörün çalıştığı süre	30	0	240	5	DK
1.14	T5S_DISINFECT	DEZENFEKTE işlevinde ev tipi sıcak su deposundaki suyun hedef sıcaklığı.	65	60	70	1	°C
1.15	t_DI_HIGHTEMP.	DEZENFEKTE işlevinde ev tipi sıcak su deposundaki suyun en yüksek sıcaklığının dayanacağı süre	15	5	60	5	DK
1.16	t_DI_MAX	Dezenfeksiyonun süreceği maksimum süre	210	90	300	5	DK
1.17	t_DHWHP_RESTRICT	Alan ısıtma/soğutma işlemi için çalışma süresi.	30	10	600	5	DK
1.18	t_DHWHP_MAX	Isı pompasının DHW PRIORITY modundaki maksimum sürekli çalışma süresi.	90	10	600	5	DK
1.19	PUMP_D ZAMANLAYICI	DHW pompasının zamanlanmış olarak çalışmasını ve POMPA ÇALIŞMA SÜRESİ boyunca çalışmaya devam etmesini etkinleştirin veya devre dışı bırakın:0=HAYIR,1=EVET	1	0	1	1	/
1.20	PUMP_D ÇALIŞMA SÜRESİ	DHW pompasının çalışmaya devam edeceği belirli süre	5	5	120	1	DK
1.21	PUMP_D DEZENFEKTE İŞLEMİ	Ünite dezenfekte modundayken ve T5 T5S_DI-2:0=HAYIR,1=EVET olduğunda DHW pompasının çalışmasını etkinleştirin veya devre dışı bırakın	1	0	1	1	/
2.1	SOĞUTMA MODU	Soğutma modunu etkinleştirin veya devre dışı bırakın: 0=HAYIR, 1=EVET	1	0	1	1	/
2.2	t_T4_FRESH_C	Soğutma modu için iklimle ilgili eğrilerin yenilenme süresi	0,5	0,5	6	0,5	saat
2.3	T4CMAX	Soğutma modu için en yüksek ortam çalışma sıcaklığı	52	35	52	1	°C
2.4	T4CMIN	Soğutma modu için en düşük ortam çalışma sıcaklığı	10	-5	25	1	°C
2.5	dT1SC	Isı pompasını başlatmak için sıcaklık farkı (T1)	5	2	10	1	°C
2.6	dTSC	Isı pompasını çalıştırmak için sıcaklık farkı (Ta)	2	1	10	1	°C
2.7	t_INTERVAL_COOL	SOĞUTMA modunda kompresörün başlangıç zaman aralığı	5	5	5	1	°C
2.8	T1SetC1	Soğutma modu için iklimle ilgili eğrilerin ayar sıcaklığı 1.	10	5	25	1	DK
2.9	T1SetC2	Soğutma modu için iklimle ilgili eğrilerin ayar sıcaklığı 2.	16	5	25	1	°C
2.10	T4C1	Soğutma modu için iklimle ilgili eğrilerin ortam sıcaklığı 1.	35	-5	46	1	°C
2.11	T4C2	Soğutma modu için iklimle ilgili eğrilerin ortam sıcaklığı 2.	25	-5	46	1	°C
2.12	BÖLGE1 C EMİSYONU	Soğutma modu için bölge1 sonu tipi 0=FCU (fan ısı değiştirici ünitesi), 1=RAD. (radyatör), 2=FLH (yerden ısıtma)	0	0	2	1	/
2.13	BÖLGE2 C-EMİSYONU	Soğutma modu için bölge2 sonu tipi 0=FCU (fan coil ünitesi), 1=RAD. (radyatör), 2=FLH (yerden ısıtma)	0	0	2	1	/

3.1	ISITMA MODU	Isıtma modunu etkinleştirin veya devre dışı bırakın	1	0	1	1	/
3.2	t_T4_FRESH_H	Isıtma modu için iklimle ilgili eğrilerin yenilenme süresi	0.5	0.5	6	0.5	saat
3.3	T4HMAX	Isıtma modu için maksimum ortam çalışma sıcaklığı	25	20	35	1	°C
3.4	T4HMIN	Isıtma modu için minimum ortam çalışma sıcaklığı	-15	-25	30	1	°C
3.5	dT1SH	Üniteyi başlatmak için sıcaklık farkı (T1)	5	2	20	1	°C
3.6	dTSH	Üniteyi çalıştırmak için sıcaklık farkı (Ta)	2	1	10	1	°C
3.7	t_INTERVAL_HEAT	ISITMA modunda kompresörün başlangıç zaman aralığı	5	5	5	1	DK
3.8	T1SetH1	Isıtma modu için iklimle ilgili eğrilerin ayar sıcaklığı 1	35	25	65	1	°C
3.9	T1SetH2	Isıtma modu için iklimle ilgili eğrilerin ayar sıcaklığı 2	28	25	65	1	°C
3.10	T4H1	Isıtma modu için iklimle ilgili eğrilerin ortam sıcaklığı 1	-5	-25	35	1	°C
3.11	T4H2	Isıtma modu için iklimle ilgili eğrilerin ortam sıcaklığı 2	7	-25	35	1	°C
3.12	BÖLGE1 H-EMİSYONU	Isıtma modu için bölge1 sonu tipi: 0=FCU (fan coil ünitesi), 1=RAD. (radyatör), 2=FLH (yerden ısıtma)	1	0	2	1	/
3.13	BÖLGE2 H-EMİSYONU	Isıtma modu için bölge2 sonu tipi: 0=FCU (fan coil ünitesi), 1=RAD. (radyatör), 2=FLH (yerden ısıtma)	2	0	2	1	/
3.14	t_DELAY_PUMP	Kompresör durduktan sonra su pompasının durması için gecikme süresi	2	0.5	20	0.5	DK
4.1	T4AUTOCMIN	Otomatik modda soğutma için minimum çalışma ortamı sıcaklığı	25	20	29	1	°C
4.2	T4AUTOHMAX	Otomatik modda ısıtma için maksimum çalışma ortamı sıcaklığı	17	10	17	1	°C
5.1	SU AKIŞ SICAKLIĞI	SU AKIŞ SICAKLIĞINI etkinleştirin veya devre dışı bırakın: 0=HAYIR,1=EVET	1	0	1	1	/
5.2	ODA SICAKLIĞI	ODA SICAKLIĞINI etkinleştirin veya devre dışı bırakın: 0=HAYIR,1=EVET	0	0	1	1	/
5.3	ÇİFT BÖLGE	ODA TERMOSTATI ÇİFT BÖLGE 0=HAYIR,1=EVET'i etkinleştirin veya devre dışı bırakın	0	0	1	1	/
5.4	HMI enerji ölçümünü mümkün kılar	Enerji ölçümü 0=Hayır 1=Evet	1	0	1	1	/
6.1	ODA TERMOSTATI	Oda termostatının tipi: 0= HAYIR, 1=MOD AYARI, 2=TEK BÖLGE, 3=ÇİFT BÖLGE	0	0	3	1	/
7.1	dT1_IBH_ON	Yedek ısıtıcıyı çalıştırmak için T1S ve T1 arasındaki sıcaklık farkı.	5	2	10	1	°C
7.2	t_IBH_DELAY	İlk yedek ısıtıcı açılmadan önce kompresörün çalıştığı süre. İki yedek ısıtıcı çalışması arasındaki aralık süresi dahil, IBH iki aşamalı kontroldeyse.	30	15	120	5	DK
7.3	T4_IBH_ON	Yedek ısıtıcıyı çalıştırmak için ortam sıcaklığı	-5	-15	30	1	°C
7.4	dT1_AHS_ON	Ek ısıtma kaynağını açmak için T1S ile T1 arasındaki sıcaklık farkı	5	2	20	1	°C
7.5	t_AHS_DELAY	Ek ısıtma kaynağını başlatmadan önce kompresörün çalıştığı süre	30	5	120	5	DK
7.6	T4_AHS_ON	Ek ısıtma kaynağının çalıştırılması için ortam sıcaklığı	-5	-15	30	1	°C
7.7	IBH_LOCATE	IBH/AHS kurulum konumu BORU HATTI=0;	0	0	0	0	/
7.8	P_IBH1	IBH1'in güç girişi	0	0	20	0.5	kW
7.9	P_IBH2	IBH2 güç girişi	0	0	20	0.5	kW
7.10	P_TBH	TBH güç girişi	2	0	20	0.5	kW
8.1	T1S_H.A_H	Tatil modundayken alan ısıtması için hedef çıkış suyu sıcaklığı	25	20	25	1	°C
8.2	T5S_H.A_DHW	Tatil modundayken kullanım sıcak suyu ısıtması için hedef çıkış suyu sıcaklığı	25	20	25	1	°C
12.1	ZEMİN T1S İÇİN ÖN ISITMA:	Zemin için ilk ön ısıtma sırasında çıkış suyunun ayar sıcaklığı	25	25	35	1	°C
12.3	t_FIRSTFH	Zemin ön ısıtması için geçen süre	72	48	96	12	SAAT

12.4	t-DRYUP	Zemin kurutma sırasında ısınma için gün	8	4	15	1	GÜN
12.5	t-HIGHPEAK	Zeminin kuruması sırasında yüksek sıcaklıkta devam eden günler	5	3	7	1	GÜN
12.6	t-DRYD	Zeminin kuruması sırasında sıcaklığın düştüğü gün	5	4	15	1	GÜN
12.7	T-DRYPEAK	Zeminin kuruması sırasında su akışının hedef tepe sıcaklığı	45	30	55	1	°C
12.8	BAŞLAMA ZAMANI	Zeminin kurumaya başlama zamanı	Saat: şimdiki zaman (saat +1'de değil, saat +2'de) Dakika:00	0:00	23:30	1/30	s/dk
12.9	BAŞLAMA ZAMANI	Zemin kurutma işleminin başlama zamanı	Şimdiki zaman	1/1/2000	31/12/2099	1/1/2001	g/a/y
13.1	OTOMATİK YENİDEN BAŞLATMA'ya gidin. SOĞUTMA/ISITMA MODU	Otomatik yeniden başlatma soğutma/ısıtma modunu etkinleştirin veya devre dışı bırakın. 0=HAYIR,1=EYEV	1	0	1	1	/
13.2	OTOMATİK YENİDEN BAŞLATMA DHW MODU	Otomatik yeniden başlatma DHW modunu etkinleştirin veya devre dışı bırakın.	1	0	1	1	/
14.1	GÜÇ GİRİŞ SINIRLAMASI	Güç girişi sınırlaması tipi, 0= HAYIR, 1~8=TİP 1~8	0	0	8	1	/
15.1	M1 M2	M1 M2 anahtarının işlevini tanımlayın; 0= UZAKTAN AÇMA/KAPAMA,1 = TBH AÇMA/KAPAMA,2= AHS AÇMA/KAPAMA	0	0	2	1	/
15.2	AKILLI ŞEBEKE	AKILLI ŞEBEKE'yi etkinleştirin veya devre dışı bırakın; 0=HAYIR,1=EYEV	0	0	1	1	/
15.3	Tw2	T1 b(Tw 2)'yi etkinleştirin veya devre dışı bırakın; 0=HAYIR,1=EYEV	0	0	1	1	/
15.4	Tbt1	Tbt1'i etkinleştirin veya devre dışı bırakın; 0=HAYIR,1=EYEV	0	0	1	1	/
15.5	Tbt2	Tbt2'yi etkinleştirin veya devre dışı bırakın; 0=HAYIR,1=EYEV	0	0	1	1	/
15.6	Ta	Ta'yi etkinleştirin veya devre dışı bırakın; 0=HAYIR,1=EYEV	0	0	1	1	/
15.7	Ta-adj	Kablolu kontrol ünitesindeki düzeltilmiş Ta değeri	-2	-10	10	1	°C
15.8	GÜNEŞ ENERJİSİ GİRİŞİ	GÜNEŞ ENERJİSİ GİRİŞİNİ seçin; 0=HAYIR, 1 =CN18Tsolar,2=CN11SL1SL2	0	0	2	1	/
15.9	F-BORU UZUNLUĞU	Sıvı borusunun toplam uzunluğunu seçin (F-BORU UZUNLUĞU); 0=F-BORU UZUNLUĞU < 10m 1=F-BORU	0	0	1	1	/
15.10	RT/Ta_PCB	RT/Ta_PCB'yi etkinleştirin veya devre dışı bırakın; 0=HAYIR,1=EYEV	0	0	1	1	/
15.11	PUMPI_SESSİZ MOD	PUMPI SESSİZ MODU etkinleştirme veya devre dışı bırakma 0=HAYIR, 1=EYEV	0	0	1	1	/
15.12	DFT1/DFT2	DFT1/DFT2 port fonksiyonu: 0=BUZ ÇÖZME 1=ALARM	0	0	1	1	/
16.1	PER_START	Birden fazla ünitenin çalışma yüzdesi	10	10	100	10	%
16.2	TIME_ADJUST	Birim ekleme ve çıkarma ayarlama süresi	5	1	60	1	DK
16.3	ADRES SIFIRLAMA	Ünitenin adres kodunu sıfırlayın	FF	0	15	1	/
17.1	HMI AYARI	HMI'yi seçin; 0=ANA,1=ALT BİRİM	0	0	1	1	/
17.2	BMS İÇİN HMI ADRESİ	BMS için HMI adres kodunu ayarlayın	1	1	255	1	/
17.3	DURDURMA NOKTASI	HMI durdurma noktası	1	1	2	1	/

NOT

15.12 DFT1/DFT2 ALARM fonksiyonu sadece V99'dan daha yüksek IDU yazılım versiyonu ile geçerli olabilir.

11 TEST ÇALIŞTIRMASI VE SON KONTROLLER

Kurulumu yapan kişi, kurulumdan sonra ünitenin doğru çalıştığını doğrulamakla yükümlüdür.

11.1 Son Kontroller

Üniteyi açmadan önce aşağıdaki önerileri okuyun:

- Kurulum tamamlandığında ve gerekli tüm ayarlar yapıldığında ünitenin tüm ön panellerini kapatın ve ünite kapağını tekrar takın.
- Şalter kutusunun servis paneli yalnızca yetkili bir elektrikçi tarafından aşağıdakiler için açılabilir:

NOT

Ünitenin ilk çalışma döneminde gerekli güç girişi ünitenin isim plakasında belirtilenden daha yüksek olabilir. Bu olgu, düzgün çalışma ve istikrarlı güç tüketimine ulaşmadan önce 50 saatlik bir çalışma süresinin geçmesi gereken kompresörden kaynaklanmaktadır.

11.2 Test çalıştırma işlemi (manuel)

Gerekirse kurulumu yapan kişi hava tahliyesi, ısıtma, soğutma ve kullanım suyu ısıtmasının doğru çalışıp çalışmadığını kontrol etmek için istediği zaman manuel test çalıştırması yapabilir, bkz. 10.7 Saha ayarları/test çalıştırması.

12 BAKIM VE SERVİS

Ünitenin optimum kullanılabilirliğini sağlamak için ünite ve saha kablo tesisatı üzerinde düzenli aralıklarla bir dizi kontrol ve denetim gerçekleştirilmelidir.

Bu bakımın yerel teknisyenin tarafından gerçekleştirilmesi gerekir.

Ünitenin optimum kullanılabilirliğini sağlamak için ünite ve saha kablo tesisatı üzerinde düzenli aralıklarla bir dizi kontrol ve denetim gerçekleştirilmelidir.

Bu bakım yerel teknisyenin tarafından yapılmalıdır.

TEHLİKE

ELEKTRİK ÇARPMASI

- Herhangi bir bakım veya onarım faaliyeti gerçekleştirmeden önce, besleme panelindeki güç kaynağını kapatın.
- Güç kaynağı kapatıldıktan sonra 10 dakika boyunca canlı hiçbir parçaya dokunmayın.
- Kompresörün krank ısıtıcısı bekleme modunda bile çalışabilir.
- Elektrikli bileşen kutusunun bazı bölümlerinin sıcak olduğunu lütfen unutmayın.
- İletken parçalara dokunmaktan kaçınin.
- Üniteyi durulamaktan kaçınin. Elektrik çarpmasına veya yangına neden olabilir.
- Servis paneli çıkarıldığında üniteyi gözetimsiz bırakmayın.

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

- Su basıncı
Su basıncını kontrol edin, 1 bar'ın altında ise sisteme su doldurun.
- Su filtresi

Su filtresini temizleyin.

- Su basıncı tahliye vanası
Vana üzerindeki siyah düğmeyi saat yönünün tersine çevirerek basınç tahliye vanasının doğru çalışıp çalışmadığını kontrol edin:
 - Tıklama sesi duymuyorsanız yerel bayinizle irtibata geçin.
 - Üniteden su akmaya devam ederse önce su giriş ve çıkış kesme vanalarını kapatın ve ardından yerel bayinizle iletişime geçin.
- Basınç tahliye vanası hortumu
Basınç tahliye vanası hortumunun suyu tahliye etmek için uygun şekilde konumlandırıldığını kontrol edin.
- Yedek ısıtıcı tankı yalıtım kapağı
Yedek ısıtıcı yalıtım kapağının yedek ısıtıcı tankı etrafında sıkıca sabitlendiğini kontrol edin.
- Ev tipi sıcak su deposu basınç tahliye vanası (yerel kaynaklardan temin). Yalnızca ev tipi sıcak su deposu olan tesisatlar için geçerlidir. Ev tipi sıcak su tankındaki basınç tahliye vanasının doğru çalışıp çalışmadığını kontrol edin.
- Ev tipi sıcak su tankı hidrofor ısıtıcısı
Yalnızca kullanım sıcak suyu deposu olan tesisatlar için geçerlidir. Özellikle sert suya sahip bölgelerde hidroforun ömrünü uzatmak için üzerindeki kireç birikiminin giderilmesi tavsiye edilir. Bunu yapmak için, kullanım sıcak suyu deposunu boşaltın, hidrofor ısıtıcısını kullanım sıcak suyu deposundan çıkarın ve 24 saat boyunca kireç çözücü ürün içeren bir kovaya (veya benzerine) daldırın.
- Ünite şalter kutusu
 - Şalter kutusunu görsel olarak iyice inceleyin ve gevşek bağlantılar veya arızalı kablo tesisatı gibi belirgin kusurlar olup olmadığına bakın.
 - Kontaktörlerin doğru çalışıp çalışmadığını bir ohm metre ile kontrol edin. Bu kontaktörlerin tüm kontakları açık konumda olmalıdır.

Glikol kullanımı (Bkz. 9.3 Su boru tesisatı Dikkat: "Glikol kullanımı") Sistemdeki glikol konsantrasyonunu ve pH değerini yılda en az bir kez belgeleyin.

-8,0'ın altındaki bir PH değeri, inhibitörün önemli bir kısmının tükendiğini ve daha fazla inhibitör eklenmesi gerektiğini gösterir.

-PH değeri 7.0'ın altına düştüğünde glikolde oksidasyon meydana gelmiş demektir, ciddi hasar oluşmadan önce sistem boşaltılmalı ve iyice yıkanmalıdır.

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

13 SORUN GİDERME

Bu bölüm, üniteye meydana gelebilecek belirli sorunların teşhis edilmesi ve düzeltilmesi için yararlı bilgiler sağlar.

Bu sorun giderme ve ilgili düzeltici eylemler yalnızca yerel teknisyeniniz tarafından gerçekleştirilebilir.

13.1 Genel kurallar

Sorun giderme prosedürüne başlamadan önce, üniteyi kapsamlı bir şekilde görsel olarak inceleyin ve gevşek bağlantılar veya arızalı kablo tesisatı gibi belirgin kusurları arayın.

UYARI

Ünitenin şalter kutusunda bir inceleme gerçekleştirirken her zaman ünitenin ana anahtarının kapalı olduğundan emin olun.

Bir güvenlik cihazı etkinleştirildiğinde üniteyi durdurun ve sıfırlamadan önce güvenlik cihazının neden etkinleştirildiğini öğrenin. Hiçbir koşul altında güvenlik cihazları köprülenemez veya fabrika ayarından farklı bir değere değiştirilemez. Sorunun nedeni bulunamazsa yerel bayinizi arayın.

Basınç tahliye vanası düzgün çalışmıyorsa ve değiştirilecekse üniteden su damlamasını önlemek için basınç tahliye vanasına bağlı esnek hortumu her zaman yeniden bağlayın!

NOT

Ev tipi su ısıtma için opsiyonel solar kit ile ilgili sorunlar için bu kitin Kurulum ve Kullanıcı kılavuzundaki sorun giderme bölümüne bakın.

13.2 Genel semptomlar

Belirti 1: Ünite açık ancak ünite beklediği gibi ısıtmıyor veya soğutmuyor

OLASI SEBEPLER	DÜZELTİCİ FAALİYET
Sıcaklık ayarı doğru değil.	Kumanda ayar noktasını kontrol edin. T4HMAX,T4HMIN ısı modunda. T4CMAX ve T4CMIN, soğuk modda. T4DHWMAX ve T4DHWMIN, DHW modunda.
Su akışı çok düşük.	<ul style="list-style-type: none">Su devresinin tüm kapatma vanalarının tamamen açık olduğunu kontrol edin.Su filtresinin temizlenmesi gerekip gerekmediğini kontrol edin.Sistemde hava olmadığından emin olun (havayı tahliye edin).Manometreden yeterli su basıncı olup olmadığını kontrol edin. Su basıncı >1 bar olmalıdır (su soğuktur).Genleşme kabının kırılmadığından emin olun.Su devresindeki direncin pompa için çok yüksek olmadığını kontrol edin.
Tesisattaki su hacmi çok düşük.	Tesisattaki su hacminin gerekli minimum değer üzerinde olduğundan emin olun ("9.3 su boruları/ Su hacminin ve genleşme kabı ön basıncının kontrol edilmesi" bölümüne bakın).

Belirti 2: Ünite açık ancak kompresör çalışmıyor (alan ısıtması veya kullanım suyu ısıtması)

OLASI SEBEPLER	DÜZELTİCİ FAALİYET
Ünite çalışma aralığının dışında başlatılmalıdır (su sıcaklığı çok düşük).	Düşük su sıcaklığı durumunda, sistem ilk önce minimum su sıcaklığına (12 C) ulaşmak için yedek ısıtıcıyı kullanın. <ul style="list-style-type: none">Yedek ısıtıcı güç kaynağının doğru olup olmadığını kontrol edin.Yedek ısıtıcı termal sigortasının kapalı olduğunu kontrol edin.Yedek ısıtıcı termal koruyucusunun etkinleştirilmediğini kontrol edin.Yedek ısıtıcı kontaktörlerinin bozuk olmadığını kontrol edin.

Belirti 3: Pompa gürültü çıkarıyor (kavitasyon)

OLASI SEBEPLER	DÜZELTİCİ FAALİYET
Sistemde hava var.	Havayı tahliye edin.
Pompa girişindeki su basıncı çok düşük.	<ul style="list-style-type: none"> Manometreden yeterli su basıncı olup olmadığını kontrol edin. Su basıncı > 1 bar olmalıdır (su soğuktur). Manometrenin kırık olup olmadığını kontrol edin. Genleşme tankının kırık olup olmadığını kontrol edin. Genleşme tankı ön basınç ayarının doğru olup olmadığını kontrol edin ("9.3 su boruları/Su hacminin ve genleşme tankı ön basıncının kontrol edilmesi" bölümüne bakın).

Belirti 4: Su basıncı tahliye vanası açık

OLASI SEBEPLER	DÜZELTİCİ FAALİYET
Genleşme haznesi kırılmıştır.	Genleşme haznesini değiştirin.
Tesisattaki dolmuş suyu basıncı 0,3MPa'dan yüksektir.	Tesisattaki dolmuş suyu basıncının yaklaşık 0,15~0,20MPa olduğundan emin olun ("9.3 su boruları/Su hacminin ve genleşme tankı ön basıncının kontrol edilmesi" bölümüne bakın).

Belirti 5: Su basıncı tahliye vanası sızdırıyor

OLASI SEBEPLER	DÜZELTİCİ FAALİYET
Su basıncı tahliye vanası çıkışı kırık oluyor.	<p>Vana üzerindeki kırmızı düğmeyi saat yönünün tersine çevirerek basınç tahliye vanasının doğru çalışıp çalışmadığını kontrol edin:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Tıklama sesi duymuyorsanız, yerel bayinizle irtibata geçin. * Suyun üniteden akmaya devam etmesi durumunda, önce su girişi ve çıkış kesme vanalarını kapatın ve ardından yerel bayinizle iletişime geçin.

Belirti 6: Düşük dış ortam sıcaklıklarında ortam ısıtma kapasitesi yetersizliği

OLASI SEBEPLER	DÜZELTİCİ FAALİYET
Yedek ısıtıcı çalışması etkinleştirilmemiştir.	"DİĞER ISITMA KAYNAĞI/YEDEK ISITICI"nın etkin olup olmadığını kontrol edin, bkz. "10.7 Saha ayarları" Yedek ısıtıcının termal koruyucusunun etkinleştirilip etkinleştirilmediğini kontrol edin ("Yedek ısıtıcı (IBH) için kontrol parçaları" bölümüne bakın). Hidrofor ısıtıcının çalışıp çalışmadığını kontrol edin, yedek ısıtıcı ve hidrofor ısıtıcı aynı anda çalışmaz.
Ev tipi sıcak suyu ısıtmak için çok fazla ısı pompası kapasitesi kullanılıyor (sadece ev tipi sıcak su deposu olan tesisatlar için geçerlidir).	<p>"t_DHWHP_MAX" ve "t_DHWHP_RESTRICT" değerlerinin uygun şekilde yapılandırıldığını kontrol edin:</p> <ul style="list-style-type: none"> Kullanıcı arayüzündeki "DHW ÖNCELİĞİ" seçeneğinin devre dışı bırakıldığından emin olun. Kullanım suyu ısıtması için hidrofor ısıtıcısını etkinleştirmek üzere kullanıcı arayüzünde/SERVİS ELEMANI "T4_TBH_ON" etkinleştirin.

Belirti 7: Isı modu hemen DHW moduna geçemiyor

OLASI SEBEPLER	DÜZELTİCİ FAALİYET
Tank hacmi çok küçük ve su sıcaklık probunun konumu yeterince yüksek değil	<ul style="list-style-type: none"> "dT1S5" değerini 20 C'ye ayarlayın ve "t_DHWHP_RESTRICT" değerini minimum değere ayarlayın. dT1SH'yi 2°C'ye ayarlayın. TBH'yi etkinleştirin ve TBH dış ünite tarafından kontrol edilmelidir. AHS (kazan) mevcutsa önce kazanı açın, ısı pompasını açma gereksinimi yerine getirilirse ısı pompası açılacaktır. TBH ve AHS'nin her ikisi de mevcut değilse, T5 probunun konumunu değiştirmeyi deneyin (bkz. 2 Genel bilgiler/Ev tipi sıcak su deposu).

Belirti 8: DHW modu hemen Isı moduna geçemiyor

OLASI SEBEPLER	DÜZELTİCİ FAALİYET
Alan ısıtması için ısı eşanjörü yeterince büyük değil	<ul style="list-style-type: none"> "t_DHWHP_MAX" değerini minimum değere ayarlayın, önerilen değer 60 dakikadır. Ünite dışındaki sirkülasyon pompası ünite tarafından kontrol edilmiyorsa üniteye bağlamayı deneyin. Yeterli su akışını sağlamak için fan ısı değiştirici girişine 3 yönlü vana ekleyin.
Alan ısıtma yükü küçük	Normal, ısıtmaya gerek yok
Dezenfekte işlevi etkin ancak TBH yok	<ul style="list-style-type: none"> Dezenfekte işlevini devre dışı bırak DHW 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 geçemez	HIZLI SU fonksiyonunu manuel olarak kapatma
Ortam sıcaklığı düşük olduğunda, sıcak su yeterli değildir ve AHS çalıştırılmaz veya geç çalıştırılır	<ul style="list-style-type: none"> "T4DHWMIN" değerini ayarlayın, önerilen değer > -5°C'dir "T4_TBH_ON" ayarını yapın, önerilen değer > 5°C'dir
DHW modu önceliği	Üniteye AHS veya IBH bağlantısı varsa dış ünite arızalandığında hidrolik modül kartı ısıtma moduna geçmeden önce su sıcaklığı ayar sıcaklığına ulaşana kadar DHW modunu çalıştırmalıdır.

Belirti 9: DHW modu ısı pompası çalışmayı durdurur ancak ayar noktasına ulaşılmaz, alan ısıtması ısı gerektirir ancak ünite DHW modunda kalır

OLASI SEBEPLER	DÜZELTİCİ FAALİYET
Tanktaki bobin yüzeyi yeterince büyük değil	Belirti 7 için de aynı çözüm
TBH veya AHS mevcut değil	Isı pompası "t_DHWHP_MAX" değerine ulaşılan veya ayar noktasına ulaşılan kadar DHW modunda kalacaktır. DHW modu için TBH veya AHS ekleyin, TBH ve AHS ünite tarafından kontrol edilmelidir.

13.3 Çalışma parametresi

Bu menü, kurulumu yapan veya servis mühendisinin çalışma parametrelerini gözden geçirmesi içindir.

- Ana sayfada "d" >"ÇALIŞMA PARAMETRESİ" kısmına gidin.
- "E" tuşuna basın. Çalışma parametresi için aşağıdaki gibi dokuz sayfa vardır. Kaydırmak için "▼" , "▲" tuşlarına basın.
- Kaskad sistemde bağımlı ünitelerin çalışma parametresini kontrol etmek için "►" ve "◄" tuşlarına basın. Sağ üst köşedeki adres kodu "#00" den "#01" e ve "#02" vb. şekilde değişecektir.

ÇALIŞMA PARAMETRESİ	#00
ÇEVİRİM İÇİ ÜNİTE SAYISI	1
ÇALIŞMA MODU	SOĞUTMA
SV1 DURUMU	AÇIK
SV2 DURUMU	KAPALI
SV3 DURUMU	KAPALI
POMPA I	AÇIK
ADRES	1/9

ÇALIŞMA PARAMETRESİ	#00
PUMP-O	KAPALI
PUMP-C	KAPALI
PUMP-S	KAPALI
PUMP-D	KAPALI
BORU YEDEK ISITICI	KAPALI
TANK YEDEK ISITICI	AÇIK
ADRES	2/9

ÇALIŞMA PARAMETRESİ	#00
GAZ KAZANI	KAPALI
T1 ÇIKIŞ SUYU SICAKLIĞI	35°C
SU AKIŞI	1,72m³/s
ISI POMPASI KAPASİTESİ	11,52kW
GÜÇ TÜKETİMİ	1000kWh
Ta ODA SICAKLIĞI	25°C
ADRES	3/9

ÇALIŞMA PARAMETRESİ	#00
T5 SU TANKI SICAKLIĞI	53°C
Tw2 DEVRE2 SU SICAKLIĞI	35°C
TIS' C1 CLI. EĞİM SICAKLIĞI	35°C
TIS' C2 CLI. EĞİM SICAKLIĞI	35°C
TW_O PLAKA W-ÇIKIŞ SICAKLIĞI	35°C
TW_I PLAKA W-ÇIKIŞ SICAKLIĞI	30°C
ADRES	4/9

ÇALIŞMA PARAMETRESİ	#00
Tbt1 BUFFERTANK_UP SICAK.	35°C
Tbt2 BUFFERTANK_UP SICAK.	35°C
Tsolar	25°C
IDU YAZILIMI	01-09-2019V01
ADRES	5/9

ÇALIŞMA PARAMETRESİ	#00
ODU MODELİ	6kW
KOMP. AKIMI	12A
KOMP. FREKANSI	24Hz
KOMP. ÇALIŞMA SÜRESİ	54 DK
KOMP. TOP. ÇALIŞMA SÜRESİ	1000 S
GENLEŞME VANASI	200P
ADRES	6/9

ÇALIŞMA PARAMETRESİ	#01
FAN HIZI	600R/DK
IDU HEDEF FREKANSI	46Hz
FREKANS SINIRLAMA TÜRÜ	5
BESLEME GERİLİMİ	230V
DC JENERATÖR GERİLİMİ	420V
DC JENERATÖR AKIMI	18A
ADRES	7/9

ÇALIŞMA PARAMETRESİ	#01
TW_O PLAKA W-ÇIKIŞ SICAK.	35°C
TW_I PLAKA W-GİRİŞ SICAK.	30°C
T2 PLAKA F-ÇIKIŞ SICAKLIĞI	25°C
T2B PLAKA F-GİRİŞ SICAKLIĞI	35°C
Th KOMP. EMİŞ SICAKLIĞI	5°C
Th KOMP. TAHLİYE SICAKLIĞI	75°C
ADRES	8/9

ÇALIŞMA PARAMETRESİ	#01
T3 DIŞ HAVA ÇIKIŞ SICAKLIĞI	5°C
T4 DIŞ HAVA SICAKLIĞI	5°C
TF MODÜL SICAKLIĞI	55°C
P1 KOMP. BASINCI	2300kPa
ODU YAZILIMI	01-09-2018V01
HMI YAZILIMI	01-09-2018V01
ADRES	9/9

NOT

Güç tüketimi parametresi hazırlık aşamasındadır. Bazı parametreler sistemde etkinleştirilmemiştir, parametre "--" olarak gösterecektir.

Isı pompası kapasitesi sadece referans amaçlıdır, ünitenin kapasitesini değerlendirmek için kullanılmaz. Sensörün doğruluğu ± 1 C'dir. Debi parametreleri pompa çalışma parametrelerine göre hesaplanır, sapma farklı debilerde farklıdır, maksimum sapma %25'tir.

13.4 Hata kodları

Bir güvenlik cihazı etkinleştirildiğinde kullanıcı arayüzünde bir hata kodu görüntülenecektir.

Tüm hataların ve düzeltici faaliyetlerin bir listesi aşağıdaki tabloda bulunabilir.

Üniteyi KAPALI ve tekrar AÇIK konuma getirerek emniyeti sıfırlayın.

Güvenliği sıfırlamak için bu prosedürün başarılı olmaması durumunda, yerel satıcınızla iletişime geçin.

HATA KODU	ARIZA VEYA KORUMA	ARIZA NEDENİ VE DÜZELTİCİ FAALİYET
E0	Su akışı hatası (E8 3 kez görüntülenir)	1. Kablo devresi kısa veya açık bağlı. 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.
E1	Faz kaybı veya nötr kablo ve canlı kablo ters bağlanmış	1. Faz kaybını önlemek için güç kaynağı kablolarının sabit bağlanması gerektiğini kontrol edin. 2. Güç kaynağı kablolarının sırasını kontrol edin, üç güç kaynağı kablosundan herhangi iki kablo sırasını değiştirin.
E2	Kumanda ile hidrolik modülün ana kontrol kartı arasında iletişim hatası	1. Kablolulu kontrol ünitesi ile ünite arasında kablo bağlantısı yok, kabloyu bağlayın. 2. İletişim kablosu sırası doğru değil. Kabloyu doğru sırayla yeniden bağlayın. 3. Asansörler, büyük güç transformatörleri vb. gibi yüksek manyetik alan veya yüksek güç müdahalesi olup olmadığı. 4. Üniteyi korumak için bir bariyer eklemek veya üniteyi başka bir yere taşımak için.
E3	Son çıkış suyu sıcaklığı, sensör (T1) arızası.	1. Sensörün direncini kontrol edin 2. T1 sensör konektörü gevşemiş. Yeniden bağlayın. 3. T1 sensör konektörü ıslak veya içinde su var. Suyu çıkarın, konektörü kurutun. Su geçirmez yapıştırıcı sürün. 4. T1 sensör arızası, yeni bir sensör değiştirin.
E4	Su deposu sıcaklığı, sensör (T5) arızası.	1. Sensörün direncini kontrol edin 2. T5 sensör konektörü gevşemiş. Yeniden bağlayın. 3. T5 sensör konektörü ıslak veya içinde su var. Suyu çıkarın, konektörü kurutun. Su geçirmez yapıştırıcı sürün. 4. T5 sensörü arızası, yeni bir sensör ile değiştirin

HATA KODU	ARIZA VEYA KORUMA	ARIZA NEDENİ VE DÜZELTİCİ FAALİYET
E5	Kondenser çıkış soğutucu sıcaklık sensörü (T3) arızası.	1. Sensörün direncini kontrol edin 2. T3 sensör konektörü gevşemiş. Yeniden bağlayın. 3. T3 sensör konektörü ıslak veya içinde su var. Suyu çıkarın, konektörü kurutun. Su geçirmez yapıştırıcı sürün. 4. T4 sensör arızası, yeni bir sensör değiştirin.
E6	Ortam sıcaklık sensörü (T4) arızası.	1. Sensörün direncini kontrol edin 2. T4 sensör konektörü gevşemiş. Yeniden bağlayın. 3. T4 sensör konektörü ıslak veya içinde su var. Suyu çıkarın, konektörü kurutun. Su geçirmez yapıştırıcı sürün. 4. T4 sensör arızası, yeni bir sensör değiştirin.
E7	Denge tankı yüksek sıcaklık sensörü (Tbt1) arızası.	1.Sensörün direncini kontrol edin. 2.Tbt1 sensör konektörü gevşemiş, yeniden bağlayın. 3.Tbt1 sensör konektörü ıslak veya içinde su var, suyu çıkarın, konektörü kurutun ve su geçirmez yapıştırıcı ekleyin. 4.Tbt1 sensörü arızalı, yeni bir sensör ile değiştirin.
E8	Su akışı hatası.	Su devresinin tüm kapatma vanalarının tamamen açık olduğunu kontrol edin. 1. Su filtresinin temizlenmesi gerekip gerekmediğini kontrol edin. 2. Bkz. "9.4 Suyun doldurulması" 3. Sistemde hava olmadığından emin olun (hava tahliyesi). 4. Manometreden yeterli su basıncı olup olmadığını kontrol edin. Su basıncı >1 bar olmalıdır. 5. Pompa hız ayarının en yüksek hızda olduğunu kontrol edin. 6. Genleşme kabının kırılmadığından emin olun. 7. Su devresindeki direncin pompa için çok yüksek olmadığını kontrol edin (bkz. "Pompa hızının ayarlanması"). 8. Bu hata buz çözme işlemi sırasında (alan ısıtması veya kullanım suyu ısıtması sırasında) meydana gelirse yedek ısıtıcı güç kaynağının doğru şekilde bağlandığından ve sigortaların atmadığından emin olun.
E5	Kompresör emiş sıcaklığı, sensör (Th) hatası.	1.Sensörün direncini kontrol edin. 2. Th sensörü konektörü gevşemiş. Yeniden bağlayın. 3.Th sensörü konektörü ıslak veya içinde su var. Suyu çıkarın, konektörü kurutun. Su geçirmez yapıştırıcı sürün. Th sensör arızası, yeni bir sensör değiştirin.
ER	Kompresör tahliye sıcaklığı, sensör (Tp) hatası.	1.Sensörün direncini kontrol edin. 2. Tp sensörü konektörü gevşemiş. Yeniden bağlayın. 3.Tp sensörü konektörü ıslak veya içinde su var. Suyu çıkarın, konektörü kurutun. Su geçirmez yapıştırıcı sürün. Tp sensör arızası, yeni bir sensör değiştirin.
Eb	Güneş paneli 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 ve su geçirmez yapıştırıcı ekleyin. 4.Tsolar sensör arızası, yeni bir sensör değiştirin.

HATA KODU	ARIZA VEYA KORUMA	ARIZA NEDENİ VE DÜZELTİCİ FAALİYET
EC	Denge tankı düşük temp.sensor(Tbt2) hatası	<ol style="list-style-type: none"> 1.Sensörün direncini kontrol edin. 2.Tbt2 sensör konnektörü gevşemiş, yeniden bağlayın. 3.Tbt2 sensörü konnektörü ıslak veya içinde su var. Suyu çıkarın, konnektörü kurutun.Su geçirmez yapıştırıcı sürün. 4.Tbt2 sensör arızası, yeni bir sensör değiştirin.
Ed	Plaka eşanjörü su giriş sıcaklığı, sensör (Tw_in) arızası.	<ol style="list-style-type: none"> 1.Sensörün direncini kontrol edin. 2. Tw_in sensör konnektörü gevşemiş. Yeniden bağlayın. 3.Tw_in sensör konnektörü ıslak veya içinde su var. Suyu çıkarın, konnektörü kurutun. Su geçirmez yapıştırıcı sürün. 4. Tw_in sensör arızası, yeni bir sensör değiştirin.
E2	Hidrolik modülün ana kontrol kartı EEPROM hatası.	<ol style="list-style-type: none"> 1. EEprom parametresi hatalı, EEprom verisini yeniden yazın. 2. EEprom çip parçası bozuk, yeni bir EEprom çip parçası ile değiştirin. 3. Hidrolik modülün ana kontrol kartı kırılmış, yeni bir PCB değiştirin.
bH	PED PCB arızası	<ol style="list-style-type: none"> 1. 5 dakikalık güç kapatma aralığından sonra gücü tekrar açın ve kurtarılabileceğini gözlemleyin; 2. Geri yüklenemezse PED güvenlik plakasını değiştirin, gücü tekrar açın ve geri yüklenip yüklenemeyeceğini gözlemleyin; 3. Kurtarılamazsa IPM modül kartı değiştirilmelidir.
C7	Yüksek sıcaklık, inverter modülünün korunması	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ünitenin güç kaynağı voltajı düşüktür, güç voltajını gerekli aralığa yükseltin. 2. Üniteler arasındaki boşluk ısı alışverişi için çok dardır. Üniteler arasındaki boşluğu artırın. 3. Isı eşanjörü kirliliği veya yüzeyinde bir şey tıkanmış. Isı eşanjörünü temizleyin veya tıkanıklığı giderin. 4. Fan çalışmıyor. Fan motoru veya fan bozuk. Yeni bir fan veya fan motoru ile değiştirin. 5. Su debisi düşük, sistemde hava var veya pompa yüksekliği yeterli değil. Havayı boşaltın ve pompayı yeniden seçin. 6. Su çıkış sıcaklık sensörü gevşemiş veya kırılmış, yeniden bağlayın veya yenisıyla değiştirin.
F1	DC bara düşük voltaj koruması	<ol style="list-style-type: none"> 1. Güç kaynağını kontrol edin. 2. Güç kaynağı TAMAM ise ve LED ışığının TAMAM olup olmadığını kontrol edin. PN voltajını kontrol edin. Eğer 380V ise sorun genellikle ana karttan kaynaklanır. Ayrıca ışık KAPALI ise güç bağlantısını kesin, IGBT'yi kontrol edin. Bu dioksitleri kontrol edin; voltaj doğru değilse, invertör kartı hasarlıdır, değiştirin. 3. Ve eğer bu IGBT TAMAM ise bu inverter kartının TAMAM olduğu anlamına gelir. Güç formu doğrultucu köprüsü doğru değildir, köprüyü kontrol edin. (IGBT ile aynı yöntem, güç bağlantısını kesin. Dioksitlerin hasarlı olup olmadığını kontrol edin). 4. Genellikle kompresör çalıştığında F1 varsa olası neden ana karttır. Fan çalıştığında F1 varsa invertör kartından kaynaklanıyor olabilir.

HATA KODU	ARIZA VEYA KORUMA	ARIZA NEDENİ VE DÜZELTİCİ FAALİYET
H0	Hidrolik modülün ana kontrol kartı ile ana kontrol kartı PCB B arasındaki iletişim hatası.	1.Kablo ana kontrol kartı PCB B ile iç ünitenin ana kontrol kartı arasında bağlanmıyor, kabloyu bağlayın. 2. Asansörler, büyük güç transformatörleri gibi yüksek manyetik alan veya yüksek güç müdahalesi vb. olup olmaması. Üniteyi korumak için bir bariyer eklemek veya üniteyi başka bir yere taşımak için.
H1	İnverter modülü PCB A ile ana kontrol kartı PCB B arasında iletişim hatası.	1. PCB'ye ve tahrik kartına bağlı güç olup olmaması. İnverter modülü PCB gösterge ışığının açık veya kapalı olduğunu kontrol edin. Işık kapalıysa güç kaynağı kablolarını yeniden bağlayın. 2. Işık yanıyor ise inverter modülü PCB'si ile ana kontrol kartı PCB'si arasındaki kablo bağlantısını kontrol edin. Kablo gevşemiş veya kopmuşsa kabloyu yeniden bağlayın veya yeni bir kablo ile değiştirin. 3. Yeni bir ana PCB ve sürücü kartını sırayla değiştirin.
H3	Plaka eşanjörü soğutucu çıkış (sıvı borusu) sıcaklığı, sensör (T2) arızası.	1.Sensörün direncini kontrol edin 2.T2 sensör konektörü gevşetilmiştir. Yeniden bağlayın. 3.T2 sensörü konektörü ıslak veya içinde su var. Suyu çıkarın, konektörü kurutun. Su geçirmez yapıştırıcı sürün. 4. T2 sensör arızası, yeni bir sensör değiştirin.
H3	Plaka eşanjörü soğutucu çıkış (gaz borusu) sıcaklığı, sensör (T2B) arızası.	1.Sensörün direncini kontrol edin 2. T2B sensör konektörü gevşemiş. Yeniden bağlayın. 3.T2B sensörü konektörü ıslak veya içinde su var. Suyu çıkarın, konektörü kurutun. Su geçirmez yapıştırıcı sürün. 4. T2B sensör arızası, yeni bir sensör değiştirin.
H4	Üç kat P6 koruması	P6 ile aynı
H5	Oda sıcaklığı sensörü (Ta) arızası	1. Sensörün direncini kontrol edin 2. Ta sensörü arayüzde; 3. Ta sensörü arızası, yeni bir sensör ile değiştirin veya yeni bir arayüz ile değiştirin veya Ta'yı sıfırlayın, iç ünite PCB'sinden yeni bir Ta bağlayın
H6	DC fan motoru arızası.	1. Fanın ters yönde çalışmasına neden olacak şekilde fana doğru kuvvetli rüzgar veya kasırganın vurması. Fanın altında kasırga olmasını önlemek için ünitenin yönünü değiştirin veya korunak yapın. 2.Fan motoru bozulmuşsa yeni bir fan motoru ile değiştirin.
H7	Ana devre gerilim koruma hatası.	1. Güç kaynağı girişinin mevcut aralıkta olup olmadığı. 2. Kısa süre içinde birkaç kez hızlıca kapatıp açın. Üniteyi açtıktan sonra dakikadan daha 3. uzun süre kapalı tutun. 4. Ana kontrol kartının devre arızası parçası arızalı. Yeni bir Ana PCB ile değiştirin.
H8	Basınç sensörü arızası.	1. Basınç sensörü konektörü gevşemiş, yeniden bağlayın. 2. Basınç sensörü arızası, yeni bir sensör değiştirin.

HATA KODU	ARIZA VEYA KORUMA	ARIZA NEDENİ VE DÜZELTİCİ FAALİYET
H3	Bölge 2 su akış sıcaklığı, sensör (Tw2) hatası.	1 .Sensörün direncini kontrol edin. 2. Tw2 sensör konektörü gevşemiş. Yeniden bağlayın. 3.Tw2 sensör konektörü ıslak veya içinde su var. Suyu çıkarın, konektörü kurutun. Su geçirmez yapıştırıcı sürün. 4. Tw2 sensörü arızalı, yeni bir sensör ile değiştirin.
HR	Plakalı ısı eşanjörü su çıkış sıcaklık sensörü (Tw_out) arızası.	1 .Sensörün direncini kontrol edin. 2. TW_out sensör konektörü gevşemiş. Yeniden bağlayın. 3.Tw_out sensör konektörü ıslak veya içinde su var. Suyu çıkarın, konektörü kurutun. Su geçirmez yapıştırıcı sürün. 4. TW_out sensörü arızalı, yeni bir sensör ile değiştirin.
Hb	Üç kez "PP" koruması ve Tw_out<7°C	Aynı şey "PP" için de geçerlidir.
Hd	Ana ünite ve bağımlı ünite arasında iletişim hatası (paralel olarak)	1. Adres kodu eksik veya adres kodu ayarı çift, adres kodunu sıfırlayın; 2. Bağlanan kablo yanlış, kabloyu yeniden bağlayın; 3. Ana kart sigortasının hasarlı olup olmadığını kontrol edin; 4. İletişim sisteminin terminalindeki H1 ve H2 bağlantı noktaları arasında bir ağ eşleştirme kablosu ekleyin; 5. SW9'u ana ünitenin "açık" konumuna getirin
H3	Hidrostatik modülün ana kontrol kartı ile Ta / oda termostart transfer PCB'si arasında iletişim hatası.	1. Sıcaklık toplama plakası etkin bir şekilde ayarlanmış ancak sıcaklık toplama plakası ile bağlantılı değil. 2. Sıcaklık toplama plakası bağlantı kablosu bağlı değil, bağlantı hattını ve eklemi kontrol edin 3. Sıcaklık plakası hasarlı, değiştirin
HF	İnvertör modül kartı EE PROM arızası	1. EEprom parametresi hatalı, EEprom verisini yeniden yazın. 2. EEprom çip parçası bozuk, yeni bir EEprom çip parçası ile değiştirin. 3. Ana PCB kırılmış, yeni bir PCB ile değiştirin.
H4	H6, 120 dakika içinde 10 kez görüntülendi.	H6'ya bakın
HP	Soğutma modunda 1 saat içinde 3 kez düşük basınç koruması (Pe<0,6) meydana	PO'ya bakınız
PO	Düşük basınç koruması	1. Sistemde soğutucu akışkan hacmi eksikliği var. Soğutucu akışkanı doğru hacimde doldurun. 2. Isıtma modunda veya sıcak su modundayken Isı eşanjörü kirliliği veya yüzeyde bir şey tıkalı. Isı eşanjörünü temizleyin veya tıkanıklığı giderin. 3. Soğutma modunda su akışı düşük. 4. Elektrikli genişleme vanası kilitlenmiş veya sargı konektörü gevşemiş. Vananın doğru çalıştığından emin olmak için vana gövdesine birkaç kez hafifçe vurun ve konektörü takın/çıkarın. Sargıyı doğru yere takın.

HATA KODU	ARIZA VEYA KORUMA	ARIZA NEDENİ VE DÜZELTİCİ FAALİYET
<i>P1</i>	Yüksek basınç koruması	<p>Isıtma modu, DHW modu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Su akışı düşüktür; su sıcaklığı yüksektir, su sisteminde hava olup olmadığı. Havayı boşaltın. 2. Su basıncı 0,1 Mpa'dan düşükse basıncı 0,15~0,2Mpa aralığına getirmek için su doldurun. 3. Soğutucu akışkan hacmini fazla doldurun. Soğutucu akışkanı doğru hacimde doldurun. 4. Elektrikli genleşme vanası kilitlemiş veya sargı konektörü gevşemiş. Vananın doğru çalıştığından emin olmak için vana gövdesine birkaç kez hafifçe vurun ve konektörü takın/çıkarın. Sargıyı doğru yere kurun DHW modu: Su tankı ısı eşanjörü gerekli 1,7m²'den (10-16kW ünite) veya 1,4m²'den (5-9kW ünite) daha küçüktür. <p>Soğutma modu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Isı eşanjörü kapağı çıkarılmamış. Sökün. 2. Isı eşanjörü kirli veya yüzeyinde bir şey tıkanmış. Isı eşanjörünü temizleyin veya tıkanıklığı giderin.
<i>P3</i>	Kompresör aşırı akım koruması.	<ol style="list-style-type: none"> 1. P1 için de aynı sebep. 2. Ünitenin güç kaynağı voltajı düşüktür, güç voltajını gerekli aralığa yükseltin.
<i>PH</i>	Kompresör tahliye sıcaklığı, çok yüksek koruma	<ol style="list-style-type: none"> 1. .P1 için de aynı sebep. 2. Sistemde soğutucu akışkan hacmi eksikliği var. Soğutucu akışkanı doğru hacimde doldurun. 3. TW_out sıcaklık sensörü gevşemiş. Tekrar bağlayın. 4. T1 sıcaklık sensörü gevşemiş. Yeniden bağlayın. 5. T5 sıcaklık sensörü gevşemiş. Yeniden bağlayın.
<i>P5</i>	Plakalı ısı eşanjörünün su girişi ve su çıkışı arasındaki Yüksek Sıcaklık farkı koruması.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Su devresinin tüm kapatma vanalarının tamamen açık olduğunu kontrol edin. 2. Su filtresinin temizlenmesi gerekip gerekmediğini kontrol edin. 3. Bkz. "9.4 Suyun doldurulması" 4. Sistemde hava olmadığından emin olun (havayı tahliye edin). 5. Manometreden yeterli su basıncı olup olmadığını kontrol edin. Su basıncı >1 bar olmalıdır (su soğuk). 6. Pompa hız ayarının en yüksek hızda olduğunu kontrol edin. 7. Genleşme kabının kırılmadığından emin olun. 8. Su devresindeki direncin pompa için çok yüksek olmadığını kontrol edin ("10.6 Pompa hızının ayarlanması" bölümüne bakın).

HATA KODU	ARIZA VEYA KORUMA	ARIZA NEDENİ VE DÜZELTİCİ FAALİYET
P6	İnvertör modülü koruması	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ünitenin güç kaynağı voltajı düşüktür, güç voltajını gerekli aralığa yükseltin. 2. Üniteler arasındaki boşluk ısı alışverişi için çok dardır. Üniteler arasındaki boşluğu artırın. 3. Isı eşanjörü kirliliği veya yüzeyinde bir şey tıkanmış. Isı eşanjörünü temizleyin veya tıkanıklığı giderin. 4. Fan çalışmıyor. Fan motoru veya fan bozuk. Yeni bir fan veya fan motoru ile değiştirin. 5. Soğutucu akışkan hacmini fazla doldurun. Soğutucu akışkanı doğru hacimde doldurun. 6. Su debisi düşük, sistemde hava var veya pompa yüksekliği yeterli değil. Havayı boşaltın ve pompayı yeniden seçin. 7. Su çıkış sıcaklık sensörü gevşemiş veya kırılmış, yeniden bağlayın veya yenisıyla değiştirin. 8. Su tankı ısı eşanjörü gerekli 1,7m2'den (1016kW ünite) veya 1,4m2'den (5-9kW ünite) daha küçüktür. 9. Modül kabloları veya vidaları gevşemiş. Kabloları ve vidaları yeniden bağlayın. Termal İletken Yapıştırıcı kuru veya düşmüş. Biraz termal iletken yapıştırıcı ekleyin. 10. Kablo bağlantısı gevşemiş veya düşmüş. Kabloyu yeniden bağlayın. 11. Sürücü kartı arızalı, yenisıyla değiştirin. 12. Kontrol sisteminde bir sorun olmadığını teyit ederseniz, kompresör arızalıdır, yeni bir kompresör ile değiştirin.
Pb	Donma önleyici mod koruması	Ünite otomatik olarak normal çalışmaya dönecektir.
Pd	Kondenserin soğutucu akışkan çıkış sıcaklığının yüksek sıcaklık koruması.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Isı eşanjörü kapağı çıkarılmamış. Sökün. 2. Isı eşanjörü kirliliği veya yüzeyinde bir şey tıkanmış. Isı eşanjörünü temizleyin veya tıkanıklığı giderin. 3. Ünitenin etrafında ısı alışverişi için yeterli alan yok. 4. Fan motoru bozulmuş, yenisıyla değiştirin.
PP	Isıtma modunda su giriş sıcaklığı su çıkışından yüksek	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sensörün direncini kontrol edin. 2. Su giriş/çıkış sensörü kablo konektörü gevşemiş. Yeniden bağlayın. 3. Su giriş/çıkış (TW_in /TW_out) sensörü bozuk. Yeni bir sensör ile değiştirin. 4. Dört yönlü vana tıkalı. Vananın yön değiştirmesini sağlamak için üniteyi tekrar başlatın. 5. Dört yönlü vana kırılmış, yeni bir vana değiştirin.

HATA KODU	ARIZA VEYA KORUMA	ARIZA NEDENİ VE DÜZELTİCİ FAALİYET
<i>L0</i>	DC kompresör invertör modülü arızası	
<i>L1</i>	DC bara düşük voltaj koruması (çoğunlukla kompresör çalışırken invertör modülünden)	
<i>L2</i>	DC sürücüsünden DC bara yüksek gerilim koruması	1. Isı pompası sistemi basıncını kontrol edin;
<i>L4</i>	MCE hatası	2. Kompresörün faz direncini kontrol edin;
<i>L5</i>	Sıfır hız koruması	3. İnvörtör kartı ile kompresör arasındaki Ux V _s W güç hattı bağlantı sırasını kontrol edin;
<i>L7</i>	Faz sırası hatası	4. İnvörtör kartı ile Filtre kartı arasındaki LK L2s L3 güç hattı bağlantısını kontrol edin;
<i>L8</i>	Kompresör frekansının 1 saniye içinde 15Hz'den fazla değişmesi koruması	5. İnvörtör kartını kontrol edin.
<i>L8</i>	Gerçek kompresör frekansının hedef frekanstan 1 saniye koruma içinde 15Hz'den fazla farklı olması	

14 TEKNİK ÖZELLİKLER

Model			SPACE M22	SPACE M30
Güç kaynağı		V/Ph/Hz	380-415/3/50	
Isıtma ¹	Kapasite	kW	22,00	30,10
	Nominal giriş	kW	5,00	7,70
	COP		4,40	3,91
Isıtma ²	Kapasite	kW	22,00	30,00
	Nominal giriş	kW	6,47	10,35
	COP		3,40	2,90
Isıtma ³	Kapasite	kW	22,00	30,00
	Nominal giriş	kW	8,30	13,04
	COP		2,65	2,30
Soğutma ⁴	Kapasite	kW	23,00	31,00
	Nominal giriş	kW	5,00	7,75
	EER		4,60	4,00
Soğutma ⁵	Kapasite	kW	21,00	29,50
	Nominal giriş	kW	7,12	11,57
	EER		2,95	2,55
Sezonsal alan ısıtma enerji verimliliği sınıfı ⁶	35°C'de su çıkışı	class	A+++	A++
	35°C'de su girişi	class	A++	A+
Soğutucu	Tip(GWP)		R32(675)	
	Yüklenen hacim		5,0	
Ses gücü seviyesi ⁷		dB	73	77
Net boyut (W×H×D)		mm	1129×1558×528	
Paket boyutu (W×H×D)		mm	1220×1735×565	
Net/Brüt ağırlık			177/206	
Su pompası	Maks. pompa kafası	m	12,0	12,0
Su boru bağlantısı		inch	1-1/4" BSP	1-1/4" BSP
Ortam sıcaklık aralığı	Soğutma	°C	-5-46	
	Isıtma	°C	-25-35	
	DHW	°C	-25-43	
LWT ayar aralığı	Soğutma	°C	5-25	
	Isıtma	°C	25-60	
	DHW	°C	20-60	

Notlar:

1. Evaporatör havası giriş/çıkış 7°C, %85 R.H., Kondenser suyu girişi/çıkışı 30/35°C.
2. Evaporatör havası giriş/çıkış 7°C, %85 R.H., Kondenser suyu girişi/çıkışı 40/45°C.
3. Evaporatör havası giriş/çıkış 7°C, %85 R.H., Kondenser suyu girişi/çıkışı 47/55°C.
4. Kondenser havası 35°C'de. Evaporatör suyu girişi/çıkışı 23/18°C.
5. 35°C'de kondenser havası. Evaporatör suyu girişi/çıkışı 12/7°C.
6. Ortalama iklim genelinde mevsimsel mahal ısıtma enerji verimliliği sınıfı testleri.
7. Test standardı: EN12102-1.
8. İlgili AB standartları ve mevzuatı: EN14511; EN14825; EN50564; EN12102; (AB) No 811/2013; (AB) No 813/2013; Resmi Gazete 2014/C 207/02:2014.

15 BİLGİLER

1) Alanda kontroller

Yanıcı soğutucu akışkanlar içeren sistemlerde çalışmaya başlamadan önce tutuşma riskinin en aza indirildiğinden emin olmak için güvenlik kontrolleri yapılmalıdır. Soğutma sisteminin onarımı için sistem üzerinde çalışma yapmadan önce aşağıdaki önlemlere uyulmalıdır.

2) Çalışma prosedürü

İşler, iş yapılırken yanıcı bir gaz veya buharın mevcut olma riskini en aza indirecek şekilde kontrollü bir prosedür altında yapılacaktır.

3) Genel çalışma alanı

Tüm bakım personeli ve yerel alanda çalışan diğer kişiler yürütülen işin niteliği hakkında bilgilendirilmelidir. Kapalı alanlarda çalışmaktan kaçınılmalıdır. Çalışma alanının etrafındaki alan bölümlere ayrılmalıdır. Yanıcı maddelerin kontrolü ile alan içindeki koşulların güvenli hale getirildiğinden emin olun.

4) Soğutucu akışkan varlığının kontrol edilmesi

Teknisyenin potansiyel olarak yanıcı atmosferlerin farkında olduğundan emin olmak için çalışma öncesinde ve sırasında alan uygun bir soğutucu akışkan dedektörü ile kontrol edilmelidir. Kullanılan kaçak tespit ekipmanının yanıcı soğutucu akışkanlarla kullanıma uygun olduğundan, yani kıvılcım çıkarmadığından, yeterince sızdırmaz olduğundan veya kendinden emniyetli olduğundan emin olun.

5) Yangın söndürücünün bulundurulması

Soğutma cihazında veya ilgili parçalar üzerinde herhangi bir sıcak çalışma yapılacaksa, uygun yangın söndürme cihazı hazır bulundurulmalıdır. Şarj alanının yanında bir kuru malzeme veya CO₂ yangın söndürücü bulundurun.

6) Tutuşturucu maddeleri uzaklaştırın.

Bir soğutma sistemi ile ilgili olarak yanıcı soğutucu akışkan içeren veya içermiş olan herhangi bir boru çalışmasının açığa çıkarılmasını içeren bir çalışma yürüten hiç kimse, yangın veya patlama riskine yol açabilecek şekilde herhangi bir ateşleme kaynağı kullanmamalıdır. Sigara içmek de dahil olmak üzere tüm olası ateşleme kaynakları, yanıcı soğutucu akışkanın muhtemelen çevreye yayılabileceği kurulum, onarım, sökme ve imha alanlarından yeterince uzak tutulmalıdır. Çalışma başlamadan önce yanıcı tehlikeler veya tutuşma riskleri olmadığından emin olmak için ekipmanın etrafındaki alan incelenmelidir. SİGARA İÇİLMEZ levhâları asılmalıdır.

7) Çalışma alanının havalandırılması

Sisteme girmeden veya herhangi bir sıcak çalışma yapmadan önce alanın açık olduğundan veya yeterince havalandırıldığından emin olun. Çalışmanın yürütüldüğü süre boyunca bir dereceye kadar havalandırma devam edecektir. Havalandırma, açığa çıkan soğutucu akışkanı güvenli bir şekilde dağıtmalı ve terchen dışarıdan atmosfere bırakılmalıdır.

8) Soğutma ekipmanının kontrolleri

Elektrikli bileşenlerin değiştirildiği durumlarda bu bileşenler, amaca uygun ve doğru özelliklere sahip olmalıdır. Her zaman üreticinin bakım ve servis yönergelerine uyulmalıdır. Şüpheli durumda yardım için üreticinin teknik departmanına danışın. Aşağıdaki kontroller yanıcı soğutucu akışkanların kullanıldığı tesisatlarda uygulanmalıdır:

- Soğutucu akışkan deposunun boyutu, içinde soğutucu akışkan bulunduran parçaların yer aldığı haznenin boyutuna uygun olmalıdır;
- Havalandırma makineleri ve çıkışları yeterli şekilde çalışıyor olmalı ve engellenmemiş olmamalıdır.
- Dolaylı bir soğutma devresi kullanılıyorsa ikincil devrelerde soğutucu akışkan olup olmadığı kontrol edilmeli; ekipman üzerindeki işaretler görünür ve okunaklı olmaya devam etmelidir.
- Okunaksız olan tabela ve işaretler düzeltilmelidir;
- Soğutma borusu veya bileşenleri, bileşenler doğal olarak aşınmaya dirençli malzemelerden yapılmadıkça veya aşınmaya karşı uygun şekilde korunmadıkça soğutucu akışkan içeren bileşenleri aşındırabilecek herhangi bir maddeye maruz kalmayacakları bir konuma monte edilmelidir.

9) Elektrikli cihazlara yönelik kontroller

Elektrikli bileşenlere yönelik onarım ve bakım, ilk güvenlik kontrollerini ve bileşen inceleme prosedürlerini içermelidir. Güvenliği tehlikeye atabilecek bir arıza varsa yeterli şekilde giderilene kadar devreye hiçbir elektrik kaynağı bağlanmamalıdır. Arıza hemen düzeltilemiyorsa ancak çalışmaya devam etmek gerekiyorsa uygun geçici çözüm kullanılmalıdır. Tüm tarafların bilgilendirilmesi için bu durum ekipman sahibine bildirilmelidir.

İlk güvenlik kontrollerinde şunlar yapılmalıdır:

- Kondansatörlerin boşaltılması: kıvılcım olasılığını önlemek için bu işlem güvenli bir şekilde yapılmalıdır.
- Sistemi doldururken, geri toplarken veya temizlerken hiçbir elektrik aksamının ve kablo tesisatının açıkta kalmadığından emin olun.
- Topraklama bağlantısı devam etmelidir.

10) Sızdırmaz bileşenlerin onarımı

a) Sızdırmaz bileşenlerin onarımı sırasında, sızdırmaz kapakların vb. parçalar çıkarılmadan önce üzerinde çalışılan cihazdaki tüm elektrikli malzemeler çıkarılmalıdır. Çalışma sırasında ekipmana elektrik beslemesi yapılması kesinlikle gerekliyse potansiyel olarak tehlikeli bir durumu uyararak için en kritik noktaya sürekli çalışan bir kaçak tespit sistemi yerleştirilmelidir.

b) Elektrikli bileşenler üzerinde çalışırken muhafazanın koruma seviyesi etkilenecek şekilde değiştirilmemesi için aşağıdaki hususlara özellikle dikkat edilmelidir. Bu, kablolardaki hasarı, aşırı sayıda bağlantıyı, asıl özelliklere göre yapılmamış terminaleri, contalardaki hasarı, rakorların yanlış takılmasını vb. içerir.

c) Cihazın güvenli bir şekilde monte edildiğinden emin olun.

d) Contaların veya dolgu malzemelerinin artık yanıcı atmosferlerin girişini önleme amacına hizmet etmeyecek şekilde bozulmadığından emin olun. Yedek parçalar üreticinin şartnamelerine uygun olacaktır.

NOT

Silikon dolgu macunu kullanımı bazı kaçak tespit ekipmanlarının etkinliğini engelleyebilir. Kendinden emniyetli bileşenler üzerinde çalışmadan önce izole edilmeleri gerekmez.

11) Kendinden emniyetli bileşenlerin onarımı

Kullanılan ekipman için izin verilen voltaj ve akımı aşmayacağından emin olmadan devreye kalıcı uyarıcı veya kapasite yükleri uygulamayın. Özel olarak güvenli bileşenler, yanıcı bir atmosferin varlığında canlı olarak üzerinde çalışılabilecek tek türdür. Test cihazının doğru ayarda olması gereklidir. Bileşenleri yalnızca üretici tarafından belirtilen parçalarla değiştirin. Diğer parçalar, bir kaçak nedeniyle atmosferdeki soğutucu akışkanın tutuşmasına neden olabilir.

12) Kablo bağlantısı

Kabloların aşınmaya, korozyona, aşırı basınca, titreşime, keskin kenarlara veya diğer olumsuz çevresel etkilere maruz kalmayacağını kontrol edin. Kontrol, kompresörler veya fanlar gibi kaynaklardan kaynaklanan eskime veya sürekli titreşimin etkilerini de dikkate almalıdır.

13) Yanıcı soğutucu akışkanların tespiti

Soğutucu akışkan kaçaklarının araştırılmasında veya tespitinde hiçbir koşulda ateşleme kaynağı olabilecek aletler kullanılamaz. Halid lambası (veya açık alev kullanan başka bir dedektör) kullanılmamalıdır.

14) Kaçak tespit yöntemleri

Aşağıdaki kaçak tespit yöntemleri yanıcı soğutucu akışkanlar içeren sistemler için kabul edilebilir olarak kabul edilir. Yanıcı soğutucu akışkanları tespit etmek için elektronik kaçak detektörleri kullanılmalıdır ancak hassasiyet yeterli olmayabilir veya yeniden kalibre edilmesi gerekebilir (-Tespit ekipmanı soğutucu akışkan içermeyen bir alanda kalibre edilmelidir). Dedektörün potansiyel bir ateşleme kaynağı olmadığından ve soğutucu akışkan için uygun olduğundan emin olun. Kaçak tespit ekipmanı soğutucu akışkanın LFL yüzdesine ayarlanmalı ve kullanılan soğutucu akışkana göre kalibre edilmeli ve uygun gaz yüzdesi (maksimum %25) onaylanmalıdır. Kaçak tespit sıvıları çoğu soğutucu akışkanla kullanım için uygundur ancak klor içeren deterjanların kullanımından kaçınılmalıdır çünkü klor soğutucu akışkanla reaksiyona girerek bakır boru tesisatını aşındırabilir. Bir kaçaktan şüpheleniliyorsa tüm açık alevler uzaklaştırılmalı veya söndürülmelidir. Sert lehim gerektiren bir soğutucu akışkan kaçığı tespit edilirse soğutucu akışkanın tamamı sistemden uzaklaştırılmalı veya sistemin kaçaktan uzak bir bölümünde (kapatma vanaları vasıtasıyla) izole edilmelidir. Oksijensiz azot (OFN) daha sonra hem lehimleme işleminden önce hem de lehimleme işlemi sırasında sistemden temizlenmelidir.

15) Çıkarma ve boşaltma

Başka herhangi bir amaçla onarım yapmak için soğutucu akışkan devresine girerken geleneksel prosedürler kullanılmalıdır ancak yanıcılık söz konusu olduğundan en iyi uygulamanın takip edilmesi önemlidir. Aşağıdaki prosedüre uyulmalıdır:

- Soğutucu akışkanı temizleyin;
- Devreyi nötr gaz ile temizleyin;
- Boşaltın;
- Nötr gaz ile tekrar temizleyin;
- Devreyi keserek veya lehimleyerek açın.

Soğutucu akışkan yükü doğru geri kazanım tüplerine geri boşaltılmalıdır. Üniteyi güvenli hale getirmek için sistem, OFN ile yıkanmalıdır. Bu işlemin birkaç kez tekrarlanması gerekebilir.

Bu işlem için basınçlı hava veya oksijen kullanılmamalıdır.

Yıkama işlemi, sistemdeki vakumun oksijensiz azotla alınması ve çalışma basıncına ulaşıncaya kadar doldurulmaya devam edilmesi, daha sonra atmosfere havalandırma yapılması ve son olarak vakum çekme işlemi yapılarak gerçekleştirilmelidir. Bu işlem, sistemde soğutucu akışkan kalmayana kadar tekrarlanmalıdır.

Oksijensiz azot yüklemesi son kez yapıldığında, sistemin çalışması için basınç atmosfer basıncına düşene kadar cihazın havalandırılması gerekir. Boru hattı üzerinde sert lehimleme işlemleri gerçekleştirilecekse bu işlem kesinlikle hayati önem taşır.

Vakum pompası çıkışının herhangi bir ateşleme kaynağına kapalı olmadığından ve havalandırma bulunduğundan emin olun.

16) Doldurma prosedürleri

Geleneksel doldurma prosedürlerine ek olarak aşağıdaki gerekliliklere uyulacaktır:

- Doldurma ekipmanı kullanılırken farklı soğutucu akışkanların kontaminasyonunun meydana gelmediğinden emin olun. Hortumlar veya hatlar, içlerinde bulunan soğutucu akışkan miktarını en aza indirmek için mümkün olduğunca kısa olmalıdır.
- Silindirler dik tutulmalıdır.
- Sisteme soğutucu akışkan doldurmadan önce soğutma sisteminin topraklandığından emin olun.
- Doldurma işlemi tamamlandığında (henüz doldurmadıysanız) sistemi etiketleyin.
- Soğutma sisteminin aşırı doldurulmasına azami özen gösterilmelidir.
- Sistem yeniden doldurulmadan önce OFN ile basınç testine tabi tutulmalıdır. Sistem, doldurma işlemi tamamlandıktan sonra ancak devreye almadan önce kaçak testine tabi tutulacaktır. Sahadan ayrılmadan önce bir takip kaçak testi yapılacaktır.

17) Hizmetten çıkarma

Bu prosedürü gerçekleştirmeden önce teknisyenin ekipmana ve tüm ayrıntılarına tamamen aşina olması çok önemlidir. Tüm soğutucu akışkanların güvenli bir şekilde geri kazanılması iyi bir uygulama olarak tavsiye edilmektedir. Görev gerçekleştirilmeden önce bir yağ ve soğutucu akışkan numunesi alınacaktır.

Geri kazanılan soğutucu akışkanın yeniden kullanımından önce analizin gerekli olması durumunda. Çalışmaya başlamadan önce elektrik gücünün mevcut olması çok önemlidir.

- a) Ekipman ve kullanımı hakkında bilgi sahibi olun.

- b) Sistemi elektriksel olarak izole edin.
- c) Prosedüre başlamadan önce aşağıdaki hususları kontrol edin:
- Soğutucu silindirlerin taşınması için gerekirse mekanik taşıma ekipmanının hazır olduğunu;
 - Tüm kişisel koruyucu ekipmanların hazır olduğunu ve doğru şekilde kullanıldığını;
 - Geri kazanım sürecine daima yetkili bir kişinin nezaret ettiğini;
 - Geri kazanım ekipmanı ve silindirleri gerekli standartlara uyulduğunu.
- d) Mümkünse soğutucu akışkan sistemini boşaltın.
- e) Vakum mümkün değilse soğutucu akışkanın sistemin çeşitli kısımlarından çıkarılabilmesi için bir manifold gerçekleştirin.
- f) Geri kazanım gerçekleşmeden önce silindirin terazi üzerinde bulunduğundan emin olun.
- g) Geri kazanım makinesini çalıştırın ve üreticinin talimatlarına göre çalıştırın.
- h) Silindirleri aşırı doldurmayın. (En fazla %80 hacimsel sıvı dolumu).
- i) Geçici olarak bile olsa silindirin maksimum çalışma basıncını aşmayın.
- j) Silindirler doğru şekilde doldurulduğunda ve işlem tamamlandığında silindirleri ve ekipmanın sahadan derhal çıkarıldığını ve ekipmandaki tüm izolasyon vanalarının kapatıldığını emin olun.
- k) Geri kazanılan soğutucu akışkan temizlenmeden ve kontrol edilmeden başka bir soğutma sistemine şarj edilmemelidir.

18) Etiketleme

Ekipman, devreden çıkarıldığını ve soğutucu akışkanın boşaltıldığını belirten bir etiketle işaretlenmelidir. Etikete tarih atılmalı ve imzalanmalıdır. Ekipmanın üzerinde yanıcı soğutucu akışkan içerdiğini belirten etiketlerin bulunduğundan emin olun.

19) Geri kazanım

Servis veya hizmet dışı bırakma amacıyla bir sistemden soğutucu akışkan çıkarılırken tüm soğutucu akışkanların güvenli bir şekilde çıkarılması iyi bir uygulama olarak tavsiye edilir.

Soğutucu akışkanı silindirlere aktarırken yalnızca uygun soğutucu akışkan geri kazanım silindirlerinin kullanıldığınından emin olun. Toplam sistem dolumunu muhafaza etmek için doğru sayıda silindirin mevcut olduğundan emin olun. Kullanılacak tüm silindirler geri kazanılan soğutucu akışkan için belirlenmiş ve bu soğutucu akışkan için etiketlenmiştir (yani soğutucu akışkanın geri kazanımı için özel silindirler). Silindirler, basınç tahliye vanası ve ilgili kapatma vanaları ile birlikte iyi çalışır durumda olmalıdır.

Boş geri kazanım silindirleri tahliye edilmeli ve mümkünse geri kazanım gerçekleşmeden önce soğutulmalıdır.

Geri kazanım ekipmanı, eldeki cihazla ilgili talimatlara uygun şekilde çalışır durumda olmalı ve yanıcı soğutucu akışkanların geri kazanımı için uygun olmalıdır. Buna ek olarak bir dizi kalibre edilmiş terazi mevcut ve iyi çalışır durumda olmalıdır.

Hortumlar sızdırmaz bağlantı kaplinleri ile birlikte ve iyi durumda olmalıdır. Geri kazanım makinesini kullanmadan önce yeterli çalışma düzeninde olduğunu, bakımının düzgün bir şekilde yapıldığını ve soğutucu akışkan salınımı durumunda tutuşmayı önlemek için ilgili tüm elektrikli bileşenlerin kapalı olduğunu kontrol edin. Şüphelenirse üreticiye danışın.

Geri kazanılan soğutucu akışkan, doğru geri kazanım silindirindeki soğutucu tedarikçisine iade edilecek ve ilgili Atık Transfer Notu düzenlenecektir. Geri kazanım ünitelerinde ve özellikle silindirlerde soğutucu akışkanları karıştırmayın.

Kompresörler veya kompresör yağları çıkarılacaksa yanıcı soğutucu akışkanın yağlayıcı içinde kalmadığından emin olmak için kabul edilebilir bir seviyeye kadar tahliye edildiklerinden emin olun. Tahliye işlemi, kompresörün tedarikçilere geri gönderilmesinden önce gerçekleştirilmelidir. Bu süreci hızlandırmak için sadece kompresör gövdesine elektrikli ısıtma uygulanmalıdır. Bir sistemden yağ boşaltılırken bu işlem güvenli bir şekilde yapılmalıdır.

20) Ünitelerin nakliyesi, işaretlenmesi ve depolanması

Yanıcı soğutucu akışkanlar içeren ekipmanların nakliyesi Nakliye yönetmeliklerine uygunluk

Ekipmanın işaretler kullanılarak işaretlenmesi Yerel yönetmeliklere uygunluk

Yanıcı soğutucu akışkan kullanan ekipmanın bertarafı Ulusal yönetmeliklere uygunluk

Ekipman/cihazların depolanması

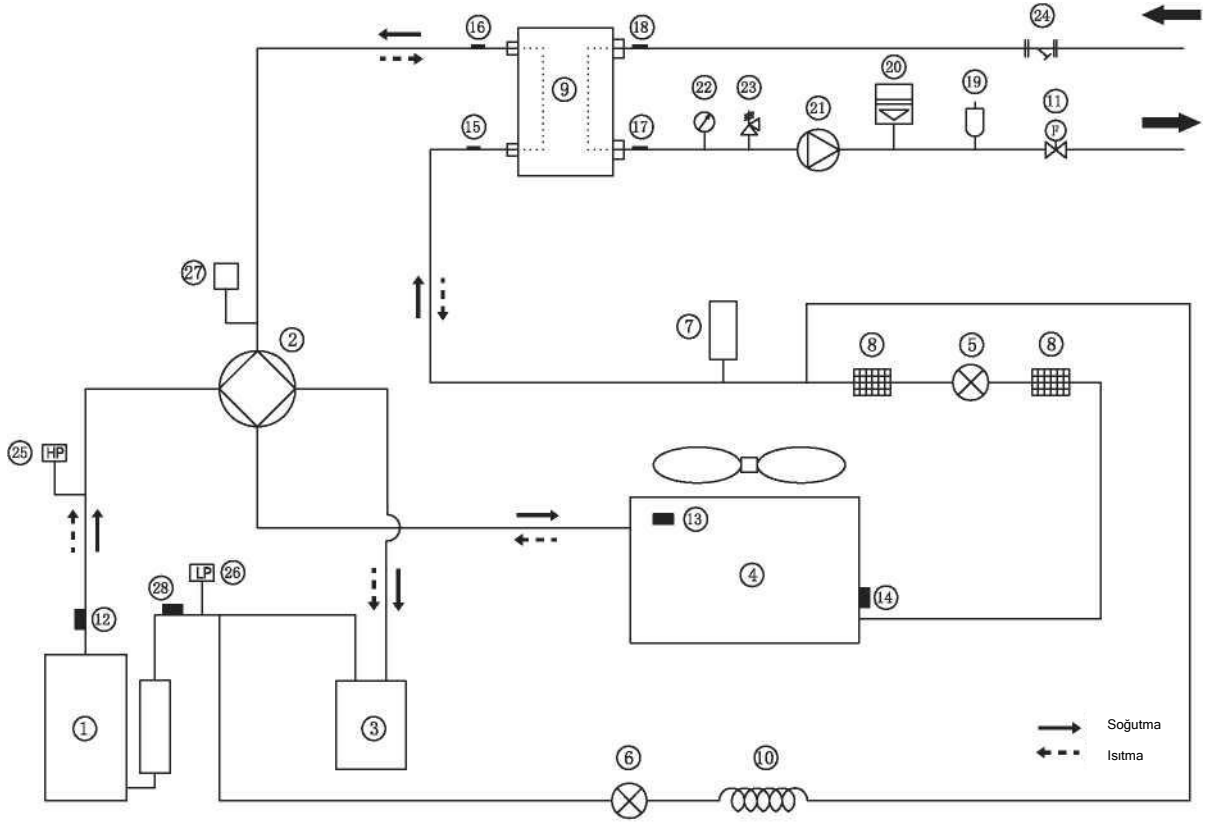
Ekipmanın depolanması üreticinin talimatlarına uygun olmalıdır.

Paketlenmiş (satılmamış) ekipmanın depolanması

Depolama paketi koruması, paketin içindeki ekipmanın mekanik hasar görmesinin soğutucu akışkan yükünün sızmasına neden olmayacağı şekilde oluşturulmalıdır.

Birlikte depolanmasına izin verilen maksimum ekipman parçası sayısı yerel yönetmeliklerle belirlenecektir.

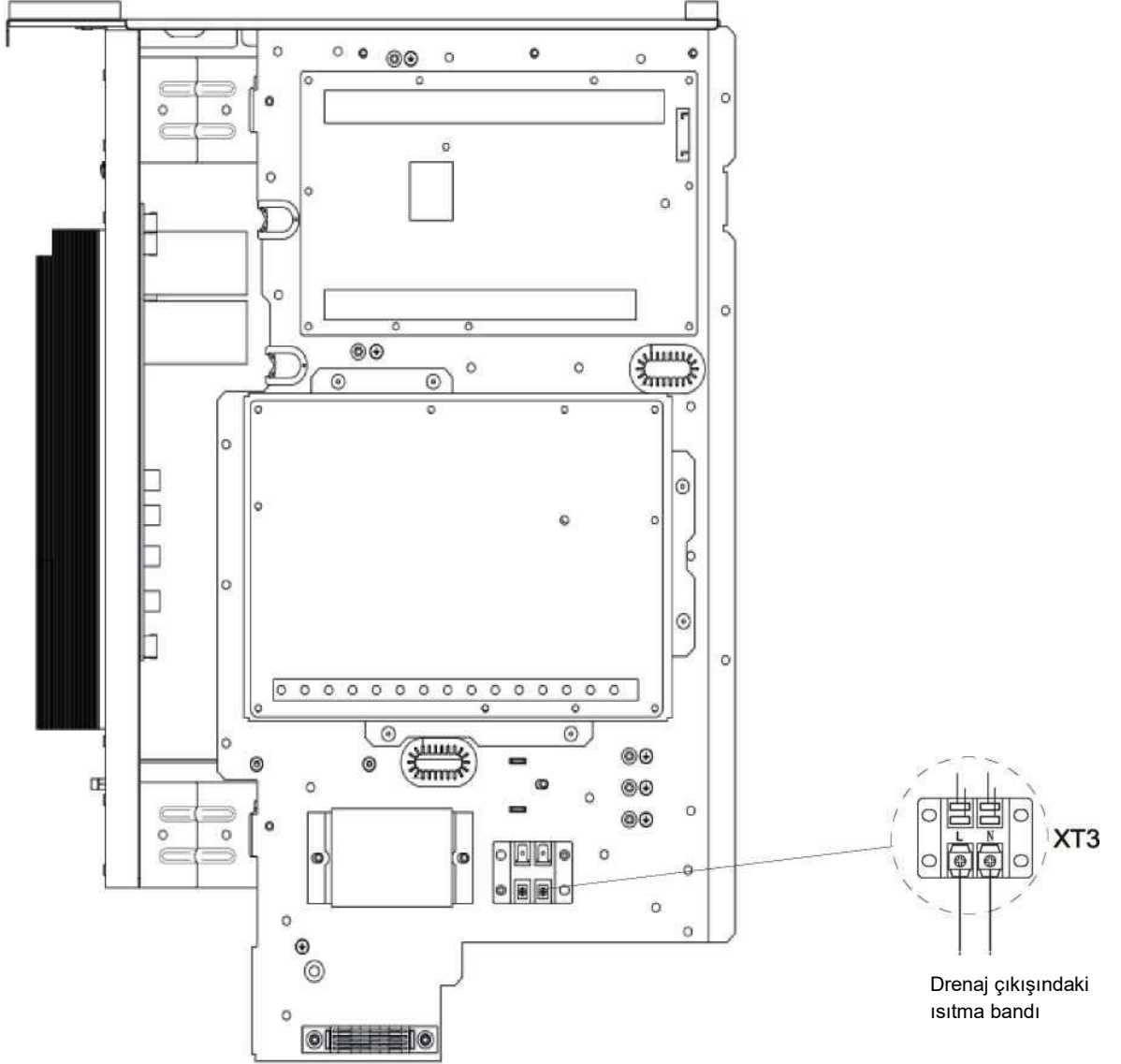
EK A: Soğutucu akışkan döngüsü



Öge	Açıklama	Öge	Açıklama
1	Kompresör	15	Soğutucu akışkan giriş (sıvı borusu) sıcaklığı, sensör
2	4 Yönlü Vana	16	Soğutucu akışkan çıkış (gaz borusu) sıcaklığı, sensör
3	Gaz-sıvı ayırıcı	17	Su çıkış sıcaklığı, sensör
4	Hava tarafı ısı eşanjörü	18	Su Giriş sıcaklığı, sensör
5	Elektronik Genleşme Vanası	19	Hava tahliye vanası
6	Tek yönlü elektromanyetik vana	20	Genleşme tankı
7	Sıvı Tankı	21	Sirkülasyon pompası
8	Süzgeç	22	Manometre
9	Su Yönlü Isı Eşanjörü (Plakalı Isı Eşanjörü)	23	Güvenlik vanası
10	Kapiler	24	Y şekilli filtre
11	Akış anahtarı	25	Yüksek Basınç Anahtarı
12	Tahliye sıcaklık sensörü	26	Düşük Basınç Anahtarı
13	Dış ortam sıcaklık sensörü	27	Basınç vanası
14	Isıtma sırasında buharlaşma sensörü (Soğutma sırasında kondenser sensörü)	28	Aspiratör sıcaklık sensörü

EK B:
E-ısıtma bandını drenaj çıkışına monte etmek için (müşteri tarafından)

Drenaj çıkışındaki tel kaplama bandını XT3 tel bağlantısına bağlayın.



NOT:

Not: Resim sadece referans içindir, lütfen gerçek ürüne bakın.
E-ısıtma bandının gücü 40W/200mA'yı, besleme gerilimi 230VAC'yi geçmemelidir.

NOT



Farklı Diller

16125300003081 V.D