

## Montaj kılavuzu



### fluoCOLLECT yeraltı suyu modülü

VWW 11/4 SI

VWW 19/4 SI

INTtr

#### Yayınlayan/üretici

#### Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid  
Tel. +492191 18 0 ■ Fax +492191 18 2810  
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de



## İçindekiler

<b>1</b>	<b>Emniyet</b> .....	<b>3</b>
1.1	İşleme ilgili uyarı bilgileri .....	3
1.2	Amacına uygun kullanım .....	3
1.3	Genel emniyet uyarıları.....	3
1.4	Yönetmelikler (direktifler, kanunlar, standartlar) ....	3
<b>2</b>	<b>Doküman ile ilgili uyarılar</b> .....	<b>4</b>
2.1	Birlikte geçerli olan dokümanların dikkate alınması .....	4
2.2	Dokümanların saklanması .....	4
2.3	Kılavuzun geçerliliği .....	4
<b>3</b>	<b>Ürünün tanımı</b> .....	<b>4</b>
3.1	Ürünün yapısı .....	4
3.2	Cihaz tip etiketi üzerindeki bilgiler .....	4
<b>4</b>	<b>Montaj</b> .....	<b>4</b>
4.1	Teslimat kapsamının kontrolü.....	4
4.2	Ölçüler .....	5
4.3	Montaj yeri şartlarına dikkat edilmesi .....	5
4.4	Kuyu suyu kalitesi taleplerine uyulması .....	5
4.5	Bağlantı şeması .....	6
4.6	Cihaz askısının monte edilmesi.....	6
4.7	Ürünün montajı .....	7
<b>5</b>	<b>Hidrolik kurulum</b> .....	<b>7</b>
5.1	Hidrolik ön koşulların dikkate alınması .....	7
5.2	Bağlantı hatlarının monte edilmesi .....	7
5.3	Isı pompasının kuyu suyu devresine bağlanması .....	7
5.4	İzolasyon montajı.....	8
5.5	Toprak kaynak devresinin doldurulması .....	8
5.6	Toprak kaynak devre sıvısı hacminin hesaplanması .....	8
<b>6</b>	<b>Kuyu pompası ve opsiyonel sıcaklık sensörlerini elektrik bağlantısı</b> .....	<b>9</b>
<b>7</b>	<b>Ürünün devreye alınması</b> .....	<b>9</b>
<b>8</b>	<b>Basınç kaybı</b> .....	<b>9</b>
8.1	Basınç kaybı .....	9
<b>9</b>	<b>Ürünü kullanıcıya teslim etme</b> .....	<b>9</b>
<b>10</b>	<b>Bakım</b> .....	<b>9</b>
10.1	Yedek parça temini .....	9
10.2	Genleşme tankı ön basıncının kontrol edilmesi.....	9
10.3	Yeraltı suyu devresindeki kir filtresinin (harici) kontrol edilmesi.....	9
<b>11</b>	<b>Müşteri hizmetleri</b> .....	<b>9</b>
<b>12</b>	<b>Geri dönüşüm ve atıkların yok edilmesi</b> .....	<b>9</b>
<b>Ek</b> .....	<b>11</b>	
<b>A</b>	<b>Teknik veriler</b> .....	<b>11</b>
A.1	Isı kaynağı yeraltı suyu .....	11

## 1 Emniyet

### 1.1 İşleme ilgili uyarı bilgileri

**İşleme ilgili uyarı bilgilerinin sınıflandırılması**  
İşleme 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.

VWW xx/4 SI aksesuarı, yeraltı suyundan ısı pompasının ısı aktarım maddesi olan toprak kaynak devre sıvısına ısı aktarımı için kullanılır ve sadece evsel kullanım amacıyla Vaillant ısı pompalarıyla birleştirilebilir. Kombinasyonlar kapalı duvar ve zeminden ısıtma sistemleri için ısıtma cihazı olarak tasarlanmıştır. Aksesuar VWW xx/4 SI sadece Vaillant ısı pompaları VWF xx7/4, VWF xx7/4 230 V, VWF xx7/4 S1, VWF xx8/4 ve VWF xx8/4 230 V ile birlikte kullanılabilir.

Amacına uygun kullanım arasında yer alanlar:

- 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 getirilmesidir.

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 Uygun olmayan alet nedeniyle maddi hasar tehlikesi

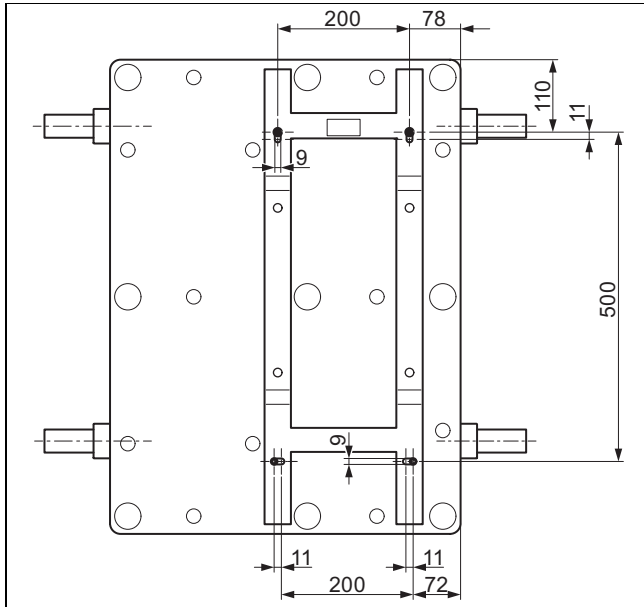
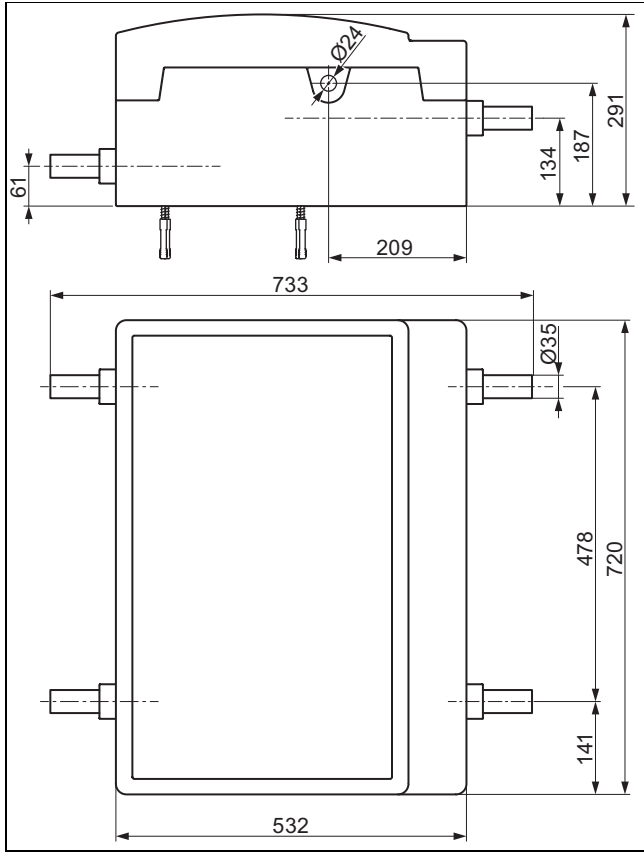
- ▶ Uygun bir alet kullanın.

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

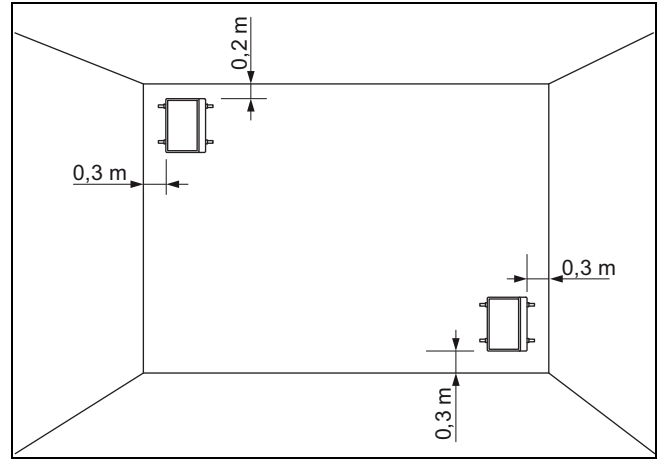
- ▶ Ulusal yönetmelikleri, standartları, direktifleri, düzenlemeleri ve kanunları dikkate alın.



## 4.2 Ölçüler



## 4.3 Montaj yeri şartlarına dikkat edilmesi



- Seçilen kurulum yerinde gerekli minimum mesafelere dikkat edin.
- Duvarın kalitesini ve taşıma kapasitesini kontrol edin.
  - Taşıma kapasitesi:  $\geq 12$  kg ( $\geq 26,5$  lb)

## 4.4 Kuyu suyu kalitesi taleplerine uyulması

**Dikkat!****Uygun olmayan kuyu suyu nedeniyle hasar tehlikesi!**

Uygun olmayan kuyu suyu, demirin çökmesi nedeniyle emme kuyusuna, boru tesisatlarına ve ara ısı eşanjörüne zarar verebilir. Tuzlu suların kullanımına izin verilmemektedir!

- Kurulumdan önce, emilen kuyu suyunun iyi kalitede olup olmadığını kontrol edin.

Yasal gerekliliklere bakılmaksızın, kuyu suyunun kalitesini değerlendirmek için aşağıdaki tabloya göre bir su analizi yapılmalı ve kuyu suyunun ısı kaynağı olarak kullanılıp kullanılmayacağına karar verilmelidir. Tabloyu bir yönlendirme yardımı olarak sunuyoruz ve eksiksiz olduğunu iddia etmiyoruz.

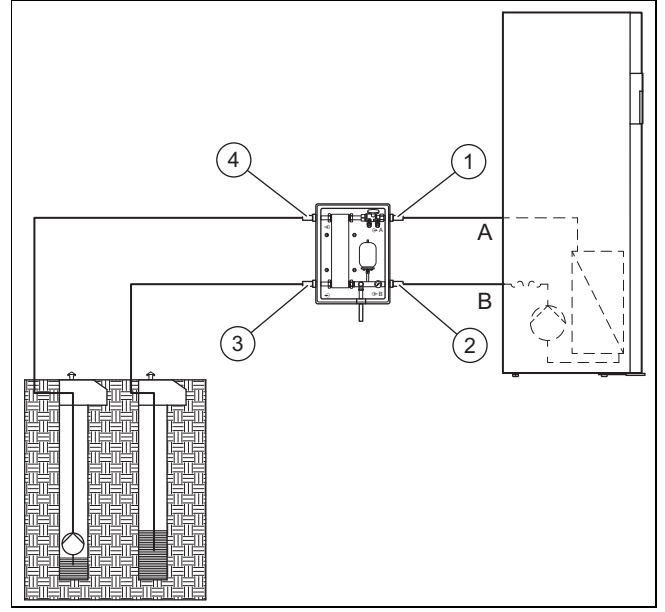
Sınır değerler açısından nikel değerleri önem taşır, çünkü yeraltı suyu istasyonunda nikel lehimli bir paslanmaz çelik plaka eşanjörü bulunur. Nikel sütununda özellik oku aşağıyı gösteriyorsa (uygun değil) veya iki kez korozyon riski var özelliği ortaya çıkarsa, işleme izin verilmez.

Su bileşenleri	Mg/l cinsinden konsantrasyon	Nikel
Demir, çözülmüş Fe **	< 0,2 > 0,2	★ ↓**
Manganez, çözülmüş Mn **	< 0,1 > 0,1	★ ↓**
Alüminyum, çözülmüş Al	> 0,2 < 0,2	★ ★
Hidrojen sülfür H <sub>2</sub> S	< 0,05 > 0,05	★ ↓
Sülfür SO <sub>3</sub>	< 1	★
Amonyak NH <sub>3</sub>	< 2 2 - 20	★ ★

## 4 Montaj

Su bileşenleri	Mg/l cinsinden konsantrasyon	Nikel
Karbonik asit, serbest agresif CO <sub>2</sub>	< 5	★
	5 - 20	★
	> 20	★
Oksijen O <sub>2</sub>	< 2	★
	> 2	★
Sülfat [SO <sub>4</sub> ] <sup>2-</sup>	< 70	★
	70 - 300	★
	> 300	↓
Hidrojen karbonat HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	< 70	★
	70 - 300	★
	> 300	★
Klorür Cl <sup>-</sup>	< 300	★
	> 300	☆
Nitrat, çözülmüş NO <sub>3</sub>	< 100	★
	> 100	★
Optik özellikler ***		Berrak, renksiz
<b>Sınır değer</b>		
Su sertliği	4,0 - 8,5 °dH	★
pH değeri	< 6,0	☆
	6,0 - 7,5	☆/★
	7,5 - 9,0	★
	> 9,0	★
Elektriksel iletkenlik (20°C sıcaklıkta)	< 10 µS/cm	★
	10 - 500 µS/cm	★
	> 500 µS/cm	★
★	Normal durumda iyi direnç	
☆	Korozyon riski mevcut; ☆ işaretli birden çok değerlendirme varsa: Kritik	
↓	uygun değil	
**	Özellikle yutma kuyusunda demirin çökmesini önlemek için, demir (Fe) için < 0,2 mg/litre sınır değerine ve manganez (Mn) için < 0,1 mg/litre sınır değerine kesinlikle uyulmalıdır.	
***	Yeraltı sularında, yasal düzenlemelere bakılmaksızın, bulanıklaştırıcı veya çöktürülebilir maddeler olmamalıdır. Suyun bulanıklığına yol açan en ince kir parçacıkları, filtrelerle de elimine edilemez ve VWW xx/4 S1'nin ara ısı eşanjöründe birikir ve ısı transferini kötüleştirir.	

### 4.5 Bağlantı şeması



- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1 | Bağlantı: Isı kaynağından ısı pompasına (sıcak toprak kaynak devre sıvısı) | 3 | Bağlantı: Yeraltı suyu dönüş bağlantısı |
| 2 | Bağlantı: Isı pompasından ısı kaynağına (soğuk toprak kaynak devre sıvısı) | 4 | Bağlantı: Yeraltı suyu giriş bağlantısı |

### 4.6 Cihaz askısının monte edilmesi

**Koşul:** Duvarın taşıma kapasitesi yeterli, Sabitleme malzemesi duvarda kullanıma uygun

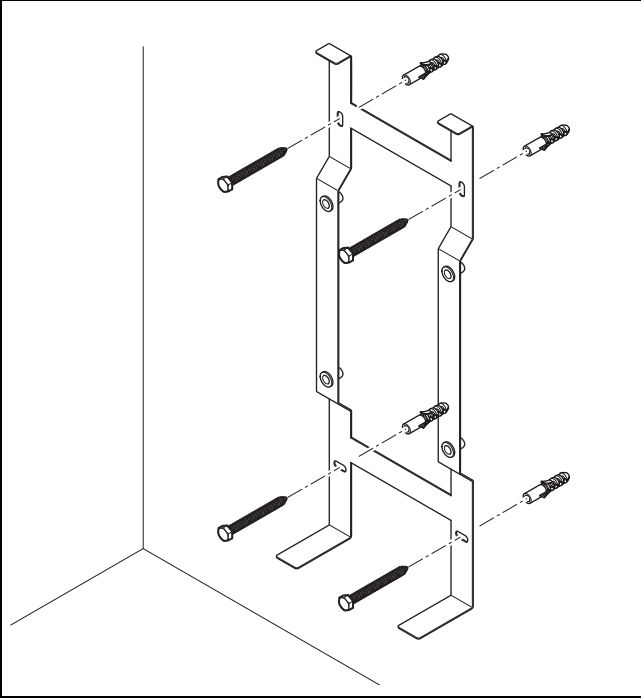
- Ürünü açıkladığı şekilde asın.

**Koşul:** Duvarın taşıma kapasitesi yeterli değil

- 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.

**Koşul:** Sabitleme malzemesi duvarda kullanıma uygun değil

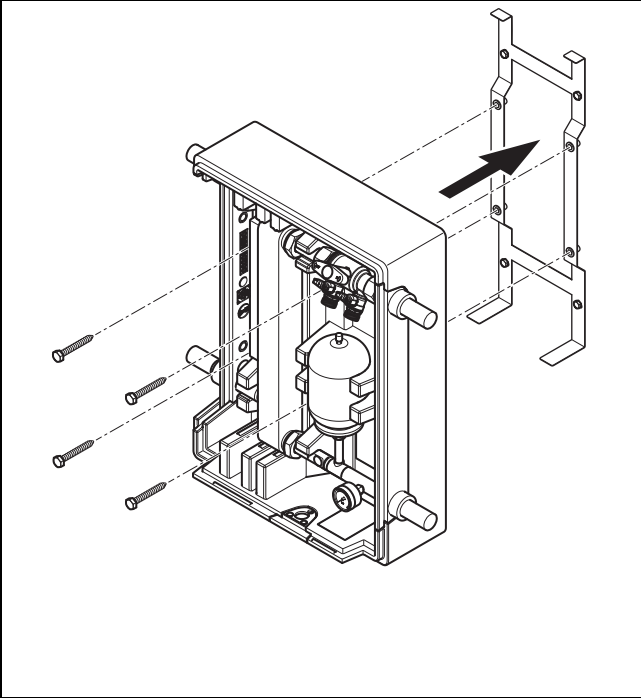
- Ürünü harici olarak temin edilen, uygun sabitleme malzemesi kullanarak açıkladığı şekilde asın.



1. Cihaz askısını duvara monte edin. Mümkünse, ekteki bağlantı malzemesini kullanın.
  - Ürünün hidrolik bağlantı hatlarının hizalanması: Yatay

#### 4.7 Ürünün montajı

1. Üründen çekip çıkartarak ön kapağı sökün.



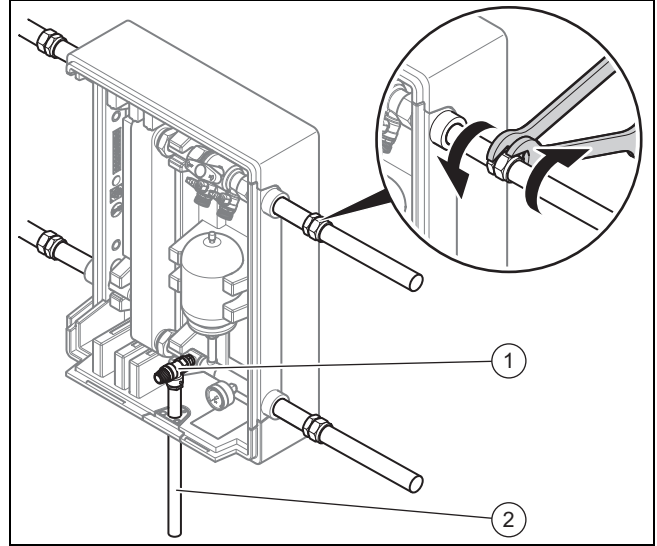
2. Ürünü cihaz askısına takın.
3. Ürünü, ürünle birlikte verilen vidalarla cihaz askısına takın.

## 5 Hidrolik kurulum

### 5.1 Hidrolik ön koşulların dikkate alınması

- ▶ Uygun bir dış çapa sahip borular kullanın.
  - Dış çap:  $\geq 35$  mm ( $\geq 1,38$  in)
  - Toprak kaynak devre sıvısı hatları uzunluğu maks.: 2 x 5 m
  - Toprak kaynak devre sıvısı hattındaki 90° dirsek maks. sayısı: 10
- ▶ Verimlilik nedenleriyle, ısı pompası ve yeraltı suyu istasyonu arasındaki mesafeyi mümkün olduğunca düşük tutun.

### 5.2 Bağlantı hatlarının monte edilmesi



1. Bağlantı hatlarını gerilimsiz olarak presli bağlantıyla veya yüksüklü rakor bağlantısıyla monte edin.
2. Isı pompasıyla birlikte verilen emniyet ventilini (1) takın.
3. Birlikte teslim edilen gider hortumunu (2) emniyet ventiline monte edin. Gider hortumunu gövdede bu amaçla açılmış geçiştten geçirin.
4. Bir toplama tertibatı temin edin.

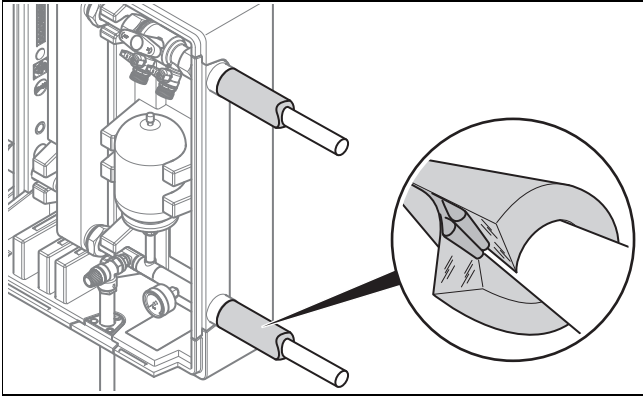
### 5.3 Isı pompasının kuyu suyu devresine bağlanması

Çoğu durumda, kuyu sistemi bir emme ve bir yutma kuyusu olarak tasarlanmıştır. Emme kuyusunun ve yutma kuyusunun boru hatlarının uçları, suyun atmosferik oksijeni emmesini önlemek için kuyu suyu seviyesinin altında yeterince derinde olmalıdır. Bu oksijen, suda çözünen demir ve manganezin topaklanmasına yol açar, bu da yutma kuyusunda ve yeraltı suyu modülünün eşanjöründe demirin çökmesine neden olabilir.

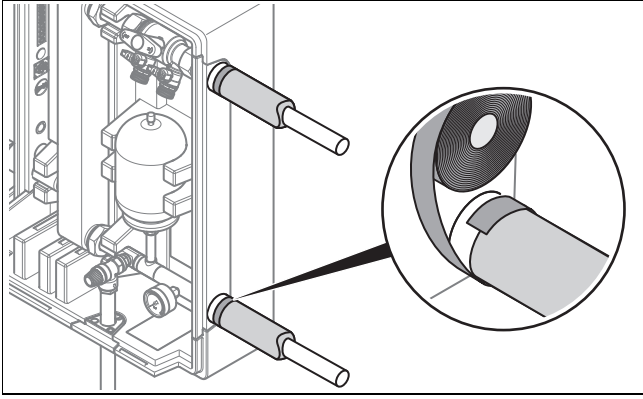
- ▶ Emme kuyusuna, harici olarak sunulacak kuyu pompasını (dalğış pompa) kurun. Bunun için kuyu pompasının kurulum/ montaj kılavuzuna uyun.

## 5 Hidrolik kurulum

### 5.4 İzolasyon montajı

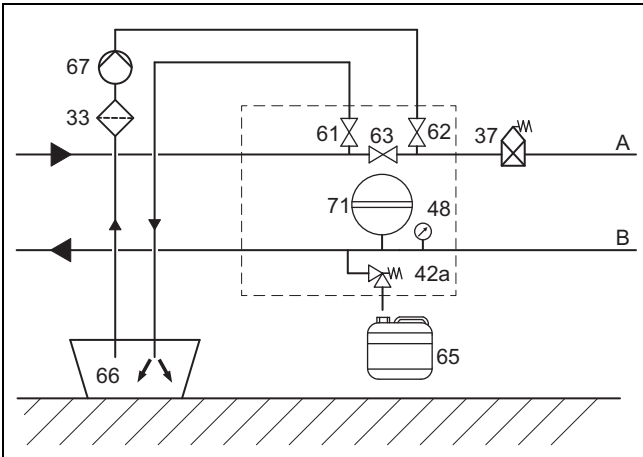


1. Kuruludan sonra tüm boru hatlarını buhar difüzyonunu sızdırmayacak biçimde izole edin.



2. Ürün ile boru hatları arasındaki geçişi buhar difüzyonunu sızdırmayacak biçimde izole edin.

### 5.5 Toprak kaynak devresinin doldurulması



- |     |   |    |  |
|-----|---|----|--|
| 33  | Kir filtresi                            | 66 | Toprak kaynak devre sıvısı tankı                                 |
| 37  | Otomatik hava ayırıştırıcı              | 67 | Doldurma pompası   |
| 42a | Emniyet ventili                         | 71 | Toprak kaynak devre sıvısı membranlı genleşme tankı              |
| 48  | Manometre                               | A  | Isı kaynağından ısı pompasına (sıcak toprak kaynak devre sıvısı) |
| 61  | Kapatma vanası                          | B  | Isı pompasından ısı kaynağına (soğuk toprak kaynak devre sıvısı) |
| 62  | Kapatma vanası                          |    |  |
| 63  | Kapatma vanası                          |    |  |
| 65  | Toprak kaynak devre sıvısı toplama kabı |    |  |

1. → Isı pompası montaj ve bakım kılavuzu içindeki talimatlara uyun.
2. Basınç hattına bir kir filtresi (33) takın.
3. Doldurma pompasının basınç hattını kapatma vanasına (62) bağlayın.
4. Kapatma vanasını (63) kapatın.
5. Kapatma vanasını (62) açın.
6. Toprak kaynak devre sıvısına bağlı bir hortumu kapatma vanasına (61) bağlayın.
7. Kapatma vanasını (61) açın.



#### Dikkat!

#### Yanlış doldurma yönü nedeniyle maddi hasar tehlikesi!

Toprak kaynak devresi pompasının akış yönüne karşı doldurarak, pompa elektroniğine zarar veren türbin etkisine yol açabilir.

- Doldurma işleminin toprak kaynak devresi pompasının akış yönünde yapıldığından emin olun.

8. Toprak kaynak devre sıvısını doldurma pompası (67) yardımıyla toprak kaynak devre sıvısı tankından (66) toprak kaynak devresine doldurun.

### 5.6 Toprak kaynak devre sıvısı hacminin hesaplanması

1. Aşağıdaki tablodaki bilgileri kullanarak gerekli toprak kaynak devre sıvısı miktarını hesaplayın. Yıkama işlemini kolaylaştırmak için hesaplanan miktara 10 litre daha ekleyin.
2. Kalan miktarı içeren tankın üzerine, toprak kaynak devre sıvısı tipini ve konsantrasyonunu yazarak etiketleyin.
3. Devreye alma sonrasında tankı kullanıcıya teslim edin, böylece olası bir toprak kaynak devre sıvısı eklemesi için kullanılabilir.
  - DN 35 boru tipinin her bir metresi için toprak kaynak devre sıvısı hacmi: 0,804 l

Isı pompası + yeraltı suyu modülü	Litre cinsinden alt miktarlar	Litre cinsinden toplam
VWF 5x/4 + VWW 11/4 SI	2,5 + 1,5	4,0
VWF 8x/4 + VWW 11/4 SI	3,1 + 1,5	4,6
VWF 11x/4 + VWW 11/4 SI	3,6 + 1,5	5,1
VWF 157/4 + VWW 19/4 SI	4,5 + 3,2	7,7
VWF 197/4 + VWW 19/4 SI	5,3 + 3,2	8,5
Örnek hesaplama: VWF 197/4 ile VWW 19/4 SI ve 10 m DN 35 bakır boru	8,5 + 10 x 0,804 + 10 (rezerv)	26,5



## 6 Kuyu pompası ve opsiyonel sıcaklık sensörlerini elektrik bağlantısı

1. Kabloları ısı pompası elektronik kutusuna yönlendirin (→ Montaj ve bakım kılavuzu VWF xxx / 4).
2. Kuyu pompasını, ısı pompası şebeke bağlantısı elektronik kartındaki X143 soket yerine bağlayın.
3. İsteğe bağlı aksesuar olarak temin edilebilen sıcaklık sensörlerini, verilen X200 fişinin yardımıyla ısı pompasının şebeke bağlantısı elektronik kartındaki aynı isimdeki soket yerine bağlayın.

## 7 Ürünün devreye alınması

1. Isı pompasının kumanda panelinde, ısı kaynağı olarak yeraltı suyunu seçin (→ Isı pompası montaj ve bakım kılavuzu).



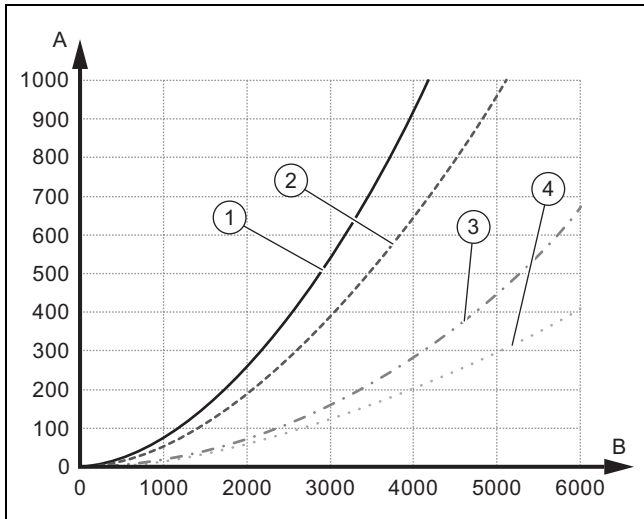
### Bilgi

Toprak kaynak devresi için donma koruması (yeraltı suyu istasyonu ve ısı pompası), ısı pompasının ısı kaynağı çıkış sensörünü referans alacak şekilde fabrika ayarı olarak +2°C değerine ayarlanmıştır. Bu, yeraltı suyu tarafındaki yeraltı suyu istasyonu eşanjörünün donmamasını sağlar.

2. Gerekirse donma korumasını uyarlayın (→ Isı pompası montaj ve bakım kılavuzu).

## 8 Basınç kaybı

### 8.1 Basınç kaybı



- |   |                                |   |                                   |
|---|--------------------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | Ara devre tarafı VWW 11/4 SI   | 4 | Isı kaynağı tarafı VWW 19/4 SI    |
| 2 | Isı kaynağı tarafı VWW 11/4 SI | A | hPa (mbar) cinsinden basınç kaybı |
| 3 | Ara devre tarafı VWW 19/4 SI   | B | Debi (l/saat)                     |

## 9 Ürünü kullanıcıya teslim etme

- ▶ Kullanıcıya sistemin nasıl kullanılacağını gösterin.
- ▶ Kullanıcıdan gelen tüm soruları cevaplayın. Kullanıcıyı, özellikle uyması gereken emniyet uyarılarına karşı uyarın.
- ▶ Kullanıcıyı güvenlik tertibatlarının konumu ve işlevi hakkında bilgilendirin.
- ▶ Kullanıcıya, kendisi için öngörülmuş olan tüm kılavuzları ve ürün evraklarını muhafaza edilmek üzere teslim edin.

## 10 Bakım

### 10.1 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.

Ürüne yönelik sorunsuz ve güvenli bir işletim 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 yedek parçaları kullanın.

### 10.2 Genleşme tankı ön basıncının kontrol edilmesi

1. Toprak kaynak devresini boşaltın (→ Isı pompası montaj ve bakım kılavuzu).
2. Genleşme tankı ön basıncını, tankın ventilinde ölçün.

#### Sonuç:

Ön basınç:  $\leq 0,075$  MPa ( $\leq 0,750$  bar)

- ▶ Genleşme tankına tercihen nitrojen, yoksa hava dolumu yapın. Toprak kaynak devresi boşaltma vanasının takviye sırasında açık olmasını sağlayın.
3. Genleşme tankı vanasından toprak kaynak devre sıvısı çıkıp çıkmadığını kontrol edin.
    - ▽ Toprak kaynak devre sıvısı dışarı çıkıyor
      - ▶ Genleşme tankını değiştirin.
  4. Toprak kaynak devresini doldurun ve havasını alın.

### 10.3 Yeraltı suyu devresindeki kir filtresinin (harici) kontrol edilmesi

- ▶ Yeraltı suyu devresindeki kir filtresini (harici) düzenli olarak kontrol edin ve gerekirse temizleyin.

## 11 Müşteri hizmetleri

Müşteri Hizmetleri: 0850 2222888

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

## 12 Geri dönüşüm ve atıkların yok edilmesi

### Ambalaj atıklarının yok edilmesi

- ▶ Ambalajı usulüne uygun imha edin.

## 12 Geri dönüşüm ve atıkların yok edilmesi

### Ürün ve aksesuarların imha edilmesi

- ▶ Ürünü ve aksesuarlarını ev çöpüne atmayın.
- ▶ Ürünü ve aksesuarlarını usulüne uygun imha edin.
- ▶ Geçerli tüm talimatları dikkate alın.

Ek

## A Teknik veriler

### Teknik veriler – Genel

	VWW 11/4 SI	VWW 19/4 SI
Gidiş/dönüş devresi bağlantıları $\varnothing$	35 mm	35 mm
Cihaz ölçüsü, genişlik	532 mm	532 mm
Cihaz ölçüsü, yükseklik	720 mm	720 mm
Cihaz ölçüsü, derinlik	291 mm	291 mm
Ağırlık, ambalajlı	19 kg	26 kg

#### A.1 Isı kaynağı yeraltı suyu

##### Isı kaynağı devresi/Toprak kaynak devresi ve kaynak suyu devresi

	VWF 58/4	VWF 88/4	VWF 118/4
Isı kaynağı modülü	VWW 11/4 SI	VWW 11/4 SI	VWW 11/4 SI
W10W35 için $\Delta T$ 3 K değerine yönelik kaynak suyu nominal debisi	1.450 l/sa	2.240 l/sa	3.520 l/sa
Toprak kaynak devre sıvısı tipi	Etilen glikol % 30 hacim	Etilen glikol % 30 hacim	Etilen glikol % 30 hacim

##### Isı kaynağı devresi/Toprak kaynak devresi ve kaynak suyu devresi

	VWF 57/4	VWF 87/4	VWF 117/4	VWF 157/4	VWF 197/4
Isı kaynağı modülü	VWW 11/4 SI	VWW 11/4 SI	VWW 11/4 SI	VWW 19/4 SI	VWW 19/4 SI
W10W35 için $\Delta T$ 3 K değerine yönelik kaynak suyu nominal debisi	1.450 l/sa	2.240 l/sa	3.520 l/sa	4.540 l/sa	5.480 l/sa
Toprak kaynak devre sıvısı tipi	Etilen glikol % 30 hacim	Etilen glikol % 30 hacim	Etilen glikol % 30 hacim	Etilen glikol % 30 hacim	Etilen glikol % 30 hacim

##### Bina devresi/Isıtma devresi

	VWF 58/4	VWF 88/4	VWF 118/4
Isı kaynağı modülü	VWW 11/4 SI	VWW 11/4 SI	VWW 11/4 SI
$\Delta T$ 5 K için nominal debi	1.100 l/sa	1.720 l/sa	2.170 l/sa
$\Delta T$ 5 K için maks. basma yüksekliği	0,065 MPa (0,650 bar)	0,042 MPa (0,420 bar)	0,023 MPa (0,230 bar)
$\Delta T$ 8 K için nominal debi	680 l/sa	1.130 l/sa	1.420 l/sa
$\Delta T$ 8 K için maks. basma yüksekliği	0,068 MPa (0,680 bar)	0,056 MPa (0,560 bar)	0,047 MPa (0,470 bar)
Kullanım sınırlarında sürekli işletim durumunda min. debi	680 l/sa	1.130 l/sa	1.420 l/sa
Kullanım sınırlarında sürekli işletim durumunda maks. debi	1.100 l/sa	1.720 l/sa	2.170 l/sa
Isıtma devresinde 250 mbar harici basınç kaybı için W10/W35 $\Delta T$ 5 K değerine yönelik ısıtma devresi pompası elektrik tüketimi	35 W	45 W	55 W

##### Bina devresi/Isıtma devresi

	VWF 57/4	VWF 87/4	VWF 117/4	VWF 157/4	VWF 197/4
Isı kaynağı modülü	VWW 11/4 SI	VWW 11/4 SI	VWW 11/4 SI	VWW 19/4 SI	VWW 19/4 SI
$\Delta T$ 5 K için nominal debi	1.100 l/sa	1.720 l/sa	2.170 l/sa	2.920 l/sa	3.990 l/sa
$\Delta T$ 5 K için maks. basma yüksekliği	0,065 MPa (0,650 bar)	0,042 MPa (0,420 bar)	0,023 MPa (0,230 bar)	0,056 MPa (0,560 bar)	0,021 MPa (0,210 bar)
$\Delta T$ 8 K için nominal debi	680 l/sa	1.130 l/sa	1.420 l/sa	1.870 l/sa	2.610 l/sa
$\Delta T$ 8 K için maks. basma yüksekliği	0,068 MPa (0,680 bar)	0,056 MPa (0,560 bar)	0,047 MPa (0,470 bar)	0,082 MPa (0,820 bar)	0,069 MPa (0,690 bar)
Kullanım sınırlarında sürekli işletim durumunda min. debi	680 l/sa	1.130 l/sa	1.420 l/sa	1.870 l/sa	2.610 l/sa

	VWF 57/4	VWF 87/4	VWF 117/4	VWF 157/4	VWF 197/4
Kullanım sınırlarında sürekli işletim durumunda maks. debi	1.100 l/sa	1.720 l/sa	2.170 l/sa	2.920 l/sa	3.990 l/sa
Isıtma devresinde 250 mbar harici basınç kaybı için W10/W35 $\Delta T$ 5 K değerine yönelik ısıtma devresi pompası elektrik tüketimi	35 W	45 W	55 W	100 W	110 W

### Güç verileri

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

EN 14511 uyarınca güç verilerinin belirlenmesi için kontrol koşulları.

Montaj: Isı kaynağı tarafında VWF xx/4 ile VWW xx/4 SI arasında bağlantı devreleri = 2 x 2 m (Boru iç çapı = 32 mm), Çevre ısı kaynağı devresi pompası ayarı: Isıtma konumu: Fabrika ayarı (Otomatik), Soğutma konumu: Fabrika ayarı (Otomatik)

	VWF 58/4	VWF 88/4	VWF 118/4
Isı kaynağı modülü	VWW 11/4 SI	VWW 11/4 SI	VWW 11/4 SI
Isıtma gücü W10/W35 $\Delta T$ 5 K	6,40 kW	10,00 kW	12,90 kW
Etkili güç tüketimi W10/W35 $\Delta T$ 5 K	1,33 kW	1,92 kW	2,53 kW
Güç katsayısı W10/W35 $\Delta T$ 5 K / Coefficient of Performance EN 14511	4,80	5,20	5,10
Isıtma gücü W10/W45 $\Delta T$ 5 K	6,30 kW	10,10 kW	12,90 kW
Etkili güç tüketimi W10/W45 $\Delta T$ 5 K	1,70 kW	2,46 kW	3,23 kW
Güç katsayısı W10/W45 $\Delta T$ 5 K / Coefficient of Performance EN 14511	3,70	4,10	4,00
Isıtma gücü W10/W55 $\Delta T$ 8 K	6,30 kW	10,30 kW	13,30 kW
Etkili güç tüketimi W10/W55 $\Delta T$ 8 K	2,10 kW	2,94 kW	4,03 kW
Güç katsayısı W10/W55 $\Delta T$ 8 K / Coefficient of Performance EN 14511	3,00	3,50	3,30
50 °C talep edilen boyler sıcaklığı ve 6 K manyetik gecikme için sıcak su güç katsayısı / Coefficient of Performance W10/Wxx EN 16147	3,30	2,80	2,80
Sıcak su musluk profili W10/Wxx EN 16147	XL	XL	XL
50 °C talep edilen boyler sıcaklığı için sıcak su karışım suyu miktarı 40 °C (V40) W10/Wxx	227 l	230 l	227 l
Isıtma konumunda ses gücü W10/W35 EN 12102 / EN 14511 $L_{w1}$	42,2 dB(A)	41,6 dB(A)	46,0 dB(A)
Isıtma konumunda ses gücü W10/W45 EN 12102 / EN 14511 $L_{w1}$	41,8 dB(A)	45,8 dB(A)	45,7 dB(A)
Isıtma konumunda ses gücü W10/W55 EN 12102 / EN 14511 $L_{w1}$	45,0 dB(A)	49,2 dB(A)	46,2 dB(A)

### Güç verileri

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

EN 14511 uyarınca güç verilerinin belirlenmesi için kontrol koşulları

Montaj: Isı kaynağı tarafında VWF xx/4 ile VWW xx/4 SI arasında bağlantı devreleri = 2 x 2 m (Boru iç çapı = 32 mm), Çevre ısı kaynağı devresi pompası ayarı: Isıtma konumu: Fabrika ayarı (Otomatik), Soğutma konumu: Fabrika ayarı (Otomatik)

	VWF 57/4	VWF 87/4	VWF 117/4	VWF 157/4	VWF 197/4
Isı kaynağı modülü	VWW 11/4 SI	VWW 11/4 SI	VWW 11/4 SI	VWW 19/4 SI	VWW 19/4 SI
Isıtma gücü W10/W35 $\Delta T$ 5 K	6,40 kW	10,00 kW	12,90 kW	16,80 kW	23,00 kW
Etkili güç tüketimi W10/W35 $\Delta T$ 5 K	1,33 kW	1,92 kW	2,53 kW	3,11 kW	4,42 kW
Güç katsayısı W10/W35 $\Delta T$ 5 K / Coefficient of Performance EN 14511	4,80	5,20	5,10	5,40	5,20
Isıtma gücü W10/W45 $\Delta T$ 5 K	6,30 kW	10,10 kW	12,90 kW	16,60 kW	23,60 kW
Etkili güç tüketimi W10/W45 $\Delta T$ 5 K	1,70 kW	2,46 kW	3,23 kW	3,95 kW	5,76 kW
Güç katsayısı W10/W45 $\Delta T$ 5 K / Coefficient of Performance EN 14511	3,70	4,10	4,00	4,20	4,10
Isıtma gücü W10/W55 $\Delta T$ 8 K	6,30 kW	10,30 kW	13,30 kW	17,10 kW	23,80 kW

	VWF 57/4	VWF 87/4	VWF 117/4	VWF 157/4	VWF 197/4
Etkili güç tüketimi W10/W55 $\Delta T$ 8 K	2,10 kW	2,94 kW	4,03 kW	4,75 kW	6,80 kW
Güç katsayısı W10/W55 $\Delta T$ 8 K / Coefficient of Performance EN 14511	3,00	3,50	3,30	3,60	3,50
Isıtma konumunda ses gücü W10/W35 EN 12102 / EN 14511 $L_{wI}$	41,2 dB(A)	47,9 dB(A)	45,0 dB(A)	49,9 dB(A)	50,6 dB(A)
Isıtma konumunda ses gücü W10/W45 EN 12102 / EN 14511 $L_{wI}$	40,9 dB(A)	50,3 dB(A)	47,8 dB(A)	48,0 dB(A)	47,8 dB(A)
Isıtma konumunda ses gücü W10/W55 EN 12102 / EN 14511 $L_{wI}$	41,8 dB(A)	53,8 dB(A)	47,6 dB(A)	49,1 dB(A)	46,4 dB(A)

#### Isıtma ısı pompası kullanım sınırları (ısı kaynağı yeraltı suyu)

- Isıtma devresindeki ( $\Delta T$  5 K veya  $\Delta T$  8 K) ve yeraltı suyu devresindeki ( $\Delta T$  3 K) aynı hacim debisi için ve standart nominal şartlar altında anma ısı gücü için. Isı pompasının kullanıma izin verilen sınırlar haricinde çalıştırılması, ısı pompasının dahili ayar ve güvenlik tertibatları tarafından kapatılmasına neden olur.
- Isıtma ısı pompası kullanım sınırları (Kaynak suyu ısı kaynağı):
  - W15/W65
  - W25/W59
  - W25/W25
  - W10/W25
  - W10/W65







0020301233\_00

0020301233\_00 ■ 26.11.2019

**tedarikçi**

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

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

Tel. 0216 558 8000 ■ Fax 0216 462 3424

Müşteri Hizmetleri 0850 2222888

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

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

Değişiklik yapma hakkı saklıdır.