

Yetkili bayi için

Montaj ve bakım kılavuzu



auroFLOW plus

VPM D

Genişletme modülü

TR

Yayınlayan/Üretici

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid
Tel. +49 21 91 18-0 ■ Fax +49 21 91 18-2810
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

 **Vaillant**

İçindekiler

1	Emniyet	3	8	Devreye alma	18
1.1	İşlemle ilgili uyarı bilgileri	3	8.1	Sistemin doldurulması ve havasının alınması	19
1.2	Amacına uygun kullanım	3	8.2	Yardımcı menünün yürütülmesi	20
1.3	Genel emniyet uyarıları	3	8.3	Basınç dengelemesi yapılması	22
1.4	Kablolarla yönelik şartlar	5	8.4	Test menüsü	23
1.5	Yönetmelikler (direktifler, kanunlar, standartlar)	5	8.5	Konfigürasyon	23
2	Doküman ile ilgili uyarılar	6	8.6	Devreye almanın kayıt altına alınması	24
2.1	Birlikte geçerli olan dokümanların dikkate alınması	6	9	Kullanıcıya teslim edilmesi	24
2.2	Dokümanların saklanması	6	10	Arıza giderme	25
2.3	Kılavuzun geçerliliği	6	10.1	Arıza hafızasının sorgulanması	25
3	Sistem	6	10.2	Arıza kodlarına genel bakış	25
3.1	Sistem özellikleri	6	10.3	Arızaların tespit edilmesi ve giderilmesi	25
3.2	Sistem regleri ile kombinasyon	6	11	Kontrol ve bakım	25
3.3	Boylar ile kombinasyon	6	11.1	Kontrol ve bakım kontrol listesi	25
3.4	Sistem koşulları	6	11.2	Kontrol ve bakım şartlarına uyulması	25
4	Ürünün tanımı	6	11.3	Yedek parça temini	25
4.1	auroFLOW plus solar istasyonunun yapısı (sadece ana modül)	7	11.4	Kontrol ve bakım çalışmaları hazırlığı	26
4.2	auroFLOW plus solar ısıtma istasyonunun yapısı (ana modül ve genişletme modülü)	8	11.5	Güneş enerjisi sıvısının kontrol edilmesi ve değiştirilmesi	26
4.3	Cihaz tip etiketi üzerindeki bilgiler	9	11.6	Kontrol ve bakım çalışmalarının tamamlanması	27
4.4	Ürün tanımı	9	12	Devre dışı bırakma	27
4.5	Seri numarası	9	12.1	Ürünü geçici olarak devre dışı bırakma	27
4.6	CE işareti	9	12.2	Ürünü nihai olarak devre dışı bırakma	27
5	Montaj	9	13	Geri dönüşüm ve atıkların yok edilmesi	27
5.1	Depolama koşulları	9	13.1	Ürünün imha edilmesi	27
5.2	Ürünün ambalajından çıkarılması	9	13.2	Güneş enerjisi sıvısının imha edilmesi	27
5.3	Ana modül teslimat kapsamı	9	13.3	Aşınan parçaların imha edilmesi	27
5.4	Genişletme modülü teslimat kapsamı	9	13.4	Arızalı parçaların imha edilmesi	27
5.5	Ürünün taşınması	9	14	Müşteri hizmetleri	27
5.6	Ürün ebatları ve bağlantı ölçüleri	10	Ek	28	
5.7	Montaj mesafeleri	10	A	Servis seviyesi menü yapısına genel bakış	28
5.8	Yanıcı komponentlere mesafeler	10	B	Devre bağlantı şeması	31
5.9	Şebeke bağlantı kablosu	10	C	Arızaların tespit edilmesi ve giderilmesi	31
5.10	Ses oluşumu	10	D	Teknik veriler	33
5.11	Solar devre boru hatlarının döşenmesine ilişkin kurallara uyum	11	Dizin	34	
5.12	Ana modülün monte edilmesi	11			
6	Kurulum	12			
6.1	Hidrolik kurulumların yapılması	12			
6.2	Elektrik kurulumlarının yapılması	13			
6.3	Kurulumun tamamlanması	15			
6.4	Genişletme modülünün monte edilmesi	15			
6.5	İkinci güneş enerjisi devresi pompasının montajı	16			
6.6	Genişletme modülünün duvara montajı	18			
7	Kullanım	18			
7.1	Solar ısıtma istasyonu kullanım konsepti	18			



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.

Ürün, güneş enerjisi sistemlerinde kullanılmak içindir. Vaillant güneş enerjisi sistemi, solar kalorifer desteği veya kullanma suyu hazırlamak için kullanılır. Ürünü solar devresinde yalnızca Vaillant güneş enerjisi hazır karışım sıvısı ile çalıştırın. Ürün, özel olarak Vaillant güneş enerjisi kolektörleri **auroTHERM** (VFK 135 VD ve VFK 140 VD) için geliştirilmiştir. Solar devresindeki komponentler, güneş enerjisi sıvısı ile kullanılmak üzere geliştirilmiştir.

Amacına uygun kullanım arasında yer alanlar:

- ürün ve sistemin diğer bileşenleri ile birlikte verilen kullanım, montaj ve bakım kılavuzlarının dikkate alınması
- Kılavuzlarda yer alan tüm kontrol ve bakım şartlarının yerine getirilmesidir.

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 yeterli niteliğe sahip yetkili bayiler tarafından yapılmalıdır:

- Montaj
- Sökme
- Kurulum
- Devreye alma
- Bakım
- Tamir
- Ürünün devre dışı bırakılması
- ▶ Tüm ürün kılavuzlarına dikkat edin.
- ▶ Güncel teknoloji seviyesine uygun hareket edin.
- ▶ Tüm direktiflere, standartlara, kanunlara ve diğer yönetmeliklere uyun.

1.3.2 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.

1.3.3 Elektrik çarpması nedeniyle ölüm tehlikesi

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

Üründe çalışmaya başlamadan önce:

- ▶ Tüm elektrik beslemesini kapatarak ürünü yüksüz konuma getirin (en az 3 mm kontak açıklığı olan elektrikli ayırma donanımı üzerinden, örn. sigorta veya devre koruma şalteri).
- ▶ Tekrar çalıştırmaya karşı emniyete alın.
- ▶ Kondansatörler boşalana kadar en az 3 dakika bekleyin.
- ▶ Gerilim olmamasını kontrol edin.

1 Emniyet



1.3.4 Yüksek gerilim nedeniyle ölüm tehlikesi

Fırtınalar sırasında güneş enerjisi boruları ve ısıtma suyu boruları gibi parçalar yıldırım çarpması nedeniyle gerilim altında olabilir. Parçalara dokunulması ağır yaralanmalara yol açabilir.

- ▶ Güneş enerjisi devresini kaçak akıma karşı korumak için topraklayın.
- ▶ Topraklama boru kelepçelerini solar hatlarına sabitleyin.
- ▶ Topraklama boru kelepçelerini 16 mm² bakır kablo ile bir topraklama çubuğuna bağlayın.

1.3.5 Güneş enerjisi sıvısı ileten parçalarından ve ısıtma suyu borularından yanma tehlikesi

Güneş enerjisi işletimi sırasında, kolektörler ve güneş enerjisi boruları gibi güneş enerjisi sıvısı ileten parçalar ve ısıtma suyu boruları çok yüksek sıcaklıklara ulaşmaktadır. Bu parçalara dokunulması ağır yaralanmalara yol açabilir.

Emniyet ventilinden sıcak su buharı sızabilir.

- ▶ Bu parçalara, ancak öncesinde sıcaklıklarını kontrol ettikten sonra dokununuz.
- ▶ Sıcak parçalar nedeniyle meydana gelebilecek yaralanmaları önlemek için kolektör ve kolektör parçası montajı ve değişimi gibi işlemleri yoğun bulutlu günlerde yapın.
- ▶ Bu tür işlemleri güneşli havalarda yaparsanız sabah veya akşam saatlerini tercih edin ya da kolektörün üstünü kapatın.

1.3.6 Hatalı çalışma nedeniyle tehlike

Güneş enerjisi ve ısıtma sisteminin teknik açıdan kusursuz durumda olmasını sağlayın.

- ▶ Emniyet ve denetim tertibatlarının çıkarılmamasını, köprülenmemesini veya devre dışı bırakılmamasını sağlayın.
- ▶ Emniyeti olumsuz etkileyen arıza ve hasarları vakit kaybetmeden giderin.
- ▶ 230 V'luk bağlantı kablolarını ve sensör veya Bus kablolarını 10 m'den uzun olduklarında ayrı döşeyin.

1.3.7 Uygun olmayan alet nedeniyle maddi hasar tehlikesi

- ▶ Rakorlu bağlantıları sıkıkmak veya çözmek için uygun aletler kullanın.

1.3.8 Dışarı akan güneş enerjisi sıvısı nedeniyle çevre hasarları

Dışarı akan güneş enerjisi sıvısı, yeraltı sularına karışıp kullanma suyunun kirlenmesine yol açabilir.

- ▶ Kurulum ve bakım veya tamir çalışmaları sırasında dışarı akan güneş enerjisi sıvısını toplayın.
- ▶ Güneş enerjisi sıvısını, ulusal yasalara ve çevreye uygun olarak tasfiye edin.

1.3.9 Uygun olmayan montaj yeri nedeniyle ürün hasarları

Ürün, uygun olmayan bir mekana kurulması halinde hasar görebilir.

- ▶ Ürünü yalnızca kuru, tozsuz ve pas yapıcı ya da kolay alevlenen gazların olmadığı bir mekana kurun.
- ▶ Özellikle yalıtımsız bir tavan altına kurulum yaparken ürünün hava sirkülasyonunu sağlayın ve montaj yerinde ısı birikimi olmadığından emin olun.
 - Montaj yerindeki sıcaklık, yaz aylarında dış hava sıcaklığından belirgin anlamda yüksek olmamalıdır.

1.3.10 Donma sonucu maddi hasar tehlikesi

- ▶ Ürünü donma tehlikesi bulunan mekanlara monte etmeyin.

1.3.11 Isıtma suyundaki katkı maddeleri nedeniyle maddi hasarlar

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.

1.3.12 Yanlış sistem basıncı nedeniyle ürün arızası

Sistemin yetersiz su ile çalıştırılmasını ve dolayısıyla müteakip hasarları önlemek için şunları dikkate alın:





- ▶ Düzenli aralıklarla ısıtma sisteminin sistem basıncını kontrol edin.
- ▶ Sistem basıncına ilişkin bilgileri mutlaka dikkate alın.

1.3.13 Su kaçağı nedeniyle bina hasarları

Dışarı sızan su, yapı malzemesinin hasar görmesine yol açabilir.

- ▶ Ürünü kapatın.
- ▶ Boyler gidiş borusunun ve boyler dönüş borusunun servis vanalarını kapatın.
- ▶ Isıtma sistemindeki sızıntıları giderin.
- ▶ Isıtma sistemine, uygun ısıtma suyu doldurun.
- ▶ Boyler ısıtma devresinin havasını alın.
- ▶ Ürünü çalıştırın.

1.3.14 Dışarı sızan güneş enerjisi sıvısı nedeniyle bina hasarları

Dışarı sızan güneş enerjisi sıvısı, yapı malzemesinin hasar görmesine yol açabilir.

- ▶ Solar ısıtma istasyonunu elektrik şebekesinden ayırın.
- ▶ Güneş enerjisi sistemindeki sızıntıları gidereyin.
- ▶ Güneş enerjisi sistemine güneş enerjisi sıvısı doldurun.
- ▶ Solar ısıtma istasyonunun elektrik beslemesini açın.

1.4 Kabloya yönelik şartlar

- ▶ Kablo bağlantıları için piyasada bulunan kablolar kullanın.

Minimum çap

230 V bağlantı kablosu	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$
Sensör kablosu (küçük gerilim)	$\geq 0,75 \text{ mm}^2$
Bus kablosu (küçük gerilim)	$\geq 0,75 \text{ mm}^2$

Maksimum hat uzunluğu

Sensör kabloları	$\leq 50 \text{ mt}$
Bus kabloları	$\leq 300 \text{ mt}$

Sensör ve Bus kabloları, 230-V kablolarına 10 m'den daha çok paralel döşenmemelidir.

- ▶ Bağlantı hatlarını ayrı olarak döşeyin.

- ▶ Tüm bağlantı kablolarını birlikte verilen kablo tutucuları ile gövdeye sabitleyin.
- ▶ Ürünlerin boş klemenslerini, başka bir kablo bağlantısı için destek terminali olarak kullanmayın.
- ▶ Sistem komponentlerini kuru mekanlara monte edin.

1.5 Yönetmelikler (direktifler, kanunlar, standartlar)

- ▶ Ulusal talimatları, standartları, direktifleri ve yasaları dikkate alın.



2 Doküman ile ilgili uyarılar

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

VPM 15 D ana modül	0020133195
Genişletme modülü	0020133196
VPM 15 D ana modül, ülkeye özel	0010013150
VPM 30 D genişletme modülü ana modül, ülkeye özel	0010013160

3 Sistem

3.1 Sistem özellikleri

Kullanım kılavuzunda güneş enerjisi sisteminin tanımını bulabilirsiniz.

3.2 Sistem regleri ile kombinasyon

Ürünü, sistem regleri **auroMATIC VRS 620/3** veya **geoTHERM** ısı pompalarının regleri ile birlikte kullanabilirsiniz.

Ürünü harici regler **auroMATIC VRS 620/3** ile birlikte kullanacaksanız kullanma suyu istasyonu **VPM ../2 W** kurulmasını tavsiye etmekteyiz.

3.3 Boyler ile kombinasyon

Solar ısıtma istasyonunda aşağıdaki boylerleri kullanabilirsiniz:

- **allSTOR**
- **auroSTOR**

Boyer ısıtma devresinde güvenlik tertibatı ve bir genişleme kabı kullanmalısınız. **auroSTOR** montajında, **auroSTOR** ile solar ısıtma istasyonu arasında da güvenlik tertibatı ve genişleme kabı olması gerekir.

Güneş enerjisi sistemine iki adet 3 yollu yön değiştirme vanası takabilirsiniz.

1. **auroMATIC VRS 620/3**'e bağladığınız UV4:
İlk öncelik: **allSTOR**
İkinci öncelik: Yüzme havuzu veya başka boylerler
2. Solar ısıtma istasyonuna bağladığınız UV5:
Daha iyi kaskad ısıtması için ısıtma devresi ve sıcak su devresi arasında geçiş yapar

3.4 Sistem koşulları

Güneş enerjisi sistemi, kusursuz çalışabilmesi için aşağıdaki koşulları yerine getirmelidir:

- Solar ısıtma istasyonu, kolektör alanının altında kalacak şekilde monte edilmiş olmalıdır
- Solar ısıtma istasyonunun alt kenarı ile kolektör alanının üst kenarı arasındaki yükseklik farkı maksimum 6 m (VPM 15 D) veya 9 m (VPM 30 D) olmalıdır.
- Güneş enerjisi boruları eğimli döşenmiş olmalıdır
- Maksimum kolektör sayısı aşılmamalıdır
- Güneş enerjisi borusu için öngörülen boru çaplarına ve uzunluklara uyulmalıdır

Daha ayrıntılı bilgileri ve hidrolik planları, planlama bilgilerinde bulabilirsiniz.

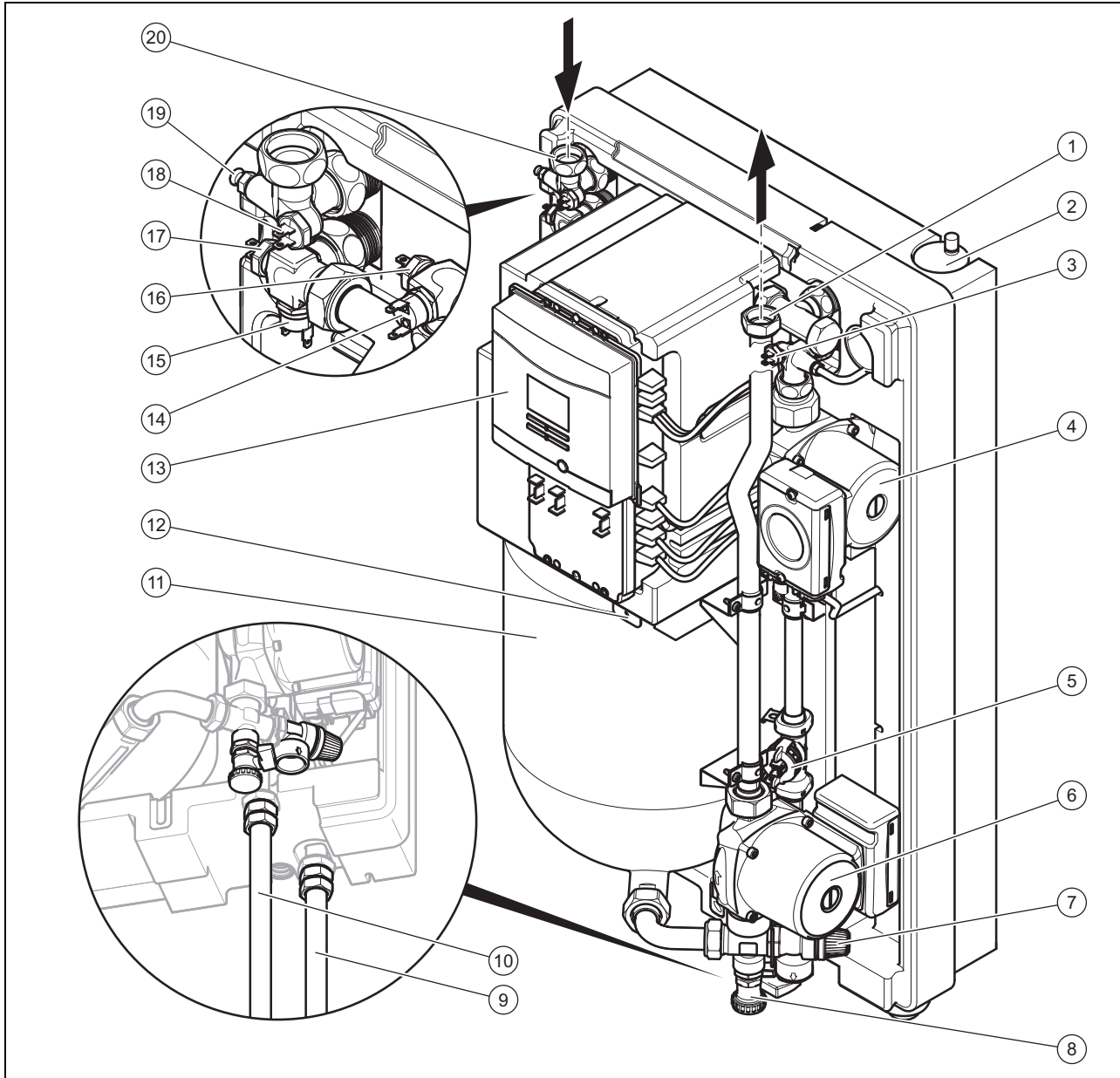
4 Ürünün tanımı

Ürün, termik güneş enerjisini bir boylere aktarır.

Aşağıdaki ana bileşenler ürüne entegre edilmiştir:

- Güneş enerjisi sistem sıvısı toplama haznesi
- Güneş enerjisi devresi için güneş enerjisi devresi pompası
- Boyler ısıtma devresi için boyler doldurma pompası
- Pompaları çalıştırmak ve enerji verimini saptamak için güneş enerjisi regleri
- Güneş enerjisi ve boyler ısıtma devresi arasında plaka eşanjörü

4.1 auroFLOW plus solar istasyonunun yapısı (sadece ana modül)



1	Güneş enerjisi devresi dönüş hattı – 3/4" - kaplin (yassı conta)	11	Güneş enerjisi sistem sıvısı toplama haznesi
2	Boiler ısıtma devresi otomatik pürjör	12	Ön kapak vidası tutucusu
3	Boiler devresi dönüşü sıcaklık sensörü	13	Güneş enerjisi regleri
4	Boiler doldurma pompası	14	Güneş enerjisi devresi emniyet sıcaklık koruyucusu
5	Boiler ısıtma devresi debi sensörü	15	Boiler ısıtma devresi emniyet sıcaklık koruyucusu
6	Güneş enerjisi devresi pompası	16	Güneş enerjisi devresi dönüş hattı sıcaklık sensörü
7	Güneş enerjisi sistemi emniyet ventili	17	Boiler devresi gidişi sıcaklık sensörü
8	Güneş enerjisi devresi dolun ve boşaltma bağlantısı	18	Güneş enerjisi devresi gidiş hattı sıcaklık sensörü
9	Boiler devresi gidişi	19	Güneş enerjisi devresi hava alma vanası
10	Boiler devresi dönüşü	20	Güneş enerjisi devresi gidiş hattı – 3/4" - kaplin (yassı conta)

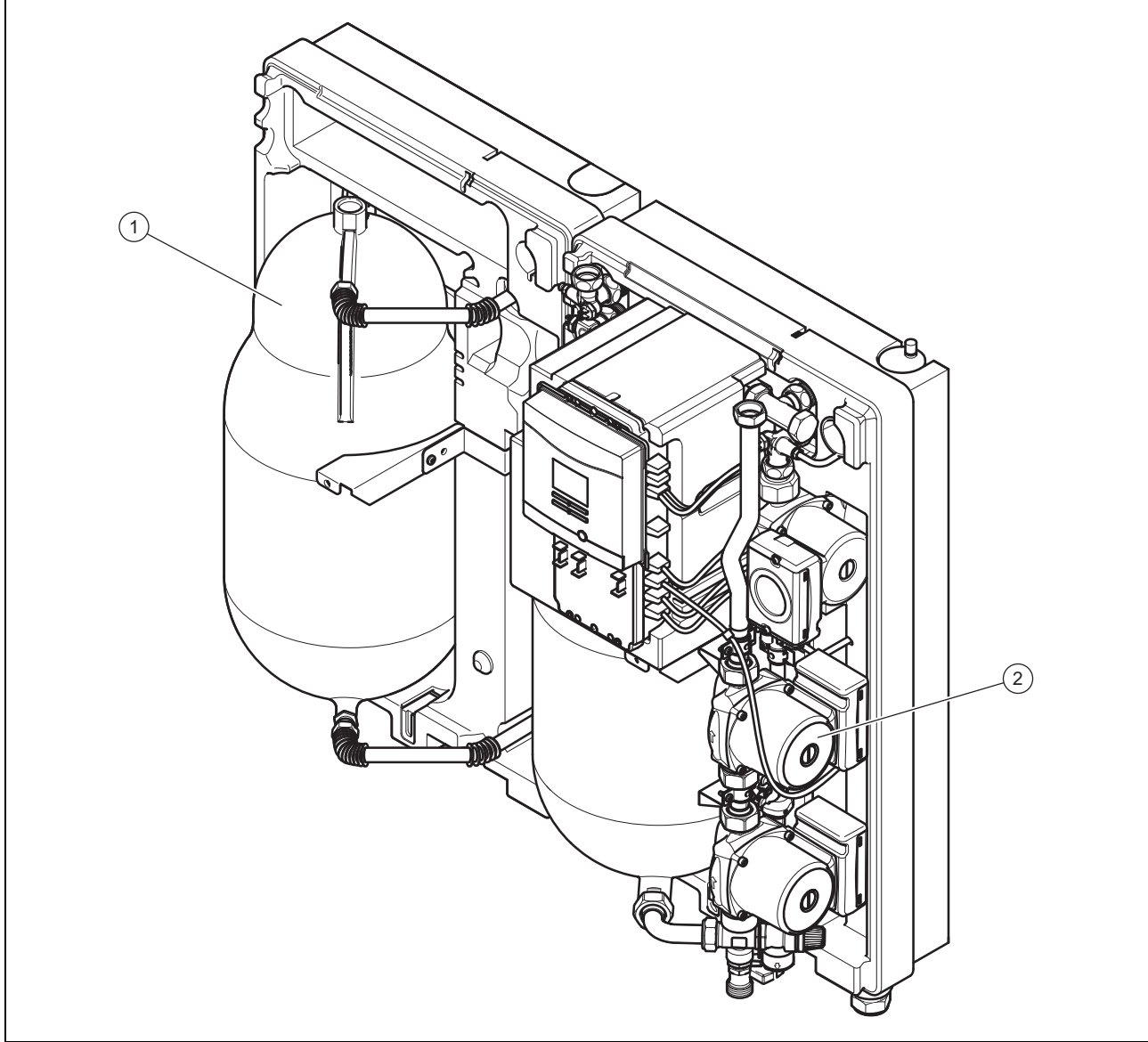
4 Ürünün tanımı

4.2 auroFLOW plus solar ısıtma istasyonunun yapısı (ana modül ve genişletme modülü)



Bilgi

Ana modülün fonksiyon elemanları önceki sayfada açıklanmıştır.



1

2. Güneş enerjisi sıvısı toplama haznesi

2

2. Solar pompası

4.3 Cihaz tip etiketi üzerindeki bilgiler

Cihaz tip etiketi ürünün alt tarafında yer almaktadır. Cihaz tip etiketi üzerinde yer alan bilgiler:

Cihaz tip etiketi üzerindeki bilgi	Anlamı
VPM D	Tanımlama için
P_{maks}	Maksimum güneş enerjisi gücü
m	Ağırlık
V_s prim	Güneş enerjisi devresi hacmi
V_s sec	Boiler ısıtma devresi hacmi
T_{maks} prim	Güneş enerjisi devresi maksimum sıcaklığı
T_{maks} sec	Boiler ısıtma devresi maksimum sıcaklığı
P_{maks} prim	Güneş enerjisi devresi maksimum işletme basıncı
P_{maks} sec	Boiler ısıtma devresi maksimum işletme basıncı

4.4 Ürün tanımı

Kısaltma	Açıklama
auroFLOW plus	Tanımlama için
VPM D	Solar ısıtma istasyonu
VPM 15 D	VPM D solar ısıtma istasyonunun ana modülünü içeren güneş enerjisi sistemi. En fazla 6 adet kolektör için uygundur (yaklaşık 15 m ² 'lik kolektör alanına denktir)
VPM 30 D	VPM D solar ısıtma istasyonunun ana modülünü ve genişletme modülünü içeren güneş enerjisi sistemi. En fazla 12 adet kolektör için uygundur (yaklaşık 30 m ² 'lik kolektör alanına denktir)

4.5 Seri numarası

Ürünün ürün numarası için seri numarasına bakın. Yedinci ile 16. rakamlar arasındaki numara ürün numarasıdır.

Seri numarası, cihaz tip etiketinde yazılıdır. Seri numarasını ürünün ekranında da görüntüleyebilirsiniz (→ Kullanma kılavuzu).

4.6 CE işareti



CE işareti, ürünlerin tip etiketi doğrultusunda geçerli yönetmeliklerin esas taleplerini yerine getirdiğini belgelerdir.

Uygunluk açıklaması için üreticiye danışılabilir.

5 Montaj

5.1 Depolama koşulları

- ▶ Ürünü kuru ve tozsuz bir mekanda depolayın.

5.2 Ürünün ambalajından çıkarılması

1. Etrafındaki ambalaj halkalarını çıkarın.
2. Kartonun kapağını açın.
3. Koruyucu kartonu, ekipman kutusunu ve broşürleri çıkarın.
4. Kartonu yukarı doğru çekin.
5. Ürünü karton zemininden kaldırıp alın.
 - Ürünü ön kapağından tutmayın.
6. Ürünün tüm parçalarındaki koruyucu folyoları çıkarın.

5.3 Ana modül teslimat kapsamı

Adet	Tanım
1	Duvar bağlantısı
1	Solar ısıtma istasyonunun ana modülü
1	Boiler sıcaklık sensörü
1	Broşürlerin yer aldığı kutu
1	Duvara montaj için küçük parçalar içeren poşet (vidalar ve dübelller)

- ▶ Teslimat kapsamının eksik olup olmadığını kontrol edin.

5.4 Genişletme modülü teslimat kapsamı

Adet	Tanım
1	Duvar bağlantısı
1	Solar ısıtma istasyonunun genişletme modülü
1	2. Solar pompası
1	2. solar pompası için boru seti
2	Bağlantı boruları
1	Duvara montaj için küçük parçalar içeren poşet (vidalar ve dübelller)

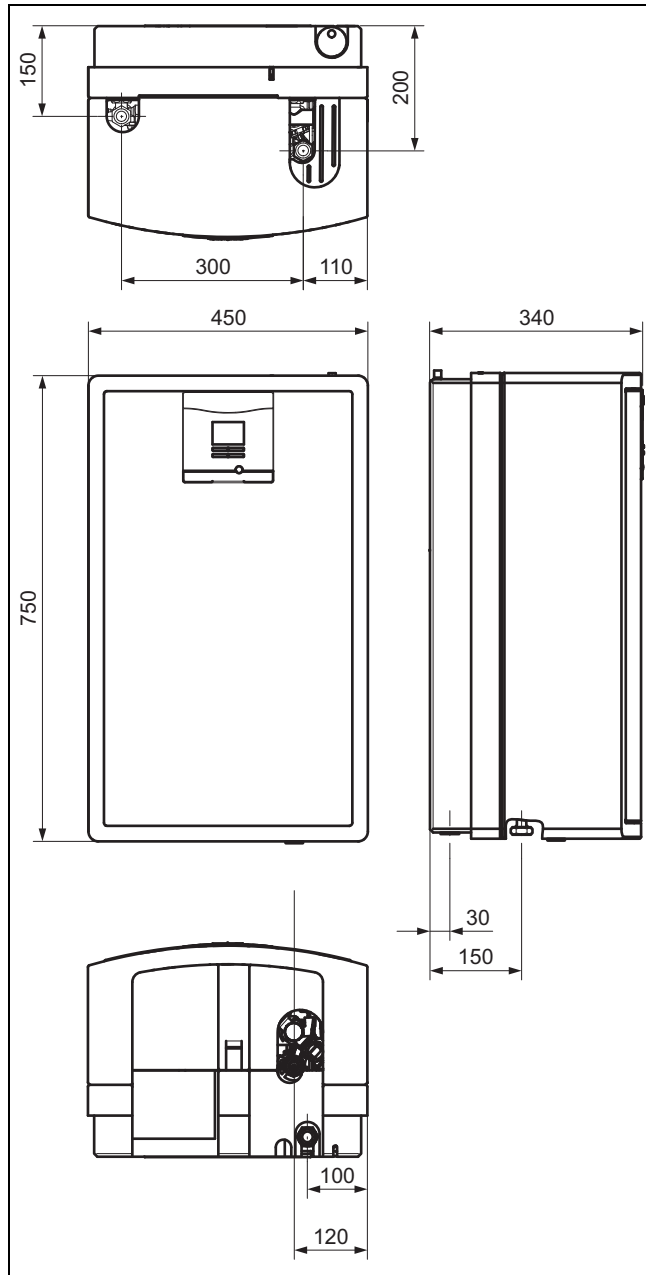
- ▶ Teslimat kapsamının eksik olup olmadığını kontrol edin.

5.5 Ürünün taşınması

- ▶ Ürünü ön kapağından tutmayın.

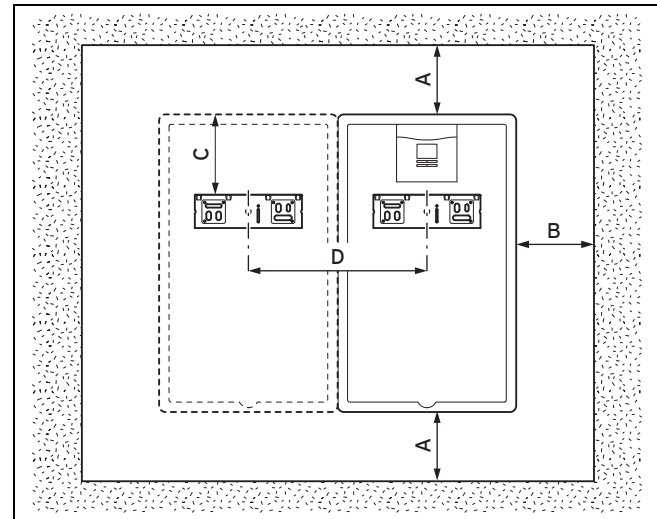
5 Montaj

5.6 Ürün ebatları ve bağlantı ölçüleri



Solar ısıtma istasyonunun ana ve genişletme modülü yan yana asılmalıdır. Genişletme modülü daima ana modülün sol tarafında yer almalıdır. Yükseklik farkına müsaade edilmez.

5.7 Montaj mesafeleri



A	150 mm (tavsiye: 350 mm)	C	200 mm
B	200 mm	D	450 mm

- Aksesuar kullanırken minimum mesafelere/montaj mesafelerine uyun.



Bilgi

Ürünün üstünde ve altında minimum 150 mm mesafe bırakmalısınız. Bakım işlemlerini kolaylaştırmak için 350 mm mesafe bırakmanızı tavsiye etmekteyiz.

5.8 Yanıcı komponentlere mesafeler

Ürün ile minimum mesafe gerektiren, yanabilecek komponentler arasında mesafe bırakılmasına gerek yoktur.

5.9 Şebeke bağlantı kablosu

Ürünün üzerinde fabrika çıkışında bir şebeke bağlantı kablosu vardır. Bu kablo için kurulum yerinde sabit bir bağlantı yapmalısınız.

Şebeke bağlantı kablosunu ürünün sağ alt kısmından çektiğinizde uzunluğu 1,15 m'dir.

Şebeke bağlantı kablosunu ürünün sağ üst kısmından çektiğinizde uzunluğu 1,45 m'dir.

5.10 Ses oluşumu

İşletim esnasında sesler oluşabilir. Ses seviyesi, solar devresinin modeline bağlıdır. Ses seviyesi oldukça düşük olduğu halde (< 51 dBA) rahatsız edici olarak algılanabilir.

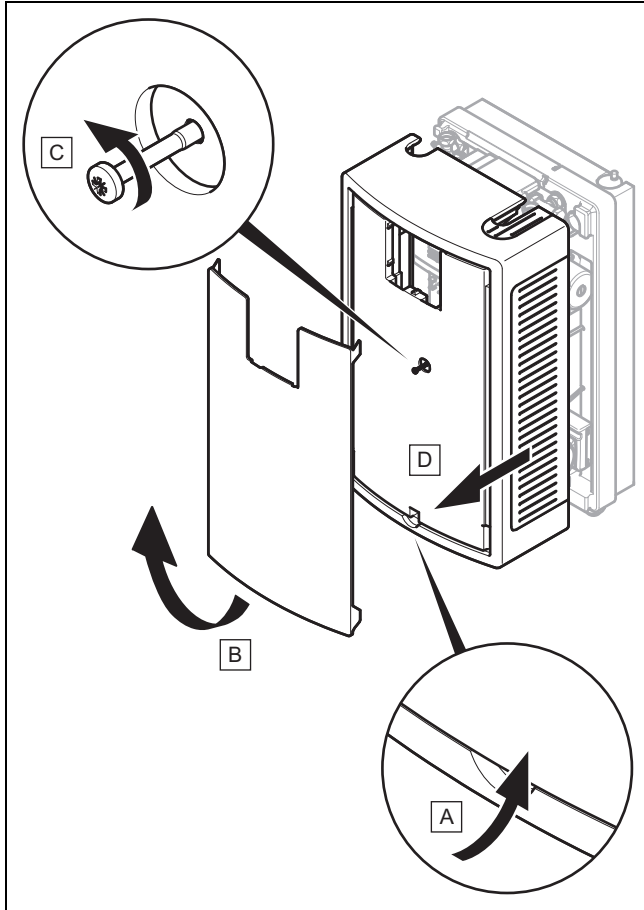
- Ürünü, ses geçirmeyen bir odaya kurun (örn. teknik oda veya kalorifer odası).

5.11 Solar devre boru hatlarının döşenmesine ilişkin kurallara uyum

- ▶ Enerji kaybını önlemek için solar ve boiler ısıtma devresinin tüm boru hatlarına ısı yalıtımı uygulayın.
- ▶ Isı kaybını önlemek için solar ısıtma istasyonunu kolektör alanına çok yakın bir noktaya monte edin; olması gereken minimum mesafe 1 m.
- ▶ Solar ısıtma istasyonunu donmaya karşı korunaklı bir odaya monte edin.
- ▶ Kolektörlerin boşalmasını sağlamak için solar ısıtma istasyonunu, yükseklik olarak kolektörlerden daha aşağıya monte edin. Sistemin en yüksek noktası (kolektör alanının üst kenarı) ve sistemin en alçak noktası (solar ısıtma istasyonunun alt kenarı) arasındaki yükseklik farkı 6m'den (VPM 15 D) veya 9 m'den (VPM 30 D) fazla olmamalıdır, aksi takdirde pompanın besleme gücü yetersiz kalır.
- ▶ Kolektör alanı ve solar ısıtma istasyonu arasındaki bağlantı borularını eğim hiçbir noktada % 4'ten (4 cm/m) küçük olmayacak şekilde döşeyin ki güneş enerjisi sıvısı rahatça geri akabilsin.
- ▶ Müsaade edilenden daha fazla bağlantı borusu döşemeyin. Planlama bilgilerini dikkate alın.

5.12 Ana modülün monte edilmesi

5.12.1 Ön kapağın çıkarılması



1. Beyaz pervazın alt kenarındaki tutma yerinden tutun.
2. Kapağın alt kenarından öne doğru çekin ve kapağı yukarı doğru çıkarın.
3. Vidayı gevşetin.
4. Ön kapağı öne doğru çekin.

5.12.2 Solar ısıtma istasyonu ana modülünün asılması



Tehlike!

Sabitleme elemanlarının taşıma kapasitesinin yetersiz olması nedeniyle kaza tehlikesi!

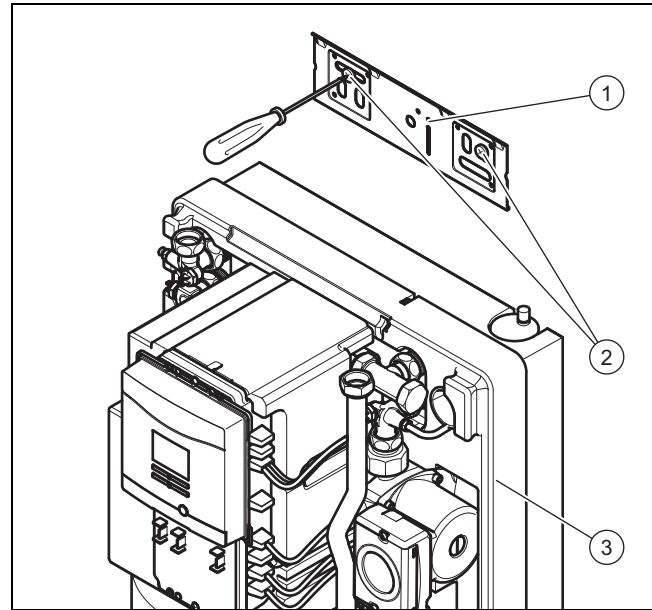
Sabitleme elemanlarının veya duvarın taşıma kapasitesi yeterli olmadığında ürün, sabitlendiği yerden ayrılabilir ve düşebilir. Hasarlı borulardan güneş enerjisi sıvısı veya ısıtma suyu sızabilir.

- ▶ Ürün montajı sırasında sabitleme elemanlarının veya duvarın taşıma kapasitesinin yeterli olmasına dikkat edin.
- ▶ Duvarın yapısını kontrol edin.
- ▶ Ürünü, montaj yüzeyine düz oturtun.



Bilgi

Genişletme modülünü de monte edecekseniz ana modülü ancak gerekli tadilatları yaptıktan sonra asın, bkz. „Genişletme modülünün kurulması“.



1. Montaj şablonunu kullanın.
2. Duvarda duvar kelepçesi için açılacak deliklerin yerlerini işaretleyin.
3. Duvara duvar kelepçesi için 2 adet 10 mm \varnothing delik delin.
4. Cihaz askı plakasını (1) birlikte verilen dübeller ve vidalar (2) yardımıyla duvara monte edin.
5. Ürünü (3) üstten askı elemanı ile duvar kelepçesine asın.

6 Kurulum

6 Kurulum

6.1 Hidrolik kurulumların yapılması



Dikkat!

Kirli hatlar nedeniyle hasar tehlikesi!

Kaynak/lehim artıkları, contalama artıkları gibi yabancı maddeler veya boru hatlarındaki kir, ürüne hasar verebilir.

- Solar devresinin ve boylar ısıtma devresinin boru hatlarını kurulumdan önce iyice yıkayın.
- Kurulum/devreye alma işlemini hemen tamamlamayacaksanız, yıkama sonrasında solar devresinde su kalmamasına dikkat edin.



Dikkat!

Sızıntı nedeniyle hasar tehlikesi!

Bağlantı hatlarında meydana gelen mekanik gerilmeler sızıntılara ve dolayısıyla ürünün hasar görmesine yol açabilir.

- Bağlantı hatlarında mekanik gerilmeler olmasını önleyin!



Dikkat!

Lehimleme sırasında ısı transferi nedeniyle maddi hasar tehlikesi!

- Bağlantı parçalarını sadece henüz küresel vanalara vidalanmamışlarsa lehimleyin.

- Bu bölümde açıklanan çalışmalar yalnızca yetkili uzman tesisatçı tarafından yapılmalıdır.



Bilgi

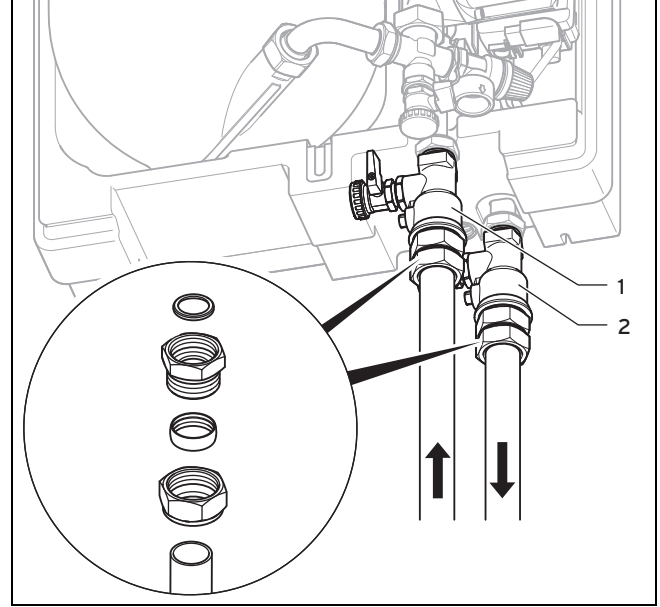
Kauçuk benzeri malzemelerden imal edilmiş contalar deforme olabilir ve sızıntılara yol açabilir. Karton benzeri elyaf malzemeden imal edilmiş contaların kullanılmasını tavsiye etmekteyiz.

6.1.1 Boyler ısıtma devresinin bağlanması



Bilgi

Solar ısıtma istasyonunun servis vanaları üzerinden boylar ısıtma devresine bağlanmasını tavsiye etmekteyiz. Bakım vanaları teslimat kapsamına dahil değildir.



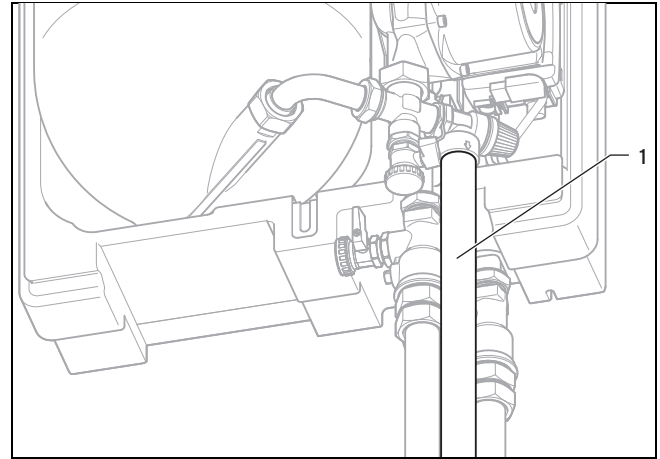
1. Gerekirse servis vanalarını (teslimat kapsamında değil) (1) ve (2) gösterildiği gibi monte edin.
2. Gidiş borusunu ve dönüş borusunu monte edin.

6.1.2 Tahliye borusunun emniyet grubuna bağlanması



Bilgi

Toplama haznesi olarak boş bir Vaillant güneş enerjisi sıvısı deposu kullanılabilir.



Uyarı!

Yanlış kurulum nedeniyle yaralanma ve maddi hasarlar!

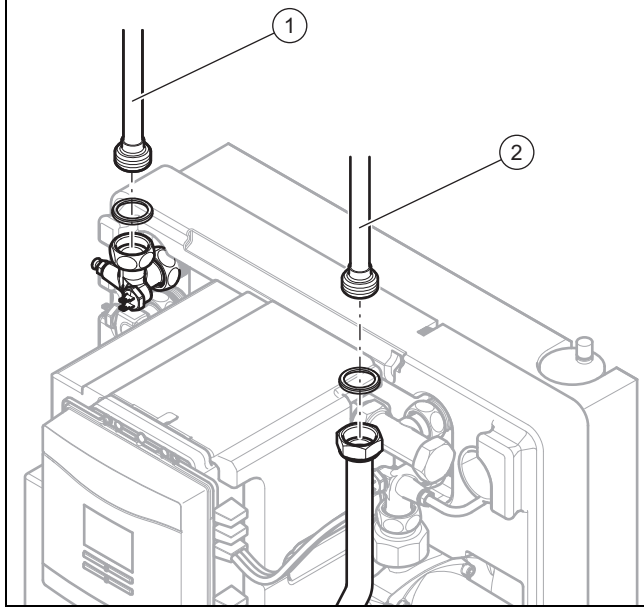
Emniyet grubundaki tahliye borusundan çıkan güneş enerjisi sıvısı ağır yanıklara yol açabilir.

- Tahliye borusunu emniyet grubuna, hiç kimse için tehlike arz etmeyecek şekilde monte edin.
- Isıya dayanıklı bir tahliye borusunu eğimli olarak güneş enerjisi sıvısı toplama haznesine doğru döşeyin.

- Toplama haznesini devrilmeyecek şekilde kurun.
- Toplama haznesinin izlenebilir olmasına dikkat edin!

- Tahliye borusunu (1) şekilde gösterildiği gibi monte edin.

6.1.3 Solar devresinin bağlanması



- Gidiş borusunu (1) ve dönüş borusunu (2) şekilde gösterildiği gibi monte edin.

6.2 Elektrik kurulumlarının yapılması



Tehlike!

Elektrik çarpması nedeniyle ölüm tehlikesi!

L ve N şebeke bağlantı klemenslerinde daima gerilim vardır!

- Ürünü, en az 3 mm kontak açıklığı olan ayırma düzeneği üzerinden (örn. sigortalar veya güç şalterleri) gerilimsiz hale getirerek elektrik şebekesinden ayırın.



Tehlike!

Elektrik bağlantısının yanlış yapılması halinde elektrik çarpması nedeniyle ölüm tehlikesi!

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

- Elektrik kurulumu mevcut standartlar ve yönergelerin yerine getirilmesinden sorumlu olan yetkili uzman tesisatçı tarafından uygulanmalıdır.



Dikkat!

Yüksek sıcaklıklar nedeniyle elektrik hatlarının hasar görme tehlikesi!

Elektrik hatları, içerisinden güneş enerjisi sıvısı geçen bakır boruların yüksek sıcaklıkları nedeniyle hasar görebilir.

- Elektrik hatlarının, içerisinden güneş enerjisi sıvısı geçen borulara temas etmemesine dikkat edin.

- Ürünün elektrik kurulumunu yaparken, elektrik şebekesi sağlayıcısının alçak gerilim sistemine bağlantı yapmak için geçerli teknik bağlantı koşullarını dikkate alın.

6.2.1 Kaskad boyler kumanda ventilinin bağlanması

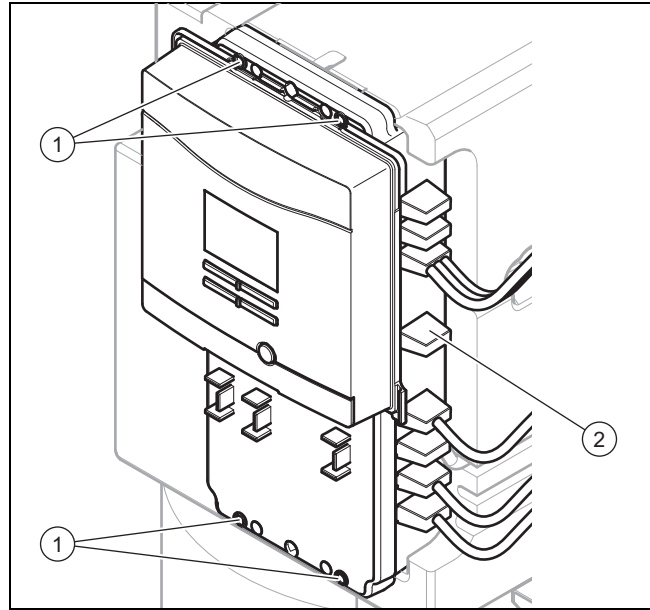


Bilgi

Hidrolik şemasında bir UV5 kaskad boyler kumanda ventili öngörülmüşse aksesuar programından bir 3 yollu ventil kullanmanızı ve aksesuar olarak da mevcut bağlantı kablosuna bağlamanızı tavsiye etmekteyiz.

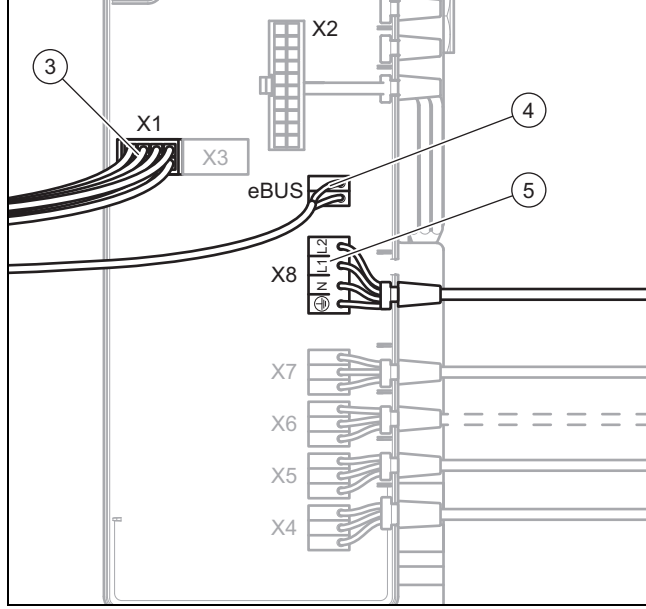
Ön çalışma

- Ön kapağı çıkarın. (→ sayfa 11)



1. Kaskad boyler kumanda ventilinin bağlantı hatlarını ürünün arka tarafındaki kablo deliğinden geçirin.
2. Dört adet vidayı (1) sökün.
3. Regler gövdesini açın.
4. Kör tıpağı (2) çıkarın.

6 Kurulum



5. Kaskad boiler kumanda ventilinin bağlantı kablosunu kablo manşonu ile regler gövdesindeki delikten geçirin.



Bilgi

Daha rahat çalışmak için X1 (3) ve eBUS (4) yuvalarındaki fişleri çekerek ekranı komple çıkarıp alabilirsiniz. Elektrostatik boşalma (ESD) tedbirlerini alın.

6. Kaskad boiler kumanda ventili bağlantı kablosunun fişini solar reglerdeki X8 yuvasına (5) takın.
7. Gerekirse ekranın fişini X1 yuvasına (3) takın.
8. Gerekirse eBUS fişini eBUS yuvasına (4) takın.
9. Regler gövdesini kapatın.
10. Vidaları (1) sıkın.
11. Bağlantı kablosunu sabitleyin. Bağlantı kablosunun, içinden güneş enerjisi sıvısı geçen borulara temas etmemesine dikkat edin.

6.2.2 Şebeke bağlantı kablosunun döşenmesi



Dikkat!

Yanlış bağlantı gerilimi nedeniyle hasar tehlikesi!

Şebeke gerilimi 253 V üzerinde ve 190 V altında olduğunda fonksiyonlar yerine getirilemeyebilir.

- Şebeke nominal geriliminin 230 V olmasını sağlayın.



Bilgi

Devreye alma işlemleri sırasında kısa süreli şebeke aşırı gerilimleri ve dengesiz faz yükü nedeniyle kaçak akımlar oluyorsa, kısa süreli geciktirmeli (VSK) Tip A ani akım FI koruma şalteri veya Tip B genel akım FI koruma şalteri kullanılmasını tavsiye etmekteyiz.

- Ürünü bir sabit bağlantı ve en az 3 mm'lik kontak boşluğuna sahip (örn. sigortalar veya güç şalterleri) bir ayırma düzeneği üzerinden bağlayın, bkz. Şebeke bağlantı kablosu (→ sayfa 10).

6.2.3 Kolektör sıcaklık sensörünün, boiler sıcaklık sensörünün ve sistem reglerinin bağlanması

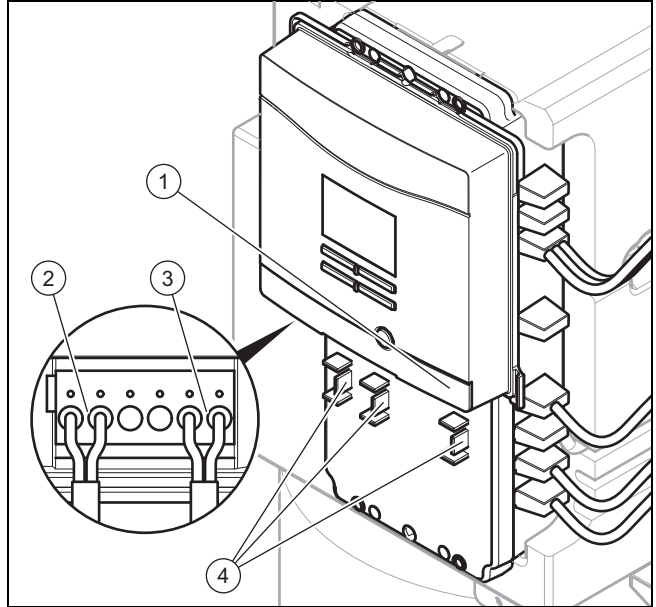


Bilgi

6. ve 7. adımı yalnızca sistem regleri istendiğinde uygulayın.

Ön çalışma

1. Ön kapağı çıkarın. (→ sayfa 11)
2. Solar reglerin alt kısmındaki dar kapağı açın.
3. Kolektör sıcaklık sensörünü, güneş enerjisi sıvısının en son geçtiği kolektöre veya kısmi gölgeleme durumunda gölgede olmayan bir kolektöre monte edin.
4. Boiler sıcaklık sensörünü, boilerin en alt sensör kovanasına monte edin.



1. Kolektör sıcaklık sensörünün ve boiler sıcaklık sensörünün bağlantı hatlarını ve sistem reglerinin eBUS kablosunu ürünün arka tarafındaki kablo deliğinden geçirin.
2. Kolektör sıcaklık sensörünün bağlantı hattını kablo kelepçelerinden (4) birinden geçirin.
3. Kolektör sıcaklık sensörünün bağlantı hattını klemenslere (2) bağlayın.
4. Boiler sıcaklık sensörünün bağlantı hattını kablo kelepçelerinden (4) birinden geçirin.
5. Boiler sıcaklık sensörünün bağlantı hattını klemenslere (3) bağlayın.
6. Sistem reglerinin eBUS kablosunu kablo kelepçelerinden (4) birinden geçirin.
7. Sistem reglerinin eBUS kablosunu klemenslere (1) bağlayın.

6.3 Kurulumun tamamlanması

6.3.1 Elektrik kurulumlarının kontrol edilmesi

- Elektrik kurulumlarını tamamladıktan sonra yaptığınız bağlantıları sıkı oturmaları ve yeterli izolasyon yapıp yapılmadığı bakımından kontrol edin.

6.3.2 Ön kapağın montajı

1. Ön kapağı önden dayanma noktasına kadar oturtun.
2. Bu esnada kabloların sıkışmamasına veya sıcak parçalara değmemesine ve solar reglerin deliğe sabitlenmiş olmasına dikkat edin.
3. Ön kapağı vida ile emniyete alın.
4. Pervazı monte edin.

6.4 Genişletme modülünün monte edilmesi

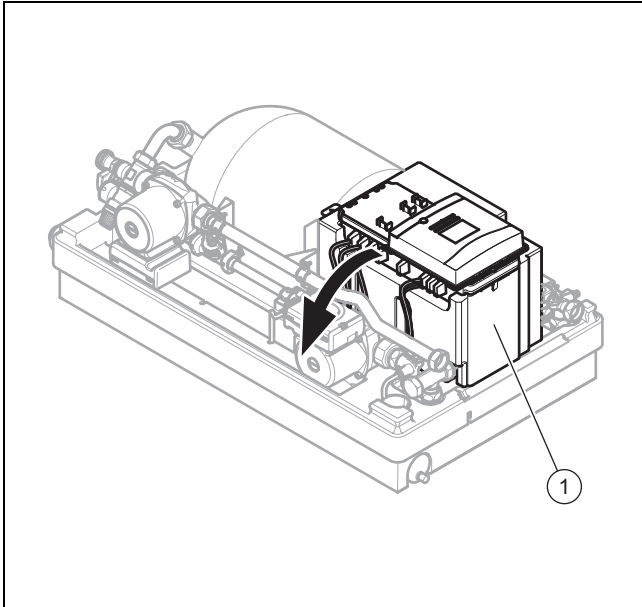
Genişletme modülünü monte etmek için ana modülün toplama haznesini, genişletme modülünün toplama haznesine bağlamalısınız ve ikinci bir solar pompası takmalısınız. İki toplama haznesini birbirine bağlamak için öncelikle regler tutucusunu ve ana modülün toplama haznesini sökmelisiniz.

- Çalışmaları kolaylaştırmak için, ana modülde ve genişletme modülünde çalışmaları ancak yerde olduklarında yapın.
- Bu bölümdeki çalışmaları arka arkaya, tarif edilen sırayla uygulayın.

6.4.1 Regler tutucusunun çekip alınması

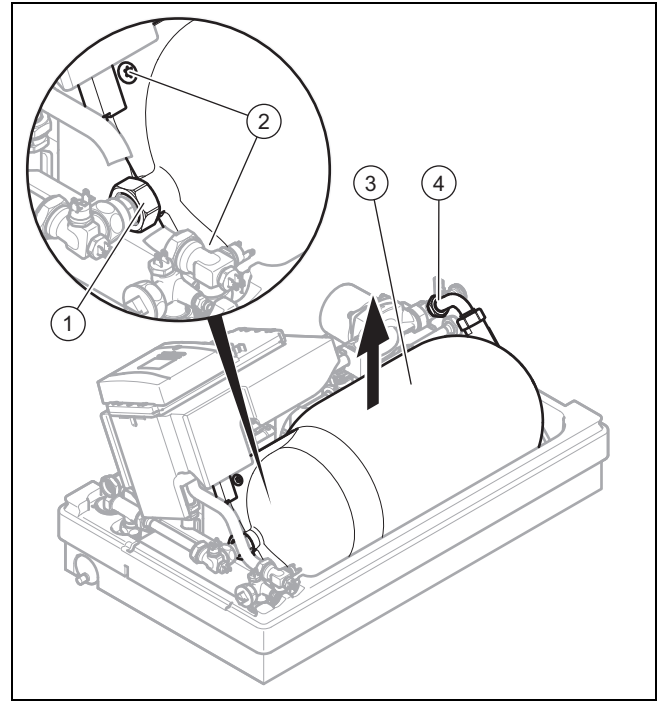
Ön çalışma

- Ön kapağı çıkarın. (→ sayfa 11)



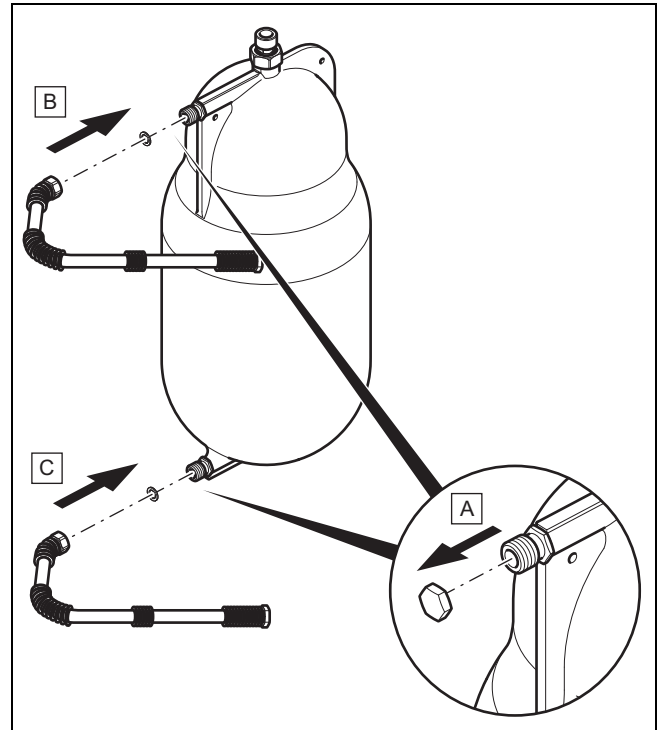
1. Regler tutucusunu (1) öne doğru çekip alın.
2. Regler tutucusunu yana yatırın.

6.4.2 Toplama haznesinin sökülmesi



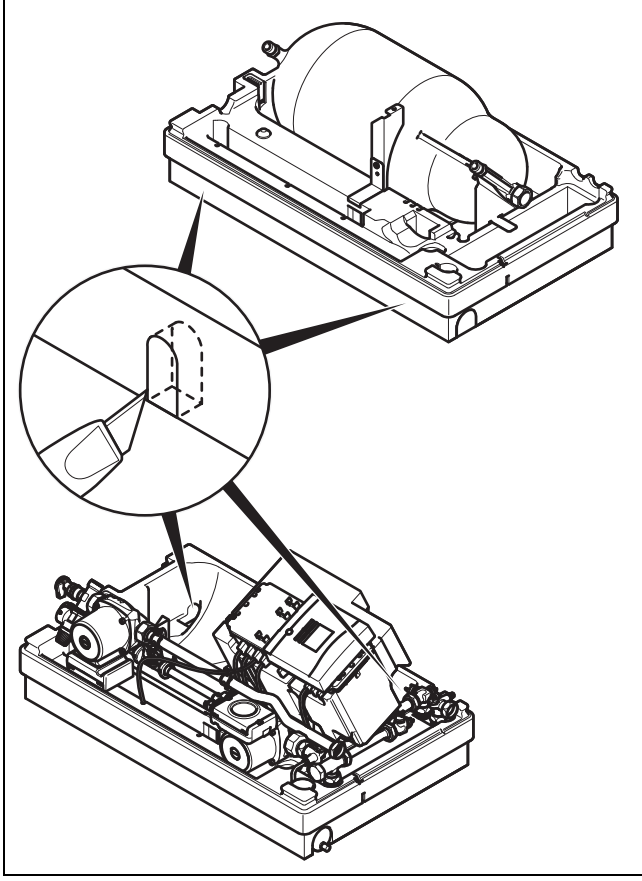
1. Her iki rakor somununu (1, 4) gevşetin.
2. Her iki vidayı (2) sökün.
3. Toplama haznesini (3) çıkarın.

6.4.3 Bağlantı borularının ana modül toplama haznesine monte edilmesi

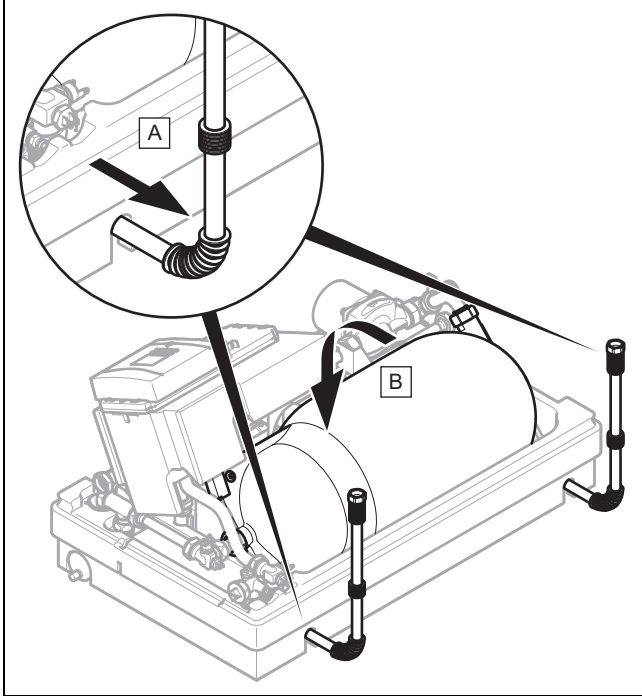


1. Adaptörlerin kilitli kapaklarını çıkarın.
2. Bağlantı borularını, yassı contalar kullanarak ana modülün toplama haznesindeki adaptörlere monte edin.
3. Genişletme modülünün ön kapağını çıkarın (bkz. Ön kapak (→ sayfa 11)).

6 Kurulum

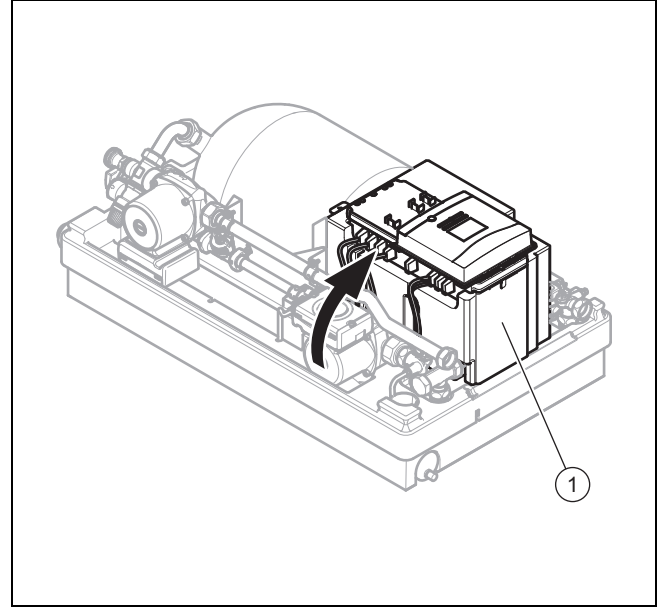


4. Ana modül gövdesinin yan panelinde, bağlantı boruları için öngörülen noktalarda iki delik açın.
5. Genişletme modülü gövdesinin yan panelinde, bağlantı boruları için öngörülen noktalarda iki delik açın.



6. Toplama haznesini iki adet sabitleme vidası ve iki adet rakor somun ile ana modüle monte edin. Bağlantı borularını gövdenin yan panelindeki deliklerden geçirin.

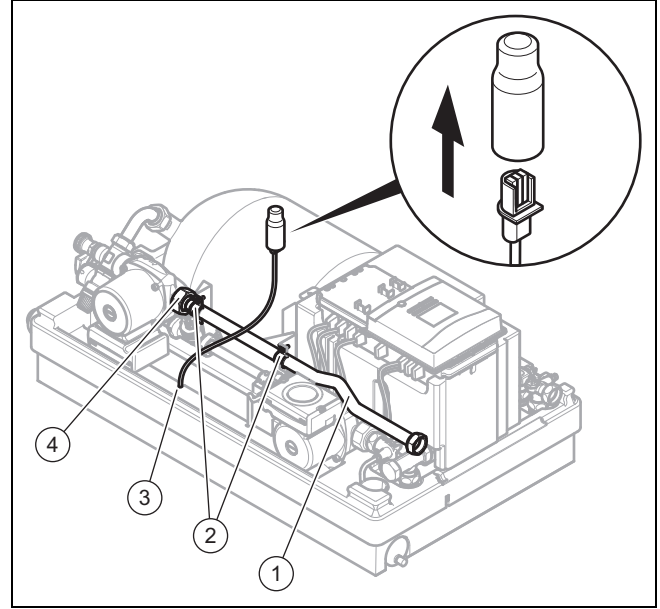
6.4.4 Regler tutucusunun takılması



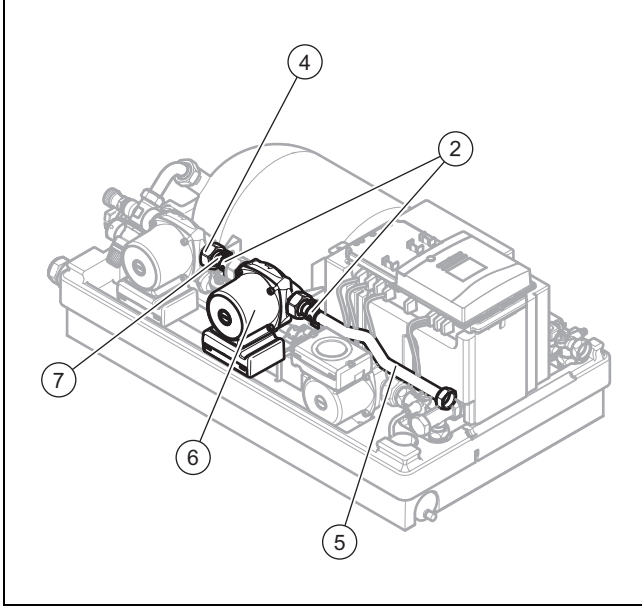
- Regler tutucusunu (1), yerine oturana kadar boruların üzerine geçirin.

6.5 İkinci güneş enerjisi devresi pompasının montajı

6.5.1 İkinci solar pompasının hidrolik bağlantısının yapılması



1. Kablo demetinde (3) ikinci solar pompasının kontrol kablosunu bulun.
2. Kontrol kablosunu ana modül gövdesindeki açıklıktan, daha sonra kolayca erişilebilecek şekilde çıkarın.
3. Kontrol kablosunun koruyucu kapağını çıkarın.
4. Rakor somunu (4) sökün.
5. Sabitleme kelepçelerindeki (2) vidaları gevşetin.
6. Boruyu (1) çıkarıp alın.



7. İkinci solar pompasını (6) ve boru setini (5, 7) yassı contalarla birbirine bağlayın.
 - Pompa gövdesi üzerindeki ok, uzun boru (5) yönünü göstermelidir.
8. Rakor somunu (4) sıkın.
9. Pompayı sabitleme kelepçeleri (2) ile sabitleyin.

6.5.2 İkinci solar pompasının elektrik bağlantısının yapılması



Tehlike!

Elektrik çarpması nedeniyle ölüm tehlikesi!

L ve N şebeke bağlantı klemenslerinde daima gerilim vardır!

- ▶ Ürünü, en az 3 mm kontak açıklığı olan ayırma düzeneği üzerinden (örn. sigortalar veya güç şalterleri) gerilimsiz hale getirerek elektrik şebekesinden ayırın.

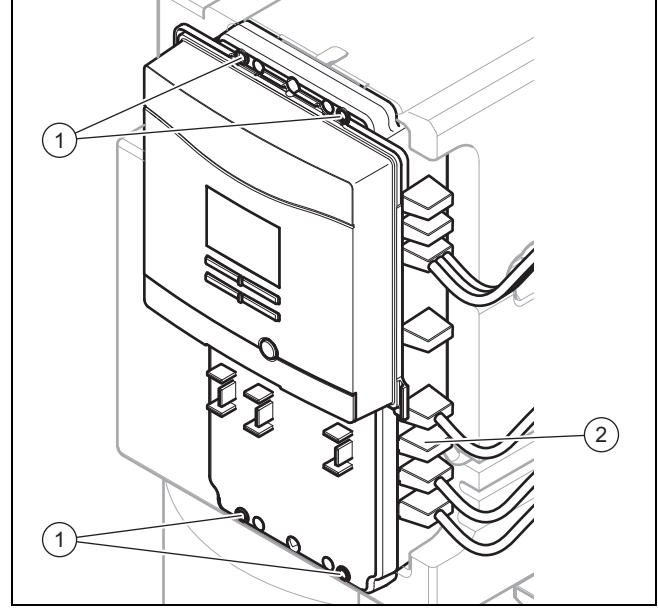


Dikkat!

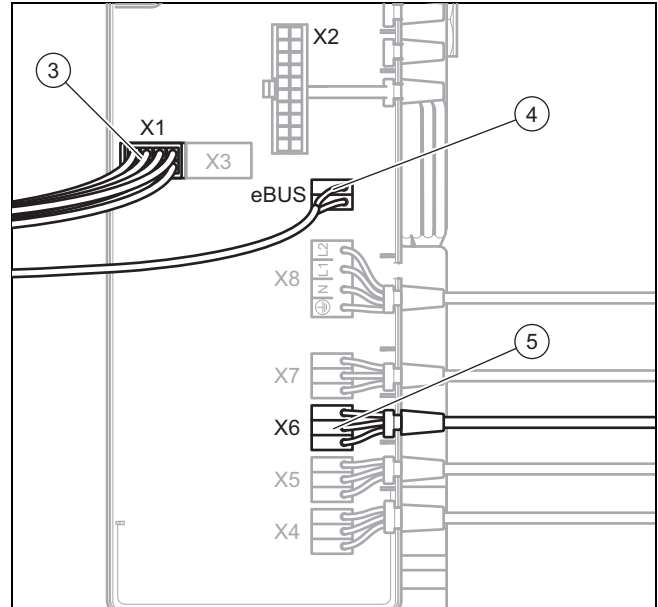
Yüksek sıcaklıklar nedeniyle elektrik hatlarının hasar görme tehlikesi!

Elektrik hatları, içerisinden güneş enerjisi sıvısı geçen bakır boruların yüksek sıcaklıkları nedeniyle hasar görebilir.

- ▶ Elektrik hatlarının, içerisinden güneş enerjisi sıvısı geçen borulara temas etmemesine dikkat edin.



1. Dört adet vidayı (1) sökün.
2. Regler gövdesini açın.
3. Kör tıpayı (2) çıkarın.



4. İkinci solar pompasının akım kablosunu (teslimat kapsamı) kablo manşonu ile regler gövdesindeki delikten geçirin.



Bilgi

Daha rahat çalışmak için X1 (3) ve eBUS (4) yuvasındaki fişi çekerek ekranı komple çıkarıp alabilirsiniz. Elektrostatik boşalma (ESD) tedbirlerini alın.

5. Akım kablosunun fişini solar reglerdeki mavi X6 (5) yuvasına takın.
6. Gerekirse ekranın fişini X1 yuvasına (3) takın.
7. Gerekirse eBUS fişini eBUS yuvasına (4) takın.
8. Regler gövdesini kapatın.
9. Vidaları (1) sıkın.

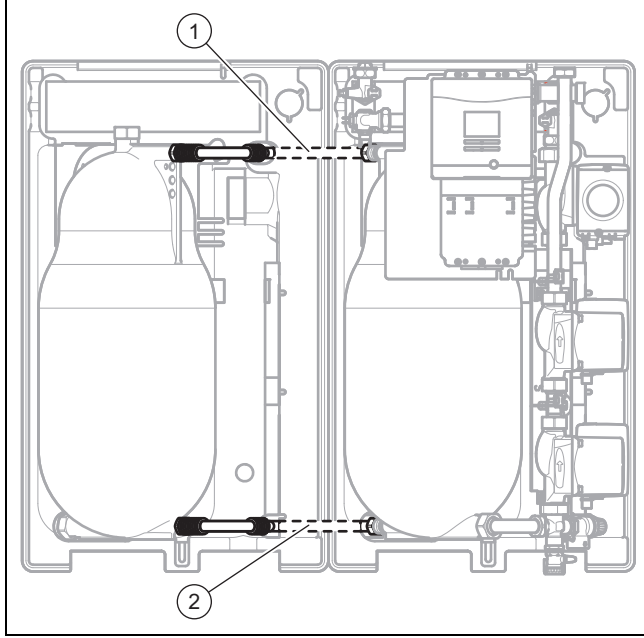
7 Kullanım

10. Akım kablosunu birlikte teslim edilen klemens ile boruya sabitleyin. Akım kablosunun boruya temas etmesine dikkat edin.
11. İkinci solar pompasını takmadan önce bulduğunuz kontrol kablosunu, ikinci solar pompasının bağlantı kutusundaki boş yuvaya takın.
12. Kontrol kablosunu emniyete alın.

6.6 Genişletme modülünün duvara montajı

Ön çalışma

- Ana modülü asın. (→ sayfa 11)



1. Genişletme modülünü asın. Ana modülden gelen bağlantı borularını (1, 2) genişletme modülünün yan panelindeki deliklerden geçirin.
2. Bağlantı boruları, yassı contalar kullanarak genişletme modülünün toplama haznesindeki adaptörlere monte edin.

7 Kullanım

7.1 Solar ısıtma istasyonu kullanım konsepti

Solar ısıtma istasyonunda bir dijital bilgi ve analiz sistemi (DIA sistemi) bulunmaktadır. Yardımcı menü, bkz. Devreye alma (→ sayfa 18), yardımıyla henüz yapmadığınız başka ayarlar yapmanız gerekiyorsa DIA sistemi yardımıyla diğer parametreleri görebilir ve değiştirebilirsiniz.

Kullanım konsepti ve solar ısıtma istasyonunun kullanımı **auroFLOW plus** güneş enerjisi sisteminin → **Kullanım kılavuzu** içerisinde açıklanmıştır. Kullanıcı seviyesinin okuma ve ayar imkanları da → **Kullanım kılavuzu** içerisinde açıklanmıştır.

Servis seviyesi menü yapısına ilişkin bir genel bakışı Ek (→ sayfa 28) içerisinde bulabilirsiniz.

7.1.1 Servis seviyesinin açılması



Dikkat!

Yanlış kullanım nedeniyle hasar tehlikesi!









Servis seviyesinde yanlış ayar yapılması, güneş enerjisi sisteminin hasar görmesine yol açabilir.

- Servis seviyesine ancak yetkili uzman tesisatçıysanız girebilirsiniz.



Bilgi

Servis seviyesi, bir şifre ile yetkisiz erişime karşı korunmaktadır, çünkü bu seviyede parametre ayarlarının yanlış yapılması fonksiyon bozukluklarına ve güneş enerjisi sisteminin hasar görmesine yol açabilir.

1. Aynı anda  ve  tuşlarına basın.
 - < Ekranda menü görüntülenir.
2.  veya  tuşları ile **Servis seviyesi** menüsü açılana kadar ileri geri gidin.
3. Menüye seçmek için  tuşuna basın.
 - < Ekranda **Kod gir** metni ve **00** değeri görüntülenir.
4.  veya  ile değeri 17 (kod) ayarlayın.
5. Girdiğiniz kodu onaylamak için  tuşuna basın.
 - < Çeşitli menülerin yer aldığı servis seviyesi açılır.



Bilgi

İşleme talimatı başlangıcında bir işlem sırası, söz konusu fonksiyona nasıl gidebileceğinizi gösterir, örn. **Menü** → **Servis seviyesi** → **Test menüsü** → **Kontrol programları**.



Bilgi

Servis seviyesinden çıkış yaptıktan sonraki 15 dakika içerisinde yeniden giriş yaparsanız kodu yeniden girmeniz gerekmez.

8 Devreye alma

Ürünü işleme için boyler ısıtma devresini ve solar devresini doldurmalı, sistemin sızdırmazlığını kontrol etmeli, yardımcı menüyü yürütmeli ve gerektiğinde diğer sistem komponentlerinde (örn. sistem reglerinde) ayarlar yapmalısınız.

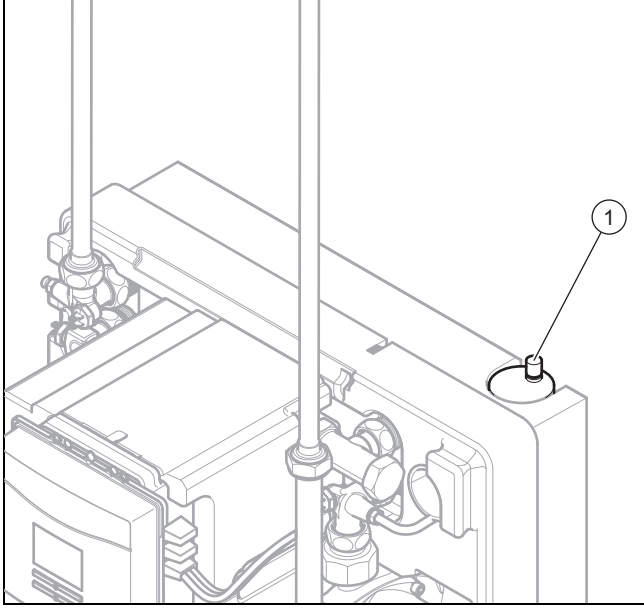
8.1 Sistemin doldurulması ve havasının alınması

1. Ürünü, en az 3 mm kontak açıklığı olan ayırma düzeneği üzerinden (örn. sigortalar veya güç şalterleri) gerilimsiz hale getirin.
2. Ön kapağı çıkarın. (→ sayfa 11)

8.1.1 Kapatma vanalarının açılması

- Gerekirse boiler ısıtma devresinde önceden mevcut tüm kapatma vanalarını açın.

8.1.2 Boiler ısıtma devresinin doldurulması ve havasının alınması



1. Gerilimli parçaları dışarı sızan sudan koruyun.
2. Hava purjörünün (1) açık olup olmadığını kontrol edin.
3. Gerekirse hava purjörünün kapağını bir iki tur gevşetin.



Bilgi

Hızlı hava alma elemanının kapağı sistemin çalıştırıldığı ilk iki ay bir iki tur gevşek durmalıdır. Boiler ısıtma devresi doldurulduktan iki ay sonra hava purjörünün kapağını kapatabilirsiniz.

4. Gerekirse boiler ısıtma devresinde önceden mevcut tüm kapatma vanalarını açın.
5. Tesisat tarafında yer alan manometreden boiler ısıtma devresindeki basıncı kontrol edin ve gerekirse su doldurun.
6. Boiler ısıtma devresinin sızdırmazlığını kontrol edin.

Koşullar: Boiler bir auroSTOR

- Boiler ısıtma devresine uygun kalorifer suyu doldurun.
- Borulardaki havanın tamamen çıkması için boileri iyice yıkayın.
- Boiler ısıtma devresindeki basıncı kontrol edin.

- Tesisata monte edilen genişleme kabındaki ön basıncı dikkate alın.

8.1.3 Toplama haznesinin doldurulması



Tehlike!

Dışarı sızan güneş enerjisi sıvısı nedeniyle olası sağlık riski!

Dolum esnasında purjörden güneş enerjisi sıvısı çıkabilir.

- Kendinizi sızan güneş enerjisi sıvısından koruyun.



Dikkat!

Uygun olmayan güneş enerjisi sıvısı nedeniyle hasar tehlikesi!

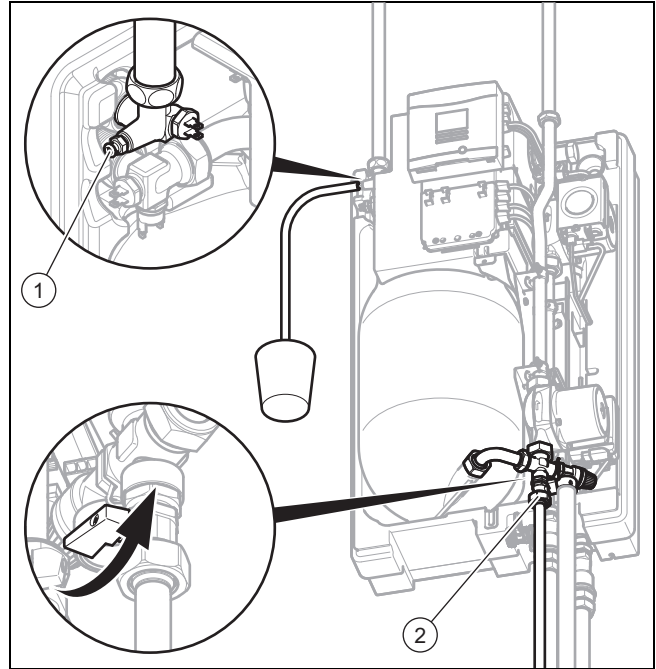
Uygun olmayan güneş enerjisi sıvısının kullanılması, güneş enerjisi sisteminde fonksiyon bozukluklarına ve hasarlara yol açabilir.

- Yalnızca Vaillant güneş enerjisi sıvısı doldurun.



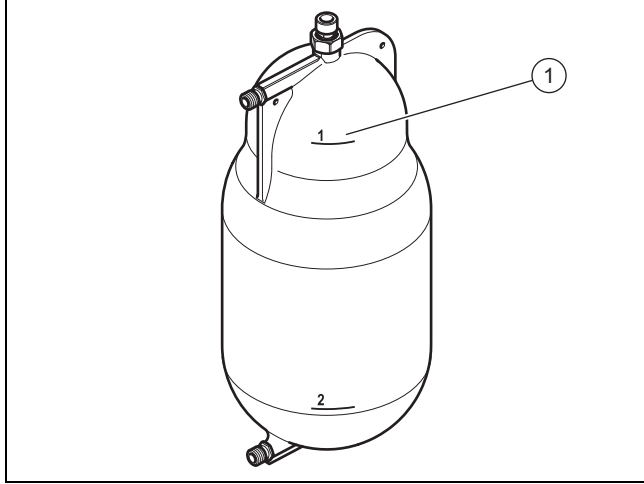
Bilgi

Güneş enerjisi sıvısını kolayca doldurabilmek için hareketli doldurma tertibatını kullanmanızı tavsiye etmekteyiz.



1. Purjöre (1) yere kadar ulaşan bir hortum bağlayın.
2. Purjörü (1) açın.
3. Dolum bağlantısına (2) bir dolum pompası bağlayın.
4. Dolum hortumunun kırılmamasına ve S şeklinde kıvrılmamasına dikkat edin.
5. Dolum musluğunu açın.

8 Devreye alma



6. Rezerv haznesine işaret 1'e kadar (1) Vaillant güneş enerjisi sistem sıvısı doldurun.
- Purjörden çıkan güneş enerjisi sıvısını toplayin. Dışarı sızan güneş enerjisi sıvısını dolum pompasına aktarın.

Güneş enerjisi sıvısı dolum miktarı

VPM 15 D ana modül	VPM 30 D (ana modül, genişletme modülü ile)
20 l	40 l



Bilgi

VPM 30 D olduğunda: Ana modülün toplama haznesi neredeyse dolduğunda daha fazla güneş enerjisi sıvısı doldurmadan önce güneş enerjisi sıvısı iki toplama haznesine eşit olarak dağılına kadar bekleyin. Gerekirse tüm güneş enerjisi sıvısını doldurana kadar birkaç kez güneş enerjisi sıvı miktarının dengelemesini bekleyin.

7. Doldurma vanasını kapatın.
8. Purjörü kapatın.

8.2 Yardımcı menünün yürütülmesi

Ürünün elektrik beslemesini ilk kez açtığınızda yardımcı menü açılır. Ürün kurulumu sırasında en önemli kontrol programlarına ve konfigürasyon ayarlarına kolay erişim sağlar. Yardımcı menü bir kez başarıyla sonlandırılmazsa, sistem her açıldığında görüntülenir.

Yardımcı menünün başlatılmasını onaylamalısınız. Onaydan sonra ürün, tüm ısı taleplerini bloke eder. Bu durum, yardımcı menü sonlandırılana veya iptal edilene kadar devam eder.

Yardımcı menünün başlatılmasını onaylamıyorsanız yardımcı menü, sistem açıldıktan 15 dakika sonra kapatılır ve ana ekran görüntülenir. Ürün bir daha açıldığında yardımcı menü yeniden çalıştırılır.

- Ürünün elektrik beslemesini açın.

8.2.1 Lisan ayarı



Bilgi

Sistem regleri bağlamışsanız lisanı sadece sistem regleri ile ayarlayabilirsiniz.

1. veya ile istediğiniz lisanı ayarlayın.
2. Ayarladığınız lisanı onaylamak için tuşuna basın.
3. Ayarladığınız dili ikinci bir kez onaylamak ve yanlışlıkla değişmesini önlemek için bir kez daha tuşuna basın.

8.2.2 Kullanım alanının ayarlanması



Bilgi

Kullanım alanını ancak sistem regleri bağlıysa ayarlayabilirsiniz.

1. Kullanım alanını veya ile seçin.
 - **Kaskad yok:** 1 ana modül + gerekirse 1 genişletme modülü
 - **Kaskad var:** Birkaç ana modül



Bilgi

Kaskad var seçtiyseniz, ardından solar ısıtma istasyonunun numarasını (1'den 4'e kadar) seçmelisiniz. Solar ısıtma istasyonlarından birinin numarası 1 olmalı, diğerleri 2 ve 4 arasında serbest seçilebilir.

2. Değişikliği ile onaylayın.

8.2.3 Sistem büyüklüğünün ayarlanması



Bilgi

Sistem büyüklüğü, bağlı olan kolektörlerin sayısına göre değişir. Solar regler, dolum süresini sistem büyüklüğüne göre seçer.

1. Bağlı olan kolektör sayısını veya ile seçin.
2. Değişikliği ile onaylayın.

8.2.4 Boyler ısıtma devresinin havasının alınması



Tehlike!

Sıcak parçalar nedeniyle haşlanma tehlikesi!

Hava alma programı başlatılır başlatılmaz parçalar ısınır.

- Parçalara ancak sıcaklıklarını kontrol ettikten sonra dokunun.



Bilgi

Hava alma programı bu noktada yardımcı menüyü otomatik olarak başlatır. Ekranda „Test aktif“ görüntülenir. Boyler ısıtma pompası, beş dakika boyunca farklı güç kademelerinde çalıştırılır.

1. Bu adımı atlamak istiyorsanız tuşuna basın.
2. Hava alma programı tamamlanana kadar beş dakika bekleyin.
 - < Ekranda „Test OK“ görüntülenir.
3. tuşuna basın.
4. tuşuna basın.


8.2.5 Solar devresinin doldurulması

Güneş enerjisi sistemi her çalıştırıldığında solar pompası, kolektör alanına giden güneş enerjisi borusu ve kolektör alanı, güneş enerjisi sıvısı ile dolana ve güneş enerjisi sıvısı solar ısıtma istasyonuna geri akana kadar bir süre yüksek güçte çalıştırılmalıdır (dolum aşaması).



Solar regler, sistem büyüklüğüne göre değişen dolum süresi sona erdikten sonra solar pompasının devir sayısını, bir sonraki çalışma evresi için gerekli bir alt seviyeye düşürür.

Dolum aşamasının (dolum süresi) ne kadar süreceği, bağlı olan kolektörlerin sayısına bağlıdır. Yapılmış olan dolum süresi ön ayarı: 60 saniye artı her kolektör için 20 saniye.

Dolum süresi ayrıca boru kesitlerine, dirsek sayısına ve güneş enerjisi sisteminin en yüksek ve en alçak noktası arasındaki dikey yüksekliğe bağlıdır. Bu nedenle gerektiğinde dolum süresini düzeltmelisiniz. Dolum süresini 10 saniye ile 10 dakika arasında ayarlayabilirsiniz.

- ▶ Dolum aşamasını  ile başlatın.
- ▶ Solar pompası çalışırken toplama haznesine güneş enerjisi sıvısı geri akıp akmadığını gözlemleyin.

Solar pompası durduğunda ekranda „Test OK“ görüntülenir.

- ▶ Toplama haznesine geri akış olmadığını saptadıysanız lütfen  tuşuna basın.
- ▶ Daha uzun bir dolum süresi ayarlayın.
- ▶ Tüm güneş enerjisi sıvısı, toplama haznesine geri akana kadar bekleyin.
- ▶  tuşuna basın.
- ▶ Dolum aşamasını başlatın.
- ▶ Toplama haznesine geri akış saptayana kadar dolum döngüsünü tekrarlayın.



Bilgi

VPM 30 D olduğunda: İki toplama haznesi arasında güneş enerjisi sıvısı dengelemesi yeterince hızlı gerçekleşmeyebilir ve solar pompaları hava emebilir. Servis seviyesinde Dolum gücü (→ sayfa 24) ayarını değiştirebilir ve bir Dengeleme süresi (→ sayfa 24) ayarlayabilirsiniz.



Tehlike!

Basınç dengelemesinin yanlış yapılması nedeniyle yaralanma!

Purjörden çıkan güneş enerjisi sıvısı veya sıcak buhar ağır yanıklara yol açabilir.

- ▶ Basınç dengelemesini gerçekleştirirken talimatlara eksiksiz uyun.

- ▶ Solar pompası çalışmaya devam ederken dikkatlice purjörü açın.

- ◀ Muhtemelen hortumdan biraz basınçlı güneş enerjisi sıvısı çıkar.
- ◀ Ardından güneş enerjisi sistemine, duyulur şekilde hava emilir.

Koşullar: Güneş enerjisi devresi pompası çalışır.










- ▶ Birkaç saniye sonra artık hava emilmezse purjörü kapatın.
- ▶ Doldurma devresi bağlantısını açın ve sıvı seviyesi işaret 2'ye ulaşana kadar güneş enerjisi sistem sıvısını akitin.
- ▶ Doldurma devresi bağlantısını kapatın.
- ▶ Dolum pompasına giden bağlantıyı ayırın.

8.2.6 Tarihin ayarlanması



Bilgi

Sistem regleri bağlamışsanız tarihi sadece sistem regleri ile ayarlayabilirsiniz.







1.  veya  ile istediğiniz yılı ayarlayın.
2. Ayarladığınız yılı  ile onaylayın.
3.  veya  ile istediğiniz ayı ayarlayın.
4. Ayarladığınız ayı  ile onaylayın.
5.  veya  ile istediğiniz günü ayarlayın.
6. Ayarladığınız günü  ile onaylayın.

8.2.7 Saatin ayarlanması



Bilgi

Sistem regleri bağlamışsanız saati sadece sistem regleri ile ayarlayabilirsiniz.




1.  veya  ile istediğiniz saati ayarlayın.
2. Ayarladığınız saati  ile onaylayın.
3.  veya  ile istediğiniz dakikayı ayarlayın.
4. Ayarladığınız dakikayı  ile onaylayın.

8.2.8 Yaz saatinin ayarlanması








Bilgi

Sistem regleri bağlamışsanız yaz saatini sadece sistem regleri ile ayarlayabilirsiniz.

1.  veya  ile istediğiniz işletme konumunu ayarlayın.
 - **Açık:** Saat sürekli yaz saati olarak gösterilir.
 - **Kapalı:** Saat sürekli kış saati olarak gösterilir.
2. Değişikliği  ile onaylayın.

8.2.9 İletişim bilgilerinin ayarlanması

1. , ,  ve  ile telefon numaranızı ayarlayın.
2. Değişikliği  ile onaylayın.

8.2.10 Yardımcı menünün kapatılması

- ▶ Yardımcı menüyü kapatmak için  tuşuna basın.



Bilgi

Yardımcı menüyü başarıyla yürütüp onayladıktan sonra sistemi bir daha devreye aldığınızda yardımcı menü otomatik olarak açılmaz.

8 Devreye alma



Bilgi

Yaptığınız tüm ayarlara daha sonra **Konfigürasyon** menüsünden bakabilir ve değiştirebilirsiniz.

8.3 Basınç dengelemesi yapılması



Dikkat!

Basınç dengelemesinin yanlış yapılması veya yapılmaması nedeniyle hasar tehlikesi!

Hava doldurulmaması veya belirtilen zamandan farklı bir zamanda hava doldurulması, güneş enerjisi sisteminin hasar görmesine yol açabilir. Vaillant, bu durumda güneş enerjisi sisteminin fonksiyonu için garanti vermemektedir.

- ▶ Basınç dengelemesini burada açıklandığı gibi ve belirtilen zamanda yapın.

Kolektörlerde bulunan hava, tüm güneş enerjisi sistemi kuruluken ısınır. Kolektörlerdeki havanın yoğunluğu azalır.

Güneş enerjisi sistemi ilk kez çalıştırıldığında, sıcak hava kolektörlerden çıkar ve solar ısıtma istasyonunun daha soğuk olan toplama haznesine akar ve orada soğur. Bu şekilde sistemde vakum oluşur.

Güneş enerjisi sisteminde vakum olması pompa seslerine yol açabileceği ve dolayısıyla solar pompaların gücünü ve ömrünü azaltabileceği için ilk devreye alırken basınç dengelemesi yapmalısınız.



Bilgi

Basınç dengelemesini bir kez yaptıktan sonra, güneş enerjisi sistemini açmadığınız sürece tekrar yapmanıza gerek yoktur.

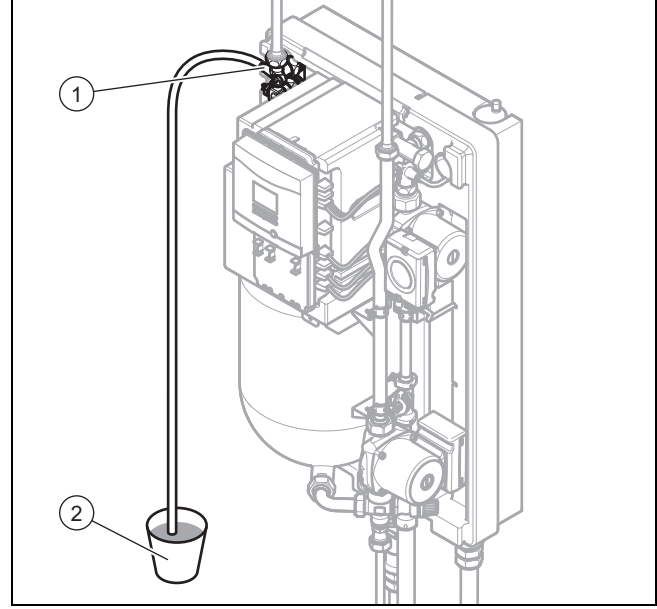


Tehlike!

Basınç dengelemesinin yanlış yapılması nedeniyle yaralanma!

Purjörden çıkan güneş enerjisi sıvısı veya sıcak buhar ağır yanıklara yol açabilir.

- ▶ Basınç dengelemesini gerçekleştirirken talimatlara eksiksiz uyun.



- ▶ Basınç dengelemesini doğrudan yardımcı menüyü kapattıktan sonra yapın ve gerekirse aynı akşam, güneş enerjisi sistemi soğuduktan sonra tekrar yapın.
- ▶ Purjöre (1) yere kadar ulaşan bir hortum bağlayın.
- ▶ Hortumun ucunu güneş enerjisi sıvısı için uygun bir toplama haznesine (2) koyun. Hortumu toplama haznesine, içine hava girebilecek şekilde tutun.
- ▶ Sızan olası buharlara ve güneş enerjisi sıvısına karşı korunmak için hortum ucunu güneş enerjisi sıvısına daldırmayın.
- ▶ **Solar devresi dolun testi** kontrol programını başlatın.
 - Menü → Uzman seviyesi → Test menüsü → Kontrol programları → Solar devresi dolun testi

Sistem ilk kez devreye alınırken solar pompalarında/pompalarından önce hava olabilir. Havayı preslemek için solar pompalarını birkaç kez kapatıp yeniden çalıştırmamız gerekebilir. Solar pompaları çalışırken ses ve titreşim yapabilir, ancak bu sorun teşkil edecek bir şey değildir.

- ▶ Doldurma konumu (solar pompası çalışır vaziyette) sırasında 2 dakika boyunca bekleyin.
- ▶ Solar pompası çalışmaya devam ederken dikkatlice purjörü açın.
 - ◁ Muhtemelen hortumdan biraz basınçlı güneş enerjisi sıvısı çıkar.
 - ◁ Ardından güneş enerjisi sistemine, duyulur şekilde hava emilir.
- ▶ Birkaç saniye sonra artık hava emilmezse purjörü kapatın.
- ▶ **Solar devresi dolun testi** kontrol programını durdurun.
- ▶ Purjördeki hortumu çekin.

8.4 Test menüsü

Yardımcı menünün yanı sıra devreye alma, bakım ve arıza giderme için test menüsünü de açabilirsiniz.

Menü → Uzman seviyesi → Test menüsü

İstatistikler, Kontrol programları ve Sensör/komp.testi menüleri vardır.

8.4.1 İstatistikler

Menü → Yetkili servis seviyesi → Test menüsü → İstatistikler

Burada aşağıdakilerin çalışma saatlerini görüntüleyebilirsiniz:

- Solar pompası
- Solar pompası 2
- Akümüstasyon tankı pompası

8.4.2 Kontrol programları

Menü → Uzman seviyesi → Test menüsü → Kontrol programları

Mevcut kontrol programları:

- Solar devresi dolun testi
- Hava alma progr.başlat

8.4.3 Sensör/komp.testi

Menü → Uzman seviyesi → Test menüsü → Sensör / Komponent testi

Burada aşağıdaki sensörlerin güncel değerlerini okuyabilirsiniz:

- Sıcaklık sensörü T1
- Sıcaklık sensörü T2
- Sıcaklık sensörü T3
- Sıcaklık sensörü T4
- Kolektör sensörü T5
- Boyler sensörü T6
- Debi, akümü. tankı devresi
- Limit termostat
- Debi, solar devresi

Seçim tuşu ile aşağıdaki komponentleri etkinleştirebilirsiniz. Ardından artı ve eksi tuşu ile pompaların gücünü veya kaskad boyler kumanda ventilinin akış yönünü ya da boylerdeki kaskad boyleri değiştirebilirsiniz.

- Solar pompası
- Solar pompası 2
- Akümüstasyon tankı pompası
- UV5 kaskad boyler kumanda ventilini

Ayrıca yaklaşık **Debi, solar devresi** değerini görüntüleyebilirsiniz. Değer, pompa gücünden ve pompa devir sayısından hesaplanır.

8.5 Konfigürasyon

Konfigürasyon menüsünde, yardımcı menüde yaptığınız ayarları sonradan değiştirebilirsiniz.

- Lisan
- İletişim bilgileri
- Tarih
- Saat
- Yaz/kış saati
- Kaskad
- Kolektör sayısı

İlaveten aşağıdakileri ayarlayabilir veya okuyabilirsiniz:

- Dolun zamanı ofseti
- İşletme konumu
- Isıtma gidiş nominal sıcaklığı
- Kullanma suyu nominal sıcaklığı
- Kaskad boyler kumanda ventilini konum değişikliği sıcaklığı
- Maksimum boyler sıcaklığı
- Devr.giriş sıc.farkı
- eBUS regler
- Dolun gücü
- Dengeleme süresi
- Yazılım sürümü

8.5.1 Dolun zamanı ofseti

Menü → Uzman seviyesi → Konfigürasyon → Dolun zamanı ofseti

Dolun süresi solar devresi için yeterli gelmezse dolun süresini on dakikaya kadar uzatabilirsiniz.

8.5.2 İşletme konumu



Bilgi

Sistem regleri bağlamışsanız bu menü görüntülenmez.

Menü → Uzman seviyesi → Konfigürasyon → İşletme konumu

İşletme konumunu **Otom., High Flow ve Low Flow** olarak ayarlayabilirsiniz.

- **Otom.:** Solar regler, solar gidişi ve solar dönüşü arasındaki sıcaklık farkını, boylerdeki kullanma suyu sıcaklığı 65 °C'ye ısıtılacak şekilde tutmaya çalışır. Bu, güneş ışınlarının az olması nedeniyle mümkün değilse boylerdeki ısıtma suyu 40 °C'ye ısıtılır. Bu da mümkün değilse 10 K'lık fark tutulmaya çalışılır.
- **High Flow:** Solar regler, solar gidişi ve solar dönüşü arasındaki sıcaklık farkını 10 K'da tutmaya çalışır. Bu, her kolektör alanı m²'si için 40 l/h anlamına gelir
- **Low Flow:** Solar regler, solar gidişi ve solar dönüşü arasındaki sıcaklık farkını, boyler ayarlanan maksimum boyler sıcaklığı ile ısıtılacak şekilde tutmaya çalışır. Bu, her kolektör alanı m²'si için 15 l/h anlamına gelir

8.5.3 Isıtma gidiş nominal sıcaklığı



Bilgi

Sistem regleri bağlamışsanız bu menü görüntülenmez.

9 Kullanıcıya teslim edilmesi

Menü → Uzman seviyesi → Konfigürasyon → Isıtma sıcaklığı

Isıtma gidişinin nominal sıcaklığı fabrika çıkışında 40 °C olarak ayarlanmıştır. 20 °C ile 90 °C arasında bir değer ayarlayabilirsiniz.

8.5.4 Kullanma suyu nominal sıcaklığı



Bilgi

Sistem regleri bağlamışsanız bu menü görüntülenmez.

Menü → Uzman seviyesi → Konfigürasyon → Su sıcaklığı

Kullanma suyunun nominal sıcaklığı fabrika çıkışında 65 °C olarak ayarlanmıştır. 20 °C ile 90 °C arasında bir değer ayarlayabilirsiniz.

8.5.5 Maksimum boyler sıcaklığı

Menü → Uzman seviyesi → Konfigürasyon → Maks.boyler sıcaklığı

Maksimum boyler sıcaklığı fabrika çıkışında 95 °C olarak ayarlanmıştır. 60 °C ile 95 °C arasında bir değer ayarlayabilirsiniz.

8.5.6 Devr.giriş sıc.farkı

Menü → Uzman seviyesi → Konfigürasyon → Çalış.sıc.farkı

Burada solar pompasının çalışabilmesi için boyler sıcaklık sensörü (T6 veya sistem regleri bağlıyken SP2) ve kolektör sıcaklık sensörü arasında olması gereken sıcaklık farkını ayarlayabilirsiniz.

8.5.7 eBUS regler

Menü → Uzman seviyesi → Konfigürasyon → eBUS regler

Buradan solar reglerin sistem reglerini algılayıp algılamadığını görebilirsiniz.

8.5.8 Dolum gücü

Menü → Uzman seviyesi → Konfigürasyon → Dolum gücü

VPM 30 D olduğunda: Toplama hazneleri arasında güneş enerjisi sıvısı dengelemesi yeterince hızlı gerçekleşmeyebilir ve solar pompaları hava emebilir. Bunu önlemek için solar pompaları ayrı ayrı çalıştırılır. İlk kademede sadece alt solar pompası çalışır. **Dolum gücü** üzerinden alt solar pompasının ilk kademede ne kadar güçle çalışacağını ayarlayabilirsiniz. Dolum gücünü, ana modülün toplama haznesindeki güneş enerjisi sıvı seviyesi, alt solar pompasının pompa eksenine altına inmeyecek şekilde düşürün.

8.5.9 Dengeleme süresi

Menü → Uzman seviyesi → Konfigürasyon → Dengeleme süresi

VPM 30 D olduğunda: Toplama hazneleri arasında güneş enerjisi sıvısı dengelemesi yeterince hızlı gerçekleşmeyebilir ve solar pompaları hava emebilir. Bunu önlemek için solar pompaları ayrı ayrı çalıştırılır. İlk kademede sadece alt solar pompası çalışır. **Dengeleme süresi** aracılığıyla ilk kademenin ne kadar süreceğini ayarlayabilirsiniz. Dengeleme süresini, ikinci solar pompası devreye alınmadan önce iki toplama haznesindeki güneş enerjisi sıvı seviyesi 5 cm'e yaklaşacak kadar uzun ayarlayın.

8.5.10 Yazılım sürümü

Menü → Uzman seviyesi → Konfigürasyon → Yazılım versiyonu

Burada, solar reglere hangi yazılım sürümünün yüklenmiş olduğunu görebilirsiniz. Sırasıyla ekran (AI) ve ana kart (SMU) yazılım sürümleri görüntülenir.

8.6 Devreye almanın kayıt altına alınması

- ▶ Aşağıdaki ayarları ve değerleri, kullanıcı için teslim kontrol listesine kaydedin:
 - Sistem parametreleri
 - Sistemin yıkanması ve dolumu
 - Kurulum kontrolleri
 - Regler ayarları

9 Kullanıcıya teslim edilmesi

1. Güneş enerjisi sistemi kullanıcısına, ürünün nasıl kullanılacağını ve fonksiyonunu anlatın.
2. Kullanıcıya genel emniyet uyarılarını açıklayın.
3. Kullanıcıyı, özellikle uyması gereken emniyet uyarıları konusunda uyarın.
4. Kullanıcıya sisteme ait güvenlik tertibatlarının konumunu ve işlevini anlatın.
5. Kullanıcıya yetkili teknik servis tarafından düzenli olarak bakım yapılmasının önemini anlatın. Bakım çalışmalarının düzenli olarak yapılması için bakım sözleşmesini yapılmasını tavsiye etmekteyiz.
6. Ürünü kullanıcıya teslim edin.
7. Kullanıcıya ürünün temel kullanımını anlatın.
8. Kullanıcıya, kendisi için öngörülmüş olan tüm kılavuzları ve ürün evraklarını muhafaza edilmek üzere teslim edin.
9. Kullanma kılavuzunu kullanıcı ile birlikte okuyun.
10. Gerekirse sorularını cevaplayın.
11. Kullanıcıya, kılavuzların daima ürünün yakınında bulunması gerektiğini ancak içerisine veya üzerine konulmaması gerektiğini söyleyin.
12. Kullanıcıya su seviyesini/dolum basıncını nasıl kontrol edeceğini ve ısıtma suyunu nasıl dolduracağını anlatın.
13. Kullanıcıya ısıtma sisteminin dolmuş ve hava alma işlemleri için ne tür tedbirler alması gerektiğini anlatın.
14. Kullanıcıya sıcaklıkları, reglerleri ve termostatik vanaları (ekonomik olması için) nasıl ayarlaması gerektiğini anlatın.
15. Kullanıcıyı sevk koşulları konusunda bilgilendirin.
16. Kullanıcıya garanti şartlarını anlatın.

10 Arıza giderme

10.1 Arıza hafızasının sorgulanması

Menü → Uzman seviyesi → Arıza kayıtları

Ürünün bir arıza hafızası vardır. Arıza hafızasında ortaya çıkan son on arızayı kronolojik sıraya göre sorgulayabilirsiniz.

- ▶ Mevcut arızalar arasında geçiş yapmak için artı veya eksi tuşuna basın.
- ▶ Tüm arıza hafızasını silmek için sağ seçim tuşuna („Sil“) basın.

10.2 Arıza kodlarına genel bakış



Bilgi

Aşağıda açıklanan arızaların nedeni yalnızca bir yetkili bayi tarafından giderilebilir ve arıza hafızası ancak teknisyen tarafından silinebilir.

Arıza kodu	Arıza metni
20	Limit termostat emniyet kapatması
1272	Akümü. tankı pomp., elektronik arıza
1273	Solar pompası, elektronik arıza
1274	Solar pompası 2 elektronik arıza
1275	Akümü. tankı pompası bloke edildi
1276	Solar pompası bloke edildi
1277	Solar pompası 2 bloke edildi
1278	Kolektör sıcaklık sensörü T5, arıza
1279	Boyer sıcaklık sensörü T6, arıza
1281	Sıcaklık sensörü T1, arıza
1282	Sıcaklık sensörü T2, arıza
1283	Sıcaklık sensörü T3, arıza
1284	Sıcaklık sensörü T4, arıza
1355	Debi sensörü, akümü. tankı dvr. arıza

10.3 Arızaların tespit edilmesi ve giderilmesi

Arızalar, olası nedenler ve giderme yöntemi ile ilgili bir genel bakışı ekte bulabilirsiniz.

Arızaların tespit edilmesi ve giderilmesi (→ sayfa 31)

11 Kontrol ve bakım

11.1 Kontrol ve bakım kontrol listesi

Aşağıdaki tabloda, belirli aralıklarla yapılması gereken kontrol ve bakım çalışmaları yer almaktadır.

Kontrol ve bakım çalışmaları	Aralık
Solar devresi	
Güneş enerjisi sıvısının kontrol edilmesi	Yılda bir defa
Solar pompa fonksiyonunun kontrol edilmesi	Yılda bir defa
Solar devresindeki sıvı seviyesinin kontrol edilmesi, gerektiğinde tamamlanması	Yılda bir defa
Kolektörler	
Kolektörlerin, kolektör sabitleme elemanlarının ve bağlantıların gözle kontrol edilmesi	Yılda bir defa

Kontrol ve bakım çalışmaları	Aralık
Mesnetlerin ve kolektör parçalarının kir ve sıkı oturup oturmadıkları bakımından kontrol edilmesi	Yılda bir defa
Boru izolasyonlarının hasara karşı kontrol edilmesi	Yılda bir defa
Solar regler	
Pompa fonksiyonunun kontrol edilmesi	Yılda bir defa
Sensörlerin sıcaklık göstergesinin kontrol edilmesi	Yılda bir defa
Solar verim uygunluğunun kontrol edilmesi	Yılda bir defa
Dolum döngüsünün kontrol edilmesi	Yılda bir defa
Boyer	
Boyer ısıtma pompası fonksiyonunun kontrol edilmesi	Yılda bir defa
Bağlantıların sızdırmazlık bakımından kontrol edilmesi	Yılda bir defa
Boru izolasyonlarının hasara karşı kontrol edilmesi	Yılda bir defa

11.2 Kontrol ve bakım şartlarına uyulması



Tehlike!

Kontrol ve bakım çalışmalarının yapılması ya da yanlış yapılması nedeniyle yaralanma ve hasar tehlikesi!

Kontrol ve bakım çalışmaları yalnızca yetkili uzman tesisatçı tarafından yapılmalıdır.

- ▶ Açıklanan kontrol ve bakım çalışmalarını düzenli aralıklarla ve usulüne uygun olarak gerçekleştirin.

Düzenli kontrol/bakım ve yalnızca orijinal yedek parçaların kullanılması sorunsuz işletim ve ürün ömrü açısından son derece önemlidir.

Kontrol veya bakım sözleşmesi yapılmasını tavsiye etmekteyiz.

11.3 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.

11 Kontrol ve bakım

11.4 Kontrol ve bakım çalışmaları hazırlığı



Tehlike!

Elektrik çarpması nedeniyle ölüm tehlikesi!

L ve N şebeke bağlantı klemenslerinde daima gerilim vardır!

- ▶ Ürünü, en az 3 mm kontak açıklığı olan ayırma düzeneği üzerinden (örn. sigortalar veya güç şalterleri) gerilimsiz hale getirerek elektrik şebekesinden ayırın.

- ▶ Ön kapağı çıkarın. (→ sayfa 11)

11.5 Güneş enerjisi sıvısının kontrol edilmesi ve değiştirilmesi



Dikkat!

Eski güneş enerjisi sıvısı nedeniyle hasar tehlikesi!

Güneş enerjisi sıvısı, eskime nedeniyle donma ve korozyon önleme etkisini yitirebilir.

- ▶ Güneş enerjisi sıvısını yılda bir defa kontrol edin.
- ▶ Gerekirse güneş enerjisi sıvısını değiştirin.



Dikkat!

Uygun olmayan güneş enerjisi sıvısı nedeniyle hasar tehlikesi!

Uygun olmayan güneş enerjisi sıvısının kullanılması, güneş enerjisi sisteminde fonksiyon bozukluklarına ve hasarlara yol açabilir.

- ▶ Yalnızca Vaillant güneş enerjisi sıvısı doldurun.

1. Güneş enerjisi sıvısını kontrol ederken donmaya ve korozyona karşı koruma etkisini yitirdiğini fark ederseniz güneş enerjisi sıvısını değiştirin.
2. Güneş enerjisi sıvısını boşaltırken, sıvının bir kısmı kolektörlerde ve borularda kalır. Sistemi aşırı doldurmak için, boşaltmadan önce toplama haznesindeki doluluk seviyesini işaretleyin ve güneş enerjisi sıvısını sadece işarete kadar doldurun.
3. Solar devresini komple boşaltmak için, basınçlı hava uygulayın. Ardından solar devresini komple doldurun.

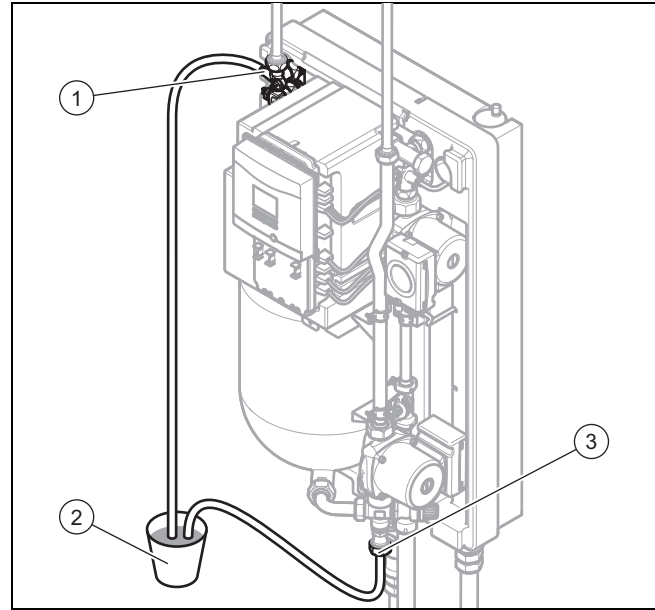
11.5.1 Güneş enerjisi sıvısının kontrol edilmesi

- ▶ Güneş enerjisi sıvısını bir donma noktasını test cihazı veya bir refraktometre ile kontrol edin.

11.5.2 Güneş enerjisi sıvısının boşaltılması

Ön çalışma

- ▶ Elektrik beslemesini keserek güneş enerjisi sistemini kapatın.



1. Purjöre (1) yere kadar ulaşan bir hortum bağlayın.
2. Hortumun ucunu yeterli hacme sahip (20 l veya 40 l doluluk miktarı) ve güneş enerjisi sıvısı için uygun bir toplama kabı (2) koyun. Hortumu, içerisine hava girebilecek şekilde toplama haznesine tutun.
3. Sızan olası buharlara ve güneş enerjisi sıvısına karşı korunmak için hortum ucunu güneş enerjisi sıvısına daldırmayın.
4. Purjörü açın.
 - ◀ Bu esnada sıcak güneş enerjisi sıvısı veya buhar fışkırabilir.
5. Doluluk ve boşaltım bağlantısına (3) yere kadar ulaşan bir hortum bağlayın.
6. Hortumun ucunu toplama kabına (2) koyun.
7. Purjördeki hortumun güneş enerjisi sıvısının içine girmemesine ve hortumun içerisine hava girebilmesine dikkat edin.
8. Doluluk ve boşaltım bağlantısındaki vanayı açın.
9. Güneş enerjisi sıvısını tamamen boşaltın.
10. Doluluk ve boşaltım bağlantısındaki vanayı kapatın.
11. Hortumu, doluluk ve boşaltım bağlantısından çekin.

11.5.3 Güneş enerjisi sıvısının doldurulması

- ▶ Boşalttığınız kadar yeni Vaillant güneş enerjisi sıvısı doldurun (Toplama haznesini (→ sayfa 19) doldurma).

11.5.4 Basınç dengelemesi yapılması

- ▶ Yeni güneş enerjisi sıvısını doldurduktan hemen sonra basınç dengelemesi yapın (Basınç dengelemesi yapılması (→ sayfa 22)).

11.5.5 Diğer kontroller/çalışmalar

Güneş enerjisi sistemi bakımının, tüm ısıtma sisteminin bakımı ile aynı zamanda yapılmasını tavsiye etmekteyiz.

- ▶ Kolektörleri ve kolektör sabitleme elemanlarını kir ve yağlam oturup oturmadıkları bakımından kontrol edin.
- ▶ Görüntülenen solar verim değerlerinin uygun olup olmadığını kontrol edin.

11.6 Kontrol ve bakım çalışmalarının tamamlanması

Tüm bakım çalışmalarını tamamladıktan sonra:

- ▶ Elektrik bağlantılarının sıkı oturup oturmadığını kontrol edin.
- ▶ Boyler ısıtma devresi gidiş borusundaki ve dönüş borusundaki servis vanalarını açın.
- ▶ İhtiyaç halinde boyler ısıtma devresini, 100 kPa ve 200 kPa (1,0 ve 2,0 bar) arasında bir basınca ulaşıncaya kadar yeniden su ile doldurun.
- ▶ Solar ısıtma istasyonunun gerilim beslemesini yeniden açın.
- ▶ Solar ısıtma istasyonunu solar ve ısıtma suyu tarafında sızdırmazlık açısından kontrol edin.
- ▶ Gerekirse boyler ısıtma devresini yeniden doldurun ve havasını alın.
- ▶ Ön kapağı monte edin. (→ sayfa 15)
- ▶ Deneme çalıştırması gerçekleştirin.

12 Devre dışı bırakma

12.1 Ürünü geçici olarak devre dışı bırakma

12.1.1 Solar ısıtma istasyonunun kapatılması

- ▶ Ürünü, en az 3 mm kontak açıklığı olan ayırma düzeneği üzerinden (örn. sigortalar veya güç şalterleri) gerilimsiz hale getirin.

12.1.2 Donmaya karşı koruma sağlanması

1. Solar ısıtma istasyonunu, sadece ısıtma sistemi farklı bir şekilde donmaya karşı korunuyorsa elektrik şebekesinden ayırın.
2. Solar ısıtma istasyonundaki ve boylere giden gidiş ve dönüş borusundaki ısıtma suyunu tamamen boşaltın.

12.1.3 Kapatma vanalarının kapatılması



Dikkat!

Isıtma suyunun ısı genleşmesi nedeniyle hasar tehlikesi!

Solar ısıtma istasyonunda boyler ısıtma devresi için genleşme kabı veya emniyet ventili bulunmadığından ısıtma suyunun ısı genleşmesi hasarlara yol açabilir.

- ▶ Kapatma vanalarını kapatmadan önce solar ısıtma istasyonundaki ısıtma suyunu boşaltın.

- ▶ Ayrıca binaya ait ve boyler ısıtma devresi ile bağlantılı tüm kapatma vanalarını da kapatın.

12.2 Ürünü nihai olarak devre dışı bırakma

12.2.1 Solar ısıtma istasyonunun kapatılması

- ▶ Ürünü, en az 3 mm kontak açıklığı olan ayırma düzeneği üzerinden (örn. sigortalar veya güç şalterleri) gerilimsiz hale getirin.

12.2.2 Güneş enerjisi ve ısıtma sisteminin tamamen boşaltılması

1. Solar ısıtma istasyonundaki ve boylere giden gidiş ve dönüş borusundaki ısıtma suyunu tamamen boşaltın.
2. Toplama haznesindeki güneş enerjisi sıvısını boşaltın. Güneş enerjisi sıvısını uygun bir kaptan toplayın.
3. Güneş enerjisi sistem sıvısını usulüne uygun şekilde imha edin (Güneş enerjisi sistem sıvısının imha edilmesi (→ sayfa 27)).

12.2.3 Solar ısıtma istasyonunun imha edilmesi

- ▶ Solar ısıtma istasyonunu usulüne uygun şekilde imha edin (Ürünün imha edilmesi (→ sayfa 27)).

13 Geri dönüşüm ve atıkların yok edilmesi

Ambalaj atıklarının yok edilmesi

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

13.1 Ürünün imha edilmesi

Ürün, büyük oranda geri dönüştürülebilir malzemelerden oluşmaktadır.

Ürün ve aksesuarları ev çöpüne atılmamalıdır.

- ▶ Ürünün ve mevcut aksesuarların usulüne uygun olarak imha edilmesini sağlayın.
- ▶ Geçerli ulusal talimatları dikkate alın.

13.2 Güneş enerjisi sıvısının imha edilmesi

- ▶ Güneş enerjisi sıvısının, yerel talimatlar dikkate alınarak örn. uygun bir çöp toplama merkezine veya yakma tesisine gönderilmesini sağlayın.
- ▶ Miktar 100 l'den az ise yerel belediye temizlik hizmetleri ile iletişime geçin.

13.3 Aşınan parçaların imha edilmesi

- ▶ Aşınan parçaları usulüne uygun olarak imha ettirin.
- ▶ Geçerli ulusal talimatları dikkate alın.

13.4 Arızalı parçaların imha edilmesi

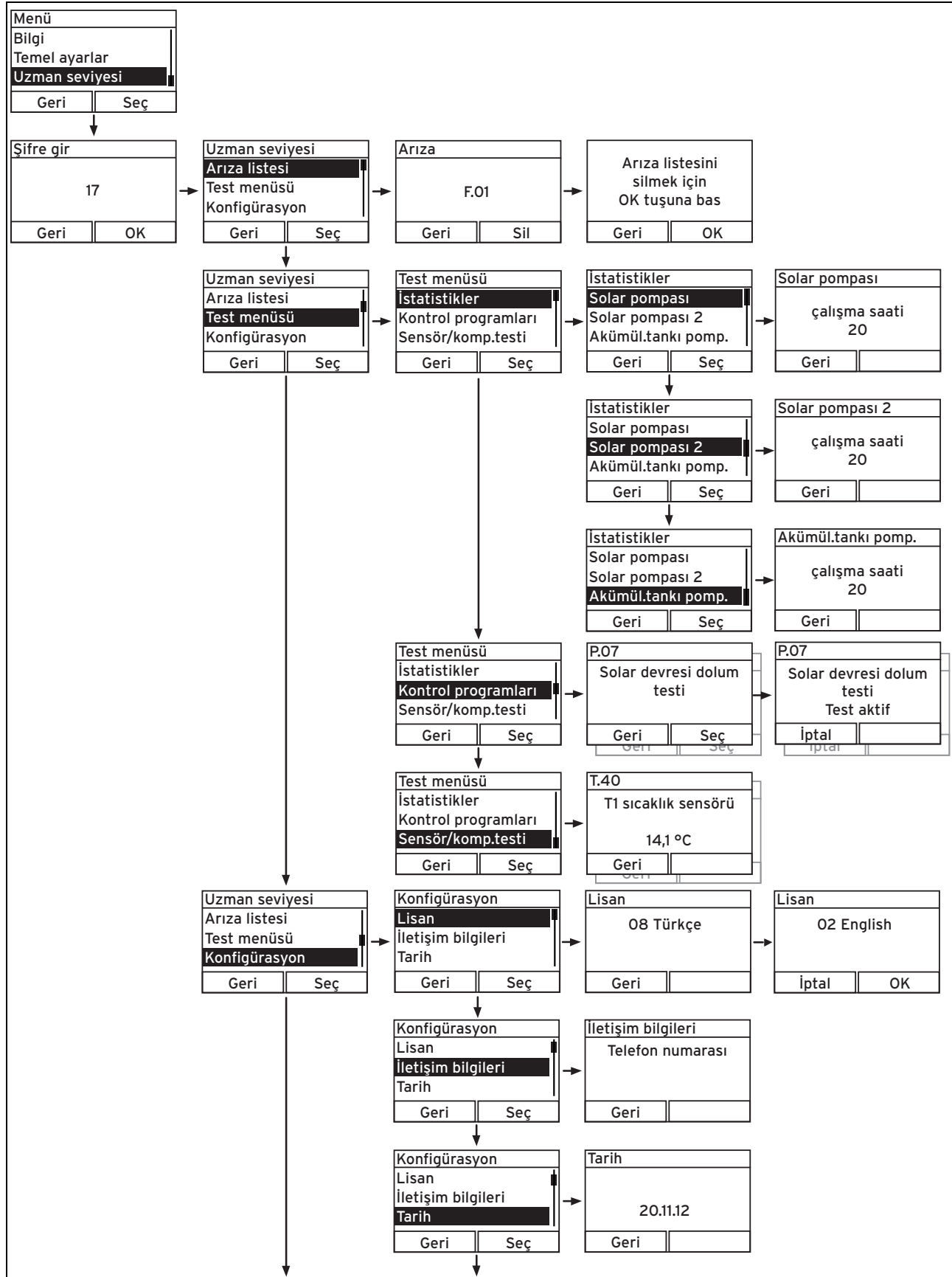
- ▶ Değiştirilen, arızalı parçaları usulüne uygun olarak imha edin.
- ▶ Geçerli ulusal talimatları dikkate alın.

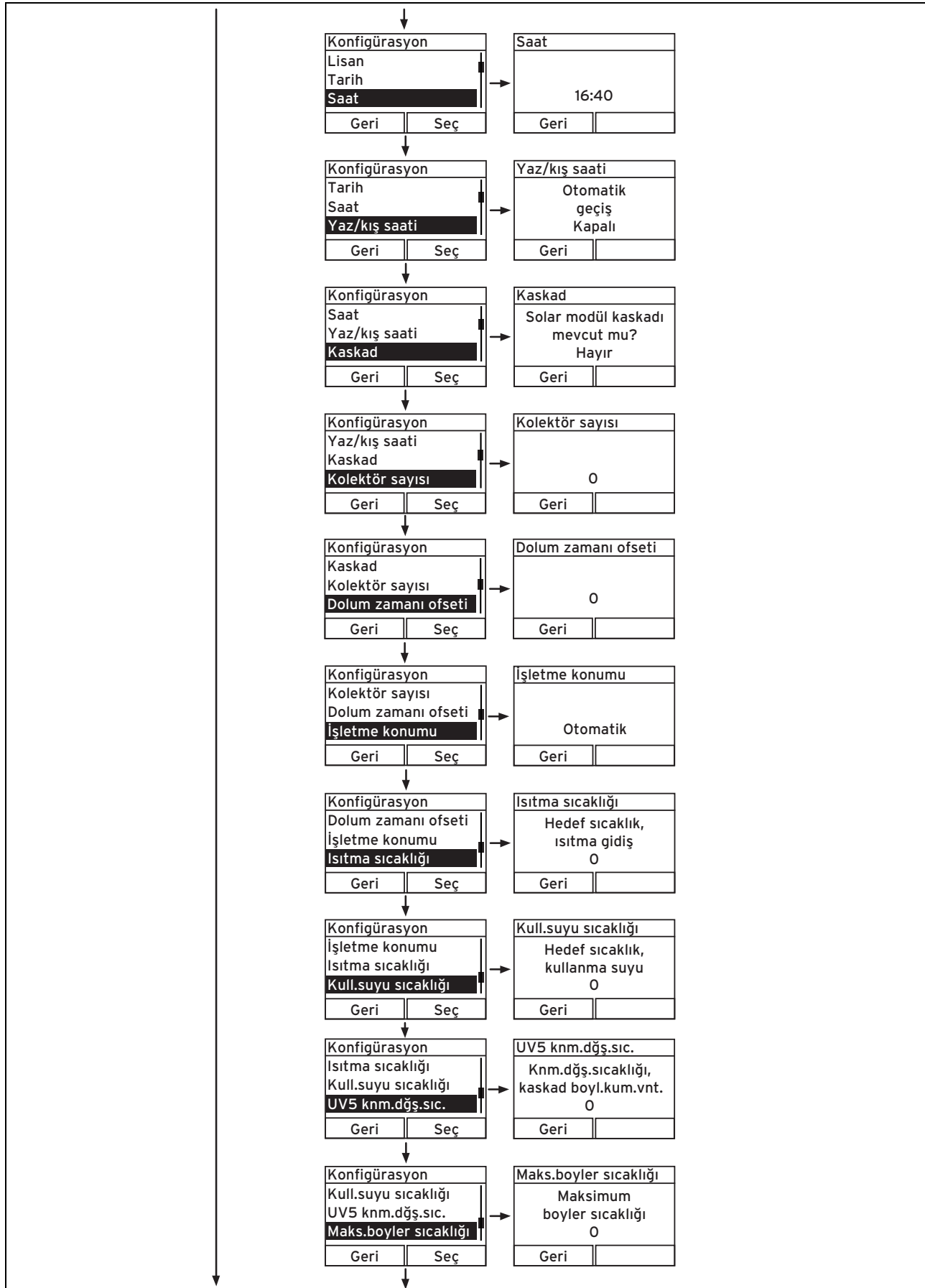
14 Müşteri hizmetleri

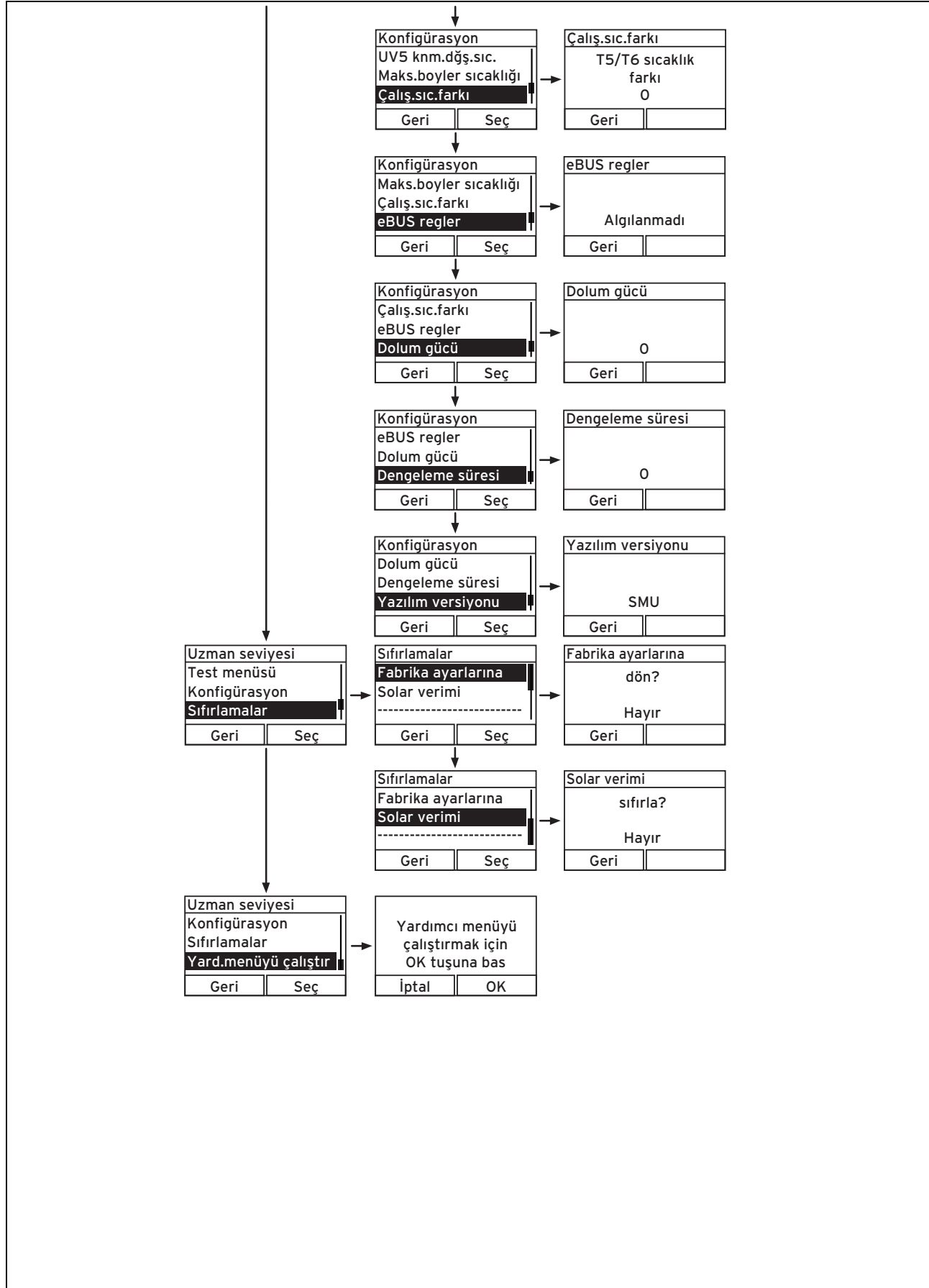
Müşteri Hizmetleri: 444 2888

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

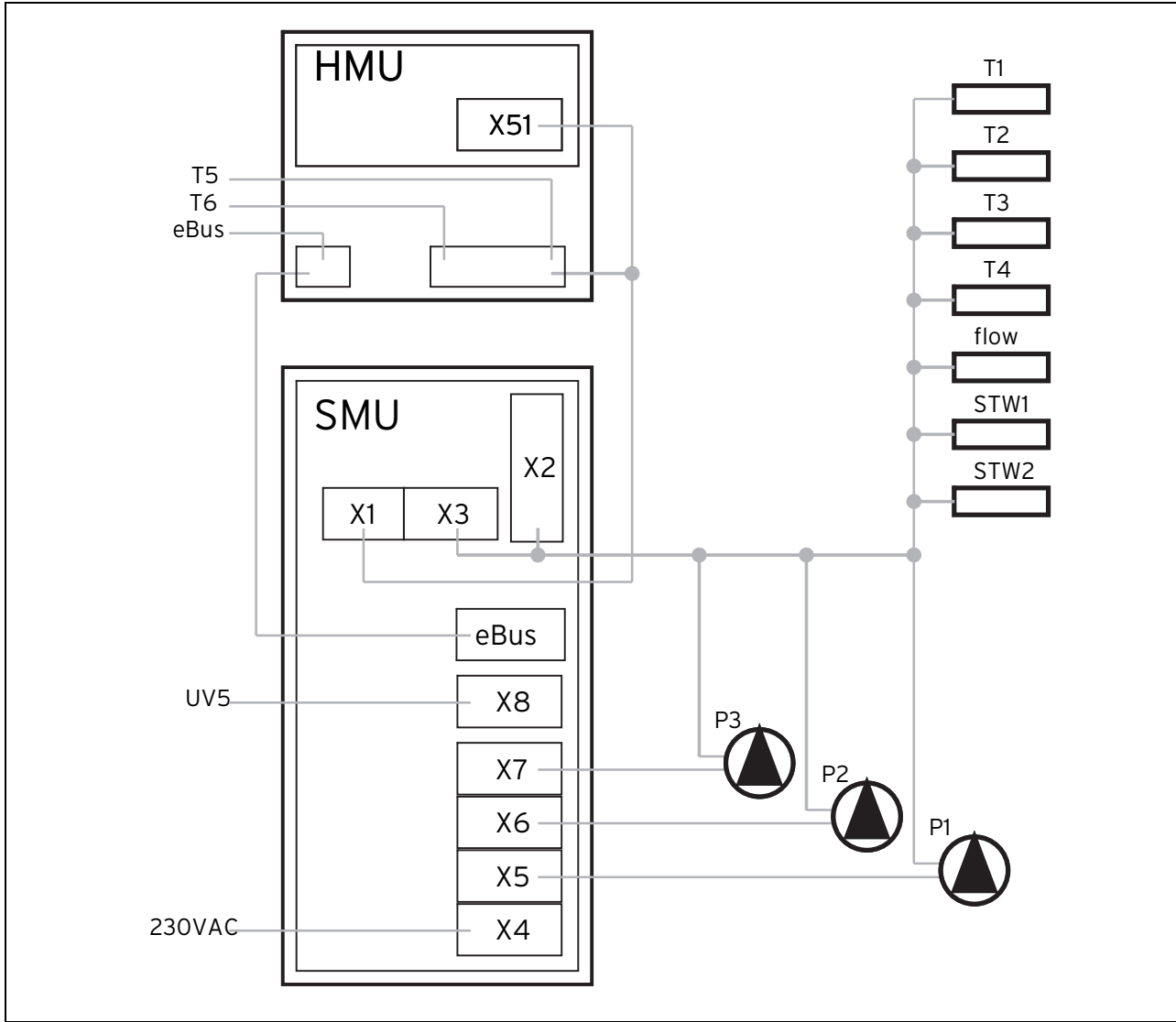
A Servis seviyesi menü yapısına genel bakış








B Devre bağlantı şeması



C Arızaların tespit edilmesi ve giderilmesi

Arıza	Olası neden	Açıklama/Giderme yöntemi
Pompalar, geceleri de dahil olmak üzere düzensiz aralıklarla çalışmaya başlıyor	Anti blokaj fonksiyonu	Arıza yok
Kolektörler, boylerden daha sıcak, fakat güneş enerjisi sistemi çalışmaya başlamıyor	Boyler ısındı veya pompa durduktan 10 dakika sonra zorunlu ara etkin	Arıza yok Gerekirse maksimum boyler sıcaklığını artırın
Solar pompası çalışmıyorken toplama haznesi boş kalıyor	Kolektör alanı boşalamıyor Kolektör alanının boşalması 15 dak. sürebilir	Solar devresini, sıvı akış durumu bakımından kontrol edin
Boyler ısıtma pompası çalışıyor fakat solar pompası çalışmıyor	İlave çalışma fonksiyonu (solar ısıtması biraz önce durdu)	Arıza yok
Boyler ısıtma pompası, düşük dış sıcaklıklarda çalışıyor	Donmaya karşı koruma fonksiyonu	Arıza yok
Kolektör sıcaklığı çok yüksek ve güneş enerjisi sistemi dolumu başlatıyor	Drainback teknolojisi sayesinde sıcak çalıştırma olanaklı	Arıza yok
Güneş enerjisi devresi pompası havayı emiyor	Sıvı seviyesi çok düşük	Güneş enerjisi sistem sıvısı, işletim sırasında işaret 2'ye gelene kadar ilave edilmelidir

Arıza	Olası neden	Açıklama/Giderme yöntemi
İkinci toplama haznesindeki sıvı gecikmeli geldiğinden solar pompası hava emiyor	Solar devresinde çok düşük basınç kaybı ve bununla birlikte ana modül ve genişletme modülü arasındaki bağlantı borularında çok fazla basınç kaybı var	Bağlantı borularını tıkanıklık/kırılma açısından kontrol edin, solar regler ile ilk solar pompasının pompa gücünü kısın ve ikinci solar pompasının devreye girme gecikmesini artırın
Dolum sonlandı fakat kolektörlerden sıvı geri gelmiyor	Solar devresinde çok büyük basınç kaybı	Solar devresini tıkanıklık/kırılma açısından kontrol edin, kolektör alanını tıkanıklık açısından kontrol edin, solar regler ile dolum süresini uzatın
Solar pompası çalışıyor fakat boyler ısıtma pompası çalışmıyor	Güneş enerjisi sıvısının sıcaklığı çok düşük	Arıza yok
	Boyer ısıtma pompası fonksiyonunu yerine getirmiyor	Boyer ısıtma pompasının fişini/akım kablosunu/sinyal kablosunu kontrol edin
	Solar dolum aktif	Ekrandaki pompa sembolünün kontrolü <ul style="list-style-type: none"> -  yanıp sönüyor: Dolum -  sürekli yanıyor: Boyler dolumu
Solar verim alışılmıştan çok daha yüksek	Büyük ısı kayıpları	Sistem yalıtımını yapın Solar verim her zaman tasarruf edilen birincil enerjiden daha yüksektir
Sistem veya ürün ses yapıyor	Şırıldama sesi normaldir	Arıza yok
	Solar pompasında hava	Solar pompasının havasını alın
	Boyer ısıtma pompasında hava.	Boyer ısıtma pompasının havasını alın, boyler ısıtma devresindeki basıncı kontrol edin, gerekirse su doldurun ve boyler ısıtma devresini yıkayın
Gösterilen sıcaklık doğru değil	Sıcaklık sensörünün bağlantısı iyi yapılmamış	Sıcaklık sensörü yuvasını ve pozisyonunu kontrol edin
Toplama haznesinin rengi değişiyor	Toplama haznesinin sararması normaldir. Yoğun/hızlı renk değişimi solar devresindeki sıcaklığın çok yüksek olduğunun göstergesidir	Solar devre fonksiyonunu kontrol edin Boyer ısıtma devresinin fonksiyonunu kontrol edin
Güneş enerjisi sıvı seviyesi zamanla düşüyor	Solar devresi sızdırıyor	Sızdıran yerleri bulun ve sızdırmaz hale getirin
	Basınç çok yüksek ve emniyet ventili kaçırıyor	Emniyet ventilinin fonksiyonunu kontrol edin Solar kolektörlerinin boşalıp boşalamadığını kontrol edin
Güneş enerjisi sıvısı kolektör alanında kalıyor veya boru hattı komple toplama haznesine geri akıyor		Sistem, solar verimi sağladığı sürece sorun yok
Solar pompası çalışıyor, güneş enerjisi sıvısı sevk edilmiyor	Kapatma vanası kapalı	Kapatma vanasını açın
	Basınç kayıpları çok yüksek	Solar devre fonksiyonunu kontrol edin Boyer ısıtma devresinin fonksiyonunu kontrol edin
Bazı ayar parametreleri değiştirilemez (saat, tarih, işletme konumu, UV5 geçiş sıcaklığı vs.)	Ürün, auroMATIC VRS 620 'ye bağlı/bağlıydı	auroMATIC VRS 620 'yi ayırın ve ürünü yeniden çalıştırın (Lejyoner giderme tuşuna basın)
Sıcak su ve/veya ısıtma devresi düzensiz ısıtılıyor (örn. yazın ısıtma işletimi)	Kullanma suyu istasyonu VPM W yok	eBus'u kalıcı olarak ayırın, ürünü yeniden başlatın. Kullanma suyu istasyonunu kurun

D Teknik veriler

	VPM 15 D ana modül	VPM 30 D (ana modül, genişletme modülü ile)
Plaka eşanjörünün gücü	16 kW	16 kW
Solar pompasının gücü	≤ 65 W	≤ 130 W
Boyer ısıtma pompasının gücü	≤ 65 W	≤ 65 W
Toplama haznesinin hacmi	20 l	40 l
Ürün ebatları, yükseklik	750 mm	750 mm
Ürün ebatları, genişlik	450 mm	900 mm
Ürün ebatları, derinlik	340 mm	340 mm
Kolektör alanı	≤ 15 m ²	≤ 30 m ²
Kolektör sayısı	≤ 6	≤ 12

Dizin

A

Alet	4
Amacına uygun kullanım	3
Ambalaj atıklarının yok edilmesi	27
Ana modülün duvara montajı	11
Atıkların yok edilmesi, ambalaj	27

B

Basınç dengelemesi	22
Boylar ısıtma devresinin bağlanması	12
Boylar ısıtma devresinin doldurulması	19
Boylar ısıtma devresinin havasının alınması	19
Boylar sıcaklık sensörünün bağlanması	14
Boyların bağlanması	12

C

CE işareti	9
------------------	---

D

Dokümanlar	6
Donma	4

E

Elektrik	3
Emniyet donanımı	3

G

Genişletme modülünün duvara montajı	18
Gerilim	3
Güneş enerjisi sistemi, sızdırıyor	5
Güneş enerjisi sıvısının boşaltılması	26
Güneş enerjisi sıvısının değiştirilmesi	26
Güneş enerjisi sıvısının doldurulması	19
Güneş enerjisi sıvısının imha edilmesi	27
Güneş enerjisi sıvısının kontrol edilmesi	26

H

Hatlar, maksimum uzunluk	5
Hatlar, minimum çap	5

I

İmha, arızalı parçalar	27
İmha, aşınma parçaları	27
İmha, güneş enerjisi sıvısı	27
İmha, solar ısıtma istasyonu	27
Isıtma sistemi sızdırıyor	5
İşletme konumu	23

K

Kablolar, şartlar	5
Kaskad boylar kumanda ventilinin bağlanması	13
Kılavuz, geçerliliği	6
Kolektör sıcaklık sensörünün bağlanması	14
Koşullar, sistem	6

M

Mesafe	10
--------------	----

N

Nitelik	3
---------------	---

O

Ön kapağın montajı	15
Ön kapağın sökülmesi	11

R

Regler tutucusunun çekip çıkarılması	15
--	----

S

Servis seviyesi	18
Sistem reglerinin bağlanması	14
Sistem sızdırıyor	5

Sistem, koşullar	6
Sistem, sızdırıyor	5
Solar devresinin bağlanması	13
Solar ısıtma istasyonunu devre dışı bırakma	27
Solar ısıtma istasyonunun ambalajından çıkarılması	9
Solar ısıtma istasyonunun duvara montajı	11
Solar ısıtma istasyonunun imha edilmesi	27
Solar ısıtma istasyonunun teslim edilmesi	24
Solar pompasının elektrik bağlantısının yapılması	17
Solar pompasının hidrolik bağlantısının yapılması	16
Ş	
Şebeke bağlantı kablosunun döşenmesi	14
Şema	3
T	
Tahliye borusunun bağlanması	12
Talimatlar	5
Teslim, kullanıcı	24
Toplama haznesinin doldurulması	19
Toplama haznesinin sökülmesi	15
U	
Ürün numarası	6
Y	
Yardımcı menü	20
Yedek parçalar	25
Yetkili bayi	3



0020160557_04

0020160557_04 ■ 31.01.2017

Tedarikçi

Vaillant Isı Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

Bahçelievler Mah. Bosna Bulvarı 146 ■ 34688 / Çengelköy, Üsküdar – İstanbul

Müşteri Hizmetleri 444 2888 ■ Tel. 02 16 558-8000

Fax 02 16 462-3424

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.