E.C.A. EVI DC Inverter Isı Pompası (Entegre su pompası)

KULLANIM KILAVUZU



ÖNEMLİ GÜVENLİK TALİMATLARI
TÜM TALİMATLARI OKUYUN VE
UYUN BU TALİMATLARI SAKLAYIN

803003-3204

İçindekiler

ÖNEMLİ GÜVENLİK ÖNLEMLERİ....2

Bölüm 1 Giriş....3

Ürün Genel Bakışı....3

Genel Özellikler....3

Bölüm 2 Kurulum....4

Kurulum İçin Gerekli Malzemeler....4

Kurulum Ayrıntıları....8

Drenaj ve Yoğuşma....9

Kurulum Yöntemleri....9

Su Bağlantıları....12

Su Tesisatı Kurulum Gereksinimleri....12

Elektrik Bağlantıları....12

Güç Kaynağı....13

Topraklama ve Aşırı Akım Koruması....13

Elektrik bağlantıları....13

Cihazları KASKAD bir sistemde çalışacak şekilde bağlama....15

Elektrik Tesisat Şeması....16

Bölüm 3 Isı Pompasının Çalıştırılması....17

Kontrol Paneli....17

1. Görüntüleme Simgesi....17

2. Düğmelerin Tanımı....18

3. Kablolu Kumanda İşlemi....19

4. Kontrol Mantığı....30

5. Genel Kullanım Kılavuzu....33

6. Kullanım Kılavuzu....34

Bölüm 4 Genel bakım....35

1. Kontrol Cihazı Hata Kodları....35

2. Sahip Denetimi....38

3. Sorun Giderme....39

4. Bakım....39

5. Sık Görülen Hatalar ve Hata Ayıklama....41

Bölüm 5 WIFI Bağlantısı ve Çalışması....42

1. Uygulama İndir....42

2. Wi-Fi Bağlantı Yöntemi....42

3. Fonksiyon İşlemi....44

4. Mod Ayarları....46

5. Su sıcaklığı ayarı....47

6. Zamanlayıcı ayarı....47

7. Elektrik istatistikleri modülü....48

8. Cihazın çıkarılması....48

ÖNEMLİ GÜVENLİK ÖNLEMLERİ

Önemli Duyuru:

Bu kılavuz, EVI DC İnverter Hava Kaynaklı Isı Pompası için kurulum ve çalıştırma talimatlarını içermektedir. Bu ekipmanla ilgili herhangi bir sorunuz için satıcıya danışın.

Montajcının Dikkatine: Bu kılavuz, bu ürünün kurulumu, çalıştırılması ve güvenli kullanımı hakkında önemli bilgiler içermektedir. Bu bilgiler, kurulumdan sonra ekipmanın sahibine ve/veya operatörüne verilmeli veya ısı pompasının üzerinde veya yakınında bırakılmalıdır.

Kullanıcının Dikkatine: Bu kılavuz, ısı pompasının çalıştırılması ve bakımı konusunda size yardımcı olacak önemli bilgiler içermektedir. Lütfen ileride başvurmak üzere saklayın.

UYARI-Bu ürünü kurmadan önce, birlikte verilen tüm uyarıları ve talimatları okuyun ve uygulayın. Güvenlik uyarılarına ve talimatlarına uyulmaması ciddi yaralanmalara, ölüme veya maddi hasara yol açabilir.

Kodlar ve Standartlar

EVI DC İnverter Hava Kaynaklı Isı Pompası, yetkili kamu kuruluşu veya otoritenin belirlediği yerel bina ve tesisat yönetmeliklerine uygun olarak kurulmalıdır. Tüm yerel yönetmelikler, ulusal yönetmeliklerden önceliklidir. Yerel yönetmeliklerin bulunmaması durumunda, kurulum için yerel yönetim Elektrik Yönetmeliği'ndeki (CEC) Ulusal Elektrik Yönetmeliği'nin (NEC) en son sürümüne başvurulmalıdır.

TEHLİKE **— Elektrik çarpması veya elektrik akımına kapılma riski.**



Bu ürünün elektrik bağlantısı, Ulusal Elektrik Koduna ve geçerli tüm yerel kod ve yönetmeliklere uygun olarak lisanslı veya sertifikalı bir elektrikçi tarafından yapılmalıdır. Yanlış kurulum, ısı pompası kullanıcıları, montajcılar veya diğer kişiler için elektrik çarpması nedeniyle ölüm veya ciddi yaralanmaya yol açabilecek bir elektrik tehlikesi oluşturacak ve ayrıca mülke de zarar verebilir. Bu kılavuzdaki özel talimatları okuyun ve uygulayın.

UYARI -Yaralanma riskini azaltmak için, izin verilmediği sürece çocukların bu ürünü kullanmasına izin vermeyin.

Tüketici Bilgileri ve Güvenliği

EVI DC İnverter Hava Kaynaklı Isı Pompaları, bu kılavuzdaki bilgilere ve sonraki bölümlerde atıfta bulunulan kurulum kodlarına uygun olarak kurulduğunda, çalıştırıldığında ve bakımı yapıldığında yıllarca güvenli ve güvenilir hizmet verecek şekilde tasarlanmış ve üretilmiştir.

Kılavuz boyunca güvenlik uyarıları ve dikkat uyarıları

sembolü ile gösterilmiştir.

Tüm uyarıları okuyup bunlara uymayı unutmayın.

Isı Pompası Enerji Tasarrufu İpuçları

Uzun süre sıcak su kullanmayı planlamıyorsanız, enerji tüketimini en aza indirmek için ısı pompasını kapatmayı veya kontrol ünitesinin sıcaklık ayarını birkaç derece düşürmeyi tercih edebilirsiniz.
Konforunuzdan ödün vermeden enerji tasarrufu sağlamanıza ve ısı pompanızın işletme maliyetini en aza indirmenize yardımcı olmak için aşağıdaki önerileri sunuyoruz.

1. Su sıcaklığının maksimum 60°C olması önerilir.
2. Ortam hava sıcaklığı -30 derecenin altına düştüğünde ısı pompasının kapatılması önerilir.
3. Enerji tasarrufu için, ısı pompasının ortam sıcaklığının daha yüksek olduğu gündüz saatlerinde çalıştırılması önerilir.
4. Isı pompasını iç mekanlarda havalandırılan yerlere kurmaya çalışın. Dış mekana kurulması gerekiyorsa, mümkün olduğunca ısı pompasını rüzgarlardan, yağmurdan ve kardan koruyun. Donma ve buzlanma olasılığını azaltmak için her zaman uygun bir koruyucu kullanın.

Genel Kurulum Bilgileri

1. Kurulum ve servis işlemleri, yetkili bir kurulumcu veya servis temsilcisi tarafından yapılmalı ve tüm ulusal, eyalet ve yerel yönetmeliklere ve/veya güvenlik düzenlemelerine uygun olmalıdır.
2. EVI DC İnverter Hava Kaynaklı Isı Pompası, özellikle evsel sıcak su ve ev ısıtması için tasarlanmıştır.

Bölüm 1 GİRİŞ

Ürün Genel Bakışı

EVI DC İnverter Hava Kaynaklı ısı pompaları, ortam havasından suya ısı aktararak 60°C'ye kadar yüksek sıcaklıkta sıcak su sağlar. Benzersiz yüksek sıcaklık ısı pompası, ev ısıtmasında yaygın olarak kullanılmaktadır. Yenilikçi ve gelişmiş teknolojisiyle, ısı pompası -30°C'de bile çok iyi çalışabilir. Bu sayede, ek bir sisteme ihtiyaç duymadan normal boyutlu radyatör tabanlı sistemlerle uyumluluk sağlanır. Geleneksel petrol/LPG kazanlarıyla karşılaştırıldığında, EVI DC İnverter ısı pompası %50'ye kadar daha az CO2 üretir. Bu sayede işletme maliyetlerinde %80 tasarruf sağlanır. Isı pompalarımız sadece yüksek verimliliğe sahip olmakla kalmaz, aynı zamanda kullanımı kolay ve güvenlidir.

Genel Özellikler

1. Düşük işletme maliyetleri ve yüksek verimlilik
   - 5'e kadar ulaşan yüksek performans katsayısı (COP), geleneksel ASHP teknolojisine kıyasla daha düşük işletme maliyetleri sağlar.
   - Ek bir ısıtıcıya gerek yoktur.
2. Azaltılmış Sermaye Maliyetleri
   - Kolay kurulum
3. Yüksek Konfor Seviyeleri
   - Yüksek depolama sıcaklığı, sıcak su temin edilebilirliğini artırır.

4. Diğer ısıtma sistemlerinde görülen yanıcı madde, gaz zehirlenmesi, patlama, yangın, elektrik çarpması gibi potansiyel tehlikeler bulunmamaktadır.

5. İstenilen su sıcaklığını korumak için dijital bir kontrol ünitesi entegre edilmiştir.

6. Uzun ömürlü ve korozyona dayanıklı kompozit kabin, zorlu iklim koşullarına dayanıklıdır.

7. Panasonic kompresör, üstün performans, ultra enerji verimliliği, dayanıklılık ve sessiz çalışma sağlar.
8. Kendi kendine teşhis yapabilen kontrol paneli, güvenli ve güvenilir çalışma sağlamak için ısı pompası işlemlerini izler ve sorunları giderir.

9. Kullanıcı dostu arayüzü ve mavi LED arka ışığı bulunan akıllı dijital kontrol ünitesi.

10. Ayrı ve izole edilmiş elektrik bölmesi, iç korozyonu önler ve ısı pompasının ömrünü uzatır.

11. Isı pompası -30 dereceye kadar düşük ortam hava sıcaklıklarında çalışabilir.

Bölüm 2 KURULUM

Aşağıdaki genel bilgiler, EVI DC İnverter hava kaynaklı ısı pompasının nasıl kurulacağını açıklamaktadır.

Not: **Bu ürünü kurmadan önce tüm uyarıları ve talimatları okuyun ve uygulayın. Isı pompası yalnızca yetkili bir servis personeli tarafından kurulmalıdır.**

Kurulum için Gerekli Malzemeler

Isı pompası kurulumlarının tümü için aşağıdaki malzemeler gereklidir ve kurulumu yapacak kişi tarafından temin edilmelidir:

1. Su tesisatı bağlantı parçaları.

2. Uygun drenaj için düz yüzey.
3. Uygun bir elektrik besleme hattının sağlandığından emin olun. Elektrik özellikleri için ısı pompasının üzerindeki bilgi plakasına bakın. Lütfen belirtilen akım değerini not edin. Isı pompasında bağlantı kutusuna gerek yoktur; bağlantılar ısı pompasının elektrik bölmesinin içinde yapılır. Boru doğrudan ısı pompası gövdesine takılabilir.
4. Elektrik besleme hattı için PVC boru kullanılması tavsiye edilir.

5. Su basıncının düşük olması durumunda su pompalamak için bir takviye pompası kullanın.

6. Su girişine bir filtre takılması gerekmektedir.

7. Isı kaybını azaltmak için su tesisatı yalıtılmalıdır.

Not: Servis kolaylığı için giriş ve çıkış su bağlantılarına kesme vanaları takılmasını öneririz.

Soğutma, Isıtma ve Kullanım suyu (R32) için EVI DC Invertörlü Isı Pompası		
Model		**EMPA260B100**
Isıtma Koşulları - Ortam Sıcaklığı (DB/WB): 7/6 , Su Sıcaklığı (Giriş/Çıkış): 30/35		
Isıtma Kapasitesi Aralığı (kW)		12.8~35.0
Isıtma Gücü Giriş Aralığı(kW)		2.71~8.19
COP Aralığı		4.27~4.72
Kullanım Suyu Koşulları - Ortam Sıcaklığı (DB/WB): 7/6 , Su Sıcaklığı (Giriş/Çıkış): 15/55		
Isıtma Kapasitesi Aralığı (kW)		13.6~22.6
Isıtma Gücü Giriş Aralığı (kW)		3.19~6.15
COP Aralığı		3.67~4.26
Sıcak su çıkışı (L/saat)		485
Soğutma Koşulları - Ortam Sıcaklığı (DB/WB): 35/24 , Su Sıcaklığı (Giriş/Çıkış): 12/7		
Soğutma Kapasitesi Aralığı (kW)		8.13~24.6
Soğutma Gücü Giriş Aralığı (kW)		2.52~8.95
EER Aralığı		2.75~3.23
Güç kaynağı		380V/3Ph/50-60Hz
Maks. güç girişi (kW)		12
Maks. akım (A)		22,8
Sigorta veya devre kesici (A)		32
Kablo çapı (mm²)		6mm²
Boru çapı (mm)		DN32
Su akışı (m³/saat)		6,0
Su basınç düşüşü (maks.) (kPa)		55
Net Ağırlık (kg)		240
Gövde boyutu (G*D*Y) (mm)		1160×500×1580
Ambalaj boyutu (G*D*Y) (karton)		1200×510×1720
Yükleme miktarı (karton)		19/43
IP Sınıfı (Koruma seviyesi)		IPX4
Elektrik çarpmasına karşı koruma oranı		I
Soğutucu akışkan		R32/4.0kg
Kompresör	Marka	Panasonic
	Model	9VD650ZAA2J
Sirkülasyon Pompası	Marka	AWMT
	Model	HBGF-32-110
Çalışma Ortam Sıcaklığı (℃)		-30~43
Çalışma Suyu Sıcaklığı (℃)		28~55 (DHW)
Çalışma Suyu Sıcaklığı (℃)		15~55 (Isıtma)
Çalışma Suyu Sıcaklığı (℃)		7~30 (Soğutma)

Not:
Yukarıdaki tasarım ve özellikler, ürün geliştirme amacıyla önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir.

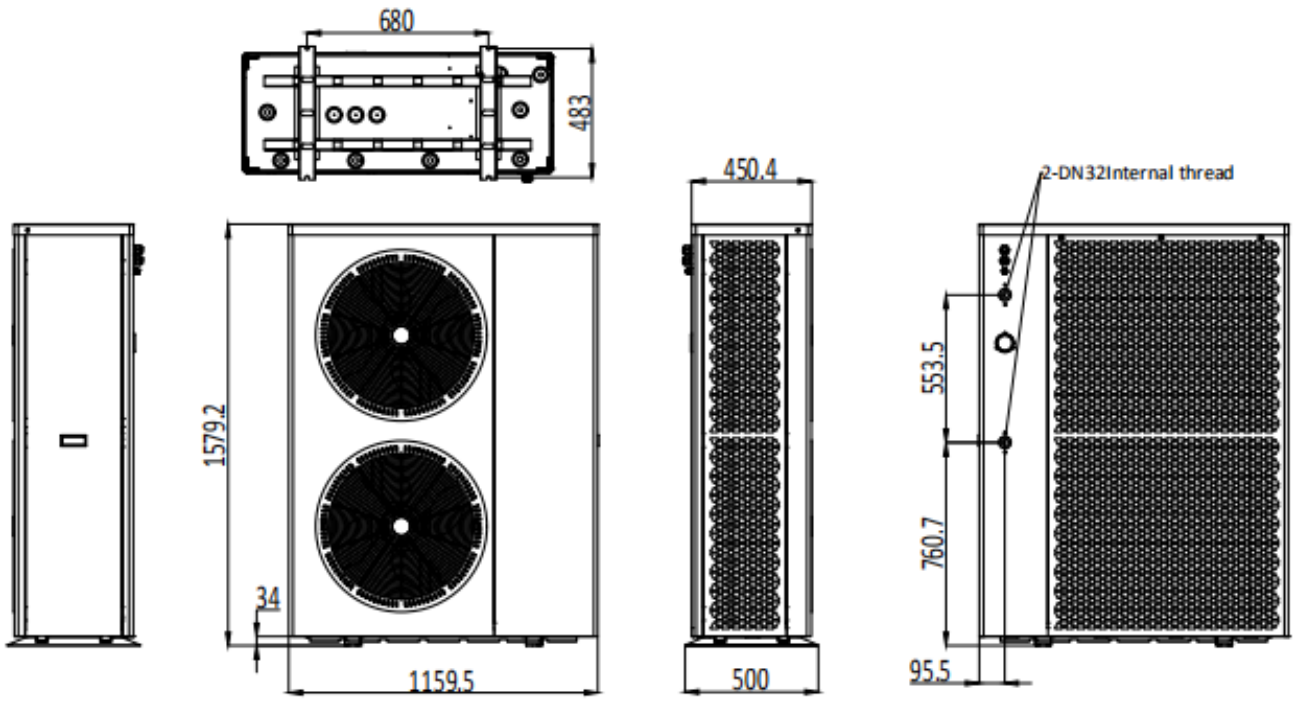
Ünitelerin detaylı teknik özellikleri için lütfen ünitelerin üzerindeki etiket bilgilerine bakınız. Güvenli çalışma için doğru kurulum gereklidir. Isı pompaları için gerekenler şunlardır:

1. Kritik bağlantılar için boyutlar.
2. Saha montajı (gerekirse).
3. Uygun saha konumu ve gerekli izinler.
4. Doğru elektrik tesisatı.
5. Yeterli su akışı.

Bu kılavuz, bu gereksinimleri karşılamak için gereken bilgileri sağlar. Kuruluma devam etmeden önce tüm uygulama ve kurulum prosedürlerini eksiksiz olarak gözden geçirin.

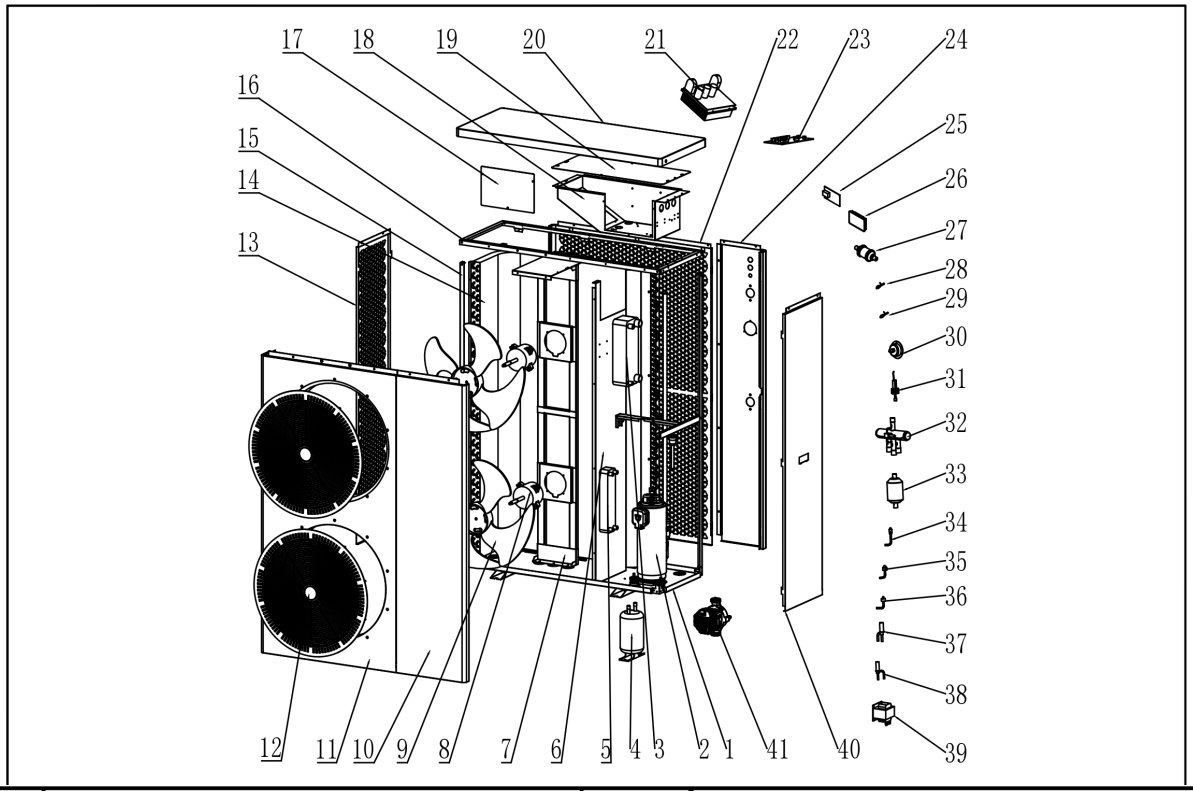
Boyut:

EMPA260B100



Patlatılmış görünüm

EMPA260B100



No.	Yedek Parça	No.	Yedek Parça
1	Şasi	22	Arka ızgara
2	Kompresör	23	Ana Kart
3	Plakalı ısı eşanjörü	24	Arka yan panel
4	Sıvı depolama tankı	25	Sürücü kartı (motor için)
5	Ekonomizör	26	Kablolu kontrol ünitesi
6	Orta bölme plakası	27	Filtre
7	Motor braketleri	28	Ortam sıcaklık sensörü
8	Motor	29	Çıkış sıcaklık sensörü
9	Fan kanadı	30	Yüksek basınç göstergesi
10	Ön sağ plaka	31	Su akış şalteri
11	Ön plaka	32	4 yollu vana
12	Ön ızgara	33	Filtre
13	Sol ızgara	34	İğne vana
14	Evaporatör	35	Yüksek basınç şalteri
15	Destek kolonu	36	Düşük basınç şalteri
16	Üst çerçeve	37	Elektronik genleşme vanası 1
17	PCB kutusu yan plakası	38	Elektronik genleşme vanası 2
18	PCB kutusu plakaları	39	Reaktör
19	PCB kutusu üst kapak plakası	40	Sağ yan panel
20	Üst plaka	41	Su sirkülasyon pompası
21	Sürücü kartı (invertör modülü)		

Kurulum Yeri

DİKKAT!

1. Isı pompasını tehlikeli maddelerin ve yerlerin yakınına kurmayın.
2. Isı pompasını, yağmur suyunun birikintilerle karışarak ünitenin içinden geçmesine neden olabilecek, oluk bulunmayan dik eğimli çatılar altına KURMAYIN.

3. Isı pompasını beton veya prefabrik döşeme gibi düz ve hafif eğimli bir yüzeye yerleştirin. Bu, ünitenin tabanından yoğuşma suyunun ve yağmur suyunun düzgün bir şekilde tahliye edilmesini sağlayacaktır. Mümkünse, döşeme filtre sistemi/ekipmanıyla aynı seviyede veya ondan biraz daha yüksekte olmalıdır.

Kurulum Detayları

Aşağıdaki bölümlerde verilen tüm kriterler minimum açıklıkları yansıtmaktadır. Ancak her kurulum için farklılıklar olabilir.

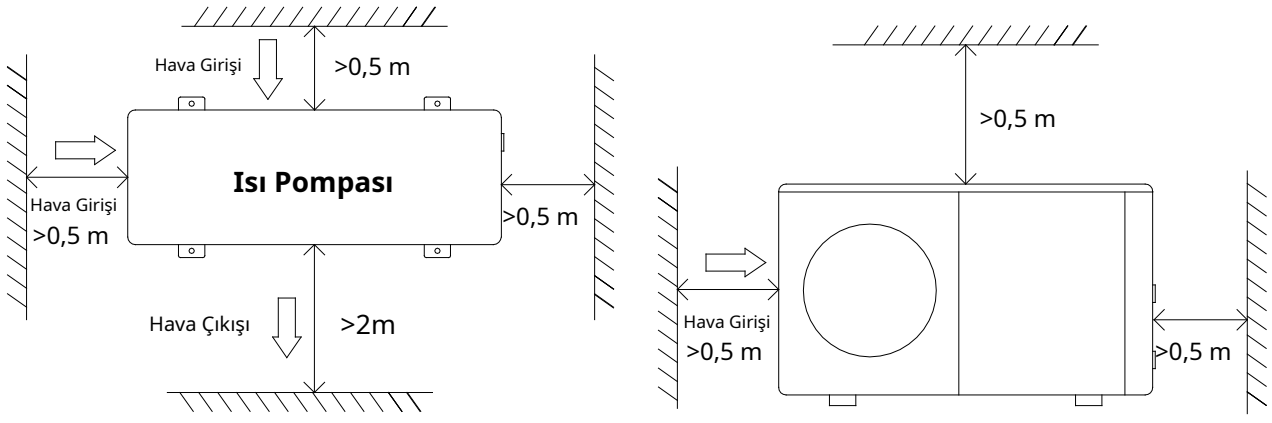
Ayrıca, yakınlık gibi yerel koşullar da dikkate alınarak değerlendirilmelidir.

Duvarların yüksekliği ve halka açık alanlara yakınlık da dikkate alınmalıdır. Isı pompası, gerekli ısıyı sağlayacak şekilde yerleştirilmelidir.

Bakım ve inceleme için her yönde yeterli boşluk bırakılmalıdır.

1. Isı pompasının monte edileceği alanın iyi havalandırılması gerekir ve hava giriş/çıkışı kapalı olmamalıdır.

2. Kurulum alanı iyi bir drenaj sistemine sahip olmalı ve sağlam bir temel üzerine inşa edilmelidir.
3. Üniteyi, aşındırıcı gazlar (klor veya asit), toz, kum ve yapraklar gibi kirletici maddelerin biriktiği alanlara kurmayın.
4. Bakım ve arıza giderme işlemlerinin daha kolay ve verimli bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için, ünitenin çevresinde 1 metreden daha yakın mesafede herhangi bir engel bulunmamalıdır. Ayrıca, hava sirkülasyonu için ünitenin dikey olarak 2 metre mesafesi içinde de herhangi bir engel bulunmamalıdır. (Bkz. Şekil 1)



Şekil 1

5. Isı pompası, titreşimi ve/veya dengesizliği önlemek için darbeye dayanıklı takozlarla monte edilmelidir.
6. Kontrol ünitesi su geçirmez olsa da, doğrudan güneş ışığından ve yüksek sıcaklıktan korunmasına özen gösterilmelidir. Ayrıca, kontrol ünitesinin net bir şekilde görülebileceği bir yere yerleştirilmelidir.

7. Tesisat boruları, titreşimden kaynaklanabilecek olası hasarları önlemek için uygun bir destekle monte edilmelidir. Akan su basıncı 196 kPa'nın üzerinde tutulmalıdır. Aksi takdirde, bir destek pompası kurulmalıdır.

8. Kabul edilebilir çalışma gerilimi aralığı, nominal gerilimin ±%10'u içinde olmalıdır.
Isı pompası ünitesi, güvenlik amacıyla topraklanmalıdır.

Drenaj ve Yoğuşma

Cihaz çalışırken ve sabit bir hızda tahliye yaparken, evaporatörden yoğuşma oluşacaktır.
Bu durum ortam hava sıcaklığına ve nemine bağlı olarak değişir. Ortam ne kadar nemli olursa, etki o kadar fazla olur. Yoğuşma oluşacaktır. Ünitenin alt kısmı, yağmur suyunu ve yoğuşmayı toplamak için bir tepsi görevi görür. Ünitenin tabanındaki alt panelde bulunan tahliye deliklerini her zaman molozlardan temiz tutun.

Önerilen Kurulum Yöntemleri

DC Inverter Isı Pompası, ısıtma/soğutma ve kullanım sıcak suyu sağlayabilir. Alan ısıtması için yerden ısıtma devreleri ve radyatörler, alan soğutması için ise fan coil üniteleri kullanılır. Kullanım sıcak suyu, ısı pompasına bağlı kullanım sıcak suyu tankından sağlanır.
İçinde bir ana sirkülasyon pompası bulunan DC Inverter Isı Pompasını kurarken, kurulumcular ısı pompasını buffer tankı (mekan ısıtma/soğutma için) ve depolama su tankı (kullanım sıcak suyu için) dahil olmak üzere diğer parçalara bağlamalıdır. Emniyet valfi, su şarj valfi ve üç yollu valf dahil olmak üzere harici bağlantı parçaları da gereklidir. Sıcaklık sensörü, depolama su tankına eklenmelidir. Isı pompasından kontrol sinyali alabilen ek bir elektrikli ısıtıcı, kullanım sıcak suyu tankına veya tampon tankına monte edilebilir.

1) Sistem kurulum şeması için Şekil 2 ve Şekil 3'e bakınız.

2) 3 yollu vana: Kullanım sıcak su modu için 3 yollu vana devreye girer. Yerden ısıtma veya soğutma için , 3 yollu vana kapanır.

3) Hem ısıtma (veya soğutma) hem de sıcak su, ayarlanan sıcaklığa ulaşmadığında, sıcak su önceliklidir.

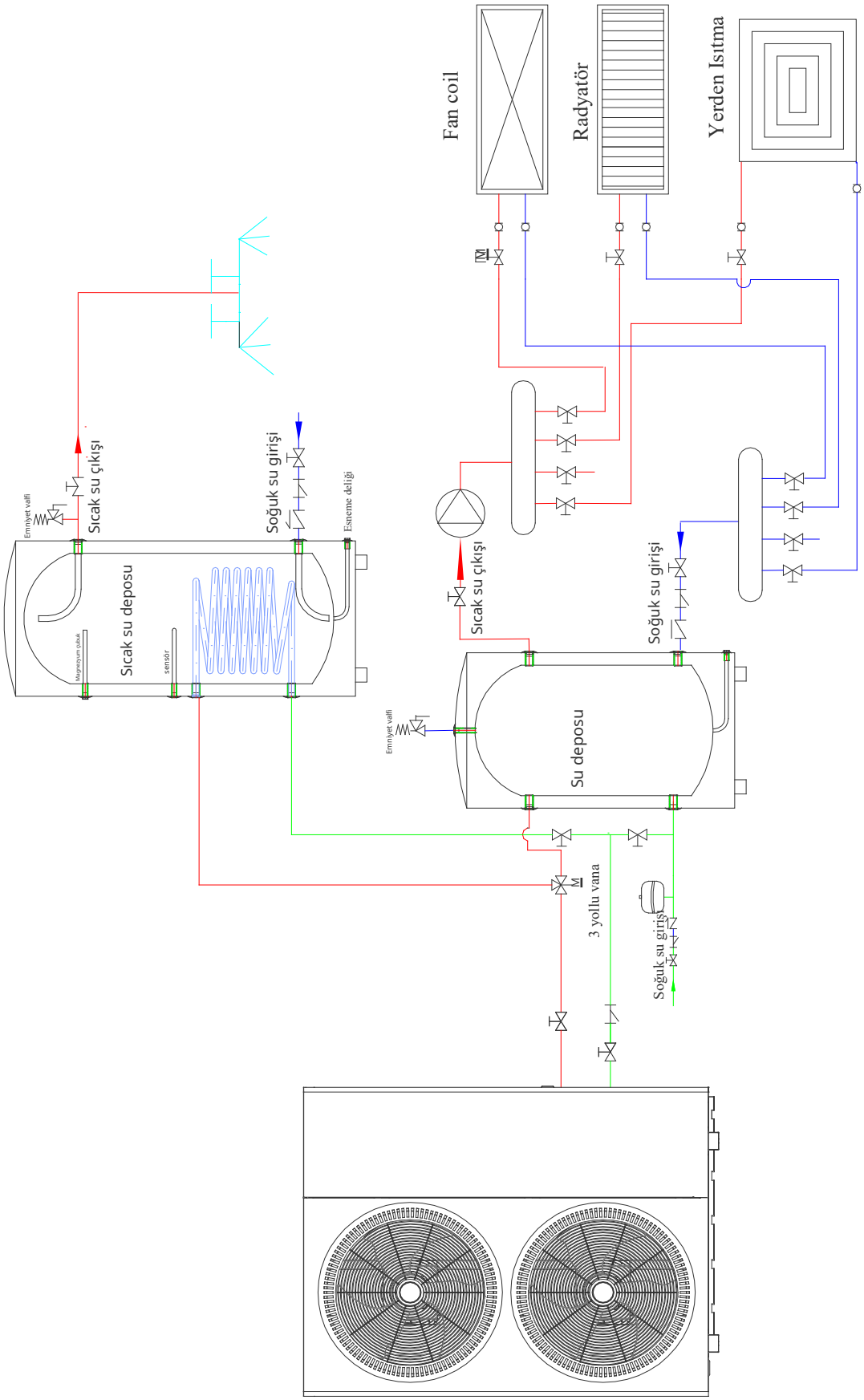
4) Kullanım sıcak suyu için serpantinli sıcak su deposu özel olarak tasarlanmalıdır.

5) Bobinin ısı değişim kapasitesi, ısı pompasının nominal ısıtma kapasitesinden fazla olmalıdır.

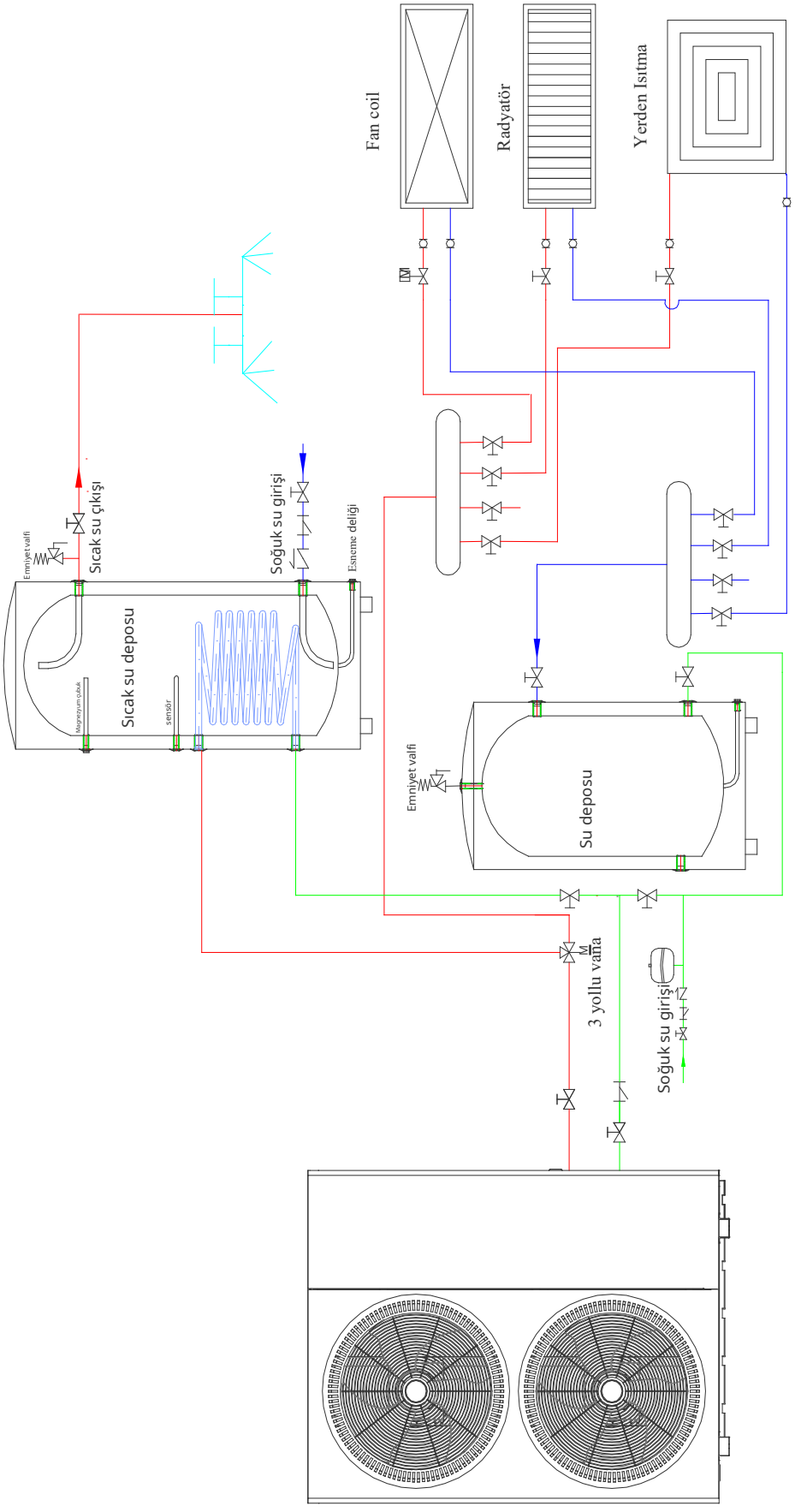
6) Ünite çalışmaya hazır halde teslim edilir ve R32 soğutucu akışkanla doldurulmuştur.

7) R32 soğutucu akışkan yanıcı ve patlayıcıdır; bu nedenle, aktif veya potansiyel tutuşma kaynaklarının bulunduğu ortamlarda kurulumu yasaktır.

Şematik diyagram



Şematik Diyagram



Su Bağlantıları

Isı Pompasına Su Bağlantıları

Su giriş ve çıkış bağlantılarına bağlantı elemanlarının takılması önerilir. Isı pompası tesisatında paslanmaz çelik veya PPR boruların kullanılması tavsiye edilir. Isı pompasının su giriş ve çıkış bağlantısı, paslanmaz çelik veya PPR boru bağlantı elemanlarını kabul eder.

DİKKAT—Ek ısı pompalarının kurulumu ve tesisat kısıtlamalarıyla akış gereksinimlerinin ve musluk suyu devir hızlarının karşılanabileceğinden emin olun.

Tesisat Kurulum Gereksinimleri

1. Su basıncı 490 kPa'yı aştığında, lütfen bir düşürme vanası kullanarak su basıncını 294 kPa'nın altına düşürün.
2. Üniteye bağlanan her parça, gevşek bağlantı yöntemiyle bağlanmalı ve ara vana ile monte edilmelidir.
3. Tüm tesisatın düzgün bir şekilde tamamlandığından emin olun ve ardından su sızıntısı ve basınç testi yapın.
4. Isı kaybını önlemek için tüm boru hatları ve boru bağlantı parçaları yalıtılmalıdır.
5. Donma koşullarında (kışa hazırlık) sistemin boşaltılabilmesi için sistemin en alt noktasına bir tahliye vanası takın.
6. Su pompası durduğunda geri sifonlanmayı önlemek için su çıkış bağlantısına bir çek valf takın.
7. Geri basıncı azaltmak için borular yatay olarak monte edilmelidir.
8. Dirsekleri (90 derecelik bağlantıları) en aza indirin. Daha yüksek bir akış hızı gerekiyorsa, bir baypas vanası takın.

Elektrik Bağlantıları

UYARI—Elektrik çarpması veya elektrik akımından ölüm riski.



Isı pompası kurulumuna başlamadan önce tüm yüksek gerilim devrelerinin devre dışı bırakıldığından emin olun. Bu devrelerle temas, elektrik çarpması nedeniyle kullanıcılar, kurulumcular veya diğer kişilerde ölüme veya ciddi yaralanmalara yol açabileceği gibi, maddi hasara da neden olabilir.

DİKKAT—Isı pompasının bakımını yaparken, bağlantıyı kesmeden önce tüm kabloları etiketleyin. Kablolama hataları, yanlış ve tehlikeli çalışmaya neden olabilir. Bakım sonrasında doğru çalışmayı kontrol edin ve sağlayın.

Güç Kaynağı

1. Besleme gerilimi çok düşük veya çok yüksekse, çalıştırma sırasında ortaya çıkan yüksek ani akımlar nedeniyle ısı pompası ünitesinde hasara ve/veya dengesiz çalışmaya neden olabilir.

2. Minimum ilk çalıştırma gerilimi, nominal gerilimin %90'unun üzerinde olmalıdır. Kabul edilebilir çalışma gerilimi aralığı, nominal gerilimin ±%10'u içinde olmalıdır.

3. Kablo özelliklerinin, söz konusu kurulum için doğru gereksinimleri karşıladığından emin olun. Kurulum yeri ile şebeke güç kaynağı arasındaki mesafe, kablo kalınlığını etkileyecektir. Kabloları, devre kesicileri ve izolatör kesicileri seçerken yerel elektrik standartlarına uyun.

Topraklama ve Aşırı Akım Koruması

Üniteden elektrik kaçağı olması durumunda elektrik çarpmasını önlemek için, ısı pompasını yerel elektrik standartlarına uygun olarak kurun.

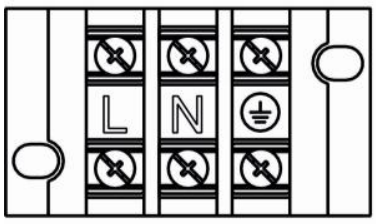
1. Isı pompasına giden voltaj beslemesini sık sık kesmeyin, çünkü bu durum ısı pompasının ömrünü kısaltabilir.

2. Aşırı akım koruması kurarken bu kurulum için doğru akım değerinin sağlandığından emin olun.

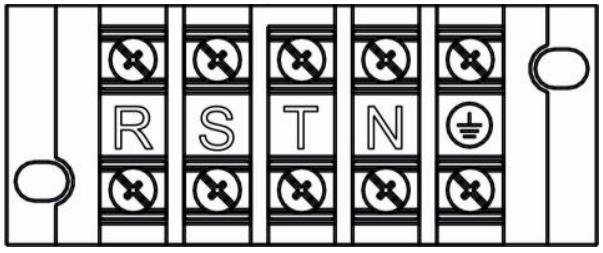
3. Isı pompası kontrolörü tarafından kontrol edilmesi gereken ek bir yardımcı ısıtıcı varsa, yardımcı ısıtıcının rölesi (veya gücü) kontrolörün ilgili çıkışına bağlanmalıdır.

Elektrik bağlantıları

Şebeke bağlantısı:



Versiyon 1~ 230V/50Hz



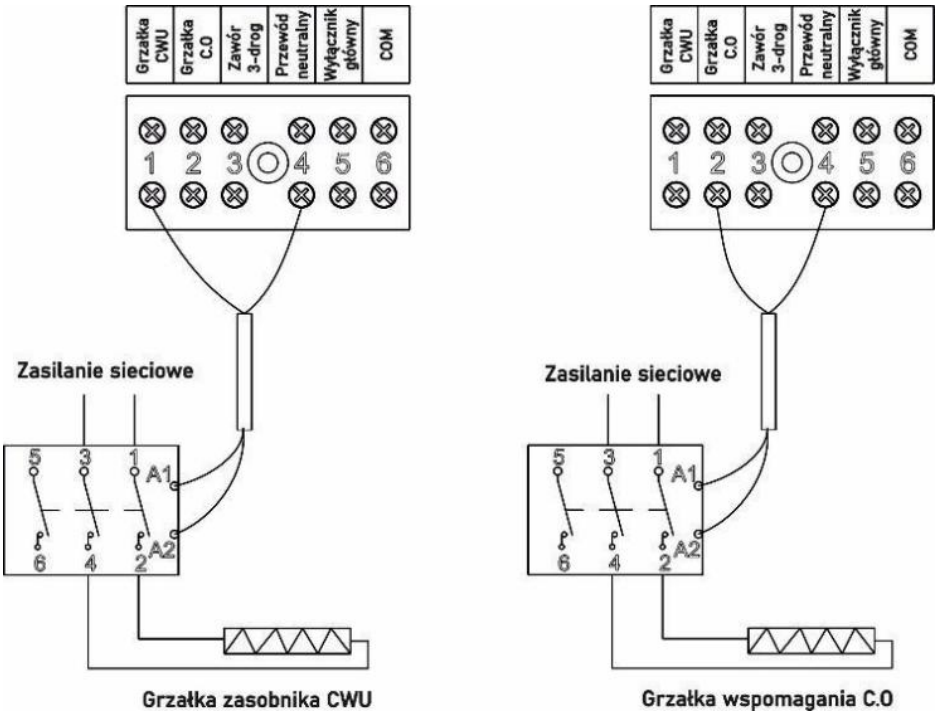
3~ 400V/50Hz versiyonu

Isı pompası, şemada gösterilen terminaller üzerinden 230V/1~50Hz veya 400V/3~50Hz şebekeye bağlanmaya hazırdır (bkz. kablo şeması). Cihazın içine girin, cihazın kapağını açın, elektrik terminalleri bölümüne girin ve güç terminallerini bulun. Toprak ve toprak bağlantılarını mutlaka yapın. Güç kablolarının boyutu ve türü her zaman geçerli yönetmeliklere uygun olmalıdır. Bununla birlikte, cihazın parametrelerini içeren tabloda, bağlantı kabloları için önerilen minimum kesitleri bulabilirsiniz.

Cihazın ana güç kablosunun tipini ve boyutunu doğru bir şekilde seçmek için, ısı pompasına bağlı isteğe bağlı aksesuarların (yardımcı elektrikli ısıtıcı, sirkülasyon pompası, elektromanyetik valfler vb.) elektrik tüketimi de hesaba katılmaktadır. Tabloda, ısı pompası ve yardımcı elektrikli ısıtıcı kombinasyonu için maksimum tüketim değeri gösterilmektedir.
Isı pompasının elektrik bağlantısı, kurulum yerinde yürürlükte olan yönetmeliklere ve teknik koşullara uygun olarak hızlı devreye giren bir artık akım cihazı ile korunmalıdır.

Önemli: Isı pompasının elektrik sisteminde herhangi bir işlem yapmadan önce, daima elektrik bağlantısının kesildiğinden emin olun.

Yardımcı elektrikli ısıtıcıyı bağlama



Ek bir ısıtıcının bağlantı şeması

Ilıman ve soğuk iklimlerde çalışmak üzere tasarlanmış olan ısı pompası, ek bir ısı kaynağı olarak kullanılabilecek dahili bir elektrikli ısıtıcıya sahip değildir ve çoğu durumda bu tür bir ısıtıcıya ihtiyaç duyulmaz. Bununla birlikte, ısı pompasının çalışmasını destekleyen elektrikli ısıtıcı sistemlerinin kullanılması gerekirse, üretici bu sistemlerin ürünle birlikte verilen ısı pompasıyla uyumlu çalışmasını sağlamaktadır.

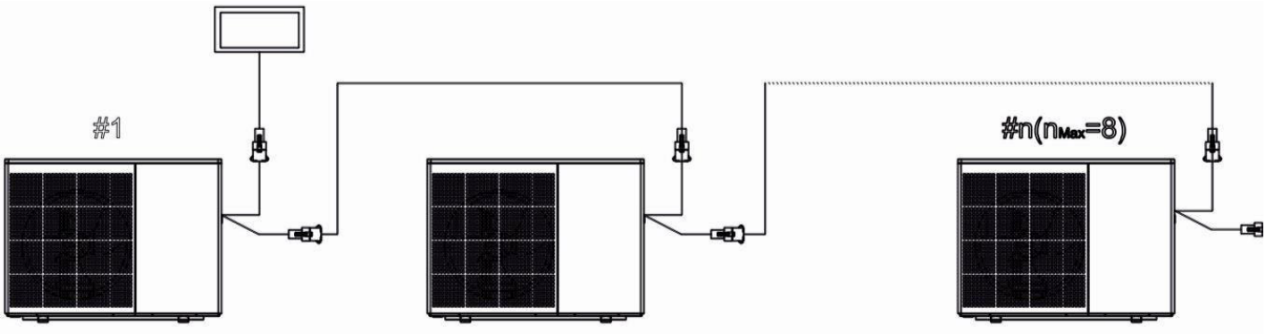
Bu amaçla, ısı pompası, ısıtma sistemi için uygun şekilde seçilmiş elektrikli ısıtıcının açılıp kapanmasını sağlayan kontaktöre kontrol sinyali gönderen, ek bir elektrikli ısıtıcının çalışmasını kontrol eden dahili bir sisteme sahiptir.

Ek elektrikli ısıtıcının çalışmasını kontrol eden sinyalin parametreleri: ~230 V/50 Hz, maks. 2 A.

Not: Ek ısıtıcıları ısı pompasının kontrol terminallerine doğrudan bağlamayınız!

Cihazları kaskad bir sistemde çalışacak şekilde bağlama

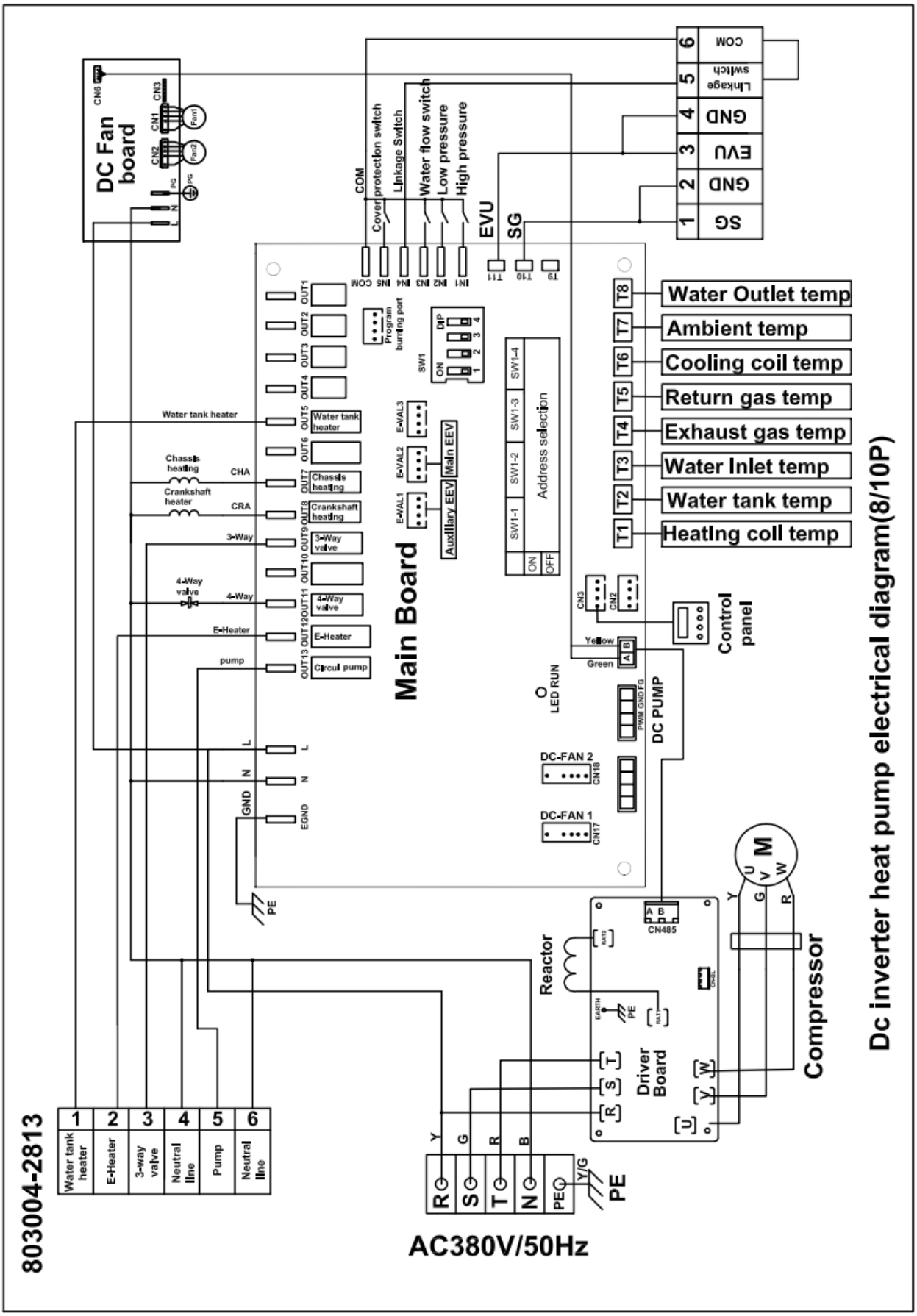
Kaskad fonksiyonu kullanılırken, ısı pompasının ana kartındaki 1-4 numaralı anahtar aracılığıyla kaskad modunda doğru sayıda ünitenin ayarlanması gereklidir. Ana kartın CN3 veya CN6 konektörü kullanılarak kaskad bağlantısı yapılır ve 8 üniteye kadar kontrol sağlanabilir.



Kaskad sistemde çalışan cihazlara adresleme prensipleri

Device number	SW1-2	SW1-3	SW1-4
1#	OFF	OFF	OFF
2#	OFF	OFF	ON
3#	OFF	ON	OFF
4#	OFF	ON	ON
5#	ON	OFF	OFF
6#	ON	OFF	ON
7#	ON	ON	OFF
8#	ON	ON	OFF

Elektrik Tesisat Şeması Üç Fazlı Sistem (EMPA260B100)

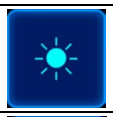


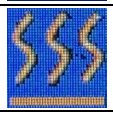
Bölüm 3 Isı Pompasının Çalıştırılması

Kontrol Paneli

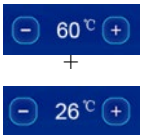
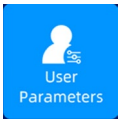


1. Simge

Simge	Anlam	Simge	Anlam
	Isıtma modu		Soğutma modu
	Sıcak su modu		Isıtma ve Sıcak Su Modu (Sıcak su fonksiyonu öncelikli)
	Soğutma ve Sıcak Su Modu (Sıcak su fonksiyonu öncelikli)		Akıllı mod
	Sessiz mod		Güç modu
	Tatil modu		Ana arayüz
	Arıza		Frekans modu durumu
	Su pompası çalışıyor		Fan motoru çalışıyor
	Kompresör çalışıyor Yanıp sönen simge şunu ifade eder:ön ısıtma durumu.		Buz çözme

	Su deposu ısıtıcısı çalışıyor		Donma önleyici
	Wifi		(Isıtma+Sıcak Su Modu) Sıcak su modu
	(Isıtma+Sıcak Su Modu) Isıtma modu		Elektrikli ısıtma çalışıyor

2. Düğmelerin Tanımı

Düğme	Tanım	İşlev
	Mod	Isı pompasının çalışma modunu değiştirir.
	Ayar	Sorgu çalıştırma parametreleri, sistem parametrelerinin kontrolü ve ayarlanması, hata kodu kayıtları, Wi-Fi bağlantısı vb.
	Zamanlayıcı	Zamanlayıcı anahtarını ayarlayın ve hafta içi çalışma günlerini belirleyin.
	Açma/kapama	Isı pompasını açar veya kapatır.
	Sıcaklık ayar 1	Sıcaklık ayarı için **sadece sıcak su, sadece ısıtma ve sadece soğutma modu**(Arayüzde giriş suyu sıcaklığı ve çıkış suyu sıcaklığı görüntülenir)
	Sıcaklık ayar 2	İçinde **sıcak su+ısıtma veya sıcak su+soğutma modu** Soldaki kısım ısıtma ve soğutma için sıcaklık ayarı, sağdaki kısım ise sıcak su için sıcaklık ayarıdır (ana arayüz sıcaklık göstergesinde solda giriş suyu sıcaklığı, sağda ise su deposu sıcaklığı gösterilir).
	Durum	Isı pompasının çalışma parametreleri
	Arızalı	Son hata kodlarını kaydeder.
	Wifi	Wi-Fi ayarları
	Kullanıcı parametreler	Isı pompasının kullanıcı parametrelerini kontrol eder ve ayarlar.

Factory Parameters	Fabrika parametreler	Fabrika parametrelerini kontrol edin ve ayarlayın (Fabrika parametrelerinde değişiklik yapılması önerilmez).
Run the curve	Eğri	Giriş suyu ve çıkış suyu çalışma eğrilerini ve çalışma gücü eğrilerini kontrol edin.
System Parameters	Sistem parametreler	Sistem anakartının ve uzaktan kumanda programının sürüm bilgilerini kontrol edin.
Language	Dil	Dil seçimi

3. Kablolu Kumanda Çalıştırma

3.1. ISI POMPASINI ÇALIŞTIRMA / DURDURMA

◎ Ana arayüzde “ON/OFF” tuşuna 1 saniye basılı tutun; “Başlatma Onayı” açılır penceresi görüntülenir. Başlatma işlemi onaylandıktan sonra, mod simgesi başlatma durumunda görüntülenir, ancak kapatma durumunda görüntülenmez.



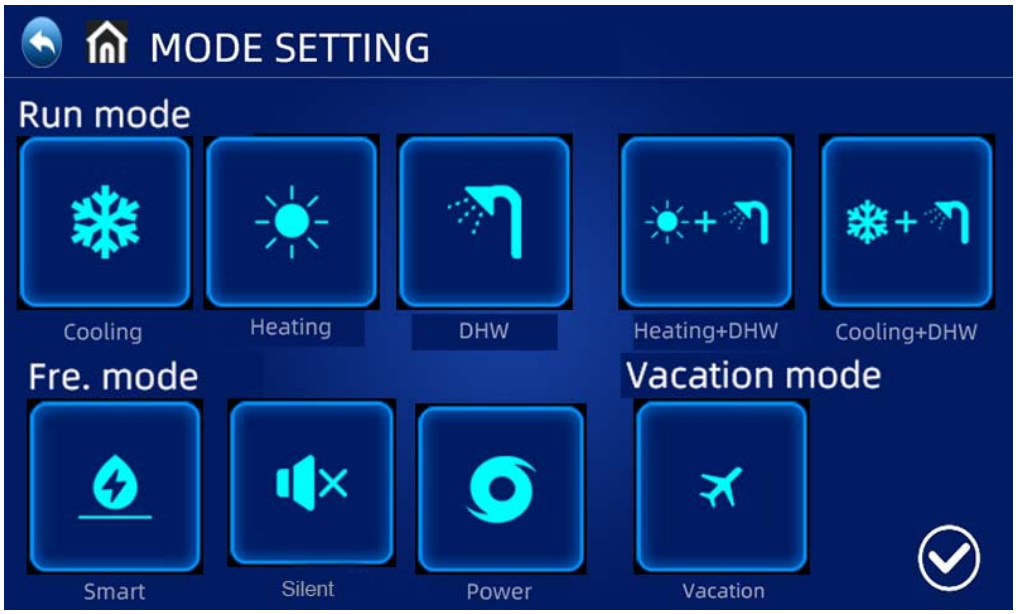
3.2. HEDEF SU SICAKLIĞINI AYARLAYIN

◎Tekli modda (sadece soğutma, sadece ısıtma, sadece sıcak su modu), istenen sıcaklığı ayarlamak için ana arayüzdeki "+" ve "-" düğmelerine tıklayın; çift modda (ısıtma+sıcak su, soğutma+sıcak su modu), istenen ısıtma ve soğutma sıcaklığını ayarlamak için ana arayüzün sol tarafındaki "+" ve "-" düğmelerine tıklayın; sağ taraftaki "+" ve "-" düğmelerine tıklayarak gerekli sıcak su sıcaklığını ayarlayın.



3.3. ÇALIŞMA MODU AYARI/İŞLETİM MODU SEÇİMİ

◎Ana arayüzde, "MODE" tuşuna 1 saniye basarak çalışma modu, frekans modu ve tatil modu seçim arayüzüne girin ve ünitenin gerekli çalışma modunu (parametre ayar modeli) ve frekans modunu seçin;



Ayar ekranında “MODE” düğmesine tıklayarak Çalışma modu seçim ekranına girin;

◎Çalışma modu açıklaması: Normal modda, ısı pompası Akıllı, Güçlü ve Sessiz çalışma durumları arasından seçim yapılabilir.

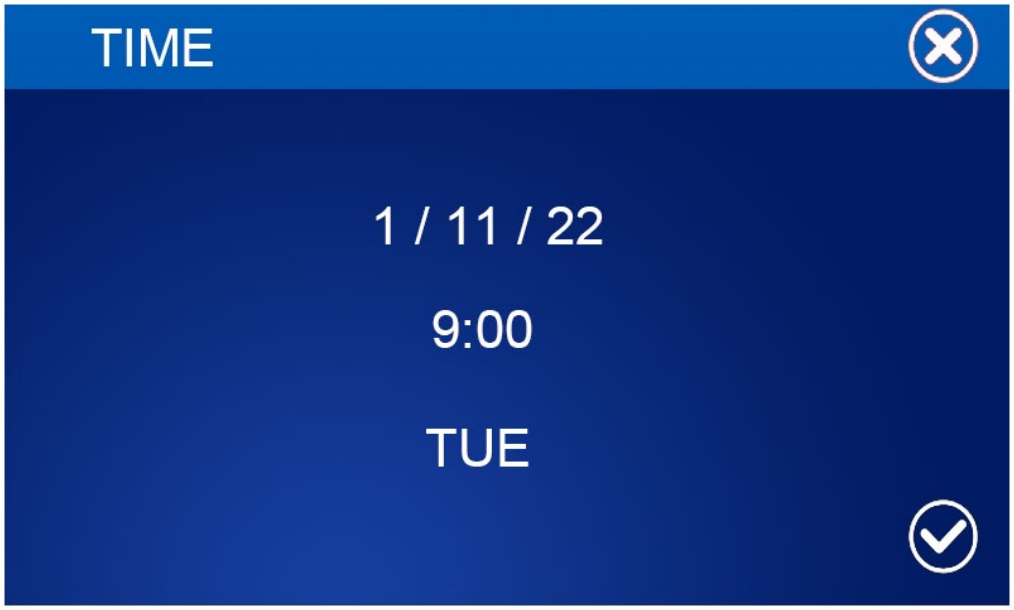
◎Tatil modu açıklaması: Bu mod etkinleştirildiğinde, ısı pompası yalnızca ısıtma modunda çalışır ve hedef sıcaklık tatil ayarına göre belirlenir;

3.4. SAAT AYARI:

◎Ana arayüzde, 2022/11/1 15:00 TUE basın ve aşağıdaki gibi saat ayarı arayüzüne girin.

◎Tarih (Yıl/Ay/Gün sütunu) veya saat (Saat:Dakika sütunu) tuşuna basın, değer girmek için klavye açılacaktır. Hafta içi günü (Hafta içi sütunu) tuşuna basarak Pazartesi'den Pazar'a geçiş yapabilirsiniz.

◎Kaydetmek ve çıkmak için ONAYLA düğmesine, kaydetmeden çıkmak için İPTAL düğmesine basın.



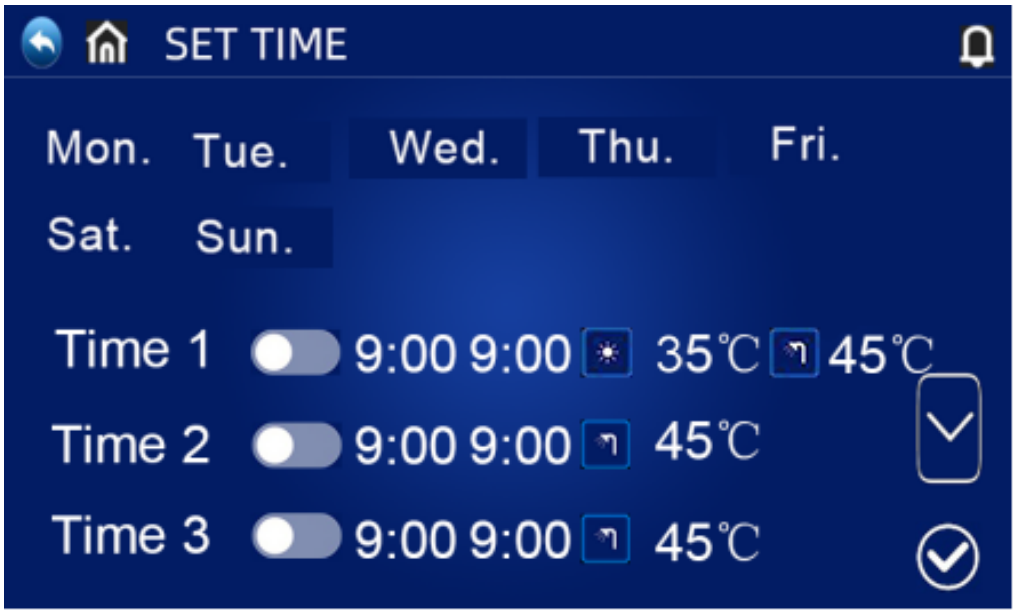
3.5. ZAMANLAYICI AYARI:

◎ Ana arayüzde, zamanlama ayarları ekranına girmek için TIMER düğmesine basın.

◎ WEEK sütununda, kullanıcılar zamanlayıcının hangi günler çalışacağını seçebilirler. Gün düğmesi (Pzt. – Pzr.) beyaz renkte vurgulandığında, zamanlayıcı o gün çalışır. Gün düğmesi gri renkte olduğunda, zamanlayıcı o gün çalışmaz.

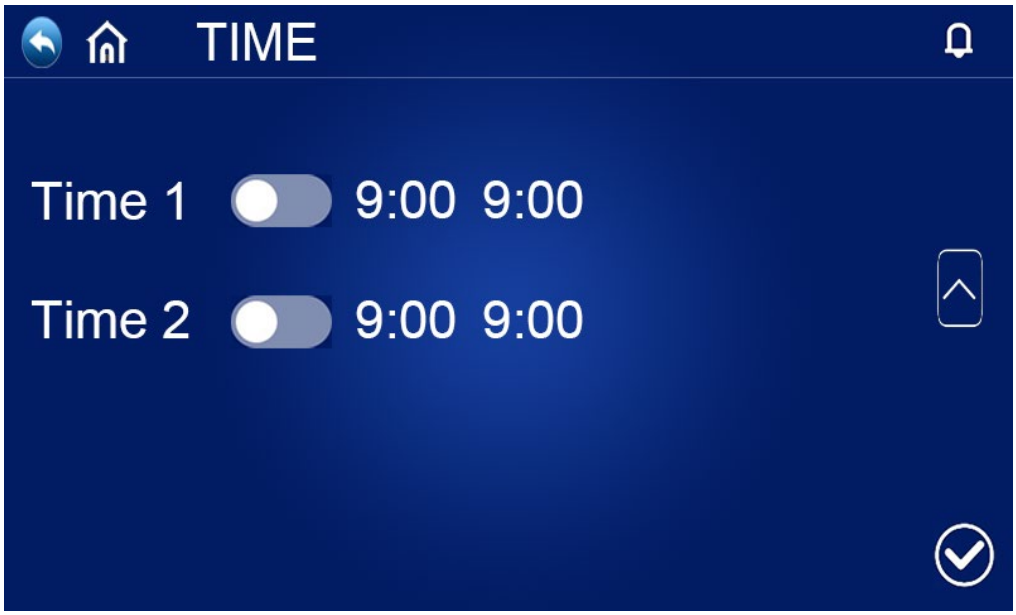
◎ TIMER sütununda, kullanıcılar en fazla 4 çift zamanlayıcı ayarlayabilir.

◎ Aynı zamanlayıcıda açılma saati ile kapanma saati aynı olduğunda zamanlayıcı geçersizdir.



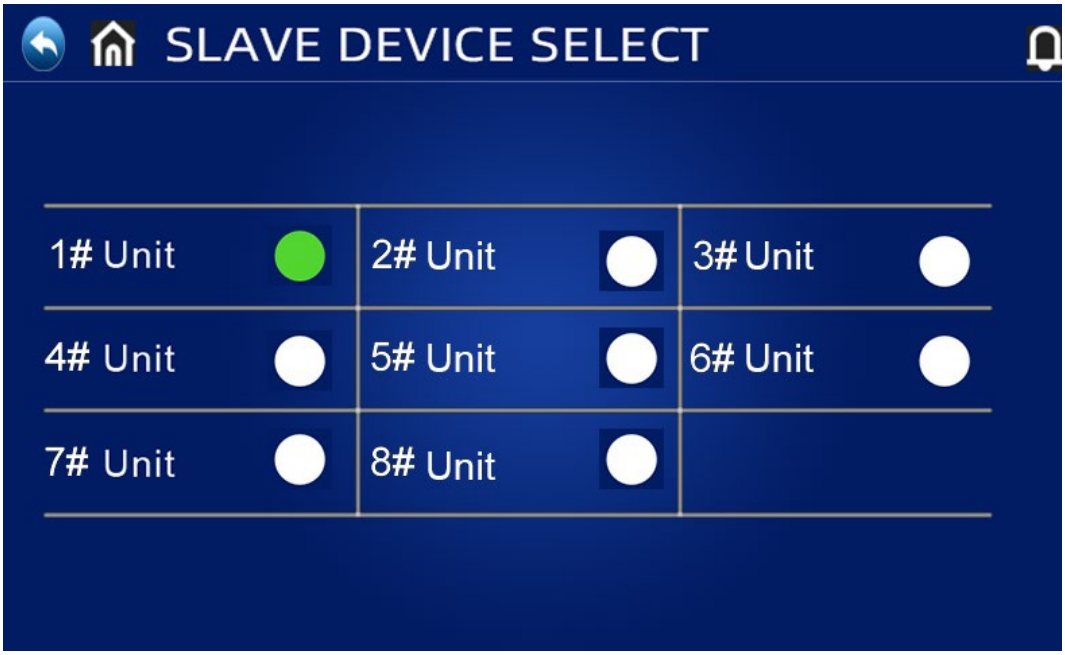
SESSİZ ZAMAN:

◎“SET TIME” arayüzündeki “  ” simgesine tıklayarak Sessiz Zamanlama arayüzüne girin; cihaz, programlanan sessiz kalma süresi boyunca Sessiz Modda çalışacaktır



3.6. İŞLEM PARAMETRE SORGULAMASI

◎Ana arayüzde “SETTING” tuşuna basarak ayar arayüzüne girin. Ardından ‘UNITSTATUS’ tuşuna basarak ünite listesi arayüzüne girin, ilgili üniteyi seçerek “ParameterQuery” bölümüne girin ve ısı pompasının çalışma durumunu kontrol edin. Durum tablosu aşağıdaki gibidir:

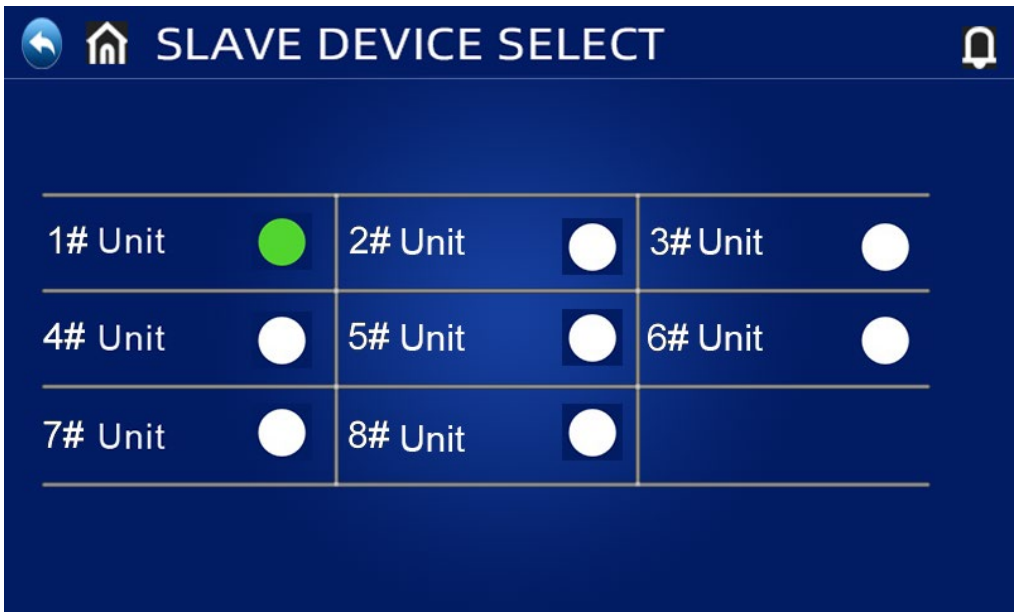


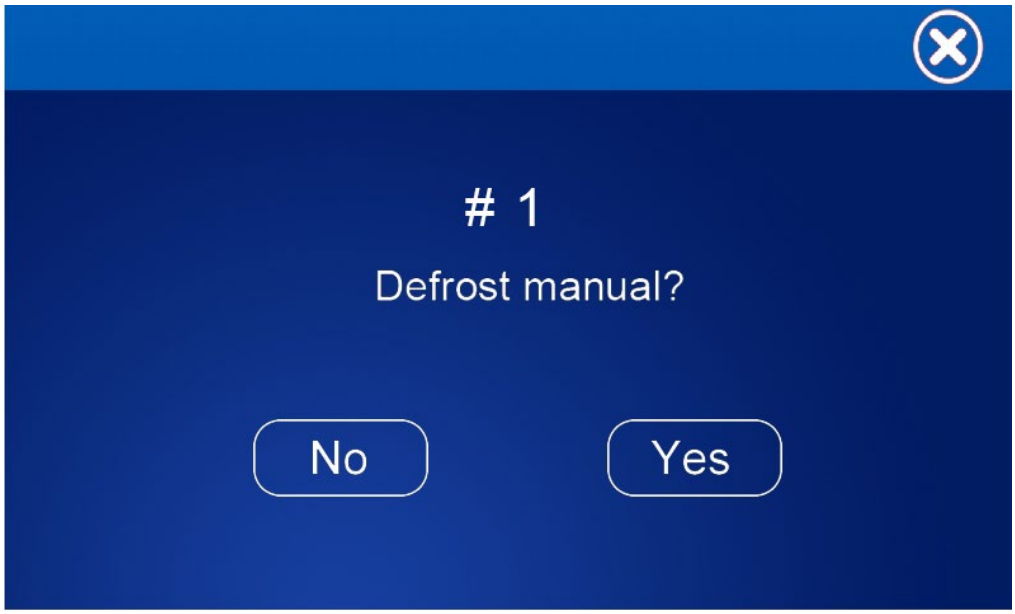
◎İşlem parametrelerinin listesi

Kod	**Tanım**	**Açıklama**
01	Su giriş sıcaklığı.	- 30~99°C
02	Su çıkış sıcaklığı.	- 30~99°C
03	Ortam sıcaklığı.	- 30~99°C
04	Tahliye gazı sıcaklığı.	0~125°C
05	Dönüş gazı sıcaklığı.	- 30~99°C
06	Evaporatör bobini sıcaklığı.	- 30~99°C
07	Ekonomizör giriş sıcaklığı	- 30~99°C
08	Ekonomizör çıkış sıcaklığı	- 30~99°C
09	Soğutma bobini sıcaklığı.	- 30~99°C
10	Su deposu sıcaklığı.	- 30~99°C
11	Ana genleşme vanasının açılması	
12	Yardımcı genleşme vanasının açılması	
13	Kompresör akımı	
14	Isı emici sıcaklığı.	
15	Hedef frekansını sıkıştırın	
16	Gerçek frekansı sıkıştırın	
17	Düşük basınç göstergesi basınç değeri	Gerçek zamanlı veri (Çubuk)
18	Düşük basınç dönüşüm sıcaklığı.	
19	DC fan 1'in kanat hızı	
20	DC fan 2'nin kanat hızı	

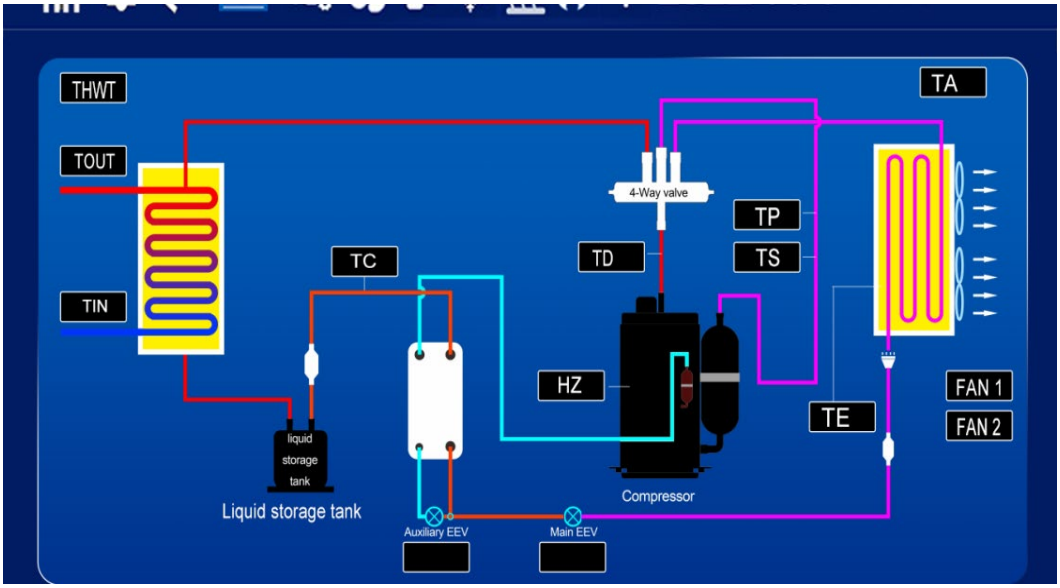
21	EUV ile çalışan sinyal	
22	SG şebeke sinyalleri	
24	DC bara gerilim değeri	
25	Isıtma Kapasitesi	
26	Mevcut su akışı Hacmi	
27	Makinenin tamamının akımı	
28	Gerilim	
29	Güç Oranı	
30	COP(EER)	
31	DC su pompasının hedef dönüş hızı	
32	DC pompa hızı	

◎Zorunlu buz çözme: Sorgu durumunun ünite seçim arayüzünde, ilgili ünite numarasını basılı tutun; böylece ilgili ünitenin zorunlu buz çözme seçim arayüzü açılır. “Evet” seçeneği seçildiğinde, ilgili ünite zorunlu buz çözme moduna geçer.





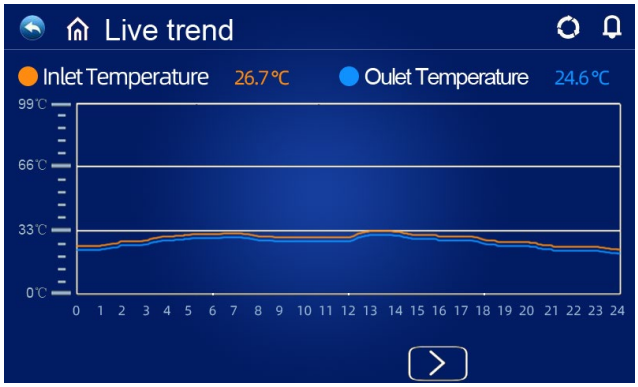
◎Ana arayüzün sol üst köşesindeki simgesine tıklayarak Isı Pompası Freon Sistem Şemasına girin. Kısaltmaların anlamları ve açıklamaları aşağıdadır:

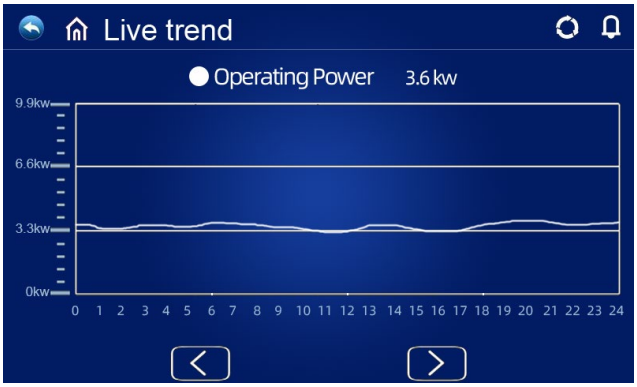


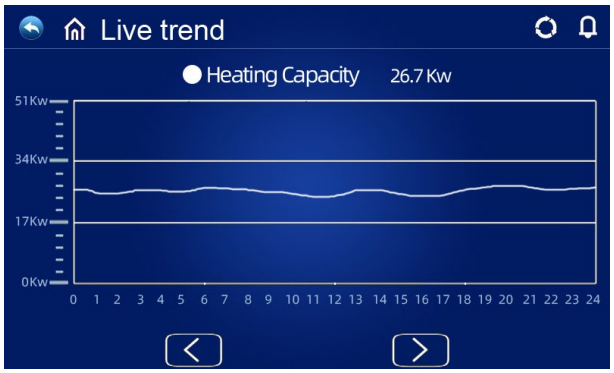
THWT: Su deposu sıcaklığı	TOUT: Çıkış suyu sıcaklığı
TIN: Giriş suyu sıcaklığı	TC: Ekonomizör çıkış sıcaklığı
TD: Kompresörden çıkan tahliye gazı sıcaklığı	TP: Düşük basınç dönüşüm sıcaklığı
TS: Kompresörün dönüş gazı sıcaklığı	TE: Evaporatör bobini sıcaklığı
TA: Ortam sıcaklığı	FAN 1: DC fan 1'in rüzgar hızı
HZ: Kompresör frekansı	FAN 2: DC fan 2'nin rüzgar hızı
Ana EEV: Ana genleşme vanasının açılma aşamaları	Yardımcı EEV: Yardımcı genleşme vanasının açılma adımları (EVI sistemi için ayrılmıştır)

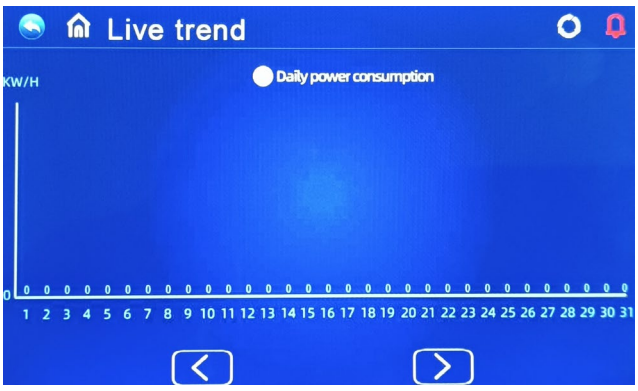
3.7. Enerji tüketim eğrisini kontrol edin.

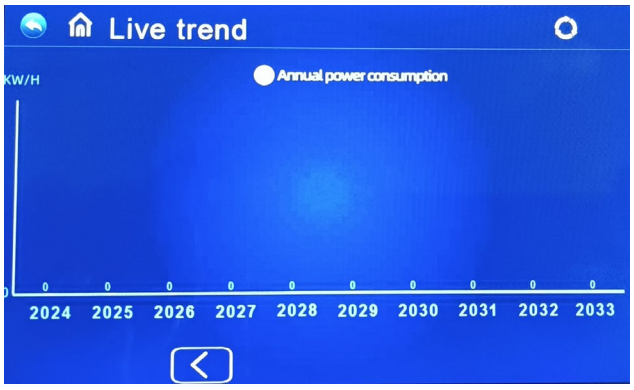
◎Ayar ekranına girmek için ana arayüzdeki “SETTING” tuşuna basın. Ardından “Eğriyi çalıştır” seçeneğine tıklayarak enerji tüketim eğrisi arayüzüne girin, arayüzün altındaki “ ” ve “ ” simgelerine tıklayarak “sıcaklık eğrisi”, “çalışma gücü eğrisi”, “ısıtma kapasitesi”, “günlük güç tüketim eğrisi”, “aylık güç tüketim eğrisi” ve “yıllık güç tüketim eğrisi” arasında geçiş yapın.

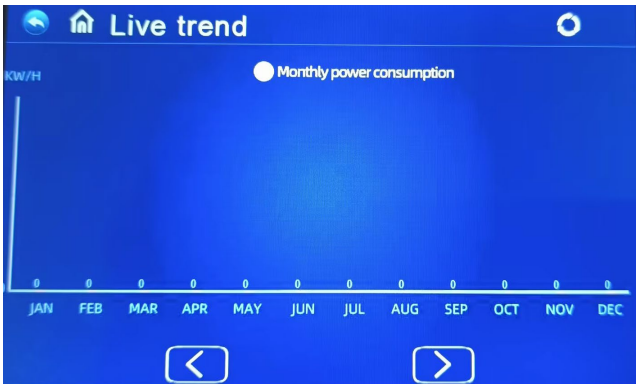






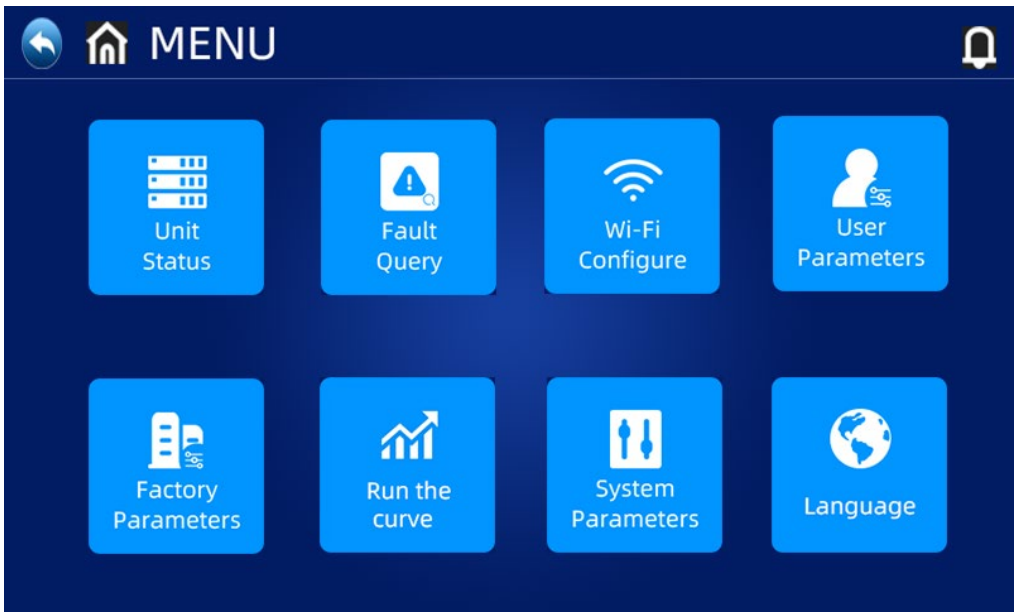






3.8. KULLANICI PARAMETRELERİNİN SORGULANMASI VE AYARLANMASI

◎Ana arayüzde “AYARLAR” düğmesine basarak ayar arayüzüne girin, ardından “KULLANICI PARAMETRELERİ” düğmesine basarak parametre sorgulama ve ayar ekranına girin. Aşağıdaki tabloda kod, tanım, aralık ve varsayılan değerler gösterilmektedir.



◎Kullanıcı parametreleri listesi

Kod	Tanım	Ayarlanabilir Aralık	Varsayılan
P01	Dönüş suyu ile soğutma hedef sıcaklığı arasındaki sıcaklık farkı	2℃~18℃	2℃
P02	Dönüş suyu ile hedef sıcak su sıcaklığı arasındaki sıcaklık farkı	2℃~18℃	5℃
P03	Sıcak su ayar sıcaklığı.	28℃~70℃	50℃
P04	Soğutma ayar sıcaklığı.	7℃~30℃	12℃
P05	Isıtma ayar sıcaklığı.	15℃~70℃	35℃
P06	Tahliye gazı sıcaklığının çok yüksek ayarlanmasına karşı koruma (TP4)	50℃~125℃	120℃
P07	Tahliye gazı sıcaklığının çok yüksek ayarlanması durumunda geri kazanım (tp0)	50℃~125℃	93℃
P08	Su Sıcaklığı Dengeleme	- 5℃~15℃	1
P09	Buz çözme sıklığı	30-120 Hz	70 Hz
P10	Buz Çözme periyodu	20 DAKİKA~90 DAKİKA	45 DAKİKA
P11	Buz çözme giriş sıcaklığı.	- 15℃~-1℃	- 3℃
P12	Çözme süresi	5 DAKİKA~20 DAKİKA	8 DAKİKA

P13	Buz çözme çıkış sıcaklığı.	1℃~40℃	15℃
P14	Buz çözme ortamı ve evaporatör bobini sıcaklık farkı 1	0℃~15℃	5℃
P15	Buz çözme ortamı ve evaporatör bobini sıcaklık farkı 2	0℃~15℃	5℃
P16	Buz çözme için ortam sıcaklığı	0℃~20℃	17℃
P17	Yüksek sıcaklıkta dezenfeksiyon döngüsü günleri	0~30 gün Dezenfeksiyon fonksiyonu 0 olarak ayarlandığında çalıştırılmaz.	0
P18	Yüksek sıcaklıkta dezenfeksiyonun başlama zamanı	0~23:00	23
P19	Yüksek sıcaklıkta dezenfeksiyonun sürdürülme süresi	0~90 dakika	30
P20	Yüksek sıcaklıkta dezenfeksiyon ayar sıcaklığı	0~90℃	70℃
P21	Isı pompasının yüksek sıcaklıkta dezenfeksiyon için ayar sıcaklığı	40~70℃	65℃
	Celsius/Fahrenheit anahtarı	0 Santigrat / 1 Fahrenheit	0
P22	Isıtma hedef sıcaklığının otomatik ayarlanması etkinleştirildi.	0~1 (0 etkin değil, 1 etkin) (yalnızca ısıtma modunda geçerlidir)	0
P23	Isıtma dengeleme sıcaklık noktası (ortam sıcaklığı)	0-40	23
P24	Hedef sıcaklık dengeleme katsayısı	1~30 (1, gerçekte 0.1'e karşılık gelir)	6
P25	Kompresörün sabit sıcaklıktan sonraki frekans çalışma modu	0-Sabit sıcaklıktan sonra frekansta azalma. /1-Sabit sıcaklıktan sonra frekansta azalma olmaması.	0
P26	Elektrikli ısıtmanın başlatılması için ortam sıcaklığı	- 20-20℃	0
P27	Su deposunun elektrikli ısıtmasının başlama saati	0-60 dk	30
F01	Isı Pompası Fonksiyonu	1 Sadece ısıtma 2 Isıtma+Soğutma 3 Isıtma+Sıcak Su 4 Isıtma+Soğutma+Sıcak Su	4
F02	Hedef sıcaklığa ulaşıldıktan sonra sirkülasyon pompasının durumu.	0 Aralıklı 1 Sürekli 2 Sabit sıcaklıkta dur	0
F03	Ayarlanan sıcaklığa ulaşıldıktan sonra sirkülasyon pompasının açılıp kapanma döngüsü.	1~120 dakika	15(15 dakika kapalı 3 dakika açık)
F04	DC sirkülasyon pompası modu	0 Başlatma yok 1 Otomatik 2 Manuel	1
F05	DC sirkülasyon pompası ayarlama döngüsü	10~100S	60
F06	DC su pompası manuel hız	%10~100	50
F08	DC sirkülasyon pompasının minimum hızı	%10~100	60

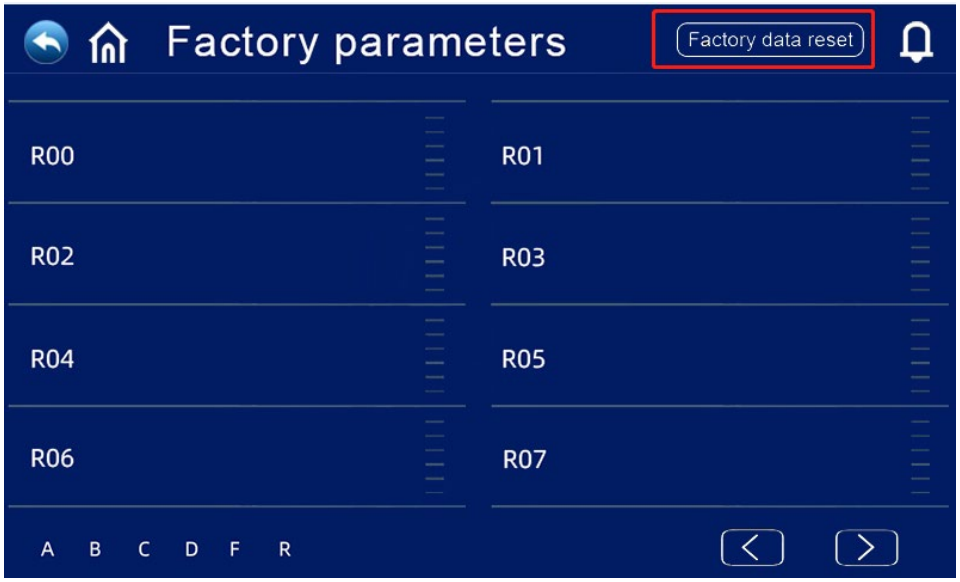
P28	Çevrimiçi üniteler	1~8	1
P29	Kontrol adresi	1~255	1
S1	Akıllı şebeke yetenekleri	HAYIR、EVET	HAYIR
S2	SG modunda sıcak su sıcaklık artış değerini ayarlayın.	0-30℃	5℃
P36	Kilit ekranı işlevi ayarları	0-1	0
P37	Ekran kilitleme süresi (çalışma olmadığında)	1-10 dakika	5

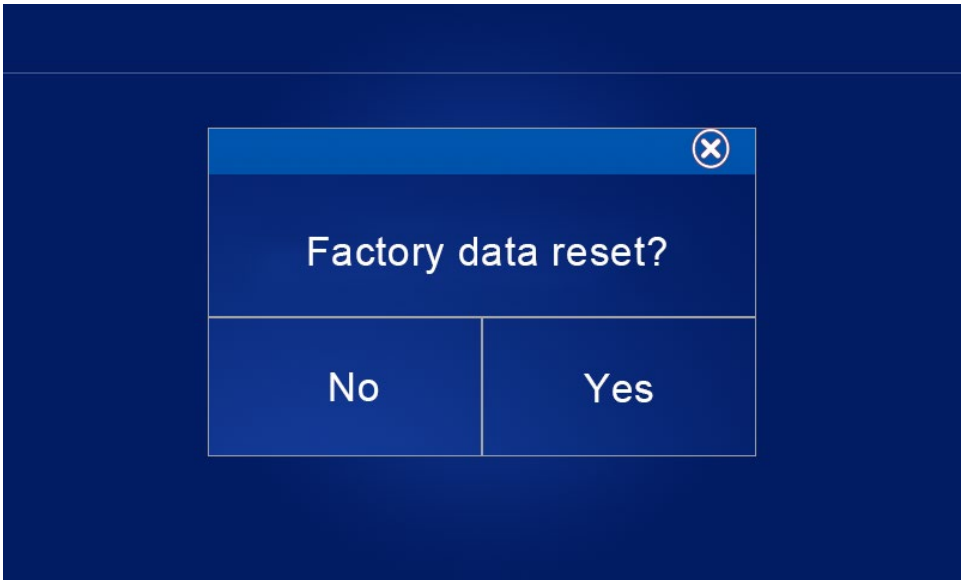
◎Not: Ön ısıtma süresini değiştirirken, fabrika ayarları sayfasına girip ilgili ayarları yapabilirsiniz. Ayarlara girmek için 4180 şifresini kullanın. H01-H07 parametreleri A maddesinin son sayfasında yer almaktadır, mühendislerin bunları kullanması önerilir.

H01	Kompresör ön ısıtması	1-Devre dışı bırak 2-Etkinleştir	1
H02	Ön ısıtma algılama için güç kapatma süresi	2-48	4
H03	Ön ısıtma süresi 1	10-100 dakika	30
H04	Ön ısıtma süresi 2	10-150 dakika	90
H05	Ön ısıtma süresi 3	10-250 dakika	120
H06	Ön ısıtma süresi4	10-350 dakika	180
H07	Ön ısıtma süresi5	10-500 dakika	240

3.9. Fabrika ayarlarına geri yükleme

◎Fabrika ayarları R arayüzünün sağ üst köşesinde, parametreleri fabrika ayarlarına sıfırlama düğmesi bulunmaktadır. Bu düğmeye basarak parametre sıfırlama onay penceresini açabilirsiniz. “Evet” seçeneği seçildiğinde, parametreler fabrika varsayılan değerlerine geri yüklenecektir;





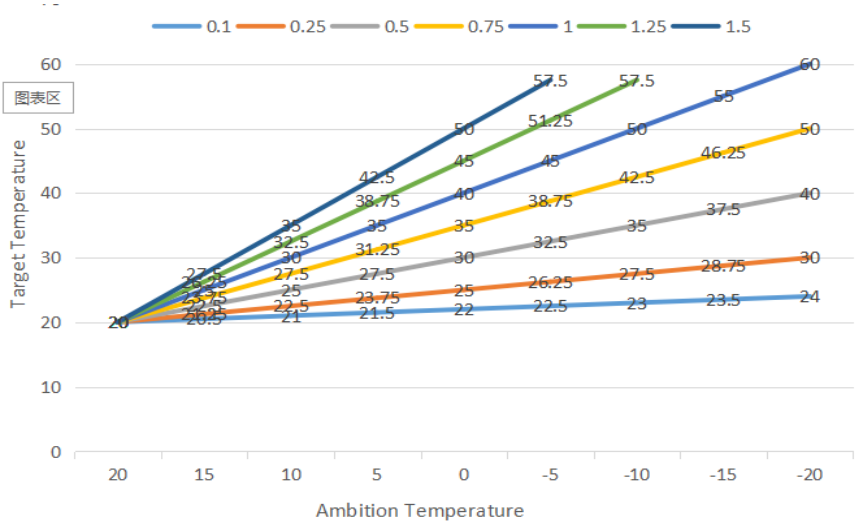
4. Kontrol Mantığı

4.1 Yüksek Sıcaklıkta Antiseptik Fonksiyonu: (sıcak su modunda)

◎ Yüksek sıcaklıklı antiseptik döngü 7 (P17) günde bir gerçekleştirilir;
◎ Yüksek sıcaklıklı antiseptik döngüye girildiğinde, su tankı elektrikli ısıtıcısı otomatik olarak devreye girer.
◎ Antisepsis işlemi sırasında, su tankı sıcaklığı > 65℃ (ayarlanabilir maksimum sıcaklık) ise, kompresör çalışmaz, sadece elektrikli ısıtma devreye girer; Su tankı sıcaklığı ≤60℃ ise, hem kompresör hem de elektrikli ısıtıcı çalışır.
◎ Su tankı sıcaklığı ≥70℃ (P20) olduğunda ve koruma sıcaklığı 30 dakika (P19) sürdüğünde, yüksek sıcaklık Antisepsisinden çıkın;
◎ Yüksek sıcaklık Antisepsisine girdikten sonra, sıcak su tankının sıcaklığı 1 saat sonra 70°C'ye ulaşmazsa, yüksek sıcaklık Antisepsisi programı zorla sonlandırılır.

4.2 Hedef Sıcaklık Otomatik Ayarlama Mantığı (ısıtma modunda)

◎ Isıtma modunda hedef sıcaklık, ortam sıcaklığına göre otomatik olarak ayarlanabilir.
◎ Çalışma koşulları
P22=1 parametresi ayarlandığında, ısıtma hedef sıcaklığının otomatik ayar modu etkinleştirilir.
◎ Isıtma hedef sıcaklığının hesaplama formülü
Pset (ısıtma hedef sıcaklığı) = 20 + (P24/10) * (P23 - mevcut ortam sıcaklığı)



◎Yukarıdaki farklı eğriler, P24'ün farklı değerlerini temsil etmektedir.

(P24=1 olduğunda, gerçek değer 0,1'dir)

◎Otomatik sıcaklık ayarlamasının hedef sıcaklık aralığı 20-70 derecedir.℃

4.3 Su Deposu İçin Yardımcı Elektrikli Isıtıcı

◎ Çalıştırma koşulları (aşağıdaki tüm koşulların aynı anda karşılanması gerekir)
1) Sıcak su modunda;
2) Kompresör P27（30）dakika boyunca çalışıyor;
3) Sıcak su talebi var ve su tankının sıcaklığı ≤70℃;
4) Pompa çalışıyor
◎ Çıkış koşulu (aşağıdaki koşullardan herhangi birinin karşılanması yeterlidir)
1) Isı pompası soğutma modunda / sıcak su modunda çalışırken;
2) Sıcak su talebi veya sabit sıcaklık kontrolü olmadığında;
3) Su tankı sıcaklık sensöründe arıza alarmı var;
◎ Defrost / zorla defrost / ikincil antifriz modundayken, elektrikli ısıtma zorla açılır;
◎ Yüksek basınç arızası / düşük basınç arızası / tahliye sıcaklığı algılama arızası / aşırı tahliye koruma durdurması olduğunda ve kompresör kilitliyse ve çalıştırılamıyorsa, 5 dakika sonra kompresör yerine elektrikli ısıtma başlatılır.

4.4 Alan Isıtma İçin Yardımcı Elektrikli Isıtıcı

◎ Çalışma koşulları:

Isıtma modunda;

Ortam Sıcaklığı < P26 (0 °C) veya Ortam Sıcaklığı Sensörü Arızası

Isıtma talebi mevcut, Giriş Suyu Sıcaklığı ≤ Isıtma Ayar Sıcaklığı (P05) - Yeniden Başlatma Farkı (P01);

◎ Su pompası çalışır durumda

Yukarıdaki koşullar sağlandığında, Elektrikli Isıtıcı devreye girecektir.

◎ Kapatma koşulu:

Soğutma veya Sıcak Su Modunda

Isıtma Talebi veya Sabit Sıcaklık Kontrolü Yok

Giriş Suyu Sıcaklığı Sensörü Arızası veya Alarm

Ortam Sıcaklığı > 0℃ (P26) +1

Su Akışı Arızaları

Sirkülasyon pompası kapatıldı

Yukarıdaki koşullardan herhangi biri karşılandığında elektrikli ısıtıcı kapatılır

4.5 AKILLI ŞEBEKE

◎Akıllı şebeke işlevi parametresi etkinleştirilecek şekilde seçildiğinde (S01 = 1), ısı pompası akıllı şebeke işlevini çalıştırmaya başlar

AKILLI ŞEBEKE		
Çalışma Durumu	SG	EVU
Artan Çalışma	AÇIK	AÇIK
	KAPALI	AÇIK
Normal Çalışma	AÇIK	KAPALI
Azalan Çalışma	KAPALI	KAPALI

1) SG sinyali açık ve EVU sinyali açıkken, sıcak su modu etkin olarak ayarlandığında, ısı pompası sıcak su modu önceliğiyle çalışır ve sıcak su modu ayar sıcaklığı 70 ℃'ye değiştirilir. (Su tankı sıcaklığı) < 69 ise TBH açıktır, (Su tankı sıcaklığı) ≥ 70 ise TBH kapalıdır.

2) SG sinyali kapalı ve EVU sinyali açık olduğunda, sıcak su modu etkin olarak ayarlandığında ve mod açık olduğunda, ısı pompası sıcak su modu önceliğiyle çalışır. (Su tankı sıcaklığı) < P03-P02 ise TBH açıktır, (Su tankı sıcaklığı) ≥ P03+2 ise TBH kapalıdır.

3) SG sinyali açık ve EVU sinyali kapalı olduğunda, ünite normal şekilde çalışır.

4) SG sinyali kapalı ve EVU sinyali kapalı olduğunda, ünite sıcak su modunda çalışmaz ve TBH geçersizdir, dezenfekte işlevi geçersizdir. Soğutma/ısıtma için maksimum çalışma süresi ‘SG çalışma süresi’dir ve ardından ünite kapanır.

* TBH: Su tankı ısıtıcısı

4.6 Ön Isıtma Fonksiyonu

Kompresörü korumak ve çalışma ömrünü uzatmak amacıyla, uzun süreli bir elektrik kesintisinin ardından elektrik geri geldiğinde, ısı pompasının normal çalışmaya başlamadan önce bir ön ısıtma işlemini tamamlaması gerekmektedir.

1) H01 [Etkin] olarak ayarlandığında, ilk açılışta, algılanan ünitenin "kapalı kalma süresi" 4 saatlik ön ısıtma algılama kapalı kalma süresini (H02) aşarsa, ünite ön ısıtma durumuna geçer. Ön ısıtma durumu sırasında kompresör çalıştırılamaz ve kompresör simgesi yanıp söner.
2) Ön ısıtma süresi
Isınma süresi, ortam sıcaklığına bağlı olarak aşağıdaki aralıklarda ayarlanır:
Ortam sıcaklığı >10°C, H03 ön ısıtma süresi 30 dakika;
10°C≥ Ortam sıcaklığı >0 °C, H04 ön ısıtma süresi 90 dakika;
0°C≥ Ortam sıcaklığı >-10 °C, H05 ön ısıtma süresi 120 dakika;
-10°C≥ Ortam sıcaklığı >-20°C, H06 ön ısıtma süresi 180 dakika;
-20°C≥ Ortam sıcaklığı, H07 ön ısıtma süresi 240 dakika;
3) Ön ısıtma zorla çıkış
Sistem ön ısıtma işlemi sırasında, kablolu kumandayı kullanarak "  " tuşuna 8 saniye basılı tutarak bu ön ısıtmayı zorla sonlandırabilirsiniz.

5. Genel Kullanım Kılavuzu

İlk Çalıştırma Önlemleri
İlk Çalıştırma ve Çalışma Durumu Kontroller
1. Güç kaynağının, ürün etiketinde belirtilen güç gereksinimlerine uygun olduğundan emin olun.
2. Ünitenin elektrik bağlantıları: Güç kablosunun güzergâhı ve bağlantısının doğru olup olmadığını kontrol edin; topraklama kablosunun doğru bağlandığını kontrol edin; su pompası ve diğer zincirleme cihazların doğru bağlandığını kontrol edin.
3. Su boruları ve hatları: Su boruları ve hatları iki veya üç kez yıkanmalı, temiz ve kirlenmemiş olduğundan emin olun.
4. Su sistemini kontrol edin: Suyun yeterli olup olmadığını ve hava kalmadığını kontrol edin, sızıntı olmadığından emin olun.
5. İlk çalıştırma veya uzun süreli duruşun ardından yeniden başlatma: Önceden güç kaynağını açın ve karter için en az 12 saat ısıtma yapın (yerel devre sıcaklığı sıfırdır). Önce su pompası çalıştırılır, bir süre çalışır, ardından fan çalıştırılır, kompresör çalıştırılır ve ünite normal çalışmaya başlar.
6. Çalışma kontrolleri (ünitenin normal çalışıp çalışmadığını kontrol etmek için aşağıdaki verilere göre)
Ünite normal çalışmaya başladıktan sonra, aşağıdaki öğeleri kontrol edin:

a. Giriş ve çıkış su sıcaklığı.
b. Yan taraftaki su akışı döngüsü
c. Kompresör ve fanın çalışma akımı
d. Isıtmada çalışırken yüksek ve düşük basınç değeri.

DİKKAT —Herhangi bir elektrikli bileşen suya temas etmişse, bu ısı pompasını kullanmayınız. Isı pompasını kontrol ettirmek için derhal yetkili bir servis teknisyenini arayınız.

DİKKAT —Isı pompasının üst kısmında hiçbir nesne bulunmamasına dikkat edin. Hava akışının engellenmesi, ünitenin hasar görmesine ve garantinin geçersiz hale gelmesine neden olabilir.

6. Kullanım Kılavuzu

1. Haklar ve Sorumluluklar

1.1 Garanti süresi içinde hizmetten yararlanabilmeniz için, ünitenin kurulum ve onarım işlemlerini yalnızca profesyonel servis ve teknik personel gerçekleştirebilir. Bu talebin ihlali sonucunda meydana gelen her türlü kayıp ve hasardan şirketimiz sorumlu tutulamaz.

1.2 Üniteyi teslim aldıktan sonra, nakliye sırasında hasar olup olmadığını ve tüm parçaların eksiksiz olup olmadığını kontrol edin; herhangi bir hasar veya eksik parça olması durumunda lütfen bayiye yazılı olarak bildirin.

2. Kullanım Kılavuzu

2.1 Tüm güvenlik koruma cihazları fabrikadan çıkmadan önce üniteye ayarlanmıştır, lütfen kendiniz ayarlamayın.

2.2 Ünite yeterli miktarda soğutucu akışkan ve yağlama yağına sahiptir, bunları doldurmayın veya değiştirmeyin; sızıntı nedeniyle doldurmanız gerekirse, lütfen tip plakasındaki miktara bakın (soğutucu akışkan doldurulursa, yeniden vakumlanması gerekir).

2.3 Harici su pompası ünitenin mesajına bağlanmalıdır, aksi takdirde çeşitli su eksikliği alarmları kolayca görünür.

2.4 Bakım talimatlarına göre su sistemini düzenli olarak temizleyin.

2.5 Kışın ortam sıcaklığı sıfırın altında olduğunda antifriz dikkat edin.

2.6 Güvenlik Önlemleri

A Kullanıcı üniteyi kendi başına kurmamalıdır; bunu bir temsilciye veya uzman bir kurulum şirketine yaptırın, aksi takdirde güvenlik kazalarına neden olabilir ve kullanım etkinliğini etkileyebilir.

B Üniteyi kurarken veya kullanırken, lütfen gücün ünite gücüyle uyumlu olup olmadığını kontrol edin.

C Ünitenin ana güç anahtarına kaçak akım koruyucu takılmalıdır; güç kablosu, ünitenin güç gereksinimlerini, ulusal standartları ve yerel Yangın ve Güvenlik Yönetmeliklerini karşılamalıdır.

D Ünite topraklama kablosuna sahip olmalıdır; topraklama kablosu yoksa üniteyi kullanmayın; topraklama kablosunu sıfır hattına veya su pompasına bağlamayın.

E Çocukların üniteyle oynamasını ve tehlikeye neden olmasını önlemek için, ünitenin ana güç anahtarı 1.4 metreden daha yükseğe yerleştirilmelidir (çocuklar dokunamaz).

F 52°C'den daha sıcak su hasara neden olabilir; sıcak ve soğuk su karıştırıldıktan sonra kullanılmalıdır.

G Ünite ıslandığında lütfen fabrika veya bakım departmanıyla iletişime geçin; bakımdan sonra tekrar kullanabilirsiniz.

H Ünitenin fan ızgarasına herhangi bir alet sokmayın; fan tehlikelidir. (çocuklar için özel dikkat gerektirir)

I Fan ızgarası kapalıysa üniteyi kullanmayın.

J Elektrik çarpmasını veya yangını önlemek için, ünitenin çevresinde tutkal, yağlı boya ve benzin gibi yanıcı gaz veya sıvıları saklamayın ve kullanmayın; üniteye su veya başka bir sıvı dökmeyin ve ıslak elle üniteye dokunmayın.

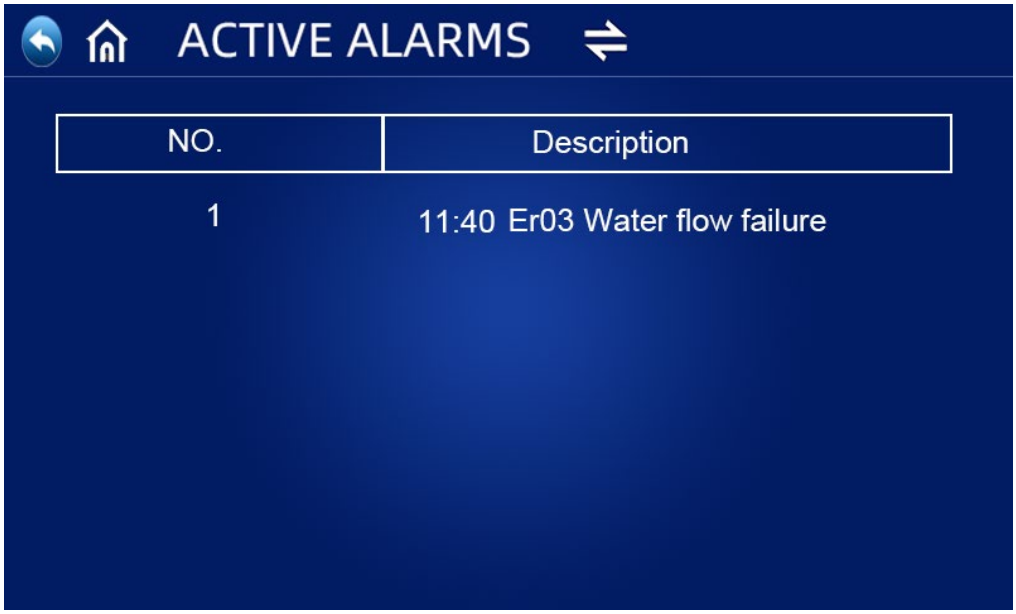
K Şirket sunucusu veya yetkili personel dışında kimse anahtarı, vanayı, kontrol cihazını ve dahili verileri ayarlamamalıdır.

L Güvenlik koruma cihazı sık sık devreye giriyorsa, lütfen fabrika veya yerel bayiyle iletişime geçin.

Bölüm 4 GENEL BAKIM

1. Kontrol Cihazı Hata Kodları

◎Isı pompalarında bir hata oluşursa, hata kodu ve hata açıklaması ana arayüzde görüntülenir ve bu kayıt, AYARLAR arayüzündeki HATA sütununa kaydedilir.



◎Kontrol panelinde aşağıdaki yaygın hata kodları görüntülenecektir:

Hata Kodu	Hata veya Koruma Tanımı
Er 03	Su akışı arızası
Er 04	Kışın antifriz
Er 05	Yüksek basınç arızası
Er 06	Düşük basınç arızası
Er 09	İletişim hatası
Er 10	Frekans dönüştürme modülünde iletişim hatası (dış kart ile sürücü kartı arasındaki iletişim kesildiğinde alarm verilir)
Er 12	Tahliye sıcaklığı çok yüksek koruma
Er 14	Su deposu sıcaklık sensörü arızası
Er 15	Su giriş sıcaklık sensörü arızası

Er 16	Evaporatör bobini sıcaklık sensörü arızası
Er 18	Tahliye Sıcaklığı arızası
Er 20	Frekans dönüştürme modülünün anormal koruması
Er 21	Ortam sıcaklığı sensörü arızası
Er 23	Soğutma çıkış suyu sıcaklığı aşırı soğutma koruması
Er 26	Soğutucu sıcaklık arızası
Er 27	Çıkış suyu sıcaklık sensörü arızası
Er 29	Geri dönüş gazı sıcaklık sensörü arızası
Er 32	Çıkış suyu sıcaklığının çok yüksek olması durumunda ısıtma koruması
Er 33	Bobin sıcaklığı çok yüksek
Er 34	Frekans dönüştürme modülünün sıcaklığı çok yüksek.
Er 42	Soğutma bobini sıcaklık sensörü arızası
Er 62	Ekonomizör giriş sıcaklığı arızası
Er 63	Ekonomizör çıkış sıcaklığı arızası
Er 64	DC fan 1 arızası
Er 66	DC fan 2 arızası
Er 67	Düşük basınç şalteri arızası
Er 68	Yüksek basınç şalteri arızası
Er 69	Çok düşük basınç koruması
Er 70	Aşırı yüksek basınç koruması

Sistemde Er 20 hatası oluştuğunda, 1'den 348'e kadar aşağıdaki ayrıntılı hata kodları görüntülenir. Bunlar arasında 1~128 numaralı kodlar birinci sınıfa aittir ve öncelikli olarak görüntülenir; 257~384 numaralı kodlar ise ikinci sınıfa aittir ve yalnızca 1~128 numaralı hatalar görünmediğinde görüntülenir. Aynı sınıfta 2 veya daha fazla hata aynı anda meydana gelirse, hata numaralarının toplamı görüntülenir. Örneğin, 16 ve 32 aynı anda mevcut olduğunda, 48 (16+32=48) hata kodu görüntülenir.

Er 20 için ayrıntılı hata kodu listesi:

Hata Kod	isim	Tanım	Çözüm önerisi
1	IPM Aşırı Akım	1. IPM aşırı yüklendi veya aşırı ısındı. 2. U,V,W sürücüsünde kısa devre oluştu. 3. IPM modülü arızası 4. Kompresör hasar gördü.	1. Halka sıcaklığı, su sıcaklığı, su akışı vb. değerlerin ünitenin çalışma aralığı içinde olduğundan emin olun; 2. Kısa devre olmadığını doğrulamak için bir multimetre kullanarak motorun U, V, W uçlarını ohm modunda ölçün 3. Frekans dönüştürme modülünü değiştirin 4. Kompresörü değiştirin
2	kompresör senkron arızası	1. Kompresör aniden aşırı yüklendi. 2. Kompresör programla uyumlu değil 3. Yüksek ve düşük basınç arasındaki fark, kompresörün aşırı çalışmasına neden olur.	1. Halka sıcaklığı, su sıcaklığı, su akışı vb. değerlerin ünitenin çalışma aralığı içinde olduğundan emin olun; 2. Sürücü kartını doğru programla değiştirin 3. Yüksek ve düşük basınç farkının normal şekilde başladığından emin olun
8	kompresör çıkışı faz yok	1. Kompresörün U, V ve W kabloları eksik veya yanlış bağlanmış. 2. Kompresör programla uyumlu değil. 3. Yüksek ve düşük basınç arasındaki fark, kompresörün aşırı çalışmasına neden olur.	1. Kompresörün U, V ve W kablolarının eksik olup olmadığını veya zayıf temas halinde olup olmadığını kontrol edin. 2. Sürücüyü güncelleyin. 3. Yüksek ve düşük basınç farkının normal şekilde başladığından emin olun.
16	DC bara düşük voltaj	1. Güç kaynağı dengesiz 2. AC beslemesi aniden kesildiğinde, invertör kondansatörünün artık güç kaynağı yongası DC geriliminin çok düşük olacağını algılar 3. PFC modülünde arıza	1. Güç kaynağının ıstıkrarlı olduğundan emin olun 2. Cihazın gücü kesildikten sonra kondansatörü kontrol edin 3. Arızalı frekans dönüştürme modülünü değiştirin
32	DC bara voltaj yüksekliği	1. Güç kaynağı voltajı çok yüksek. 2. Kondansatör arızası 3. PFC modülü arızası	1. Güç kaynağı voltajının normal olduğundan emin olun. 2. Kondansatörü değiştirin. 3. Arızalı frekans dönüştürme modülünü değiştirin.
64	Radyatör aşırı ısınması	1. Sunucudaki fan arızalı. 2. Hava kanalı tıkalı.	1. Fanı kontrol edin ve gerekirse değiştirin. 2. Yeterli havalandırma sağlayın.
128	Radyatör sıcaklık hatası	1. Soğutucu sensöründe kısa devre veya devre kesintisi var 2. Soğutucuda birikinti 3. Ortam sıcaklığı çok yüksek	1. Frekans dönüştürme modülünü değiştirin 2. Isı emiciden tozu ve kireci temizleyin 3. Ortam sıcaklığını düşürün
257	İletişim problemi	1. Ana kart ile sürücü kartı arasındaki iletişim kablosunun konektöründe temas sorunu var veya konektör yerinden çıkmış 2. Isı pompasının iç bileşenleri hasar görmüş 3. Modüldeki güç kaynağı kartının çıkış voltajı anormal veya yok	1. Yeniden bağlayın ve sağlam olduğundan emin olun 2. Dahili bileşenleri değiştirin 3. Güç modülünü değiştirin
258	AC Giriş fazı mevcut değil	Giriş fazı yok (Üç fazlı modül etkilidir)	Giriş devresi inceleme

260	AC Girişi aşırı akım	Giriş üç faz dengesizliği (üç faz modülü etkilidir)	3 faz girişinin voltaj kontrolü
264	AC Girişi düşük Voltaj	1. Giriş voltajı çok düşük. 2. Akım trafosu taşıma sırasında hasar gördü.	1. Giriş voltajının normal olduğundan emin olun. 2. Akım trafosunun düzgün çalıştığından emin olun.
288	IPM çok yüksek sıcaklık	1. Fan arızalı veya hava kanalı tıkanmış 2. Halka sıcaklığı çok hızlı yükseliyor ve bu da aşırı ısınmaya neden oluyor; bu durumda tepki vermek için çok geç kalınıyor 3. Güç kaynağı voltajı ve akımı çok yüksek veya çok düşük	1. Fanı değiştirin. 2. Hava kanalının açık olduğundan emin olun. 3. Halka sıcaklığını düşürün. 4. Güç kaynağı voltajının ve akımının normal olduğundan emin olun.
320	Kompresörün tepe akımı çok yüksek	1. Kompresör yükü çok fazla; 2. Sürücü kartı arızalı. 3. Kompresör hasar görmüş.	1. Halka sıcaklığı, su sıcaklığı, su akışı vb. değerlerin ünitenin çalışma aralığı içinde olduğundan emin olun; 2. Kompresör taban plakasını değiştirin. 3. Kompresörü değiştirin

2. Kullanıcı Denetimi

Isı pompalarının, özellikle olağan dışı hava koşullarının ardından sık sık kontrol edilmesini tavsiye ederiz. Kontrolünüz için aşağıdaki temel kurallara uymanızı öneririz:

1. İleride yapılacak servis işlemleri için ünitenin ön tarafına erişimin açık olduğundan emin olun.
2. Isı pompasının üst kısmını ve çevresini her türlü birikintiden temiz tutun.
3. Tüm bitki ve çalıları budayın ve ısı pompasından, özellikle de fanın üstündeki alandan uzak tutun.
4. Korozyon ve hasarı önlemek için çim sulama sistemlerinin ısı pompasına su püskürtmemesini sağlayın.
5. Topraklama kablosunun her zaman doğru şekilde bağlı olduğundan emin olun.
6. Isı pompasını hasardan korumak için temiz ve sağlıklı su sağlamak amacıyla filtre düzenli olarak bakıma tabi tutulmalıdır.
7. Güç ve elektrik bileşenlerinin kablolarını, normal çalıştıklarından emin olmak için düzenli olarak kontrol edin.
8. Tüm güvenlik koruma cihazları ayarlanmıştır; lütfen bu ayarları değiştirmeyin. Herhangi bir değişiklik gerekiyorsa, lütfen yetkili montajcı/temsilci ile iletişime geçin.
9. Isı pompası oluk bulunmayan bir çatı altına monte edilmişse, aşırı suyun üniteyi su basmasını önlemek için tüm önlemlerin alındığından emin olun.
10. Herhangi bir elektrikli parça suyla temas etmişse bu ısı pompasını kullanmayın. Yetkili bir montajcı/bayi ile iletişime geçin.
11. Güç tüketiminin artması soğuk hava koşullarından kaynaklanmıyorsa, lütfen yerel yetkili montajcı/bayi ile görüşün.
12. Uzun süre kullanılmayacaksa lütfen ısı pompasını kapatın ve şebeke güç kaynağından çıkarın.

3. Sorun Giderme

DC İnverter ısı pompanızla ilgili sorunları gidermek için aşağıdaki sorun giderme bilgilerini kullanın.

UYARI — ELEKTRİK ÇARPMASI VEYA ELEKTROKOL ÖLÜMÜ RİSKİ VARDIR.



Isı pompası kurulumuna başlamadan önce tüm yüksek gerilim devrelerinin bağlantısının kesildiğinden emin olun. Bu devrelerle temas, elektrik çarpması nedeniyle kullanıcılar, kurulumcular veya diğer kişilerde ölüme veya ciddi yaralanmalara yol açabilir ve ayrıca maddi hasara neden olabilir.

Elektrik çarpmasına neden olabileceğinden, ısı pompasının hiçbir parçasını AÇMAYIN.

1. Yaralanmayı önlemek için ellerinizi ve saçlarınızı fan kanatlarından uzak tutun.

2. Isıtıcınız hakkında bilgi sahibi değilseniz:

a) Yetkili montajcı/temsilcinize danışmadan üniteyi ayarlamaya veya bakımını yapmaya çalışmayın.

b) Isıtıcıyı çalıştırmaya, bakımını yapmaya veya ayarlamaya başlamadan önce lütfen Kurulum ve/veya Kullanım

Kılavuzunun tamamını okuyun.

ÖNEMLİ: Servis veya onarım işlemine başlamadan önce DC Inverter ısı pompasının şebeke beslemesini kapatın.

4. Bakım

DC Inverter hava kaynaklı ısı pompası ünitesi, yüksek düzeyde otomatikleştirilmiş bir cihazdır. Üniteler düzenli olarak etkili bir şekilde bakımı yapılırsa, ünitenin çalışma güvenilirliği ve kullanım ömrü önemli ölçüde artacaktır.
Bakım işlemleri sırasında aşağıdaki önemli ipuçlarına özellikle dikkat edilmelidir:

1. Suyun temiz olduğundan emin olmak ve filtre tıkanmasından kaynaklanan hasarları önlemek için su filtresi düzenli olarak temizlenmelidir.
2. Fabrikadan çıkmadan önce kurulan tüm güvenlik koruma cihazları, kullanıcı tarafından ayarlanmamalıdır. Kullanıcının kendi başına yaptığı ayarlamalardan kaynaklanan herhangi bir ünite hasarı için sorumluluk kabul edilemez.
3. Ünitenin çevresi temiz, kuru ve havalandırılmış olmalıdır. Isı eşanjörünün yan tarafı düzenli olarak (her 1-2 ayda bir) temizlenirse, ısı değişim verimliliği artar ve enerji tasarrufu sağlanır.
4. Su sisteminin su takviyesi ve hava tahliye cihazı sık sık kontrol edilmelidir; aksi takdirde sisteme hava girerek su sirkülasyonunun azalmasına veya su döngüsünde sorunlara neden olabilir ya da ünitenin soğutma, ısıtma verimliliğini ve çalışma güvenilirliğini etkileyebilir.

6. 5. Ünitenin güç kaynağı ve elektrik kabloları sık sık kontrol edilmelidir; kabloların sağlam bir şekilde sabitlendiğinden ve elektrikli bileşenlerin normal çalıştığından emin olun. Herhangi bir anormallik varsa, onarılmalı veya değiştirilmelidir; ünite güvenilir bir şekilde toprağa bağlanmalıdır.
7. Ünite çalışırken tüm bileşenleri sık sık kontrol edin. Soğutma sisteminin çalışma basıncının normal olup olmadığını kontrol edin. Boru ek yerlerinde ve hava enjeksiyon vanasında yağlı kir olup olmadığını kontrol edin. Soğutma sisteminde herhangi bir soğutucu akışkan sızıntısı olmadığından emin olun.

7. Hava giriş ve çıkışını tıkaması ihtimaline karşı ünitenin etrafına herhangi bir eşya istiflemeyin. Ünitenin çevresi temiz, kuru ve havalandırılmış tutulmalıdır.
8. Ünite bir süre çalıştıktan sonra uzun bir ara vermesi gerekiyorsa, su sistemindeki su boşaltılmalıdır. Güç kapatılmalı ve ünite üzerine bir örtü konulmalıdır. Su sistemi tamamen suyla doldurulduktan ve ünite kapsamlı bir şekilde kontrol edildikten sonra, ünite en az 6 saat ısınması için çalıştırılmalı ve her şeyin yolunda olduğu teyit edildikten sonra ünite yeniden çalıştırılabilir.

Uyarı:
Ünite, özel bir güç kaynağı ile donatılmalıdır. Gerilim aralığı ±%10 içinde olmalıdır. Anahtar, otomatik hava anahtarı olmalıdır. Ayar akımı, çalışma akımının 1,5 katı olmalı ve faz eksikliği koruması bulunmalıdır. Ünite içinde bıçak anahtarı kullanılması yasaktır.
Ünite, her sezon çalıştırılmadan önce en az 12 saat ısıtma amacıyla açık tutulmalıdır. Sadece soğutma özellikli modeller kışın uzun süre çalışmamışsa, boruların ve ünitenin don nedeniyle hasar görmemesi için tüm suyun boşaltıldığından emin olun. Ana kontrolör ve ünite birbiriyle uyumlu olmalıdır ve don hasarını önlemek için, sadece ısıtma özellikli modeller kışın uzun süre çalışmazsa ünite kapatılmamalıdır.
Isı pompası anahtarı sık sık çalıştırılmamalıdır; bir saat içinde 4 defadan fazla çalıştırılamaz. Elektrik kabini nemden korunmalıdır.
DC inverter hava kaynaklı ısı pompasını suyla yıkamak yasaktır; elektrik çarpması veya diğer kazaları önleyin.

5. Sık Görülen Hatalar ve Hata Ayıklama

◎Cihaz çalışırken herhangi bir sorun çıkması durumunda, kullanıcı onarım için profesyonel bakım personeli çağırmalıdır. Bakım personeli, arızayı gidermek için tabloya başvurabilir.

Hata Durumu	Olası sebep	Çözüm
Isı pompası çalışmıyor	Güç arızası Kablolar gevşek Sigorta atmış Termal aşırı yük koruyucusu devre dışı Düşük basınç çok düşük	Güç anahtarını kapatın, güç kaynağını kontrol edin Sorunların nedenlerini belirleyin ve onarın Atmış sigortayı değiştirin Gerilim ve akımı ölçün
Su pompası çalışıyor ancak su sirkülasyonu yok ya da su pompası çok gürültü yapıyor	Sistemde su eksikliği Su sisteminde hava bulunması Vanaların hepsi açık değil Filtre kirli ve tıkanmış	Sistem dolum cihazını kontrol edin ve sistemi doldurun Su sistemindeki havayı boşaltın Su sistemi vanasını açın Su filtresini temizleyin
Düşük ısıtma kapasitesi	Soğutucu akışkan eksikliği Su sisteminde yetersiz ısı yalıtımı; Kuru filtrenin tıkanması Hava ısı eşanjöründe yetersiz ısı dağılımı Yetersiz su akışı	Sızıntı tespiti ve soğutucu akışkan ikmali Su sisteminin ısı yalıtımının güçlendirilmesi Kuru filtrenin değiştirilmesi Hava ısı eşanjörünün temizlenmesi Su filtresinin temizlenmesi
Kompresör çalışmıyor	Elektrik kesintisi; Kompresör kontaktöründe arıza; Gevşek kablolar Kompresör aşırı ısınma koruması Çıkış suyu sıcaklığı çok yüksek; Yetersiz su akışı Kompresör aşırı yük koruması	Elektrik kesintisinin nedenlerini belirleyin ve sorunu giderin Kompresörün kontaktörünü değiştirin Gevşek noktaları belirleyin ve onarın Ünite basıncını ve egzoz gazı sıcaklığını kontrol edin Çıkış suyu sıcaklığını sıfırlayın Su filtresini temizleyin ve sistemdeki havayı boşaltın Çalışma akımını ve aşırı yük koruyucusunda hasar olup olmadığını kontrol edin
kompresörün çalışma gürültüsü çok yüksek	Sıvı soğutucu akışkan kompresöre girer Kompresörün iç parçaları hasar görür Gerilim çok düşük	Genleşme vanasının arızalı olup olmadığını kontrol edin. Kompresörü değiştirin Güç Voltajını Kontrol Edin
Fan çalışmıyor.	Fanın sabitleme vidası gevşemiş Fan motoru hasar görmüş. Kontaktör hasarı	Vidayı sıkılaştırın Fan motorunu değiştirin. Kontaktörü değiştirin.
Kompresör çalışıyor ancak ısı pompası ısıtmıyor.	Soğutucu gaz tamamen sızıyor, kompresör arızalı. Kompresör tersine çevirme	Sızıntıyı kontrol edin ve soğutucu gazı doldurun. Kompresörü değiştirin Kompresörün faz sırasını değiştirin.
Düşük su akışı koruma	Sistemde yeterli su akışı yok. Su şalterinde arıza var.	Su filtresini temizleyin ve sistemdeki havayı boşaltın. Su şalterini kontrol edin ve gerekirse değiştirin.

Yetkili Servis Bilgileri

"Tüm yetkili servis istasyonlarına ilişkin güncel bilgiler, T.C. Ticaret Bakanlığı tarafından oluşturulan Servis Bilgi Sistemi'nde (SERBİS) yer almaktadır."

Giderme Bilgileri

17. GİDERME BİLGİLERİ

17.1. Yeni Cihazın Ambalajının Giderilmesi



Ambalaj, cihazınızı transport hasarlarına karşı korur. Ambalajda kullanılmış olan tüm malzemeler, çevreye zarar vermeyen türdendir ve yeniden kullanılabilir. Lütfen siz de yardımcı olunuz: Ambalajı çevreye zarar vermeyecek şekilde gideriniz.
Güncel giderme yol ve yöntemleri hakkında bilgi edinmek için, lütfen yetkili satıcınıza veya bağlı olduğunuz belediye idaresine başvurunuz.

17.2. AEEE Yönetmeliğine Uyum ve Atık Ürünün Elden Çıkarılması



Ambalaj malzemesini çevre kurallarına uygun şekilde imha ediniz.
Bu ürün T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yayımlanan "Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği"nde belirtilen zararlı ve yasaklı maddeleri içermez.
AEEE yönetmeliğine uygundur.
Bu ürün, geri dönüşümlü ve tekrar kullanılabilir nitelikteki yüksek kaliteli parça ve malzemelerden üretilmiştir. Bu nedenle, ürünü, hizmet ömrünün sonunda evsel veya diğer atıklarla birlikte atmayın. Elektrikli ve elektronik cihazların geri dönüşümü için bir toplama noktasına götürün. Bu toplama noktalarını bölgenizdeki yerel yönetime sorun. Kullanılmış ürünleri geri kazanıma vererek çevrenin ve doğal kaynakların korunmasına yardımcı olun. Ürünü atmadan önce çocukların güvenliği için elektrik fişini kesin ve kilit mekanizmasını kırarak çalışmaz duruma getirin.

Isı Pompası için Gerekli Bilgiler

Model(s): EMPA260B100								
Havadan Suya Isı Pompası:Evet								
Düşük sıcaklıklı ısı pompaları hariç olmak üzere, parametreler orta sıcaklıklı kullanım için belirtilmelidir. Düşük sıcaklıklı ısı pompaları için ise parametreler düşük sıcaklıklı kullanım için belirtilmelidir.								
Parametreler, ortalama iklim koşulları için belirlenmelidir.								
Madde	**Sembol**	**Değer**	**Birim**		**Madde**	**Sembol**	**Değer**	**Birim**
Nominal ısı çıkışı (*3)	*Prated*	25,85	kW		**Seasonal space heating energy efficiency**	η_s	176,7	%
İç ortam sıcaklığı 20 °C ve dış ortam sıcaklığı T j olduğunda kısmi yükte ısıtma için beyan edilen kapasite					*İç ortam sıcaklığı 20 °C ve dış ortam sıcaklığı T j olduğunda kısmi yük için beyan edilen performans katsayısı veya birincil enerji oranı*			
T_j = – 7 °C	*Pdh*	22,87	kW		T_j = – 7 °C	*COPd or PERd*	3,19	–
T_j = + 2 °C	*Pdh*	13,93	kW		T_j = + 2 °C	*COPd or PERd*	4,53	–
T_j = + 7 °C	*Pdh*	13,25	kW		T_j = + 7 °C	*COPd or PERd*	5,59	–
T_j = + 12 °C	*Pdh*	14,75	kW		T_j = + 12 °C	*COPd or PERd*	6,81	–
T_j = Bivalent Sıcaklığı	*Pdh*	22,87	kW		T_j = Bivalent Sıcaklığı	*COPd or PERd*	3,19	–
T_j = çalışma sınır sıcaklığı	*Pdh*	25,99	kW		T_j = çalışma sınır sıcaklığı	*COPd or PERd*	2,80	–
Hava-su ısı pompaları için: T j = –15 °C (TOL < –20 °C ise)	*Pdh*	-	kW		Hava-su ısı pompaları için: T j = – 15 °C (TOL < – 20 °C ise)	*COPd or PERd*	–	–
Bivalent Sıcaklığı	T_{biv}	-7	°C		Hava-su ısı pompaları için: Çalışma sınır sıcaklığı	*TOL*	-10	°C
Çevrim aralığı için ısıtma kapasitesi	*Pcych*	8,948	kW		Çevrim Aralığı Verimliliği	*COPcyc or PERcyc*	5,34	–
Aşınma katsayısı (*4)	*Cdh*	0,9	—		Isıtma suyu çalışma sınır sıcaklığı	*WTOL*	35	°C
Aktif mod dışındaki modlarda güç tüketimi					Ek ısıtıcı			
Kapalı mod	P_{OFF}	0,003	kW		Nominal ısı çıkışı (*3)	*Psup*	–	kW
Termostat kapalı modu	P_{TO}	0,005	kW					
Standby mod	P_{SB}	0,003	kW		Enerji girişi türü			
Karter ısıtıcısı modu	P_{CK}	0,042	kW					
Diğer öğeler								
Kapasite kontrolü	Değişken				Hava-su ısı pompaları için: Nominal hava akış hızı, dış ortam	—	9000	m^3/h
Ses gücü seviyesi, iç mekan/dış mekan	L_{WA}	66	dB		Su/tuzlu su-su ısı pompaları için: Nominal tuzlu su veya su debisi, dış mekan ısı eşanjörü	—	–	m^3/h
Azot oksit emisyonları	NO_x	–	mg/kWh					
Kombinasyon ısıtıcılar için ısı pompası								
Belirtilen yük profili	–				**Su ısıtma enerji verimliliği**	η_{wh}	–	%
Günlük elektrik tüketimi	Q_{elec}	–	kWh		Günlük yakıt tüketimi	Q_{fuel}	–	kWh
İletişim bilgileri	Üreticinin veya yetkili temsilcisinin adı ve adresi.							

(*1) Yüksek sıcaklık rejimi, ısıtıcı girişinde 60 °C dönüş sıcaklığı ve ısıtıcı çıkışında 80 °C besleme sıcaklığı anlamına gelir.

(*2) Düşük sıcaklık, yoğuşmalı kazanlar için 30 °C, düşük sıcaklıklı kazanlar için 37 °C ve diğer ısıtıcılar için 50 °C dönüş sıcaklığı (ısıtıcı girişinde) anlamına gelir.

(*3) Isı pompası alan ısıtıcıları ve ısı pompası kombine ısıtıcılar için, nominal ısı çıkışı Prated, ısıtma için tasarım yükü Pdesignh'ye eşittir ve ek bir ısıtıcının nominal ısı çıkışı Psup, ek ısıtma kapasitesi sup(Tj)'ye eşittir.

(*4) Cdh ölçümle belirlenmezse, varsayılan bozunma katsayısı Cdh = 0,9'dur.

Çıkış suyu sıcaklığı 35 Santigrat derece

Isı Pompası için Gerekli Bilgiler

Model(s): EMPA260B100								
Havadan Suya Isı Pompası:Evet								
Düşük sıcaklıklı ısı pompaları hariç olmak üzere, parametreler orta sıcaklıklı kullanım için belirtilmelidir. Düşük sıcaklıklı ısı pompaları için ise parametreler düşük sıcaklıklı kullanım için belirtilmelidir.								
Parametreler, ortalama iklim koşulları için belirlenmelidir.								
Madde	**Sembol**	**Değer**	**Birim**		**Madde**	**Sembol**	**Değer**	**Birim**
Nominal ısı çıkışı (*3)	*Prated*	25,67	kW		**Seasonal space heating energy efficiency**	η_s	130,7	%
İç ortam sıcaklığı 20 °C ve dış ortam sıcaklığı T j olduğunda kısmi yükte ısıtma için beyan edilen kapasite					Declared coefficient of performance or primary energy ratio for part load at indoor temperature 20 °C and outdoor temperature T_j			
T_j = – 7 °C	*Pdh*	22,71	kW		T_j = – 7 °C	*COPd or PERd*	2,07	–
T_j = + 2 °C	*Pdh*	14	kW		T_j = + 2 °C	*COPd or PERd*	3,49	–
T_j = + 7 °C	*Pdh*	14,06	kW		T_j = + 7 °C	*COPd or PERd*	4,25	–
T_j = + 12 °C	*Pdh*	15,38	kW		T_j = + 12 °C	*COPd or PERd*	5,62	–
T_j = bivalent sıcaklığı	*Pdh*	22,71	kW		T_j = bivalent Sıcaklığı	*COPd or PERd*	2,07	–
T_j = çalışma sınır sıcaklığı	*Pdh*	21,99	kW		T_j = operation limit temperature	*COPd or PERd*	1,82	–
Hava-su ısı pompaları için: T j = –15 °C (TOL < –20 °C ise)	*Pdh*	-	kW		Hava-su ısı pompaları için: T j = –15 °C (TOL < –20 °C ise)	*COPd or PERd*	–	–
Bivalent Sıcaklığı	T_{biv}	-7	°C		Hava-su ısı pompaları için: Çalışma sınır sıcaklığı	*TOL*	-10	°C
Çevrim aralığı için ısıtma kapasitesi	*Pcych*	14,06	kW		Çevrim Aralığı Verimliliği	*COPcyc or PERcyc*	4,02	–
Aşınma katsayısı (*4)	*Cdh*	0,9	—		Isıtma suyu çalışma sınır sıcaklığı	*WTOL*	55	°C
Aktif mod dışındaki modlarda güç tüketimi					Ek ısıtıcı			
Kapalı Mod	P_{OFF}	0,004	kW		Nominal ısı çıkışı (*3)	*Psup*	–	kW
Termostat kapalı modu	P_{TO}	0,005	kW					
Standby mod	P_{SB}	0,004	kW		Enerji girişi türü			
Karter ısıtıcısı modu	P_{CK}	0,041	kW					
Diğer Maddeler								
Kapasite Kontrol	Değişken				Hava-su ısı pompaları için: Nominal hava akış hızı, dış ortam	—	9000	m^3/h
Ses gücü seviyesi, iç mekan/dış mekan	L_{WA}	66	dB		Su/tuzlu su-su ısı pompaları için: Nominal tuzlu su veya su debisi, dış mekan ısı eşanjörü	—	–	m^3/h
Azot oksit emisyonları	NO_x	–	mg/kWh					
Kombinasyon ısıtıcılar için ısı pompası								
Belirtilen yük profili	–				**Su ısıtma enerji verimliliği**	η_{wh}	–	%
Günlük elektrik tüketimi	Q_{elec}	–	kWh		Günlük yakıt tüketimi	Q_{fuel}	–	kWh
İletişim bilgileri	Üreticinin veya yetkili temsilcisinin adı ve adresi.							

(*1) Yüksek sıcaklık rejimi, ısıtıcı girişinde 60 °C dönüş sıcaklığı ve ısıtıcı çıkışında 80 °C besleme sıcaklığı anlamına gelir.

(*2) Düşük sıcaklık, yoğuşmalı kazanlar için 30 °C, düşük sıcaklıklı kazanlar için 37 °C ve diğer ısıtıcılar için 50 °C dönüş sıcaklığı (ısıtıcı girişinde) anlamına gelir.

(*3) Isı pompası alan ısıtıcıları ve ısı pompası kombine ısıtıcıları için, nominal ısı çıkışı Prated, ısıtma için tasarım yükü Pdesignh'ye eşittir ve ek bir ısıtıcının nominal ısı çıkışı Psup, ek ısıtma kapasitesi sup(Tj)'ye eşittir.

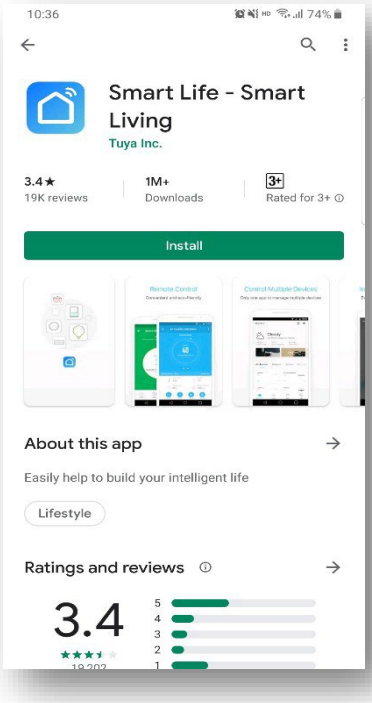
(*4) Cdh ölçümle belirlenmezse, varsayılan bozunma katsayısı Cdh = 0,9'dur.

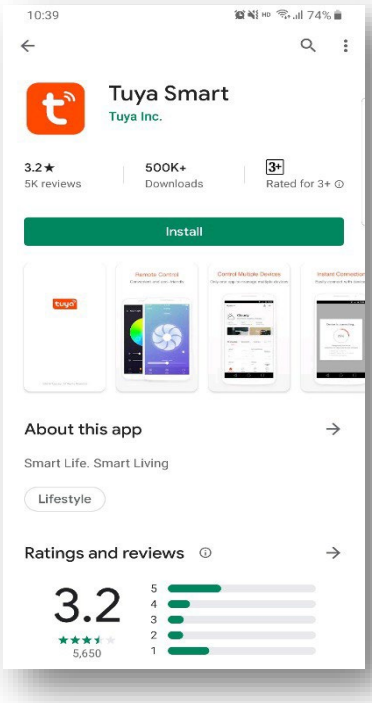
Çıkış suyu sıcaklığı 55 Santigrat derece

Bölüm 5 WIFI Bağlantısı ve Çalıştırma

1. Uygulama İndir

◎Lütfen “Google Play Store” veya “Apple App Store”a gidin ve “Smart Life” veya “Tuya Smart”ı aratıp indirin. Aşağıdaki şekillere bakın.





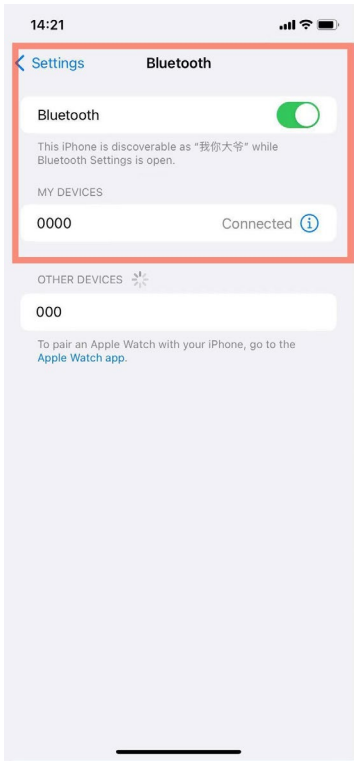
2. Wi-Fi Bağlantı Yöntemi

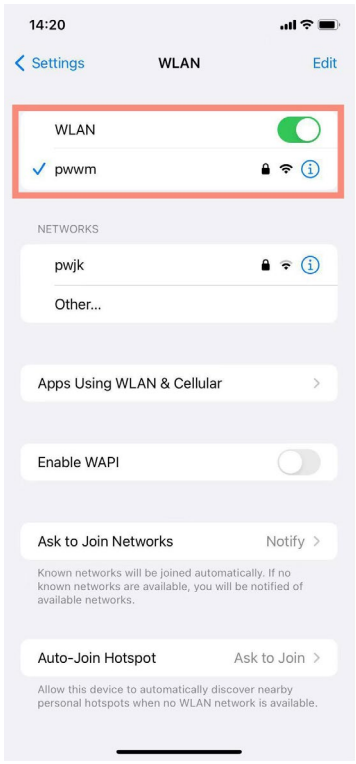
1) Adım 1:

Seçenek 1: Varsayılan olarak, bağlantı ilk açılışın ardından 10 saniye içinde kurulabilir; 10 saniye geçtikten sonra bağlantı kurmak için düğmeye basılması gerekir. (10 saniye, WiFi’nin düşük güç moduna geçmesi için gereken gecikme süresidir).

Seçenek 2: Akıllı güç dağıtım moduna manuel olarak girin: Kablolu denetleyicinin ana arayüzündeki “ ” düğmesine tıklayarak ayarlar menüsüne girin, ardından “ WIFI Ayarları”na tıklayarak arayüze girin. “Ayar Ekle”ye tıklayın ve “SMART Modu” veya “AP Modu”nu seçin. Bu sırada, arayüzde “ ” simgesi yanıp sönecek ve telefon ağ yapılandırmasına başlayabilecektir.

2) Adım 2: Cep telefonunun Bluetooth ve WIFI işlevlerini açın ve WIFI erişim noktasına bağlanın. WIFI erişim noktası, şekilde gösterildiği gibi İnternet'e normal şekilde bağlanabilmelidir: WIFI erişim noktasını “pwwm;” ile bağlayın.

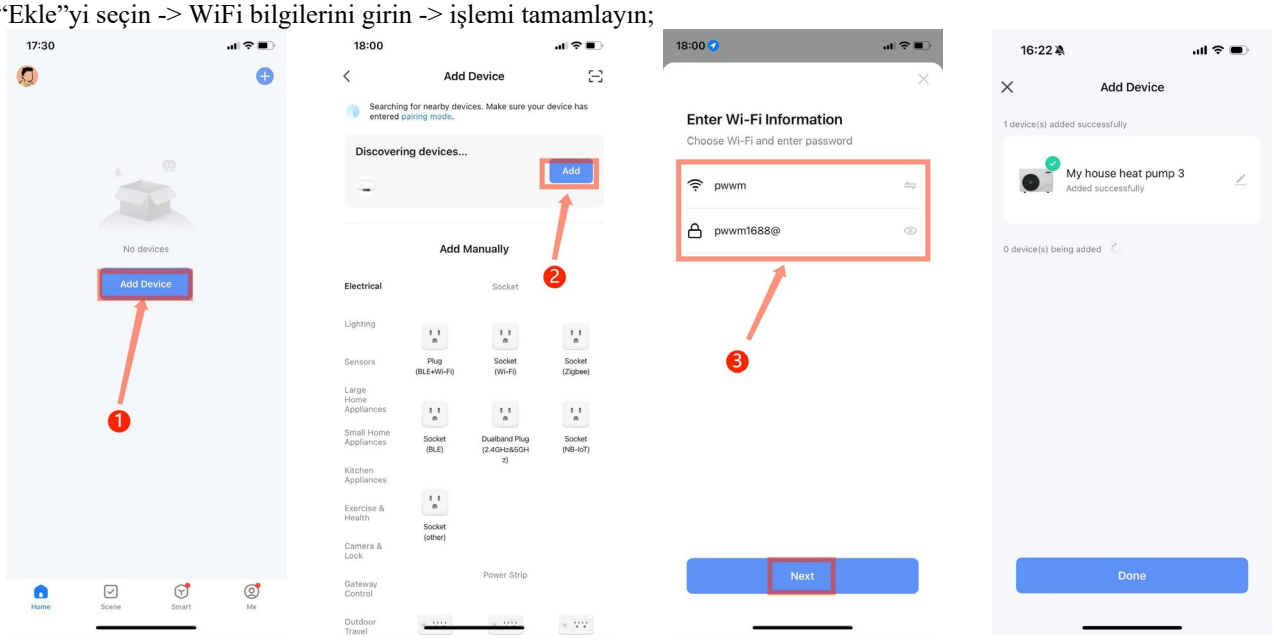




3. Adım:

Birinci cihazı ekleyin:

"Smart Life" veya "Tuya Smart" uygulamasını açın, ana arayüze giriş yapın, "Cihaz Ekle" seçeneğine tıklayın, "Ekle"yi seçin -> WiFi bilgilerini girin -> işlemi tamamlayın;



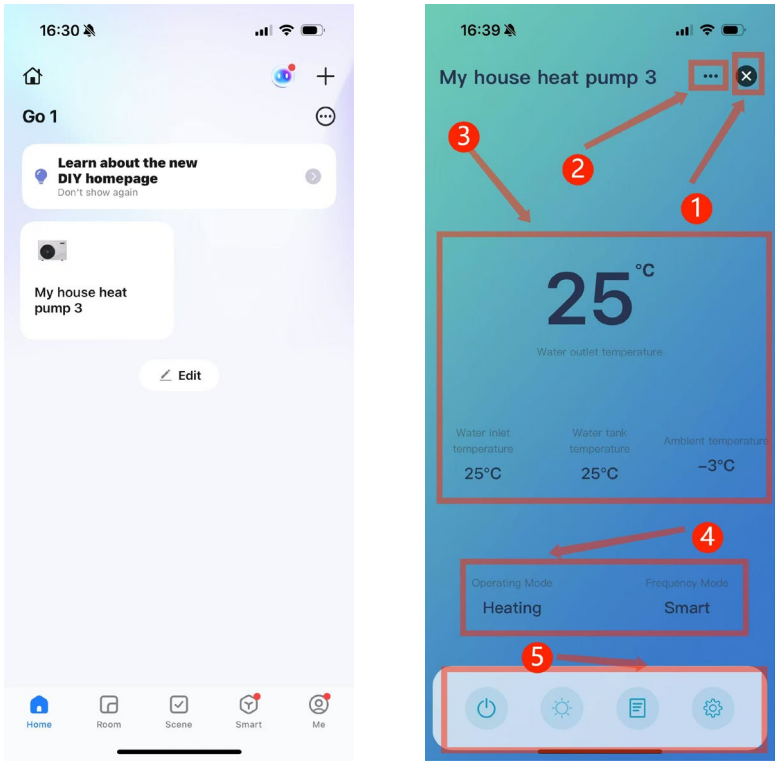
2. Cihaz ekleme yöntemi:

"Smart Life" veya "tuya Smart" uygulamasını açın, ana arayüze giriş yapın, sağ üst köşedeki "+" simgesine tıklayın, cihaz türü seçimine girin, "Büyük Ev Aletleri"ni seçin -> "Su Isıtıcı"yı seçin -> WiFi bilgilerini girin -> işlemi tamamlayın.



3. Fonksiyon İşlemi

1) Cihazı başarıyla bağladıktan sonra, “Smart Life” veya “tuya Smart” ana arayüzünde “My House Heat Pump 3” (cihaz adı, değiştirilebilir) çalışma sayfasına tıklayın.



①-Geri Dön: Ana sayfaya dön;

②-Daha Fazla: Cihaz adını değiştirebilir, cihazın kurulum konumunu seçebilir, ağ durumunu kontrol edebilir, paylaşımlı kullanıcılar ekleyebilir, cihaz grubu oluşturabilir, cihaz bilgilerini görüntüleyebilir vb.;

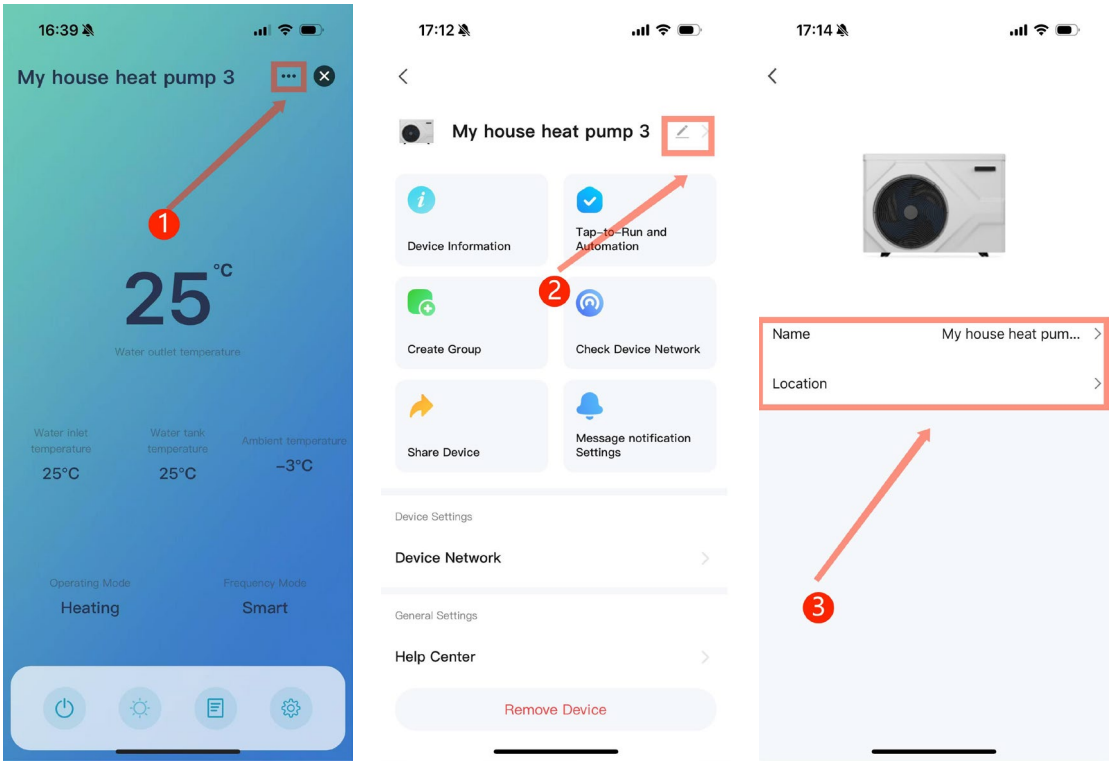
③-Sıcaklık: su çıkış sıcaklığı, su giriş sıcaklığı, su tankı sıcaklığı, ortam sıcaklığı;

· -Akım modu ve frekans modu;

· -Güç açma/kapama ayarları, çalışma modu, parametre durumu, ayarlar.

2) Cihaz adını değiştirme

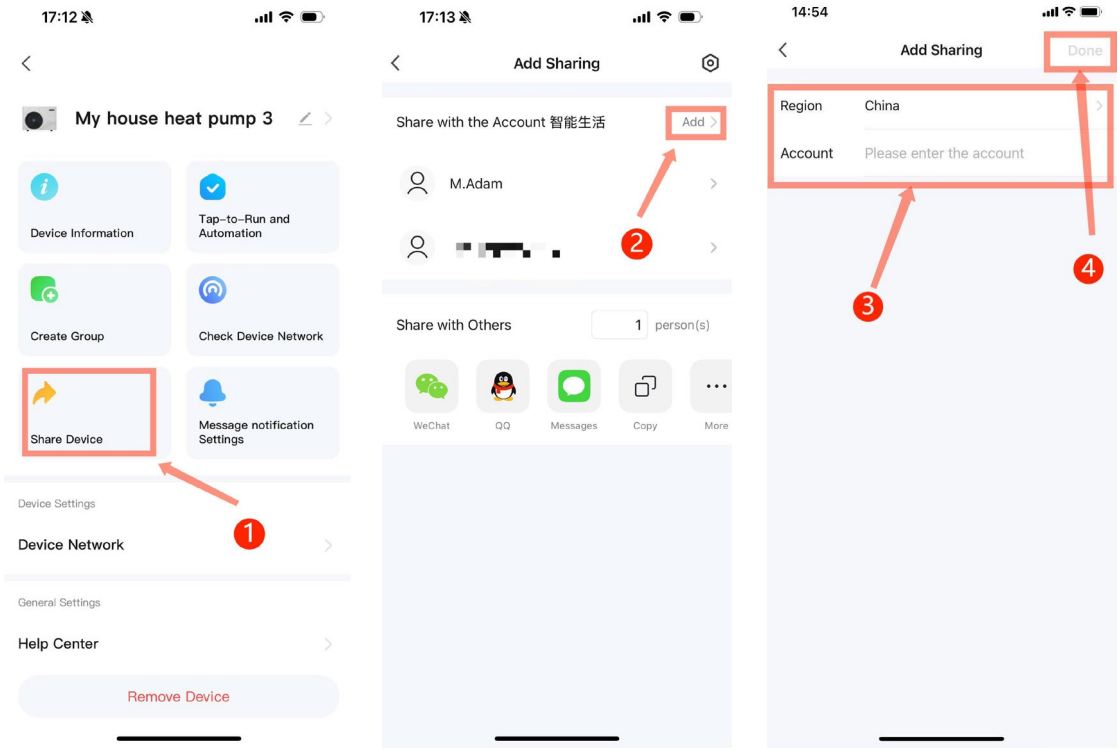
Şekilde gösterilen sırayla “Daha Fazla” seçeneğine tıklayarak “Cihaz Ayrıntıları”na girin ve cihaz adını değiştirmek için “Cihaz Adı”na tıklayın.



3) Cihaz paylaşımı

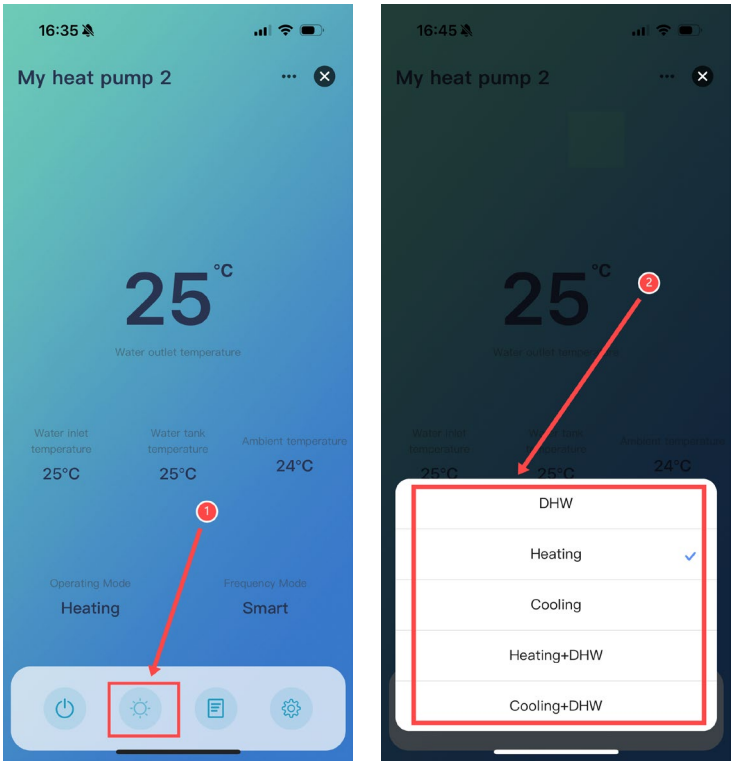
Bağlanmış bir cihazı paylaşmak için paylaşan kişinin şu adımları izlemesi gerekir: “Daha Fazla” -> “Paylaşılan Cihazlar” -> ‘Ekle’ seçeneklerini tıklayın -> alıcının hesabını girin, “Bitir”i tıklayın; başarılı paylaşımlar listesinde yeni eklenen alıcının hesabı görünecektir;

Paylaşılan kullanıcıyı silmeniz gerekiyorsa, seçilen kullanıcıya uzun basın; bir silme arayüzü açılacaktır. “Sil”i tıklayın.



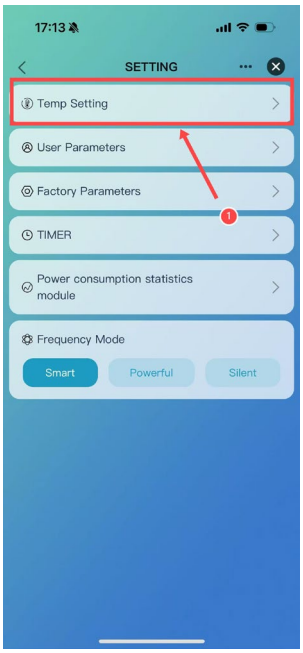
4. Mod Ayarları

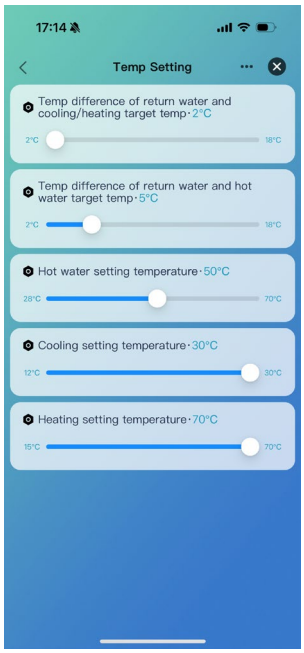
Cihaz açık durumdayken, ana arayüzdeki “ ” mod düğmesine tıklandığında, aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi mod seçim arayüzü açılır. İstediğiniz modu seçmek için üzerine tıklayın.



5. Su sıcaklığı ayarı

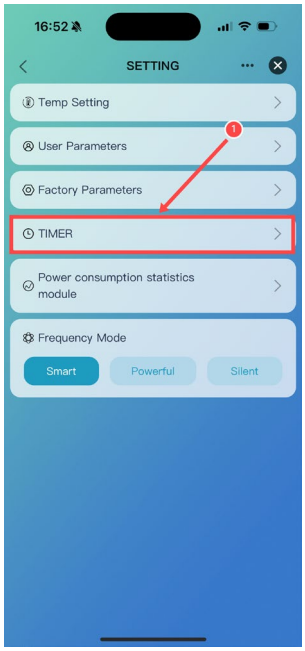
Cihazın ana arayüzünde “ ” simgesine tıklayarak ‘Ayarlar’ menüsüne girin, “Kullanıcı Parametreleri”ni seçerek kullanıcı parametreleri ayar arayüzüne girin ve ayarlanan sıcaklığı ihtiyaçlarınıza göre ayarlayın.





6. Zamanlayıcı ayarı

Cihazın ana arayüzünde “ ” simgesine tıklayarak “Ayarlar” menüsüne girin, “Zamanlayıcı” seçeneğini bulup zamanlayıcı ayarları arayüzüne girin, “Ekle”yi seçin -> duruma göre “saat” ve ‘dakika’ ayarlarını yapın -> hangi günlerde çalıştırılacağını seçin -> bildirimleri etkinleştirin -> aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi zamanlayıcıyı açıp kapatmayı seçin ve “Zamanlayıcı Ekle”ye tıklayın;
Zamanlanmış bir öğeyi silmek istiyorsanız, zamanlanmış öğeyi basılı tutun ve sola kaydırarak “Sil” simgesini açın. Silmek için tıklayın.

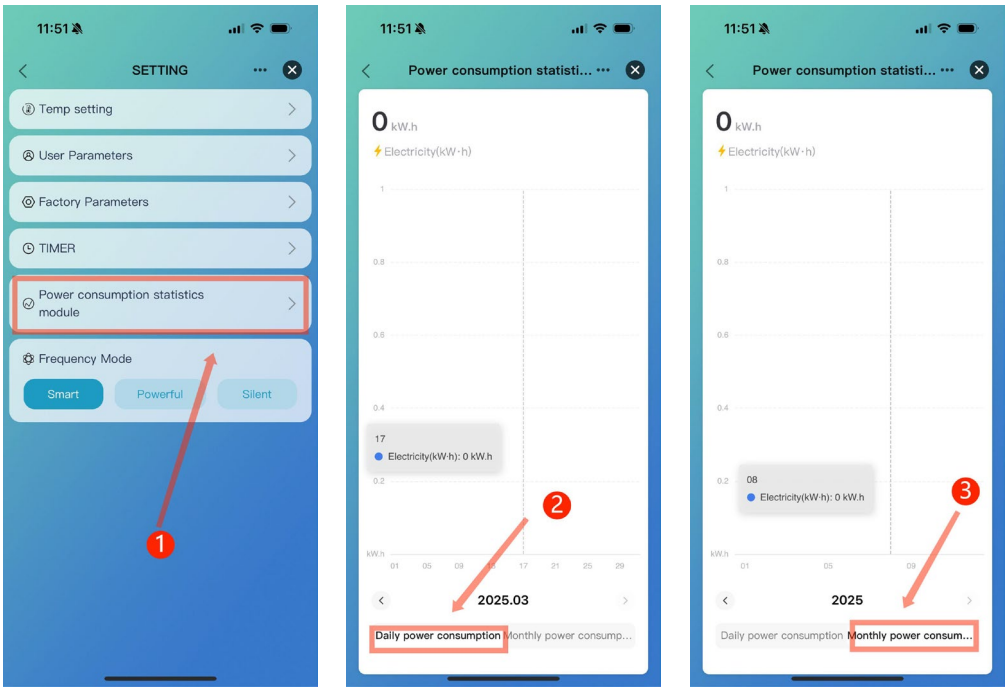






7. Elektrik istatistikleri modülü

Cihazın ana arayüzünde “ ” simgesine tıklayarak ‘Ayarlar’ menüsüne girin. “Elektrik İstatistikleri Modülü”nü bulun ve bu modülün arayüzüne girerek “Günlük Elektrik Tüketimi” ile “Aylık Elektrik Tüketimi” bilgilerini görüntüleyin



8.Cihazın çıkarılması

Ana arayüzün sağ üst köşesindeki “ ” simgesine tıklayarak cihaz ayrıntıları arayüzüne girin, cihaz ayrıntıları arayüzünün altındaki “Cihazı Kaldır” seçeneğine tıklayın; böylece kablolu denetleyici “ ” ekran durumundan çıkacaktır. Aşağıdaki adımlarda bu işlemin ayrıntıları gösterilmektedir:

