LG
Life's Good

TÜRKÇE

MONTAJ KILAVUZU

HAVADAN SUYA ISI POMPASI

Lütfen ürünü tamamen kurmadan önce bu el kitabını dikkatle okuyun. Kurulum işi ulusal kablo tesisatı standartlarına göre ve yetkili kişiler tarafından yapılmalıdır. Bu montaj kılavuzunu okuduktan sonra gelecekte yeniden başvurmak üzere lütfen saklayın.

THERMA V™

Orijinal talimatlar

www.lg.com

Telif Hakkı © 2017 - 2024 LG Electronics Inc. Tüm Hakları Saklıdır.

TÜRKÇE

İÇİNDEKİLER

7 ÖNSÖZ

8 GÜVENLİK TALİMATLARI

16 MONTAJ BÖLÜMÜ

18 GENEL BİLGİLER

18 Model Bilgileri
19 Ilgili Bilgiler
20 Parçalar ve Boyutları
27 Kontrol Parçaları
31 Kontrol Paneli
32 Tipik Montaj Örneği
37 Çevrim Şeması (R410A için)
38 Döngü Şeması (R32 için)
39 Su döngüsü (R410A için)
41 Su döngüsü (R32 için)

43 DIŞ MEKAN ÜNİTESİ MONTAJI

43 Dış Mekan Ünitesinin Monte Edildiği Yerdeki Koşullar
43 Duvarda bir delik açınız
44 Çoklu kurulum
46 Ünitenin Taşınması
47 Deniz Kenarında Montaj
48 Kışın esen mevsim rüzgarları ve uyarılar

49 İÇ MEKAN ÜNİTESİ MONTAJI

49 İç Mekan Ünitesinin Monte Edildiği Yerdeki Koşullar
52 Zemin alanı gereksinimi: Iç ünite (R32 Bölme için)
53 Havalandırma gereksinimleri
58 Elektrik Kablo Tesisatı

64 DIŞ MEKAN ÜNİTESİ İÇİN BORU VE KABLO TESİSATI

64 Soğutucu Boru Tesisatı
65 Boru Tesisatı Hazırlığı
66 Boruyu İç Mekan Ünitesine Bağlama
66 Boruyu Dış Mekan Ünitesine Bağlama
69 Sonlandırma
70 Kaçak Testi ve Tahliye
72 Elektrik Kablo Tesisatı

77 İÇ MEKAN ÜNİTESİ BORU VE KABLO TESİSATI

77 Su Borusu ve Su Şebekesi Bağlantısı
80 Su Pompası Kapasitesi
80 Basınç Düşüşü
81 Performans eğrisi
83 Su Kalitesi
83 Dona karşı koruma
84 Su Hacmi ve Genişleme Kabı Basıncı

85 AKSESUARLARIN KURULUMU

88 Montajdan Önce
88 Termostat
93 2. Devre
98 3. Şahıs Kazan
99 3. Şahıs Denetçi
100 Ölçek Arayüzü
101 Merkezi Kontrolör
102 DHW Deposu
104 Devridaim pompası nasıl bağlanır?
106 DHW Tankı Kiti
110 Solar Termal Kiti
112 Kuru Kontak
114 Harici Denetçi - Programlanabilir dijital giriş işletimi kurulumu
115 Uzak Sıcaklık Sensörü
118 Solar pompa
119 Harici pompa
120 Wi-fi Modem
121 Akıllı Şebeke (R410A 3 serisi için)
122 Enerji tasarrufu için Dijital Girdi (ESS, Smart Grid) (R32, R410A 4 Serisi için)
123 Enerji Durumu (R32, R410A 4 Serisi için)
124 2 YOLLU VALF
125 3 Yollu Valf (A)
126 3 Yollu Valf (B)
127 Son kontroller

128 KONFIGÜRASYON

128 DIP anahtarı ayarı (R410A 3 serisi için)
134 DIP anahtarı ayarı (R32, R410A 4 Serisi için)

140 SERVİS AYARLARI

140 Servis ayarlarına nasıl girilir?
140 Servis Ayarlari
141 Servis iletişim bilgileri

142 Model Bilgileri
143 RMC sürüm Bilgileri
144 Açık Kaynak Lisansı

TÜRKÇE

145 KURUCU AYARLARI

145 KURUCU AYARLARI
146 Kurucu ayarı (R410A 3 serisi için)
148 3 Dakika Gecikme
149 Sıcaklık Sensörünü Seç
150 Kuru Kontak Modu
151 Merkezi Kontrol Adresi
152 Pompa test çalışması
153 Hava soğutma ayar sıc.
154 Su soğutma ayar sıc.
155 Hava ısıtma ayar sıc.
156 Su ısıtma ayar sıc.
157 DHW sıcaklık ayarı
158 Uzun kurutma
160 Isıtıcı açma sıcaklığı
162 Su beslemesi kapalı sıc. soğutma sırasında
164 Depo dezenfeksiyon ayarı 1, 2
165 Depo ayarı 1
166 Depo ayarı 2
168 Isıtıcı önceliği
169 DHW zaman ayarı
171 TH açık/kapalı Değişken, ısıtıcı hava
172 TH açık/kapalı Değişken, ısıtıcı su
173 TH açık/kapalı Değişken, soğutucu hava
174 TH açık/kapalı Değişken, soğutucu su
175 Isıtma sıcak. ayarı
176 Soğutma sıcak. ayarı
177 Isıtmada pompa ayarı
178 Soğutmada pompa ayarı
179 Koruyucu Çalışma
180 CN_CC
181 Pompa frekans ayarı (RPM)
182 Pompa Kapasitesi
183 Akıllı Şebeke (SG)
184 Güç Kaynağı Blokajı (SG Hazır)
185 Mevsimsel otomatik sıcaklık
187 Modbus Adresi
188 CN_EXT
189 Donma Önleyici Sıcaklığı

190 Bölge Ekle
191 Harici Pompa Kullan
192 Harici Kazan
193 Ölçek Arayüzü
194 Pompa Ön Çalışması/Aşırı Çalışması
195 Güneş Termal Sistemi
197 Veri kaydı
198 Parola Sıfırlama
199 KURUCU AYARLARI (R32, R410A 4 Serisi için)
202 Sıcaklık Sensörünü Seç
203 Isıtma Deposu Isıtıcısı Kullan
204 Karışım Devresi
206 Harici Pompa Kullan
207 RMC master/slave
208 LG Therma V Yapılandırması
209 Zorla Çalıştıma
210 Pompa Ön Çalışması/Aşırı Çalışması
211 Su Akışı Kontrolü
212 Enerji İzleme
213 Donma Önleyici Seçenek 1
214 Parola Sıfırla
215 Uzun kurutma
217 Isıtıcı açma sıcaklığı
219 Hava ısıtma ayar sıc.
220 Su ısıtma ayar sıc.
221 Histerezis Oda Havası (Isıtma)
222 Histerezis Isıtma Suyu
223 Isıtma sıcak. ayarı
224 Isıtmada pompa ayarı
225 Hava soğutma ayar sıc.
226 Su soğutma ayar sıc.
227 Su beslemesi kapalı sıc. soğutma sırasında
229 Histerezis Oda Havası (Soğutma)
230 Histerezis Soğutma Suyu
231 Sıcaklık Kapalı
232 Soğutmada pompa ayarı
233 Mevsimsel otomatik sıc.
236 Isıtıcı önceliği
237 DHW ayar sıc.
238 Depo dezenfeksiyon ayarı 1, 2
239 Depo ayarı 1
240 Depo ayarı 2
242 DHW zaman ayarı

244 Devridaim süresi
245 Güneş Termal Sistemi
247 Pompa test çalışması
248 Donmaya Karşı Koruma Sıcak.
249 Kuru Kontak Modu
250 Merkezi Kontrol Adresi
251 CN_CC
252 Enerji Durumu
255 Termostat kontrol türü
256 Pompa çalışma süresi
257 IDU çalışma süresi
258 Modbus Adresi
259 Modbus ağ geçidi hafıza haritası
262 CN_EXT
263 3. Şahıs Kazan
264 Ölçek Arayüzü
265 Mevcut Akış Hızı
266 Veri kaydı

267 HİZMETE ALMA

267 Çalışmaya Başlamadan Önce Kontrol Listesi
268 Çalışmaya Başlatma
269 Çalışmaya Başlatma akış şeması
269 Havaya Gürültü Salımı
269 Sınırlayıcı konsantrasyon (R410A için)
270 Soğutucunun Çekilmesi ve Yüklenmesi
274 Sorun Giderme

ÖNSÖZ

Bu montaj kılavuzu, THERMA V'yi anlamak, kurmak ve kontrol etmek hakkında bilgi ve rehberlik sunmak üzere hazırlanmıştır THERMA V..
Olası riskleri önlemek üzere montajdan önce bu kılavuzu dikkatli bir şekilde okumanız büyük öneme sahiptir. Kılavuz on bölüme ayrılmıştır. Bu bölümler montaj prosedürüne göre sınıflandırılmıştır. Özet bilgi almak için aşağıdaki tabloya göz atın.

Bölümler	İçindekiler
Bölüm 1	• Güvenlikle ilgili Uyarı ve İkazlar • Bu bölüm doğrudan insan güvenliğiyle ilgilidir. Bu bölümün dikkatli bir şekilde okunmasını şiddetle tavsiye ederiz..
Bölüm 2	• Ürün Kutusu içeriği • Montaj işlemlerine başlamadan önce lütfen tüm parçaların ürün kutusu içinde yer aldığından emin olun.
Bölüm 3	• THERMA V hakkında temel bilgiler • Model kimliği, aksesuar bilgileri, soğutucu ve su döngüsü şemaları, parçalar ve boyutları, elektrik kablo tesisatı şemaları vb. • Bu bölüm, THERMA V ın anlaşılması için önemlidir
Bölüm 4	• Dış mekan ünitesinin montajı hakkında • Montaj konumu, montaj sahası kısıtlamaları vb.
Bölüm 5	• İç mekan ünitesinin montajı hakkında • Montaj konumu, montaj sahası kısıtlamaları vb. • Aksesuar kurulum kısıtlamaları
Bölüm 6	• Dış mekan ünitesinde tesisat (soğutucu için) ve kablo tesisatı işleri nasıl yapılır? • İç mekan ünitesi ve dış mekan ünitesi arasında soğutucu boru bağlantısı • Dış mekan ünitesinde elektrik tesisatı
Bölüm 7	• İç mekan ünitesinde tesisat (su için) ve kablo tesisatı işleri nasıl yapılır? • İç mekan ünitesi ve önceden hazırlanmış yer altı su spiral borusu arasında su boru bağlantısı • İç mekan ünitesinde elektrik tesisatı • Sistem kurulumu ve yapılandırması. • Birçok kontrol parametresi kontrol paneli tarafından ayarlanabildiğinden, THERMA V in çalışma esnekliğinin elde edilmesi için bu bölümün iyi bir şekilde anlaşılması gereklidir • Daha fazla ayrıntılı bilgi edinmek üzere lütfen kumanda panosunu kullanmak ve kontrol parametrelerini ayarlamak için ayrı kullanım kılavuzunu okuyun.
Bölüm 8	• Desteklenen aksesuarlar hakkında bilgiler • Teknik Özellikler, Kısıtlamalar ve kablo tesisatı açıklanmıştır. • Aksesuar satın almadan önce lütfen uygun olan aksesuarı almak üzere desteklenen teknik özelliklere göz atın.
Bölüm 9	• Deneme uygulaması esnasında deneme çalıştırması ve kontrol noktası.
Bölüm 10	• Çalıştırmadan önceki kontrol noktaları açıklanmıştır. • Problemleri gidermek için sorun giderme, bakım ve hata kodu listesi sunulmuştur.

NOT : BU KILAVUZDA BULUNAN TÜM BİLGİLER HERHANGİ BİR BİLDİRİMDE BULUNULMADAN DEĞİŞTİRİLEBİLİR. EN SON BİLGİLERE ULAŞMAK İÇİN LÜTFEN LG ELECTRONICS WEB SİTESİNİ ZİYARET EDİN.

* Özellik, model tipine göre değişiklik gösterebilir.

GÜVENLİK TALİMATLARI

	Üniteyi çalıştırmadan önce bu kılavuzdaki uyarıları dikkatli bir şekilde okuyun.		Bu cihaz, yanıcı bir soğutucu madde (R32) ile doludur
	Bu sembol, Kullanım Kılavuzunun dikkatli bir şekilde okunması gerektiğini gösterir.		Bu sembol, bu ekipmanın, Montaj Kılavuzu referans olarak kullanılarak, bir servis elemanı tarafından monte edilmesi gerektiğini gösterir.

Aşağıdaki güvenlik ilkelerinin amacı, öngörülemeyen riskleri ve cihazın güvenli olmayan veya yanlış kullanımından kaynaklanabilecek hasarı engellemektir. Aşağıda tanımlandığı gibi kılavuzlar "UYARI" ve "DİKKAT" olarak ayrılmıştır.

⚠ Bu sembol, riske yol açabilecek sorunları ve kullanımları belirtmek için gösterilir. Bu sembolün bulunduğu kısmı dikkatle okuyun ve riskten kaçınmak için, talimatları izleyin.

⚠ UYARI

Bu sembol talimatların uygulanmamasının ciddi yaralanma veya ölüme neden olabileceğini gösterir.

⚠ İKAZ

Bu sembol talimatların uygulanmamasının yaralanmaya veya ürüne hasar gelmesine neden olabileceğini gösterir.

⚠ UYARI

Kurulum

- Arızalı ya da düşük kapasiteli bir sigorta kullanmayın. Bu cihazı özel bir devreye bağlayarak kullanınız.
  - Yangın ya da elektrik çarpma riski vardır.
- Elektrik işleri için bayi, satıcı, yetkili bir elektrik teknisyeni ya da Yetkili Servis Merkeziyle iletişim kurun.
  - Yangın ya da elektrik çarpma riski vardır.
- Üniteyi her zaman topraklayın.
  - Yangın ya da elektrik çarpma riski vardır.

- Panel ve kumanda kutusu kapağını sağlam bir şekilde takın.
  - Yangın ya da elektrik çarpma riski vardır.
- Daima sadece cihaza ait bir devre ve şalter kullanın.
  - Uygunsuz kablo tesisatı ya da montaj, yangın ya da elektrik çarpmasına neden olabilir.
- Doğru değerde bir şalter ya da sigorta kullanın.
- Yangın ya da elektrik tehlikesi ortaya çıkabilir.
- Elektrik kablosunu değiştirmeyin ya da uzatmayın.
  - Yangın ya da elektrik çarpma riski vardır.
- Üniteyi kendi başınıza (müşteri) monte etmeyin, çıkarmayın veya yeniden monte etmeyin.
  - Yangın, elektrik çarpması, patlama ya da yaralanma riski vardır.
- Antifriz için her zaman bayi ya da yetkili servis merkezi ile iletişim kurun.
  - Antifriz zehirli bir üründür.
- Montaj için her zaman bayi ya da yetkili Servis Merkezi ile iletişim kurun.
  - Yangın, elektrik çarpması, patlama ya da yaralanma riski vardır.
- Üniteyi bozuk bir montaj standı üzerine monte etmeyin.
  - Bu durum yaralanma, kaza ya da ünitenin hasar görmesine neden olabilir.
- Montaj alanının zaman içinde bozulmayacağından emin olun.
  - Taban çökerse, ünite de onunla birlikte düşerek maddi hasar, ünite arızası ve kişisel yaralanmaya neden olabilir.
- Su borusu sistemini Açık döngülü tipte kurmayın.
  - Ünitenin bozulmasına yol açabilir.
- Kaçak testi ya da hava temizliği yaptığınızda bir vakum pompası ya da etkisiz (nitrojen) gaz kullanın. Hava ya da oksijeni sıkıştırmayın ve yanıcı gazlar kullanmayın.
  - Ölüm, yaralanma, yangın ya da patlama riski vardır.
- Bakım sonrası üründeki konektörün bağlı olduğundan emin olun.
  - Aksi takdirde, ürün hasarına yol açabilir.

- Sızan soğutucuya doğrudan dokunmayın.
  - Soğuk yanığı riski vardır.
- Soğutucu ile temasta olan bakır, oksijensiz veya deokside edilmiş olmalıdır, örneğin EN 12735-1 ve EN 12735-2'de belirtildiği gibi Cu-DHP.
- Ulusal gaz yönetmeliklerine uygunluk gözetilecektir. (R32 için)
- Zarar görmelerini engellemek için soğutucu akışkan borular korunmalı ya da etrafları kapatılmalıdır. (R32 için)
- Boru montajı işleri minimum seviyede tutulmalıdır. (R32 için)
- Soğutucu sistemler arasında soğutucunun akışına izin veren vanaları açmadan önce kaynaklı, lehimli ya da mekanik bir bağlantı yapılmış olmalıdır. Ara bağlantı borusu ve/veya herhangi bir yüksüz soğutucu sistemi parçasının tahliye edilmesi için bir vakum valfı kullanılmalıdır. (R32 için)
- Soğutucu devresi üzerinde çalışan herkesin sektör tarafından tanınmış değerlendirme niteliklerine uygun olarak soğutucu üzerinde çalışma yetkinliklerini onaylayan, sektör tarafından kabul edilen bir değerlendirme yetkili kurumu tarafından düzenlenmiş geçerli bir sertifika sahibi olması gereklidir. (R32 için)
- Buz çözme ya da temizleme işlemlerini hızlandırmak için üretici tarafından tavsiye edilenler dışında farklı yöntemler kullanmayın. (R32 için)
- Delmeyin ya da yakmayın. (R32 için)
- Soğutucuların kokusuz olabileceğini unutmayın. (R32 için)
- Ünitenin sökülmesi, soğutucu yağ ve ilgili bölgelerin işlenmesi yerel ve ulusal standartlara uygun şekilde gerçekleştirilmelidir. (R32 için)
- Normal kullanım sırasında yerinden oynayabilecek esnek soğutucu konektörlerin (örneğin iç mekan ve dış mekan ünitesi arasındaki hatları bağlayan) mekanik hasara karşı korunması gereklidir. (R32 için)
- Boru tesisatı, fiziksel hasara karşı korunmalıdır. (R32 için)
- Mekanik bağlantılar (mekanik konektörler ya da ağzı açılmış ek yerleri) bakım amacıyla erişilebilir olmalıdır. (R32 için)

Kullanım

- Kullanım sırasında elektrik kablosunun çıkarılamayacağından ya da hasar görmeyeceğinden emin olun.
  - Yangın ya da elektrik çarpma riski vardır.
- Elektrik kablosunun üzerine hiçbir şey yerleştirmeyin.
  - Yangın ya da elektrik çarpma riski vardır.
- Çalıştırma sırasında güç kaynağını fişten çıkarıp takmayın.
  - Yangın ya da elektrik çarpma riski vardır.
- Üniteye ıslak ellerle dokunmayın (çalıştırmayın).
  - Yangın ya da elektrik çarpma riski vardır.
- Elektrik kablosu yakınlarına bir ısıtıcı ya da başka bir cihaz yerleştirmeyin.
  - Yangın ya da elektrik çarpma riski vardır.
- Elektrikli parçaların içine su kaçmasına izin vermeyin.
  - Yangın, ünite arızası ya da elektrik çarpma riski vardır.
- Ünite yakınında yanıcı gazlar ya da alev alıcı maddeler tutmayın ya da kullanmayın.
  - Yangın ya da ünite arızası riski vardır.
- Üniteyi, dar ve kapalı bir alanda uzun süre kullanmayın.
  - Bu durum ünitenin hasar görmesine neden olabilir.
- Yanıcı gaz sızıntısı olduğu zaman gazı kapatın ve üniteyi açmadan önce havalandırma için pencereyi açın.
  - Patlama ya da yangın riski vardır.
- Üründen tuhaf sesler, koku ya da duman gelirse devre kesiciyi kapatın ya da güç kaynağı kablosunu çıkarın.
  - Elektrik çarpması ya da yangın riski vardır.
- Fırtına ya da hortum olduğunda ürünü kullanmayın ve pencereyi kapatın. Fırtına ulaşmadan önce mümkünse üniteyi pencereden çıkarın.
  - Maddi zarar, ünite arızası ya da elektrik çarpma riski vardır.
- Kullanım sırasında ünite ön kapağını ya da ızgarasını açmayın. (Ünitede mevcutsa elektrostatik filtreye dokunmayın.)
  - Fiziksel yaralanma, elektrik çarpması ya da ünite arızası riski vardır.

- Elektrikli kısımlara ıslak ellerle dokunmayın. Elektrikli kısımlara dokunmadan önce enerjiyi kesmeniz gereklidir.
  - Elektrik çarpması ya da yangın riski vardır.
- Ünite çalışmaktayken ya da durdurulduktan hemen sonra soğutucu boruya ve su borusuna ya da herhangi bir dahili parçaya dokunmayın.
  - Yanık ya da soğuk yanığı, kişisel yaralanma riski vardır.
- Boru ya da dahili parçalara dokunursanız koruma kullanmanız ya da normal sıcaklığa dönmesi için bir süre beklemeniz gereklidir.
  - Aksi halde yanıklara ya da soğuk yanığına, kişisel yaralanmaya neden olabilir.
- Ürün çalışmaya başlamadan 6 saat önce ana enerjiyi açın.
  - Aksi halde kompresör hasarına neden olabilir.
- Ana enerji açıldıktan sonra elektrikli parçalara 10 dakika boyunca dokunmayın.
  - Yangın ya da fiziksel yaralanma tehlikesi ortaya çıkabilir.
- Ürünün içindeki ısıtıcı durma modunda çalışıyor olabilir. Bunun amacı ürünü korumaktır.
- Kumanda kutusunun bazı kısımları sıcak olabileceğinden dikkatli olun.
  - Fiziksel yaralanma ya da yanık riski söz konusudur.
- Ünite ıslandığında (sele maruz kaldığında ya da su altına girdiğinde) Yetkili Servis Merkeziyle iletişim kurun.
  - Yangın ya da elektrik çarpma riski vardır.
- Su doğrudan üniteye dökülemeyebileceğinden dikkatli olun.
  - Yangın, elektrik çarpması ya da ünitenin hasar görme riski vardır.
- Bir soba vs. ile birlikte çalıştırıldığında üniteyi zaman zaman havalandırın.
  - Yangın ya da elektrik çarpma riski vardır.
- Üniteyi temizlerken ya da bakımını yaparken ana gücünü kapatın.
  - Elektrik çarpma riski vardır.
- Hiç kimsenin ünitenin üzerine basmamasını ya da düşmemesini sağlayın.
  - Bu, kişisel yaralanma ve ünitenin hasar görmesine neden olabilir.

- Ünite uzun süre kullanılmayacaksa ünitenin güç kaynağının kapatılmamasını tavsiye ederiz.
  - Suyun donması riski vardır.
- Cihaz, oda büyüklüğünün çalışma için belirtilmiş olan büyüklüğe uygun olduğu iyi bir şekilde havalandırılan bir yerde depolanmalıdır.(R32 için)
- Cihaz, sürekli olarak çalışan açık alevlerin (örneğin çalışmakta olan bir gazlı cihaz) ve tutuşturucu kaynakların (örneğin çalışmakta olan bir elektrikli ısıtıcı) söz konusu olmadığı bir şekilde depolanmalıdır. (R32 için)
- Cihaz, mekanik hasar almayacak şekilde depolanmalıdır. (R32 için)
- Servis işlemleri sadece ekipman üreticisi tarafından tavsiye edildiği şekilde gerçekleştirilmelidir. Farklı ustalıklara sahip diğer çalışanların desteğini gerektiren bakım ve onarım işlemleri yanıcı soğutucuların kullanımı konusunda yetkin olan bir kişinin gözleminde gerçekleştirilmelidir. (R32 için)
- Mekanik bağlantılar içeride tekrar kullanıldığında, sızdırmazlık parçaları yenilenmelidir. Konik bağlantılar iç mekanda yeniden kullanılırsa, konik kısımlar yeniden üretilmelidir. (R32 için)
- Su kullanarak, ısı eşanjörlerinde birikmiş toz ve tuz parçacıklarını periyodik olarak (yılda bir kereden fazla olmak üzere) temizleyin. (R32 için)
- Tıkanmayı önlemek için gerekli havalandırma boşluklarını temiz tutun. (R32 için)

⚠ İKAZ

Kurulum

- Montaj ya da ünite onarımı sonrasında daima gaz (soğutucu) kaçağı olup olmadığını kontrol edin.
  - Düşük soğutucu seviyeleri ünitenin arıza yapmasına yol açabilir.
- Üniteyi monte ederken dahi düz tutun.
  - Böylece titreşim ya da su sızıntısı önlenebilir.
- Üniteyi kaldırmak ya da taşımak için iki ya da daha fazla kişi kullanın.
  - Kişisel yaralanmayı önleyin.
- Üniteyi patlama olasılığı bulunan ortamlarda kurmayınız.
- Geri dönüş akışı nedeniyle içme suyunun kirlenmesini önlemek amacıyla, ısıtma sistemini doldurmak veya yeniden doldurmak için suyu EN 1717/EN 61770'e göre bağlayın.

Kullanım

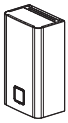
- Üniteyi gıdaların, sanat eserlerinin vb. korunması gibi özel amaçlar için kullanmayın.
  - Hasar ya da maddi kayıp riski vardır.
- Temizlemek için yumuşak bir bez kullanın. Sert deterjanlar, çözücüler vb. kullanmayın.
  - Yangın, elektrik çarpması ya da ünite plastik parçalarının hasar görme riski vardır.
- Ünite üzerine basmayın ya da herhangi bir şey koymayın.
  - Kişisel yaralanma ya da ünite arızası riski vardır.
- Üniteyi temizlerken ya da bakımını yaparken sağlam bir sandalye ya da merdiven kullanın.
  - Dikkatli olun ve kişisel yaralanmaları önleyin.
- Ön panel, kabin, üst kapak, kumanda kutusu kapağının çıkarılmış ya da açık olduğu durumlarda sigortayı ya da ürünü açmayın.
  - Aksi halde yangına, elektrik çarpmasına, patlamaya veya ölüme neden olabilir.
- Servis işlemleri sırasında ve parçalar değiştirilirken cihazın enerji kaynağıyla bağlantısı kesilmelidir.

- Bağlantı kesme yöntemi, kablo tesisatı kurallarına uygun olarak sabit kablo tesisatında gerçekleştirilmelidir.
- Cihaz ile birlikte verilen montaj kiti kullanılmalı olup eski montaj kiti yeniden kullanılmamalıdır.
- Elektrik kablosu hasar gördüğü takdirde, muhtemel bir tehlikenin önüne geçmek için üretici firma, servis yetkilisi ya da benzer vasıflara sahip bir kişi tarafından değiştirilmelidir. Kurulum işi ulusal kablo tesisatı standartlarına göre ve yetkili kişiler tarafından yapılmalıdır.
- Bu ekipman, ulusal düzenlemelere uygun bir besleme iletkeni ile sunulmalıdır.
- Servis talimatları uzman çalışanlar tarafından uygulanmak üzere üretici ya da yetkili temsilci tarafından sadece uzman çalışanın anlayabileceği tek bir Topluluk dilinde sunulabilir.
- Bu cihaz, güvenliklerinden sorumlu bir kişi tarafından cihazın kullanımıyla ilgili denetleme veya talimat verilmedikçe, sınırlı fiziksel, duyusal veya zihinsel becerileri olan veya deneyim ve bilgi eksikliği olan kişiler (çocuklar dahil) tarafından kullanılmak üzere tasarlanmamıştır. Çocukların cihazla oynamadığından emin olmak için gözetim altında tutulmalıdır.

MONTAJ BÖLÜMÜ

LG Electronics HavaSu Isı Pompası THERMA V yi seçtiğiniz için teşekkür ederiz
Montaj işlemlerine başlamadan önce lütfen tüm parçaların ürün kutusu içinde yer aldığından emin olun.

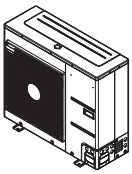
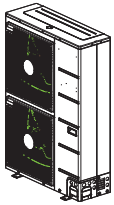
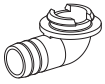
İÇ MEKAN ÜNİTESİ KUTUSU

Öğe	Görüntü	Miktar
İç Mekan Ünitesi		1
MONTAJ KILAVUZU		1
Kullanıcı / Montaj Kılavuzu		1

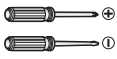
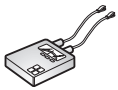
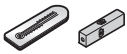
Öğe	Görüntü	Miktar
Kapama valfı		2
Montaj Belgesi		1

* R410A 4 Serisi, R32 için kapatma valfi sağlanmaz

DIŞ MEKAN ÜNİTESİ KUTUSU

Öğe	Görüntü	Miktar
Dış Mekan Ünitesi U36A Şasi		1
Dış Mekan Ünitesi U60A Şasi		1
Tahliye Kapağı		4
Boşaltma Memesi		1
Damper		4

KURULUM ARAÇLARI

Şekil	İsim	Şekil	İsim
	Tornavida		Ohmmetre
	Elektrikli matkap		Somun anahtarı
	Şerit metre, Bıçak		Ampermetre
	Delik delme matkabı		Kaçak detektörü
	Anahtar		Termometre, Yatay metre
	Tork anahtarı		Ağız açma alet takımı
	Manifold Ayarı		Vakum Pompası
	Pense	-	-

GENEL BİLGİLER

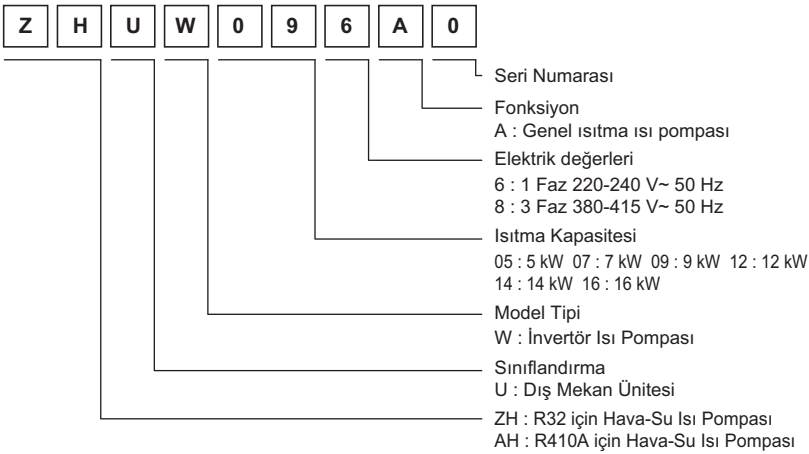
Gelişmiş invertör teknolojisine sahip THERMA V, yerden ısıtma, yerden soğutma ve sıcak su üretimi gibi uygulamalar için uygundur. Çeşitli aksesuarlarla arayüz oluşturarak kullanıcı uygulama aralığını özelleştirebilir.

Bu bölümde montaj prosedürünü ortaya koymak üzere THERMA V hakkında genel bilgiler sunulmuştur. Montaja başlamadan önce bu bölümü dikkatlice okuyarak faydalı bilgilere ulaşabilirsiniz.

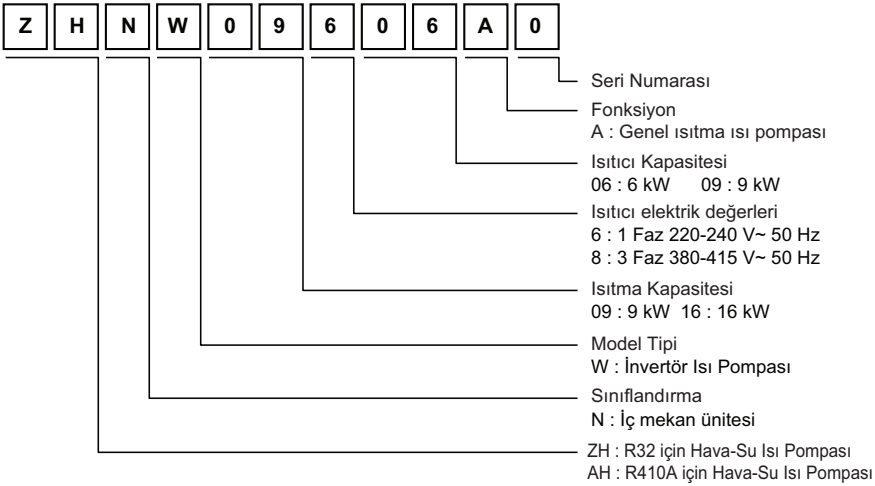
Model Bilgileri

Model Adı

Dış Mekan Ünitesi



İç Mekan Ünitesi



Ilgili Bilgiler

ünite									
Isı Pompası								Yedek Isıtıcı	
Soğutucu	Dış Mekan Ünitesi		İç Mekan Ünitesi		Güç Kaynağı	Kapasite		Kapasite [kW]	Güç Kaynağı
	Faz	Kapasite [kW]	Faz	Kapasite [kW]		Isıtma [kW]*1	Soğutma [kW]*2		
R32	1Ø	5	1Ø	9	220-240 V~50 Hz	5.5	5.5	6 (3+3)	220-240 V~50 Hz
		7				7	7		
		9				9	9		
R410A	1Ø	5	1Ø	16	220-240 V~50 Hz	5	5	6 (3+3)	220-240 V~50 Hz
		7				7	7		
		9				9	9		
		12				12	10.4		
		14				14	12		
		16				16	13		
	3Ø	12	3Ø		380-415 V~50 Hz	12	10.4	3 serisi : 9 (3+3+3) 4 serisi : 6 (3+3)	380-415 V~50 Hz
		14				14	12		
		16				16	13		

*1 : EN14511 kapsamında test edilmiştir
(su sıcaklığı 30°C → 35°C, dış ortam sıcaklığı 7°C / 6°C)

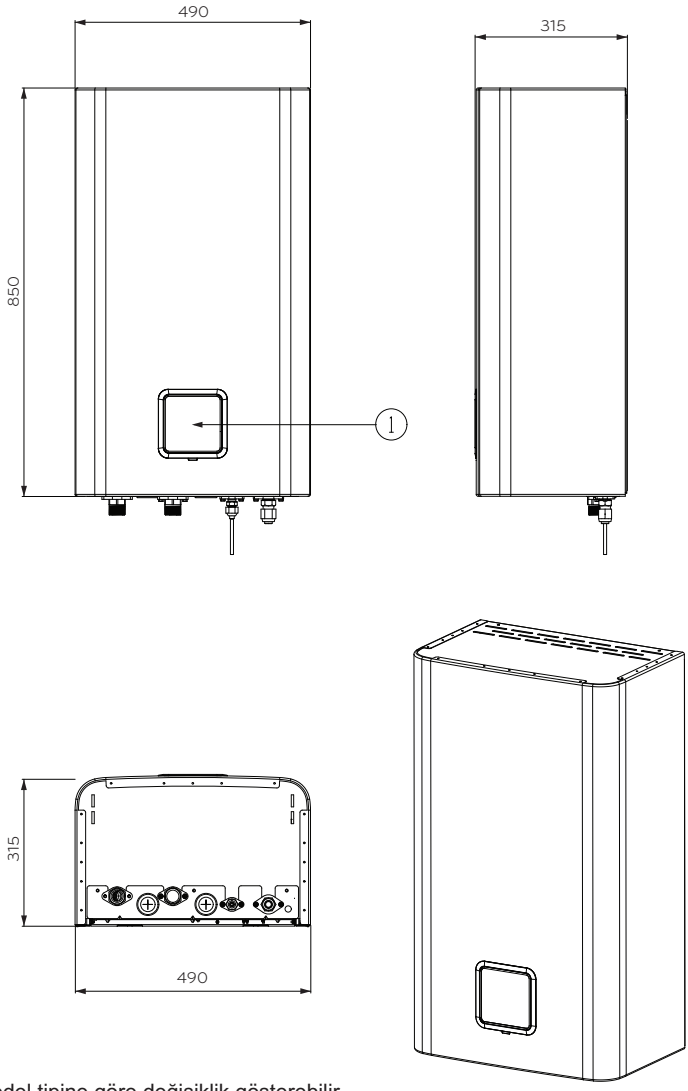
*2 : EN14511 kapsamında test edilmiştir
(su sıcaklığı 23 °C → 18 °C, dış ortam sıcaklığı 35 °C / 24 °C)

❇ Tüm cihazlar atmosferik basınçta test edilmiştir.

Parçalar ve Boyutları

İç ünite: Harici

(Birim : mm)



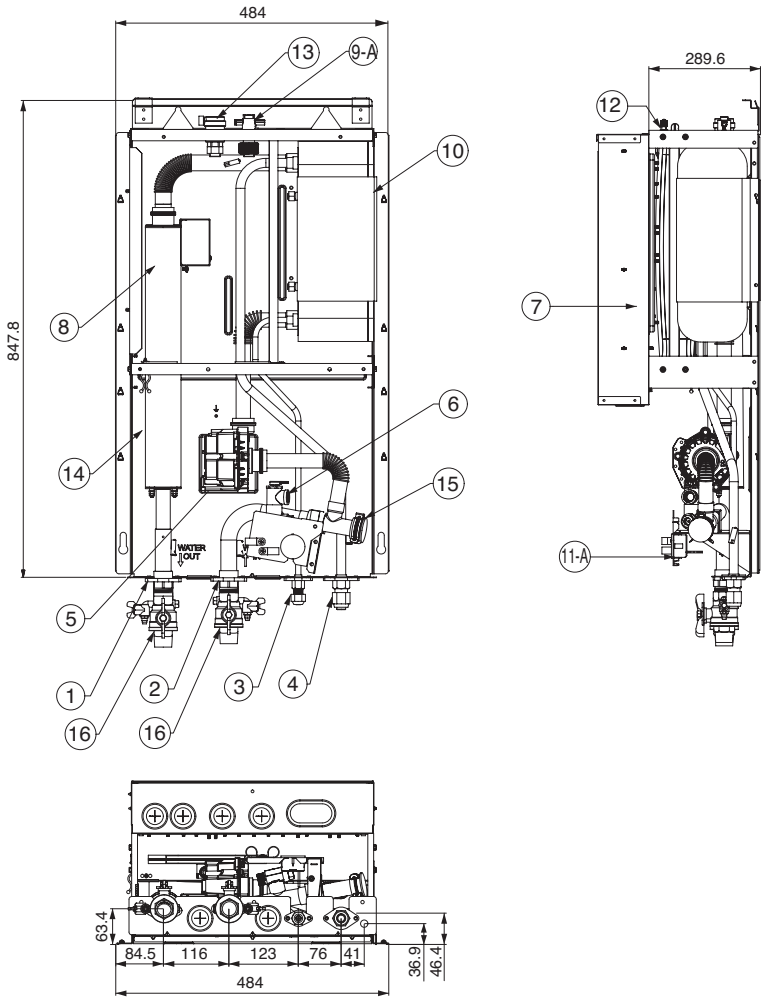
* Özellik, model tipine göre değişiklik gösterebilir.

Açıklama

Numara	İsim	Uyarılar
1	Kontrol Paneli	Yerleşik Uzaktan Kumanda

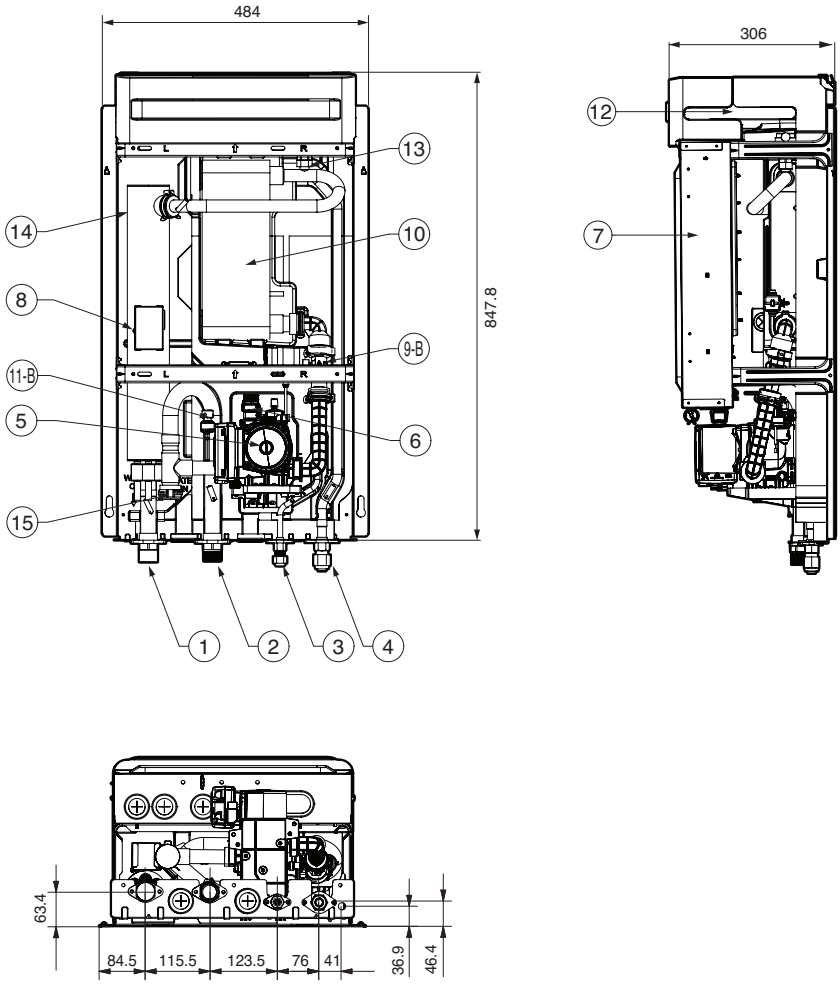
İç ünite(R410A 3 serisi için) : Dahili

(Birim : mm)



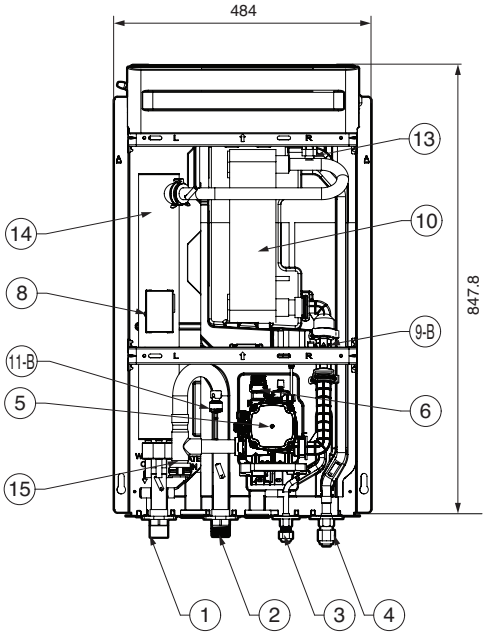
İç ünite(R410A 4 serisi için) : Dahili

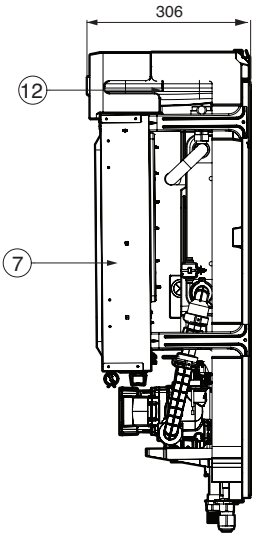
(Birim : mm)

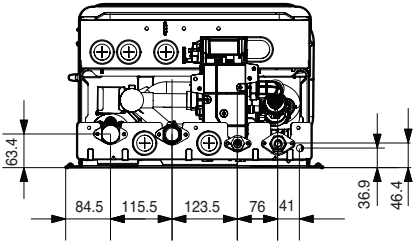


İç ünite(R32 için) : Dahili

(Birim : mm)







Açıklama

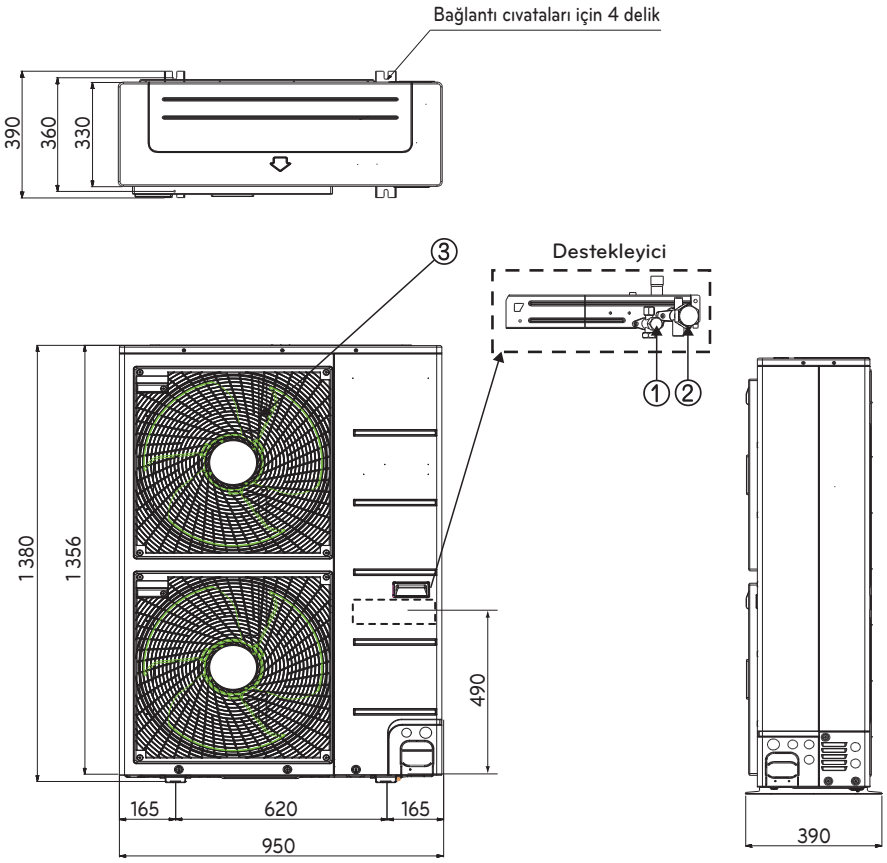
Numara	İsim Soyisim	Uyarılar
1	Ayrılan Su Borusu	Erkek PT 1 inç
2	Giren Su Borusu	Erkek PT 1 inç
3	Soğutucu Borusu	Ø 9.52 mm
4	Soğutucu Borusu	Ø 15.88 mm
5	SU POMPASI	Maks. Kafa 9,5 / 7 / 6 m
6	Güvenlik Valfı	3 bar su basıncında açılır
7	Kumanda Kutusu	PCB ve terminal bloklar
8	Termal anahtar	90°C'de yedek ısıtıcıya enerji girişini keser (55°C de manuel dönüş)
9-A	Debi Anahtarı	15 LPM'de minimum çalıştırma aralığı.
9-B	Akış sensörü	Aralık: 5 ~ 80 L/dk
10	Plaka Isı Eşanjörü	Soğutucu ve su arasında ısı dönüşümü
11-A	Basınç Ölçer	Devridaim su basıncını belirtir
11-B	Basınç Sensörü	Dolaşan su basıncını tespit eder
12	Genişleme Deposu	Isınan suyun hacim değişikliğini emer.
13	Havalandırma Izgarası	Su dolumu esnasında hava temizleme
14	Elektrikli Isıtıcı	184 °C'de elektrikli yedek ısıtıcıya enerji girişini keser (Geri alınamaz)
15	Filtre	Devridaim suyunun içindeki parçacıkları filtreleme ve istifleme
16	Kapama valfı	Boru bağlantısı esnasında tahliye etme veya suyu bloke etme

* R410A 4 Serisi, R32 için kapatma valfi sağlanmaz

Dış Mekan Ünitesi

(Birim : mm)

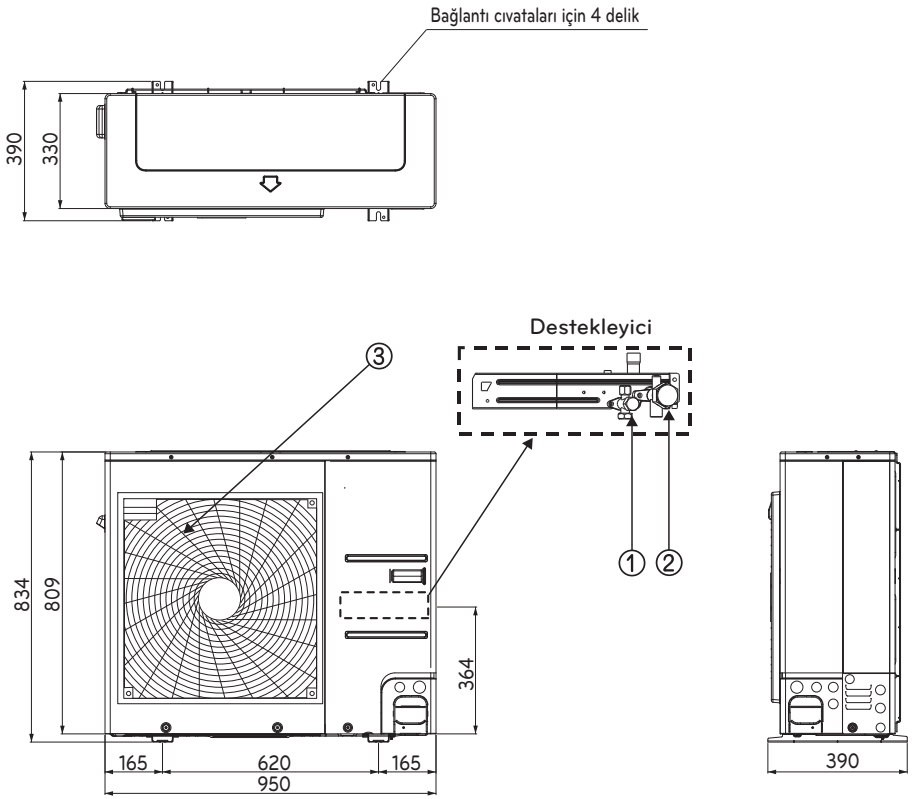
Ürün Isıtma Kapasitesi : 12 kW,14 kW,16 kW
Şase : U60A



Açıklama

Numara	İsim Soyisim
1	Sıvı Tarafı Servis Vanası
2	Gaz Tarafı Servis Vanası
3	Hava tahliye ızgarası

Ürün Isıtma Kapasitesi : 5 kW,7 kW,9 kW (Birim : mm)
Şase : U36A



Açıklama

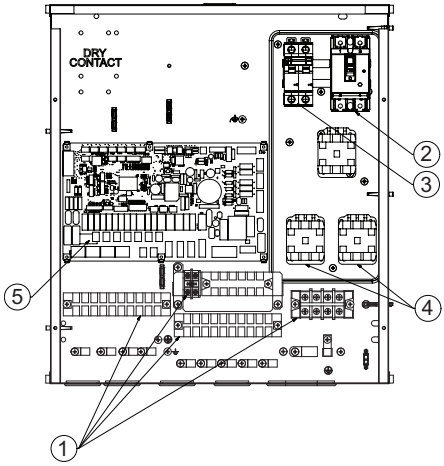
Numara	İsim Soyisim
1	Sıvı Tarafı Servis Vanası
2	Gaz Tarafı Servis Vanası
3	Hava tahliye ızgarası

Kontrol Parçaları

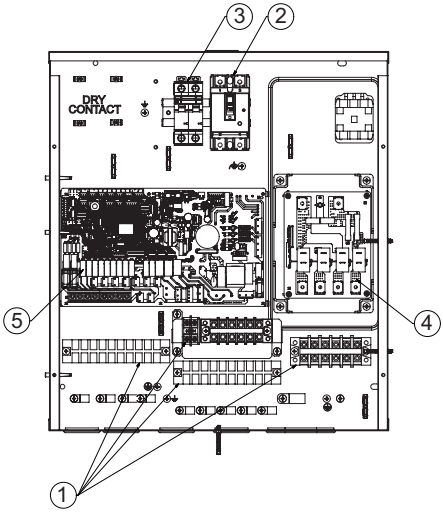
Kumanda Kutusu : İç Mekan Ünitesi

(R410A 3 serisi için)

1Ø Elektrikli Isıtıcı Modeli



(Üretim tarihi : 31 Mart 2022'ye kadar)

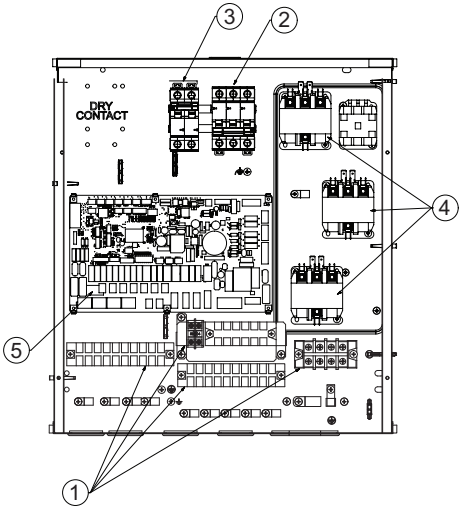


(Üretim tarihi : 1 Nisan 2022'den itibaren)

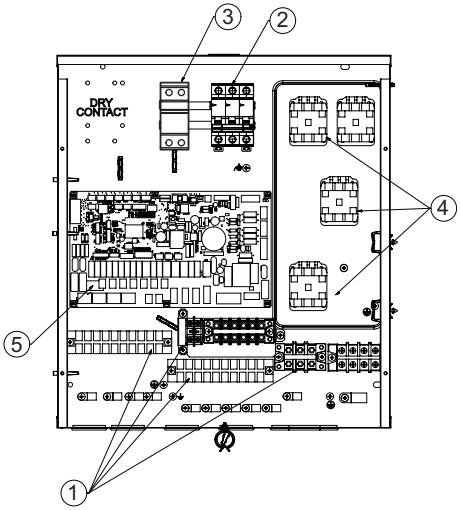
Açıklama

Numara	İsim	Uyarılar
1	Terminal blokları	Terminal blokları, saha kablo tesisatı için kolay bağlantı
2	Ünite ELB	ELB, üniteyi aşırı yüklemeye veya kısa devreye karşı korur
3	Takviye ısıtıcı ELB (isteğe bağlı)	ELB, DHW tankındaki takviye ısıtıcıyı aşırı yük veya kısa devreye karşı korur.
4	Manyetik anahtar Isıtıcı PCB (Röle)	Manyetik anahtar / Isıtıcı PCB (Baskılı Devre Kartı), yedek ısıtıcının çalışmasını kontrol eder
5	Ana PCB	Ana PCB (Basılı Devre Kartı) ünitenin çalışmasını kontrol eder

3Ø Elektrikli Isıtıcı Modeli



(Üretim tarihi : 31 Mart 2022'ye kadar)



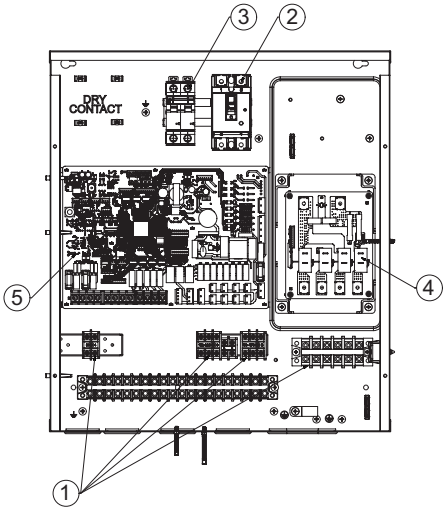
(Üretim tarihi : 1 Nisan 2022'den itibaren)

Açıklama

Numara	İsim	Uyarılar
1	Terminal blokları	Terminal blokları, saha kablo tesisatı için kolay bağlantı
2	Ünite ELB	ELB, üniteyi aşırı yüklemeye veya kısa devreye karşı korur
3	Takviye ısıtıcı ELB (isteğe bağlı)	ELB, DHW tankındaki takviye ısıtıcıyı aşırı yük veya kısa devreye karşı korur.
4	Manyetik anahtar	Manyetik anahtar / Isıtıcı PCB (Baskılı Devre Kartı), yedek ısıtıcının çalışmasını kontrol eder
	Isıtıcı PCB (Röle)	
5	Ana PCB	Ana PCB (Basılı Devre Kartı) ünitenin çalışmasını kontrol eder

(R32 için)

1Ø Elektrikli Isıtıcı Modeli

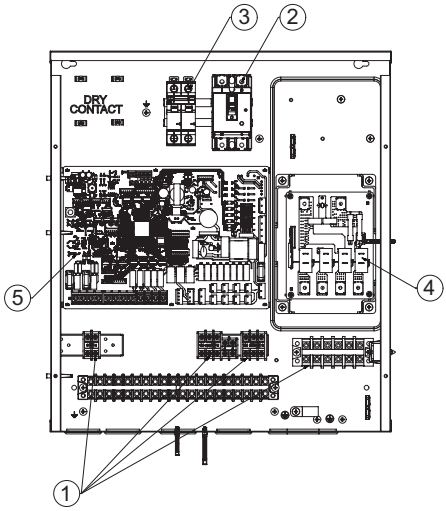


Açıklama

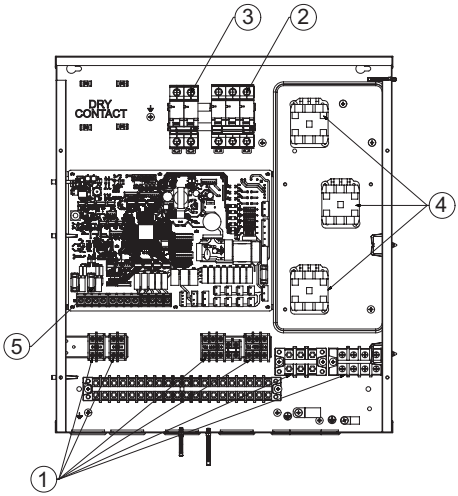
Numara	İsim	Uyarılar
1	Terminal blokları	Terminal blokları, saha kablo tesisatı için kolay bağlantı
2	Ünite ELB	ELB, üniteyi aşırı yüklemeye veya kısa devreye karşı korur
3	Takviye ısıtıcı ELB (isteğe bağlı)	ELB, DHW tankındaki takviye ısıtıcıyı aşırı yük veya kısa devreye karşı korur.
4	Isıtıcı PCB (Röle)	Isıtıcı PCB (Baskılı Devre Kartı), yedek ısıtıcının çalışmasını kontrol eder
5	Ana PCB	Ana PCB (Basılı Devre Kartı) ünitenin çalışmasını kontrol eder

(R410A 4 Serisi için)

1Ø Elektrikli Isıtıcı Modeli



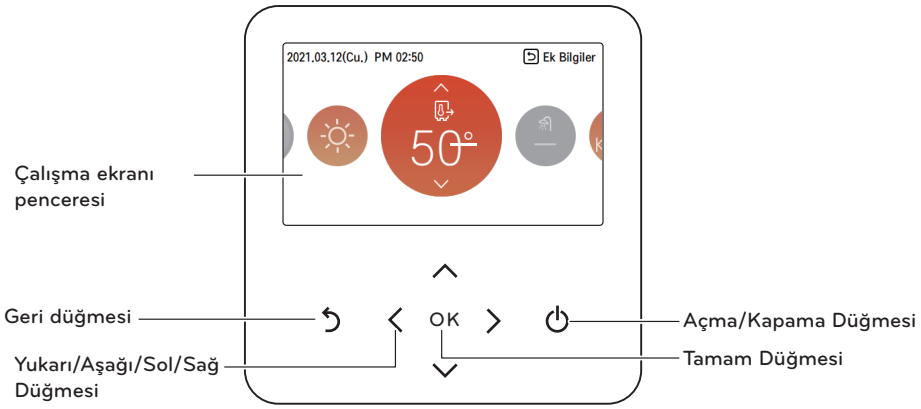
3Ø Elektrikli Isıtıcı Modeli



Açıklama

Numara	İsim	Uyarılar
1	Terminal blokları	Terminal blokları, saha kablo tesisatı için kolay bağlantı
2	Ünite ELB	ELB, üniteyi aşırı yüklemeye veya kısa devreye karşı korur
3	Takviye ısıtıcı ELB (isteğe bağlı)	ELB, DHW tankındaki takviye ısıtıcıyı aşırı yük veya kısa devreye karşı korur.
4	Isıtıcı PCB (Röle)	Isıtıcı PCB (Baskılı Devre Kartı), yedek ısıtıcının çalışmasını kontrol eder
5	Ana PCB	Ana PCB (Basılı Devre Kartı) ünitenin çalışmasını kontrol eder

Kontrol Paneli



Çalışma ekranı penceresi	Çalışma ve Ayarlar durum ekranı
Geri düğmesi	Menünün ayarlar aşamasından önceki aşamaya gittiğinizde
Yukarı/Aşağı/Sol/Sağ Düğmesi	Menünün ayar değerini değiştirdiğinizde
Tamam Düğmesi	Menünün ayar değerini kaydettiğinizde
Açma/Kapama Düğmesi	AWHP'yi açtığınızda/kapadığınızda

Bağlantı şeması : İç Mekan Ünitesi

- Kontrol kutusu içindeki kablo şemasına bakın.

Circuit Diagram : İç Mekan Ünitesi

- Ön panel içindeki devre şemasına bakın.

Bağlantı şeması : Dış Mekan Ünitesi

- Dış mekan ünitesindeki ekli kablo şemasına göz atın.

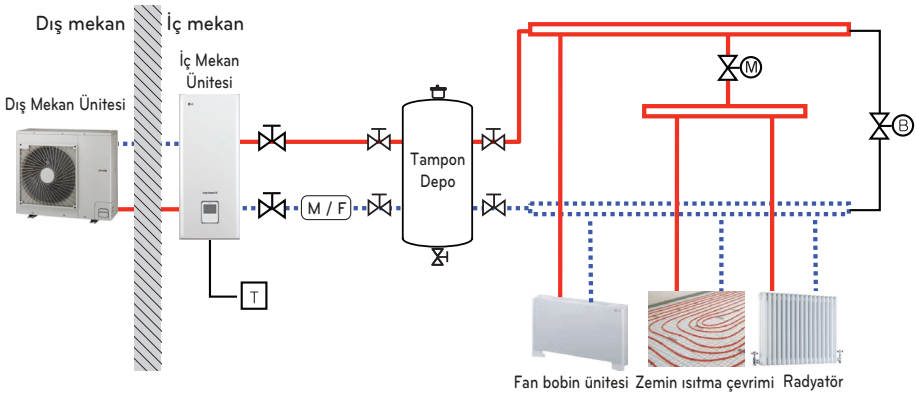
Tipik Montaj Örneği

⚠ İKAZ

Eğer THERMA V daha önceden mevcut kazan ile kurulmuşsa, kazan ve THERMA V birlikte çalıştırılmamalıdır. THERMA V giriş su sıcaklığı 55°C üzerindeyse sistem üründe mekanik bir hasar oluşmasını önlemek üzere çalışmayı durduracaktır. Ayrıntılı elektrik kablo tesisatı ve su boru tesisatı için lütfen yetkili montaj kuruluşuyla iletişim kurun. Örnek olması açısından bazı montaj sahaları sunulmuştur. Bu sahalar kavramsal şekiller oldukları için montaj kuruluşu montaj sahasını montaj koşullarına göre optimize etmelidir.
Tampon tankının takılması gerektiğini unutmayın.

DURUM 1: Isıtma ve Soğutma için Isı Yayıcıları bağlama

(Zemin altı düğümü, Fan Bobin Ünitesi ve Radyatör)

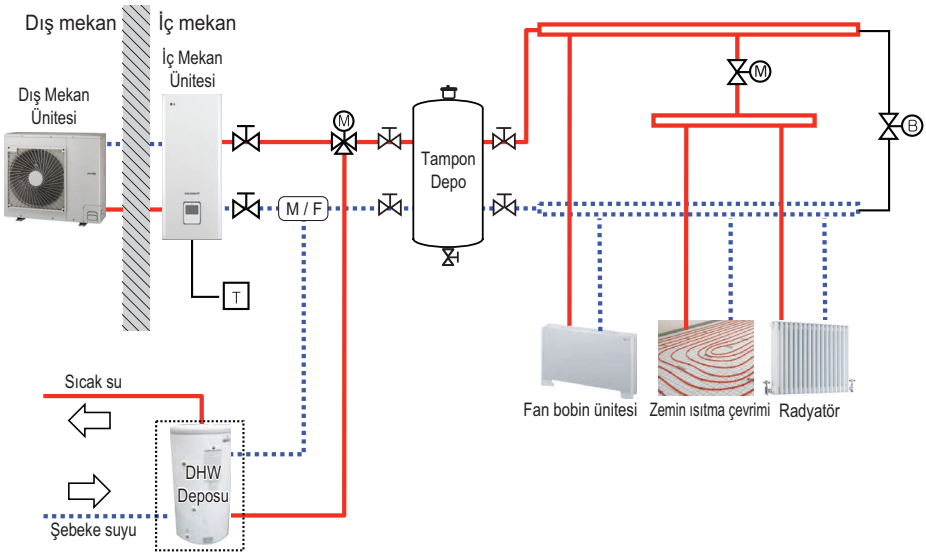


NOT

- Oda termostatı
  - Termostat tipi ve spesifikasyonu, THERMA V kurulum kılavuzuna uygun olmalıdır.
- 2 YOLLU VALF
  - Soğutma modundayken zemin ve radyatörde çiğ yoğunlaşmasını önlemek için 2 yollu valf monte edilmesi önemlidir.
  - 2 yollu kontrol valfi tipi ve spesifikasyonu THERMA V kurulum kılavuzuna uygun olmalıdır.
  - 2 yollu valf kolektörün besleme tarafına monte edilmelidir.
- Baypas valfı
  - Yeterli su akış hızını sağlamak üzere baypas valfı kolektöre monte edilmelidir.
  - Baypas valfı her durumda minimum su debisini temin etmelidir. Minimum su debisi, su pompası özellikleri eğrisinde belirtilmiştir.

Yüksek Sıcaklık	T Oda Termostatı (Sahada tedarik edilir)	Kapama valfı
Düşük Sıcaklık	M 2 yollu valf (Sahada tedarik edilir)	B Baypas valfı (Sahada tedarik edilir)
M / F Manyetik Filtre (Zorunlu)		

DURUM 2: DHW Deposunu Bağlama

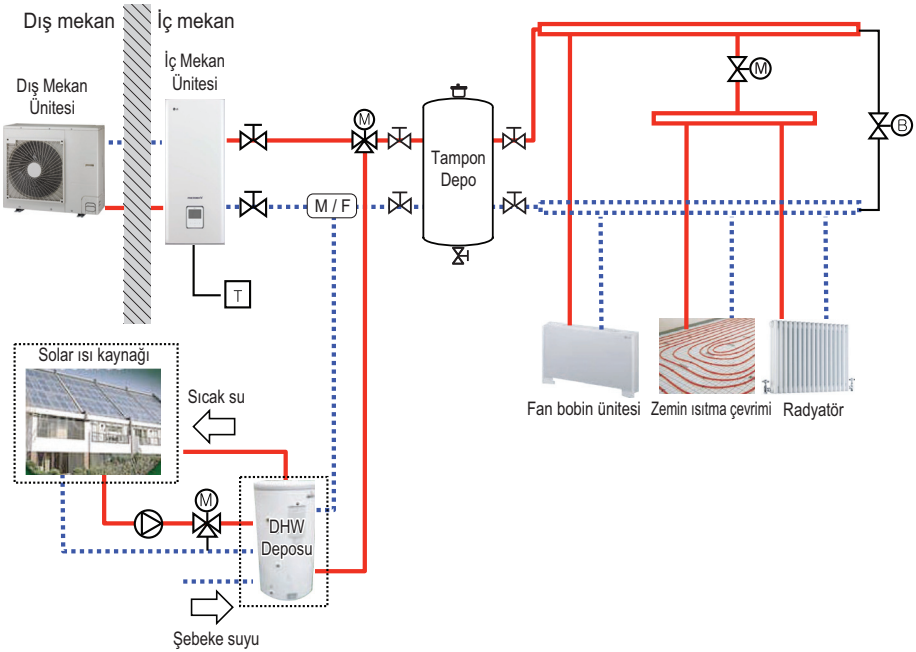


NOT

- DHW Deposu
  - Çok soğuk mevsimde yeterli ısı enerjisi üretmek için takviye ısıtıcıyla donatılmalıdır.
  - DHW : Sıcak Musluk Suyu
- 3 YOLLU VALF
  - 3 yollu valfi tipi ve spesifikasyonu THERMA V kurulum kılavuzuna uygun olmalıdır.

Yüksek Sıcaklık	T Oda Termostatı (Sahada tedarik edilir)	M 3 YOLLU VALF (Sahada tedarik edilir)
Düşük Sıcaklık	M 2 yollu valf (Sahada tedarik edilir)	
Kapama valfı	B Baypas valfı (Sahada tedarik edilir)	
M / F Manyetik Filtre (Zorunlu)		

DURUM 3: Güneş termal sistemini bağlama

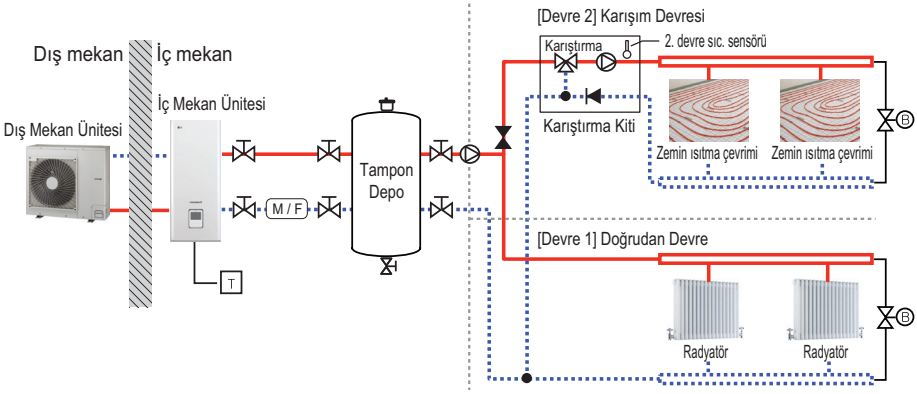


NOT

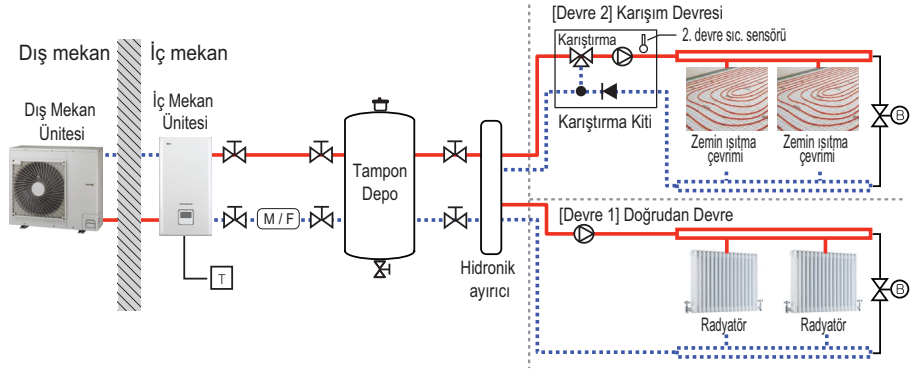
- DHW Deposu
  - Çok soğuk mevsimde yeterli ısı enerjisi üretmek için takviye ısıtıcıyla donatılmalıdır.
  - DHW: Sıcak Musluk Suyu
- Pompa
  - Pompanın maksimum güç tüketimi 0,25 kW altında olmalıdır.

Yüksek Sıcaklık	T Oda Termostatı (Sahada tedarik edilir)	M 3yollu valf (Sahada tedarik edilir)
Düşük Sıcaklık	M 2 yollu valf (Sahada tedarik edilir)	Pompa (Sahada tedarik edilir)
Kapama valfı	B Baypas valfı (Sahada tedarik edilir)	
M / F Manyetik Filtre (Zorunlu)		

DURUM 4-1: 2. Devrenin Bağlanması (R32, R410A 3 Serisi için)



DURUM 4-2: 2. Devrenin Bağlanması (R410A 4 Serisi için)

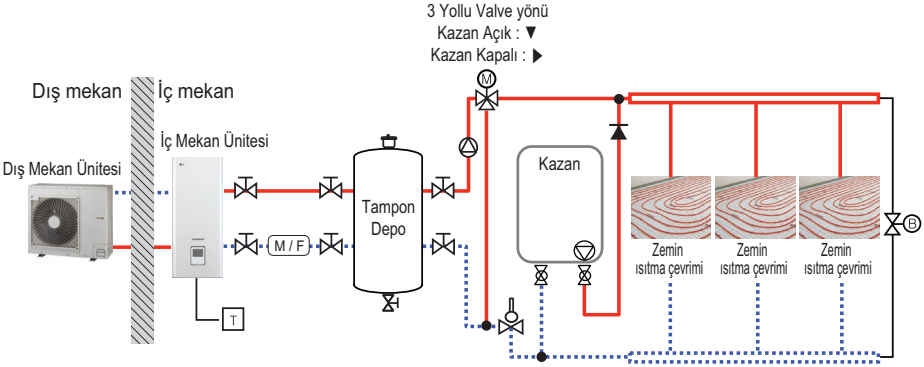


NOT

- Karıştırma Kiti
- İki odanın sıcaklıklarını ayrı ayrı ayarlamak istediğinizde monte edebilirsiniz
- Isıtma durumunda Ana Bölge, Ek Bölgeden daha yüksek olamaz.
- Soğutma durumunda Ana Bölge, Ek Bölgeden daha düşük olamaz.
- Karıştırma Kitinin türleri ve spesifikasyonları THERMA V kurulum kılavuzuna uygun olmalıdır.

Yüksek Sıcaklık	T Oda Termostatı (Sahada tedarik edilir)
Düşük Sıcaklık	M 2 yollu valf (Sahada tedarik edilir)
Kapama valfı	M 3 yollu valf (Sahada tedarik edilir)
M / F Manyetik Filtre (Zorunlu)	B Baypas valfı (Sahada tedarik edilir)
Basınç düzenleyici valf (Sahada tedarik edilir)	Pompa (Sahada Tedarik Edilir)
	Havalandırma ızgarası (Sahada tedarik edilir)
	Karıştırma Kiti (Sahada tedarik edilir)

DURUM 5: 3. Parti Kazanın Bağlanması

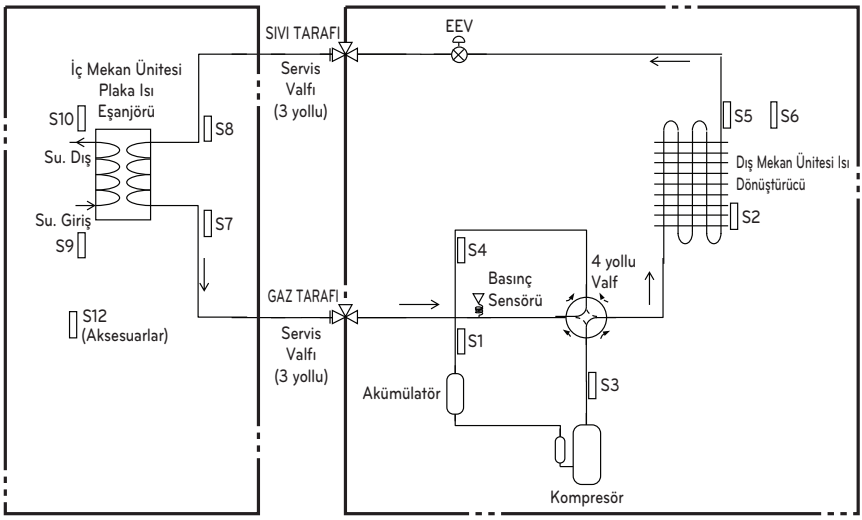


NOT

- 3. Şahıs Kazan
  - 3.parti kazanlar, uzaktan kumanda ile manuel olarak veya dış hava sıcaklığı ile önceden ayarlanmış sıcaklık karşılaştırılarak otomatik olarak kontrol edilebilir.
- 3 Yollu Valf
  - 3 yollu valfi tipi ve spesifikasyonu THERMA V kurulum kılavuzuna uygun olmalıdır.

Yüksek Sıcaklık	T Oda Termostatı (Sahada tedarik edilir)	M 3 yollu valf (Sahada tedarik edilir)
Düşük Sıcaklık	M 2 yollu valf (Sahada tedarik edilir)	Pompa (Sahada Tedarik Edilir)
Kapama valfı	B Baypas valfı (Sahada tedarik edilir)	Aquastat Vana
M / F Manyetik Filtre (Zorunlu)	Havalandırma ızgarası (Sahada tedarik edilir)	
Kontrol valfi		

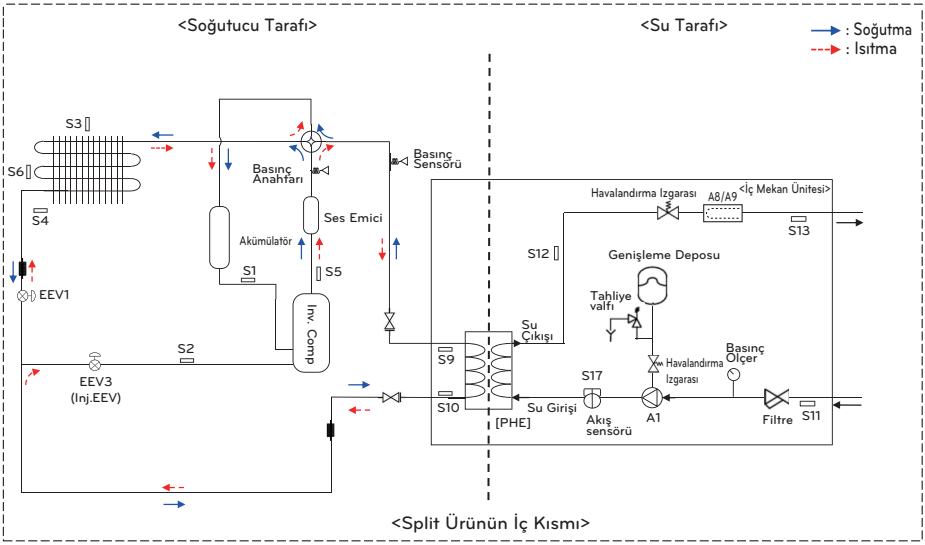
Çevrim Şeması (R410A için)



Açıklama

Kategori	Sembol	Anlamı	PCB Konektörü	Açıklamalar
Dış Mekan Ünitesi	S1	Basınç sensörü	CN_H_PRESS	
	S2	Kondansatör orta sıcaklık sensörü	CN_MID	
	S3	Kompresör tahliye borusu sıcaklık sensörü	CN_DISCHA	
	S4	Kompresör emme borusu sıcaklık sensörü	CN_SUCTION	
	S5	Kondansatör sıcaklık sensörü	CN_C_PIPE	- Açıklama, Soğutma moduna dayalı olarak ifade edilmiştir.
	S6	Dış mekan hava sıcaklığı sensörü	CN_AIR	
	EEV	Elektronik Genleşme Valfı	CN_EEV1_WH	
İç Mekan Ünitesi	S7	PHEX gaz sıcaklık sensörü	CN_PIPE_OUT	- Anlamı, Soğutma moduna dayalı olarak ifade edilmiştir.
	S8	PHEX sıvı sıcaklık sensörü	CN_PIPE_IN	
	S9	Giren su sıcaklık sensörü	CN_TH3	
	S10	Ayrılan su sıcaklık sensörü		
	S11	Elektrikli ısıtıcı çıkış sıcaklık sensörü		
	S12	Uzak hava sıcaklığı sensörü	CN_ROOM	- İsteğe bağlı aksesuarlar (ayrı satılır) - Şemada gösterilmez

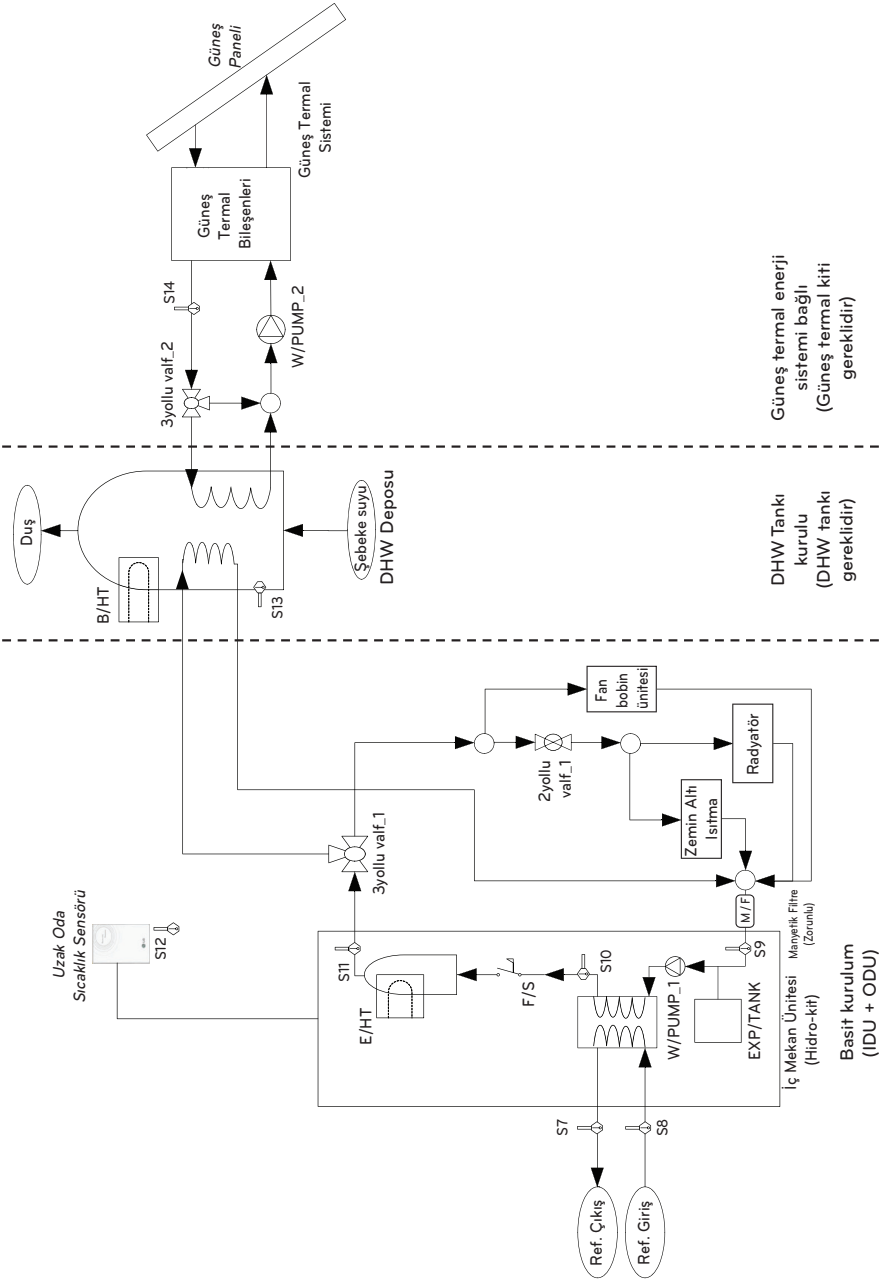
Döngü Şeması (R32 için)



Description

Kategori	Sembol	Anlamı	PCB Konektörü
Soğutucu Tarafı	S1	Kompresör emme borusu sıcaklık sensörü	CN_SUCTION
	S2	Enjeksiyon EEV deşarj sıcaklık sensörü	CN_VI_IN
	S3	Dış mekan hava sıcaklığı sensörü	CN_AIR
	S4	Dış Mekan-HEX sıcaklık sensörü	CN_C_PIPE
	S5	Kompresör tahliye borusu sıcaklık sensörü	CN_DISCHARGE
	S6	Dış Mekan-HEX orta sıcaklık sensörü	CN_MID
	S9	PHEX gaz sıcaklık sensörü	CN_PIPE/OUT
	S10	PHEX sıvı sıcaklık sensörü	CN_PIPE/IN
	EEV1	Elektronik Genleşme Valfı (Isıtma)	CN_EEV1(WH)
	EEV3	Elektronik Genleşme Valfı (Enjeksiyon)	CN_EEV3(YL)
Su Tarafı	S11	Giriş su sıcaklığı sensörü	CN_TH3
	S12	Çıkış su sıcaklığı sensörü	
	S13	Elektrikli ısıtıcı çıkış sensörü	
	S17	Akış sensörü	CN_F_METER
	A1	Ana su pompası	CN_MOTOR1 CN_W_PUMP_A
	A8	Elektrikli yedek ısıtıcı (Adım 1)	CN_E_HEAT_A
	A9	Elektrikli yedek ısıtıcı (Adım 2)	CN_E_HEAT_B

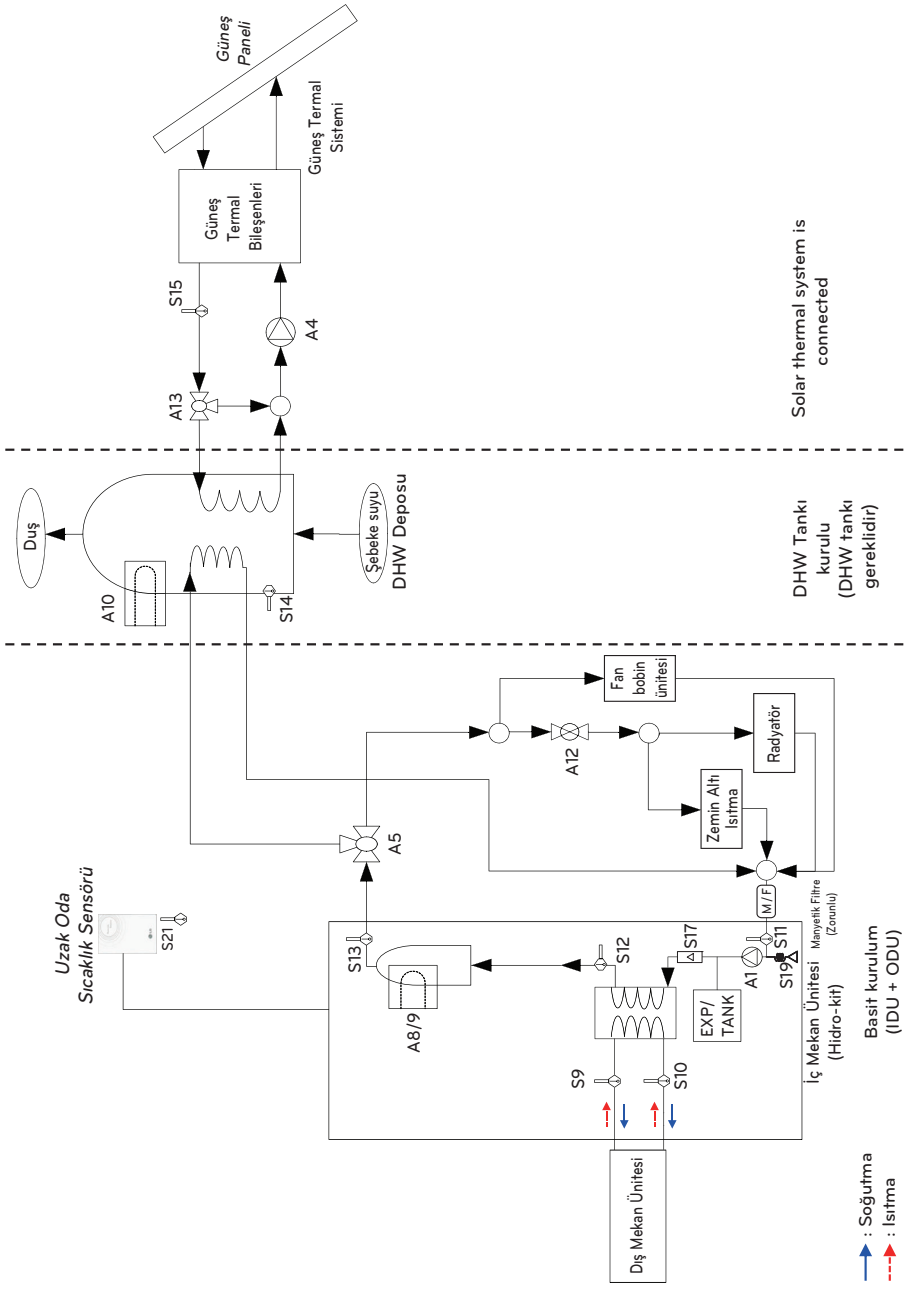
Su döngüsü (R410A için)



Açıklama (R410A için)

Kategori	Sembol	Anlamı	PCB Konektörü	Açıklamalar
İç Mekan Ünitesi	S7	Soğutucu sıcaklık sensörü (Gaz tarafı)	CN_PIPE_OUT	- Anlamı, Soğutma moduna dayalı olarak ifade edilmiştir.
	S8	Soğutucu sıcaklık sensörü (Sıvı tarafı)	CN_PIPE_IN	
	S9	Giren su sıcaklık sensörü	CN_TH3	- S9, S10 ve S11, 6 pin tipli konektör CN_TH3 'e bağlanmıştır.
	S10	Ayrılan su sıcaklık sensörü		
	S11	Elektrikli ısıtıcı çıkış sıcaklık sensörü		
	F/S	Debi Anahtarı	CN_FLOW1	
	E/HT	Yedek Isıtıcı	CN_E/HEAT(A) CN_E/HEAT(B)	- Isıtma kapasitesi iki seviyeye ayrılmıştır: E/HEAT (A) ile kısmi kapasite ve E/HEAT (A) + E/HEAT (B) ile tam kapasite. - E/HEAT (A) ve E/HEAT (B) çalışma gerilimi (230 V AC 50 Hz) röle konektörü ve ELB üzerinden harici güç kaynağı ile sağlanır..
	W_PUMP1	Dahili su pompası	CN_MOTOR1	- Su Pompası CN_MOTOR1'e bağlıdır
	EXP/TANK	Genişleme Deposu	(konektör yok)	- Isınan suyun hacim değişikliğini emer.
	S12	Uzak Hava Sıcaklığı Sensörü	CN_ROOM	- İsteğe bağlı aksesuar (ayrı satılır) - Model : PQRSTA0
	CTR/PNL	Kontrol Paneli (veya 'Uzaktan Kumanda')	CN_REMO	- İç ünitede önceden yerleşik
	2yollu valf_1	Fan Bobin Ünitesi için su debisini kontrol eder	CN_2WAY(A)	- 3. şahıs aksesuar ve Saha montajı (ayrı satılır) - 2 kablolu NO veya NC tipi 2 yollu valf desteklenir
	M / F	Manyetik filtre	(konektör yok)	- 3. şahıs aksesuar ve Saha montajı (ayrı satılır) - Kalorifer suyu devresine ilave filtre takılması zorunludur.
Su Isıtma	W/TANK	DHW Deposu	(Nkonektör yok)	- 3. şahıs aksesuar ve Saha montajı (ayrı satılır) - AWHP ya da yerleşik elektrikli ısıtıcı tarafından DHW oluşturulur ve depolanır
	B/HT	Takviye ısıtıcı	CN_B/HEAT(A)	- 3. şahıs aksesuar ve Saha montajı (genellikle W/TANK'ta yerleşiktir) - Ek su ısıtma kapasitesi sağlar.
	3yollu valf_1	- İç mekan ünitesinden ayrılan su için akış kontrolü - Zemin altı ve su deposu arasında akış yönü değişimi	CN_3WAY(A)	- 3. şahıs aksesuar ve Saha montajı (ayrı satılır) - SPDT tipi 3 yollu valf desteklenir.
	Şebeke suyu	Su, İç mekan ünitesi ve W/TANK B/HT tarafından ısıtılır	(Nkonektör yok)	- Saha montajı
	Duş	Son kullanıcıya tedarik edilen su	(Nkonektör yok)	- Saha montajı
	S13	W/TANK su sıcaklık sensörü	CN_TH4	- S13 ve S14, 4 pin tipi konektör CN_TH4'e bağlıdır. - S13, DHW Depo kitinin bir parçasıdır. (Model No.: PHLTA) - S14, güneş termal kitinin bir parçasıdır (Model: PHLLA)
Güneş Isıtıcı	S14	Güneş ile ısıtılmış su sıcaklık sensörü		
	3yollu valf_2	- GÜNEŞ TERMAL SİSTEMİ tarafından ısıtılan ve devridaim uygulanan su için akış kontrolü. - Güneş termal SİSTEMİ İLE W/Tank arasında akış yönü değiştirme	CN_3WAY(B)	- 3. şahıs aksesuar ve Saha montajı (ayrı satılır) - SPDT tipi 3 yollu valf desteklenir.
	W_PUMP/2	Harici Su Pompası	CN_W/PUMP(B)	- 3. şahıs aksesuar ve Saha montajı (ayrı satılır) - Eğer GÜNEŞ ENERJİSİ TERMAL SİSTEMİ 'nin su pompası sirkülasyon yapamıyorsa, harici su pompası kullanılabilir.
	Güneş Termal Sistemi	- Bu sistem aşağıdaki bileşenleri içerebilir : Güneş paneli, Sensörler, Termostatlar, Ara su eşanjörü, Su pompası vb. - GÜNEŞ TERMAL SİSTEMİ tarafından ısıtılan sıcak suyun kullanılması için son kullanıcı LG tarafından sunulan Solar-Kit aksesuarını (PHLLA) monte etmelidir	(Nkonektör yok)	- 3. şahıs aksesuar ve Saha montajı (ayrı satılır)

Su döngüsü (R32 için)



Açıklama (R32 için)

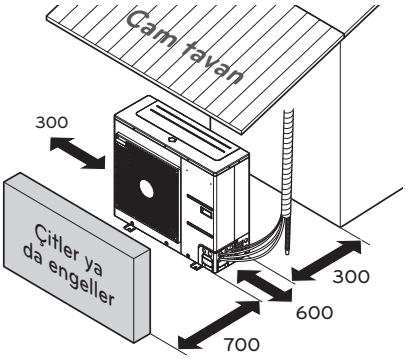
Kategori	Sembol	Anlamı	PCB Konektörü	Açıklamalar
İç ünite / Ana devre	S9	Soğutucu sıcaklık sensörü (Gaz tarafı)	CN_PIPE_OUT	- NTC5kOhm
	S10	Soğutucu sıcaklık sensörü (Sıvı tarafı)	CN_PIPE_IN	- NTC5kOhm
	S11	Giren su sıcaklık sensörü	CN_TH3 (WATER IN)	- NTC5kOhm - S11, S12 ve S13, 6 pinli CN_TH3 konektörüne bağlanır
	S12	Ayrılan su sıcaklık sensörü	CN_TH3 (PHEX OUT)	
	S13	Yedek ısıtıcı çıkış sıcaklık sensörü	CN_TH3 (ISITICI ÇIKIŞI)	
	S17	Akış sensörü	CN_F_SENSOR	- su akış oranını izlemek için
	S19	Giren Su Basıncı sensörü	CN_H2O_PRESS	- su basıncını izlemek için
	S20	Rezerve	TB_SENSOR (AMBIENT)	
	S21	Uzak oda hava sensörü (Doğrudan devre)	CN_ROOM1	- Aksesuar: PQRSTA0 - NTC10kOhm
	A1	Dahili su pompası	CN_PUMP_A1 CN_MOTOR1	- Güç, CN_PUMP_A1 aracılığıyla sağlanır - PWM sinyali CN_MOTOR1 aracılığıyla sağlanır
	A2	Harici pompa	TB_EXT (PUMP A2)	- gerilimsiz kontak - Harici su pompası, dahili pompa kafası yetersizse veya paralel tampon tankı kullanılıyorsa
	A8 / A9	Yedek ısıtıcı (2 adım)	Coil 1: CN_L1, CN_N1 Coil 2: CN_L2, CN_N2 on HEATER-PCB	- Çalışma gücü (230 V AC 50 Hz), harici güç kaynağı tarafından Terminal bloğu aracılığıyla sağlanır
	A12	Yer altı devresini soğutma suyundan engellemek için 2 yollu valf	CN_2WAY_A	- 3. şahıs aksesuar ve Saha montajı (ayrı satılır) - NO ya da NC tipi 2 tel 2 yollu valf desteklenir.
	EXP/TANK	Genleşme kabı	-	- Isıtma suyunun hacim değişimini emer
	CTR/PNL	Kontrol paneli / Uzaktan kumanda	CN_REMO	
	M/F	Manyetik filtre	-	- 3. şahıs aksesuar ve Saha montajı (ayrı satılır) - Kalorifer suyu devresine ilave filtre takılması zorunludur.
Kullanım sıcak su devresi	S14	DHW deposu sıcaklığı	CN_TH4 (BOOST)	- S14, 4 pin tipli konektör CN_TH4'e bağlanmıştır. - Aksesuar: PHRSTA0 - S14, DHW tank kitinin bir parçasıdır.(Model: PHLTA)
	A5	Isıtma (soğutma) ve DHW tankı arasında geçiş yapmak için 3 yollu valf	CN_3WAY_A	- 3. şahıs aksesuar ve Saha montajı (ayrı satılır) - SPDT tipi 3 yollu valf desteklenir.
	A10	DHW takviye ısıtıcısı	CN_TANK_HEATER	- 3. şahıs aksesuar ve Saha montajı (ayrı satılır) - Çalışma gücü (230 V AC 50 Hz), harici güç kaynağı tarafından Terminal bloğu aracılığıyla sağlanır - Aksesuar: PHLTA (Röle, teçhizat ve DHW sensörü)
	W/TANK	Sıcak kullanım suyu deposu	-	- Isı pompalarına uygun aksesuar (OSHW serisi) veya üçüncü parti tank
	A15	Rezerve	CN_PUMP A15	
	S23	Rezerve	CN_RECIRC	
Güneş termal devresi	S15	Güneş kolektörü sensörü	TB_SENSOR (SOLAR)	- 3. şahıs aksesuar ve Saha montajı (ayrı satılır) - PT100
	S16	Rezerve	CN_TH4 (SOLAR)	- güneş kolektörü sensörü için S15 kullanın
	A4	Güneş kolektör pompası	CN_PUMP_A4	- 3. şahıs aksesuar ve Saha montajı (ayrı satılır)
	A13	3 yollu valf Güneş	CN_3WAY_B	- 3. şahıs aksesuar ve Saha montajı (ayrı satılır) - SPDT tipi 3 yollu valf desteklenir.
	Solar thermal system	Kollektör, güneş enerjisi gibi güneş enerjisi ekipmanları pompa, PT1000 sensörü, güneş enerjisi eşanjörü	-	- 3. şahıs aksesuar ve Saha montajı (ayrı satılır)

DIŞ MEKAN ÜNİTESİ MONTAJI

THERMA V dış mekan ünitesi ısının ortam sıcaklığıyla alışverişi için dışarıya monte edilmiştir. Bu nedenle, dış mekan ünitesi etrafında uygun boşluk sağlamak ve özel dış koşullara dikkat etmek önemlidir. Bu bölüm, dış mekan ünitesini bağlamak için bir yol belirleme ve deniz kenarına kurulduğu zaman ne yapılması ile ilgili dış ünitenin kurulumu için yol gösterir.

Dış Mekan Ünitesinin Monte Edildiği Yerdeki Koşullar

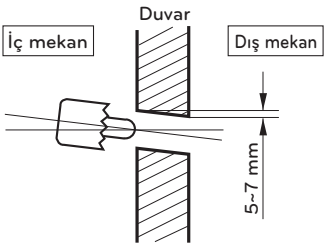
- Eğer ünitenin üst tarafına doğrudan gün ışığına veya yağmura maruz kalmasını önlemek için bir cam tavan kurulduysa, ısı dönüştürücüden gelen ısı yayılımının kısıtlanmamasından emin olun.
- Ünitenin ön, arka ve yan tarafından oklarla gösterilen alanların söz konusu olduğundan emin olun.
- Sıcak hava yoluna hayvan ya da bitki yerleştirmeyin.
- İç ünitenin ağırlığını hesaba katın ve gürültü ile titreşimin en az olduğu yeri seçin.
- Dış üniteden gelen sıcak havanın ve gürültünün komşuları rahatsız etmeyeceği bir yer seçin
- Dış ünitenin ağırlığına ve titreşimine dayanabilecek ve düz bir montajın mümkün olduğu bir yer
- Doğrudan kar ya da yağmurun etkisi altında kalmayan bir yer.
- Kar birikintileri ya da buz parçalarının düşme tehlikesinin söz konusu olmadığı bir yer.
- Binanın yıpranmış kısmı veya çok fazla kar birikimi gibi zayıf taban zemini olmayan bir yer.
- Çok fazla kar bulunan yerlerde üniteyi karın birikebileceği yükseklikten daha yukarıya yerleştirin.



Minimum servis boşluğu
(birim : mm)

Duvarda bir delik açınız

- Eğer iç mekan ünitesi ve dış mekan ünitesi arasında boru bağlamak için bir delik açılması gerekiyorsa, lütfen aşağıdaki açıklamaları takip edin.
  Ø 70 mm karot matkabıyla boru deliği açınız.
  İç tarafa gelen yağmur suyunu önlemek için tesisat deliği, hafif eğimli olmalıdır.

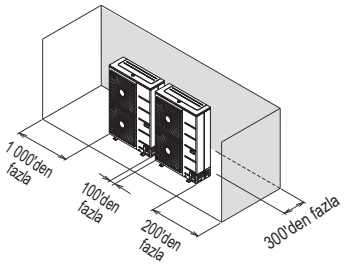


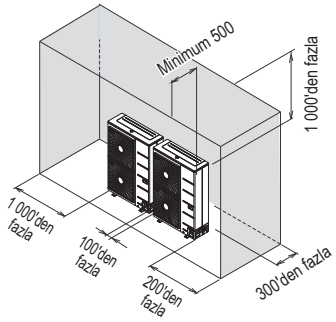
Çoklu kurulum

İki veya daha fazla ünite kurarken lütfen kurulum alanına dikkat edin.

- girişte bir tıkanıklık varsa

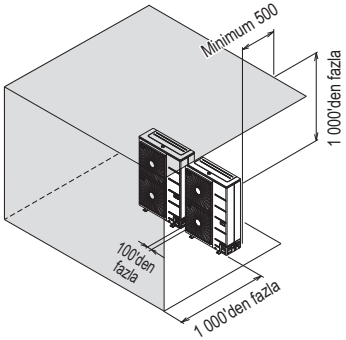
(birim : mm)

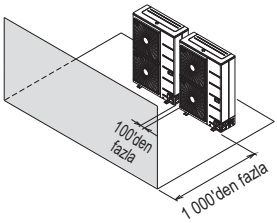




- Boşaltma kısmında tıkanıklık varsa

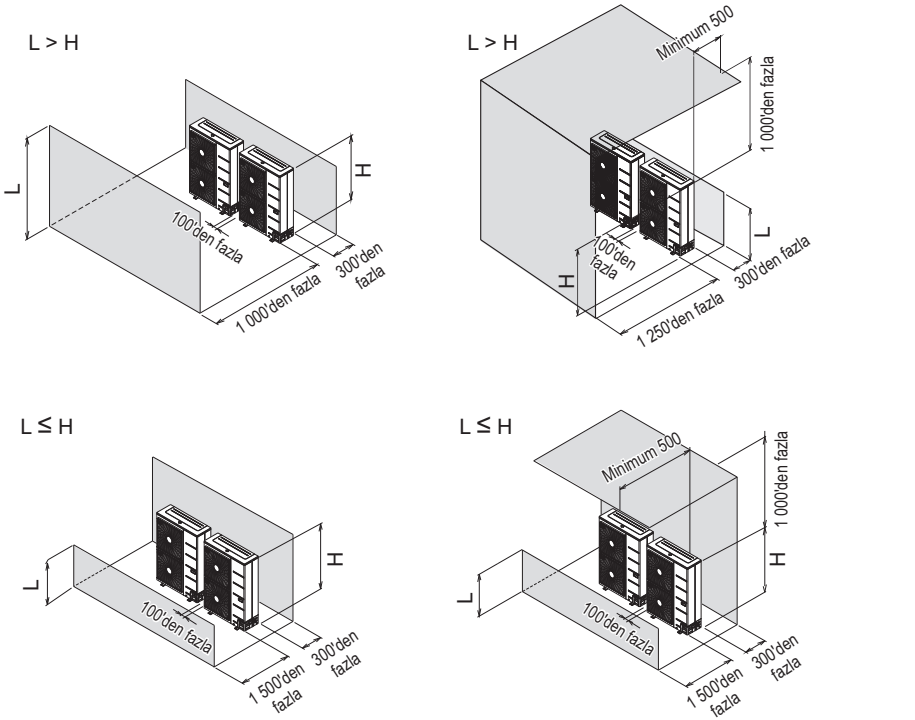
(birim : mm)





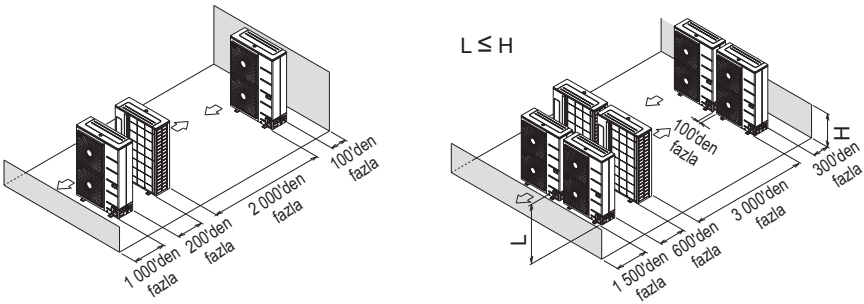
- Emme veya basma kısmında bir engel olduğunda

(birim : mm)



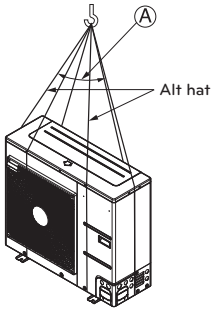
- Çatıda çoklu kurulum

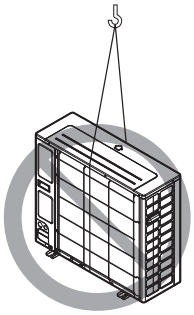
(birim : mm)

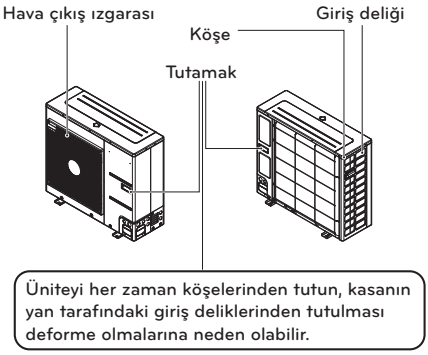


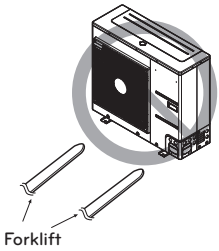
Ünitenin Taşınması

- Ünite asılı olarak taşınırken ünite altındaki temel panelin bacakları arasındaki iplerden geçer.
- Üniteyi her zaman dört noktaya takılmış iplerle kaldırarak etkini üniteye uygulanmamasını sağlayın.
- İpleri üniteye 40° ya da daha düşük bir açıyla Ⓐ bağlayın.
- Montaj sırasında sadece belirlenmiş teknik özelliklere sahip aksesuar ve parçaları kullanın.
- Palet olmadan forklift araçları kullanılamaz.
- Forklifti hareket ettirirken ürüne hasar vermemek için dikkatli olun.









⚠İKAZ

Ürünü taşırken çok dikkatli olun.

- 20 kg üzerindeyse ürünü sadece bir kişi taşımamalıdır.
- Bazı ürünlerin paketlenmesinde PP bantları kullanılmıştır. Tehlikeli oldukları için bu bantları bir taşıma yöntemi olarak kullanmayın.
- Isı eşanjörü paletlerine çıplak elle dokunmayın. Aksi halde elleriniz kesilebilir.
- Plastik ambalaj poşetini yırtın ve çocukların oynamasını önlemek için atın. Aksi halde plastik ambalaj poşeti çocukların boğularak ölmesine neden olabilir.
- Üniteyi taşırken dört noktasından da desteklediğinizden emin olun. 3 noktadan destekleyerek taşımak ve kaldırmak Dış Mekan Ünitesinin kararsız olmasına ve düşmesine neden olabilir.
- En az 8 m uzunluğunda 2 kayış kullanın.
- Kasanın askı kayışıyla temas ettiği yerlerde hasarı önlemek için ekstra kumaş ya da levhalar kullanın.
- Üniteyi, ağırlık merkezinden kaldırılmasını sağlayacak şekilde asın.

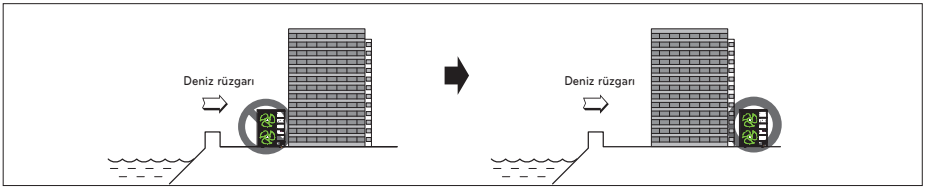
Deniz Kenarında Montaj

⚠ İKAZ

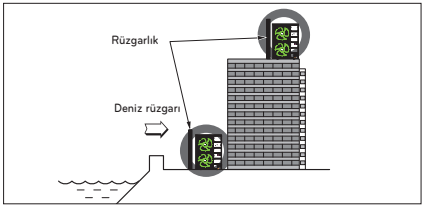
- Klimalar; asit veya alkali gaz gibi aşındırıcı gazların meydana geldiği yerlere monte edilmemelidir.
- Ürünü deniz rüzgarına (tuzlu rüzgar) doğrudan maruz kalacağı bir yere kurmayınız. Ürün üzerinde korozyon ile sonuçlanabilir. Özellikle kondansatör ve buharlaştırıcı dilimlerindeki paslanmalar, ürün arızasına veya verimsiz çalışmaya yol açabilir.
- IEğer dış mekan ünitesi, deniz kıyısına yakın monte edildiyse, doğrudan deniz rüzgarına maruz kalmamalıdır. Aksi takdirde, ısı eşanjöründe ilave korozyon önleyici işlem gereklidir.

Konum seçimi (Dış Mekan Ünitesi)

- Eğer dış mekan ünitesi deniz tarafına yakın bir yere kurulacaksa, deniz rüzgarına doğrudan maruz kalmamalıdır. Dış mekan ünitesini deniz rüzgarının geldiği istikametin tam tersine monte edin.



- Dış mekan ünitesini deniz kıyısına kurmak için denizden esen rüzgarlara maruz kalmaması için bir rüzgar siperi kurun.



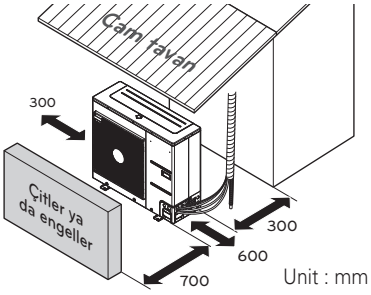
- Denizden gelen deniz rüzgarını önlemek için beton gibi yeterince güçlü olmalıdır.
- Yüksekliği ve genişliği, dış mekan ünitesinden %150 daha fazla olmalıdır.
- Kolay hava akışı için, dış mekan ünitesi ve rüzgarlık arasında 700mm 'den daha fazla boşluk olmalıdır.

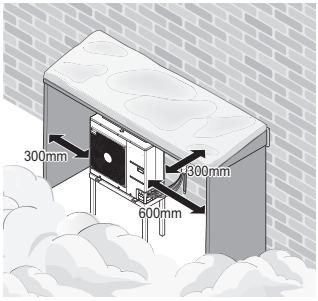
- İyi tahliye yapılabilen bir yer seçin.
  Periyodik olarak (yılda bir defadan fazla), ısı dönüştürücüde biriken toz veya tuz parçacıklarını su ile temizleyin.
- Eğer deniz kenarı kurulumu için yukarıdaki talimatları gerçekleştiremiyorsanız, lütfen ek korozyon önleyici işlem için tedarikçinizle iletişime geçin.

Kışın esen mevsim rüzgarları ve uyarılar

Düşük ortam sıcaklığı, yüksek nem veya şiddetli kar yağışı olan alanlarda, ünitenin düzgün şekilde çalışmasını sağlamak için özel önlemler alınması gerekmektedir.

- Üniteyi, karla doğrudan temas etmeyecek şekilde kurun. Kar hava girişinde birikip donarsa sistem arıza yapabilir. Sistemi şiddetli kar yağışı bulunan bir alanda kurarken koruyucu başlığı takın.
- Yağan karın veya yağmurun girmesini önlemek için emme ve tahliye kanallarını takın.
- Şiddetli kar yağışı olan bir alanda kurulum yaparken sistemi, kar yağış ortalamasından (yıllık ortalama kar yağışı) 500mm daha yüksek bir kurulum konsolu üzerine kurun.
- H çerçevesinin yüksekliği kar yağış miktarının en az iki katı olmalı, genişliği ise ünitenin genişliğini aşmamalıdır. (Çerçevenin genişliği ünitenin genişliğinden fazla olursa kar birikebilir.)
- Dış üniteden gelen yoğunlaşmış su ürünün çevresinde donarsa yer/zemin kaygan hale gelerek kazaya yol açabilir; bu nedenle dış üniteyi kaldırım kenarına kurmayın. Bundan kaçınma imkânı yoksa yoğunlaşmış suyun kaldırıma akmasını önlemek için bir su kanalı veya drenaj borusu takın.
- Kar yağışı olan veya düşük sıcaklık ve yüksek neme sahip bölgelerde "Hızlı Buz Giderme Modunu" kullanın.
  * Hızlı Buz Giderme Modu, kar yağışı olan veya düşük sıcaklık ve yüksek neme sahip bölgelerde buzlanma oluşumunu önlemek amacıyla tasarlanmış bir hızlı buz giderme modudur. "DIP Anahtar Ayarı"na bakınız.
- Ürünün üstünde 100mm'den daha fazla kar birikmişse ünitede herhangi bir işlem yapmadan önce mutlaka karı giderin.
- Ünitenin girişini veya çıkışını, mevsim rüzgârlarına bakacak şekilde kurmayın.
- Ünitenin kurulduğu tüm alanlarda, kar ve/veya mevsimsel kış rüzgârları için hazırlık yapın.





İÇ MEKAN ÜNİTESİ MONTAJI

THERMA V iç mekan ünitesi, zemin su borusu spirali ve soğutucu borusunun aynı anda dış mekan ünitesinden ulaşılabilir olduğu yerin içine kurulmuştur.

Bu bölümde montaj yeri için koşullar açıklanmıştır. Ek olarak, 3. taraf aksesuarları monte edilirken dikkate alınacak hususlar da tanımlanmıştır.

İç Mekan Ünitesinin Monte Edildiği Yerdeki Koşullar

Montaj yeri için; servis alanı, duvar kurulum, su borusu uzunluğu ve yüksekliği, toplam su hacmi, genleşme tankının hesaplanması ve su kalitesi gibi özel koşullar gereklidir.

Genel Hususlar

İç mekan ünitesi montajından önce aşağıdaki hususlar göz önünde bulundurulmalıdır.

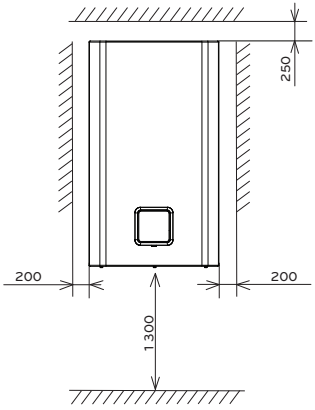
- Montaj yeri; yağmur, kar, rüzgar, don vb. dış hava koşullarından arındırılmış olmalıdır.
- Suya dirençli ya da iyi bir tahliyesi olan bir yer seçin.
- Servis alanı güvence altına alınmalıdır.
- İç mekan ünitesi çevresinde herhangi bir yanıcı malzeme bulunmamalıdır.
- Farelerin ünitenin içine girmesi ve kablolara saldırması görünüşe göre engellenemiyor.
- İç mekan ünitesi çevresinde hava dolaşımı sağlamak üzere iç mekan ünitesinin önüne herhangi bir şey yerleştirmeyin.
- Beklenmeyen su çıkışı nedeniyle iç mekan ünitesinin altına herhangi bir şey yerleştirmeyin.
- Su basıncı 3 bar altında olduğunda su tahliyesi güvenlik valfı tarafından gerçekleştirilmelidir.

Servis Alanı

- Ön, arka ve yan tarafından oklarla gösterilen alanların söz konusu olduğundan emin olun.
- Kolay bakım ve tesisat için, daha geniş boşluklar tercih nedenidir.
- Minimum servis alanı sağlanmazsa hava dolaşımında sorun yaşanabilir ve iç mekan ünitesinin içindeki parçalar aşırı ısınma nedeniyle hasar görebilir.

NOT

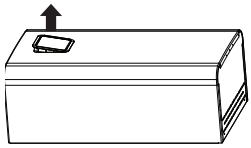
- Ürünün varsayılan ayarı sadece ısıtmadır. Soğutma sistemini de birlikte kullanmak için DIP S / W 4 açılmalı ve ek tahliye kefesi aksesuarı monte edilmelidir.



Minimum servis boşluğu
(birim : mm)

Duvara montaj

Adım 1. Uzaktan kumanda kılıfını ön panelden çıkarın ve uzaktan kumanda kablosunun bağlantısını kesin.



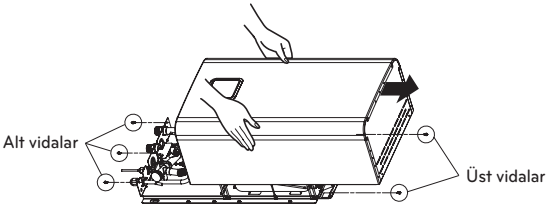
İKAZ

Montaj işlemi tamamlandıktan sonra uzaktan kumandayı eski yerine koyun.

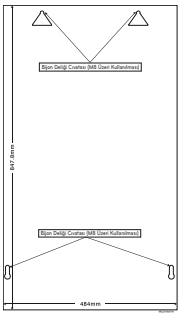
NOT

Uzaktan kumanda kılıfını çıkarmak için bir düz başlı tornavida ya da bozuk para kullanın.

Adım 2. Beş vidayı söktükten sonra ön kapağı iç mekan ünitesinden sökün. Ön kapağı sökerken, ön kapağı sol ve sağ tarafından tutun. Ardından yukarı doğru çekin



Adım 3. "Montaj Belgesini" duvara takın ve cıvataların konumlarını işaretleyin. Bu belge, cıvataların doğru konumunu bulmanıza yardımcı olacaktır.



İKAZ

Ekli “Kurulum sayfası” düz olmalıdır.

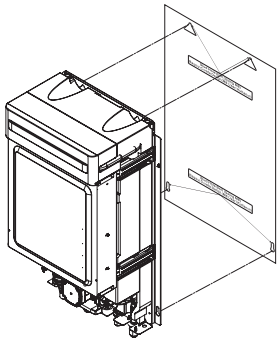
Takılmazsa destekleyici plaka ve iç mekan ünitesi doğru şekilde monte edilmez.

Adım 4. Montaj belgesini çıkarın. Cıvataları, duvardaki deliklere takın.
Cıvataları takarken iç mekan ünitesinin güvenli bir şekilde yerleştirilmesi için M8 ~ M11 ankraj cıvataları kullanın.

NOT

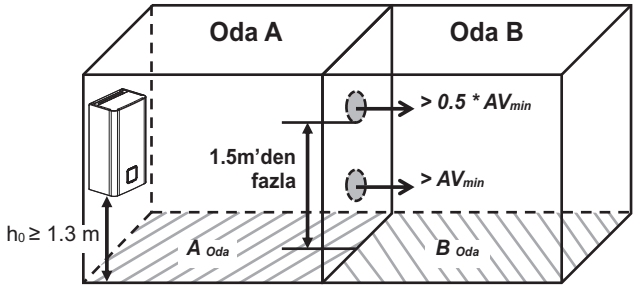
M8 ~ M11 ankraj cıvatalarına alternatif olarak matkap uçlu vidalar kullanılabilir. Ancak M8 ~ M11 ankraj vidaları tercih edilir.

Adım 5. İç mekan ünitesini destekleyici plakaya asın.



Zemin alanı gereksinimi: Iç ünite (R32 Bölme için)

- Toplam soğutucu dolumu (mc) sistemde ≥1.842 kg ise, aşağıdaki akış şemasında ek minimum zemin alanı gereksinimleri karşılanır.



Belirle :
• Sistemdeki toplam soğutucu dolumu, mc (kg)
• Cihazın kurulduğu Oda A alanı, A Odası (m^2)

Tablo 1'e göre hesaplanır :
• A Odası için izin verilen maksimum soğutucu dolumu maks (kg)

$m_{max} \geq m_c$

No

Evet

Ünite, daha fazla oda boyutu veya havalandırma gereksinimi olmaksızın Oda A'ya kurulabilir.

Belirle :
• Bitişik Oda B alanı, B Odası (m^2)

Tablo 2'ye göre hesaplanır :
• Toplam soğutucu dolumu mc için gerekli toplam minimum zemin alanı, A_{min} (m^2)

$A_{Oda} + B_{Oda} \geq A_{min}$

No

Evet

Tablo 3'e göre hesaplanır :
• Mc ve A Odası'nın değerine göre Oda A ve Oda B arasında doğal havalandırma için minimum açıklık alanı, A_{min} (m^2)

Ünite, aşağıdaki havalandırma gereksinimleri karşılandığında Oda A'ya kurulabilir.

Lütfen yerel mühendisinizle / bayinizle iletişime geçin.

Havalandırma gereksinimleri

- Oda A ile Oda B arasına havalandırma amacıyla biri altta, diğeri üstte olmak üzere iki havalandırma deliği yapılmıştır.
- **Alt delik :**
  - AV_{min} için minimum alan gereksinimine uymalıdır.
  - Delik yerden 300 mm yukarıda olmalıdır.
  - Gerekli delik alanının en az %50'si zeminden 200 mm yukarıda olmalıdır.
  - Deliğin altı, ünite kurulduğunda serbest bırakma noktasından daha yüksek olmamalı ve zeminden 100 mm yukarıda olmalıdır.
  - Zemine olabildiğince yakın ve h0'dan düşük olmalıdır. (h_0 = Montaj yüksekliği)
- **Üst delik :**
  - Üst delik toplam boyutu AV_{min} in %50'sinden fazla olmalıdır.
  - Delik, zeminden 1500 mm yukarıda olmalıdır.
- Odaları birbirine bağlayan duvar ile zemin arasındaki deliklerin yüksekliği 20 mm'den az değildir.
- Dışarıya açılan havalandırma delikleri, uygun havalandırma delikleri olarak KABUL EDİLMEZ (kullanıcı, soğukken bunları engelleyebilir).

Tablo 1 - Bir odada izin verilen maksimum soğutucu dolumu

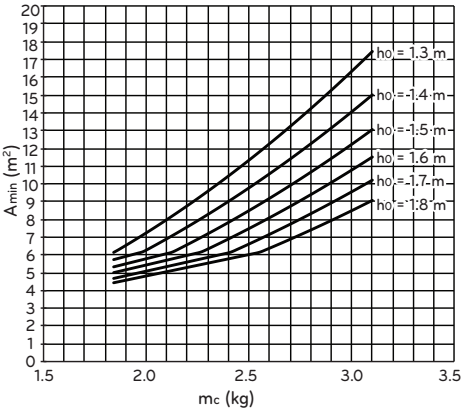
A_{Oda} (m^2)	Bir odadaki maksimum soğutucu dolumu, m_{ax} (kg)					
	H_0 (m)'ye göre					
	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8
1	0.30	0.32	0.35	0.37	0.39	0.41
2	0.60	0.64	0.69	0.74	0.78	0.83
3	0.90	0.97	1.04	1.11	1.17	1.24
4	1.20	1.29	1.38	1.47	1.57	1.66
5	1.50	1.61	1.73	1.84	1.96	2.07
6	1.80	1.93	2.07	2.21	2.35	2.49
7	1.96	2.12	2.27	2.42	2.57	2.72
8	2.10	2.26	2.42	2.59	2.75	2.91
9	2.23	2.40	2.57	2.74	2.91	3.09
10	2.35	2.53	2.71	2.89	3.07	3.25
11	2.46	2.65	2.84	3.03	3.22	3.41
12	2.57	2.77	2.97	3.17	3.36	3.56
13	2.68	2.88	3.09	3.30	3.50	3.71
14	2.78	2.99	3.21	3.42	3.63	3.85
15	2.88	3.10	3.32	3.54	3.76	3.98
16	2.97	3.20	3.43	3.66	3.88	4.11
17	3.06	3.30	3.53	3.77	4.00	4.24
18	3.15	3.39	3.64	3.88	4.12	4.36

NOT

- h_0 : Montaj yüksekliği, kasanın altından zemine ölçülen yükseklik
- Aralıkta yer alan A Odası A değerleri için, tablodaki daha düşük A Odası A değerine karşılık gelen değer alınır..
  ($A_{Odası\ A}$= 10.5 m^2 ise, $A_{Odası\ A}$= 10 m^2'ye karşılık gelen değer alınır.)

Tablo 2 - Minimum zemin alanı

Toplam Soğutucu Miktarı, m_c (kg)	Minimum Zemin Alanı, A_{min} (m^2)					
	H_0 (m)'ye göre					
	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8
1.84	6.15	5.71	5.33	4.99	4.70	4.44
1.86	6.27	5.77	5.39	5.05	4.75	4.49
1.88	6.41	5.83	5.44	5.10	4.80	4.54
1.90	6.54	5.89	5.50	5.16	4.85	4.58
1.92	6.68	5.96	5.56	5.21	4.91	4.63
1.94	6.82	6.02	5.62	5.27	4.96	4.68
1.96	6.96	6.08	5.67	5.32	5.01	4.73
1.98	7.11	6.14	5.73	5.37	5.06	4.78
2.00	7.25	6.25	5.79	5.43	5.11	4.83
2.02	7.40	6.38	5.85	5.48	5.16	4.87
2.04	7.54	6.51	5.91	5.54	5.21	4.92
2.06	7.69	6.63	5.96	5.59	5.26	4.97
2.08	7.84	6.76	6.02	5.65	5.31	5.02
2.10	8.00	6.89	6.08	5.70	5.37	5.07
2.12	8.15	7.03	6.14	5.75	5.42	5.12
2.14	8.30	7.16	6.24	5.81	5.47	5.16
2.16	8.46	7.29	6.35	5.86	5.52	5.21
2.18	8.62	7.43	6.47	5.92	5.57	5.26
2.20	8.77	7.57	6.59	5.97	5.62	5.31
2.22	8.93	7.70	6.71	6.03	5.67	5.36
2.24	9.10	7.84	6.83	6.08	5.72	5.40
2.26	9.26	7.98	6.96	6.13	5.77	5.45
2.28	9.42	8.13	7.08	6.22	5.82	5.50
2.30	9.59	8.27	7.20	6.33	5.88	5.55
2.32	9.76	8.41	7.33	6.44	5.93	5.60
2.34	9.93	8.56	7.46	6.55	5.98	5.65
2.36	10.10	8.71	7.58	6.67	6.03	5.69
2.38	10.27	8.85	7.71	6.78	6.08	5.74
2.40	10.44	9.00	7.84	6.89	6.13	5.79
2.42	10.62	9.15	7.97	7.01	6.21	5.84
2.44	10.79	9.31	8.11	7.13	6.31	5.89
2.46	10.97	9.46	8.24	7.24	6.42	5.94
2.48	11.15	9.61	8.38	7.36	6.52	5.98
2.50	11.33	9.77	8.51	7.48	6.63	6.03
2.52	11.51	9.93	8.65	7.60	6.73	6.08
2.54	11.70	10.09	8.79	7.72	6.84	6.13
2.56	11.88	10.24	8.92	7.84	6.95	6.20
2.58	12.07	10.41	9.06	7.97	7.06	6.29
2.60	12.26	10.57	9.21	8.09	7.17	6.39
2.62	12.44	10.73	9.35	8.22	7.28	6.49
2.64	12.64	10.89	9.49	8.34	7.39	6.59
2.66	12.83	11.06	9.64	8.47	7.50	6.69
2.68	13.02	11.23	9.78	8.60	7.61	6.79
2.70	13.22	11.40	9.93	8.72	7.73	6.89
2.72	13.41	11.57	10.07	8.85	7.84	7.00
2.74	13.61	11.74	10.22	8.99	7.96	7.10
2.76	13.81	11.91	10.37	9.12	8.08	7.20
2.78	14.01	12.08	10.52	9.25	8.19	7.31
2.80	14.21	12.26	10.68	9.38	8.31	7.41
2.82	14.42	12.43	10.83	9.52	8.43	7.52
2.84	14.62	12.61	10.98	9.65	8.55	7.63
2.86	14.83	12.79	11.14	9.79	8.67	7.74
2.88	15.04	12.97	11.29	9.93	8.79	7.84
2.90	15.25	13.15	11.45	10.07	8.92	7.95
2.92	15.46	13.33	11.61	10.20	9.04	8.06
2.94	15.67	13.51	11.77	10.34	9.16	8.17
2.96	15.88	13.70	11.93	10.49	9.29	8.29
2.98	16.10	13.88	12.09	10.63	9.41	8.40
3.00	16.32	14.07	12.26	10.77	9.54	8.51
3.02	16.53	14.26	12.42	10.92	9.67	8.62
3.04	16.75	14.45	12.58	11.06	9.80	8.74
3.06	16.98	14.64	12.75	11.21	9.93	8.85
3.08	17.20	14.83	12.92	11.35	10.06	8.97
3.10	17.42	15.02	13.09	11.50	10.19	9.09



NOT

- h_0: Montaj yüksekliği, kasanın altından zemine ölçülen yükseklik
- Aralıkta yer alan mc değerleri için, tablodaki daha yüksek mc değerine karşılık gelen değer alınır. (M_c= 1.85 kg ise, m_c= 1.86 kg'a karşılık gelen değer alınır.)
- Toplam soğutucu dolumu 1.84 kg'dan düşük olan sistemler, herhangi bir oda alanı gereksinimine tabi değildir.
- 3.10 kg'ın üzerindeki dolumlara ünitede izin verilmez.

Tablo 3 - Doğal havalandırma için minimum havalandırma deliği alanı

A_{Oda} (m^2)	Minimum delik alanı Anv_{min} (cm^2) (H_0'a göre 1.3 m)												
	Toplam Soğutucu Miktarı, m_c (kg)												
	3.1	**3.0**	**2.9**	**2.8**	**2.7**	**2.6**	**2.5**	**2.4**	**2.3**	**2.2**	**2.1**	**2.0**	**1.9**
1	770	742	715	687	660	632	605	577	550	522	495	467	440
2	687	660	632	605	578	550	523	495	468	440	413	385	358
3	605	578	550	523	495	468	440	413	385	358	330	303	275
4	523	495	468	440	413	386	358	331	303	276	248	221	193
5	441	413	386	358	331	303	276	248	221	193	166	138	111
6	358	331	303	276	248	221	193	166	139	111	84	56	29
7	322	294	265	237	209	180	152	123	95	67	38	10	
8	293	264	235	205	176	147	117	88	58	29			
9	263	233	203	173	143	112	82	52	22				
10	233	202	171	140	109	78	47	16					
11	202	171	139	107	75	43	12						
12	171	139	106	74	41	9							
13	140	107	74	40	7								
14	108	75	41	7									
15	77	42	8										
16	45	10											
17	13												

A_{Oda} (m^2)	Minimum delik alanı Anv_{min} (cm^2) (H_0'a göre 1.4 m)												
	Toplam Soğutucu Miktarı, m_c (kg)												
	3.1	**3.0**	**2.9**	**2.8**	**2.7**	**2.6**	**2.5**	**2.4**	**2.3**	**2.2**	**2.1**	**2.0**	**1.9**
1	736	709	683	656	630	603	577	550	524	497	471	444	418
2	650	624	597	571	544	518	491	465	438	412	385	359	332
3	565	538	512	485	459	432	406	379	353	327	300	274	247
4	480	453	427	400	374	347	321	294	268	241	215	188	162
5	394	368	341	315	288	262	235	209	182	156	129	103	76
6	309	282	256	229	203	176	150	123	97	70	44	17	
7	269	242	214	187	160	132	105	78	50	23			
8	237	209	180	152	124	96	67	39	11				
9	204	175	146	117	88	58	29						
10	171	141	111	81	51	21							
11	137	106	76	45	14								
12	103	72	40	9									
13	69	37	5										
14	35	2											
15	1												

A_{Oda} (m^2)	Minimum delik alanı Anv_{min} (cm^2) (H_0'a göre 1.5 m)												
	Toplam Soğutucu Miktarı, m_c (kg)												
	3.1	3.0	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9
1	705	679	654	628	602	577	551	526	500	475	449	423	398
2	616	591	565	540	514	488	463	437	412	386	361	335	309
3	528	502	477	451	426	400	375	349	323	298	272	247	221
4	440	414	389	363	337	312	286	261	235	209	184	158	133
5	351	326	300	275	249	223	198	172	147	121	95	70	44
6	263	237	212	186	161	135	109	84	58	33	7	70	
7	220	194	167	141	114	88	61	35	9				
8	185	157	130	103	75	48	21						
9	149	121	93	64	36	8							
10	113	84	55	26									
11	76	47	17										
12	40	10											
13	3												

A_{Oda} (m^2)	Minimum delik alanı Anv_{min} (cm^2) (H_0'a göre 1.5 m)												
	Toplam Soğutucu Miktarı, m_c (kg)												
	3.1	3.0	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9
1	677	652	627	602	578	553	528	503	479	454	429	404	379
2	585	561	536	511	486	462	437	412	387	362	338	313	288
3	494	469	445	420	395	370	346	321	296	271	246	222	197
4	403	378	353	329	304	279	254	229	205	180	155	130	106
5	312	287	262	237	213	188	163	138	113	89	64	39	14
6	220	196	171	146	121	97	72	47	22				
7	174	149	123	98	72	46	21						
8	136	110	83	57	30	4							
9	97	70	43	16									
10	59	31	3										
11	20												

A_{Oda} (m^2)	Minimum delik alanı Anv_{min} (cm^2) (H_0'a göre 1.8m)												
	Toplam Soğutucu Miktarı, m_c (kg)												
	3.1	3.0	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9
1	651	627	603	579	555	531	507	483	459	435	411	387	363
2	557	533	509	485	461	437	413	389	365	341	317	293	268
3	463	439	415	391	367	343	319	295	271	247	222	198	174
4	369	345	321	297	273	249	225	201	176	152	128	104	80
5	275	251	227	203	179	155	130	106	82	58	34	10	
6	181	157	133	108	84	60	36	12					
7	132	107	82	57	32	8							
8	91	65	39	14									
9	49	23											
10	8												

A_{Oda} (m^2)	Minimum delik alanı Anv_{min} (cm^2) (H_0'a göre 1.8m)												
	Total Ref. Amount m_c (kg)												
	3.1	3.0	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9
1	627	604	581	557	534	510	487	464	440	417	394	370	347
2	530	507	484	460	437	414	390	367	344	320	297	274	250
3	434	410	387	364	340	317	294	270	247	223	200	177	153
4	337	313	290	267	243	220	197	173	150	127	103	80	57
5	240	217	193	170	147	123	100	77	53	30	6		
6	143	120	97	73	50	26	3						
7	91	67	43	19									
8	48	23											
9	4												

NOT

- h_0: Montaj yüksekliği, kasanın altından zemine ölçülen yükseklik
- Aralıkta yer alan $A_{Odası\ A}$ değerleri için, tablodaki daha düşük $A_{Odası\ A}$ değerine karşılık gelen değer alınır.
  $A_{Odası\ A}$= 10,5 m^2 ise, $A_{Odası\ A}$= 10 m^2'ye karşılık gelen değer alınır.
- Aralıkta yer alan mc değerleri için, tablodaki daha yüksek mc değerine karşılık gelen değer alınır. (M_c= 2,15 kg ise mc= 2,2 kg'a karşılık gelen değer alınır.)

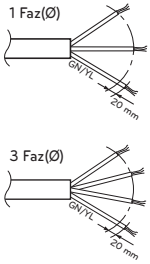
Elektrik Kablo Tesisatı

Dış mekan ünitesine iki tür kablo bağlanmalıdır: Birisi 'Güç kablosu' diğeri ise 'Bağlantı kablosu' Enerji kablosu, dış mekan ünitesine harici elektrik beslemesi için kullanılır. Bu kablo genellikle harici güç kaynağı (kullanıcı evinin ana elektrik dağıtım panosu) ile dış mekan ünitesi arasında bağlanır. Diğer taraftan bağlantı kablosu, iç üniteye elektrik gücü sağlamak ve dış üniteyle iç ünite arasındaki iletişimi sağlamak üzere, dış ünite ile iç ünite arasında bağlantı kurmak için kullanılır.

Dış mekan ünitesi kablo tesisatı için prosedür dört adımdan oluşur. Kablo bağlantısını gerçekleştirmeye başlamadan önce kablo teknik özelliklerinin uygun olup olmadığını kontrol edin ve aşağıdaki talimat ve ikazları ÇOK dikkatli bir şekilde okuyun.

⚠ İKAZ

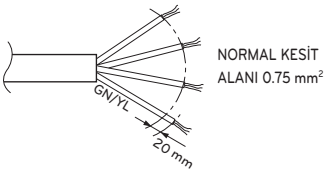
Dış mekan ünitesine bağlanan enerji kablosu IEC 60245 ya da HD 22.4 S4 uyumlu olmalıdır (Bu ekipman ulusal düzenlemelere uyumlu bir kablo setiyle kullanılmalıdır.)



NORMAL KESİT ALANI

Model Adı		Alan (mm^2)	Kablo Türü
Faz (Ø)	Kapasite (kW)		
1	5	4	H07RN-F
	7		
	9		
	12	6	
	14		
	16		
3	12	2.5	
	14		
	16		

Dış mekan ünitesine bağlanan bağlantı kablosu IEC 60245 ya da HD 22.4 S4 uyumlu olmalıdır (Bu ekipman ulusal düzenlemelere uyumlu bir kablo setiyle kullanılmalıdır.)



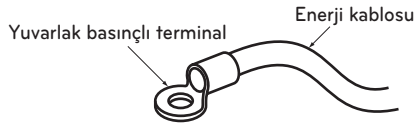
İç ünite ile dış ünite arasındaki bağlantı hattı 40 m üzerinde olduğunda, telekomünikasyon hattını ve enerji hattını ayrı bağlayın.

Termal kesintinin istemeden sıfırlanması nedeniyle oluşabilecek bir riski önlemek için bu cihaz bir zamanlayıcı gibi harici bir kesme cihazıyla tedarik edilmemeli ya da araç tarafından düzenli olarak açılan ve kapanab bir şebekeye bağlanmamalıdır.

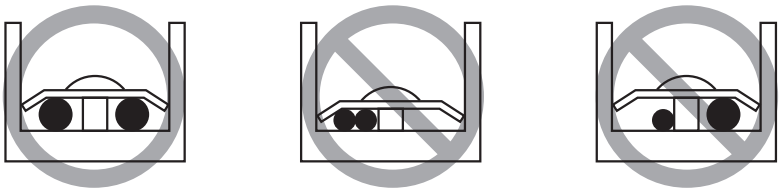
Elektrik kablosu hasar gördüğü takdirde, muhtemel bir tehlikenin önüne geçmek için üretici firma, servis yetkilisi ya da benzer vasıflara sahip bir kişi tarafından değiştirilmelidir.

Enerji kablosu tesisatı sırasında önlemler

Enerji terminal blok bağlantıları için yuvarlak basınçlı terminaller kullanın.



Hiçbiri mevcut olmadığında aşağıdaki talimatları takip edin.
- Enerji terminal blokuna farklı kalınlıktaki kablolar bağlamayın. (Enerji kablosundaki gevşeklik anormal ısıya neden olabilir.)
- Aynı kalınlıkta kabloları bağlarken aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi yapın.



- Kablo tesisatı için belirtilen enerji kablosunu kullanın ve sıkıca bağlayın, daha sonra terminal blokuna dış baskıyı engellemek için sağlamlaştırın.
- Terminal vidalarını sıkmak için elektrikli tornavida yerine uygun bir manuel tornavida kullanın. Küçük başlı bir tornavida başı sıyıracak ve sıkma işlemini imkansız hale getirecektir.
- Terminal vidalarının aşırı sıkılması kırılmalarına neden olabilir.

⚠ UYARI

Terminal vidalarının gevşemediğinden emin olun.

Kentsel elektrik beslemesinin kalitesiyle ilgili dikkat edilmesi gereken hususlar

- Nominal akımı ≤ 75A ekipmanlar için kentsel düşük gerilim beslemesindeki gerilim değişiklikleri, gerilim dalgalanmaları ve kesintileri için sınırları belirleyen Avrupa/Uluslararası Teknik Standardı.
- Faz başına giriş akımı ≤16A / >75A olan kentsel düşük gerilim sistemlerine bağlı ekipmanlar tarafından üretilen harmonik akımlar için sınırları belirleyen Avrupa/Uluslararası Teknik Standardı.

R410A 3 serisi için

1 Faz için (5, 7, 9 kW)

Bu ekipman, harmonik akım emisyon limitlerinde IEC (EN) 61000-3-12 ile uyumludur.
karşılık gelen Rsce = 33.

Bu cihaz, kullanıcı kaynağının arayüz noktasında (güç servis kutusu) izin verilen maksimum sistem empedansı Z_{MAX} 0.3410 Ω olan bir güç kaynağı sistemine bağlantı için tasarlanmıştır. Kullanıcı, bu cihazın yalnızca yukarıdaki gereksinimi karşılayan bir güç kaynağı sistemine bağlı olduğundan emin olmalıdır. Gerekirse kullanıcı, arayüz noktasındaki sistem empedansını kamu güç kaynağı şirketinden isteyebilir.

1 Faz için (12, 14, 16 kW)

Bu ekipman, harmonik akım emisyon limitlerinde IEC (EN) 61000-3-12 ile uyumludur.
karşılık gelen Rsce = 33.

This device is intended for the connection to a power supply system with a maximum permissible system impedance Z_{MAX} of 0.3138 Ω at the interface point (power service box) of the user's supply. The user has to ensure that this device is connected only to a power supply system which fulfills the requirement above. If necessary, the user can ask the public power supply company for the system impedance at the interface point.

3 Faz için (12, 14, 16 kW)

Bu ekipman, kısa devre gücü Ssc'nin, kullanıcının beslemesi ile kamu sistemi arasındaki arayüz noktasında 1421 kVA'ya eşit veya daha büyük olması koşuluyla IEC (EN) 61000-3-12 ile uyumludur. Gerekirse dağıtım şebekesi operatörüne danışarak ekipmanın yalnızca kısa devre gücü Ssc 1421 kVA'ya eşit veya daha büyük olan bir kaynağa bağlanmasını sağlamak, ekipmanı kuran veya kullanan kişinin sorumluluğundadır.

Bu ekipman IEC (EN) 61000-3-3 ile uyumludur.

R410A 4 serisi için

1 Faz için (12, 14, 16 kW)

Bu ekipman, harmonik akım emisyon limitlerinde IEC (EN) 61000-3-12 ile uyumludur. karşılık gelen Rsce = 33.

Bu cihaz, kullanıcı kaynağının arayüz noktasında (güç servis kutusu) izin verilen maksimum sistem empedansı Z_{MAX} 0.3689 Ω olan bir güç kaynağı sistemine bağlantı için tasarlanmıştır. Kullanıcı, bu cihazın yalnızca yukarıdaki gereksinimi karşılayan bir güç kaynağı sistemine bağlı olduğundan emin olmalıdır. Gerekirse kullanıcı, arayüz noktasındaki sistem empedansını kamu güç kaynağı şirketinden isteyebilir.

3 Faz için (12, 14, 16 kW)

Bu ekipman, kısa devre gücü Ssc'nin, kullanıcının beslemesi ile kamu sistemi arasındaki arayüz noktasında 2088 kVA'ya eşit veya daha büyük olması koşuluyla IEC (EN) 61000-3-12 ile uyumludur. Gerekirse dağıtım şebekesi operatörüne danışarak ekipmanın yalnızca kısa devre gücü Ssc 2088 kVA'ya eşit veya daha büyük olan bir kaynağa bağlanmasını sağlamak, ekipmanı kuran veya kullanan kişinin sorumluluğundadır.

Bu ekipman IEC (EN) 61000-3-3 ile uyumludur.

R32

1 Faz için (5, 7, 9 kW)

Bu ekipman, harmonik akım emisyon limitlerinde IEC (EN) 61000-3-12 ile uyumludur. karşılık gelen Rsce = 33.

Bu cihaz, kullanıcı kaynağının arayüz noktasında (güç servis kutusu) izin verilen maksimum sistem empedansı ZMAX 0.4305 Ω olan bir güç kaynağı sistemine bağlantı için tasarlanmıştır. Kullanıcı, bu cihazın yalnızca yukarıdaki gereksinimi karşılayan bir güç kaynağı sistemine bağlı olduğundan emin olmalıdır. Gerekirse kullanıcı, arayüz noktasındaki sistem empedansını kamu güç kaynağı şirketinden isteyebilir.

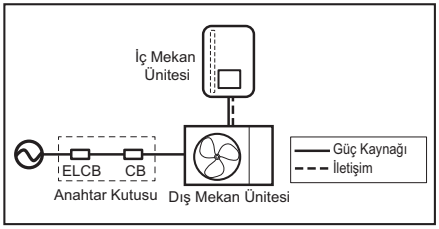
Devre Kesici Özelliği

Elektrik kablo tesisatı işlerini elektrik kablo bağlantısına uygun şekilde gerçekleştirin.
- Tüm kablo bağlantıları yerel koşullara uymalıdır.
- Ünite için gereken akımı sağlayabilen bir güç kaynağı seçin.
- Güç kaynağı ve ünite arasında tanımlanmış bir ELCB (Elektrik Kaçağı Devre Kesici) kullanın. Tüm besleme hatlarının bağlantısını yeterli olacak şekilde kesen bir bağlantı kesici cihaz da takılmalıdır.
- Deve kesicinin modeli yalnızca yetkili personel tarafından önerilir

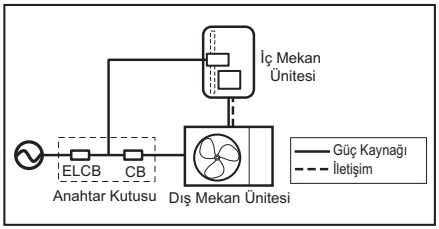
* Ürünün kurulumu için boruların ve kabloların ayrıca satın alınması gerekir.

Isı Pompası					Yedek Isıtıcı				
Soğutucu	Faz [Ø]	Kapasite [kW]	Güç Kaynağı	Dış Mekan Ünitesi ELCB [A]	Faz [Ø]	Kapasite [kW]	Güç Kaynağı	Alan [mm^2]	ELCB [A]
R32	1	5 / 7 / 9	220-240 V~50 Hz	16 / 20 / 25	1	6 (3+3)	220-240 V~50 Hz	4	40
R410A	1	5 / 7 / 9	220-240 V~50 Hz	30	1	6 (3+3)	220-240 V~50 Hz	4	40
	1	12 / 14 / 16		40	1	6 (3+3)		6	40
	3	12 / 14 / 16	380-415 V~50 Hz	20	3	3 serisi : 9 (3+3+3) 4 serisi : 6 (3+3)	380-415 V~50 Hz	2.5	32

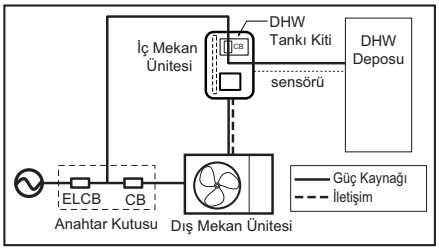
- Isı Pompası için Güç Kaynağı



- Yedek Isıtıcı için Güç Kaynağı



- DHW Takviye Isıtıcı için Güç Kaynağı



DIŞ MEKAN ÜNİTESİ İÇİN BORU VE KABLO TESİSATI

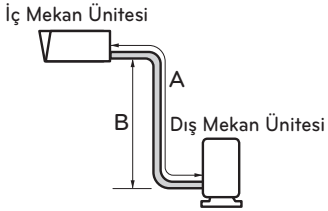
Dış mekan ünitesinde soğutucu boru tesisatı ve elektrik kablo tesisatı hakkındaki prosedürler bu bölümde ele alınmıştır. Prosedürlerin büyük bir kısmı LG Klima ile benzerdir.
*Ürünün kurulumu için boruların ve kabloların ayrıca satın alınması gerekir.

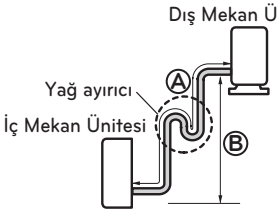
Soğutucu Boru Tesisatı

Soğutucu boru tesisatına başlamadan önce boru uzunluğu ve yükseklik hakkındaki kısıtlamalar incelenmelidir. Tüm kısıtlamalar çözüldükten sonra devam etmek üzere bazı hazırlıkların yapılması gereklidir. Ardından boruyu iç mekan ve dış mekan ünitesine bağlayarak başlanır.

Boru Uzunluğu ve Yüksekliği Kısıtlamaları

Soğutucu	Kapasite	Boru Çapı [mm(inch)]		Uzunluk A (m)		Yükseklik B (m)	İlave Soğutucu (g/m)
		Gaz	Sıvı	Standart	Maks.	Max.	
R410A	5/7/9/12/14/16 kW	15.88(5/8")	9.52(3/8")	7.5	50	30	40
R32	5/7/9 kW	15.88(5/8")	9.52(3/8")	5	50	30	40





Dış ünite, iç üniteden daha yüksek bir konuma monte edildiğinde, bir tutucu gereklidir.

⚠ İKAZ

1 R410A ürünleri için, boru uzunluğu 7,5 m'den uzun ise, tabloya göre soğutucu gereklidir.
  • Örnek: 50 m mesafede 16 kW modeli monte edilirse şu formüle göre 1 700 g soğutucu eklenmelidir: (50-7.5) x 40 g = 1 700 g
2 R32 ürünleri için standart boru uzunluğu 5 m'dir, boru uzunluğu 10 m üzerinde olursa tabloya göre ek soğutucu yüklemesi gereklidir.
  • Örnek: R32 9 kW modeli 50 m mesafede monte edilirse şu formüle göre 1 600 g soğutucu eklenmelidir: (50-10) x 40 g = 1 600 g
3 Ürünün nominal kapasitesi standart uzunluk ve çalışırken ürün güvenilirliğine dayalı olarak maksimum izin verilebilir uzunluğa dayalıdır.
4 Hatalı soğutucu yüklemesi anormal çalışmaya neden olabilir.
5 Dış ünite, iç üniteden daha yüksek bir konuma monte edildiğinde, yağ tutucu her 10 metrede bir kurulmalıdır.
6 Standart uzunluktan daha kısa bir soğutucu borusu takılması gürültüye ya da ürünün anormal şekilde çalışmasına neden olabilir.

NOT

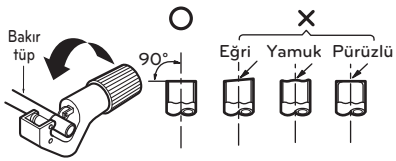
Dış mekan ünitesinde yer alan f-gas Etiketine floroklorlanmış sera gazı miktarını girin (F-gas etiketi hakkındaki bu not ürün tipinize ya da pazarınıza dayalı olarak geçerli olmayabilir.)
① Üretim yeri (Model ismi etiketine bakın)
② Kurulum alanı (Mümkün ise soğutucunun eklenmesi veya çıkarılması için hizmet noktalarının hemen yanına yerleştirilir)
③ Toplam Dolum (① + ②)

Boru Tesisatı Hazırlığı

- Gaz kaçağının ana nedeni ağız genişletme işindeki hatadır. Aşağıdaki prosedürde doğru bir boru ağzı genişletme işi gerçekleştirin
- Montajda boru malzemesi olarak okside olmuş bakırı kullanın

Adım 1. Boruları ve kabloyu kesin.

- Aksesuar boru kitini veya yerel olarak satın alınan boruları kullanın
- İç mekan ünitesiyle dış mekan ünitesi arasındaki mesafeyi ölçün.
- Boruları, ölçülen mesafeden biraz daha uzun kesiniz.
- Kabloyu boru uzunluğundan 1,5 m daha uzun kesin.



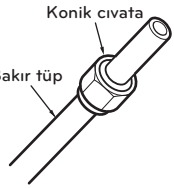
Adım 2. Çapakları giderme

- Boru/hortumun kesilen kesitindeki tüm çapakları temizleyin.
- Çapakları çıkarırken, çapakların boruya düşmemesi için, bakır borunun/tüpün ucunu aşağı yöne doğru yerleştirin.



Adım 3. Somunun takılması

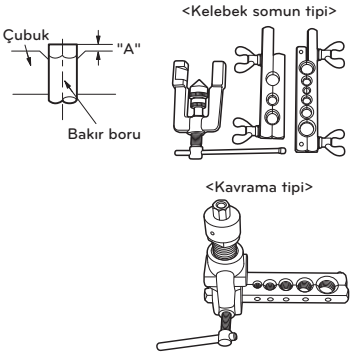
- İç ve dış ünitelere takılı konik cıvataları çıkarın ve çapakları alınmış boru/tüp üzerine geçirin. (Boru ağzı diş açma işleminden sonra konik cıvataları yerine geçirmek mümkün olmayacaktır.)



Adım 4. Boru ağzı genişletme işleri.

- Ağız açma işlemini aşağıda gösterildiği gibi soğutucu için özel ağız açma aleti ile uygulayın.

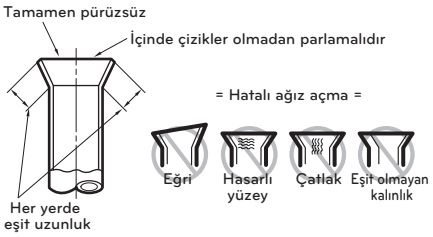
Boru Çapı [inch(mm)]	Bir inç (mm)	
	Kelebek somun tipi	Kavrama tipi
1/4 (6.35)	0.04~0.05(1.1~1.3)	0~0.02 (0~0.5)
3/8 (9.52)	0.06~0.07(1.5~1.7)	
1/2 (12.7)	0.06~0.07(1.6~1.8)	
5/8 (15.88)	0.06~0.07(1.6~1.8)	
3/4 (19.05)	0.07~0.08(1.9~2.1)	



- Bakır boruyu bir levye (ya da kalıp) üzerinde aşağıdaki tabloda belirtilen boyutlara göre sağlam bir şekilde tutun.

Adım 5. Kontrol et

- Ağız açma işini doğru şekil ile karşılaştırın.
- Açılan ağız hatalı ise, ağız kısmını kesin ve ağız açma işini tekrarlayın.

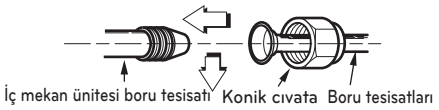


Boruyu İç Mekan Ünitesine Bağlama

Boru, iç mekan ünitesine iki adımda bağlanır. Aşağıdaki talimatları dikkatli bir şekilde okuyun.

Adım 1. Ön sıkıştırma.

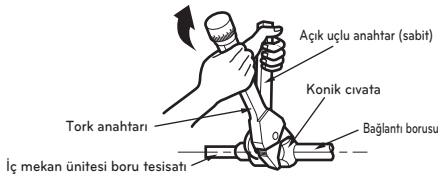
- Boruların ortasını hizalayınız ve konik cıvatayı elle yeterince sıkıştırınız



Adım 2. Sıkıştırma

- Konik cıvatayı bir anahtarla sıkın.
- Sıkıştırma torku aşağıdaki gibidir.

Dış çap [mm(inch)]	Tork [kgf·m]
6.35 (1/4)	1.8 ~ 2.5
9.52 (3/8)	3.4 ~ 4.2
12.7 (1/2)	5.5 ~ 6.6
15.88 (5/8)	6.6 ~ 8.2
19.05 (3/4)	9.9 ~ 12.1



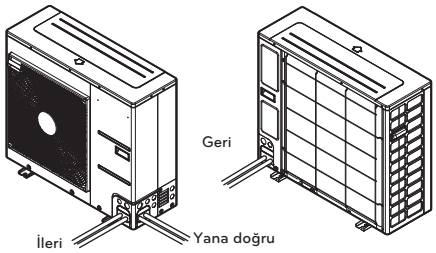
Boruyu Dış Mekan Ünitesine Bağlama

PCB ayarı da dahil olmak üzere boru, dış mekan ünitesine beş adımda bağlanır.

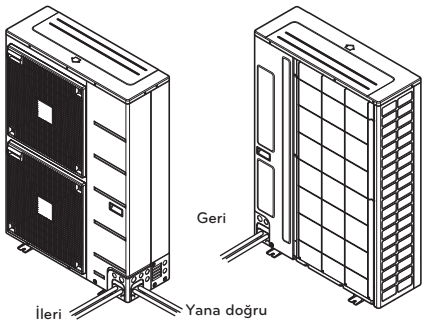
Adım 1. Boruların yönünü tespit edin.

- Borular üç yönde bağlanabilir.
- Yönler aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.
- Ayrıntılı geometri, modele göre değişebilir.

Ürün Isıtma Kapasitesi :
5 kW, 7 kW, 9 kW



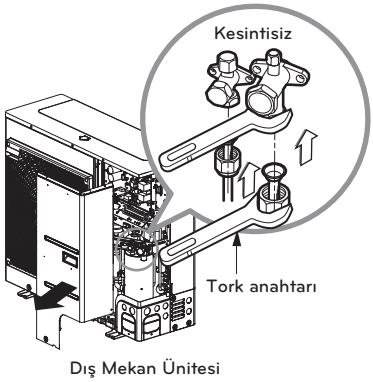
Ürün Isıtma Kapasitesi :
12 kW, 14 kW, 16 kW



Adım 2. Sıkıştırma

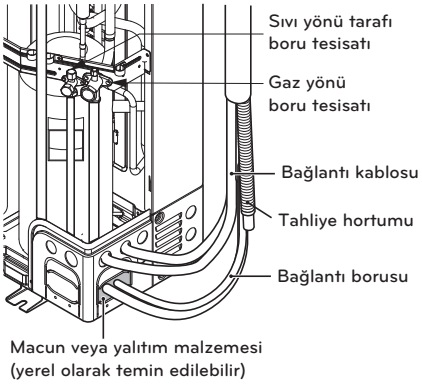
- Boruların merkezini hizalayın ve konik cıvatayı el ile yeterli olacak şekilde sıkın
- Anahtar tıklayana kadar konik cıvatayı bir anahtarla sıkın
- Sıkıştırma torku aşağıdaki gibidir.

Dış çap [mm(inch)]	Tork [kgf·m]
6.35 (1/4)	1.8 ~ 2.5
9.52 (3/8)	3.4 ~ 4.2
12.7 (1/2)	5.5 ~ 6.6
15.88 (5/8)	6.6 ~ 8.2
19.05 (3/4)	9.9 ~ 12.1



Adım 3. Yabancı maddelerin girişini önleme

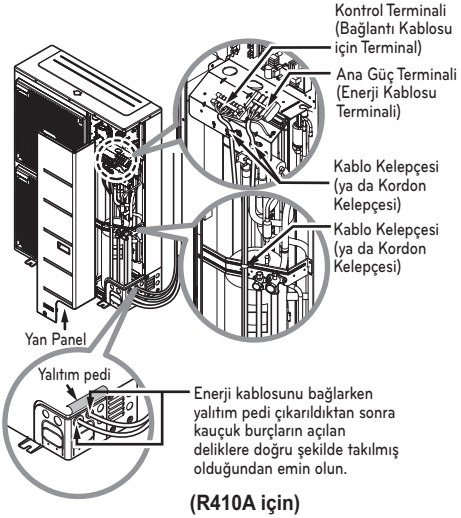
- Tüm boşlukları doldurmak için şekil 3'te gösterildiği gibi delikler arasındaki boruyu macun veya yalıtım maddesi ile (yerel olarak temin edilebilir) tıkayın.
- Dış mekan ünitesine böcekler ya da küçük hayvanlar girerse elektrik panosunda kısa devre söz konusu olabilir.
- Son olarak, iç ünitenin bağlantı kısmını izolasyon malzemesiyle sararak ve iki çeşit vinil bant ile sabitleyerek boruları oluşturun. Termal yalıtımın durumundan emin olmak çok önemlidir.



Enerji Kablosu ve Bağlantı Kablosu için Kablo Tesisatı Prosedürü

Adım 1. : Vidaları gevşeterek yan paneli dış üniteden ayırın.

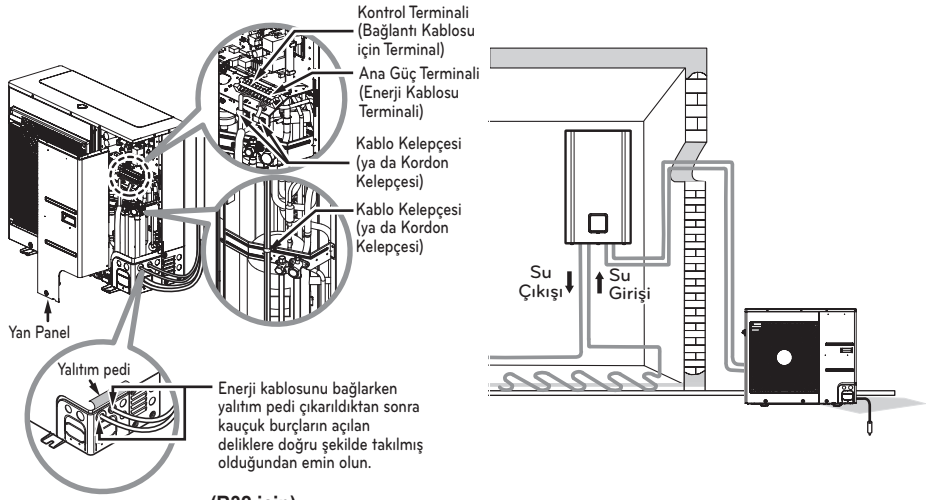
Adım 2. : Güç kablosunu, Ana Güç Terminaline ve bağlantı kablosunu Kontrol Terminali'ne sırasıyla bağlayın. Ayrıntılı bilgi için aşağıdaki şekle göz atın. Topraklama kablosunu bağlarken güvenli bir şekilde bağlamak için kablo çapı 1.6 mm^2 üzerinde olmalıdır. Toprak kablosu, toprak sembolünün işaretlendiği terminal bloğuna bağlanır. ⏚



(R410A için)

Adım 3. : Güç kablosu ve bağlantı kablosunun istenmeyenoynamalarını önlemek için kablo kelepçeleri (veya kordon kelepçeleri) kullanın.

Adım 4. : Vidaları sıkarak üniteye yan paneli yeniden monte edin.



(R32 için)

⚠ İKAZ

Aşağıdaki koşulları kontrol edip onayladıktan sonra kablo tesisatı çalışmasına başlayın.

- Hava-Su ısı pompası için özel güç kaynağını sabitleyin. Kablo şeması ile ilgili bilgiler sunulmuştur (iç mekan ünitesi kumanda kutusu içine yapıştırılmıştır).
- Güç kaynağıyla dış mekan ünitesi arasında bir sigorta olmasını sağlayın.
- Çok nadir olarak görülse de zaman zaman ürün taşıması sırasında meydana gelen titreşim nedeniyle gevşeyen iç kabloların vidalar sıkılarak sabitlenmesi gerekli olabilir. Bu vidaları kontrol edin ve tümünün sıkı olduğundan emin olun. Sıkı değillerse kablonun yanması söz konusu olabilir.
- Güç kaynağının faz, gerilim, frekans vb. gibi özelliklerini kontrol edin
- Elektrik kapasitesinin yeterli olduğunu kontrol edin.
- Başlangıç geriliminin, ürün plakasındaki nominal gerilimin yüzde 90'dan fazla olduğundan emin olun.
- Kablo kalınlığının güç kaynakları teknik özelliklerinde belirtilene uygun olduğunu doğrulayın. (Özellikle kablonun uzunluğu ile kalınlığı arasındaki ilişkiye dikkat ediniz.)
- Montaj konumu ıslak ya da nemliyse bir ELB (elektrik kaçağı kesici) kullanın.
- Ani gerilim artışı ya da gerilim düşüşü gibi anormal gerilim beslemesi sonucunda aşağıdaki sorunlar yaşanabilir.
  - Manyetik anahtar gürültüsü. (sık açma ve kapama işlemi.)
  - Manyetik anahtarın temas ettiği parçalarda fiziksel hasar.
  - Sigortanın bozulması
  - Aşırı yük koruma parçaları ya da ilgili kontrol algoritmalarının arızası.
  - Kompresörün çalışmaması
- Elektrik çarpmasını önlemek için dış üniteyi topraklayın.

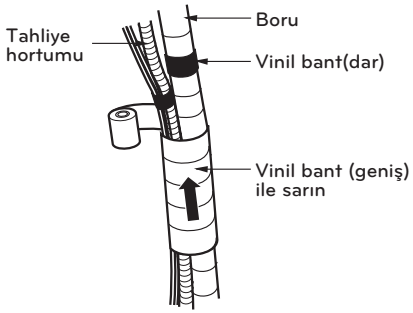
İKAZ

Üniteye bağlanacak Güç kablosu aşağıdaki teknik özelliklere göre seçilmelidir.

Sonlandırma

Borular bağlandıktan ve elektrik kabloları döşendikten sonra boru şekillendirme ve bazı testlerin gerçekleştirilmesi kalır. Özellikle kaçak testi gerçekleştirilirken büyük bir özen gösterilmelidir çünkü soğutucu etkileri performansı doğrudan düşürür. Ayrıca tüm montaj işlemleri tamamlandıktan sonra kaçak noktasını bulmak çok zordur.

Boru Şekillendirme

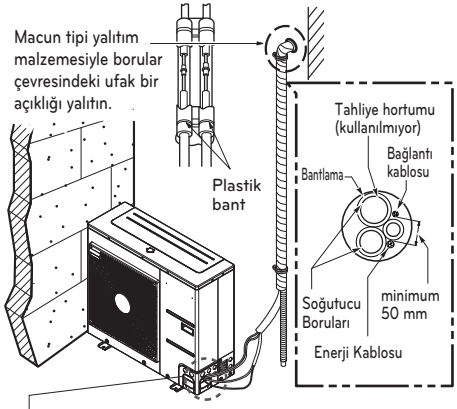


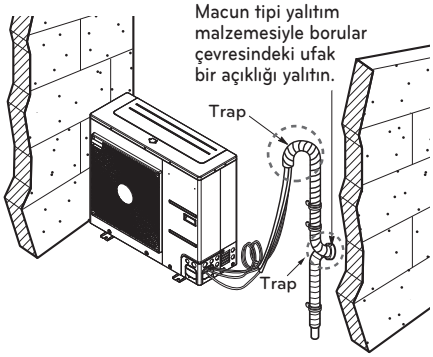
Bağlantı kablosu ile soğutucu borusunu (iç mekan ünitesiyle dış mekan ünitesi arasında) termal yalıtım malzemesiyle sarıp iki türlü vinil bantla sabitleyerek boru şekillendirme işlemini gerçekleştirin.

- Soğutucu borusu, enerji kablosu ve bağlantı kablosunu aşağıdan yukarıya doğru bantlayın.
- Bantlanmış boruyu dış duvar boyunca sağlamlaştırın. Suyun odaya girmesini engellemek üzere bir kapan ve elektrik kısımdan.
- Bir sırt ya da eşdeğerini kullanarak bantlanmış boruyu duvara takın.

Bantlama İşlemi

- Borular, bağlantı kablosu ve enerji kablosunu aşağıdan yukarıya doğru bantlayın. Bantlama yönü yukarıdan aşağıya doğru olursa yağmur damlası borulara ya da kablolara girebilir.
- Bir sırt ya da eşdeğerini kullanarak bantlanmış boruyu duvara sabitleyin.
- Suyun elektrikli parçalara girmesini önlemek üzere kapan gerekecektir.





Kaçak Testi ve Tahliye

Soğutucu sistemde kalan hava ve nemin aşağıda gösterildiği şekilde istenmeyen etkileri söz konusu olabilir.

- Sistem içindeki basınç artar.
- Çalışma akımı yükselir.
- Soğutma (veya ısıtma) verimi düşer
- Soğutucu devredeki nem donabilir ve kılcal boruları tıkayabilir.
- Su, soğutucu sistemdeki parçaların aşınmasına neden olabilir.

Bu nedenle iç mekan/dış mekan ünitesi ve bağlantı borularında kaçak olmadığından emin olunmalı ve sistemdeki yoğuşmayan gaz ve nemin alınması için vakum uygulanmalıdır.

Hazırlık

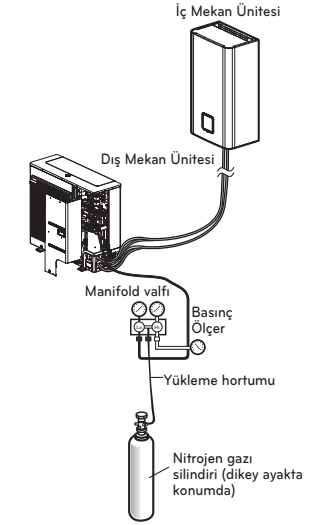
- İç mekan ile dış mekan üniteleri arasındaki her borunun (hem sıvı hem de gaz tarafı boruları) doğru şekilde bağlanmış ve test çalışması için tüm kablo tesisatının tamamlanmış olduğunu kontrol edin. Dış mekan ünitesinin hem gaz hem de sıvı tarafından servis valfı kapaklarını çıkarın. Bu aşamada dış mekan ünitesindeki hem gaz hem de sıvı tarafı servis valflarının kapalı olduğunu kontrol edin.

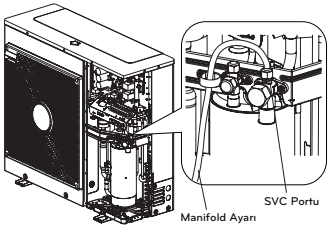
Kaçak testi

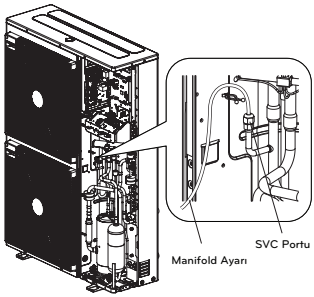
- Manifold valfı (basınç ölçekleriyle) ve kuru nitrojen gaz silindirini yükleme hortumlarıyla birlikte bu servis portuna bağlayın.
- Sisteme 3,0 Mpa'dan yüksek olmayacak şekilde kuru nitrojen gazı ile basınç uygulayın ve gösterge değeri 3.0 Mpa'ya ulaştığı zaman silindir valfini kapatın, ardından sıvı sabun ile kaçak testi yapın.
- Boru tesisatının (hem iç mekan hem de dış mekan) tüm bağlantı noktalarında ve hem gaz hem de sıvı tarafı servis valflarında bir kaçak testi gerçekleştirin. Baloncuk oluşumu bir kaçak olduğunu gösterir. Temiz bir kumaşla sabunun silindiğinden emin olun
- Sistemde kaçak olmadığı tespit edilirse, nitrojen silindirindeki yükleme hortumu konektörünü gevşeterek nitrojen basıncını azaltın. Sistem basıncı normale düştüğü zaman boruyu silindirden ayırın.

⚠ İKAZ

Kaçak testi için bir manifold valfı kullanıldığından emin olun. Manifold valfı mevcut değilse bu amaç için bir durdurma valfı kullanın. Manifold valfının "Yüksek" topuzu her zaman kapalı tutulmalıdır. Nitrojenin sıvı halde soğutucu sisteme girişini önlemek için sisteme basınç verirken sistemin üst kısmının alt kısmından yukarıda olması gereklidir. Silindir genellikle dikey ayakta konumda kullanılır.





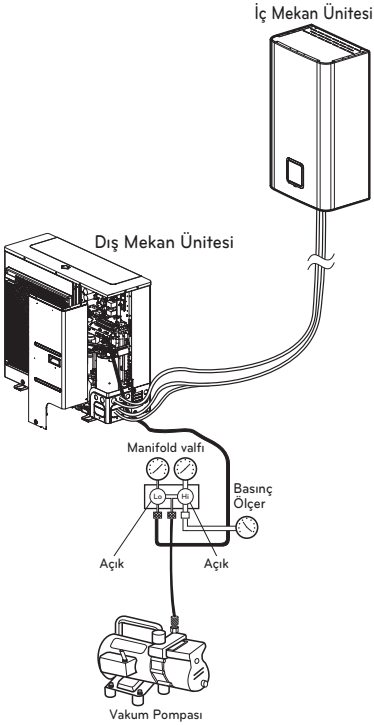


Tahliye

- Boruları ve iç üniteyi boşaltmak için önceki adımlarda açıklanan şarj hortumunun ucunu vakum pompasına takın. Manifold valfinin "Alçak ve Yüksek" topuzlarının açık olduğundan emin olun. Ardından vakum pompasını çalıştırın. Tahliye için gereken süre boru tesisatı uzunluğu ve pompa kapasitesine göre değişir. Aşağıdaki tabloda tahliye için gerekli süre gösterilmiştir.

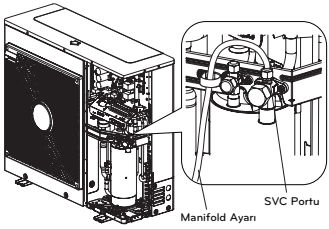
30 gal/sa. vakum pompası kullanıldığında tahliye için gereken süre	
Boru tesisatı uzunluğu 10 m (33 ft) altındaysa	Boru tesisatı uzunluğu 10 m (33 ft) üzerindeyse
30 dk. ya da daha fazla	60 dk. ya da daha fazla
0,8 torr ya da daha az	

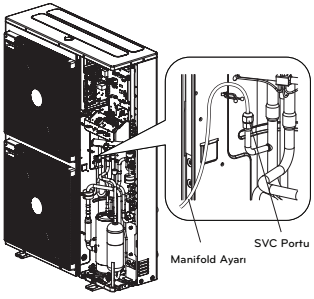
- İstenilen vakuma ulaşıldığında manifold valfının "Alçak ve Yüksek" topuzunu kapatın ve vakum pompasını durdurun.



İşi tamamlama

- Valfı tamamen açmak için bir servis valfı anahtarı kullanarak sıvı tarafı valf sayacının valf kökünü saat yönünün tersinde döndürün.
- Valfı tamamen açmak için gaz tarafı valfının valf kökünü saat yönünün tersinde döndürün.
- Basıncı salmak için gaz tarafı servis portuna bağlı yükleme hortumunu hafifçe gevşetin ve ardından hortumu çıkarın.
- Gaz tarafı servis portundaki konik cıvata ve başlığını yerine takın ve bir ingiliz anahtarı kullanarak konik cıvatayı sıkın. Bu işlem sistemde kaçak olmasını önlemek için büyük öneme sahiptir.
- Hem gaz hem de sıvı tarafındaki servis valflarının valf kapaklarını takın ve sağlam bir şekilde sıkın. Bu işlem vakum pompasındaki hava tahliyesini tamamlar.
  THERMA V deneme çalıştırması yapmaya hazır.





Elektrik Kablo Tesisatı

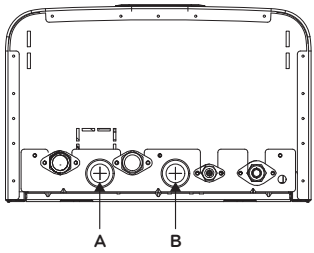
Genel Koşullar

İç mekan kablo tesisatına başlamadan önce aşağıdaki hususlar dikkate alınmalıdır.

- Elektrik şalterleri, devre kesiciler, kablolar, terminal kutuları vb. gibi sahada tedarik edilen elektrik bileşenleri, ulusal elektrik yasaları ya da düzenlemelerine uygun şekilde seçilmelidir.
- Tedarik edilen elektriğin dış mekan ünitesi, elektrikli ısıtıcı, su deposu ısıtıcı vb. de dahil olmak üzere ürünün çalışması için yeterli olduğundan emin olun. Sigorta kapasitesi de enerji tüketimine uygun şekilde seçilmelidir.
- Ana elektrik beslemesi özel bir hat olmalıdır. Ana elektrik beslemesinin çamaşır makinesi ya da elektrikli süpürge gibi diğer cihazlarla paylaşmaya izin verilmez.

⚠ İKAZ

- Kablo tesisatı işlerine başlamadan önce, kablo tesisatı işi tamamlanana kadar ana elektrik beslemesi kapatılmalıdır.
- Kablo tesisatı ayarlanırken ya da değiştirilirken, ana elektrik beslemesi kapatılmalı ve toprak kablosu güvenli bir şekilde bağlanmalıdır.
- Montaj yeri, vahşi hayvanların saldırılarının söz konusu olabileceği bir yer olmamalıdır. Örneğin farelerin kablolara saldırması ya da kurbağaların iç mekan ünitesi içine girmesi önemli bir elektrik kazasına yol açabilir.
- Tüm enerji bağlantıları, termal yalıtım ile çiğ yoğunlaşmasına karşı korunmalıdır.
- Tüm elektrik kablo tesisatı ulusal ya da yerel elektrik yasaları ya da düzenlemelerine uymalıdır.
- Toprak bağlantısı tam olarak yapılmalıdır. Ürünü bakır çubuk, bahçedeki çelik çit, şebeke suyu çıkış borusu ya da başka bir iletken malzemeye bağlayarak topraklamayın.
- Tüm kabloları, kablo kelepçesi kullanarak sağlam bir şekilde sabitleyin. (Kablolar kablo kelepçesi kullanılarak sabitlenmezse, ek olarak tedarik edilen kablo bağlarını kullanın.)



(R410A için, R32 için)

A Deliği: DC hattı için (kumanda kutusunda PCB'ye bağlanan kablo)

B Deliği: AC hattı için (kumanda kutusunun terminal bloğuna bağlanan kablo)

Terminal Blok Bilgileri

(R410A 3 serisi için)

Resimlerin altında kullanılan semboller aşağıdaki gibidir :

- L, L1, L2 : Canlı (230 V AC)
- N : Nötr (230 V AC)
- BR : Kahverengi, WH : Beyaz, BL : Mavi, BK : Siyah

Terminal Bloğu 1

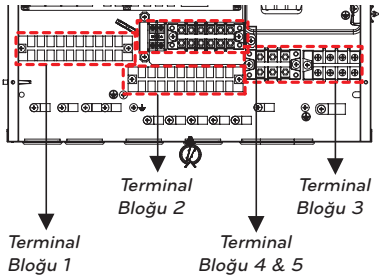
güneş termal sistemi için su pompasına enerji sağlama

Zemin altı ısıtma ve DHW tankı ısıtması arasında su akışı anahtarlama

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L	L1	N	L	N	L	N	L	L1	N
3 YOLLU VALF (B)			SU POMPASI (B)		SU DEPOSU ISITICI		3 YOLLU VALF (A)		

Güneş termal ısıtıcıyı kullanma ve güneş termal ısıtıcıyı atlama arasında su akışı anahtarlama

Takviye ısıtıcıyı açma ya da kapama



Terminal Bloğu 2

FCU soğutma için su akışını açma ya da kapama

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1(L)	2(N)	3	L1	L2	N	L	N	L1	L2
DIŞ MEKAN ÜNİTESİ			2 YOLLU VALF (A)			TERMOSTAT (Varsayılan: 230 V AC)			

İç mekan ünitesi ve haberleşme için güç kaynağı

Termostat için bağlantı (230 V AC) Desteklenenler : Sadece ısıtma ya da Isıtma/Soğutma

Terminal Bloğu 3 (1Ø Yedek Isıtıcı)

Takviye ısıtıcı için harici elektrik güç kaynağını bağlama

1(L)	2(N)	3(L)	4(N)		⏚
DHW DEPOSU E/ISITICI İÇİN ELB'YE		Güç Kaynağı (1 Ø, 220-240 V, 50 Hz)			

Takviye ısıtıcı için harici elektrik güç kaynağını bağlama

Terminal Bloğu 3 (3Ø Yedek Isıtıcı)

Yedek ısıtıcı için harici elektrik güç kaynağını bağlama

1	2	3
R	S	T
Güç Kaynağı (3 Ø, 380-415 V, 50 Hz)		

Yedek ısıtıcı için harici elektrik güç kaynağını bağlama

4		5	6
⏚		L	N
GÜÇ KAYNAĞI TOPRAKLAMA		DHW DEPOSU E/ISITICI İÇİN ELB'YE	

Takviye ısıtıcı için harici elektrik güç kaynağını bağlama

Terminal Bloğu 4 & 5

21	22		23	24	25	26	27
A	B		L	N	L1	L2	N
3. Şahıs Denetçi (DC 5 V)			KARIŞTIRMA POMPASI		KARIŞIM VALFİ		

3. Parti kontrolör için bağlantı (5 V DC)

2. ısıtma kiti için güç kaynağı

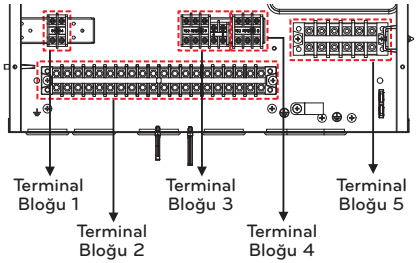
Terminal Blok Bilgileri

(R32, R410A 4 Serisi için)

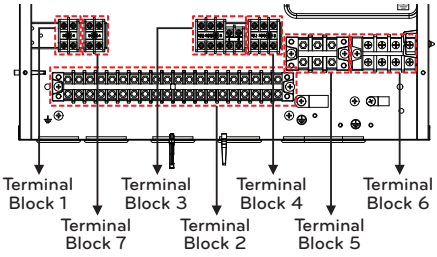
Resimlerin altında kullanılan semboller aşağıdaki gibidir :

- L, L1, L2 : Live (230 V AC)
- N : Nötr (230 V AC)
- BR : Kahverengi, WH : Beyaz, BL : Mavi, BK : Siyah

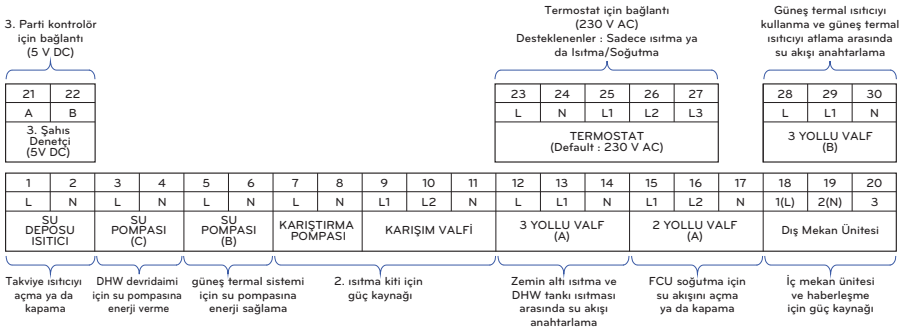
1Ø için



3Ø için



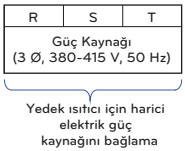
Terminal Bloğu 1 ~ 4



Terminal Bloğu 5 (1Ø için)



Terminal Bloğu 5 (3Ø için)

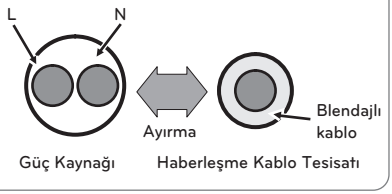


Terminal Bloğu 6 (3Ø için)

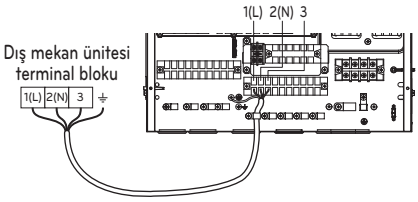


İKAZ

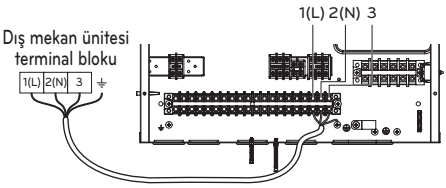
Haberleşme kablo uzunluğu 40 m üzerindeyse haberleşme kablo tesisatını ayırmanız gereklidir



Dış Mekan Ünitesi ile Bağlantı



(R410A 3 serisi için)



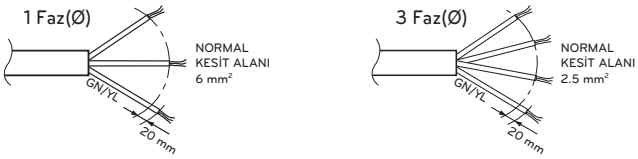
(R32, R410A 4 Serisi için)

* Modelin türüne göre özellikler değişebilir.

Yedek Isıtıcı Kablolaması

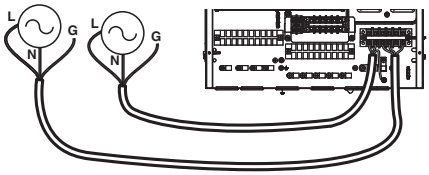
⚠ İKAZ

Güç Kablosu Özelliği : Dış üniteye bağlı güç kablosu, IEC 60245 veya HD 22,4 S4 ile uyumlu olmalıdır (Kauçuk yalıtımlı kablo, tip 60245 IEC 66 veya H07RN-F)

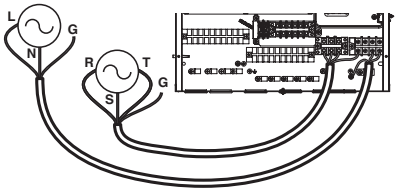


Elektrik kablosu hasar gördüğü takdirde, muhtemel bir tehlikenin önüne geçmek için üretici firma, servis yetkilisi ya da benzer vasıflara sahip bir kişi tarafından değiştirilmelidir.

Harici güç kaynağı (iç mekan ünitesi ve dış mekan ünitesi için aynı özel güç kaynağı)

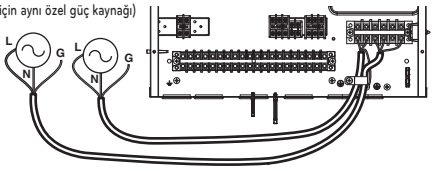


1Ø Yedek ısıtıcı
(R410A 3 serisi için)

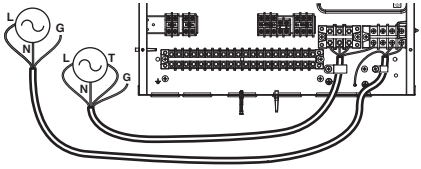


3Ø Yedek ısıtıcı
(R410A 3 serisi için)

Harici güç kaynağı (iç mekan ünitesi ve dış mekan ünitesi için aynı özel güç kaynağı)



1Ø Yedek ısıtıcı
(For R32, R410A 3 Series)



3Ø Yedek ısıtıcı
(R410A 4 serisi için)

İÇ MEKAN ÜNİTESİ BORU VE KABLO TESİSATI

Dış mekandaki soğutucu tesisatı ve elektrik kablolaması hakkındaki işlemler bu bölümde belirtilmiştir. Su boru tesisatı ve su devresi bağlantısı, su yükleme, boru yalıtımları su boru tesisatı prosedürleri için gösterilecektir. Kablo tesisatı için terminal blok bağlantısı, dış mekan ünitesiyle bağlantı, elektrikli ısıtıcı kablo tesisatı verilecektir. Kullanım suyu deposu, termostat, 3 yollu ya da 2 yollu valfler vb. gibi aksesuar bağlantısı ayrı bir bölümde ele alınacaktır

Su Borusu ve Su Şebekesi Bağlantısı

⚠ İKAZ

Genel Hususlar

Su devresi bağlantısına başlamadan önce aşağıdaki hususlar dikkate alınmalıdır.

- Servis alanı güvence altına alınmalıdır.
- Su boruları ve bağlantılar su kullanılarak temizlenmelidir.
- Dahili su pompası kapasitesi montaj sahası için yeterli değilse harici su pompası montajı için montaj alanı sağlanmalıdır.
- Su yüklemesi gerçekleştirirken asla elektrik enerjisi bağlantısını gerçekleştirmeyin.

Su Borusu ve Su Şebekesi Bağlantısı

Terimlerin anlamları aşağıdaki gibidir :

- Su Boruları: İçinde suyun aktığı boruların montajı.
- Su şebekesi bağlantısı: Ürün ile su boruları ya da borular ile borular arasında bağlantı yapma. Örneğin valf ya da dirseklerin bağlanması bu kategoridedir.

Su şebekesi konfigürasyonu 2. Bölümde gösterilmiştir. Tüm bağlantılar şemada gösterildiği şekilde yapılmalıdır.

Su boruları monte edilirken aşağıdaki hususlar dikkate alınmalıdır :

- Su borularını takarken ya da yerleştirirken toz girişini önlemek için boru ucunu boru kapağıyla kapatın.
- Boruyu keserken ya da kaynak yaparken borunun iç kesiminin bozulmaması için her zaman dikkatli olun. Örneğin borunun içinde herhangi bir kaynak parçası ya da çapak olmamalıdır.
- Emniyet vanasının çalışmasıyla su tahliyesi, yoğuşma suyu tahliyesi ve kar veya yağmur durumunda tahliye boruları sağlanmalıdır. Bu durum iç basıncın 3,0 bar üzerine çıkması halinde meydana gelir ve iç mekan ünitesi içindeki su tahliye hortumuna tahliye edilir.
- Soğuk iklim bölgesinde, su tahliyesi hattı donmaya karşı dayanıklı olmalıdır.

Su boruları bağlanırken aşağıdaki hususlar dikkate alınmalıdır:

- Su kaçağı olmaması için boru bağlantı parçaları (örneğin L şekilli dirsek, T dirsek, çap azaltıcı vb.) sağlam bir şekilde sıkılmalıdır.
- Bağlı bölümler teflon bant, kauçuk burç, sızdırmazlık solüsyonu vb. uygulanarak kaçağa karşı dayanıklı işlem uygulanmış olmalıdır.
- Bağlantıların mekanik olarak bozulmasını önlemek için uygun alet ve işleme yöntemleri uygulanmalıdır.
- Akış kontrol valfının (örneğin 3 yollu valf ya da 2 yollu valf) çalışma süresi 90 saniyeden daha kısa olmamalıdır.
- Tahliye hortumu, tahliye boru tesisatına bağlanmalıdır.
- Su borusu bağlantısı için azami izin verilen Tork 50 N•m'dir

⚠ UYARI

Kapama valfı montajı

- İki kapama vanası monte edilirken vana açılırken veya döner kollarla kapanırken pop sesi duyulacaktır. Bu normal bir durumdur ve sesin nedeni valfin içindeki yüklü nitrojen gazı kaçağıdır. Kalite güvencesini sağlamak üzere nitrojen gazı uygulanmıştır.
- Su yükleme işlemine başlamadan önce bu iki kapama valfı iç mekan ünitesinin su giriş ve çıkış borusuna monte edilmelidir.

Zeminde su yoğunlaşması

Soğutma işlemi sırasında su sıcaklığının 16°C üzerinde tutulması çok önemlidir. Aksi halde zeminde çiğ yoğunlaşması söz konusu olabilir.

Zemin nemli bir ortamsa, ayrılan su sıcaklığını 18°C altına ayarlamayın.

Radyatörde su yoğunlaşması

Soğutma işlemi sırasında radyatöre soğuk su akışı gerçeklemeyebilir. Radyatöre soğuk su girerse radyatör yüzeyinde çiğ oluşumu meydana gelebilir.

Tahliye işleme

Soğutma işlemi sırasında yoğunlaşan çiğ iç mekan ünitesinin tabanına damlayabilir. Bu durumda su damlamasını önlemek üzere tahliye işlemeyi (örneğin yoğunlaşan çiği içerecek kap) hazırlayın. Çiy oluşmasını önlemek için ek tahliye tavası aksesuarı takılmalıdır.

Su Yükleme

Su yükleme için lütfen aşağıdaki prosedürü uygulayın.

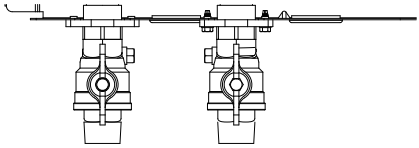
Adım 1. Su şebekesinin tüm valflarını açın. Tedarik edilen su sadece iç mekan ünitesi içine değil aynı zamanda zemin altı su şebekesine, kullanım suyu deposu şebekesine, FCU su şebekesine ve ürün tarafından kontrol edilen diğer su şebekelerine yüklenmelidir.

Adım 2. Besleme suyunu tahliye vanasına ve doldurma vanasına bağlayın.

⚠ İKAZ

Tahliye ve doldurma valfında herhangi bir su kaçağına izin verilmez. Önceki bölümde açıklanan sızdırmaz işleme uygulanmalıdır.

* Vananın konfigürasyonu model tipine göre değişebilir.



Adım 3. Su beslemesini başlatın. Su beslemesi sırasında aşağıdakilere dikkate edilmelidir

- Besleme suyunun basıncı yaklaşık olarak önceden ayarlanmalıdır.
- Su basıncını sağlamak için 0 bar'dan ön ayara kadar alınması gereken süre 1 dakikadan fazla olmalıdır. Ani su beslemesi güvenlik valfı üzerinden su tahliyesine neden olabilir.
- Hava tahliyesinden emin olmak üzere hava ızgarasının kapağını tam olarak açın. Su şebekesi içinde hava mevcut olursa performans azalır, su borusunda gürültü olabilir, elektrikli ısıtıcı bobini yüzeyinde mekanik hasar görülebilir.
- Hem su borusundaki hava deliğini, hem de pompadaki hava deliğini acın.

Adım 4. Kontrol panelinin önündeki basınç göstergesi ön ayar değerini gösterdiğinde su beslemesini durdurun. (R410A 3 serisi için)
Uzaktan kumandada bulunan basınç ön ayar değerini gösterdiğinde su beslemesini durdurun. (R32, R410A 4 Serisi için)

Adım 5. Tahliye ve doldurma valflarını kapatın. Ardından su basıncının kararlı hale geldiğini görmek üzere 20~30 saniye bekleyin.

Adım 6. Aşağıdaki koşullar tatmin ediciyse 7. adıma gidin (boru yalıtımı). Aksi takdirde, 3. adıma gidin.

- Basınç göstergesi ön ayarı gösterir. Genişleme kabında su yüklemesi nedeniyle 5. adımdan sonra zaman zaman basıncın azalabileceğini dikkate alın.
- Hava tahliyesi sesi duyulmuyor ya da havalandırma ızgarasından su damlası çıkmıyor.

⚠ İKAZ

Su borusunun hava deliğini acık, pompanın hava deliğini ise kapalı tutun.Aksi takdirde pompadan gurultu cıkarabilir.

Boru Yalıtımı

Su borusu yalıtımının amacı :

- Harici ortama ısı kaybını önlemek
- Soğutma işlemi sırasında boru yüzeyinde çiğ oluşumunu önlemek
- Minimum yalıtım kalınlığı önerileri, ürünün doğru çalışmasını sağlar; ancak yerel düzenlemeler değişiklik gösterebilir ve bunlara uyulmalıdır.

Su Borusu uzunluğu(m)	Minimum Yalıtım Kalınlığı(mm)
<20	20
20~30	30
30~40	40
40~50	50

* λ = 0.04 W/mk

Su Pompası Kapasitesi

Su pompası, su akış hızını değiştirebilen değişken tiptedir; bu yüzden su akışı nedeniyle gürültü olması durumunda, varsayılan su pompası kapasitesinin değiştirilmesi gerekebilir. Ancak çoğu durumda kapasitenin Maksimum olarak ayarlanması tavsiye edilir.

NOT

- Yeterli su akış hızı için su pompası kapasitesini Minimum olarak ayarlamayın. Bu, CH14 beklenmeyen akış hızı hatasına yol açabilir.

Basınç Düşüşü

NOT

Ürünü monte ettiğinizde basınç kaybı ve pompa performansını göz önüne alarak ek pompa monte edin.
Su akışı düşük olursa üründe aşırı yükleme meydana gelebilir.

(R410A 3 serisi için)

Kapasite	Nominal akış hızı [LPM]	Pompa Tepesi [m] (nominal akış hızında)	Ürün basınç düşüşü [m] (Plaka ısı eşanjörü)	Kullanışlı Başlık [m]
16 kW	46.0	9.5	1.4	8.1
14 kW	40.25	10.0	1.1	8.9
12 kW	34.5	10.7	0.8	9.9
9 kW	25.87	11.3	0.4	10.9
7 kW	20.12	11.6	0.3	11.3
5 kW	15.81	11.8	0.2	11.6

(R410A 4 serisi için)

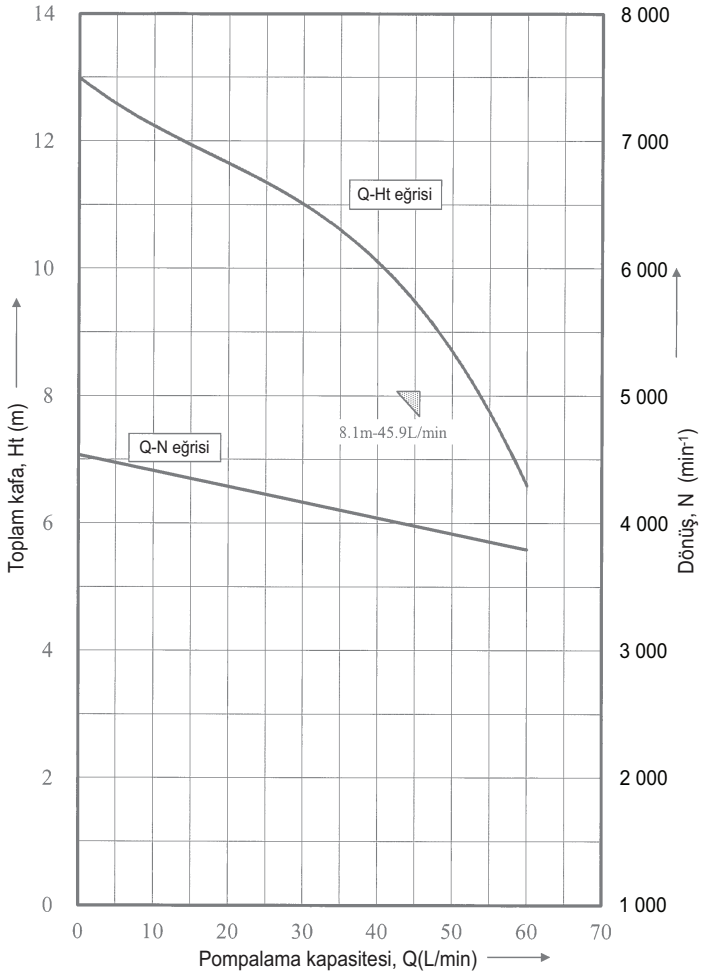
Kapasite	Nominal akış hızı [LPM]	Pompa Tepesi [m] (nominal akış hızında)	Ürün basınç düşüşü [m] (Plaka ısı eşanjörü)	Kullanışlı Başlık [m]
16 kW	46.0	9.5	1.4	8.1
14 kW	40.25	10.0	1.1	8.9
12 kW	34.5	10.7	0.8	9.9

(R32 için)

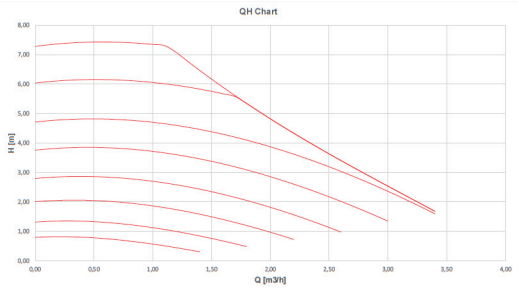
Kapasite	Nominal akış hızı [LPM]	Pompa Tepesi [m] (nominal akış hızında)	Ürün basınç düşüşü [m] (Plaka ısı eşanjörü)	Kullanışlı Başlık [m]
9 kW	25.87	6.1	0.4	5.7
7 kW	20.12	7.3	0.3	7.0
5 kW	15.81	7.5	0.2	7.3

Performans eğrisi

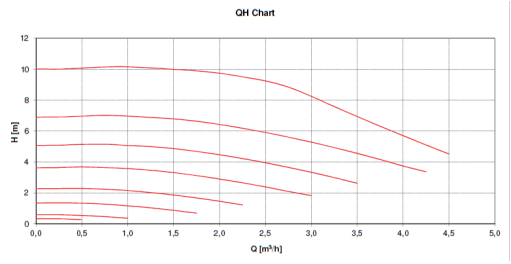
Pompa modeli : PY-122NDDD3 (R410A 3 serisi i.in)



GRUNDFOS Su Pompası : UPM3K GEO 20 – 75 CHBL
(R32)



GRUNDFOS Su Pompası : UPML GEO 20 – 105 CHBL
(R410A 4 serisi için)



Performans testi, 2,0 bar ön basınç ve 20°C sıvı sıcaklığıyla standart ISO 9906'ya dayalı olarak gerçekleştirilmiştir.

⚠ UYARI

Eğimler dışındaki bir su akış hızının seçilmesi ünitenin hasar görmesine ya da hatalı çalışmasına yol açabilir.

Su Kalitesi

Su kalitesi EN 98/83 EC Yönetmelikleriyle uyumlu olmalıdır.
Ayrıntılı su kalitesi koşullarına EN 98/83 EC Yönetmeliklerinden ulaşılabilir.

⚠ İKAZ

- Ürün mevcut bir hidrolik su halkasında monte edilmişse, pislik ve kirecin temizlenmesi için hidrolik boruların temizlenmesi önemlidir.
- Performans kaybını önlemek için su halkasına pislik filtresi monte edilmesi çok önemlidir.
- Paslanmanın önlenmesi için servis görevlisi tarafından kimyasal işlem uygulanmalıdır.
- Isıtma suyu şebekesinde ek bir filtre kullanılması şiddetle tavsiye edilir. Törpülenmiş ısıtma boru tesisatından metal parçacıkların temizlenmesi özellikle önemlidir, ufak parçacıkları temizleyebilecek manyetik ya da siklon filtre kullanılması tavsiye edilir. Ufak parçacıklar üniteye hasar verebilir ve ısı pompası sisteminin standart filtresi tarafından TEMİZLENMEZ.

Dona karşı koruma

Su giriş sıcaklıklarının 0°C altına düştüğü yerlerde su borusu onaylı bir antifriz çözeltisi kullanılarak korunmalıdır. Bulunduğunuz yerde yerel olarak onaylı çözümler için AWHP ünitesi tedarikçinize danışın. Sistemdeki yaklaşık su hacmini hesaplayın. (AWHP ünitesi dışında.) AWHP ünitesinde yer alan su için bu toplam hacim miktarına altı litre ekleyin.

Antifriz tipi	Antifriz karıştırma oranı					
	0 °C	-5 °C	-10 °C	-15 °C	-20 °C	-25 °C
Etilen glikol	0 %	12 %	20 %	30 %	-	-
Propilen glikol	0 %	17 %	25 %	33 %	-	-
Metanol	0 %	6 %	12 %	16 %	24 %	30 %

Dona karşı koruma fonksiyonunu kullanıyorsanız DIP anahtarı ayarın değiştirin ve uzaktan kumanda kurulum modunda sıcaklık koşulunu girin. Sayva 109 ve 161'e göz atın.

⚠ İKAZ

- Sadece yukarıdaki antifrizlerden birini kullanın.
- Bir antifriz kullanılırsa sistemde basınç düşüşü ve yetenek kaybı meydana gelebilir.
- Antifrizlerden biri kullanılırsa korozyon meydana gelebilir. Bu nedenle lütfen korozyon önleyici ekleyin.
- Lütfen aynı yoğunlukta tutmak için düzenli olarak antifriz yoğunluğunu kontrol edin.
- Antifriz kullanıldığında (montaj ya da kullanım için) antifrize dokunulmadığına emin olmak üzere gerekli özeni gösterin.
- Antifriz kullanımı hakkında ülkenizin tüm yasaları ve normlarına uyulduğundan emin olun.

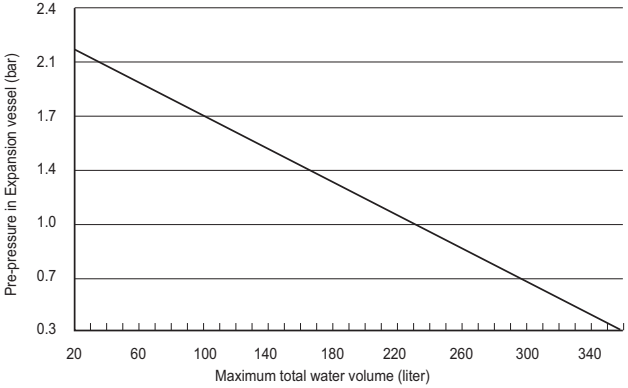
Su Hacmi ve Genişleme Kabı Basıncı

Genişleme kabı içinde 1 bar ön basınç ile 8 litre kapasite sunulmuştur. Bu, hacim-basınç grafiğine göre varsayılan olarak toplam 230 litre su hacminin desteklendiği anlamına gelir. Montaj koşulları nedeniyle toplam su hacmi değişirse düzgün çalışma için ön basınç ayarlanmalıdır.

Eğer	Minimum su hacmi
Sistem bir yedek ısıtıcı içerir	20 L
Sistem yedek ısıtıcı İÇERMEZ	80 L

* Dış ünitenin dahili su hacmi DAHİL DEĞİLDİR

- Ön basınç, toplam su hacmi ile ayarlanır. Ünite su devresinin en yüksek konumunda yer almaktaysa ayarlama gerekli değildir.
- Ön basıncı ayarlamak için onaylı bir servis yetkisi tarafından sunulan nitrojen gazı kullanın.



Genişleme kabı ön basınç ayarı aşağıdaki şekilde yapılır: :

Adım 1. "Hacim-Boy" tablosuna göz atın
Montaj sahası Örnek A'ya aitse, 2. Adıma gidin.
Örnek B söz konusuysa hiçbir şey yapmayın. (ön basınç ayarlama işlemi gerekli değildir.)
Diğer durumlarda Örnek C söz konusuysa 3. Adıma gidin.

Adım 2. Ön basıncı aşağıdaki eşitliğe göre ayarlayın
Ön basınç [bar] = (0,1 x H + 0,3) [bar]
H: İç mekan ünitesi ile en yüksek su borusu arasındaki farkı gösterir
0,3: İkinci ürün çalışması için minimum su basıncı

Adım 3. Genişleme kabı hacmi, montaj sahasından daha azdır.
Harici su devresine lütfen ek genişleme kabı takın.

Hacim-Boy Tablosu

	V < 230 litre	V ≥ 230 litre
H < 7 m	Örnek B	Örnek A
H ≥ 7 m	Örnek A	Örnek C

H : İç mekan ünitesi ile en yüksek su borusu arasındaki fark

V : Montaj sahasındaki toplam su hacmi

AKSESUARLARIN KURULUMU

THERMA V., işlevselliğini geliştirmek ve kullanıcı konforunu artırmak üzere çeşitli aksesuarlarla bağlanabilir. Bu bölümde desteklenen 3. şahıs aksesuarlar hakkında teknik özellikler ve THERMA V. ile bağlantılarının nasıl yapılacağı ele alınmıştır.

Bu bölümde sadece 3. şahıs aksesuarlar ile bağlantı ele alınmıştır. LG Electronics tarafından desteklenen aksesuarlar için lütfen her aksesuarın montaj kılavuzuna göz atın.

LG Electronics tarafından desteklenen aksesuarlar

Öğe	Amaç	Model
DHW Tankı Kiti	DHW deposu ile çalıştırma	PHLTA : 1Ø PHLTC : 3Ø
Uzak Hava Sıcaklığı Sensörü	Hava sıcaklığına göre kontrol etmek için	PQRSTA0
Kuru Kontak	Harici açma ve kapama sinyalini almak için	PDRYCB000
	Termostat İçin Kuru Kontak	PDRYCB320
Solar Termal Kiti	Güneş ısıtıcı sistemi ile çalışmak için	(Bölme İçin) PHLLA (Limit sıcaklık: 96 °C)
DHW Deposu	Sıcak su oluşturmak ve depolamak için	OSHW-200F : 200 L, Tek Isıtma Bobini, 1Ø 230 V 50 Hz 2.4 kW Takviye ısıtıcı OSHW-300F : 300 L, Tek Isıtma Bobini, 1Ø 230 V 50 Hz 2.4 kW Takviye ısıtıcı OSHW-500F : 500 L, Tek Isıtma Bobini, 1Ø 230 V 50 Hz 2.4 kW Takviye ısıtıcı OSHW-300F : 300 L, Çift Isıtma Bobini, 1Ø 230 V 50 Hz 2.4 kW Takviye ısıtıcı
DHW Tank için Termistör	DHW deposunun sıcak su sıcaklığını kontrol etmek için	PHRSTA0
Tahliye Kefesi	Tahliye su damlamasını önlemek için	PHDPB
Ölçek Arayüzü	Üretilen / tüketilen enerjiyi ölçmek için	PENKTH000
Merkezi Kontrolör	Bir merkezi kontrolde birden fazla ürün kurulu	AC EZ Touch (PACEZA000) AC Smart IV (PACS4B000) AC Smart 5 (PACS5A000) ACP 5 (PACP5A000) AC Manager 5 (PACM5A000)

Öğe	Amaç	Model
PI485	Merkezi Kontrolörü kullanmak için	PP485A00T
Bulut Ağ Geçidi	Becon bulutunu kullanmak için	PWFMDB200
Wi-fi Modem	Akıllı telefondan uzaktan sistem işletimine olanak tanımak için	PWFMDD200
Wi-Fi Modem için uzatma kablosu	Wi-Fi modemini USB kablosuna bağlamak için	PWYREW000
2. Devre veya E/Isıtıcı için Termistör	2. devre çalışması ile kenetlemek ve ana bölgenin sıcaklığını kontrol etmek için veya 3. parti E/Isıtıcı ile kenetlemek ve 3. parti E/Isıtıcı çıkış suyunun sıcaklığını kontrol etmek için.	PRSTAT5K10
Uzatma kablosu	İletişim için uzaktan kumandayı İç Mekan PCB ile bağlamak için	PZCWRC1
Kapak Plakası	Uzaktan kumandayı iç üniteden yeniden konumlandırmak için	PDC-HK10
Yedek Isıtıcı	Eksik kapasiteyi tamamlamak için	
ESS	Enerji depolama durumuna göre işletim modunu kontrol etmek için	(R32, R410A 4 Serisi için) HOME 8 (PCS) : D008KE1N211 HOME10 (PCS) : D010KE1N211 HB7H (Batarya) : BLGRESU7H HB10H (Batarya) : BLGRESU10H
RS3 uzaktan kumanda	2 uzaktan kumanda ile üniteyi kontrol etmek için	PREMTW101
2- Uzaktan Kumanda Kablosu	2 uzaktan kumanda için kablo	PZCWRC2

⚠ İKAZ

- Soğutma sırasında tahliye tavasını takın
- Kurulu değilse, su oluşabilir
- Drenaj tavası kurarken lütfen ayrı kurulum kılavuzuna bakın

3. şahıs Şirketler tarafından desteklenen aksesuarlar

Öğe	Amaç	Şartname
Güneş Isıtıcı Sistemi	Su deposu için yardımcı ısıtma oluşturmak üzere	(R32, R410A 4 Serisi için) • Güneş kolektörü • Solar pompa • 3 Yollu Valf (B) • Güneş Termal Sensörü : PT1000
Termostat	Hava sıcaklığına göre kontrol etmek için	Sadece Isıtıcı tip (230 V AC) Soğutucu/Isıtıcı tipi (Mod seçim anahtarıyla 230 V AC)
Karıştırma Kiti	2. Devreyi kullanmak için	• Karıştırma valfı • KARIŞTIRMA POMPASI
3. Şahıs Kazan	Yedek kazanı kullanmak için.	
3. Şahıs Denetçi	Modbus protokolünü kullanarak harici denetçi bağlamak için	
3 yollu valf ve aktüatör	(A) : Sıcak su ısıtma ya da zemin ısıtma için su akışını kontrol etmek için / 3. parti kazan monte edildiğinde su akışını kontrol etmek için (B) : Güneş devresinin kapalı/açık modunu kontrol etmek için	3 telli, SPDT (Tek Kutuplu Çift Konumlu) tip, 230 V AC
2 yollu valf ve aktüatör	Fan Bobin Ünitesi için su debisini kontrol eder	2 telli, NO (Normal Açık) ya da NC (Normal Kapalı) tip, 230 V AC
Harici pompa	Ek pompa kullanarak yeterli kapasiteyi korumak için	
Akıllı Şebeke	Sağlayıcıdan gelen giriş sinyaline bağlı olarak çalışma modunu kontrol etmek için	
3. Parti ESS	Enerji depolama durumuna göre işletim modunu kontrol etmek için	(R32, R410A 4 Serisi için)
Antifriz valfi	Boruları donmaya karşı korumak için	
DHW Devridaim Pompası	DHW devridaimi su pompasının su akışını kontrol etmek için	(R32, R410A 4 Serisi için)

Montajdan Önce

⚠ UYARI

Montaj öncesinde aşağıdakiler göz önüne alınmalıdır
- 3. Parti aksesuarlar monte edilirken ana enerji beslemesi kapatılmalıdır.
- 3. şahıs aksesuarlar desteklenen teknik özelliklerle uyumlu olmalıdır..
- Montaj için uygun aletler seçilmelidir.
- Montaj işlerini asla ıslak elle yapmayın.

Termostat

Termostat genellikle ürünü hava sıcaklığına göre kontrol etmek için kullanılır. Ürüne termostat bağlandığında ürünün çalışması termostat tarafından kontrol edilir.

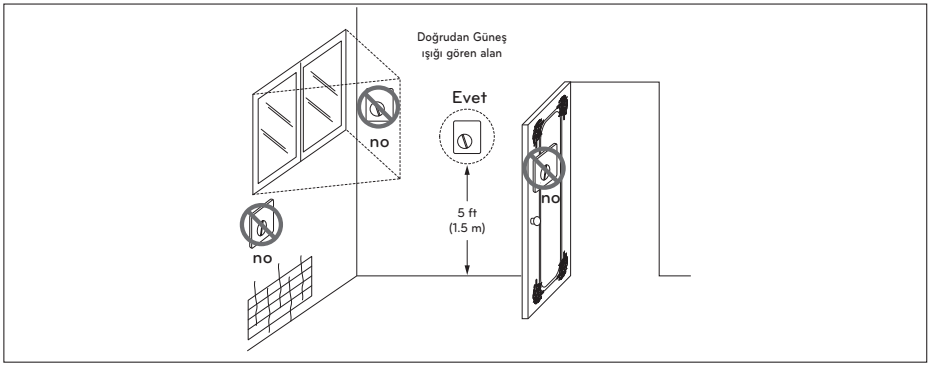
Montaj koşulu

⚠ İKAZ

- KULLANIM 220-240 V~ Termostat
- Bazı elektro mekanik tipteki termostatlar kompresörün korunması için dahili bir gecikme süresine sahiptir. Bu durumda mod değişikliği kullanıcının beklediğinden daha uzun sürebilir. Ünite hızlı bir şekilde yanıt vermiyorsa lütfen termostat kılavuzunu dikkatli bir şekilde okuyun.
- Termostat sıcaklık aralığı ünitenin sıcaklık aralığından farklı olabilir. Isıtma ya da soğutma sıcaklık ayarı, ünitenin sıcaklık ayarı aralığı dahilinde seçilmelidir.
- Temel olarak alan ısıtmasının uygulandığı yerde termostat kullanımı şiddetle tavsiye edilir.

Doğru çalışmanın sağlanması için aşağıdaki konumlardan kaçınılmalıdır :

- Zeminden yaklaşık yükseklik 1,5 m.
- Termostat, kapı açıldığında gizlenen bir alana yerleştirilemez
- Termostat, harici termal etkinin uygulanabileceği bir yere yerleştirilemez. (örneğin ısıtıcı radyatör üzeri ya da açık pencere)



Termostat

GENEL BİLGİLER

Isı Pompası aşağıdaki termostatları destekler

Tip	Güç	Çalışma Modu	Desteklenir
Mekanik (1)	230 V~	Sadece Isıtma (3)	Evet
		Isıtma / Soğutma (4)	
		Isıtma / Soğutma / Şebeke suyu Isıtma (5)	
Mekanik (2)	230 V~	Sadece Isıtma (3)	Evet
		Isıtma / Soğutma (4)	
		Isıtma / Soğutma / Şebeke suyu Isıtma (5)	

(1) Termostat içinde herhangi bir elektrik devresi mevcut değildir ve termostat için elektrik enerji beslemesi gerekli değildir.

(2) Termostatta ekran, LED, sinyal vb. gibi elektrik devreleri mevcuttur ve elektrik enerjisi beslemesi gereklidir.

(3) Termostat, kullanıcı ısıtma hedef sıcaklığına uygun olarak "Isıtma Açık ya da Isıtma Kapalı" sinyali oluşturur.

(4) Termostat, kullanıcının ısıtma ve soğutma hedef sıcaklığına göre hem "Isıtma AÇIK ya da Isıtma KAPALI", hem de "Soğutma AÇIK ya da Soğutma KAPALI " sinyali oluşturur.

(5) Termostat, kullanıcının ısıtma, soğutma ve DHW ısıtma hedef sıcaklığına göre "Isıtma AÇIK veya Isıtma KAPALI", "Soğutma AÇIK veya Soğutma KAPALI", "DHW Isıtma AÇIK veya DHW Isıtma KAPALI" sinyali üretir. (R32, R410A 4 Serisi için)

⚠ İKAZ

Isıtıcı / soğutucu termostat seçimi

- Çalışma modunun belirlenmesi için ısıtıcı / soğutucu termostat "Mod Seçim" özelliğine sahip olmalıdır.
- Isıtıcı / soğutucu termostat, ısıtma hedef sıcaklığı ve soğutma hedef sıcaklığını farklı bir şekilde belirleyebilmelidir.
- Yukarıdaki koşullar karşılanmıyorsa ünite doğru şekilde çalışmaz
- Isıtıcı / soğutucu termostat, sıcaklık koşulu karşılandığında soğutma ya da ısıtma sinyalini derhal göndermelidir. Soğutma ya da ısıtma sinyali gönderilirken herhangi bir gecikme süresine izin verilmez.

Termostat nasıl bağlanır? (R410A 3 serisi için)

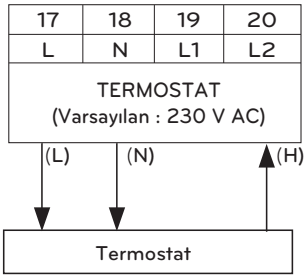
Aşağıdaki prosedürleri (Adım 1 ~ Adım 5) takip edin.

Adım 1. Ünitenin ön kapağını ve kumanda kutusunu açın.

Adım 2. Termostatın enerji özelliklerini belirleyin. 220-240 V~ ise 3. Adıma gidin.

Adım 3. Sadece Isıtma termostatıysa 4. adıma gidin. Isıtma / soğutma termostatıysa 5. adıma gidin.

Adım 4. Terminal bloku bulun ve aşağıdaki şekilde kablo bağlantısını yapın.



⚠ UYARI

Mekanik tip termostat.

Mekanik tip termostat elektrik enerji kaynağına ihtiyaç duymadığından kabloyu (N) bağlamayın

⚠ İKAZ

Harici elektrik yükleri bağlamayın.

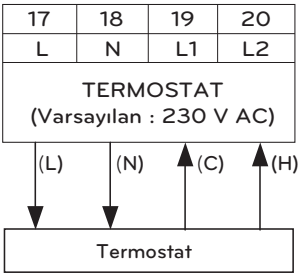
(L) ve (N) kabloları sadece elektrik tip termostat kullanımı için kullanılmalıdır.
Örneğin valfler, fan bobin üniteleri vb. gibi harici elektrik yükleri asla bağlamayın. Ana PCB (Isıtıcı) ciddi olarak hasar görebilir.

(L) : PCB'den termostata canlı sinyal

(N) : PCB'den termostata nötr sinyal

(H) : Termostattan PCB 'ye ısıtma sinyali

Adım 5. Terminal bloku bulun ve aşağıdaki şekilde kablo bağlantısını yapın.



⚠ UYARI

Mekanik tip termostat.

Mekanik tip termostat elektrik enerji kaynağına ihtiyaç duymadığından kabloyu (N) bağlamayın

⚠ İKAZ

Harici elektrik yükleri bağlamayın.

(L) ve (N) kabloları sadece elektrik tip termostat kullanımı için kullanılmalıdır.

Örneğin valfler, fan bobin üniteleri vb. gibi harici elektrik yükleri asla bağlamayın. Ana PCB (Isıtıcı) ciddi olarak hasar görebilir.

(L) : Live signal from PCB to thermostat

(N) : Neutral signal from PCB to thermostat

(C) : Cooling signal from thermostat to PCB

(H) : Heating signal from thermostat to PCB

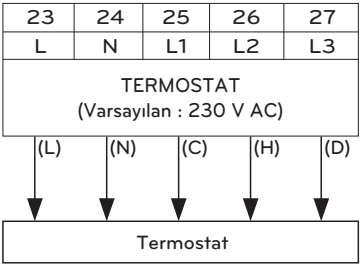
Isıtma / Soğutma / DHW Isıtma termostatının kablolaması nasıl yapılır? (R32, R410A 4 Serisi için)

Aşağıdaki prosedürleri (Adım 1 ~ Adım 3) takip edin.

Adım 1. Ünitenin ön kapağını ve kumanda kutusunu açın.

Adım 2. Termostatın enerji özelliklerini belirleyin. 220-240 V~ ise 3. Adıma gidin.

Adım 3. Terminal bloku bulun ve aşağıdaki şekilde kablo bağlantısını yapın.



⚠ UYARI

Mekanik tip termostat.

Mekanik tip termostat elektrik enerji kaynağına ihtiyaç duymadığından kabloyu (N) bağlamayın

⚠ İKAZ

Harici elektrik yükleri bağlamayın.

(L) ve (N) kabloları sadece elektrik tip termostat kullanımı için kullanılmalıdır.
Örneğin valfler, fan bobin üniteleri vb. gibi harici elektrik yükleri asla bağlamayın. Ana PCB (Isıtıcı) ciddi olarak hasar görebilir.

(L) : PCB'den termostata canlı sinyal

(N) : PCB'den termostata nötr sinyal

(C) : Termostattan PCB 'ye soğutma sinyali

(H) : Termostattan PCB 'ye ısıtma sinyali

(D) : DHW Termostattan PCB 'ye ısıtma sinyali

Son kontroller

• DIP anahtarı ayarı :
8 Numaralı DIP anahtarını "AÇIK" olarak ayarlayın. Aksi halde ünite termostatı algılayamaz.

• Uzaktan Kumanda :

- Uzaktan kumanda üzerinde "Termostat" yazısı görüntülenir
- Sadece su sıcaklığı ayarı mevcuttur ve diğer tuş girişi yasaktır.
- Isıtma / Soğutma / DHW Isıtma termostatı olması durumunda, uzaktan kumanda kurulum ayarlarında Termostat Kontrol Tipi olarak "Isıtma ve Soğutma / DHW" kısmını seçin.
- Ürün, termostatın ve uzaktan kumandanın Termo Açık/Kapalı koşullarına göre çalışmaktadır.

Termo Açık / Kapalı koşulu		Ürün
Termostat	Uzaktan Kumanda	
Termo Kapalı	Termo Kapalı	Termo Kapalı
Termo Kapalı	Termo Açık	Termo Kapalı
Termo Açık	Termo Kapalı	Termo Kapalı
Termo Açık	Termo Açık	Termo Açık

2. Devre

2. devre genellikle 2 odanın sıcaklığını farklı olarak kontrol etmek için kullanılır. 2. Devreyi kullanmak için ayrı bir Karışım Kiti hazırlamanız gereklidir. Karışım kiti, devre 2'de monte edilmelidir.

- R410A için

[Montaj Rehberi 2. Devre Isıtma]

Devre 2 / Devre 1	Zemin (35°C)	Konvektör (FCU, 45 °C)	Radyatör (45 °C)	Radyatör (55 °C)
Zemin (35 °C)	○	X	X	X
Konvektör (FCU, 45 °C)	○	○	○	X
Radyatör (45 °C)	○	○	○	X
Radyatör (55 °C)	○	○	○	○

[Montaj Rehberi 2. Devre Soğutma]

Devre 2 / Devreit 1	Zemin (18 °C)	Konvektör (FCU, 5 °C)
Zemin (18 °C)	○	X
Konvektör (FCU, 5 °C)	○	○

- R32 için

[Montaj Rehberi 2. Devre Isıtma]

Devre 2 / Devre 1	Zemin (35°C)	Konvektör (FCU, 45 °C)	Radyatör (45 °C)	Radyatör (55 °C)
Zemin (35 °C)	○	○	○	○
Konvektör (FCU, 45 °C)	○	○	○	○
Radyatör (45 °C)	○	○	○	○
Radyatör (55 °C)	○	○	○	○

[Montaj Rehberi 2. Devre Soğutma]

Devre 2 / Devre 1	Zemin (18 °C)	Konvektör (FCU, 5 °C)
Zemin (18 °C)	○	○
Konvektör (FCU, 5 °C)	○	○

❊ Soğutma kullanımı sırasında bir zemin kombinasyonu kullanmak için zeminden zemine akış 2 yollu valf ile engellenmelidir.

NOT

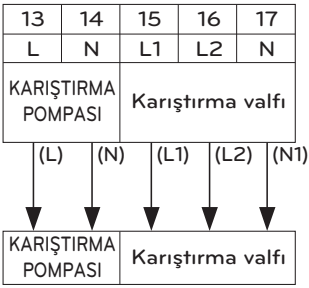
Circuit 1 = Doğrudan devre : Isıtma sırasında su sıcaklığının en düşük olduğu bölge
Circuit 2 = Karışım devresi : Diğer bölge

2. Devre için Karışım Pompası, Karışım Vanası ve Termistör Kablolaması Nasıl Yapılır? (R410A 3 serisi için)

Aşağıdaki prosedürleri (Adım 1 ~ Adım 3) takip edin.

Adım 1. Ünitenin ön kapağını çıkarın.

Adım 2. Terminal bloku bulun ve aşağıdaki şekilde kablo bağlantısını yapın



(L) : PCB'den karışım pompasına canlı sinyal

(N) : PCB'den karışım pompasına nötr sinyal

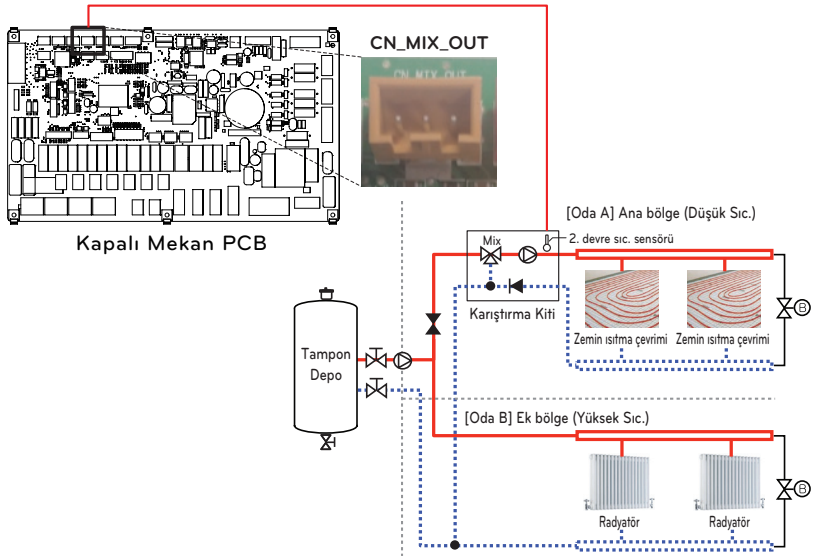
(L1) : PCB'den karışım valfine canlı sinyal (Normal * Kapalı tip için)

(L2) : PCB'den karışım valfine canlı sinyal (Normal Açık tip için)

(N1) : PCB'den karışım valfine nötr sinyal

*Kapalı = Karışık DEĞİL

Adım 3. Sıcaklık sensörünü aşağıda gösterildiği şekilde ana PCB'de 'CN_MIX_OUT'a (Kahverengi) bağlayın. Sensör, aşağıda gösterildiği şekilde karışım kiti su pompasının çıkış borusuna doğru olarak monte edilmelidir.



NOT

2. devre sıc. sensörü bir aksesuardır. (Model: PRSTAT5K10)

⚠ İKAZ

1,05A veya daha yüksek bir pompa bağlanırken, çıkışı yalnızca bir sinyal hattı olarak kullanılmalıdır.

[2. Devre için Termistör]



sensörü



Sensör Tutucu



Sensör Konektörü

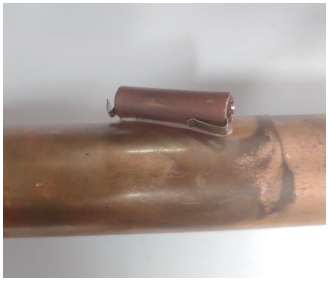
Aşağıdaki prosedürleri (Adım 1 ~ Adım 4) takip edin.

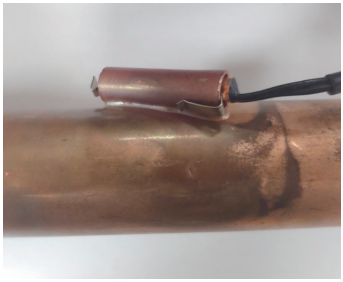
Adım 1. Sensör konektörünü, karışım kiti su pompasının çıkışına takın.
(Sensör konektörünü boruya bağlamak için kaynak yapılmalıdır)

Adım 2. Ünitenin gücünün kapatılıp kapatılmadığını kontrol edin.

Adım 3. Sensör konektörünü aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi sensör tutucuya sabitleyin.

Adım 4. Teçhizatı PCB'ye (CN_TH4) tamamen takın ve termal sensörü aşağıda gösterildiği şekilde boru konektörüne bağlayın.



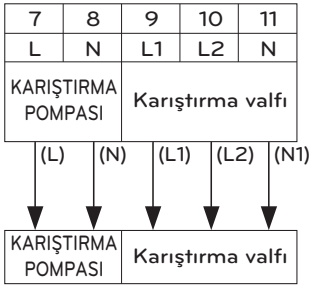


2. Devre için Karışım Pompası, Karışım Vanası ve Termistör Kablolaması Nasıl Yapılır? (R32, R410A 4 Serisi için)

Aşağıdaki prosedürleri (Adım 1 ~ Adım 3) takip edin.

Adım 1. Ünitenin ön kapağını çıkarın.

Adım 2. Terminal bloku bulun ve aşağıdaki şekilde kablo bağlantısını yapın



(L) : PCB'den karışım pompasına canlı sinyal

(N) : PCB'den karışım pompasına nötr sinyal

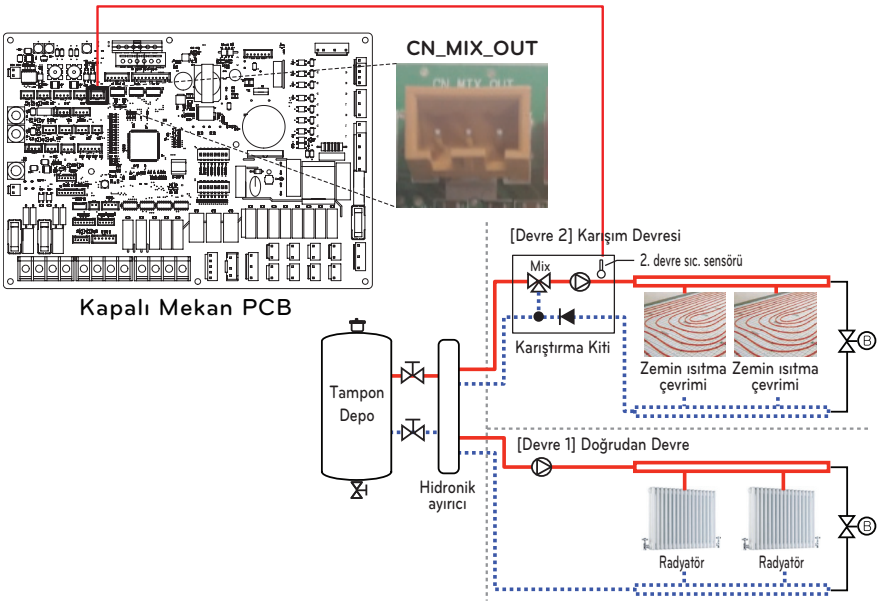
(L1) : PCB'den karışım valfine canlı sinyal (Normal * Kapalı tip için)

(L2) : PCB'den karışım valfine canlı sinyal (Normal Açık tip için)

(N1) : PCB'den karışım valfine nötr sinyal

*Kapalı = Karışık DEĞİL

Adım 3. Sıcaklık sensörünü aşağıda gösterildiği şekilde ana PCB'de 'CN_MIX_OUT'a (Kahverengi) bağlayın. Sensör, aşağıda gösterildiği şekilde karışım kiti su pompasının çıkış borusuna doğru olarak monte edilmelidir.



NOT

2. devre sıc. sensörü bir aksesuardır. (Model: PRSTAT5K10)

İKAZ

1,05A veya daha yüksek bir pompa bağlanırken, çıkışı yalnızca bir sinyal hattı olarak kullanılmalıdır.

3. Şahıs Kazan

Ürün, bir Yedek kazana bağlanarak kullanılabilir. 3. parti kazanlar, uzaktan kumanda ile manuel olarak veya dış hava sıcaklığı ile önceden ayarlanmış sıcaklık karşılaştırılarak otomatik olarak kontrol edilebilir.

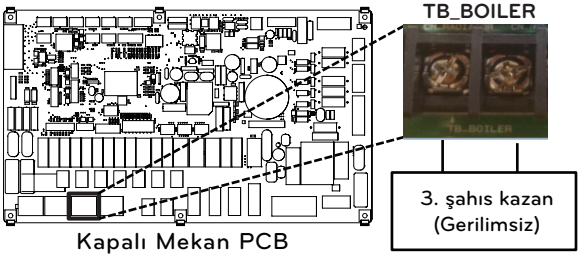
3. parti kazan nasıl kablolanır?

Aşağıdaki prosedürleri (Adım 1 ~ Adım 3) takip edin.

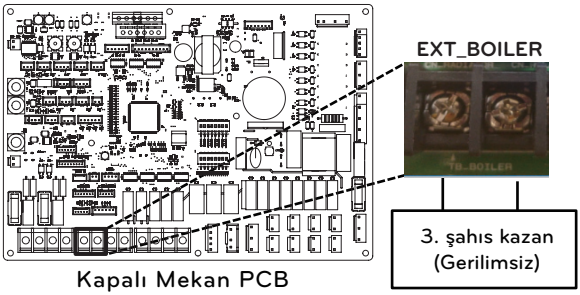
Adım 1. Ünitenin gücünün kapatılıp kapatılmadığını kontrol edin.

Adım 2. Ön panelleri sökün ve İç Mekan PCB'deki terminal bloku tespit edin.

Adım 3. Enerji kablosunu terminal bloka (TB_BOILER) tamamen bağlayın.



(R410A 3 serisi için)



(R32, R410A 4 Serisi için)

3. Şahıs Denetçi

Ürün ayrıca 3. şahıs denetçiye bağlanabilir. 3. parti kazanlar, RS3 uzaktan kumanda ile manuel olarak veya dış hava sıcaklığı ile önceden ayarlanmış sıcaklık karşılaştırılarak otomatik olarak kontrol edilebilir.

3. parti kontrolörün monte edilmesi

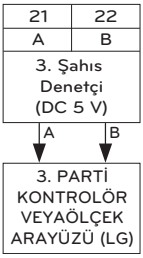
Aşağıdaki prosedürleri (Adım 1 ~ Adım 4) takip edin.

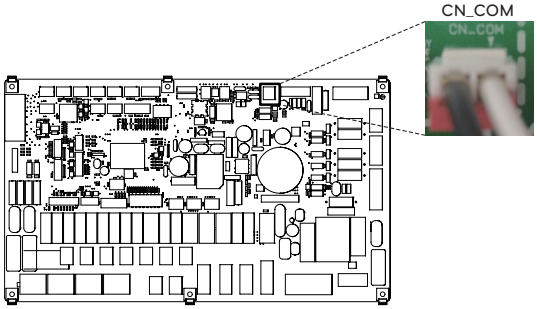
Adım 1. Ünitenin gücünün kapatılıp kapatılmadığını kontrol edin.

Adım 2. Ön panelleri sökün ve ünite kumanda kutusunu (İç Mekan) tespit edin.

Adım 3. Teçhizatın (Beyaz) iç mekan ünitesi PCB'sine (CN_COM) tam olarak yerleştirildiğinden emin olun.

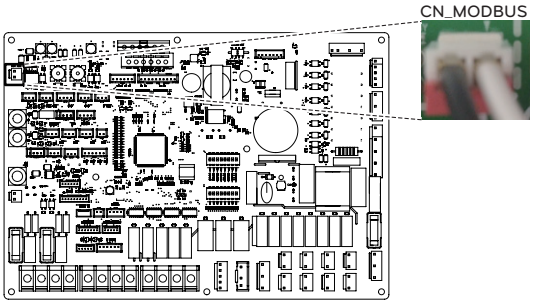
Adım 4. 3. şahıs denetçiyi terminal blok 4'ye (21/22) tamamen bağlayın. (Ölçek arayüz modülü dahil olmak üzere)





Kapalı Mekan PCB

(R410A 3 serisi için)



Kapalı Mekan PCB

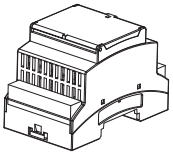
(R32, R410A 4 Serisi için)

Ölçek Arayüzü

Bu ürün, sahada tedarik edilen ölçek arayüzü modülüne bağlanarak kullanılabilir. Ölçek arayüzü modülü, kablolu uzaktan kumandayla haberleşebilir. Ölçek arayüzü modülü, ürün tarafından oluşturulan enerji miktarını bilmenizi sağlar.

Ölçek Arayüzünün monte edilmesi

[Ölçek arayüzü parçaları]



Ölçek arayüzü gövdesi

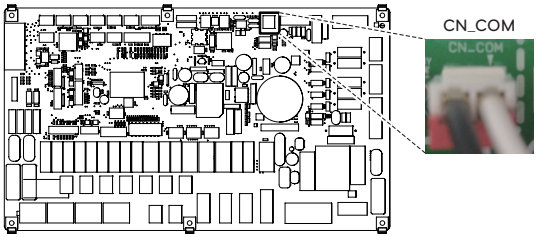
Aşağıdaki prosedürleri (Adım 1 ~ Adım 4) takip edin.

Adım 1. Ünitenin gücünün kapatılıp kapatılmadığını kontrol edin.

Adım 2. Ön panelleri sökün ve ünite kumanda kutusunu (İç Mekan) tespit edin.

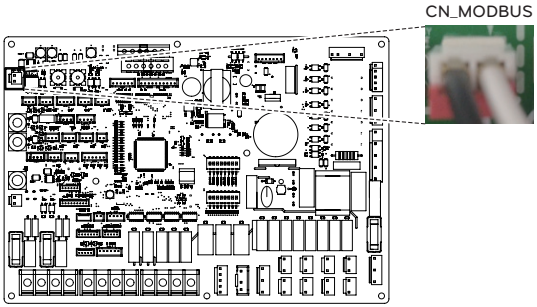
Adım 3. Teçhizatın (Beyaz) iç mekan ünitesi PCB'sine (CN_COM) tam olarak yerleştirildiğinden emin olun.

Adım 4. Harici pompayı terminal blok 4'ye (21/22) bağlayın.



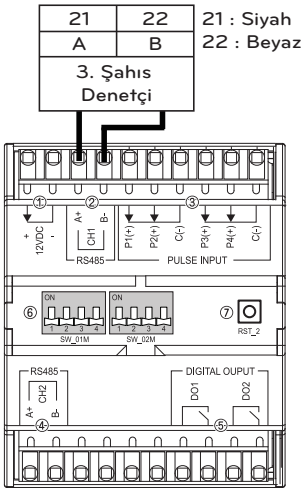
Kapalı Mekan PCB

(R410A 3 serisi için)



Kapalı Mekan PCB

(R32, R410A 4 Serisi için)



Ölçek Arayüzü

Merkezi Kontrolör

Ürün, merkezi denetçi üzerinden haberleşebilir ve kontrol edebilir. Şu fonksiyonlar merkezi kontrol bağlı durumunda kontrol edilebilir (Çalıştırma/Durdurma, İstenilen sıcaklık, Sıcak su çalıştırma/durdurma, Sıcak su sıcaklığı, Tam kilitleme, vb.)

Merkezi Kontrolör nasıl monte edilir?

Merkezi kontrolörü kullanmak için, merkezi kontrolör ile THERMA V arasında karşılıklı iletişim için bir ortam oluşturmanız ve merkezi kontrolörün işlevleri aracılığıyla ilgili cihazları kaydetmeniz gerekir. Merkezi kontrolörü kullanmak için aşağıdaki sırayla kurulmalıdır.

Adım 1. Kurulum ortamının denetimi ve cihaz adresi ayarı
Merkezi Kontrolörü kurmadan önce, herhangi arabirim aygıtı için ağı kontrol edin ve bağlı aygıtlara çakışmayan adresler atayın.

Adım 2. PI485 ayarı
PI485'i ve DIP anahtarını uygun bir şekilde kurun.

Adım 3. Bağlantılar
RS-485 kablosu aracılığıyla, PI485 ile merkezi kontrolörü bağlayın.

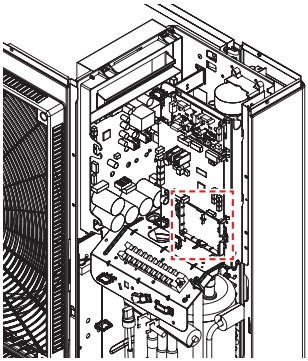
Adım 4. Erişim ve Cihazın Kaydedilmesi
Merkezi kontrolöre giriş yapın ve cihazı belirlenen adres ile kaydedin. Merkezi kontrolörün kurulumu için vasıflı bir mühendis / teknisyene danışın. Kurulumla ilgili herhangi bir sorunuz varsa, LG servis hizmetleri merkezine ya da LG Electronics ile iletişime geçin.

PI485 Nasıl Monte Edilir?

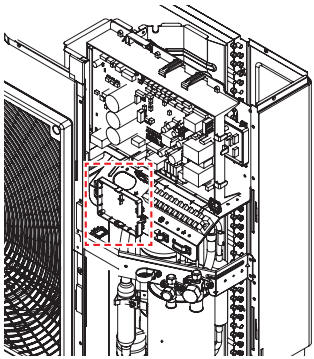
Aşağıdaki resimlerde gösterildiği şekilde PI485 PCB'sini takın.

Ayrıntılı montaj yöntemi için PI485 Montaj Kılavuzuna göz atın

Ürün Isıtma Kapasitesi :
12 kW, 14 kW, 16 kW



Ürün Isıtma Kapasitesi :
5 kW, 7 kW, 9 kW



- Ayrıntılı montaj talimatları için aksesuarlarla birlikte verilen kılavuza göz atın.

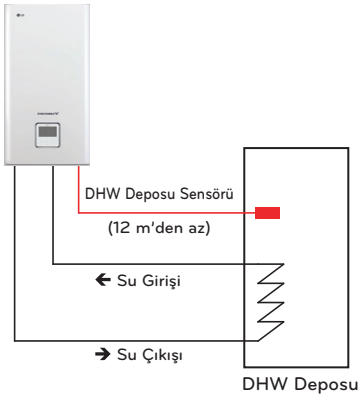
DHW Deposu

DHW şebekesi kurmak için 3 yollu valf ve DHW deposu seti gereklidir. Güneş termal sistemi montaj sahasında önceden monte edilmişse, güneş termal kitinin güneş termal sistemi – DHW deposu – THERMA V arayüz oluşturması gereklidir.

Montaj koşulu

DHW tank kurulumunda şunları dikkate alın :

- DHW tankı düz bir yere yerleştirilmelidir.
- Su kalitesi EN 98/83 EC Yönetmelikleriyle uyumlu olmalıdır.
- Bu su deposu kullanım suyu deposu olduğundan (dolaylı ısı değişimi), etilen grikol gibi su antifriz uygulaması kullanmayın.
- Montajdan sonra DHW tankının içinin temizlenmesi şiddetle tavsiye edilir. Böylece suyun temizliğinden emin olunabilir.
- DHW tankı yakınında kolay erişim ve bakım için su kaynağı ve su tahliyesi olmalıdır.
- DHW tankının sıcaklık kontrol cihazının maksimum değerini ayarlayın.



❋ Su Girişi / Su Çıkışı kurulum durumu modele göre değişiklik gösterebilir.

GENEL BİLGİLER

THERMA V aşağıdaki 2 yollu valfı destekler.

Tür	Güç	Çalışma Modu	Desteklenir
SPDT[1] 3-telli	230 V AC	"Akış A" ile "Akış B" arasında "Akış A"[2] seçilmesi	Evet
		"Akış A" ve "Akış B" arasında "Akış B"[3] nin seçilmesi	Evet

1) : SPDT = Tek Kutuplu Çift Yönlü Anahtar. Yüklü1 (Akış A seçimi için), Yüklü2 (Akış B seçimi için) ve Nötrden oluşan üç tel.

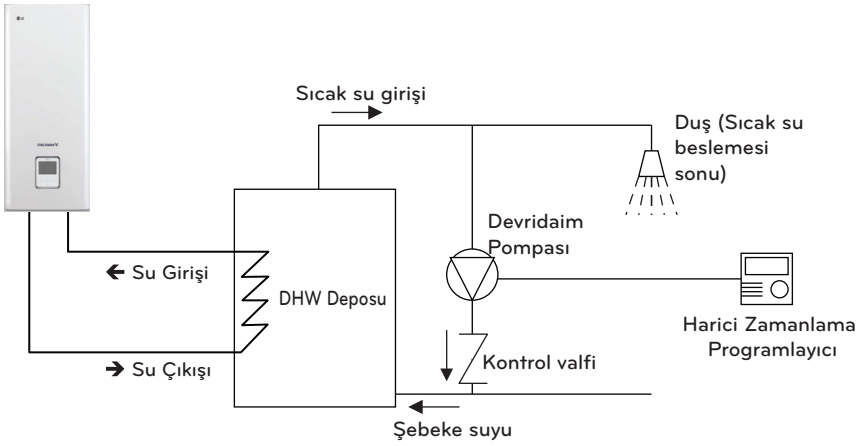
2) : Akış A, üniteden, 'üniteden zemin altı su devrine su akışı' anlamına gelir.

3) : Akış B, 'üniteden DHW suyu tankına su akışı' anlamına gelir.

Devridaim pompası montajı (R410A 3 serisi için)

THERMA V, DHW deposu ile kullanıldığında sıcak su beslemesi sonunda soğuk suyun taşmasını önlemek ve DHW deposu içindeki su sıcaklığını stabilize etmek için devridaim pompası kullanılması ŞİDDETLE tavsiye edilir

- Devridaim pompası, DHW talebi gerekli olmadığında kullanılmalıdır. Bu nedenle devridaim pompasının ne zaman çalışıp ne zaman çalışmayacağını bir harici zamanlama programlayıcı tespit etmelidir.
- Devridaim pompasının çalışma süresi aşağıdaki gibi hesaplanır :
  Süre [dakika] = k x V / R
  k : 1,2 ~ 1,5 tavsiye edilir. (Pompa ile depo arasındaki mesafe uzaksa daha yüksek bir sayı seçin)
  V: Kullanım suyu deposu hacmi [litre]
  R : Pompa su akış hızı [dakika başına litre], pompa performans eğrisine göre belirlenir
- Pompa çalışmaya başlama zamanı, kullanım suyu talebinden önce olmalıdır.

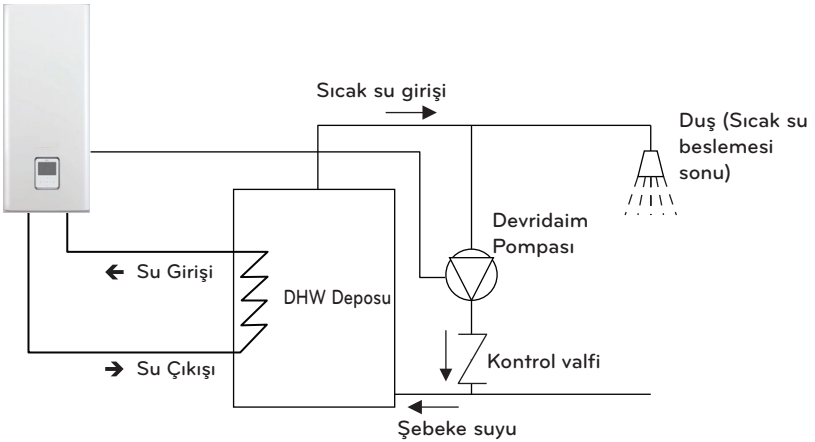


❊ Su Girişi / Su Çıkışı kurulum durumu modele göre değişiklik gösterebilir.

Devridaim pompası montajı (R32, R410A 4 Serisi için)

THERMA V, DHW deposu ile kullanıldığında sıcak su beslemesi sonunda soğuk suyun taşmasını önlemek ve DHW deposu içindeki su sıcaklığını stabilize etmek için devridaim pompası kullanılması ŞİDDETLE tavsiye edilir.

- Devridaim pompası, DHW talebi gerekli olmadığında kullanılmalıdır. Devridaim pompası iç ünite ile donatılmışsa, ürün uzaktan kumandası ile devridaim pompasını açma ve kapatma programını ayarlamak mümkündür.
- Devridaim pompasının çalışma süresi aşağıdaki gibi hesaplanır :
  Süre [dakika] = k x V / R
  k : 1,2 ~ 1,5 tavsiye edilir. (Pompa ile depo arasındaki mesafe uzaksa daha yüksek bir sayı seçin)
  V: Kullanım suyu deposu hacmi [litre]
  R : Pompa su akış hızı [dakika başına litre], pompa performans eğrisine göre belirlenir
- Pompa çalışmaya başlama zamanı, kullanım suyu talebinden önce olmalıdır.



❊ Su Girişi / Su Çıkışı kurulum durumu modele göre değişiklik gösterebilir.

Devridaim pompası nasıl bağlanır?

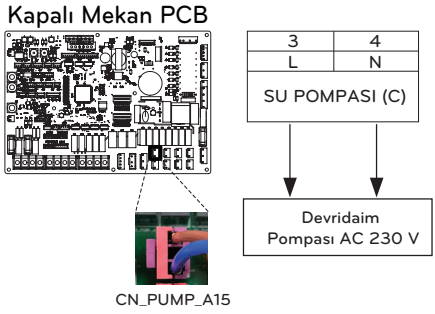
Aşağıdaki prosedürleri 1. adımdan, 4. adıma kadar takip edin.

1. Adım Ünitenin gücünün kapatılıp kapatılmadığını kontrol edin.

2. Adım Ön panelleri sökün ve ünite kontrol kutusunu (iç mekân) tespit edin.

3. Adım Kablo demetinin (Mor), iç ünite PCB'sine (CN_PUMP_A15) tam olarak yerleştirilip yerleştirilmediğini kontrol edin.

4. Adım DHW devridaim pompasını terminal blok 1 (3/4)'e bağlayın.



⚠ İKAZ

1,05A veya daha yüksek bir pompa bağlanırken, çıkışı yalnızca bir sinyal hattı olarak kullanılmalıdır.

DHW Deposu Isıtıcı Kablo Bağlantısı Nasıl Yapılır

Adım 1. DHW deposu ısıtıcı kapağını çıkarın. Deponun yan tarafında yer alır.

Adım 2. Terminal bloku bulun ve aşağıdaki şekilde kablo bağlantısını yapın. Kablolar sahada tedarik edilir

(L) : PCB'den Isıtıcıya yüklü sinyal

(N) : PCB'den Isıtıcıya nötr sinyal

⚠ UYARI

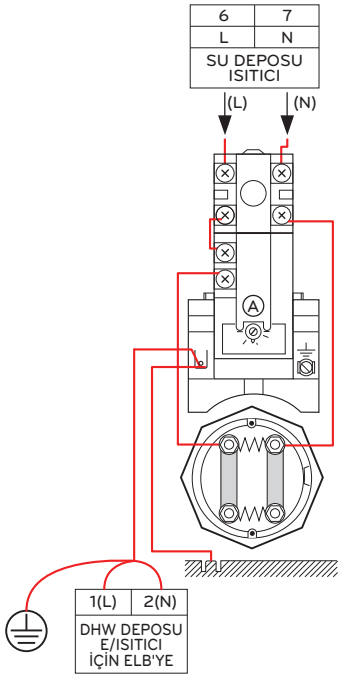
Kablo teknik özellikleri

• Kablo kesit alanı 6 mm^2 olmalıdır

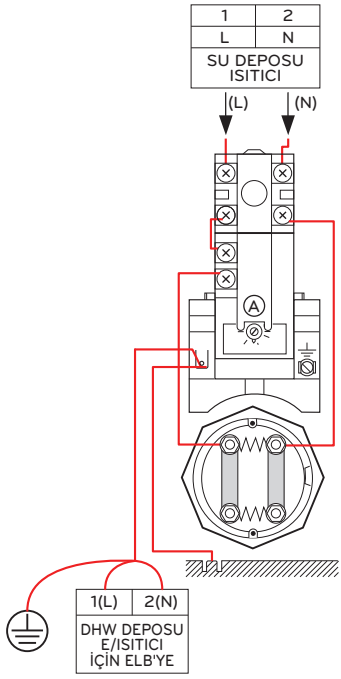
Termostat sıcaklığını ayarlama

- Doğru çalıştığından emin olmak için termostatın maksimum sıcaklıkta ayarlanması tavsiye edilir (resimdeki simge).
- 1Ø Yedek Isıtıcı Modeli ve 3Ø Yedek Isıtıcı Modeli aşağıdaki ile aynı yöntemle ayarlanır.

(R410A 3 serisi için)



(R32, R410A 4 Serisi için)

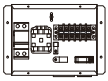


DHW Tankı Kiti

Bu ürün, sahada tedarik edilen DHW deposu kitine bağlanarak kullanılabilir. DHW deposundaki takviye ısıtıcı tarafından ısıtılan sıcak suyla kullanılabilir.

DHW deposu kiti nasıl monte edilir?

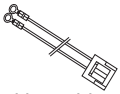
[DHW Tank Kiti Parçaları]



Depo kiti gövde



sensörü



Çoklu teçhizat

DHW deposunun sıcak su sıcaklığını kontrol etmek içinDHW deposu sıcaklık sensörü kullanılır. Sensör arızalıysa ayrı olarak satın alabilirsiniz. (Model adı: PHRSTA0)

Aşağıdaki prosedürleri (Adım 1 ~ Adım 4) takip edin.

Adım 1. DHW deposu kitini açın ve duvarda yerini belirleyin.

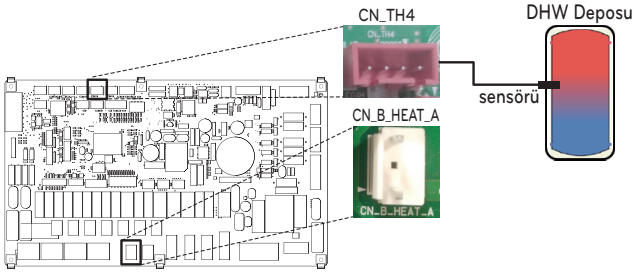
Adım 2. Ana PCB düzeneği (TB1(6/7)) teçhizatını aşağıdaki şekildeki gibi 'CN_B_Heat_A'ya bağlayın. 1.

Adım 3. DHW deposu sensörünü Ana PCB 'CN_TH4'e (Kırmızı) bağlayın, aşağıya göz atın.

Adım 4. Güç kaynağını şekil 1. ile gösterildiği gibi DHW deposu kitine bağlayın

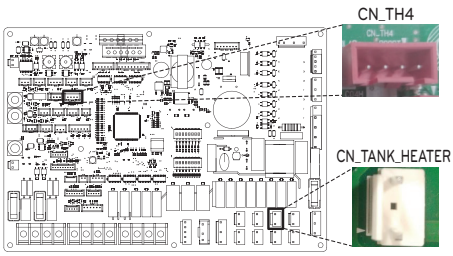
❊ Sensör, DHW su deposunun sensör deliğine aşağıdaki 1. ile gösterildiği gibi doğru şekilde monte edilmelidir

şek. 1



Kapalı Mekan PCB

(R410A 3 serisi için)

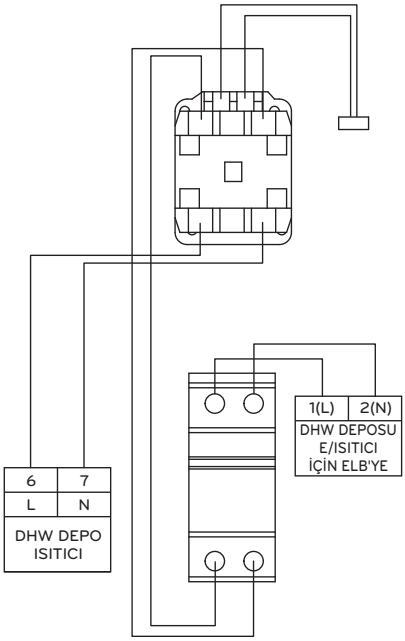


Kapalı Mekan PCB

(R32, R410A 4 Serisi için)

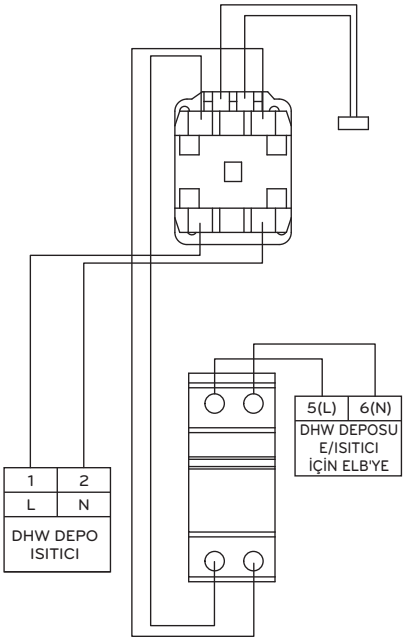
- 1Ø

(R410A 3 serisi için)



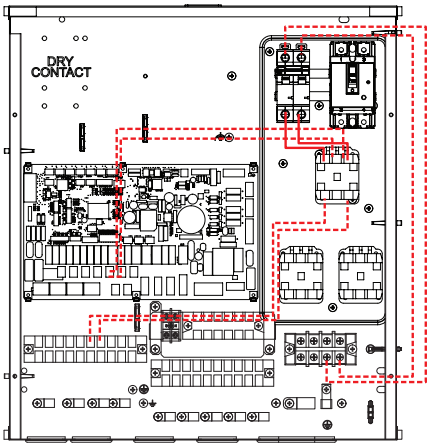
- 3Ø

(R32, R410A 4 Serisi için)

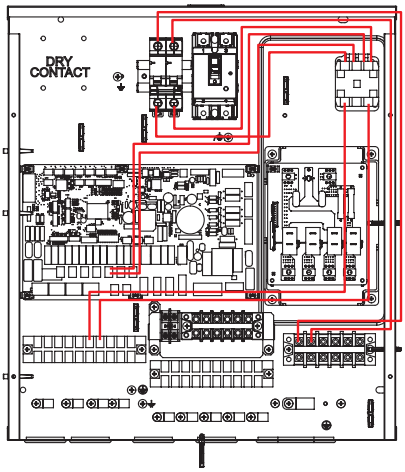


Kutupsallığı Kontrol Edin (R410A 3 serisi için)

1Ø modeli için takviye ısıtıcı

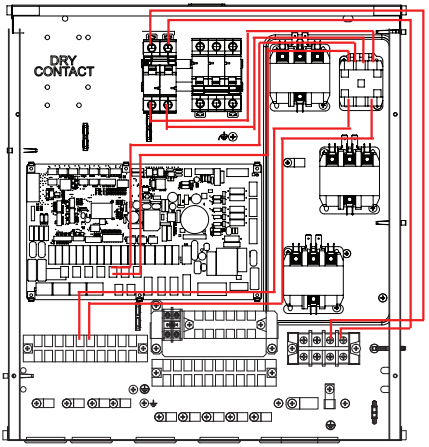


Mıknatıs anahtarı ile
(Üretim tarihi : 30 Eylül 2019'a kadar)

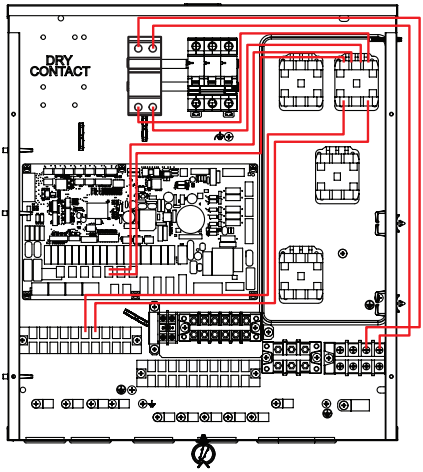


Isıtıcı PCB ile
(Üretim tarihi : 1 Ekim 2019)

3Ø model için takviye ısıtıcı



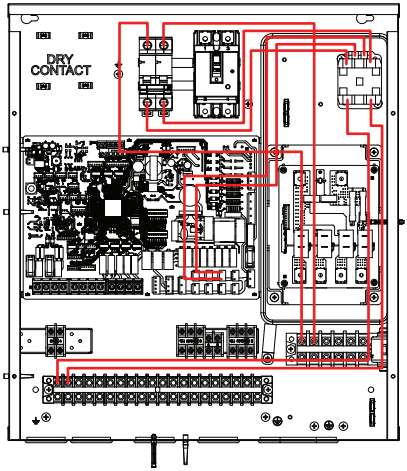
Mıknatıs anahtarı ile
(Üretim tarihi : 30 Eylül 2019'a kadar)



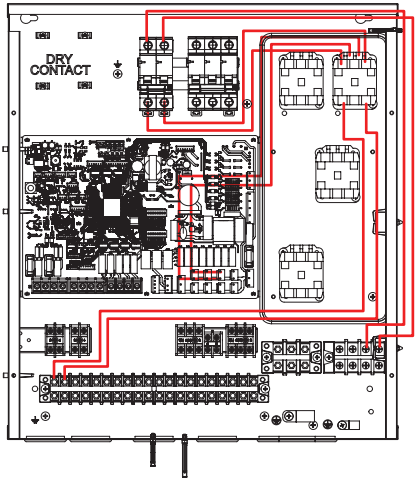
Isıtıcı PCB ile
(Üretim tarihi : 1 Ekim 2019)

Kutupsallığı Kontrol Edin (R32, R410A 4 Serisi için)

1Ø modeli için takviye ısıtıcı



3Ø model için takviye ısıtıcı



Solar Termal Kiti

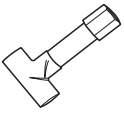
Bu ürün, sahada tedarik edilen güneş termal kitine bağlanarak kullanılabilir. Güneş termal sistem tarafından ısıtılan sıcak suyla kullanılabilir. Son kullanıcı, LG tarafından sağlanan güneş termal kiti aksesuarını (PHLLA) kurmalıdır.

Güneş Termal Kiti Nasıl Monte Edilir?

[Güneş Termal Kit Parçaları]



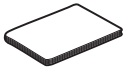
Sensör Tutucu



Boru konektörü



Güneş Termal Sensörü



MONTAJ KILAVUZU

Aşağıdaki prosedürleri (Adım 1 ~ Adım 4) takip edin.

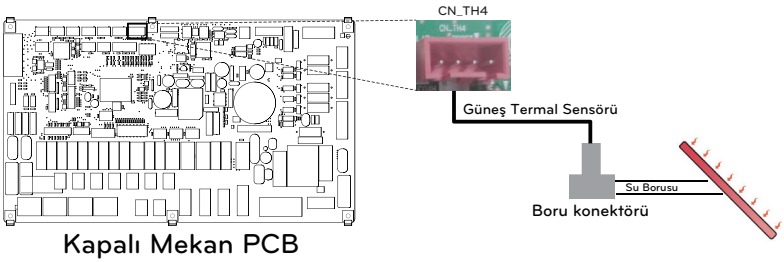
Adım 1. Boru konektörünü güneş termal sisteminin borusuna takın ve sırasıyla sensör tutucusunu ve güneş termal sensörünü takın. Boru çapına uyması için bir redüktör veya genişletici gerekebilir.

Adım 2. Ünitenin gücünün kapatılıp kapatılmadığını kontrol edin.

Adım 3. Ön panelleri sökün ve ünite kumanda kutusunu (İç Mekan) tespit edin.

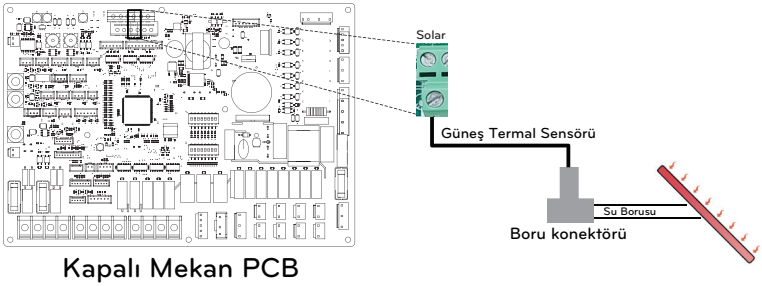
Adım 4. Teçhizatı PCB'ye tamamen takın ve termal sensörü aşağıda gösterildiği şekilde boru konektörüne sabitleyin.

❉ DHW deposu sensörü bağlıysa önce sensörün PCB ile bağlantısını kesin. Güneş Termal Sensörü: PT1000 (Sahada Tedarik)



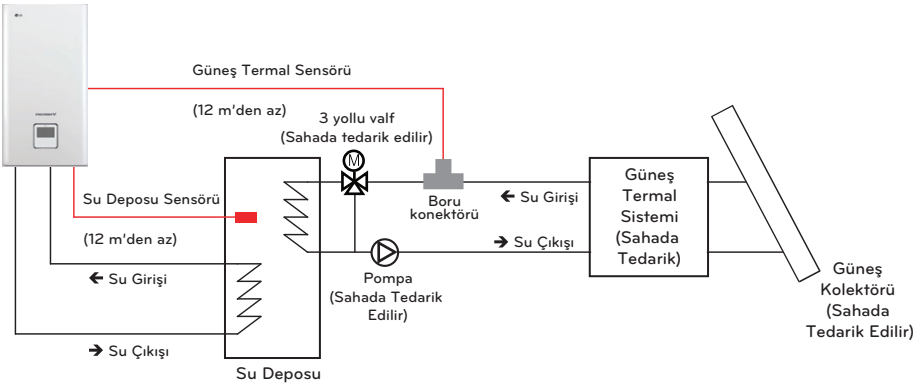
Kapalı Mekan PCB

(R410A 3 serisi için)



Kapalı Mekan PCB

(R32, R410A 4 Serisi için)



✻ Su Girişi / Su Çıkışı kurulum durumu modele göre değişiklik gösterebilir.

- Sensörü aşağıda gösterildiği gibi kablo bağına kadar sokun



İKAZ

Sensör montajı

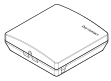
Sensörü sensör yuvasına yerleştirin ve sıkıca vidalayın

Kuru Kontak

Kuru kontak, HVAC sistemi için kullanıcının en iyi otomatik kontrolüdür. Daha basit bir ifadeyle harici kaynaklardan gelen sinyaller üzerine üniteyi açmak/kapamak için kullanılabilen bir anahtardır.

Kuru kontak nasıl monte edilir?

[Kuru kontak parçaları]



Kuru Kontak gövdesi



Kablo (IDU ile bağlantı için)

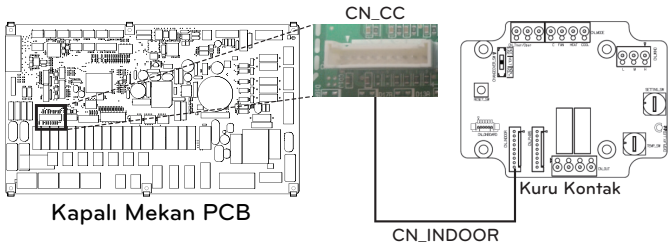
Aşağıdaki prosedürleri (Adım 1 ~ Adım 4) takip edin.

Adım 1. Ünitenin gücünün kapatılıp kapatılmadığını kontrol edin.

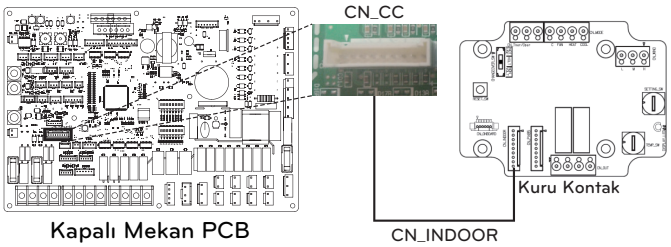
Adım 2. Ön panelleri sökün ve İç Mekan PCB'deki terminal bloku tespit edin.

Adım 3. Kabloyu ünite PCB'sine (CN_CC) tamamen bağlayın.

Adım 4. Ardından aşağıda gösterildiği şekilde teçhizatı kuru kontak PCB'sine (CN_INDOOR) sağlam bir şekilde takın.



(R410A 3 serisi için)



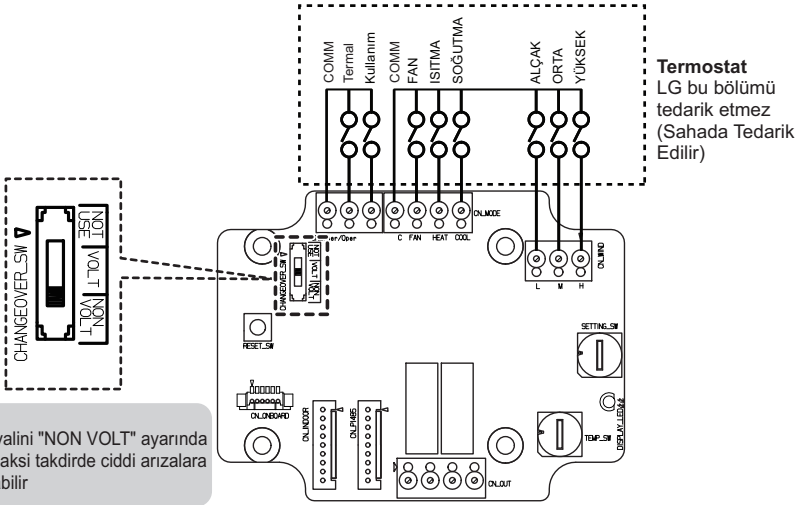
(R32, R410A 4 Serisi için)

NOT

- Kuru Kontak montajı hakkında daha fazla bilgi için lütfen Kuru Kontak ile birlikte verilen montaj kılavuzuna göz atın.
- Kuru Kontakla ilgili daha fazla ayar için lütfen bkz. "Kuru Kontak Modu / CN_CC / CN_EXT" kurucu ayarı bölümü

[Kontak Sinyali Giriş Ayarı]

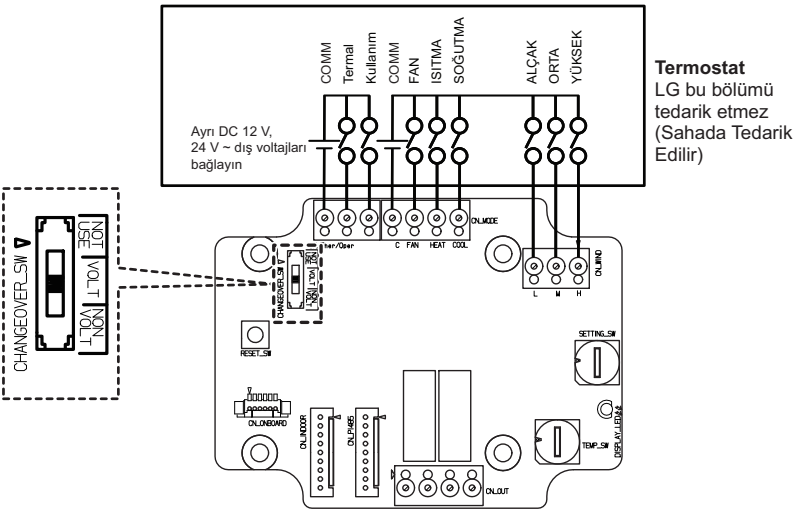
• Sadece giriş kontağı kapanışı için (Güç girişi yok))



Termostat
LG bu bölümü tedarik etmez (Sahada Tedarik Edilir)

Notlar
Voltaj sinyalini "NON VOLT" ayarında girmeyin, aksi takdirde ciddi arızalara neden olabilir

• Giriş temas gerilimi için : DC 12 V, 24 V~



Termostat
LG bu bölümü tedarik etmez (Sahada Tedarik Edilir)

Setting_SW Ayarı

• Normal (0) : Uzaktan kumanda ile kontrol edilebilir
• Zorunlu (1) : Uzaktan kumanda ile kontrol edilmesi mümkün değil
• Her giriş sinyalinin devre dışı bırakıldığı bir OPER_SW ayarı yoktur.

Harici Denetçi - Programlanabilir dijital giriş işletimi kurulumu

Harici dijital girişe (Açık/Kapalı) bağlı olarak kontrolü yapmanız gerekirse, kabloyu iç PCB'ye bağlayın (CN_EXT).

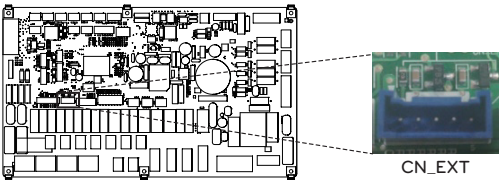
Aşağıdaki prosedürleri (Adım 1 ~ Adım 4) takip edin.

Adım 1. Ünitenin gücünün kapatılıp kapatılmadığını kontrol edin.

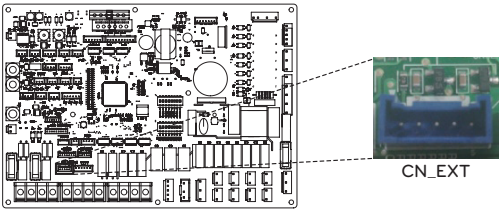
Adım 2. Ön panelleri sökün ve ünite kumanda kutusunu (İç Mekan) tespit edin

Adım 3. Harici denetçiyi tamamen PCB'ye (CN_EXT) bağlayın.

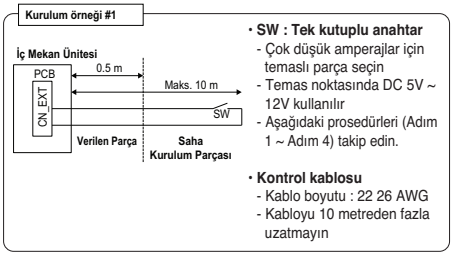
Adım 4. Kabloyu ve saha kurulum parçasını bağlayın.

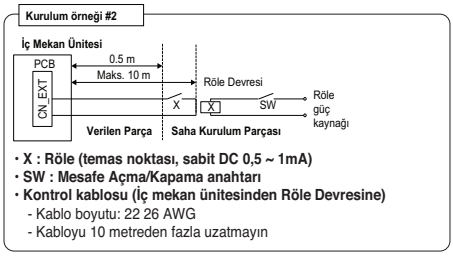


(R410A 3 serisi için)



(R32, R410A 4 Serisi için)





Uzak Sıcaklık Sensörü

Uzak sıcaklık sensörü, bir kullanıcının sıcaklığı tespit etmek istediği her yere monte edilebilir.

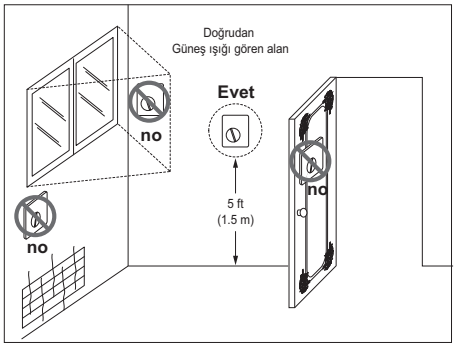
• Fonksiyon bazı ürünlerde kullanılamaz.

Montaj koşulu

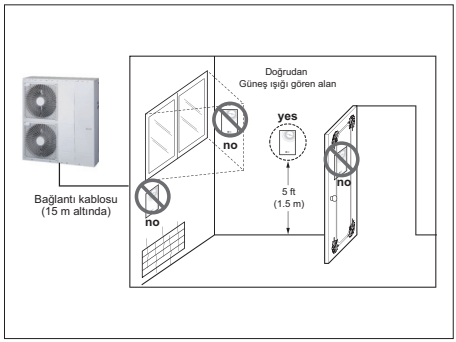
Uzak hava sıcaklığı sensörünün görevi ve montaj sırasındaki kısıtlamalar termostat ile büyük benzerlik gösterir.

• Ünite ile uzak hava sıcaklık sensörü arasındaki mesafe uzak hava sıcaklığı sensörü bağlantı kablosunun uzunluğu nedeniyle 15 m altında olmalıdır.

• Diğer kısıtlamalar için lütfen önceki sayfada termostat hakkında belirtilen kısıtlamalara göz atın



Termostat



Uzak Hava Sıcaklığı Sensörü

Uzak Sıcaklık Sensörü Nasıl Monte Edilir?

[Uzak Sıcaklık Sensörü Parçaları]



sensörü



Vida (uzak sensörü sabitlemek için)

Aşağıdaki prosedürleri (Adım 1 ~ Adım 6) takip edin.

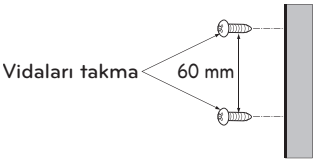
Adım 1. Uzak sıcaklık sensörünün nereye monte edileceğine karar verin. Ardından bağlama vidalarının konum ve yüksekliğini belirleyin, şek. 1 (Vidalar arasındaki aralık: 60 mm)

Adım 2. Ünitenin gücünün kapatılıp kapatılmadığını kontrol edin.

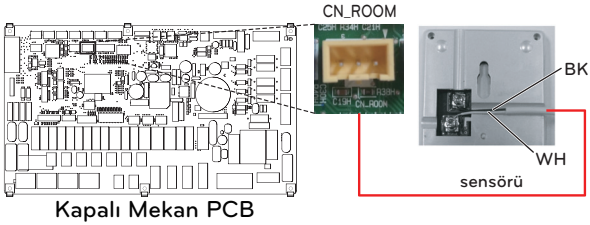
Adım 3. Ön panelleri sökün ve ünite kumanda kutusunu (İç Mekan) tespit edin.

Adım 4. Sıcaklık sensörünü PCB'ye (CN_ROOM) takın ve sensörü 2. ile gösterildiği gibi doğru sağlam bir şekidle sabitleyin

Adım 5. Kutupsuzluk nedeniyle kablonun rengini değiştirirseniz Bağlantı kablosu önemli olmaz.

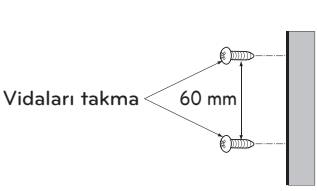


[şek. 1]

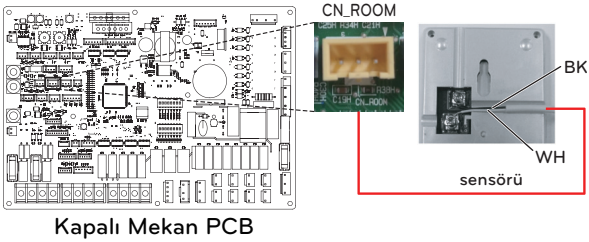


[şek. 2]

(R410A 3 serisi için)



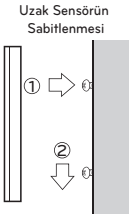
[şek. 1]



[şek. 2]

(R32, R410A 4 Serisi için)

Adım 6. Okların sırasıyla vidalarla uzak sıcaklık sensörünü entegre edin.



⚠ İKAZ

- Çalışan ünite için ortalama sıcaklığın ölçülebileceği bir yer seçin.
- Doğrudan güneş ışığından kaçının.
- Soğutucu/ısıtıcı cihazların uzak sensörü etkilemediği bir yer seçin.
- Soğutma fanının uzak sensörü etkilemediği bir yer seçin.
- Kapı açıldığında uzak sensörün etkilenmeyeceği bir yer seçin.

NOT

- Uzak Sıcaklık Sensörü montajı hakkında daha fazla bilgi için lütfen Uzak Sıcaklık Sensörü ile birlikte verilen montaj kılavuzuna göz atın.
- Uzaktan Sıcaklık Sensörü hakkında daha fazla ayar için, lütfen 'Montajcının 'Sıcaklık Sensörü / Hava soğutma ayar sıcaklığı / Hava ısıtma ayar sıcaklığı / TH açık/kapalı Değişken, ısıtma havası / TH açık/kapalı Değişken, soğutma havası' bölümüne bakın. ayar 'bölümü
- Uzak sıcaklık sensörünü kullanmak için seçenek anahtarı 3'ün 1 numaralı DIP anahtarını 'AÇIK' olarak ayarlayın. (R410A 3 serisi için)
- Uzak sıcaklık sensörünü kullanmak için seçenek anahtarı 2'nin 5 numaralı DIP anahtarını 'AÇIK' olarak ayarlayın. (R32, R410A 4 Serisi için)

Solar pompa

Solar pompa, solar termal sistem monte edildiğinde su akışına enerji vermek için gerekli olabilir.

Güneş pompası nasıl kablolanır?

Aşağıdaki prosedürleri (Adım 1 ~ Adım 4) takip edin.

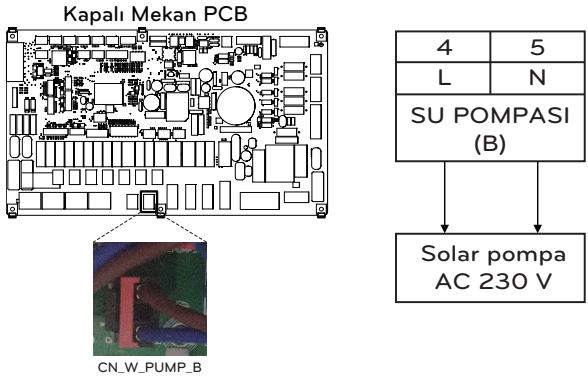
Adım 1. Ünitenin gücünün kapatılıp kapatılmadığını kontrol edin.

Adım 2. Ön panelleri sökün ve ünite kumanda kutusunu (İç Mekan) tespit edin.

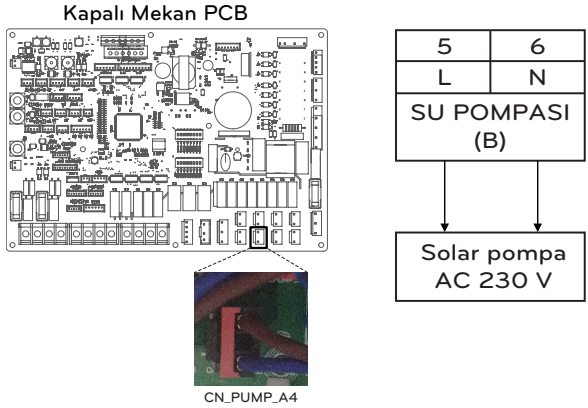
Adım 3. Teçhizatın (Siyah) iç mekan ünitesi PCB'sine (CN_W_PUMP_B) tamamen yerleştirilip yerleştirilmediğini kontrol edin.

Adım 4. Harici pompayı terminal blok 1'ye (4/5) bağlayın.

❊ Montaj ortamına bağlı olarak güneş pompasının kullanılmaması mümkündür.



(R410A 3 serisi için)



(R32, R410A 4 Serisi için)

⚠ İKAZ

1,05A veya daha yüksek bir pompa bağlanırken, çıkışı yalnızca bir sinyal hattı olarak kullanılmalıdır.

Harici pompa

Zemin ısıtması uygulanacak oda çok geniş ya da iyi bir şekilde yalıtılmamışsa harici pompa gerekli olabilir. (gerilimsiz) Ayrıca, tampon deponun yeterli kapasiteyi koruması için harici pompa monte edilir.

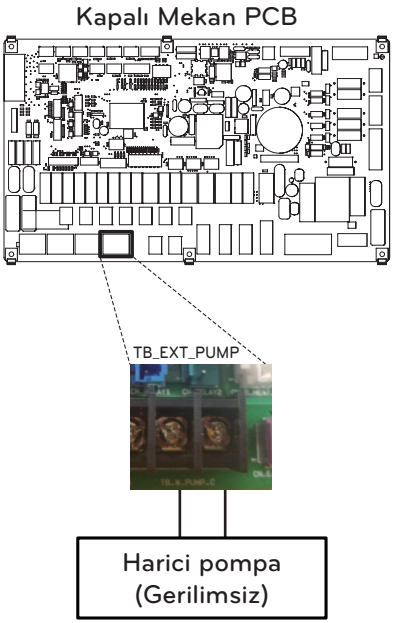
Harici pompa nasıl kablolanır?

Aşağıdaki prosedürleri (Adım 1 ~ Adım 3) takip edin.

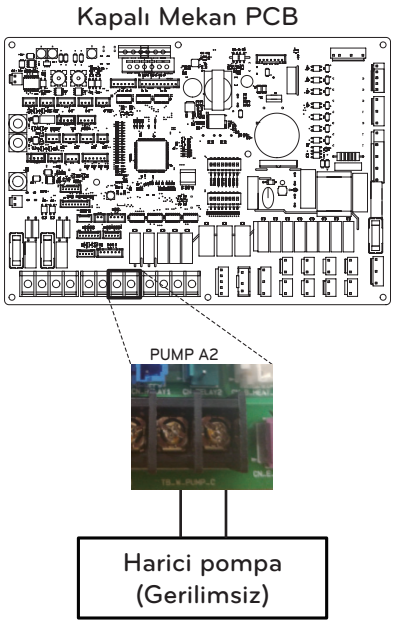
Adım 1. Ünitenin gücünün kapatılıp kapatılmadığını kontrol edin.

Adım 2. Ön panelleri sökün ve İç Mekan PCB'deki terminal bloku tespit edin.

Adım 3. Sinyal kablosunu terminal bloğa tamamen bağlayın.

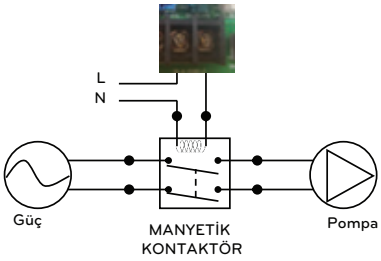


(R410A 3 serisi için)



(R32, R410A 4 Serisi için)

Voltajsız kurulum nasıl yapılır

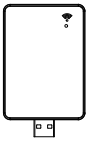


Wi-fi Modem

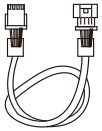
Wi-fi modem, akıllı telefondan uzaktan sistem işletimine olanak tanır. Kullanılabilir işlevler arasında açma/kapama, çalıştırma modu, DHW ısıtma, sıcaklık ayarı ve haftalık programlama vb yer alır. Ayrıntılı talimatlar için, aksesuarlarda bulunan kılavuza bakınız.

Wi-fi Modem nasıl kablolanır?

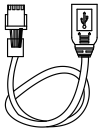
[Wi-fi modemin parçaları]



Wi-fi modem gövdesi



USB Kablosu



Uzatma Kablosu

❊ Wi-Fi Modem için uzatma kablosu: PWYREW000 (Ayrı Satılır)

Aşağıdaki prosedürleri (Adım 1 ~ Adım 5) takip edin.

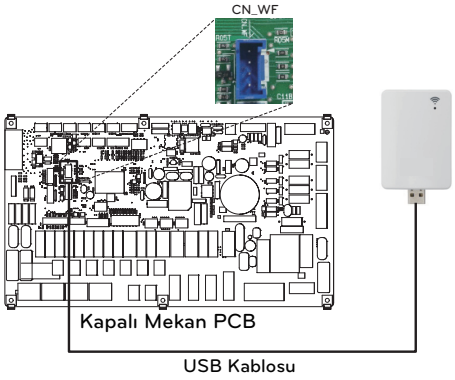
Adım 1. Ünitenin gücünün kapatılıp kapatılmadığını kontrol edin.

Adım 2. Ön panelleri sökün ve ünite kumanda kutusunu (İç Mekan) tespit edin.

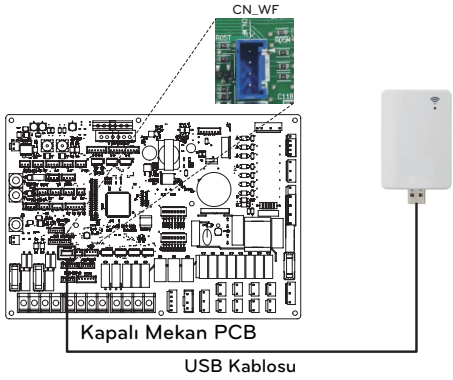
Adım 3. Yerine tıklayana kadar USB kablosunu iç mekan ünitesi PCB'sine (CN_WF) bağlayın.

Adım 4. Wi-Fi modemi USB kablosuna tam olarak bağlayın.

Adım 5. Wi-Fi modemi işaretli konuma monte etmek için aşağıdaki resme göz atın



(R410A 3 serisi için)



(R32, R410A 4 Serisi için)

Akıllı Şebeke (R410A 3 serisi için)

Bu ürün, kullanıcılarına SG Hazır fonksiyonu sunar. Dahili işletimin (Isıtma/DHW) durdurulmasına ve enerji sağlayıcı kaynaklı giriş sinyaline bağlı olarak hedef sıcaklığın kontrolüne olanak tanır.

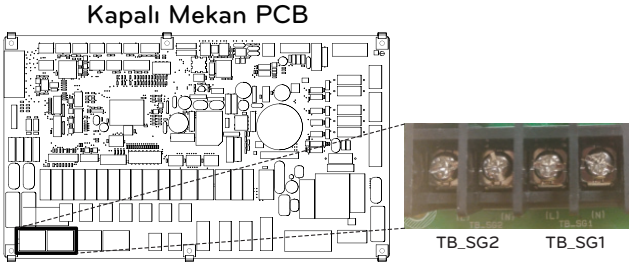
Akıllı şebeke nasıl monte edilir

Aşağıdaki prosedürleri (Adım 1. ~ Adım 3.) takip edin.

Adım 1. Ünitenin gücünün kapatılıp kapatılmadığını kontrol edin.

Adım 2. Ön panelleri sökün ve İç Mekan PCB'deki terminal bloku tespit edin.

Adım 3. Sinyal kablosunu aşağıda gösterildiği şekilde PCB'deki terminal bloka (TB_SG2, TB_SG1) tamamen takın.



Isıtma ve DHW İşletimi giriş sinyaline dayalıdır (SG1 / SG2)

Durum gösterimi	Giriş Sinyali		Komut	Maliyet (Elektrik)	Kullanım	
	SG1	SG2			Isıtma	Yerel Sıcak Su
SGN	Açık	Açık	Normal İşletim	Normal Fiyat	İşletim durumunu koruma	İşletim durumunu koruma
SG1	Kapat	Açık	İşlem Kapalı (Araç kilidi)	Yüksek Fiyat	Dahili işletim kapalı zorlanmış	Dahili işletim kapalı zorlanmış
SG2	Açık	Close	Tavsiye Üzerine İşletim Açık	Düşük Fiyat	Kurucu ayarındaki SG Modu değerine bağlı olarak hedef sıcaklık otoamtik olarak değişir - Adım 0: hedef sıcaklığı koru - Adım 1: hedef sıcaklıktan 2 °C artır - Adım 2: hedef sıcaklıktan 5 °C artır	Kurucu ayarındaki SG Modu değerine bağlı olarak hedef sıcaklık otoamtik olarak değişir - Adım 0: hedef sıcaklıktan 5 °C artır - Adım 1: hedef sıcaklıktan 5 °C artır - Adım 2: hedef sıcaklıktan 7 °C artır
SG3	Kapat	Kapat	Komut Üzerine İşletim Açık	Çok Düşük Fiyat	İşletim durumunu koruma	Hedef sıcaklık otomatik olarak 80 °C olur

Enerji tasarrufu için Dijital Girdi (ESS, Smart Grid) (R32, R410A 4 Serisi için)

Bu üründe, Modbus RTU (CN-COM) kullanılmadığı zaman, enerji durumları arasında geçiş yapmak için kullanılabilen iki dijital giriş (ES1/ES2) bulunur.

Kullanılabilir Enerji Durumları

Toplamda 8 kullanılabilir enerji durumu bulunmaktadır. 230V girişler kullanılarak dört farklı durum tetiklenebilir: varsayılan olarak 1-4 arası Enerji durumları.

Kontrol panelinin “Enerji durumu/Dijital giriş atama” menüsündeki dijital giriş atamasıyla, 0:1 ve 1:1 sinyalleri için farklı Enerji durumları seçilebilir.

0:0 her zaman ES2 (Normal çalışma) ile, 1:0 ise her zaman ES1 (Çalışma kapalı/Hizmet kilidi) ile bağlantılıdır.

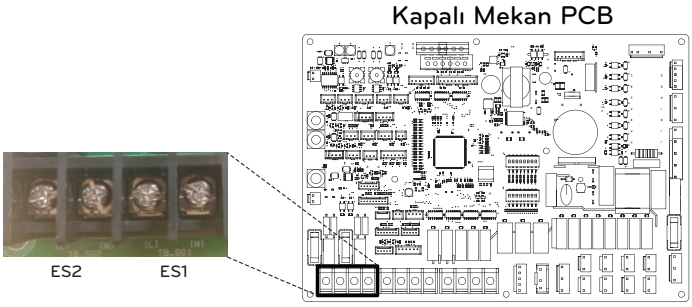
Dijital giriş sinyali nasıl ayarlanır

Aşağıdaki prosedürleri (Adım 1 ~ Adım 3) takip edin.

Adım 1. Ünitenin gücünün kapatılıp kapatılmadığını kontrol edin.

Adım 2. Ön panelleri sökün ve İç Mekan PCB’deki terminal bloku tespit edin.

Adım 3. Sinyal kablosunu aşağıda gösterildiği şekilde PCB’deki terminal bloka (ES2, ES1) tamamen takın.



Giriş sinyaline bağlı enerji durumu (ES1 / ES2)

Giriş Sinyali		Çıkış durumu	
ES1	ES2	Varsayılan	Aralık
0	0	ES2	Sabit
1	0	ES1	
0	1	ES3	ES3-ES8
1	1	ES4	

Enerji Durumu (R32, R410A 4 Serisi için)

Bu ürün müşterilere kendi yenilenebilir enerjisinden mümkün olduğunca fazla yararlanmasına olanak sağlayan enerji durumlarını sağlar. Enerji Depolama Sisteminden (ESS) veya diğer üçüncü parti kumandadan alınan giriş sinyaline bağlı olarak Modbus RTU veya Dijital 230V girişlerini kullanarak ayar noktalarını değiştirebilir.

Kullanılabilir Enerji Durumları

Kullanılabilir 8 enerji durumu bulunmaktadır. 4 sabit ve 4 kişiselleştirilebilir - her biri yenilenebilir enerjinin kendi kendine tüketimini artırma olanağına sahiptir.

Enerji Durumu	Komut	Pil Şarj Durumu	Çalıştırma (standart ayar)					
			Isıtma		Soğutma		Ev Kullanımı İçin Sıcak Su	
			Ayar	Aralık	Ayar	Aralık	Ayar	Aralık
1	Çalışma Kapalı (Hizmet Kilidi)	ALÇAK	Dahili işletim kapalı zorlanmış	Sabit	Dahili işletim kapalı zorlanmış	Sabit	Dahili işletim kapalı zorlanmış	Sabit
2	Normal çalışma	Normal	İşletim durumunu koruma	Sabit	İşletim durumunu koruma	Sabit	İşletim durumunu koruma	Sabit
3	Tavsiye Üzerine İşletim Açık	YÜKSEK	Hedef sıcaklıktan 2 °C arttırma	Sabit	İşletim durumunu koruma	Sabit	Hedef sıcaklıktan 5 °C arttırma	Sabit
4	Tavsiye Üzerine İşletim Açık	Çok yüksek	İşletim durumunu koruma	Sabit	İşletim durumunu koruma	Sabit	DHW Hedef 80 °C	Sabit
5	Tavsiye Üzerine İşletim Açık	Çok yüksek	Hedef sıcaklıktan artış	0/+30 (Varsayılan : +5)	Hedef sıcaklıktan düşüş	0/-30 (Varsayılan : -5)	Hedef sıcaklıktan artış	0/+50 (Varsayılan : +30)
6	Tavsiye Üzerine İşletim Açık	YÜKSEK	Hedef sıcaklıktan artış	0/+30 (Varsayılan : +2)	Hedef sıcaklıktan düşüş	0/-30 (Varsayılan: -2)	Hedef sıcaklıktan artış	0/+50 (Varsayılan : +10)
7	İşletim Tasarruf	ALÇAK	Hedef sıcaklıktan düşüş	0/-30 (Varsayılan : -2)	Hedef sıcaklıktan artış	0/+30 (Varsayılan : +2)	Hedef sıcaklıktan düşüş	0/-50 (Varsayılan : 0)
8	İşletim Süper Tasarruf	Çok Düşük	Hedef sıcaklıktan düşüş	0/-30 (Varsayılan : -5)	Hedef sıcaklıktan artış	0/+30 (Varsayılan : +5)	Hedef sıcaklıktan düşüş	0/-50 (Varsayılan : 0)

2 YOLLU VALF

Soğutma işlemi sırasında 2 yollu valf gereklidir. 2 yollu valfin görevi, soğutma modunda fan bobin ünitesi soğutma işlemi için donatılmışsa zemin altı halkasındaki su akışının kesilmesidir.

GENEL BİLGİLER

THERMA V. aşağıdaki 2 yollu valfı destekler.

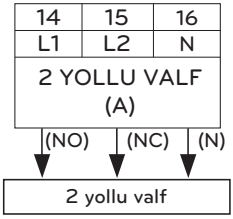
Tip	Güç	Çalışma Modu	Desteklenir
NO 2-wire (1)	230 V AC	Enerji Verme: Vana Kapatma	Evet
		Enerji Kesme: Vana Açma	
NC 2-wire (2)	230 V AC	Enerji Verme: Vana Kapatma	Evet
		Enerji Kesme: Vana Açma	

(1) : Normal Açık tip. Elektrik enerjisi VERİLMEDİĞİNDE valf açıktır. (Elektrik enerjisi verildiğinde valf kapalıdır.)
(2) : Normal Kapalı tip. Elektrik enerjisi VERİLMEDİĞİNDE valf kapalıdır. (Elektrik enerjisi verildiğinde valf açıktır.)

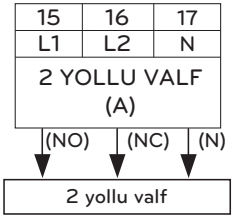
2 Yollu Valf Nasıl Bağlanır?

Aşağıdaki prosedürleri (Adım 1 ~ Adım 2) takip edin.
Adım 1. Ünitenin ön kapağını çıkarın.
Adım 2. Terminal bloku bulun ve aşağıdaki şekilde kablo bağlantısını yapın

(R410A 3 serisi için)



(R32, R410A 4 Serisi için)



⚠ İKAZ

Çiğ Yoğunlaşması
- Hatalı bağlantı zeminde çiğ yoğunlaşmasına neden olabilir. Radyatör zemin altı su halkasına bağlanmışsa radyatör yüzeyinde çiğ yoğunlaşması meydana gelebilir.

⚠ UYARI

Kablo Tesisatı
- Soğutma modunda valf açılması için (NO) ve (N) kablolarına Normal Açık tip bağlanmalıdır.
- Soğutma modunda valf kapanması için (NC) ve (N) kablolarına Normal Kapalı tip bağlanmalıdır.

(NO) : PCB 'den 2 yollu valfe canlı sinyal (Normal Açık tür için)
(NC) : PCB 'den 2 yollu valfe canlı sinyal (Normal Kapalı tür için)
(N) : PCB 'den 2 yollu valfe nötr sinyal

Son kontroller

- Akış yönü :
  - Soğutma modunda zemin altı halkaya su akışı olmamalıdır.
  - Akış yönünü doğrulamak için, zemin altı döngüsünün su girişindeki sıcaklığı kontrol edin.
  - Doğru şekilde kablolanmışsa, soğutma modunda bu sıcaklık 16 °C'nin altına ulaşmamalıdır.

3 Yollu Valf (A)

DHW deposunun çalıştırılması için 3 Yollu Valf (A) gereklidir. 3 yollu valfin görevi, zemin altı ısıtma çevrimiyle su deposu ısıtma çevrimi arasında geçişin sağlanmasıdır. Ayrıca 3. şahıs kazanın kullanılması için de gereklidir.

GENEL BİLGİLER

THERMA V. aşağıdaki 3 yollu valfı destekler.

Tip	Güç	Çalışma Modu	Desteklenir
SPDT[1] 3-telli	220-240 V~	"Akış A" ile "Akış B" arasında "Akış A"[2] seçilmesi	Evet
		“Akış A” ve “Akış B” arasında “Akış B"[3] nin seçilmesi	Evet

1) : SPDT = Tek Kutuplu Çift Yönlü Anahtar. Yüklü1 (Akış A seçimi için), Yüklü2 (Akış B seçimi için) ve Nötrden oluşan üç tel.

2) : Akış A, üniteden, ‘üniteden zemin altı su devrine su akışı’ anlamına gelir.

3) : Akış B, 'üniteden DHW suyu tankına su akışı' anlamına gelir.

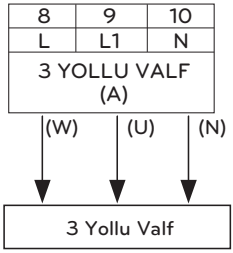
3 yollu valf (A) nasıl bağlanır?

Aşağıdaki prosedürleri (Adım 1 ~ Adım 2) takip edin.

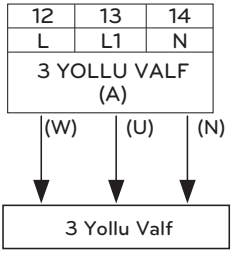
Adım 1. Ünitenin ön kapağını çıkarın.

Adım 2. Terminal bloku bulun ve aşağıdaki şekilde kablo bağlantısını yapın

(R410A 3 serisi için)



(R32, R410A 4 Serisi için)



⚠ UYARI

- 3 yollu valf, (W) kablosu ile (N) kablosuna elektrik enerjisi verildiğinde su deposu halkasını seçecektir.
- 3 yollu valf, (U) kablosu ile (N) kablosuna elektrik enerjisi verildiğinde zemin altı çevrimini seçecektir.

(W) : PCB'den 3 yollu valfe canlı sinyal (Su tankı ısıtma)

(U) : PCB'den 3 yollu valfe canlı sinyal (Zemin altı ısıtma)

(N) : 3 yollu valfe nötr sinyal

3 Yollu Valf (B)

Solar termal sistemin çalıştırılması için 3 yollu valf (B). 3 yollu valfın görevi, solar devrenin açık ve kapalı modu arasında geçiş yapmaktır.

GENEL BİLGİLER

THERMA V aşağıdaki 3 yollu valfı destekler.

Tip	Güç	Çalışma Modu	Desteklenir
SPDT[1] 3-telli	220-240 V~	"Akış A" ile "Akış B" arasında "Akış A"[2] seçilmesi	Evet
		"Akış A" ve "Akış B" arasında "Akış B"[3] nin seçilmesi	Evet

1) : SPDT = Tek Kutuplu Çift Yönlü Anahtar. Yüklü1 (Akış A seçimi için), Yüklü2 (Akış B seçimi için) ve Nötrden oluşan üç tel.

2) : Akış B, 'güneş paneline doğru tekrar eden ısı kaynağı' anlamına gelir. (devrenin kapalı modu)

3) : Akış A, 'güneş devresinde güneş panelinden DHW deposuna doğru akış' anlamına gelir. (devrenin açık modu)

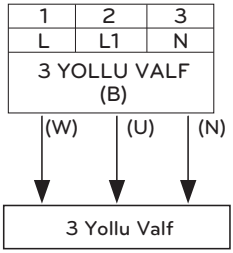
3 Yollu Valf Nasıl Bağlanır?(B)

Aşağıdaki prosedürleri (Adım 1 ~ Adım 2) takip edin.

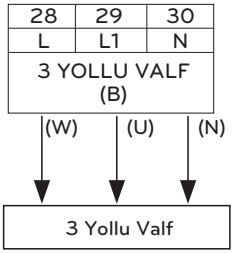
Adım 1. Ünitenin ön kapağını çıkarın.

Adım 2. Terminal bloku bulun ve aşağıdaki şekilde kablo bağlantısını yapın

(R410A 3 serisi için)



(R32, R410A 4 Serisi için)



⚠ UYARI

- 3 yollu valf, (W) kablosu ile (N) kablosuna elektrik enerjisi verildiğinde "kapalı solar devre" seçimi yapar.
- 3 yollu valf, (U) kablosu ile (N) kablosuna elektrik enerjisi verildiğinde "açık solar devre" seçimi yapar.

(W) : PCB'den 3 yollu valfe canlı sinyal (kapalı güneş devresi)

(U) : PCB'den 3 yollu valfe canlı sinyal (açık güneş devresi)

(N) : 3 yollu valfe nötr sinyal

Son kontroller

No.	Kontrol noktası	Açıklama
1	Su Giriş/Çıkış bağlantısı	- Ünite Su giriş ve çıkış borularıyla kapama valflerinin monte edilmiş olup olmadığını kontrol edin - Su giriş/çıkış su borusunun konumunu kontrol edin
2	Hidrolik basınç	- Ünite içinde basınç ölçer kullanarak tedarik edilen suyun basıncını kontrol edin - Su besleme basıncı yaklaşık olarak 3,0 bar olmalıdır
3	Su Pompası Kapasitesi	- Yeterli su akış hızı için su pompası kapasitesini Minimum olarak ayarlamayın. - Bu, CH14 beklenmeyen akış hızı hatasına yol açabilir.
4	İletişim hattı ve güç kaynağı kablo tesisatı	- İletişim hattı ve güç kaynağı kablo tesisatının birbirlerinden ayrı olup olmadığını kontrol edin. - Ayrı değilse güç kaynağı kaynaklı olarak elektronik parazit oluşabilir.
5	Elektrik kablosu teknik özellikleri	- Elektrik kablosu teknik özelliklerini kontrol edin
6	3 Yollu Valf	- Kullanım suyu deposu ısıtması seçildiğinde Su, iç mekan ünitesi su çıkışından kullanım suyu deposu Su girişine doğru akmalıdır. - Akış yönünü doğrulamak için ünitenin su çıkış sıcaklığından ve kullanma Suyu deposu su giriş sıcaklığının benzer olduğundan emin olun.
7	2 Yollu Valf	- Soğutma modunda zemin altı halkaya su akışı olmamalıdır. - Akış yönünü doğrulamak için, zemin altı döngüsünün su girişindeki sıcaklığı kontrol edin. - Doğru şekilde bağlandığında soğutma modunda bu sıcaklık 6 °C'ye yaklaşmamalıdır.
8	Havalandırma Izgarası	- Havalandırma ızgarası Su boru sisteminin en yüksek seviyesinde yer almalıdır - Servis işlemlerinin uygulanması kolay olacak bir noktaya monte edilmelidir. - Su sistemindeki havanın tahliye edilmesi uzun sürebilir, hava tahliyesi yeterli şekilde gerçekleştirilmezse CH14 hatasının meydana gelmesine neden olabilir.

KONFIGÜRASYON

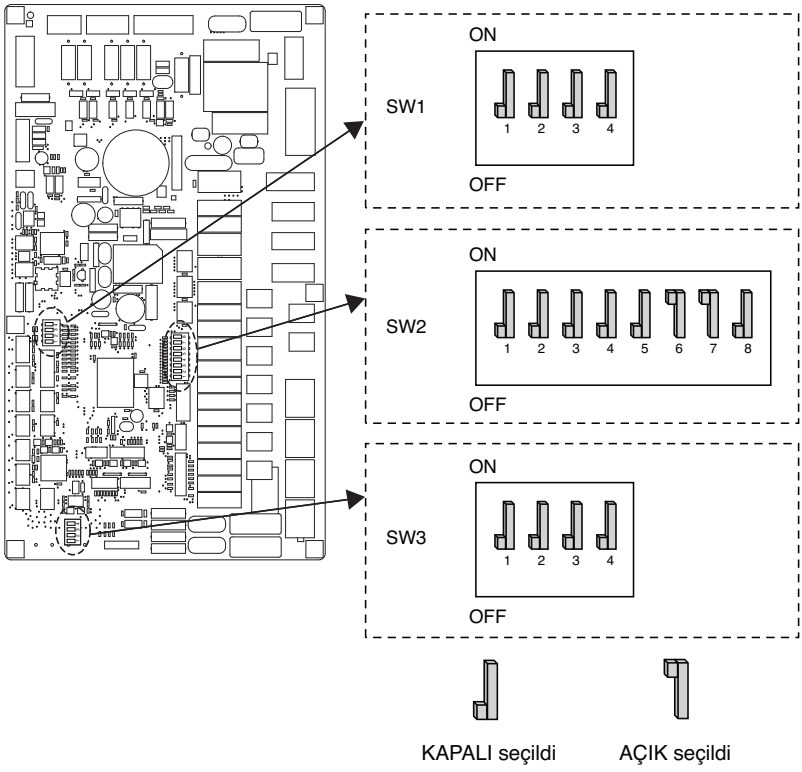
THERMA V. çeşitli montaj ortamlarına uygun olarak tasarlandığında sistemin doğru şekilde kurulması önemlidir. Doğru şekilde yapılandırılmazsa hatalı çalışma ya da performans kaybı beklenebilir.

DIP anahtarı ayarı (R410A 3 serisi için)

⚠ İKAZ

DIP anahtarını ayarlamadan önce elektrik enerjisini kesin
• DIP anahtarı her ayarlandığında, elektrik çarpmasını önlemek için elektrik enerjisini kesin

Kapalı Mekan PCB



DIP Anahtarı Bilgileri

Opsiyon Anahtarı 2 (Üretim tarihi : 31 Mart 2022'ye kadar)

Açıklama	Ayar		Varsayılan
Aksesuar montaj bilgileri	2 ON, 3 ON	Isı pompası kurulu (sadece Isıtma (Soğutma) devresi)	2 ON, 3 ON
	2 ON, 3 OFF	Isı pompası + DHW tankı kurulu	
	2 OFF, 3 ON	Isı pompası + DHW tankı + Güneş termal sistemi kurulu	
Çevrim	4 ON	Sadece Isıtma	4 ON
	4 OFF	Isıtma ve Soğutma	
Harici Su Pompası	5 ON	Harici Su Pompası kurulu değil	5 ON
	5 OFF	Harici Su Pompası takılı	
Yedek ısıtıcı kapasitesini seçme	6 ON, 7 ON	Tum kapasite kullanılıyor	6 OFF, 7 OFF
	6 OFF, 7 ON	Elektrikli ısıtıcı kullanılmıyor	
	6 ON, 7 OFF	1Ø model : Yarım kapasite kullanılır 3Ø model : 1/3 kapasite kullanılıyor	
	6 OFF, 7 OFF	Kullanılmayan	
Termostat montaj bilgileri	8 ON	Termostat kurulu DEĞİL	8 ON
	8 OFF	Termostat kurulu	

İKAZ

- Harici bir pompa veya başka bir kazan kurulduğunda DIP anahtarı No. 5 ayar değişikliğinin (Kapalı → Açık) eklenmesi gerekir

Opsiyon Anahtarı 2 (Üretim tarihi : 1 Nisan 2022'den itibaren)

Açıklama	Ayar		Varsayılan
Aksesuar montaj bilgileri	 2 3	Isı pompası kurulu (sadece Isıtma (Soğutma) devresi)	 2  3
	 2 3	Isı pompası + DHW tankı kurulu	
	 2 3	Isı pompası + DHW tankı + Güneş termal sistemi kurulu	
Çevrim	 4	Sadece Isıtma	 4
	 4	Isıtma ve Soğutma	
Yedek ısıtıcı kapasitesini seçme	 6 7	Elektrikli ısıtıcı kullanılmıyor	 6  7
	 6 7	1Ø model : Yarım kapasite kullanılır 3Ø model : 1/3 kapasite kullanılıyor	
	 6 7	Kullanılmayan	
	 6 7	Tüm kapasite kullanılıyor	
Termostat montaj bilgileri	 8	Termostat kurulu DEĞİL	 8
	 8	Termostat kurulu	

Opsiyon Anahtarı 1

Açıklama	Ayar		Varsayılan
MODBUS	1 	Master olarak (LG genişletme modülleri)	1 
	1 	Slave olarak (3. parti denetleyici)	
MODBUS İletişim Tipi	2 	Ortak 3. Şahıs	2 

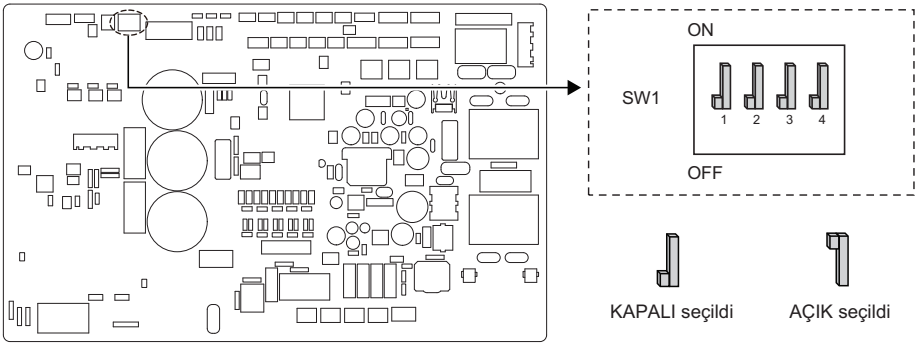
Opsiyon Anahtarı 3

Açıklama	Ayar		Varsayılan
Uzak oda hava sensörü (Aksesuar)	1 	Uzak sensör monte edilmedi	1 
	1 	Uzak sensör monte edildi	
Antifriz Maddesi *	2 	Antifriz maddesi kullanılmaz	2 
	2 	Antifriz maddesi kullanılır **	

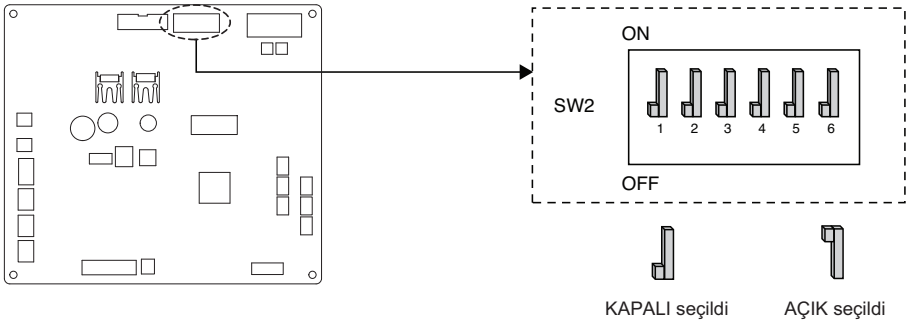
* Bu işlev yalnızca R32 modellerinde mevcuttur

** Ayara göre daha soğuk su sıcaklığına izin verme imkanı. PCB üzerinde CN_FLOW2 olarak köprüleme gerekir ayarı etkinleştirmek için bağlantının kesilmesi

Dış Mekan PCB (5, 7, 9 kW)



Dış Mekan PCB (12, 14, 16 kW)



DIP Anahtarı Bilgileri

Açıklama	Ayar		Varsayılan
Düşük Gürültü Modu	2	Normal Düşük Gürültü Modu	2
	2	Sınırlı Düşük Gürültü Modu	
En Üst Kontrolü	3 4	Maks. Mod	3 4
	3 4	Zirve Kontrolü Adım 1 - Maksimum akımı sınırlamak için (Güç tasarrufu)	
	3 4	Zirve Kontrolü Adım 2 - Maksimum akımı sınırlamak için (Güç tasarrufu)	

❊ Sadece DIP anahtarı no. 2 ve no.3 bir fonksiyona sahiptir. Diğerlerinin herhangi bir fonksiyonu yoktur.

❊ Sınırlı düşük gürültü modu ayarlandığında, belirli bir süre çalıştıktan sonra kapasitenin temin edilmesi için moddan çıkılabilir.

NOT

* Giriş akım değeri, DIP Anahtar tarafından sınırlanabilir

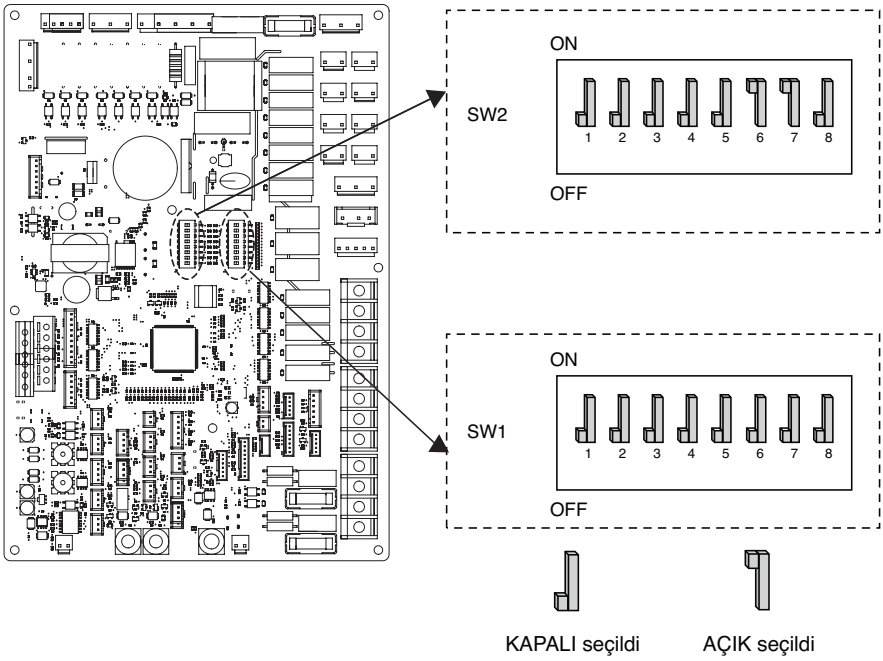
Model Adı			Zirve Kontrolü Modu Çalışma Akımı (A)	
Kapasite	Faz (Ø)	Kapasite (kW)	1 Adım	2 Adım
U36A	1	5	13	
		7	14	
		9	15	
U60A	1	12	23	20
		14	24	21
		16	25	22
	3	12	8	6
		14	9	7
		16	10	8

DIP anahtarı ayarı (R32, R410A 4 Serisi için)

⚠ İKAZ

DIP anahtarını ayarlamadan önce elektrik enerjisini kesin
• DIP anahtarı her ayarlandığında, elektrik çarpmasını önlemek için elektrik enerjisini kesin

Kapalı Mekan PCB



DIP Anahtarı Bilgileri

Opsiyon Anahtarı 2

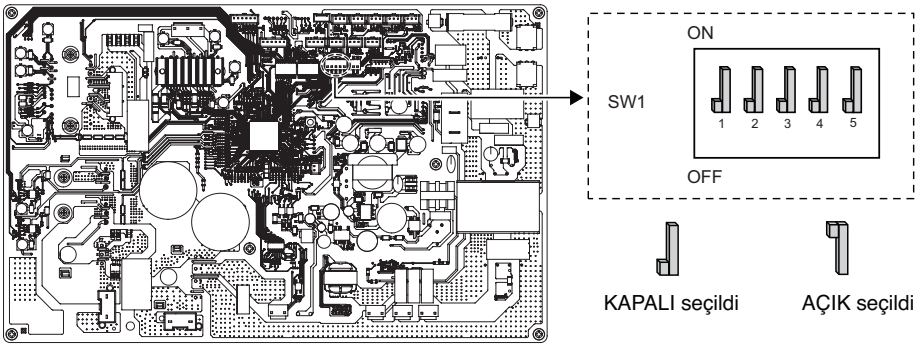
Açıklama	Ayar		Varsayılan
Accessory installation information	2 ON, 3 ON	Isı pompası kurulu (sadece Isıtma (Soğutma) devresi)	2 OFF, 3 ON
	2 ON, 3 OFF	Isı pompası + DHW tankı kurulu	
	2 OFF, 3 ON	Isı pompası + DHW tankı + Güneş termal sistemi kurulu	
Çevrim	4 ON	Sadece Isıtma	4 OFF
	4 OFF	Isıtma ve Soğutma	
Oda Hava Sensörü	5 ON	Oda Hava Sensörü kurulu değil	5 ON
	5 OFF	Oda Hava Sensörü kurulu	
Yedek ısıtıcı kapasitesini seçme	6 ON, 7 ON	Elektrikli ısıtıcı kullanılmıyor	6 OFF, 7 OFF
	6 OFF, 7 ON	Yarım kapasite kullanılır	
	6 ON, 7 OFF	Rezerve	
	6 OFF, 7 OFF	Tam kapasite kullanıldı	
Termostat montaj bilgileri	8 ON	Termostat kurulu DEĞİL	8 ON
	8 OFF	Termostat kurulu	

Opsiyon Anahtarı 1

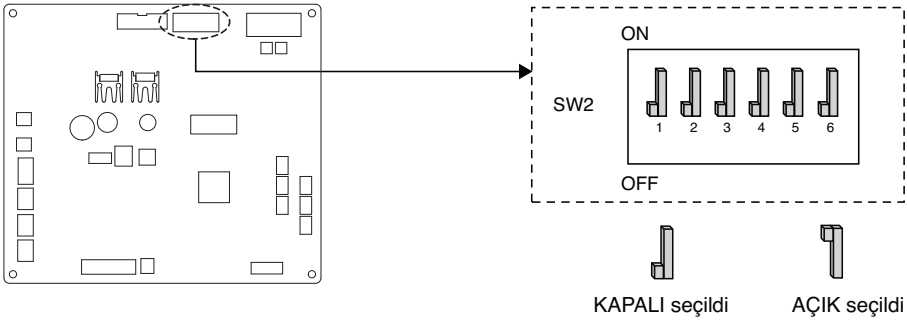
Açıklama	Ayar		Varsayılan
MODBUS İletişim Tipi	1	Master olarak (LG genişletme modülleri)	1
	1	Slave olarak (3. parti denetleyici)	
MODBUS Fonksiyonu	2	Birleşik Açık Protokol	2
Antifriz Maddesi	8	Antifriz maddesi kullanılmaz	8
	8	Antifriz maddesi kullanılır *	

* Ayara göre daha soğuk su sıcaklığına izin verme imkanı.
Ayarı etkinleştirmek için CN_ANTI_SW'deki köprü bağlantısı kesilmelidir.

Dış Mekan PCB (5, 7, 9 kW)



Dış Mekan PCB (12, 14, 16 kW)



DIP Anahtarı Bilgileri

Açıklama	Ayar		Varsayılan
Düşük Gürültü Modu	2	Daima Modu - Hedef sıcaklık için Düşük gürültü modunu koru	2
	2	AÇIK/KAPALI Kısmi mod - Hedef sıcaklık için düşük gürültü modundan kaç	
En Üst Kontrolü	3 4	Maks. Mod	3 4
	3 4	Zirve Kontrolü Adım 1 - Maksimum akımı sınırlamak için (Güç tasarrufu)	
	3 4	Zirve Kontrolü Adım 2 - Maksimum akımı sınırlamak için (Güç tasarrufu)	
Buz Giderme Modu	2 5	Normal Buz Giderme Modu - Mevcut buz giderme mantığıyla aynı mod	2 5
	2 5	Hızlı Buz Giderme Modu - Olumsuz buz giderme koşullarında hızlı buz giderme modu	

❊ Sadece DIP anahtarı no. 2 ve no.3 bir fonksiyona sahiptir. Diğerlerinin herhangi bir fonksiyonu yoktur.

❊ Sınırlı düşük gürültü modu ayarlandığında, belirli bir süre çalıştıktan sonra kapasitenin temin edilmesi için moddan çıkılabilir.

❊ Hızlı Buz Giderme Modu sadece U36A (R32 için) (5,7,9 kW) ve U60A (R410A Dış Ünite Split 4 için) (12,14,16 kW) uygulanabilir.

NOT

* Giriş akım değeri, DIP Anahtar tarafından sınırlanabilir.

Model Adı			Zirve Kontrolü Modu Çalışma Akımı (A)	
Kapasite	Faz (Ø)	Kapasite (kW)	1 Adım	2 Adım
U36A	1	5	13	
		7	14	
		9	15	
U60A	1	12	23	20
		14	24	21
		16	25	22
	3	12	8	6
		14	9	7
		16	10	8

NOT

Acil Durum Çalışması

• **Terimlerin tanımları**

- Sorun : Sistemin çalışmasının durdurulmasına neden olan ve onaylı bir profesyonelden yardım almadan geçici olarak sınırlı bir şekilde çalışmaya devam edilebilen bir problem.
- Hata : Sistemin çalışmasının durdurulmasına neden olan ve SADECE onaylı bir profesyonelden yardım alarak çalışmaya devam edilebilen bir problem.
- Acil durum modu : Sistem bir Sorunla karşılaştığında geçici olarak çalışan ısıtma modu.

• **"Sorun" durumunun mevcut olmasının amacı**

- İklimlendirme ürünlerinin aksine Hava-Su ısı pompası genellikle sistemin çalışmasına herhangi bir ara verilmeden bütün kış dönemi boyunca çalışır.
- Sistemde, sistemin ısı enerjisi oluşturmak üzere çalışması için kritik olmayan bir sorun bulunduğunda sistem son kullanıcının kararına bağlı olarak acil durum modunda geçici olarak çalışmaya devam edebilir.

• **Sorun sınıflandırması**

- Sorun, problemin ciddiyetine göre iki seviyede sınıflandırılır : Hafif Sorun ve Ağır sorun
- Hafif Sorun : Ünitede bir sorun bulundu. Çoğu durumda bu sorun sensör problemleriyle ilgilidir. Dış mekan ünitesi, iç mekan ünitesi PCB'nin 4 numaralı DIP anahtarı tarafından yapılandırılan acil durum modu altında çalışıyor.
- Ağır Sorun : Dış mekan ünitesinde bir sorun bulundu. Dış mekan ünitesinde bir problem söz konusu olduğu için acil durum çalışması ünitede yer alan elektrikli ısıtıcı tarafından gerçekleştiriliyor.
- Opsiyon Sorunu : Su deposu ısıtılması gibi opsiyon çalışma için bir problem bulunmuştur. Bu sorunda, sorunlu opsiyonun sistemde kurulu olmadığı kabul edilir.

• **AWHP'de herhangi bir sorun olduğunda,**

(1) Çalışma olasılığını değerlendirecek bir fonksiyon yoksa :

Temelde iç mekan ünitesinde bir hata meydana geldiğinde AWHP durur. Diğer taraftan uzaktan kumanda ürünün Açık/Kapalı olarak çalışmasını etkinleştirmeye olanak tanır. (Açık: acil durum çalışması)

- Hafif/Ağır sorun : Sadece ısıtma çalışabilir
- Kritik sorun : Tamamen durur
- Çözüm önceliği: Kritik>Ağır>Hafif

(2) Çalışma olasılığını değerlendirecek bir fonksiyon varsa :

Hafif / ağır / kritik sorunun durumuna dayalı olarak ekranda ayrı bir açılır ifade rehberlik eder.

- Hafif sorun : Isıtma/Soğutma çalışabilir
- Ağır sorun : Sadece ısıtma çalışabilir
- Kritik sorun : Servis merkeziyle iletişim kurun

Kullanıcı açılır penceredeki Tamam düğmesine bastığında AWHP çalışır.-

NOT

- **Yinelenen sorun: Hafif ya da ağır sorun ile opsiyon sorunu**
  - Opsiyon sorunu aynı anda hafif (ya da ağır) sorun ile meydana gelirse, sistem yüksek önceliği hafif (ya da ağır) soruna verir ve hafif (ya da ağır) sorun meydana gelmiş şekilde çalışır.
  - Opsiyon sorunu aynı anda hafif (ya da ağır) sorun ile meydana gelirse, sistem yüksek önceliği hafif (ya da ağır) soruna verir ve hafif (ya da ağır) sorun meydana gelmiş şekilde çalışır.

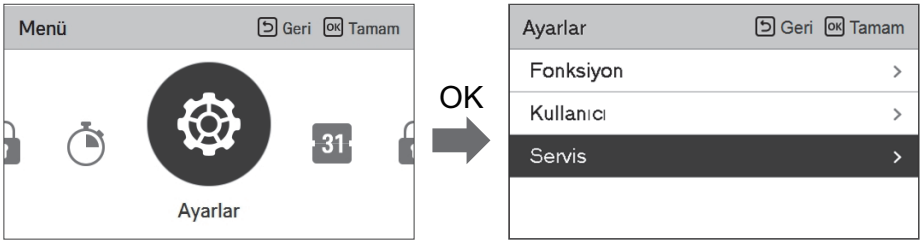
- **Ana elektrik gücü sıfırlandıktan sonra acil durum çalışması otomatik olarak yeniden başlamaz.**
  - Normal koşullarda ana elektrik gücü sıfırlandıktan sonra ürün çalışma bilgileri geri yüklenir ve otomatik olarak yeniden başlar.
  - Ancak acil durum çalışma modunda ürünün korunması için otomatik yeniden başlama kısıtlanmıştır.
  - Bu nedenle acil durum çalışması devredeyken enerji kesintisinden sonra kullanıcı ürünü yeniden başlatmalıdır.

SERVİS AYARLARI

Servis ayarlarına nasıl girilir?

Aşağıda görülen menüye girmek için aşağıdaki şekilde servis ayar menüsüne girmeniz gereklidir.

- Menü ekranında "ayarlar" kategorisini seçmek için [<,>(sol/sağ)] düğmesine basın ve ardından ayarlar listesine gitmek için [Tamam] düğmesine basın.
- Ayarlar listesinde servis ayarı kategorisini seçin ve servis ayarı listesine gitmek için [Tamam] düğmesine basın.



Servİs Ayarlari

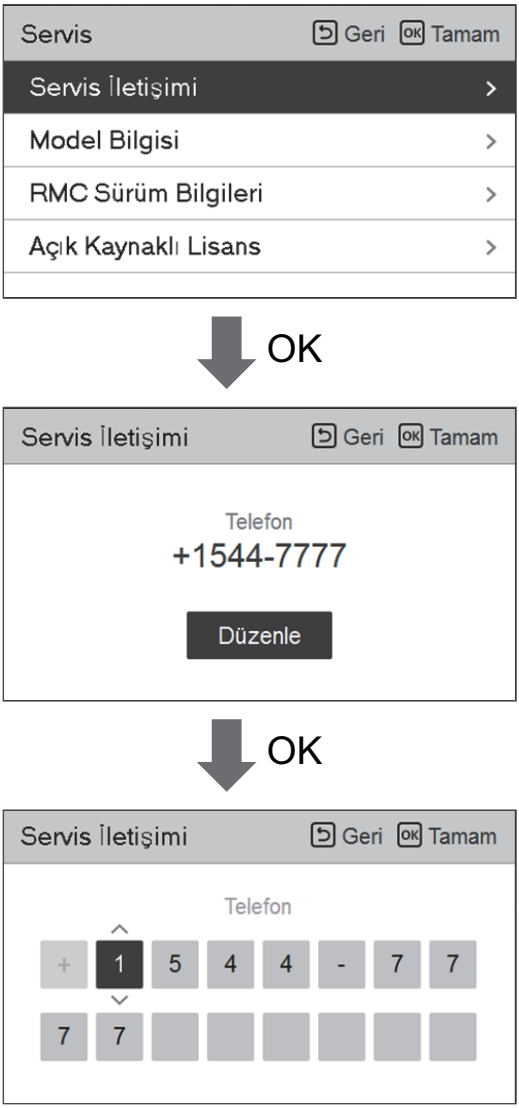
- Ürün servis fonksiyonlarını ayarlayabilirsiniz.
- Bazı fonksiyonlar bazı ürün türlerinde görüntülenmez/kullanılmaz.

Menü	Açıklama
Servis iletişim bilgileri	Bir servis sorunu olduğunda, arayabileceğiniz servis merkezi telefon numarasını kontrol ederek buraya girin
Model Bilgileri	Ürün ve kapasite bilgilerini görüntüleyin
RMC sürüm Bilgileri	Uzaktan kumanda modelinin adına ve yazılım sürümüne göz atın
Açık Kaynak Lisansı	Uzaktan kumandanın açık kaynak lisanslarını görüntüleyin

Servis iletişim bilgileri

Bir servis ihtiyacı olduğunda arayabileceğiniz servis merkezi telefon numarasını kontrol ederek buraya girin.

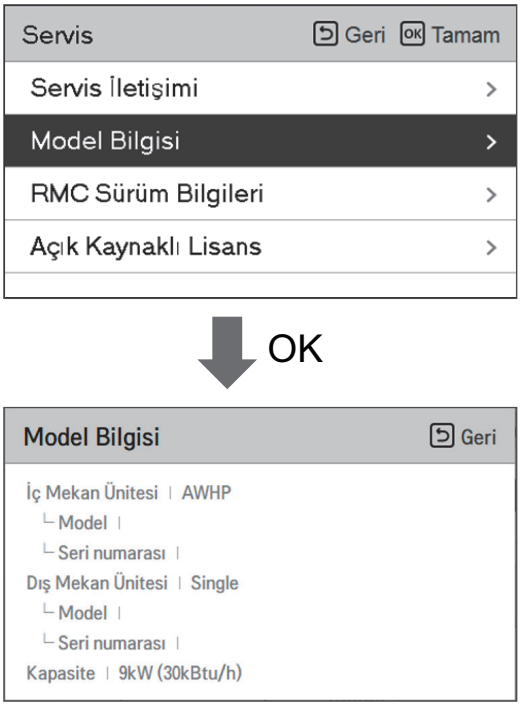
- Servis ayarı listesinde servis iletişim noktasını seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.
- Düzenleme ekranına gitmek için "düzenle" düğmesi seçiliyken düzenleme ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın, değiştirin ve servis iletişim noktasını değiştirmek için [Tamam] düğmesine basın.



Model Bilgileri

Uzaktan kumandanın bağlı olduğu ürün ve kapasite bilgilerini kontrol edin.

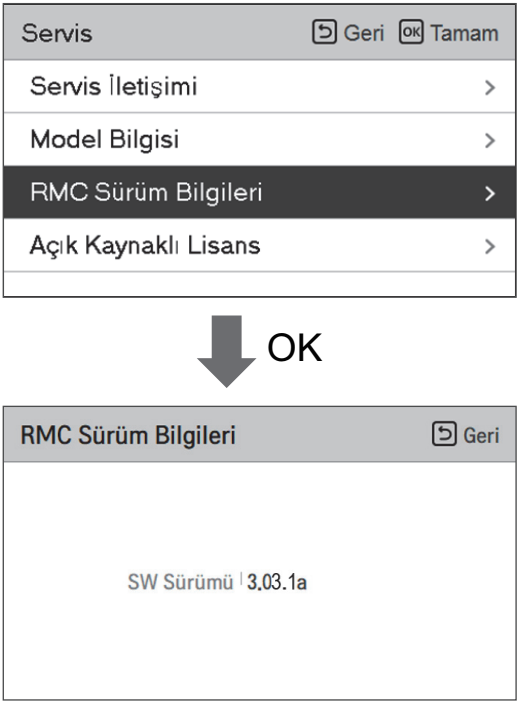
- Servis ayarları listesinde model bilgileri kategorisini seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.
- Model bilgileri
  - Sahip olduğunuz modele bağlı olarak, model adı ve seri numarası görüntülenmeyebilir.
  - Görüntülenen model adı, fabrika model adıdır.
- Ünite kapasitesi
  - 1 kWh = 1 kBtu * 0.29307
    kWh, Btu'ya dayalı olarak yapılan hesaplamanın sonucudur, hesaplanan ve fiili kapasite arasında küçük bir fark olabilir.
    Ör. Ünite kapasitesi 18 kBtu ise 5 kWh olarak görüntülenir.



RMC sürüm Bilgileri

Uzaktan kumanda yazılım sürümünü görüntüleyin

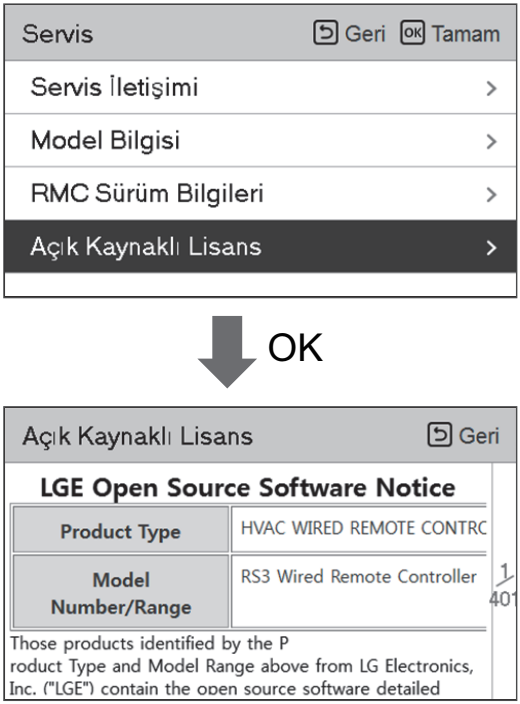
• Servis ayarı listesinde servis RMC sürüm bilgilerini seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın



Açık Kaynak Lisansı

Uzaktan kumandanın açık kaynak lisanslarını görüntüleyin

• Servis ayarı listesinde servis açık kaynak lisansı kategorisini seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.



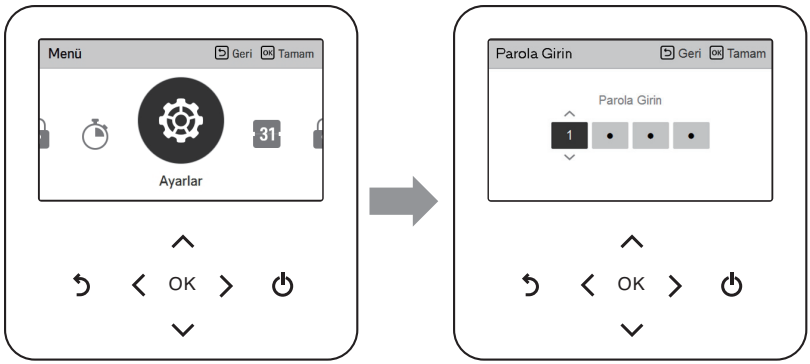
KURUCU AYARLARI

KURUCU AYARLARI

⚠ İKAZ

Kurucu ayar modu, uzaktan kumandanın ayrıntı fonksiyonunu ayarlamak için kullanılan moddur. Kurucu ayar modu hatalı ayarlanırsa ürünün arızalanmasına, kullanıcının yaralanmasına ya da maddi hasara yol açabilir. Bu ayar montaj lisansına sahip bir montaj uzmanı tarafından yapılmalıdır ve montaj lisansı olmadan kurulur ya da değiştirilirse ortaya çıkabilecek tüm sorunlar montajı yapan kişiye ait olur ve LG garantisini geçersiz kılabilir.

- Menü ekranında [<,>(sol/sağ)] düğmesine basarak ayar kategorisini seçin ve kurucu ayarı için parola giriş ekranına girmek için [∧(yukarı)] düğmesine 3 saniye basılı tutun.
- Parolayı girin ve kurucu ayar listesine gitmek için [Tamam] düğmesine basın.



※ Kurucu ayarı parolası

Ana ekran ⟶ menü ⟶ ayarlar ⟶ servis ⟶ RMC sürüm bilgileri ⟶ SW Sürümü

Örnek) SW sürümü : 1.00.1 a

Yukarıdaki durumda parola 1001'dir.

NOT

Kurucu ayar menüsünün bazı kategorileri ürün fonksiyonuna bağlı olarak mevcut olmayabilir ya da menü adı farklı olabilir.

Kurucu ayarı (R410A 3 serisi için)

• Ürün kullanıcı fonksiyonlarını ayarlayabilirsiniz.
• Bazı fonksiyonlar bazı ürün türlerinde görüntülenmez/kullanılmaz.

Fonksiyon	Açıklama
3 Dakika Gecikme	Sadece fabrika kullanımı için
Sıcaklık Sensörünü Seç	Sıcaklığı hava sıcaklığı ya da ayrılan su sıcaklığı olarak ayarlama ya da hava + ayrılan su sıcaklığı olarak ayarlama seçimi
Kuru Kontak Modu	Kuru kontak fonksiyonu, sadece ayrı olarak kuru kontak cihazlar alındığında ve monte edildiğinde kullanılabilen bir fonksiyondur.
Merkezi Kontrol adresi	Merkezi kontrol bağlandığında, ünite merkezi kontrol adresini ayarlayın.
Pompa Test çalışması	Su pompası test çalışması
Hava soğutma ayar sıc. ayarı	Soğutma modunda "Hava Sıcaklığı Ayarlama" aralığını ayarlama
Su soğutma ayar sıc. ayarı	Soğutma modunda "Ayrılan Su Sıcaklığı Ayarlama" aralığını ayarlama
Hava ısıtma ayar sıc. ayarı	Isıtma modunda "Hava Sıcaklığı Ayarlama" aralığını ayarlama
Su ısıtma ayar sıc. ayarı	Isıtma modunda "Isıtma Akış Sıcaklığı Ayarlama" aralığını ayarlama
DHW sıcaklık ayarı	DHW ayar sıcaklığını ayarlama
Uzun kurutma ayarı	Elektrik Adım 1 ya da 2 kapasitesini kullanma ayarı
Isıtıcı açma sıcaklığı	Elektrikli ısıtıcının yarı kapasitede çalışmaya başladığı dış mekan hava sıcaklığını ayarlama.
Su beslemesi kapalı sıc. soğutma ayarı sırasında	Ünite kapatıldığında ayrılan su sıcaklığını belirler. Bu fonksiyon, soğutma modunda zeminde yoğunlaşmayı önlemek için kullanılır
Depo dezenfeksiyon ayarı 1	Pastörizasyon için başlangıç/koruma zamanı ayarı
Depo dezenfeksiyon ayarı 2	Pastörizasyon sıcaklığı ayarı
Depo ayarı 1	Çalışma için başlangıç sıcaklığını ayarlama
Depo ayarı 2	Çalışma için koruma sıcaklığını ayarlama
Isıtıcı önceliği	Elektrikli ısıtıcı ve su ısıtıcıyı açık ve kapalı olarak belirleme
DHW zaman ayarı	Takip süresini belirler: Yerel sıcak su deposu ısıtma çalışma zamanı, yerel sıcak su deposu ısıtma durma zamanı ve DHW deposu ısıtıcı çalışmasının gecikme zamanı
TH açık/kapalı Değişken, hava ısıtma ayarı	Hava ısıtma sıcaklığı TH Açık / Kapalı Tipi ayarı
TH açık/kapalı Değişken, su ısıtma ayarı	Su Çıkışı Isıtma Sıcaklığı TH Açık / Kapalı Tipi

Fonksiyon	Açıklama
TH açık/kapalı Değişken, hava soğutma ayarı	Hava soğutma sıcaklığı TH Açık / Kapalı Tipi ayarı
TH açık/kapalı Değişken, su soğutma ayarı	Su Çıkışı Soğutma Sıcaklığı TH Açık / Kapalı Tipi
Isıtma sıcak. ayarı	Isıtma modundaki ayrılan su kontrolünde, su sıcaklığı konumu kontrol referansı ayarı
Soğutma sıcak. ayarı	Soğutma modundaki ayrılan su kontrolünde, su sıcaklığı konumu kontrol referansı ayarı
Isıtmada pompa ayarı	Isıtma modunda su pompası açık / kapalı gecikme seçeneğini ayarlayın
Soğutmada pompa ayarı	Soğutma modunda su pompası açık / kapalı gecikme seçeneğini ayarlayın
Zorla Çalıştıma	Kesintisiz 20 saatin ardından su pompası kapanır, su pompasını kendi kendine çalıştıran lojiği devre dışı bırakın / etkinleştirin
CN_CC ayarları	Kuru Kontak monte edilip edilmeyeceğini (kullanımını) belirleyen fonksiyondur. (Bu Kuru Kontak montajı için bir fonksiyon olmayıp ünitenin CN_CC portunun kullanımını ayarlayan bir fonksiyondur.)
Pompa frekans ayarı (RPM)	Su Pompası RPM değiştirme fonksiyonu
Pompa Kapasitesi	Su Pompası Kapasitesini değiştirme fonksiyonu
Akıllı Şebeke (SG) ayarı	Ürünün SG Modu fonksiyonunun kullanılıp kullanılmayacağını seçin, SG1 adımında çalışma opsiyon değerini ayarlayın.
Mevsimsel otomatik sıc. ayarı	Mevsimsel Otomatik modunda çalışma sıcaklığını ayarlayın
Modbus Adresi	Harici olarak ürün ile bağlantılı Modbus cihazının adresini ayarlayan fonksiyondur. Modbus adres ayarı fonksiyonu iç mekan ünitesinden kullanılabilir.
CN_EXT	İç mekan ünitesinin kuru kontak portunu kullanarak müşteri tarafından ayarlanan DI / DO ayarına göre harici giriş ve çıkış kontrolünü ayarlamak için kullanılan fonksiyon. İç mekan ünitesi PCB'sine takılı kontak portunun (CN_EXT) kullanımını belirler
Donma Önleyici Sıcaklığı	Bu fonksiyon, ürünü donmaya karşı korur.
Bölge Ekle	Ek çalışma alanını kontrol etmek için ürüne ek valf monte edin.
Harici Pompa Kullan	Harici bir su pompasını kontrol etmek için ayarlayın
3. Şahıs Kazan	3. şahıs kazanın kontrolü yapılandırması
Ölçek Arayüzü	Üründe enerji / kalori ölçümü yapmak için ölçek arayüzü monte edildiğinde her port için ünite teknik özelliklerini ayarlayın
Pompa Ön Çalışması/Aşırı Çalışması	Isı değişiminden önce su pompasıyla ısınan su devridaimi sayesinde optimum akış hızına ulaşmak için ayarlayın. Çalışma sona erdikten sonra ısınan suyun devridaimi için ek su pompası etkinleşir.
Güneş Termal Sistemi	Solar Termal Sistemdeki işletim referans değerini ayarlama fonksiyonu.
Mevcut akış hızı	Mevcut akış hızını kontrol etme fonksiyonu.
Veri kaydı ayarı	Bağlı ünitenin hata geçmişi gösterilir
Parola Sıfırlama ayarı	Uzaktan kumandada ayarlanan parolayı unuttuğunuzda parolayı sıfırlama (0000) fonksiyonudur.

3 Dakika Gecikme

Dış mekan ünitesi bilgisayarının 3 dakika gecikme fonksiyonunu geçici olarak devre dışı bırakır

- Sadece fabrika kullanımı

• Kurucu ayar listesinde 3 Dakika Gecikme kategorisini seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.



Sıcaklık Sensörünü Seç

Ürün hava sıcaklığına göre ya da ayrılan su sıcaklığına göre çalışabilir. Sıcaklığı hava sıcaklığı olarak ayarlama ya da su sıcaklığı olarak bırakma seçimi belirlenir.

• Kurucu ayar listesinde Sıcaklık Sensörü kategorisini seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.



Değer	Varsayılan	Aralık
Kontrol Standardı	Su	Su / Hava / Hava+Su
Sensör Konumu	Uzaktan kumanda	Uzaktan Kumanda / İç Ünite

* Su seçildiğinde Sensör Konumu devre dışı kalır.

NOT

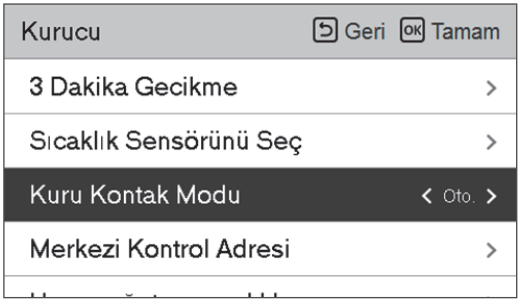
• Sensör konumu iç mekân ünitesine ayarlandığında Uzaktan Hava Sensörü Bağlantısı ve DIP anahtar ayarı değişikliği (Seçenek Anahtarı 3'ün No. 1'i) gerekir

• Sensör konumu Uzaktan Kumandaya ayarlandığında RS3 kontrol ünitesinin uygun Referans odasının içine yerleştirilmesi gerekmektedir.

Kuru Kontak Modu

Kuru kontak fonksiyonu, sadece ayrı olarak kuru kontak cihazlar alındığında ve monte edildiğinde kullanılabilen bir fonksiyondur.

• [<,>(sol/sağ)] düğmesini kullanarak ayar değerlerini değiştirin



Değer
Otomatik
manuel

NOT

Kuru kontak moduyla ilgili fonksiyonların ayrıntıları için kuru kontağın kendi kılavuzuna göz atın. Kuru kontak nedir?

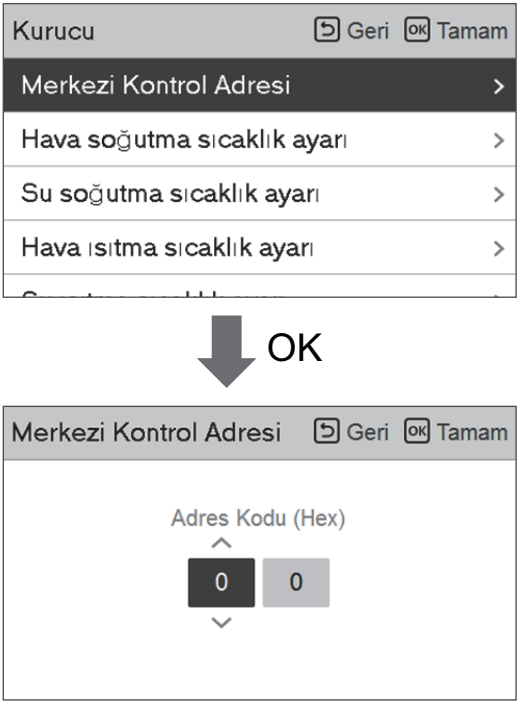
Otel kart anahtar, insan vücudu algılama sensörü vb. ile klima arasında arayüz olduğunda kontak noktası sinyal girişi anlamına gelir.

Harici girişler kullanılarak sistem işlevselliği eklenmiştir (kuru kontaklar ve ıslak kontaklar).

Merkezi Kontrol Adresi

Merkezi kontrol bağlandığında, ünite merkezi kontrol adresini ayarlayın.

• Kurucu ayar listesinde Merkezi Kontrol Adresi kategorisini seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.



NOT

Adres kodunu on altılık bir değer olarak girin

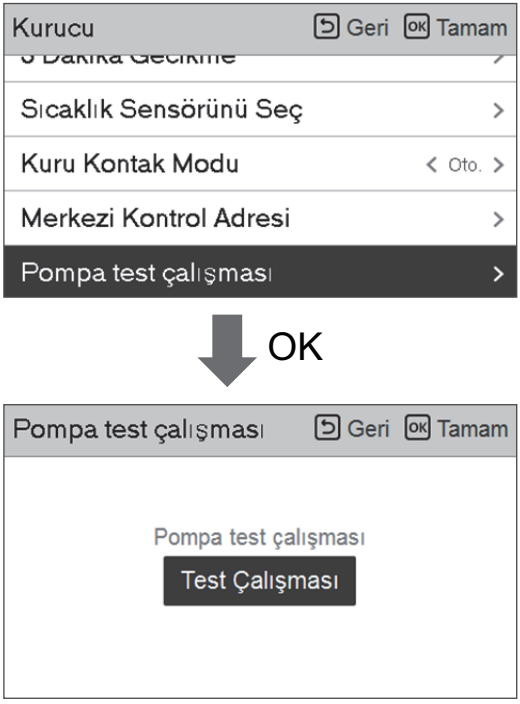
Ön: Merkezi Kontrol Gr. Numara

Arka taraf: Merkezi kontrol iç mekan numarası

Pompa test çalışması

Pompa test çalışması, su pompasını çalıştırarak test çalışması gerçekleştirme fonksiyonudur. Bu fonksiyon, havalandırma ızgaraları / akış sensörleri ve diğerleri için kullanılabilir.

• Kurucu ayar listesinde Pompa Test çalışması kategorisini seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.



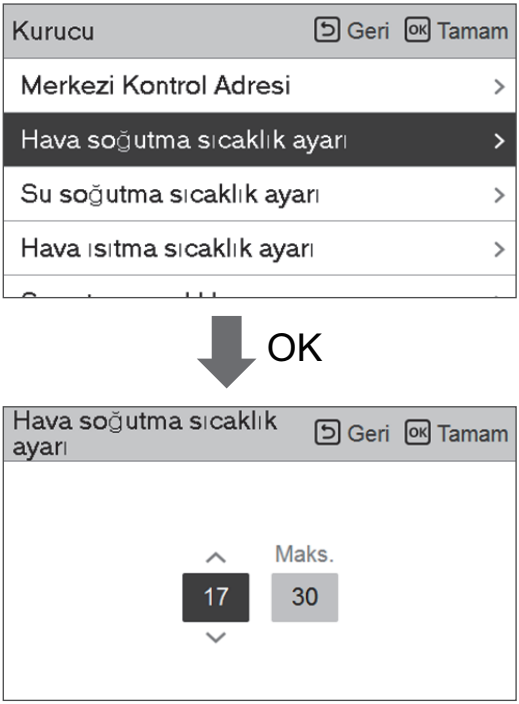
NOT

Pompa test çalıştırması işlevini kullanmak için Termostat ve Kuru kontak ayarı devre dışı bırakılmalıdır.

Hava soğutma ayar sıc.

Ayar sıcaklığı olarak hava sıcaklığı seçildiğinde soğutma ayar sıcaklığı aralığını belirler.

• Kurucu ayar listesinde Hava soğutma ayar sıcaklığı kategorisini seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.



Değer	Varsayılan	Aralık
Min.	18 °C	16 ~ 22 °C
Maks.	30 °C	24 ~ 30 °C

NOT

Sadece uzak hava sıcaklığı sensörü bağlandığında kullanılabilir.

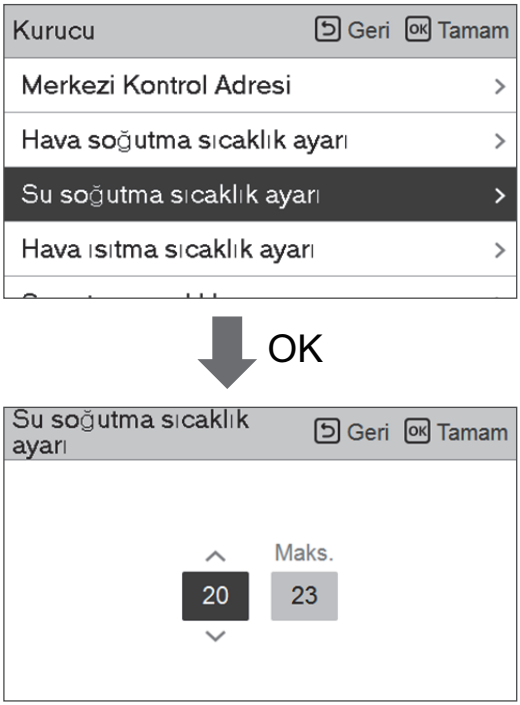
• PQRSTA0 aksesuarı monte edilmelidir.

• Ayrıca Uzak hava sensörü bağlantısı doğru bir şekilde yapılmalıdır.

Su soğutma ayar sıc.

Ayar sıcaklığı olarak ayrılan su sıcaklığı seçildiğinde soğutma ayar sıcaklığı aralığını belirler.

• Kurucu ayar su soğutma ayar sıcaklığı kategorisini seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.



Değer	Varsayılan	Aralık
Min.	18 °C	5 ~ 20 °C
Maks.	24 °C	22 ~ 27 °C

NOT

Zeminde su yoğunlaşması

• Soğutma işlemi sırasında su sıcaklığının 16 °C üzerinde tutulması çok önemlidir. Aksi halde zeminde çiğ yoğunlaşması söz konusu olabilir.

• Zemin nemli bir ortamsa, ayrılan su sıcaklığını 18 °C altına ayarlamayın.

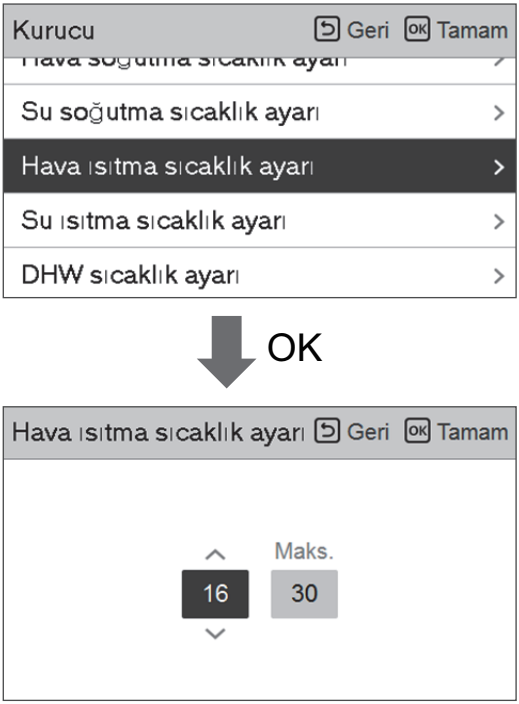
Radyatörde su yoğunlaşması

• Soğutma işlemi sırasında radyatöre soğuk su akışı gerçeklemeyebilir. Radyatöre soğuk su girerse radyatör yüzeyinde çiğ oluşumu meydana gelebilir.

Hava ısıtma ayar sıc.

Ayar sıcaklığı olarak hava sıcaklığı seçildiğinde ısıtma ayar sıcaklığı aralığını belirler

• Kurucu ayar listesinde Hava ısıtma ayar sıcaklığı kategorisini seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.



Değer	Varsayılan	Aralık
Min.	16 °C	16 ~ 22 °C
Maks.	30 °C	24 ~ 30 °C

⚠ DİKKAT

Sadece uzak hava sıcaklığı sensörü bağlandığında kullanılabilir.

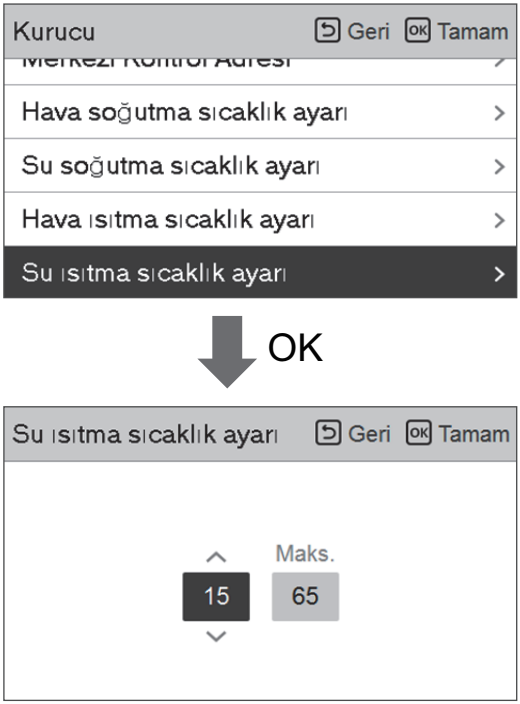
• PQRSTA0 aksesuarı monte edilmelidir.

• Ayrıca Uzak hava sensörü bağlantısı doğru bir şekilde yapılmalıdır.

Su ısıtma ayar sıc.

Ayar sıcaklığı olarak ayrılan su sıcaklığı seçildiğinde ısıtma ayar sıcaklığı aralığını belirler.

• Kurucu ayar listesinde Su ısıtma ayar sıcaklığı kategorisini seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.



Değer	Varsayılan	Aralık
Min.	15 °C	15 ~ 34 °C
Max.	57 °C	57 ~ 35 °C

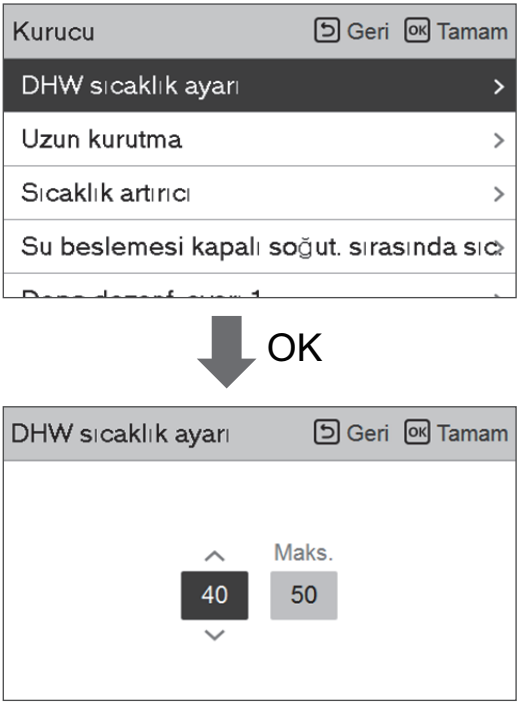
NOT

• Yedek ısıtıcı kullanılmadığında, su sıcaklığının minimum sıcaklığı 34˚C ile 20˚C arasında ayarlanabilir. (Varsayılan : 20 °C)

DHW sıcaklık ayarı

Ayar sıcaklığı olarak DHW sıcaklığı seçildiğinde ısıtma ayar sıcaklığı aralığını belirler

• Kurucu ayar listesinde DHW ayar sıcaklığı kategorisini seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.



Değer	Varsayılan	Aralık
Min.	40 °C	30 ~ 40 °C
Max.	50 °C	50 ~ 80 °C

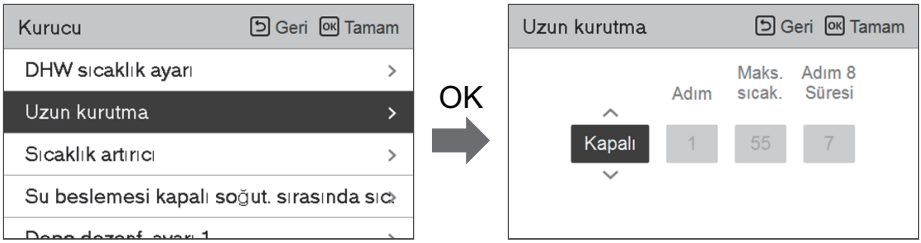
NOT

DHW depo ısıtıcısı (buster ısıtıcı) 'kullanılmıyor' durumunda olduğunda, maksimum sıcaklık sınırlı olacaktır.

Uzun kurutma

Bu fonksiyon, AWHP yeni bir beton yapıya monte edildiğinde zemin çimentosunun bakımı için belirli bir süre boyunca zemini belirli bir sıcaklıkta ısıtılmasını kontrol etmek üzere AWHP'nin benzersiz bir özelliğidir.

• Kurucu ayar listesinde Uzun kurutma kategorisini seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.



Nasıl görüntülenir

Ana Ekran - İstenilen sıcaklık ekranında 'Uzun kurutma' görüntülenir. Ekranın alt kısmında ilerleme adımı görüntülenir.

Ayar değeri

- Başlangıç adımı: 1 ~ 11
- Maksimum sıcaklık: 35 °C ~ 55 °C
- Adım 8 Bekleme süresi: 1 gün ~ 30 gün

Fonksiyon kullanımı

- Seçilen başlangıç adımından aşağıdaki prosedür tarafından gerçekleştirilir.
- Tüm adımlar tamamlandığında çimento bakım çalışmasını kapatın.

Değer	Adım										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
LWT	25 °C	Maks. Z.	Kapalı	25 °C	35 °C	45 °C	Maks. Z.	Maks. Z.	45 °C	35 °C	25 °C
Süre	72 h	96 h	72 h	24 h	24 h	24h	24 h	Bekleme süresi	72 h	72 h	72 h

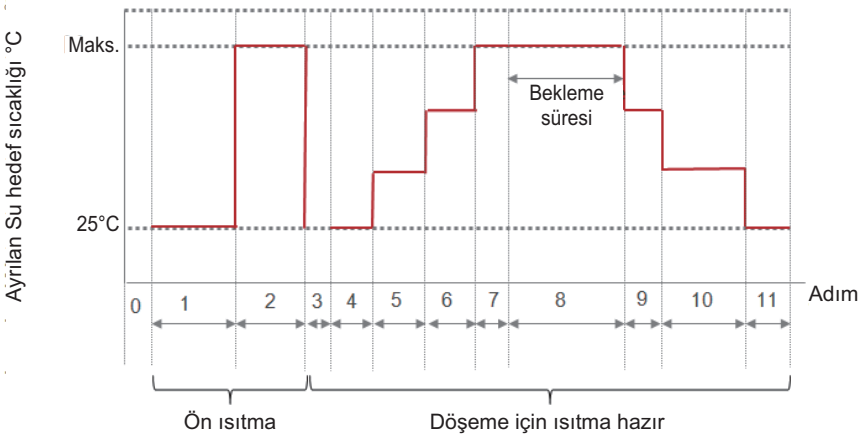
* LWT: Çıkan Su Hedef Sıc.

* Tutma zaman aralığı: 1 ~ 30 gün (varsayılan: 7 gün)

※ Isıtma LW sıcaklığı üst limit ayar değeri 55 °C ya da altındaysa 55 °C olmaya zorlanır.
Isıtma LW sıcaklığı üst limit ayar değeri 25 °C ya da üstündeyse 25 °C olmaya zorlanır.

NOT

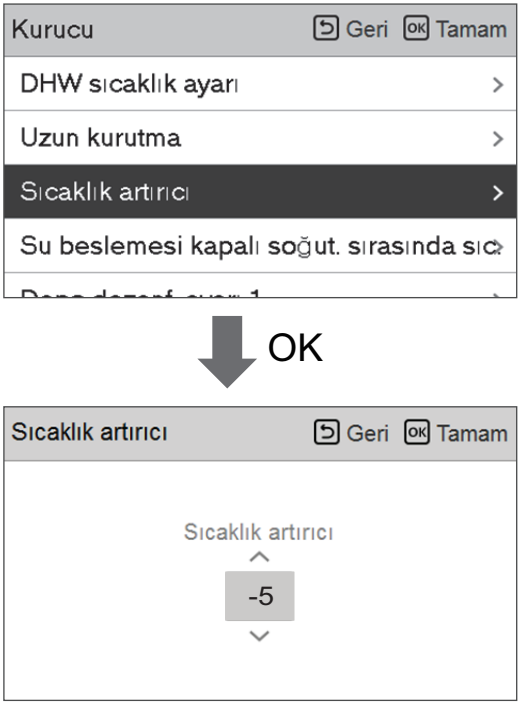
- Uzun kurutma çalışması sırasında kurucu fonksiyonu ve sıcaklık görüntüleme dışında düğme girişi engellenir.
- Çalışma sırasında meydana gelen bir elektrik kesintisi sonrasında enerji yeniden verildiğinde elektrik kesintisi öncesi ürün çalışma durumu hatırlanır ve ürün otomatik olarak çalışmaya başlar.
- Uzun kurutma çalışması bir hata meydana geldiğinde durur / Hata ortadan kaldırıldığında çimento uzun kurutma işlemini yeniden başlatın. (Ancak kablolu uzaktan kumanda hata oluşma durumuna sıfırlanırsa, ünitede bir gün geçmiş olarak kabul edilir)
- Bir hatanın ardından devreye alındığında, başladıktan sonra Uzun kurutma işlemi için 1 dakika bekleme süresi söz konusu olabilir. (Uzun kurutma işlemi durumu 1 dakikalık çevrim olarak değerlendirilir.)
- Uzun Kurutma işlemi sırasında Uzun kurutma işlemi kurucu fonksiyonu seçilebilir.
- Uzun Kurutma işlemi sırasında, başlatma çalışması, düşük gürültü modu kapalı, düşük gürültü zamanı ayarı kapalı, sıcak su kapalı, güneş ısıtması kapalıdır.
- Uzun Kurutma işlemi sırasında ısıtıcıda basit, uygu, açık, kapalı, haftalık, tatil gibi rezervasyon kullanımları gerçekleşmez.



Isıtıcı açma sıcaklığı

Yerel iklim koşullarına bağlı olarak elektrikli ısıtıcının açıldığı / kapandığı sıcaklık durumunun değiştirilmesi gereklidir.

• Kurucu ayar listesinde Isıtıcı açılma sıcaklığı kategorisini seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.



Değer	Varsayılan	Aralık
Isıtıcı açma sıcaklığı	-5 °C	-15 ~ 18 °C

NOT

• Isıtıcı açık sıcaklığı

Elektrikli ısıtıcı yarı kapasitede kullanılır: 6 ve 7 numaralı DIP anahtarları ‘Kapalı-Kapalı’ olarak ayarlandığında:

- Örnek: Isıtıcı açma sıcaklığı ‘-1’ ve 6 ile 7 numaralı DIP anahtarı ‘Açık-Kapalı’ olarak ayarlanmışsa, dış mekan hava sıcaklığı -1 °C altında olduğunda ve ayrılan su sıcaklığı ya da oda hava sıcaklığı hedef ayrılan su sıcaklığı ya da hedef oda hava sıcaklığından çok daha düşük olduğunda elektrikli ısıtıcı yarı kapasitede çalışmaya başlar.

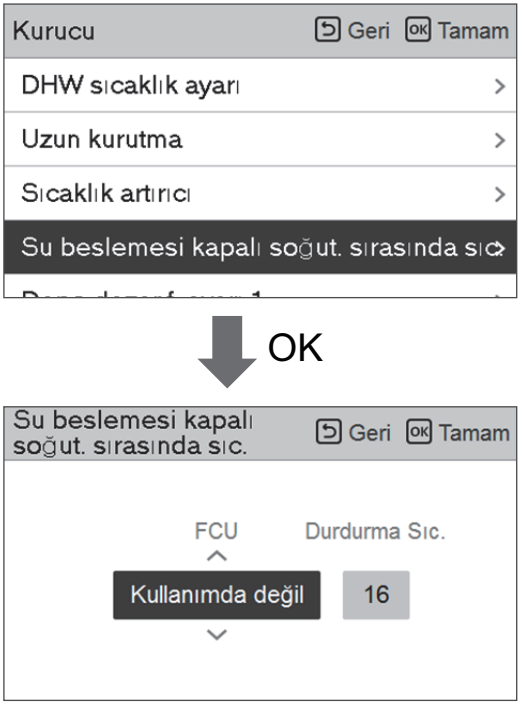
Elektrikli ısıtıcı tam kapasitede kullanılır: 6 ve 7 numaralı DIP anahtarlar ‘Açık-Açık’ olarak ayarlandığında:

- Örnek: Isıtıcı açma sıcaklığı "-1" ve 6 ile 7 numaralı DIP anahtarı ‘Açık-Açık’ olarak ayarlanmışsa, dış mekan hava sıcaklığı -1 °C altında olduğunda ve ayrılan su sıcaklığı ya da oda hava sıcaklığı hedef ayrılan su sıcaklığı ya da hedef oda hava sıcaklığından çok daha düşük olduğunda elektrikli ısıtıcı çalışmaya başlar.

Su beslemesi kapalı sıc. soğutma sırasında

Ünite kapatıldığında ayrılan su sıcaklığını belirler. Bu fonksiyon, soğutma modunda zeminde yoğunlaşmayı önlemek için kullanılır

• Kurucu ayar listesinde soğutma sırasında su beslemesi kapatma sıcaklığı kategorisini seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.



Değer	Varsayılan	Aralık
FCU	kullanımda	Kullanımda / Kullanım Dışı
Durma Sıcaklığı	16 °C	FCU kullanımda: 5 ~ 25 °C kullanım dışı: 16 ~ 25 °C

- Durma sıcaklığı : kesme sıcaklığı. Durma Sıcaklığı FCU monte edildiğinde geçerlidir.
- FCU: FCU'nun monte edilmiş olup olmadığını algılar.
- Örnek: Durdurma sıcaklığı ise. '10' olarak ayarlanır ve FCU 'Kullan'dır ve aslında FCU su döngüsüne KURULU DEĞİLDİR, çıkış suyu sıcaklığı 10 °C'nin altında olduğunda ünite soğutma modunda çalışmayı durdurur.
- Örnek: Durdurma sıcaklığı ise. '10' olarak ayarlanır ve FCU 'Kullanılmıyor' şeklindedir ve aslında FCU su döngüsüne, Durma sıcaklığına kurulur. kullanılmaz ve ünite, çıkış suyu sıcaklığı 10 °C'nin altında olduğunda soğutma modunda çalışmayı DURDURMAYIN.

⚠ DİKKAT

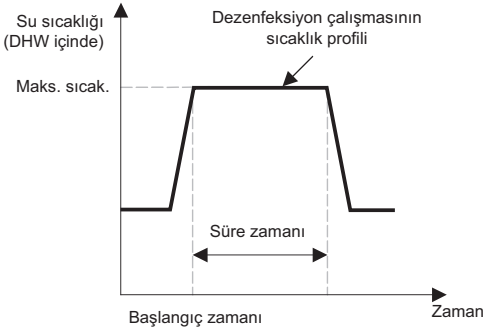
FCU Montajı

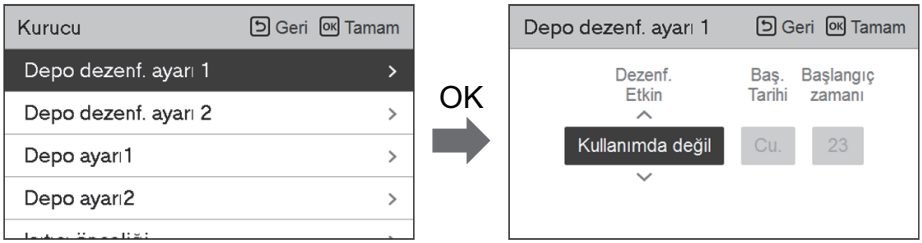
- FCU kullanımdaysa ilgili 2 yollu valf monte edilmeli ve ünite PCB'sine bağlanmalıdır.
- FCU "Kullanımda değil" olarak ayarlanmışsa ancak FCU ya da 2 yollu valf monte EDİLMEMİŞSE ünite normal bir şekilde çalışmayabilir.

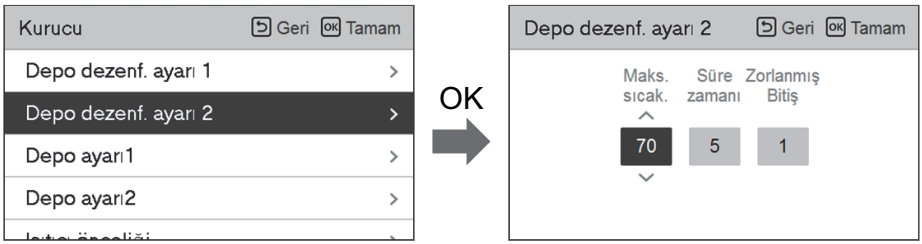
Depo dezenfeksiyon ayarı 1, 2

• Dezenfeksiyon çalışması özel bir DHW deposu çalışma modu olup depo içindeki tüm virüsleri öldürmek ve oluşumunu önlemek amacını taşır.

- Dezenfeksiyon aktif: Dezenfeksiyon çalışmasının etkin ya da devre dışı olması seçilir.
- Başlangıç tarihi: Dezenfeksiyon modunun çalışmaya başlayacağı tarih belirlenir.
- Başlangıç zamanı: Dezenfeksiyon modunun çalışmaya başlayacağı zaman belirlenir.
- Maks. sıcaklık : Dezenfeksiyon modu hedef sıcaklığı.
- Süre: Dezenfeksiyon modunun süresi.







NOT

DHW ısıtma etkinleştirilebilir

• Dezenfeksiyon aktif "Kullanımda değil" olarak ayarlanırsa "dezenfeksiyon modunu devre dışı bırak" geçerli olup Başlangıç tarihi ve Başlangıç zamanı kullanılmaz.

Depo ayarı 1

• Kurucu ayar listesinde depo ayarı 1 kategorisini seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.



Değer	Varsayılan	Aralık
Dk. sıc.	5 °C	1 ~ 30 °C
Komp. Sıcaklık Sınırı	48 °C	40~50 °C

NOT

"Maks. dış mekân sıc.", ısı pompası döngüsüyle artan Maks sıc. anlamına gelir.
Bu sıcaklığın üstünde sadece elektrikli ısıtıcı kullanılacaktır.

Depo ayarı 2

• Kurucu ayar listesinde depo ayarı 2 kategorisini seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.



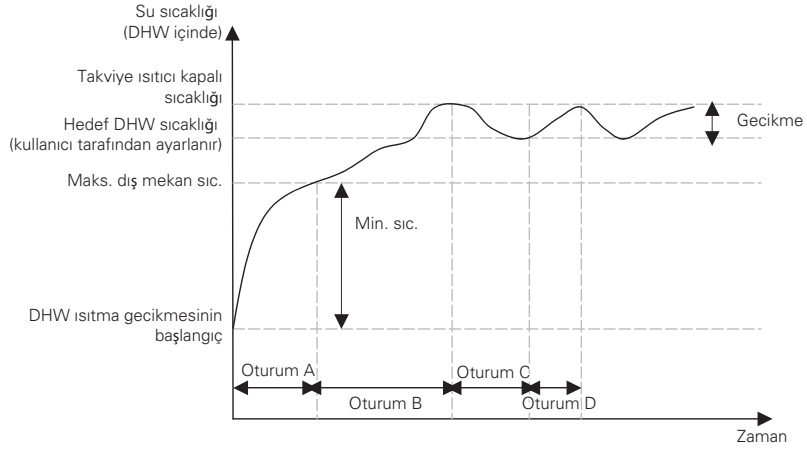
Değer	Varsayılan	Aralık
Gecikme	3 °C	2 ~ 4 °C
Isıtıcı önceliği	DHW	Zemin ısıtma / DHW

• **Depo ayarı 1, 2**

Her parametrenin açıklaması aşağıdaki gibidir

- Min. sıc. : Maks dış ortam sıcaklığından sıcaklık farkı.
- Maks. dış mekan sıc. : AWHP kompresör döngüsü tarafından oluşturulan Maksimum Sıcaklık.
- Örnek : Min. sıcaklık olarak ve Maks. dış mekan sıc. '48' olarak ayarlandıysa, su deposu sıcaklığı 43 °C altına düştüğünde Seans A (grafiğe bakın) başlatılır. Sıcaklık 48°C üzerinde olduğunda Seans B başlatılır.

- Gecikme: Hedef DHW sıcaklığıyla fark. Bu değer, su deposu ısıtıcısının sık bir şekilde Açılması ve Kapanmasını önlemek için gereklidir. Normal DHW işletiminde değer '0' olarak ayarlanır ve ısıtıcı gecikme süresi aktif olduğunda Histerez geçerlidir.
- Örnek: Kullanıcı hedef sıcaklığı '70' ve Gecikme '3' olarak ayarlandıysa, su sıcaklığı 73°C üzerinde olduğunda su deposu ısıtıcısı kapanır. Su sıcaklığı 70°C altına düştüğünde su deposu ısıtıcı açılır.
- Isıtma önceliği: DHW depo ısıtma ve zemin altı ısıtma arasındaki talep önceliğini belirler.
- Örnek: Isıtıcı önceliği 'DHW' olarak ayarlanırsa bu ısıtıcı önceliğinin DHW ısıtmada olduğu ve DHW'nin AHWP kompresör çevrimi ve su ısıtıcı tarafından ısıtıldığı anlamına gelir. Bu durumda DHW ısıtması sırasında zemin altı ısıtılamaz. Diğer yandan Isıtıcı önceliği "Zemin ısıtma" olarak ayarlanırsa bu ısıtıcı önceliğinin zemin altı ısıtmada olduğu ve DHW deposunun SADECE su ısıtıcı tarafından ısıtıldığı anlamına gelir. Bu durumda DHW ısıtması sırasında zemin altı ısıtması durdurulmaz.



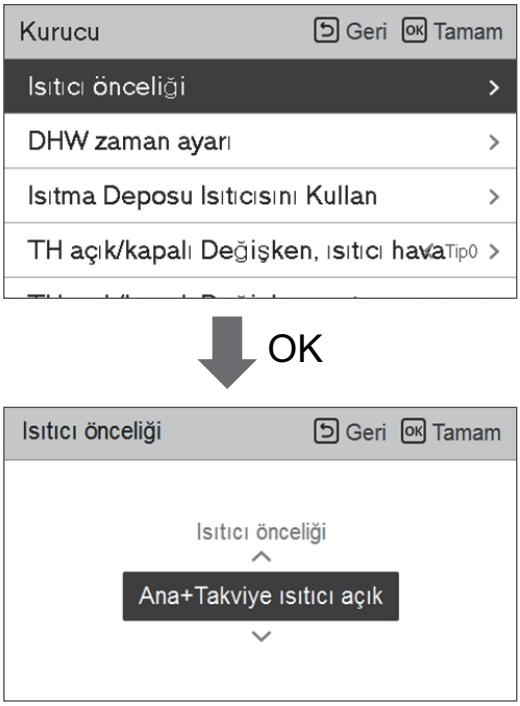
Oturum A : AWHP kompresör döngüsü ve takviye ısıtıcı ile ısıtma
Oturum B : Takviye ısıtıcı ile ısıtma
Oturum C : Isıtma yok (Takviye ısıtıcı kapalı)
Oturum D : Takviye ısıtıcı ile ısıtma

NOT

Devre dışı bırakıldığında DHW ısıtma çalışmaz.

Isıtıcı önceliği

- Isıtıcı önceliği: DHW işlemi için yedek ısıtıcı ve takviye ısıtıcı kullanımını belirleyin.
- Örnek: Isıtıcı önceliği 'Ana+Takviye ısıtıcı AÇIK' olarak ayarlanmışsa yedek ısıtıcı ve takviye ısıtıcı kontrol mantığına göre açılır/kapatılır. (Aynı anda açılabilir) Isıtıcı Önceliği 'Sadece takviye ısıtıcı AÇIK' olarak ayarlanmışsa kontrol mantığına göre takviye ısıtıcı çalıştığında yedek ısıtıcı çalışmaz. (Takviye ısıtıcı çalışır durumda değilken yedek ısıtıcı mantığa göre çalışır.)
- Kurucu ayar listesinde ısıtıcı önceliği kategorisini seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.

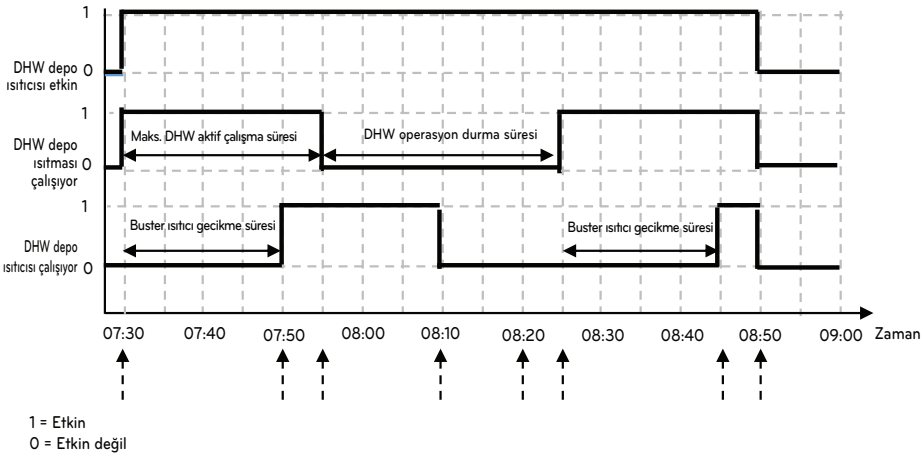


Değer	
Sadece takviye ısıtıcı açık	Ana+Takviye ısıtıcı AÇIK (Varsayılan)

DHW zaman ayarı

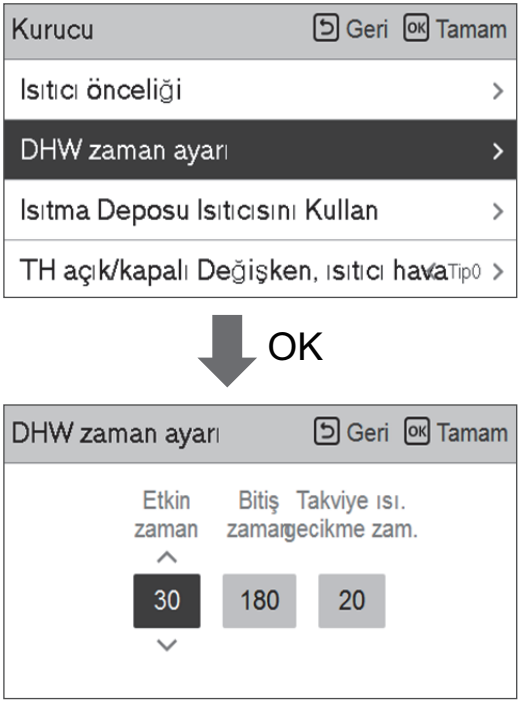
Takip süresini belirler: DHW deposu ısıtma çalışma zamanı, DHW deposu ısıtma durma zamanı ve DHW deposu ısıtıcı çalışmasının gecikme zamanı.

- Etkin zaman: Bu süre DHW depo ısıtıcısının ne kadar süre çalışmaya devam edebileceğini belirler.
- Durma zamanı: Bu süre DHW depo ısıtıcısının ne kadar süre durdurulabileceğini belirler. Aynı zamanda DHW deposu ısıtma çevrimindeki fark olarak da kabul edilir.
- Takviye ısıtıcı gecikme zamanı: Bu süre DHW depo ısıtıcısının DHW ısıtma çalışmasında ne kadar süre kapatılmayacağını belirler.
- Örnek zamanlama grafiği:



1 = Etkin
0 = Etkin değil

Zaman	Açıklama
7:30	Kullanıcı, uzaktan kumandada DHW işlevini etkinleştirir (Sıcak kullanım suyu çalışması, Termo açık durumuna ulaşıldığında ısı pompası döngüsü ile başlar)
7:50	Buster ısıtıcı, buster ısıtıcı gecikme süresinden (20 dakika) sonra devreye girer.
7:55	Isı pompası çevrimi tarafından DHW çalışmasının aktif süresi (25dk) sona erer ve DHW ısıtma işlemi durdurulmaya zorlanır (Hedef sıcaklığa ulaşılamadığı için buster ısıtıcı çalışmaya devam eder)
8:10	Buster ısıtıcı çalışması, hedef sıcaklığa ulaşıldığında sona erer
8:20	Su sıcaklığının düşmesine ve DHW çalışma koşuluna ulaşılmasına rağmen, DHW çalışması durma süresi (30 dak) tarafından etkinleştirilmez.
8:25	Aktif zaman koşuluna ulaşıldığında, DHW işletimi ısı pompası çevrimi ile yeniden başlar.
8:45	Buster ısıtıcı, buster ısıtıcı gecikme süresinden (20 dakika) sonra devreye girer.
8:50	Kullanıcı, DHW işlevini uzaktan kumandada kapatarak devre dışı bırakır



Değer	Varsayılan	Aralık
Aktif zaman	30 dakika	5~95 dakika
Durma zamanı	30 dakika	0~600 dakika
Takviye ısıtıcı gecikme zamanı	20 dakika	20~95 dakika

TH açık/kapalı Değişken, ısıtıcı hava

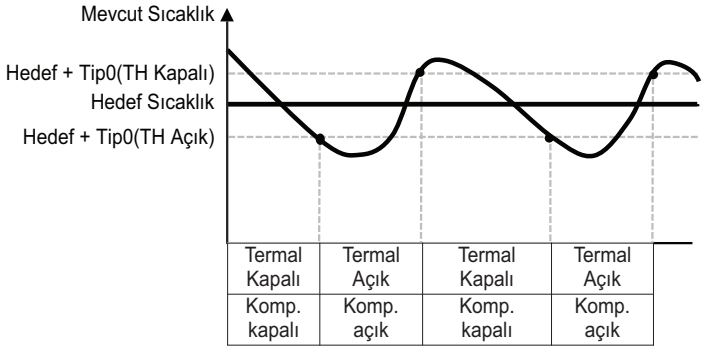
Isıtmaya ya da ısıtma talebine hazırlıkta saha ortamına dayalı olarak hava ısıtma sıcaklığı Termal Açık / Kapalı sıcaklığının ayarlanmasını sağlayan bir fonksiyondur.

• [<,>(sol/sağ)] düğmesini kullanarak aşağıdaki ayar değerlerini belirleyebilirsiniz.



Değer	Açıklama	
	TH Açık	TH Kapalı
Tip0	-0.5 °C	1.5 °C
Tip1	-1 °C	2 °C
Tip2	-2 °C	3 °C
Tip3	-3 °C	4 °C

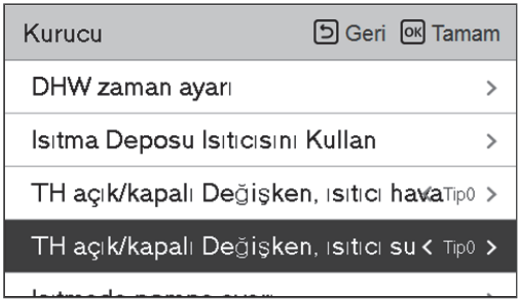
- Örnek: Tip0 ayarı



TH açık/kapalı Değişken, ısıtıcı su

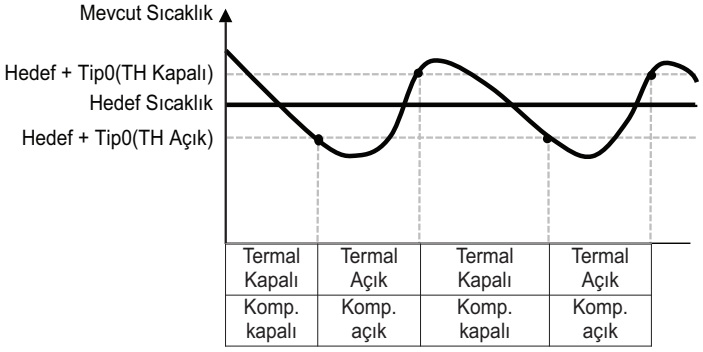
Isıtmaya ya da ısıtma talebine hazırlıkta saha ortamına dayalı olarak su ısıtma sıcaklığı Termal Açık / Kapalı sıcaklığının ayarlanmasını sağlayan bir fonksiyondur.

• [<,>(sol/sağ)] düğmesini kullanarak aşağıdaki ayar değerlerini belirleyebilirsiniz.



Değer	Açıklama	
	TH Açık	TH Kapalı
Tip0	-2 °C	2 °C
Tip1	-3 °C	3 °C
Tip2	-4 °C	4 °C
Tip3	-1 °C	1 °C

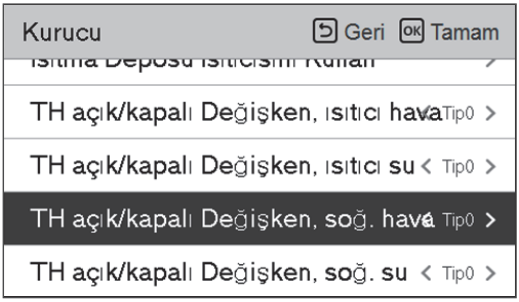
- Örnek: Tip0 ayarı



TH açık/kapalı Değişken, soğutucu hava

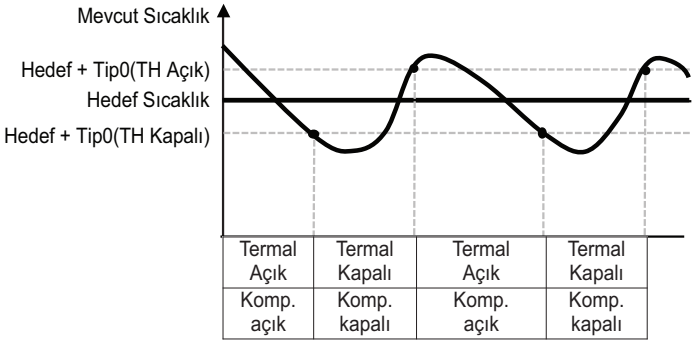
Soğutmaya da soğutma talebine hazırlıkta saha ortamına dayalı olarak hava ısıtma sıcaklığı Termal Açık / Kapalı sıcaklığının ayarlanmasını sağlayan bir fonksiyondur.

• [<,>(sol/sağ)] düğmesini kullanarak aşağıdaki ayar değerlerini belirleyebilirsiniz.



Değer	Açıklama	
	TH Açık	TH Kapalı
Tip0	0.5 °C	-0.5 °C
Tip1	1 °C	-1 °C
Tip2	2 °C	-2 °C
Tip3	3 °C	-3 °C

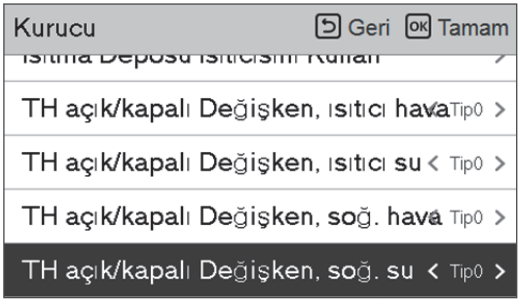
- Örnek: Tip0 ayarı



TH açık/kapalı Değişken, soğutucu su

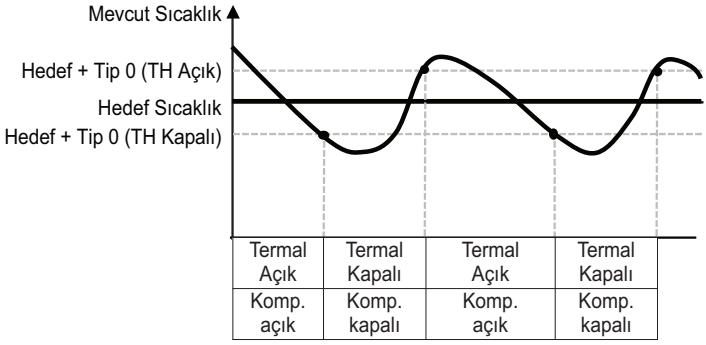
Soğutmaya da soğutma talebine hazırlıkta saha ortamına dayalı olarak su ısıtma sıcaklığı Termal Açık / Kapalı sıcaklığının ayarlanmasını sağlayan bir fonksiyondur.

• [<,>(sol/sağ)] düğmesini kullanarak aşağıdaki ayar değerlerini belirleyebilirsiniz.



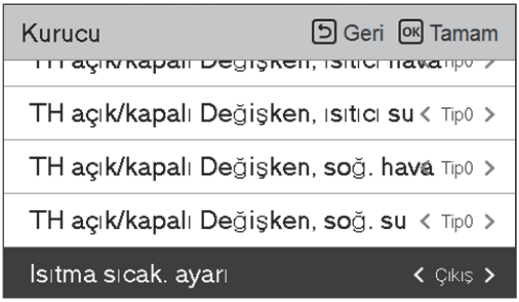
Değer	Açıklama	
	TH Açık	TH Kapalı
Tip0	0.5 °C	-0.5 °C
Tip1	1 °C	-1 °C
Tip2	2 °C	-2 °C
Tip3	3 °C	-3 °C

- Örnek: Tip0 ayarı



Isıtma sıcak. ayarı

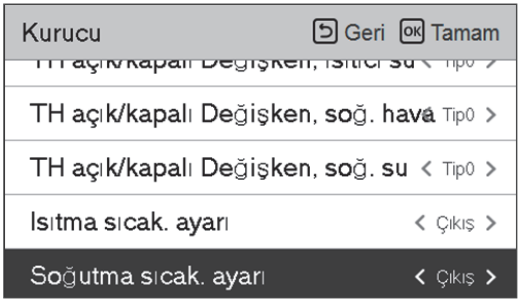
• Isıtma modundaki ayrılan su kontrolünde, su sıcaklığı konumu kontrol referansı ayarı
  - Hava / ayrılan su sıcaklığı seçimi ayarı, ayrılan su sıcaklığı olarak ayarlanmışsa
• [<,>(sol/sağ)] düğmesini kullanarak ayar değerlerini değiştirin
• Fonksiyon bazı ürünlerde kullanılamaz.



Değer	
Çıkış (Varsayılan)	Giriş

Soğutma sıcak. ayarı

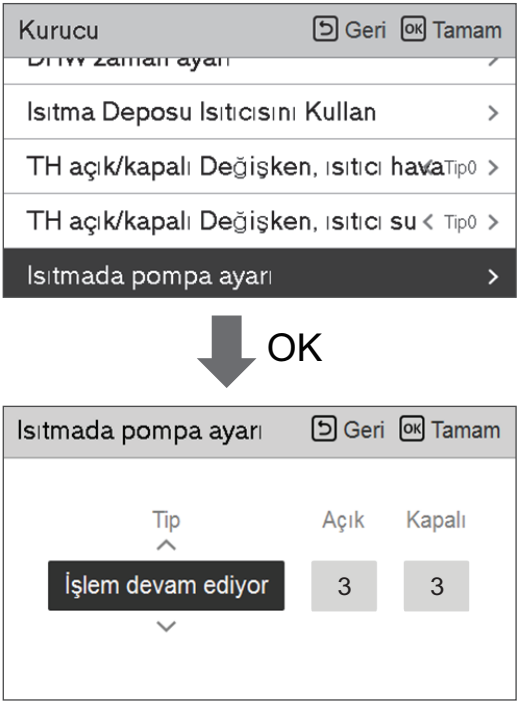
• Soğutma modundaki ayrılan su kontrolünde, su sıcaklığı konumu kontrol referansı ayarı
  - Hava / ayrılan su sıcaklığı seçimi ayarı, ayrılan su sıcaklığı olarak ayarlanmışsa
• [<,>(sol/sağ)] düğmesini kullanarak ayar değerlerini değiştirin
• Fonksiyon bazı ürünlerde kullanılamaz.



Değer	
Çıkış (Varsayılan)	Giriş

Isıtmada pompa ayarı

- Su pompasını dinlenme sürecine alarak su pompasının mekanik ömrünü uzatmaya yardımcı olan bir fonksiyondur
- Kurucu ayarı fonksiyonu ısıtma modunda su pompası çalışması / gecikme süresi seçeneği ayarlanır.
- Kurucu ayar listesinde ısıtma kategorisindeki Pompa ayarını seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.

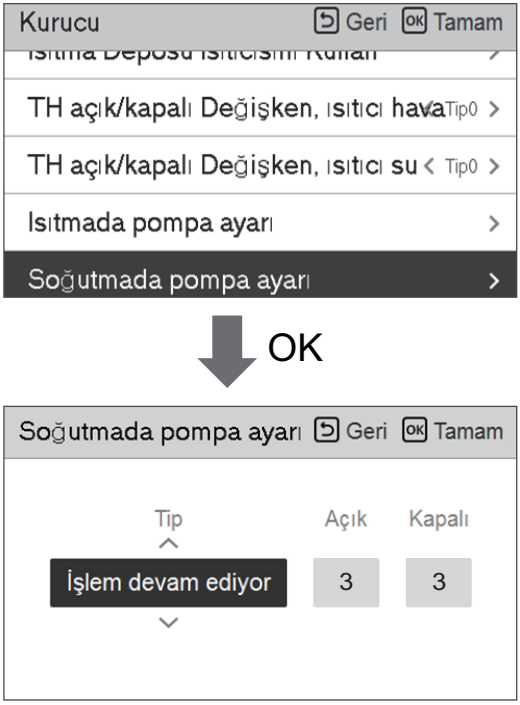


Değer	Varsayılan	Aralık
Tip	Zaman ayarı	Zaman ayarı / Sürekli Çalışm
Açık	3 dakika	1 ~ 60 dakika
Kapalı	3 dakika	1 ~ 60 dakika

* Sürekli Çalışma seçildiğinde Açık, Kapalı devre dışı kalır.

Soğutmada pompa ayarı

- Su pompasını dinlenme sürecine alarak su pompasının mekanik ömrünü uzatmaya yardımcı olan bir fonksiyondur
- Kurucu ayarı fonksiyonu ısıtma modunda su pompası çalışması / gecikme süresi seçeneği ayarlanır.
- Kurucu ayar listesinde soğutma kategorisindeki Pompa ayarını seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.

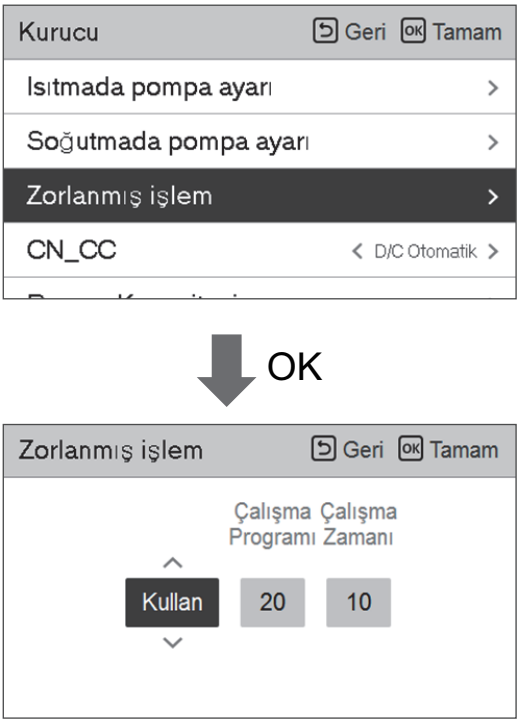


Değer	Varsayılan	Aralık
Tip	Zaman ayarı	Zaman ayarı / Sürekli Çalışm
Açık	3 dakika	1 ~ 60 dakika
Kapalı	3 dakika	1 ~ 60 dakika

* Sürekli Çalışma seçildiğinde Açık, Kapalı devre dışı kalır.

Koruyucu Çalışma

- Ürün uzun süre kullanılmazsa, pompa arızasının ve PHEX'in donmasının önlenmesi için ürün çalıştırılmaya zorlanır
- Kesintisiz 20 saatin ardından su pompası kapanır, su pompasını kendi kendine çalıştıran lojiki devre dışı bırakın / etkinleştirin
- Kurucu ayar listesinde Zorla çalıştırma kategorisini seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın



Değer	Varsayılan	Aralık
-	Kullan	Kullan / Kullanma
Çal. Çevrim	20 saat	20 ~ 180 saat
Çal. Zaman	10 dakika	1 ~ 60 dakika

CN_CC

Ünitenin CN_CC portunun kullanımını ayarlayan fonksiyondur.

• [<,>(sol/sağ)] düğmesini kullanarak ayar değerlerini değiştirin



Değer	Açıklama
D/C Otomatik	Ürüne enerji verildiğinde, kontak noktası Kuru Kontak takılı durumdaysa ünite Kuru Kontak montajını algılar
D/C Kurulu Değil	Kuru Kontak kullanma (kurma)
D/C Kurulu	Kuru Kontak kullan (kur)

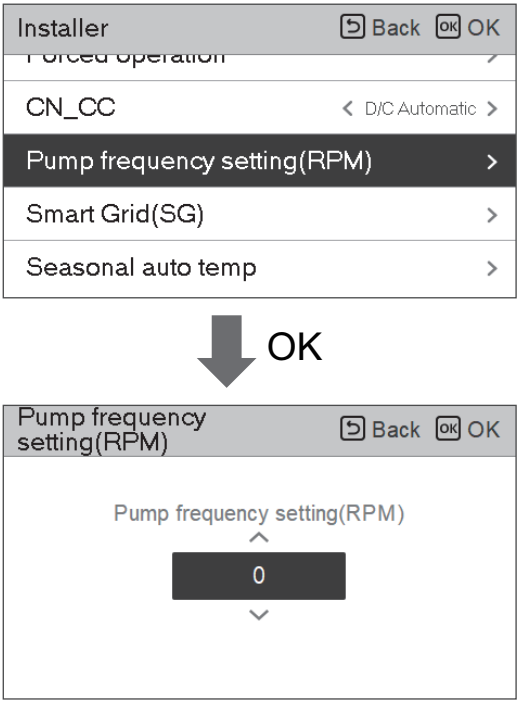
NOT

CN_CC, harici kontak noktasını algılamak ve kontrol etmek için üniteye bağlanmış cihazdır.

Pompa frekans ayarı (RPM)

Kurulumcunun BLDC pompa uygulama modelinin pompa devrini kontrol etmesini sağlayan bir işlevdir.

- Kurulumcu ayar listesinde, Pompa frekansı ayarı(RPM) kategorisini seçin ve ayrıntı ekranına geçmek için [OK] düğmesine basın.
- İşlev, bazı ürünler için mevcut değildir.

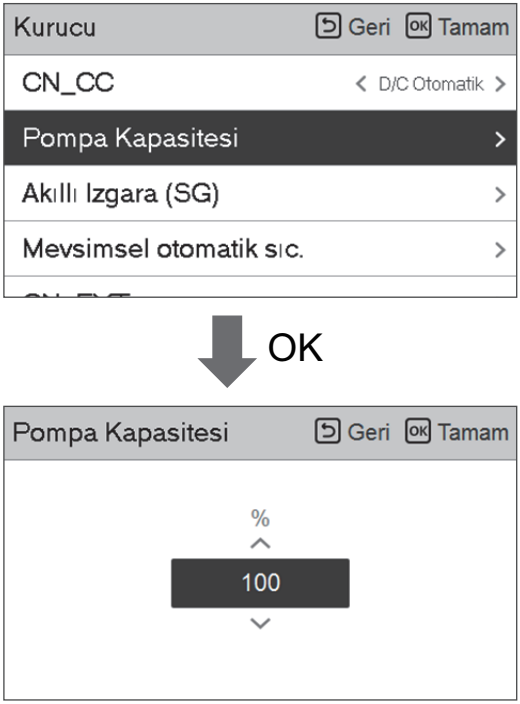


Değer	Varsayılan	Aralık
Pompa frekans ayarı (RPM)	3500 RPM	500 ~ 3700 RPM

Pompa Kapasitesi

Kurucunun Pompa kapasitesi uygulama modelini kontrol etmesine olanak tanıyan fonksiyondur.

- Kurucu ayar listesinde Pompa Kapasitesi kategorisini seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.
- Fonksiyon bazı ürünlerde kullanılamaz.



Değer	Varsayılan	Aralık
%	100	10~100 : % Değişim birimi: 5
△T	Ayarlamak	Ayarlamak : Kullan Serbest bırakmak : Kullanılmıyor

Akıllı Şebeke (SG)

SG hazır fonksiyonunu etkinleştiren / devre dışı bırakan ve SG2 adımında referans değerini ayarlayan fonksiyondur.

• Kurucu ayar listesinde Akıllı Şebeke (SG) kategorisini seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.



Değer	Mod
Kullanılmıyor (Varsayılan)	-
Kullan	Adım 0
	Adım 1
	Adım 2

Güç Kaynağı Blokajı (SG Hazır)

Isı pompası, güç kaynağı şirketleri tarafından gönderilen güç kaynağı durum sinyalleri tarafından otomatik olarak çalıştırılır. Bu fonksiyon, Avrupa ülkelerinin akıllı bir şebekede kullanılan ısı pompası için özel tarifine yanıt verebilir.

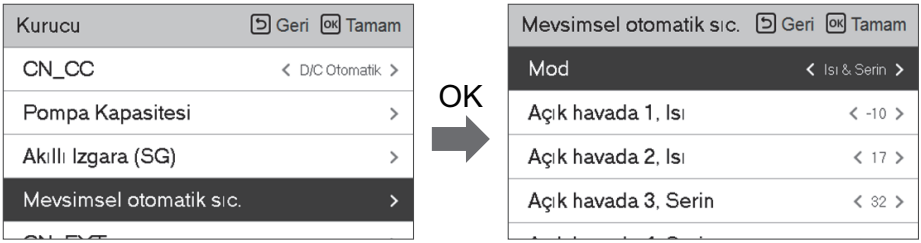
Güç kaynağı durumuna dayalı olarak 4 mod

Güç Kaynağı Durumu	Çalışma Modu
	**0:0 [Normal Çalışma]** Isı pompası maksimum verimlilikte çalışır
	**1:0 [Kapatma komutu, Araç kilidi]** Zirve yükünü önlemek için ısı pompasını devre dışı bırakır. Maksimum engelleme süresi sistemin termal depolama kapasitesine dayalıdır ancak günde en az 3 defa 2 saattir. (Donma koruması yok)
	**0:1 [Açma tavsiyesi]** "SG Modu" parametresine dayalı olarak açma tavsiyesi ve ayar değeri depolama deposu sıcaklığı arttı SG Modu: ayar sıcaklığı + aşağıdaki parametreye göre α Adım 0 (DHW +5 °C) Adım 1 (H/P+2 °C, DHW +5 °C) Adım 2 (H/P+5 °C, DHW +7 °C)
	**1:1 [Açma komutu]** Komut, kompresörü etkinleştirir. Opsiyonel olarak fazla elektriğin kullanılması için elektrikli takviye ısıtıcılar etkinleştirilebilir

Mevsimsel otomatik sıcaklık

Mevsimsel Otomatik modundaki çalışma referans değerini ayarlayan fonksiyondur.

• Kurucu ayar listesinde Mevsimsel otomatik sıcaklık kategorisini seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.



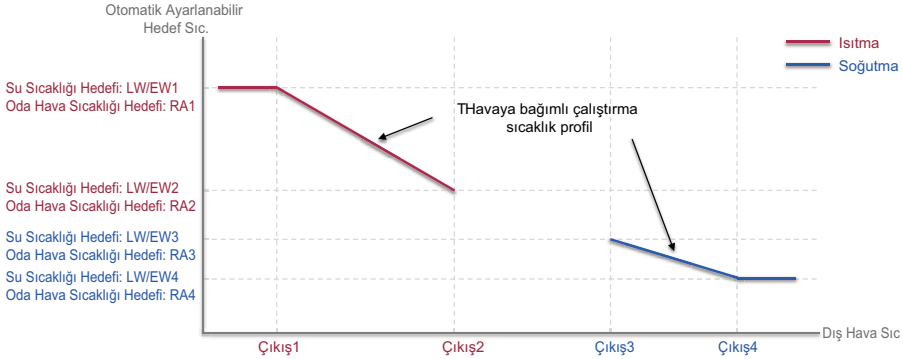
Fonksiyon	Açıklama	Aralık		Varsayılan	Sınır
		R32 için	R410A için		
Dış Mekan 1, Isıtma (Çıkış1)	Isıtma düşük ortam sıc.	-25 ~ 35 °C	-15 ~ 24 °C	-10 °C	Cıkış1 ≤ Cıkış2-1
Dış Mekan 2, Isıtma (Çıkış2)	Isıtma yüksek ortam sıc.			16 °C	Cıkış2 ≥ Cıkış1+1
Dış Mekan 3, Soğutma (Çıkış3)	Soğutma düşük ortam sıc.	10 ~ 46 °C	10 ~ 43 °C	30 °C	Cıkış2 ≤ Cıkış3-5
Dış Mekan 4, Soğutma (Çıkış4)	Soğutma yüksek ortam sıc.			40 °C	Cıkış3 ≥ Cıkış2+5
Su1, Isıtma (LW1)	Isıtma yüksek su sıc.	Isıtıcı kullan: LW STD : 15~65 °C EW STD : 15~55 °C Isıtıcı kullanma: LW STD : 20~65 °C EW STD : 20~55 °C	15 ~ 57 °C	35 °C	Cıkış3 ≤ Cıkış4 -1
Su2, Isıtma (LW2)	Isıtma düşük su sıc.			28 °C	Cıkış4 ≥ Cıkış3 +1
Su3, Soğutma (LW3)	Soğutma yüksek su sıc.	FCU ve 5 °C kullan IDU : LW STD : 5~27 °C EW STD : 10~27 °C FCU ve 6 °C kullan IDU : LW STD : 6~27 °C EW STD : 11~27 °C FCU kullanma: LW STD : 16~27 °C EW STD : 20~27 °C	5 ~ 25 °C	20 °C	LW1 ≥ LW2
Su4, Soğutma (LW4)	Soğutma düşük su sıc.			16 °C	LW1 ≥ LW2
Hava 1, Isıtma (RA1)	Isıtma yüksek hava sıc.	16 ~ 30 °C	16 ~ 30 °C	30 °C	LW3 ≥ LW4
Hava 2, Isıtma (RA2)	Isıtma düşük hava sıc.			26 °C	LW3 ≥ LW4
Hava 3, Soğutma (RA3)	Soğutma yüksek hava sıc.	18 ~ 30 °C	18 ~ 30 °C	22 °C	RA1 ≥ RA2
Hava 4, Soğutma (RA4)	Soğutma düşük hava sıc.			18 °C	RA1 ≥ RA2

- Ayar aralığı: Santigrat
- Mevsimsel Otomatik Çalışma modu: Isıtma, Isıtma ve Soğutma, İklimlendirme

* Isıtma modu seçilirse, ısıtma ve soğutma ya da soğutma seçilemez.

- Hava / çıkış kontrol seçim değerine dayalı olarak su / hava ile ilgili ayar değeri ekranda görüntülenir.

Bu modda ayarlanan sıcaklık otomatik olarak dış mekan sıcaklığını takip eder. Bu mod, soğutma dönemi fonksiyonunu geleneksel hava duruma dayalı çalışma moduna ekler.



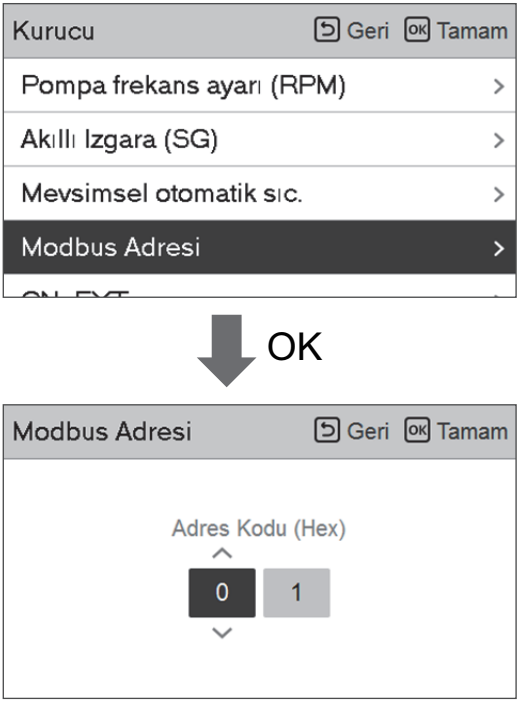
NOT

DHW modu, mevsimsel otomatik sıcaklık modundan bağımsız olarak çalıştırılabilir.

Modbus Adresi

Harici olarak ürün ile bağlantılı Modbus cihazının adresini ayarlayan fonksiyondur. Modbus adres ayarı fonksiyonu iç mekan ünitesinden kullanılabilir.

• Kurucu ayar listesinde Modbus Adresini seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.



NOT

Bu fonksiyonu kullanmak için opsiyon anahtarı 1'in 1 numaralı anahtarı Açık olmalıdır.

CN_EXT

CN-EXT Portu kullanılarak müşteri tarafından ayarlanan DI tipine dayalı olarak harici giriş ve çıkışı kontrol etmek için kullanılan bir fonksiyondur.

• Kurucu ayar listesinde CN-EXT Portu kategorisini seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.

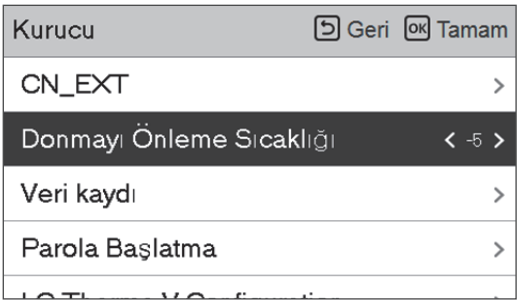


Değer	Kontak Girişi	Kullanım	Aralık
Kullanılmıyor	Açık	-	-
	Kapat	-	-
Basit Çalışma	Açık	Kapalı	-
	Kapat	AÇIK	-
Basit Kuru Kontak	Açık	Kapalı + Sert Kilit	Kuru Kontak Modunu izler - Otomatik mod: kontak girişi kapanırsa çalışma Açık - Manuel mod: kontak girişi kapanırsa, önceki durumda tutun
	Kapat	AÇIK	
Tek acil durum durdurma	Açık	Daima KAPALI	Öncelik: - Acil Durdurma Kilidi > Merkezi Kontrol Kilidi > Kuru Kilit
	Kapat	Acil durdurma serbest bırakıldı	

Donma Önleyici Sıcaklığı

Bu işlev, antifriz modu kullanılırken, donma koruma mantığının donma sıcaklığına bir dengeleme uygulamak içindir.
Bu işlevi yalnızca antifriz eklendiğinde kullandığınızdan emin olun.

- [<,>(sol/sağ)] düğmesini kullanarak ayar değerlerini değiştirin
- Fonksiyon bazı ürünlerde kullanılamaz.

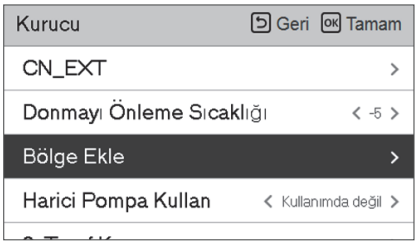


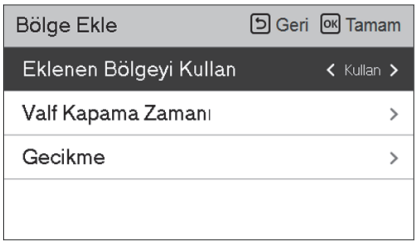
NOT

Bu fonksiyonu kullanmak için antifriz kısa pimi (CN_FLOW2) açık ve Opsiyon SW 3'te 2 numaralı anahtar açık olmalıdır.

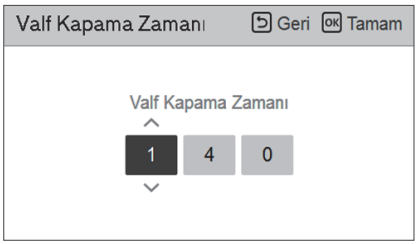
Bölge Ekle

Karıştırma kiti kullanılarak monte edilmiş 2. bir şebeke fonksiyonunun kullanılıp kullanılmayacağını belirleyen fonksiyon.





Valf kapanma sürelerini ve gecikme sıcaklığını [°C] ekran üzerinden kendiniz ayarlayabilirsiniz.





Değer	Varsayılan	Aralık
Değer Kapatma Süresi	240 s	60 ~ 999 s
Gecikme	2 °C	1 ~ 5 °C

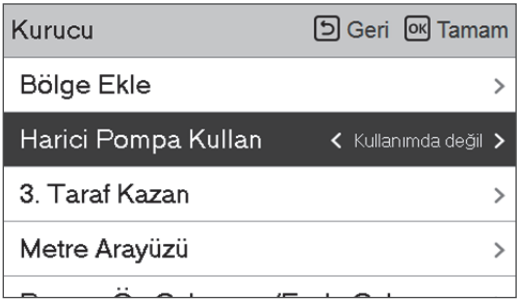
Bu fonksiyonun etkinleştirilmesi 2 bölgenin (Oda1, Oda2) sıcaklıklarının ayrı ayrı kontrol edilmesine olanak tanır.

- Isıtma durumunda Oda1 sıcaklığı, Oda2 sıcaklığından daha yüksek olarak ayarlanamaz.
- Soğutma durumunda Oda1 sıcaklığı, Oda2 sıcaklığından daha düşük olarak ayarlanamaz.

Harici Pompa Kullan

Bu fonksiyon, harici su pompasını kontrol etmek için ayarlanabilir.

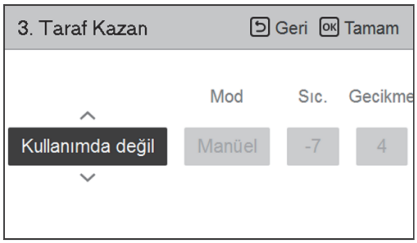
• Kurucu ayar listesinde Harici Pompa Kullan kategorisini seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.

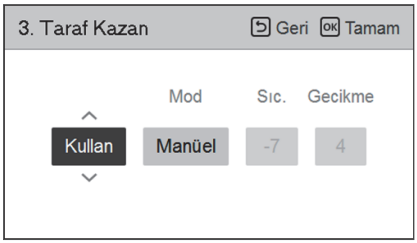


Değer	
Kullanılmıyor	Kullanımda

Harici Kazan

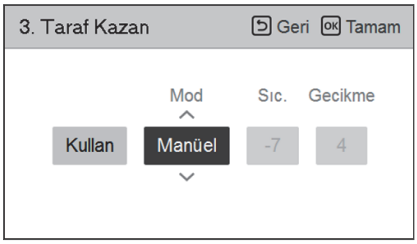
Bu fonksiyon, kontrol edilecek 3. şahıs kazanın yapılandırılması içindir.



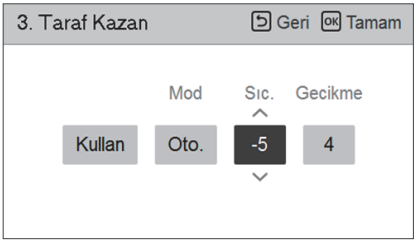


Bu fonksiyonun durumu "Kullan" ise kazanın kontrol modunu Otomatik ya da Manüel olarak seçebilirsiniz.





Bu fonksiyonun modu "Manüel" olarak ayarlanırsa kazan ve gecikme sıcaklıklarını sırasıyla ayarlayabilirsiniz.



Harici kazan Açık durumu:

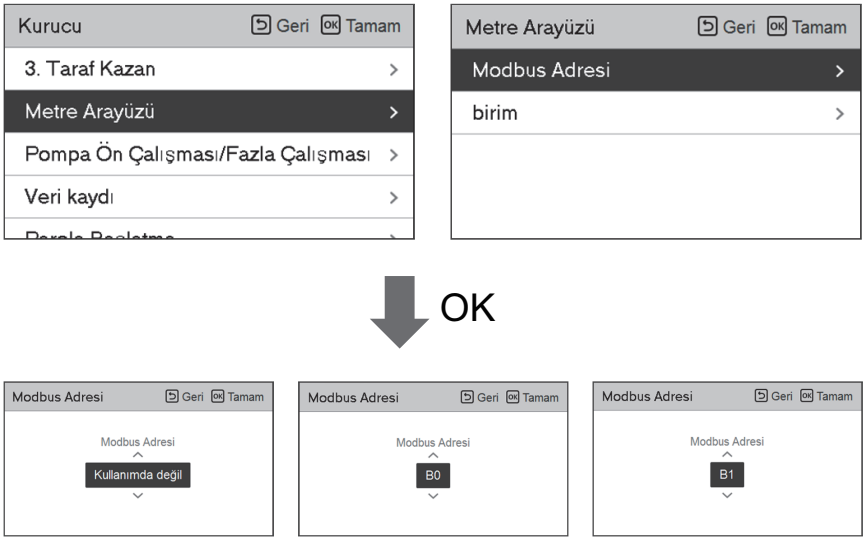
- Dış mekan sıcaklığı ≤ harici kazan çalışma sıcaklığı değeri (kurucu ayarı) durumu söz konusu olursa iç mekan ünitesini kapatın ve harici kazanı çalıştırır.

Harici kazan Kapalı durumu:

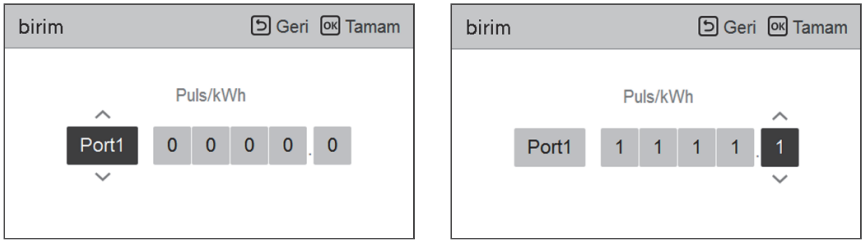
- Harici hava sıcaklığı ≥ harici kazan çalışma değeri (kurucu ayarı) + Gecikme (kurucu ayarı) durumu söz konusu olursa, harici kazan çalışmasını kapatın ve iç mekan ünitesini çalıştırır

Ölçek Arayüzü

Enerji ve güç durumunun ekranda kontrol edilmesine olanak tanıyan fonksiyondur. Enerji takibi ve enerji uyarı alarmının görüntülenmesi için veri oluşturmak üzere güç ya da kalori verilerini toplar ve hesaplar. Bu fonksiyon kurucu modunda etkinleştirilebilir.



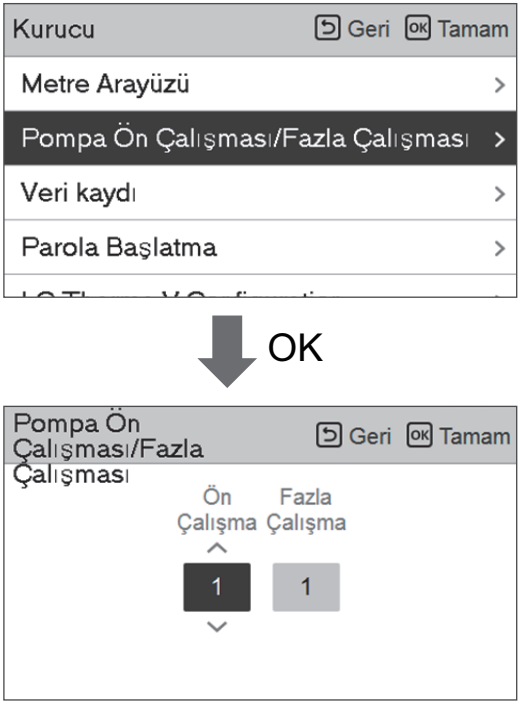
Bu fonksiyonda 2 seçenek mevcuttur: modbus adresi ve ünite. Modbus adresi seçeneğini etkinleştirdiğinizde bir adres seçebilir (B0 ya da B1) veya kullanmayabilirsiniz. Ardından aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi portu ve 0000.0~9999.9 [puls/kW] aralığında özelliğini ayarlayabilirsiniz.



Pompa Ön Çalışması/Aşırı Çalışması

Pompa Ön Çalışması, kompresör çalışmaya başlamadan önce yeterli akışı sağlamak için gerçekleşir. Bu, ısı değişiminin sorunsuz bir şekilde gerçekleşmesini sağlayan fonksiyondur.

Pompanın Fazla Çalışması, komp. durdurulduğunda su akışını sirküle ederek PHEX'ten gelen gizli ısıyı giderir.

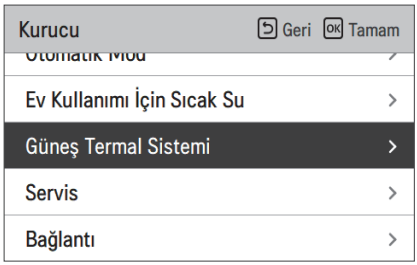


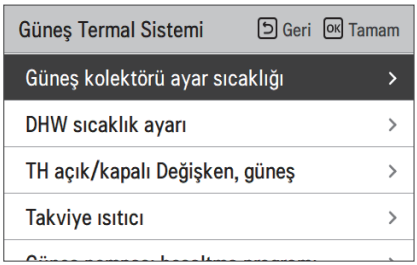
Değer	Varsayılan	Aralık
Ön Çalışma	1 dakika	1~10 dakika
Aşırı Çalışma	1 dakika	1~10 dakika

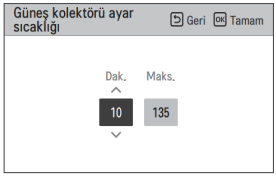
Güneş Termal Sistemi

Solar Termal Sistemdeki işletim referans değerini ayarlama fonksiyonudur.

Kurucu ayar listesinde Solar termal sistem kategorisini seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.



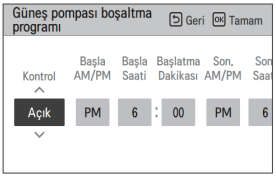


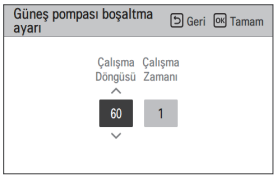


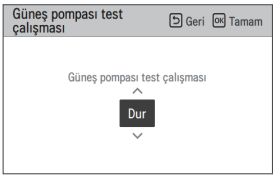












NOT

Bu fonksiyonu kullanmak için opsiyon anahtarı 2'nin 2 numaralı anahtarı açık ve opsiyon anahtarı 2'nin 3 numaralı anahtarı kapalı olmalıdır.

Her parametrenin açıklaması aşağıdaki gibidir

• Solar kolektör ayar sıcaklığı

- Min. sıcaklık: Güneş termal sisteminin çalışabileceği minimum güneş kolektörü sıcaklığıdır.
- Maks. sıcaklık: Güneş termal sisteminin çalışabileceği maksimum güneş kolektörü sıcaklığıdır.

• TH açık/kapalı Değişken, güneş

- Sıcaklık açık: Güneş termal sisteminin çalıştığı, mevcut solar termal sıcaklık ile DHW deposu sıcaklığı arasındaki sıcaklık farkıdır.
- Sıcaklık kapalı: Güneş termal sisteminin durduğu, mevcut solar termal sıcaklık ile DHW deposu sıcaklığı arasındaki sıcaklık farkıdır.
- Örnek: Mevcut güneş kolektörü sıcaklığı 80 °C ve Sıc. Açık 8 °C olarak ayarlanmışsa sistem, DHW deposu sıcaklığı 72 °C altında olduğunda çalışır. Aynı durumda Sıc. kapalı 2 °C olarak ayarlanmışsa, DHW sıcaklığı 78°C olduğunda Güneş Termal Sistemi durur.

• DHW Ayar Sıcaklığı

- Maks: Solar termal sitem tarafından ulaşılabilecek maksimum DHW maksimum sıcaklıktır.

• Takviye Isıtıcı

- Etkinleştir: Güneş Termal sistemi çalıştırılırken DHW deposu ısıtıcısı kullanılabilir.
- Devre Dışı Bırak: Güneş Termal sistemi çalıştırılırken DHW deposu ısıtıcısı kullanılamaz.

• Solar pompa boşaltma programı

- Solar su pompası uzun bir süre çalışmadığında, solar kolektör sıcaklığının tespit edilmesi için solar su pompasının aralıklı olarak çalışmasını sağlayan fonksiyondur. Bu fonksiyonu kullanmak için açın.

• Solar pompa boşaltma ayarı

- Çal. Programı: Solar pompa boşaltma fonksiyonu kullanıldığında, solar su pompası ayarlanan zamanda çalışır.
- Çal. Zamanı: Solar pompa boşaltma fonksiyonu kullanıldığında, solar su pompası ayarlanan zaman boyunca çalışır.

Fonksiyon	Değer	Aralık	Varsayılan
Solar kolektör ayar sıcaklığı	Dakika	5 °C ~ 50 °C	10 °C
	Maks.	60 °C~105 °C	95 °C
DHW sıcaklık ayarı	Maks.	20 °C~90 °C	80 °C
TH açık/kapalı Değişken, güneş	Sıcaklık Açık	3 °C ~ 40 °C	8 °C
	Sıcaklık Kapalı	1 °C ~ 20 °C	2 °C
Takviye Isıtıcı	Takviye Isıtıcı	Etkinleştir/Devre Dışı Bırak	Etkinleştir
Solar pompa boşaltma programı	Açık/kapalı	Açık/Kapalı	Açık
	Başlatma Saati, Başlatma Dakikası	00:00 ~ 24:00	6:00
	Bitiş Saati, Bitiş Dakikası	00:00 ~ 24:00	18:00
Solar pompa test çalışması	Pompa test çalışması	Başlat/Durdur	Dur
Solar pompa boşaltma ayarı	Çal. Programı	30 dakika ~ 120 dakika	60 dakika
	Çal. Zamanı	1 dakika ~ 10 dakika	1 dakika

Veri kaydı

Mevsimsel Otomatik modundaki çalışma referans değerini ayarlayan fonksiyondur.

• Kurucu ayar listesinde Veri kaydı kategorisini seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.



NOT

Hata geçmişi arama aralığı: 50

Hata geçmişi bilgileri

Öğe: Tarih, zaman, mod (Kapalı dahil), ayar sıcaklığı, gelen sıcaklık, çıkan sıcaklık, oda sıcaklığı, Sıcak su çalışıyor/durdu, Sıcak su ayar sıcaklığı, Sıcak su sıcaklığı, Dış mekan ünitesi Açık/Kapalı, Hata kodu

Görüntüleme Sayısı: 50 dahilinde

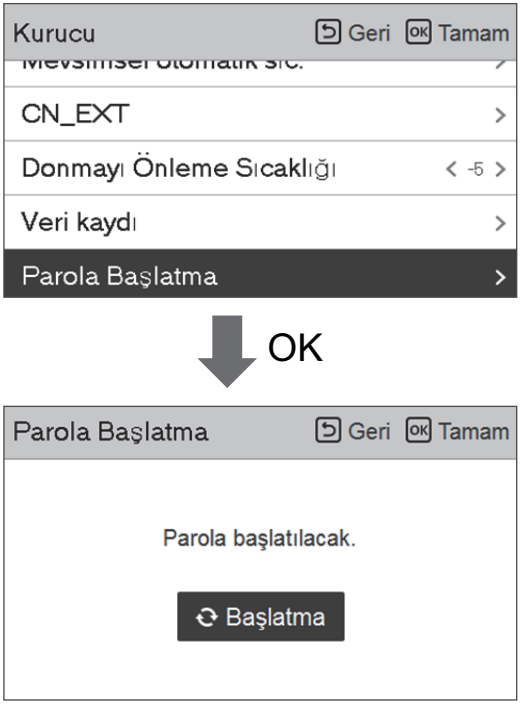
- Kaydetme kriteri ν

ν Hata meydana geldi, dış mekan ünitesi çalışması Açık/Kapalı bırakıldı.

Parola Sıfırlama

Uzaktan kumandada ayarlanan parolayı unuttuğunuzda parolayı sıfırlama (0000) fonksiyonudur.

- Kurucu ayar listesinde parola sıfırlama ayarı kategorisini seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.
- "Sıfırlama" düğmesine bastığınızda bir açılır ekran görüntülenir ve "onay" düğmesine bastığınızda parola sıfırlama işlemi başlar ve kullanıcı parolası 0000 olarak değiştirilir.



KURUCU AYARLARI (R32, R410A 4 Serisi için)

• Ürün kullanıcı fonksiyonlarını ayarlayabilirsiniz.

• Bazı fonksiyonlar bazı ürün türlerinde görüntülenmez/kullanılmaz.

Bölünme	Fonksiyonlar	Açıklama
Konfigürasyon	Sıcaklık Sensörünü Seç	Sıcaklığı, hava sıcaklığı ya da ayrılan su sıcaklığı olarak ayarlama ya da hava + ayrılan su sıcaklığı olarak ayarlamak için seçim
	Isıtma Deposu Isıtıcısı Kullan	Takviye ısıtıcıyı kontrol etmek için ayarla
	Karışım Devresi	Bu işlev, karışım devresi işlevini kullanmak içindir. Karışım devresi işlevini etkinleştirme/devre dışı bırakma ve vana kapanma süresi ve gecikmesini ayarlayın.
	Harici Pompa Kullan	Harici bir su pompasını kontrol etmek için ayarlayın
	RMC master/slave	2 uzaktan kumanda ortamını kullanma işlevi
	LG Therma V Yapılandırması	LG Therma V Yapılandırıcıda kullanım için, SD Kart aracılığıyla ürünün ortam ayarlarını kaydetme işlevi.
Genel ayarlar	Zorla Çalıştıma	Kesintisiz 20 saatin ardından su pompası kapanır, su pompasını kendi kendine çalıştıran lojiği devre dışı bırakın / etkinleştirin
	Pompa Ön Çalışması/Aşırı Çalışması	Isı değişiminden önce su pompasıyla ısınan su devridaimi sayesinde optimum akış hızına ulaşmak için ayarlayın. Çalışma sona erdikten sonra ısınan suyun devridaimi için ek su pompası etkinleşir.
	Su Akışı Kontrolü	Su akışını kontrol etmek için su pompasını ayarlayın
	Enerji İzleme	Ünitenin enerji izleme işlevini kullanmak için ayarlayın
	Parola Sıfırla	Uzaktan kumandada ayarlanan parolayı unuttuğunuzda parolayı sıfırlama (0000) fonksiyonudur.
Oda Isıtma	Isıtma sıcak. ayarı	Isıtma modundaki su kontrolünde, kontrol referans su sıcaklığı pozisyon ayarı
	Hava ısıtma ayar sıc.	Isıtma modunda "Hava Sıcaklığı Ayarlama" aralığını ayarlama
	Su ısıtma ayar sıc.	Isıtma modunda "Isıtma Akış Sıcaklığı Ayarlama" aralığını ayarlama
	Histerezis Isıtma Suyu	Isıtma Suyu Çıkış Sıcaklığı Gecikme aralığı ayarı
	Gecikme Oda Havası (Isıtma)	Isıtma havası sıcaklığı Gecikme aralığı ayarı
	Isıtmada pompa ayarı	Isıtma modunda termo kapalı durumda iken, su pompası açma/kapama aralığı seçeneğini ayarlayın
	Isıtıcı açma sıcaklığı	Yedek ısıtıcının yarı kapasitede çalışmaya başladığında dış hava sıcaklığını ayarlama
	Uzun kurutma	Bu işlev, zemin çimentosunu sertleştirmek için, zemin ısıtmasını belirli bir süre boyunca belirli bir sıcaklığa kadar kontrol eder

Bölünme	Fonksiyonlar	Açıklama
Oda Soğutma	Soğutma sıcak. ayarı	Soğutma modundaki su kontrolünde, kontrol referans su sıcaklığı pozisyon ayarı
	Hava soğutma ayar sıc.	Soğutma modunda "Hava Sıcaklığı Ayarlama" aralığını ayarlama
	Su soğutma ayar sıc.	Soğutma modunda "Ayrılan Su Sıcaklığı Ayarlama" aralığını ayarlama
	Su beslemesi kapalı sıc. soğutma sırasında	Soğutma modunda zemin altı bobine akışı engelleyen ayrılan su sıcaklığını belirleyin. Bu fonksiyon, soğutma modunda zeminde yoğunlaşmayı önlemek için kullanılır
	Histerezis Soğutma Suyu	Soğutma Suyu Çıkış Sıcaklığı Gecikme aralığı ayarı
	Gecikme Oda Havası (Soğutma)	Soğutma havası sıcaklığı Gecikme aralığı ayarı
	Soğutmada pompa ayarı	Soğutma modunda termo kapalı durumda iken, su pompası açma / kapama aralığı seçeneğini ayarlayın
Otomatik mod	Mevsimsel otomatik sıcaklık	Mevsimsel Otomatik modunda çalışma sıcaklığını ayarlayın
Ev Kullanımı İçin Sıcak Su	DHW ayar sıc.	DHW ayar sıcaklığını ayarlama
	Depo dezenfeksiyon ayarı 1	Dezenfekte için başlatma/sürdürme zamanı ayarı
	Depo dezenfeksiyon ayarı 2	Dezenfekte sıcaklığı ayarı
	Depo ayarı 1	DHW ısıtması için ısı pompası döngüsü kullanarak minimum ve maksimum sıcaklığın ayarlanması
	Depo ayarı 2	Sıcaklık gecikmesi ve ısıtma önceliğini ayarlama (DHW ısıtma veya zemin ısıtma)
	Isıtıcı önceliği	Yedek ısıtıcı ve takviye ısıtıcı kullanımını belirleyin
	DHW zaman ayarı	Takip süresini belirler : Yerel sıcak su deposu ısıtma çalışma zamanı, yerel sıcak su deposu ısıtma durma zamanı ve DHW deposu ısıtıcı çalışmasının gecikme zamanı
	Devridaim süresi	Devridaim işlevinin kullanılıp kullanılmayacağını ve su pompası açma/kapama aralığı seçeneğinin ayarlanıp ayarlanmayacağını seçin
Güneş Termal	Güneş Termal Sistemi	Solar Termal Sistemdeki işletim referans değerini ayarlama fonksiyonu.
Servis	Pompa test çalışması	Su pompası test çalışması
	Donmaya Karşı Koruma Sıcak.	Bu işlev, antifriz modu kullanılırken, donma koruma mantığının donma sıcaklığına bir dengeleme uygulamak içindir.

Bölünme	Fonksiyonlar	Açıklama
Bağlanabilirlik	Kuru Kontak Modu	Kuru kontak fonksiyonu, sadece ayrı olarak kuru kontak cihazlar alındığında ve monte edildiğinde kullanılabilen bir fonksiyondur.
	Merkezi Kontrol Adresi	Merkezi kontrol bağlandığında, ünite merkezi kontrol adresini ayarlayın.
	CN_CC	Kuru Kontak monte edilip edilmeyeceğini (kullanımını) belirleyen fonksiyondur. (Bu Kuru Kontak montajı için bir fonksiyon olmayıp ünitenin CN_CC portunun kullanımını ayarlayan bir fonksiyondur.)
	CN_EXT	İç mekan ünitesinin kuru kontak portunu kullanarak müşteri tarafından ayarlanan DI / DO ayarına göre harici giriş ve çıkış kontrolünü ayarlamak için kullanılan fonksiyon. İç mekan ünitesi PCB'sine takılı kontak portunun (CN_EXT) kullanımını belirler
	3. Şahıs Kazan	3. şahıs kazanın kontrolü yapılandırması
	Ölçek Arayüzü	Üründe enerji / kalori ölçümü yapmak için ölçek arayüzü monte edildiğinde her port için ünite teknik özelliklerini ayarlayın
	Enerji Durumu	Ürünün SG Modu fonksiyonunun kullanılıp kullanılmayacağını seçin, SG1 adımında çalışma opsiyon değerini ayarlayın.
	Termostat kontrol türü	Termostat kontrol türünü ayarlama
	Modbus Adresi	Harici olarak ürün ile bağlantılı Modbus cihazının adresini ayarlayan fonksiyondur. Modbus adres ayarı fonksiyonu iç mekan ünitesinden kullanılabilir.
Bilgi	Pompa çalışma süresi	Su pompasının çalışma süresini görüntüle
	IDU çalışma süresi	İç Ünitenin çalışma süresini görüntüle
	Mevcut Akış Hızı	Mevcut akış hızını kontrol etme fonksiyonu.
	Veri kaydı	Bağlı ünitenin hata ve çalışma geçmişini görüntüleme

Sıcaklık Sensörünü Seç

Ürün hava sıcaklığına göre ya da su sıcaklığına göre çalışabilir. Sıcaklığı, hava sıcaklığı veya su sıcaklığı olarak ayarlama seçimi belirlenir.

• Kurulum ayar listesinde Sıcaklık Sensörü kategorisini seçin ve ayrıntı ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın



Değer	Varsayılan	Aralık
Kontrol Standardı	Su	Su / Hava / Hava+Su
Sensör Konumu	Uzaktan kumanda	Uzaktan Kumanda / İç Ünite

* Su seçildiğinde Sensör Konumu devre dışı kalır.

NOT

• Uzaktan sıcaklık sensörünü kullanmak için seçenek anahtarı 2'nin 5 Numaralı DIP anahtarını 'AÇIK' olarak ayarlayın.

• Sensör konumu Uzaktan Kumandaya ayarlandığında RS3 kontrol ünitesinin uygun Referans odasının içine yerleştirilmesi gerekmektedir.

Isıtma Deposu Isıtıcısı Kullan

Bu, ısıtma tankı ısıtıcısı kullanma/kullanmama ve ısıtıcı gecikme süresi gibi, sıcak su tankı ısıtıcısının çalışması için ayar değerini değiştirmeye yarayan bir işlevdir.

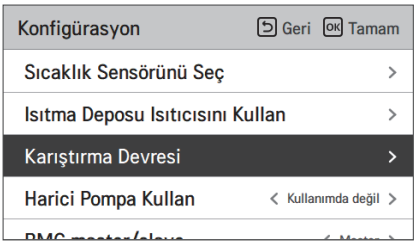
• Kurulum ayar listesinde Yapılandırma kategorisini seçin ve ayrıntı ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın

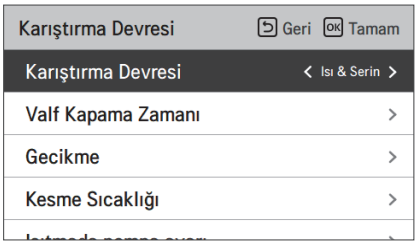


Değer	Varsayılan	Aralık
-	Kullan	Kullan / Kullanılmıyor / Dezenfekte kullan
Öncelik	Çevrim	Çevrim / Isıtıcı/Çevrim
Gecikme süresi	30 dakika	10 / 20 / 30 / 40 / 50 / 60 / 90 / 120 / 1440 dakika

Karışım Devresi

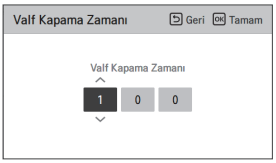
Karışım kiti kullanılarak, kurulu bir karışım devresi işlevinin kullanılıp kullanılmayacağını ayarlama işlevi.





Değer	Varsayılan
Kullanılmıyor / Isıtma / Soğutma	Kullanım Dışı

Valf kapanma sürelerini ve gecikme sıcaklığını [°C] ekran üzerinden kendiniz ayarlayabilirsiniz. Durdurma sıcaklığının ayarlanması, ısıtma işlemi sırasında suyun karışım devresindeki durdurma sıcaklığının üzerine çıkmasını önler.

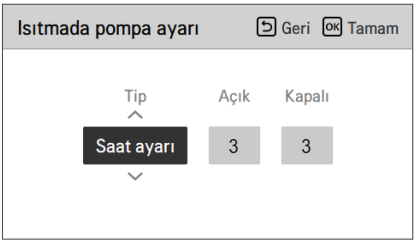


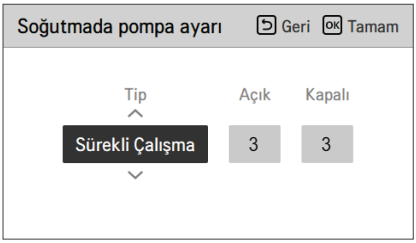




Değer	Varsayılan	Aralık
Valf Kapanma Süresi	240 s	60 ~ 999 s
Gecikme	2 °C	1 ~ 3 °C
Kapanma Sıcaklığı	40 °C	20 ~ 65 °C

Kurulum ayarı fonksiyonu, ısıtma/soğutma modunda su karışım pompasının çalışma / gecikme süresi seçeneğini ayarlar





Değer	Varsayılan	Aralık
Type	Zaman ayarı	Zaman ayarı / Sürekli Çalışm
Açık	3 dakika	1 ~ 60 dakika
Kapalı	3 dakika	1 ~ 60 dakika

* Sürekli Çalışma seçildiğinde Açık, Kapalı devre dışı kalır.

Bu fonksiyon aktif hale getirilerek 2 devrenin (Devre 1, Devre 2) sıcaklığının ayrı ayrı kontrol edilmesini sağlar.

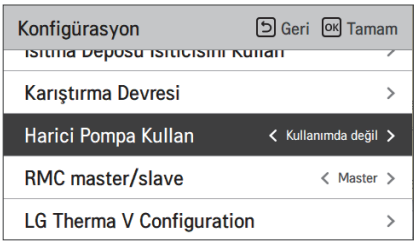
NOT

Karışım Devresi işlevini kullanırken, harici pompa ayarı 'Devre 1' olarak değiştirilmelidir.

Harici Pompa Kullan

Bu fonksiyon, harici su pompasını kontrol etmek için ayarlanabilir.

- Kurulum ayar listesinde Harici Pompa Kullan kategorisini seçin ve ayrıntı ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın/
- Isıtma/Soğutma
  3 yollu valf monte etmişseniz, zemin altı ve su tankı arasında su akımını değiştirmek için bu özelliği kullanabilirsiniz Harici pompa yalnızca zemin altına su akımı yönünde çalışır.
- Circuit1
  Bu fonksiyon, karışım devresini çalıştırırken harici pompayı kontrol eder. Harici pompa Devre 1'deki (Doğrudan devre) Th/açık ve Th/kapalı'ya göre kontrol edilmelidir. Bu yüzden, karışım devresini kullanırken, harici pompayı 'Devre 1'e ayarladığınızdan emin olun.

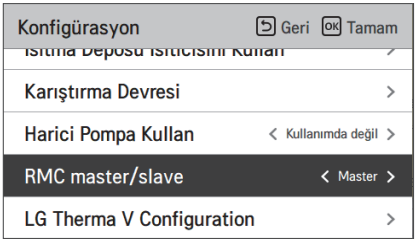


Değer			
Kullanılmıyor (Varsayılan)	Kullanımda	Isıtma ve Soğutma	Circuit1

RMC master/slave

Bu işlev ile, 2 Uzaktan Kumanda ortamını kullanmak için uzaktan kumanda üzerinde Master/Slave seçilebilir.

• Kurulum ayarı listesinde, RMC master/slave ayar kategorisini seçin ve aşağıdaki ayar değerleri için [<,> (sol/sağ)] düğmesine basın.

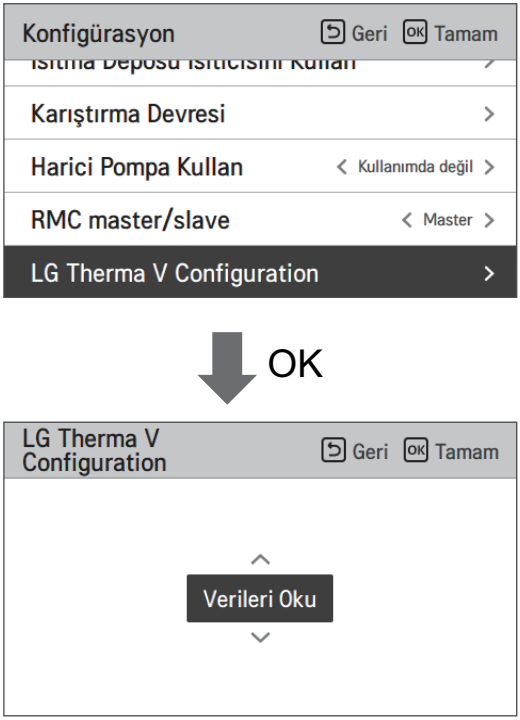


Değer	
Master (Varsayılan)	Slave

LG Therma V Yapılandırması

Bu işlev, ürünün ortam ayarlarını LG Therma V Yapılandırıcıda kullanmak üzere SD Kart aracılığıyla kaydetmek için ayarlanabilir.

• Kurulum ayarı listesinde, LG Therma V Konfigürasyonu ayar kategorisini seçin ve detay ekranına gitmek için [OK] düğmesine basın.



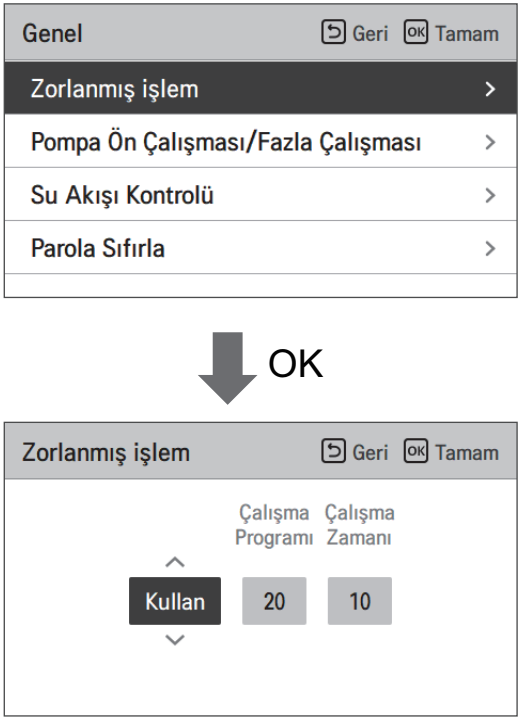
Değer	
Verileri Oku (Varsayılan)	Verileri Kaydet

NOT

Ürünün ortam ayarını SD karta kaydederken, dosya adını "RS3_AWHP_DATA" olarak kaydettiğinizden emin olun.

Zorla Çalıştıma

- Ürün uzun süre kullanılmazsa pompa arızasının ve PHEX'in donmasının önlenmesi için pompa çalıştırılmaya zorlanır.
- Kesintisiz 20 saatin ardından su pompası kapanır, su pompasını kendi kendine çalıştıran lojiği devre dışı bırakın / etkinleştirin.
- Kurucu ayar listesinde Zorla çalıştırma kategorisini seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.

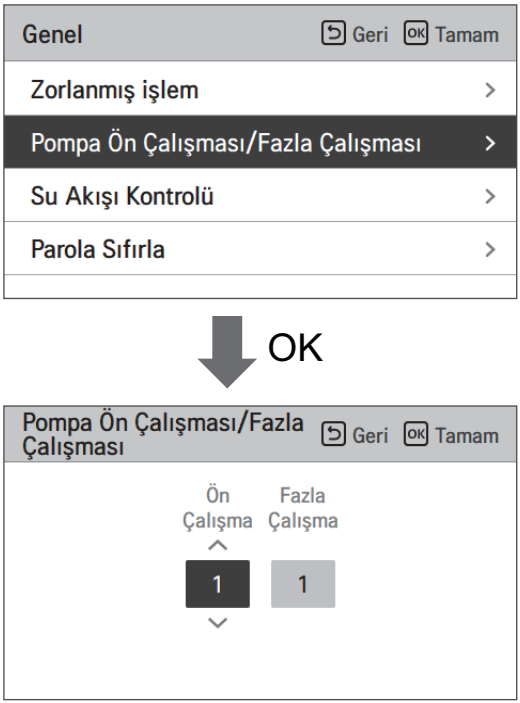


Değer	Varsayılan	Aralık
-	Kullan	Kullan / Kullanımda değil
Çal. Çevrim	20 saat	20 ~ 180 saat
Çal. Zaman	10 dakika	1 ~ 60 dakika

Pompa Ön Çalışması/Aşırı Çalışması

Pompa Ön Çalışması, kompresör çalışmaya başlamadan önce yeterli akışı sağlamak için gerçekleşir. Bu, ısı değişiminin sorunsuz bir şekilde gerçekleşmesini sağlayan fonksiyondur.

Pompanın Fazla Çalışması, komp. durdurulduğunda su akışını sirküle ederek PHEX'ten gelen gizli ısıyı giderir.



Değer	Varsayılan	Aralık
Ön Çalışma	1 min	1~10 min
Aşırı Çalışma	1 min	1~10 min

Su Akışı Kontrolü

Bu işlev, su pompasını kontrol ederek su akışını kontrol eder. Su pompasını kontrol etmek ve hedef değeri ayarlamak için yolu seçin

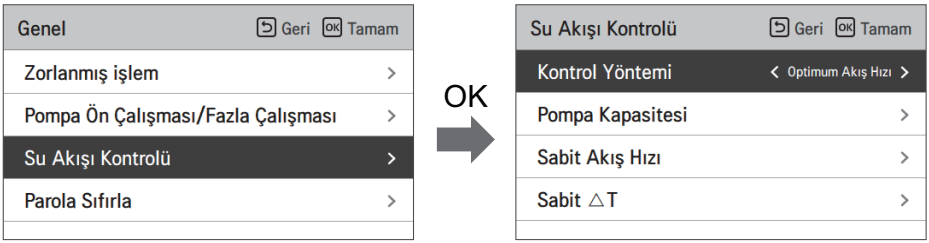
- Kurulum ayar listesinde Yapılandırma kategorisini seçin ve ayrıntı ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.
- Optimum Akış Hızı

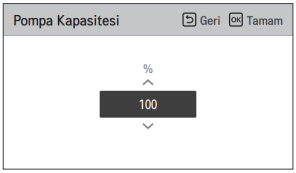
  Su pompası, Ana ekranın istenen sıcaklığına göre gereken optimum akış hızında otomatik olarak kontrol edilir.
- Pompa Kapasitesi

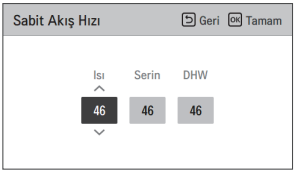
  Su pompası için ayarlanan kapasite ile çalışır.
- Sabit Akış Hızı

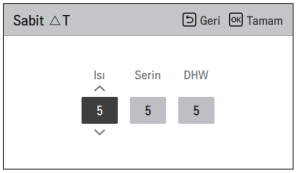
  Su pompası, ayarlanan akış hızını korumak için otomatik olarak kontrol edilir.
- Sabit ΔT

  Hedef ΔT'yi ayarlayın (* ΔT = giriş ve çıkış suyu sıcaklığı arasındaki sıcaklık farkı) Su pompası, ayarlanan ΔT'yi korumak için otomatik olarak kontrol edilir.







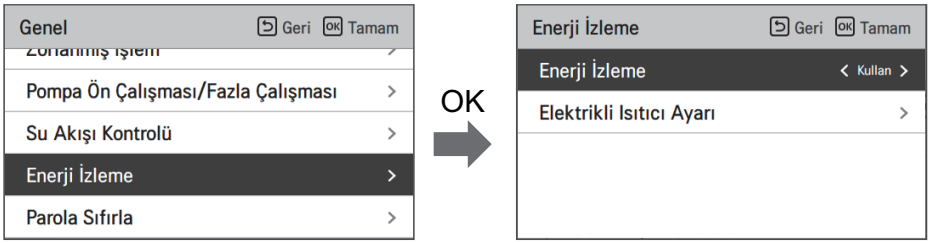


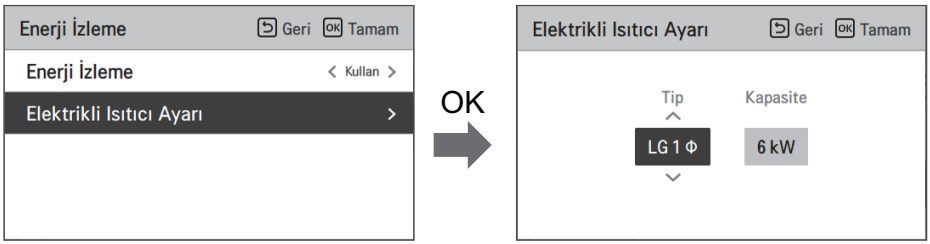
Akış Kontrol Yöntemi			
Optimum Akış Hızı (Varsayılan)	Pompa Kapasitesi	Sabit Akış Hızı	Sabit ΔT

Enerji İzleme

Bu işlev, ünitenin enerji izleme işlevini kullanmak için ayarlanabilir.

• [<,>(sol/sağ)] düğmesini kullanarak ayar değerlerini değiştirin.



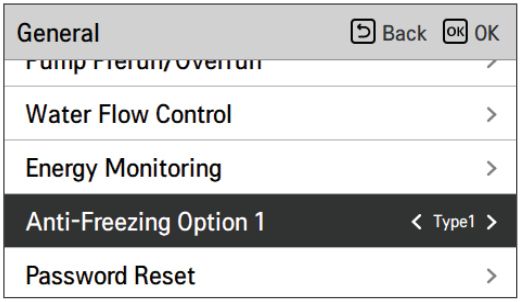


Değer		Varsayılan	Aralık
Enerji İzleme		Kullan	Kullan / Kullanımda değil
Elektrikli Isıtıcı ayarı	Türü	LG 1Ø	LG 1Ø / LG 3Ø / HARİCİ
	Isıtıcı Kapasitesi	6 kW	1 kW ~ 10 kW

Donma Önleyici Seçenek 1

Bu işlev, uzaktan kumanda kapatıldığında donmayı önlemek için Type1 veya Type2'nin kullanılıp kullanılmayacağını seçmek içindir.

• [<,>(sol/sağ)] düğmesini kullanarak ayar değerlerini değiştirin



Değer	
Tip1(Varsayılan)	Tip2

İKAZ

İşlev Tip 2'ye ayarlanırsa donma riski vardır.

İşlev	Tespit	Durum	Operasyon
Tip1	Tip2 + Giriş Su Sıc.	Hava Sıcaklığı < Belirli Seviye ve Giriş Suyu Sıcaklığı. < Belirli Seviye	Pompa her zaman AÇIK
		Hava Sıcaklığı < Belirli Seviye ve Giriş Suyu Sıcaklığı. > Belirli Seviye	Pompa aralıklı olarak Açık
		Hava Sıcaklığı > Belirli Seviye ve Giriş Suyu Sıcaklığı. > Belirli Seviye	Pompa her zaman KAPALI
Tip 2	Hava Sıcaklığı	Hava Sıcaklığı < Belirli Seviye	Pompa aralıklı olarak Açık
		Hava Sıcaklığı > Belirli Seviye	Pompa her zaman KAPALI

Parola Sıfırla

Uzaktan kumandada ayarlanan parolayı unuttuğunuzda parolayı sıfırlama (0000) fonksiyonudur.

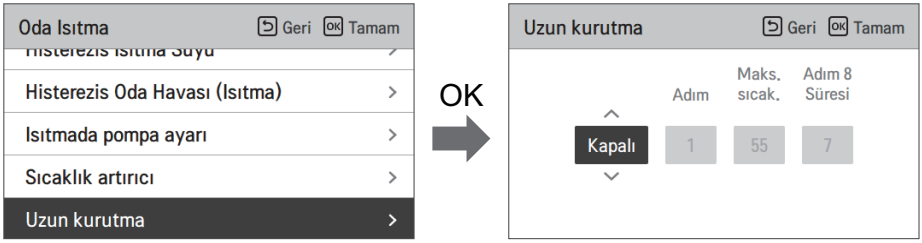
- Kurulum ayar listesinde parola Sıfırlama ayarı kategorisini seçin ve ayrıntı ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.
- "Sıfırlama" düğmesine bastığınızda bir açılır ekran çıkar ve "onay" düğmesine bastığınızda parola sıfırlama işlemi başlar ve kullanıcı parolası 0000 olarak değiştirilir



Uzun kurutma

Bu fonksiyon, AWHP yeni bir beton yapıya monte edildiğinde zemin çimentosunun bakımı için belirli bir süre boyunca zemini belirli bir sıcaklıkta ısıtılmasını kontrol etmek üzere AWHP'nin benzersiz bir özelliğidir.

• Kurucu ayar listesinde Uzun kurutma kategorisini seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.



Nasıl görüntülenir?

Ana Ekran - İstenilen sıcaklık ekranında 'Uzun kurutma' görüntülenir. Ekranın alt kısmında ilerleme adımı görüntülenir.

Ayar değeri

- Başlangıç adımı: 1 ~ 11
- Maksimum sıcaklık: 35 °C ~ 55 °C (Varsayılan: 55 °C)
- Adım 8 Bekletme süresi: 1 gün ~ 30 gün (Varsayılan: 7 gün)

Fonksiyon kullanımı

- Seçilen başlangıç adımından aşağıdaki prosedür tarafından gerçekleştirilir.
- Tüm adımlar tamamlandığında çimento sertleştirme işlemini kapatın.

Değer	Adım										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
LWT	25 °C	Maks. Z.	Kapalı	25 °C	35 °C	45 °C	Maks. Z.	Maks. Z.	45 °C	35 °C	25 °C
Süre	72 h	96 h	72 h	24 h	24 h	24h	24 h	Bekleme süresi	72 h	72 h	72 h

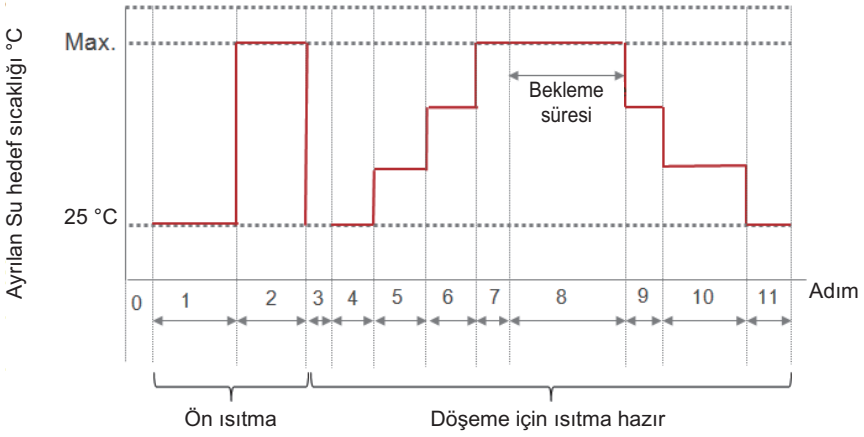
* LWT: Çıkan Su Hedef Sıc.

* Tutma zaman aralığı: 1 ~ 30 gün (varsayılan: 7 gün)

※ Isıtma LW sıcaklığı üst limit ayar değeri 55˚C ya da altındaysa, zorla 55˚C'ye ayarlanır.

NOT

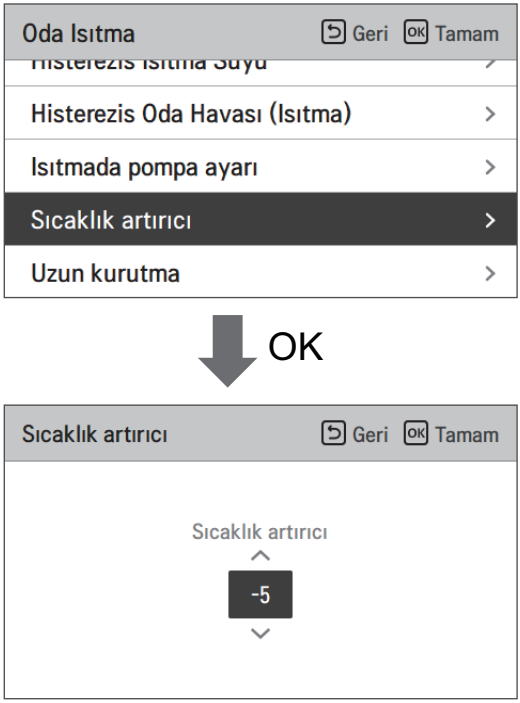
- Uzun kurutma çalışması sırasında kurucu fonksiyonu ve sıcaklık görüntüleme dışında düğme girişi engellenir.
- Çalışma sırasında meydana gelen bir elektrik kesintisi sonrasında enerji yeniden verildiğinde elektrik kesintisi öncesi ürün çalışma durumu hatırlanır ve ürün otomatik olarak çalışmaya başlar.
- Uzun kurutma çalışması bir hata meydana geldiğinde durur / Hata ortadan kaldırıldığında çimento uzun kurutma işlemini yeniden başlatın. (Ancak kablolu uzaktan kumanda hata oluşma durumuna sıfırlanırsa, ünitede bir gün geçmiş olarak kabul edilir)
- Bir hatanın ardından devreye alındığında, başladıktan sonra Uzun kurutma işlemi için 1 dakika bekleme süresi söz konusu olabilir. (Uzun kurutma işlemi durumu 1 dakikalık çevrim olarak değerlendirilir.)
- Uzun Kurutma işlemi sırasında Uzun kurutma işlemi kurucu fonksiyonu seçilebilir.
- Uzun Kurutma işlemi sırasında, başlatma çalışması, düşük gürültü modu kapalı, düşük gürültü zamanı ayarı kapalı, sıcak su kapalı, güneş ısıtması kapalıdır.
- Uzun Kurutma işlemi sırasında ısıtıcıda basit, uygu, açık, kapalı, haftalık, tatil gibi rezervasyon kullanımları gerçekleşmez.



Isıtıcı açma sıcaklığı

Yerel iklim koşullarına bağlı olarak yedek ısıtıcının açıldığı / kapandığı sıcaklık durumunun değiştirilmesi gereklidir

• Kurulum ayar listesinde Isıtıcı açılma sıcaklığı kategorisini seçin ve ayrıntı ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın



Değer	Varsayılan	Aralık
Isıtıcı açma sıcaklığı	-5 °C	-25 ~ 18 °C

NOT

• **Isıtıcı açma sıcaklığı**

Yedek ısıtıcının yarım kapasitesini kullanma (Bölme İç ünite 5 Serisi için): DIP Anahtar No iken 6 ve 7 "AÇIK-KAPALI" olarak ayarlanmıştır :

- Örnek : Isıtıcı açma sıcaklığı '-1' ve 6 ile 7 numaralı DIP anahtarı 'Açık-Kapalı' olarak ayarlanmışsa, dış mekan hava sıcaklığı -1°C altında olduğunda ve ayrılan su sıcaklığı ya da oda hava sıcaklığı hedef ayrılan su sıcaklığı ya da hedef oda hava sıcaklığından çok daha düşük olduğunda elektrikli ısıtıcı yarı kapasitede çalışmaya başlar.

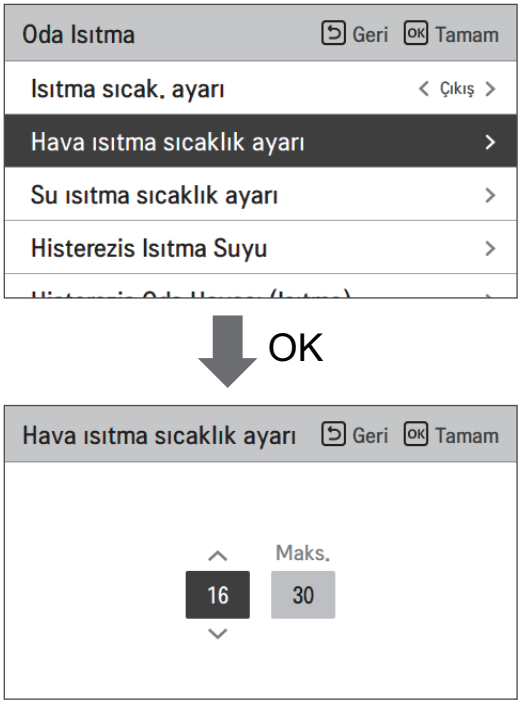
Yedek ısıtıcının Tam kapasitesini kullanma: DIP Anahtar No. 6 ve 7 'AÇIK-AÇIK' olarak ayarlanır :

- Örnek : Isıtıcı açma sıcaklığı "-1" ve 6 ile 7 numaralı DIP anahtarı 'Açık-Açık' olarak ayarlanmışsa, dış mekan hava sıcaklığı -1°C altında olduğunda ve ayrılan su sıcaklığı ya da oda hava sıcaklığı hedef ayrılan su sıcaklığı ya da hedef oda hava sıcaklığından çok daha düşük olduğunda elektrikli ısıtıcı çalışmaya başlar.

Hava ısıtma ayar sıc.

Ayar sıcaklığı olarak hava sıcaklığı seçildiğinde ısıtma ayar sıcaklığı aralığını belirler

• Kurucu ayar listesinde Hava ısıtma ayar sıcaklığı kategorisini seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.



Değer	Varsayılan	Aralık
Min.	16 °C	16 ~ 22 °C
Maks.	30 °C	24 ~ 30 °C

NOT

Uzaktan hava sıcaklık sensörü ya da kablolu uzaktan kumanda (RS3) kullanarak, üniteyi oda hava sıcaklığına göre kontrol etmek mümkündür.

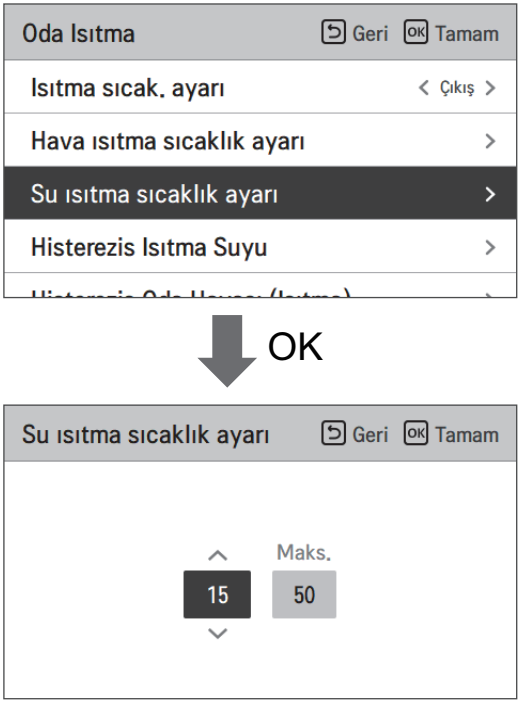
• Uzak oda hava sensörü bir aksesuardır (PQRSTA0) ve ayrı satılır.

• DIP anahtar ayarı (İç Mekân ünitesi Seçenek Anahtarı 2'nin No. 5'i) ve kurucu ayarı (Sıcaklık Sensörü Seçimi), uzaktan oda hava sıcaklığı sensörünü kullanmak için doğru şekilde ayarlanmalıdır (PQRSTA0).

Su ısıtma ayar sıc.

Ayar sıcaklığı olarak su sıcaklığı seçildiğinde, ısıtma ayar sıcaklığı aralığını belirler.

• Kurucu ayar listesinde Su ısıtma ayar sıcaklığı kategorisini seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.



Değer	Varsayılan	Aralık
Min.	15 °C	15 ~ 34 °C
Maks. (R32 için)	65 °C	35 ~ 65 °C
Maks. (R410A 4 Serisi için)	57 °C	35 ~ 57 °C

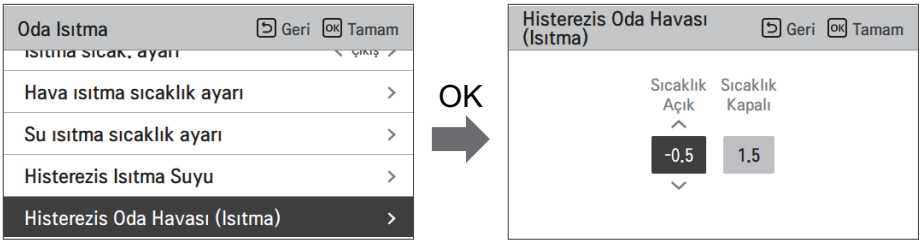
NOT

• Yedek ısıtıcı kullanılmadığında, su sıcaklığının minimum sıcaklığı 34˚C ile 20˚C arasında ayarlanabilir. (Varsayılan : 20 °C)

Histerezis Oda Havası (Isıtma)

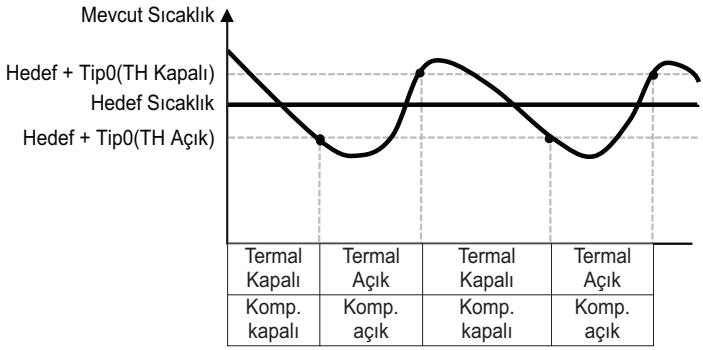
En iyi hale getirilmiş ısıtma işlemini sağlamak için, saha ortamına göre ısıtma havası sıcaklığını Termal Açma / Kapama sıcaklığını ayarlayan bir işlevdir.

• Kurulum ayar listesinde, Gecikme Oda Havası (Isıtma) kategorisini seçin ve ayrıntı ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.



Değer	Varsayılan	Aralık
Sıcaklık Açık	-0.5 °C	-3 ~ 0 °C
Sıcaklık Kapalı	1.5 °C	0 ~ 4 °C

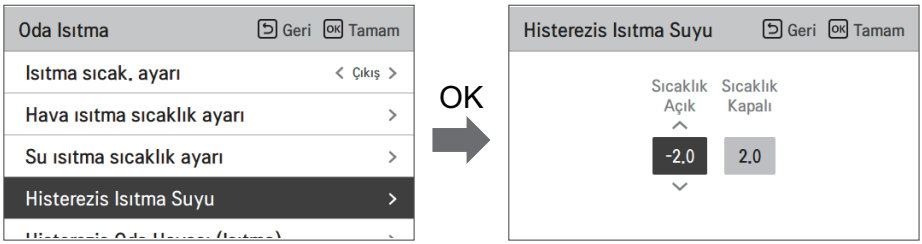
- Örnek: Tip0 ayarı



Histerezis Isıtma Suyu

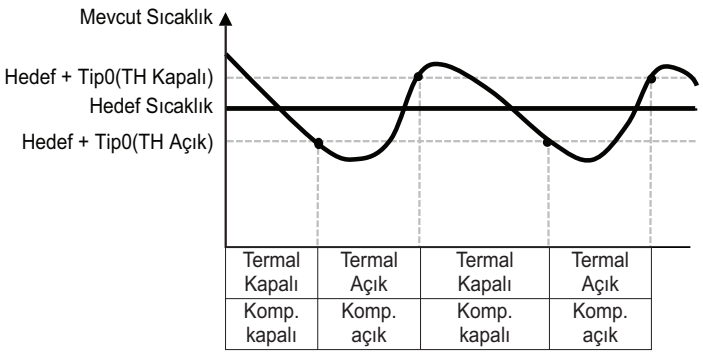
En iyi hale getirilmiş DHW ısıtma işlemini sağlamak için, saha ortamına göre ısıtma suyu sıcaklığını Termal Açma / Kapama sıcaklığını ayarlayan bir işlevdir.

• Kurulum ayar listesinde, Gecikme Isıtma Su kategorisini seçin ve ayrıntı ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.



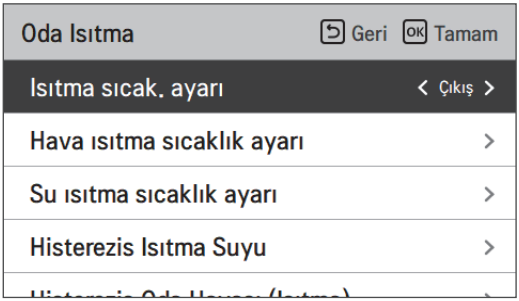
Değer	Varsayılan	Aralık
Sıcaklık Açık	-2 °C	-9 ~ 0 °C
Sıcaklık Kapalı	2 °C	0 ~ 4 °C

- Örnek: Tip0 ayarı



Isıtma sıcak. ayarı

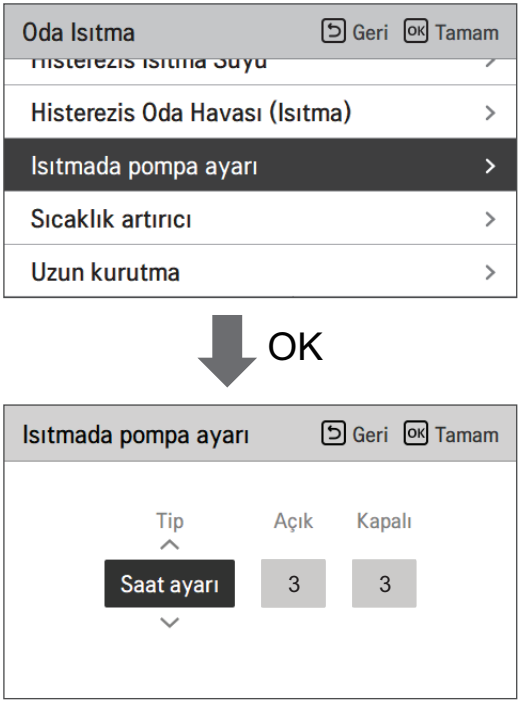
• Isıtma modundaki su kontrolünde, kontrol referans su sıcaklığı pozisyon ayarı
  - Hava / ayrılan su Sıcaklığı seçimi ayarı, ayrılan su sıcaklığı olarak ayarlanmışsa
• [<,>(sol/sağ)] düğmesini kullanarak ayar değerlerini değiştirin
• Fonksiyon bazı ürünlerde kullanılamaz.



Değer	
Çıkış (Varsayılan)	Giriş

Isıtmada pompa ayarı

- Su pompasını dinlenme sürecine alarak su pompasının mekanik ömrünü uzatmaya yardımcı olan bir fonksiyondur
- Isıtma modunda termo kapalı durumda iken, su pompası açma/kapama aralığı seçeneğini ayarlamak için kurulum ayarı işlevi.
- Kurucu ayar listesinde ısıtma kategorisindeki Pompa ayarını seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.



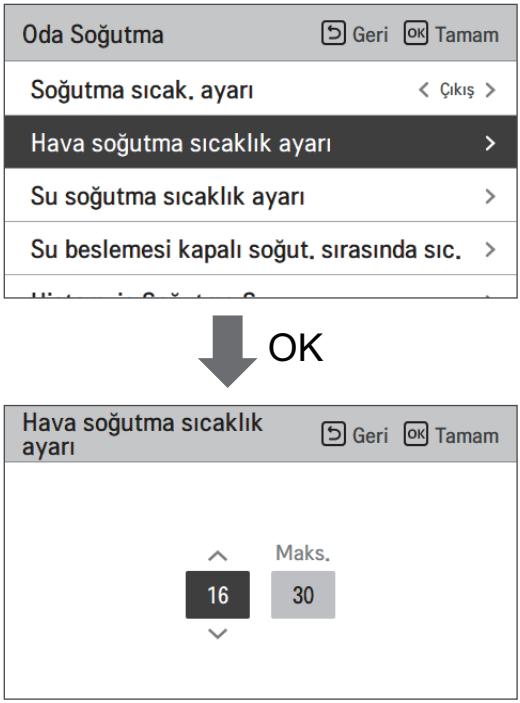
Değer	Varsayılan	Aralık
Tip	Zaman ayarı	Zaman ayarı / Sürekli Çalışm
Açık	3 dakika	1 ~ 60 dakika
Kapalı	3 dakika	1 ~ 60 dakika

* Sürekli Çalışma seçildiğinde Açık, Kapalı devre dışı kalır.

Hava soğutma ayar sıc.

Ayar sıcaklığı olarak hava sıcaklığı seçildiğinde soğutma ayar sıcaklığı aralığını belirler.

• Kurucu ayar listesinde Hava soğutma ayar sıcaklığı kategorisini seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.



Değer	Varsayılan	Aralık
Min.	18 °C	16 ~ 22 °C
Maks.	30 °C	24 ~ 30 °C

NOT

Uzaktan hava sıcaklık sensörü ya da kablolu uzaktan kumanda (RS3) kullanarak, üniteyi oda hava sıcaklığına göre kontrol etmek mümkündür.

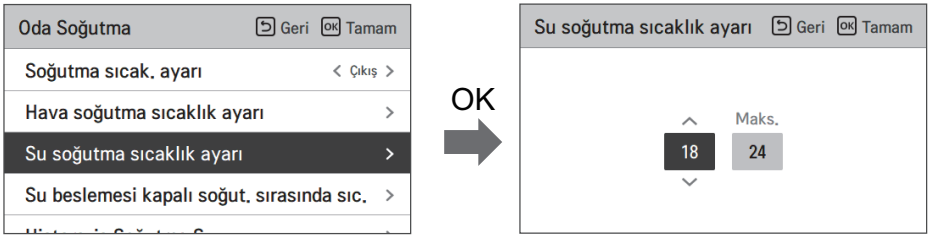
• Uzak oda hava sensörü bir aksesuardır (PQRSTA0) ve ayrı satılır.

• DIP anahtar ayarı (İç Mekân ünitesi Seçenek Anahtarı 2'nin No. 5'i) ve kurucu ayarı (Sıcaklık Sensörü Seçimi), uzaktan oda hava sıcaklığı sensörünü kullanmak için doğru şekilde ayarlanmalıdır (PQRSTA0).

Su soğutma ayar sıc.

Ayar sıcaklığı olarak su sıcaklığı seçildiğinde soğutma ayar sıcaklığı aralığını belirler.

• Kurucu ayar su soğutma ayar sıcaklığı kategorisini seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.



Değer	Varsayılan	Aralık	Soğutma sıcak. ayarı	
Min.	18 °C	5 ~ 20 °C	Çıkış	FCU kullan
		16 ~ 20 °C		FCU kullanma
		10 ~ 20 °C	Giriş	FCU kullan
	20 °C	20 °C		FCU kullanma
Maks.	24 °C	22 ~ 27 °C	Tümü	

NOT

Zeminde su yoğunlaşması

• Soğutma işlemi sırasında su sıcaklığının 16°C üzerinde tutulması çok önemlidir. Aksi halde zeminde çiğ yoğunlaşması söz konusu olabilir.

• Zemin nemli bir ortamsa, ayrılan su sıcaklığını 18°C altına ayarlamayın.

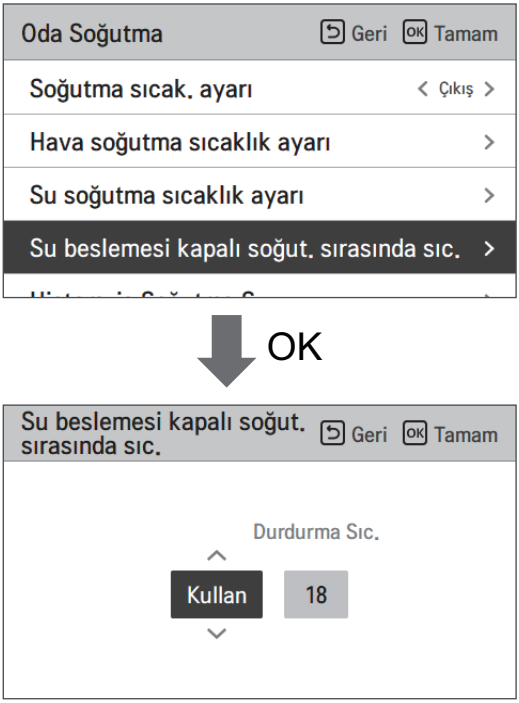
Radyatörde su yoğunlaşması

• Soğutma işlemi sırasında radyatöre soğuk su akışı gerçeklemeyebilir. Radyatöre soğuk su girerse radyatör yüzeyinde çiğ oluşumu meydana gelebilir.

Su beslemesi kapalı sıc. soğutma sırasında

Soğutma modunda zemin altı bobine akışı engelleyen ayrılan su sıcaklığını belirleyin. Bu fonksiyon, soğutma modunda zeminde yoğunlaşmayı önlemek için kullanılır

• Kurucu ayar listesinde soğutma sırasında su beslemesi kapatma sıcaklığı kategorisini seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.



Değer	Varsayılan	Aralık
-	Kullan	Kullan / kullanım dışı
Durma Sıcaklığı	18 °C	16 ~ 25 °C

- Durma sıcaklığı : kesme sıc. Durma sıcaklığı, FCU ‘Kullanım’ olarak ayarlandığında geçerlidir.
- FCU : FCU'nun monte edilmiş olup olmadığını algılar.
- Örnek : FCU "Kullan" olarak ayarlanmışsa, Durdurma sıcaklığı. ayar devre dışı bırakıldı. Ancak, halihazırda FCU su devresine takılı DEĞİLSE, ünite, su sıcaklığı istenen sıcaklığı karşılayana kadar soğutma modunda sürekli olarak çalışır. Bu durumda, zemin altı bobindeki soğuk su nedeniyle zeminde yoğunlaşmış su oluşabilir.
- Örnek : Durma sıc. "20" olarak ayarlanmış ve FCU "Kullanma" olarak ayarlanmış ve halihazırda FCU su döngüsüne monte edilmişse, ardından Durdurma sıc. kullanılır ve ünite, ayrılan su sıcaklığı 20 °C'nin altına düştüğünde soğutma modunda çalışmayı durdurur. Sonuç olarak, istenen sıcaklıktaki soğuk su FCU'ya akmadığı için ünite yeterli soğutma veremeyebilir.

⚠ İKAZ

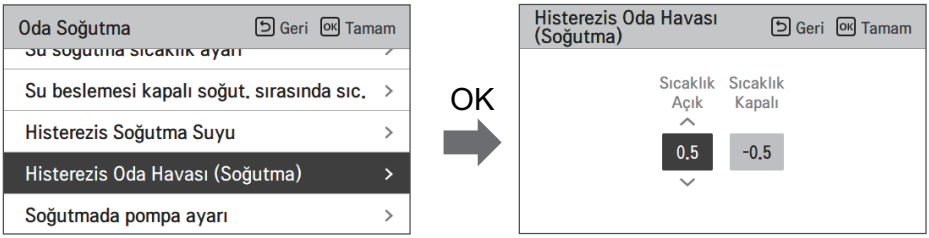
FCU Montajı

- FCU kullanımdaysa ilgili 2 yollu valf monte edilmeli ve ünite PCB'sine bağlanmalıdır.
- FCU 'Kullan' olarak ayarlanmışsa, ancak FCU ya da 2 yollu valf monte EDİLMEMİŞSE, ünite anormal çalışabilir.

Histerezis Oda Havası (Soğutma)

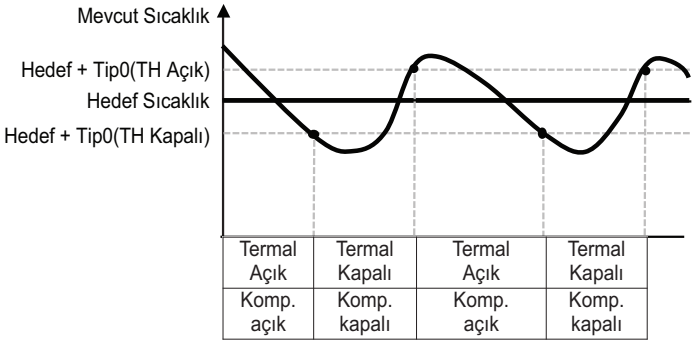
Soğutmaya da soğutma talebine hazırlıkta saha ortamına dayalı olarak hava ısıtma sıcaklığı Termal Açık / Kapalı sıcaklığının ayarlanmasını sağlayan bir fonksiyondur.

• Kurulum ayarı listesinde, Gecikme Oda Havası (Soğutma) ayar kategorisini seçin ve detay ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın



Değer	Varsayılan	Aralık
Sıcaklık Açık	0.5 °C	0 ~ 3 °C
Sıcaklık Kapalı	-0.5 °C	-3 ~ 0 °C

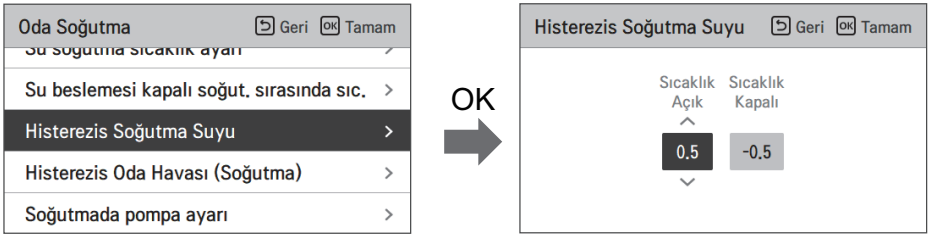
- Örnek: Tip0 ayarı



Histerezis Soğutma Suyu

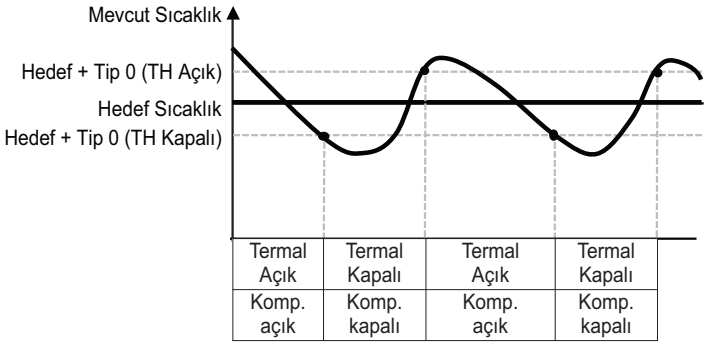
En iyi hale getirilmiş soğutma işlemini sağlamak için, saha ortamına göre soğutma suyu sıcaklığı Termal Açma / Kapama sıcaklığını ayarlayan bir işlevdir.

• Kurulum ayar listesinde, Gecikme Soğutma Su ayarı kategorisini seçin ve ayrıntı ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.



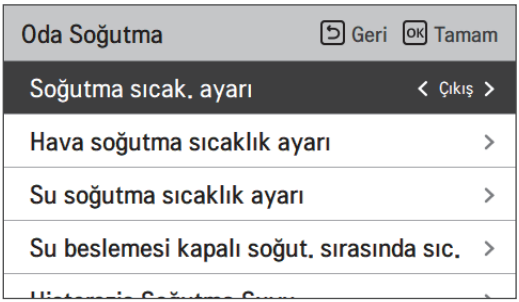
Değer	Varsayılan	Aralık
Sıcaklık Açık	0.5 °C	0 ~ 3 °C
Sıcaklık Kapalı	-0.5 °C	-3 ~ 0 °C

- Örnek: Tip0 ayarı



Sıcaklık Kapalı

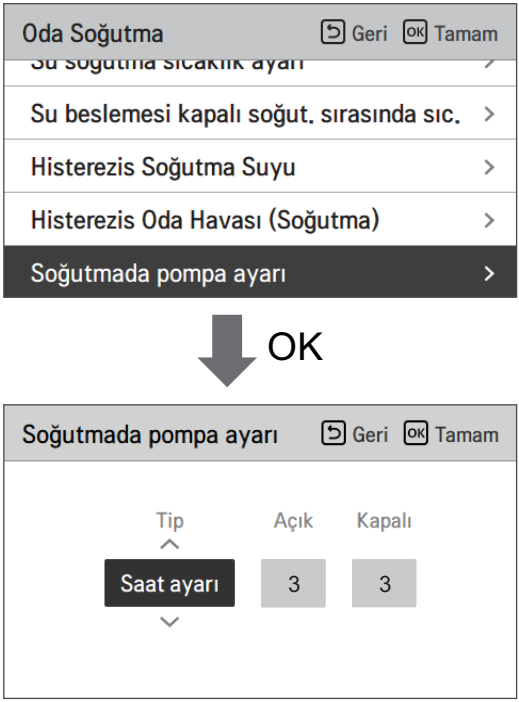
• Soğutma modundaki su kontrolünde, kontrol referans su sıcaklığı pozisyon ayarı
  - Hava / ayrılan su Sıcaklığı seçimi ayarı, ayrılan su sıcaklığı olarak ayarlanmışsa
• [<,>(sol/sağ)] düğmesini kullanarak ayar değerlerini değiştirin
• Fonksiyon bazı ürünlerde kullanılamaz.



Değer	
Çıkış (Varsayılan)	Giriş

Soğutmada pompa ayarı

- Su pompasını dinlenme sürecine alarak su pompasının mekanik ömrünü uzatmaya yardımcı olan bir fonksiyondur
- Soğutma modunda termo kapalı durumda iken, su pompası açma/kapama aralığı seçeneğini ayarlamak için kurulum ayarı işlevi.
- Kurucu ayar listesinde soğutma kategorisindeki Pompa ayarını seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.



Değer	Varsayılan	Aralık
Tip	Zaman ayarı	Zaman ayarı / Sürekli Çalışm
Açık	3 dakika	1 ~ 60 dakika
Kapalı	3 dakika	1 ~ 60 dakika

* Sürekli Çalışma seçildiğinde Açık, Kapalı devre dışı kalır.

Mevsimsel otomatik sıc.

Mevsimsel Otomatik modundaki çalışma referans değerini ayarlayan fonksiyondur.

• Kurucu ayar listesinde Mevsimsel otomatik sıcaklık kategorisini seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.



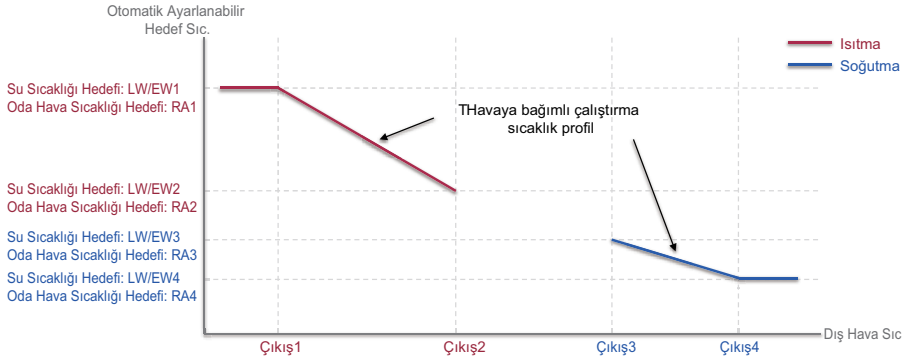
Fonksiyon	Açıklama	Aralık	Varsayılan (Circuit1)	Varsayılan (Circuit2)	Sınır
Dış mekan1, ISITMA (Out1)	Isıtma düşük ortam sıc.	-25 ~ 35 °C	-10 °C		Out1 ≤ Out2-1
Dış mekan2, ISITMA (Out2)	Isıtma yüksek ortam sıc.		18 °C		Out2 ≥ Out1 +1 Out2 ≤ Out3 -5
Dış mekan3, SOĞUTMA (Out3)	Soğutma düşük ortam sıc.	10 ~ 46 °C	30 °C		Out3 ≥ Out2 +5 Out3 ≤ Out4 -1
Dış mekan4, SOĞUTMA (Out4)	Soğutma yüksek ortam sıc.		40 °C		Out4 ≥ Out3 +1
Su1,ISITMA (LW1)	Isıtma yüksek su sıc.	Isıtıcı kullan : LW STD : 15~65 °C EW STD : 15~55 °C Isıtıcı kullanmayın : LW STD : 20~65 °C EW STD : 20~55 °C	50 °C	35 °C	LW1 ≥ LW2
Su 2,ISITMA (LW2)	Isıtma düşük su sıc.		40 °C	28 °C	LW1 ≥ LW2
Su3,SOĞUTMA (LW3)	Soğutma yüksek su sıc.	FCU kullan & 5 °C IDU : LW STD : 5~27 °C EW STD : 10~27 °C FCU ve 6 ° C kullanın IDU : LW STD : 6~27 °C EW STD : 11~27 °C FCU kullanmama : LW STD : 16~27 °C EW STD : 20~27 °C	12 °C	18 °C	LW3 ≥ LW4
Su4,SOĞUTMA (LW4)	Daha düşük su sıcaklığı soğutma		10 °C	16 °C	LW3 ≥ LW4
Hava 1, ISITMA (RA1)	Isıtma yüksek hava sıc.	16 ~ 30 °C	21 °C		RA1 ≥ RA2
Hava 2, ISITMA (RA2)	Isıtma düşük hava sıc.		19 °C		RA1 ≥ RA2
Hava 3, SOĞUTMA (RA3)	Soğutma yüksek hava sıc.	18 ~ 30 °C	21 °C		RA3 ≥ RA4
Hava 4, SOĞUTMA (RA4)	Soğutma düşük hava sıc.		19 °C		RA3 ≥ RA4

- Ayar aralığı: Santigrat
- Mevsimsel Otomatik Çalışma modu: Isıtma, Isıtma ve Soğutma

* Isıtma modu seçilirse, ısıtma ve soğutma veya soğutma seçilemez.

- Hava / çıkış kontrol seçim değerine dayalı olarak su / hava ile ilgili ayar değeri ekranda görüntülenir.

Bu modda ayarlanan sıcaklık otomatik olarak dış mekan sıcaklığını takip eder. Bu mod, soğutma dönemi fonksiyonunu geleneksel hava duruma dayalı çalışma moduna ekler.



NOT

DHW modu, mevsimsel otomatik sıcaklık modundan bağımsız olarak çalıştırılabilir.

Isıtıcı önceliği

- Isıtıcı önceliği: DHW işlemi için yedek ısıtıcı ve takviye ısıtıcı kullanımını belirleyin.
- Örnek: Isıtıcı önceliği 'Ana+Takviye ısıtıcı AÇIK' olarak ayarlanmışsa yedek ısıtıcı ve takviye ısıtıcı kontrol mantığına göre açılır/kapatılır. (Aynı anda açılabilir)
  Isıtıcı Önceliği 'Sadece takviye ısıtıcı AÇIK' olarak ayarlanmışsa kontrol mantığına göre takviye ısıtıcı çalıştığında yedek ısıtıcı çalışmaz. (Takviye ısıtıcı çalışır durumda değilken yedek ısıtıcı mantığa göre çalışır.)
- Kurucu ayar listesinde ısıtıcı önceliği kategorisini seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.

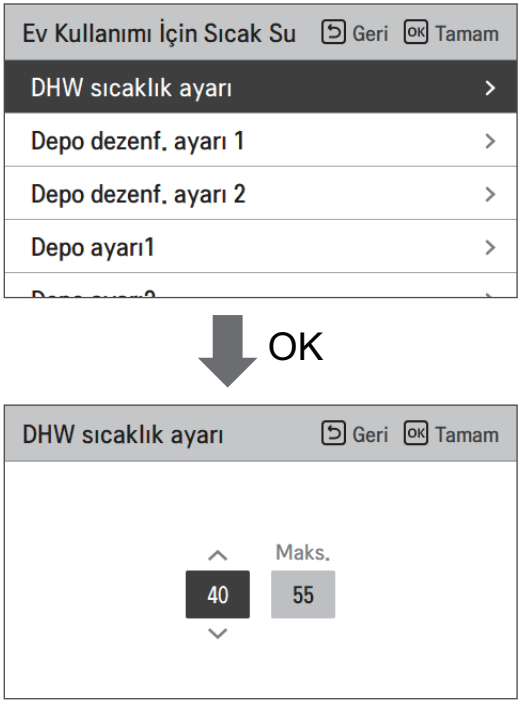


Değer	
Sadece takviye ısıtıcı açık	Ana+Takviye ısıtıcı AÇIK (Varsayılan)

DHW ayar sıc.

Ayar sıcaklığı olarak DHW sıcaklığı seçildiğinde ısıtma ayar sıcaklığı aralığını belirler

• Kurucu ayar listesinde DHW ayar sıcaklığı kategorisini seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.



Değer	Varsayılan	Aralık
Min.	40 °C	30 ~ 40 °C
Maks.	55 °C	50 ~ 80 °C

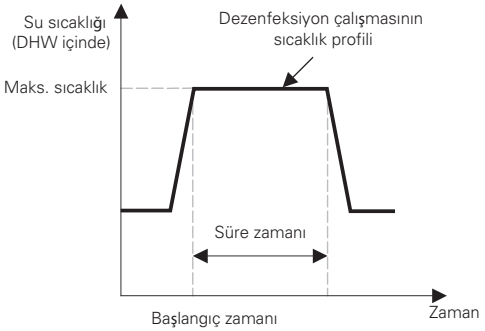
NOT

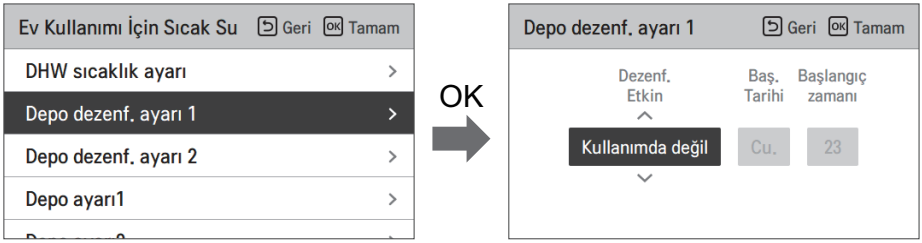
DHW depo ısıtıcısı (buster ısıtıcı) 'kullanılmıyor' durumunda olduğunda, maksimum sıcaklık sınırlı olacaktır.

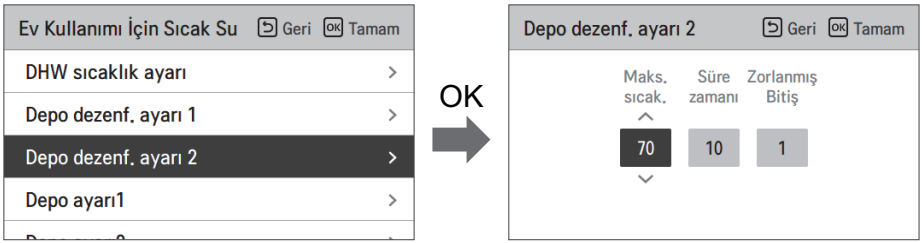
Depo dezenfeksiyon ayarı 1, 2

• Dezenfeksiyon işlemi, tank içindeki bakterileri öldürmek ve onların büyümesini önlemek için özel DHW tankı çalıştırma modudur.

- Dezenfeksiyon aktif: Dezenfeksiyon çalışmasının etkin ya da devre dışı olması seçilir.
- Başlangıç tarihi: Dezenfeksiyon modunun çalıştığı tarihin belirlenmesi.
- Başlangıç zamanı: Dezenfeksiyon modunun çalıştığı zamanın belirlenmesi.
- Maks. sıcaklık : Dezenfeksiyon modunun hedef sıcaklığı.
- Süre: Dezenfeksiyon modunun süresi.







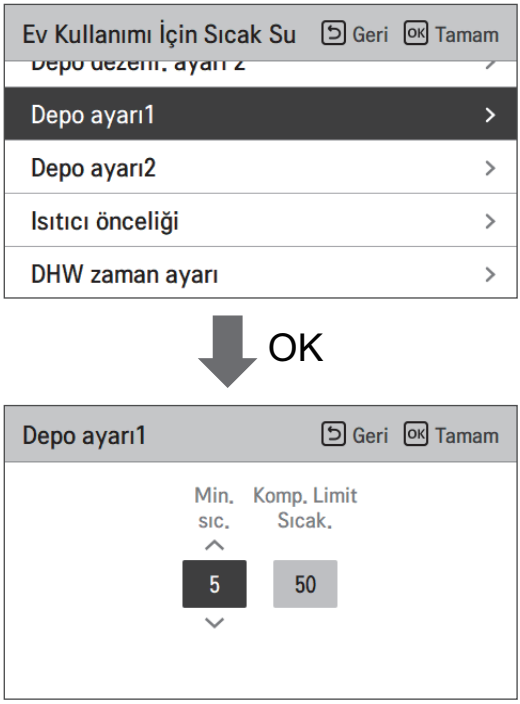
NOT

DHW ısıtma etkinleştirilebilir

• Dezenfeksiyon aktif "Kullanımda değil" olarak ayarlanırsa "dezenfeksiyon modunu devre dışı bırak" geçerli olup Başlangıç tarihi ve Başlangıç zamanı kullanılmaz.

Depo ayarı 1

• Kurucu ayar listesinde depo ayarı 1 kategorisini seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.



Değer	Varsayılan	Aralık
Min. sıc.	15 °C	15 ~ 34 °C
Komp. Limit Sıcak. (R32 için)	55 °C	40 ~ 58 °C
Komp. Limit Sıcak. (R410A 4 Serisi için)	48 °C	40 ~ 50 °C

NOT

"Maks. dış mekân sıc.", ısı pompası döngüsüyle artan Maks sıc. anlamına gelir.
Bu sıcaklığın üstünde sadece elektrikli ısıtıcı kullanılacaktır.

Depo ayarı 2

• Kurucu ayar listesinde depo ayarı 2 kategorisini seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.



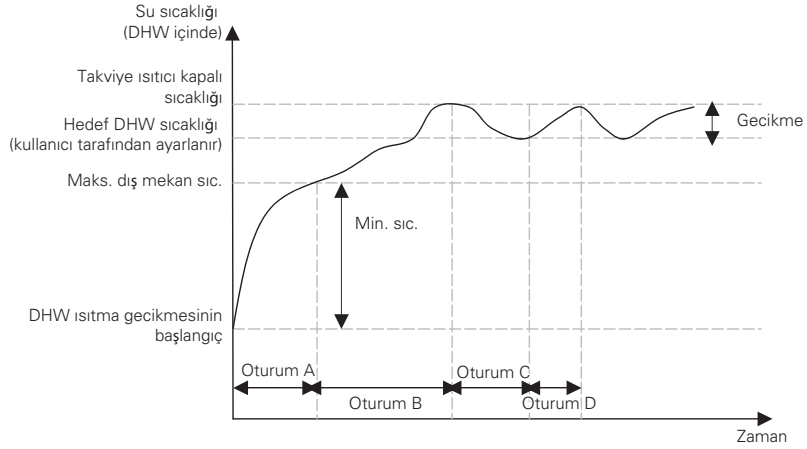
Değer	Varsayılan	Aralık
Gecikme	3 °C	2 ~ 4 °C
Isıtıcı önceliği	DHW	Zemin ısıtma / DHW

• **Depo ayarı 1, 2**

Her parametrenin açıklaması aşağıdaki gibidir

- Min. sıc. : Maks dış ortam sıcaklığından sıcaklık farkı.
- Maks. dış mekan sıc. : AWHP kompresör döngüsü tarafından oluşturulan Maksimum Sıcaklık.
- Örnek : Min. sıcaklık olarak ve Maks. dış mekan sıc. '48' olarak ayarlandıysa, su deposu sıcaklığı 43 °C altına düştüğünde Seans A (grafiğe bakın) başlatılır. Sıcaklık 48°C üzerinde olduğunda Seans B başlatılır.

- Gecikme: Hedef DHW sıcaklığıyla fark. Bu değer, su deposu ısıtıcısının sık bir şekilde Açılması ve Kapanmasını önlemek için gereklidir. Normal DHW işletiminde değer '0' olarak ayarlanır ve ısıtıcı gecikme süresi aktif olduğunda Histerez geçerlidir.
- Örnek: Kullanıcı hedef sıcaklığı '70' ve Gecikme '3' olarak ayarlandıysa, su sıcaklığı 73°C üzerinde olduğunda su deposu ısıtıcısı kapanır. Su sıcaklığı 70°C altına düştüğünde su deposu ısıtıcı açılır.
- Isıtma önceliği: DHW depo ısıtma ve zemin altı ısıtma arasındaki talep önceliğini belirler.
- Örnek: Isıtıcı önceliği 'DHW' olarak ayarlanırsa bu ısıtıcı önceliğinin DHW ısıtmada olduğu ve DHW'nin AHWP kompresör çevrimi ve su ısıtıcı tarafından ısıtıldığı anlamına gelir. Bu durumda DHW ısıtması sırasında zemin altı ısıtılamaz. Diğer yandan Isıtıcı önceliği "Zemin ısıtma" olarak ayarlanırsa bu ısıtıcı önceliğinin zemin altı ısıtmada olduğu ve DHW deposunun SADECE su ısıtıcı tarafından ısıtıldığı anlamına gelir. Bu durumda DHW ısıtması sırasında zemin altı ısıtması durdurulmaz.



Oturum A : AWHP kompresör döngüsü ve takviye ısıtıcı ile ısıtma
Oturum B : Takviye ısıtıcı ile ısıtma
Oturum C : Isıtma yok (Takviye ısıtıcı kapalı)
Oturum D : Takviye ısıtıcı ile ısıtma

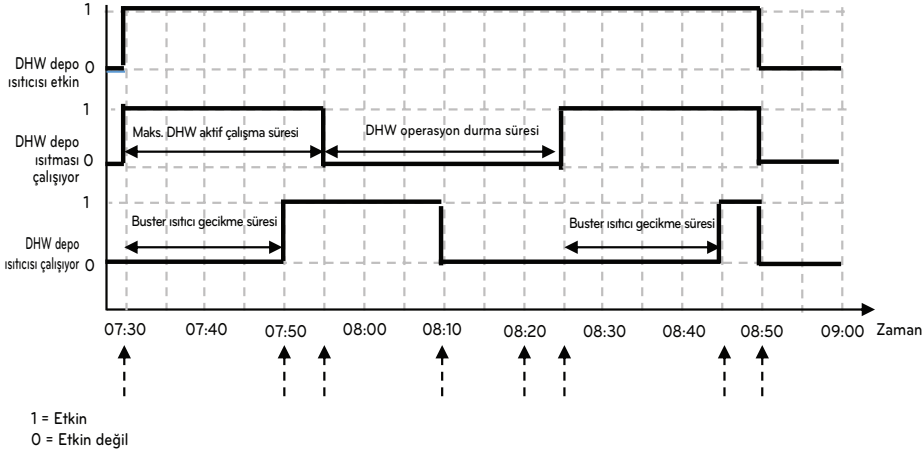
NOT

Devre dışı bırakıldığında DHW ısıtma çalışmaz.

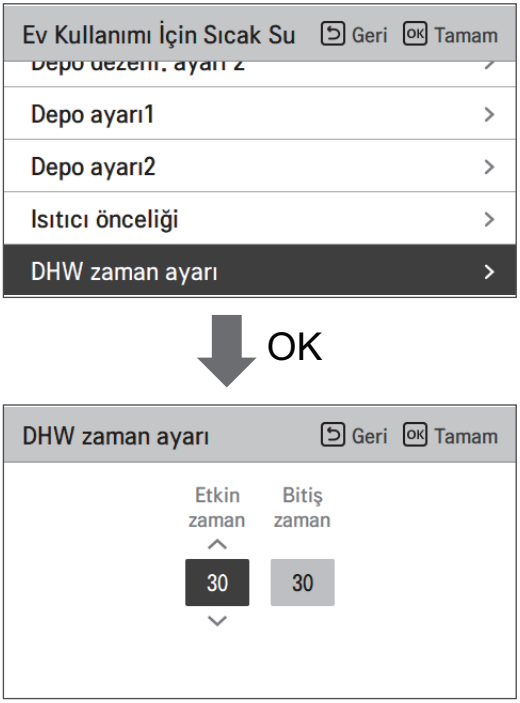
DHW zaman ayarı

Takip süresini belirler : DHW deposu ısıtma çalışma zamanı, DHW deposu ısıtma durma zamanı ve DHW deposu ısıtıcı çalışmasının gecikme zamanı.

- Etkin zaman : Bu süre DHW depo ısıtıcısının ne kadar süre çalışmaya devam edebileceğini belirler.
- Durma zamanı : Bu süre DHW depo ısıtıcısının ne kadar süre durdurulabileceğini belirler. Aynı zamanda DHW deposu ısıtma çevrimindeki fark olarak da kabul edilir.
- Takviye ısıtıcı gecikme zamanı : Bu süre DHW tankı ısıtıcısının DHW ısıtma işleminde ne kadar süre kapatılmayacağını belirler
- Örnek zamanlama grafiği :



Zaman	Açıklama
7:30	Kullanıcı, uzaktan kumandada DHW işlevini etkinleştirir (Sıcak kullanım suyu çalışması, Termo açık durumuna ulaşıldığında ısı pompası döngüsü ile başlar)
7:50	Buster ısıtıcı, buster ısıtıcı gecikme süresinden (20 dakika) sonra devreye girer.
7:55	Isı pompası çevrimi tarafından DHW çalışmasının aktif süresi (25dk) sona erer ve DHW ısıtma işlemi durdurulmaya zorlanır (Hedef sıcaklığa ulaşılamadığı için buster ısıtıcı çalışmaya devam eder)
8:10	Buster ısıtıcı çalışması, hedef sıcaklığa ulaşıldığında sona erer
8:20	Su sıcaklığının düşmesine ve DHW çalışma koşuluna ulaşılmasına rağmen, DHW çalışması durma süresi (30 dak) tarafından etkinleştirilmez.
8:25	Aktif zaman koşuluna ulaşıldığında, DHW işletimi ısı pompası çevrimi ile yeniden başlar.
8:45	Buster ısıtıcı, buster ısıtıcı gecikme süresinden (20 dakika) sonra devreye girer.
8:50	Kullanıcı, DHW işlevini uzaktan kumandada kapatarak devre dışı bırakır



Değer	Varsayılan	Aralık
Etkin zaman	30 dk	5~95 dk
Durma zamanı	30 dk	0~600 dk

Devridaim süresi

- Devridaim su pompası açma/kapama aralığı seçeneğini ayarlamak işlevidir.
- Kurucu ayar listesinde Devridaim süresi kategorisini seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [OK] düğmesine basın.

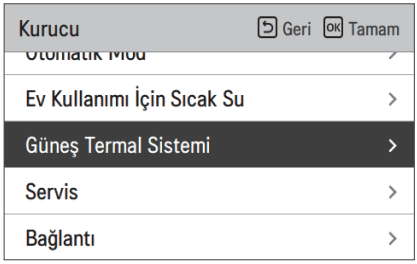


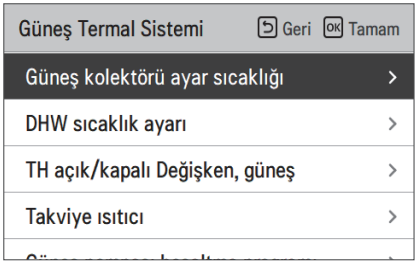
Değer	Varsayılan	Aralık
Devridaimi	Kullanımda değil	Kullan / Kullanımda değil
Zaman Açık	10 dk	5 ~ 60 dk
Zaman Kapalı	20 dk	5 ~ 60 dk

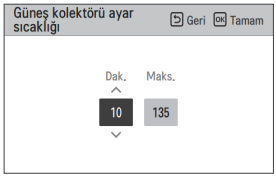
Güneş Termal Sistemi

Güneş Termal Sistemdeki işlem referans değerini ayarlama fonksiyonudur.

Kurulum ayar listesinde, Güneş termal sistem kategorisini seçin ve ayrıntı ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.



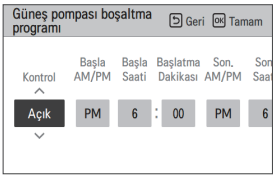


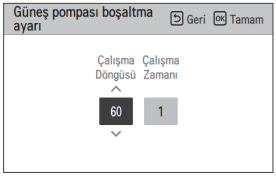


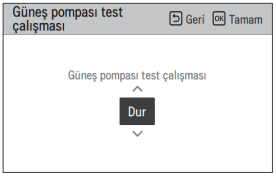












NOT

Bu fonksiyonu kullanmak için opsiyon anahtarı 2'nin 2 numaralı anahtarı açık ve opsiyon anahtarı 2'nin 3 numaralı anahtarı kapalı olmalıdır.

Her parametrenin açıklaması aşağıdaki gibidir

• Solar kolektör ayar sıcaklığı

- Min. sıcaklık : Güneş termal sisteminin çalışabileceği minimum güneş kolektörü sıcaklığıdır.
- Maks. sıcaklık : Güneş termal sisteminin çalışabileceği maksimum güneş kolektörü sıcaklığıdır.

• TH açık/kapalı Değişken, güneş

- Sıcaklık açık : Güneş termal sisteminin çalıştığı, mevcut güneş termal sıcaklığı ile DHW tankı sıcaklığı arasındaki sıcaklık farkıdır.
- Sıcaklık kapalı : Güneş termal sisteminin durduğu, mevcut solar termal sıcaklık ile DHW deposu sıcaklığı arasındaki sıcaklık farkıdır.
- Örnek : Mevcut güneş kolektörü sıcaklığı 80 °C ve Sıc. Açık 8 °C olarak ayarlanmışsa sistem, DHW deposu sıcaklığı 72 °C altında olduğunda çalışır. Aynı durumda Sıc. kapalı 2 °C olarak ayarlanmışsa, DHW sıcaklığı 78 °C olduğunda Güneş Termal Sistemi durur.

• DHW Ayar Sıcaklığı

- Maks: Solar termal sitem tarafından ulaşılabilecek maksimum DHW maksimum sıcaklıktır.

• Takviye Isıtıcı

- Etkinleştir : Güneş Termal sistemi çalıştırılırken takviye ısıtıcı kullanılabilir.
- Devre Dışı Bırak : Güneş Termal sistemi takviye ısıtıcı kullanılamaz.

• Solar pompa boşaltma programı

- Güneş su pompası uzun bir süre çalışmadığında, güneş kolektör sıcaklığının tespit edilmesi için güneş su pompasının aralıklı olarak devridaim yaptırma işlevidir. Bu fonksiyonu kullanmak için açın.

• Solar pompa boşaltma ayarı

- Çal. Programı : Solar pompa boşaltma fonksiyonu kullanıldığında, solar su pompası ayarlanan zamanda çalışır.
- Çal. Zamanı : Solar pompa boşaltma fonksiyonu kullanıldığında, solar su pompası ayarlanan zaman boyunca çalışır.

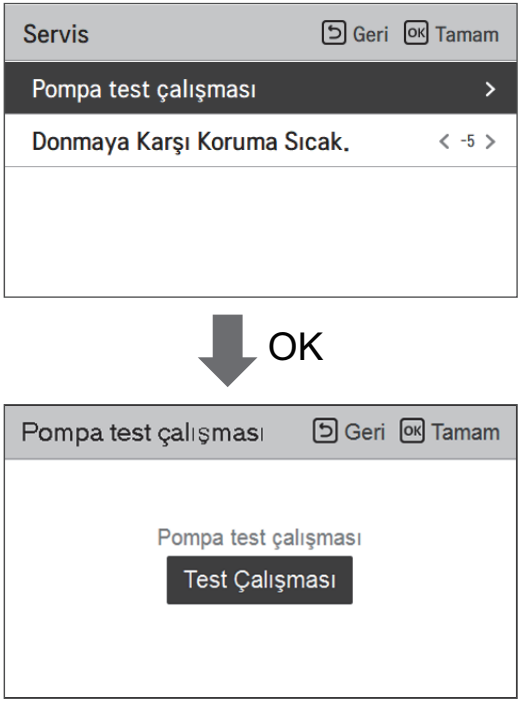
Fonksiyon	Değer	Aralık	Varsayılan
Solar kolektör ayar sıcaklığı	Min	5 °C ~ 50 °C	10 °C
	Maks	60 °C ~ 200 °C	95 °C
DHW Ayar Sıcaklığı	Maks	20 °C ~ 90 °C	80 °C
TH açık/kapalı Değişken, güneş	Sıcaklık Açık	3 °C ~ 40 °C	8 °C
	Sıcaklık Kapalı	1 °C ~ 20 °C	2 °C
Takviye Isıtıcı	Takviye Isıtıcı	Etkinleştir/Devre Dışı Bırak	Etkinleştir
Solar pompa boşaltma programı	Açma/Kapama	Açma/Kapama	Açma
	Başlatma Saati, Başlatma Dakikası	00:00 ~ 24:00	6:00
	Bitiş Saati, Bitiş Dakikası	00:00 ~ 24:00	18:00
Solar pompa test çalışması	Pompa test çalışması	Başlat/Dur	Dur
Solar pompa boşaltma ayarı	Çal. Programı	30 dk ~ 120 dk	60 dk
	Çal. Zamanı:	1 dk ~ 10 dk	1 dk

Pompa test çalışması

Pompa test çalışması, su pompasını 1 saat çalıştırarak test çalıştırmasıdır.

Bu işlev, havalandırma deliklerinden hava tahliyesi ve akış hızını ile diğerlerini kontrol etmek için kullanılabilir.

• Kurucu ayar listesinde Pompa Test çalışması kategorisini seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.



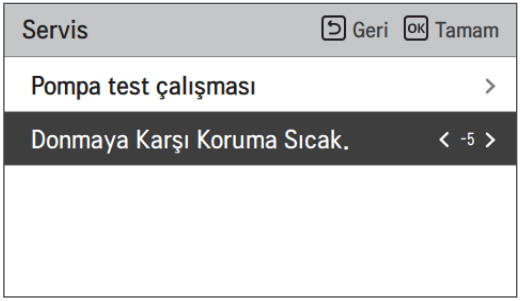
NOT

Pompa test çalıştırması işlevini kullanmak için Termostat ve Kuru kontak ayarı devre dışı bırakılmalıdır,

Donmaya Karşı Koruma Sıcak.

Bu fonksiyon, üniteyi donmaya karşı korur. Bu fonksiyon, antifriz püskürtüldükten sonra püskürtülen konsantrasyona göre donma koruma sıcaklığını ayarlar.

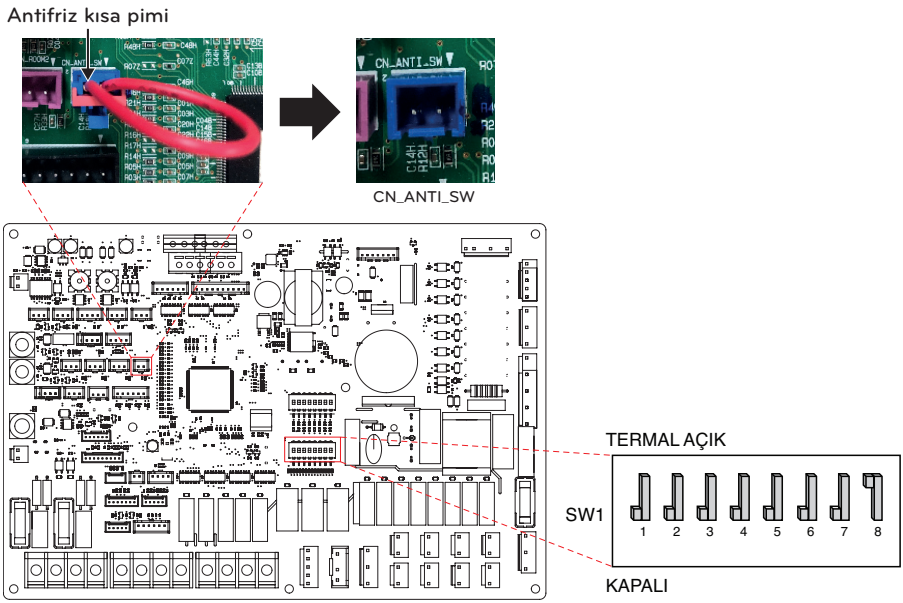
- [<,>(sol/sağ)] düğmesini kullanarak ayar değerlerini değiştirin
- Fonksiyon bazı ürünlerde kullanılamaz.



Varsayılan	Aralık
-5 °C	-25 ~ -5 °C

NOT

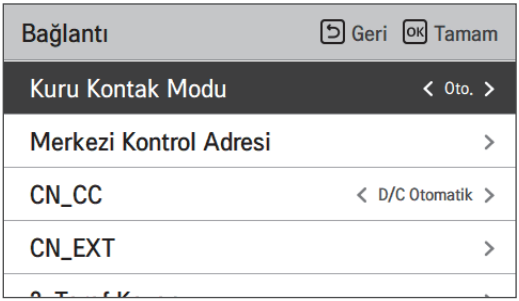
Bu fonksiyonu kullanmak için, antifriz kısa pimi (CN_ANTI_SW) açık ve Seçenek SW 1'deki 8 numaralı anahtar açık olmalıdır.



Kuru Kontak Modu

Kuru kontak fonksiyonu, sadece kuru kontak cihazlar ayrı olarak satın alındığında ve monte edildiğinde kullanılabilen bir fonksiyondur.

• [<,>(sol/sağ)] düğmesini kullanarak ayar değerlerini değiştirin



Değer	Açıklama
Otomatik (Varsayılan)	Serbest bırakma sabit kilidi ile otomatik AÇIK çalışma
Kılavuz	Sabit kilitle çalışmayı KAPALI tutma

NOT

Kuru kontak moduyla ilgili fonksiyonların ayrıntıları için kuru kontağın kendi kılavuzuna göz atın.

Kuru kontak nedir?

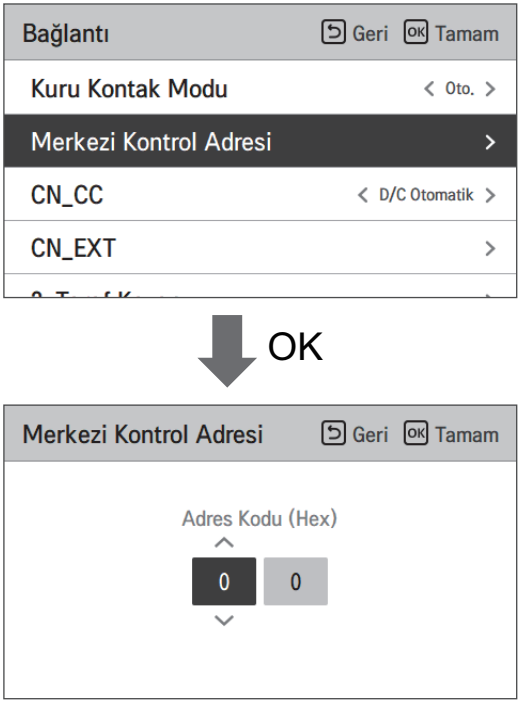
Otel kartı anahtarı, insan vücudu algılama sensörü vb. ile ünite arasında ara birim olduğunda, kontak noktası sinyal girişi anlamına gelir.

Harici girişler kullanılarak sistem işlevselliği eklenmiştir (kuru kontaklar ve ıslak kontaklar).

Merkezi Kontrol Adresi

Merkezi kontrol bağlandığında, ünite merkezi kontrol adresini ayarlayın.

• Kurucu ayar listesinde Merkezi Kontrol Adresi kategorisini seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.



NOT

Adres kodunu on altılık bir değer olarak girin

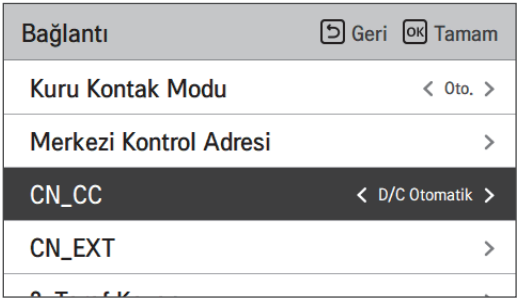
Ön : Merkezi Kontrol Gr. Numara

Arka taraf : Merkezi kontrol iç mekan numarası

CN_CC

Ünitenin CN_CC portunun kullanımını ayarlayan fonksiyondur.

• [<,>(sol/sağ)] düğmesini kullanarak ayar değerlerini değiştirin



Değer	Description
D/C Otomatik (Varsayılan)	Ürüne enerji verildiğinde, kontak noktası Kuru Kontak takılı durumdaysa ünite Kuru Kontak montajını algılar
D/C Kurulu Değil	Kuru Kontak kullanma (kurma)
D/C Kurulu	Kuru Kontak kullan (kur)

NOT

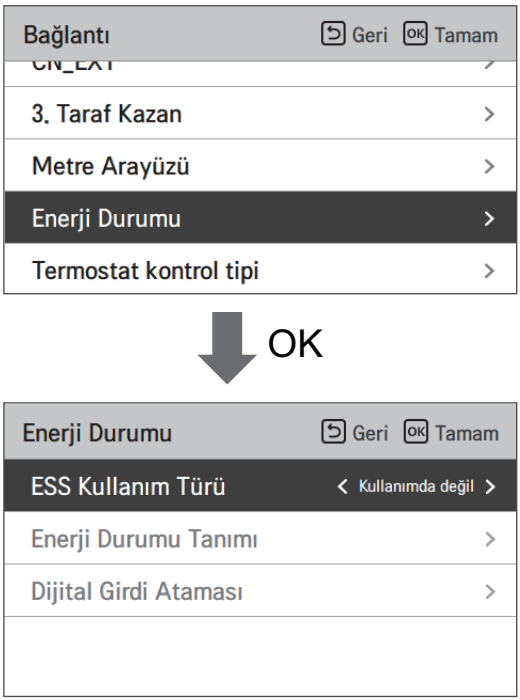
CN_CC, harici kontak noktasını algılamak ve kontrol etmek için üniteye bağlanmış cihazdır.

Enerji Durumu

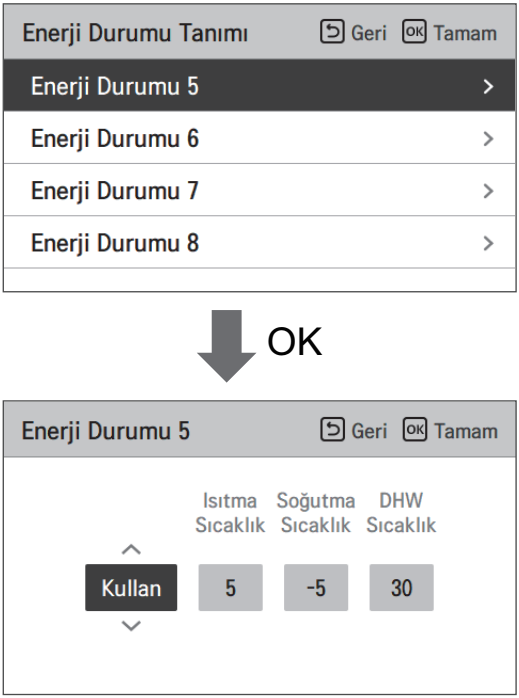
Bu fonksiyon ürünü enerji durumuna göre kontrol etmek içindir. ESS şarjlı durumu iletildiğinde değeri enerji durumuna göre ayarlayarak ısıtma, soğutma ve DHW hedef sıcaklığını değiştirir.

Ürünle ESS arasındaki bağlantı türüne göre Sinyal Modunu veya Modbus Modunu seçin.

Ürün ile ESS arasında ThinQ üzerinden kablosuz iletişim için ThinQ modunu seçin.
Bu işlev yalnızca Almanya'da kullanılmaktadır.



Değer	Varsayılan
Kullanılmıyor	Kullanılmıyor
Modbus'u kullanın	
Dijital Girişi Kullan	
ThinQ	



Bölüm	Değer	Varsayılan	Aralık	Bölüm	Değer	Varsayılan	Aralık
ES 1	-	kullanın	Kullan / Kullanımda değil	ES 5	-	kullanın	Kullan / Kullanımda değil
	Isı Sıcaklığı	Off	Sabit		Isı Sıcaklığı	5 °C	0 ~ 30 °C
	Soğuk Sıcaklık	Off	Sabit		Soğuk Sıcaklık	-5 °C	-30 ~ 0 °C
	DHW Sıcaklık	Off	Sabit		DHW Sıcaklık	30 °C	0 ~ 50 °C
ES 2	-	kullanın	Kullan / Kullanımda değil	ES 6	-	kullanın	Kullan / Kullanımda değil
	Isı Sıcaklığı	Normal	Sabit		Isı Sıcaklığı	2 °C	0 ~ 30 °C
	Soğuk Sıcaklık	Normal	Sabit		Soğuk Sıcaklık	-2 °C	-30 ~ 0 °C
	DHW Sıcaklık	Normal	Sabit		DHW Sıcaklık	10 °C	0 ~ 50 °C
ES 3	-	kullanın	Kullan / Kullanımda değil	ES 7	-	kullanın	Kullan / Kullanımda değil
	Isı Sıcaklığı	2 °C	Sabit		Isı Sıcaklığı	-2 °C	-30 ~ 0 °C
	Soğuk Sıcaklık	0 °C	Sabit		Soğuk Sıcaklık	2 °C	0 ~ 30 °C
	DHW Sıcaklık	5 °C	Sabit		DHW Sıcaklık	0 °C	-50 ~ 0 °C
ES 4	-	kullanın	Kullan / Kullanımda değil	ES 8	-	kullanın	Kullan / Kullanımda değil
	Isı Sıcaklığı	0 °C	Sabit		Isı Sıcaklığı	-5 °C	-30 ~ 0 °C
	Soğuk Sıcaklık	0 °C	Sabit		Soğuk Sıcaklık	5 °C	0 ~ 30 °C
	DHW Sıcaklık	80 °C	Sabit		DHW Sıcaklık	0 °C	-50 ~ 0 °C

* ES = Enerji durumu

* ES 4 DHW Sıc. 80 °C istenen sıcaklık değeridir, sapma değeri değildir.

ESS kullanım türünün Sinyal Modu seçilmişse enerji durumunu giriş sinyaline göre ayarlamak için Dijital Giriş Atama düğmesine basın.

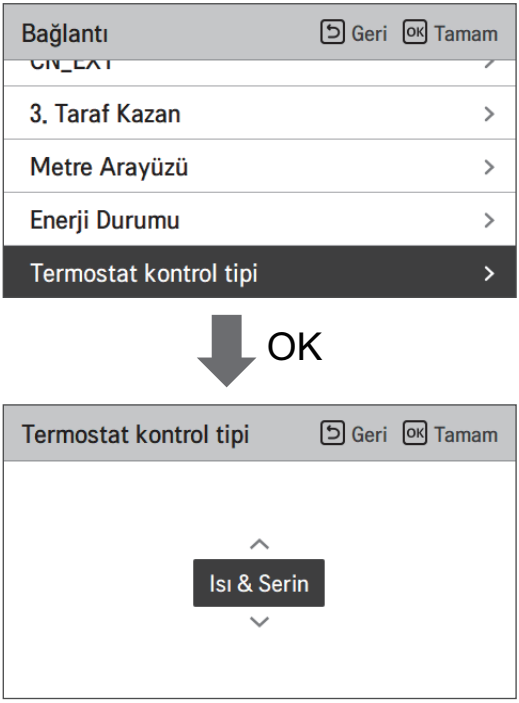


Değer	Giriş Sinyali		Çıkış durumu	
	TB_SG1	TB_SG2	Varsayılan	Aralık
X	0	0	ES2	Sabit
X	1	0	ES1	Sabit
0:1	0	1	ES3	ES3-ES8
1:1	1	1	ES4	

Termostat kontrol türü

Termostat kontrol tipini ayarlayın.

• Kurulum ayar listesinde, Bağlanabilirlik kategorisini seçin ve ayrıntı ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.

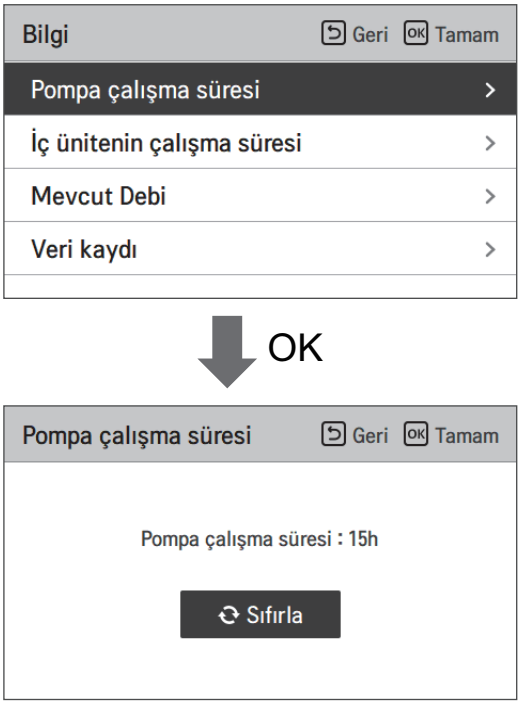


Tip	
Isıt ve Soğut (Varsayılan)	Isıt ve Soğut / DHW

Pompa çalışma süresi

Mekanik ömrü kontrol etmek için su pompasının çalışma süresini gösteren bir işlevdir.

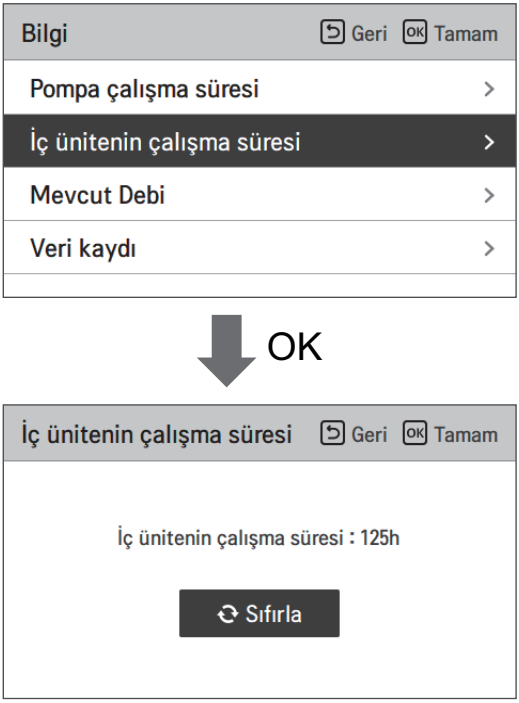
• Kurulum ayar listesinde, Bilgi kategorisini seçin ve ayrıntı ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.



IDU çalışma süresi

Mekanik ömrü kontrol etmek için İç Ünitenin çalışma süresini gösteren bir işlevdir.

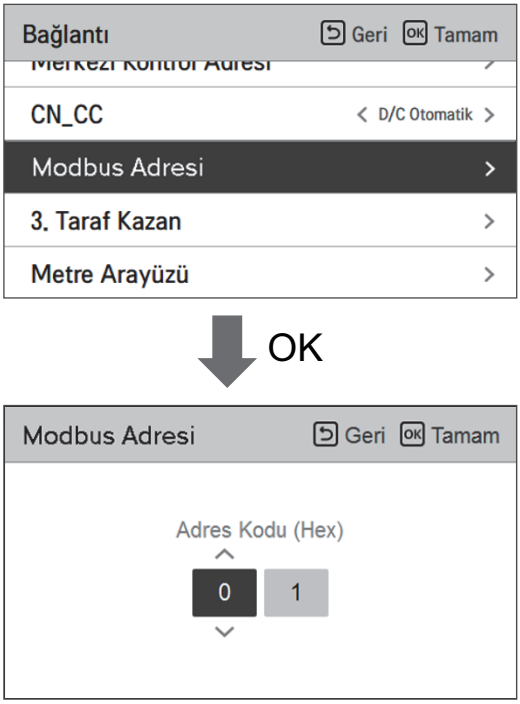
• Kurulum ayar listesinde Bilgi kategorisini seçin ve ayrıntı ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın



Modbus Adresi

Harici olarak ürün ile bağlantılı Modbus cihazının adresini ayarlayan fonksiyondur. Modbus adres ayarı fonksiyonu iç mekan ünitesinden kullanılabilir.

• Kurucu ayar listesinde Modbus Adresini seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.



NOT

Bu fonksiyonu kullanmak için opsiyon anahtarı 1'in 1 numaralı anahtarı Açık olmalıdır.

Modbus ağ geçidi hafıza haritası

Baud Hızı: 9600 bps Durdurma Biti : 1 durdurma biti Parite: Yok Parite

Bobin Kaydı (0x01)

Kaydet	Açıklama	Değer açıklaması
00001	Etkinleştir/Devre Dışı Bırak (Isıtma / Soğutma)	0 : Çalışma KAPALI / 1 : Çalışma AÇIK
00002	Etkinleştir/Devre Dışı Bırak (DHW)	0 : Çalışma KAPALI / 1 : Çalışma AÇIK
00003	Sessiz Mod Ayarı	0 : Sessiz Mod KAPALI / 1 : Sessiz Mod AÇIK
00004	Dezenfeksiyon işlemini başlat	0 : Durumu koru / 1 : Çalışma başlatma
00005	Acil Durdurma	0 : Normal çalışma / 1 : Acil Durdurma
00006	Acil Durum İşlemini Başlat	0 : Durumu koru / 1 : Çalışma başlatma

Münferit Kayıt (0x02)

Kaydet	Açıklama	Değer açıklaması
10001	Su akış durumu	0 : Akış hızı iyi / 1 : Akış hızı çok düşük
10002	Su Pompası durumu	0 : Su Pompası KAPALI / 1 : Su Pompası AÇIK
10003	Harici Su Pompası durumu	0 : Su Pompası KAPALI / 1 : Su Pompası AÇIK
10004	Kompresör durumu	0 : Kompresör KAPALI / 1 : Kompresör AÇIK
10005	Buz çözme durumu	0 : Buz çözme KAPALI / 1 : Buz çözme AÇIK
10006	DHW ısıtma durumu (DHW Termal Açık/Kapalı)	0 : DHW devre dışı / 1 : DHW etkin
10007	DHW Tankı dezenfeksiyon durumu	0 : Dezenfeksiyon devre dışı / 1 : Dezenfeksiyon etkin
10008	Sessiz mod durumu	0 : Sessiz mod devre dışı / 1 : Sessiz mod etkin
10009	Soğutma durumu	0 : Soğutma yok / 1 : Soğutma çalışması
10010	Güneş pompası durumu	0 : Güneş pompası KAPALI / 1: Güneş pompası AÇIK
10011	Yedek ısıtıcı (Adım 1) durumu	0 : KAPAT / 1 : AÇIK
10012	Yedek ısıtıcı (Adım 2) durumu	0 : KAPAT / 1 : AÇIK
10013	DHW takviye ısıtıcı durumu	0 : KAPAT / 1 : AÇIK
10014	Hata durumu	0 : hata yok / 1 : hata durumu
10015	Acil Durumda Çalıştırma Mevcut (Alan ısıtma/soğutma)	0 : Kullanılamıyor / 1 : Mevcut
10016	Acil Durumda Çalıştırma Mevcut (DHW)	0 : Kullanılamıyor / 1 : Mevcut
10017	Karışım pompası durumu	0 : Karışım pompası KAPALI / 1 : Karışım pompası AÇIK

Bekletme Kaydı (0x03)

Kaydet	Açıklama	Değer açıklaması
40001	Çalışma Modu	0 : Soğutma / 4 : Isıtma / 3 : Otomatik
40002	Kontrol yöntemi (Devre 1/2)	0 : Su çıkış sıc. kontrol 1 : Su giriş sıc. kontrol 2 : Oda hava kontrolü
40003	Hedef sıcaklık (Isıtma/Soğutma) Devre 1	[0.1 °C ×10]
40004	Oda Hava Sıc. Devre 1	[0.1 °C ×10]
40005	Otomatik mod Devre 1'de değişim değeri (Hedef)	1K
40006	Hedef sıc. (Isıtma/Soğutma) Devre 2	[0.1 °C ×10]
40007	Oda Hava Sıc. Devre 2	[0.1 °C ×10]
40008	Otomatik mod Devre 2'de değişim değeri (Hedef)	1K
40009	DHW Hedef sıc.	[0.1 °C ×10]
40010	Enerji durumu girişi	0 : Kullanılmıyor 1 : Zorla kapatma (TB_SG1=kapat / TB_SG2=açık'a eşittir) 2 : Normal çalışma (TB_SG1=açık / TB_SG2=açık'a eşittir) 3 : Açık önerisi (TB_SG1=açık / TB_SG2=kapat'a eşittir) 4 : Açık komutu (TB_SG1=kapat / TB_SG2=kapat'a eşittir) 5 : Açık komutu adım 2 (Normale kıyasla ++ Enerji Tüketimi) 6 : Açık önerisi Adım 1 (Normale kıyasla + Enerji Tüketimi) 7 : Enerji Tasarrufu modu (Normale kıyasla - Enerji Tüketimi) 8 : Süper Enerji tasarrufu modu (Normale kıyasla -- Enerji Tüketimi)

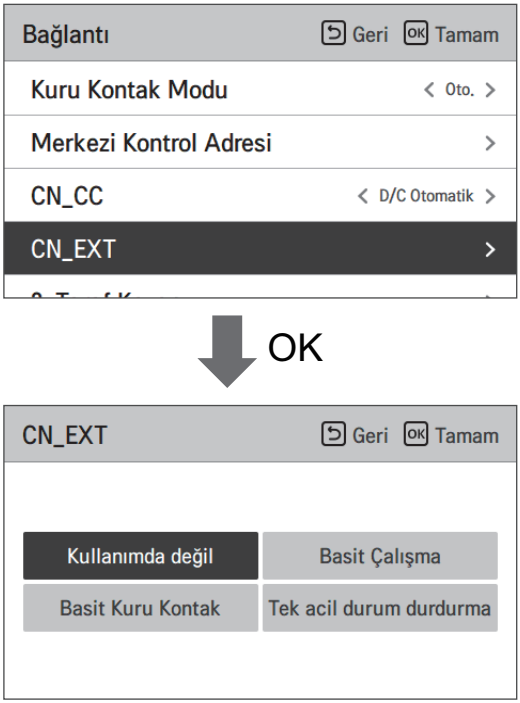
Giriş Kaydı (0x04)

Kaydet	Açıklama	Değer açıklaması
30001	Hata kodu	Hata kodu
30002	ODU çalışma Döngüsü	0 : Bekleme (KAPALI) / 1 : Soğutma / 2 : Isıtma
30003	Su giriş sıc.	[0.1 °C ×10]
30004	Su çıkış sıc.	[0.1 °C ×10]
30005	Yedek ısıtıcı çıkış sıc.	[0.1 °C ×10]
30006	DHW tankı su sıc.	[0.1 °C ×10]
30007	Güneş kolektörü sıc.	[0.1 °C ×10]
30008	Oda hava sıc. (Devre 1)	[0.1 °C ×10]
30009	Mevcut Akış Hızı	[0.1 LPM ×10]
30010	Akış sıc. (Devre 2)	[0.1 °C ×10]
30011	Oda hava sıc. (Devre 1)	[0.1 °C ×10]
30012	Enerji durumu girişi	0 : Enerji Durumu 0; 1: Enerji Durumu 1….
30013	Dış Hava Sıc.	[0.1 °C ×10]
39998	Ürün Grubu	0x8X (0x80, 0x83, 0x88, 0x89)
39999	Ürün bilgisi	Split : 0 / Monobloc : 3 / Yüksek Sıcaklık : 4 / Orta Sıcaklık : 5 / Sistem Kazanı : 6

CN_EXT

CN-EXT Portu kullanılarak müşteri tarafından ayarlanan DI tipine dayalı olarak harici giriş ve çıkışı kontrol etmek için kullanılan bir fonksiyondur.

• Kurucu ayar listesinde CN-EXT Portu kategorisini seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.

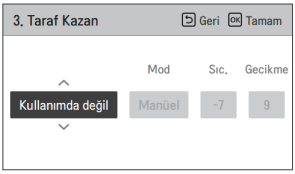


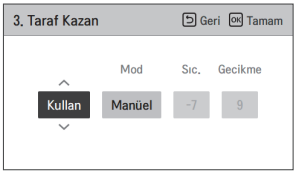
Değer	Kontak Girişi	Kullanım	Aralık
Kullanılmıyor	Açık	-	-
	Kapat	-	-
Basit Çalışma	Açık	Kapalı	-
	Kapat	AÇIK	-
Basit Kuru Kontak	Açık	Kapalı + Sert Kilit	Kuru Kontak Modunu izler - Otomatik mod: kontak girişi kapanırsa çalışma Açık - Manuel mod: kontak girişi kapanırsa, önceki durumda tutun
	Kapat	AÇIK	
Tek acil durum durdurma	Açık	Daima KAPALI	Öncelik: - Acil Durdurma Kilidi > Merkezi Kontrol Kilidi > Kuru Kilit
	Kapat	Acil durdurma serbest bırakıldı	

3. Şahıs Kazan

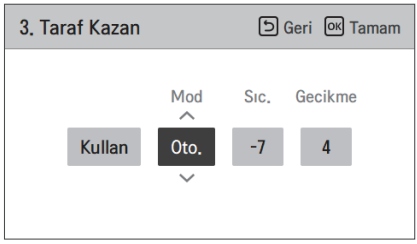
Bu fonksiyon, kontrol edilecek 3. şahıs kazanın yapılandırılması içindir.

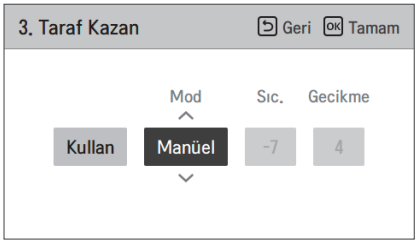




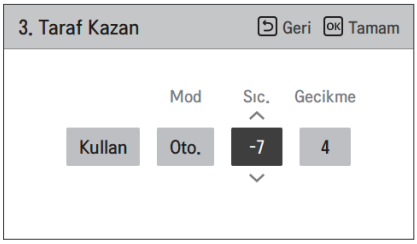


Bu fonksiyonun durumu "Kullan" ise, kazanın kontrol modunu Otomatik ya da Manuel olarak seçebilirsiniz.





Bu fonksiyonun modu "Otomatik" olarak ayarlanırsa, kazan ve gecikme sıcaklıklarını sırasıyla ayarlayabilirsiniz.



Harici kazan AÇIK durumu :

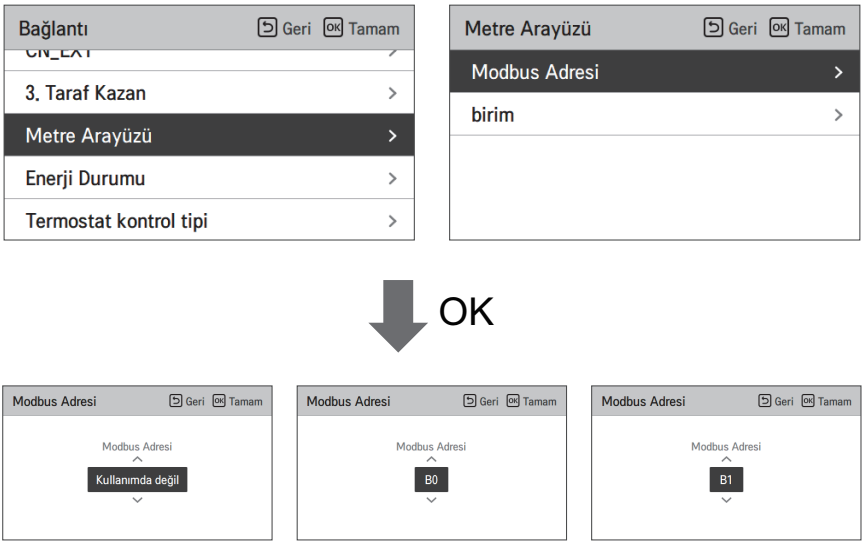
- Dış mekan sıcaklığı ≤ harici kazan çalışma sıcaklığı değeri (kurucu ayarı) durumu söz konusu olursa iç mekan ünitesini kapatın ve harici kazanı çalıştırır.

Harici kazan KAPALI durumu: :

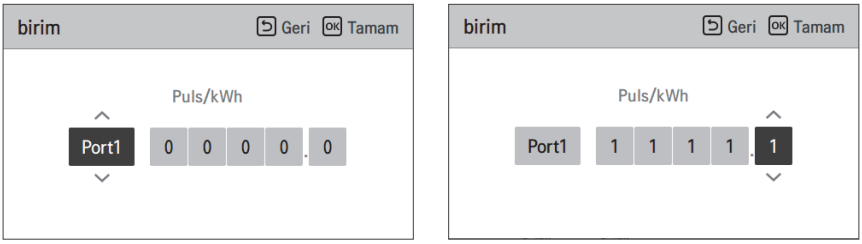
- Harici hava sıcaklığı ≥ harici kazan çalışma değeri (kurucu ayarı) + Gecikme (kurucu ayarı) durumu söz konusu olursa, harici kazan çalışmasını kapatın ve iç mekan ünitesini çalıştırır

Ölçek Arayüzü

Enerji ve güç durumunun ekranda kontrol edilmesine olanak tanıyan fonksiyondur. Enerji takibi ve enerji uyarı alarmının görüntülenmesi için veri oluşturmak üzere güç ya da kalori verilerini toplar ve hesaplar. Bu fonksiyon kurucu modunda etkinleştirilebilir.



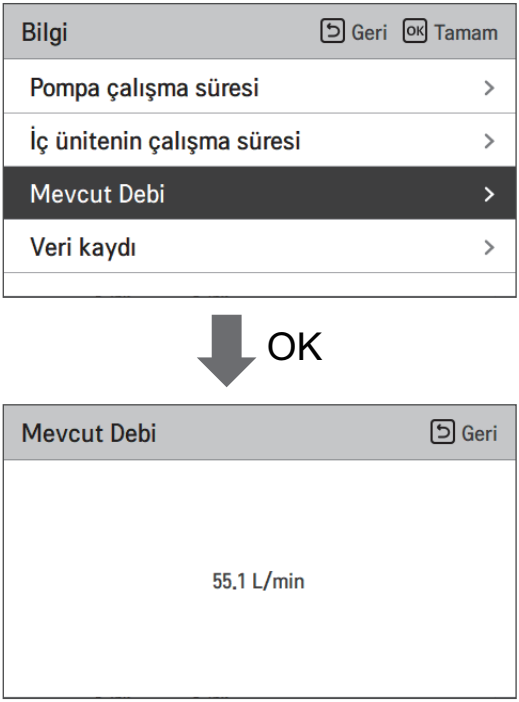
Enerji ve güç durumunun ekranda kontrol edilmesine olanak tanıyan fonksiyondur. Enerji takibi ve enerji uyarı alarmının görüntülenmesi için veri oluşturmak üzere güç ya da kalori verilerini toplar ve hesaplar. Bu fonksiyon kurucu modunda etkinleştirilebilir.



Mevcut Akış Hızı

Mevcut akış hızını kontrol etme fonksiyonudur.

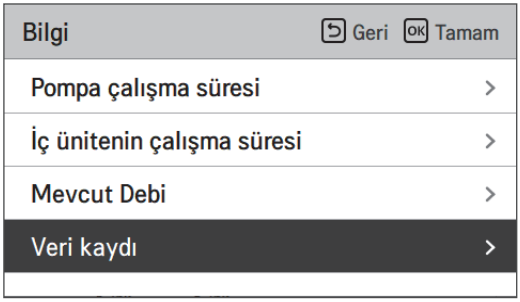
- Kurucu ayar listesinde Mevcut Akış Hızı kategorisini seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın. Mevcut akış hızı kontrol edilebilir. (Aralık: 7 ~ 80 L/dk)
- İşlev bazı ürünler için mevcut değildir



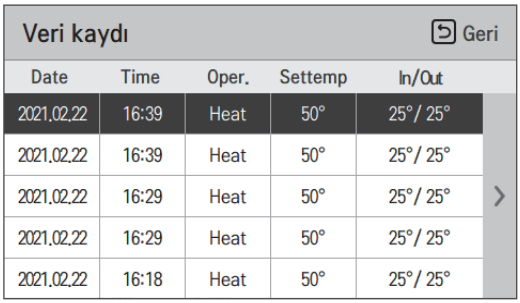
Veri kaydı

Bu işlev, işlem ve hata geçmişini kontrol etmek içindir.

• Kurucu ayar listesinde Veri kaydı kategorisini seçin ve ayrıntılar ekranına gitmek için [Tamam] düğmesine basın.







NOT

Hata geçmişi arama aralığı : 50

Hata geçmişi bilgileri

Öğe : Tarih, zaman, mod (Kapalı dahil), ayar sıcaklığı, gelen sıcaklık, çıkan sıcaklık, oda sıcaklığı, Sıcak su çalışıyor/durdu, Sıcak su ayar sıcaklığı, Sıcak su sıcaklığı, Dış mekan ünitesi Açık/Kapalı, Hata kodu

Görüntüleme Sayısı: 50 dahilinde

- Ölçütleri kaydetν

ν Hata meydana geldi, dış ünite çalışması AÇIK/KAPALI bırakıldı.

HİZMETE ALMA

Şu ana kadar her şey yolunda gittiyse, şimdi çalışmayı başlatma ve THERMA V avantajlarından yararlanma zamanı.

Kullanmaya başlamadan önce ön kontrol noktaları bu bölümde açıklanmıştır. Bakımla ilgili bazı notlar ve nasıl sorun giderileceği sunulmuştur.

Çalışmaya Başlamadan Önce Kontrol Listesi

⚠ İKAZ

Kablo değiştirmeden ya da ürünü taşımadan önce enerjiyi kesin

Numara	Kategori	Öğe	Kontrol noktası
1	Kontrol noktası	Saha kablo tesisatı	• Farklı kutuplar için kontaklara sahip tüm anahtarlar bölgesel ya da ulusal yasalara uygun şekilde sağlam bir şekilde bağlanmalıdır. • Kablo tesisatı sadece yetkin bir kişi tarafından yapılabilir. • Kablo tesisatı ve yerel olarak tedarik edilen elektrik parçaları Avrupa ve bölgesel yönetmeliklere uygun olmalıdır. • Kablo tesisatı, ürün ile birlikte verilen kablo şemasına uygun olarak yapılmalıdır.
2		Koruyucu cihazlar	• 30 mA değerinde ELB (toprak kaçak kesici) monte edin. • Çalışmaya başlamadan önce, ünitenin kontrol kutusu içindeki ELB açılmalıdır.
3		Toprak bağlantısı	• Toprak bağlantısı yapılmalıdır. Gaz ya da şebeke suyu borusuna, bir binanın metal kesimine, dalgalanma emici vb. ile topraklamayın.
4		Güç Kaynağı	• Ayrı bir enerji hattı kullanın.
5		Terminal blok kablo tesisatı	• Terminal blok üzerindeki bağlantılar (ünitesi kumanda kutusu içinde) sıkılmalıdır.
6	Su	Yüklü su basıncı	• Su dolumunun ardından, basınç göstergesi (ünitenin önünde) 2,0~2,5 barı göstermelidir. 3,0 barı aşmayın.
7		Hava tahliyesi	• Su dolumu sırasında, hava tahliyesi deliğinden hava alınmalıdır. • Uca (deliğin üst kısmında) basıldığında su sıçramazsa hava tahliyesi henüz tamamlanmamış demektir. Doğru tahliyenin ardından su bir havuz gibi sıçrar. • Hava tahliyesini test ederken dikkatli olun. Sıçrayan su kıyafetinizi ıslatabilir.
8		Kapama valfı	• İki kapama valfi (ünitenin su giriş borusu ve su çıkış borusunun ucunda) açık olmalıdır.
9		Baypas valfı	• Yeterli debi sağlamak üzere baypas valfi monte edilmeli ve ayarlanmalıdır. Su akış hızı düşükse, akış anahtarı hatası (CH14) meydana gelebilir.
10	Ürün Montajı	Duvara asma	• Ünite duvara asıldığında, iç mekan ünitesi sıkı bir şekilde sabitlenmezse iç mekan ünitesinde titreşim ya da gürültü söz konusu olabilir. • Ünite doğru şekilde sıkılmazsa çalışırken düşebilir.
11		Parçaların denetimi	• Ünitede gözle görülür bir hasarlı parça olmamalıdır.
12		Soğutucu kaçağı	• Soğutucu kaçağı performansı azaltır. Kaçak tespit edilirse yetkili LG klima montaj görevlisi ile iletişim kurun.
13		Tahliye işleme	• Soğutucu kaçağı performansı azaltır. Kaçak tespit edilirse yetkili LG klima montaj görevlisi ile iletişim kurun.

THERMA V. 'den en iyi performansı elde edebilmek için, düzenli kontrol ve bakım yapılması gereklidir. Yılda bir defa aşağıdaki kontrol listesini gerçekleştirmeniz tavsiye edilir.

İKAZ

Bakım çalışması gerçekleştirmeden önce enerjiyi kesin

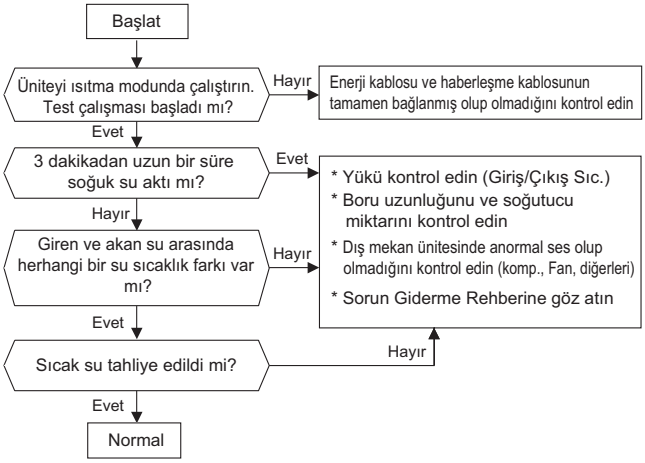
Numara	Kategori	Öğe	Kontrol noktası
1	Su	Su basıncı	• Normal durumda basınç ölçer (ünitenin önünde) 2,0~2,5 bar değerini göstermelidir. • Basınç 0,3 bar altındaysa lütfen su yükleyin.
2		Süzgeç (Su filtresi)	• Kapama valflarını kapatın ve süzgeci sökün. Ardından temizlemek için süzgeci yıkayın. • Süzgeci sökerken suyun taşmaması için dikkatli olun.
3		Güvenlik Valfı	• Güvenlik valfının anahtarını açın ve suyun tahliye borusuna taşıp taşmadığını kontrol edin. • Kontrol ettikten sonra güvenlik valfını kapatın.
4	Elektrik	Terminal blok kablo tesisatı	• Terminal blokta herhangi bir gevşek ya da bozuk bağlantı olup olmadığını gözle kontrol edin.

Çalışmaya Başlatma

Çalışmaya Başlatmadan önceli Kontroller

1	Herhangi bir soğutucu kaçağı olup olmadığını kontrol edin ve enerji aktarım kablosunun doğru şekilde bağlanmış olduğunu kontrol edin.
2	500 V meger cihazının güç kaynağı terminal blokuyla toprak arası için 2,0 MΩ ya da daha fazla gösterdiğinden emin olun. 2,0 MΩ ya da altında bir değer durumunda kullanmayın. **NOT**: Terminal kontrol paneli üzerinde asla mega ohm kontrolü yapmayın. Aksi halde kontrol panosu bozulabilir. Üniteyi monte ettikten hemen sonra ya da uzun bir süre kapalı durumda bıraktıktan sonra güç kaynağı terminal panosu ile toprak arasındaki yalıtım direnci dahili kompresörde soğutucu birikmesi sonucunda yaklaşık olarak 2,0 MΩ değerine düşebilir. Yalıtım direnci 2,0 MΩ altındaysa ana güç kaynağını açın.
3	İlk defa elektrik verildiğinde, ürüne 2 saat boyunca ön ısıtma uygulayın. Böylece kompresör yağ sıcaklığını artırarak ünite korunacaktır.

Çalışmaya Başlatma akış şeması



Havaya Gürültü Salımı

Bu cihaz tarafından yayılan A-ağırlığındaki ses basıncı 70 dB altındadır.

** Gürültü seviyesi sahaya bağlı olarak değişebilir.

Belirtilen değerler salım seviyesi olup, mutlaka güvenli çalışma seviyelerini ifade etmez.

Salım ve maruz kalma dereceleri arasında bir ilişki olmakla birlikte, daha fazla önlem gerekip gerekmediğinin belirlenmesi sırasında güvenle kullanılamaz.

İş gücünün gerçek maruz kalma derecesini etkileyenler arasında, örneğin ekipman sayısı ve diğer yakın prosesler ve bir operatörün gürültüye maruz kaldığı sürenin uzunluğu gibi, çalışılan mekanın özellikleri ve diğer gürültü kaynakları gibi etkenler vardır.

Ayrıca, izin verilen maruz kalma düzeyi ülkeden ülkeye değişebilir.

Ancak bu bilgi, ekipmanın kullanıcısının tehlike ve riski daha iyi değerlendirebilmesine olanak tanır.

Sınırlayıcı konsantrasyon (R410A için)

Yoğunluk limiti, havaya soğutucu gazı sızdığında insan bedenine zarar verilmeden acil önlemlerin alınabildiği durumda Freon gaz yoğunluğu limitidir. Sınırlandırma derişimi hesaplamanın kolaylaştırılması açısından kg/m3 biriminden (Hava miktarı birimi başına freon gazı ağırlığı) tanımlanır.

Sınırlayıcı yoğunluk : 0.44 kg/m^3 (R410A için)

■ **Soğutucu gazı derişiminin hesaplanması**

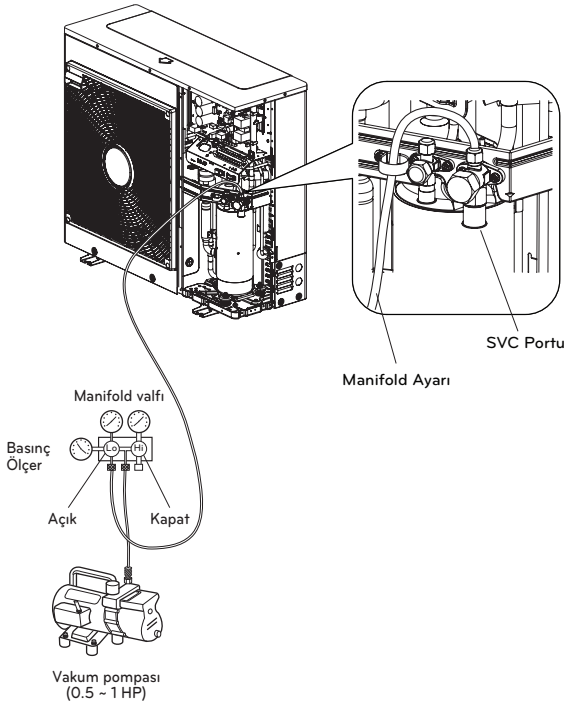
$$\text{Soğutucu yoğunluğu} = \frac{\text{Soğutucu gaz tesisinde doldurulan toplam soğutucu gaz miktarı (kg)}}{\text{İç mekan ünitesi takılmış olan en küçük odanın kapasitesi (m}^3\text{)}}$$

Soğutucunun Çekilmesi ve Yüklenmesi

Varsayılan olarak ürüne soğutucu yüklenmiştir.
Soğutucu kaçağı varsa vakumlayın ve soğutucu yükleyin.

1. Vakum

Vakum işlemini gerçekleştirmek için. soğutucu kaçağı olduğunda.

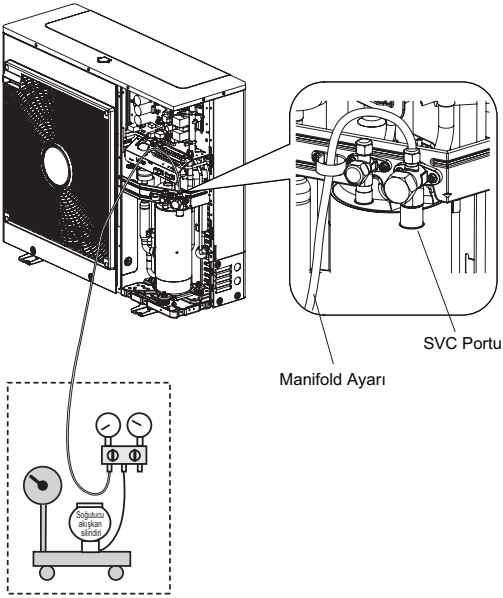


Bir vakum seçerken, nihai vakum seviyesi olarak 0,2 Torr değerine ulaşabilen bir vakum seçin. Vakum derecesi Torr, mikron, mmHg ve Pascal (Pa) cinsinden ifade edilir. Birimler aşağıdaki şekilde dönüştürülür:

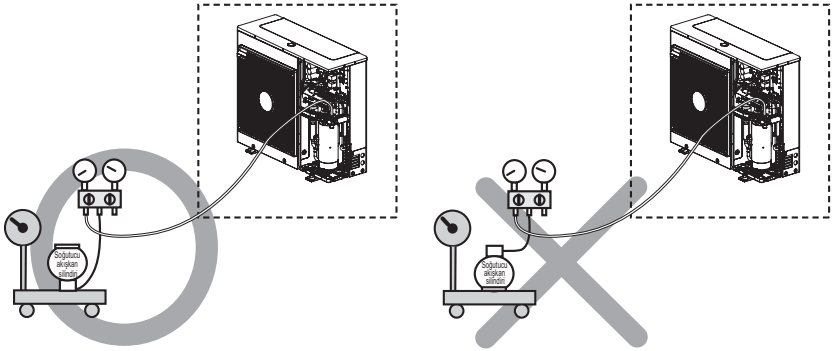
	ünite	**Standart atmosferik basınç**	**İdeal vakum**
İdeal vakum	Pa	0	-1.033
Mutlak Basınç	Pa	1.033	0
Torr	Torr	760	0
Mikron	Mikron	760 000	0
mmHg	mmHg	0	760
Pa	Pa	1 013.33	0

2. Soğutucu Dolumu

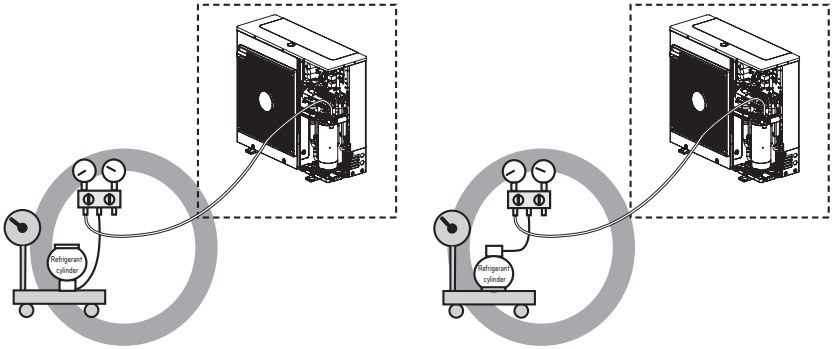
Vakum işleminden sonra yükleme yapmanız gerekir.
Kalite etiketinden soğutucu miktarına bakabilirsiniz.
Tam yükleme yapılmayacaksa lütfen soğutma modunda yükleme yapın.



- R410A için



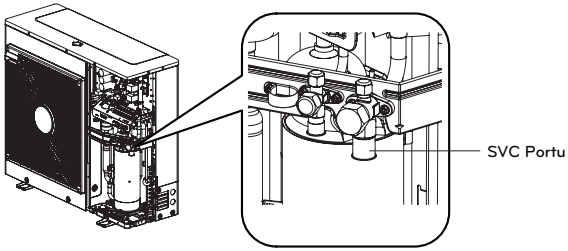
- R32 için



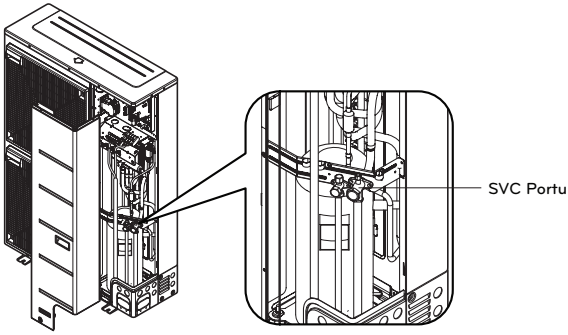
* Soğutucu kabını baş aşağı şarj etmeniz önerilir.

3. SVC portunun konumu

1Ø (For R410A) : 5 kW, 7 kW, 9 kW
1Ø (For R32) : 5 kW, 7 kW, 9 kW



1Ø (For R410A) : 12 kW, 14 kW, 16 kW
3Ø (For R410A) : 12 kW, 14 kW, 16 kW



Sorun Giderme

If THERMA V doğru şekilde çalışmıyorsa ya da çalışmaya başlamıyorsa lütfen aşağıdaki listeyi kontrol edin.

⚠ İKAZ

Sorun giderme çalışması gerçekleştirmeden önce enerjiyi kesin

Çalışma Sırasındaki Sorun için Sorun Giderme

No	Sorun	Nedeni	Çözüm
1	Isıtma ya da soğutma tatmin edici değil	• Ayarlanan hedef sıcaklığı doğru değil.	• Hedef sıcaklığı doğru şekilde ayarlayın • Sıcaklığın su bazlı mı yoksa hava bazlı mı olduğunu kontrol edin. "Uzaktan sensör etkin" ve "Sıcaklık sensörü seçimi"ne bakın.
		• Yüklenen su yeterli değil.	• Basınç göstergesini kontrol edin ve basınç göstergesi 2~2,5 Bar gösterene kadar su doldurun
		• Su debisi düşük.	• Süzgecin çok fazla parçacık toplayıp toplamadığını kontrol edin. Topladıysa, süzgecin temizlenmesi gereklidir. • Basınç ölçerin 4 bar üzerini gösterip göstermediğini kontrol edin. • Su borusunun yığılan parçalar veya kireç ile tıkanıp tıkanmadığını kontrol edin.
2	Elektrik güç kaynağında sorun olmasa da (uzaktan kumandada bilgi görüntülenir) ünite çalışmaya başlamıyor.	• Su giriş sıcaklığı çok yüksek.	• Su giriş sıcaklığı 57°C üzerindeyse ünite sistemin korunması için çalışmaya başlamaz
		• Su giriş sıcaklığı çok düşük.	• Soğutma çalışmasında su giriş sıcaklığı 5°C'nin altındaysa ünite sistemin korunması için çalışmaya başlamaz. Ünite su giriş sıcaklığını yükseltene kadar bekleyin. • Isıtma çalışmasında su giriş sıcaklığı 15°C'nin altındaysa ünite sistemin korunması için çalışmaya başlamaz. Ünite su giriş sıcaklığını 18°C'ye yükseltene kadar bekleyin. • Yedek ısıtıcı aksesuarını (HA**1M E1) kullanmıyorsanız, harici ısı kaynağı kullanarak su sıcaklığını artırın (ısıtıcı, kazan). Sorun devam ederse satıcınızla iletişim kurun. • Uzun kurutma fonksiyonunu kullanmak istiyorsanız, yedek ısıtıcı aksesuarlarını (HA**1M E1) alarak monte edildiğinden emin olun.
3	Su pompası gürültüsü.	• Hava tahliyesi tamamen tamamlanmamış.	• Hava tahliye kapağını açın ve basınç göstergesi 2~2,5 Bar gösterene kadar su doldurun • Uca (deliğin üst kısmında) basıldığında su sıçramazsa hava tahliyesi henüz tamamlanmamış demektir. Doğru tahliyenin ardından su bir havuz gibi sıçrar.
		• Hava tahliyesi tamamen tamamlanmamış.	• Basınç göstergesinin 0,3 bar üzerini gösterip göstermediğini kontrol edin. • Genişleme deposunu ve basınç ölçerin düzgün şekilde çalışıp çalışmadığını kontrol edin.
4	Su tahliye borusundan taştı.	• Çok fazla su yüklenmiş.	• Basınç göstergesi 2~2,5 Bar değerini gösterene kadar güvenlik valfi anahtarını açarak suyu boşaltın.
		• Genişleme deposu hasar görmüş.	• Genişleme deposunu değiştirin.
5	DHW sıcak değil	• Su tankı ısıtıcısı termal koruması etkinleştirildi.	• DHW deposunun yan panelini açın ve termal koruyucu sıfırlama düğmesine basın. (daha ayrıntılı bilgi için lütfen DHW deposu montaj kılavuzuna göz atın.)
		• DHW Isıtma devre dışı bırakılmış.	• DHW deposunun yan panelini açın ve termal koruyucu sıfırlama düğmesine basın. (daha ayrıntılı bilgi için lütfen DHW deposu montaj kılavuzuna göz atın.)

Hata Kodu için Sorun Giderme

Görüntülenen kod	Görüntülenen kod	Hatanın nedeni	Kontrol Noktası ve Normal durum
1	Uzak hava sensöründe sorun	• Sensör ile PCB (Isıtıcı) arasında hatalı bağlantı. • PCB (Isıtıcı) arızası • Sensör arızası	• "Direnç: 25 santigrat derecede 10 kΩ (takılı değil) → Uzak oda hava sensörü için" • "Direnç: 25 santigrat derecede 5 kΩ (takılı değil) → Uzak oda hava sensörü HARİÇ tüm sensörler için" • Gerilim: 25 santigrat derecede 2,5 V DC (takılı) (tüm sensörler için) • Farklı sıcaklıklara göz atmak için direnç-sıcaklık tablosuna göz atın
2	Soğutucu (giriş tarafı) sensöründe sorun		
6	Soğutucu (çıkış tarafı) sensöründe sorun		
8	Su deposu sensöründe sorun		
13	Solar boru sensöründe sorun		
16	Sensörlerde sorunlar		
17	Su giriş sensöründe sorun		
18	Su çıkış sensöründe sorun		
19	Elektrikli ısıtıcı çıkış sensöründe sorun		
10	BLDC Su pompası Kilidi	BLDC Su pompasının kısıtlanması	• BLDC Su pompası arızalı / montaj durumu normal değil • Yabancı bir madde nedeniyle fan kilitlenmesi
3	Uzaktan kumanda ile ünite arasında kötü iletişim.	• Sensör ile PCB (Isıtıcı) arasında hatalı bağlantı. • PCB (Isıtıcı) arızası • Sensör arızası	• Uzaktan kumanda ile Ana PCB düzeneği (Isıtıcı) arasındaki kablo bağlantısı sıkı olmalıdır • PCB çıkış gerilimi 12 V DC olmalıdır
5	Ünitenin Ana PCB düzeneği (Isıtıcı) ile Ana PCB düzeneği (İnvertör) arasında kötü iletişim.	• İletişim konektörü bağlantısı kesilmiş • Bağlantı kabloları hatalı bağlanmış. • İletişim hattı bozulmuş • Ana PCB düzeneği (İnvertör) normal değil • Ana PCB düzeneği (Isıtıcı) normal değil	• Uzaktan kumanda paneli ile Ana PCB düzeneği (Isıtıcı) arasındaki kablo bağlantısı sıkı olmalıdır
53			
9	PCB programı (EEPROM) hatası	• EEPROM'da elektrik ya da mekanik hasar	• Bu hataya izin verilemez

Görüntülenen kod	Görüntülenen kod	Hatanın nedeni	Kontrol Noktası ve Normal durum
14	Akış anahtarı ve akış sensöründe sorun (Bölme İç ünite 5 Serisi, Hydrosplit modeli, hata kodu 14 için ayrı sorun giderme işlemlerini takip eder.)	Debi Anahtarı • Dahili su pompası çalışırken açık. • Dahili su pompası çalışmıyorken kapalı. • Ana PCB düzeneği (Isıtıcı) DIP anahtarı No. 5 açık olarak ayarlanmışken açık. Akış sensörü • Su Pompası Açık. : Akış hızı 7 LPM'den fazla değilse ya da 80 LPM'den az değilse 15 saniye boyunca algılayın. • Su Pompası Kapalı. : Akış hızı 7 LPM altında değilse 15 saniye boyunca algılayın.	Debi Anahtarı • Dahili su pompası çalışırken ya da DIP anahtarı No. iken kapalı olmalıdır 5 açık olarak ayarlanmışken açık. • Dahili su pompası çalışmıyorken açılmalıdır Akış sensörü • İç üniteden alınan akış hızı değerini görüntüler. (Aralık: 7-80 LPM)
	Akış hızında sorun (Bölme İç ünite 5 Serisi için, Hydrosplit için)	Akış hızı minimumdan fazla değilse, pompa çalışması sırasında 15 saniye boyunca tespit edin. - Minimum akış hızı : (5, 7, 9 kW) 7 LPM (12, 14, 16 kW) 15 LPM	• Uzaktan kumanda üzerinde akış hızı değerini görüntüleyin. • Sızıntı olmadığından emin olun. • Filtrenin veya su borusunun tıkalı olmadığından emin olun. • Harici pompanın kurulumunu kontrol edin. • Sirkülasyon pompasını kontrol edin. • Akış sensörünü kontrol edin.
232	Su Akış sensöründe sorun	• Sensör ile İç ünitenin ana PCB'si arasında yanlış bağlantı. • PCB hatası • Sensör arızası	• Uzaktan kumanda üzerinde akış hızı değerini görüntüleyin. • Gerilim: 23 LPM'de 1,22 V (fiş takılı) • Farklı akış oranlarını kontrol etmek için voltaj-basınç tablosuna bakın.
231	Su Basınç sensöründe sorun	• Sensör ile İç ünitenin ana PCB'si arasında yanlış bağlantı. • PCB hatası • Sensör arızası	• Uzaktan kumanda üzerinde su basıncı değerini görüntüleyin. • Gerilim: 1,0 barda 0,65 V (fiş tıkalı) • Farklı basınçları kontrol etmek için voltaj-basınç tablosuna bakın.
15	Su borusu aşırı ısınmış	• Elektrikli ısıtıcı normal çalışmıyor • Ayrılan su sıcaklığı 57°C üzerinde(R410A)/65 °C(R32)	• Elektrikli ısıtıcı kontrolünde herhangi bir sorun yoksa, olası maksimum ayrılan su sıcaklığı 57°C(R410A)/ 65°C(R32) olur
20	Termal sigorta hasar görmüş	• Dahili elektrikli ısıtıcının normal olmayan aşırı ısınması nedeniyle termal sigorta kesilmiş • Termal sigortada mekanik arıza • Kablo hasar görmüş	• Eğer elektrikli ısıtıcı tankının sıcaklığı 80°C altındaysa, bu hata oluşmaz
21	DC ZİRVE (IPM Hatası)	• Anlık aşırı akım • Aşırı Nominal akım • Zayıf IPM yalıtımı	• U,V,W fazında anlık bir aşırı akım - Komp kilidi - Anormal U,V,W bağlantısı • Aşırı yük durumu - Soğutucu Boru boyunca aşırı yüklenmesi. Dış Mekan fanı durdu • Zayıf kompresör yalıtımı

Görüntülenen kod	Görüntülenen kod	Hatanın nedeni	Kontrol Noktası ve Normal durum
22	Maks. C/T	Giriş Aşırı Akımı	• Kompresör Arızası • Borunun Tıkanması • Düşük Gerilim Girişi • Soğutucu, Boru uzunluğu, Tıkalı...
23	DC Link Yüksek / Düşük Ger.	• DC Hattı Gerilimi 420 V DC üzerinde • DC Hattı Gerilimi 140 V DC altında	• CN_(L), CN_(N) Bağlantısını Kontrol Edin • Giriş Gerilimini Kontrol Edin • PCB DC Hat gerilim sensörü parçalarını kontrol edin
26	DC Kompresör Konumu	• Kompresör Başlayamadı hatası	• PCB DC Hat gerilim sensörü parçalarını kontrol edin • Kompresör Arızası • "IPM" bileşenini, algılama parçalarını kontrol edin
27	AC Giriş Anında yüksek Akım Hatası	PCB (İnvertör) giriş akımı 2 us için 100 A (tepe) üzerinde	• Aşırı yüklü çalışma (Boru tıkalı/Kapalı/EEV arızalı/Ref. aşırı yükleme) • Kompresör hasarı (Yalıtım hasarı/Motor hasarı) • Giriş gerilimi normal değil (L,N) • Enerji hattı montaj durumu normal değil • PCB düzeneği 1 Hasarı (giriş akımı algılama parçası)
29	İnvertör kompresör yüksek akım	İnvertör Kompresör giriş akımı 30 A. İnvertör Kompresör giriş akımı 24 A.	• Aşırı yüklü çalışma (Boru tıkalı/Kapalı/EEV arızalı/Ref. aşırı yükleme) • Kompresör hasarı (Yalıtım hasarı/Motor hasarı) • Giriş gerilimi düşük • ODU PCB düzeneği 1 hasarı
32	İnvertör kompresörünün tahliye borusunda yüksek sıcaklık	• Aşırı yükte çalışma (Dış mekan fanı sıkışmış, takılmış, engellenmiş) • Soğutucu kaçağı (yetersiz) • Zayıf İNV Komp. Tahliye sensörü • LEV konektörü çıkmış/zayıf LEV düzeneği	• Dış mekan fanında takılma / engellenme / akış yapısı olup olmadığını kontrol edin • Soğutucu kaçağı olup olmadığını kontrol edin • Sensörün normal olup olmadığını kontrol edin • EEV düzeneğinin durumunu kontrol edin
35	Düşük Basınç Hatası	LEV konektörü çıkmış/zayıf LEV düzeneği	• Arızalı düşük basınç sensörü • Ünite fanı arızalı • Soğutucu eksikliği/kaçağı • Soğutucu borusunda hasar nedeniyle deformasyon • Arızalı EEV ünitesi • Örtme / tıkanma (soğutma modu sırasında ünite örtülmüş / ısıtma modunda ünite filtresi tıkanmış) • SVC valfında tıkanma • Ünite PCB'si arızalı (İnvertör) • Ünite boru sensörü arızalı
41	Dış borusu sıcaklık sensöründe sorun	• Açık / Kısa • Kötü lehinlenmiş • Dahili devre hatası	• Termistör konektörü bağlantısı kötü • Termistör konektörü arızası (Açık/Kısa) • Dış mekan PCB arızası (İnvertör)
43	Yüksek basınç sensöründe sorun	Sensör anormal değeri	• Konektör PCB'sinin bağlantısı kötü (İnvertör) • Yüksek basınç könektörü bağlantısı kötü • Yüksek basınç konektörü arızası (Açık/Kısa) • Konektör PCB'si arızası (İnvertör) (Açık/Kısa) • PCB arızası (İnvertör)

Görüntülenen kod	Görüntülenen kod	Hatanın nedeni	Kontrol Noktası ve Normal durum
44	Dış hava sıcaklığı sensöründe sorun	• Açık / Kısa • Kötü lehinlenmiş • Dahili devre hatası	• Termistör konektörü bağlantısı kötü • Termistör konektörü arızası (Açık/Kısa) • Dış mekan PCB arızası (İnvertör)
45	Kond. orta boru sıcaklık sensöründe sorun	• Açık / Kısa • Kötü lehinlenmiş • Dahili devre hatası	• Termistör konektörü bağlantısı kötü • Termistör konektörü arızası (Açık/Kısa) • Dış mekan PCB arızası (İnvertör)
46	Emme borusu sıcaklık sensöründe sorun	• Açık / Kısa • Kötü lehinlenmiş • Dahili devre hatası	• Termistör konektörü bağlantısı kötü • Termistör konektörü arızası (Açık/Kısa) • Dış mekan PCB arızası (İnvertör)
52	PCB Haberleşme Hatası	Ana PCB ile İnvertör PCB arasında haberleşme durumu kontrol ediyor	• Haberleşme ile çakışan pazariz kaynağı oluşturma
54	PCB Haberleşme Hatası	Faz dengesizliğinin önlenmesi ve sabit hızlı kompresörün ters dönüşünün önlenmesi	• Ana enerji kablo tesisatı arızası
60	PCB (İnvertör) ve Ana EEPROM sağlama toplamı hatası	EEPROM Erişim hatası ve Sağlama toplamı hatası	• EEPROM kontak arızalı/hatalı yerleştirme • Farklı EEPROM Sürümü • ODU İnvertör ve Ana PCB düzeneği 1 hasarı
61	Kond. yüksek sıcaklık Boru	• Aşırı yükte çalışma (Dış mekan fanı sıkışmış, takılmış, engellenmiş) • Ünite ısı eşanjörü kirlenmiş • EEV konektörü çıkmış/zayıf EEV düzeneği • Zayıf Kond. Boru sensörü düzeneği / yanmış	• Dış mekan fanında takılma / engellenme / akış yapısı olup olmadığını kontrol edin • Soğutucunun aşırı yüklenmiş olup olmadığını kontrol edin • EEV düzeneğinin durumunu kontrol edin • Sensör düzeneğinin durumunu / yanma olup olmadığını kontrol edin
62	Isı yutucu Sıcaklığı, Yüksek hatası	Isı emici sensörü yüksek sıcaklık algıladı (85°C)	• Parça no. : EBR37798101~09 - Isı emici sensörü kontrol edin: 10 kΩ / 25°C'de (Fiş takılı değil) - Dış fanın doğru şekilde çalıştığını kontrol edin • Parça no. : EBR37798112~21 - IPM, PFCM 22,23 pinlerinin lehim durumunu kontrol edin - IPM, PFCM vida tork değerini kontrol edin - IPM, PFCM üzerinde termal gresin yayılabilir durumunu kontrol edin - Dış fanın doğru şekilde çalıştığını kontrol edin
65	Isı emici sıcaklık sensöründe sorun	Anormal sensör değeri (Açık/Kısa)	• Termistör konektöründe arıza olup olmadığını kontrol edin (Açık/Kısa) • Dış PCB (İnvertör) arızasını kontrol edin
67	Fan kilitlenme hatası	Başlangıç çalışmasından sonra 5 saniye boyunca Fan RPM 10 değerinin altında. Başlangıç çalışması dışında işletimde Fan RPM değeri 40 altında.	• Fan motoru hasarı. • Fan motoru hasarı. • Çevreye sıkışmış fan
114	Buhar enjeksiyon giriş sıcaklık sensöründe sorun	• Açık (-48,7°C altında)/Kısa (96,2°C üzerinde) • Kötü lehinlenmiş • Dahili devre hatası	• Termistör konektörü bağlantısı kötü • Termistör konektörü arızası (Açık/Kısa) • Dış mekan PCB arızası (İnvertör)



İthalatçı Firma:
LG ELECTRONICS TİCARET A.S.
Kaptanpaşa Mah. Piyalepaşa Bulvarı
No. 73. Ortadoğu Plaza Kat:7 34384
Okmeydanı / Şişli / İstanbul
Tel: (0212) 314 52 52
Faks: (0212) 222 61 44

ÜRETİCİ FİRMA
LG Electronics Inc.
Changwon 2nd factory 84, Wanam-ro,
Seongsan-gu, Changwon-si
Gyeongsangnam-do, KOREA
www.lg.com