BOSCH

Bakım Kılavuzu

Yoğuşmalı kombi
Condens 2200i W

GC2201iW 24 C 23



6721843896 (2023/04) TR

İçindekiler

1 Sembol Açıklamaları ve Emniyetle İlgili Bilgiler 3
1.1 Sembol açıklamaları 3
1.2 Emniyetle İlgili Genel Bilgiler 3

2 Ürüne genel bakış 5

3 Harici aksesuarların bağlanması 6

4 İşletime alınması 8
4.1 Kumanda paneline genel bakış 8
4.2 Ekran göstergeleri 8
4.3 Cihazın çalıştırılması 8
4.4 Gidiş suyu sıcaklığının ayarlanması 9
4.5 Kullanım suyu hazırlamasının ayarlanması 9
4.5.1 Kullanım suyu sıcaklığının ayarlanması 9
4.5.2 Konfor çalışma modunun veya eco çalışma modunun ayarlanması 9
4.6 Isıtma tesisatı kumandasının ayarlanması 9
4.7 İşletime alma sonrası 9
4.8 Yaz işletiminin ayarlanması 10
4.9 Manuel işletim 10

5 Devre dışı bırakılması 10
5.1 Kapatılması/Bekleme modu 10
5.2 Donma korumasının ayarlanması 10
5.3 Blokaj koruması 10

6 Sirkülasyon pompasının karakteristik eğrisi 11

7 Servis menüsündeki ayarlar 11
7.1 Servis menüsünün kullanımı 11
7.2 Servis fonksiyonlarına genel bakış 12
7.2.1 Menü 1 12
7.2.2 Menü 2 12
7.2.3 Menü 3 13
7.2.4 Menü 4 14
7.2.5 Menü 5 15
7.2.6 Menü 6 15
7.2.7 Menü 0 16

8 Gaz ayarının kontrol edilmesi 17
8.1 Gaz dönüşümü 17
8.2 Gaz-hava oranının kontrol edilmesi ve gerekirse ayarlanması 17
8.3 Gaz bağlantı basıncının kontrol edilmesi 18

9 Atık gaz ölçümü 19
9.1 Bacacı çalışma modu 19
9.2 Atık gaz yolunun sızdırmazlığının kontrol edilmesi 19
9.3 Atık gazda CO2 ölçümü 19

10 Çevre koruması ve imha 20

11 Kontrol ve bakım 20
11.1 Kontrol ve bakım için güvenlik uyarıları 20
11.2 Isı bloğunun kontrol edilmesi 21
11.3 Elektrodların kontrolü ve ısı bloğunun temizlenmesi 21
11.4 Yoğuşma suyu sifonunun temizlenmesi 24
11.5 Soğuk su borusundaki süzgecin kontrol edilmesi 25
11.6 Plakalı eşanjörün kontrol edilmesi 26
11.7 Genleşme tankının kontrolü 26
11.8 Isıtma tesisatının çalışma basıncının ayarlanması 26
11.9 Gaz armatürünün sökülmesi 26
11.10 Sirkülasyon pompasının sökülmesi 27
11.11 Otomatik hava pürjörünün sökülmesi 27
11.12 3 yollu vana motorun kontrol edilmesi/ değiştirilmesi 27
11.13 Isı eşanjörü tertibatını sökme 29
11.14 Cihaz elektroniğinin değiştirilmesi 30
11.15 Yan dış sacın tekrar takılması 30
11.16 Kontrol ve bakım için kontrol listesi 31

12 Ekrandaki göstergeler 32

13 Arızalar 32
13.1 Genel 32
13.2 Çalışma ve hata mesajları tablosu 33
13.3 Ekranda gösterilmeyen arızalar 40
13.4 Pompa işletimi ve arıza teşhisi 41

14 Ek 42
14.1 Cihaz için işletmeye alma protokolü 42
14.2 Elektrik bağlantısı 44
14.3 Teknik veriler 45
14.4 Yoğuşma suyunun bileşimi 46
14.5 Sensör değerleri 46
14.6 Isıtma eğrisi 47
14.7 Isıl güç için ayar değerleri 47
14.7.1 GC2201iW 47

1 Sembol Açıklamaları ve Emniyetle İlgili Bilgiler

1.1 Sembol açıklamaları

Uyarılar

Uyarı bilgilerindeki uyarı sözcükleri, hasarların önlenmesine yönelik tedbirlere uyulmaması halinde ortaya çıkabilecek tehlikelerin türlerini ve ağırlıklarını belirtmektedir.

Altta, bu dokümanda kullanılan uyarı sözcükleri ve bunların tanımları yer almaktadır:

TEHLİKE

TEHLİKE: Ağır veya ölümcül yaralanmaların meydana geleceğini gösterir.

İKAZ

İKAZ: Ağır veya ölümcül yaralanmaların meydana gelebileceğini gösterir.

DİKKAT

DİKKAT: Hafif ve orta ağırlıkta yaralanmalar meydana gelebileceğini gösterir.

UYARI

UYARI: Hasarların oluşabileceğini gösterir.

Önemli bilgiler

İnsan için tehlikenin veya maddi hasar tehlikesinin söz konusu olmadığı önemli bilgiler, gösterilen sembol ile belirtilmektedir.

Diğer semboller

Sembol	Anlamı
▶	İşlem adımı
→	Doküman içinde başka bir yere çapraz başvuru
•	Sıralama/liste maddesi
–	Sıralama/liste maddesi (2. seviye)

Tab. 1

1.2 Emniyetle İlgili Genel Bilgiler

⚠ Hedef Grubu İçin Bilgiler

Bu montaj kılavuzu, konusunda uzman; sıhhi tesisatçılar, ısıtma ve elektrik tesisatçıları için hazırlanmıştır. Tüm kılavuzlardaki talimatlara uyulmalıdır. Talimatların dikkate alınmaması, maddi hasarlara, yaralanmalara ve ölüm tehlikesine yol açabilir.

- ▶ Montaj işlemine başlamadan önce montaj, servis ve devreye alma kılavuzlarını (ısıtma cihazı, termostat, pompalar vs.) okuyun.
- ▶ Emniyetle ilgili bilgileri ve uyarı bilgilerini dikkate alın.
- ▶ Ulusal ve bölgesel yönetmelikleri, teknik kuralları ve direktifleri dikkate alın.
- ▶ Yapılan çalışmaları belgelendirin.

⚠ Amacına Uygun Kullanım

Bu ürün, sadece ısıtma tesisatı suyunu ısıtmak ve kapalı tip kullanım suyu ısıtma sistemlerinde kullanım suyu hazırlamak için kullanılabilir.

Bunun dışındaki kullanımlar amacına uygun olmayan kullanım olarak kabul edilmektedir. Amacına uygun olmayan kullanım nedeniyle meydana gelen hasarlar için üretici firma herhangi bir sorumluluk üstlenmez.

⚠ Gaz kokusu alındığında yapılması gerekenler

Dışarı gaz çıktığında patlama tehlikesi vardır. Gaz kokusu alındığında, aşağıda belirtilen kurallara uyulmalıdır.

- ▶ Alev ve ark oluşumu önlenmelidir:
  - – Sigara içmeyin, çakmak ve kibrit kullanmayın.
  - – Herhangi bir elektrikli şalter kullanmayın, herhangi bir elektrik fişini çekmeyin.
  - – Telefonu kullanmayın veya kapı zilini çalmayın.
- ▶ Ana kapama tertibatını veya gaz sayacındaki vanayı kullanarak gaz beslemesini kesin.
- ▶ Pencere ve kapıları açın.
- ▶ Tüm apartman sakinlerini uyarın ve binayı terk edin.
- ▶ Binaya üçüncü şahısların girmesine engel olun.
- ▶ Binanın dışında: İtfaiyeyi, polisi ve gaz dağıtım şirketini arayın.

⚠ Atık gazlar ile zehirlenme nedeniyle hayati tehlike vardır

Atık gaz sızıntıları olduğunda hayati tehlike söz konusudur.

- ▶ Atık gaz borularının ve contaların hasar görmemiş olmasına dikkat edin.

⚠ Yanma yetersiz olduğunda, atık gazlar ile zehirlenme nedeniyle hayati tehlike söz konusudur

Atık gaz sızıntıları olduğunda hayati tehlike söz konusudur. Hasarlı veya sızdıran atık gaz hatlarında veya atık gaz kokusu aldığınızda, aşağıda belirtilen kuralları dikkate alın.

- ▶ Yakıt beslemesini kapatın.
- ▶ Pencere ve kapıları açın.
- ▶ Gerektiğinde tüm apartman sakinlerini uyarın ve binayı terk edin.
- ▶ Binaya üçüncü şahısların girmesine engel olun.
- ▶ Atık gaz hattındaki hasarları hemen giderin.
- ▶ Yanma havası girişinin sürekliliğini sağlayın.
- ▶ Kapılarda, pencerelerde ve duvarlarda bulunan havalandırma ve hava tahliye deliklerinin üzerini kapatmayın veya kesitlerini daraltmayın.
- ▶ Sonradan takılan cihazlar, örneğin atık hava vantilatörleri, mutfak davlumbazları ve dış ortama atık hava tahliyesi olan klima cihazları, olduğunda da yeterli yanma hava girişi olmasını sağlayın.
- ▶ Yanma havası girişi yetersiz olduğunda ürünü işletime almayın.

⚠ İşletime alma ve bakım

İşletime alma ve bakım uygulamaları sadece yetkili servis tarafından gerçekleştirilmelidir.

- ▶ Oda havasına bağlı çalışma şeklinde: Kazan dairesinin havalandırma ile ilgili gereklilikleri yerine getirdiğinden emin olun.
- ▶ Güvenlik açısından önemli yapı elemanlarını onarmayın, bunlarda değişiklik yapmayın veya bunları devre dışı bırakmayın.
- ▶ Sadece orijinal yedek parçalar monte edilmelidir.
- ▶ Gaz sevk eden bileşenlerde yapılan çalışmalardan sonra gaz sızdırmazlık kontrolü yapın.

⚠ Elektrik İşleri

Elektrik işleri sadece elektrik tesisatları konusunda uzmanlar tarafından yapılabilir.

Elektrik işlerine başlamadan önce:

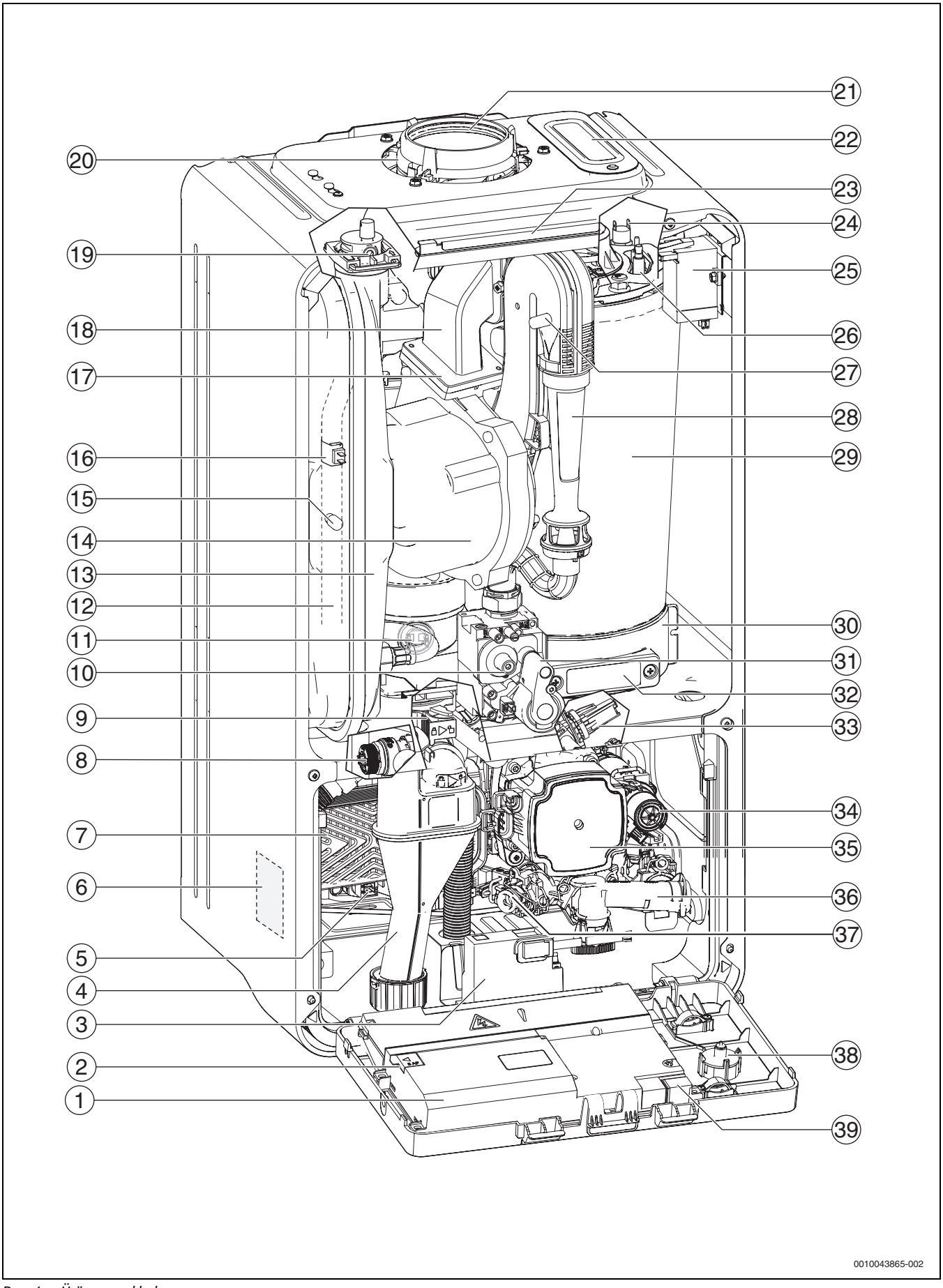
- ▶ Elektrik şebekesi gerilimini tüm bağlantıları (kutupları) ayırarak kesin ve yanlışlıkla açılmaması için gerekli önlemleri alın.
- ▶ Gerilim olmadığından emin olun.
- ▶ Gerilim altındaki parçalara dokunmadan önce kondansatörlerin boşalması için en az 5 dakika bekleyin.
- ▶ Diğer tesisat parçalarının bağlantı şemalarını da dikkate alın.

⚠ İşletmeciye Devir Teslim

Kullanıcıya devir teslim yapılacağı zaman, ısıtma tesisatının kullanım şekli ve çalışma koşulları hakkında kendisine bilgi verin.

- ▶ Kullanım şeklini açıklayın; bu kapsamda, özellikle emniyet açısından önemli tüm uygulamaları vurgulayın.
- ▶ Özellikle aşağıda belirtilen konularda uyarın:
  - – Dönüşüm ve onarım işleri, sadece bayi ve servis tarafından yapılabilir.
  - – Güvenli ve çevre dostu işletim için yılda en az bir defa muayene ve kontrol faaliyetleri ve de gerektiğinde temizlik ve bakım faaliyetleri uygulanmalıdır.
  - – Isıtma cihazı sadece kaplama monte edilip kapatıldıktan sonra çalıştırılmalıdır.
- ▶ Eksik yapılan veya usulüne uygun yapılmayan kontrol, muayene, temizlik ve bakım faaliyetleri kaynaklı olası sonuçlar (ölüm tehlikesine yol açabilecek yaralanmalar veya maddi hasarlar) bildirilmelidir.
- ▶ Karbonmonoksit (CO) kaynaklı tehlikeler konusunda bilgilendirilmeli ve CO dedektörlerin kullanılması önerilmelidir.
- ▶ Montaj ve kullanma kılavuzlarını, daha sonra başvurmak üzere saklaması için işletmeciye verin.

2 Ürüne genel bakış



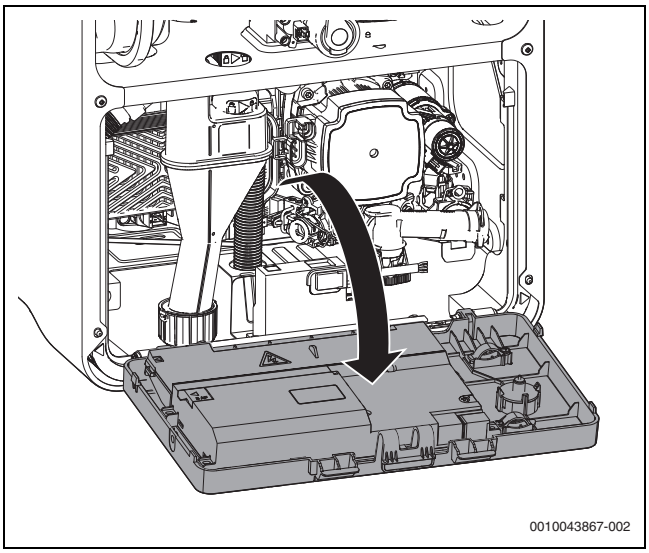
Res. 1 Ürüne genel bakış

Şekil 1 ile ilgili açıklamalar:

[1] Kumanda cihazı
[2] Sigorta (yedek)
[3] Key aksesuar yuvası
[4] Sifon
[5] Kullanım suyu sıcaklık sensörü
[6] Tip etiketi
[7] Plakalı eşanjör
[8] Emniyet ventili (ısıtma)
[9] Kapak
[10] Gaz armatürü ayar vidası
[11] Atık gaz sıcaklık sensörü
[12] Isıtma devresi gidiş suyu hattı
[13] Genleşme tankı
[14] Fan
[15] Nitrojen doldurma valfi
[16] Gidiş suyu sıcaklık sensörü
[17] Atık gaz geri akış emniyetli karıştırma ünitesi (membran)
[18] Isı bloğundaki gidiş suyu sıcaklık sensörü
[19] Otomatik hava pürjörü
[20] Yanma havası emişi
[21] Atık gaz hattı
[22] Kontrol açıklığı
[23] Ön panelli askı plakası
[24] Soğutma gövdesi sıcaklık sınırlayıcı
[25] Ateşleme trafosu
[26] Elektrot seti
[27] Kumanda basıncı için ölçüm ağzı
[28] Gaz/hava karışım odası
[29] Soğutma gövdesi
[30] Yoğuşma suyu kabı
[31] Gaz valfi
[32] Kontrol açıklığı kapağı
[33] Basınç sensörü
[34] 3 yollu vana
[35] Sirkülasyon pompası
[36] Doldurma yapı grubu
[37] Akım türbini
[38] Manometre
[39] Kodlama anahtarı için yer

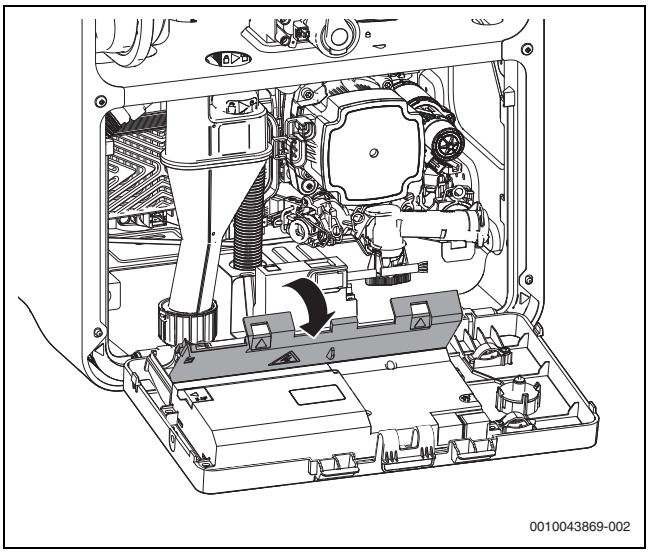
3 Harici aksesuarların bağlanması

▶ Elektronik sistemi aşağı doğru açın.



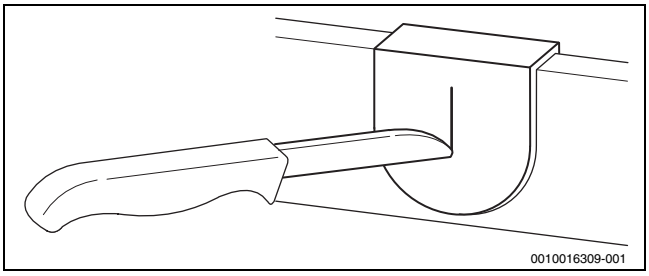
Res. 2 Elektronik sistemin aşağı doğru açılması

▶ Elektronik sistemin arka kapağını açın.



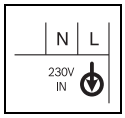
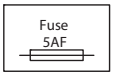
Res. 3 Kapağın açılması

▶ Sıçrayan suya karşı koruma için (IP): Sabitleme bandını, kablonun çapına uygun bir şekilde kesin.



Res. 4 Kablo geçişi

▶ Kabloyu sabitleme bandından geçirin.
▶ Kabloyu harici aksesuar için olan terminal bloğuna bağlayın.
▶ Kabloyu sabitleme bandı ile emniyete alın.

Sembol	Fonksiyon	Tanım
	Dış hava sıcaklık sensörü veya On/Off termostatı (potansiyelsiz)	Kumanda paneli dış hava sıcaklık sensörü cihaza bağlanır. ▶ Dış hava sıcaklık sensörünü bağlayın.
		On/Off termostatı: Ülkelere özgü yasal düzenlemeleri dikkate alın. ▶ Köprüyü çıkarın. ▶ On/Off termostatını bağlayın.
	Harici şalt kontağı, potansiyelsiz (örneğin yerden ısıtma sistemi için sıcaklık denetleyici, köprülenmiş olarak teslim edilir)	Birden fazla harici emniyet tertibatı, örneğin TB 1 ve yoğuşma suyu pompası gibi, bağlandığında, bunların birbirine seri olarak bağlanması gereklidir.
		Sadece yerden ısıtma sistemi ve cihaza doğrudan hidrolik bağlantısı bulunan ısıtma tesisatlarındaki **sıcaklık denetleyicisi**: Sıcaklık denetleyicisi devreye girdiğinde ısıtma ve sıcak kullanım suyu işletmesi kesilir. ▶ Köprüyü çıkarın. ▶ Sıcaklık denetleyicisini bağlayın.
		Yoğuşma suyu pompası: Hatalı yoğuşma suyu yönlendirmesinde ısıtma ve sıcak kullanım suyu işletmesi kesilir. ▶ Köprüyü çıkarın. ▶ Brülör kapatması kontağının bağlantısını yapın. ▶ Harici 230 V AC bağlantısını yapın.
	2 kablolu BUS donanımlı harici modüller/harici kumanda ünitesi	▶ İletişim kablosunu bağlayın.
	Elektrik bağlantısı (şebeke kablosu)	Monte edilmiş şebeke kablosunun yedeği olarak aşağıdaki kablolar uygundur: • Koruma alanı 1 ve 2'de: NYM-I 3 × 1,5 mm^2 • Koruma alanları dışında: HO5VV-F 3 × 0,75 mm^2 veya HO5VV-F 3 × 1,0 mm^2 Topraklama kablosu topraklama bileziğine vidalanmalıdır.
	Sigorta	

Tab. 2 Harici aksesuar için terminal bloğu

4 İşletime alınması

UYARI

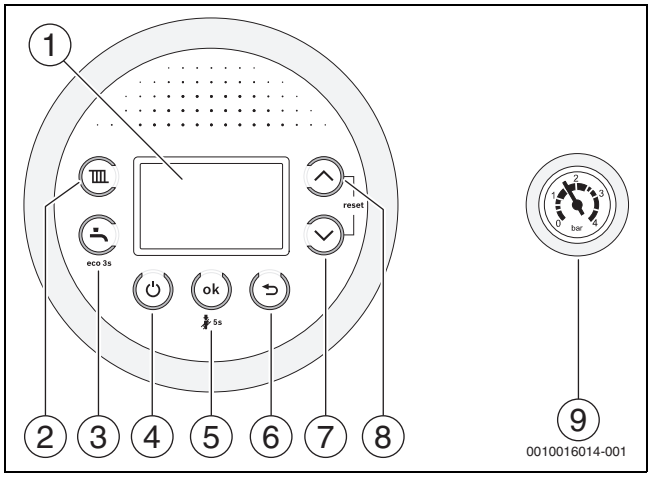
Su doldurulmadan yapılan işletime alma işlemi cihaza zarar verir!

- ▶ Cihazı sadece su ile dolu halde çalıştırın.

İşletime almadan önce

- ▶ Tesisatın doldurma basıncını kontrol edin.
- ▶ Tüm bakım vanalarının açık olduğundan emin olun.
- ▶ Tip etiketinde belirtilen gaz türü ile şebekedeki gazın birbiriyle örtüşüp örtüşmediğini kontrol edin.
- ▶ Gaz vanasını açın.

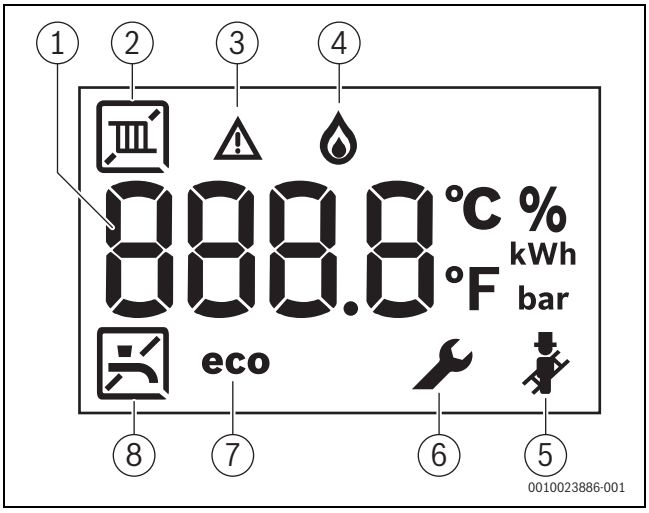
4.1 Kumanda paneline genel bakış



Res. 5 Kumanda paneline genel bakış

[1] Ekran
[2] tuşu
[3] tuşu
[4] tuşu (bekleme modu)
[5] **ok** tuşu
[6] tuşu
[7] Ok ▼ tuşu
[8] Ok ▲ tuşu
[9] Manometre

4.2 Ekran göstergeleri



Res. 6 Ekran göstergeleri

[1] Ekran göstergesi
[2] Isıtma işletmesi
[3] Arıza göstergesi
[4] Brülör işletmesi
[5] Bacacı çalışma modu
[6] Servis modu
[7] Eco çalışma modu etkin
[8] Kullanım suyu hazırlaması

4.3 Cihazın çalıştırılması

- ▶ Cihazı ⏻ tuşu ile çalıştırın.
  Ekranda ısıtma suyunun gidiş suyu sıcaklığı gösterilir.

İlk çalıştırma sırasında bir kereye mahsus cihazın havası alınır. Bunun için sirkülasyon pompası belirli zaman aralıklarında devreye girip çıkmaktadır (yakl. 13 dakika boyunca).
Ekranda, dönüşümlü olarak ve gidiş suyu sıcaklığı gösterilir.

- ▶ Otomatik hava pürjörünü açın ve hava tahliyesinden sonra tekrar kapatın.

Ekranda gidiş suyu sıcaklığı ile dönüşümlü olarak gösterildiğinde, sifon doldurma programı devrededir.

4.4 Gidiş suyu sıcaklığının ayarlanması

Maksimum gidiş suyu sıcaklığı, 30 °C ile 82 °C arasında ayarlanabilir. Ekranda, güncel gidiş suyu sıcaklığı gösterilir.

- ▶ tuşuna basın.
  Ayarlanmış maksimum gidiş suyu sıcaklığı gösterilir.
- ▶ Ok ▲ veya ▼ tuşunu kullanarak, istenen maksimum gidiş suyu sıcaklığını ayarlayın.
- ▶ **ok** tuşu ile kaydedin. Aksi takdirde ayar, 3 saniye sonra otomatik olarak kaydedilir.
  Ekranda, güncel gidiş suyu sıcaklığı gösterilir.

Tipik maksimum gidiş suyu sıcaklıkları 3 no.lu tabloda gösterilmektedir.

Yaz işletiminde ısıtma işletmesi kilitlidir (Ekranda gösterilen:).

Isıtma işletmesinde ekranda sembolü yanıp söner. Brülör etkin olduğunda, ayrıca sembolü gösterilir.

Gidiş suyu sıcaklığı	Uygulama örneği
	Yaz işletimi
Yaklaşık 75 °C	Radyatör ısıtma sistemi
Yaklaşık 82 °C	Konvektör ısıtma sistemi

Tab. 3 Maksimum gidiş suyu sıcaklığı

İKAZ

Haşlanma nedeniyle yaralanma tehlikesi!

- ▶ Bu cihaz, yaklaşık 65 °C sıcaklığa ayarlanmış bir ısıtıcı kontrol seti ile birlikte teslim edilir ve bu sıcaklığın da güncel yapı yönetmeliklerinin gerekliliklerini karşılayan tesisatlar için uygun olması öngörülmektedir. Isıtma sıcaklığının sıcak kullanım suyu sıcaklığından daha yüksek ayarlanmış olması durumunda, ısıtma kazanı ısıtma modundan sıcak kullanım suyu moduna geçerse sıcak suyun sıcaklığı, sıcak kullanım suyu nominal değerini biraz aşabilir. Isıtma sıcaklığı 65 °C üzerine getirildiğinde, insanları haşlanmaya karşı korumak için kullanım noktasına (örn. banyo veya duş sıcak su musluğunun öncesine) bir termostatik batarya (TMV) monte edilmesi önerilir.

4.5 Kullanım suyu hazırlamasının ayarlanması

4.5.1 Kullanım suyu sıcaklığının ayarlanması

DİKKAT

Haşlanma tehlikesi/Yanma tehlikesi!

Isıtma tesisatında sıcaklıklar > 60 °C seviyesine yükselebilir.

- ▶ Isıtma kazanını denetim ve bakım öncesi soğumaya bırakın.

Sıcak kullanım suyu sıcaklığı, 35 °C ile 60 °C (70 °C P-cihazlar) arasında ayarlanabilir.

- ▶ tuşuna basın.
  Ayarlanan kullanım suyu sıcaklığı gösterilir.
- ▶ Ok ▲ veya ▼ tuşunu kullanarak, istediğiniz kullanım suyu sıcaklığını ayarlayın
- ▶ **ok** tuşu ile kaydedin. Aksi takdirde ayar, 3 saniye sonra otomatik olarak kaydedilir.
  Ekranda, güncel gidiş suyu sıcaklığı gösterilir.

Boyler işletmesinde ekranda sembolü yanıp söner. Brülör etkin olduğunda, ayrıca sembolü gösterilir.

Kireçli sularda alınacak tedbirler

Yüksek kireçlenmeyi ve bunun sonucunda servis müdahalelerini önlemek için:

"Sert" sertlik aralığına sahip (≥ 15°dH / 27°fH/2,7 mmol/l) kireçli sularda

- ▶ Kullanım suyu sıcaklığını 55 °C'den düşük ayarlayın.

4.5.2 Konfor çalışma modunun veya eco çalışma modunun ayarlanması

Konfor çalışma modunda cihaz sürekli olarak ayarlanmış sıcaklıkta tutulur (→ Servis fonksiyonu 3-CA) tutulur. Böylece sıcak kullanım suyu istenirse kısa sürede alınabilir ve cihaz, sıcak kullanım suyu talebi olmadığında bile sürekli sıcak suyu hazır tutmak için devreye girer.

eco çalışma modunda, sıcak kullanım suyu talebi olduğunda cihaz devreye girer.

Maksimum gaz ve sıcak kullanım suyu tasarrufu için:

- ▶ Sıcak kullanım suyu vanasını kısaca açın ve tekrar kapatın.
  Su, bir defalığına ayarlanmış sıcaklığa ısıtılır.

- ▶ eco çalışma modunu etkinleştirmek için: tuşunu, ekranda **eco** gösterilene kadar basılı tutun.
- ▶ Konfor çalışma moduna geri dönmek için: tuşunu, erkrandaki **eco** göstergesi kaybolana kadar basılı tutun.

4.6 Isıtma tesisatı kumandasının ayarlanması

Kullanılan termostatın kullanma kılavuzunu dikkate alın. Bu kılavuzda size,

- ▶ oda sıcaklığını nasıl ayarlayabileceğiniz,
- ▶ ekonomik olarak nasıl ısıtma yapabileceğiniz ve enerjiden tasarruf edebileceğiniz gösterilmektedir.

4.7 İşletime alma sonrası

- ▶ Gaz bağlantı basıncını kontrol edin (→ Sayfa 17).
- ▶ İşletmeye alma protokolünü doldurun (→ Sayfa 42).

4.8 Yaz işletiminin ayarlanması

Yaz işletiminde sirkülasyon pompası ve dolayısıyla da ısıtma kapalıdır. Sıcak kullanım suyu beslemesi ve de ısıtma kontrolü ve zamanlayıcı için gerilim beslemesi kesilmez.

UYARI

Isıtma tesisatı için donma tehlikesi vardır.

Yaz işletiminde sadece cihaz donma koruması etkin olduğunda donma koruması mevcuttur.

- Donma tehlikesi olduğunda donma koruması ile ilgili tedbirleri dikkate alın (→ Bölüm 5.2).

Yaz işletimini etkinleştirmek için:

- tuşuna basın.
- Ekranda OFF gösterilene kadar ▼ ok tuşuna basın.
- **ok** tuşu ile kaydedin. Aksi takdirde ayar, 3 saniye sonra otomatik olarak kaydedilir.
  Ekranda sürekli olarak gösterilir.

Ayrıntılı bilgileri termostatın kullanma kılavuzunda bulabilirsiniz.

4.9 Manuel işletim

Zaman ve sıcaklık ayarları ile ilgili teknik sorunlar olduğunda, manuel işletim etkinleştirilebilir. Böylece ısıtma kazanı ayarlardan bağımsız olarak çalıştırılabilir.

Manuel işletimin etkinleştirilmesi:

- tuşunu 5 saniye basılı tutun.
- Gösterilen gidiş suyu sıcaklığını kontrol edin ve gerektiğinde uygun ayarlayın.
  Gidiş suyu sıcaklığı iki çizgi arasında gösteriliyor. Bu durum, manuel işletimin etkin olduğu anlamına gelmektedir.
- Isıtma kazanını, teknik sorunlar giderilene kadar sınırlı süre manuel işletimde çalıştırın.

Manuel işletiminin devre dışı bırakılması:

- tuşunu 5 saniye basılı tutun.

5 Devre dışı bırakılması

5.1 Kapatılması/Bekleme modu

Cihazda, ısıtma tesisatı uzun süre kullanılmadığında sirkülasyon pompasının ve 3 yollu vananın bloke olmasını önleyen bir blokaj koruması mevcuttur.
Blokaj koruması, bekleme modunda etkin durumda kalmaya devam etmektedir.

- Cihazı, ⏻ tuşu ile kapatın.
  Ekranda sadece ve sembolleri gösterilir.
- Cihaz uzun bir süre devre dışı kalacaksa donma korumasına dikkat edin (→ Bölüm 5.2).

5.2 Donma korumasının ayarlanması

UYARI

Donma nedeniyle tesisatta hasar meydana gelebilir!

Isıtma tesisatı, örn. uzun süreli elektrik kesintilerinde, uzun süreyle besleme geriliminin kapatılması durumunda, hatalı yakıt beslemesinde, kombi arızasında donabilir.

- Isıtma tesisatının sürekli olarak devrede olduğundan (özellikle don tehlikesi varsa) emin olun.

Isıtma tesisatı için donma koruması:

Isıtma tesisatının donmaya karşı korunması, ancak sirkülasyon pompası çalıştığında ve bu sayede tüm ısıtma tesisatında sirkülasyon sağlandığında mümkündür.

- Isıtmayı açık durumda bırakın.
- Maksimum gidiş suyu sıcaklığını en az 30 °C değerine ayarlayın.

-veya- Cihazı kapalı olarak bırakmak istiyorsanız:

- Antifriz maddesini ısıtma suyuna karıştırın ve sıcak kullanım suyu devresini boşaltın.

Ayrıntılı bilgileri termostatın kullanma kılavuzunda bulabilirsiniz.

Cihaz donma koruması:

Cihaz donma koruması fonksiyonu, dış hava sıcaklığı 5 °C'nin altına düştüğünde brülörü ve ısıtma pompasını çalıştırır. Bu sayede, ısıtma cihazının donması engellenmektedir.

- 4-b5 servis fonksiyonunu etkinleştirin veya cihazı bekleme moduna alın (→ Bölüm 5.1).

UYARI

Isıtma tesisatı için donma tehlikesi vardır.

4-b5 servis fonksiyonuyla veya bekleme modunda sadece cihaz donma koruması söz konusudur.

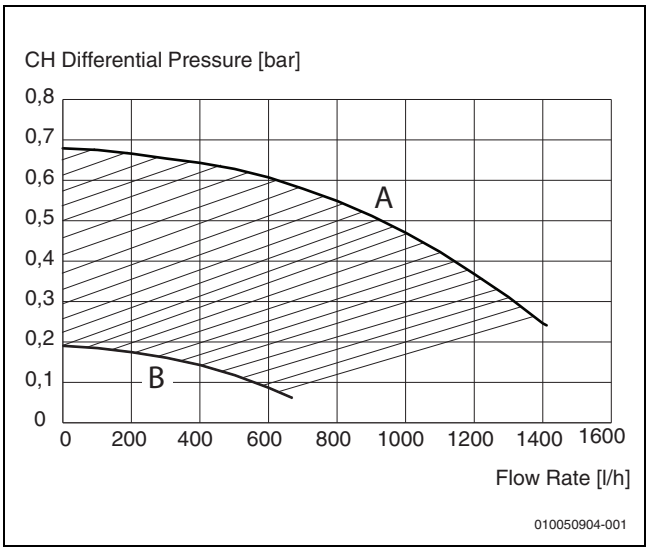
5.3 Blokaj koruması

Bu fonksiyon, ısıtma tesisatı uzun süre kullanılmadığında sirkülasyon pompasının ve 3 yollu vananın bloke olmasını önler.
Bekleme modunda, blokaj koruması devrede kalmaya devam eder.

Pompa her defasında devre dışı bırakıldığında, bir zaman ölçümü devreye girmekte ve bu bekleme süresi 24 saati aştığında kısa süreli olarak sirkülasyon pompası devreye sokulmaktadır.

6 Sirkülasyon pompasının karakteristik eğrisi

Kendiliğinden modülasyonlu işletim (anlık cihaz gücüne bağımlı modülasyon)



Res. 7 Sirkülasyon pompasının karakteristik eğrisi

A Maksimum pompa hızındaki pompa karakteristiği (100%)
B Minimum pompa hızındaki pompa karakteristiği (40%)

Daha yüksek enerji verimi ve su sirkülasyonunun neden olabileceği gürültüyü azaltmak için; pompa hızı minimum ve maksimum değerleri, kurulum yapılan sistemdeki dirençler de göz önünde bulundurularak değiştirilebilir.

Pompa hızı maksimum ve minimum ayarları servis menüsü L3 sekmesinden değiştirilebilir.
Minimum pompa hızı ayarı: L3-d3 (40% - 100%)
Maksimum pompa hızı ayarı: L3-d4 (40% - 100%)

Fabrika ayarları:
Maksimum pompa hızı: 100%
Minimum pompa hızı: 40%

7 Servis menüsündeki ayarlar

Servis menüsü, çok sayıda cihaz fonksiyonunun ayarlanmasını ve kontrol edilmesini sağlamaktadır. İçeriği:

- Menü 1: Bilgiler göstergesi
- Menü 2: Hidrolik ayarlar
- Menü 3: Temel ayarlar
- Menü 4: Ayarlar
- Menü 5: Sınır değerleri
- Menü 6: Çalışma testleri
- Menü 0: Manuel çalışma modu

7.1 Servis menüsünün kullanımı

Menünün açılması

İlgili açıklamalar, her bir menünün genel bakış tablosu öncesinde sunulmaktadır.

Servis fonksiyonunun seçilmesi ve ayarlanması

30 dakika boyunca herhangi bir tuşa basılmadığında, seçili durumdaki servis fonksiyonundan otomatik olarak çıkılır.

- ▶ Servis fonksiyonunu seçmek için: Ok ▲ tuşuna veya ▼ tuşuna basın.
  Ekranda servis fonksiyonu gösterilir.
- ▶ Seçimi onaylamak için: **ok** tuşuna basın.
  Güncel ayar yanıp söner.
- ▶ Ayarı değiştirmek için: Ok ▲ tuşuna veya ▼ tuşuna basın.
- ▶ Kaydetmek için: **ok** tuşuna basın.

-veya-

- ▶ Kaydetmemek için: ⮌ tuşuna basın.
  Güncel olarak ayarlanmış değerler gösterilir.
- ▶ ⮌ tuşuna basın.
  Servis fonksiyonu gösterilir.
- ▶ ⮌ tuşuna tekrar basın.
  Bir üst menü seviyesi gösterilir.
- ▶ ⮌ tuşuna tekrar basın.
  Cihaz tekrar normal işletime geçer.

Ayarların belgelendirilmesi

- ▶ Değiştirilen ayarları işletmeye alma protokolüne girin (→ Bölüm 14.1).

7.2 Servis fonksiyonlarına genel bakış

7.2.1 Menü 1

- Ekranda **L.1** gösterilene kadar tuşuna ve tuşuna aynı anda basın.
- Seçimi onaylamak için: **ok** tuşuna basın.
- Servis fonksiyonunu seçin ve ayarlayın.

Servis fonksiyonu		Ölçü birimi	Diğer bilgiler
1-A1	Güncel işletme durumu		Durum kodu
1-A2	Güncel arıza		Arızakodu
1-A3	Maksimum ısıl güç üst sınırı	%	Maksimum ısıl güç, 3-b1 servis fonksiyonu ile düşürülmüş olabilir.
1-A5	Gidiş suyu sıcaklık sensöründeki sıcaklık	°C	–
1-A6	Gidiş suyu ayar sıcaklığı (cihaz tarafından talep edilen)	°C	–
1-b2	GC2201iW .. C tipi cihazlar: Türbindeki güncel debi	l/dk.	–
1-b3	Güncel kullanım suyu sıcaklığı	°C	–
1-b4	GC2201iW .. C tipi cihazlar: Güncel sıcak kullanım suyu çıkış sıcaklığı	°C	–
1-b7	Sıcak kullanım suyu ayar sıcaklığı (cihaz tarafından talep edilen)	°C	–
1-b8	Isıtma işletmesinde maksimum nominal ısıtma kapasitesinin %'si olarak güncel ısıtma kapasitesi	%	Sıcak kullanım suyu hazırlanırken 100 % üzeri değerler gösterilebilir.
1-C1	İyonizasyon akımı	µA	• Çalışan brülörde: ≥ 2 µA = sorun yok, < 2 µA = hatalı • Kapalı brülörde: < 2 µA = sorun yok, ≥ 2 µA = hatalı
1-C2	Pompa nominal gücünün %'si olarak güncel pompa gücü		–
1-C4	Güncel dış hava sıcaklığı (bağlanan dış hava sıcaklık sensöründe)	°C	–
1-E1	Kumanda panelinin yazılım sürümü (ana sürüm)		–
1-E2	Kumanda panelinin yazılım sürümü (ek sürüm)		–
1-E3	Kod anahtarı numarası		Hareketli beş haneli kod anahtarı numarası metni göstergesi.
1-E4	Kod anahtarı sürümü		–
1-EA	Elektronik kart yazılım sürümü (ana sürüm)		–
1-Eb	Elektronik kart yazılım sürümü (ek sürüm)		–

Tab. 4 Menü 1: Bilgiler göstergesi

7.2.2 Menü 2

- Ekranda **L.1** gösterilene kadar tuşuna ve tuşuna aynı anda basın.
- **L.2** gösterilene kadar ▲ ok tuşunu basıp bırakın.
- Seçimi onaylamak için: **ok** tuşuna basın.
- Servis fonksiyonunu seçin ve ayarlayın.

Temel ayarlar, aşağıdaki tabloda **vurgulanmış** şekilde gösterilmektedir.

Servis fonksiyonu		Ayarlar/Ayar aralığı	Not/Kısıtlama
2-A1	Hidrolik denge kabı	• **0**: Hidrolik denge kabı mevcut değil • 1: (Mevcut değil) • 2: Hidrolik denge kabı modüle bağlı	Bu ayar, hidrolik denge kabının sensörünün nereye bağlandığını tanımlar.

Tab. 5 Menü 2: Hidrolik ayarlar

7.2.3 Menü 3

- ▶ Ekranda **L.1** gösterilene kadar tuşuna ve tuşuna aynı anda basın.
- ▶ **L.3** gösterilene kadar ▲ ok tuşunu basıp bırakın.
- ▶ Seçimi onaylamak için: **ok** tuşuna basın.
- ▶ Servis fonksiyonunu seçin ve ayarlayın.

Temel ayarlar, aşağıdaki tabloda **vurgulanmış** şekilde gösterilmektedir.

Servis fonksiyonu		Ayarlar/Ayar aralığı	Not/Kısıtlama
3-b1	Müsaade edilen maksimum ısıtma kapasitesi	• 50 ... **88** %	▶ Isıtma kapasitesini yüzdelik değer olarak ayarlayın. ▶ Gaz debisini ölçün. ▶ Ölçüm sonucunu, ayar tabloları ile karşılaştırın (→ Sayfa 47). Farklılık olması durumunda ayarı düzeltin.
3-b2	Isıtma işletmesinde brülörü devre dışı bırakma ve tekrar çalıştırma arası zaman aralığı	• 3 ... **10** ... 60 dakika	Zaman aralığı, brülörün açılması ve tekrar çalışması arasındaki minimum bekleme süresini belirler. Bir dış hava termostatı bağlandığında, termostat bu ayarı optimize eder.
3-b3	Brülörü devre dışı bırakmak ve tekrar çalıştırmak için sıcaklık aralığı	• -15 ... **-6** ... -2 K (°C)	Brülör açılana dek güncel gidiş suyu sıcaklığı ve gidiş suyu ayar sıcaklığı arasındaki fark. Bir dış hava termostatı bağlandığında, termostat bu ayarı optimize eder.
3-C4	GC2201iW .. C cihazları: Türbinin geciktirme sinyali	• **2** ... 16 × 0,25 saniye	Gecikme, su beslemesinde ani basınç değişikliği nedeniyle brülörün, su alınmamasına rağmen kısa süreliğine devreye girmesini önler.
3-C5	GC2201iW .. C tipi cihazlar: Sıcak su kullanım işletmesi gecikmesi (güneş enerjisi modülü)	• **0** (etkin değil) ... 50 saniye	Güneş enerjisi sistemi tarafından önceden ısıtılmış kullanım suyunun sıcaklığı, istenilen çıkış suyu sıcaklığına ulaştığında (kullanım suyu sıcaklık sensörü tarafından ölçülür) Sıcak su kullanım işletmesi durdurulur. ▶ Sıcak su kullanım işletmesi geciktirmesini tesisatın şartlarına uygun olarak ayarlayın.
3-C6	GC2201iW .. C tipi cihazlar: Sıcak su hazırlama işlemi için brülörü devreden çıkarma ve tekrar çalıştırma arası zaman aralığı (sadece konfor çalışma modunda ve yaz işletiminde)	• **0** ... 30 dakika	Sıcak kullanım suyu alındıktan sonra kullanım suyu hazırlama işlemi, bu süre boyunca engellenir.
3-C8	GC2201iW .. P tipi cihazlar: İçme suyu boyleri termik dezenfeksiyonu GC2201iW .. C tipi cihazlar: Musluk yerine kadar termin dezenfeksiyon	• **OFF**: Kapalı • ON: Açık	Sıcak kullanım suyu çok miktarda alındığında, gerekli sıcaklığa ulaşılamayabilir. ▶ Sadece sıcak su sıcaklığı 70 °C değere erişene kadar su kullanın. ▶ Termik dezenfeksiyon uygulayın (→ Kullanıcı talimatı).
3-CA	Sıcak su kullanım işletmesi	• 0: Konfor işletimi, cihaz, sürekli olarak ayarlanmış olan sıcaklıkta tutulmaktadır. • **1**: eco çalışma modu, ayarlanmış olan sıcaklığa ısıtma işlemi, ancak sıcak kullanım suyu kullanıldığında gerçekleşir. • 2: (Mevcut değil) • 3: (Mevcut değil)	Konfor çalışma modunda sıcak kullanım suyu kullanımı söz konusu olduğunda bekleme süresi daha kısadır. Sıcak kullanım suyu kullanılmasa bile, bu nedenden dolayı cihaz devreye girer.
3-d6	Isıtma işletmesinde sirkülasyon pompasının ek çalışma süresi	• 1 ... **3** ... 60 dakika • 61: 24 saat	Pompa ek çalışma süresi, termostattan gelen ısı talebi sona erdiğinde başlar.

Tab. 6 Menü 3: Temel ayarlar

7.2.4 Menü 4

- ▶ Ekranda **L.1** gösterilene kadar tuşuna ve tuşuna aynı anda basın.
- ▶ L.4 gösterilene kadar ok ▲ tuşunu basıp bırakın.
- ▶ Seçimi onaylamak için: **ok** tuşuna basın.
- ▶ Servis fonksiyonunu seçin ve ayarlayın.

Temel ayarlar, aşağıdaki tabloda **vurgulanmış** şekilde gösterilmektedir.

Servis fonksiyonu		Ayarlar/Ayar aralığı	Not/Kısıtlama
4-A1	Hava tahliye fonksiyonu	• 0: Kapalı • **1**: Otomatik (Hava alma işlemi bir defa uygulanır. Hava alma işlemi tamamlandıktan sonra ayar tekrar "Kapalı" durumuna getirilir.) • 2: Sürekli açık (ayar, çalışma modu değiştirilene kadar değişmez.)	Bakım çalışmalarının ardından hava tahliye fonksiyonu çalıştırılabilir. Hava alma işlemi sırasında ekranda, değişmeli olarak sembolü ve gidiş suyu sıcaklığı gösterilir.
4-A2	Sifon doldurma programı	• 0: Kapalı (sadece bakımlar esnasında izin verilir) • **1**: Minimum kapasitede açık • 2: Minimum ısıl güçte açık	Aşağıda belirtilen durumlarda sifon doldurma programı etkinleştirilmektedir: • Cihaz, Açma/Kapatma düğmesi üzerinden açıldığında. • Brülör 28 gün boyunca çalışmamışsa. • Çalışma modu yaz işletmesinden kış işletmesine geçer. Isıtma işletmesi veya boyler çalışma modu için söz konusu bir sonraki ısı ihtiyacında, cihaz 15 dakika süreyle düşük ısıtma kapasitesinde tutulur. Sifon doldurma programı süresi boyunca ekranda, değişmeli olarak sembolü ve gidiş suyu sıcaklığı gösterilir.
4-A4	Bakım göstergesi	• **0**: Kapalı • 1: Çalışma saatleri doğrultusunda • 3: Çalışma süresine göre	
4-A5	Çalışma saatleri doğrultusunda kontrol zaman aralığı	• 10 ... **60** × 100 saat	Bu servis fonksiyonu, sadece 4-A4 servis fonksiyonu etkin olduğunda kullanılabilir. (=01) Bu zaman aralığı geçtikten sonra ekranda gerekli kontrol ve muayene, **1013** servis göstergesi ile gösterilir.
4-A6	Çalışma süresi doğrultusunda kontrol zaman aralığı	• **1** ... 72 ay	Bu servis fonksiyonu, sadece 4-A4 servis fonksiyonu etkin olduğunda kullanılabilir. (=03) Bu zaman aralığı geçtikten sonra ekranda gerekli kontrol ve muayene, **1023** servis göstergesi ile gösterilir.
4-b1	Cihaz dahilinde dış hava sıcaklığına bağlı işletim	• **OFF**: Etkin değil • ON: Etkin	Bu servis fonksiyonu, ancak sistemde bir dış hava sıcaklık sensörü algılanmışsa kullanılabilir. Bu servis fonksiyonu, EMS bağlantılı bir dış hava sıcaklığı referanslı kumanda paneli bağlandığında hizmet dışıdır.
4-b2	Yaz ve kış işletmesi arasında otomatik geçiş için dış hava sıcaklığı sınırı.	• 0 ... **16** ... 30 °C	Bu servis fonksiyonu, sadece 4-b1 servis fonksiyonu etkin olduğunda kullanılabilir. Dış hava sıcaklığı ayarlanmış sıcaklık sınırını aştığında ısıtma tesisatı kapanır (yaz işletimi). Dış hava sıcaklığı ayar değerinden en az 1 K (°C) kadar düşük olduğunda, ısıtma tesisatı tekrar devreye girer (kış işletmesi).
4-b3	Dış hava sıcaklığına bağlı işletim için ısıtma eğrisinin bitiş noktası	• 20 ... **90** °C	Bu servis fonksiyonu, sadece 4-b1 servis fonksiyonu etkin olduğunda kullanılabilir. – 10 °C dış hava sıcaklığında gidiş suyu ayar sıcaklığı (→ Isıtma eğrisi, Sayfa 47).
4-b4	Dış hava sıcaklığına bağlı işletim için ısıtma eğrisinin ayak noktası	• **20** ... 90 °C	Bu servis fonksiyonu, sadece 4-b1 servis fonksiyonu etkin olduğunda kullanılabilir. + 20 °C dış hava sıcaklığında gidiş suyu ayar sıcaklığı (→ Isıtma eğrisi, Sayfa 47).

Servis fonksiyonu		Ayarlar/Ayar aralığı	Not/Kısıtlama
4-b5	Cihaz donma koruması	• **OFF**: Kapalı • ON: Açık	Bu servis fonksiyonu, sadece 4-b1 servis fonksiyonu etkin olduğunda kullanılabilir. Cihaz donma koruması fonksiyonu, dış hava sıcaklığı 5 °C'nin altına düştüğünde brülörü ve ısıtma pompasını çalıştırır. Bu sayede, ısıtma cihazının donması engellenmektedir.
4-b6	Tesisatın donma koruması için sıcaklık değeri	• 0 ... **5** ... 10 °C	Bu servis fonksiyonu, sadece donma koruması fonksiyonu (Servis fonksiyonu 4-b1) etkinleştirilmişse kullanılabilir. Dış hava sıcaklığı, ayarlanmış olan donma koruması sınır sıcaklığının altında düştüğünde, ısıtma devresindeki ısıtma devresi pompası devreye alınır (tesisatın donma koruması).
4-F1	Cihazın temel ayara geri alınması	• YES: Cihazın fabrika ayarları geri yüklenir	
4-F2	Arıza göstergesinin sıfırlanması	• **NO**: Arıza kayıtlı kalır • YES: Arıza sıfırlanır	

Tab. 7 Menü 4: Ayarlar

7.2.5 Menü 5

▶ Ekranda **L.1** gösterilene kadar tuşuna ve tuşuna aynı anda basın.
▶ **L.5** gösterilene kadar ▲ ok tuşunu basıp bırakın.
▶ Seçimi onaylamak için: **ok** tuşuna basın.
▶ Servis fonksiyonunu seçin ve ayarlayın.

Temel ayarlar, aşağıdaki tabloda **vurgulanmış** şekilde gösterilmektedir.

Servis fonksiyonu		Ayarlar/Ayar aralığı	Not/Kısıtlama
5-A1	Maksimum gidiş suyu sıcaklığı	• 30 ... **82** °C	Gidiş suyu sıcaklığı için ayar aralığını sınırlar.
5-A3	Minimum nominal ısıtma kapasitesi (ısıtma ve sıcak kullanım suyu)	• **10** ... 49 %	

Tab. 8 Menü 5: Sınır değerleri

7.2.6 Menü 6

▶ Ekranda **L.1** gösterilene kadar tuşuna ve tuşuna aynı anda basın.
▶ **L.6** gösterilene kadar ▲ ok tuşunu basıp bırakın.
▶ Seçimi onaylamak için: **ok** tuşuna basın.
▶ Servis fonksiyonunu seçin ve ayarlayın.

Temel ayarlar, aşağıdaki tabloda **vurgulanmış** şekilde gösterilmektedir.

Servis fonksiyonu		Ayarlar/Ayar aralığı	Not/Kısıtlama
6-t1	Sürekli ateşleme	• **OFF**: Kapalı • ON: Açık	Gaz girişi olmadan sürekli ateşleme ile ateşlemeyi kontrol edin. ▶ Ateşleme trafosunun hasar görmesini önlemek için fonksiyonu en fazla 2 dakika açık bırakın.
6-t2	Fanın sürekli olarak çalışması	• **0** ... 100 %	Gaz girişi veya ateşlemesi olmadan fan çalıştırma.
6-t3	Kesintisiz pompa çalışması (sirkülasyon pompası)	• **0** ... 100 %	Değer olarak >0 ayarlandığında, pompa 100 % performansla çalışır.
6-t5	3 yollu vananın sürekli olarak sıcak kullanım suyu hazırlama konumunda bulunması	• 0: Isıtma • 1: Sıcak kullanım suyu • 2: (Mevcut değil)	
6-tA	İyonizasyon osilatörü	• **OFF**: Kapalı • ON: Açık	
6-tb	Brülör testi	• **0** ... 100 %	Brülör testi, ayar değeri tekrar 0 ayarlandığında veya L.6 servis fonksiyonundan çıkıldığında sonlandırılır.

Tab. 9 Menü 6: Çalışma testleri

7.2.7 Menü 0

- ▶ Ekranda **L.1** gösterilene kadar tuşuna ve tuşuna aynı anda basın.
- ▶ **L.0** gösterilene kadar ▲ ok tuşunu basıp bırakın.
- ▶ Seçimi onaylamak için: **ok** tuşuna basın.
- ▶ Servis fonksiyonunu seçin ve ayarlayın.

Temel ayarlar, aşağıdaki tabloda **vurgulanmış** şekilde gösterilmektedir.

Servis fonksiyonu		Ayarlar/Ayar aralığı	Not/Kısıtlama
0-A1	Manuel çalışma modu	• **OFF**: Kapalı • ON: Açık	Bu servis fonksiyonu, sadece Açma/Kapatma termostatunun girişi köprülenmiş olduğunda kullanılabilir.
0-A2	Manuel çalışma modu nominal sıcaklık	• 30 ... **60** ... 82 °C	

Tab. 10 Menü 0: Manuel çalışma modu

8 Gaz ayarının kontrol edilmesi

Doğal gaz grubu 2H için olan cihazlar, fabrika çıkışı olarak 15 kWh/m^3 Wobbe endeksine ve 20 mbar bağlantı basıncına göre ayarlanmış ve mühürlenmiştir.

- Cihaz, varsayılan fabrika ayarı olarak ayarlanmış gaz türünün aynısı ile çalıştırıldığında, TRGI'de belirtilen nominal ısıl yük ve minimum ısıl yük ayarına ihtiyaç yoktur.
- Cihazda farklı bir gaz türüne geçildiğinde, CO_2 veya O_2 ayarı gereklidir.
- Cihazda **doğalgazdan LPG'ye** (veya tersi) geçildiğinde, bu dönüştürme işleminin gaz dönüşüm seti ile yapılması ve CO_2 veya O_2 ayarı gereklidir.

▶ Gaz türü adaptasyonundan sonra gaz türü bilgi levhasını (ısıtma cihazının veya gaz dönüşüm setinin teslimat kapsamına dahil), ısıtma cihazına tip etiketi yakınına yerleştirin.

Gaz-hava karışım oranı, yalnızca maksimum nominal ısıl yükte ve min. nominal ısıtma kapasitesinde, elektronik bir ölçüm cihazı yardımıyla CO_2 veya O_2 miktarı ölçülerek ayarlanmalıdır.

8.1 Gaz dönüşümü

Cihaz	Dönüşüm sonrası	Sipariş no.
GC2201iW 24 C 23	LPG	7 736 902 349
	Doğalgaz	7 736 902 348

Tab. 11 Teslim edilebilir gaz dönüşüm setleri

İKAZ

Patlama nedeniyle hayati tehlike!

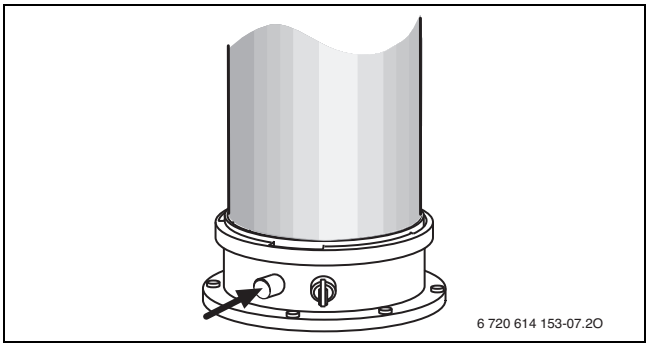
Çıkan gazlar patlamaya neden olabilir.

▶ Gaz sevk eden parçalardaki çalışmalar, sadece tarafından yapılabilir.
▶ Gaz sevk eden parçalardaki çalışmalara başlamadan önce: Gaz vanasını kapatın.
▶ Kullanılmış contalar yerine yeni contalar kullanın.
▶ Gaz sevk eden parçalardaki çalışmalardan sonra: Sızdırmazlık kontrolü yapın.

▶ Yedek parça kataloğundan gaz dönüşüm seti sipariş edin.
▶ Gaz dönüşüm setini birlikte verilen montaj talimatlarında öngörüldüğü gibi monte edin.
▶ Her dönüşüm işlemi sonrası: Gaz/hava oranını ayarlayın.

8.2 Gaz-hava oranının kontrol edilmesi ve gerekirse ayarlanması

▶ Dış sacı sökün.
▶ Atık gaz ölçüm ağzındaki tapayı çıkartın.
▶ Atık gaz sondasını yakl. 85 mm kadar atık gaz ölçüm ağzı içerisine itin.
▶ Ölçüm yerini sızdırmaz hale getirin.



Res. 8 Atık gaz ölçüm ağzı

▶ Isı ihtiyacını sağlamak için radyatör vanalarını açın.
▶ Ekranda sembolü gösterilene kadar **ok** tuşuna basın.
Ekranda, dönüşümlü olarak **100 %** kapasitesinin maksimum yüzdelik oranı ile gidiş suyu sıcaklığı gösterilir. Brülör, maksimum nominal ısıtma kapasitesi ile devreye girer.
▶ CO_2 veya O_2 oranını ölçün.
▶ 12 no.lu tabloyu esas alarak maksimum ısıtma kapasitesi için CO_2 oranını kontrol edin.

Gaz türü	Maksimum nominal ısıtma kapasitesi[1]		Minimum nominal ısıtma kapasitesi	
	CO_2	CO	CO_2	CO
Doğalgaz	9,0 % – 10,8 %	< 250 ppm	> 8,2 %[2]	< 250 ppm
LPG	10,8 % – 12,8 %	< 250 ppm	> 10,2 %	< 250 ppm

1) 10 dakika sonra ölçüm

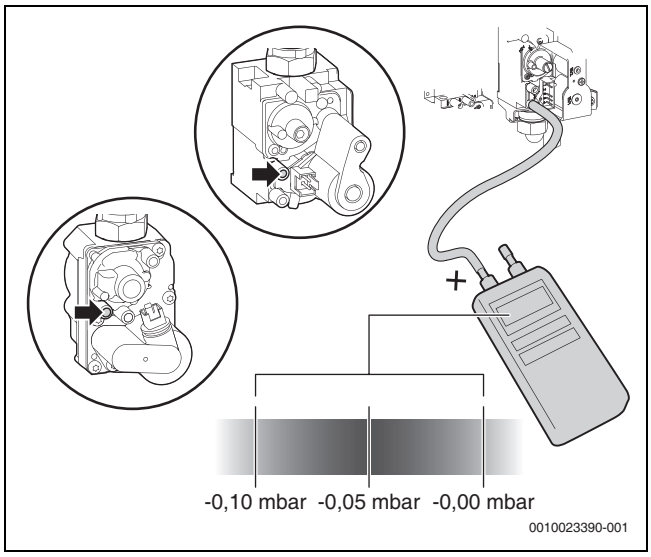
2) Değer, maksimum nominal ısıtma kapasitesindeki ölçüm değerinden en az 0,6 % küçük olmalıdır.

Tab. 12 CO_2 oranı

Gaz valfi fark basıncının kontrol edilmesi

▶ Cihazı akım beslemesinden ayırın.
▶ Cihazdaki alt gaz bağlantı vanasını kapatın.
▶ Gerekli ısıyı sağlamak için en az iki radyatör açın.
▶ Gaz valfindeki fark basıncı ölçüm vidasını açın (→ Şekil 8).
▶ Manometreyi sıfırlayın.
▶ Gaz valfının basınç farkı ölçüm noktası ile manometrenin pozitif (+) ucu arasında bir hortum ile bağlantı oluşturun.
▶ Gaz bağlantı vanasını açın.
▶ Cihazı akım beslemesine bağlayın.
▶ Göstegede sembolü gösterilene kadar ok ▲ tuşuna basın.
Ekranda, dönüşümlü olarak kapasitenin maksimum yüzdelik oranı ile gidiş suyu sıcaklığı gösterilir. Brülör, maksimum nominal ısıtma kapasitesi ile devreye girer.
▶ Ok ▼ tuşuna basın ve cihazı minimum kapasiteye ayarlayın.
Ekranda, dönüşümlü olarak kapasitenin minimum yüzdelik oranı ile gidiş suyu sıcaklığı gösterilir.
▶ Gaz valfi fark basıncını ölçün (→ Şekil 9).
Optimum fark basıncı –0,05 mbar'dır.
▶ Fark basıncı öngörülen aralık dahilinde olduğunda, CO_2 oranını kontrol edin (→ Tablo 12).
▶ Valfi kapatın.

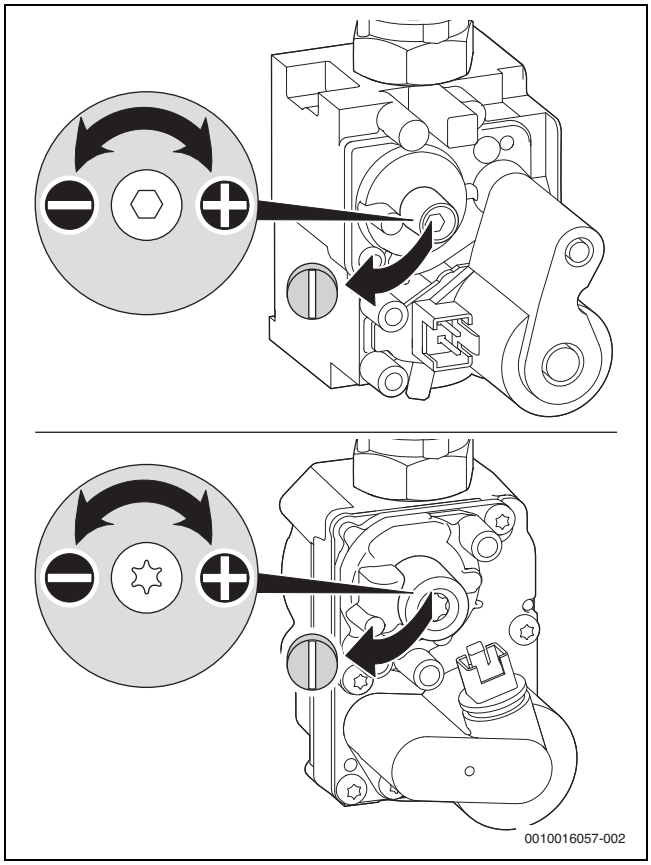
▶ Değer 0 ile – 0,1 mbar arasında olduğunda, fark basıncını aşağıda gösterilen şekilde ayarlayın (→ Şekil 10).



Res. 9 Fark basıncın ölçülmesi

Gaz valfi fark basıncının ayarlanması

▶ Gaz armatürünün ayar vidasındaki mührü sökün.



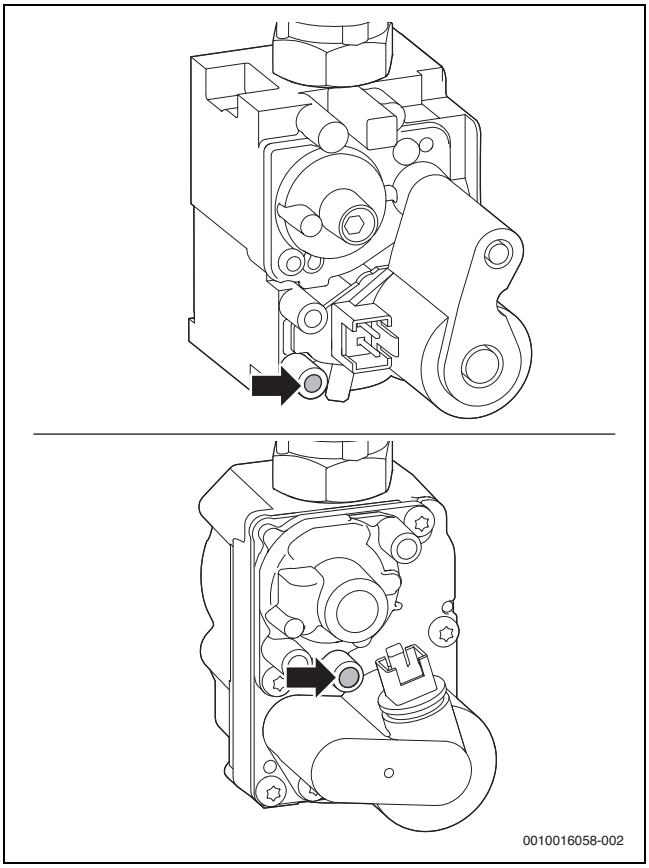
Res. 10 Gaz armatürünün ayar vidasındaki mührün sökülmesi

Fark basıncı için belirtilen mesafe dikkate alınarak:

▶ Gaz valfi fark basıncını vida ile ayarlayın.
▶ Bu ayarı, maksimum nominal ısıtma kapasitesi ve minimum nominal ısıtma kapasitesinde tekrar kontrol edin ve gerekirse ayarı düzeltin.
▶ **ok** tuşuna basın.
Cihaz, tekrar normal işletime geçer.
▶ CO_2 veya O_2 oranını, CO oranını ve gaz valfi fark basıncını işletime alma protokolüne girin.
▶ Atık gaz ağzındaki atık gaz sondasını sökün ve tapayı monte edin.
▶ Gaz armatürünü ve gaz kısıcıyı kurşunla mühürleyin.

8.3 Gaz bağlantı basıncının kontrol edilmesi

▶ Cihazı ve gaz vanasını kapatın.
▶ Gaz bağlantı basıncı için olan ölçüm ağzındaki vidayı çözün ve basınç ölçüm cihazını bağlayın.



Res. 11 Gaz bağlantı basıncı için ölçüm ağzı

▶ Gaz vanasını ve cihazı açın.
▶ Radyatör vanalarını açarak ısının kullanılmasını sağlayın.
▶ Ekranda sembolü gösterilene kadar ok tuşuna basın.
Ekranda, dönüşümlü olarak **100 %** kapasitesinin maksimum yüzdelikoranı ile gidiş suyu sıcaklığı gösterilir.
▶ Gerekli gaz bağlantı basıncını tabloya göre kontrol edin.

Gaz türü	Nominal basınç [mbar]	Maksimum nominal ısıtma kapasitesinde müsaade edilen basınç aralığı [mbar]
Doğalgaz	20	17 - 25
LPG (propan)[1)]	37	25 - 45
LPG (Bütan)	30	25 - 35

1) 15 000 litre kapasiteye kadar olan sabit tanklarda LPG için standart değer

Tab. 13 Müsaade edilen gaz bağlantı basıncı

Müsaade edilen basınç aralığının dışında herhangi bir işletime alma gerçekleştirilmemelidir.

▶ Nedeni tespit edin ve giderin.
▶ Bu mümkün değilse: Cihazın gaz bağlantısını kesin ve gaz dağıtım şirketine haber verin.

▶ **ok** tuşuna basın.
Cihaz, tekrar normal işletime geçer.
▶ Cihazı ve gaz vanasını kapatın, basınç ölçüm cihazını çıkartın ve vidayı sıkın.
▶ Dış sacı tekrar monte edin.

9 Atık gaz ölçümü

9.1 Bacacı çalışma modu

Bacacı çalışma modunda, cihaz, maksimum nominal ısıtma kapasitesi ile çalışır.

Değerleri ölçmek veya ayarlar yapmak için 30 dakika süreniz var. Bu sürenin ardından cihaz tekrar normal işletime geri döner.

- ▶ Radyatör vanalarını açarak ısının kullanılmasını sağlayın.
- ▶ Ekranda sembolü gösterilene kadar **ok** tuşuna basın.
  Ekranda, dönüşümlü olarak **100 %** kapasitesinin maksimum yüzdelik oranı ile gidiş suyu sıcaklığı gösterilir.
- ▶ Minimum nominal ısıtma kapasitesini ayarlamak için ok ▼ tuşuna basın.
  Ekranda, dönüşümlü olarak kapasitenin minimum yüzdelik oranı ile gidiş suyu sıcaklığı gösterilir.

Bacacı çalışma modunu sonlandırmak için:

- ▶ **ok** tuşuna basın.

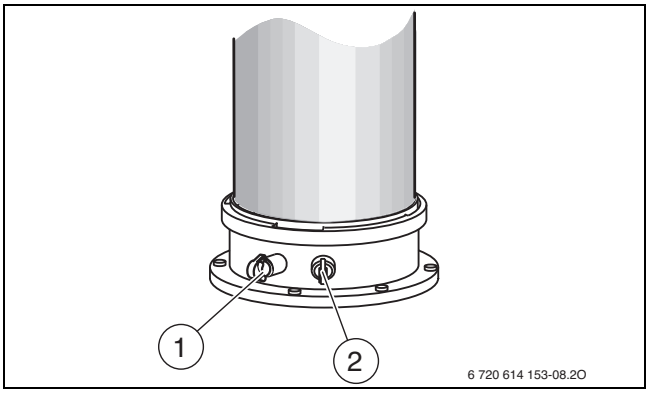
9.2 Atık gaz yolunun sızdırmazlığının kontrol edilmesi

Yanma havasında O_2 veya CO_2 ölçümü.

Ölçüm için bir dairesel boşluk sondası kullanın.

Yanma havasında O_2 veya CO_2 ölçümü yapılarak, C_{13}, C_{33}, C_{43} ve C_{93} atık gaz tahliyesinde atık gaz yolunun sızdırmazlığı kontrol edilebilir. O_2 oranı, 20,6% seviyesinin altına düşmemelidir. CO_2 oranı, 0,2% seviyesini aşmamalıdır.

- ▶ Yanma havası ölçüm ağzındaki [2] tapayı çıkartın.
- ▶ Atık gaz sondasını ölçüm ağzı içerisine sokun ve ölçüm yerini sızdırmaz hale getirin.
- ▶ Bacacı çalışma modunu (→ Bölüm 9.1) ayarlayın.



Res. 12 Atık gaz ölçüm ağzı ve yanma havası ölçüm ağzı

[1] Atık gaz ölçüm ağzı
[2] Yanma havası ölçüm ağzı

- ▶ O_2 ve CO_2 oranını ölçün.
- ▶ tuşuna basın.
  Cihaz, tekrar normal işletime geçer.
- ▶ Atık gaz sondasını çıkarın.
- ▶ Tapaları tekrar monte edin.

9.3 Atık gazda CO_2 ölçümü

Ölçüm için bir çok delikli atık gaz sondası kullanın.

- ▶ Atık gaz ölçüm ağzındaki [1] tapayı çıkarın (→ Şekil 12).
- ▶ Atık gaz sondasını dayanak noktasına kadar ölçüm ağzı içerisine sokun ve ölçüm yerini sızdırmaz hale getirin.
- ▶ Bacacı çalışma modunu (→ Bölüm 9.1) ayarlayın.
- ▶ CO_2 oranını ölçün.
- ▶ tuşuna basın.
  Cihaz, tekrar normal işletime geçer.
- ▶ Atık gaz sondasını çıkarın.
- ▶ Tapaları tekrar monte edin.

10 Çevre koruması ve imha

Çevre koruması, Bosch Grubu'nun temel bir şirket prensibidir. Ürünlerin kalitesi, ekonomiklilik ve çevre koruması, bizler için aynı önem seviyesindedir. Çevre korumasına ilişkin yasalara ve talimatlara çok sıkı bir şekilde uyulmaktadır.
Çevrenin korunması için bizler, mümkün olan en iyi teknolojiyi ve malzemeyi kullanmaya özen gösteririz.

Ambalaj
Ürünlerin ambalajında, optimum bir geri kazanıma (Recycling) imkan sağlayan, ülkeye özel geri kazandırma sistemleri kullanılmaktadır. Kullandığımız tüm paketleme malzemeleri çevreye zarar vermeyen, geri dönüşümlü malzemelerdir.

Eski cihaz
Eski cihazlar, tekrar kullanılabilecek malzemeler içermektedir. Bileşenleri kolayca birbirinden ayrılabilmektedir. Plastikler işaretlenmiştir. Böylelikle farklı grupları ayrıştırılabilir ve geri dönüştürme veya imha için yönlendirilebilir.

11 Kontrol ve bakım

11.1 Kontrol ve bakım için güvenlik uyarıları

⚠ Hedef Grubu İçin Bilgiler
Kontrol ve bakım uygulamaları sadece yetkili servis tarafından gerçekleştirilmelidir. Üreticilerin bakım kılavuzlarına uyulmalıdır. Talimatların dikkate alınmaması, maddi hasarlara, yaralanmalara ve ölüm tehlikesine yol açabilir.

- İşletmeci, kontrol ve bakım uygulamalarının eksik veya hiç yapılmamasının muhtemel sonuçları hakkında bilgilendirilmelidir.
- Isıtma tesisatı en az yılda bir defa kontrol edilmeli ve gerekirse bakım ve temizlik çalışmaları yapılmalıdır.
- Meydana gelen kusurları hemen giderin.
- Isı blokunu en az 2 yılda bir kontrol edin ve gerekirse temizleyin. Yıllık kontrol öneririz.
- Sadece orijinal yedek parçalar kullanın (bkz. yedek parça kataloğu).
- Sökülen contaların ve O-ringlerin yerine yenileri takılmalıdır.

⚠ Elektrik çarpması nedeniyle hayati tehlike!
Gerilim altında olan parçalara temas sonucu elektrik çarpması meydana gelebilir.

- Elektrikli parçada yapılacak çalışmalardan önce gerilim beslemesini (230 V AC) kesin (sigorta, otomatik sigorta) ve yanlışlıkla açılmaya karşı emniyete alın.

⚠ Dışarı çıkan atık gaz nedeniyle ölüm tehlikesi!
Dışarı çıkan atık gazlar zehirlenmelere neden olabilir.

- Atık gaz sevk eden parçalardaki çalışmalardan sonra sızdırmazlık kontrolü yapın.

⚠ Dışarı sızan gaz nedeniyle patlama tehlikesi!
Dışarı sızan gazlar patlamaya neden olabilir.

- Gaz sevk eden parçalardaki çalışmalara başlamadan önce gaz vanasını kapatın.
- Sızdırmazlık kontrolü yapın.

⚠ Sıcak su nedeniyle haşlanma tehlikesi!
Sıcak su, ağır derecede haşlanmalara neden olabilir.

- Bacacı çalışma modunu veya termik dezenfeksiyonu etkinleştirmeden önce ev sakinlerini haşlanma tehlikesi konusunda uyarın.
- Termik dezenfeksiyon, normal çalışma zamanlarının dışında uygulanmalıdır.
- Ayarlanmış maksimum kullanım suyu sıcaklığını değiştirmeyin.

⚠ Çıkan su, cihazın hasar görmesine neden olabilir!
Çıkan su, kumanda cihazına hasar verebilir.

- Su sevk eden parçalardaki çalışmalardan önce kumanda cihazının üzerini kapatın.

⚠ Kontrol ve bakım için yardımcı araçlar
- Gerekli ölçüm cihazları:
  - CO_2, O_2, CO ve atık gaz sıcaklığı için elektronik atık gaz ölçüm cihazı
  - Basınç ölçüm cihazı 0 - 30 mbar (minimum ölçüm hassasiyeti 0,1 mbar)
- Termal macun 8 719 918 658 0 kullanın.
- Müsaade edilen gresler kullanın.

⚠ Kontrol/bakım öncesi

- Su taşıyan bileşenlerde çalışmalara başlamadan önce cihazın ısıtma ve sıcak kullanım suyu tarafını basınçsız duruma getirin.

⚠ Kontrol ve bakım çalışmaları tamamlandıktan sonra

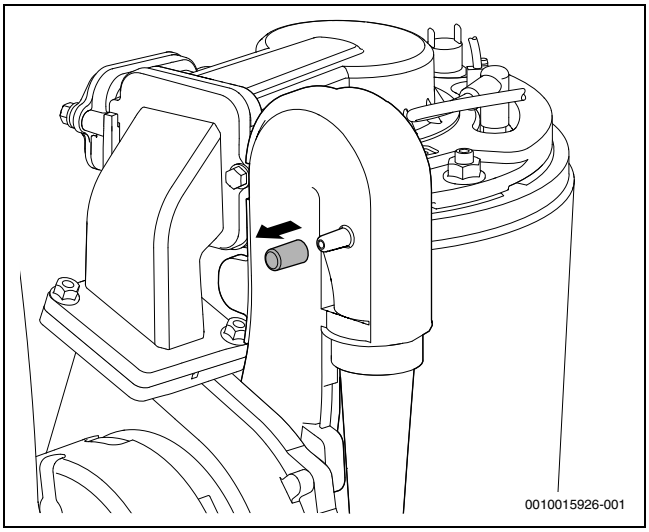
- Çözülmüş tüm cıvata bağlantılarını sıkın.
- Cihazı tekrar işletime alın (→ Bölüm 4, Sayfa 8).
- Ayrılma yerlerinin sızdırmazlığını kontrol edin.
- Gaz-hava oranını kontrol edin.

i

Arızalarla ilgili genel bir bakış için bkz. sayfa 32.

11.2 Isı bloğunun kontrol edilmesi

- Ön dış sacı çıkarın.
- Ölçüm ağzından kapağı çıkarın ve basınç ölçüm cihazını bağlayın.



Res. 13 Karışım tertibatındaki ölçüm ağzı

- Maksimum nominal ısıtma kapasitesinde karışım tertibatındaki kontrol basıncını kontrol edin.
- Aşağıdaki ölçüm sonucu alınırsa, ısı bloğu temizlenmelidir:
  – GC2201iW 24 C 23< 4,0 mbar

11.3 Elektrodların kontrolü ve ısı bloğunun temizlenmesi

⚠ DİKKAT

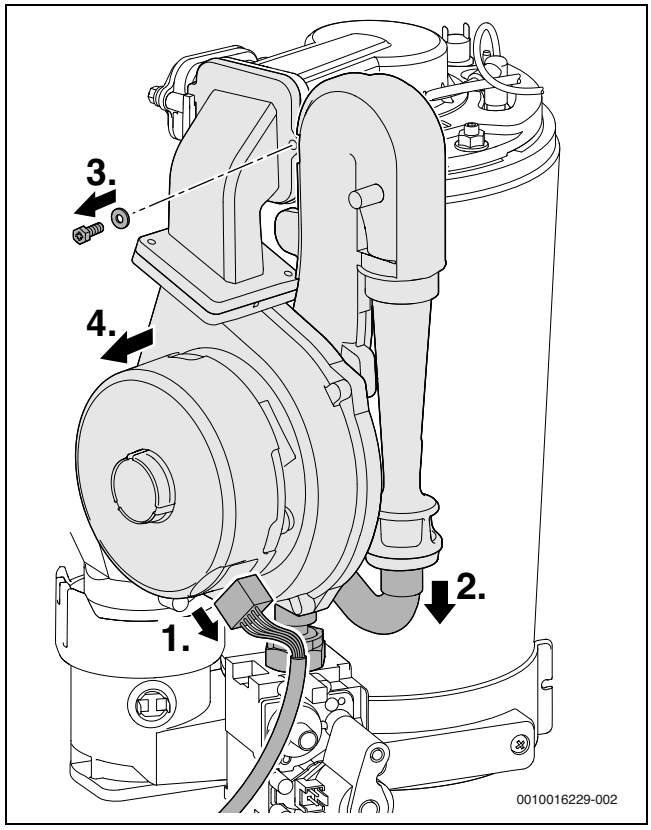
Sıcak yüzeyler nedeniyle yanma tehlikesi!

Isıtma kazanının bazı yapı elemanları, uzun süre devre dışı olduklarında da çok sıcak olabilir!

- Isıtma kazanındaki çalışmalardan önce: Cihazı tamamen soğumaya bırakın.
- Gerektiğinde koruyucu eldivenler kullanın.

Isı bloğunu temizlemek için bir fırçadan ve sökme aletinden oluşan aksesuarı kullanın, Aksesuar No. 1156, Sipariş No. 7 719 003 006.

1. Fandaki fiş çekin.
2. Gaz hortumunu Venturi memesinden ayırın.
3. Karıştırma ünitesindeki cıvatayı çıkarın.
4. Karıştırma ünitesi ile birlikte fanı sökün.

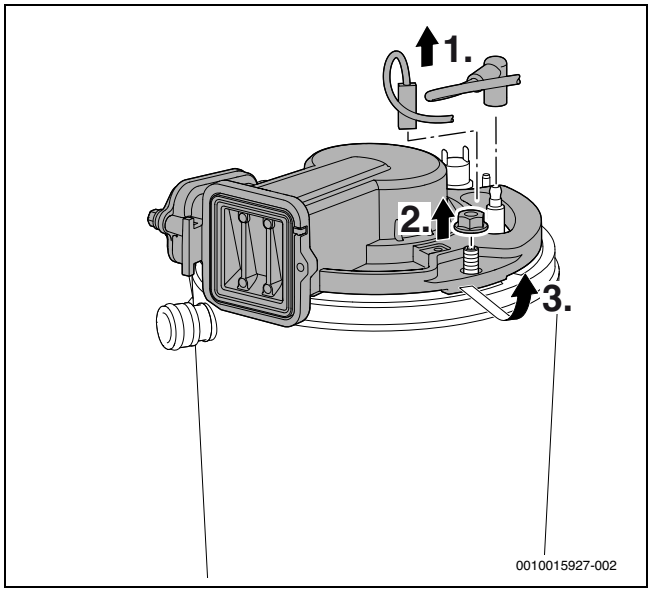


Res. 14 Karıştırma ünitesi ile birlikte fanın sökülmesi

- Ateşleme ve denetleme elektrotlarına ait kabloları ayırın.
- Brülör kapağını çıkarın.

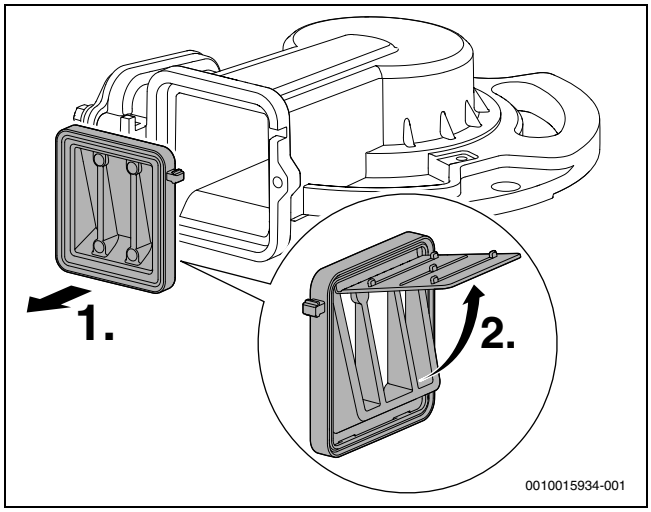
i

Bakım çalışması tamamlandıktan sonra brülörün parçalarının birleştirilmesi sırasında, kusursuz sızdırmazlık için M8 somunu sonuna kadar sıkıştırın.



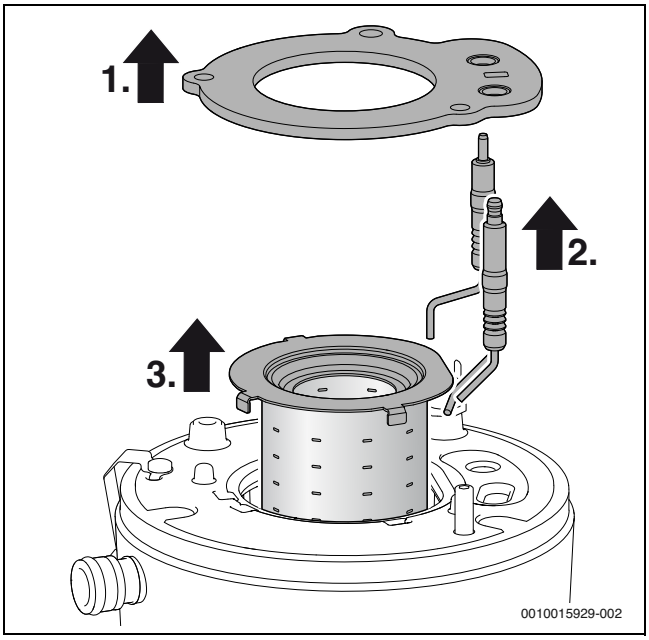
Res. 15 Brülör kapağının çözülmesi

- Çekvalfi sökün.
- Çekvalfte kirlenme ve çatlama olup olmadığını kontrol edin.



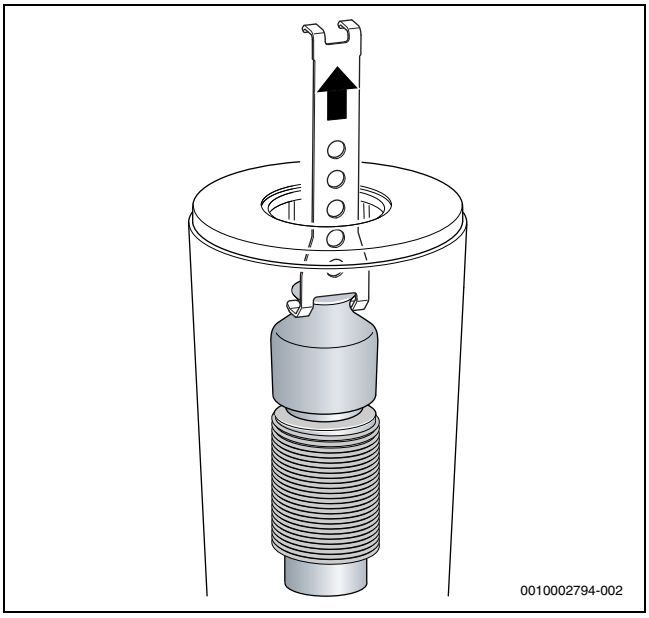
Res. 16 Karıştırma ünitesindeki çekvalf

- Contayı çıkarın.
- Elektrod setini conta ile birlikte çıkartın ve elektrodları kirlenme bakımından kontrol edin, gerekirse temizleyin veya değiştirin.
- Brülörü çıkartın.



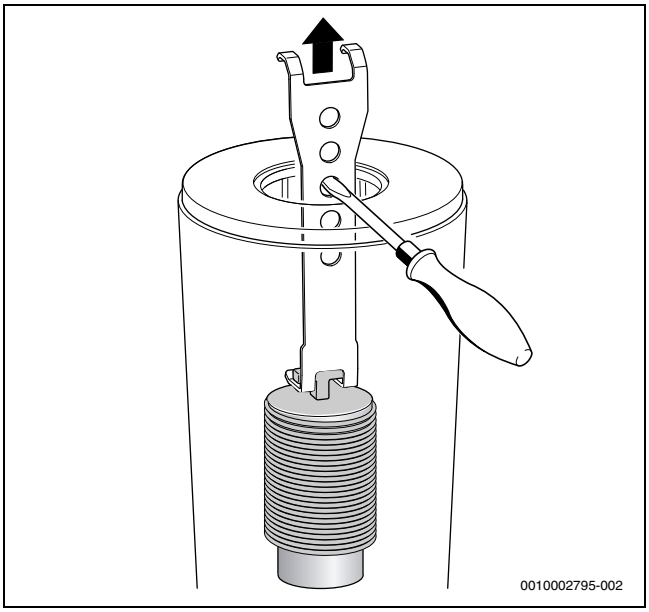
Res. 17 Brülörün çıkartılması

- Üstteki atık gaz yönlendiricisini sökme aletini kullanarak çıkartın.



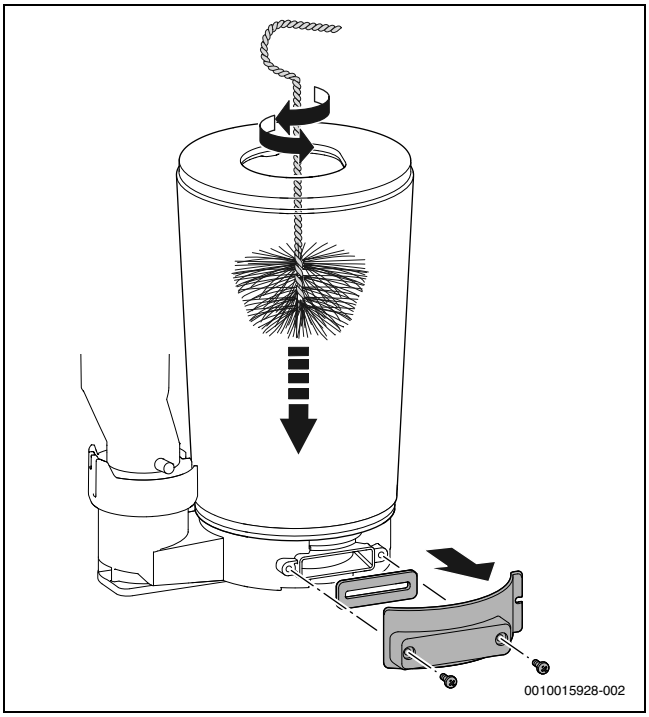
Res. 18 Üstteki atık gaz yönlendiricisinin çıkarılması

▶ Alttaki atık gaz yönlendiricisini sökme aletini kullanarak çıkartın.



Res. 19 Alttaki atık gaz yönlendiricisinin çıkarılması

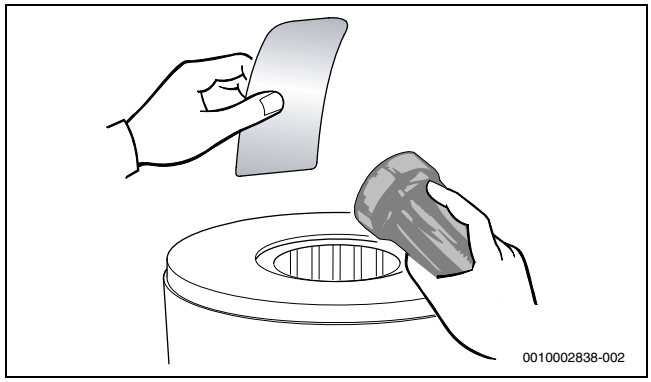
▶ Her iki atık gaz yönlendiricisini de temizleyin.
▶ Isı bloğunun fırça ile temizlenmesi:
  – Sağa ve sola çevirerek
  – Yukarıdan aşağıya doğru, dayanak noktasına kadar
▶ Kontrol açıklığının kapağındaki vidaları sökün ve kapağı çıkartın.



Res. 20 Isı bloğunun temizlenmesi

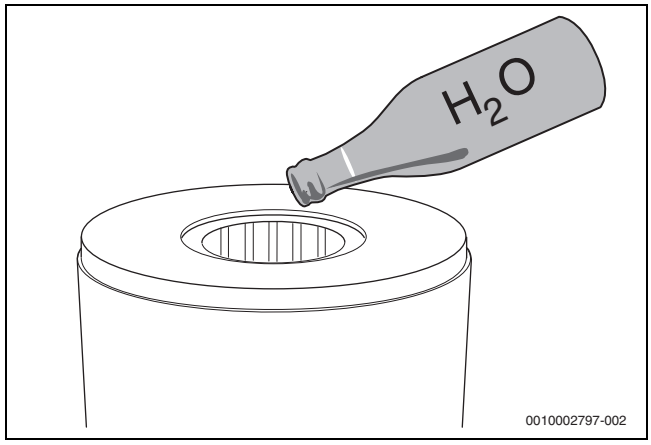
▶ Kalıntıları elektrikli süpürge yardımıyla temizleyin ve kontrol deliğini tekrar kapatın.

▶ Yanma bloğunun, bir el feneri ve aynı ile artıkların kalıp kalmadığı bakımından kontrol edilebilir.



Res. 21 Isı bloğunun atık bakımından kontrolü

▶ Atık gaz yönlendiricilerini yerlerine yerleştirin.
▶ Yoğuşma suyu sifonunu sökün ve altına uygun bir kab koyun.
▶ Isı bloğunu üst taraftan su ile durulayın.



Res. 22 Isı bloğunu su ile yıkama

▶ Kontrol deliğini tekrar açın ve yoğuşma kabını ve yoğuşma suyu bağlantısını temizleyin.

UYARI

Sıcak atık gazlar nedeniyle maddi hasar meydana gelebilir!

Contaların bozuk olması nedeniyle, cihazlara zarar veren ve güvenli çalışma şeklini olumsuz etkileyen sıcak atık gazlar dışarı çıkabilir.

▶ Brülör her defasında açıldığında, brülör contasını (→ Şekil 17, Poz. [1]) ve tedbir ile ilgili diğer tüm contaları değiştirin. (Brülör contasının maksimum kullanım ömrü: 7,5 yıl)
▶ Contaların doğru oturmasına dikkat edin.

▶ Gaz-hava oranını ayarlayın.

UYARI

Kimyasal maddeler nedeniyle maddi hasar!

Giderin çalkalanması ve temizlenmesi veya servis sırasında kimyasal maddelerin kullanılması, EPDM lastik malzemelere zarar verebilir. Böylece işletim sırasında açığa açık gaz çıkabilir.

▶ Isı bloğunu temizlemek icin kimyasal maddeler kullanmayın.

11.4 Yoğuşma suyu sifonunun temizlenmesi

İKAZ

Zehirlenme nedeniyle hayati tehlike vardır!

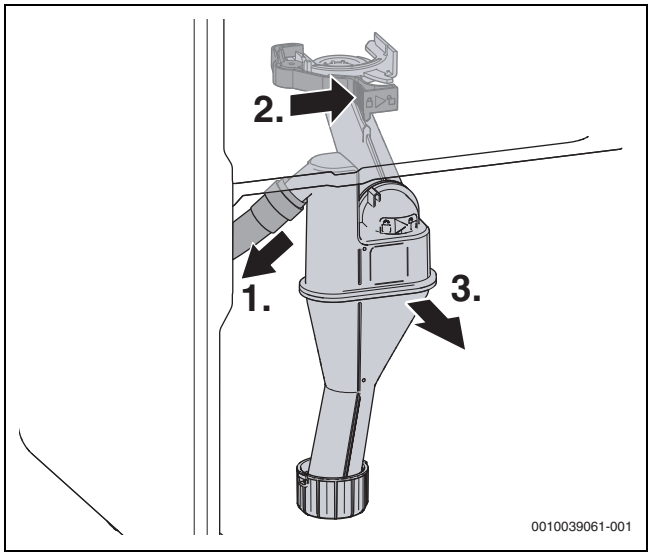
Yoğuşma suyu sifonu dolu olmadığında zehirli atık gazlar dışarı çıkabilir.

- ▶ Sifon doldurma programını, sadece bakım sırasında kapatın ve bakım tamamlandıktan sorna tekrar çalıştırın.
- ▶ Yoğuşma suyunun usulüne uygun bir şekilde tahliye edildiğinden emin olun.

Yetersiz temizlenmiş yoğuşma suyu sifonuna bağlı hasarlar, garanti kapsamında yer almaz.

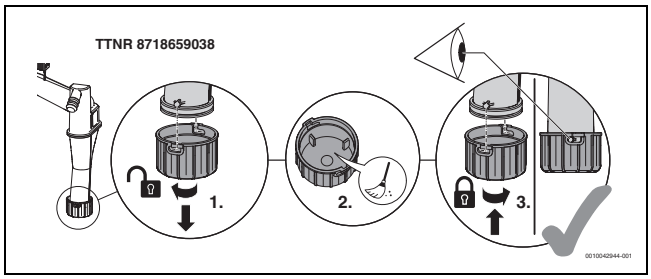
- ▶ Yoğuşma suyu sifonunu düzenli olarak temizleyin.

- ▶ Yoğuşma suyu sifonunun kilidini açın.
- ▶ Yoğuşma suyu sifonundaki hortumu çekip çıkartın.
- ▶ Boşaltmak için yoğuşma suyu sifonunu saat dönme yönünde devirin.



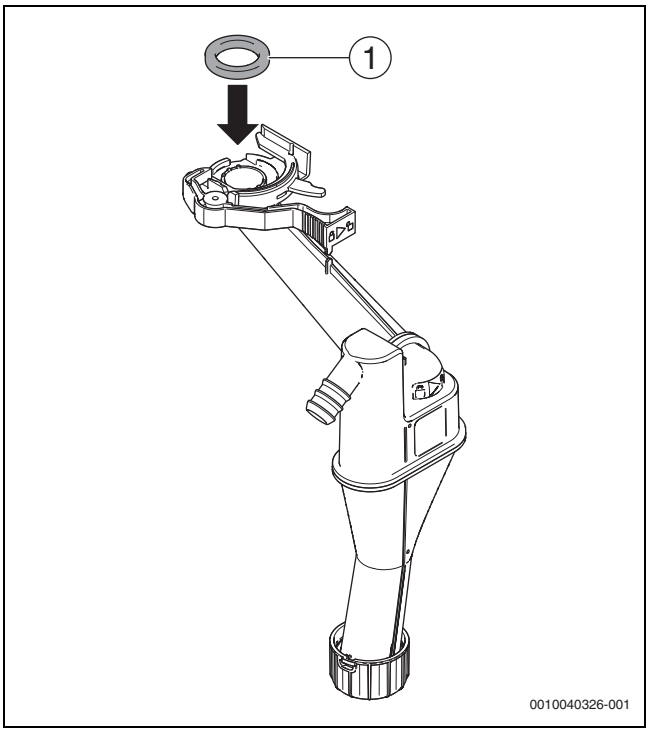
Res. 23 Yoğuşma suyu sifonunun sökülmesi

- ▶ Yoğuşma suyu sifonunu temizleyin.
- ▶ Alt pislik tutucuyu çıkarın ve temizleyin.
- ▶ Eski contayı (47,22 × 3,53) imha edin.
- ▶ Yeni conta kullanın.
- ▶ Pislik tutucuyu tekrar takın ve sağlam oturup oturmadığını kontrol edin.



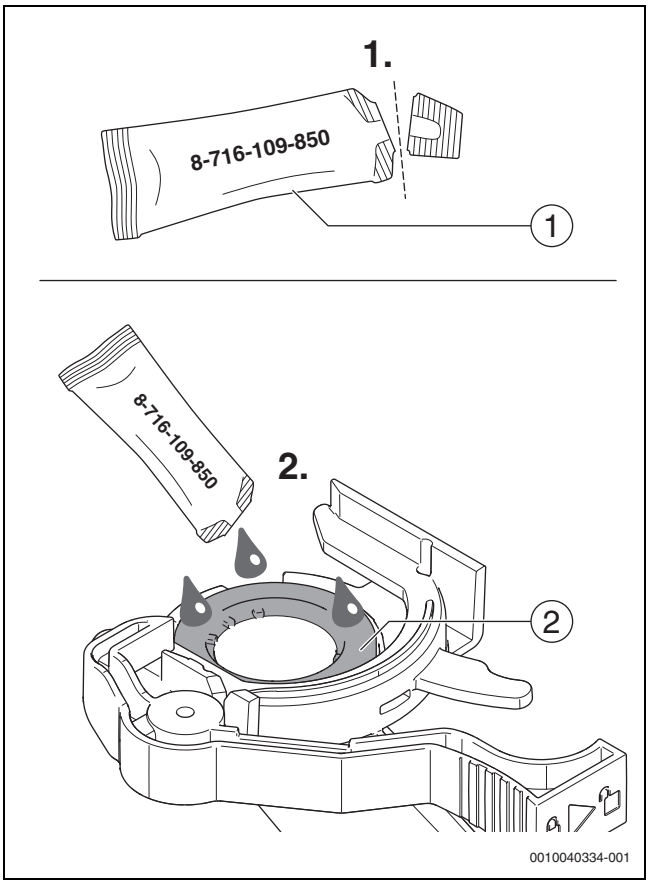
Res. 24 Pislik tutucunun temizlenmesi

- ▶ Eşanjör ile olan deliğin açık olup olmadığını kontrol edin.
- ▶ Yoğuşma suyu sifonundaki üst contayı çıkarın.
- ▶ Contayı çatlaklara, deformasyonlara veya kopmuş yerlere yönelik kontrol edin ve gerektiğinde değiştirin.
- ▶ Yeni contayı yoğuşma suyu sifonuna takın.



Res. 25 Yeni contanın yoğuşma suyu sifonuna takılması

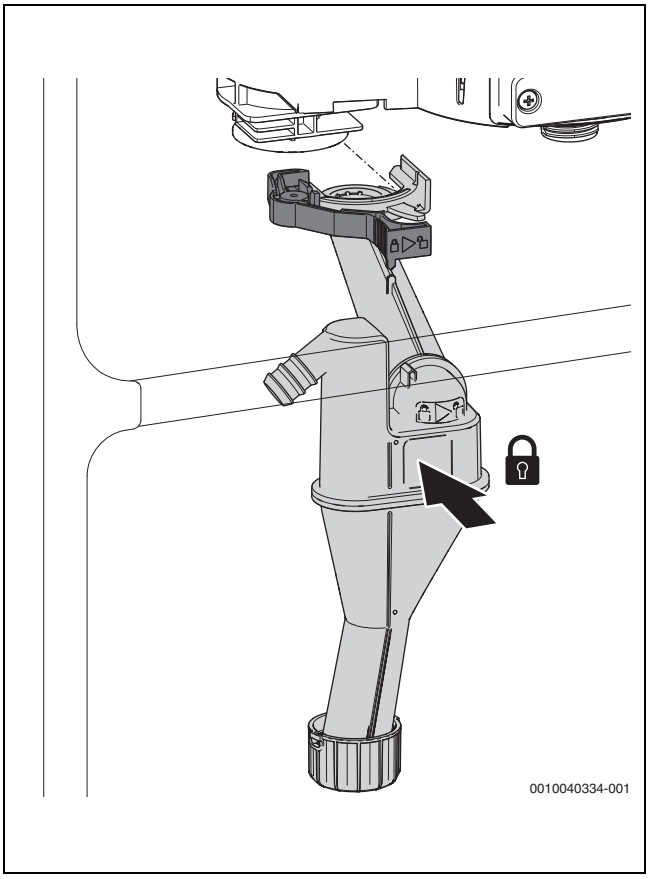
- ▶ Contayı gresleyin.



Res. 26 Contanın greslenmesi

- ▶ Yoğuşma suyu hortumunu kontrol edin ve gerektiğinde temizleyin.
- ▶ Yoğuşma suyu sifonuna yaklaşık 250 ml su doldurun.

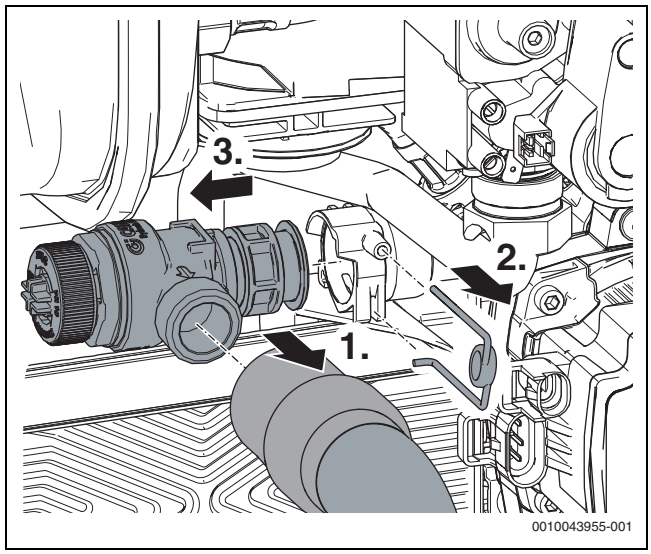
▶ Yoğuşma suyu sifonunu takın ve sağlam oturup oturmadığını kontrol edin.



Res. 27 Yoğuşma suyu sifonunun takılması

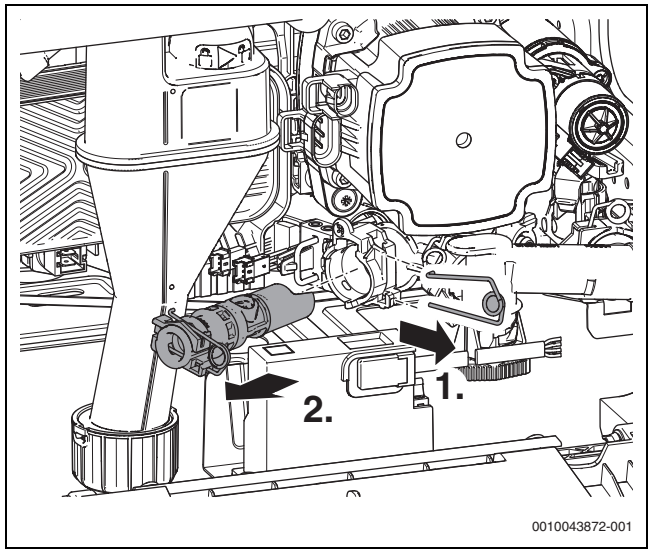
11.5 Soğuk su borusundaki süzgecin kontrol edilmesi

1. Tel bileziği çıkarın.
2. Hortumu çekerek çıkarın.
3. PRV'yi çekerek çıkarın.



Res. 28 Emniyet valfinin (ısıtma devresi) çıkarılması

1. Kıskacı çıkarın.
2. Elemanı çekerek çıkarın.
3. Süzgeci kirlenmeye yönelik kontrol edin.



Res. 29 Soğuk su borusundaki süzgecin kontrol edilmesi

11.6 Plakalı eşanjörün kontrol edilmesi

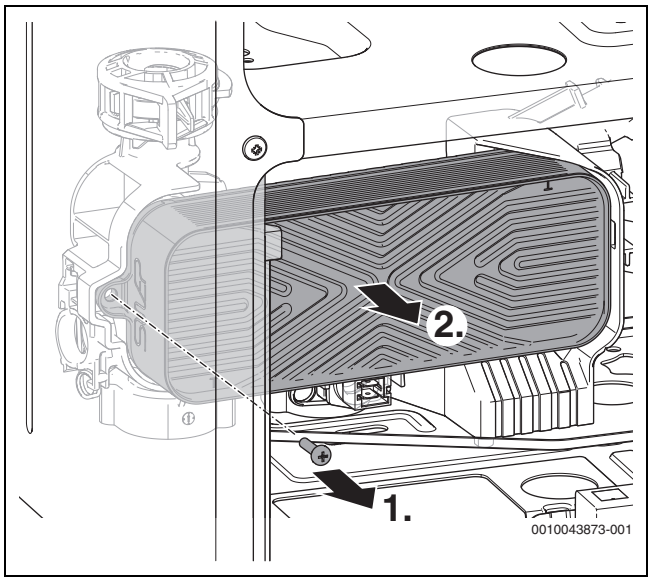
Sıcak kullanım kapasitesi yetersiz olduğunda:

- ▶ Soğuk su borusundaki süzgeci kirlenmeye yönelik kontrol edin.
- ▶ Plakalı eşanjörü, paslanmaz çelik (1.4401) için kullanılmaya izin verilen kireç çözücü madde ile kireçten arındırın.

-veya-

- ▶ Plakalı eşanjörü çıkarın ve değiştirin.

1. Cıvatayı çıkarın.
2. Plakalı eşanjörü çıkarın.



Res. 30 Plakalı eşanjörün sökülmesi

11.7 Genleşme tankının kontrolü

Genleşme tankı her yıl kontrol edilmelidir.

- ▶ Gerekirse, genleşme tankı ön basıncını, ısıtma tesisatının statik yüksekliğine göre ayarlayın.

11.8 Isıtma tesisatının çalışma basıncının ayarlanması

Manometre göstergesi	
1 bar	Minimum doldurma basıncı (soğuk tesisatta)
1 - 2 bar	Optimum doldurma basıncı
3 bar	En yüksek kalorifer suyu sıcaklığında maks. doldurma basıncı aşılmamalıdır (Emniyet ventili açılır).

Tab. 14

Gösterge 1 bar'ın altında olduğunda (soğuk tesisatta):

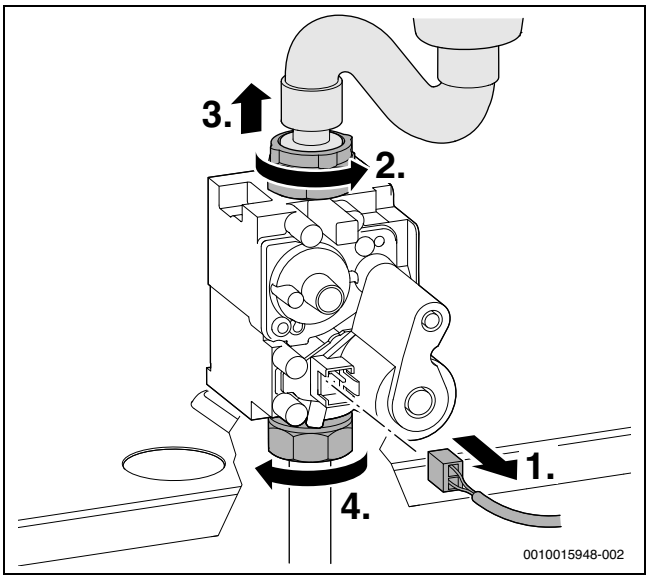
- ▶ Gösterge tekrar 1 bar ve 2 bar arasında olana dek su doldurun.

Basıncın sabit kalmaması halinde:

- ▶ Genleşme tankının ve ısıtma tesisatının sızdırmazlığını kontrol edin.

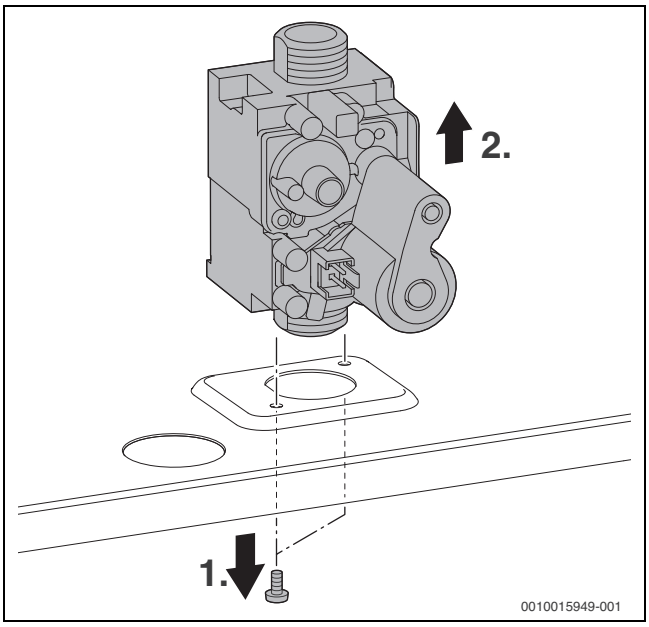
11.9 Gaz armatürünün sökülmesi

- ▶ Gaz vanasını kapatın.
- ▶ Fişi çekip çıkarın.
- ▶ Gaz armatürünün üst rakor somununu çözün.
- ▶ Gaz hortumunu ve basınç düşürücüyü çekerek çıkarın.
- ▶ Gaz armatürünün alt rakor somununu çözün.



Res. 31 Fişin çekilmesi ve rakor somunların çözülmesi

- ▶ 2 adet cıvatayı sökün ve gaz armatürünü çıkarın.

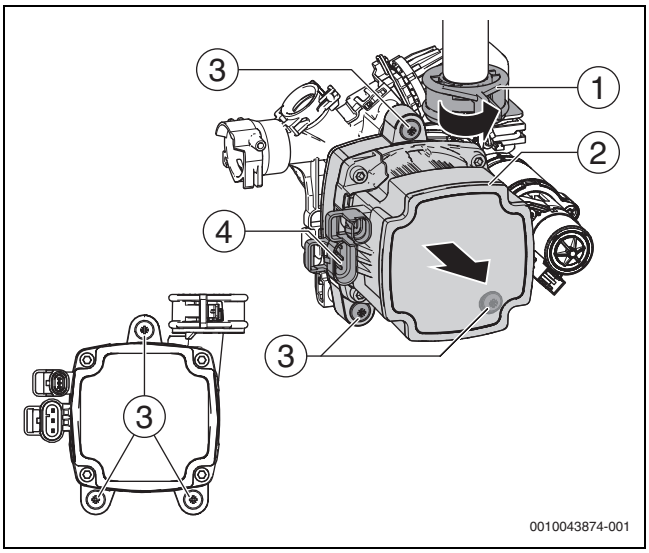


Res. 32 Gaz armatürünün sökülmesi

- ▶ Gaz armatürünü sıralamanın tersine monte edin ve gaz-hava oranını kontrol edin.

11.10 Sirkülasyon pompasının sökülmesi

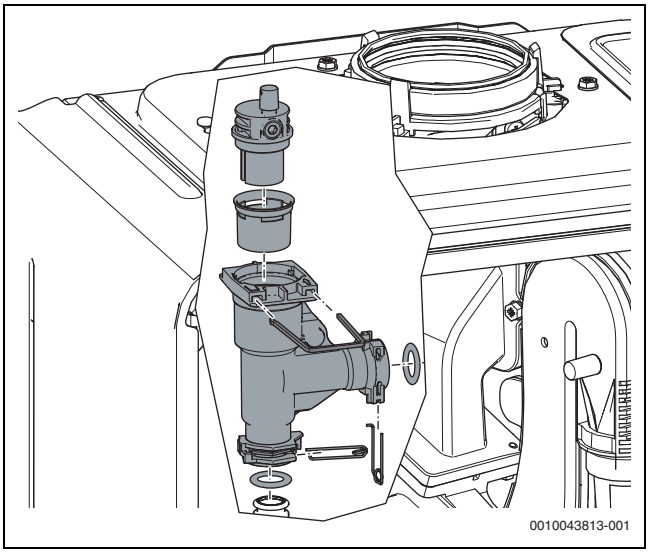
1. Elektrik bağlantılarını ayırın [4].
2. Pompa ile ısıtıcı arasındaki kilit bağlantısını [1] çözün.
3. Tespit cıvatalarını [3] çözün.
4. Pompa yapı grubunu [2] çıkarın.



Res. 33 Sirkülasyon pompasının sökülmesi

11.11 Otomatik hava pürjörünün sökülmesi

1. Kıskacı çıkarın.
2. Otomatik hava pürjörünü çekerek çıkarın.



Res. 34 Otomatik hava pürjörünün sökülmesi

11.12 3 yollu vana motorun kontrol edilmesi/değiştirilmesi

Bu aparat 3 yollu vananın iki farklı modeliyle üretilmiştir. Motoru, kilitleme kelepçesiyle veya vidalarla sabitleme şeklinde farklılaşırlar.

Vidasız model

3 yollu vana motoru.

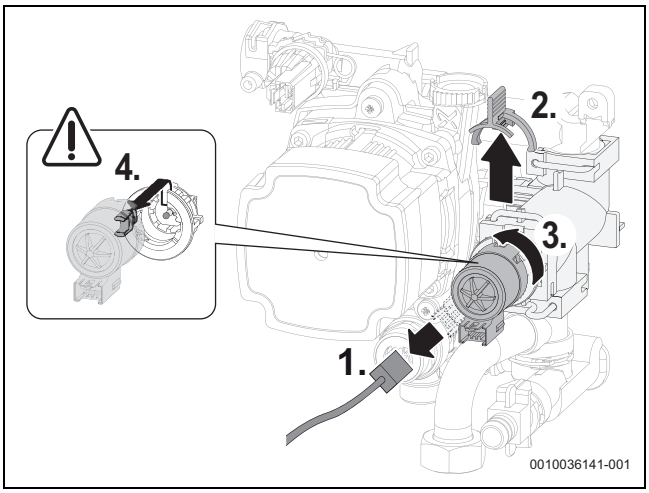
▶ 3 yollu vana motorunun işleyişini **Çalışma testi** menüsünden kontrol edin.
  – **Servis menüsü** > **Çalışma testi** > **Testi etkinleştir** [1)] > **3 yollu vana** > **Sıc.kull.suyu**.

Motorun sökülmesi.

▶ 3 yollu vanayı orta pozisyona ayarlayın.
  – **Servis menüsü** > **Ayarlar** > **Özel fonksiyon** > **3YV orta poz.**> **Evet**.

3 yollu vana yaklaşık 15 dakika orta pozisyonda kalır.

▶ Motoru gösterilen sıraya göre sökün.
  – Soketi çıkarın.
  – Kilitleme kelepçesini çıkarın.
  – Motoru saat yönüne ters yönde çevirip yukarı ve dışarı çekin.
  – Motoru dışarı çekerek yuvarlak kafadan ayırın ve çıkarın.

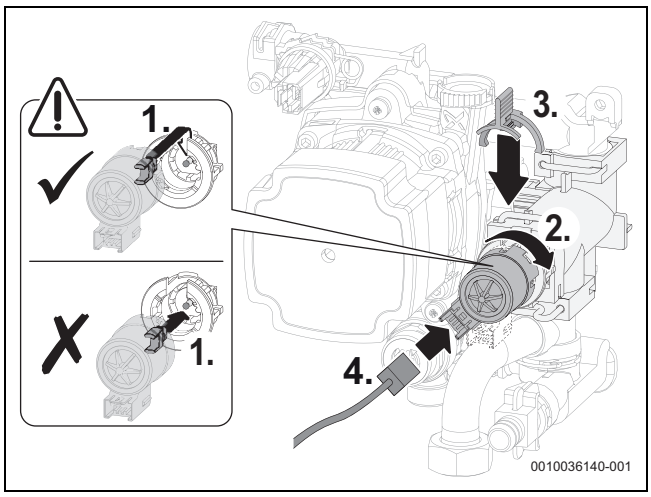


Res. 35 Motorun 3 yollu vanadan sökülmesi (vidasız model)

Motorun monte edilmesi.

▶ Gösterilen sırayı tersinden izleyerek motoru takın.
  – Motoru takın ve yuvarlak kafanın üzerine hizalayın. Aşağı bastırarak oturtun.
  – Motoru hafifçe çekerek yuvarlağa tam oturduğunu doğrulayın.
  – Motoru gidebildiği kadar saat yönünde çevirin.
  – Kilitleme kelepçesini tekrar takın.
  – Soketi bağlayın.

1) İşlev Kontrolü menüsü girildiğinde ilk 10 saniye yalnızca **Brülör** görülebilecek, test edeceğiniz diğer bileşenler bu süre geçtikten sonra menüde belirecektir. HC1 pompası, DHW sirkülasyon pompası ve Solar pompa gibi bileşenler kumanda panosuna bağlı olunursa gösterilecektir.



Res. 36 Motorun 3 yollu vanaya takılması (vidasız model)

Dişli model

3 yollu vana motoru.

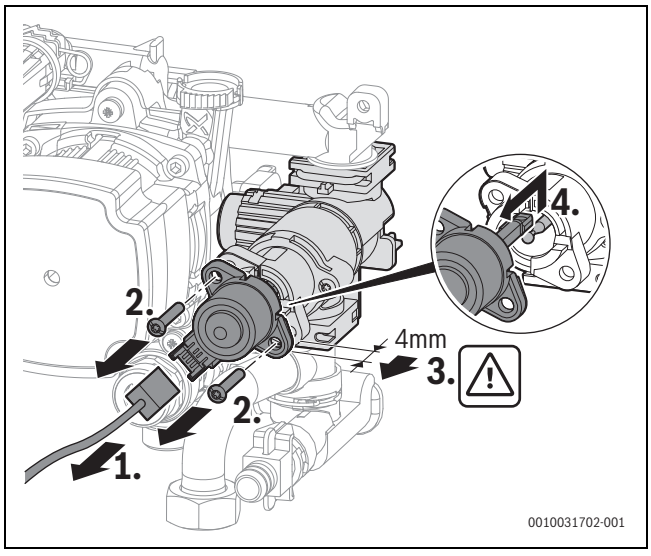
- ▶ 3 yollu vana motorunun işleyişini **Çalışma testi** menüsünden kontrol edin.
  - **Servis menüsü** > **Çalışma testi** > **Testi etkinleştir** [1] > **3 yollu vana** > **Sıc.kull.suyu**.

Motorun sökülmesi.

- ▶ 3 yollu vanayı orta pozisyona ayarlayın.
  - **Servis menüsü** > **Ayarlar** > **Özel fonksiyon** > **3YV orta poz.**> **Evet**.

3 yollu vana yaklaşık 15 dakika orta pozisyonda kalır.

- ▶ Motoru gösterilen sıraya göre sökün.
  - Soketi çıkarın.
  - Vidaları sökün.
  - Motoru yavaşça çekin ve kaldırın.
  - Motoru çıkarın.

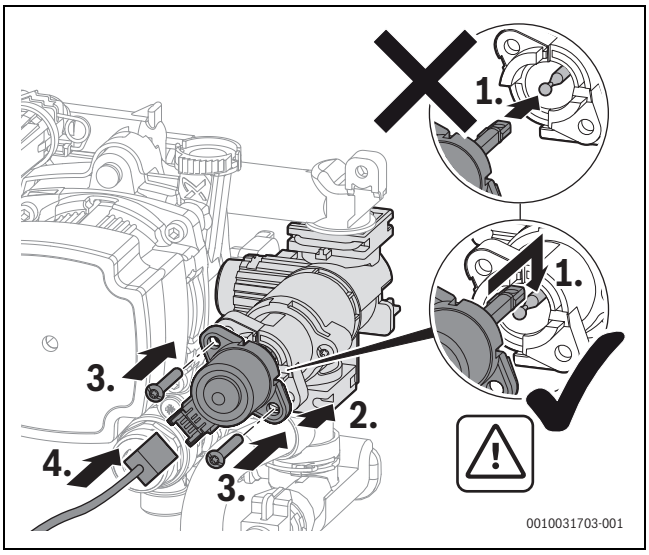


Res. 37 Motorun 3 yollu vanadan sökülmesi (vidalı model)

Motorun monte edilmesi.

Motor ayrılmış haldeyken yuvarlak kafaya doğru itmeyin, tekrar dışarı çekmek zor olur.

- ▶ Gösterilen sırayı tersinden izleyerek motoru takın.
  - Motoru takın ve yuvarlak kafanın üzerine hizalayın. Aşağı bastırarak oturtun.
  - Motoru hafifçe çekerek yuvarlağa tam oturduğunu doğrulayın.
  - Motoru içeri itin ve 2 adet vidayla yerine tespit edin.
  - Soketi bağlayın.



Res. 38 Motorun 3 yollu vanaya takılması (vidalı model)

1) İşlev Kontrolü menüsü girildiğinde ilk 10 saniye yalnızca **Brülör** görülebilecek, test edeceğiniz diğer bileşenler bu süre geçtikten sonra menüde belirecektir. HC1 pompası, DHW sirkülasyon pompası ve Solar pompa gibi bileşenler kumanda panosuna bağlı olunursa gösterilecektir.

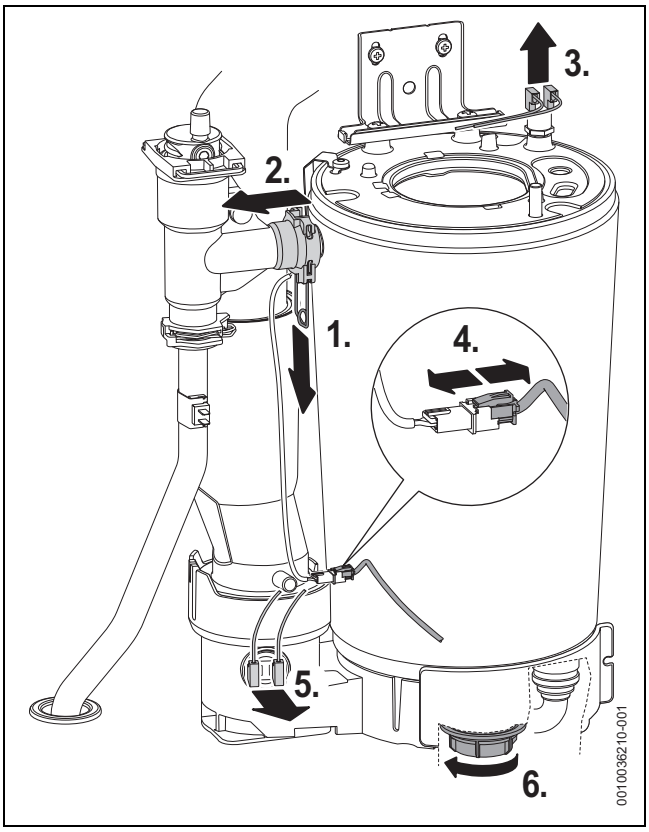
11.13 Isı eşanjörü tertibatını sökme

▶ Fanı, gaz hortumunu, karıştırma ekipmanını ve brülör kapağını Bölüm 11.3 "Elektrodların kontrolü ve ısı bloğunun temizlenmesi", sayfa 21 altında belirtildiği gibi sökme.

Bileşenleri ısı eşanjörü tertibatından ayırma.

Bkz. Şekil 39.

▶ Bileşenleri ısı eşanjörü tertibatından aşağıda gösterilen sıra ile ayırın.
- Klipsi çözün.
- Akış bağlantısını çıkarın.
- Isı eşanjörü sıcaklık sınırlayıcısının kablosunu ayırın.
- Isı eşanjöründeki akış sıcaklık sensöründen hat içi konnektörü ayırın.
- Baca gazı sıcaklık sınırlayıcısının kablosunu ayırın.
- Somunu sökün.



Res. 39 Bileşenleri ısı eşanjörü tertibatından ayırma

Isı eşanjörü tertibatını sökme

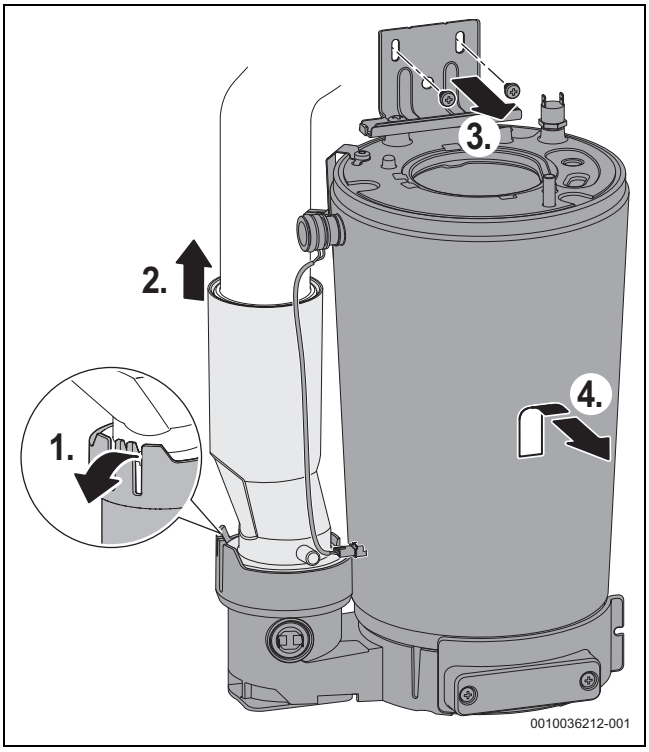
Bkz. Şekil 40.

▶ Baca borusu klipsini çözün.

▶ Baca borusunu yukarı itin.

▶ Braket vidalarını sökün.

▶ Isı eşanjörü tertibatını sökün.



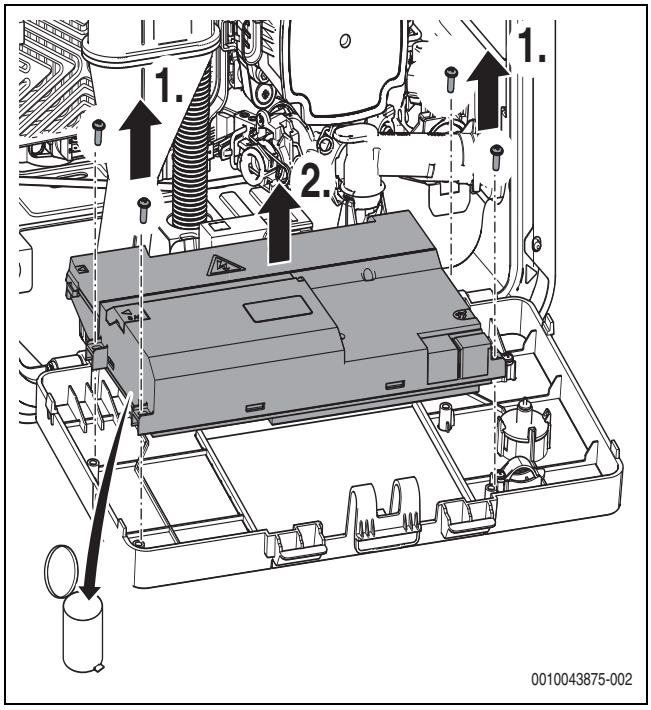
Res. 40 Isı eşanjörü tertibatını sökme

11.14 Cihaz elektroniğinin değiştirilmesi

Cihazlar kod anahtarsız olarak teslim edilir.

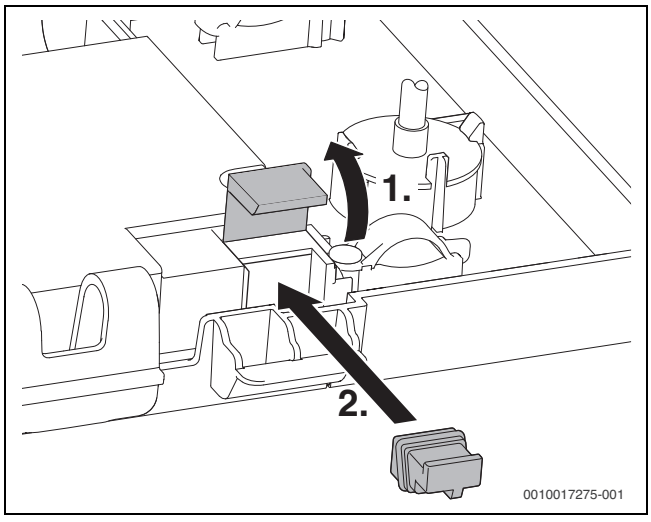
- Cihaz elektroniği değişiminde, ayrıca uygun kod anahtarı sipariş edin ve bunu cihaz elektroniğine takın. Kod anahtarı, brülör işletmesi için takılı olmalıdır.

- Elektronik sistemi aşağı doğru açın (→Şekil 2 Sayfa 6).
- Cihaz elektroniğini değiştirin.



Res. 41 Cihaz elektroniğinin değiştirilmesi

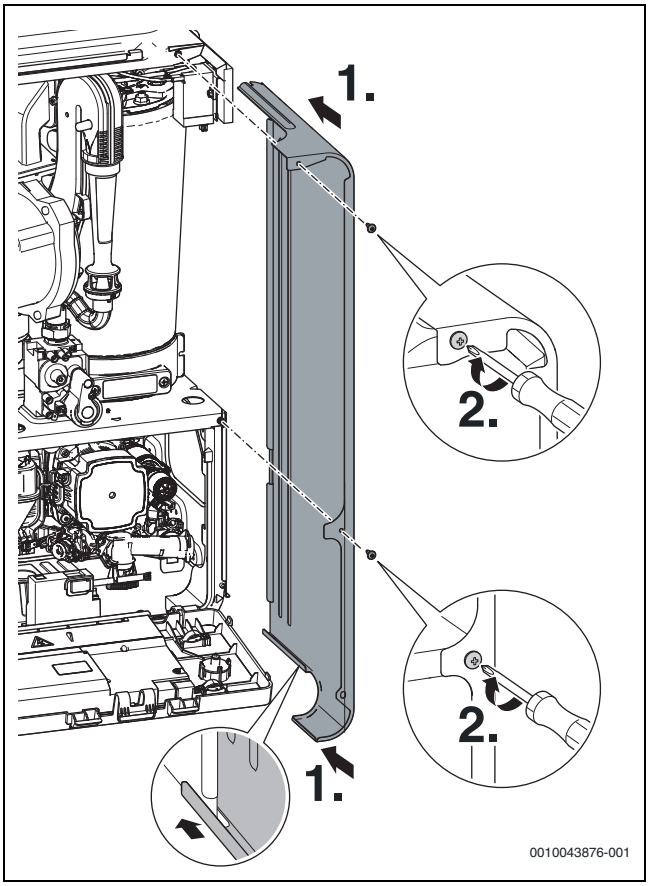
- Cihaz elektroniğinin muhafaza kapağındaki kapağı açın.
- Kod anahtarını takın.



Res. 42 Kod anahtarının takılması

11.15 Yan dış sacın tekrar takılması

- Yan dış sacını cihaz üzerinde, yan dış sacın alt tarafı cihaz çerçevesinin flanşı boyunca yerleştirilebilecek şekilde konumlandırın.
- Yan dış sacı arkaya doğru kaydırın.
- Tespit cıvatalarını sıkın.



Res. 43 Yan dış sacın takılması

11.16 Kontrol ve bakım için kontrol listesi

Tarih								
1	Kumanda cihazında güncel arızayı görüntüleyin (1-A2 servis fonksiyonu).							
2	Hava-atık gaz sistemi için baca kitini gözle kontrol edin.							
3	Gaz bağlantı basıncını kontrol edin.	mbar						
4	Min./maks. nominal ısıtma kapasitesi için gaz-hava oranını kontrol edin.	min. % maks. %						
5	Gaz ve su tarafındaki sızdırmazlığı kontrol edin.							
6	Isı bloğunu kontrol edin.							
7	Elektrotları kontrol edin.							
8	İyonizasyon akımını kontrol edin (1-C1 servis fonksiyonu).							
9	Karıştırma ünitesindeki çekvalfi kontrol edin.							
10	Yoğuşma suyu sifonunu temizleyin.							
11	Soğuk su borusundaki süzgeci kontrol edin.							
12	Isıtma tesisatının statik yüksekliği için genleşme tankının ön basıncını kontrol edin.	bar						
13	Isıtma tesisatının çalışma basıncını kontrol edin.	bar						
14	Elektrik kablolarında hasar olup olmadığını kontrol edin.							
15	Isıtma tesisatı termostatının ayarlarını kontrol edin.							
16	Ayarlanmış olan servis fonksiyonlarını “Servis Menüsündeki Ayarlar” etiketini esas alarak kontrol edin.							

Tab. 15 Kontrol ve bakım protokolü

12 Ekrandaki göstergeler

Ekranda gösterilen göstergeler (Tablo 16 ve 17):

Gösterilen değer	Tanım
Rakam, nokta, rakam veya harf, noktadan sonra harf	Servis fonksiyonu (→ Bölüm 7.2, Sayfa 12 ve devamı)
Harf, ardından rakam veya harf	Arıza kodu yanıp söner (→ Tablo 13, Sayfa 32)
İki rakam veya bir rakam, ardından nokta ve sonrasında rakam veya Üç rakam	Ondalık değer örneğin gidiş suyu sıcaklığı

Tab. 16 Ekran göstergeleri

Ekranda benzer arıza kodları verildiğinde lütfen yetkili servise başvurun.

Özel gösterge	Tanım
--	EMS bağlantısı mümkün değil
-H-	Sifon doldurma programı etkin (servis fonksiyonu)
00	Hava tahliye fonksiyonu etkin (yaklaşık 13 dakika) (servis fonksiyonu)
	Yaz işletimi (cihaz donma koruması)
Örnek **227**	Arıza kodu (→ Bölüm 12)
sadece ve	Hazırda bekleme modu
LoPr bar	Düşük basınç

Tab. 17 Özel ekran göstergeleri

13 Arızalar

13.1 Genel

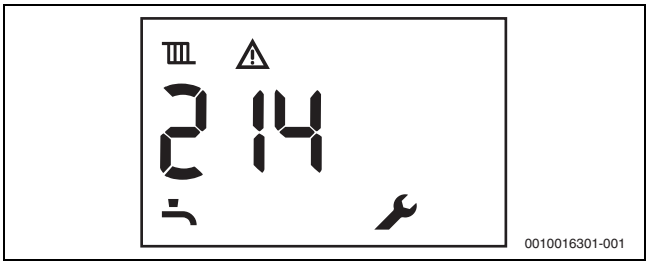
Çalışma göstergeleri (arıza sınıfı O)

Çalışma göstergeleri, işletim sırasındaki çalışma durumlarını belirtir.

İşletme göstergeleri 1-A1 servis fonksiyonu ile okunabilir.

Bloke edici olmayan arızalar (arıza sınıfı R)

Bloke edici olmayan arızalarda ısıtma tesisatı işletimde kalır. Ekranda ⚠ sembolü gösterilir.



Res. 44 Örnek: Bloke edici olmayan arıza

Bloke edici olmayan arızanın sıfırlanması

- ▶ ⚠ ve sembolleri gösterilene kadar ↩ tuşuna basın.
  En küçük numaralı arıza kodu gösterilir.
- ▶ Bir arıza kodu seçmek için: Ok ▲ tuşuna veya ▼ tuşuna basın.
- ▶ Arıza kodunu silmek için: **ok** tuşuna basın.
- ▶ Diğer arıza kodlarını da aynı şekilde silin.

Bloke edici arızalar (arıza sınıfı B)

Bloke edici arızalar, ısıtma tesisatının belirli bir süre için kapanmasına neden olur. Bloke edici arıza ortadan kalktığında, ısıtma tesisatı kendiliğinden tekrar çalışmaya başlar.

Bir bloke edici arızanın arıza kodu 1-A2 servis fonksiyonu ile görüntülenebilir.

Arıza sınıfı V: Kilitleyici arızalar

Kilitleyici arızalar, ısıtma tesisatının kapanmasına neden olur ve ısıtma tesisatı sıfırlanmadan tekrar çalışmaz.

Bir kilitleyici arızanın arıza kodu, ⚠ sembolü ile birlikte yanıp sönerek gösterilir.

- ▶ Cihazı kapatın ve tekrar çalıştırın.

-veya-

- ▶ ⚠ ve sembolleri artık gösterilmeyene kadar ok ▲ ve ▼ tuşlarını aynı zamanda basılı tutun.
  Cihaz tekrar çalışmaya başlar. Gidiş suyu sıcaklığı gösterilir.

Bir arıza giderilemediğinde:

- ▶ Elektronik kartı kontrol edin, gerekirse değiştirin.
- ▶ Servis fonksiyonlarını “"Servis Menüsündeki Ayarlar"” etiketinde öngörüldüğü gibi ayarlayın.

13.2 Çalışma ve hata mesajları tablosu

Hata kodu	Hata sınıfı	Tanım	Hataların giderilmesi
200	O	Cihaz ısıtma modundadır.	–
201	O	Cihaz evsel su modundadır.	–
202	O	Cihaz çalışma optimizasyonu programı çalışıyor: Brülörün tekrar devreye girmesi için zaman aralığına henüz ulaşılmadı (→ servis fonksiyonu 3-b2).	–
203	O	Cihaz çalışmaya hazır, ısı ihtiyacı çok.	–
204	O	Güncel gidiş suyu sıcaklığı, gidiş suyu ayar sıcaklığından daha yüksek. Brülör devre dışı.	–
207	–	Sistem basıncı çok düşük	▶ Sistemi doldurun ve boşaltın. ▶ Gerektiğinde basınç sensörünü değiştirin.
208	O	Cihaz bacacı çalışma modundadır. Bacacı çalışma modu 30 dakika sonra otomatik olarak devre dışı bırakılır.	–
212	–	Emniyet sensöründe veya kazan gidiş suyu sensöründe frekans yükselmesi çok hızlı	▶ Kapatma vanalarını açın.
214	V	Fan, emniyet süresi içerisinde devre dışı bırakılmıyor.	▶ Fanı kontrol edin ve gerektiğinde değiştirin. ▶ Şebeke gerilimini kontrol edin.
215	V	Fan çok hızlı	▶ Fanı değiştirin. ▶ Şebeke gerilimi varsayılan değer ile aynı olmalıdır.
224 224	B V	Atık gaz sıcaklık sınırlayıcısı veya radyatör termostatı devreye girdi.	Blokaj hatası uzun süre devam ettiği takdirde, blokaj hatası bir engelleme hatasına dönüşür. ▶ Isıtma devresindeki vana konumunu kontrol edin, gerektiğinde vanayı açın. ▶ Su basıncını kontrol edin ve gerektiğinde öngörülen basınca ulaşana kadar su ekleyin. ▶ Radyatör termostatını ve bağlantı kablosunu arızaya yönelik kontrol edin, gerektiğinde değiştirin. ▶ Atık gaz sıcaklık sınırlayıcısını ve bağlantı kablosunu arızaya yönelik kontrol edin, gerektiğinde değiştirin. ▶ Servis fonksiyonu 4-A1 ile cihazın havasını alın (→ Sayfa 11).
227 227	B V	Alev algılanmıyor.	Blokaj hatası, 5. ateşleme denemesinden sonra engelleme hatasına dönüşür. ▶ Gaz valfinin açık olup olmadığını kontrol edin. ▶ Gaz bağlantı basıncını kontrol edin. ▶ İyonizasyon sinyalini kontrol edin. ▶ Şebeke bağlantısını kontrol edin. ▶ Elektrotları kablolar ile birlikte kontrol edin, gerektiğinde değiştirin. ▶ Atık gaz donanımını kontrol edin, gerektiğinde temizleyin veya onarın. ▶ Gaz/hava oranını kontrol edin, gerektiğinde düzeltin. ▶ Soğutma gövdesini temizleyin. ▶ Gaz valfini kontrol edin ve gerektiğinde değiştirin. ▶ Brülör ayarını kontrol edin, gerektiğinde düzeltin.
228	V	Brülör kapalı olmasına rağmen alev sinyali var.	▶ Alev olup olmadığını kontrol edin. ▶ Elektrotları ve bağlantı kablosunu kontrol edin, gerektiğinde değiştirin. ▶ Gaz valfini kontrol edin ve gerektiğinde değiştirin. ▶ Cihaz elektroniğini kontrol edin ve gerektiğinde değiştirin.

Hata kodu	Hata sınıfı	Tanım	Hataların giderilmesi
229	B	Brülör işletimi sırasında alev söndü.	▶ Ana kapama vanasını kontrol edin, gerektiğinde açın. ▶ Kapatma vanasını kontrol edin, gerektiğinde açın. ▶ Termik anma yükünde gaz bağlantı basıncını ölçün. Gerektiğinde cihazı durdurun ve gaz hattını kontrol edin. ▶ İyonizasyon elektrodunu ve bağlantı kablosunu kontrol edin, gerektiğinde değiştirin. ▶ İyonizasyon akımını ölçün. ▶ Anahtarlama sistemindeki koruyucu iletken bağlantısını kontrol edin. ▶ Ateşleme kablosunu hasara yönelik kontrol edin, gerektiğinde değiştirin. ▶ Gaz valfindeki emniyet ventillerinde direnci ölçün, gerektiğinde gaz valfini değiştirin. ▶ Termik anma yükünde veya brülör memesi monte edilmiş durumdayken brülör nominal değerini kontrol edin. ▶ En küçük kapasitede brülör ayar değerini kontrol edin. ▶ Atık gaz donanımını kontrol edin, gerektiğinde dönüştürün. ▶ Yanma havası beslemesini kontrol edin. ▶ Soğutma gövdesinin atık gaz tarafını sedimantasyona yönelik kontrol edin, gerektiğinde temizleyin. ▶ Brülör kapağındaki koruyucu iletken bağlantısını kontrol edin.
232	B	Isıtma cihazı, harici On/Off kontağı tarafından engelleniyor.	▶ Harici On/Off kontağı için dişi bağlantı soketini takın. ▶ Köprüyü monte edin/yoğuşma suyu pompasını üretici talimatlarında öngörüldüğü gibi kontrol edin. ▶ Harici termostatın On/Off kontağını sisteme uygun ayarlayın. ▶ Harici termostata giden bağlantı kablosunu değiştirin. ▶ Harici termostatı değiştirin.
233	V	Kod anahtarında veya elektronik devre kartında hatalı çalışma.	▶ Kod anahtarının mevcut olup olmadığını kontrol edin. ▶ Cihaz elektroniğini kontrol edin ve gerektiğinde değiştirin.
234	V	Gaz valfinde elektrik arızası.	▶ Bağlantı kablosunu kontrol edin, gerektiğinde değiştirin. ▶ Gaz valfini kontrol edin ve gerektiğinde değiştirin.
235	V	Elektronik devre kartı/kod anahtarı sürüm çakışması	▶ Cihaz elektroniğinin ve kod anahtarının yazılım sürümünü kontrol edin. ▶ Cihaz elektroniğini veya kod anahtarını değiştirin.
237	V	Sistem hatası.	▶ Kod anahtarını değiştirin. ▶ Cihaz elektroniğini değiştirin.
238	V	Elektronik devre kartları arızalı.	▶ Cihaz elektroniğini değiştirin.
242	V	Cihaz elektroniğinde sistem hatası var.	▶ Anahtarlama sistemini/brülör bilgisayarını sıfırlayın. ▶ Kumanda cihazındaki/brülör bilgisayarındaki elektrik bağlantılarını tekrar doğru bağlayın. ▶ Anahtarlama sistemini/brülör bilgisayarını değiştirin.
244	V	Cihaz elektroniği / ana kumanda cihazı sistem hatası.	▶ Anahtarlama sistemlerini/brülör bilgisayarını sıfırlayın. ▶ Kumanda cihazındaki/brülör bilgisayarındaki elektrik bağlantılarını tekrar doğru bağlayın. ▶ Anahtarlama sistemini/brülör bilgisayarını değiştirin.
246 247 257	–	Brülör kumandasında dahili hata	▶ Brülör kumandasını sıfırlayın. ▶ Brülör kumandasının elektrik bağlantılarını kontrol edin. ▶ Brülör kumandasını değiştirin.
245 249 250 251 252 253 254	V V V V V V V	Elektronik devre kartında sistem hatası var.	▶ Cihaz elektroniğini sıfırlayın. ▶ Elektrik bağlantılarını kontrol edin. ▶ Cihaz elektroniğini değiştirin.
256	V	Cihaz elektroniği / ana kumanda cihazı sistem hatası.	▶ Anahtarlama sistemini/brülör bilgisayarını sıfırlayın. ▶ Kumanda cihazındaki/brülör bilgisayarındaki elektrik bağlantılarını tekrar doğru bağlayın. ▶ Anahtarlama sistemini/brülör bilgisayarını değiştirin.
258	V	Kumanda sisteminde dahili hata.	▶ Kumanda sistemini sıfırlayın. ▶ Kumanda cihazındaki elektrik bağlantılarını tekrar doğru bağlayın. ▶ Kumanda sistemini değiştirin.

Hata kodu	Hata sınıfı	Tanım	Hataların giderilmesi
259 262 263	V V V	Elektronik devre kartında sistem hatası var.	▶ Cihaz elektroniğini sıfırlayın. ▶ Elektrik bağlantılarını kontrol edin. ▶ Cihaz elektroniğini değiştirin.
264	B	İşletim sırasında hava aktarımı devre dışı.	▶ Elektrik prizini yeniden usulüne uygun bağlayın ve prizin kilidini çözün. ▶ Fanı değiştirin. ▶ Şebeke gerilimi varsayılan değer ile aynı olmalıdır. ▶ Atık gaz donanımındaki tıkanıklıkları giderin. ▶ Hava basıncı regülatörünü tekrar bağlayın. ▶ Hava basıncı regülatörünü değiştirin. ▶ Basınç hortumunu tekrar bağlayın. ▶ Basınç hortumunu değiştirin.
265	BC	Isı ihtiyacı, verilen enerjiden daha düşük.	–
268	–	Bileşen test modu	Geçerli değil, durum mesajı.
269	V	Alev kontrolü.	▶ Cihaz elektroniğini sıfırlayın. ▶ Cihaz elektroniğini değiştirin.
270	BC	Isıtma cihazı etkinleştirilir.	–
273	O	Çalışma kesintisi: 24 saat kesintisiz işletim sonrası görsel kontrol.	–
275	O	Test kodu anahtarı algılandı.	–
281	–	Pompa bloke oldu veya hava ile dolu	▶ Pompayı değiştirin. ▶ Sistemin havasını alın.
305	BC	Kazan, geçici olarak kazan önceliğine göre etkinleştirilemiyor.	–
306	V	Gaz kesildikten sonra: Alev algılanıyor.	▶ Gaz valfini kontrol edin ve gerektiğinde değiştirin. ▶ Elektrotları ve bağlantı kablosunu kontrol edin, gerektiğinde değiştirin. ▶ Cihaz elektroniğini değiştirin.
323	–	Kumanda sistemi iletişim hatası	–
328	V	Kısa süreliğine şebeke gerilimi kesintisi.	▶ Binadaki elektrik tesisatını, ısıtma cihazlarına giden hatlarda gerilim kesintisi olup olmadığı konusunda kontrol edin.
341	B	Isıtma cihazındaki sıcaklık çok hızlı yükseliyor.	▶ Bakım valflerini açın. ▶ Dişi bağlantı soketini sirkülasyon pompasına takın. ▶ Sirkülasyon pompasını değiştirin. ▶ Karakteristik eğrileri/pompa kademesini tesisata uygun bir şekilde ayarlayın.
342	BC	Kazan işletiminde sıcaklık çok hızlı yükseliyor	▶ Su basıncı çok düşük olduğunda su ilave edin ve tesisatın havasını alın. ▶ Kazan dolaşımındaki bakım valflerini açın. ▶ Dağıtıcı valfi/kazan pompasını değiştirin.
350	B	Gidiş suyu sıcaklık sensöründe kısa devre.	▶ Gidiş suyu sıcaklık sensörünü değiştirin. ▶ Gidiş suyu sıcaklık sensörüne giden bağlantı kablosunu değiştirin. ▶ Anahtarlama sistemini/brülör bilgisayarını değiştirin.
351	B	Gidiş suyu sıcaklık sensöründe kesinti var.	▶ Bağlantı soketini gidiş suyu sıcaklık sensörüne takın. ▶ Gidiş suyu sıcaklık sensörünü değiştirin. ▶ Gidiş suyu sıcaklık sensörüne giden bağlantı kablosunu değiştirin. ▶ Anahtarlama sistemini/brülör bilgisayarını değiştirin.
356	B	Isıtma cihazının besleme gerilimi çok düşük.	▶ En az 196 VAC besleme gerilimi oluşturun.
357	BC	Hava alma programı.	▶ En az 196 VAC besleme gerilimi oluşturun.
358	BC	Blokaj koruması etkin.	▶ En az 196 VAC besleme gerilimi oluşturun.
360	V	Yanlış kod anahtarı.	▶ Kod anahtarını kontrol edin, gerektiğinde değiştirin.
362	V	Servis kodu anahtarı algılandı.	▶ Kod anahtarını kontrol edin, gerektiğinde değiştirin.
363	V	Elektronik devre kartında sistem hatası: İyonizasyon sinyali testi sırasında bir hata oluştu.	▶ Cihaz elektroniğini sıfırlayın ve gerektiğinde değiştirin.
364	V	Solenoid valf EV2 sızdırıyor.	▶ Gaz valfini kontrol edin ve gerektiğinde değiştirin. ▶ Elektrotları ve bağlantı kablosunu kontrol edin, gerektiğinde değiştirin. ▶ Cihaz elektroniğini değiştirin.
365	V	Solenoid valf EV1 sızdırıyor.	▶ Gaz valfini kontrol edin ve gerektiğinde değiştirin. ▶ Elektrotları ve bağlantı kablosunu kontrol edin, gerektiğinde değiştirin. ▶ Cihaz elektroniğini değiştirin.

Hata kodu	Hata sınıfı	Tanım	Hataların giderilmesi
604	V	Brülör kumandasında hatalı çalışma.	▶ Cihazı sıfırlayın. ▶ Sıfırlama işlemi ile hata giderilemediğinde, brülör bilgisayarı arızalıdır ve değiştirilmelidir.
810	–	Kullanım suyu sıcaklığı 2 saat boyunca yükselmedi.	▶ Su çıkışını engelleyin. ▶ Sıcak kullanım suyu sensörünü uygun şekilde konumlandırın. ▶ Gerilim ölçülmediğinde, MC10 kumanda panosu arızalıdır ve değiştirilmelidir. ▶ Sirkülasyon pompası çalışmasına rağmen boyler çalışmadığında, boyler arızalıdır ve değiştirilmelidir. ▶ Sıcak kullanım suyu boylerin sirkülasyon pompasının akım beslemesi olmadığında, kumanda paneli ile pompa arasındaki kabloda sorun vardır. Vidalı klemensleri ve kabloyu kontrol edin. ▶ Üç yollu vanada akım olmadığında, kumanda paneli ile vana arasındaki kabloda sorun vardır. Vidalı klemensleri ve kabloyu kontrol edin. ▶ Akım beslemesi olmasına rağmen üç yollu vana çalışmadığında, vana arızalıdır ve değiştirilmelidir. ▶ Klemenslerde yaklaşık 230 V gerilim ölçüldüğünde ve buna rağmen pompa çalışmadığında, pompa arızalıdır ve değiştirilmelidir. ▶ Pompanın akım beslemesi olmadığında, kumanda paneli ile pompa arasındaki kabloda sorun vardır. Vidalı klemensleri ve kabloyu kontrol edin. ▶ Boru sorunlarını giderin. Gerektiğinde boşaltın. ▶ Emin olmadığınız durumda pompayı değiştirin. ▶ Sıcak kullanım suyu ısıtmasını "Öncelik" olarak ayarlayın. ▶ Ölçülen değerler tabloda gösterilen değerlerden farklı olduğunda, sensörü değiştirin.
815	R	Genleşme tankındaki sıcaklık sensörü arızalı.	▶ Sensör bağlantısını kontrol edin. ▶ Sıcaklık sensörünün yanlış konuma monte edilmiş olup olmadığını veya sensörde kırık yerler olup olmadığını kontrol edin.
1013	R	Maksimum yanma süresine ulaşıldı.	▶ Gösterilen depo sıcaklığının uygunluğunu kontrol edin. ▶ Soket bağlantıları ile kablo demetinin birbirlerine temas edip etmediğini kontrol edin. ▶ Kazan sensörünü değiştirin.
1014	–	İyonizasyon akımı çok düşük.	–
1017	R	Su basıncı çok düşük.	▶ Su basıncını kontrol edin ve gerektiğinde öngörülen basınca ulaşana kadar su ekleyin. ▶ Basınç sensörünü kontrol edin, gerektiğinde değiştirin.
1018	W	Servis zamanı geçti.	▶ Bakım uygulayın.
1019	W	Yanlış pompa tipi tespit edildi.	▶ Pompanın kablo bağlantılarını kontrol edin. ▶ Cihazda doğru tipte ısıtma devresi pompasının kullanılıp kullanılmadığını kontrol edin, gerektiğinde pompayı değiştirin
1021	R	Sıcak kullanım suyu sıcaklık sensörü arızalı.	▶ Dişi bağlantı soketini kontrol edin, gerektiğinde doğru takın. ▶ Sıcaklık sensörünün montaj pozisyonunu kontrol edin, gerektiğinde sensörü doğru monte edin. ▶ Sıcaklık sensörünü kontrol edin ve gerektiğinde değiştirin (→ Tab. 24, Sayfa 47). ▶ Bağlantı kablosunu kopukluk ve kısa devre bakımından kontrol edin, gerektiğinde değiştirin. ▶ Cihaz elektroniğini değiştirin.
1022	–	Sıcak kullanım suyu boyler sensörü arızalı.	–
1023	R	Bakım süresi dahil maksimum çalışma süresine ulaşıldı.	▶ Kontrol edin.
1032	R	Sıcak kullanım suyu giriş sensörü/Solarkit seti çıkarıldı veya arızalı.	▶ Sıcak kullanım suyu giriş sensörünün/Solarkit setinin kablosunu kontrol edin. ▶ Sıcak kullanım suyu giriş sensörünün/Solarkit setinin bağlantılarının düzgün olduğundan emin olun. ▶ Gerektiğinde sıcak kullanım suyu giriş sensörünğ/Solarkit setini değiştirin.
1065	R	Basınç sensörü arızalı veya bağlı değil.	▶ Dişi bağlantı soketini kontrol edin, gerektiğinde doğru takın. ▶ Basınç sensörünü kontrol edin, gerektiğinde değiştirin. ▶ Bağlantı kablosunu kopukluk ve kısa devre bakımından kontrol edin, gerektiğinde değiştirin. ▶ Cihaz elektroniğini değiştirin.

Hata kodu	Hata sınıfı	Tanım	Hataların giderilmesi
1068	R	Dış hava sıcaklık sensörü veya oksijen sensörü arızalı.	▶ Temas sorununu giderin. ▶ Oksijen sensörünü değiştirin.
1073	R	Gidiş suyu sıcaklık sensöründe kısa devre.	▶ Gidiş suyu sıcaklık sensörünü kontrol edin, gerektiğinde değiştirin. ▶ Bağlantı kablosunu kısa devre bakımından kontrol edin, gerektiğinde değiştirin. ▶ Cihaz elektroniğini değiştirin.
1074	R	Gidiş suyu sıcaklık sensöründen sinyal gelmiyor.	▶ Dişi bağlantı soketini kontrol edin, gerektiğinde doğru takın. ▶ Gidiş suyu sıcaklık sensörünü kontrol edin, gerektiğinde değiştirin. ▶ Bağlantı kablosunu kopukluk bakımından kontrol edin, gerektiğinde değiştirin. ▶ Cihaz elektroniğini değiştirin.
1075	R	Soğutma gövdesi sıcaklık sınırlayıcısında kısa devre var.	▶ Soğutma gövdesi sıcaklık sınırlayıcısını kontrol edin, gerektiğinde değiştirin. ▶ Bağlantı kablosunu kısa devre bakımından kontrol edin, gerektiğinde değiştirin. ▶ Cihaz elektroniğini değiştirin.
1076	R	Soğutma gövdesi sıcaklık sınırlayıcısından sinyal gelmiyor.	▶ Dişi bağlantı soketini kontrol edin, gerektiğinde doğru takın. ▶ Soğutma gövdesi sıcaklık sınırlayıcısını kontrol edin, gerektiğinde değiştirin. ▶ Bağlantı kablosunu kopukluk bakımından kontrol edin, gerektiğinde değiştirin. ▶ Cihaz elektroniğini değiştirin.
2051	–	Dahili hata.	▶ Tesisatı 30 saniye süreliğine gerilimsiz duruma getirin. ▶ Brülör bilgisayarını (SAFe) değiştirin. ▶ Müşteri hizmetlerine başvurun.
2052	–	Ateşleme transformatörünün maksimum çalışma süresi aşıldı.	▶ Sıvı yakıt beslemesinde hata olup olmadığını kontrol edin, gerektiğinde hatayı giderin. ▶ Brülör bileşenlerini kontrol edin, gerektiğinde değiştirin. ▶ Brülör bilgisayarını kontrol edin, gerektiğinde değiştirin. (→ Hata kodu 6 L/548)
2085 2908	V V	Brülör bilgisayarında dahili hata.	▶ Cihazı sıfırlayın. ▶ Sıfırlama işlemi ile hata giderilemediğinde, brülör bilgisayarı arızalıdır ve değiştirilmelidir.
2909	–	Cihaz elektroniği / ana kumanda cihazı sistem hatası.	▶ Sıfırlama işlemi ile hata giderilemediğinde, brülör bilgisayarı veya harici brülör modülü arızalıdır ve değiştirilmelidir.
2910	V	• Atık gaz yolundaki düşük direnç nedeniyle fan hızı beklenenden yüksek • Atık gaz yolundaki tıkanıklık nedeniyle fan hızı beklenenden yüksek	▶ Atık gaz yolunu ve fanı kontrol edin. ▶ Atık gaz borusunu usulüne uygun şekilde monte edin. ▶ Atık gaz yolundaki tıkanıklığı giderin ve gerektiğinde fanı değiştirin.
2911	–	Kalibrasyon başarısız.	▶ Hatalı bileşeni değiştirin.
2912	–	Kalibrasyon sırasında alev sinyali yok.	▶ Hatalı bileşeni değiştirin.
2913	–	Kalibrasyon sırasında alev sinyali düşük.	▶ İyonizasyon çubuğunu değiştirin.
2914	–	Cihaz elektroniğinde sistem hatası var.	▶ Sıfırlama işlemi ile hata giderilemediğinde, cihaz kumandası veya brülör modülü arızalıdır ve değiştirilmelidir.
2915	V	Elektronik devre kartında sistem hatası var.	▶ Cihazı sıfırlayın. ▶ Sıfırlama işlemi ile hata giderilemediğinde, brülör bilgisayarı arızalıdır ve değiştirilmelidir.
2916	V	Cihaz elektroniğinde sistem hatası var.	▶ Cihazı sıfırlayın. ▶ Isı ihtiyacını başlatın. ▶ Isı ihtiyacını sonlandırın. Ardından hata yeniden meydana geldiğinde, brülör kumandası arızalıdır ve değiştirilmelidir.
2917	V	Yanma kontrolü sırasında alev sinyali yok.	▶ Cihazı kapatın ve tekrar açın. ▶ Isı ihtiyacını başlatın. ▶ 5 dakika bekleyin. ▶ Hata yeniden meydana geldiğinde, akım beslemesini kesmeden cihazı sıfırlayın. Bu işlem iyonizasyon devrelerinde bir kalibrasyon başlatır. ▶ Kalibrasyon sonrası hata yeniden meydana geldiğinde, brülör kumandası arızalıdır ve değiştirilmelidir.
2918	–	Atık gaz yolunda hata.	▶ Sifonu temizleyin ve cihazdaki suyu (gaz tarafı) boşaltın.
2920	V	Alev kontrolü hatası.	▶ Elektrotları ve bağlantı kablosunu kontrol edin, gerektiğinde değiştirin. ▶ Cihaz elektroniğini kontrol edin ve gerektiğinde değiştirin.
2921	B	Cihaz test modundadır (→ Menü 5, Sayfa 11).	–
2922	–	Brülör kumandasında dahili hata	▶ Brülör kumandasını değiştirin.

Hata kodu	Hata sınıfı	Tanım	Hataların giderilmesi
2923 292 4	V V	Elektronik devre kartında sistem hatası var.	▶ Cihazı sıfırlayın. ▶ Kablo bağlantılarını ve gaz valfinin bağlantılarını kontrol edin. ▶ Sıfırlama işlemi ile hata giderilemediğinde, cihaz elektroniği arızalıdır ve değiştirilmelidir.
2925 292 6	V V	Elektronik devre kartında sistem hatası var.	▶ Gaz valfini kontrol edin ve gerektiğinde değiştirin. ▶ Cihaz elektroniğini kontrol edin ve gerektiğinde değiştirin.
2927	B	Ateşleme sırasında alev algılanmıyor.	▶ Ana kapama vanasını kontrol edin, gerektiğinde açın. ▶ Kapatma vanasını kontrol edin, gerektiğinde açın. ▶ Termik anma yükünde gaz bağlantı basıncını ölçün. Gerektiğinde cihazı durdurun ve gaz hattını kontrol edin. ▶ İyonizasyon elektrodunu ve bağlantı kablosunu kontrol edin, gerektiğinde değiştirin. ▶ İyonizasyon akımını ölçün. ▶ Anahtarlama sistemindeki koruyucu iletken bağlantısını kontrol edin. ▶ Ateşleme kablosunu hasara yönelik kontrol edin, gerektiğinde değiştirin. ▶ Gaz valfindeki emniyet ventillerinde direnci ölçün, gerektiğinde gaz valfini değiştirin. ▶ Termik anma yükünde veya brülör memesi monte edilmiş durumdayken brülör nominal değerini kontrol edin. ▶ En küçük kapasitede brülör ayar değerini kontrol edin. ▶ Atık gaz donanımını kontrol edin, gerektiğinde dönüştürün. ▶ Yanma havası beslemesini kontrol edin. ▶ Soğutma gövdesinin atık gaz tarafını sedimantasyona yönelik kontrol edin, gerektiğinde temizleyin. ▶ Brülör kapağındaki koruyucu iletken bağlantısını kontrol edin.
2932	–	Dahili hata	▶ Cihazı yeniden başlatın. ▶ Brülör kumandasını değiştirin.
2928 293 0 29 31 2 940	V V V V	Brülör bilgisayarında dahili hata.	▶ Cihazı sıfırlayın. ▶ Sıfırlama işlemi ile hata giderilemediğinde, brülör bilgisayarı arızalıdır ve değiştirilmelidir.
2941	B	Isıtma cihazındaki hacimsel debi çok düşük.	▶ Gidiş suyu sıcaklık sensörünün dişi bağlantı soketini kontrol edin, gerektiğinde doğru takın. ▶ Gidiş suyu sıcaklık sensörünü kontrol edin, gerektiğinde değiştirin. ▶ Pompayı blokaja yönelik kontrol edin, gerektiğinde blokajı giderin. ▶ Su basıncını kontrol edin ve gerektiğinde öngörülen basınca ulaşana kadar su ekleyin.
2942	–	Fandan devir sayısı geri bildirimi yok.	▶ Devir sayısı regülatörü bağlantısını fana bağlayın. ▶ Fanı akım beslemesine bağlayın. ▶ Fan ile brülör kumandası (SAFe) arasındaki devir sayısı regülatörü bağlantı kablosunu değiştirin. ▶ Fan ile brülör kumandası (SAFe) arasındaki bağlantı kablosunu (230 VAC) değiştirin. ▶ Brülör bilgisayarını (SAFe) değiştirin.
2943	–	Şebeke gerilimi çok düşük.	▶ En az 196 VAC besleme gerilimi oluşturun. ▶ Brülör bilgisayarını (SAFe) değiştirin.
2944	–	Hava basıncı denetleyici açık	▶ Dahili yoğuşma suyu sifonunu temizleyin. ▶ Atık gaz donanımındaki tıkanıklıkları giderin. ▶ Hava basınç denetleyicisini tekrar bağlayın. ▶ Hava basınç denetleyicisini değiştirin. ▶ Basınç hortumunu tekrar bağlayın. ▶ Basınç hortumunu değiştirin.
2945	V	Kısa sürede çok fazla sayıda kısa ısı talebi.	▶ Cihazı sıfırlayın. ▶ Anti-Speed döngü süresini uzatın. ▶ En az bir termostatik vananın açık olduğundan emin olun. ▶ Arızalı devir sayısı pompasını değiştirin. ▶ Arızalı üç yollu vanayı değiştirin.

Hata kodu	Hata sınıfı	Tanım	Hataların giderilmesi
2946	V	Yanlış kod anahtarı.	▶ Kod anahtarını kontrol edin, gerektiğinde değiştirin.
2947	R	Pompa blokaj koruması etkin.	Fonksiyon otomatik olarak durur.
2948	B	Düşük kapasitede alev sinyali yok.	Brülör, çalkalama sonrası otomatik olarak yeniden çalışmaya başlıyor. ▶ CO_2 ayarlarını kontrol edin.
2949	B	Yüksek kapasitede alev sinyali yok.	Brülör, çalkalama sonrası otomatik olarak yeniden çalışmaya başlıyor. ▶ Brülör contalarını kontrol edin, gerektiğinde değiştirin. ▶ Kapasiteyi düşürün.
2950	B	Başlatma işlemi sonrası alev sinyali yok.	Brülör, çalkalama sonrası otomatik olarak yeniden çalışmaya başlıyor. ▶ Gaz/hava oranını kontrol edin, gerektiğinde düzeltin.
2951	V	Çok fazla sayıda alev kesintisi var.	▶ Bu blokaj hatasına yol açan blokaj hatalarını dikkate alın.
		Bkz. engelleme hatası (L1-A2 servis menüsü)	▶ L1-A2 servis menüsünde güncel hatayı kontrol edin.
		Cihazı önce sıfırlayın ve ardından hatanın giderilip giderilmediğini kontrol edin.	▶ Cihazdaki sıfırlama tuşuna basın ve hatanın giderilip giderilmediğini kontrol edin.
		Hata giderilmediğinde, öncelikle aşağıda belirtilen hususlar kontrol edilmelidir:	
		İyonizasyon (iyonizasyon kablosu, giriş, kart yuvası)	▶ İyonizasyon kablosu bağlantısını ve giriş bağlantılarını kontrol edin ve de L1-C1 servis menüsündeki iyonizasyon akımı değerini kontrol edin.
		Gaz yolu	▶ Cihazın gaz giriş basıncını ve gaz ayarlarını kontrol edin. Arıza durumunda gaz valfini değiştirin.
		Fan	▶ Cihazın fanını kontrol edin. Fan çalışmadığında, elektronik kart üzerinden fana olan enerji aktarımını kontrol edin. Enerji olmasına rağmen fan çalışmadığında, fanı değiştirin.
2952	V	İyonizasyon sinyal testinde dahili hata meydana geldi.	▶ Brülör kumandasını sıfırlayın. ▶ Brülör kumandasını değiştirin.
2953	B	Düşük kapasitede alev sinyali yok.	Boşaltma işleminden sonra brülör tekrar otomatik olarak çalışmaya başlıyor. ▶ Bu hata sık meydana geldiğinde, CO_2 ayarlarını kontrol edin.
2954	B	Yüksek kapasitede alev sinyali yok.	Boşaltma işleminden sonra brülör tekrar otomatik olarak çalışmaya başlıyor. ▶ Brülör contalarını değiştirin. ▶ Brülör yükünü düşürün.
2955	B	Hidrolik konfigürasyon için ayarlanmış parametreler ısıtma cihazı tarafından desteklenmiyor.	▶ Hidrolik konfigürasyonunu kontrol edin, gerektiğinde düzeltin.
2956	O	Isıtma cihazının hidrolik konfigürasyonu etkin.	–
2957 2958	V V	Elektronik devre kartında sistem hatası var.	▶ Cihaz elektroniğini sıfırlayın. ▶ Elektrik bağlantılarını kontrol edin. ▶ Cihaz elektroniğini değiştirin.
2959 2960	B B	Elektronik devre kartında sistem hatası var.	▶ Kod anahtarını güncelleyin.
2961 2962	V V	Fan sinyali yok.	▶ Fanı kontrol edin ve gerektiğinde değiştirin. ▶ Şebeke gerilimini kontrol edin.
2963	R	Soğutma gövdesi sıcaklık sınırlayıcı ve gidiş suyu sıcaklık sensörü sinyali, müsaade edilen aralığın dışındadır.	▶ Soğutma gövdesi sıcaklık sınırlayıcısını kontrol edin, gerektiğinde değiştirin. ▶ Gidiş suyu sıcaklık sensörünü kontrol edin, gerektiğinde değiştirin. ▶ Dişi bağlantı soketini kontrol edin, gerektiğinde doğru takın. ▶ Bağlantı kablosunu kopukluk bakımından kontrol edin, gerektiğinde değiştirin.
2964	B	Soğutma gövdesindeki debi çok düşük.	▶ Gidiş suyu sıcaklık sensörünün montaj pozisyonunu kontrol edin, gerektiğinde sensörü doğru monte edin. ▶ Su basıncını kontrol edin ve gerektiğinde öngörülen basınca ulaşana kadar su ekleyin. ▶ Pompayı kontrol edin. ▶ Isıtma devresindeki vana konumunu kontrol edin, gerektiğinde vanayı açın.
2965	B	Gidiş suyu sıcaklığı çok yüksek.	▶ Su basıncını kontrol edin ve gerektiğinde öngörülen basınca ulaşana kadar su ekleyin. ▶ Pompayı kontrol edin. ▶ Isıtma devresindeki vana konumunu kontrol edin, gerektiğinde vanayı açın.

Hata kodu	Hata sınıfı	Tanım	Hataların giderilmesi
2966	B	Soğutma gövdesindeki gidiş suyu sıcaklığı çok hızlı yükseliyor.	▶ Su basıncını kontrol edin ve gerektiğinde öngörülen basınca ulaşana kadar su ekleyin. ▶ Pompayı kontrol edin. ▶ Isıtma devresindeki vana konumunu kontrol edin, gerektiğinde vanayı açın.
2967	B	Gidiş suyu sıcaklık sensörü ile soğutma gövdesi sıcaklık sınırlayıcısı arasındaki sıcaklık farkı çok fazla.	▶ Gidiş suyu sıcaklık sensörünün montaj pozisyonunu kontrol edin, gerektiğinde sensörü doğru monte edin. ▶ Su basıncını kontrol edin ve gerektiğinde öngörülen basınca ulaşana kadar su ekleyin. ▶ Pompayı kontrol edin. ▶ Isıtma devresindeki vana konumunu kontrol edin, gerektiğinde vanayı açın.
2968	–	Sistem tekrar havalandırıldı.	–
2969	–	Sistem tekrar havalandırıldı.	–
2971	V	Çalışma basıncı çok düşük.	▶ Isıtma tesisatının havasını alın. ▶ Su basıncını kontrol edin ve gerektiğinde öngörülen basınca ulaşana kadar su ekleyin. ▶ Basınç sensörünü kontrol edin, gerektiğinde değiştirin.
2972	V	Şebeke gerilimi çok düşük.	▶ Gerekli gerilim beslemesini oluşturun.
2973	–	Cihaz elektroniği / ana kumanda cihazı sistem hatası.	▶ Ayarları sıfırlayın. ▶ Brülör bilgisayarını değiştirin.
2974	–	Dahili hata	▶ Cihazı yeniden başlatın. ▶ Brülör kumandasını değiştirin.

Tab. 18 Çalışma ve hata mesajları

13.3 Ekranda gösterilmeyen arızalar

Cihaz arızaları	Giderilmesi
Yanma sesleri belirgin, uğultu sesleri	▶ Gaz türünü kontrol edin. ▶ Gaz bağlantı basıncını kontrol edin. ▶ Atık gaz sistemini kontrol edin, gerektiğinde temizleyin veya onarın. ▶ Gaz/hava oranını kontrol edin, gerektiğinde düzeltin. ▶ Gaz armatürünü kontrol edin, gerektiğinde değiştirin.
Atık gaz değerlerinde sorun var; CO oranı çok yüksek.	▶ Gaz türünü kontrol edin. ▶ Gaz bağlantı basıncını kontrol edin. ▶ Atık gaz sistemini kontrol edin, gerektiğinde temizleyin veya onarın. ▶ Gaz/hava oranını kontrol edin, gerektiğinde düzeltin. ▶ Gaz armatürünü kontrol edin, gerektiğinde değiştirin.
Ateşleme zor gerçekleşiyor, çok kötü.	▶ Gaz türünü kontrol edin. ▶ Gaz bağlantı basıncını kontrol edin. ▶ Şebeke bağlantısını kontrol edin. ▶ Elektrotları kabloları ile birlikte kontrol edin, gerekirse değiştirin. ▶ Atık gaz sistemini kontrol edin, gerektiğinde temizleyin veya onarın. ▶ Gaz/hava oranını kontrol edin, gerektiğinde düzeltin. ▶ Doğalgazda: Harici gaz akış denetleyicisini kontrol edin, gerektiğinde değiştirin. ▶ Brülörü kontrol edin, gerektiğinde değiştirin. ▶ Gaz armatürünü kontrol edin, gerektiğinde değiştirin.
Yanma odasında kondens suyu	▶ Üç yollu vanadaki membranı kontrol edin, gerektiğinde değiştirin.
Sıcak kullanım suyu çıkış sıcaklığına ulaşılamıyor.	▶ Türbini kontrol edin, gerektiğinde değiştirin. ▶ Gaz/hava oranını kontrol edin, gerektiğinde düzeltin.
Sıcak kullanım suyu miktarına ulaşılmıyor.	▶ Plakalı eşanjörü kontrol edin. ▶ Soğuk su borusundaki süzgeci kontrol edin.
Çalışmıyor, ekran açılmıyor.	▶ Elektrik kablolamayı hasarlara yönelik kontrol edin. ▶ Arızalı kabloyu değiştirin. ▶ Sigortayı kontrol edin, gerektiğinde değiştirin.

Tab. 19 Ekranda gösterilmeyen arızalar

13.4 Pompa işletimi ve arıza teşhisi

İşletim/arıza göstergesi ( ), pompanın çalışma durumunu ve tespit edilen arızaları gösterir.

LED Renk	Tanımı	Diagnostic	Muhtemel nedeni	Giderilmesi
Yeşil renkte yanıyor	Normal çalışma modu	Pompa normal bir şekilde çalışıyor	Normal çalışma modu	--
Yeşil/kırmızı renkte yanıp sönüyor	Uyarı modu (pompa çalışması normal değil, pompanın çalışma şekli için tehlike).	Pompa çalışıyor, fakat bir uyarı mesajı gönderdi.	• Kuru çalışma: – Pompa susuz çalışıyor.	▶ Cihazdaki işletme basıncını kontrol edin ve gerektiğinde basınç doldurun.
			• Motora aşırı yük: – Yabancı cisimler nedeniyle sürtünme ve/veya kirlenme nedeniyle bloke olmuş pervane ve/veya vizkosite çok yüksek.	▶ Kurulumdaki suyun özelliğini kontrol edin ve kirlenme durumunda tesisatı temizleyin.
			• Jeneratör işletimi: – Pompa rotoru harici akımla tahrik edilmektedir.	▶ Harici akım kapatıldığında pompa normal çalışıyor.
Kırmızı renkte yanıp sönüyor	Farklı çalışma modu (pompa durduruldu, fakat çalışmaya devam ediyor).	Pompa, harici kesinti nedeniyle kapatıldı. Harici kesinti giderildiğinde, pompa otomatik olarak yeniden çalışmaya başlar.	• Düşük veya aşırı gerilim: – Şebeke gerilimi U < 160 V veya U > 280 V.	▶ Pompanın şebeke gerilimi beslemesinin kontrol edilmesi: 160 V < U < 280 V.
			• Motora aşırı yük: – Yabancı cisimler nedeniyle sürtünme ve/veya kirlenme nedeniyle bloke olmuş pervane ve/veya vizkosite çok yüksek.	▶ Kurulumdaki suyun özelliğini kontrol edin ve kirlenmeler durumunda tesisatı temizleyin.
			• Devir sayısı çok yüksek: – Pompa rotoru, müsaade edilen maksimum değeri aşan harici akımla tahrik edilmektedir.	▶ Tesisatta ek harici debi (ayrıca çalışan ikincil pompa) olmadığından emin olun.
			• Aşırı akım: – Sınır değeri aşan farklı akım.	▶ Cihazda kaçak arayın.
			• Modülde aşırı sıcaklık: – Motordaki sıcaklık çok yüksek.	▶ Kuru çalışma ve düşük işletme basıncı olup olmadığını ve ortam sıcaklığını kontrol edin.
			• Türbin işletimi: – Pompa, harici akımla (> 1200 l/saat) ters yönde tahrik edilmektedir.	▶ Harici akımın 1200 l/saat altında olduğundan emin olun.
Kırmızı renkte yanıyor	Pompa durduruldu	Pompa, kesintisiz kesinti nedeniyle durduruldu.	• Elektronik modülü ve/veya motor arızası.	▶ Cihazı yeniden başlatın. Tekrar çalıştırmak için 30 saniye bekleyin. ▶ Yeniden başlatma sonrası LED tekrar kırmızı renkte yandığında, pompayı değiştirin.
Hayır LED	Elektrik beslemesi yok	Elektronikte gerilim yok	• Pompanın şebeke bağlantısı yok	▶ Pompanın kablo bağlantısını ve güç beslemesini kontrol edin.
			• LED bozuk	▶ Pompanın çalışıp çalışmadığını kontrol edin.
			• Elektronik hatalı	▶ Pompayı değiştirin.

Tab. 20 Pompa işletimi ve arıza teşhisi

14 Ek

14.1 Cihaz için işletmeye alma protokolü

Müşteri/tesisat sahibi:			
Soyadı, Adı		Cadde, No.	
Telefon/Faks		Posta Kodu, Şehir	
Yetkili servis:			
Sipariş numarası:			
Cihaz tipi:		(**Her bir cihaz için ayrı bir protokol doldurun!**)	
Seri numarası:			
İşletime alma tarihi:			
☐ Tek cihaz | ☐ Kaskad, cihaz sayısı:			
Kazan dairesi:	☐ Kiler | ☐ Çatı katı | ☐ diğer:		
	Havalandırma açıklıkları: Sayısı: ....., Ebadı: yakl.		cm^2
Atık gaz tahliyesi:	☐ Çift borulu sistem | ☐ LAS | ☐ Havalandırma boşluğu | ☐ Ayrı boru döşemesi		
	☐ Plastik | ☐ Alüminyum | ☐ Paslanmaz çelik		
	Toplam uzunluk: Yaklaşık ..... m | Dirsek 87°: ..... adet | Dirsek 15 - 45°: ..... adet		
	Ters yönlü akımda atık gaz hattının sızdırmazlığının kontrol edilmesi: ☐ Evet | ☐ Hayır		
	Maksimum nominal ısıtma kapasitesinde yanma havasındaki CO_2 miktarı:		%
	Maksimum nominal ısıtma kapasitesinde yanma havasındaki O_2 miktarı:		%
Düşük ve aşırı basınç işletimine ilişkin notlar:			

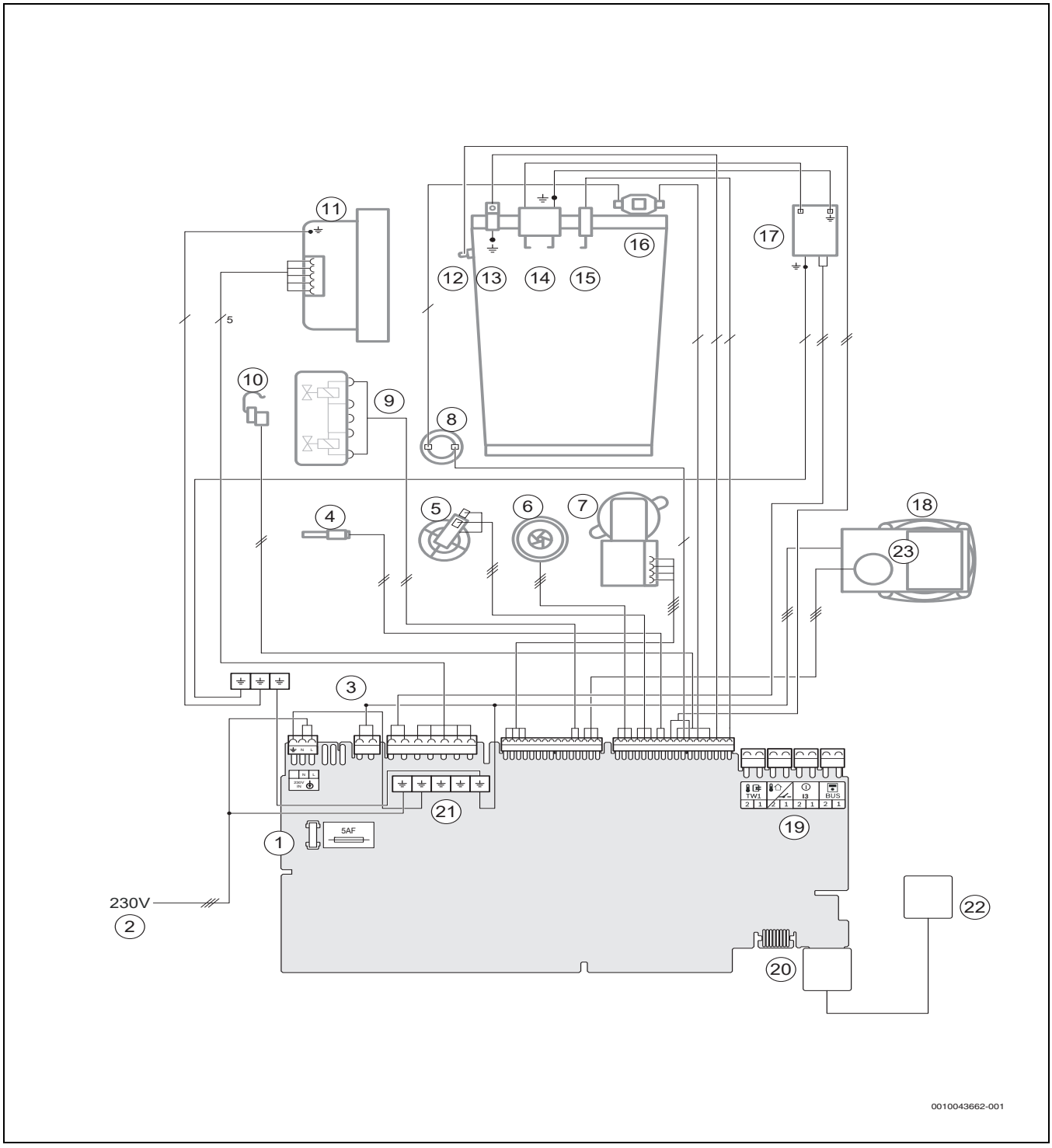
Gaz ayarı ve atık gaz ölçümü:			
Ayarlanan gaz türü:			
Gaz bağlantı basıncı:	mbar	Bekleme durumundaki gaz bağlantı basıncı:	mbar
Ayarlanmış maksimum nominal ısıtma kapasitesi:	kW	Ayarlanmış minimum nominal ısıtma kapasitesi:	kW
Maksimum nominal ısıtma kapasitesinde gaz debisi:	litre/dakika	Minimum nominal ısıtma kapasitesinde gaz debisi:	litre/dakika
Isı değer H_{iB}:	kWh/m^3		
Maksimum nominal ısıtma kapasitesindeki CO_2:	%	Minimum ısıtma kapasitesindeki CO_2:	%
Maksimum nominal ısıtma kapasitesindeki O_2:	%	Minimum ısıtma kapasitesindeki O_2:	%
Maksimum nominal ısıtma kapasitesinde CO:	ppm mg/kWh	Minimum nominal ısıtma kapasitesinde CO:	ppm mg/kWh
Maksimum nominal ısıtma kapasitesindeki atık gaz sıcaklığı:	°C	Minimum nominal ısıtma kapasitesindeki atık gaz sıcaklığı:	°C
Ölçülen maksimum gidiş suyu sıcaklığı:	°C	Ölçülen minimum gidiş suyu sıcaklığı:	°C

Tesisat hidroliği:	
☐ Hidrolik denge kabı, Tip:	☐ İlave genleşme tankı
☐ Sirkülasyon pompası:	Boyut/Ön basınç:
	Otomatik hava pürjörü var mı? ☐ Evet | ☐ Hayır
☐ Boyler/Tip/Sayı/Isıtma yüzeyi kapasitesi:	
☐ Tesisat hidroliği kontrol edildi, notlar:	

Değiştirilen servis fonksiyonları: Burada değiştirilen servis fonksiyonlarını okuyun ve değerleri girin.	
☐ “Servis menüsündeki ayarlar” etiketi dolduruldu ve yapıştırıldı.	
Isıtma tesisatı kontrolü:	
☐ Dış hava sıcaklığına bağlı kontrol	☐ Oda sıcaklığına bağlı kontrol
☐ Uzaktan kumanda × ..... adet, ısıtma devresinin (devrelerinin) kodlaması:	
☐ Oda sıcaklığına bağlı kontrol × ..... adet, ısıtma devresinin (devrelerinin) kodlaması:	
☐ Modül × ..... adet, ısıtma devresinin (devrelerinin) kodlaması:	
Diğer:	
☐ Isıtma tesisatı kontrolü ayarlandı, notlar:	
☐ Isıtma tesisatı kontrolünün ayarlarında yapılan değişiklikler termostatın kullanma/montaj kılavuzuna işlendi	
Yapılan işler: ☐ Elektrik bağlantıları kontrol edildi, notlar:	
☐ Kondens suyu sifonu dolduruldu	☐ Yanma havası/atık gaz ölçümü yapıldı
☐ Çalışma kontrolü yapıldı	☐ Gaz ve su tarafında sızdırmazlık kontrolü yapıldı
İşletmeye alma işlemi; ayar değerlerinin kontrolünü, ısıtma cihazındaki görsel sızdırmazlık kontrolünü, ısıtma cihazının ve kumanda ünitesinin fonksiyon kontrolünü kapsamaktadır. Yetkili servis, ısıtma tesisatını kontrolden geçirir.	
Yukarıda adı geçene tesisat, belirtilen kapsam dahilinde kontrol edildi. _____ Servis personelinin adı-soyadı	Dokümanlar tesisat sahibine teslim edildi. Tesisat sahibine, aksesuarları dahil olmak üzere ısıtma cihazının emniyet uyarıları ve bakımı ile ilgili olarak bilgi verildi. Yukarıda adı geçen tesisat sahibine, tesisat için düzenli olarak bakım yapılması gerektiği belirtildi. _____ Tarih, tesisat sahibinin adı-soyadı
  _____ Tarih, yetkili bayinin imzası	**Buraya ölçüm raporunu yapıştırın.**

Tab. 21 İşletmeye Alma Protokolü

14.2 Elektrik bağlantısı



Res. 45 Elektrik bağlantısı

Şekil 45 ile ilgili açıklamalar:

[1] Sigorta
[2] Bağlantı kablosu
[3] Şase
[4] Sıcak kullanım suyu sıcaklık sensörü
[5] Basınç sensörü
[6] Türbin
[7] 3 yollu vana
[8] Atık gaz sıcaklık sınırlayıcısı
[9] Gaz armatürü
[10] Gidiş suyu sıcaklık sensörü
[11] Fan
[12] Isı bloğundaki gidiş suyu sıcaklık sensörü
[13] Şase
[14] Ateşleme elektrotları
[15] Denetim elektrodu
[16] Isı bloğu sıcaklık sınırlayıcısı
[17] Ateşleme trafosu
[18] Pompa 230 V beslemesi
[19] Kumandalar için düşük gerilim G/Ç'leri
[20] Kod anahtarı (KIM) için yer
[21] Topraklama bileziği
[22] KEY
[23] Pompanın kontrol sinyali

14.3 Teknik veriler

	Birim	GC2201iW 24 C 23		
		Doğalgaz	Propan[1)]	Bütan
Isıtma kapasitesi/ısıl yük				
Maks. nominal ısıtma kapasitesi (P_{max}) 40/30 °C	kW	25,2	25,2	28,8
Maks. nominal ısıtma kapasitesi (P_{max}) 50/30 °C	kW	25,0	25,0	28,6
Maks. nominal ısıtma kapasitesi (P_{max}) 80/60 °C	kW	24,0	24,0	27,4
Maks. nominal ısıl yük (Q_{max})	kW	24,5	24,5	28,0
Min. nominal ısıtma kapasitesi (P_{min}) 40/30 °C	kW	5,3	5,3	6,2
Min. nominal ısıtma kapasitesi (P_{min}) 50/30 °C	kW	5,3	5,3	6,2
Min. nominal ısıtma kapasitesi (P_{min}) 80/60 °C	kW	4,8	4,8	5,6
Min. nominal ısıl yük (Q_{min})	kW	4,9	4,9	5,7
Sıcak kullanım suyu için maks. nominal ısıtma kapasitesi (P_{nW})	kW	25,0	25,0	29,2
Maks. nominal ısıl yük, sıcak kullanım suyu (Q_{nW})	kW	25,5	25,5	29,8
Verimlilik, maks. kapasite, ısıtma eğrisi 40/30 °C	%	103	103	103
Verimlilik, maks. kapasite, ısıtma eğrisi 50/30 °C	%	102	102	102
Verimlilik, maks. kapasite, ısıtma eğrisi 80/60 °C	%	98	98	98
Verimlilik, min. kapasite, ısıtma eğrisi 36/30 °C	%	109,5	109,5	109,5
Verimlilik, min. kapasite, ısıtma eğrisi 40/30 °C	%	108	108	108
Verimlilik, min. kapasite, ısıtma eğrisi 50/30 °C	%	108	108	108
Verimlilik, min. kapasite, ısıtma eğrisi 80/60 °C	%	97,5	97,5	97,5
Faydalı standart verim ısıtma eğrisi 75/60 °C	%	105	105	105
%30 yükte ısıtma eğrisi faydalı standart verim 40/30 °C	%	108,5	108,5	108,5
Gaz bağlantı değeri				
Doğalgaz H ($H_{i(15\,°C)}$ = 9,5 kWh/m^3)	m^3/h	2,62	–	–
LPG (H_i= 12,68 kWh/kg)	kg/h	–	1,89	2,24
Müsaade edilen gaz bağlantı basıncı				
Doğalgaz H	mbar	17 - 25	–	–
LPG	mbar	–	25 - 45	25 - 35
Genleşme tankı				
Ön basınç	bar	0,75	0,75	0,75
EN 13831 standardı uyarınca genleşme tankı anma kapasitesi	l	6	6	6
Sıcak kullanım suyu				
Maks. sıcak kullanım suyu miktarı	l/dk.	10	10	10
Su sıcaklığı	°C	35 - 60	35 - 60	35 - 60
Maks. soğuk su giriş sıcaklığı	°C	60	60	60
Müsaade edilen maks. su basıncı	bar	10	10	10
Min. akış basıncı	bar	0,3	0,3	0,3
EN 13203-1 standardı uyarınca spesifik debi (ΔT = 30 K)	l/dk.	12,1	12,1	12,1
EN 13384 uyarınca kesit hesaplaması için hesaplama değerleri				
Maks./min. nominal ısıtma kapasitesinde atık gaz debisi	g/sn	11,5/ 2,4	11,2 / 2,2	10,4 / 2,2
Maks./min. nominal ısıtma kapasitesinde atık gaz sıcaklığı 80/ 60 °C	°C	69 / 58	69 / 58	69 / 58
Maks./min. nominal ısıtma kapasitesinde atık gaz sıcaklığı 40/ 30 °C	°C	49 / 35	49 / 35	49 / 35
Arta kalan sevk basıncı	Pa	125	125	125
Maks. nominal ısıtma kapasitesinde CO_2	%	9,4	10,8	13,0
Min. nominal ısıtma kapasitesinde CO_2	%	8,6	10,5	12,5
G 636/G 635 uyarınca atık gaz değerleri grubu	–	G_{61}/G_{62}	G_{61}/G_{62}	G_{61}/G_{62}
NO_x sınıfı	–	6	–	–
Yoğuşma suyu				
Maks. yoğuşma suyu miktarı (T_R = 30 °C)	l/h	1,7	1,7	1,7
pH değeri, yakl.	–	4,8	4,8	4,8
Kayıplar				
ΔT=30 K değerinde brülör kapalıyken kayıplar	%	0,36	0,36	0,36

	Birim	GC2201iW 24 C 23		
		Doğalgaz	Propan[1)]	Bütan
Onay bilgileri				
Ürün Kimlik No.	–			
Cihaz kategorisi	–	$II_{2\,H\,3\,B/P}$		
Montaj tipi	–	$C_{13(x)}$, $C_{33(x)}$, $C_{43(x)}$, $C_{53(x)}$, $C_{63(x)}$, $C_{83(x)}$, $C_{93(x)}$, B_{23}, B_{23P}, B_{33}		
Genel				
Elektrik gerilimi	AC ... V	230	230	230
Frekans	Hz	50	50	50
Çekilen maks. güç (ısıtma işletmesi)	W	105	105	105
EMU sınır değer sınıfı	–	B	B	B
Ses basınç seviyesi	dB(A)	46	46	46
Koruma sınıfı	IP	IPX4D	IPX4D	IPX4D
Maks. gidiş suyu sıcaklığı	°C	82	82	82
Müsaade edilen maks. çalışma basıncı (PMS) Isıtma	bar	3	3	3
Müsaade edilen ortam sıcaklığı	°C	0 - 50	0 - 50	0 - 50
Isıtma suyu miktarı	l	7	7	7
Ağırlık (ambalaj hariç)	kg	36	36	36
Ölçüler G × Y × D	mm	400 × 713 × 300	400 × 713 × 300	400 × 713 × 300

1) 15 000 l kapasiteye kadar sabit depolar için propan ve bütan karışımı

Tab. 22 Teknik veriler

14.4 Yoğuşma suyunun bileşimi

Madde	Değer [mg/l]
Amonyum	1,2
Kurşun	≤ 0,01
Kadmiyum	≤ 0,001
Krom	≤ 0,1
Halojen hidrokarbon	≤ 0,002
Hidrokarbonlar	0,015
Bakır	0,028
Nikel	0,1
Cıva	≤ 0,0001
Sülfat	1
Çinko	≤ 0,015
Kalay	≤ 0,01
Vanadyum	≤ 0,001

Tab. 23 Yoğuşma suyunun bileşimi

14.5 Sensör değerleri

Sıcaklık [°C ± %10]	Direnç [Ω]
0	35 975
5	28 536
10	22 763
15	18 284
20	14 772
25	12 000
30	9 786
35	8 054
40	6 652
45	5 523
50	4 607
55	3 856
60	3 243
65	2 744
70	2 332
75	1 990
80	1 703
85	1 464
90	1 261
95	1 093

Tab. 24 Gidiş suyu sıcaklık sensörü

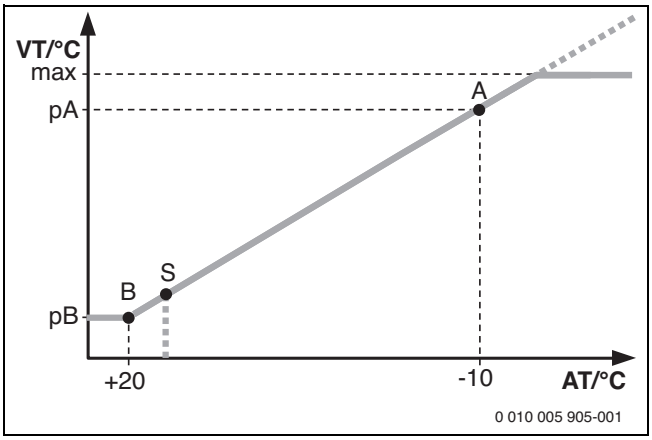
Sıcaklık [°C]	Direnç [Ω]
0	33 242
10	19 947
20	12 394
30	7 947
40	5 242
50	3 548
60	2 459
70	1 740
80	1 256
90	923

Tab. 25 Sıcak kullanım suyu sıcaklık sensörü

Sıcaklık [°C]	Direnç [Ω]
-40	≥ 4 111
-30	3 218
-20	2 360
-10	1 650
0	1 122
10	759
20	515
30	354
40	247
50	≤ 174

Tab. 26 Dış hava sıcaklık sensörü (örneğin dış hava sıcaklığı referanslı kumanda panellerinde, aksesuar)

14.6 Isıtma eğrisi



Res. 46 Isıtma eğrisi

A Son nokta (– 10 °C dış hava sıcaklığında)
AT Dış hava sıcaklığı
B Ayak noktası (+ 20 °C dış hava sıcaklığında)
maks Maksimum gidiş suyu sıcaklığı
pA Isıtma eğrisinin son noktasındaki gidiş suyu sıcaklığı
pB Isıtma eğrisinin ayağındaki gidiş suyu sıcaklığı
S Otomatik ısıtma kapatması (yaz işletimi)
VT Gidiş hattı sıcaklığı

14.7 Isıl güç için ayar değerleri

Maksimum nominal ısıtma kapasitesi, kapasite aralığının 50 % seviyesine kadar azaltılabilir (→Servis fonksiyonu 3-b1).

Minimum nominal ısıtma kapasitesi, kapasite aralığının 50 % seviyesine kadar yükseltilebilir (→Servis fonksiyonu 5-A3).

14.7.1 GC2201iW

Doğalgaz H			
Üst ısıl değer $H_{S(0\,°C)}$ [kWh/m³]			11,2
Isıl değer $H_{i(15\,°C)}$ [kWh/m³]			9,5
Gösterge [%]	Kapasite [kW]	Yük [kW]	Gaz miktarı [T_V/T_R = 80/ 60 °C'de l/dk.]
96	24,00	24,50	41,90
95	23,80	24,20	41,50
90	22,50	23,00	39,30
85	21,20	21,70	37,10
80	20,00	20,40	34,90
75	18,70	19,10	32,70
70	17,50	17,90	30,60
65	16,20	16,60	28,40
60	15,00	15,30	26,20
55	13,70	14,00	24,00
50	12,50	12,80	21,80
45	11,20	11,50	19,60
40	10,00	10,20	17,50
35	8,70	8,90	15,30
30	7,50	7,70	13,10
25	6,20	6,40	10,90
20	5,00	5,10	8,70
19	4,80	4,90	8,40

Tab. 27 GC2201iW: Doğalgaz için ayar değerleri

	Propan		Bütan	
Gösterge [%]	Kapasite [kW]	Yük [kW]	Kapasite [kW]	Yük [kW]
96	24,00	24,50	27,40	28,00
90	22,50	23,00	25,70	26,30
85	21,20	21,70	24,30	24,80
80	20,00	20,40	22,80	23,30
75	18,70	19,10	21,40	21,90
70	17,50	17,90	20,00	20,40
65	16,20	16,60	18,50	19,00
60	15,00	15,30	17,10	17,50
55	13,70	14,00	15,70	16,00
50	12,50	12,80	14,30	14,60
45	11,20	11,50	12,80	13,10
40	10,00	10,20	11,40	11,70
35	8,70	8,90	10,00	10,20
30	7,50	7,70	8,50	8,80
25	6,20	6,40	7,10	7,30
20	5,00	5,10	5,70	5,80
19	4,80	4,90	5,60	5,70

Tab. 28 GC2201iW: LPG için ayar değerleri

Bosch Termoteknik Isıtma ve Klima Sanayi Ticaret Anonim Şirketi

Merkez: Organize Sanayi Bölgesi - 45030 Manisa
İrtibat Adresi: Aydınevler Mahallesi İnönü Caddesi No:20
Küçükyalı Ofis Park A Blok
34854 Maltepe/İstanbul

Tel: (0216) 432 0 800
Faks: (0216) 432 0 986
Isı Sistemleri Servis Destek Merkezi: 444 2 474
www.bosch-homecomfort.com/tr

Üretici Firma:
Bosch Thermotechnik GmbH
Junkersstrasse 20-24
73249 Wernau, Germany
www.bosch-homecomfortgroup.com

Türkiye'de üretilmiştir.
Kullanım Ömrü 10 Yıldır

Şikayet ve itirazlarınız konusundaki başvurularınızı tüketici mahkemelerine ve tüketici hakem heyetlerine yapabilirsiniz.

Malın ayıplı olması durumunda;
a) Satılanı geri vermeye hazır olduğunu bildirerek sözleşmeden dönme,
b) Satılanı alıkoyup ayıp oranında satış bedelinden indirim isteme,
c) Aşırı bir masraf gerektirmediği takdirde, bütün masrafları satıcıya ait olmak üzere satılanın ücretsiz onarılmasını isteme,
ç) İmkân varsa, satılanın ayıpsız bir misli ile değiştirilmesini isteme, haklarından birisi kullanılabilir.