



BDR THERMEA GROUP

# BAYMAK HAVADAN SUYA SICAK SU ISI POMPASI



• **BH-CM 200**



• **BH-CM 380**



• **BH-CM 450**

**Montaj ve Kullanma Kılavuzu**

## DEĞERLİ MÜŞTERİMİZ;

Yüksek kalitedeki cihazımızı seçtiğiniz için teşekkür ederiz. Cihazınızın uzun yıllar verimli çalışması için cihazınızı kullanmadan önce kullanma kılavuzunu dikkatlice okuyunuz ve her zaman ulaşabileceğiniz bir yerde muhafaza ediniz. Sizin için hazırlanmış olan bu kitapçıkta; ısı pompanızın doğru ve verimli kullanılması ile ilgili olarak çok faydalı bilgi ve açıklamalar yer almaktadır. Lütfen ısı pompanızı, bu kitapçığı okumadan kullanmamaya özen gösteriniz. Herhangi bir düzensiz çalışma hissederseniz, hemen kullanma kitapçığına başvurunuz.

**Isı pompasının ilk çalıştırma işleminin Yetkili Servis tarafından yapılması zorunludur. Aksi taktirde, ısı pompanız garanti kapsamı dışında kalacaktır.**

Bu cihazlar için Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından belirlenen minimum kullanım ömrü 10 yıldır. İlgili yasa gereği üretici ve satıcı firmalar bu süre içerisinde cihazların fonksiyonlarını yerine getirebilmesi için gerekli yedek parça bulundurma ve cihaza servis yapılmasını sağlamayı taahhüt eder.

Bu cihaz, aşağıda belirtilen direktifler doğrultusunda CE işaretini taşımaktadır;

- Alçak Gerilim Direktifi 2014/35/EU
- Elektromanyetik Uygunluk Direktifi 2014/30/EU



İTHALATÇI FİRMA



BDR THERMEA GROUP

**GENEL MERKEZ**

Orhanlı Beldesi Orta Mahalle, Akdeniz Sok. No: 8

Tuzla 34959 - İSTANBUL

Tel: +90 216 581 65 00

Faks: +90 216 581 65 82

[baymak.com.tr](http://baymak.com.tr)



---

# İÇİNDEKİLER

<b>1. Özellikler</b>	<b>4</b>	<i>7.9 ON/OFF Zamanlayıcı Ayarı ve İptali</i>	<i>21</i>
<b>2. Notlar / Önlemler</b>	<b>4</b>	<b>8. Devre Diyagramı</b>	<b>22</b>
<b>3. Model Numarası - Terimlendirme</b>	<b>5</b>	<b>9. Bakım ve Hata Giderme</b>	<b>24</b>
<b>4. Teknik Özellikler</b>	<b>5</b>	<i>9.1 Bakım</i>	<i>24</i>
<i>4.1 Parametre Tablosu</i>	<i>5</i>	<i>9.2 Arıza Kodlarının Kontrolü</i>	<i>25</i>
<i>4.2 Boyut</i>	<i>6</i>	<i>9.3 Genel Arıza Kodları</i>	<i>25</i>
<i>4.3 Performans Eğrileri</i>	<i>7</i>	<i>9.4 Parametre Kontrol ve Ayarı</i>	<i>26</i>
<i>4.4 Sistem Diyagramı</i>	<i>10</i>	<i>9.5 Parametre Numaraları ve Tanımları</i>	<i>27</i>
<i>4.5 Bileşenler</i>	<i>11</i>	<i>9.5.1 Kullanıcı Parametresi</i>	<i>27</i>
<b>5. Özellikler</b>	<b>12</b>	<i>9.5.2 Fabrika Parametreleri Listesi</i>	<i>28</i>
<i>5.1 Isı Pompası Kurulumu</i>	<i>12</i>	<i>9.5.3 Ünite Durumu Kontrolü</i>	<i>29</i>
<i>5.2 Su Sistemi Kurulumu</i>	<i>14</i>	<i>9.6 Manometre Talimatı</i>	<i>29</i>
<i>5.2.1 Su Tankı Kurulumu</i>	<i>14</i>	<i>9.7 Sorun Giderme</i>	<i>30</i>
<i>5.2.2 Su Tesisatı Kurulumu</i>	<i>14</i>		
<i>5.3 Güç Kaynağı Kurulumu</i>	<i>16</i>		
<i>5.4 Kontrol Cihazının Kurulumu</i>	<i>17</i>		
<b>6. Çalıştırma</b>	<b>18</b>		
<i>6.1 Çalıştırma Öncesi Hazırlık</i>	<i>18</i>		
<i>6.2 Devreye Alma</i>	<i>18</i>		
<b>7. Kontrol Paneli</b>	<b>19</b>		
<i>7.1 Tuşların Açıklaması</i>	<i>19</i>		
<i>7.2 Cihaz Kilitleme ve Kilidi Açma</i>	<i>20</i>		
<i>7.3 Su Isısı Ayarı</i>	<i>20</i>		
<i>7.4 Mod Değişimi</i>	<i>20</i>		
<i>7.5 Manuel Defrost (buz çözme)</i>	<i>20</i>		
<i>7.6 Manüel Elektrikli Isıtıcı</i>	<i>20</i>		
<i>7.7 Hata Geçmişinin Silinmesi</i>	<i>20</i>		
<i>7.8 Saat Ayarlaması</i>	<i>20</i>		

## 1. Özellikler

### Geniş Uygulama Alanları

Sıcak su ısı pompası, büyük evler, oteller, ofisler, okullar, hastaneler, apartmanlar vb. gibi ticari binalar için merkezi sıcak su sağlamak için tasarlanmıştır. Sıcak su çıkış aralığı 20°C ile 60°C arasında olup, -10 ~ 43°C dış hava şartlarında çalışmaktadır. Büyük sıcak su projelerinin talebini karşılamak için kaskad kontrol sistemi mevcuttur.

### Dayanıklı ve uzun ömürlü

Su boruları ve soğutucu akışkan boruları, ısı kaybını en aza indirecek şekilde yalıtıma sahiptir. Uzun ömür için yüksek sıcaklığa ve yüksek basınca karşı dayanıklı özelliklere sahip tüm üniteler için yüksek verimli kompresör kullanılmıştır. Koaksiyel bobinli ısı eşanjörleri, korozyon, sert su, yüksek basınç ve elektrik kesintisinden kaynaklanan beklenmeyen donmalara karşı dayanıklıdır.

### Güçlü Kabin

Standart ünite, maksimum dayanım sağlayan yüksek kaliteli galvanizli sac metal kabin konstrüksiyonundan oluşmaktadır. Tüm iç sac metal yüzeyler, uzun süreli ömür ve maksimum korozyondan koruması için toz boyayla boyanmıştır. Yer tasarrufu için kompakt tasarıma sahiptir.

### Gürültü Kontrolüne Verilen Büyük Önem

Titreşim ve ses seviyesinin minimum düzeye düşürmek amacı ile kompresör ayaklarında özel titreşim tutucular kullanılmıştır. Her ünite için kompresör susturucusu mevcuttur. Balanslı fan ve düşük ses seviyeli fan motorları her üniteye kullanılmıştır. Özel iç kabin tasarımı, ses iletimini azaltmak üzere yalıtılmıştır.

### Güvenilir Tasarım

Soğutucu devre kontrolü için tüm üniteler yüksek basınç anahtarı ve düşük basınç anahtarını içerir. Tüm üniteler su döngüsü sıcaklığı izleme, voltaj dalgalanmasından kaynaklanan tehlikelere karşı

koruma sistemi ve eşanjörde su donmasına karşı koruma gibi güvenlik korumalarına sahiptirler.

Her ünite, fabrikadan çıkmadan önce performans ve güvenlik açısından tamamen test edilmiştir.

### Bakım ve Servis

Kontrol kutusunun üniteden kolayca çıkarılabilirliği olması, tüm soğutucu akışkan parçalarına kolay erişim sağlar.

## 2. Notlar / Önlemler

- Sistemin kurulumu, devreye alınması ve bakımı sadece Baymak yetkili servisler tarafından yapılmalıdır.
- Su akışının her zaman yeterli olduğundan emin olunmalıdır.
- Tüm toprak hattı bağlantıları ilgili yerel yönetmeliklere göre hazırlanmalıdır.
- Kurulum esnasında, içerideki kabloların, sıcak aksamdan (kompresör) veya hareketli olan aksamdan (fan) uzak olduğundan emin olunmalıdır.
- Su sistemi ve eşanjöre zarar gelmemesi için donma önleme tedbirleri iyi bir şekilde alınmalıdır.
- Kaldırma ve taşıma işlemlerinin, ısı pompasının büyüklüğünü ve ağırlığını göz önünde bulundurarak güvenli bir şekilde yapıldığından emin olunmalıdır.
- Cihazın ana şebekeye sigortasız bağlanması çok tehlikelidir ve yasaktır.
- Sistem kurulurken, kapalı devre suyu için kireçsiz su kullanıldığından emin olunuz.

### 3. Model Numaralarının Terimlendirmesi

#### BH - C M 380

Isıtma Kapasitesi	200-200KW 380-38KW 450-45KW
M - M Serisi	M - M Serisi
C - Ticari	C - Ticari
Cihaz tipi	BH - Baymak havadan suya ısı pompası

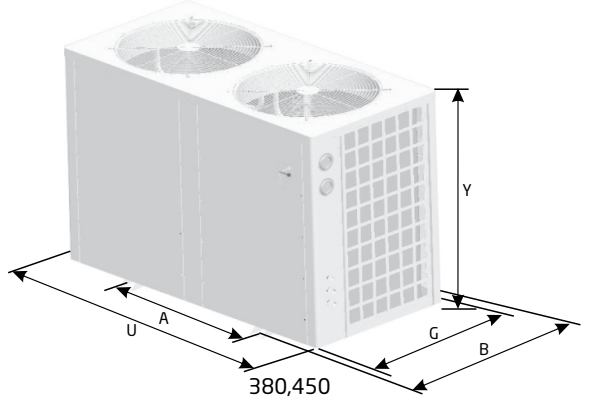
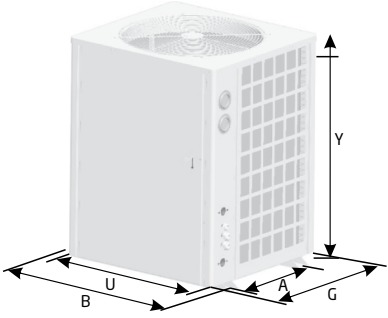
### 4- Teknik Özellikler

#### 4.1 Parametre Tablosu

		<b>BH-CM 200</b>	<b>BH-CM 380</b>	<b>BH-CM 450</b>
Isıtma Kapasitesi	kw	19	38	45
Güç Kaynağı	V/Ph/Hz	380/3/50	380/3/50	380/3/50
Giriş Gücü	kw	4.55	9.2	10.8
Çalışma Akımı	A	7.83	15.84	18.6
Maks. Giriş Gücü	kw	6.37	12.88	16.2
Maks. Çalışma Akımı	A	10.97	22.18	27.89
Soğutucu		R410a	R410a	R410a
Kompresör Sayısı		1	2	2
Çıkış Suyu Sıcaklığı	°C	55	55	55
Maks. Çıkış Suyu Sıcaklığı	°C	60	60	60
Sıcak Su Verimi	L/h	408	817	967
Su Akışı	m <sup>3</sup> /h	4.1	8.2	9.7
Su Basınc Kaybı	Kpa	50	55	55
Su Bağlantı Borusu	mm	Dn25	Dn40	Dn40
Ses Seviyesi	dB(A)	<57	<60	<61
Elektrik Koruması		I	I	I
Mekanik Koruması		IPX4	IPX4	IPX4
Net/Brüt ağırlık	kg	119/137	249/294	268/316
Boyut (Net)	mm	725x690x965	1450x702x1060	1450x702x1260
Boyut (Brüt)	mm	840x750x1100	1525x805x1220	1525x805x1420

Ölçüm: Kuru/yaş termometre sıcaklıkları 20°C/15°C; Su giriş/çıkış sıcaklığı15°C/55°C.

## 4.2 Boyutlar



Model	Uzunluk (mm)	Geniřlik (mm)	Yükseklik (mm)	A (mm)	B (mm)
BH-CM 200	752	690	965	470	785
BH-CM 380	1450	702	1060	755	708
BH-CM 450	1450	702	1260	755	708

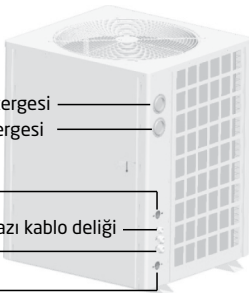
Yüksek basınç göstergesi  
Düşük basınç göstergesi

Su çıkışı

Kablolu kontrol cihazı kablo deliđi

Güç kablosu deliđi

Su giriři

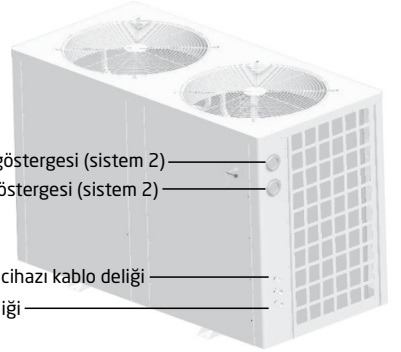


Yüksek basınç göstergesi (sistem 2)

Düşük basınç göstergesi (sistem 2)

Kablolu kontrol cihazı kablo deliđi

Güç kablosu deliđi

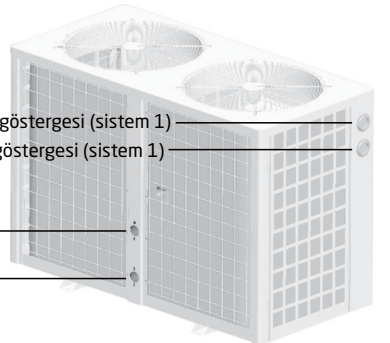


Yüksek basınç göstergesi (sistem 1)

Düşük basınç göstergesi (sistem 1)

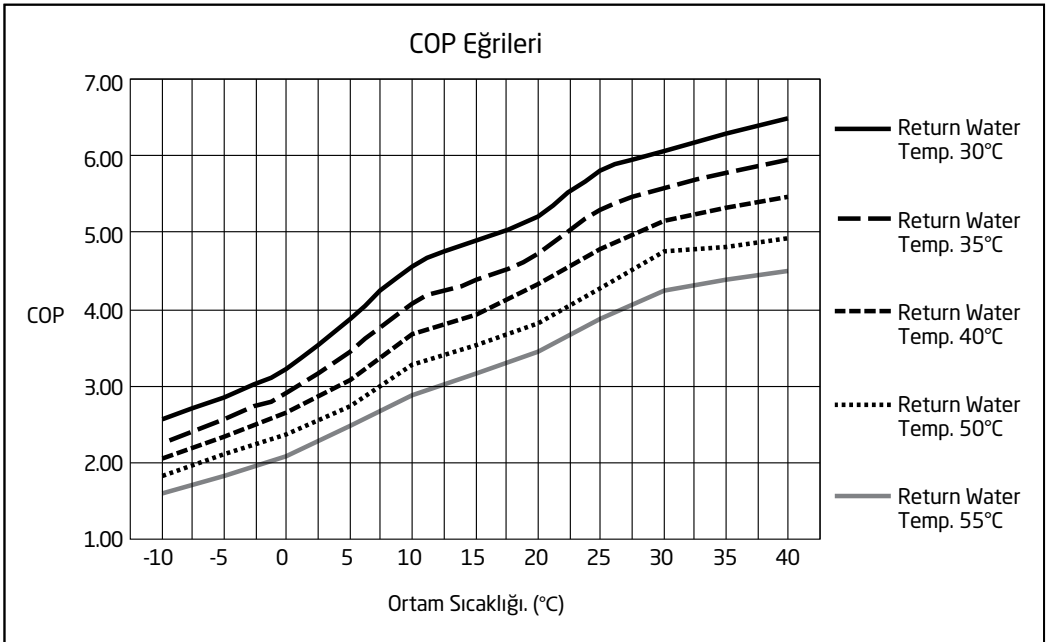
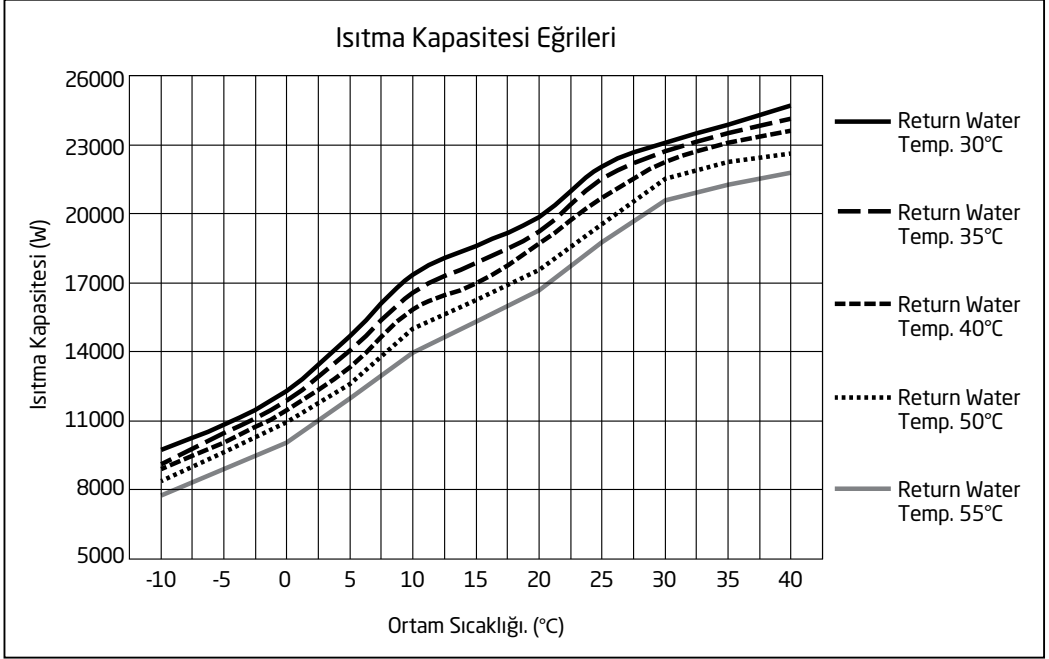
Su çıkışı

Su giriři

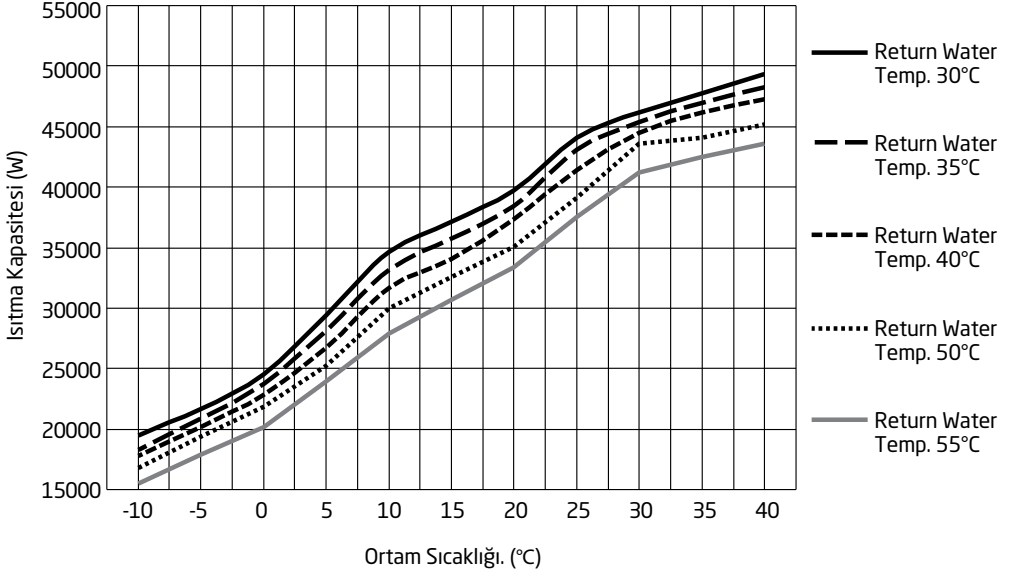


### 4.3 Performans Eğrileri

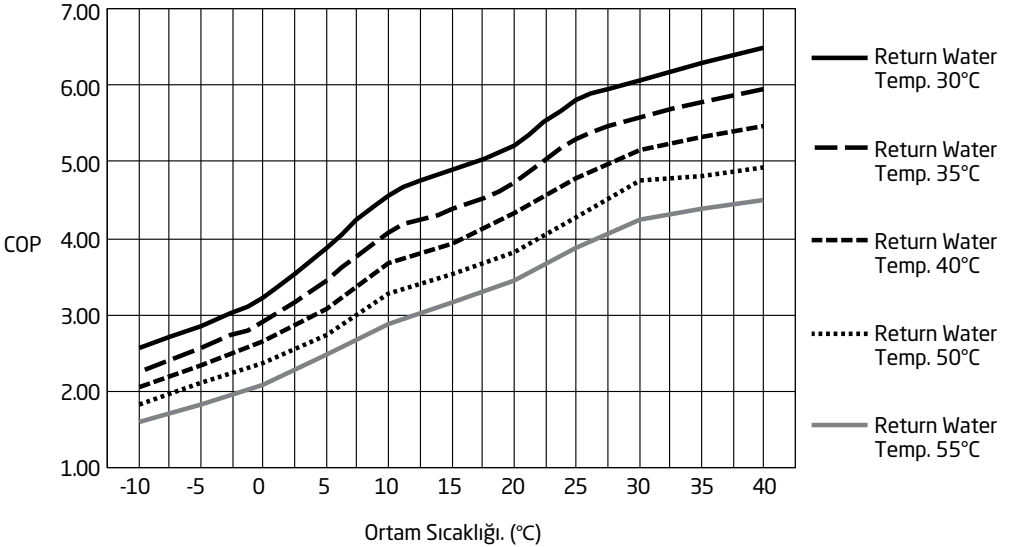
Model: BH-CM 200



Isıtma Kapasitesi Eğrileri

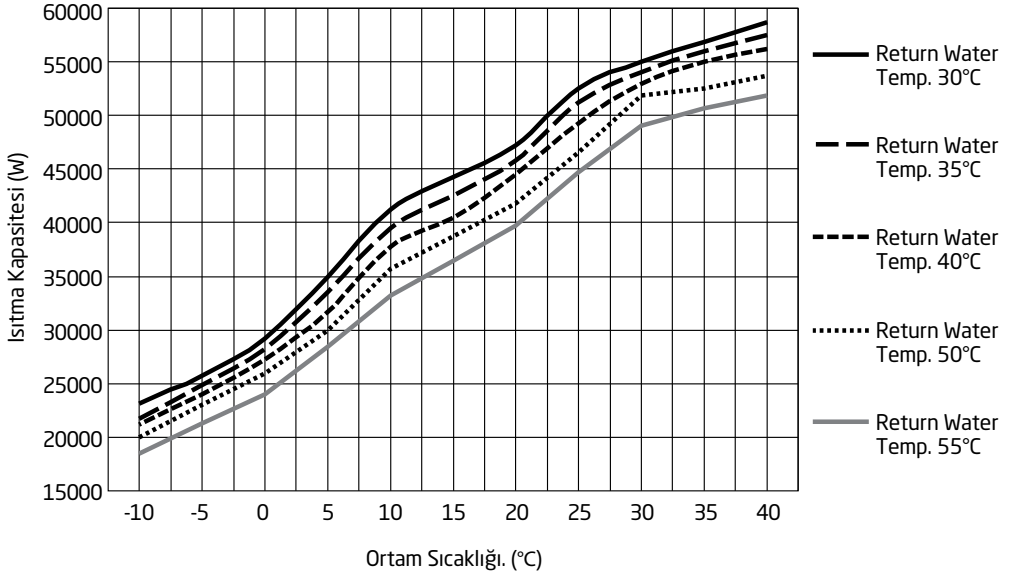


COP Eğrileri

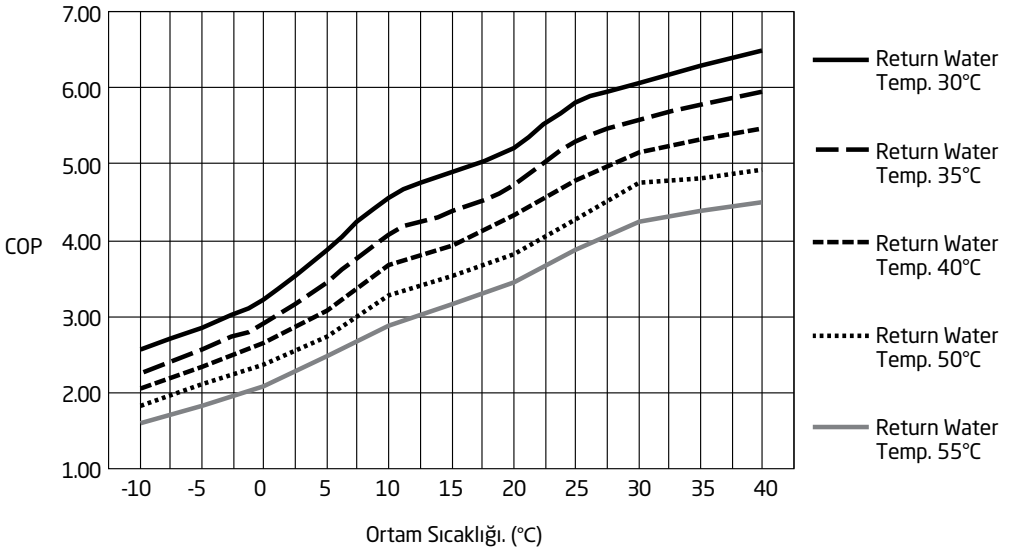




### Isıtma Kapasitesi Eğrileri

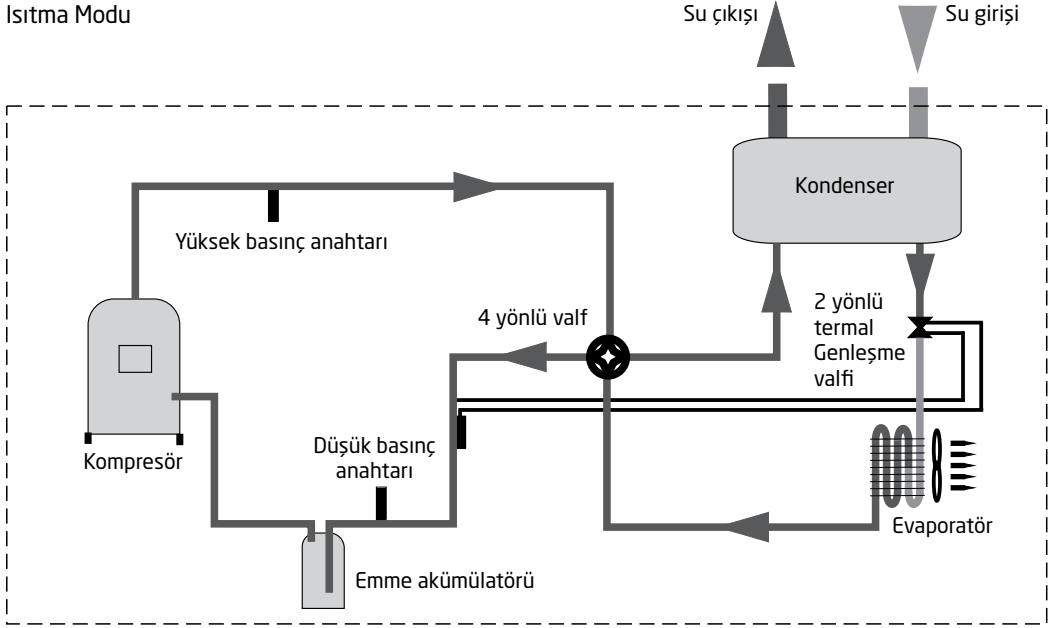


### COP Eğrileri

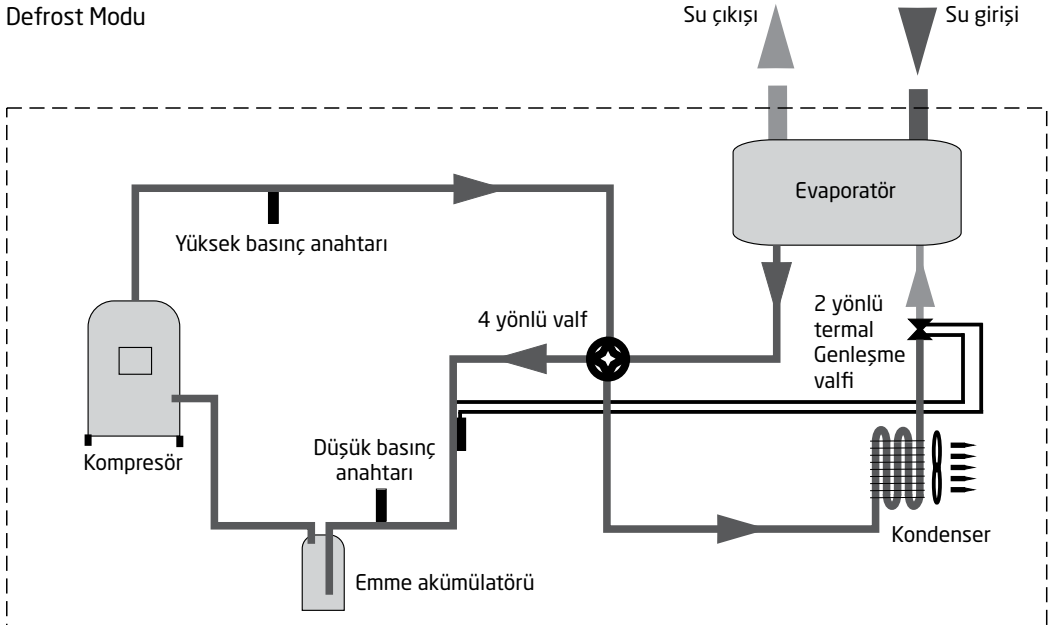


## 4.4 Sistem Diyagramı







Isıtma Modu



Defrost Modu



## 4.5 Bileşenler

Ana parçalar	Fotoğraf	Özellikler/Avantajlar
Kompresör		Uzun ömürlü R410a gazlı kompresör sistemi ile 60°C'e kadar su sıcaklığı sağlanabiliyor.
4-yönlü valf		Güvenilir 4 yönlü valf ile gaz karışımı engellenip ve stabil defrost (buz çözme) sağlanıyor.
Kondenser		Özel shell ve tube kondenser yapısı daha büyük ısı değişim yüzeyine sahiptir. Bu sayede cihaz yüksek verimlilik değerlerine ulaşmaktadır.
Termal genişleme valfi		2 yönlü termostatik genişleme valfi ısıtma ve defrost esnasında yüksek verimlilik sağlar.
Evaporatör		Büyük bir ısı değişim yüzeyine sahip hidrofilik kanat borulu ısı eşanjörü ısıtma ve defrost modunda yüksek verimlilik sağlar.
Fan		5 bıçaklı fan daha yavaş çalışır ve yüksek hava hacmi temin ederek, gürültünün büyük oranda azalmasını sağlar.

## 5. Özellikler

### 5.1 Isı Pompası Kurulumu

**1.** Isı pompası, termal radyasyon veya başka bir ısı kaynağı olmayan bir yere kurulmalıdır. Hava çıkışı rüzgara karşı olmamalıdır.

**2.** Motor ve diğer dahili parçaların tümü su geçirmez olduğundan, ısı pompası her hangi bir muhafazaya gerek duymaz. Çok karlı bir alanda ısı pompası üzerinde kar birikmesini önlemek için bir barınak gereklidir.

**3.** 380V veya 400V nominal gerilim ısı pompasına stabil bir şekilde sağlanmalıdır, aksi takdirde performans etkilenecektir.

**4.** Isı pompasının temeli beton veya çelik olabilir. Titreşim önleyici lastik ve düz bir temel olması gerekmektedir.

**5.** Suyun etkili bir şekilde tahliyesi için tesisatın yakınında su drenajı bulunmalıdır.

**6.** Isı pompası yağ, yanıcı ve patlayıcı gaz ve sülfür vs. gibi kirlenici veya aşındırıcı maddelerin bulunduğu yerlere kurulmamalıdır. Kumdan, kuru yapraklardan ve yüksek frekanslı ekipmanların bulunduğu alanlardan uzakta kurulmalıdır.

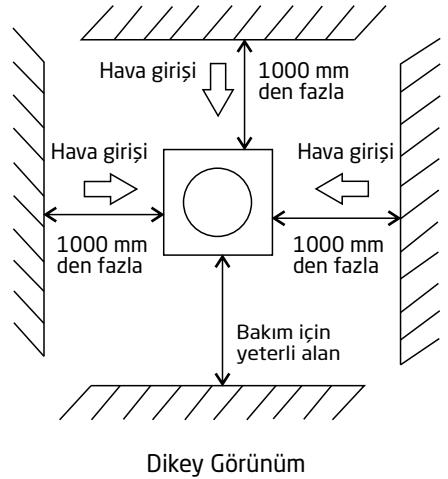
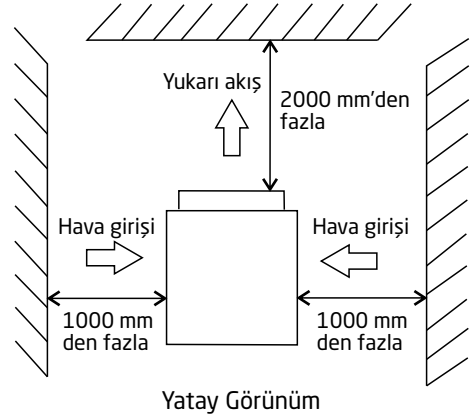
**7.** Kurulum açık alanda gerçekleşmişse, yağmurlu mevsimde su akmasını ve kışın kar altına gömülmesini önlemek için taban zemini yükseltilmelidir.

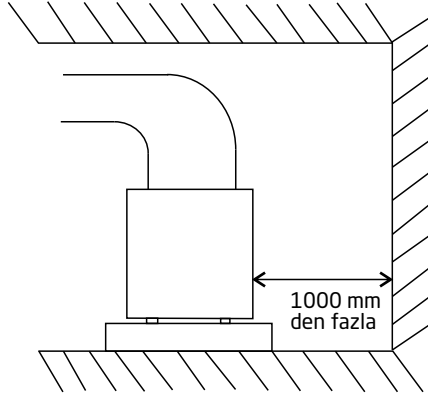
**8.** Balkon veya çatı üstüne kurulum, bina yapısının izin verilen yüklemeye koşullarına uygun olmalıdır.

**9.** Su pompası tabana sabit şekilde oturtulmalıdır. Gövdenin taşıma kapasitesi ısı pompası ünitesinin ağırlığının üç katı olacaktır. Bağlantı aksamını stabil tutmak için uygun önlemler alınmalıdır. Ünitenin tabanı, kurulum sonrasında tüm ünitenin sağlam bir şekilde durması için sıkıca sabitlenmelidir.

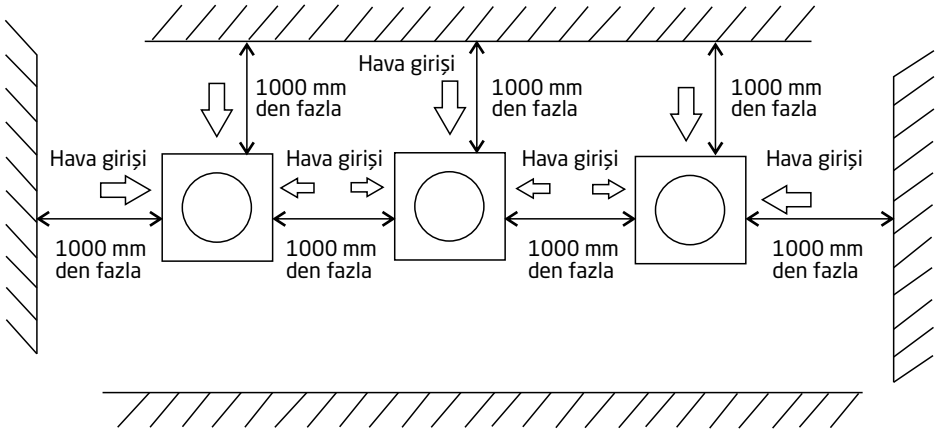
**10.** Ünitenin lokasyonu tayfun ve deprem hasarlarından kaçınılacak şekilde belirlenmelidir. Isı pompası havada asılı bir şekilde kurulmamalıdır.

**11.** Isı pompasında hava çıkışı engellenmemelidir, hava akışı kolaylıkla sağlanabilecek bir yerde kurulum yapılmalıdır. Minimum olması gereken kurulum alanı aşağıdaki şekilde belirtilmiştir:





*Hava çıkışının üstünde bir bariyer varsa, ısı pompası hava çıkışına bir egzoz/çıkış borusu bağlanmalıdır.*

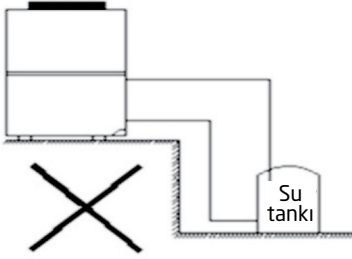


*Isı pompalarının arasında belirli bir mesafe bırakılmalıdır ve çok sayıda ısı pompalarının yan yana kurulu olduğu durumlarda, bu mesafe en az 1 metre olmalıdır.*

## 5.2 Su Sisteminin Kurulumu

### 5.2.1 Su Tankının Kurulumu

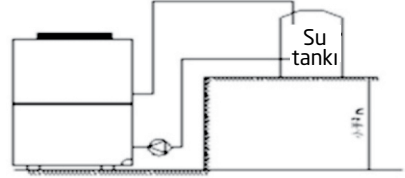
1. Su tankı ortam sıcaklığının 0°Cden yüksek olduğu bir yerde kurulmalıdır.
2. Açık alanda veya çatı üzerine monte edilebilir (su deposu büyüklüğü ve binanın taşıma kabiliyeti gibi bazı unsurlar dikkate alınmalıdır). Tavan üzerine montajda, travers veya direk gibi bir desteğe dayanmalıdır.
3. Su deposu, ısı pompasının temelinden daha alçakta kurulmamalıdır. Isı pompasının, su



deposunun ve sirkülasyon pompasının aynı seviyede kurulması önerilir. Isı pompası ve su tankı arasındaki yükseklik farkı 2 metreden fazla olmamalıdır.

4. Su tankını kirletici veya korozif bir alana kurulmamalıdır.

5. Su pompası ve su tankının hacminin oranı maksimum 1/0.6 olmalıdır. Lütfen aşağıdakileri inceleyiniz:



MODEL	BH-CM 200	BH-CM 380	BH-CM 450
Tank Hacmi	3000 L	6000 L	8000 L

### 5.2.2 Su Tesisatı Borularının Kurulumu

1. Drenaj suyu tahliyesi için drenaj borusu oluk veya lavabo deliğini bağlanmalıdır. Drenaj borusu üzerinde boşaltma vanası gereklidir.
2. Sistemin verimli kontrolü için servis vanasının (valfinin), manyetik vanaların önüne takılması gerekir.
3. Su çıkış basıncı 0.3MPa ile 0.6MPa arasında olmalıdır.
4. Metal boruların kullanması tavsiye edilir. (Örn. Paslanmaz çelik borular, iç plastik borular, iç paslanmaz çelik borular veya bakır borular vs).








5. Su basınç düşüşünü azaltmak için boru uzunluğunu mümkün oldukça azaltınız.

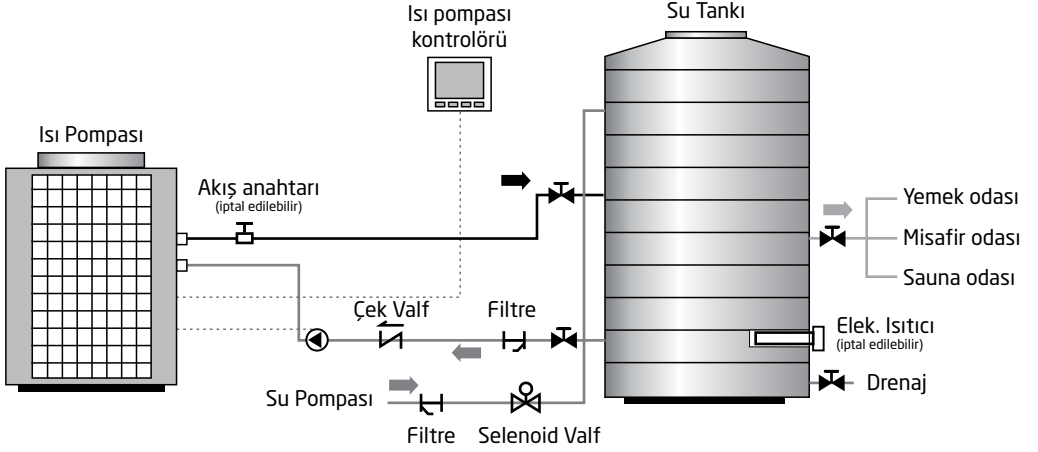
6. Boru hatlarında ve konektörlerde su sızıntısı olmadığından emin olunuz.

7. Boru tesisatının her bir parçasının su basıncına dayanabilmeli ve kurulum bittikten sonra test edilmelidir.

8. Sıcak su boru yalıtımı, su kaçakları engellendikten sonra yapılmalıdır.

## Isı Pompasının Kurulumu

Çek valf		Y filtre	
Selenoid valf		Su pompası	
Kapatma vanası		Elek. Isıtıcı	
Akış anahtarı			



### 5.3 Güç Kaynağının Kurulumu

<b>MODEL</b>	<b>Güç Kablosu</b>	<b>Su Pompası</b>	<b>Selenoid Valf</b>	<b>Sensör</b>
<b>BH-CM 200</b>	5x4 mm <sup>2</sup>	3x1.5 mm <sup>2</sup>	3x1.0 mm <sup>2</sup>	2x0.35 mm <sup>2</sup>
<b>BH-CM 380</b>	5x6 mm <sup>2</sup>	3x1.5 mm <sup>2</sup>	3x1.0 mm <sup>2</sup>	2x0.35 mm <sup>2</sup>
<b>BH-CM 450</b>	5x6 mm <sup>2</sup>	3x1.5 mm <sup>2</sup>	3x1.0 mm <sup>2</sup>	2x0.35 mm <sup>2</sup>

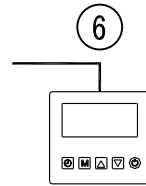
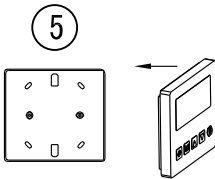
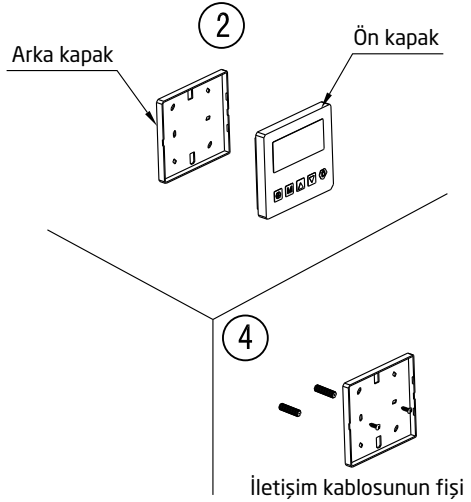
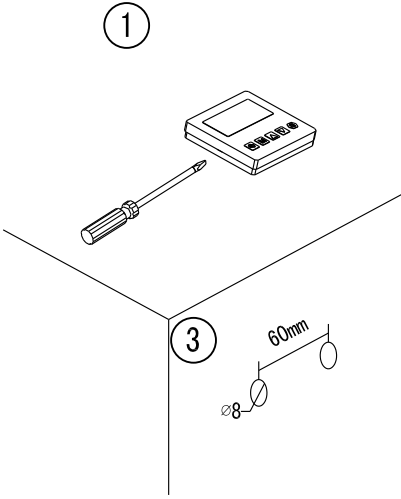
**Not:** Yukarıdaki tavsiye edilen kablo kesitleri asgari değerlerdir. Kurulum esnasında ilave güç gerekiyorsa lütfen daha büyük kablolar seçiniz.



## 5.4. Kontrol Cihazının Kurulumu

Kablolu kontrol cihazı ısı pompasının bakım kapısına sabitlenmiştir. Duvara monte etmek istiyorsanız, lütfen aşağıdaki adımları izleyiniz:

1. Kontrol cihazını makineden çıkartınız.
2. Resim 1'deki gibi, klipsi açmak için tornavidayı kullanınız. Kontrol cihazını Resim 2'deki gibi 2 parça olarak ayırınız.
3. Kontrol cihazını monte edeceğiniz duvar üzerinde, Resim 3'teki gibi paralel seviyede 2 delik deliniz. Delik mesafesi 60 mm, çapı 8 mm olmalıdır.
4. Kontrol ünitesinin arka kapağını duvara sabitlemek için, Resim 4'teki gibi plastik vidaları (ST4 \* 16 D-1) kullanınız.
5. Ön ve arka kapakları, Resim 5'teki gibi, eşleştiriniz ve duvara sıkı bir şekilde sabitlenmesini sağlayınız.
6. İletişim kablosunu, kablo giriş noktasına bağlayınız



### Dikkat:

Lütfen kontrol cihazının ön-yanlarına dokunmak için keskin kenarlı cisimler kullanmayınız. Aksi takdirde hasara neden olabilir. Kontrol cihazı duvara sabitlendiğinde iletişim kablosunu çekmeyiniz; aksi takdirde zayıf temasa neden olabilir.

---

## 6. Çalıştırma

### 6.1 Çalıştırma Öncesi Hazırlık

#### **Isı pompasının kontrolü**

Isı pompasının dış gövdesi ve iç sisteminin nakliye esnasında hasar görüp görmediğini kontrol ediniz.

Su sisteminin içerisinde hava bulunup bulunmadığını kontrol ediniz.

Bulunuyorsa, su sisteminde ve sirkülasyon pompalarındaki hava deliklerini kullanarak havayı tahliye ediniz.

#### **Güç kaynağı sisteminin kontrolü**

Uygun kablo kesitlerinin kullandığından emin olunuz.

Tesisat, topraklama ve tüm terminallerin doğru bağlantısından emin olunuz.

### 6.2 Devreye Alma

Cihaz ilk çalıştırması Baymak yetkili servis tarafından yapılmalıdır.

Cihaz çalıştırılmadan önce tankın içindeki su seviyesinin, kapalı devre su çıkışından yüksekte olduğundan emin olunuz.

Elektrik bağlantısını yapıldıktan sonra, kontrol paneli üzerindeki on/off düğmesi ile ısı pompasını açınız. Fan ve sirkülasyon pompasının doğru yönde çalıştığını kontrol ediniz. Eğer doğru yönde

#### **Boru tesisatı kontrolü**

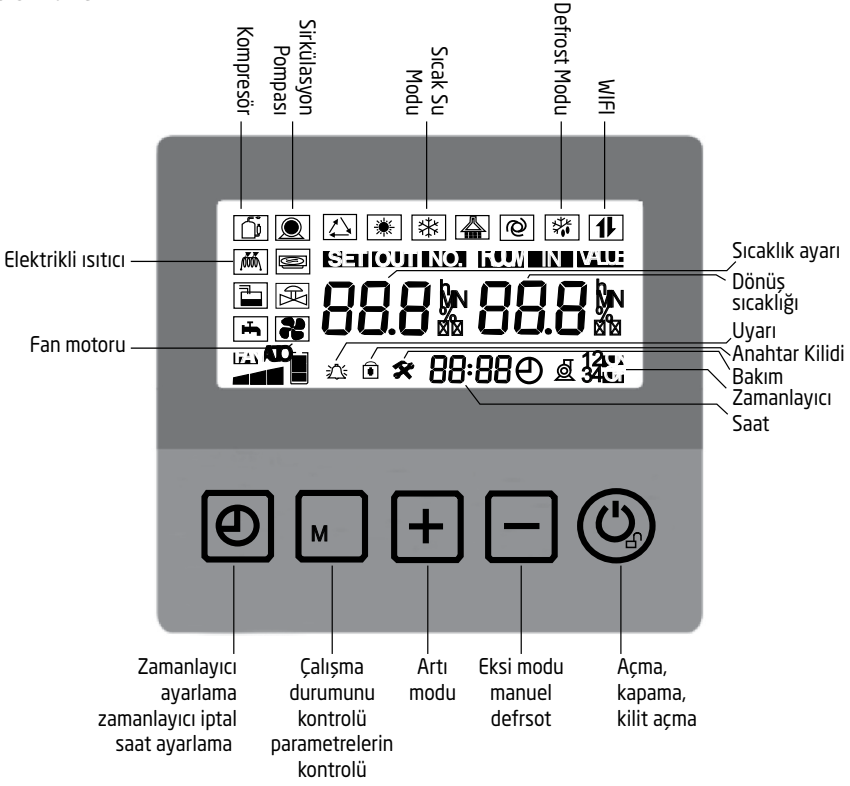
Su çıkış borusu, su dönüş borusu, basınç göstergesi, termometre, valfler ve su seviye şalterinin düzgün şekilde kurulumundan emin olunuz.

Su sisteminin uygun izolasyona sahip olduğundan emin olunuz.

Cihazı devreye almadan önce tüm gerekli vanaların açık veya kapalı olduğundan emin olunuz.





çalışmıyorsa, güç kaynağını kapayınız ve fazlarının sıralamasını değiştiriniz. Kompresörlerin normal aralıkta akım çektiğinden ve ses seviyelerinin normal aralıkta olduğundan emin olunuz.

## 7. Kontrol Paneli



**Not:** Birçok cihazın bir arada bağlanması durumunda, cihazların elektronik kaskad şeklinde çalışması için Cihazların sıcak su kablolu kaskad kumanda paneli ile bağlanması gereklidir.4 adete kadar sıcak su ısı pompası bu şekilde elektronik kaskad yapılabilir. Kablolu kaskad kumanda paneli özellikleri için "sıcak su ısı pompası kablolu kaskad kumanda paneli" klavuzuna gözetebilirsiniz.

### 7.1 Tuşların Açıklaması

-  **ON/OFF**  
Üniteyi açmak için, kontrol cihazının kilidinin açık olduğu durumda, 1 saniye boyunca bu tuşa basınız. Ana arayüze dönmek için bu tuşa basınız. Kontrol cihazı kilitli olduğunda, kilidi açmak için tuşa 5 saniye basınız.
-  **Fonksiyon**  
Ana arayüzde mevcuttur, cihaz durumunu sorgulaması içindir.
-  **Yukarı ve Aşağı**  
Sayfayı yukarı ve aşağı indirmek veya parametrelerin ayarlaması için kullanılır. "Fonksiyon" tuşuyla beraber parametrelerin ayarlanması veya sorgulanması için kullanılır. Ünite açıkken, mevcut modda su sıcaklığını ayarlamak için "+" ve "-" tuşuna basınız.
-  **Saat ve Zamanlayıcı Tuşu**  
Saati ayarlamak için "zaman ayarlayıcısı" tuşuna 5 saniye basınız, saat ayarını yapmak için "+" ve "-" tuşlarını kullanınız. Açma/Kapama programı ayarlanabilir, zaman ayarlayıcısı tuşuna uzun bir süre basınız, ayarlamak için "+" ve "-" tuşlarını kullanınız.

## 7.2 Cihaz Kilitleme ve Kilidi Açma

"ON/OFF" tuşuna 5 saniye basınız. ' Beep' sesi duyulduktan sonra, 60 saniye boyunca herhangi bir işlem gerçekleşmemesi durumunda otomatik olarak cihaz kilitlenir.

## 7.3 Su Sıcaklık Ayarı

Isı pompası açıldığında, ünite açıkken mevcut modunun su sıcaklığını ayarlamak için "+" ve "-" tuşlarına basınız.

## 7.5 Manuel Defrost (buz çözme)

Manuel defrosta girmek için "-" tuşuna 5 saniye basınız. (eşanjör sıcaklık derecesi > defrost sıcaklık çıkış (H6))

Manuel defrost modundan çıkmak için, uzun süre "ON/OFF" tuşuna basınız veya defrost süresi, maksimum tanımlanmış defrost süresine erişmesini bekleyiniz. (parametre H5)

## 7.6 Manuel Elektrikli Isıtıcı

Elektrikli ısıtıcıyı manuel olarak açmak veya kapamak için "time" & "ON/OFF" tuşlarına birlikte 3 saniye boyunca basınız.

## 7.7 Hata Geçmişinin Silinmesi

Kaydedilen tüm hata geçmişini silmek için "ON/OFF" ve "Fonksiyon" tuşlarına birlikte 5 saniye basınız.

## 7.8 Saat Ayarlaması



### DİKKAT

İlk seferde, saat yerel saat dilimine göre tanımlanmalıdır; aksi takdirde, "Timer on/Timer off" un doğruluğu etkilenecektir.

Ana arayüzde, saat ayarlaması için "time" tuşuna 5 saniye basınız.

"clock" arayüzünde, "time" tuşuna bir kez basınız, "hour" yanıp sönecektir (saat ayarı), değerini ayarlamak için "+" veya "-" tuşuna basınız.

Saat ayarını tamamladıktan sonra, "time" tuşuna bir kez basınız. Şimdi "minute" yanıp sönecektir (dakika ayarı). Dakikayı ayarlamak için "+" veya "-" tuşuna basınız. Dakika ayarı tamamlandıktan sonra, ayarı teyit etmek için "time" tuşuna bir kez daha basınız ve ana arayüze dönünüz. "clock/saat" arayüzünde, 30 saniye boyunca herhangi bir tuşa basılmaması durumunda, mevcut saat ayarı otomatik olarak teyit edilir ve ana arayüze dönülür.

"clock" arayüzünde, mevcut ayarı teyit etmek için "on/off" tuşuna basınız ve ana arayüze dönünüz.

## 7.9 ON/OFF Zamanlayıcı Ayarı ve Zamanlayıcının İptali



### DİKKAT

“Timer on/Timer off (zamanlayıcı on/off)” fonksiyonunu kullanmak isterseniz, önce sistem saatinin doğru olup olmadığı tespit edilmelidir.

Bu fonksiyonla, ısı pompası belirlenen zamanda otomatik olarak açılabilir/kapanabilirsiniz.

“Timer on” ayarlanan zamana ulaşıncaya kadar ısı pompası çalışır ve ayarlanan sıcaklığa göre çalışmaya devam eder.

Timer off” ayarlanan zamana erişilince, ısı pompası kapatılır.

Toplamda 2 ON/OFF program ayarlanabilir. Bunlar her gün veya sadece tek bir gün geçerli olmak üzere ayarlanabilir. Zamanlayıcı ayar bölümünde, NO ibaresinin altındaki rakam, zamanlayıcı sıralamasını ifade eder. Eğer altta “-:--” gösterilirse, zamanlayıcının geçersiz olduğu anlamına gelir.

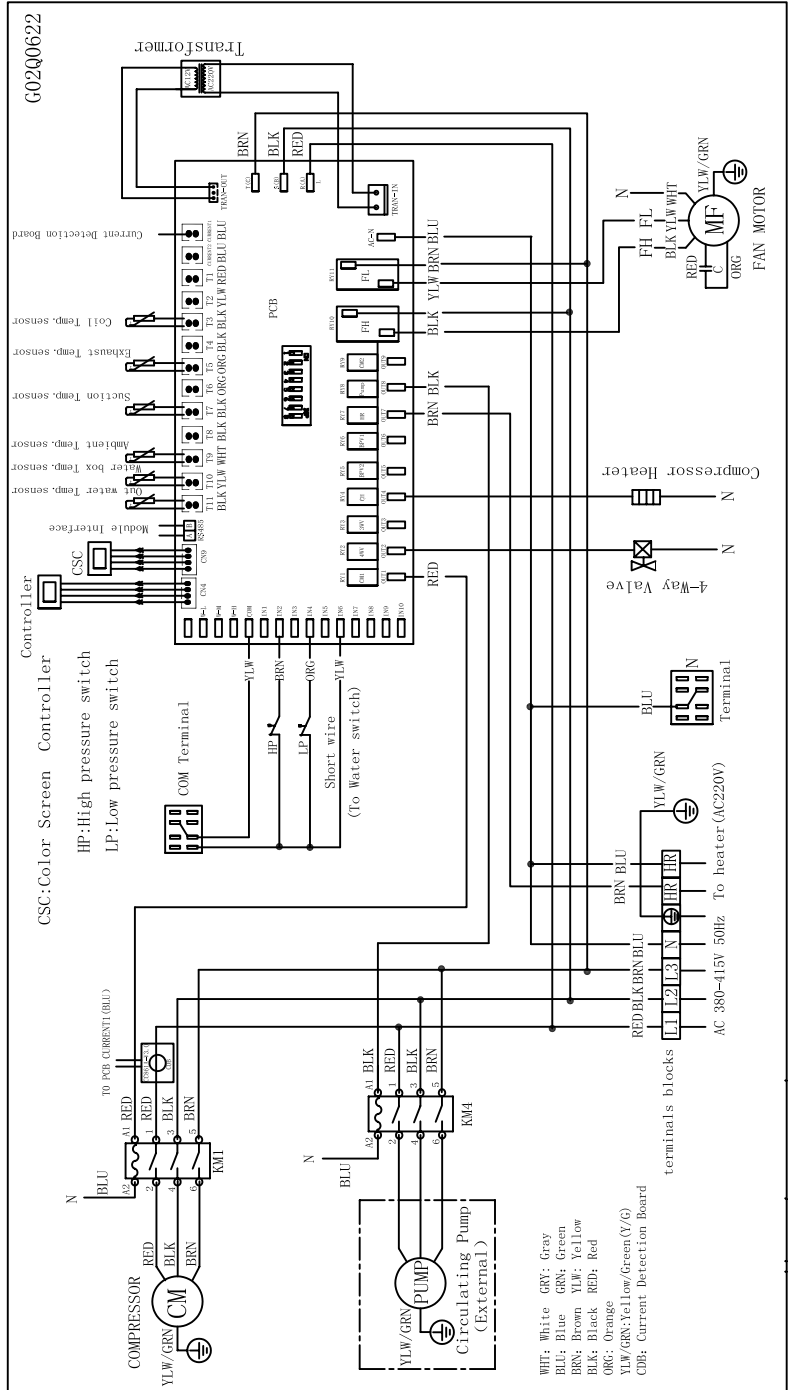
Aşağıdaki örnekler ısı pompasının nasıl 9:10’da açılıp 12:30’da kapanacağını, 14:10’da açılıp 17:30’da kapanacağını, 19:10’da açılıp 20:30’da kapanacağını ve 22:10’da açılıp 23:30’da kapanacağını gösterirler.

### Örnek. ON / OFF Zamanlayıcı

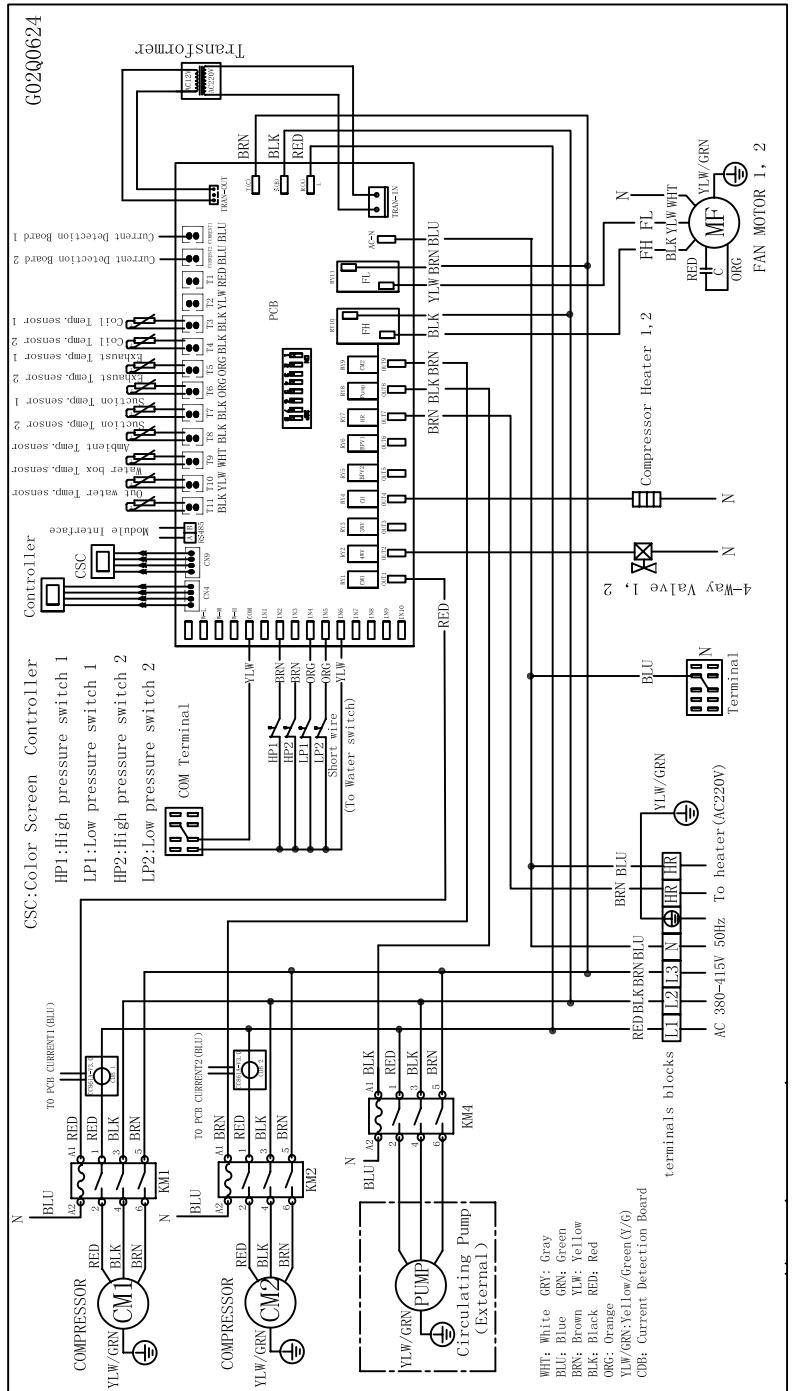
- Ana arayüzde, bölümünden “time” tuşuna basınız.
- 1 veya 2 bölümünü ayarlamak için “+” veya “-” tuşlarına basınız.
- Bölüm 1 yandığında, bölüm 1’in “ON time” ayarına girmek için “time” tuşuna basınız. Saat değeri yandığında saati ayarlamak için “+” veya “-” tuşlarına basınız.
- Saat ayarı tamamlandıktan sonra tekrar “time” tuşuna bastığınızda Minute/dakika yanıp söner. Bölüm 1’in ON zamanlayıcısının dakikasını ayarlamak için “+”veya “-” tuşlarına basınız.
- Bölüm 1’in ON zamanlayıcısının dakika ayarı tamamlanınca, tekrar “Time” tuşuna basınız ve daha sonra bölüm 1’in OFF zamanlayıcısını ayarlamak için aynı işlemleri uygulayınız.
- Mevcut bölümün ON/OFF zamanlayıcısını iptal etmek için zamanlayıcı ayar arayüzünde “time/zaman” tuşuna 5 saniye boyunca basınız. Eğer 30 saniye boyunca herhangi bir tuşa basılmazsa ayarlar kayıt edilip ana arayüze geri dönülür (elektrik kesintisi sonrasında bile tüm ayarlar kaydedilecektir).
- Mevcut zamanlamayı teyit etmek için zamanlayıcı ayar ana arayüzünde “ON/OFF” tuşuna basınız ve ana arayüze dönünüz. İkinci bir program ayarlayacaksanız aynı işlemleri uygulayınız.

# 8. Devre Diyagramı

Model: BH-CM 200



Model: BH-CM 380,  
BH-CM 450



---

## 9. Bakım ve Hata Giderme

### 9.1 Bakım

Isı pompası, yüksek otomasyona sahip bir cihazdır. Isı pompasının güvenliği ve uzun ömür çalışması için düzenli kontrol ve bakımları yapılması gerekmektedir.

Sistemdeki suyun temizliğini sağlamak ve filtrede tıkanıklık nedeniyle hasar oluşmasını engellemek için su filtresi düzenli olarak temizlenmelidir.

Ünitedeki tüm güvenlik ayarları, fabrika çıkışı öncesinde yapılmıştır. Kullanıcılar, ısı pompası güvenlik ayarlarını değiştirmemelidirler.

Güç kaynağı ve elektrik sisteminin kablo bağlantıları düzenli kontrol edilmelidir. Gevşek kablo ve elektrikli bileşenler bağlantıları hemen onarılmalıdır.

Sistemde düşük su sirkülasyon hacmi görülmesi durumunda, su besleme sistemi, su deposunun tahliye vanası, su seviyesi kontrol cihazı ve hava tahliye sisteminin kontrol edilmesi gerekir.

Su pompası ve borulardaki valflerin iyi çalışıp çalışmadıklarını kontrol ediniz ve konnektörlerden herhangi sızıntı olmadığından emin olunuz.

Isı pompasının çevresini kuru, temiz ve havalandırılmış olarak tutunuz. Yüksek ısı transfer verimliliğini sağlamak için evaporatör düzenli olarak temizlenmelidir.

İç boru bağlantıları ve soğutucu akışkan servis girişinin temiz olduğundan emin olunuz. Herhangi bir soğutucu akışkan sızıntısı olmadığından emin olunuz.

Isı pompasını uzun süreliğine kullanmayacaksanız, borulardaki tüm suyu tahliye ediniz ve güç kaynağını kapatıp bir kabloyu muhafaza ediniz. Uzun süre kapalı durumda olan sistemler yeniden çalıştırıldığında tüm sistemi tekrar kontrol ediniz.

Isı pompası kontrolöründe, bir hata veya arıza olduğunda kullanıcılar her zaman Baymak yetkili servis ile iletişime geçmelidirler.

50°C altında sıcaklıklarda Kondenseri %15 fosforik asitle temizleyiniz. Sirkülasyon pompasını 3 saat boyunca çalıştırınız ve daha sonra 3 kez suyla durulayınız. Boruların temizlenmesini sağlamak için kurulması esnasında, borulara 3 yönlü vana montaj ediniz. Kondenser temizliğinde korozyona neden olacak yıkama sıvılarını kesinlikle kullanmayınız.



## 9.2 Arıza Kodlarının Kontrolü

Bir arıza gerçekleşince, ekranda arıza sembolü gösterilecektir.

Arıza kodu gösterge alanında "E-" gösterilmesi, herhangi arızanın olmadığını ifade eder. Başka bir arıza kodu gösterilmesi durumunda, ilgili arızanın nedeni ve çözümlerini anlayabilmek için lütfen bu sayfanın altına bakınız [genel arızalar ve bakım],

## 9.3 Genel Arıza Kodları

HATA KODU	DETAY
Er 01	Faz hatası
Er 02	Faz eksikliği
Er 03	Sıcak su modu esnasında su akışı arızası
Er 04	Isıtma modu esnasında su akışı arızası
Er 05	1# Yüksek basınç koruması
Er 06	1# Alçak basınç koruması
Er 07	2# Yüksek basınç koruması
Er 08	2# Alçak basınç koruması
Er 09	İletişim arızası
Er 10	Sıcak su sıcaklık sensör arızası
Er 11	Geri sayım kilidi
Er 12	1# Kompresör yüksek çıkışı sıcaklık koruması
Er 13	2# Kompresör yüksek çıkışı sıcaklık koruması
Er 16	1# Eşanjör sıcaklık sensör arızası
Er 17	2# Eşanjör sıcaklık sensör arızası
Er 18	1# Kompresör çıkış sıcaklık sensörü arızası
Er 19	2# Kompresör çıkış sıcaklık sensörü arızası
Er 20	Ortam sıcaklığı sensör arızası
Er 21	Giriş suyu sıcaklığı sensör arızası
Er 22	Sıcak su çıkış sıcaklığı sensör arızası
Er 23	1# Kompresör giriş sıcaklığı sensör arızası
Er 24	1# Kompresör giriş sıcaklığı sensör arızası
Er 29	1# Kompresör aşırı akım koruması
Er 30	2# Kompresör aşırı akım koruması
Er 32	Aşırı düşük ortam sıcaklığı koruması
Er33	Çıkış suyu sıcaklığı sensör arızası
Er34	Düşük çıkış suyu sıcaklığı
Er37	Giriş ve çıkış suyu sıcaklıkları arasında yüksek sıcaklık farkı
Er99	İletişim arızası

---

## 9.4 Parametre Kontrolü ve Ayarı

"ON/OFF" tuşuna 5 saniye basınız. ' Beep' sesi duyduktan sonra, 60 saniye boyunca herhangi bir işlem gerçekleşmemesi durumunda otomatik olarak cihaz kitlenir.



### UYARI

*Bu bölüm gelecekteki servis ve bakımları kolaylaştırmak için ayrılmıştır. Tüm parametreler bilhassa ev sahipleri tarafından gelişigüzel değiştirilmemelidir!*

---

### Parametrelerin kontrolü ve ayarlanması:

#### **Kullanıcı parametre ayarları**

Ana arayüzde, kullanıcı parametre arayüzüne ulaşmak için "function/fonksiyon" tuşuna 3 saniye boyunca basınız. Parametreleri ayarlamak için "+" veya "-" tuşuna basınız.

Kullanıcı parametre ayarları arayüzüne girmek için "function/fonksiyon" tuşuna basınız. Değerleri değiştirmek için "+" veya "-" tuşlarına basınız. Sorgulama durumuna dönmek için tekrar "function/fonksiyon" tuşuna basınız.

30 saniye boyunca herhangi bir tuşa basılmadığı takdirde, kontrol cihazı otomatik olarak ana arayüze dönecektir. Kontrol cihazı ayrıca ON/OFF tuşuna basarak ana arayüze dönebilir.

## 9.5 Parametre Numaraları ve Tanımları.

### 9.5.1 Kullanıcı Parametresi (Son kullanıcılar içindir)

PARAMETRE KODU	PARAMETRE TANIMI	AYAR ARALIĞI	FABRİKA DEĞERİ	NOT
L0	Sıcak su modu esnasında su sıcaklığı gecikmesi	2°C ~ 18°C	5°C	1
L1	Sıcak su modunun su sıcaklığının ayarlanması	20°C ~ Parametre F1	55°C	2
L2	Çalışma esnasında su sıcaklığı gecikmesi	2°C ~ 18°C	3°C	3
L3	Isıtma modunun su sıcaklığının ayarlanması	20°C~Parametre F1	50°C	4
L5	Elektrikli ısıtıcının çalıştırılması için ortam sıcaklığı	-30°C ~ 35°C	0°C	5
L6	Kompresör akım koruması değeri (gerçek değer ekran değerinin 1. 25 katıdır)	0 ~ 40 A	BH-CM 200:10 A BH-CM 380:10 A BH-CM 450:12 A	6

- 1: Su sıcaklığı ayarlanan sıcaklıktan büyük veya eşitse cihaz durur  
Su sıcaklığı ayarlanan sıcaklıktan küçük ise yeniden başlar
- 2: Varsayılan kullanım suyu sıcaklığı
- 3: Su sıcaklığı, ayar sıcaklığı ve gecikme değerinin toplamından büyük ve eşitse cihaz durur,  
Küçükse cihaz yeniden çalışmaya başlar
- 4: Isıtma için varsayılan sıcaklık
- 5: Ortamın sıcaklığı ayar sıcaklığından küçükse elektrikli ısıtıcı devreye girer
- 6: Parametre 0 olarak ayarlanırsa, akım koruma değeri yok sayılacaktır

## 9.5.2 Fabrika Parametreleri Listesi (Uyarı: bu parametreler profesyonellerce ayarlanmalıdır.)

PARAMETRE KODU	PARAMETRE TANIMI	AYAR ARALIĞI	FABRİKA DEĞERİ	NOT
H2	Minimum izin verilen çalışma sıcaklığı (ortam)	-30°C ~ 0°C	-20°C	- ambient temp < set value, cihaz otomatik çalışmayı durdurur - ambient recover > set value, cihaz yeniden çalışmaya başlar
H3	Defrost aralığı	20dk ~ 90dk	45dk	1
H4	Defrosta imkan verecek maksimum eşanjör sıcaklığı	-15°C ~ -1°C	-3°C	2
H5	Maksimum defrost süresi	5dk ~ 20dk	8dk	3
H6	Defrostun durması için eşanjör sıcaklığı	1°C ~ 40°C	15°C	4
H7	Ortam sıcaklığı ve eşanjör arasında defrosta imkan verebilmek için minimum sıcaklık farkı	0°C ~ 15°C	8°C	
H8	Defrosta imkan vermek için maksimum ortam sıcaklığı	0°C ~ 20°C	15°C	5
P1	EEV zaman aralığının düzenlenmesi	20s ~ 90s	45s	
P2	Ana EEV kontrolünün hedef aşırı ısınması	-5°C ~ 10°C	0°C	
P3	Tahliye sıcaklığı ayarlanan değerden yüksekse EEV devreye girip, tahliye ısısının çok yükselmesi önleyecektir	60°C ~ 115°C	88°C	
P4	Defrost esnasında EEV adımlarının atılması	2 ~ 45	45	Adım= gösterilen değer *10
P5	Minimum EEV açılış adımları	5 ~ 20	12	Adım= gösterilen değer *10
P6	Ana EEV'nin kontrol metodu	0/1	1	0: Manuel /1 Otomatik
P7	Manuel kontrol ile EEV'nin ilk açılış adımları	2 ~ 50	40	Adım= gösterilen değer *10
F1	Tankta ayarlanan maksimum su sıcaklığı	20°C ~ 99°C	55°C	
F2	Elektrikli ısıtıcı sirkülasyon pompası ON veya OFF konumuna gelir	0/1	0	0=OFF / 1=ON
F3	Su tankı ısısı ve ekran ısısı arasında toleranslı sıcaklık değeri	-5°C ~ -15°C	2°C	
F4	Su akış anahtarının pozisyonu (Kaskad için)	0 ~ 1	0	0=ayrılmış / 1=paylaşılan
F5	Su devir daim pompasının mod seçimi	0 / 1	1	0=normal / 1=özel
F6	Yardımcı elektrikli ısıtıcı hangi mod için kullanılır?	0 / 1	0	0=sıcak su / 1=ısıtma
F7	Bir üniteye soğutma sistemi sayısı	1 / 2	BH-CM 200: 1 BH-CM 380: 2 BH-CM 450: 3	1= tekli sistem 2= çift sistemler
F8	Aşırı ısınma aralığı	0 / 1	1	0=Hayır / 1=Evet
sF9	Üniteye güç aşaması kontrolü	0 / 1	0	0=ON / 1=OFF
F10	Kaskad kontrol için güç aşaması kontrolü	0 / 1	0	0=ON / 1=OFF
F11	Kaskad kontrol için güç aşaması kontrolü Kaskad kontrol için akış kontrol aralığı	1dk ~ 15dk	15dk	0=ON / 1=OFF
F12	İlk çalışma veya mod değişimi sonrasında başlangıç birim miktarı (Kaskad kontrol için)	%25 ~ %100	%25	Toplam ünite değeri *F12(yuvarlanmış değer)

F5 Su sirkülasyon pompasının mod seçimi :

F5=0 (normal): Ünite açırken, sirkülasyon pompası sürekli çalışacaktır;

F5=1 (özel): sirkülasyon pompası kompresörün çalışmasına imkan verecektir;

1: Son defrost işleminden itibaren minimum süre

2: Serpantin sıcaklığı ayar sıcaklığından küçükse, cihaz defrost moduna geçer

3: Defrost süresi bittiğinde defrost modu durdurulur

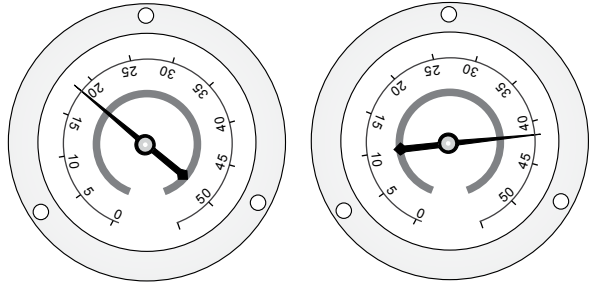
4: Serpantin sıcaklığı ayar sıcaklığından büyük veya eşitse defrost sona erer

5: Ortam sıcaklığı ayarlanan değerden büyük veya eşitse cihaz defrost moduna geçmez

### 9.5.3 Ünite Durumu Kontrolü

KOD	TANIM
A1	1# Bobin sıcaklığı
A2	1# Kompresör giriş sıcaklığı
A3	1# Kompresör çıkış sıcaklığı
A4	Ortam sıcaklığı
A5	Sıcak su akış sıcaklığı
A6	Çıkış suyu sıcaklığı
A7	Rezerve
A8	1# Kompresör akımı
A9	1# EEV'nin açılış adımları
A10	Rezerve
b1	2# Bobin sıcaklığı (sadece ikili sistem ünitesi)
b2	2# Kompresör giriş sıcaklığı(sadece ikili sistem ünitesi)
b3	2# Kompresör çıkış sıcaklığı (sadece ikili sistem ünitesi)
b8	2# Kompresör akımı (sadece ikili sistem ünitesi)
b9	2# EEVnin açılış adımları (sadece ikili sistem ünitesi)
E1	Hata kodlarının geçmiş kayıtları
E2	Hata kodlarının geçmiş kayıtları
E3	Hata kodlarının geçmiş kayıtları
E4	Hata kodlarının geçmiş kayıtları
E5	Hata kodlarının geçmiş kayıtları
E6	Hata kodlarının geçmiş kayıtları

### 9.6 Manometre Talimatı



Manometre, bir tür yüksek basınç ekipmanıdır ve ısı pompası açıkken, manometre, soğutucu akışkanın basınç değerini gösterecektir. Maksimum güvenli değer 42kg / cm<sup>2</sup>'dir. Isı pompası kapalıyken, manometre gerçek ortam sıcaklığı (ör: 28 ° C) ve ilgili hava basıncı (ör: 18kg/ cm<sup>2</sup>) ile aynı değeri gösterecektir.

Eğer ısı pompasını uzun süre kullanmadıysanız çalıştırmadan önce manometreyi kontrol ediniz. Ortam sıcaklığı 2°C'den yüksek ve cihaz ortam sıcaklığını 2 ° C'den küçük gösteriyorsa, cihazdaki soğutucu akışkanının çok fazla sızdığını anlamına gelir. Bu durumda en kısa zamanda yetkili servis ile irtibata geçiniz.

## 9.7 Sorun Giderme

Isı pompasında bir sorun olduğunda kullanıcılar Baymak yetkili servis ile irtibata geçmelidir. Sorun ile ilgili aşağıdaki tabloya başvurmanız gerekebilir.

ARIZA	OLASI PROBLEMLER	ÇÖZÜM METOTLARI
Isı pompası ünitesi çalışmıyor.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Güç kaynağı arızası.</li><li>2. Güç kaynağı gevşek bağlantıya sahip.</li><li>3. Sigorta yanmıştır.</li><li>4. Düşük su seviyesi anahtarı açık değil.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Güç kaynağını kapatıp kontrol ediniz.</li><li>2. Enerji kaynağı bağlantısını kontrol ediniz.</li><li>3. Sigortayı kontrol ediniz.</li><li>4. Su seviyesi anahtarı açılana kadar su takviyesi yapınız.</li></ol>
Su pompası çalışıyor ancak su sirkülasyonu yok veya su pompası çok gürültü yapıyor.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Sistemde çok az su var.</li><li>2. Su sisteminde hava mevcut.</li><li>3. Bazı valfler açılmamış/çalışmıyor.</li><li>4. Su filtresi tıkalıdır.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Sisteme su doldurulmalıdır.</li><li>2. Su sisteminde hava atılmalıdır.</li><li>3. Sistemdeki tüm valfleri açınız.</li><li>4. Su filtresini temizleyiniz.</li></ol>
Düşük ısıtma kapasitesi.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Soğutucu akışkan eksikliği.</li><li>2. Su sistemi izolasyonu yeterli değildir.</li><li>3. Düşük evaporatör ısı transferi.</li><li>4. Düşük su akış hacmi.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Soğutucu akışkan sızıntı noktasını arayın ve gideriniz. Tüm soğutucu akışkanı tahliye ediniz ve doğru miktarda enjekte ediniz.</li><li>2. Yalıtımı iyileştiriniz.</li><li>3. Evaporatörü yıkayınız.</li><li>4. Su filtresini temizleyiniz.</li></ol>
Ağır buzlanma, düşük ısıtma kapasitesi.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Evaporatör çok kirli.</li><li>2. Defrost sensör arızası.</li><li>3. 4 yönlü vana arızası.</li><li>4. Aşırı uzun defrost süresi.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Evaporatörü yıkayınız.</li><li>2. Yeni bir defrost sensörüyle değiştirin.</li><li>3. Selenoide elektriğin gelip gelmediğini kontrol ediniz.</li><li>4. Defrosta giriş için sıcaklık ve süreyi değiştiriniz.</li></ol>
Kompresörde çok fazla gürültü.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Kompresörde soğutucu akışkan problemi.</li><li>2. Kompresörün iç parçalarında arıza.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Termostatik genleşme valfinin arızalı olup olmadığı kontrol edilmelidir.</li><li>2. Kompresör değişmelidir.</li></ol>
Kompresör çalışmıyor.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Güç kaynağı arızası.</li><li>2. Kompresör AC kontaktörü hasar görmüştür.</li><li>3. Gevşek kablo bağlantısı.</li><li>4. Aşırı-ısınma korunması.</li><li>5. Aşırı-yüksek su sıcaklığı</li><li>6. Düşük su akışı.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Güç kaynağını kontrol edin ve arızalı parçaları değiştiriniz.</li><li>2. Kontaktörü değiştirin.</li><li>3. Kompresörün her kablosunu kontrol edin</li><li>4. Soğutkanın sızıntısını kontrol ediniz.</li><li>5. Ayarlanan su sıcaklık değerini azaltınız.</li><li>6. Filtreyi temizleyiniz ve su sisteminin içinde hava olup olmadığını kontrol ediniz.</li></ol>
Fan çalışmıyor	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Fan motor kablosu gevşektir.</li><li>2. Fan motoru yanmıştır.</li><li>3. Fan AC kontaktör arızası.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Fan bağlantısının her kablosu kontrol edilmelidir.</li><li>2. Motor değiştirilmelidir.</li><li>3. AC kontaktörü değişmelidir.</li></ol>
Düşük su akışı hacmi koruması	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Sirkülasyon pompası arızası.</li><li>2. Sirkülasyon pompası çok küçük.</li><li>3. Su filtresi tıkalı.</li><li>4. Akış hacmi (debi) kontrol cihazı arızalı.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Sirkülasyon pompasının çalışmasını kontrol ediniz.</li><li>2. Daha büyük bir pompa ile değiştiriniz.</li><li>3. Su filtresini yıkayınız</li><li>4. Debi kontrol cihazını ayarlayın veya değiştiriniz.</li></ol>
Aşırı Yüksek kompresör emme basıncı	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Düşük su akışı hacmi.</li><li>2. Termostatik genleşme valf ayarları doğru değildir, veya tıkanma söz konusudur.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Sirkülasyon pompasını, ve su filtresini kontrol ediniz.</li><li>2. Ayarları kontrol ediniz veya direkt olarak genleşme valfini değiştiriniz.</li></ol>

<b>ARIZA</b>	<b>OLASI PROBLEMLER</b>	<b>ÇÖZÜM METOTLARI</b>
<i>Aşırı düşük kompresör emme basıncı.</i>	<i>1. Yeterince soğutkan mevcut değildir. 2. Isı eşanjörü için aşırı büyük basınç düşüşü</i>	<i>1. Soğutucu akışkan sızıntısını kontrol ediniz. 2. Vana ayarları kontrol ediniz ve ayarlayınız</i>
<i>Kompresörde yağ eksikliği</i>	<i>Yağlayıcı yağının eksikliği.</i>	<i>Kompresör için uygun yağ tipini bulunuz ve bir miktar enjekte ediniz</i>
<i>Termostatik Gaz valfi çalıştırılmıyor</i>	<i>1. Açık değildir. 2. Düşük su basıncı, aşırı küçük su borusu çapı, fazla uzun boru.</i>	<i>1. Selenoid valfin güç kaynağını kontrol ediniz. 2. Borularda tıkanma olup olmadığına kontrol ediniz. Gerektiğinde destek borusunu devreye alınız.</i>



---

**BDR THERMEA** GROUP

**GENEL MERKEZ**

Orhanlı Beldesi Orta Mahalle,

Akdeniz Sok. No: 8

Tuzla 34959 - İSTANBUL

Tel : +90 216 581 65 00

Faks : +90 216 581 65 82

[baymak.com.tr](http://baymak.com.tr)

