



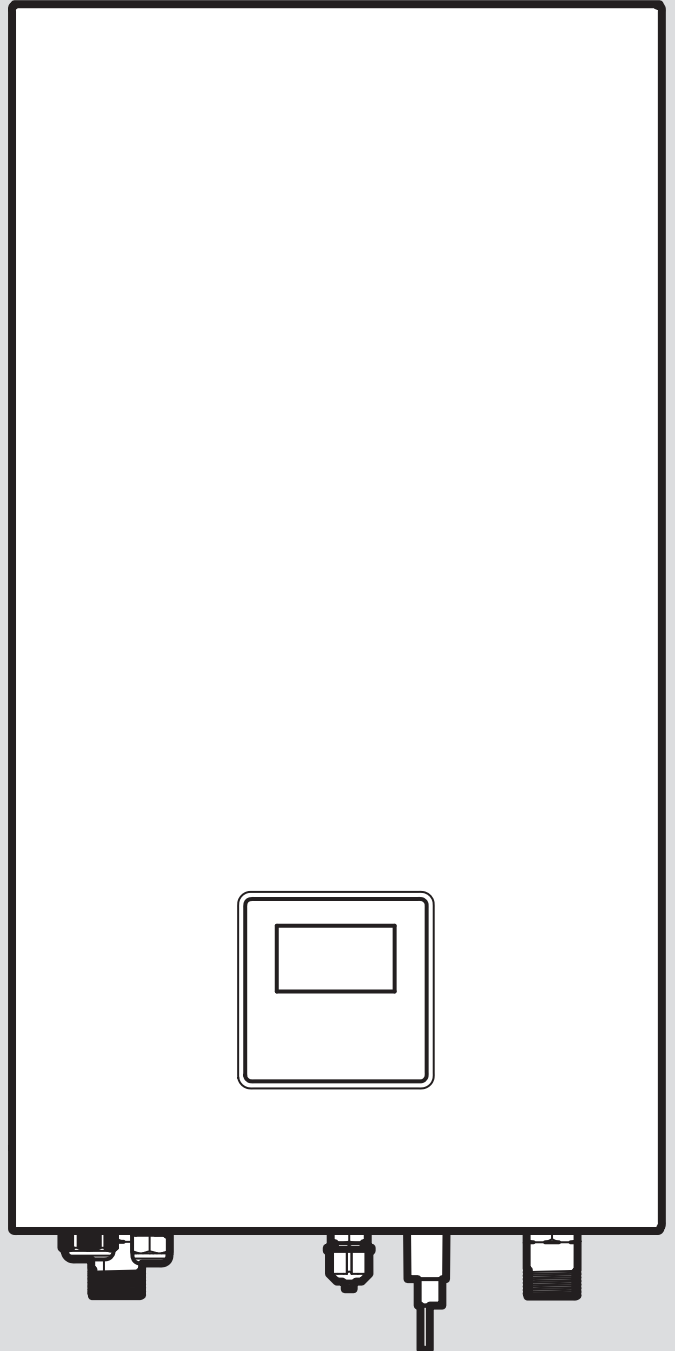
## aroTHERM Split intro

VWL 105/7.2 IS 230V S1 TR

VWL 105/7.2 IS 230V TR

VWL 165/7.2 IS 230V S1 TR

VWL 165/7.2 IS 230V TR



tr Kullanma kılavuzu

tr Montaj ve bakım kılavuzu

tr	Kullanma kılavuzu .....	3
tr	Montaj ve bakım kılavuzu .....	18

# Kullanma kılavuzu

## İçindekiler

<b>1</b>	<b>Emniyet</b> .....	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>Garanti ve müşteri hizmetleri</b> .....	<b>13</b>
1.1	İşlemlerle ilgili uyarı bilgileri .....	4	10.1	Garanti .....	13
1.2	Amacına uygun kullanım .....	4	10.2	Müşteri hizmetleri.....	13
1.3	Genel emniyet uyarıları.....	4	<b>Ek</b> .....		<b>14</b>
<b>2</b>	<b>Doküman ile ilgili uyarılar</b> .....	<b>6</b>	<b>A</b>	<b>Arıza giderme</b> .....	<b>14</b>
2.1	Birlikte geçerli olan dokümanların dikkate alınması .....	6	<b>B</b>	<b>Kullanıcı seviyesi menü yapısı</b> .....	<b>14</b>
2.2	Dokümanların saklanması .....	6	B.1	İşletme modu menü noktası .....	14
2.3	Kılavuzun geçerliliği .....	6	B.2	Talep edilen sıcaklık menü noktası .....	14
2.4	Montaj bilgileri.....	6	B.3	Sıcak su konumu menü noktası .....	14
2.5	Tüketici bilgisi .....	6	B.4	Zaman programları menü noktası .....	14
<b>3</b>	<b>Ürünün tanımı</b> .....	<b>6</b>	B.5	Seçenekler menü noktası .....	15
3.1	Isı pompası sistemi .....	6	B.6	Çocuk kilidi menü noktası .....	15
3.2	Ürünün yapısı .....	7	B.7	Servis bilgisi menü noktası .....	15
3.3	Ekran ve kumanda elemanları .....	7	B.8	İşletim parametreleri menü noktası .....	16
3.4	Ana ekran .....	7	B.9	Yetkili servis seviyesi menü noktası .....	16
3.5	Tip bilgisi ve seri numarası .....	8	B.10	Seri numaraları menü noktası .....	16
3.6	CE işareti .....	8	B.11	Enerji tüketimi menü noktası .....	16
3.7	Florlu sera gazları .....	8	<b>C</b>	<b>Dış havaya bağlı sıcaklık kontrolü için ısıtma ve soğutma eğrileri</b> .....	<b>16</b>
3.8	Güvenlik tertibatları.....	8	<b>Dizin</b> .....		<b>17</b>
<b>4</b>	<b>İşletim</b> .....	<b>9</b>			
4.1	Ürünün devreye alınması .....	9			
4.2	Lisan ayarı .....	9			
4.3	Tuş kilidinin kaldırılması.....	9			
4.4	İşletme modlarını açma/kapatma .....	9			
4.5	Talep edilen sıcaklıkları değiştirme .....	9			
<b>5</b>	<b>Ayarlar ve Fonksiyonlar</b> .....	<b>9</b>			
5.1	İşletme modunun değiştirilmesi .....	9			
5.2	Talep edilen sıcaklıklar .....	10			
5.3	Kullanım suyu çalışma konumu .....	10			
5.4	Zaman programları .....	11			
5.5	Opsiyonlar.....	11			
5.6	Çocuk kilidi.....	12			
5.7	Servis bilgileri.....	12			
5.8	İşletim parametreleri .....	12			
5.9	Yetkili servis seviyesi .....	12			
5.10	WLAN ayarları .....	12			
5.11	Seri numaraları .....	12			
5.12	Enerji tüketimi .....	12			
<b>6</b>	<b>Temizlik ve bakım</b> .....	<b>12</b>			
6.1	Ürünün bakımı .....	12			
6.2	Bakım.....	12			
<b>7</b>	<b>Arıza giderme</b> .....	<b>13</b>			
7.1	Arızaların tespit edilmesi ve giderilmesi .....	13			
7.2	Arıza mesajlarının okunması .....	13			
<b>8</b>	<b>Ürünün devre dışı bırakılması</b> .....	<b>13</b>			
8.1	Ürünün geçici olarak devre dışı bırakılması .....	13			
8.2	Ürünün nihai olarak devre dışı bırakılması .....	13			
<b>9</b>	<b>Geri dönüşüm ve atıkların yok edilmesi</b> .....	<b>13</b>			
9.1	Soğutucu maddenin yok edilmesi.....	13			

# 1 Emniyet

## 1.1 İşlemlerle ilgili uyarı bilgileri

**İşlemlerle ilgili uyarı bilgilerinin sınıflandırılması**  
İşlemlerle ilgili uyarı bilgileri, aşağıda gösterildiği gibi tehlikenin ağırlığına bağlı olarak uyarı işaretleri ve uyarı metinleriyle sınıflandırılmıştır:

### Uyarı işaretleri ve uyarı metinleri



#### **Tehlike!**

Ölüm tehlikesi veya ağır yaralanma tehlikesi



#### **Tehlike!**

Elektrik çarpması nedeniyle ölüm tehlikesi



#### **Uyarı!**

Hafif yaralanma tehlikesi



#### **Dikkat!**

Maddi hasar veya çevreye zarar verme tehlikesi

## 1.2 Amacına uygun kullanım

Yanlış veya amacına uygun olmayan şekilde kullanılması durumunda; yaşamsal tehlike arz edebilir, üründe veya çevresinde maddi hasarlar meydana gelebilir.

Bu ürün, split teknolojili hava-su ısı pompasının iç ünitesidir.

Bu ürün sadece ev içi kullanımlar için tasarlanmıştır.

Bu ürün sadece kapalı ısıtma sistemlerinde kullanılabilir.

Amacına uygun kullanım şu ürün kombinasyonlarına izin vermektedir:

Dış Ünite	İç Ünite Takviye ısıtıcı olmadan	İç Ünite Takviye ısıtıcı ile
VWL 85/7.2 AS 230V S3 TR	VWL 105/7.2 IS 230V S1 TR	VWL 105/7.2 IS 230V TR
VWL 105/7.2 AS 230V S3 TR		
VWL 125/7.2 AS 230V S3 TR	VWL 165/7.2 IS 230V S1 TR	VWL 165/7.2 IS 230V TR
VWL 165/7.2 AS 230V S3 TR		

Amacına uygun kullanım arasında yer alanlar:

- Ürüne ve diğer tüm sistem bileşenlerine ait birlikte verilen kullanma kılavuzlarının dikkate alınması
- Kılavuzlarda yer alan tüm kontrol ve bakım şartlarının yerine getirilmesidir.

Bu ürün 8 yaş ve üzerindeki çocuklar ve fiziksel, algılama veya ruhsal yetenekleri sınırlı olan veya cihaz hakkında yeterince tecrübesi ve bilgisi olmayan kişiler tarafından, ancak bir kişi tarafından denetlenirse veya cihazın nasıl kullanıldığına ve oluşabilecek tehlikelere dair talimatlar aldılarsa, kullanılabilir. Çocuklar ürünle oynamamalıdır. Temizleme ve kullanıcı bakımı, denetlenmeyen çocuklar tarafından yapılmamalıdır.

Bu kılavuzda tarif edilenin dışında bir kullanım veya bunu aşan bir kullanım amacına uygun değildir. Her türlü doğrudan ticari ve endüstriyel kullanım da amacına uygun kullanım değildir.

### **Dikkat!**

Her türlü kötü amaçlı kullanım yasaktır.

## 1.3 Genel emniyet uyarıları

### 1.3.1 Soğutucu madde devresinde kaçak olması halinde yangın veya patlama nedeniyle ölüm tehlikesi

Ürün, yanıcı R32 soğutucu maddesini içerir. kaçak durumunda, kaçan soğutucu madde, hava ile karıştırılarak yanıcı bir atmosfer oluşturabilir. Yangın ve patlama tehlikesi söz konusudur. Yangın durumunda karbonil florür, karbon monoksit veya hidrojen florür gibi zehirli veya aşındırıcı maddeler ortaya çıkabilir.

- ▶ Tüm ateş kaynaklarını üründen uzak tutun. Ateş kaynakları örneğin açık alevler, 550°C'den daha sıcak yüzeyler, ateş kaynağı içeren örneğin elektrikli kazan gibi elektrikli ekipman veya aletler, açık gaz yakıtlı cihazlar ya da statik deşarjlar olabilir.
- ▶ Ürünün yakınında aerosol spreyleyler veya diğer yanıcı gazlar kullanmayın.
- ▶ Soğutucu madde hatlarını delmeyin veya alevlere maruz bırakmayın.
- ▶ Olası sızıntıları önlemek için, binaların içindeki soğutucu madde hatlarına Schrader valfleri takmayın.

### 1.3.2 Soğutucu madde devresinde kaçak olması halinde boğucu atmosfer nedeniyle ölüm tehlikesi

Ürün, yanıcı R32 soğutucu maddesini içerir. Sızıntı durumunda, sızan soğutucu madde, boğucu bir atmosfer oluşturabilir. Boğulma riski vardır.

- ▶ Sızan soğutucu maddenin havadan daha yoğun olduğunu ve zemine yakın bir yerde birikebileceğini unutmayın.
- ▶ Soğutucu maddenin kokusu olmayabileceğini unutmayın.

### 1.3.3 Üründeki ve ürün çevresindeki değişiklikler nedeniyle ölüm tehlikesi

- ▶ Güvenlik tertibatlarını kesinlikle çıkarmayın, köprülemeyin veya bloke etmeyin.
- ▶ Güvenlik tertibatlarında değişiklik yapmayın.
- ▶ Komponentlerin contalarını bozmayın veya çıkarmayın.
- ▶ Aşağıdakiler üzerinde değişiklik yapılmamalıdır:
  - Üründe
  - Giriş hatlarında
  - Gider borusunda
  - Isı kaynağı devresi için emniyet vanasında
  - Ürünün çalışma güvenliğini etkileyebilecek yapı elemanlarında
- ▶ Sızan soğutucu maddenin bir çöküntüde birikmesini önlemek için ürün ortamında herhangi bir değişiklik yapmayın.

### 1.3.4 Soğutucu madde hatlarına temas sonucu meydana gelebilecek yanma nedeniyle yaralanma tehlikesi

Dış ünite ile iç ünite arasındaki soğutucu madde hatları çalışma sırasında çok sıcak olabilir. Yanma tehlikesi mevcuttur.

- ▶ İzole edilmemiş soğutucu madde hatlarına dokunmayın.

### 1.3.5 Yanlış veya yapılmayan bakım ve onarım nedeniyle yaralanma ve maddi hasar tehlikesi

- ▶ Hiçbir şekilde kendi başınıza üründe bakım çalışmaları veya onarım gerçekleştirmeyin.
- ▶ Arızaların ve hasarların hemen yetkili bir teknik servis tarafından giderilmesini sağlayın.

- ▶ Öngörülen bakım aralıklarına uyun.

### 1.3.6 Donma nedeniyle maddi hasar tehlikesi

- ▶ Soğuk kış günlerinde ısıtma sisteminizin çalışır konumda olmasını ve odaların yeterli ısıya sahip olmasını sağlayınız.
- ▶ Sistemin ısıtılmasını sağlayamıyorsanız, yetkili servisin ısıtma sistemini boşaltmasını sağlayın.

### 1.3.7 Dışarı sızan soğutucu madde nedeniyle çevre hasarı tehlikesi

Üründe soğutucu madde R32 bulunur. Soğutucu madde atmosfere salınmamalıdır. R32 Kyoto protokolünde yer alan GWP 675 (GWP = Global Warming Potential) florlanmış bir sera gazıdır. Atmosfere karıştığında, normal sera gazı CO<sub>2</sub>'den 675 kat daha zararlıdır.

Ürün içerisindeki soğutucu maddenin tamamı, ürün imha edilmeden önce, talimatlara uygun olarak geri dönüştürülmek veya imha edilmek üzere uygun kaplara boşaltılmalıdır.

- ▶ Kurulum çalışmaları, bakım çalışmaları veya diğer soğutucu madde devresi çalışmaları sadece uygun koruyucu donanımlara sahip, resmi sertifikalı yetkili servisler tarafından yapılmalıdır.
- ▶ Ürün içerisindeki soğutucu maddenin sertifikalı yetkili servisler tarafından yönetmeliklere uygun olarak geri dönüştürülmesini veya imha edilmesini sağlayın.

### 1.3.8 Yanlış kullanım nedeniyle tehlike

Yanlış kullanım nedeniyle kendiniz ve diğer kişiler tehlike altında kalabilir ve maddi hasarlar söz konusu olabilir.

- ▶ Mevcut kılavuzu ve tüm ilave dokümanları dikkatlice okuyun, özellikle "Emniyet" bölümünü ve uyarı notlarını.
- ▶ Sadece mevcut kullanma kılavuzunda belirtilen çalışmaları yapın.

## 2 Doküman ile ilgili uyarılar

### 2.1 Birlikte geçerli olan dokümanların dikkate alınması

- Sistem bileşenlerinin beraberinde bulunan tüm kullanma kılavuzlarını mutlaka dikkate alın.

### 2.2 Dokümanların saklanması

- Bu kılavuzu ve ayrıca birlikte geçerli olan tüm belgeleri daha sonra kullanmak üzere saklayın.

### 2.3 Kılavuzun geçerliliği

Bu kılavuz sadece aşağıdaki ürünler için geçerlidir:

Ürün	Ürün numarası	Dış ünite
VWL 105/7.2 IS 230V S1 TR	8000021379	VWL 85/7.2 AS 230V S3 TR
VWL 105/7.2 IS 230V TR	8000021380	VWL 105/7.2 AS 230V S3 TR
VWL 165/7.2 IS 230V S1 TR	8000021381	VWL 125/7.2 AS 230V S3 TR
VWL 165/7.2 IS 230V TR	8000021382	VWL 165/7.2 AS 230V S3 TR



#### Bilgi

S1, dahili elektrikli takviye ısıtıcısı olmayan ürünleri belirtir.

### 2.4 Montaj bilgileri

Ürünün montajı ile ilgili gerekli bilgiler aşağıda açıklanmıştır.

1. Bu ürün sadece, Vaillant yetkili satıcılarının uzman tesisatçıları tarafından monte edilmelidir. Montajın mevcut talimatlara, kurallara ve direktiflere uygun olmasından bu uzman tesisatçı sorumludur. Ürünün tamir ve bakımı Vaillant teknik servisi tarafından yapılmalıdır.
2. Ürünün montajı ile ilgili bilgi ve şemalar, bu kılavuz ile birlikte verilen montaj kılavuzunun "Montaj" bölümünde verilmiştir.
3. Ürünün teknik bilgileri, bu kılavuz ile birlikte verilen montaj kılavuzunun "Teknik bilgiler" bölümünde verilmiştir.

### 2.5 Tüketici bilgisi

#### Tüketicinin seçimlik hakları

1. Malın ayıplı olduğunun anlaşılması durumunda tüketici;
  - 1.1 Satılanı geri vermeye hazır olduğunu bildirerek sözleşmeden dönme,
  - 1.2 Satılanı alıkoyup ayıp oranında satış bedelinden indirim isteme,
  - 1.3 Aşırı bir masraf gerektirmediği takdirde, bütün masrafları satıcıya ait olmak üzere satılanın ücretsiz onarılmasını isteme,
  - 1.4 İmkân varsa, satılanın ayıpsız bir misli ile değiştirilmesini isteme, seçimlik haklarından birini kullanabilir. Satıcı, tüketicinin tercih ettiği bu talebi yerine getirmekle yükümlüdür.
2. Ücretsiz onarım veya malın ayıpsız misli ile değiştirilmesi hakları üretici veya ithalatçıya karşı da kullanılabilir.

Bu fıkradaki hakların yerine getirilmesi konusunda satıcı, üretici ve ithalatçı müteselsilen sorumludur. Üretici veya ithalatçı, malın kendisi tarafından piyasaya sürülmesinden sonra ayıbın doğduğunu ispat ettiği takdirde sorumlu tutulmaz.

3. Ücretsiz onarım veya malın ayıpsız misli ile değiştirilmesinin satıcı için orantısız güçlükleri beraberinde getirecek olması hâlinde tüketici, sözleşmeden dönme veya ayıp oranında bedelden indirim haklarından birini kullanabilir. Orantısızlığın tayininde malın ayıpsız değeri, ayıbın önemi ve diğer seçimlik haklara başvurmalarının tüketici açısından sorun teşkil edip etmeyeceği gibi hususlar dikkate alınır.
4. Ücretsiz onarım veya malın ayıpsız misli ile değiştirilmesi haklarından birinin seçilmesi durumunda bu talebin satıcıya, üreticiye veya ithalatçıya yöneltilmesinden itibaren azami otuz iş günü içinde yerine getirilmesi zorunludur. Ancak, 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun'un 58 inci maddesi uyarınca çıkarılan yönetmelik eki listede yer alan mallara ilişkin, tüketicinin ücretsiz onarım talebi, yönetmelikte belirlenen azami tamir süresi içinde yerine getirilir. Aksi hâlde tüketici diğer seçimlik haklarını kullanmakta serbesttir.
5. Tüketicinin sözleşmeden dönme veya ayıp oranında bedelden indirim hakkını seçtiği durumlarda, ödemiş olduğu bedelin tümü veya bedelden yapılan indirim tutarı derhâl tüketiciye iade edilir.
6. Seçimlik hakların kullanılması nedeniyle ortaya çıkan tüm masraflar, tüketicinin seçtiği hakkı yerine getiren tarafça karşılanır. Tüketici bu seçimlik haklarından biri ile birlikte 11/1/2011 tarihli ve 6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu hükümleri uyarınca tazminat da talep edebilir.

#### Tüketicinin şikayet ve itirazı durumunda

Tüketici, seçimlik haklarının kullanılması ile ilgili olarak çıkabilecek uyuşmazlıklarda yerleşim yerinin bulunduğu veya tüketici işleminin yapıldığı yerdeki **Tüketici Hakem Heyetine veya Tüketici Mahkemesine** başvurabilir.

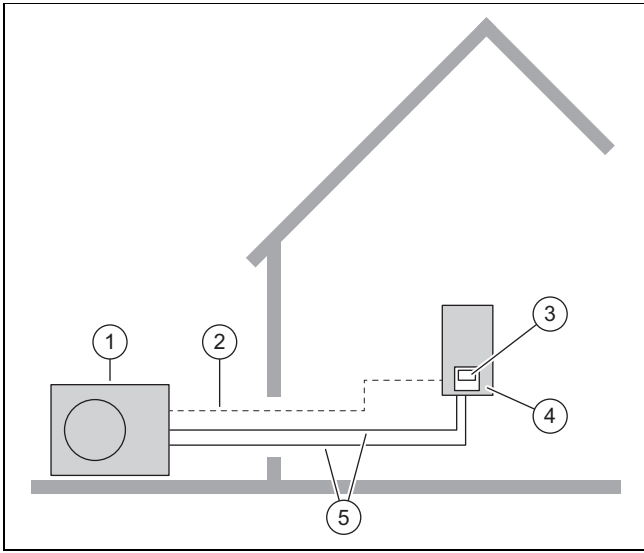
#### Servis Bilgi Sistemi

Tüm yetkili servis istasyonu bilgilerimiz Ticaret Bakanlığı tarafından oluşturulan "Servis Bilgi Sistemi"nde ([www.servis.gov.tr](http://www.servis.gov.tr)) yer almaktadır.

## 3 Ürünün tanımı

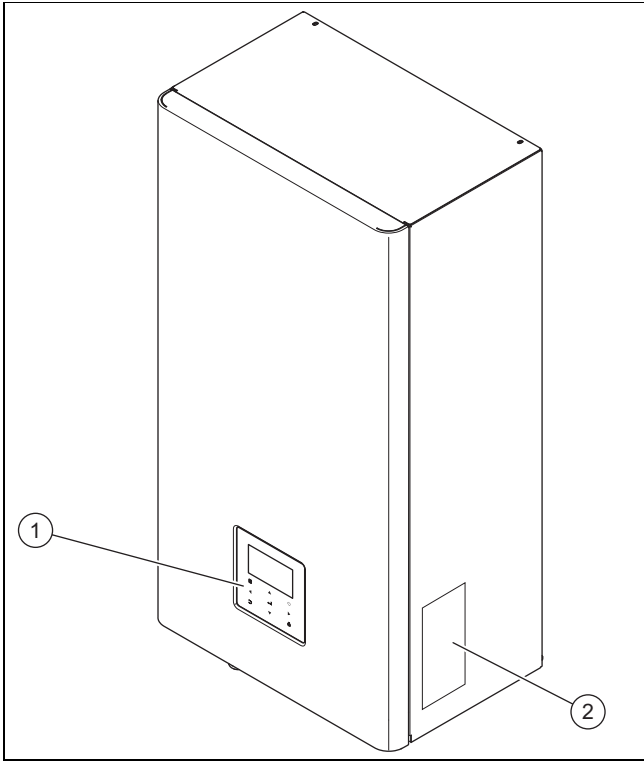
### 3.1 Isı pompası sistemi

Split teknoloji tipik ısı pompası sisteminin yapısı:



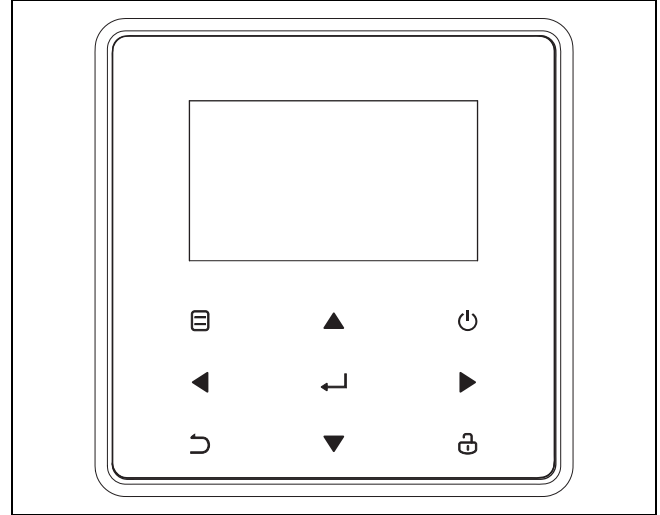
- |   |                         |   |                        |
|---|-------------------------|---|------------------------|
| 1 | Isı pompası   Dış ünite | 4 | Isı pompası   İç ünite |
| 2 | Modbus hattı            | 5 | Soğutucu madde devresi |
| 3 | Arayüz paneli           |   |                        |

### 3.2 Ürünün yapısı



- |   |                |   |             |
|---|----------------|---|-------------|
| 1 | Kontrol paneli | 2 | Tip etiketi |
|---|----------------|---|-------------|

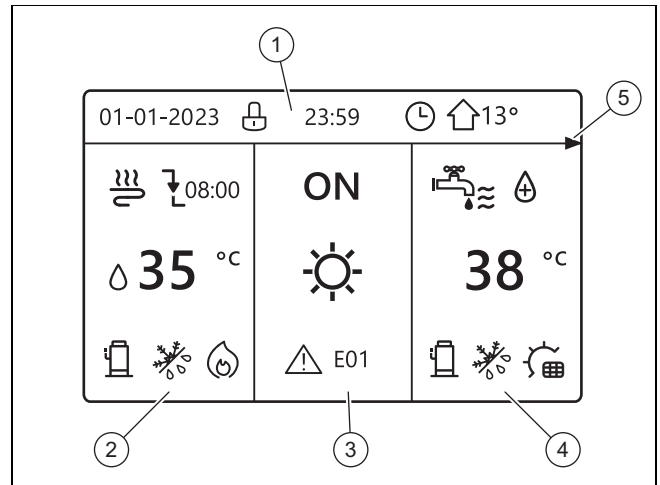
### 3.3 Ekran ve kumanda elemanları



- |   |        |   |       |
|---|--------|---|-------|
| 1 | Tuşlar | 2 | Ekran |
|---|--------|---|-------|

Kontrol paneli	Fonksiyon
☰	- Menü çağırma - Ana menüye dön - Ana ekranın çağırılması
◀ ▶ ▲ ▼	- Menü yapısı içerisinde gezilmesi - Ayar değerini azaltma veya arttırma - Tek tek sayılara ve harflere git
⏻	- İşletme modlarını açma/kapatma - Menü yapısında fonksiyonları açma/kapatma
↶	- Bir seviye geri git - Girişi iptal et
🔒	- Tuş kilidini etkinleştirme/devre dışı bırakma - Fonksiyonları kilitleme/kilit açma
↵	- Seçimin/değişikliğin onaylanması - Ayar değerinin kaydedilmesi

### 3.4 Ana ekran



Ana ekran farklı alanlara bölünmüştür:

#### (1) Genel bilgiler:

- Tarih
- Saat

#### (2) Bölgeye ilişkin bilgiler (ısıtma/soğutma devresi):

- Isıtma türü
- Gidiş suyu sıcaklığı veya talep edilen oda sıcaklığı



#### Bilgi

2 bölge varsa, ana ekranda bir ok (5) görünür. Bölge 1 ve Bölge 2 göstergeleri arasında geçiş yapmak için ► ve ◀ seçeneklerini kullanabilirsiniz.

#### (3) İşletme modu hakkında bilgiler:

- Durum (AÇIK/KAPALI)
- Çalışma konumu
- Mesajlar

#### (4) Sıcak su konumu (opsiyonel) hakkında bilgiler:

- Sıcak su hazırlama ünitesi aktif/aktif değil
- Sıcak su boylarının gerçek sıcaklığı

#### 3.4.1 Gösterilen semboller

Sembol	Anlamı
	Tuş kilidi aktif
	Günlük, haftalık zaman programı aktif
	Dış sıcaklık
	Yerden ısıtılmalı ısıtma devresi açık/kapalı
	Radyatörlü ısıtma devresi açık/kapalı
	Fan-coil'li ısıtma devresi açık/kapalı
	Aktif zaman programındaki bir sonraki sıcaklık değişimi: Arttırma, azaltma, talep edilen sıcaklıkta değişiklik yok Bir sonraki sıcaklık değişiminin zamanı
	Talep edilen gidiş suyu sıcaklığı, talep edilen oda sıcaklığı
	Kompresör aktif
	Buz çözme, donmaya karşı koruma, tatil, sessiz işletim, Eco modu aktif
	Ek ısı üreticisi, dahili elektrikli takviye ısıtıcı aktif
	Isıtma, soğutma, otomatik konumu Kullanım suyu çalışma konumu
	Arıza kodu, pompa etkin, akıllı elektrik şebekesi (düşük, normal, yüksek tarife)
Ana ekranın sağ alanı isteğe bağlıdır ve yalnızca ürün sıcak su konumu için yapılandırılmışsa görüntülenir.	
	Sıcak su konumu açık/kapalı
	Dezenfeksiyon fonksiyonu aktif

Sembol	Anlamı
	Sıcak su boyları sıcaklığı
	Kompresör aktif
	Buz çözme, donmaya karşı koruma, tatil, sessiz işletim, Eco modu aktif
	Güneş enerjisi kolektörü, boylar takviye ısıtıcısı aktif

#### 3.5 Tip bilgisi ve seri numarası

Tip tanımı ilgili cihaz tip etiketinde bulunabilir. Seri numarasını, cihaz tip etiketinin yanındaki bir etikette bulabilirsiniz.

Cihaz tip etiketi sağ yan kapakta bulunur.

#### 3.6 CE işareti



CE işareti, ürünlerin uygunluk beyanları doğrultusunda geçerli yönetmeliklerin esas taleplerini yerine getirdiğini belgelerdir.

Uygunluk açıklaması için üreticiye danışılabilir.

#### 3.7 Florlu sera gazları

Ürün florlu sera gazları içermektedir.

#### 3.8 Güvenlik tertibatları

##### 3.8.1 Donmaya karşı koruma fonksiyonu

Donmaya karşı koruma fonksiyonu, ısıtma devresindeki su sıcaklığı belirli bir değerin altına düştüğünde ısı pompasını veya opsiyonel elektrikli takviye ısıtıcısı etkinleştirir. Donmaya karşı koruma fonksiyonu belirli bir su sıcaklığında tekrar otomatik olarak devre dışı bırakılır. Donmaya karşı koruma fonksiyonu için ürüne sürekli olarak elektrik beslenmesi gerekir.

##### 3.8.2 Emniyet ventili

Emniyet ventili, 3 bar'da (0,3 MPa) açılarak ve ısıtma devresinden suyu tahliye ederek aşırı su basıncını önler..

##### 3.8.3 Fark basınç şalteri

Bir akış kontrol şalteri, yetersiz su durumunda kompresörü ve pompayı korumak için ısıtma devresindeki sirkülasyon suyu miktarını sürekli olarak izler.

##### 3.8.4 Sıcaklık denetleyici

**Koşul:** Dahili elektrikli takviye ısıtıcı ürün

Sıcaklık denetleyicisi, ısıtma suyu sıcaklığını sürekli olarak izler. Isıtma suyu sıcaklığı 70 °C'yi aşarsa, regler dahili elektrikli takviye ısıtıcısı kapatır.



## 4 İşletim

### 4.1 Ürünün devreye alınması

#### 4.1.1 Ürünü açma



##### Bilgi

Üründe ayrı bir açma/kapatma şalteri mevcuttur. Ürün, şebeke gerilimine bağlandığında açılır ve işleme hazır hale gelir. Sadece harici olarak monte edilmiş ayırma tertibatı, örneğin sigorta kutusundaki sigortalar veya devre koruma şalterleri aracılığıyla kapatılabilir.

- ▶ Ürün ekranında hiçbir şey gösterilmiyorsa, sigortayı veya sigorta kutusundaki devre koruma şalterini kullanarak ürünü açın.
  - ◀ Ürün çalışmaya hazır hale geldiğinde, ekranda ilgili ana ekran görünür.

### 4.2 Lisan ayarı



##### Bilgi

Ürünü ilk kez açtığınızda, dili ayarlamanızı sağlayan menü açılır.

Bir dil seçer ve ↵ ile onaylarsanız, ürün seçilen dili 60 saniye sonra otomatik olarak devralır.

Dili istediğiniz zaman **SERVİS BİLGİSİ** → **GÖRÜNTÜ** → **DİL** menüsü üzerinden değiştirebilirsiniz.

1. ◀ veya ▶ ile istediğiniz dili seçin.
2. ↵ ile onaylayın.

### 4.3 Tuş kilidinin kaldırılması

- ▶ Ekranda ℹ görünüyorsa, sembol artık görünmeyene kadar ℹ seçeneğine basılı tutun.
- ▶ Tuş kilidini etkinleştirmek için ilgili ℹ seçeneğine, ekranda ℹ görünene kadar basılı tutun.



##### Bilgi

Yaklaşık 120 saniye boyunca herhangi bir tuşa basmamanız durumunda, ürün otomatik olarak tuş kilidini etkinleştirir.

### 4.4 İşletme modlarını açma/kapatma



##### Bilgi

Üründeki işletme modlarının manuel olarak açılıp kapatılması yalnızca oda termostatı bağlı değilse mümkündür.

1. Ana ekranda, ana ekranın solundaki talep edilen sıcaklığı işaretlemek için ◀ ve ▲ seçeneklerine basın.
  - ◀ Talep edilen sıcaklık siyah arka plana sahiptir.
2. Ayarlanan işletme modunu açmak veya kapatmak için ⏻ seçeneğine basın.
  - ◀ Ana ekranda işletme modunun durumu (**AÇIK** / **KAPALI**) ve ısıtma devresi sembolü (açık/kapalı) değişir.
3. Sıcak su konumuna yönelik ana ekranın isteğe bağlı sağ alanındaki sıcak su boyları sıcaklığını işaretlemek için ▶ ve ▼ seçeneğine basın.

- ◀ Sıcak su boyları sıcaklığı siyah arka plana sahiptir.
4. Sıcak su konumunu açmak veya kapatmak için ⏻ seçeneğine basın.
    - ◀ Ana ekranda sıcak su konumu sembolü değişir (açık/kapalı).
    - ◀ Isıtma, soğutma ve otomatik konumu kapalıysa ve sıcak su konumu açıksa; ilgili durum ekranın ortasında gösterilir.

### 4.5 Talep edilen sıcaklıkları değiştirme



##### Bilgi

ECO modu, bir zaman programı veya dış havaya bağlı sıcaklık kontrollü bir fonksiyon etkinleştirildiğinde; talep edilen sıcaklıklar manuel olarak değiştirilemez.

1. Ana ekranda, ana ekranın solundaki talep edilen sıcaklığı işaretlemek için ◀ ve ▲ seçeneklerine basın.
  - ◀ Talep edilen sıcaklık siyah arka plana sahiptir.
2. Sıcaklığı değiştirmek için ▲ veya ▼ seçeneğine basın.
3. Opsiyonel sıcak su boyları sıcaklığını işaretlemek için ▶ veya ana ekranda ▶ ve ▼ seçeneğine basın.
  - ◀ Sıcak su boyları sıcaklığı siyah arka plana sahiptir.
4. Sıcaklığı değiştirmek için ▲ veya ▼ seçeneğine basın.

## 5 Ayarlar ve Fonksiyonlar

Kullanıcı seviyesinde ürünün ayarlarını değiştirebilir ve fonksiyonları etkinleştirebilir/devre dışı bırakabilirsiniz. Menülere ve fonksiyonlara genel bir bakış ekte bulunabilir.

Yetkili servis seviyesini sadece yetkili servis kullanabilir ve bu nedenle bir kodla korunmaktadır.

- ▶ Kullanıcı seviyesini görüntülemek için ℹ seçeneğine basın.

### 5.1 İşletme modunun değiştirilmesi



##### Bilgi

Üründeki işletme modlarının değiştirilmesi ancak oda termostatı bağlı değilse mümkündür.

1. Menüyü **ÇALIŞMA MOD** açın.
2. İstenen işletme modunu seçmek için ◀ veya ▶ seçeneğine basın.
  - **ISIT**: Yalnızca ısıtma devresi
  - **SOĞ**: Yalnızca soğutma konumu
  - **OTOMATİK**: İşletme modu dış havaya bağlı olarak otomatik ayarlanır (yetkili servis seviyesindeki ayarlara bağlı olarak)
3. ↵ ile onaylayın.

## 5.2 Talep edilen sıcaklıklar

### 5.2.1 Talep edilen sıcaklıkların ayarlanması



#### Bilgi

Ayarlanan talep edilen sıcaklıklar; herhangi bir zaman programı etkinleştirilmemiş ve ECO modu etkinleştirilmemiş, ısıtma devresi veya soğutma devresi için geçerlidir.

İşletme modu değiştirilirse, talep edilen sıcaklıklar yeniden ayarlanmalıdır.

2 bölge varsa, talep edilen sıcaklıklar sadece 1. bölge için geçerlidir.

1. Menüü **ÖN AYARLI SICAKLIK** açın.
2. Alt menüyü **ÖN AYARLI SICAKLIK** açın.
3. Başlangıç zamanını ve talep edilen sıcaklığı ayarlayabileceğiniz 6 adede kadar zaman dilimi oluşturun.



#### Bilgi

Bir zaman dilimi bir sonraki zaman diliminin başlamasıyla sona erer.

4. Onay kutusunu kullanarak bireysel zaman dilimlerini etkinleştirin.

### 5.2.2 Gidiş suyu sıcaklığı dış havaya bağlı kontrolünün ayarlanması



#### Bilgi

Dış havaya bağlı kontrol, ECO modu etkinleştirilmediğinde ayarlanan ısıtma/soğutma eğrisine göre ısıtma devresinde ve soğutma devresinde gidiş suyu sıcaklığını düzenler.

Dış havaya bağlı sıcaklık kontrolü etkinleştirildiğinde, talep edilen sıcaklıklar üründe manuel olarak değiştirilemez.

1. Menüü **ÖN AYARLI SICAKLIK** açın.
2. Alt menüyü **HAVA SIC. AYARI** açın.
3. Bölge 1 ve bölge 2 için ısıtma devresi ve/veya soğutma devresine yönelik yüksek/düşük gidiş suyu sıcaklıklarının dış havaya bağlı sıcaklık kontrolünü etkinleştirin/devre dışı bırakın.
4. Dış havaya bağlı kontrolü etkinleştirirseniz, kontrol tipini ayarlayın:
  - Tip 1–8: Isı eğrisi 1–8 (→ Ek C)
  - Tip 9: Otomatik konumu için ısı eğrisi
  - Fabrika ayarı: Tip 4

### 5.2.3 ECO modunun ayarlanması



#### Bilgi

ECO modu, ısıtma konumundaki gidiş suyu sıcaklığını ayarlanan ısı eğrisine göre düzenler.

ECO modu diğer fonksiyonlara göre öncelikle sahiptir ve zaman programlarını, manuel olarak ayarlanan talep edilen sıcaklıkları veya gidiş suyu sıcaklığının dış havaya bağlı kontrolünü geçersiz kılar.

ECO modu etkinleştirildiğinde, talep edilen sıcaklıklar ürün üzerinde manuel olarak değiştirilemez.

1. Menüü **ÖN AYARLI SICAKLIK** açın.
2. Alt menüyü **EKO MOD** açın.
3. Enerji tasarrufu için ECO modunu etkinleştirin.
4. ECO modunu etkinleştirirseniz, kontrol türünü ayarlayın:
  - Tip 1–8: Isı eğrisi 1–8 (→ Ek C)
  - Tip 9: Otomatik konumu için ısı eğrisi
  - Fabrika ayarı: Tip 6
5. ECO modunun zaman kontrollü kontrolü için ayrıca **EKO SAATİ** seçeneğini de etkinleştirin.
6. Başlangıç zamanını ve bitiş zamanını ayarlayın.

## 5.3 Kullanım suyu çalışma konumu

### 5.3.1 Lejyoner önleme ayarı



#### Tehlike!

#### Lejyonerler nedeniyle ölüm tehlikesi!

Lejyonerler 60 °C altındaki sıcaklıklarda gelişir.

- ▶ Yetkili bayiden sisteminize/tesisatınıza yönelik lejyoner önleme önlemleri hakkında bilgi alın.
- ▶ Yetkili bayiye danışmadan su sıcaklığını 60 °C'nin altında bir ısıya ayarlamayın.

1. Menüü **EVSEL SICAK SU (ESS)** açın.
2. Alt menüyü **DEZENFEKTE ET** açın.
3. Lejyoner önlemeyi etkinleştirin/devre dışı bırakın.
4. Fonksiyonun çalışmasını istediğiniz haftanın gününü ve başlangıç zamanını ayarlayın.

### 5.3.2 Hızlı ısıtmanın etkinleştirilmesi

1. Menüü **EVSEL SICAK SU (ESS)** açın.
2. Alt menüyü **HIZLI ESS** açın.
3. Sıcak su boylerindeki suyu bir kez 60 °C'ye ısıtmak için hızlı ısıtmayı etkinleştirin.
  - Sıcak su hazırlama ünitesi için mevcut tüm ısı kaynakları kullanılır.
  - Hızlı ısıtma süresince diğer işletme modları ve sıcaklık ayarları duraklatılır.

### 5.3.3 Boyler takviye ısıtıcısını etkinleştirme/devre dışı bırakma

1. Menüü **EVSEL SICAK SU (ESS)** açın.
2. Alt menüyü **DEPO ISITICISI** açın.
3. Sıcak su hazırlama ünitesi için boyler takviye ısıtıcısını etkinleştirin/devre dışı bırakın.

### 5.3.4 Pompa başlangıç zamanlarının ayarlanması

1. Menüü **EVSEL SICAK SU (ESS)** açın.
2. Alt menüyü **PUMPDHW** açın.
3. Sıcak su pompasının yetkili servis seviyesinde ayarlanan süre boyunca açıldığı 12 adede kadar başlatma zamanı oluşturun.
4. Onay kutusunu kullanarak bireysel başlangıç zamanlarını etkinleştirin.

## 5.4 Zaman programları

### 5.4.1 Zaman dilimi oluşturma



#### Bilgi

Zaman dilimleri yalnızca ECO modu etkinleştirilmemişse ve oda termostati bağlı değilse geçerlidir.

Sıcaklık kontrolü yetkili servis seviyesinde değiştirilirse, zaman dilimleri yeniden ayarlanmalıdır.

1. Menü **PLAN** açın.
2. Alt menü **SAAT** açın.
3. Başlangıç zamanını, bitiş zamanını, işletme modunu ve talep edilen sıcaklığı ayarlayabileceğiniz 6 adede kadar zaman dilimi oluşturun.
  - Talep edilen sıcaklıklar ilgili işletme modunun izin verilen sıcaklık aralığında olmalıdır:
  - Gidiş suyu sıcaklığı (ısıtma devresi): 12 ... 65 °C
  - Gidiş suyu sıcaklığı (soğutma konumu): 5 ... 30 °C
  - Sıcak su sıcaklığı: 12 ... 60 °C
4. Onay kutusunu kullanarak bireysel zaman dilimlerini etkinleştirin.



#### Bilgi

Aktif haftalık zaman programları devre dışı bırakılır.

### 5.4.2 Haftalık zaman programı oluşturma



#### Bilgi

Haftalık zaman programı yalnızca ECO modu etkinleştirilmemişse ve oda termostati bağlı değilse geçerlidir.

Sıcaklık kontrolü yetkili servis seviyesinde değiştirilirse, haftalık zaman programı yeniden ayarlanmalıdır.

1. Menü **PLAN** açın.
2. Alt menü **HAFTALIK PLAN** açın.
3. Onay kutularını kullanarak haftanın 2 gününden fazlasını seçin.
  - ◀ Haftanın seçilen günleri siyah renkle vurgulanır.
4. Seçimi **GİRİŞ** ile onaylayın.
5. Başlangıç zamanını, bitiş zamanını, işletme modunu ve talep edilen sıcaklığı ayarlayabileceğiniz 6 adede kadar zaman dilimi oluşturun.
  - Talep edilen sıcaklıklar ilgili işletme modunun izin verilen sıcaklık aralığında olmalıdır:
  - Gidiş suyu sıcaklığı (ısıtma devresi): 12 ... 65 °C
  - Gidiş suyu sıcaklığı (soğutma konumu): 5 ... 30 °C
  - Sıcak su sıcaklığı: 12 ... 60 °C
6. Onay kutusunu kullanarak bireysel zaman dilimlerini etkinleştirin.



#### Bilgi

Günlük zaman programının (→ Bölüm 5.4.1) aktif zaman dilimleri devre dışı bırakılır.

### 5.4.3 Haftalık zaman programının kontrol edilmesi

1. Menü **PLAN** açın.
2. Alt menü **HAFTALIK PLAN SORGU** açın.
3. Haftanın her bir gününe ait zaman dilimlerini görüntülemek ve kontrol etmek için ▲ veya ▼ seçeneğine basın.

### 5.4.4 Aktif zaman programının sonlandırılması

1. Menü **PLAN** açın.
2. Alt menü **İPTAL SAAT** açın.
3. Etkin bir zaman programını sonlandırmak için **EVET** ile onaylayın.

## 5.5 Opsiyonlar

### 5.5.1 Sessiz işletimin ayarlanması



#### Bilgi

Sessiz işletim, ürünün sesini (ve gücünü) 2 kademede azaltır.

1. Menü **SEÇENEKLER** açın.
2. Alt menü **SESSİZ MOD** açın.
3. Sessiz işletimi etkinleştirin/devre dışı bırakın.
4. Kademeyi ayarlayın:
  - **SEVİYE 1** = Sessiz
  - **SESSİZ SEVİYE** = Daha sessiz
5. En fazla 2 zaman dilimi için başlangıç ve bitiş zamanını ayarlayın.
6. Bireysel zaman dilimlerini etkinleştirin.
  - Herhangi bir zaman dilimi oluşturmazsanız, sessiz işletim kalıcı olarak açılır.

### 5.5.2 Tatil fonksiyonunun ayarlanması



#### Bilgi

Tatil konumu fonksiyonu, uzun süre evde bulunmadığınızda ürünün işletme modlarını ve fonksiyonlarını düzenler.

Tatil konumu fonksiyonu süresince ön ayar değerleri ve zaman programları duraklatılır.

1. Menü **SEÇENEKLER** açın.
2. Alt menü **TATİL UZAKTA** açın.
3. Tatil konumu fonksiyonunu etkinleştirin/devre dışı bırakın.
4. Evde değilken sıcak su konumunu etkinleştirin/devre dışı bırakın.
5. Evde değilken lejyoner önlemeyi etkinleştirin/devre dışı bırakın.
6. Evde değilken ısıtma devresini etkinleştirin/devre dışı bırakın.
7. Tatil konumu fonksiyonunun başlangıç tarihini ve bitiş tarihini ayarlayın.

### 5.5.3 Tatil konumu fonksiyonunun (evde) ayarlanması

1. Menüü **SEÇENEKLER** açın.
2. Alt menüü **TATİL EV** açın.
3. Tatil konumu fonksiyonunu etkinleştirin/devre dışı bırakın.
4. Tatil konumu fonksiyonunun başlangıç tarihini ve bitiş tarihini ayarlayın.
5. Bir zaman planı oluşturun.

### 5.5.4 Takviye ısıtıcının ayarlanması



#### Bilgi

Takviye ısıtıcılar ürünün elektronik kartındaki DIP şalteri aracılığıyla devre dışı bırakılırsa, bu menü kullanılamaz.

1. Menüü **SEÇENEKLER** açın.
2. Alt menüü **YEDEK ISITICI 1** açın.
3. Takviye ısıtıcıyı etkinleştirin/devre dışı bırakın.

### 5.6 Çocuk kilidi

#### 5.6.1 Çocuk kilidinin ayarlanması

1. Menüü **ÇOCUK KİLİDİ** açın.
2. Şifre olarak "123" girin.
3. Sıcaklıkları ve/veya işletme modlarını değiştirmek için çocuk kilidini etkinleştirin.
  - **KLTL** = Çocuk kilidi etkinleştirildi
  - **KLT AÇ** = Çocuk kilidi devre dışı

◁ Etkinleştirilmiş çocuk kilidi olan menülerde, onaylanması gereken ek bir mesaj görüntülenir.

### 5.7 Servis bilgileri

#### 5.7.1 Yetkili servis telefon numaralarının çağırılması

1. Menüü **SERVİS BİLGİSİ** açın.
2. Menüü **ÇAĞRI** açın.
  - ◁ Yetkili servis kurulum sırasında telefon numarasını girmişse, bu numara görüntülenir.

#### 5.7.2 Arıza mesajlarını çağırma

1. Menüü **SERVİS BİLGİSİ** açın.
2. Menüü **HATA KOD** açın.
  - ◁ Son 8 arıza mesajı görüntülenir.
3. Bir arıza mesajını işaretleyin ve daha fazla bilgi görüntülemek için ← seçeneğine basın.

#### 5.7.3 Parametrelerin çağırılması

1. Menüü **SERVİS BİLGİSİ** açın.
2. Menüü **PARAMETRE** açın.
  - ◁ Güncel olarak ayarlanan talep edilen sıcaklıklar ve ölçülen sıcaklıklar hakkında kısa bir genel bakış görüntülenir.

### 5.7.4 Ekranın ayarlanması

1. Menüü **SERVİS BİLGİSİ** açın.
2. Menüü **GÖRÜNTÜ** açın.
3. Diğer şeylerin yanı sıra saati, tarihi ve ekranın arka plan aydınlatmasını ayarlayın.

### 5.8 İşletim parametreleri

#### 5.8.1 İşletim parametrelerini çağırma

1. Menüü **ÇALIŞMA PARAMETRESİ** açın.
  - ◁ Tüm işletim parametrelerine genel bir bakış görüntülenir.
2. İşletim parametrelerinin önceki/sonraki sayfasını görüntülemek için ▲ veya ▼ seçeneğine basın.
3. Ürün kaskad işletiminde çalışıyorsa, bağlı ünitelerin işletim parametrelerini görüntülemek için ◀ veya ▶ seçeneğine basın.
  - #00: Sunucu birimi, #01 – 05: İstemci birimi 1 – 5

### 5.9 Yetkili servis seviyesi

Yanlış parametre ayarları arızalara ve hasara yol açabileceğinden, yetkili servis seviyesi yetkili servis için ayrılmıştır ve şifre korumalıdır.

### 5.10 WLAN ayarları

WLAN fonksiyonları desteklenmiyor.

### 5.11 Seri numaraları

#### 5.11.1 Seri numaralarını çağırma

- ▶ Menüü **SN GÖRN** açın.
  - ◁ Ürünün ve dış ünitenin seri numaraları görüntülenir.

### 5.12 Enerji tüketimi

#### 5.12.1 Enerji tüketimini çağırma

- ▶ Menüü **ENERJİ ANALİZİ** açın.
  - ◁ Isıtma devresinde, soğutma devresinde ve sıcak su konumunda enerji tüketimini çağırın.

## 6 Temizlik ve bakım

### 6.1 Ürünün bakımı

- ▶ Kapağı nemli bir bez ve çözücü madde içermeyen sabunla temizleyin.
- ▶ Sprey, aşındırıcı maddeler, bulaşık deterjanları, çözücü madde veya klor içeren temizlik maddeleri kullanmayın.

### 6.2 Bakım

Ürünün sürekli çalışmaya hazır olması ve çalışma emniyeti, güvenilirliği ve yüksek kullanım ömrü için ön şart yetkili bir teknik servis tarafından ürünün yıllık kontrolünün ve iki yılda bir bakımının yapılmasıdır. Kontrol sonuçlarına bağlı olarak daha erken bakım gerekebilir.

## 7 Arıza giderme

### 7.1 Arızaların tespit edilmesi ve giderilmesi

- ▶ Ürünün işletimi sırasında sorunlar meydana gelirse, bazı noktaları tablo yardımıyla kendiniz kontrol edebilirsiniz. Arıza giderme (→ Ek A)
- ▶ Tablodaki tüm noktaları kontrol ettiğiniz halde ürün eğer sorunsuz biçimde çalışmıyorsa, arıza giderme için yetkili bayiye başvurun.

### 7.2 Arıza mesajlarının okunması

Emniyet tertibatlarından biri tetiklenirse, ekranda bir arıza mesajı gösterilir.

- ▶ Vaillant teknik servisine başvurun.

## 8 Ürünün devre dışı bırakılması

### 8.1 Ürünün geçici olarak devre dışı bırakılması

1. Binada ürüne bağlı olan tüm ayırma şalterlerini kapatın.
2. Isıtma sistemini donmaya karşı koruyun.

### 8.2 Ürünün nihai olarak devre dışı bırakılması

- ▶ Ürünün yetkili servis tarafından kapatılmasını sağlayın.

## 9 Geri dönüşüm ve atıkların yok edilmesi

### Ambalaj atıklarının yok edilmesi

- ▶ Ambalajın yok edilmesini ürünün montajını gerçekleştiren yetkili servise bırakın.

### Ürünün imha edilmesi



■ Ürün bu işaretle işaretlenmişse:

- ▶ Bu durumda, ürünü ev çöpüne atmayın.
- ▶ Bunun yerine ürünü elektrikli ve elektronik eski cihazların geri dönüştürüldüğü bir toplama merkezine verin.

### Kişisel verilerin silinmesi

Kişisel veriler yetkisiz üçüncü şahıslar tarafından kötüye kullanılabilir.

Ürün kişisel veriler içeriyorsa:

- ▶ Ürünü atmadan önce, ürün üzerinde veya içinde kişisel olarak tanımlanabilir hiçbir bilgi bulunmadığından emin olun (ör n. çevrimiçi oturum açma verileri veya benzeri).

### 9.1 Soğutucu maddenin yok edilmesi

Ürüne R32 soğutucu maddesi doldurulmuştur.

- ▶ Soğutucu madde sadece bir yetkili bayi tarafından imha edilmelidir.
- ▶ Genel emniyet uyarılarını dikkate alın.

## 10 Garanti ve müşteri hizmetleri

### 10.1 Garanti

Üretici garantisine ilişkin bilgileri, arka sayfada belirtilen iletişim adresinden edinebilirsiniz.

### 10.2 Müşteri hizmetleri

Servis ve yedek parça malzemelerinin temin edileceği yerlere ilişkin güncel iletişim bilgilerini, arka sayfada belirtilen adresten veya [www.vaillant.com.tr](http://www.vaillant.com.tr) internet adresinden edinebilirsiniz.

## Ek

### A Arıza giderme

Arıza	Olası neden	Giderilmesi
Sıcak su yok, Isıtma sistemi soğuk kalıyor; Ürün çalışmıyor	Binadaki elektrik beslemesi kapalı	Binadaki elektrik beslemesini açın
	Sıcak su hazırlama ünitesi ve/veya ısıtma devresi devre dışı bırakıldı Talep edilen sıcaklıklar çok düşük ayarlanmış	Menülerde, sıcak su hazırlama ünitesi ve/veya ısıtma devresinin etkin olup olmadığını kontrol edin Talep edilen sıcaklıkları kontrol edin ve gerekirse düzeltin
	Isıtma sisteminde hava var	Radyatörün havasını alın Sorun tekrar meydana gelirse: yetkili servise başvurun
Sıcak su konumu çalışıyor; Isıtma çalışmıyor	Regler tarafından ısı talebi yok	Reglerdeki zaman programlarını kontrol edin ve gerekirse düzeltin Oda sıcaklığı kontrol edilmeli ve gerekirse talep edilen sıcaklıklar düzeltilmelidir

### B Kullanıcı seviyesi menü yapısı

#### B.1 İşletme modu menü noktası

ÇALIŞMA MOD		
ISIT		Isıtma devresini açar.
SOĞ.		Soğutma konumunu açar.
OTOMATİK		Otomatik konumunu açar.

#### B.2 Talep edilen sıcaklık menü noktası

ÖN AYARLI SICAKLIK		
ÖNAYAR SICAKL.		Isıtma veya soğutma konumu için zaman dilimlerini ayarlar.
HAVA SIC. AYAR		Dış havaya bağlı kontrol için ısı eğrisini seçer.
EKO MOD		ECO modunu açar.

#### B.3 Sıcak su konumu menü noktası

EVSEL SICAK SU (ESS)		
DEZENFEKTE		Lejyoner önlemeyi ayarlar.
MEVCUT DURUM		Lejyoner önlemeyi açar veya kapatır.
ÇALIŞMA GÜNÜ		Lejyoner önleminin gerçekleştirileceği haftanın gününü ayarlar.
BAŞLAT		Lejyoner önleminin gerçekleştirileceği zamanı ayarlar.
HIZLI ESS		Anında sıcak su sağlayan Aqua-Konfor fonksiyonunu açar veya kapatır.
DEPO ISITICISI		Sıcak su boilerindeki elektrikli takviye ısıtıcıyı açar veya kapatır.
ESS POMPA		Sıcak su pompasının zamanlarını ayarlar.

#### B.4 Zaman programları menü noktası

PLAN		
SAAT		Zaman dilimini ayarlar.
HAFTALIK PLAN		Haftalık bir zaman programı ayarlar.
PLAN SORGU		Haftalık zaman programını kontrol eder.
İPTAL SAAT		Etkin bir zaman dilimini veya haftalık zaman programını kesintiye uğratar.

## B.5 Seçenekler menü noktası

SEÇENEKLER		
SESSİZ MOD		Sessiz işletimi ayarlar.
MEVCUT DURUM		Sessiz işletimi açar veya kapatır.
SESSİZ SEVİYE		Sessiz işletim kademesini seçer.
SAAT1 BAŞLAT		Sessiz işletimin başlangıç zamanını ayarlar.
SAAT1 SON		Sessiz işletimin bitiş zamanını ayarlar.
TATİL UZAKTA		Tatil konumu fonksiyonunu ayarlar.
MEVCUT DURUM		Tatil konumu fonksiyonunu açar veya kapatır.
ESS MOD		Sıcak su konumunu açar veya kapatır.
DEZENFEKTE		Lejyoner önlemeyi açar veya kapatır.
ISIT MOD		Isıtma devresini açar veya kapatır.
BAŞLANGIÇ		Başlangıç tarihini ayarlar.
BİTİŞ		Bitiş tarihini ayarlar.
TATİL EV		Tatil konumu fonksiyonunu (evde) seçer.
MEVCUT DURUM		Tatil konumu fonksiyonunu açar veya kapatır.
BAŞLANGIÇ		Başlangıç tarihini ayarlar.
BİTİŞ		Bitiş tarihini ayarlar.
SAAT		Zaman dilimini ayarlar.
YEDEK ISITICI 1		Takviye ısıtıcıyı açar veya kapatır.

## B.6 Çocuk kilidi menü noktası

ÇOCUK KİLİDİ		
SOĞUT/ISIT SIC. AYARI		Sıcaklık ayarını kilitlet veya kilidini açar.
SOĞ/ISIT MOD AÇ/KPL		İşletme modu ayarını kilitlet veya kilidini açar.
ESS SICAKLIK AYARI		Sıcak su sıcaklığı ayarını kilitlet veya kilidini açar.
ESS MOD AÇ/KPL		Sıcak su konumu ayarını kilitlet veya kilidini açar.

## B.7 Servis bilgisi menü noktası

SERVİS BİLGİSİ		
SERVİS ÇAĞRI		Yetkili servis kurulum sırasında telefon numarasını girmişse, telefon numarası burada görüntülenir.
HATA KOD		Son 8 arıza mesajını görüntüler.
PARAMETRE		En önemli parametreleri gösterir.
GÖRÜNTÜ		Ekranla ilişkin ayarları içerir.
SÜRE		Saati ayarlar.
TARİH		Tarihi ayarlar.
DİL		Dili ayarlar.
ARKA IŞIK		Arka plan aydınlatmasını ayarlar.
ZİL		Zili ayarlar.
EKRAN KİLİT SÜRESİ		Ekran kilitlemeye kadar geçecek süreyi ayarlar.
AKILLI ŞBK ÇALIŞ. ZAMAN		Akıllı elektrik şebekesinin zamanını ayarlar.

## B.8 İşletim parametreleri menü noktası

ÇALIŞMA PARAMETRESİ	İşletim parametrelerini görüntüler (yetkili servis için).
---------------------	---

## B.9 Yetkili servis seviyesi menü noktası

SERVİS ÇALIŞANI İÇİN	Yetkili servis seviyesini gösterir (şifre korumalı).
----------------------	--

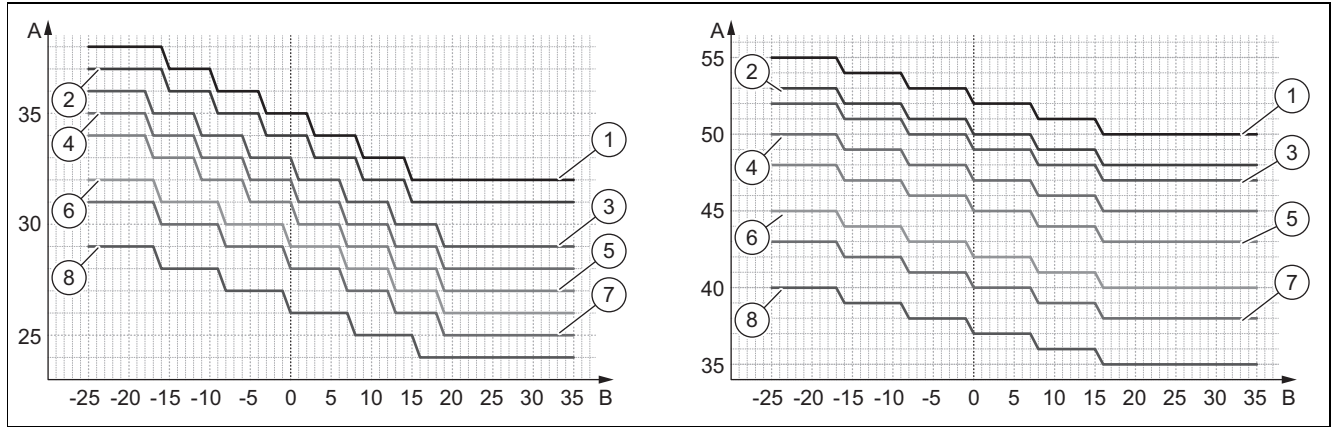
## B.10 Seri numaraları menü noktası

SN GÖRN	
HMI No	Reglerin seri numarasını görüntüler.
IDU No	İç ünitenin seri numarasını görüntüler.
ODU No	Dış ünitenin seri numarasını görüntüler.

## B.11 Enerji tüketimi menü noktası

ENERJİ ANALİZİ	
ISIT	Isıtma devresi enerji tüketimini gösterir.
SOĞ.	Soğutma konumundaki enerji tüketimini gösterir.
ESS	Sıcak su konumundaki enerji tüketimini gösterir.

## C Dış havaya bağlı sıcaklık kontrolü için ısıtma ve soğutma eğrileri

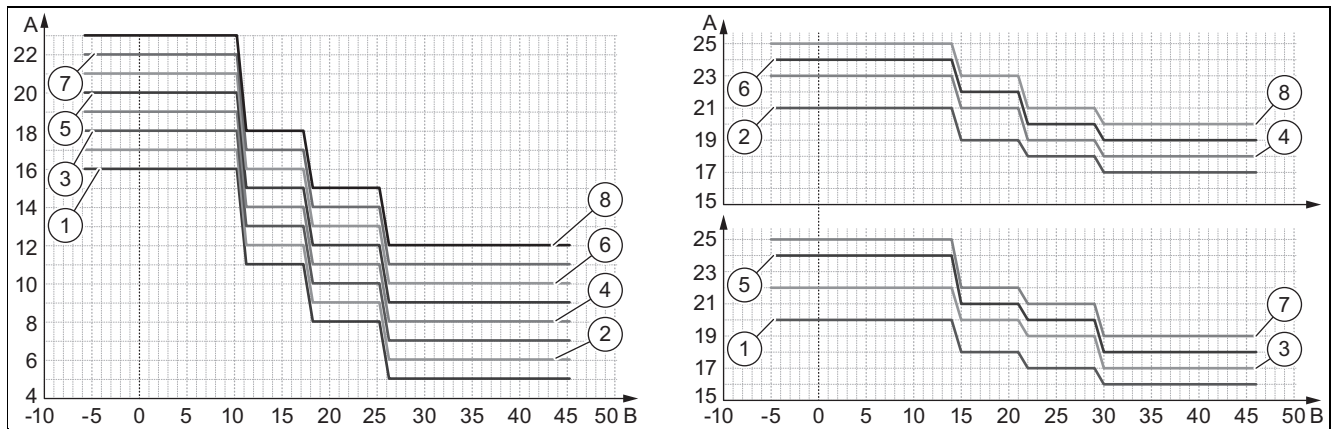


1-8 Isıtma eğrileri

B Dış sıcaklık T4 [°C]

A Sıcaklık T1S Isıtma devresi gidiş hattı [°C]

Düşük gidiş suyu sıcaklıkları (BÖLGE1 I-MOD DÜŞÜK SIC., BÖLGE2 I-MOD DÜŞÜK SIC.) / yüksek gidiş suyu sıcaklıkları (BÖLGE2 I-MOD YÜKSEK SIC., BÖLGE2 I-MOD YÜKSEK SIC.) için ısıtma eğrileri



1-8 Soğutma eğrileri

B Dış sıcaklık T4 [°C]

A Sıcaklık T1S Isıtma devresi gidiş hattı [°C]

Düşük gidiş suyu sıcaklıkları (BÖLGE1 S-MOD DÜŞÜK SIC., BÖLGE2 S-MOD DÜŞÜK SIC.) / yüksek gidiş suyu sıcaklıkları (BÖLGE1 S-MOD YÜKSEK SIC., BÖLGE2 S-MOD YÜKSEK SIC.) için soğutma eğrileri



## Dizin

<b>A</b>	
Amacına uygun kullanım .....	4
Arıza giderme .....	13
Arıza mesajı .....	13
Arıza mesajlarını çağırma .....	12
Atıkların yok edilmesi .....	13
<b>B</b>	
Bakım .....	5, 12
Boylar takviye ısıtıcısını etkinleştirme/devre dışı bırakma ...	10
<b>C</b>	
CE işaretleme .....	8
Çocuk kilidi .....	12
<b>D</b>	
Dış havaya bağlı ayarlama .....	10
Dokümanlar .....	6
Donma .....	5
Donmaya karşı koruma fonksiyonu .....	8
Düşük güç işletmesi .....	11
<b>E</b>	
ECO modunun ayarlanması .....	10
Ekran .....	8
Ekranın ayarlanması .....	12
Enerji tüketimini çağırma .....	12
<b>G</b>	
Geri dönüşüm .....	13
<b>H</b>	
Hızlı ısıtmanın etkinleştirilmesi .....	10
<b>I</b>	
Isı eğrisi .....	10
İşletim parametrelerini çağırma .....	12
İşletme konumları .....	9
İşletme modunun değiştirilmesi .....	9
<b>K</b>	
Kapatma .....	13
<b>L</b>	
Lejyoner oluşumu engelleme .....	10
Lisan uyarı .....	9
<b>O</b>	
Onarım .....	5
<b>P</b>	
Parametrelerin açılması .....	12
Pompa, başlangıç zamanlarının ayarlanması .....	10
<b>S</b>	
Semboller .....	8
Seri numarası .....	8
Sistem gösterimi .....	6
<b>T</b>	
Takviye ısıtıcısının ayarlanması .....	12
Talep edilen sıcaklıkları değiştirme .....	9
Talep edilen sıcaklıkların ayarlanması .....	10
Tatil konumu fonksiyonunun ayarlanması .....	11–12
<b>U</b>	
Ürün yapısı .....	7
Ürünü açma .....	9
<b>Z</b>	
Zaman dilimi oluşturma .....	11
Zaman programı oluşturma .....	11
Zaman programının kontrol edilmesi .....	11
Zaman programının sonlandırılması .....	11

# Montaj ve bakım kılavuzu

## İçindekiler

1	<b>Emniyet</b> .....	20	6.7	Aksesuarların bağlanması .....	35
1.1	İşleme ilgili uyarı bilgileri .....	20	6.8	DIP şalterinin ayarlanması.....	35
1.2	Amacına uygun kullanım .....	20	6.9	Kaskadların bağlanması .....	36
1.3	Genel emniyet uyarıları.....	20	6.10	Elektrik kurulumlarının kontrol edilmesi .....	36
1.4	Yönetmelikler (direktifler, kanunlar, standartlar).....	23	6.11	Elektronik kutusunun kapatılması .....	36
2	<b>Doküman ile ilgili uyarılar</b> .....	24	6.12	Ön kapağın montajı .....	36
2.1	Birlikte geçerli olan dokümanların dikkate alınması .....	24	7	<b>Kullanım</b> .....	36
2.2	Dokümanların saklanması .....	24	7.1	Ürünün kullanım konsepti .....	36
2.3	Kılavuzun geçerliliği .....	24	8	<b>Devreye alma</b> .....	37
3	<b>Ürünün tanımı</b> .....	24	8.1	Isıtma suyunun/dolum ve takviye suyunun kontrol edilmesi ve hazırlanması .....	37
3.1	Isı pompası sistemi .....	24	8.2	Isıtma sisteminin doldurulması ve havasının atılması .....	38
3.2	Isı pompası çalışma prensibi .....	24	8.3	Ürünü açma .....	38
3.3	Güvenlik tertibatları .....	24	8.4	Hava tahliye programını kullanarak sistemin/tesisatın havasının alınması .....	38
3.4	Ürün tanımı .....	25	9	<b>Ürünün yapılandırılması</b> .....	38
3.5	Ürüne genel bakış.....	25	9.1	Servis seviyesinin açılması .....	38
3.6	Cihaz tip etiketi üzerindeki bilgiler .....	26	9.2	Pompa karakteristik eğrileri .....	38
3.7	Bağlantı sembolleri .....	26	9.3	Yapılandırmanın sonlandırılması .....	39
3.8	CE işareti .....	26	9.4	Kullanıcıyı bilgilendirme .....	39
3.9	Kullanıma izin verilen sınırlar.....	26	10	<b>Arızaların giderilmesi</b> .....	39
4	<b>Montaj</b> .....	27	11	<b>Kontrol ve bakım</b> .....	39
4.1	Ürünün ambalajından çıkarılması .....	27	11.1	Yedek parça temini .....	39
4.2	Teslimat kapsamının kontrolü.....	27	11.2	Kontrol ve bakım şartlarına uyulması .....	40
4.3	Montaj yeri seçimi .....	27	11.3	Kontrol ve bakımın hazırlanması .....	40
4.4	Kurulum odasının minimum kurulum alanını sağlamak .....	27	11.4	Genleşme tankı ön basıncının kontrol edilmesi.....	40
4.5	Ölçüler .....	29	11.5	Emniyet ventilinin kontrol edilmesi.....	40
4.6	Minimum mesafeler ve montaj boşlukları .....	29	11.6	Sistem basıncı kontrolü .....	40
4.7	Ürünün duvara montajı .....	29	11.7	Soğutucu madde devresinin kontrol edilmesi .....	41
4.8	Ön kapağın sökülmesi .....	30	11.8	Soğutucu madde devresinin sızdırmazlık bakımından kontrol edilmesi .....	41
4.9	Elektronik kutusunun yana döndürülmesi.....	30	11.9	Elektrik bağlantılarının kontrol edilmesi .....	41
5	<b>Hidrolik tesisat</b> .....	30	11.10	Kontrol ve bakımın tamamlanması .....	41
5.1	Montaj ön çalışmalarının yapılması .....	31	12	<b>Tamir ve Servis</b> .....	41
5.2	İzin verilen toplam soğutucu madde miktarı .....	31	12.1	Tamir ve servis çalışmalarının hazırlanması .....	41
5.3	Soğutucu madde hatlarının döşenmesi .....	31	12.2	Ürünün ısıtma devresinin boşaltılması .....	42
5.4	Soğutucu madde hatlarının bağlanması.....	32	12.3	Isıtma sisteminin boşaltılması.....	42
5.5	Soğutucu madde hatlarının sızdırmazlık bakımından kontrol edilmesi.....	33	12.4	Soğutucu madde devresi bileşeninin değiştirilmesi .....	42
5.6	Isıtma devresi gidiş hattının ve ısıtma devresi dönüş hattının monte edilmesi.....	33	12.5	Elektrikli bileşenin değiştirilmesi .....	44
5.7	Gider hortumunun monte edilmesi .....	33	12.6	Tamir ve servis işlerinin tamamlanması .....	44
6	<b>Elektrik kurulumu</b> .....	33	13	<b>Ürünün devre dışı bırakılması</b> .....	44
6.1	Elektrik hatlarında çalışırken alınacak önlemler .....	33	13.1	Ürünün geçici olarak devre dışı bırakılması .....	44
6.2	Elektrik beslemesini bağlarken alınacak önlemler .....	34	13.2	Ürünün nihai olarak devre dışı bırakılması .....	44
6.3	Elektronik kutusunun açılması .....	34	14	<b>Geri dönüşüm ve atıkların yok edilmesi</b> .....	45
6.4	Kablo bağlantısının yapılması .....	34	14.1	Ambalaj atıklarının yok edilmesi .....	45
6.5	Şebeke bağlantı kablusunun bağlanması.....	35	14.2	Soğutucu maddenin imha edilmesi.....	45
6.6	Modbus kablusunun bağlanması .....	35	15	<b>Müşteri hizmetleri</b> .....	45
			Ek .....		46

<b>A</b>	<b>Oda havası bağlantısı için geçişte gerekli açıklık alanları .....</b>	<b>46</b>
A.1	1,2 m montaj yüksekliği için gerekli açıklık alanları .....	46
A.2	1,4 m montaj yüksekliği için gerekli açıklık alanları .....	46
A.3	1,6 m montaj yüksekliği için gerekli açıklık alanları .....	47
A.4	1,8 m montaj yüksekliği için gerekli açıklık alanları .....	47
<b>B</b>	<b>Devre bağlantı şeması .....</b>	<b>48</b>
<b>C</b>	<b>Fonksiyon diyagramı .....</b>	<b>49</b>
<b>D</b>	<b>Menü yapısı – Teknisyen .....</b>	<b>49</b>
D.1	1. Sıcak su hazırlama ünitesi.....	50
D.2	2. Soğutma konumu.....	50
D.3	3. Isıtma devresi .....	51
D.4	4. Otomatik konumu.....	51
D.5	5. Sıcaklık kontrolü .....	52
D.6	6. Oda termostadı .....	52
D.7	7. Ek ısı üreticisi.....	52
D.8	8. Tatil konumu fonksiyonu .....	53
D.9	9. Yetkili servis telefon numaraları.....	53
D.10	10. Fabrika ayarlarını geri yükleme .....	53
D.11	11. Kontrol programları .....	53
D.12	12. Zemin ön ısıtma, şap kurutma fonksiyonu .....	53
D.13	13. Elektrik kesintisinden sonra ürün davranışı .....	54
D.14	14. Güç sınırlamasını etkinleştirme/devre dışı bırakma .....	54
D.15	15. Giriş yöntemleri.....	54
D.16	16. Kaskad işletimi.....	55
D.17	17. Sistem regleri.....	55
<b>E</b>	<b>Arıza giderme.....</b>	<b>55</b>
<b>F</b>	<b>Arıza kodları .....</b>	<b>57</b>
<b>G</b>	<b>Kontrol ve bakım çalışmaları.....</b>	<b>59</b>
<b>H</b>	<b>Dış havaya bağlı sıcaklık kontrolü için ısıtma ve soğutma eğrileri.....</b>	<b>59</b>
<b>I</b>	<b>Sıcaklık sensörlerinin dirençleri .....</b>	<b>60</b>
I.1	Sıcaklık sensörleri T2, T2B, T3, T4, Th .....	60
I.2	Sıcaklık sensörü Tp .....	61
I.3	Sıcaklık sensörleri T1, T5, TW2 (Bölge 2), TW_in, TW_out .....	62
<b>J</b>	<b>Teknik veriler.....</b>	<b>63</b>
<b>Dizin</b>	<b>.....</b>	<b>65</b>

# 1 Emniyet

## 1.1 İşlemlerle ilgili uyarı bilgileri

**İşlemlerle ilgili uyarı bilgilerinin sınıflandırılması**  
İşlemlerle ilgili uyarı bilgileri, aşağıda gösterildiği gibi tehlikenin ağırlığına bağlı olarak uyarı işaretleri ve uyarı metinleriyle sınıflandırılmıştır:

### Uyarı işaretleri ve uyarı metinleri



#### **Tehlike!**

Ölüm tehlikesi veya ağır yaralanma tehlikesi



#### **Tehlike!**

Elektrik çarpması nedeniyle ölüm tehlikesi



#### **Uyarı!**

Hafif yaralanma tehlikesi



#### **Dikkat!**

Maddi hasar veya çevreye zarar verme tehlikesi

## 1.2 Amacına uygun kullanım

Yanlış veya amacına uygun olmayan şekilde kullanılması durumunda; yaşamsal tehlike arz edebilir, üründen veya çevresinde maddi hasarlar meydana gelebilir.

Bu ürün, split teknolojili hava-su ısı pompasının iç ünitesidir.

Bu ürün sadece ev içi kullanımlar için tasarlanmıştır.

Bu ürün sadece kapalı ısıtma sistemlerinde kullanılabilir.

Amacına uygun kullanım şu ürün kombinasyonlarına izin vermektedir:

Dış ünite	İç ünite Takviye ısıtıcı olmadan	İç ünite Takviye ısıtıcı ile
VWL 85/7.2 AS 230V S3 TR	VWL 105/7.2 IS 230V S1 TR	VWL 105/7.2 IS 230V TR
VWL 105/7.2 AS 230V S3 TR		
VWL 125/7.2 AS 230V S3 TR	VWL 165/7.2 IS 230V S1 TR	VWL 165/7.2 IS 230V TR
VWL 165/7.2 AS 230V S3 TR		

Amacına uygun kullanım için:

- Ürün ve sistemin diğer bileşenleri ile birlikte verilen kullanım, montaj ve bakım kılavuzlarının dikkate alınması
- Ürün ve sistemin montaj kurallarına göre kurulumu ve montajı
- Kılavuzlarda yer alan tüm kontrol ve bakım şartlarının yerine getirilmesi de gereklidir.

Amacına uygun kullanım ayrıca IP koduna uygun kurulumu da kapsamaktadır.

Bu kılavuzda tarif edilenin dışında bir kullanım veya bunu aşan bir kullanım amacına uygun değildir. Her türlü doğrudan ticari ve endüstriyel kullanım da amacına uygun kullanım değildir.

### **Dikkat!**

Her türlü kötü amaçlı kullanım yasaktır.

## 1.3 Genel emniyet uyarıları

### 1.3.1 Yetersiz nitelik nedeniyle tehlike

Aşağıdaki çalışmalar sadece yetkili servisler tarafından yapılmalıdır:

- Montaj
  - Sökme
  - Kurulum
  - Devreye alma
  - Kontrol ve bakım
  - Tamir
  - Ürünün devre dışı bırakılması
- Güncel teknoloji seviyesine uygun hareket edin.

### 1.3.2 R290 soğutucu madde kalitesinin yetersiz olması nedeniyle tehlike

Cihazın açılmasını gerektiren herhangi bir işlem, sadece soğutucu maddenin R32 özellikleri ve tehlikeleri hakkında bilgi sahibi olan uzman kişiler tarafından yapılabilir.

Ek olarak, soğutucu madde devresi üzerindeki çalışmalar, yerel kanunlara uygun özel soğutma uzmanlığı gerektirir. Bu aynı zamanda yanıcı soğutucu maddelerin, ilgili aletlerin ve gerekli koruyucu ekipmanların kullanımındaki özel uzmanlığı da içerir.

- Yürürlükteki yerel kanunlara ve yönetmeliklere uyun.



### 1.3.3 Yanlış depolanırsa yangın veya patlama nedeniyle ölüm tehlikesi

Ürün yanıcı R32 soğutucu madde içerir. Ateşleme kaynağı ile bağlantılı bir kaçak varsa yangın ve patlama riski vardır.

- ▶ Cihazı yalnızca kalıcı ateşleme kaynaklarının bulunmadığı odalarda saklayın. Bu tür ateşleme kaynakları, örneğin açık alevler, açık bir gaz yakıtlı cihaz veya elektrikli ısıtıcıdır.

### 1.3.4 Soğutucu madde devresinde kaçak olması halinde yangın veya patlama nedeniyle ölüm tehlikesi

Ürün, yanıcı R32 soğutucu maddesini içerir. kaçak durumunda, kaçan soğutucu madde, hava ile karıştırarak yanıcı bir atmosfer oluşturabilir. Yangın ve patlama tehlikesi söz konusudur. Yangın, karbonilflorür, karbonmonoksit veya hidrojen florür gibi toksik veya aşındırıcı maddeler üretebilir.

- ▶ Açılmış ürün üzerinde çalışıyorsanız, başlamadan önce ve çalışma sırasında kaçak olmadığından emin olmak için bir gaz kaçak dedektörü kullanın.
- ▶ Gaz kaçağı dedektörünün kendisi bir ateş kaynağı olmamalıdır. Gaz kaçağı dedektörü, R32 soğutucu maddesine kalibre edilmeli ve alt patlama sınırının % ≤ 25'ine ayarlanmalıdır.
- ▶ Bir kaçıktan şüpheleniliyorsa, bölgedeki tüm açık alevleri söndürün.
- ▶ Lehimleme işlemi gerektiren bir kaçak varsa, tüm soğutucu maddeyi sistemden çıkarın veya sistemin kaçıktan uzak bir bölgesinde (kapatma vanası aracılığıyla) izole edin.
- ▶ Tüm ateş kaynaklarını üründen uzak tutun. Ateşleme kaynakları, örneğin açık alevler, 550 °C'den yüksek sıcak yüzeyler, ateşleme kaynakları içermeyen elektrikli aletler veya ekipmanlar veya statik deşarjlardır.

### 1.3.5 Soğutucu madde devresinde kaçak olması halinde boğucu atmosfer nedeniyle ölüm tehlikesi

Ürün, yanıcı R32. soğutucu madde içerir. Kaçak durumunda, kaçan soğutucu madde boğucu bir atmosfer yaratabilir. Boğulma riski vardır.

- ▶ Sızan soğutucu maddenin havadan daha yüksek yoğunlukta olduğunu ve tabana yakın bir yerde birikebileceğini unutmayın.
- ▶ Soğutucu maddenin kokusuz olduğuna dikkat edin.
- ▶ Soğutucu maddenin bir çöküntü içinde birikmediğinden emin olun.
- ▶ Soğutucu maddenin binadaki açıklıklardan binaya girmediğinden emin olun.
- ▶ Soğutucu maddenin kasıtlı olarak kanalizasyon sistemine girmediğinden emin olun.

### 1.3.6 Soğutucu maddenin çıkarılması sırasında yangın veya patlama nedeniyle ölüm tehlikesi

Ürün, yanıcı R32 soğutucu maddesini içerir. Soğutucu madde, hava ile karışarak yanıcı bir atmosfer oluşturabilir. Yangın ve patlama tehlikesi söz konusudur. Yangın, karbonil florür, karbonmonoksit veya hidrojen florür gibi toksik veya aşındırıcı maddeler üretebilir.

- ▶ İlgili çalışmaları yalnızca soğutucu madde R32 kullanımını hakkında uzmanlık bilginiz varsa gerçekleştirin.
- ▶ Kişisel koruyucu ekipman kullanın ve bir yangın söndürücü yerleştirin.
- ▶ Yalnızca R32 soğutucu maddesi için onaylanmış ve çalışır durumda olan alet ve ekipmanları kullanın.
- ▶ Soğutucu madde devresine, soğutucu madde taşıyan alet veya ekipmanlara veya soğutucu madde tüpüne hava girmemesine dikkat edin.
- ▶ Soğutucu madde kompresör kullanılarak dış üniteye pompalanmamalı veya işlempump-down yapılmamalıdır.

### 1.3.7 Elektrik çarpması nedeniyle ölüm tehlikesi

Gerilim taşıyan bileşenlere dokunursanız, elektrik çarpmasından dolayı ölüm tehlikesi söz konusudur.

Üründe çalışmaya başlamadan önce:

- ▶ Tüm elektrik beslemesini bütün kutuplardan kapatarak ürünü yüksüz konuma getirin (tam ayırma için aşırı gerilim kategorisi III'ün elektrikli ayırma donanımı, örn. sigorta veya devre koruma şalteri üzerinden).
- ▶ Tekrar çalıştırılmaya karşı emniyete alın.





- ▶ Kondansatörler boşalana kadar en az 3 dakika bekleyin.
- ▶ Gerilim olmamasını kontrol edin.

### 1.3.8 Güvenlik tertibatlarının eksik olması nedeniyle ölüm tehlikesi

Bu kılavuzda yer alan şemalar, usulüne uygun kurulum için gerekli tüm güvenlik tertibatlarını içermemektedir.

- ▶ Sistem için gerekli güvenlik tertibatlarını monte edin.
- ▶ Geçerli ulusal ve uluslararası yasaları, standartları ve yönetmelikleri dikkate alın.

### 1.3.9 Sıcak ve soğuk parçalar nedeniyle yanma, haşlanma ve donma tehlikesi

Bazı parçalarda, özellikle izole olmayan boru tesisatlarında, yanma ve donma tehlikesi mevcuttur.

- ▶ Parçalar üzerindeki çalışmalar sadece bu ortam sıcaklığına ulaştıklarında yapılmalıdır.

### 1.3.10 Fazla ürün ağırlığı nedeniyle yaralanma tehlikesi

- ▶ Ürünü en az iki kişiyle taşıyın.

### 1.3.11 Uygun olmayan montaj yüzeyi nedeniyle maddi hasar tehlikesi

Montaj yüzeyinin düz olmaması üründe kaçaklara neden olabilir.

- ▶ Ürünün montaj yüzeyine düz oturmasını sağlayın.
- ▶ Montaj yüzeyinin, ürünün işletim ağırlığı için yeterli taşıma kapasitesine sahip olmasını sağlayın.

### 1.3.12 Hatalı işlevler nedeniyle maddi hasar tehlikesi

Giderilmeyen arızalar, emniyet tertibatlarında yapılan değişiklikler ve göz ardı edilen bakımlar hatalı işlevlere ve işletim sırasında ortaya çıkan güvenlik hatalarına neden olabilir.

- ▶ Isıtma sisteminin teknik açıdan kusursuz bir durumda olmasını sağlayın.
- ▶ Emniyet ve denetim tertibatlarının çıkarılmamasını, köprülenmemesini veya devre dışı bırakılmamasını sağlayın.
- ▶ Emniyeti olumsuz etkileyen arıza ve hasarları vakit kaybetmeden giderin.

### 1.3.13 Soğutucu maddeye temas sonucu meydana gelebilecek donma nedeniyle yaralanma tehlikesinden kaçınin

İç ünitenin soğutma devresi, sızdırmazlık kontrolü yapılabilmesi için nitrojen doldurulmuş şekilde teslim edilir. Dış ünite ise soğutucu madde R 32 ile doldurulmuş halde teslim edilir. Soğutucu maddenin sızması halinde sızıntı yapan noktaya temas edilmesi donmaya yol açabilir.

- ▶ Soğutucu madde sızıntısı varsa, ürünün hiçbir parçasına dokunmayın.
- ▶ Sızıntı halinde soğutucu madde devresinden sızan buharları veya gazları teneffüs etmeyin.
- ▶ Soğutucu madde ile cilt veya göz temasından kaçınin.
- ▶ Soğutucu madde ile cilt veya göz teması halinde bir doktora başvurun.

### 1.3.14 Evdeki yoğuşma suyu nedeniyle maddi hasar tehlikesi

Isıtma devresinde, ısı pompası ile ısı kaynağı (çevre) arasındaki devreler soğuktur, bu nedenle evdeki devrelerde yoğuşma suyu oluşabilir. Soğutma modunda, devre boruları soğuktur. Bu nedenle yoğuşma noktasının altına düşüldüğünde yoğuşma suyu oluşabilir. Yoğuşma suyu maddi hasara neden olabilir, örn. korozyon nedeniyle.

- ▶ Devrelerin ısı izolasyonunun zarar görmemesine dikkat edin.

### 1.3.15 Isıtma suyundaki katkı maddeleri nedeniyle maddi hasar tehlikesi

Uygun olmayan donma ve korozyon önleyici maddelerin kullanılması sonucu contalar ve ısıtma devresinin diğer parçaları hasar görebilir ve dolayısıyla sızıntılara ve suyun dışarı akmasına yol açabilir.

- ▶ Isıtma suyuna yalnızca izin verilen donma ve korozyon önleyici maddeleri ekleyin.

### 1.3.16 Donma sonucu maddi hasar tehlikesi

- ▶ Ürünü donma tehlikesi bulunan mekanlara monte etmeyin.

### 1.3.17 Uygun olmayan alet nedeniyle maddi hasar tehlikesi

- ▶ Uygun bir alet kullanın.



### 1.3.18 Uygun olmayan malzeme nedeniyle maddi hasar tehlikesi

Uygun olmayan soğutucu madde hatları maddi hasarlara neden olabilir.

- ▶ Sadece soğutma tekniğine özel bakır borular kullanın.

### 1.3.19 Dışarı sızan soğutucu madde nedeniyle çevre hasarı tehlikesi

Üründe soğutucu madde R32 bulunur. Soğutucu madde atmosfere salınmamalıdır. R32 Kyoto protokolünde yer alan GWP 675 (GWP = Global Warming Potential) florlanmış bir sera gazıdır. Atmosfere karıştığında, normal sera gazı CO<sub>2</sub>'den 675 kat daha zararlıdır.

Ürün içerisindeki soğutucu maddenin tamamı, ürün imha edilmeden önce, talimatlara uygun olarak geri dönüştürülmek veya imha edilmek üzere uygun kaplara boşaltılmalıdır.

- ▶ Kurulum çalışmaları, bakım çalışmaları veya diğer soğutucu madde devresi çalışmaları sadece uygun koruyucu donanımlara sahip, resmi sertifikalı yetkili servisler tarafından yapılmalıdır.
- ▶ Ürün içerisindeki soğutucu maddenin sertifikalı yetkili servisler tarafından yönetmeliklere uygun olarak geri dönüştürülmesini veya imha edilmesini sağlayın.

### 1.4 Yönetmelikler (direktifler, kanunlar, standartlar)

- ▶ Ulusal yönetmelikleri, standartları, direktifleri, düzenlemeleri ve kanunları dikkate alın.

## 2 Doküman ile ilgili uyarılar

### 2.1 Birlikte geçerli olan dokümanların dikkate alınması

- Sistem bileşenlerinin beraberinde bulunan tüm işletme ve montaj kılavuzlarını mutlaka dikkate alın.

### 2.2 Dokümanların saklanması

- Bu kılavuzu ve ayrıca birlikte geçerli olan tüm belgeleri kullanıcıya teslim edin.

### 2.3 Kılavuzun geçerliliği

Bu kılavuz sadece aşağıdaki ürünler için geçerlidir:

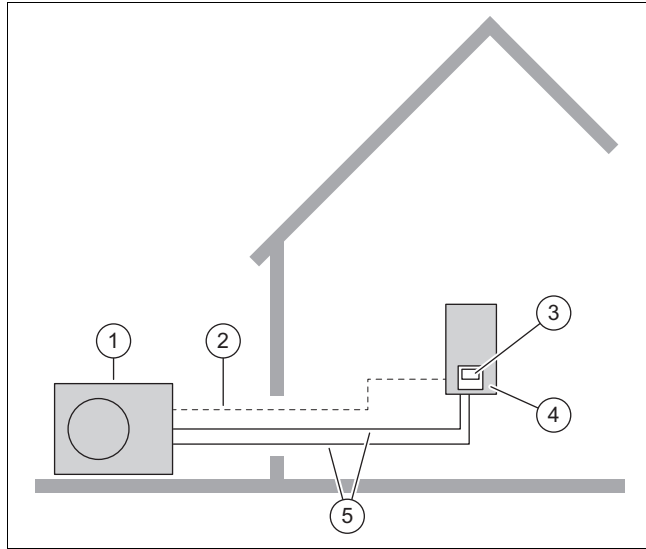
Ürün	Ürün numarası	Dış ünite
VWL 105/7.2 IS 230V S1 TR	8000021379	VWL 85/7.2 AS 230V S3 TR
VWL 105/7.2 IS 230V TR	8000021380	VWL 105/7.2 AS 230V S3 TR
VWL 165/7.2 IS 230V S1 TR	8000021381	VWL 125/7.2 AS 230V S3 TR
VWL 165/7.2 IS 230V TR	8000021382	VWL 165/7.2 AS 230V S3 TR

S1, dahili elektrikli takviye ısıtıcısı olmayan ürünleri belirtir.

## 3 Ürünün tanımı

### 3.1 Isı pompası sistemi

Split teknoloji tipik ısı pompası sisteminin yapısı:



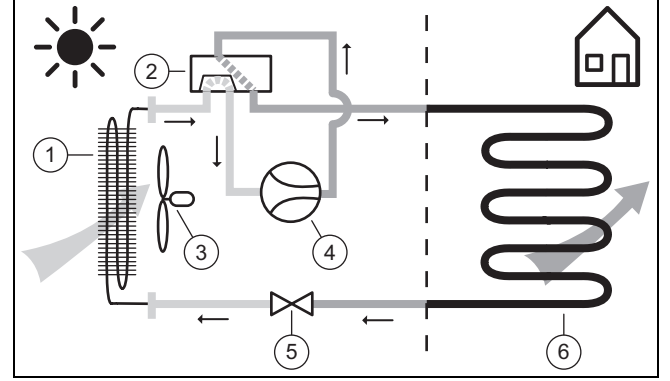
- |                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| 1 Isı pompası   Dış ünite | 4 Isı pompası   İç ünite |
| 2 Modbus hattı            | 5 Soğutucu madde devresi |
| 3 Arayüz paneli           |                          |

### 3.2 Isı pompası çalışma prensibi

Isı pompası, içinde soğutucu maddenin dolaştığı bir kapalı soğutucu madde devresine sahiptir.

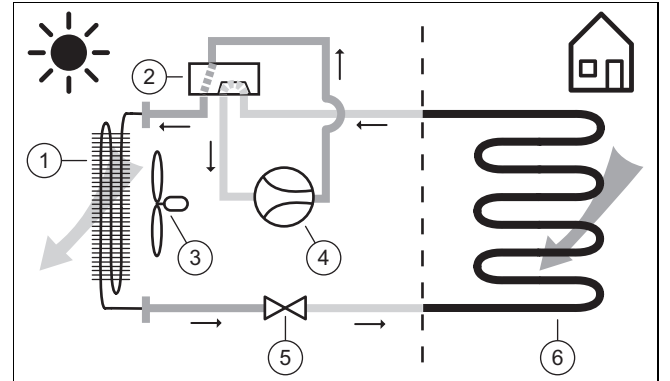
Döngüsel buharlaşma, sıkıştırma, sıvılaştırma ve genişleme aracılığıyla ısıtma devresinde ilgili ısı enerjisi çevreden alınır ve binaya verilir. Soğutma modunda binadaki ısı enerjisi alınır ve çevreye yayılır.

#### 3.2.1 Isıtma devresinde çalışma prensibi



- |                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| 1 Evaporatör          | 4 Kompresör      |
| 2 4 yollu on/off vana | 5 Genleşme valfi |
| 3 Fan                 | 6 Kondenser      |

#### 3.2.2 Soğutma devresinde fonksiyon prensibi



- |                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| 1 Kondenser           | 4 Kompresör      |
| 2 4 yollu on/off vana | 5 Genleşme valfi |
| 3 Fan                 | 6 Evaporatör     |

### 3.3 Güvenlik tertibatları

#### 3.3.1 Donmaya karşı koruma fonksiyonu

Donmaya karşı koruma fonksiyonu, ısıtma devresindeki su sıcaklığı belirli bir değerin altına düştüğünde ısı pompasını veya opsiyonel elektrikli takviye ısıtıcısını etkinleştirir. Donmaya karşı koruma fonksiyonu belirli bir su sıcaklığında tekrar otomatik olarak devre dışı bırakılır. Donmaya karşı koruma fonksiyonu için ürüne sürekli olarak elektrik beslenmesi gerekir.

#### 3.3.2 Emniyet ventili

Emniyet ventili, 3 bar'da (0,3 MPa) açılarak ve ısıtma devresinden suyu tahliye ederek aşırı su basıncını önler..



### 3.3.3 Fark basınç şalteri

Bir akış kontrol şalteri, yetersiz su durumunda kompresörü ve pompayı korumak için ısıtma devresindeki sirkülasyon suyu miktarını sürekli olarak izler.

### 3.3.4 Sıcaklık denetleyici

**Koşul:** Dahili elektrikli takviye ısıtıcılı ürün

Sıcaklık denetleyicisi, ısıtma suyu sıcaklığını sürekli olarak izler. Isıtma suyu sıcaklığı 70 °C'yi aşarsa, regler dahili elektrikli takviye ısıtıcıyı kapatır.

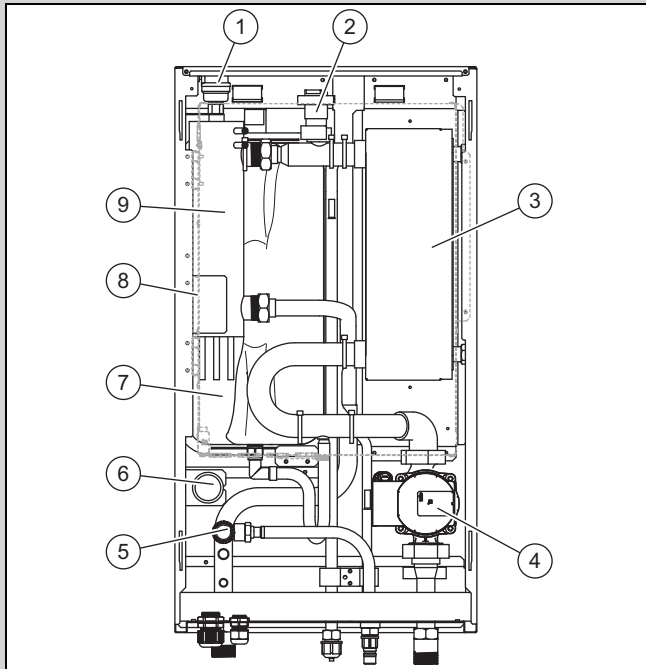
### 3.4 Ürün tanımı

Bu ürün, split teknolojili hava-su ısı pompasının iç ünitesidir. İç ünite, soğutucu madde devresi üzerinden dış üniteye bağlıdır.

### 3.5 Ürüne genel bakış

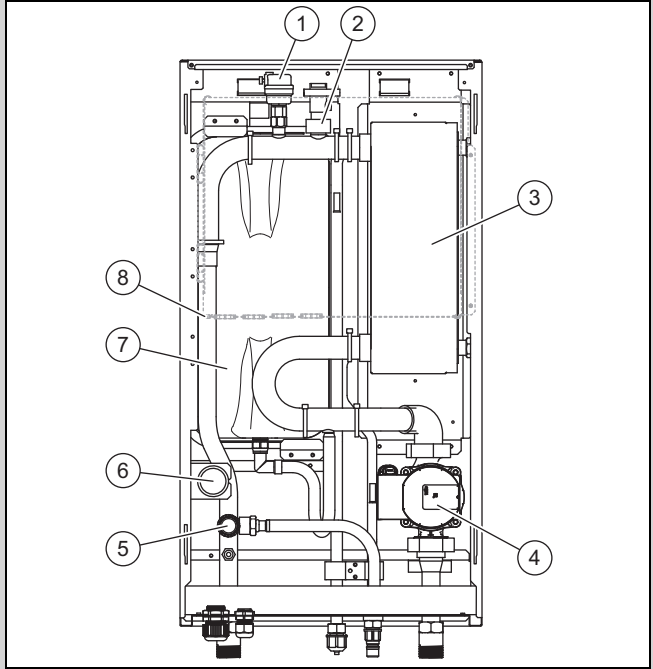
#### 3.5.1 Ürünün yapısı

**Geçerlilik:** Dahili elektrikli takviye ısıtıcılı ürün



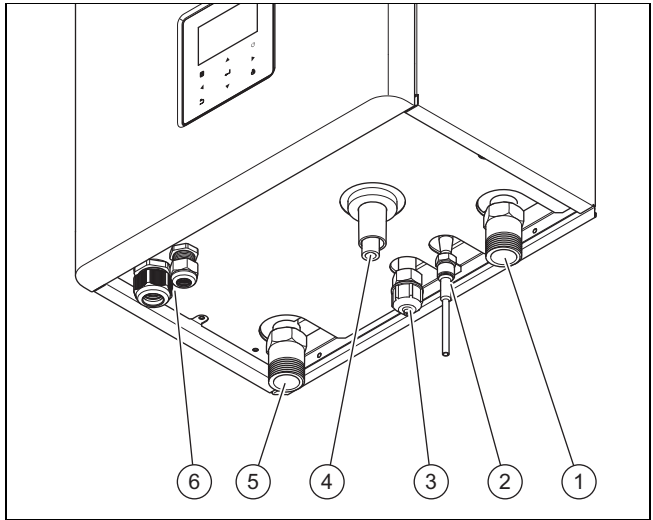
- |   |                           |   |                            |
|---|---------------------------|---|----------------------------|
| 1 | Otomatik hava alma vanası | 5 | Emniyet ventili            |
| 2 | Fark basınç şalteri       | 6 | Manometre                  |
| 3 | Plakalı eşanjör           | 7 | Genleşme tankı             |
| 4 | Pompa                     | 8 | Elektronik kutusu          |
|   |                           | 9 | Elektrikli takviye ısıtıcı |

**Geçerlilik:** Dahili elektrikli takviye ısıtıcısı olmayan ürün



- |   |                           |   |                   |
|---|---------------------------|---|-------------------|
| 1 | Otomatik hava alma vanası | 5 | Emniyet ventili   |
| 2 | Fark basınç şalteri       | 6 | Manometre         |
| 3 | Plakalı eşanjör           | 7 | Genleşme tankı    |
| 4 | Pompa                     | 8 | Elektronik kutusu |

#### 3.5.2 Alt taraftaki bağlantılar



- |   |                                     |   |                                    |
|---|-------------------------------------|---|------------------------------------|
| 1 | Kalorifer dönüş suyu hattı          | 4 | Gider hortumu                      |
| 2 | Soğutucu madde çıkışı (sıvı)        | 5 | Kalorifer gidiş suyu hattı         |
| 3 | Soğutucu madde girişi (gaz halinde) | 6 | Gerilim azaltıcılarla kablo geçişi |

### 3.6 Cihaz tip etiketi üzerindeki bilgiler



#### Bilgi

Seri numarası (cihaz kimlik numarası), ürünün cihaz tip etiketinin yanındaki etikette yer alır.

Bilgi	Anlamı
VWL ...	Cihaz bilgileri
aroTHERM Split intro	Ürün adı
220-240 V – 50 Hz	Elektrik bağlantısı - Gerilim - Frekans
xx kW	Elektrik sarfiyatı
xx kg	Net ağırlık
R32	Soğutucu madde tipi
xx Pa	Isıtma suyu basıncı
IP	Koruma türü
	Yanıcı maddeler hakkında uyarı
  	Kılavuzun okunması

### 3.7 Bağlantı sembolleri

Sembol	Bağlantı
	Isıtma gidiş devresi
	Isıtma dönüş devresi
	Soğutucu madde girişi, sıcak gaz devresi
	Soğutucu madde çıkışı, sıvı devresi
	Gider hortumu
	Elektrik kablosu geçişleri

### 3.8 CE işareti



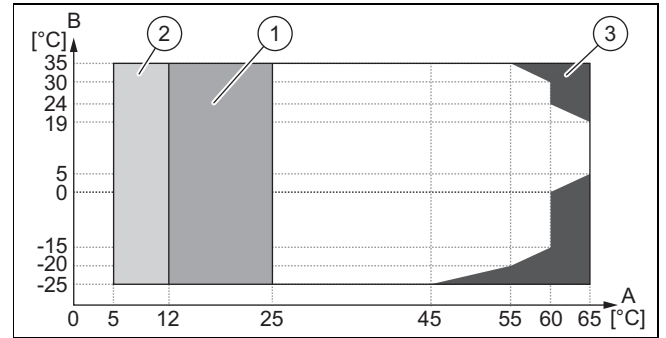
CE işareti, ürünlerin uygunluk beyanları doğrultusunda geçerli yönetmeliklerin esas taleplerini yerine getirdiğini belgelerdir.

Uygunluk açıklaması için üreticiye danışılabilir.

### 3.9 Kullanıma izin verilen sınırlar

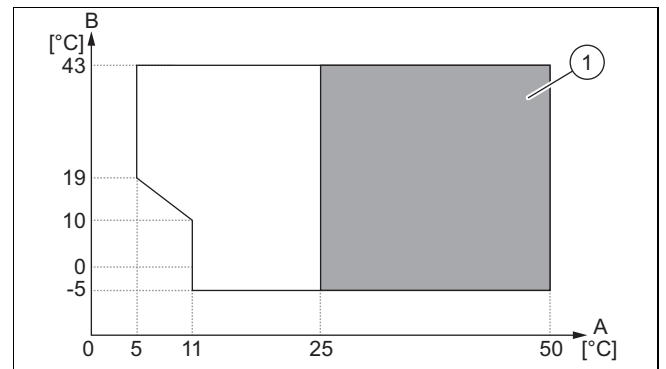
Bu ürün minimum ve maksimum dış sıcaklık aralığında çalışır. Bu dış hava sıcaklıkları, ısıtma, sıcak su ve soğutma için çalışma sınırlarını belirler. Kullanım sınırlarının dışındaki bir işletim, ürünün kapanmasına neden olur.

#### 3.9.1 Isıtma konumu



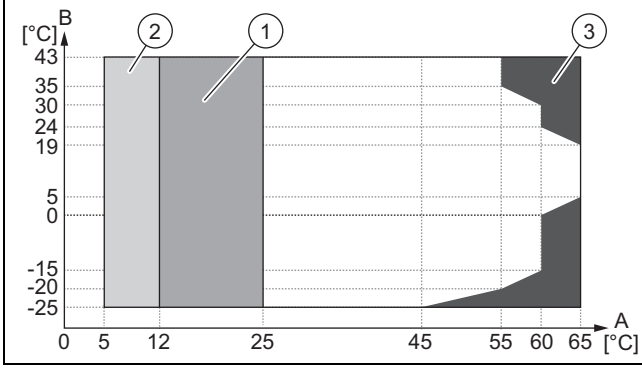
A	Gidiş suyu sıcaklığı
B	Dış sıcaklık
1	Gidiş suyu sıcaklığını azaltma veya artırma aralığı
2	Uygun ayarda, (→ iç ünite montaj kılavuzu) ısıtma suyu yalnızca dahili elektrikli takviye ısıtıcı veya opsiyonel ek ısı kaynağı tarafından ısıtılır. Aksi takdirde ısıtma suyu sadece ısı pompası tarafından ısıtılır.
3	Isıtma suyu yalnızca dahili elektrikli takviye ısıtıcı veya opsiyonel ek ısıtma kaynağı tarafından ısıtılır.

#### 3.9.2 Soğutma konumu



A	Gidiş suyu sıcaklığı
B	Dış sıcaklık
1	Gidiş suyu sıcaklığını azaltma veya artırma aralığı

### 3.9.3 Kullanım suyu çalışma konumu



A	Gidiş suyu sıcaklığı
B	Dış sıcaklık
1	Gidiş suyu sıcaklığını azaltma veya artırma aralığı
2	Uygun ayarda, (→ iç ünite montaj kılavuzu) ısıtma suyu yalnızca dahili elektrikli takviye ısıtıcı veya opsiyonel ek ısı kaynağı tarafından ısıtılır. Aksi takdirde ısıtma suyu sadece ısı pompası tarafından ısıtılır.
3	Isıtma suyu yalnızca dahili elektrikli takviye ısıtıcı veya opsiyonel ek ısıtma kaynağı tarafından ısıtılır.

## 4 Montaj

### 4.1 Ürünün ambalajından çıkarılması

1. Ürünü ambalajından çıkarın.
2. Dokümanları çıkarın.
3. Ek paketi çıkarın.

### 4.2 Teslimat kapsamının kontrolü

- Teslimat kapsamının eksik olup olmadığını kontrol edin.

Miktar	Tanım
1	Ürün
1	Cihaz askı plakası
1	Somun M16, bakır
1	Somun M9, bakır
1	M16 somun için koruyucu kapak
1	M9 somun için koruyucu kapak
1	Termistör (sıcak su boyleri veya ısıtma devresi 2 için)
1	Kir tutucu (ısıtma devresi dönüş hattına kurulum için)
1	Dokümantasyon ek paketi

### 4.3 Montaj yeri seçimi

- Tamamen donmaya dayanıklı ve maksimum montaj yüksekliğini aşmayan kuru bir iç mekan seçin.
- Montaj yeri deniz seviyesinden 2.000 metre ve altında olmalıdır.
- Gerekli minimum mesafeleri (→ Bölüm 4.6) dikkate alın.
- Montaj odasının alanı ve havalandırması (→ Bölüm 4.4) ile ilgili gereksinimleri dikkate alın.
- Dış ünite ile iç ünite arasındaki izin verilen yükseklik farkına dikkat edin.
- Isı pompasının çalışma sırasında duvarlara titreşim aktarabileceğini unutmayın.

- Ürünün asıldığı duvarın düz olduğundan ve ürünün ağırlığını taşıyabilecek sağlamlıkta olduğundan emin olun.
- Biriken yoğuşmanın zemine veya mobilyaya zarar vermeden tahliye edilebildiğinden emin olun.
- Yanma havası/Atık gaz akım borusunun (sıcak su, ısıtma ve soğutucu tarafında) uygun şekilde yönlendirildiğinden emin olun.
- Ürünü şuralara monte etmeyin:
  - Su, buhar veya gres yağı çıkararak ürüne zarar verebilecek ekipmanların yakınına.
  - Yüksek düzeyde toz bulunan bir odaya.
  - Aşındırıcı veya patlayıcı ortamlara.

### 4.4 Kurulum odasının minimum kurulum alanını sağlayın

- Kurulum odasının yanıcı soğutucu maddeler için uluslararası standarda göre gerekli kurulum alanına sahip olduğundan emin olun..

Koşul: 8/10 kW olan ürünler

Soğutucu madde hattı uzunluğu (m)	Toplam soğutucu madde miktarı (kg)	Ürünün alt kenarı ile taban arasındaki h mesafesi ile minimum montaj alanı (m <sup>2</sup> )			
		h = 1,2 m	h = 1,4 m	h = 1,6 m	h = 1,8 m
< 14	1,65	5,84	4,29	3,29	2,60
14-16	1,69	6,11	4,49	3,44	2,72
16-18	1,76	6,67	4,90	3,75	2,97
18-20	1,84	7,26	5,34	4,09	3,23
20-22	1,92	7,87	5,79	4,43	3,50
22-24	1,99	8,51	6,25	4,79	3,78
24-26	2,07	9,17	6,74	5,16	4,08
26-28	2,14	9,86	7,24	5,55	4,38
28-30	2,22	10,57	7,77	5,95	4,70

Koşul: 12/16 kW olan ürünler

Soğutucu madde hattı uzunluğu (m)	Toplam soğutucu madde miktarı (kg)	Ürünün alt kenarı ile taban arasındaki h mesafesi ile minimum montaj alanı (m <sup>2</sup> )			
		h = 1,2 m	h = 1,4 m	h = 1,6 m	h = 1,8 m
< 14	1,84	7,26	5,34	4,09	3,23
14-16	1,88	7,57	5,56	4,26	3,36
16-18	1,95	8,19	6,02	4,61	3,64
18-20	2,03	8,84	6,49	4,97	3,93
20-22	2,11	9,51	6,99	5,35	4,23
22-24	2,18	10,21	7,50	5,74	4,54
24-26	2,26	10,94	8,04	6,15	4,86
26-28	2,33	11,69	8,59	6,57	5,19
28-30	2,41	12,46	9,15	7,01	5,54

- Minimum kurulum alanı tek bir oda tarafından garanti edilemiyorsa, bir oda hava sistemi oluşturmak için birkaç odayı bağlamak da mümkündür. Odalar arasında her zaman bir hava değişimi olması sağlanmalıdır.
- Binalardaki R32 montajları için oda hava bağlantısını aşağıdaki gibi hesaplayın (IEC 60335-2-40:2018 G1.3).

Sabit ekipman için, aynı katta bulunan ve açık bir geçitle birbirine bağlanan odalar, geçit aşağıdaki gerekliliklerin tümünü karşılıyorsa,  $A_{min}$  yönetmeliklerine uygunluğun belirlenmesi amacıyla tek bir oda olarak kabul edilebilir:

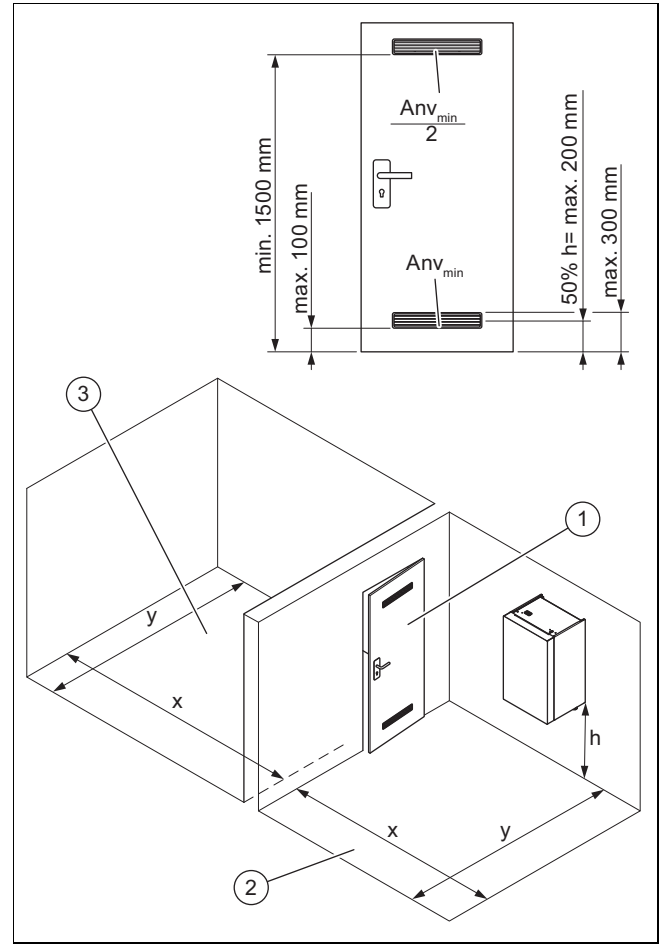
- Bu kalıcı bir açıklıktır.
- Tabana kadar uzanır.
- İnsanların geçmesi içindir.

Sabit ekipman için, duvar ve zemin arasındaki boşluklar da dahil olmak üzere, kullanılan odalar arasındaki duvarlarda ve/veya kapılarda kalıcı açıklıklar ile birbirine bağlanan aynı kattaki bitişik odaların alanı, aşağıdaki koşulların tümünün karşılanması şartıyla,  $A_{min}$  yönetmeliklerine uygunluğun belirlenmesi amacıyla tek bir oda olarak kabul edilebilir:

- Oda, GG.1.4 uyarınca uygun açıklıklara sahip olmalıdır.
- Doğal havalandırma için minimum açıklık alanı  $Anv_{min}$  'in altı kesilmemelidir.

GG.1.4 Bağlantılı alanlar ve doğal havalandırma için açıklık koşulları:

- Tabandan 300 mm'den daha yüksek açıklıkların alanı  $Anv_{min}$  ile uyumluluğun belirlenmesinde dikkate alınmaz.
- Gerekli açıklık alanı  $Anv_{min}$  'in en az %50'si zeminden 200 mm'nin altında olmalıdır.
- Ünite monte edildiğinde en alt açıklıkların tabanı serbest bırakma noktasından daha yüksek olmamalı ve zeminden 100 mm'den fazla olmamalıdır.
- Açıklıklar kapatılamayan kalıcı açıklıklardır.
- Odaları birbirine bağlayan duvar ve zemin arasındaki açıklıkların yüksekliği en az 20 mm olmalıdır.
- İkinci, daha yüksek bir açıklık oluşturulmalıdır. İkinci açıklığın toplam boyutu  $Anv_{min}$  için minimum açıklık alanının %50'sinden az olmamalı ve yerden en az 1,5 m yukarıda olmalıdır.



- 1 Geçiş  
2  $A_{Montaj odası}$   
3  $A_{Ek oda}$

### Hesaplama örneği

$$A_{total} = K_{urulum alanı} + E_k alan$$

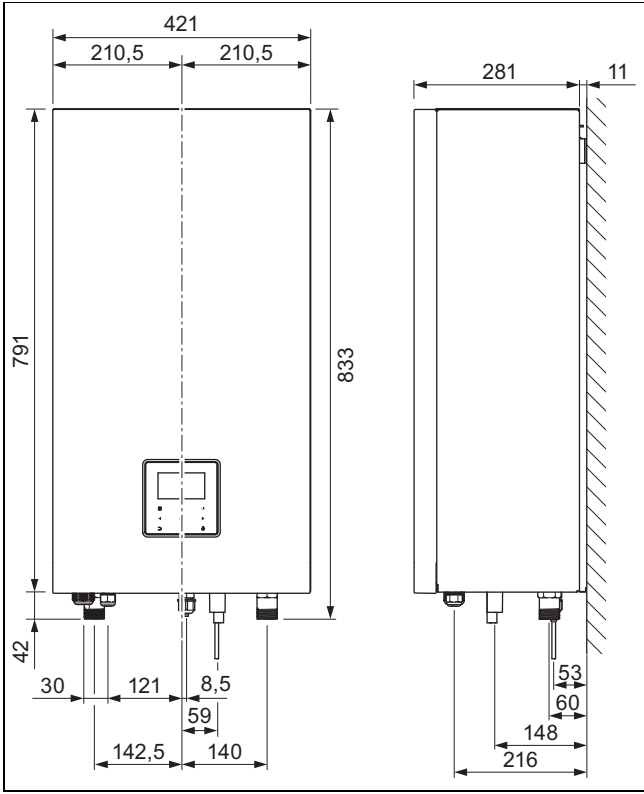
İç ünite 8 veya 10 kW güce ve  $h = 1,4$  m montaj yüksekliğine (zeminin üst kenarından ürünün alt kenarına kadar) sahiptir.

Soğutucu madde dolm miktarı 22 - 24 m hat uzunluğu (devrelerde + üründe) için 1,99 kg ise, ısı pompasının iç ünitesi için 6,25 m<sup>2</sup> [ $A_{toplam}$ ] montaj alanı gereklidir.

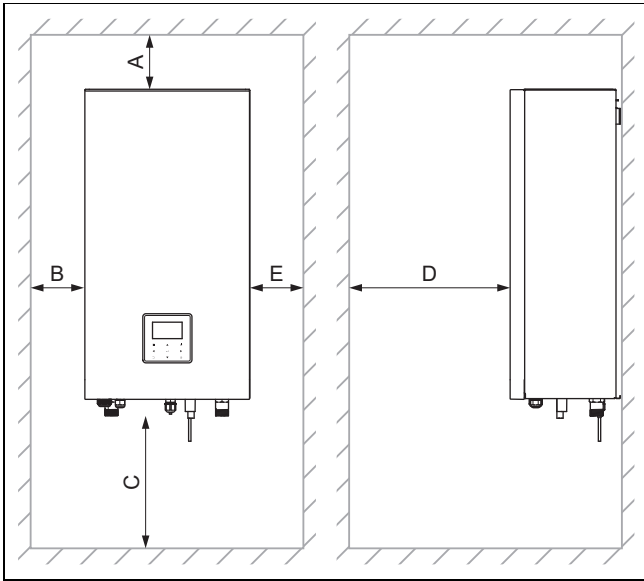
Montaj odası sadece 2 m<sup>2</sup>'lik [ $A_{Montaj odası}$ ] bir alana sahipse, eksik 4,25 m<sup>2</sup>'yi elde etmek için bitişik bir odaya [ $A_{Ek oda}$ ] bir geçişle bir oda hava bağlantısı oluşturulabilir. Ek odaya geçişteki kapıda, bu amaç için yukarıda belirtilen koşullara karşılık gelen üstte ve altta iki açıklık (→ Ek A) oluşturulmalıdır.

Açıklıklar aşağıdaki boyutlara sahip olmalıdır: alt = 170 cm<sup>2</sup> ve üst = 85 cm<sup>2</sup>

#### 4.5 Ölçüler



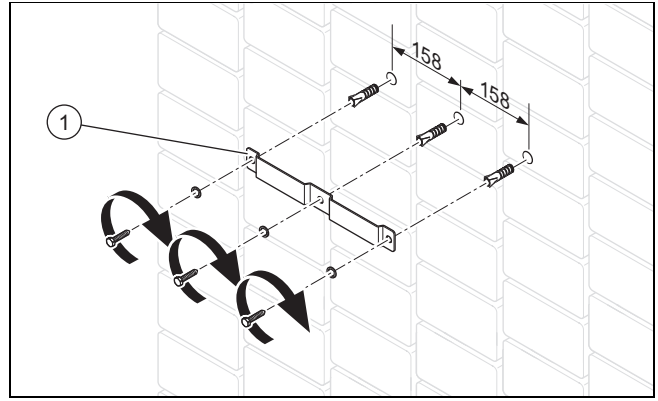
#### 4.6 Minimum mesafeler ve montaj boşlukları



A	≥ 200 mm	C	1150 mm
B	≥ 300 mm	D	≥ 500 mm

- Bakım ve onarım çalışmaları sırasındaki erişimi kolaylaştırmak için her iki ürün tarafında da yeterli bir mesafe bırakın.
- Aksesuarları kullanırken minimum mesafelere / montaj mesafelerine uyun.

#### 4.7 Ürünün duvara montajı



1. Duvarın, ürün toplam ağırlığı için yeterli taşıma kapasitesine sahip olup olmadığını kontrol edin.
2. Yatay mesafesi 158 mm olan 3 delik ( $\varnothing$  12 mm) açın.



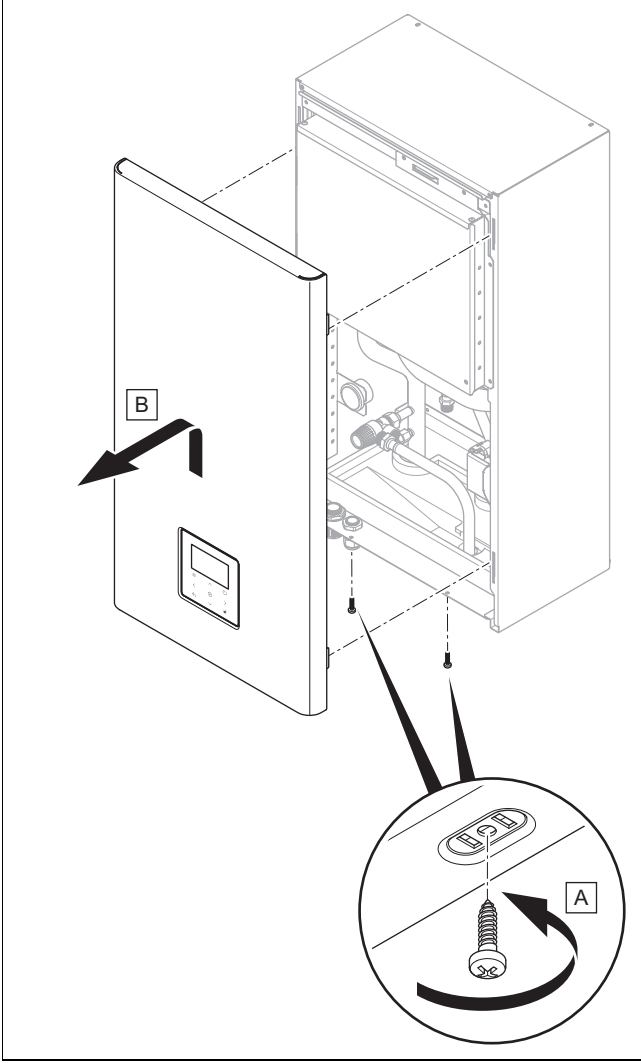
#### Tehlike!

**Ürünün toplam ağırlığı için duvarın taşıma kapasitesinin yetersiz olması**

Düşen ürün nedeniyle yaralanma tehlikesi ve maddi hasar tehlikesi.

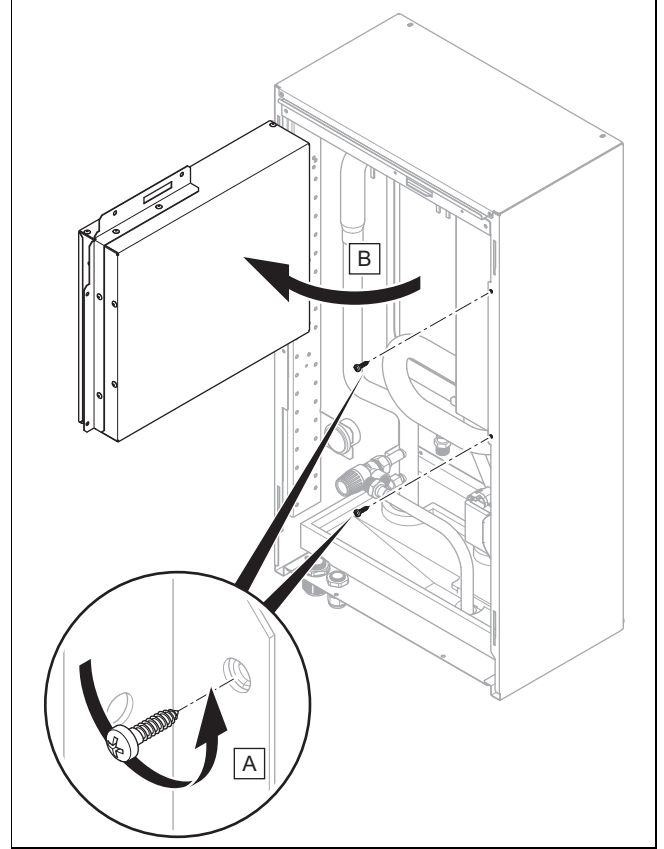
- Taşıma kapasitesi yeterli, harici bir asma düzeneği temin edin. Bu doğrultuda örneğin münferit ayaklar kullanın veya tuğla döşeyin.
  - Taşıma kapasitesi yeterli bir asma düzeneği oluşturamıyorsanız ürünü asmayın.
3. Cihaz askısını yatay olarak hizalayın ve cihaz askısını (1) 3 vida, 3 pul ve uygun dübel kullanarak duvara veya uygun sabitleme malzemesi ile askı aparatına monte edin.
  4. Ürünü askı kancalarından cihaz askı plakasına asın.
    - Ürünü 2 kişi kaldırın.
    - Ürünü ilgili bağlantılardan değil, yalnızca muhafazanın kenarlarından kaldırın.

#### 4.8 Ön kapağın sökülmesi



1. Her iki vidayı ve pulu çıkarın.
2. Ön kapağı hafifçe kaldırın ve öne doğru çıkarın.
3. Ön kapağın arkasında, ekran kablosundaki fişin bağlantısını kesin.

#### 4.9 Elektronik kutusunun yana döndürülmesi



1. Ön kapağı sökün. (→ Bölüm 4.8)
2. Her iki vidayı sökün.
3. Elektronik kutusunu yana doğru döndürün..

### 5 Hidrolik tesisat



#### Tehlike!

**Yanlış montaj ve bunun sonucunda çıkan su nedeniyle haşlanma tehlikesi ve/veya maddi hasar tehlikesi!**

Bağlantı borularındaki gerilimler kaçaklara yol açabilir.

- Bağlantı borularını gerilimsiz olarak monte edin.



#### Dikkat!

**Lehimleme sırasında ısı transferi nedeniyle maddi hasar tehlikesi!**

- Bağlantı parçalarını henüz küresel vanalara vidalanmamışlarsa lehimleyin.

## 5.1 Montaj ön çalışmalarının yapılması

- ▶ Aşağıdaki bileşenleri monte edin, tercihen üretici aksesuarları olmalıdır:
  - Bir kapatma vanası ve bir filtreyi, ısıtma devresi dönüş hattına.
  - Bir kapatma vanasını, ısıtma devresi gidiş hattına.
  - Tesisat hacmi için yeterli boyuta sahip bir akümülayon tankı.

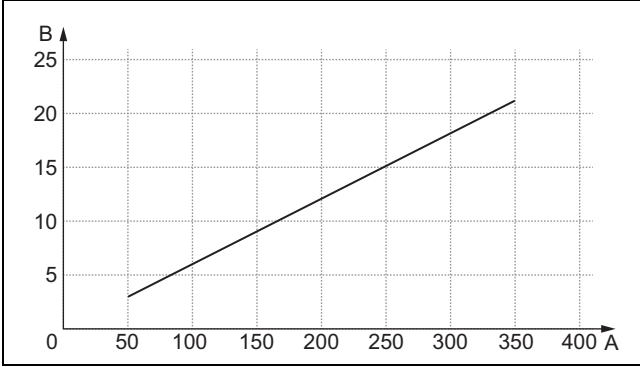
**Koşul:** 8/10 kW olan ürünler:

- $\geq 25$  litre

**Koşul:** 12/16 kW olan ürünler:

- $\geq 40$  litre

- ▶ Ürünün dahili genişleme tankı hacminin (8 litre, 1 bar ön basınç), ısıtma sisteminin dolun miktarı için yeterli olup olmadığını kontrol edin. Dahili genişleme tankının hacmi yeterli değilse, ısıtma devresi dönüş hattına, ürüne mümkün olduğunca yakın olacak şekilde ek bir membranlı genişleme tankı monte edin.
- ▶ Aşağıdaki diyagramı kullanarak genişleme tanklarının gerekli toplam hacmini belirleyin:



A Isıtma sisteminin dolun miktarı [l]      B Genişleme tankının gerekli hacmi [l]

- ▶ Ürün içinde biriken ve hasarlara neden olan olası kalıntıları uzaklaştırmak için ürünü bağlamadan önce ısıtma sistemini iyice temizleyin.
- ▶ Soğutucu madde boru hattı kapaklarını açarken tıslama sesi olup olmadığını kontrol edin (fabrikada doldurulan fazla nitrojen basıncından kaynaklanır). Aşırı basınç tespit edilmezse, tüm cıvata bağlantılarını ve devreleri sızıntı bakımından kontrol edin.
- ▶ Solenoid valfli ısıtma sistemleri veya termostatik olarak kontrol edilen valfler için, en az % 40'lık bir akış oranını sağlamak için aşırı akış valfli bir baypas takın.
- ▶ Bağlantı borularının maksimum uzunluğuna dikkat edin:
  - İç ünite ile 3 yollu on/off vana arasında: 3 m
  - İç ünite ile sıcak su boyleri arasında: 8 m

## 5.2 İzin verilen toplam soğutucu madde miktarı

Dış ünite, güce bağlı olarak fabrikada belirli bir miktarda soğutucu madde doldurulmuştur (→ Dış ünite montaj kılavuzu).

Soğutucu madde hatlarının uzunluğuna bağlı olarak, kurulum sırasında ilave bir miktar soğutucu madde doldurulur (→ Dış ünite montaj kılavuzu).

İzin verilen toplam soğutucu madde miktarı sınırlıdır ve montaj alanına ve iç ünitenin montaj yüksekliğine bağlıdır (→ Bölüm 4.4).

## 5.3 Soğutucu madde hatlarının döşenmesi

1. Çalışmaları yalnızca bilgili iseniz ve soğutucu madde R32'in özellikleri ve tehlikeleri hakkında bilgi sahibiyse-niz yapın.



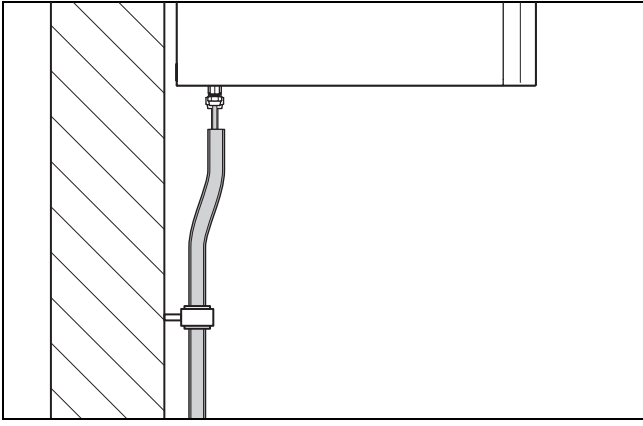
### Tehlike!

**Soğutucu madde devresinde kaçak olması halinde yangın veya patlama nedeniyle ölüm tehlikesi!**

Ürün, yanıcı R32 soğutucu maddesini içerir. Sızıntı durumunda, sızan soğutucu madde, hava ile karıştırılarak yanıcı bir atmosfer oluşturabilir. Yangın ve patlama tehlikesi söz konusudur. Yangın, karbonil florür, karbonmonoksit veya hidrojen florür gibi toksik veya aşındırıcı maddeler üretebilir.

- ▶ Açılmış ürün üzerinde çalışıyorsanız, çalışmaya başlamadan önce kaçak olmadığından emin olmak için tutuşmayan bir gaz kaçak dedektörü kullanın.
- ▶ Kaçak tespit edilmesi durumunda, ürünün gövdesini kapatın, kullanıcıyı bilgilendirin ve müşteri hizmetleri ile iletişime geçin.
- ▶ Tüm ateş kaynaklarını üründen uzak tutun. Ateşleme kaynakları örneğin açık alevler, 550 °C'den yüksek sıcak yüzeyler, ateşleme kaynakları içermeyen elektrikli ekipmanlar veya aletler veya statik deşarjlardır.
- ▶ Ürünün çevresinde yeterli havalandırma olmasını sağlayın.
- ▶ Kısıtlama ile yetkisiz kişilerin üründen uzak tutulmasını sağlayın.

2. Dış ünite montaj kılavuzundaki, soğutucu madde hatları kullanım uyarılarına dikkat edin.
3. Duvar geçişinden ürüne kadar EN 12735-1 standardı ile uyumlu soğutucu madde hatları döşeyin.
4. Boruları son konuma getirmek için sadece bir defa bükün. Olası kırılmaları önlemek için bükme yayları kullanın.



5. Boruları yalıtımlı duvar kelepçeleri (soğutma kelepçeleri) ile duvara sabitleyin.
6. Servis durumunda kıvrımayı yenileyebilmek için soğutucu madde hatlarını bağlantıdan 5 - 7 cm yukarı doğru yönlendirin.
7. Soğutucu madde boru hattı kapaklarını açarken tıslama sesi olup olmadığını kontrol edin (fabrikada doldurulan fazla azot basıncından kaynaklanır). Aşırı basınç tespit edilmezse, tüm cıvata bağlantılarını ve devreleri sızıntı bakımından kontrol edin.

#### 5.4 Soğutucu madde hatlarının bağlanması



##### Tehlike!

**Dışarı sızan soğutucu madde nedeniyle yaralanma tehlikesi ve çevreye zarar verme riski!**

Dışarı çıkan soğutucu madde, temas edilmesi durumunda yaralanmalara neden olabilir. Dışarı çıkan soğutucu madde, atmosfere salınması durumunda çevreye zarar verebilir.

- Soğutucu madde devresindeki çalışmalar sadece yeterli eğitimi olan kişiler tarafından yapılmalıdır.



##### Dikkat!

**Soğutucu madde emme sırasında maddi hasar riski!**

Soğutucu madde emme sırasında donma nedeniyle maddi hasar riski mevcuttur.

- İç ünite kondansörünün soğutucu madde emme sırasında ikincil tarafında ısıtma suyu aktığından veya tamamen boşaltıldığından emin olun.

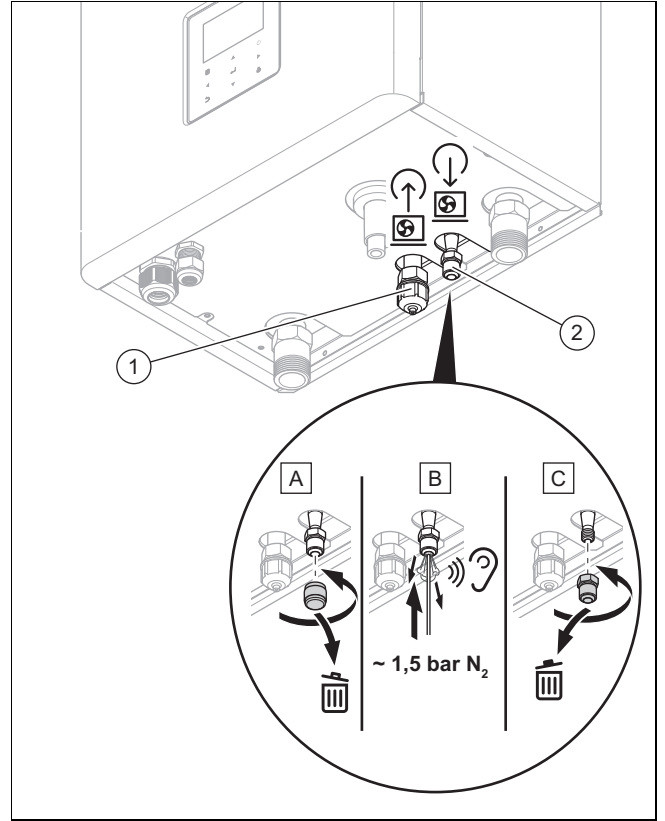


##### Tehlike!

**Sızdıran kıvrımalı bağlantı nedeniyle yaralanma tehlikesi ve çevreye zarar verme riski!**

Dışarı sızan soğutucu madde, temas edilmesi durumunda yaralanmalara neden olabilir. Dışarı çıkan soğutucu madde, atmosfere salınması durumunda çevreye zarar verebilir.

- Ürün üzerindeki bağlantı parçasından bir soğutma devresi hattını gevşetmeniz gerekirse, havşa somununu tekrar vidalamadan önce yeni bir havşa oluşturmalsınız.



1. Kondansörün değiştirilmesi durumunda küçük bir ek soğutucu akışkan borusu uzunluğu sağlayın.
2. Sıvı hattındaki fabrika azot yükünü (2) boşaltın.
  - ◁ Duyulabilir bir tıslama, üründeki soğutucu madde devresinin sıkı olduğunu gösterir.
3. Rakorları ve tapaları, üründeki soğutucu madde hatlarının bağlantılarından çıkarın.
4. Rakorları sıkarken havşa kenarının aşınmasını önlemek için boru uçlarının dış kısımlarına bir damla havşa yağı uygulayın.
5. Sıcak gaz devresini (1) bağlayın. Ürünün havşa somununu kullanın.



##### Dikkat!

**Aşırı sıkma torku, soğutucu hatlarında hasar tehlikesine neden olabilir**

- Aşağıdaki sıkma torklarının sadece flanşlı bağlantılara ilişkin olduğunu dikkate alın. SAE bağlantıları için sıkma torkları daha düşüktür.

6. Havşalı somunu aşağıdaki torkla sıkın.

Isıtma gücü	Ø Boru	Sıkma torku
8 ila 16 kW	5/8 "	45 ... 47 Nm

7. Sıvı devresini (2) bağlayın. Ek paket kapsamındaki kıvrıma somununu kullanın.
8. Havşalı somunu aşağıdaki torkla sıkın.

Isıtma gücü	Ø Boru	Sıkma torku
8 ila 16 kW	3/8 "	25 ... 26 Nm

9. Ek paketteki koruyucu kapağı havşalı somuna takın.





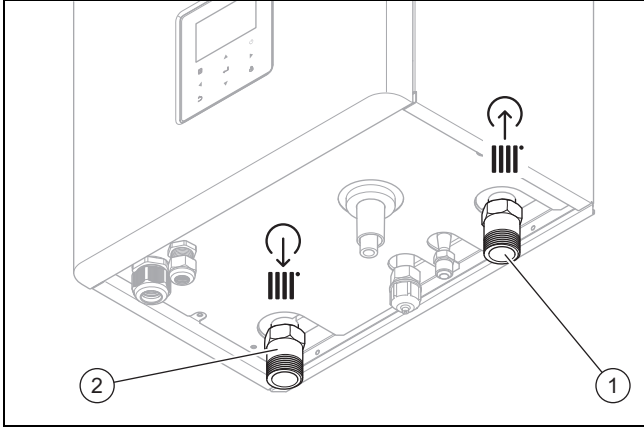
### Bilgi

Koruyucu kapak yalnızca bir kez kullanılabilir. Somundan çıkarılırsa, koruyucu kapak yenisiyle değiştirilmelidir.

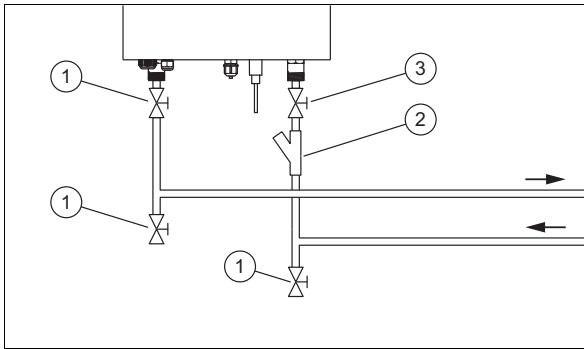
## 5.5 Soğutucu madde hatlarının sızdırmazlık bakımından kontrol edilmesi

1. Soğutucu madde hatlarını sızdırmazlık bakımından kontrol edin (bkz. Dış ünite montaj kılavuzu).
2. Soğutucu madde hatları izolasyonunun, montaj sonrasında yeterli olduğundan emin olun.

## 5.6 Isıtma devresi gidiş hattının ve ısıtma devresi dönüş hattının monte edilmesi



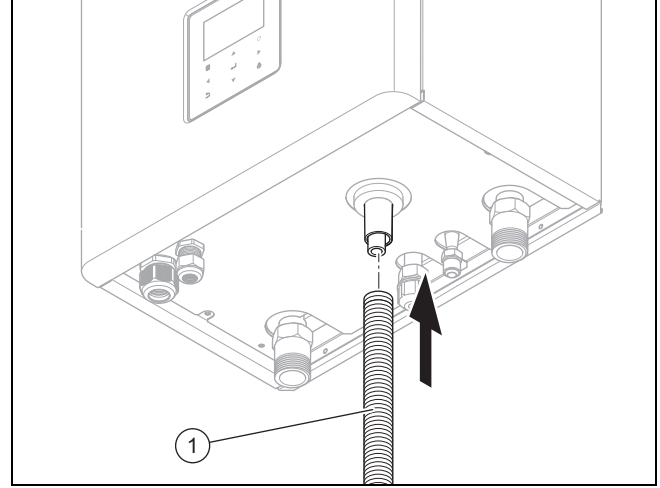
1. Isıtma devresi dönüş hattını (1) ve ısıtma devresi gidiş hattını (2) ürün üzerindeki bağlantılara takın. Bağlantı sembolleri (→ Bölüm 3.7)
  - Bağlantıları izole etmek için uygun bir dış sızdırmazlık maddesi kullanın.
2. Boru tesisatlarını ürüne monte edin.
3. Bakır içermeyen metal borular kullanıyorsanız, galvaniz korozyonu önlemek için galvaniz ayırıcılar takın.



Harici kapatma vanalarını (1), bir filtreyi (2) ve bir doldurma vanasını (3) ilgili ısıtma devresine monte edin.

5. Ürünü monte etmeden önce tüm boru tesisatını yıkayın.
6. Soğutma konumu sırasında yoğuşmayı, ısıtma ve soğutma gücünde azalmayı ve kışın dış su borularının donmasını önlemek için; tüm boru tesisatlarını uygun şekilde yalıtın.

## 5.7 Gider hortumunun monte edilmesi



1. Gider hortumunu (1) ilgili bağlantıya monte edin.
2. Gider hortumunun, amonyak ve kükürtlü gazların kaçmasını önleyen bir sifona uzandığından emin olun.
3. Gider hortumunun donmaya karşı emniyetli olduğundan ve yeterli bir eğimle monte edildiğinden emin olun.

## 6 Elektrik kurulumu

Elektrik tesisatı montajı sadece bir elektrik uzmanı tarafından yapılmalıdır!

### 6.1 Elektrik hatlarında çalışırken alınacak önlemler



#### Tehlike!

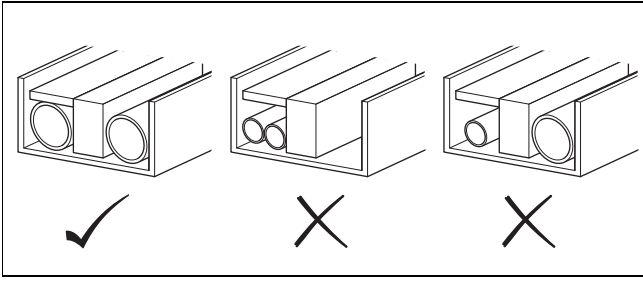
**Elektrik bağlantısının yanlış yapılması halinde elektrik çarpması nedeniyle ölüm tehlikesi!**

Yanlış yapılan bir elektrik bağlantısı, ürünün çalışma emniyetini olumsuz etkileyebilir ve yaralanmalara ve maddi hasarlara yol açabilir.

- Elektrik kurulumunu sadece eğitimli yetkili servis ve bu iş için belgeniz varsa yapın.

- Harici kablolamayı teslimat dahilindeki kablo bağlantı şemasına ve aşağıdaki talimatlara göre gerçekleştirin.
- Kablo tesisatına tüm kutuplu kontak ayırma özelliğine sahip bir ana şalter veya başka bir ayırma tertibatı monte edin. İlgili yerel kanun ve yönetmeliklere dikkat edin.
- Herhangi bir bağlantı yapmadan önce elektrik beslemesini kesin.
- 3 damarlı blendajlı bakır kablo kullanın.
- Demetlenmiş kabloları asla ezmeyin.
- Kabloları ilgili boru tesisatlarına ve keskin kenarlara temas etmeyecek şekilde sabitleyin.
- Terminal bağlantılarında baskı olmadığından emin olun.
- Ürüne özel elektrik beslemesini kullanın. Başka bir ürün tarafından paylaşılan bir elektrik beslemesini asla kullanmayın.
- Topraklama olduğundan emin olun. Cihazı besleme borusu, aşırı gerilim koruması veya telefon topraklaması üzerinden topraklamayın.
- Bir kaçak akım koruma şalteri (tip B, 30 mA (<0,1 s)) monte edin.

- ▶ Kondansatörün fonksiyonunu etkileyebileceğinden, faz ilerleme kondansatörü monte etmeyin.



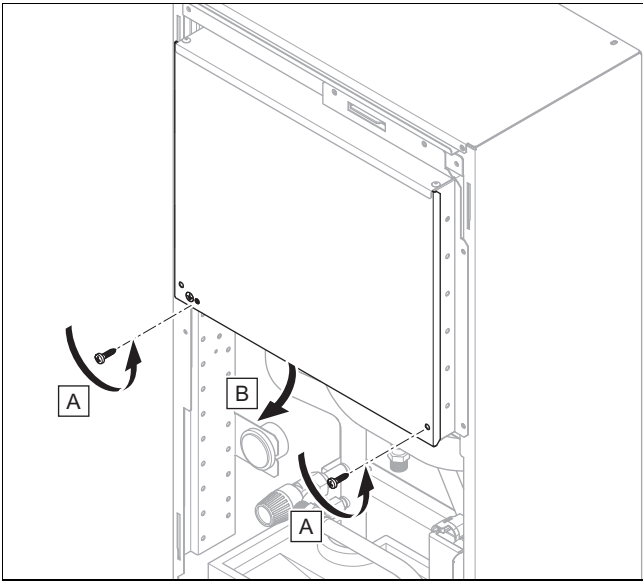
- ▶ Kabloları şekle uygun olarak döşeyin.
- ▶ Farklı kesitlere sahip kabloları aynı şebeke bağlantı klemenslerine bağlamayın.
- ▶ Elektrik hatlarını, özellikle yüksek basınç tarafında boru tesisatlarına temas etmeyecek şekilde kablo bağlantıları sabitleyin.

## 6.2 Elektrik beslemesini bağlarken alınacak önlemler

- ▶ Elektrik beslemesinin terminal bloğuna bağlantı için yuvarlak kablo uç kovanları kullanın. Bunların kullanılması mümkün değilse, lütfen aşağıdaki talimatlara dikkat edin.
- ▶ Kablo yaparken öngörülen kabloları kullanın.
- ▶ Farklı kesitlere sahip kabloları aynı elektrik beslemesi terminaline bağlamayın (gevşek bağlantılar aşırı ısınmaya neden olabilir).
- ▶ Terminal vidalarını sıkmak için doğru tornavidayı kullanın.
- ▶ Elektrik besleme hattına bir kaçak akım koruma şalteri ve sigorta bağlayın.
- ▶ Bağlantıları eksiksiz yapın ve kabloları, klemenslere hiçbir dış kuvvet etki etmeyecek şekilde sabitleyin.
- ▶ Tek fazlı 230 V şebeke gerilimi için +%10 ila -%15 arasında bir tolerans sağlandığından emin olun.

## 6.3 Elektronik kutusunun açılması

1. Ön kapağı sökün. (→ Bölüm 4.8)



2. Her iki vidayı sökün.
3. Elektronik kutusunun kapağını öne doğru çıkarın.



### Bilgi

Kapak, topraklama kablosu aracılığıyla ürüne bağlı kalır.

## 6.4 Kablo bağlantısının yapılması

1. Şebeke bağlantısı için aşağıdaki damar kesitine sahip H07RN-F tipi kablo kullanın:

**Geçerlilik:** Dahili elektrikli takviye ısıtıcısı olmayan ürün

– 1,5 mm<sup>2</sup>

**Geçerlilik:** Dahili elektrikli takviye ısıtıcılı ürün

– 4 mm<sup>2</sup>

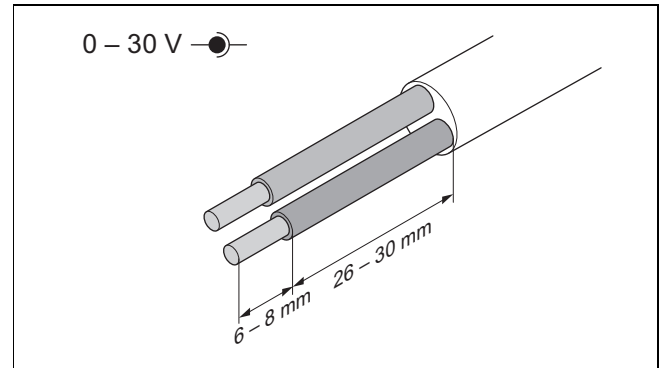
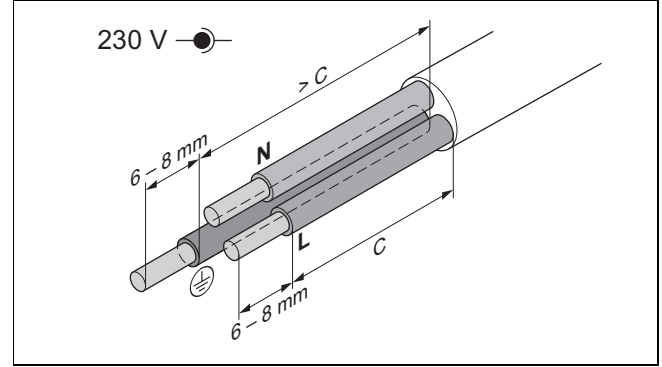
2. Şebeke gerilimi olan bağlantı kablolarını ve sensör veya veri yolu kablolarını, 10 m uzunluktan itibaren ayrı döşeyin.
  - Minimum mesafe: 25 cm



### Bilgi

Bu durum mümkün değilse, blendajlı kablo kullanın. Blendajlı, tek taraflı olarak ürün elektronik kutusunun sacına yerleştirin.

3. Gerekirse bağlantı kablosunu uygun şekilde kısaltın.

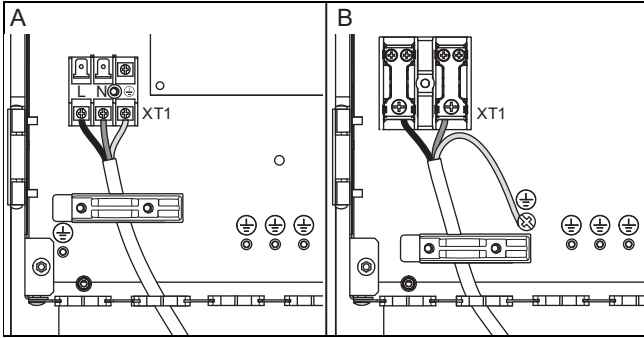


4. Bir kablonun yanlışlıkla çözülmesi nedeniyle kısa devreyi önlemek için, esnek kabloların izolasyonunu maksimum 30 mm ayırın.
5. İç damarlara (kablo) ait izolasyonun, dış kılıfın izolasyonunu çıkarırken hasar görmemesini sağlayın.
6. İç damarları (kablo) sadece, iyi ve sağlam bağlantılar sağlanacak kadar izole edin.
7. Gevşek teller nedeniyle kısa devreleri önlemek için, damarların (kablo) izolasyonu çıkarılan uçlarını damar (kablo) ucu yüksükleri ile donatın.
8. İlgili soketi bağlantı kablosuna vidalayın.
9. Tüm damarların, konnektöre mekanik olarak sıkı şekilde bağlanmış olmasını kontrol edin. Gerekirse düzeltin.

10. Soketi, elektronik kartın ilgili soket yerine takın.
11. Kablo tesisatının aşınma, korozyon, gerilim, titreşim, keskin kenarlar ve diğer olumsuz çevresel etkilere maruz kalmadığından emin olun. Yıllanmanın etkilerini de göz önünde bulundurun.

## 6.5 Şebeke bağlantı kablosunun bağlanması

1. Ön kapağı sökün. (→ Bölüm 4.8)
2. Elektronik kutusunu açın. (→ Bölüm 6.3)
3. Şebeke bağlantı kablosunu ve Modbus kablosunu, alttaki kablo geçişinden geçirin.
4. Üründeki şebeke bağlantı kablosunu, sol yan kapak boyunca elektronik kutusuna doğru uzatın.
5. Şebeke bağlantı kablosunu ilgili kablo tutucudan geçirek elektronik kartın şebeke bağlantı klemenslerine XT1 yönlendirin.



A Dahili elektrikli takviye ısıtıcısı olmayan ürün

B Dahili elektrikli takviye ısıtıcılı ürün

6. Şebeke bağlantı kablosunu ilgili L, N ve PE klemenslerine bağlayın.

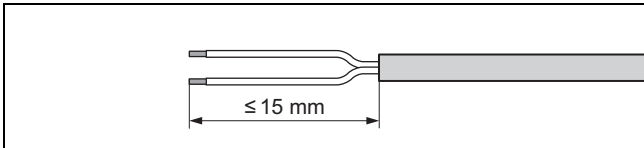
## 6.6 Modbus kablosunun bağlanması



### Bilgi

Dış ünite ile iç ünite arasındaki bağlantı Modbus iletişimi (RS-485 protokolü) aracılığıyla yapılır. Uygun kablolarla ilişkin bilgileri, dış ünitenin kullanma kılavuzunda bulabilirsiniz.

1. Modbus kablosunu iç üniteye döşeyin.
2. Modbus kablosunu hiçbir sıcak komponente temas etmeyecek şekilde ürünün içine yerleştirin.



3. Modbus kablosunun izolasyonunu ayırın. Münferit damar izolasyonlarının zarar görmemesine dikkat edin.
4. Gevşek teller nedeniyle kısa devreleri önlemek için, damarların izolasyonu soyulan uçlarını damar ucu yük-sükleri ile donatın.
5. Kabloyu P ve Q klemenslerine, ilgili elektronik kartın CN30 bağlantısında bağlayın.

- Dış ünite P'den iç ünite P'ye
  - Dış ünite Q'dan iç ünite Q'ya
6. Kablonun blendaj örgüsünü topraklayın.
  7. Modbus kablosunu ilgili kablo tutucuya sabitleyin.

## 6.7 Aksesuarların bağlanması

- ▶ Aksesuarları ilgili bağlantı şemasına göre bağlayın. Devre bağlantı şeması (→ Ek B)



### Bilgi

≥ 0,2 A yüklü aksesuarlar (örn. pompalar veya takviye ısıtıcılar) bir anahtarlama kontaktörü aracılığıyla CN11 bağlantısına bağlanmalıdır!

## 6.8 DIP şalterinin ayarlanması

1. DIP şalterini ayarlamadan önce güç kaynağını kesin.
2. Fonksiyonları ve aksesuarları; elektronik kart üzerindeki S1, S2 ve S4 DIP şalterlerini kullanarak yapılandırın:

DIP şalteri S1					
#1	#2	Fonksiyon	#3	#4	Fonksiyon
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Dahili elektrikli takviye ısıtıcının 1 kademeli kontrolü	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Dahili elektrikli takviye ısıtıcı devre dışı bırakıldı. Ek ısı üreticisi devre dışı bırakıldı.
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	-	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Dahili elektrikli takviye ısıtıcı etkinleştirildi.
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Dahili elektrikli takviye ısıtıcının 2 kademeli kontrolü	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Ek ısı üreticisi etkinleştirildi (yalnızca ısıtma)
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Dahili elektrikli takviye ısıtıcının 3 kademeli kontrolü	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Ek ısı üreticisi etkinleştirildi (ısıtma ve sıcak su hazırlama ünitesi)

• = Şalter ON konumunda, ○ = Şalter ON konumunda değil

DIP şalteri S2					
#1	#2	Fonksiyon	#3	#4	Fonksiyon
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Pompa koruma fonksiyonu* etkinleştirildi. Boyler takviye ısıtıcısı etkinleştirildi.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Pompa 1: Değişken hız
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Pompa koruma fonksiyonu* devre dışı bırakıldı. Boyler takviye ısıtıcısı etkinleştirildi.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	İşlevsiz
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Pompa koruma fonksiyonu* etkinleştirildi. Boyler takviye ısıtıcısı devre dışı bırakıldı.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Pompa 1: Sabit hız

• = Şalter ON konumunda, ○ = Şalter ON konumunda değil  
\*: Pompalar 24 saat işlem yapılmadığında kısa süreliğine açılır.

DIP şalteri S2					
#1	#2	Fonksiyon	#3	#4	Fonksiyon
•	•	Pompa koruma fonksiyonu* devre dışı bırakıldı. Boyler takviye ısıtıcısı devre dışı bırakıldı.	•	•	Pompa 2: Değişken hız
• = Şalter ON konumunda, ○ = Şalter ON konumunda değil					
*: Pompalar 24 saat işlem yapılmadığında kısa süreliğine açılır.					

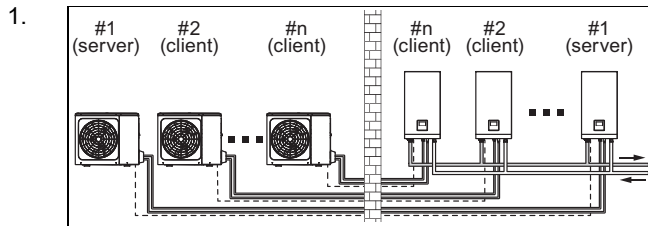
DIP şalteri S4					
#1	#2	Fonksiyon	#3	#4	Fonksiyon
○	○	Dahili elektrikli takviye ısıtıcı ile sıcak su hazırlama ünitesi devre dışı bırakıldı.	○	○	İşlevsiz
•	○	Dahili elektrikli takviye ısıtıcı ile sıcak su hazırlama ünitesi devre dışı bırakıldı.	•	○	
○	•	Dahili elektrikli takviye ısıtıcının sıcak su hazırlama ünitesi etkinleştirildi.	○	•	
•	•	Dahili elektrikli takviye ısıtıcının sıcak su hazırlama ünitesi etkinleştirildi.	•	•	
• = Şalter ON konumunda, ○ = Şalter ON konumunda değil					

## 6.9 Kaskadların bağlanması



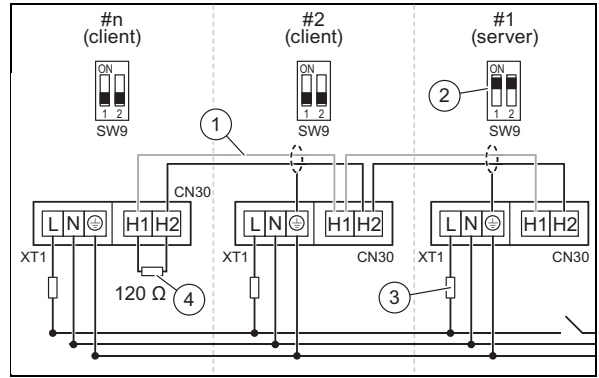
### Bilgi

Kaskad işletimi için 6 adete kadar üniteyi birbirine bağlayabilirsiniz.



Birden fazla üniteyi gösterdiği gibi hidrolik olarak bağlayın.

2.



Her bir iç üniteyi dahili bir devre koruma şalteri (3) üzerinden elektrik beslemesine (klemens XT1) bağlayın (→ Bölüm 6.5).

- Sunucu ünitesinin klemens CN30 bağlantılarını, blendajlı bir Modbus kablosu (1) aracılığıyla kaskadın birinci istemci birimine (H1-H1, H2-H2) bağlayın.
- Modbus kablosunun blendaj örgüsünü topraklayın.
- Ek istemci birimlerini seri olarak bağlayın.
- Son istemci biriminde ilgili H1 ve H2 bağlantılarını 120 Ω dirençle köprüleyin (4).
- Sunucu biriminde DIP şalterinin SW9 (2) her iki anahtarını ON konumuna ayarlayın.
  - ◀ Sunucu birimi artık bağlı tüm istemci birimlerini kontrol eder.

## 6.10 Elektrik kurulumlarının kontrol edilmesi

- Montajı tamamladıktan sonra elektrik kurulumunu, ilgili bağlantıların gevşek olup olmadıkları ve yeterli elektrik izolasyonu olup olmadığı bakımından kontrol edin.
- Şebeke bağlantı kablosunun ve Modbus kablosunun aşınmaya, korozyona, ceryana, titreşime, keskin kenarlara veya diğer olumsuz çevresel etkilere maruz kalmayacak şekilde döşendiğinden emin olun.

## 6.11 Elektronik kutusunun kapatılması

- Elektronik kutusunu geriye doğru çevirin ve 2 vidayla sabitleyin.
- Elektronik kutusunun kapağını 2 vidayla sabitleyin.

## 6.12 Ön kapağın montajı

- Ön kapağın arkasında, ekran kablosunu yeniden bağlayın.
- Ön kapağı 2 vidayla monte edin.

## 7 Kullanım

### 7.1 Ürünün kullanım konsepti

Kullanım konsepti ve ayrıca kullanıcı seviyesinin okuma ve ayar imkanları kullanım kılavuzunda tarif edilmiştir.

## 8 Devreye alma

Bu ürün sadece kapalı ısıtma sistemlerinde kullanılabilir.

### 8.1 Isıtma suyunun/dolum ve takviye suyunun kontrol edilmesi ve hazırlanması



#### Dikkat!

**Kalitesiz ısıtma suyu nedeniyle maddi hasar tehlikesi**

- ▶ Isıtma suyu kalitesinin yeterli düzeyde olmasını sağlayın.

- ▶ Tesisatı doldurmadan veya takviye yapmadan önce ısıtma suyunun kalitesini kontrol edin.

#### Isıtma suyu kalitesinin kontrol edilmesi

- ▶ Isıtma devresinden biraz su alın.
- ▶ Isıtma suyunun dış görünümünü kontrol edin.
- ▶ Suyun içinde tortu maddeleri saptarsanız, sistemdeki / tesisattaki çamuru temizleyin.
- ▶ Miknatıslı bir çubuk yardımıyla manyetit (demir oksit) olup olmadığını kontrol edin.
- ▶ Manyetit tespit ederseniz, sistemi/tesisatı temizleyin ve korozyona karşı koruma sağlamak için gerekli önlemleri alın (örneğin bir manyetit ayırıcı monte edin).
- ▶ Aldığınız suyun pH değerini 25 °C sıcaklıkta kontrol edin.
- ▶ Değer 8,2'den düşük veya 10,0'dan yüksek ise tesisatı temizleyin ve ısıtma suyunu hazırlayın.
- ▶ Isıtma suyunun oksijen girmemesini sağlayın.

#### Dolum ve takviye suyunun kontrol edilmesi

- ▶ Tesisatı doldurmadan önce dolum ve takviye suyunun sertliğini ölçün.

#### Dolum ve takviye suyunun hazırlanması

- ▶ Doldurulan ve ilave edilen suyun hazırlanması için geçerli ulusal yönetmelikleri ve teknik kuralları dikkate alın.

Ulusal yönetmelikler ve teknik kurallar ile daha yüksek talepler belirlenmedikçe aşağıdakiler geçerlidir:

Dolum ve takviye suyunu hazırlamalısınız,

- Sistemin kullanım süresinde tüm dolum ve ilave su miktarı ısıtma sisteminin nominal hacmin üç katını aşarsa, veya
- ısıtma suyunun pH değeri 8,2'den düşük veya 10,0'dan yüksek ise veya
- aşağıdaki tabloda belirtilen standart değerlere uyulmazsa.

Toplam ısıtma gücü	Belirli tesisat hacmi için su sertliği <sup>1)</sup>					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 40 l/kW		> 40 l/kW	
kW	mg CaCO <sub>3</sub> /l	mol/m <sup>3</sup>	mg CaCO <sub>3</sub> /l	mol/m <sup>3</sup>	mg CaCO <sub>3</sub> /l	mol/m <sup>3</sup>
≤ 50 <sup>2)</sup>	Kapalı	Kapalı	≤ 30	< 300	< 3,0	< 0,05
< 50 <sup>3)</sup>	< 300	< 3,0	150	≤ 1,5	5,0	0,05
> 50 ila ≤ 200 arası	200	< 2,0	100	≤ 1,0	5,0	0,05

Toplam ısıtma gücü	Belirli tesisat hacmi için su sertliği <sup>1)</sup>					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 40 l/kW		> 40 l/kW	
kW	mg CaCO <sub>3</sub> /l	mol/m <sup>3</sup>	mg CaCO <sub>3</sub> /l	mol/m <sup>3</sup>	mg CaCO <sub>3</sub> /l	mol/m <sup>3</sup>
> 200 ila ≤ 600 arası	150	< 1,5	5,0	0,05	5,0	0,05
> 600	5,0	0,05	5,0	0,05	5,0	0,05

1) Nominal kapasite Litre/ısıtma gücü; çok kazanlı sistemlerde en küçük kazanın ısıtma gücü kullanılmalıdır.  
2) Spesifik su kapasitesi kW başına ≥ 0,3 l olan ısı üreticisi.  
3) Spesifik su kapasitesi kW başına ≥ 0,3 l olan ısı üreticisi (örn. duvar tipi ısıtma cihazı) ve elektronik ısıtma elemanına sahip tesisat.



#### Dikkat!

**Isıtma suyunun uygun olmayan katkı maddelerinin eklenmesi nedeniyle maddi hasar tehlikesi!**

Uygun olmayan katkı maddeleri yapı parçası değişikliklerine, ısıtma konumunda seslere ve diğer olası arızalara neden olabilir.

- ▶ Uygun olmayan antifriz ve korozyon önleyici maddeler, haşere ilacı ve sızdırmazlık maddesi kullanmayın.

Aşağıdaki katkı maddelerinin doğru bir şekilde kullanılması koşuluyla şimdiye kadar ürünlerimizle ilgili herhangi bir uyumsuzluk saptanmamıştır.

- ▶ Kullanırken mutlaka katkı maddesi üreticisinin talimatlarına uyun.

Isıtma sisteminde kullanılacak diğer katkı maddelerinin uyumluluğu ve bunların etkileri için sorumluluk üstlenmemektediriz.

#### Temizlik yapmak için kullanılacak katkı maddeleri (ardından durulama gerekli)

- Adey MC3+
- Adey MC5
- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

#### Isıtma sisteminde koruyucu olarak kullanılan katkı maddeleri

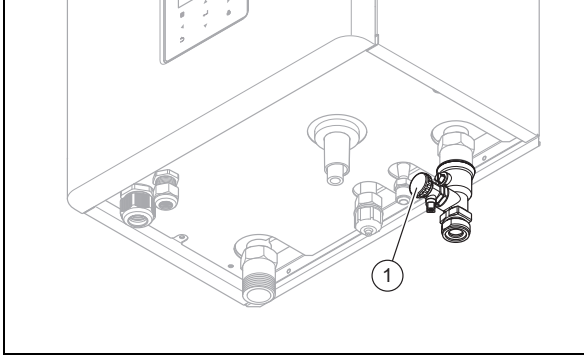
- Adey MC1+
- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

#### Isıtma sistemi için donmaya karşı koruma katkı maddeleri

- Adey MC ZERO
- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500
- ▶ Yukarıda belirtilen katkı maddelerini kullandıysanız, kullanıcıyı gerekli önlemler ile ilgili olarak bilgilendirin.
- ▶ Kullanıcıya, donmaya karşı koruma için gerekli işlemlerle ilgili bilgi verin.

## 8.2 Isıtma sisteminin doldurulması ve havasının atılması

1. Isıtma sistemini dolum öncesinde iyice temizleyin.
2. Isıtma sisteminin tüm termostatik vanalarını ve gerekirse diğer tüm kapatma vanalarını açın.
3. Tüm bağlantıları ve tüm ısıtma sisteminin sızdırmazlığını kontrol edin.
4. İlgili otomatik hava alma vanasının (→ Bölüm 3.5) açık olduğundan emin olun (= saat yönünün tersine en az iki tam tur).
5. Gerekirse, kaçan suyu boşaltmak için dahili otomatik hava alma vanasındaki bağlantıya bir hortum takın.



Bir doldurma hortumunu harici monte edilmiş doldurma vanasına (→ Bölüm 5.6)(1) bağlayın.

7. Doldurma vanasını açın.
8. Isıtma suyu beslemesini yavaşça açın.
9. En üstteki radyatörün veya yerden ısıtma devresinin havasını alın ve ısıtma devresinin havası tamamen boşalana kadar bekleyin.
  - ◁ Hava alma purjöründen çıkan suda kabarcık olmalıdır.
10. Manometre yaklaşık 1,5 bar tesisat basıncını gösterene kadar su eklemeye devam edin.
11. Doldurma ve boşaltma vanasını kapatın.
12. Kalorifer suyu beslemesini kapatın.

## 8.3 Ürünü açma



### Bilgi

Üründe ayrı bir açma/kapatma şalteri mevcuttur. Ürün, elektrikle beslendiğinde açılır.

İlk 50 saatlik çalışma sırasında, kompresörün elektrik sarfiyatı ilgili cihaz tip etiketinde belirtilen değerleri aşabilir.



### Dikkat!

**Ürünün çok düşük oda sıcaklığında devreye alınması durumunda, zeminde hasar meydana gelebilir**

Ürün (yerden ısıtma ile birlikte) çok düşük oda sıcaklığında (örn. tamamlanmamış binalarda) kullanılırsa, büyük sıcaklık farkları zeminde çatlakların oluşmasına neden olabilir.

- ▶ Zemini düşük gidiş suyu sıcaklığıyla yavaşça ısıtmak için **12.1 ZEMİN ÖNCEDEN ISITMA** fonksiyonunu kullanın.

- ▶ Harici olarak monte edilmiş elektrik ayırma donanımını kullanarak ürünü açın.

- ◁ Ürünün başlatma aşamasında ekran, başlatma ilerlemesini yüzde cinsinden gösterir. Bu süre boyunca ürün kullanılamaz.
- ◁ Ekranda ana ekran görüntülenir.

## 8.4 Hava tahliye programını kullanarak sistemin/tesisatın havasının alınması

1. Gerekirse, kaçan suyu boşaltmak için dahili otomatik hava alma vanasındaki bağlantıya bir hortum takın.
2. Servis seviyesini açın. (→ Bölüm 9.1)
3. Menüden **11.TEST ÇALIŞTIRMASI** hava tahliye programını **11.2 HAVA TAHLİYESİ** başlatın.
4. Hava tahliye programı sona erdikten sonra tesisat basıncını kontrol edin.
  - Tesisat basıncı:  $\geq 1,5$  bar
  - ◁ Tesisat basıncı  $< 1,5$  bar ise, su ekleyin.

## 9 Ürünün yapılandırılması

1. Yetkili servis için ürünü çeşitli menülerde yapılandırın. Ekte menü yapısına yönelik genel bir bakışı bulabilirsiniz (→ Ek D).
2. Servis seviyesini açın. (→ Bölüm 9.1)
3. Ürünü ısıtma sistemine ve kullanıcının isteklerine uyarlamak için çeşitli menüleri kullanın. Bireysel ayarlanabilir parametrelere ilişkin bilgileri ekte bulabilirsiniz. (→ Ek D)
4. Menüden çıkarken, değişiklikleri kaydetmek amacıyla ayarları etkinleştirme penceresini onaylayın.



### Bilgi

☰ → **ÇALIŞMA PARAMETRESİ** altında tüm tesisat parametrelerine ilişkin bir genel bakış bulabilirsiniz.

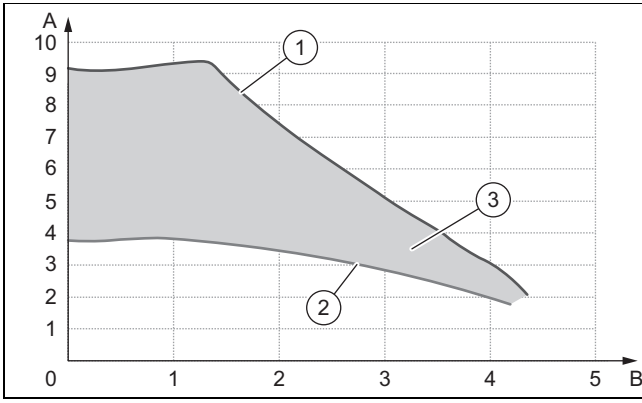
Kaskad işletiminde ◀ ve ▶ seçenekleri ile bağlı istemci birimlerinin tesisat parametrelerine geçiş yapabilirsiniz.

## 9.1 Servis seviyesinin açılması

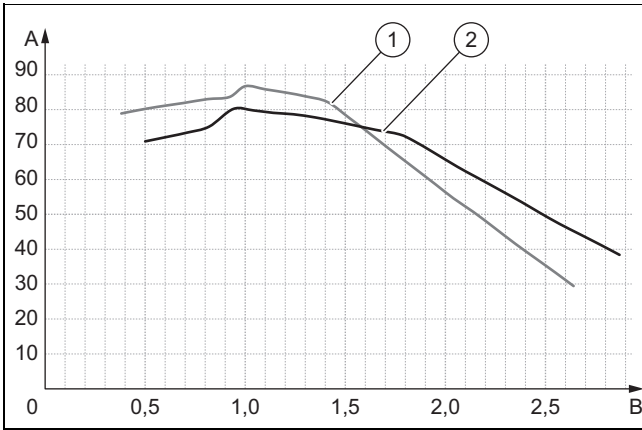
1. Yetkili servis seviyesini çağırın: ☰ → **SERVİS ÇALIŞANI İÇİN**. Menü yapısına genel bir bakış ekte bulunabilir (→ Ek D).
2. Şifre olarak "234" girin.
3. Tesisat parametrelerini değiştirmek için çeşitli menüleri çağırın.
4. Menüden çıkarken, değişiklikleri kaydetmek amacıyla ayarları etkinleştirme penceresini onaylayın.

## 9.2 Pompa karakteristik eğrileri

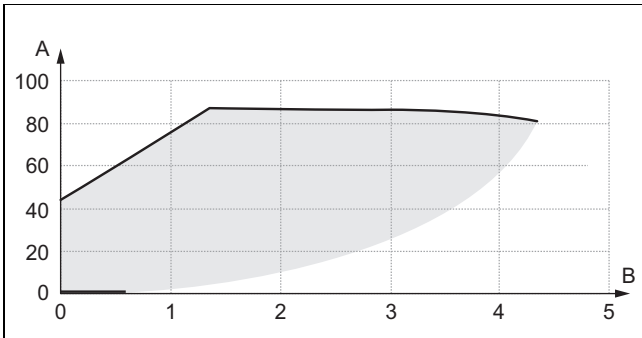
Modülasyonlu pompanın hızı ilgili PMW giriş sinyali tarafından kontrol edilir.



A	Basma yüksekliği [m]	2	Minimum devir sayısı
B	Debi [m <sup>3</sup> /saat]	3	Pompa ayar aralığı
1	Maksimum devir sayısı		



A	Statik basınç [kPa]	1	10 kW olan ürün
B	Debi [m <sup>3</sup> /saat]	2	16 kW olan ürün



A	PMW [%]	B	Debi [m <sup>3</sup> /saat]
---	---------	---	-----------------------------

### 9.3 Yapılandırmanın sonlandırılması

1. Yaptığınız ayarları test etmek için çeşitli kontrol programlarını başlatın (**SERVİS ÇALIŞANI İÇİN → 11.TEST ÇALIŞTIRMASI**).
2. Ürünün fonksiyonlarını ve sızdırmazlığını kontrol edin.

## 9.4 Kullanıcıyı bilgilendirme



### Tehlike!

#### Lejyonerler nedeniyle yaşam tehlikesi!

Lejyonerler 60 °C altındaki sıcaklıklarda çoğalırlar.

- Lejyoner önleme için kullanıcının, lejyoner önleme ile ilgili tüm tedbirleri öğrenmesini sağlayın.

- Kullanıcıyı güvenlik tertibatlarının konumu ve işlevi hakkında bilgilendirin.
- Kullanıcıya, ürünü nasıl kullanılacağını gösterin.
- Özellikle uyması gereken emniyet uyarılarına karşı uyarın.
- Kullanıcıyı, ürün bakımının öngörülen aralıklarla yapılması gerektiği konusunda bilgilendirin.
- Kullanıcıya su miktarını/sistemin dolum basıncını nasıl kontrol edeceğini anlatın.
- Kullanıcıya tüm talimatları ve ürün evraklarını saklaması için verin.

## 10 Arızaların giderilmesi

1. Ekteki tabloda açıklandığı gibi arızaları giderin (ekranda bir arıza kodu görünür). (→ Ek F)



### Bilgi

Bir arıza giderildiğinde, ürün kapatılıp tekrar açılarak ilgili arıza mesajı sıfırlanabilir. Bir saat içinde 3 yeniden başlatmanın ardından arıza hala mevcutsa, bu arıza mesajı yalnızca müşteri hizmetleri tarafından sıfırlanabilir.

2. Ekteki tabloda açıklanan şekilde arızaları giderin. (→ Ek E)

## 11 Kontrol ve bakım

### 11.1 Yedek parça temini

Ürünün orijinal parçaları üretici tarafından uyumluluk kontrolü ile sertifikalandırılmıştır. Bakım veya tamir sırasında sertifikalı olmayan veya izin verilmeyen parçaları kullanırsanız, ürün uyumluluğunu ve geçerli standartlara uygunluğunu kaybeder.

Ürünün sorunsuz ve güvenli işletimi için üreticinin orijinal yedek parçalarının kullanılmasını öneriyoruz. Mevcut orijinal yedek parçalarla ilgili bilgileri, bu kılavuzun arka yüzünde bulunan iletişim adresinden temin edebilirsiniz.

- Bakım veya tamir sırasında yedek parça kullanımı gerekiyorsa, sadece ürün için izin verilen, ateş kaynağı olmayan yedek parçaları kullanın.

## 11.2 Kontrol ve bakım şartlarına uyulması

- ▶ Minimum kontrol ve bakım aralıklarına uyun ein (→ ekteki "Kontrol ve bakım çalışmaları" tablosu).
- ▶ Kontrol sonuçları daha erken bakım yapılmasını gerektiriyorsa, ürün bakımını belirtilenden daha erken yapın.

## 11.3 Kontrol ve bakımın hazırlanması

- ▶ Çalışmaları yalnızca yetkinseniz ve R32 soğutucu maddenin özel özellikleri ve tehlikeleri hakkında bilgi sahibiykeniz gerçekleştirin.



### Tehlike!

**Soğutucu madde devresinde kaçak olması halinde yangın veya patlama nedeniyle ölüm tehlikesi!**

Ürün, yanıcı R32 soğutucu maddesini içerir. Sızıntı durumunda, sızan soğutucu madde, hava ile karıştırılarak yanıcı bir atmosfer oluşturabilir. Yangın ve patlama tehlikesi söz konusudur. Yangın, karbonil florür, karbonmonoksit veya hidrojen florür gibi toksik veya aşındırıcı maddeler üretebilir.

- ▶ Açılmış ürün üzerinde çalışıyorsanız, çalışmaya başlamadan önce kaçak olmadığından emin olmak için tutuşmayan bir gaz kaçak dedektörü kullanın.
- ▶ Kaçak tespit edilmesi durumunda, ürünün gövdesini kapatın, kullanıcıyı bilgilendirin ve müşteri hizmetleri ile iletişime geçin.
- ▶ Tüm ateş kaynaklarını üründen uzak tutun. Ateşleme kaynakları örneğin açık alevler, 550 °C'den yüksek sıcak yüzeyler, ateşleme kaynakları içermeyen elektrikli ekipmanlar veya aletler veya statik deşarjlardır.
- ▶ Ürünün çevresinde yeterli havalandırma olmasını sağlayın.
- ▶ Kısıtlama ile yetkisiz kişilerin üründen uzak tutulmasını sağlayın.

- ▶ Kontrol ve bakım çalışmalarını yapmadan veya yedek parçaları takmadan önce temel güvenlik kurallarına dikkat edin.



### Tehlike!

**Elektronik kutusunda çalışırken elektrik çarpması nedeniyle hayati tehlike!**

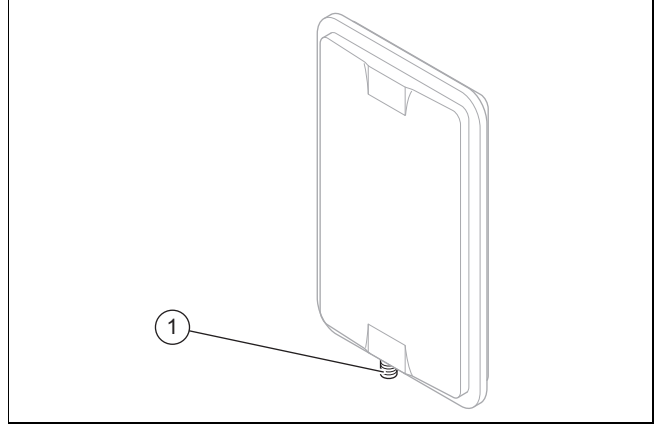
Kondansatörler, ürünün elektronik kutusuna yerleştirilmiştir. Elektrik beslemesi kapatıldıktan sonra bile elektrikli bileşenlerde yaklaşık 10 dakika boyunca artık gerilim kalır.

- ▶ Ürünü elektrik beslemesinden ayırın.
- ▶ Elektronik kutusunu açmadan önce yaklaşık 10 dakika bekleyin.
- ▶ Üründe gerilim olmamasını kontrol edin.

- ▶ Ayırma tertibatını kullanarak ürünün elektrik beslemesiyle olan bağlantısını kesin. Ürünün hala topraklanmış olduğundan emin olun.

- ▶ Ürünü tekrar açılmaya karşı emniyete alın.
- ▶ Ürün üzerinde çalışma yapıyorsanız tüm elektrikli bileşenleri sıçrayabilecek sulara karşı koruyun.
- ▶ Ön kapağı sökün.

## 11.4 Genleşme tankı ön basıncının kontrol edilmesi



1. Küresel vanaları kapatın ve ısıtma devresini boşaltın (→ Bölüm 12.2).
2. Genleşme tankı hava basıncını vanadan (1) ölçün.
  - 0,1 MPa (1,0 bar)
  - ▽ Ön basınç < 0,75 bar ise, genleşme tankına nitrojen doldurun. Azot mevcut değilse, hava kullanın.



### Bilgi

Gerekli ön basınç, statik basma yüksekliğine bağlı olarak değişebilir (her bir metre yükseklik için 0,1 bar).

3. Isıtma devresini doldurun (→ Bölüm 8.2).

## 11.5 Emniyet ventiline kontrol edilmesi

1. Emniyet ventili gider hortumunun dış havaya açık olup olmadığını, donmayan bir ortama monte edilip edilmediğini, sürekli olarak aşağıya doğru akıp akmadığını ve görülebilen açık bir gider ile sonlanıp sonlanmadığını kontrol edin.
2. Emniyet ventilineki düğmeyi saat yönünün tersine çevirin.
  - ◁ Bir klik sesi duyulmalıdır.
3. Klik sesi duyulmuyorsa, emniyet ventilineyi değiştirin.

## 11.6 Sistem basıncı kontrolü



### Bilgi

Tesisat basıncı minimum basıncın altına düşerse, ekranda E8 arıza kodu görünür.

1. Manometredeki sistem basıncını kontrol edin.
  - Isıtma devresi minimum basıncı: 0,1 MPa (1,0 bar)
2. Tesisat basıncı çok düşükse, su ekleyin (→ Bölüm 8.2).
3. Sıklıkla basınç kaybı gözleniyorsa, arıza nedenini belirleyin ve gidin.



## 11.7 Soğutucu madde devresinin kontrol edilmesi

1. Komponentlerde ve boru tesisatlarında kir ve korozyon olup olmadığını kontrol edin.
2. Soğutucu madde devreleri ısı izolasyonunun hasarsız olup olmadığını kontrol edin.
3. Soğutucu madde hatlarının bükülmeden döşenip döşenmediğini kontrol edin.

## 11.8 Soğutucu madde devresinin sızdırmazlık bakımından kontrol edilmesi

1. Soğutucu madde devresindeki bileşenleri ve soğutucu madde hatlarını hasar ve yağ kaçağı bakımından kontrol edin.
2. Gaz kaçağı detektörü ile soğutucu madde devresinde sızıntı kontrolü yapın. Bu sırada tüm bileşenleri ve boru tesisatlarını kontrol edin.
3. Sızdırmazlık kontrolünün sonucunu sistem defterine kaydedin.

## 11.9 Elektrik bağlantılarının kontrol edilmesi

1. Bağlantı kutusundaki elektrik hatlarını, fişlerin ve klemenslere gevşekliği bakımından kontrol edin.
2. Bağlantı kutusundaki topraklamayı kontrol edin.
3. Şebeke bağlantı kablosunda hasar olup olmadığını kontrol edin. Şebeke bağlantı kablosunun değiştirilmesi gerekiyorsa, tehlikeleri önlemek için değiştirme işleminin müşteri hizmetleri veya benzer niteliklere sahip bir kişi tarafından yapıldığından emin olun.
4. Üründeki elektrik hatlarını, fişlerin ve klemenslerin gevşekliği bakımından kontrol edin.
5. Üründeki elektrik hatlarının hasarsız olup olmadığını kontrol edin.
6. Güvenliği etkileyen bir arıza varsa, arıza giderilene kadar elektrik beslemesini tekrar açmayın.
7. Bu arızanın derhal giderilmesi mümkün değilse, ancak sistemin çalışması gerekiyorsa, uygun bir geçici çözüm oluşturun. Kullanıcıyı bu konuda bilgilendirin.

## 11.10 Kontrol ve bakımın tamamlanması



### Uyarı!

### Sıcak ve soğuk bileşenler nedeniyle yanma tehlikesi!

Tüm izole edilmemiş boru tesisatlarında ve elektrikli takviye ısıtıcıda yanma tehlikesi söz konusudur.

- Devreye almadan önce gerekirse sökülen muhafaza parçalarını tekrar monte edin.

1. Ürüne bağlı ayırma şalterini açın.
2. Isı pompası sisteminin devreye alın.
3. Isı pompası sisteminin sorunsuz şekilde çalışıp çalışmadığını kontrol edin.

## 12 Tamir ve Servis

### 12.1 Tamir ve servis çalışmalarının hazırlanması

- Tamir ve servis işlerini gerçekleştirmeden önce temel güvenlik kurallarına uyun.
- Soğutucu madde devresindeki ilgili çalışmaları yalnızca belirli soğutma sistemi uzmanlığınız varsa ve soğutucu madde R290 kullanımı hakkında bilgi sahibiyse gerçekleştirin.
- Soğutucu madde devresi üzerinde çalışırken, yakın çevrede çalışan veya kalan tüm kişileri yapılacak işin niteliği hakkında bilgilendirin.
- Elektrikli bileşenler üzerinde yalnızca özel elektrik uzmanlığınız varsa çalışın.



### Tehlike!

### Soğutucu madde devresinde kaçak olması halinde yangın veya patlama nedeniyle ölüm tehlikesi!

Ürün, yanıcı R32 soğutucu maddesini içerir. Kaçak durumunda, kaçan soğutucu madde, hava ile karıştırarak yanıcı bir atmosfer oluşturabilir. Yangın ve patlama tehlikesi söz konusudur. Yangın, karbonilflorür, karbonmonoksit veya hidrojen florür gibi toksik veya aşındırıcı maddeler üretebilir.

- Ürünün etrafındaki alanı inceleyin. Yanma ve tutuşma tehlikesi olmadığından emin olun. Sigara içilmez işaretleri koyun.
- Açılmış ürün üzerinde çalışıyorsanız, bir ateşleme kaynağı içermeyen gaz kaçağ dedektörü ile çalışmaya başlamadan önce sızıntı olmadığından emin olun.
- Kaçak tespit etmeniz durumunda, ürünün gövdesini kapatın, kullanıcıyı bilgilendirin ve müşteri hizmetleri ile iletişime geçin.
- Tüm ateş kaynaklarını üründen uzak tutun. Ateşleme kaynakları, örneğin açık alevler, 550 °C'den yüksek sıcak yüzeyler, ateşleme kaynakları içermeyen elektrikli aletler veya ekipmanlar veya statik deşarjlardır.
- Ürün üzerinde tüm çalışma süresi boyunca ürünün çevresinde yeterli havalandırma olmasını sağlayın. Havalandırma, salınan soğutucu maddeyi güvenli bir şekilde dağıtmalı ve tercihen dışarıdaki atmosfere havalandırılmalıdır.
- Bir kısıtlama ile yetkisiz kişilerin üründen uzak tutulmasını sağlayın.



### Tehlike!

### Elektronik kutusunu açarken elektrik çarpması nedeniyle ölüm tehlikesi!

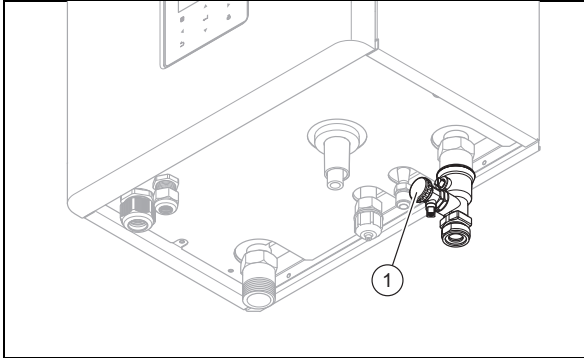
Kondansatörler, ürünün elektronik kutusuna yerleştirilmiştir. Gerilim beslemesi kapatıldıktan sonra bile 60 dakika boyunca elektrikli elemanda artık gerilim var.

- ▶ 60 dakika beklemeden elektronik kutusunu açmayın.

- ▶ Cihaza bağlı ayırma şalterini kapatın.
- ▶ Ürünün elektrik beslemesini ayırın, ancak ürün topraklamasının hala sağlandığından emin olun.
- ▶ Ürünü tekrar açılmaya karşı emniyete alın.
- ▶ Isıtma devresi gidiş ve dönüş hattındaki küresel vanaları kapatın.
- ▶ Soğuk su borusundaki küresel vanayı kapatın.
- ▶ Kişisel koruyucu ekipman kullanın ve bir yangın söndürücü yerleştirin.
- ▶ Yalnızca R32 soğutucu maddesi için onaylanmış güvenli ekipman ve aletleri kullanın.
- ▶ Çalışma alanındaki atmosferi, yer seviyesine konumlandırılmış bir gaz dedektörü ile denetleyin.
- ▶ Her türde ateş kaynağını uzaklaştırın, örneğin kıvılcıma neden olan aletler.
- ▶ Statik deşarjlara karşı koruyucu önlemler alın.
- ▶ Lehimleme işlemi gerektiren bir kaçak varsa, sistemdeki tüm soğutucu maddeyi çıkarın veya sistemin kaçaktan uzak bir bölgesinde (kapatma vanaları aracılığıyla) izole edin.
- ▶ Ürünün su ileten parçalarını değiştirecekseniz ürünü boşaltın.
- ▶ Elektrik ileten komponentlere (örn. elektronik kutusu) su damlamamasına dikkat edin.
- ▶ Sadece yeni contalar kullanın.
- ▶ Muhafaza parçalarını sökün.

## 12.2 Ürünün ısıtma devresinin boşaltılması

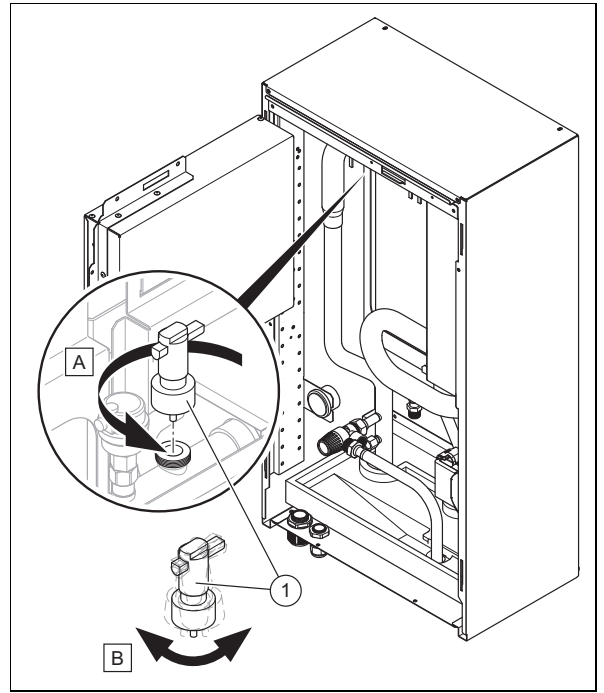
1. Isıtma devresi gidiş ve dönüş hattındaki küresel vanaları kapatın.
2. Ön kapağı sökün. (→ Bölüm 4.8)
- 3.



Harici monte edilmiş doldurma vanasına (1) bir hortum bağlayın ve hortumun boş ucunu uygun bir gider bağlantısına yönlendirin.

4. Doldurma vanasının kapatma vanasını açın. 3 yollu on/off vananın konumu önemsizdir.
5. Emniyet ventili yardımıyla, ısıtma devresinin tamamen boş olup olmadığını kontrol edin.
  - ◁ Emniyet ventili giderinden artık su çıkışı olabilir.

6.



Akış kontrol şalterini (1) saat yönünün tersine çevirerek sökün.

7. Akış kontrol şalterindeki mevcut suyu sallayarak boşaltın.
8. Akış kontrol şalterini kurutun.
9. Akış kontrol şalterini monte edin.

## 12.3 Isıtma sisteminin boşaltılması

1. Bir hortumu, sistemin boşaltma noktasına bağlayın.
2. Hortumun boşa duran ucunu uygun bir gider bağlantısına bağlayın.
3. Sistemin küresel vanalarının açık olduğundan emin olun.
4. Boşaltma vanasını açın.
5. Radyatörlerdeki hava tahliye vanalarını açın. En yüksek konumdaki radyatörden başlayın ve akabinde yukarıdan aşağı doğru ilerleyin.
6. Isıtma sistemi tamamen boşaltıldığında, tüm radyatörlerin hava tahliye vanalarını ve boşaltma vanasını tekrar kapatın.

## 12.4 Soğutucu madde devresi bileşeninin değiştirilmesi

- ▶ Çalışmanın aşağıdaki bölümlerde açıklandığı gibi belirlenmiş prosedürü takip ettiğinden emin olun.

### 12.4.1 Soğutucu maddenin üründen çıkarılması



#### Tehlike!

**Soğutucu maddenin çıkarılması sırasında yangın veya patlama nedeniyle ölüm tehlikesi!**

Ürün, yanıcı R32 soğutucu maddesini içerir. Soğutucu madde, hava ile karışarak yanıcı bir atmosfer oluşturabilir. Yangın ve patlama tehlikesi söz konusudur. Yangın durumunda karbonil florür, karbon monoksit veya hidrojen florür gibi zehirli veya aşındırıcı maddeler ortaya çıkabilir.

- ▶ İlgili çalışmaları yalnızca soğutucu madde R32 kullanımı hakkında uzmanlık bilginiz varsa gerçekleştirin. Gerekirse tüm işlem için uzman gözetimi sağlayın.
- ▶ Kişisel koruyucu ekipman kullanın ve bir yangın söndürücü yerleştirin.
- ▶ Yalnızca R32 soğutucu maddesi için onaylanmış ve çalışır durumda olan alet ve ekipmanları kullanın.
- ▶ Soğutucu madde devresine, soğutucu madde taşıyan alet veya ekipmanlara veya soğutucu madde tüpüne hava girmemesine dikkat edin.
- ▶ Soğutucu madde devresinin tamamen boşaltılmasını sağlamak için her iki genleşme valfinin de açık olduğundan emin olun.
- ▶ Soğutucu madde kompresör aracılığıyla dış üniteye pompalanmamalı veya pump-down işlemi gerçekleştirilmemelidir.



### Dikkat!

#### Soğutucu maddenin çıkarılması sırasında maddi hasar tehlikesi!

Soğutucu maddenin çıkarılması sırasında, donma nedeniyle maddi hasar söz konusu olabilir.

- ▶ Soğutucu maddeyi üründen çıkarmadan önce ısıtma suyunu iç ünitenin kondansöründen (eşanjör) çıkarın.

1. Soğutucu maddeyi çıkarmak için gereken araç ve gereçleri temin edin:
  - Emme istasyonu
  - Vakum pompası
  - Soğutucu madde geri dönüşüm tüpü
  - Manometre köprüsü
  - Kalibre edilmiş soğutucu madde tartısı
2. Sadece R32 soğutucu maddesi için onaylanmış araç ve gereçleri kullanın. Mükemmel çalışır durumda olduklarından ve elektrikli bileşenlerde ateşleme kaynağı bulunmadığından emin olun.
3. Yalnızca R32 soğutucu maddesi için onaylanmış, uygun şekilde işaretlenmiş ve basınç tahliye ve kapatma vanası ile donatılmış işlevsel geri dönüşüm tüpleri kullanın. Sistemin tüm soğutucu madde miktarını tutmak için yeterli olduğundan emin olun.
4. Sadece mümkün olduğunca kısa, sızdırmaz ve sorunsuz durumda olan hortumları, kavramaları ve ventilleri kullanın. Sızdırmazlığı bir gaz kaçağı dedektörü ile kontrol edin.
5. Ürün üzerinde tüm çalışma süresi boyunca ürün çevresinde yeterli havalandırma olmasını sağlayın. Havalandırma, açığa çıkan soğutucu maddeyi güvenli bir şekilde çözmeli ve tercihen dışarıya, atmosfere boşaltmalıdır.
6. Vakum pompasının çıkışının potansiyel ateşleme kaynaklarının yakınında bulunmadığından emin olun.
7. Geri dönüşüm tüpünü boşaltın. Geri dönüşüm tüpünün soğutucu madde tartısına doğru şekilde yerleştirildiğinden emin olun.

8. Ürünün tamamının boşaltılması mümkün değilse, soğutucu maddenin sistemin farklı parçalarından çıkarılabilmesi için bir dağıtıcı oluşturun.
9. Soğutucu maddeyi emin. Bunu yaparken, geri dönüşüm tüpünün maksimum dolum miktarına dikkat edin ve dolum miktarını (sıvı dolumunun maks. %80 hacmi) kalibre edilmiş bir tartıyla denetleyin. Geri dönüşüm tüpünün izin verilen çalışma basıncını hiçbir zaman aşmayın.
10. Soğutucu madde devresine, soğutucu madde taşıyan alet veya ekipmanlara veya geri dönüşüm tüpüne hava girmemesine dikkat edin.
11. Manometre köprüsünü kapatma vanasının bakım bağlantısına bağlayın.
12. Soğutucu madde devresinin tamamen boşaltılmasını sağlamak için her iki genleşme valfini de açın.
13. Soğutucu madde devresi tamamen boşaltıldığında, tüpleri ve cihazları derhal sistemden çıkarın.
14. Tüm kapatma vanalarını kapatın.



### Bilgi

Emilen soğutucu madde sadece temizlendikten ve kontrol edildikten sonra başka bir soğutucu madde sistemi için kullanılabilir.

#### 12.4.2 Soğutucu madde devresi bileşenlerinin sökülmesi

- ▶ Soğutucu madde devresini oksijensiz azotla yıkayın. Bunun yerine asla basınçlı hava veya oksijen kullanmayın.
- ▶ Soğutucu madde devresini boşaltın.
- ▶ Azotla yıkama işlemi tekrarlayın ve soğutucu madde devresinde artık soğutucu madde kalmayana kadar boşaltın.
- ▶ Kompresör çıkarılacaksa, kompresör yağında artık yanıcı soğutucu madde bulunmamalıdır. Bu nedenle, kompresörün yeterince uzun bir süre boyunca yeterli negatif basınçla boşaltın.
- ▶ Atmosfer basıncını oluşturun.
- ▶ Soğutucu madde devresini açmak için bir boru kesici kullanın. Lehim aletleri, kıvılcım oluşturan aletler veya gerilimli aletleri kullanmayın.
- ▶ İlgili bileşeni sökün.
- ▶ Sökülen bileşenlerin daha uzun bir süre soğutucu madde salmaya devam edebileceğini unutmayın. Bu yüzden bu bileşenleri iyi havalandırılan yerlerde depolayın ve taşıyın.

#### 12.4.3 Soğutucu madde devresi bileşeninin takılması

- ▶ Yalnızca üreticinin orijinal yedek parçalarını kullanın.
- ▶ Bileşenleri usulüne uygun şekilde takın. Bunun için sadece lehimleme yöntemini kullanın.
- ▶ Dış alanda, dış üniteye giden sıvı hattına bir filtre kurutucu takın.
- ▶ Soğutucu madde devresinde azot ile basınç kontrolü yapın.

## 12.4.4 Ürüne soğutucu madde doldurulması



### Tehlike!

#### Soğutucu maddenin doldurulması sırasında yangın veya patlama nedeniyle ölüm tehlikesi!

Ürün, yanıcı R32 soğutucu maddesini içerir. Soğutucu madde, hava ile karışarak yanıcı bir atmosfer oluşturabilir. Yangın ve patlama tehlikesi söz konusudur. Yangın durumunda karbonil florür, karbon monoksit veya hidrojen florür gibi zehirli veya aşındırıcı maddeler ortaya çıkabilir.

- ▶ İlgili çalışmaları yalnızca soğutucu madde R32 kullanımını hakkında uzmanlık bilginiz varsa gerçekleştirin.
- ▶ Kişisel koruyucu ekipman kullanın ve bir yangın söndürücü yerleştirin.
- ▶ Yalnızca R32 soğutucu maddesi için onaylanmış ve çalışır durumda olan alet ve ekipmanları kullanın.
- ▶ Soğutucu madde devresine, soğutucu madde taşıyan alet veya ekipmanlara veya soğutucu madde tüpüne hava girmemesine dikkat edin.

1. Ürünün topraklamasının yapıldığından emin olun.
2. Soğutucu maddeyi doldurmak için gereken araç ve gereçleri temin edin:
  - Vakum pompası
  - Soğutucu madde tüpü
  - kalibre edilmiş soğutucu madde tartısı
3. Sadece R32 soğutucu maddesi için onaylanmış araç ve gereçleri kullanın. Sadece uygun şekilde işaretlenmiş soğutucu madde tüplerini kullanın.
4. Sadece sızdırmaz ve sorunsuz durumda olan hortumları, kavramaları ve vanaları kullanın. Sızdırmazlığı bir gaz kaçağı dedektörü ile kontrol edin.
5. İçlerinde bulunan soğutucu madde miktarını en aza indirmek için sadece mümkün olduğunca kısa hortumlar kullanın.
6. Soğutucu madde devresinde azot ile basınç kontrolü yapın.
7. Soğutucu madde devresini boşaltın.
8. Soğutucu madde devresini R32 soğutucu maddesiyle doldurun. Gerekli dolun miktarı, ürünün cihaz tip etiketinde belirtilmiştir. Soğutucu madde devresinin fazla doldurulmamasına özellikle dikkat edin.
9. Gaz kaçağı dedektörü ile soğutucu madde devresinde sızıntı kontrolü yapın. Bu sırada tüm elemanları ve boru tesisatlarını kontrol edin.

## 12.5 Elektrikli bileşenin değiştirilmesi

1. Tüm elektrikli bileşenleri sıçrayabilecek sulara karşı koruyun.
2. Sadece 1000 V'a kadar güvenli çalışma için onaylanmış yalıtımlı aletler kullanın.
3. Sadece Vaillant orijinal yedek parçaları kullanın.
4. Arızalı elektrik bileşenini profesyonel olarak değiştirin.
5. EN 50678'e uygun olarak bir elektriksel tekrar kontrolü gerçekleştirin.

## 12.6 Tamir ve servis işlerinin tamamlanması

- ▶ Gövde parçalarını monte edin.
- ▶ Ürüne bağlı ayırma şalterini açın.
- ▶ Ürünü devreye alın. Isıtma konumunu kısa bir süre için etkinleştirin.
- ▶ Ürünü, gaz kaçağı dedektörü ile sızıntılara karşı kontrol edin.

## 13 Ürünün devre dışı bırakılması

### 13.1 Ürünün geçici olarak devre dışı bırakılması

1. Cihaza bağlı ayırma şalterini kapatın.
2. Ürünü elektrik beslemesinden ayırın.

### 13.2 Ürünün nihai olarak devre dışı bırakılması

1. Cihaza bağlı ayırma şalterini kapatın.
2. Ürünün elektrik beslemesini ayırın, ancak ürün topraklamasının hala sağlandığından emin olun.
3. Isıtma suyunu iç üniteden boşaltın.
4. Muhafaza parçalarını sökün.
5. Soğutucu maddeyi üründen çıkarın. (→ Bölüm 12.1)
6. Lütfen soğutucu madde devresinin tamamen boşaltılmasından sonra bile, soğutucu maddenin, gaz oluşumu nedeniyle kompresör yağından sızabileceğini unutmayın.
7. Gövde parçalarını monte edin.
8. Ürünü, dışarıdan açıkça görülebilen bir etiket ile etiketleyin.
9. Etikete, ürünün işletim dışı bırakıldığını ve soğutucu maddenin çıkarıldığını not edin. Etiket, tarih bilgisi ile birlikte imzalayın.
10. Çıkarılan soğutucu maddeyi ilgili yönetmeliklere uygun olarak geri dönüşüme gönderin. Soğutucu madde tekrar kullanılmadan önce temizlenmeli ve kontrol edilmelidir.
11. Ürünü ve elemanları ilgili yönetmeliklere uygun şekilde imha edin ya da geri dönüştürün.

## 14 Geri dönüşüm ve atıkların yok edilmesi

### 14.1 Ambalaj atıklarının yok edilmesi

- ▶ Ambalajı usulüne uygun imha edin.
- ▶ Geçerli tüm talimatları dikkate alın.

### 14.2 Soğutucu maddenin imha edilmesi



#### **Tehlike!**

#### **Soğutucu madde taşırken yangın veya patlama nedeniyle ölüm tehlikesi!**

R32 soğutucu maddesi nakliye sırasında serbest bırakılırsa, hava ile karışması neticesinde yanıcı bir atmosfer oluşabilir. Yangın ve patlama tehlikesi söz konusudur. Yangın, karbonil florür, karbonmonoksit veya hidrojen florür gibi toksik veya aşındırıcı maddeler üretebilir.

- ▶ Soğutucu maddenin usulüne uygun şekilde taşındığından emin olun.



#### **Uyarı!**

#### **Çevreye zarar verme tehlikesi!**

Üründe soğutucu madde R32 bulunur. Soğutucu madde atmosfere salınmamalıdır. R32, Kyoto protokolünde yer alan GWP 675'li (GWP = Global Warming Potential) florlanmış bir sera gazıdır.

- ▶ Ürün içerisindeki soğutucu maddenin tamamını, ürün yok edilmeden önce, talimatlara uygun olarak geri dönüştürülmek veya yok edilmek üzere uygun kaplara boşaltılmalıdır.

- ▶ Soğutucu maddenin nitelikli bir yetkili servis tarafından imha edildiğinden emin olun.
- ▶ Geri kazanılan soğutucu maddenin doğru geri kazanım tüpünde soğutucu madde tedarikçisine iade edildiğinden ve uygun atık geri dönüşüm sertifikasının düzenlendiğinden emin olun. Geri kazanım cihazlarında ve özellikle soğutucu madde tüplerinde soğutucu maddeleri karıştırmayın.
- ▶ Bir kompresörün veya kompresör yağının çıkarılması gerekiyorsa, yağda yanıcı soğutucu madde kalmadığından emin olmak için kabul edilebilir bir seviyeye kadar boşaltıldıklarından emin olun. Boşaltma işlemi, kompresör tedarikçiyeye iade edilmeden önce gerçekleştirilmelidir. Bu işlemi hızlandırmak için kompresör muhafazası sadece elektrikle ısıtılabilir. Kompresör yağını sistemden boşaltırken, bu işlem güvenli bir şekilde yapılmalıdır.

## 15 Müşteri hizmetleri

Müşteri Hizmetleri: 0850 2222888

Internet: <http://www.vaillant.com.tr>

## Ek

### A Oda havası bağlantısı için geçişte gerekli açıklık alanları

#### A.1 1,2 m montaj yüksekliği için gerekli açıklık alanları

A	B	1,0		2,0		3,0		4,0		5,0		6,0		7,0		8,0		9,0	
		D		D		D		D		D		D		D		D		D	
		a.	ü.	a.	ü.	a.	ü.	a.	ü.	a.	ü.	a.	ü.	a.	ü.	a.	ü.	a.	ü.
1,000	3,6	150	150	150	150	150	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,096	4,0	150	150	150	150	150	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,192	4,3	150	150	150	150	150	150	150	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,288	4,7	150	150	150	150	150	150	150	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,384	5,0	150	150	150	150	150	150	150	150	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,480	5,4	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	-	-	-	-	-	-	-	-
1,600	5,8	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	-	-	-	-	-	-	-	-
1,696	6,1	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	-	-	-	-	-	-
1,792	6,8	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	-	-	-	-	-	-
1,888	7,6	461	231	382	191	303	151	224	112	145	72	66	33	22	11	-	-	-	-
1,984	8,4	488	244	409	205	330	165	251	126	172	86	93	47	50	25	14	7	-	-
2,080	9,2	516	258	437	218	358	179	279	139	200	100	121	60	79	39	43	22	7	4

#### Açıklamalar

A = Toplam soğutucu madde yükü (kg)

B = Montaj odası alanı (m<sup>2</sup>) [Montaj odası]

C = Oda havası bağlantısı için gereken toplam alan (m<sup>2</sup>) [A<sub>toplam</sub>]

D = Gerekli açıklık alanı akışı (cm<sup>2</sup>)

a. = alt

ü. = üst

#### A.2 1,4 m montaj yüksekliği için gerekli açıklık alanları

A	B	1,0		2,0		3,0		4,0		5,0		6,0	
		D		D		D		D		D		D	
		a.	ü.	a.	ü.	a.	ü.	a.	ü.	a.	ü.	a.	ü.
1,000	3,1	150	150	150	150	150	150	-	-	-	-	-	-
1,096	3,4	150	150	150	150	150	150	-	-	-	-	-	-
1,192	3,7	150	150	150	150	150	150	-	-	-	-	-	-
1,288	4,0	150	150	150	150	150	150	-	-	-	-	-	-
1,384	4,3	150	150	150	150	150	150	150	150	-	-	-	-
1,480	4,6	150	150	150	150	150	150	150	150	-	-	-	-
1,600	5,0	150	150	150	150	150	150	150	150	-	-	-	-
1,696	5,3	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	-	-
1,792	5,6	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	-	-
1,888	5,9	415	207	329	165	244	122	159	79	73	37	-	-
1,984	6,2	440	220	355	177	269	135	184	92	99	49	13	7
2,080	6,8	465	233	380	190	295	147	209	105	124	62	39	19

#### Açıklamalar

A = Toplam soğutucu madde yükü (kg)

B = Montaj odası alanı (m<sup>2</sup>) [Montaj odası]

C = Oda havası bağlantısı için gereken toplam alan (m<sup>2</sup>) [A<sub>toplam</sub>]

D = Gerekli açıklık alanı akışı (cm<sup>2</sup>)

a. = alt

ü. = üst

### A.3 1,6 m montaj yüksekliği için gerekli açıklık alanları

A	B	1,0		2,0		3,0		4,0		5,0	
		D		D		D		D		D	
		a.	ü.	a.	ü.	a.	ü.	a.	ü.	a.	ü.
1,000	2,7	150	150	150	150	-	-	-	-	-	-
1,096	3,0	150	150	150	150	-	-	-	-	-	-
1,192	3,2	150	150	150	150	150	150	-	-	-	-
1,288	3,5	150	150	150	150	150	150	-	-	-	-
1,384	3,8	150	150	150	150	150	150	-	-	-	-
1,480	4,0	150	150	150	150	150	150	150	150	-	-
1,600	4,3	150	150	150	150	150	150	150	150	-	-
1,696	4,6	150	150	150	150	150	150	150	150	-	-
1,792	4,9	150	150	150	150	150	150	150	150	-	-
1,888	5,1	376	188	285	143	194	97	103	51	11	6
1,984	5,4	400	200	309	154	218	109	126	63	35	18
2,080	5,6	424	212	333	166	241	121	150	75	59	29

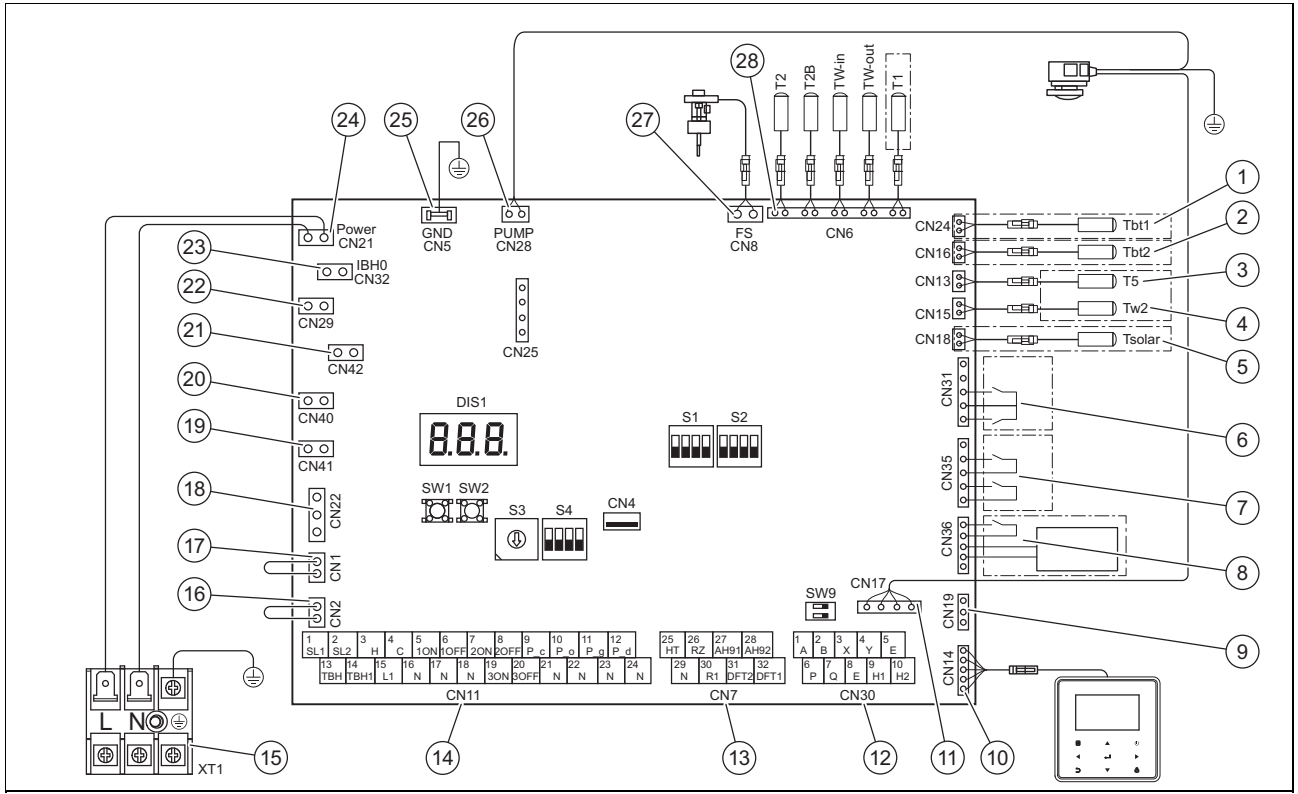
Açıklamalar  
A = Toplam soğutucu madde yükü (kg)  
B = Montaj odası alanı (m<sup>2</sup>) [Montaj odası]  
C = Oda havası bağlantısı için gereken toplam alan (m<sup>2</sup>) [A<sub>toplam</sub>]  
D = Gereklđ açıklık alanı akışı (cm<sup>2</sup>)  
a. = alt  
ü. = üst

### A.4 1,8 m montaj yüksekliği için gerekli açıklık alanları

A	B	1,0		2,0		3,0		4,0		5,0	
		D		D		D		D		D	
		a.	ü.	a.	ü.	a.	ü.	a.	ü.	a.	ü.
1,000	2,4	150	150	150	150	-	-	-	-	-	-
1,096	2,6	150	150	150	150	-	-	-	-	-	-
1,192	2,9	150	150	150	150	-	-	-	-	-	-
1,288	3,1	150	150	150	150	150	150	-	-	-	-
1,384	3,3	150	150	150	150	150	150	-	-	-	-
1,480	3,6	150	150	150	150	150	150	-	-	-	-
1,600	3,9	150	150	150	150	150	150	-	-	-	-
1,696	4,1	150	150	150	150	150	150	150	150	-	-
1,792	4,3	150	150	150	150	150	150	150	150	-	-
1,888	4,6	344	172	247	124	151	75	54	27	-	-
1,984	4,8	367	183	270	135	173	86	76	38	-	-
2,080	5,0	389	195	292	146	195	98	99	49	2	1

Açıklamalar  
A = Toplam soğutucu madde yükü (kg)  
B = Montaj odası alanı (m<sup>2</sup>) [Montaj odası]  
C = Oda havası bağlantısı için gereken toplam alan (m<sup>2</sup>) [A<sub>toplam</sub>]  
D = Gereklđ açıklık alanı akışı (cm<sup>2</sup>)  
a. = alt  
ü. = üst

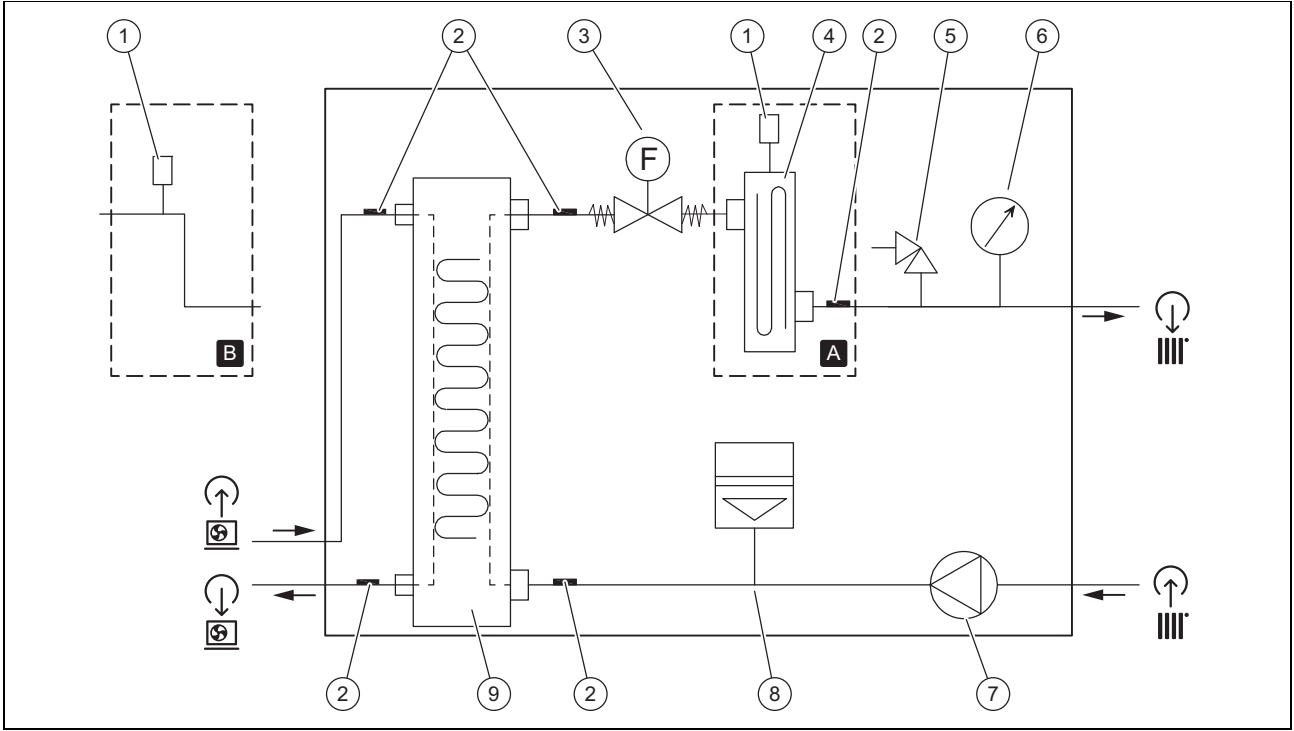
## B Devre bağlantı şeması



- |    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| 1  | [CN24] Tbt1: Akümülayon tankındaki üst sıcaklık sensörü  | 15 | [XT1]: Şebeke bağlantısı   |
| 2  | [CN16] Tbt2: Akümülayon tankındaki alt sıcaklık sensörü  | 16 | [CN2] TBH_FB: Harici sıcaklık şalteri (köprülenmiş)  |
| 3  | [CN13] T5: Sıcak su boyleri sıcaklık sensörü   | 17 | [CN1] IBH1/2_FB: Sıcaklık şalteri (köprülenmiş)  |
| 4  | [CN15] Tw2: Isıtma devresi 2 geri dönüş hattı sıcaklık sensörü   | 18 | [CN22] IBH1: Dahili elektrikli takviye ısıtıcı*; TBH: Boyler takviye ısıtıcısı   |
| 5  | [CN18] Tsolar: Güneş enerjisi kollektörü sıcaklık sensörü  | 19 | [CN41] HEAT8: Elektrikli ısıtma bandı (dahili)   |
| 6  | [CN31]: Oda termostati (HT: Isıtma, COM: Elektrik bağlantısı, CL: Soğutma)   | 20 | [CN40] HEAT7: Elektrikli ısıtma bandı (dahili)   |
| 7  | [CN35]: EVU bağlantısı (SG: Şebeke, EVU: Fotovoltaik)  | 21 | [CN42] HEAT6: Elektrikli ısıtma bandı (dahili)   |
| 8  | [CN36]: Oda termostati (M1, M2: Uzaktan kumanda şalteri; T1, T2: 6 oda termostatına kadar adaptör kartı)   | 22 | [CN29] HEAT5: Elektrikli ısıtma bandı (dahili)   |
| 9  | [CN19] P, Q: Modbus Dış ünite  | 23 | [CN32] IBH0: Dahili elektrikli takviye ısıtıcı*  |
| 10 | [CN14] A, B, X, Y, E: Ürün regleri/ekranı  | 24 | [CN21] Power: Şebeke bağlantısı  |
| 11 | [CN17] PUMP_BP: Değişken modülasyonlu pompa  | 25 | [CN5] GND: Topraklama  |
| 12 | [CN30]: 1-5: Regler; 6, 7: Modbus Dış ünite; 9, 10: Kaskad konfigürasyonu  | 26 | [CN28] Pump: Değişken modülasyonlu pompa, gerilim  |
| 13 | [CN7]: 25, 29: Elektrikli ısıtma bandı (harici); 26, 30: Kompresör; 27, 28: Ek ısı üreticisi**; 31, 32: Buz çözme/Alarm  | 27 | [CN8] FS: Akış kontrol şalteri   |
| 14 | [CN11]**: 1, 2: Güneş enerjisi; 3, 4, 15: Oda termostati; 5, 6, 16: 3 yollu vana SV1 Sıcak su devresi; 7, 8, 17: 3 yollu vana SV2 Isıtma devresi; 9, 21: Pompa Isıtma devresi 2; 10, 22: Resirkülasyon pompası; 11, 23: Pompa Güneş enerjisi devresi; 12, 24: Pompa Sıcak su devresi; 13, 16: Takviye ısıtıcı Boyler; 14, 17: Dahili elektrikli takviye ısıtıcı*; 18, 19, 20: 3 yollu vana SV3 Yerden ısıtma | 28 | [CN6]: Sıcaklık sensörleri (T2: Soğutucu madde devresi (sıvı); T2B: Soğutucu madde devresi (gaz); TW_in: Plakalı eşanjör, Isıtma suyu girişi; TW_out: Plakalı eşanjör, Isıtma suyu çıkışı; T1: Isıtma devresi gidış hattı) |
|    |  | *  | Sadece dahili elektrikli takviye ısıtıcı olan ürünlerde  |
|    |  | ** | ≥ 0,2 A yüklü bileşenler bir anahtarlama kontaktörü üzerinden bağlanmalıdır!   |



## C Fonksiyon diyagramı



A	Elektrikli takviye ısıtıcı ürün	5	Emniyet ventili
B	Elektrikli takviye ısıtıcı olmayan ürün	6	Manometre
1	Otomatik hava alma vanası	7	Pompa
2	Sıcaklık sensörü	8	Genleşme tankı
3	Fark basınç şalteri	9	Plakalı eşanjör
4	Elektrikli takviye ısıtıcı		

## D Menü yapısı – Teknisyen

Menü	Şunun için ayarlar:
☰ → SERVİS ÇALIŞANI İÇİN → Şifre: 234	
1.ESS MOD AYARI	Sıcak kullanım suyu
2.SOĞUTMA MOD AYARI	Soğutma konumu
3.ISITMA MOD AYARI	Isıtma konumu
4.OTOMATİK MOD AYARI	Otomatik konum
5.SICAKLIK TÜRÜ AYARI	Sıcaklık kontrolü
6.ODA TERMOSTAT	Oda termostati
7.DİĞER ISITMA KAYNAĞI	Takviye ısıtıcı, ek ısı üreticisi, güneş enerjisi sistemi
8.TATİLDE UZAKTA AYARI	Tatil modu
9.SERVİS ÇAĞRISI	Yetkili servis telefon numaraları
10.FAB. AYAR. GERİ YÜKLE	Fabrika ayarlarını geri yükleme
11.TEST ÇALIŞTIRMASI	Kontrol programları, havasını alma
12.ÖZEL İŞLEV	Zemin ön ısıtma, şap kurutma fonksiyonu
13.OTM YND BAŞL	Elektrik kesintisinden sonra ürün davranışı
14. GÜÇ GİRİŞİ SINIRI	Güç sınırlamasını etkinleştirme/devre dışı bırakma
15. GİRİŞ TANIMI	Giriş yöntemleri
BASAM. SETİ	Kaskad işletimi
17.HMI ADRES SETİ	Sistem regleri

## D.1 1. Sıcak su hazırlama ünitesi

Parametre	Tanım	Ayar aralığı	Fabrika ayarı
1.1 ESS MOD	Sıcak su hazırlama ünitesini etkinleştirme/devre dışı bırakma	<b>YOK</b> = devre dışı <b>EVET</b> = etkinleştirildi	<b>EVET</b>
1.2 DEZENFEKT	Lejyoner önlemeyi etkinleştirme/devre dışı bırakma	<b>YOK</b> = devre dışı <b>EVET</b> = etkinleştirildi	<b>EVET</b>
1.3 ESS ÖNCELİĞİ	Sıcak su hazırlama ünitesi için öncelikli konumu etkinleştirme/devre dışı bırakma	<b>YOK</b> = devre dışı <b>EVET</b> = etkinleştirildi	<b>EVET</b>
1.4 POMPA_D	Sıcak su pompası kontrolünü ürün üzerinden etkinleştirme/devre dışı bırakma	<b>YOK</b> = devre dışı <b>EVET</b> = etkinleştirildi	<b>YOK</b>
1.5 ESS ÖNCELİK SÜRE AYARI	Öncelikli konum için tercih edilen zaman aralığını etkinleştirme/devre dışı bırakma	<b>YOK</b> = devre dışı <b>EVET</b> = etkinleştirildi	<b>YOK</b>
1.6 dT5_ON	Ürünü başlatmak için sıcak su talep edilen sıcaklığı (T5S) ile boyler sıcaklığı (T5) arasındaki sıcaklık farkı	1 ... 30 °C	10
1.7 dT1S5	Sıcak su devresinde ısıtma devresi gidiş hattı talep edilen sıcaklığının (T1S) boyler sıcaklığına (T5) ayarlanması için sıcaklık farkı	5 ... 40 °C	10
1.8 T4DHWMAX	Sıcak su hazırlama ünitesi için ürünün maksimum ortam sıcaklığı	35 ... 43 °C	43
1.9 T4DHWMIN	Sıcak su hazırlama ünitesi için ürünün minimum ortam sıcaklığı	- 25 ... 30 °C	- 10
1.10 t_INTERVAL_DHW	Sıcak su devresinde kompresör yeniden başlatılana kadar bekleme süresi	5 dakika	5
1.11 dT5_TBH_OFF	Sıcak su talep edilen sıcaklığı (T5S) ile boyler takviye ısıtıcısının kapandığı boyler sıcaklığı (T5) arasındaki sıcaklık farkı	0 ... 10 °C	5
1.12 T4_TBH_ON	Boyer takviye ısıtıcısının çalıştırılması için maksimum dış sıcaklık	- 5 ... 50 °C	5
1.13 t_TBH_DELAY	Boyer takviye ısıtıcısı çalışmaya başlayana kadar kompresörün çalışma süresi	0 ... 240 dakika	30
1.14 T5S_DISINFECT	Aktif dezenfeksiyon fonksiyonunda sıcak su talep edilen sıcaklığı	60 ... 70 °C	65
1.15 t_DI_HIGHTEMP	Dezenfeksiyon fonksiyonu etkinken suyun talep edilen sıcaklığa kadar ısıtıldığı süre	5 ... 60 dakika	15
1.16 t_DI_MAX	Dezenfeksiyon fonksiyonunun maksimum süresi	90 ... 300 dakika	210
1.17 t_DHWHP_RESTRICT	Aktif öncelikli konum ve sıcak su talebi ile ısıtma/soğutma konumu için maksimum çalışma süresi	10 ... 600 dakika	30
1.18 t_DHWHP_MAX	Aktif öncelikli konum ile sıcak su hazırlama ünitesi için ısı pompasının maksimum çalışma süresi	10 ... 600 dakika	90
1.19 ESS POMPA ÇALIŞ. SÜRE	Sıcak su pompasının zaman kontrollü çalışmasını etkinleştirme/devre dışı bırakma	<b>YOK</b> = devre dışı <b>EVET</b> = etkinleştirildi	<b>EVET</b>
1.20 POMPA ÇALIŞ. SÜRE	Sıcak su pompasının zaman kontrollü çalışma süresi	5 ... 120 dakika	5
1.21 ESS POMPA Ç. ÇALIŞ.	Dezenfeksiyon fonksiyonu etkinken sıcak su pompası çalışmasını etkinleştirme/devre dışı bırakma	<b>YOK</b> = devre dışı <b>EVET</b> = etkinleştirildi	<b>EVET</b>

## D.2 2. Soğutma konumu

Parametre	Tanım	Ayar aralığı	Fabrika ayarı
2.1. SOĞUTMA MOD	Soğutma konumunu etkinleştirme/devre dışı bırakma	<b>YOK</b> = devre dışı <b>EVET</b> = etkinleştirildi	<b>EVET</b>
2.2 t_T4_FRESH_C	Dış havaya bağlı soğutma eğrisinin güncelleme zamanı	0,5 ... 6,0 saat	0,5
2.3 T4CMAX	Soğutma konumu için en yüksek ortam sıcaklığı	35 ... 52 °C	52
2.4 T4CMIN	Soğutma konumu için en düşük ortam sıcaklığı	- 5 ... 25 °C	10
2.5 dT1SC	Soğutma konumunun başlatılması için ısıtma devresi gidiş hattının gerçek sıcaklığı (T1) ile talep edilen sıcaklığı (T1S) arasındaki sıcaklık farkı	2 ... 10 °C	5
2.6 dTSC	Soğutma konumunun başlatılması için oda sıcaklığı (Ta) ile talep edilen oda sıcaklığı (TS) arasındaki sıcaklık farkı	1 ... 10 °C	2
2.7 t_INTERVAL_C	Soğutma konumunda kompresör yeniden başlatılana kadar bekleme süresi	5 dakika	5

Parametre	Tanım	Ayar aralığı	Fabrika ayarı
2.8 T1SetC1	Dış havaya bağlı soğutma eğrisinin sıcaklık 1'i	5 ...25 °C	10
2.9 T1SetC2	Dış havaya bağlı soğutma eğrisinin sıcaklık 2'si	5 ...25 °C	16
2.10 T4C1	Dış havaya bağlı soğutma eğrisinin ortam sıcaklığı 1'i	- 5 ... 46 °C	35
2.11 T4C2	Dış havaya bağlı soğutma eğrisinin ortam sıcaklığı 2'si	- 5 ... 46 °C	25
2.12 BÖLGE1 C-EMİSYON	Soğutma türü, bölge 1	FCU = Fan-coil RAD. = Radyatör FHL = Yerden ısıtma	FCU
2.13 BÖLGE2 C-EMİSYON	Soğutma türü, bölge 2	FCU = Fan-coil RAD. = Radyatör FHL = Yerden ısıtma	FCU

### D.3 3. Isıtma devresi

Parametre	Tanım	Ayar aralığı	Fabrika ayarı
3.1. ISITMA MOD	Isıtma devresini etkinleştirme/devre dışı bırakma	YOK = devre dışı EVET = etkinleştirildi	EVET
3.2 t_T4_FRESH_H	Dış havaya bağlı ısı eğrisinin güncelleme zamanı	0,5 ... 6,0 saat	0,5
3.3 T4HMAX	Isıtma devresi için en yüksek ortam sıcaklığı	20 ... 35 °C	25
3.4 T4HMIN	Isıtma devresi için en düşük ortam sıcaklığı	- 25 ... 30 °C	- 15
3.5 dT1SH	Isıtma devresinin başlatılması için ısıtma devresi gidiş hattının gerçek sıcaklığı (T1) ile talep edilen sıcaklığı (T1S) arasındaki sıcaklık farkı	2 ...20 °C	5
3.6 dTSH	Isıtma devresinin başlatılması için oda sıcaklığı (Ta) ile talep edilen oda sıcaklığı (TS) arasındaki sıcaklık farkı	1 ... 10 °C	2
3.7 t_INTERVAL_H	Isıtma devresinde kompresör yeniden başlatılana kadar bekleme süresi	5 dakika	5
3.8 T1SetH1	Dış havaya bağlı ısı eğrisinin sıcaklık 1'i	25 ...65 °C	35
3.9 T1SetH2	Dış havaya bağlı ısı eğrisinin sıcaklık 2'si	25 ...65 °C	28
3.10 T4H1	Dış havaya bağlı ısı eğrisinin ortam sıcaklığı 1'i	- 25 ... 35°C	- 5
3.11 T4H2	Dış havaya bağlı ısı eğrisinin ortam sıcaklığı 2'si	- 25 ... 35°C	7
3.12 BÖLGE1 H-EMİSYON	Isıtma türü, bölge 1	FCU = Fan-coil RAD. = Radyatör FHL = Yerden ısıtma	RAD.
3.13 BÖLGE2 H-EMİSYON	Isıtma türü, bölge 2	FCU = Fan-coil RAD. = Radyatör FHL = Yerden ısıtma	FHL
3.14 t_GECİKME POMPASI	Kompresörü kapattıktan sonra su pompasını kapatmak için zaman gecikmesi	0,5 ... 20,0 dakika	2,0

### D.4 4. Otomatik konumu

Parametre	Tanım	Ayar aralığı	Fabrika ayarı
T4AUTOCMIN	Otomatik çalışmada soğutma konumu için en düşük ortam sıcaklığı	20 ... 29 °C	25
T4AUTOHMAX	Otomatik çalışmada ısıtma devresi için en düşük ortam sıcaklığı	10 ... 17 °C	17

## D.5 5. Sıcaklık kontrolü

Parametre	Tanım	Ayar aralığı	Fabrika ayarı
SU AKIŞ SICAKLIK	Gidiş suyu sıcaklığına göre soğutma devresinin/ısıtma devresinin kontrolünü etkinleştirme/devre dışı bırakma	YOK = devre dışı EVET = etkinleştirildi	EVET
ODA SICAKL.	Oda sıcaklığına göre soğutma devresinin/ısıtma devresinin kontrolünü etkinleştirme/devre dışı bırakma	YOK = devre dışı EVET = etkinleştirildi	YOK
ÇİFT BÖLGE	2 bölge fonksiyonunu etkinleştirme/devre dışı bırakma	YOK = devre dışı EVET = etkinleştirildi	YOK

## D.6 6. Oda termostadı

Parametre	Tanım	Ayar aralığı	Fabrika ayarı
ODA TERMOSTAT	Ayrı bir oda termostadı ayarlama	YOK = Oda termostadı yok MOD AYARI = 1 oda termostadı, soğutma ve ısıtma devresini ayrı ayrı düzenler. CN11'e bağlantı: 3, 4, 15 TEK BÖLG. = 1 oda termostadı, soğutma ve ısıtma devresini düzenler. CN11'e bağlantı: 3, 15 ÇİFT BÖLGE = 2 bölge/oda termostadı. CN11'e bağlantı: 3, 4, 15	YOK

## D.7 7. Ek ısı üreticisi

Parametre	Tanım	Ayar aralığı	Fabrika ayarı
7.1dT1_IBH_ON	Elektrikli takviye ısıtıcının başlatılması için ısıtma devresi gidiş hattının sıcaklığı (T1) ile talep edilen sıcaklığı (T1S) arasındaki sıcaklık farkı	2 ... 10 °C	5
7.2 t_IBH_DELAY	Kompresörü açtıktan sonra elektrikli takviye ısıtıcının çalıştırılması için zaman gecikmesi	15 ... 120 dakika	30
7.3 T4_IBH_ON	Elektrikli takviye ısıtıcının çalıştırılması için en yüksek ortam sıcaklığı	- 15 ... 30 °C	- 5
7.4 dT1_AHS_ON	Ek ısı üreticisinin başlatılması için ısıtma devresi gidiş hattının sıcaklığı (T1) ile talep edilen sıcaklığı (T1S) arasındaki sıcaklık farkı	2 ... 20 °C	5
7.5 t_AHS_DELAY	Kompresörü açtıktan sonra ek ısı üreticisinin başlatılması için zaman gecikmesi	5 ... 120 dakika	30
7.6 T4_AHS_ON	Ek ısı üreticisini başlatmak için en yüksek ortam sıcaklığı	- 15 ... 30 °C	- 5
7.7 LOC. IBH	Elektrikli takviye ısıtıcının/ek ısı üreticisinin montaj yeri	0 = Isıtma devresi 1 = Akümülasyon tankı	0
7.8 P_IBH1	Elektrikli takviye ısıtıcı 1'in ısıtma gücü (istatistiksel değerlendirme için)	0,0 ... 20,0 kW	0,0
7.9 P_IBH2	Elektrikli takviye ısıtıcı 2'nin ısıtma gücü (istatistiksel değerlendirme için)	0,0 ... 20,0 kW	0,0
7.10 P_TBH	Sıcak su boylerindeki takviye ısıtıcının ısıtma gücü (istatistiksel değerlendirme için)	0,0 ... 20,0 kW	2,0

## D.8 8. Tatil konumu fonksiyonu

Parametre	Tanım	Ayar aralığı	Fabrika ayarı
T1S_H.A. _H	Tatil konumu fonksiyonu etkinleştirildiğinde ısıtma devresi için gidiş suyu sıcaklığı	20 ... 25 °C	25
T5S_H.A. _DHW	Tatil konumu fonksiyonu etkinleştirildiğinde sıcak su devresi için sıcak su sıcaklığı	20 ... 25 °C	25

## D.9 9. Yetkili servis telefon numaraları

Parametre	Tanım	Ayar aralığı	Fabrika ayarı
TEL. NO.	Yetkili servisin telefon numaraları	0 ... 9, maksimum 14 basamak	-
CEP. NO.	Yetkili servisin mobil telefon numarası	0 ... 9, maksimum 14 basamak	-

## D.10 10. Fabrika ayarlarını geri yükleme

Parametre	Tanım	Ayar aralığı	Fabrika ayarı
10.FAB. AYAR. GERİ YÜKLE	Fabrika ayarlarını geri yükleme	HAYIR EVET	-

## D.11 11. Kontrol programları

Parametre	Tanım	Ayar aralığı	Fabrika ayarı
11.1 NOKTA SORGU	Ürünün çeşitli bileşenlerinin fonksiyon kontrolü	AÇIK KAPALI	KAPALI
11.2 HAVA TAHLİYESİ	Hava alma progr.başlat	-	-
11.3 DOLAŞIM POMPA ÇALIŞIYOR	Resirkülasyon pompası için kontrol programını başlatma	-	-
11.4 SOĞUTMA MOD ÇALIŞIYOR	Soğutma konumu için kontrol programını başlatma	-	-
11.5 ISITMA MOD ÇALIŞIYOR	Isıtma devresi için kontrol programını başlatma	-	-
11.6 ESS MOD ÇALIŞIYOR	Sıcak su hazırlama ünitesi için kontrol programını başlatma	-	-

## D.12 12. Zemin ön ısıtma, şap kurutma fonksiyonu

Parametre	Tanım	Ayar aralığı	Fabrika ayarı
12.1 ZEMİN ÖNCE DEN ISITMA	Zemini yavaşça ısıtma fonksiyonu	-	-
T1S	Ön ısıtma fonksiyonu için ısıtma devresi gidiş hattı talep edilen sıcaklığı	25 ...35 °C	25
t_firstFH	Ön ısıtma fonksiyonunun süresi	48 ...96 saat	72
12.2 ZEMİN KURUTMASI	Zemin kurutma fonksiyonu	-	-
ISINMA SÜRESİ(t_DRYUP)	Talep edilen sıcaklığa kadar kademeli ısıtmanın süresi (faz 1)	4 ...15 gün	8
KORU SÜRESİ(t_HIGHPEAK)	Talep edilen sıcaklığı koruma süresi (faz 2)	3 ...7 gün	5
SIC. DÜŞM SÜRESİ(t_DRYD)	Kademeli soğutma süresi (faz 3)	4 ...15 gün	5
ÜST SIC.(t_DRYPEAK)	Kurutma fonksiyonu için ısıtma devresi gidiş hattının talep edilen sıcaklığı (faz 2)	30 ... 55 °C	45
BAŞLANGIÇ SAATİ	Fonksiyonun başlangıç zamanı	Saat 0:00 ... 23:30	-
BAŞLANGIÇ TARİHİ	Fonksiyonun başlangıç tarihi	Gün/Ay/Yıl	-

### D.13 13. Elektrik kesintisinden sonra ürün davranışı

Parametre	Tanım	Ayar aralığı	Fabrika ayarı
SOĞUTMA/ISITMA MOD	Soğutma ve ısıtma devresinde yeniden başlatmayı etkinleştirme/devre dışı bırakma	YOK = devre dışı EVET = etkinleştirildi	EVET
ESS MOD	Sıcak su devresinde yeniden başlatmayı etkinleştirme/devre dışı bırakma	YOK = devre dışı EVET = etkinleştirildi	EVET

### D.14 14. Güç sınırlamasını etkinleştirme/devre dışı bırakma

Parametre	Tanım	Ayar aralığı	Fabrika ayarı
14.1 GÜÇ GİRİŞİ SINIRI	Güç sınırlaması	0 = Güç sınırlaması yok 1-8 = Güç sınırlaması açık ... 10 kW olan ürünler: 19, 18, 16, 14, 12, 12, 12, 12 A 16 kW olan ürünler: 30, 29, 27, 25, 23, 21, 19, 17 A	0

### D.15 15. Giriş yöntemleri

Parametre	Tanım	Ayar aralığı	Fabrika ayarı
15.1 M1/M2	Uzaktan kumanda şalteri M1, M2 fonksiyonu	UZAK ON/OFF TBH ON/OFF AHS ON/OFF	UZAK ON/OFF
AKIL. ŞBKE	Akıllı elektrik şebekesi entegrasyonunu (Smart Grid) etkinleştirme/devre dışı bırakma	YOK = devre dışı EVET = etkinleştirildi	YOK
15.3 Tw2	T1b sıcaklık sensörünü etkinleştirme/devre dışı bırakma	YOK = devre dışı EVET = etkinleştirildi	YOK
15.4 Tbt1	Sıcak su boilerindeki Tbt1 üst sıcaklık sensörünü etkinleştirme/devre dışı bırakma	YOK = devre dışı EVET = etkinleştirildi	YOK
15.5 Tbt2	Sıcak su boilerindeki Tbt2 üst sıcaklık sensörünü etkinleştirme/devre dışı bırakma	YOK = devre dışı EVET = etkinleştirildi	YOK
15.6 Ta	Ta oda sıcaklık sensörünün tipi	HMI YAZILIMI = Ürün ekranındaki sensör IDU YAZILIMI = Harici sensör (CN31'de)	HMI YAZILIMI
15.7 Ta-adj.	Ta oda sıcaklığı sensörü için düzeltme değeri	- 10 ... 10 °C	- 2
15.8 SOLAR GİRDİ	Güneş enerjisi kolektörünü etkinleştirme/devre dışı bırakma ve bağlantı klemensi	YOK = devre dışı Tsolar = CN18'e bağlı SL1SL2 = CN11'e bağlı	YOK
15.9 F-BORU BOYU	Soğutucu madde hattının uzunluğu	0 = < 10 m, 1 = ≥ 10 m	0
15.10 RT/Ta_PCB	RT/Ta-Elektronik kartı etkinleştirme/devre dışı bırakma	YOK = devre dışı EVET = etkinleştirildi	YOK
15.11 PUMP_I SILENT MODE	Pompanın sessiz işletimini etkinleştirme/devre dışı bırakma Etkinleştirilirse, akış miktarı yaklaşık % 5 daha az olur.	YOK = devre dışı EVET = etkinleştirildi	YOK
15.12 DFT1/DFT2	CN7, klemens DFT1 ve DFT2 bağlantısının fonksiyonu	BUZ ÇÖZME ALARM	BUZ ÇÖZME

## D.16 16. Kaskad işletimi

Parametre	Tanım	Ayar aralığı	Fabrika ayarı
BAŞL_YZD	Kaskad cihazlarını başlatma yüzdesi	Yüzde 0 ... 100	10
SÜRE_AYRI	Kaskad cihazlarının başlatılması ve durdurulması için ayar süresi	1 ...60 dakika	5
16.3 ADRES SIFIRLAMA	Kaskad cihazı adres kodunu sıfırlama	0 ... 15	-

## D.17 17. Sistem regleri

Parametre	Tanım	Ayar aralığı	Fabrika ayarı
HMI SETİ	Sistem reglerinin durumu	ÜST = Sunucu ALT = İstemci, sınırlı fonksiyon kapsamı ile	ÜST
BMS İÇİN HMI ADRESİ	Sistem reglerinin adresi (yalnızca durum = ÜST ise)	1 ... 16	1
17.3 DURDURMA BITİ	Sistem reglerinin durdurma biti	1 / 2	1

## E Arıza giderme

Arıza	Olası neden	Tedbir
Isıtma, sıcak su hazırlama ünitesi veya soğutma beklendiği gibi çalışmıyor.	Sıcaklıklar doğru ayarlanmamış.	- Aşağıdaki parametreleri kontrol edin ve gerekirse düzeltin. <b>Isıtma:</b> - 3.3 T4HMAX - 3.4 T4HMIN <b>Sıcak su hazırlama ünitesi:</b> - 1.8 T4DHWMAX - 1.9 T4DHWMIN <b>Soğutma:</b> - 2.3 T4CMAX - 2.4 T4CMIN
	Isıtma devresinde yetersiz akış.	- Tüm kapatma vanalarının açık olduğundan emin olun. - Isıtma suyu girişinin önündeki filtrede kirlenme olup olmadığını kontrol edin ve gerekirse filtreyi temizleyin. - Otomatik hava alma vanasının açık olduğundan ve ısıtma devresinin havasının alındığından emin olun. - Manometreden tesisat basıncını kontrol edin ve gerekirse ısıtma suyu ekleyin. - Genleşme tankının fonksiyonunu kontrol edin. - Pompanın besleme gücünün ısıtma sistemi için yeterli olduğundan emin olun.
	Isıtma sisteminin ve/veya genleşme tankının hacmi çok küçük.	- Isıtma sisteminin ve/veya genleşme tankının hacminin yeterli olduğundan emin olun (→ Bölüm 5.1).
Kompresör çalışmıyor.	Isıtma suyu sıcaklığı 12 °C'nin altında ve elektrikli takviye ısıtıcı* devre dışı veya çalışmıyor.	- Elektrik beslemesini ve elektrikli takviye ısıtıcının* fonksiyonunu kontrol edin.
Pompa ses çıkarıyor (kavitasyon).	Isıtma devresinde hava var.	- Isıtma devresinin havasını alın.
	Tesisat basıncı çok düşük.	- Manometreden tesisat basıncını kontrol edin ve gerekirse ısıtma suyu ekleyin. - Genleşme tankının fonksiyonunu kontrol edin. - Genleşme tankı ön basıncını kontrol edin.
Emniyet ventili çok sık açılıyor.	Tesisat basıncı > 0,3 MPa (3 bar).	- Tesisat basıncını ≤ 0,2 MPa (2 bar) olarak ayarlayın
	Genleşme tankı arızalı.	- Arızalı genleşme tankını değiştirin.
Emniyet ventilinden su damlıyor.	Emniyet ventili kirlenmiş veya kireçlenmiş.	- Emniyet ventilindeki kırmızı düğmeyi saat yönünün tersine çevirin.
*: Opsiyonel bileşenler		

Arıza	Olası neden	Tedbir
Düşük dış sıcaklıklarda çok düşük ısıtma gücü.	Elektrikli takviye ısıtıcı* devre dışı veya çalışmıyor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aşağıdaki menüdeki parametreleri kontrol edin.</li> <li><b>7.DİĞER ISITMA KAYNAĞI</b></li> <li>Elektrik beslemesini ve elektrikli takviye ısıtıcının* fonksiyonunu kontrol edin.</li> <li>Boyer takviye ısıtıcısının* (sıcak su boyleri için*) açık olup olmadığını kontrol edin. 2 takviye ısıtıcı aynı anda çalıştırılmaz.</li> </ul>
	Ürün, sıcak su hazırlama ünitesi için ısıtmaya göre daha fazla ısıtma gücü kullanıyor.	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>1.17 t_DHWHP_RESTRICT</b> ve <b>1.18 t_DHWHP_MAX</b> menülerindeki parametreleri kontrol edin.</li> <li><b>1.3 ESS ÖNCELİĞİ</b> seçeneğinin devre dışı bırakıldığından emin olun.</li> <li><b>1.12 T4_TBH_ON</b> seçeneğinin etkinleştirildiğinden emin olun.</li> </ul>
Isıtma devresi hemen sıcak su hazırlama ünitesine geçmiyor.	Sıcak su boylerinin* hacmi çok küçük ve/veya sıcak su boylerindeki sıcaklık sensörü <b>T5</b> çok alçakta konumlandırılmış.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parametreyi <b>1.7 dt1S5</b> maksimum değere ayarlayın.</li> <li>Parametreyi <b>1.17 t_DHWHP_RESTRICT</b> minimum değere ayarlayın.</li> <li>Parametreyi <b>3.5 dt1SH 2 °C</b> olarak değiştirin.</li> <li>Boyer takviye ısıtıcısını* etkinleştirin. Boyler takviye ısıtıcısı dış ünite tarafından kontrol edilmelidir.</li> <li>İlave bir ısı kaynağı* etkinleştirilmişse, sıcak su hazırlama ünitesinde buna öncelik verin.</li> <li>Boyer takviye ısıtıcısı* veya ilave ısı kaynağı* monte edilmişse, sıcaklık sensörünü <b>T5</b> sıcak su boylerinde* daha aşağıya konumlandırmayı deneyin.</li> </ul>
Sıcak su hazırlama ünitesi hemen ısıtma devresine geçmiyor.	Eşanjör ilgili ısıtma devresi için çok küçük.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parametreyi <b>1.18 t_DHWHP_MAX</b> daha düşük bir değere ayarlayın, örneğin 60 dakika.</li> <li>Ürün tarafından kontrol edilen harici bir sirkülasyon pompası* temin edin.</li> <li>Yeterli su debisini sağlamak için, bir fan-coil'in* bağlantısına 3 yollu vana monte edin.</li> </ul>
	Dezenfeksiyon fonksiyonu, bir boyler takviye ısıtıcısı takılmadan etkinleştirildi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dezenfeksiyon fonksiyonunu <b>1.2 DEZENFEKT</b> kapatın.</li> <li>Sıcak su hazırlama ünitesi için boyler takviye ısıtıcısı* veya ilave ısı üreticisi* ekleyin.</li> </ul>
	Dış sıcaklık düşük olduğunda, sıcak su sıcaklığı çok düşük oluyor ve ilave ısı üreticisi* etkinleştirilemiyor veya çok geç etkinleştiriliyor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parametreyi <b>1.9 T4DHWMIN</b> <math>\geq -5</math> °C değerine ayarlayın.</li> <li>Parametreyi <b>1.12 T4_TBH_ON</b> <math>\geq 5</math> °C değerine ayarlayın.</li> </ul>
	Hızlı ısıtma (→ Bölüm 5.3.2) fonksiyonu manuel olarak etkinleştirildi ve sıcak su hazırlama ünitesi sonlandıktan sonra ürün otomatik olarak ısıtma moduna geçmiyor.	Hızlı ısıtma fonksiyonunu manuel olarak devre dışı bırakın.
	Sıcak su hazırlama ünitesi öncelikli konumu ( <b>1.3 ESS ÖNCELİĞİ</b> ) etkinleştirildi.	Sıcak su hazırlama ünitesi öncelikli konumunu devre dışı bırakın.
Ürün, talep edilen sıcaklığa ulaşılmadan sıcak su hazırlama ünitesini durduruyor. Ürün, ısı talebi olduğu halde ısıtma devresine geçmiyor.	Sıcak su boylerindeki eşanjörün yüzey alanı çok küçük.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parametreyi <b>1.7 dt1S5</b> maksimum değere ayarlayın.</li> <li>Parametreyi <b>1.17 t_DHWHP_RESTRICT</b> minimum değere ayarlayın.</li> <li>Parametreyi <b>3.5 dt1SH 2 °C</b> olarak değiştirin.</li> <li>Boyer takviye ısıtıcısını* etkinleştirin. Boyler takviye ısıtıcısı dış ünite tarafından kontrol edilmelidir.</li> <li>İlave bir ısı kaynağı* etkinleştirilmişse, sıcak su hazırlama ünitesinde buna öncelik verin.</li> <li>Boyer takviye ısıtıcısı* veya ilave ısı kaynağı* monte edilmişse, sıcaklık sensörünü <b>T5</b> sıcak su boylerinde* daha aşağıya konumlandırmayı deneyin.</li> </ul>
	Boyer takviye ısıtıcısı* veya ilave ısı üreticisi* sıcak su hazırlama ünitesi için etkinleştirilmedi.	Sıcak su hazırlama ünitesi için boyler takviye ısıtıcısını* veya ilave ısı üreticisini* etkinleştirin.
*: Opsiyonel bileşenler		



## F Arıza kodları

Kod	Anlamı	Nedeni	Giderilmesi
E0	Su debisinde arıza (3 kez E8 arızası oluşuktan sonra ortaya çıkar).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Su debisi çok düşük.</li> <li>- Akış kontrol şalteri arızalı.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Su debisini artırın.</li> <li>- Akış kontrol şalterini değiştirin.</li> </ul>
E2	Regler ile iç ünite arasında iletişim arızası.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kablolama hatalı veya kısa devre.</li> <li>- Kablolara veya ürünün bulunduğu bölgede güçlü elektromanyetik parazit.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kablolamayı kontrol edin.</li> <li>- Kabloyu veya ürünü yalıtın.</li> </ul>
E3	Isıtma devresi gidiş hattındaki sıcaklık sensörü T1 hiç değer vermiyor veya yanlış değer veriyor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensör bağlı değil veya kısa devre var.</li> <li>- Sensör doğru yerleştirilmemiş.</li> <li>- Sensör arızalı.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kabloları ve bağlantıları kontrol edin.</li> <li>- Sensörü doğru şekilde konumlandırın.</li> <li>- Sensörün nemini kontrol edin ve gerekirse kurutun.</li> <li>- Sensör direncini kontrol edin.</li> <li>- Sensörü değiştirin.</li> </ul>
E4	Sıcak su boylerindeki sıcaklık sensörü T5 hiç değer vermiyor veya yanlış değer veriyor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensör bağlı değil veya kısa devre var.</li> <li>- Sensör doğru yerleştirilmemiş.</li> <li>- Sensör arızalı.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kabloları ve bağlantıları kontrol edin.</li> <li>- Sensörü doğru şekilde konumlandırın.</li> <li>- Sensörün nemini kontrol edin ve gerekirse kurutun.</li> <li>- Sensör direncini kontrol edin.</li> <li>- Sensörü değiştirin.</li> </ul>
E8	Su debisinde arıza.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kapatma vanaları kapalı.</li> <li>- Filtre kirlenmiş.</li> <li>- Isıtma devresinde hava var.</li> <li>- Tesisat basıncı çok düşük.</li> <li>- Genleşme tankı arızalı.</li> <li>- Pompa arızalı, yanlış ayarlanmış veya ısıtma devresi için yeterli boyutta değil.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kapatma vanalarını açın.</li> <li>- Filtreyi temizleyin.</li> <li>- Isıtma devresinin havasını alın.</li> <li>- Tesisat basıncını kontrol edin ve gerekirse ısıtma suyu ekleyin.</li> <li>- Genleşme tankını kontrol edin.</li> <li>- Pompanın kablolarını, sigortalarını, güç seviyesini ve çalışmasını kontrol edin.</li> </ul>
Ed	Eşanjörün ısıtma suyu girişindeki Tw_in sıcaklık sensörü hiç değer vermiyor veya yanlış değer veriyor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensör bağlı değil veya kısa devre var.</li> <li>- Sensör doğru yerleştirilmemiş.</li> <li>- Sensör arızalı.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kabloları ve bağlantıları kontrol edin.</li> <li>- Sensörü doğru şekilde konumlandırın.</li> <li>- Sensörün nemini kontrol edin ve gerekirse kurutun.</li> <li>- Sensör direncini kontrol edin.</li> <li>- Sensörü değiştirin.</li> </ul>
EE	EEPROM hatası.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Yanlış EEPROM parametreleri.</li> <li>- EEPROM çipi arızalı.</li> <li>- Elektronik kart arızalı.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EEPROM parametrelerini yeniden yazın.</li> <li>- EEPROM çipini değiştirin.</li> <li>- Elektronik kartı değiştirin.</li> </ul>
H0	Dış ünite ile iç ünite arasındaki iletişim arızası.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modbus kablosu arızalı veya bağlanmamış.</li> <li>- Modbus kablosu doğru sırada bağlanmamış.</li> <li>- Modbus kablosu veya ürün alanında güçlü elektromanyetik parazit.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modbus kablosunu ve bağlantıları kontrol edin.</li> <li>- Modbus kablolarını doğru sırayla bağlayın.</li> <li>- Modbus kablosunu veya ürünü yalıtın.</li> </ul>
H2	Soğutucu madde devresindeki (kondenser çıkışı, sıvı) sıcaklık sensörü T2 hiç değer vermiyor veya yanlış değer veriyor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensör bağlı değil veya kısa devre var.</li> <li>- Sensör doğru yerleştirilmemiş.</li> <li>- Sensör arızalı.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kabloları ve bağlantıları kontrol edin.</li> <li>- Sensörü doğru şekilde konumlandırın.</li> <li>- Sensörün nemini kontrol edin ve gerekirse kurutun.</li> <li>- Sensör direncini kontrol edin.</li> <li>- Sensörü değiştirin.</li> </ul>
H3	Soğutucu madde devresindeki (kondenser girişi, gaz) sıcaklık sensörü T2B hiç değer vermiyor veya yanlış değer veriyor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensör bağlı değil veya kısa devre var.</li> <li>- Sensör doğru yerleştirilmemiş.</li> <li>- Sensör arızalı.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kabloları ve bağlantıları kontrol edin.</li> <li>- Sensörü doğru şekilde konumlandırın.</li> <li>- Sensörün nemini kontrol edin ve gerekirse kurutun.</li> <li>- Sensör direncini kontrol edin.</li> <li>- Sensörü değiştirin.</li> </ul>

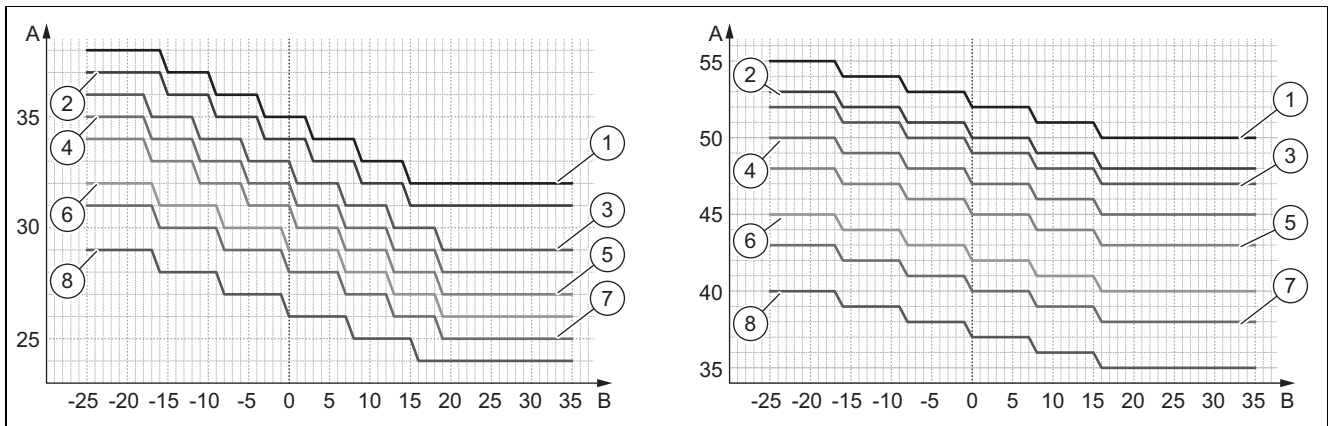
Kod	Anlamı	Nedeni	Giderilmesi
H5	Oda sıcaklık sensörü Ta hiç değer vermiyor veya yanlış değer veriyor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensör bağlı değil veya kısa devre var.</li> <li>- Sensör doğru yerleştirilmemiş.</li> <li>- Sensör arızalı.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kabloları ve bağlantıları kontrol edin.</li> <li>- Harici sensörü doğru şekilde konumlandırın.</li> <li>- Sensörün nemini kontrol edin ve gerekirse kurutun.</li> <li>- Sensör direncini kontrol edin.</li> <li>- Arızalı harici sensörü veya entegre sensörlü ekranı değiştirin.</li> </ul>
H9	Isıtma devresi 2'nin geri dönüş hattındaki sıcaklık sensörü Tw2 hiç değer vermiyor veya yanlış değer veriyor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensör bağlı değil veya kısa devre var.</li> <li>- Sensör doğru yerleştirilmemiş.</li> <li>- Sensör arızalı.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kabloları ve bağlantıları kontrol edin.</li> <li>- Sensörü doğru şekilde konumlandırın.</li> <li>- Sensörün nemini kontrol edin ve gerekirse kurutun.</li> <li>- Sensör direncini kontrol edin.</li> <li>- Sensörü değiştirin.</li> </ul>
HA	Eşanjörün ısıtma suyu çıkışındaki sıcaklık sensörü Tw_out hiç değer vermiyor veya yanlış değer veriyor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensör bağlı değil veya kısa devre var.</li> <li>- Sensör doğru yerleştirilmemiş.</li> <li>- Sensör arızalı.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kabloları ve bağlantıları kontrol edin.</li> <li>- Sensörü doğru şekilde konumlandırın.</li> <li>- Sensörün nemini kontrol edin ve gerekirse kurutun.</li> <li>- Sensör direncini kontrol edin.</li> <li>- Sensörü değiştirin.</li> </ul>
PS	Koruyucu kapatma, eşanjördeki sıcaklık farkı çok yüksek (Tw_out – Tw_in).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kapatma vanaları kapalı.</li> <li>- Filtre kirlenmiş.</li> <li>- Isıtma devresinde hava var.</li> <li>- Tesisat basıncı çok düşük.</li> <li>- Genleşme tankı arızalı.</li> <li>- Pompa arızalı, yanlış ayarlanmış veya ısıtma devresi için yeterli boyutta değil.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kapatma vanalarını açın.</li> <li>- Filtreyi temizleyin.</li> <li>- Isıtma devresinin havasını alın.</li> <li>- Tesisat basıncını kontrol edin ve gerekirse ısıtma suyu ekleyin.</li> <li>- Genleşme tankını kontrol edin.</li> <li>- Pompanın kablolarını, sigortalarını, güç seviyesini ve çalışmasını kontrol edin.</li> </ul>
Pb	Donmaya karşı koruma fonksiyonu etkin.	Ürün otomatik olarak normal çalışma konumuna geçer.	- -
PP	Koruyucu kapatma, eşanjördeki sıcaklık sensörlerinin uygun olmayan değerleri (Tw_out – Tw_in).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensör bağlı değil veya kısa devre var.</li> <li>- Sensör doğru yerleştirilmemiş.</li> <li>- Sensör arızalı.</li> <li>- 4 yollu vana bloke.</li> <li>- 4 yollu vana arızalı.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kabloları ve bağlantıları kontrol edin.</li> <li>- Sensörü doğru şekilde konumlandırın.</li> <li>- Sensörün nemini kontrol edin ve gerekirse kurutun.</li> <li>- Sensör direncini kontrol edin.</li> <li>- Sensörü değiştirin.</li> <li>- 4 yollu vanadaki tıkanıklığı gidermek için ürünü yeniden başlatın.</li> <li>- Arızalı 4 yollu vanayı değiştirin.</li> </ul>
Hb	Eşanjör arızası (PP arızası 3 kez meydana geldikten sonra ve Tw_out < 7 °C olduğunda meydana gelir).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensör bağlı değil veya kısa devre var.</li> <li>- Sensör doğru yerleştirilmemiş.</li> <li>- Sensör arızalı.</li> <li>- 4 yollu vana bloke.</li> <li>- 4 yollu vana arızalı.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kabloları ve bağlantıları kontrol edin.</li> <li>- Sensörü doğru şekilde konumlandırın.</li> <li>- Sensörün nemini kontrol edin ve gerekirse kurutun.</li> <li>- Sensör direncini kontrol edin.</li> <li>- Sensörü değiştirin.</li> <li>- 4 yollu vanadaki tıkanıklığı gidermek için ürünü yeniden başlatın.</li> <li>- Arızalı 4 yollu vanayı değiştirin.</li> </ul>
E7	Sıcak su boilerindeki (üst) sıcaklık sensörü Tbt1 hiç değer vermiyor veya yanlış değer veriyor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensör bağlı değil veya kısa devre var.</li> <li>- Sensör doğru yerleştirilmemiş.</li> <li>- Sensör arızalı.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kabloları ve bağlantıları kontrol edin.</li> <li>- Sensörü doğru şekilde konumlandırın.</li> <li>- Sensörün nemini kontrol edin ve gerekirse kurutun.</li> <li>- Sensör direncini kontrol edin.</li> <li>- Sensörü değiştirin.</li> </ul>

Kod	Anlamı	Nedeni	Giderilmesi
<b>Eb</b>	Güneş enerjisi kollektöründeki Tsolar sıcaklık sensörü hiç değer vermiyor veya yanlış değer veriyor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensör bağlı değil veya kısa devre var.</li> <li>Sensör doğru yerleştirilmemiş.</li> <li>Sensör arızalı.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kabloları ve bağlantıları kontrol edin.</li> <li>Sensörü doğru şekilde konumlandırın.</li> <li>Sensörün nemini kontrol edin ve gerekirse kurutun.</li> <li>Sensör direncini kontrol edin.</li> <li>Sensörü değiştirin.</li> </ul>
<b>Ec</b>	Sıcak su boilerindeki (alt) sıcaklık sensörü Tbt2 hiç değer vermiyor veya yanlış değer veriyor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensör bağlı değil veya kısa devre var.</li> <li>Sensör doğru yerleştirilmemiş.</li> <li>Sensör arızalı.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kabloları ve bağlantıları kontrol edin.</li> <li>Sensörü doğru şekilde konumlandırın.</li> <li>Sensörün nemini kontrol edin ve gerekirse kurutun.</li> <li>Sensör direncini kontrol edin.</li> <li>Sensörü değiştirin.</li> </ul>
<b>HE</b>	Elektronik kart ile RT/Ta elektronik kartı arasında iletişim arızası.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menüde yanlış ayar <b>15. GİRİŞ TANIMI</b>.</li> <li>RT/Ta elektronik kartı bağlı değil veya kısa devre var.</li> <li>Kablo veya ürün alanında güçlü elektromanyetik parazit.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menüdeki RT/Ta elektronik kartı ayarını kontrol edin ve gerekirse değiştirin.</li> <li>Kabloları ve bağlantıları kontrol edin.</li> <li>Bağlantı kablosunu veya ürün yalıtın.</li> </ul>

## G Kontrol ve bakım çalışmaları

#	Bakım çalışması	Aralık	
1	Sistem basıncı kontrolü	Yılda bir	40
2	Genleşme tankı ön basıncının kontrol edilmesi	Yılda bir	40
3	Gidiş devresindeki filtrenin temizlenmesi	Yılda bir	
4	Emniyet ventilinin kontrol edilmesi	Yılda bir	40
5	Üç yollu vananın hareket bakımından kontrol edilmesi (göz ile/dinleyerek)	Yılda bir	
6	Elektrikli takviye ısıtıcı ısı izolasyonunun/kapağının hasar açısından kontrol edilmesi	Yılda bir	
7	Isıtma suyu glikol konsantrasyonunun ve PH değerinin kontrol edilmesi	Yılda bir	
8	Soğutucu madde devresinde sızıntı olup olmadığının kontrol edilmesi, pas ve yağın temizlenmesi	Yılda bir	
9	Elektronik kutusunun kontrol edilmesi, hava kanallarındaki tozun temizlenmesi	Yılda bir	
10	Soğutucu madde hatlarındaki titreşim izolatörünün kontrol edilmesi	Yılda bir	

## H Dış havaya bağlı sıcaklık kontrolü için ısıtma ve soğutma eğrileri

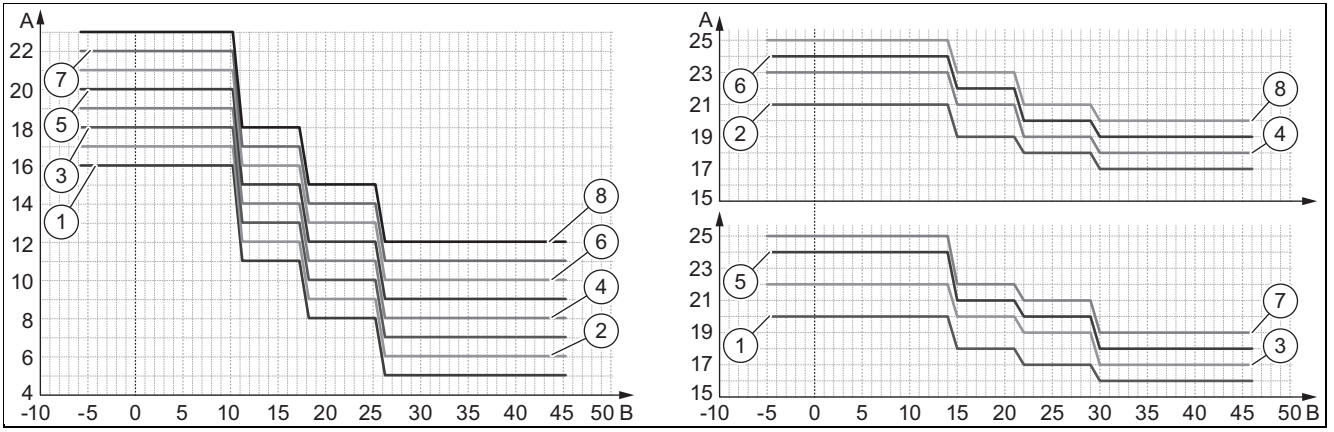


1-8 Isı eğrileri

B Dış sıcaklık T4 [°C]

A Sıcaklık T1S Isıtma devresi gidiş hattı [°C]

**Düşük gidiş suyu sıcaklıkları (BÖLGE1 I-MOD DÜŞÜK SIC., BÖLGE2 I-MOD DÜŞÜK SIC.) / yüksek gidiş suyu sıcaklıkları (BÖLGE2 I-MOD YÜKSEK SIC., BÖLGE2 I-MOD YÜKSEK SIC.) için ısı eğrileri**



1-8 Soğutma eğrileri

B Dış sıcaklık T4 [°C]

A Sıcaklık T1S ısıtma devresi gidiş hattı [°C]

Düşük gidiş suyu sıcaklıkları (BÖLGE1 S-MOD DÜŞÜK SIC., BÖLGE2 S-MOD DÜŞÜK SIC.) / yüksek gidiş suyu sıcaklıkları (BÖLGE1 S-MOD YÜKSEK SIC., BÖLGE2 S-MOD YÜKSEK SIC.) için soğutma eğrileri

## I Sıcaklık sensörlerinin dirençleri

### I.1 Sıcaklık sensörleri T2, T2B, T3, T4, Th

Sıcaklık (°C)	Direnç (kΩ)	Sıcaklık (°C)	Direnç (kΩ)	Sıcaklık (°C)	Direnç (kΩ)	Sıcaklık (°C)	Direnç (kΩ)
-25	144,266	15	16,079	55	2,841	95	0,708
-24	135,601	16	15,313	56	2,734	96	0,686
-23	127,507	17	14,588	57	2,632	97	0,666
-22	119,941	18	13,902	58	2,534	98	0,646
-21	112,867	19	13,251	59	2,440	99	0,627
-20	106,732	20	12,635	60	2,350	100	0,609
-19	100,552	21	12,050	61	2,264	101	0,591
-18	94,769	22	11,496	62	2,181	102	0,574
-17	89,353	23	10,971	63	2,102	103	0,558
-16	84,278	24	10,473	64	2,026	104	0,542
-15	79,521	25	10,000	65	1,953	105	0,527
-14	75,059	26	9,551	66	1,883		
-13	70,873	27	9,125	67	1,816		
-12	66,943	28	8,721	68	1,752		
-11	63,252	29	8,337	69	1,690		
-10	59,784	30	7,972	70	1,631		
-9	56,524	31	7,625	71	1,574		
-8	53,458	32	7,296	72	1,519		
-7	50,575	33	6,982	73	1,466		
-6	47,862	34	6,684	74	1,416		
-5	45,308	35	6,401	75	1,367		
-4	42,903	36	6,131	76	1,321		
-3	40,638	37	5,874	77	1,276		
-2	38,504	38	5,630	78	1,233		
-1	36,492	39	5,397	79	1,191		
0	34,596	40	5,175	80	1,151		
1	32,807	41	4,964	81	1,113		
2	31,120	42	4,763	82	1,076		
3	29,528	43	4,571	83	1,041		
4	28,026	44	4,387	84	1,007		
5	26,608	45	4,213	85	0,974		

Sıcaklık (°C)	Direnç (kΩ)	Sıcaklık (°C)	Direnç (kΩ)	Sıcaklık (°C)	Direnç (kΩ)	Sıcaklık (°C)	Direnç (kΩ)
6	25,268	46	4,046	86	0,942		
7	24,003	47	3,887	87	0,912		
8	22,808	48	3,735	88	0,883		
9	21,678	49	3,590	89	0,855		
10	20,610	50	3,451	90	0,828		
11	19,601	51	3,318	91	0,802		
12	18,646	52	3,191	92	0,777		
13	17,743	53	3,069	93	0,753		
14	16,888	54	2,952	94	0,730		

## I.2 Sıcaklık sensörü Tp

Sıcaklık (°C)	Direnç (kΩ)	Sıcaklık (°C)	Direnç (kΩ)	Sıcaklık (°C)	Direnç (kΩ)	Sıcaklık (°C)	Direnç (kΩ)
-20	542,7	20	68,66	60	13,59	100	3,702
-19	511,9	21	65,62	61	13,11	101	3,595
-18	483,0	22	62,73	62	12,65	102	3,492
-17	455,9	23	59,98	63	12,21	103	3,392
-16	430,5	24	57,37	64	11,79	104	3,296
-15	406,7	25	54,89	65	11,38	105	3,203
-14	384,3	26	52,53	66	10,99	106	3,113
-13	363,3	27	50,28	67	10,61	107	3,025
-12	343,6	28	48,14	68	10,25	108	2,941
-11	325,1	29	46,11	69	9,902	109	2,860
-10	307,7	30	44,17	70	9,569	110	2,781
-9	291,3	31	42,33	71	9,248	111	2,704
-8	275,9	32	40,57	72	8,940	112	2,630
-7	261,4	33	38,89	73	8,643	113	2,559
-6	247,8	34	37,30	74	8,358	114	2,489
-5	234,9	35	35,78	75	8,084	115	2,422
-4	222,8	36	34,32	76	7,820	116	2,357
-3	211,4	37	32,94	77	7,566	117	2,294
-2	200,7	38	31,62	78	7,321	118	2,233
-1	190,5	39	30,36	79	7,086	119	2,174
0	180,9	40	29,15	80	6,859	120	2,117
1	171,9	41	28,00	81	6,641	121	2,061
2	163,3	42	26,90	82	6,430	122	2,007
3	155,2	43	25,86	83	6,228	123	1,955
4	147,6	44	24,85	84	6,033	124	1,905
5	140,4	45	23,89	85	5,844	125	1,856
6	133,5	46	22,89	86	5,663	126	1,808
7	127,1	47	22,10	87	5,488	127	1,762
8	121,0	48	21,26	88	5,320	128	1,717
9	115,2	49	20,46	89	5,157	129	1,674
10	109,8	50	19,69	90	5,000	130	1,632
11	104,6	51	18,96	91	4,849		
12	99,69	52	18,26	92	4,703		
13	95,05	53	17,58	93	4,562		
14	90,66	54	16,94	94	4,426		
15	86,49	55	16,32	95	4,294		
16	82,54	56	15,73	96	4,167		
17	78,79	57	15,16	97	4,045		

Sıcaklık (°C)	Direnç (kΩ)	Sıcaklık (°C)	Direnç (kΩ)	Sıcaklık (°C)	Direnç (kΩ)	Sıcaklık (°C)	Direnç (kΩ)
18	75,24	58	14,62	98	3,927		
19	71,86	59	14,09	99	3,812		

### I.3 Sıcaklık sensörleri T1, T5, TW2 (Bölge 2), TW\_in, TW\_out

Sıcaklık (°C)	Direnç (kΩ)	Sıcaklık (°C)	Direnç (kΩ)	Sıcaklık (°C)	Direnç (kΩ)	Sıcaklık (°C)	Direnç (kΩ)
-30	867,29	10	98,227	50	17,600	90	4,4381
-29	815,80	11	93,634	51	16,943	91	4,3022
-28	767,68	12	89,278	52	16,315	92	4,1711
-27	722,68	13	85,146	53	15,713	93	4,0446
-26	680,54	14	81,225	54	15,136	94	3,9225
-25	641,07	15	77,504	55	14,583	95	3,8046
-24	604,08	16	73,972	56	14,054	96	3,6908
-23	569,39	17	70,619	57	13,546	97	3,5810
-22	536,85	18	67,434	58	13,059	98	3,4748
-21	506,33	19	64,409	59	12,592	99	3,3724
-20	477,69	20	61,535	60	12,144	100	3,2734
-19	450,81	21	58,804	61	11,715	101	3,1777
-18	425,59	22	56,209	62	11,302	102	3,0853
-17	401,91	23	53,742	63	10,906	103	2,9960
-16	379,69	24	51,396	64	10,526	104	2,9096
-15	358,83	25	49,165	65	10,161	105	2,8262
-14	339,24	26	47,043	66	9,8105		
-13	320,85	27	45,025	67	9,4736		
-12	303,56	28	43,104	68	9,1498		
-11	287,33	29	41,276	69	8,8387		
-10	272,06	30	39,535	70	8,5396		
-9	257,71	31	37,878	71	8,2520		
-8	244,21	32	36,299	72	7,9755		
-7	231,51	33	34,796	73	7,7094		
-6	219,55	34	33,363	74	7,4536		
-5	208,28	35	31,977	75	7,2073		
-4	197,67	36	30,695	76	6,9704		
-3	187,66	37	29,453	77	6,7423		
-2	178,22	38	28,269	78	6,5228		
-1	168,31	39	27,139	79	6,3114		
0	160,90	40	26,061	80	6,1078		
1	152,96	41	25,031	81	5,9117		
2	145,45	42	24,048	82	5,7228		
3	138,35	43	23,109	83	5,5409		
4	131,64	44	22,212	84	5,3655		
5	125,28	45	21,355	85	5,1965		
6	119,27	46	20,536	86	5,0336		
7	113,58	47	19,752	87	4,8765		
8	108,18	48	19,003	88	4,7251		
9	103,07	49	18,286	89	4,5790		

## J Teknik veriler



### Bilgi

Aşağıdaki güç bilgileri sadece temiz eşanjörlere sahip yeni ürünler için geçerlidir.

### Teknik veriler – Genel

	VWL 105 TR	VWL 105 S1 TR	VWL 165 TR	VWL 165 S1 TR
Ürün ebatları, genişlik	420 mm	420 mm	420 mm	420 mm
Ürün ebatları, yükseklik	790 mm	790 mm	790 mm	790 mm
Ürün ebatları, derinlik	270 mm	270 mm	270 mm	270 mm
Net ağırlık	43 kg	37 kg	45 kg	39 kg
Ambalaj ile genişlik	525 mm	525 mm	525 mm	525 mm
Ambalaj ile yükseklik	1.050 mm	1.050 mm	1.050 mm	1.050 mm
Ambalaj ile derinlik	360 mm	360 mm	360 mm	360 mm
Ağırlık, ambalajlı	49 kg	43 kg	51 kg	45 kg
Anma gerilimi	220–240 V ~ 50 Hz	220–240 V ~ 50 Hz	220–240 V ~ 50 Hz	220–240 V ~ 50 Hz
Maksimum anma gücü	3.095 W	95 W	3.095 W	95 W
Maksimum ölçülen akım	13,5 A	0,4 A	13,5 A	0,4 A
Koruma türü	IP X1	IP X1	IP X1	IP X1
Dahili elektrikli takviye ısıtıcı	Evet	Hayır	Evet	Hayır
Elektrikli takviye ısıtıcı, güç	3.000 W	-	3.000 W	-

### Teknik veriler – Isıtma devresi

	VWL 105 TR	VWL 105 S1 TR	VWL 165 TR	VWL 165 S1 TR
Eşanjör	Plakalı eşanjör	Plakalı eşanjör	Plakalı eşanjör	Plakalı eşanjör
Dahili sıcak su hacmi	5 l	5 l	5 l	5 l
Nominal su basıncı	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)
Filtre ağı	60	60	60	60
Akış kontrol şalteri tarafından izlenen minimum debi	6 l/dk	6 l/dk	10 l/dk	10 l/dk

### Teknik veriler - Pompa

	VWL 105 TR	VWL 105 S1 TR	VWL 165 TR	VWL 165 S1 TR
Yapı tipi	Doğru akım invertör teknolojisi	Doğru akım invertör teknolojisi	Doğru akım invertör teknolojisi	Doğru akım invertör teknolojisi
Maks. basma yüksekliği	9	9	9	9
Giriş gücü	5 ... 90 W	5 ... 90 W	5 ... 90 W	5 ... 90 W
Su debisi	0,4 ... 2,1 m <sup>3</sup> /sa	0,4 ... 2,1 m <sup>3</sup> /sa	0,7 ... 3,0 m <sup>3</sup> /sa	0,7 ... 3,0 m <sup>3</sup> /sa

### Teknik veriler - Genleşme tankı

	VWL 105 TR	VWL 105 S1 TR	VWL 165 TR	VWL 165 S1 TR
Hacim	8,0 l	8,0 l	8,0 l	8,0 l
Maksimum çalışma basıncı	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)
Ön basınç	0,1 MPa (1,0 bar)	0,1 MPa (1,0 bar)	0,1 MPa (1,0 bar)	0,1 MPa (1,0 bar)

### Teknik veriler - Bağlantılar

	VWL 105 TR	VWL 105 S1 TR	VWL 165 TR	VWL 165 S1 TR
Su girişi/çıkışı	R1"	R1"	R1"	R1"
Boşaltma bağlantısı	25 mm	25 mm	25 mm	25 mm

## Teknik veriler - Çalışma aralığı

	VWL 105 TR	VWL 105 S1 TR	VWL 165 TR	VWL 165 S1 TR
Gidiş suyu sıcaklığı (ısıtma devresi)	12 ... 65 °C	12 ... 65 °C	12 ... 65 °C	12 ... 65 °C
Gidiş suyu sıcaklığı (soğutma konusu)	5 ... 30 °C	5 ... 30 °C	5 ... 30 °C	5 ... 30 °C
Sıcak su sıcaklığı	12 ... 60 °C	12 ... 60 °C	12 ... 60 °C	12 ... 60 °C
Çevre sıcaklığı	5 ... 35 °C	5 ... 35 °C	5 ... 35 °C	5 ... 35 °C

## Teknik veriler – Soğutucu madde devresi

	VWL 105 TR	VWL 105 S1 TR	VWL 165 TR	VWL 165 S1 TR
Malzeme, soğutucu madde hattı	Bakır	Bakır	Bakır	Bakır
Soğutucu madde hattı bağlantı teknolojisi	Havşalı bağlantı	Havşalı bağlantı	Havşalı bağlantı	Havşalı bağlantı
Dış çap, sıcak gaz hattı	5/8 "	5/8 "	5/8 "	5/8 "
Dış çap, sıvı hattı	3/8 "	3/8 "	3/8 "	3/8 "
Sıcak gaz hattı minimum cidar kalınlığı	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm
Sıvı hattı minimum cidar kalınlığı	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm
Soğutucu madde tipi	R32	R32	R32	R32
Soğutucu madde, Global Warming Potential (GWP)	675	675	675	675

## Teknik veriler – Ses emisyonu

	VWL 105 TR	VWL 105 S1 TR	VWL 165 TR	VWL 165 S1 TR
Ses gücü seviyesi (EN 12102-1 uyarınca)	42 dB	42 dB	43 dB	43 dB
1 m mesafede ses basıncı seviyesi*	30 dB	30 dB	32 dB	32 dB

\*: A7W35 (ısıtma devresi) ve A35W18 (soğutma devresi) için maksimum ölçüm değeri



### Bilgi

Split kurulumuna ve dış ünitenin bileşenlerine ilişkin tüm özel ve gerekli bilgilere mevcut iç ünite ile kullanılan dış ünitenin montaj kılavuzundan ulaşabilirsiniz.



## Dizin

### A

Açılması, Elektronik kutusu .....	34
Açma .....	38
Aksesuarların elektronik karta bağlanması .....	35
Alet .....	22
Amacına uygun kullanım .....	20
Ambalaj atıklarının yok edilmesi .....	45
Atıkların yok edilmesi, ambalaj .....	45

### B

Bağlama, soğutucu madde hatları .....	32
Bağlanması, aksesuar .....	35
Bağlantı sembolleri .....	26
Bağlantılar .....	25
Bakım çalışmaları .....	40
Boşaltma, ısıtma sistemi .....	42
Boşaltma, ürünün ısıtma devresi .....	42

### C

CE işaretleme .....	26
Çalışma şekli .....	24
Çıkartma, soğutucu madde .....	42

### D

Değiştirme, elektrikli bileşen .....	44
Devre dışı bırakma, ürün, nihai olarak .....	44
DIP şalteri .....	35
Dokümanlar .....	24
Doldurma ve havasını alma, ısıtma sistemi .....	38
Doldurma, soğutucu madde .....	44
Donma .....	22
Donmaya karşı koruma fonksiyonu .....	24
Döşeme, soğutucu madde hatları .....	31
Duvara montaj .....	29

### E

Elektrik .....	21
Elektrik bağlantıları, kontrol etme .....	41
Elektrik beslemesi .....	35
Elektrik kurulumu, kontrol .....	36
Elektrikli bileşen, değiştirme .....	44
Elektronik kutusu .....	30
Elektronik kutusunun açılması .....	34
Elektronik kutusunun kapatılması .....	36
Emniyet donanımı .....	22

### G

Genleşme tankı ön basıncının kontrol edilmesi .....	40
Gerilim .....	21

### H

Havanın alınması .....	38
Hazırlama, servis .....	41
Hazırlama, tamir .....	41
Hazırlık, kontrol ve bakım .....	40

### I

İmha edilmesi, soğutucu madde .....	45
Isıtma sistemi, boşaltma .....	42
Isıtma sisteminin doldurulması ve havasının alınması" .....	38
Isıtma suyunun hazırlanması .....	37

### K

Kablo bağlantısı .....	34
Kaskad işletimi .....	36
Kontrol çalışmaları .....	40
Kontrol etme, elektrik bağlantıları .....	41
Kontrol etme, soğutucu madde devresi .....	41
Kontrol ve bakımın hazırlanması .....	40

Kontrol, elektrik kurulumu .....	36
Kontrol, genleşme tankı ön basıncı .....	40
Kontrol, soğutucu madde devresi, sızdırmazlık .....	41
Kullanım konsepti .....	36
Kullanıma izin verilen sınırlar .....	26
Kurulum odası .....	27
Kurulum, ön hazırlığı .....	31

### M

Minimum ayak izi .....	27
Minimum mesafeler .....	29
Modbus kablosunun bağlanması .....	35
Montaj boşlukları .....	29
Montaj yeri seçimi .....	27

### N

Nakliye .....	22
Nitelik .....	20

### O

Ön çalışma, kurulum .....	31
Ön kapak, sökülmesi .....	30

### S

Servis, hazırlama .....	41
Sistem gösterimi .....	24
Sistemin / Tesisatın havasının alınması .....	38
Sızıntıları, soğutucu akışkan hatlarını kontrol edin .....	33
Soğutucu madde devresi bileşeni, takma .....	43
Soğutucu madde devresi bileşenleri, sökme .....	43
Soğutucu madde devresi, kontrol etme .....	41
Soğutucu madde devresi, sızdırmazlığı kontrol etme .....	41
Soğutucu madde hatları, döşeme .....	31
Soğutucu madde hatlarının bağlanması .....	32
Soğutucu madde hatlarının sızdırmazlık bakımından kontrol edilmesi .....	33
Soğutucu madde miktarı .....	31
Soğutucu madde, çıkartma .....	42
Soğutucu madde, doldurma .....	44
Soğutucu madde, imha edilmesi .....	45
Sökme, soğutucu madde devresi bileşenleri .....	43
Sökülmesi, Ön kapak .....	30

### Ş

Şebeke bağlantısı .....	35
Şema .....	22

### T

Takma, soğutucu madde devresi bileşeni .....	43
Talimatlar .....	23
Tamamlama, tamir ve servis işleri .....	44
Tamir hazırlığı .....	41
Tamir ve servis işleri, tamamlama .....	44
Teslimat kapsamı .....	27
Test işletimi .....	41

### U

Ürün, duvara monte etme .....	29
Ürün, nihai olarak devre dışı bırakma .....	44
Ürünün ısıtma devresi, boşaltma .....	42

### Y

Yedek parçalar .....	39
Yetkili servis .....	20
Yetkili servis seviyesi .....	38
Yetkili servis seviyesinin açılması .....	38





**tedarikçi****Vaillant Isı Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.**

Atatürk Mahallesi Meriç Caddesi No: 1/4 ■ 34758 / Ataşehir – İstanbul ■ Türkiye

Tel. 0216 558 8000 ■ Fax 0216 462 3424

Müşteri Hizmetleri 0850 2222888

vaillant@vaillant.com.tr ■ www.vaillant.com.tr



8000021438\_00

**Yayınlayan/üretici****Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ 42859 Remscheid ■ Deutschland, Germany

Tel. +49 (0)2191 18 0 ■ Fax +49 (0)2191 18 2810

info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

© Bu kılavuzun veya kısımlarının, telif hakları korunmaktadır ve sadece üreticinin yazılı onayı ile çoğaltılabilir veya dağıtılabilir.

Değişiklik yapma hakkı saklıdır.