



Bakım Kılavuzu

Yoğuşmalı kombi **Condens 1200W**

GC1200W 20/22 C 23 | GC1200W 24 C 23 | GC1200W 28/30 C 23



İçindekiler

1 Sembol Açıklamaları ve Emniyetle İlgili Bilgiler	3
1.1 Sembol açıklamaları	3
1.2 Emniyetle İlgili Genel Bilgiler	4
2 Ürüne genel bakış	5
3 Harici aksesuarların bağlanması	6
3.1 Kablo rakor bağlantıları	6
3.2 Elektrik kablosunun değiştirilmesi	7
3.3 Düşük gerilim kabloları (termostat, sinyal kablosu)	7
4 İşletime alınması	8
4.1 Kumanda paneline genel bakış	8
4.2 Cihazın çalıştırılması	9
4.3 Bacacı çalışma modu	9
4.3.1 Cihazın maksimum kapasiteye ayarlanması	9
4.3.2 Cihazın minimum kapasiteye ayarlanması	9
4.3.3 Bacacı çalışma modunun sonlandırılması	9
4.4 Gaz giriş basıncının kontrol edilmesi	9
4.5 Gidiş suyu sıcaklığının ayarlanması	10
4.6 Sıcak kullanım suyu hazırlamasının ayarlanması	10
4.6.1 Kullanım suyu sıcaklığının ayarlanması	10
4.6.2 Konfor çalışma modunun veya eko çalışma modunun ayarlanması	10
4.7 Isıtma tesisatı kumandasının ayarlanması	10
4.8 Atık gaz doğruluğunun kontrol edilmesi	10
4.9 İşletime alma sonrası	11
4.10 Yaz işletiminin ayarlanması	11
4.11 Manuel İşletim	11
5 Devre dışı bırakılması	11
5.1 Kapatılması/Bekleme modu	11
5.2 Donma korumasının ayarlanması	11
5.3 Blokaj koruması	12
6 Sirkülasyon pompası karakteristik eğrisi	12
7 Servis menüsündeki ayarlar	12
7.1 Servis menüsünün kullanımı	12
7.2 Servis fonksiyonlarına genel bakış	13
7.2.1 Menü 1	13
7.2.2 Menü 3	13
7.2.3 Menü 4	14
7.2.4 Menü 5	15
7.2.5 Menü 6	16
7.2.6 Menü 0	16
8 Gaz ayarının kontrol edilmesi	16
8.1 Gaz-hava oranının kontrol edilmesi ve gerekirse ayarlanması	16
8.2 Gaz bağlantı basıncının kontrol edilmesi	17
9 Atık gaz ölçümü	18
9.1 Bacacı çalışma modu	18
9.2 Atık gaz yolunun sızdırmazlığının kontrol edilmesi	18
9.3 Atık gazda CO2 ölçümü	18

10 Çevre koruması ve imha	18
11 Kontrol/bakım ve yedek parçalar	19
11.1 Kontrol ve bakım için güvenlik uyarıları	19
11.2 Servis fonksiyonları	19
11.3 Yapı parçalarına erişim	19
11.4 Çalışma gazı giriş basıncının kontrol edilmesi	19
11.5 Atık gaz analizi	20
11.6 Atık gaz hattının sızdırmazlığının kontrol edilmesi	20
11.7 Isı eşanjörünün temizlenmesi	20
11.7.1 Isı eşanjörünün temizlenmesi	20
11.8 Brülörün temizlenmesi/kontrol edilmesi	23
11.9 Sifonun temizlenmesi	24
11.10 İyonizasyon ve ateşleme elektrodunun kontrol edilmesi	24
11.11 Gidiş suyu ve dönüş suyu borusundaki NTC konumunun kontrol edilmesi	25
11.12 Gaz/hava oranının ayarlanması	25
11.13 Yağmur suyu toplayıcısının temizlenmesi	26
11.14 Genleşme tankının kontrol edilmesi	27
11.15 Cihazın boşaltılması	27
11.16 Brülör kapağı izolasyonunun değiştirilmesi	28
11.17 Brülör kapağındaki ateşleme elektrodunun değiştirilmesi	29
11.18 Brülör kapağı contasının değiştirilmesi	29
11.19 Isı eşanjöründeki izolasyon diskinin değiştirilmesi	29
11.20 Gaz/hava karışım boru contasının değiştirilmesi	31
11.21 Geri akış emniyetinin değiştirilmesi	32
11.22 Gaz hortumunun değiştirilmesi	34
11.23 Fanın değiştirilmesi	34
11.24 Gaz valfinin değiştirilmesi	35
11.25 Sıcaklık limitörünün değiştirilmesi	36
11.26 Isı eşanjörünün değiştirilmesi	36
11.27 Ateşleme trafosunun değiştirilmesi	39
11.28 Hava alma borusunun değiştirilmesi	40
11.29 Venturi'nin değiştirilmesi	40
11.30 Gaz/hava karışımı borusunun değiştirilmesi	41
11.31 Gaz kısıtlayıcısının değiştirilmesi	42
11.32 Brülör kapağı montajının değiştirilmesi	43
11.33 Ateşleme kablosunun değiştirilmesi	44
11.34 NTC'lerin değiştirilmesi	45
11.35 Atık gaz çıkışındaki contanın değiştirilmesi	46
11.36 Genleşme tankının değiştirilmesi	46
11.37 Kumanda ünitesinin değiştirilmesi	47
11.38 Otomatik hava pürjörünün değiştirilmesi	48
11.39 Susturucunun değiştirilmesi	48
11.40 Plakalı eşanjörün değiştirilmesi	48
11.41 Emniyet ventilinin değiştirilmesi	48
11.42 Yağmur suyu tahliyesinin sökülmesi	49
11.43 3 yollu vana motorunun kontrol edilmesi/değiştirilmesi	50
11.44 Pompanın değiştirilmesi	51
12 Ekrandaki göstergeler	51
13 Arızalar	51
13.1 Genel	51
13.2 Çalışma ve hata mesajları tablosu	52

13.3	Göstergede gösterilmeyen arızalar	57
14	Ek	58
14.1	Cihaz için işletmeye alma protokolü	58
14.2	Elektrik bağlantısı	60
14.3	Teknik veriler	61
14.4	Yoğuşma suyunun bileşimi	62
14.5	Sensör değerleri	62
14.6	Isıtma eğrisi	63
14.7	Isıl güç için ayar değerleri	63
14.7.1	GC1200W 20/22 C 23	63
14.7.2	GC1200W 24 C 23	63
14.7.3	GC1200W 28/30 C 23	64

1 Sembol Açıklamaları ve Emniyetle İlgili Bilgiler

1.1 Sembol açıklamaları

Uyarı bilgileri

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

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



TEHLİKE

TEHLİKE: Ağır derecede veya ölümcül yaralanmaların meydana geleceğini gösterir.



İKAZ

İKAZ: Ağır derecede veya ölümcül yaralanmaların meydana gelebileceğini gösterir.



DİKKAT

DİKKAT: Hafif ve orta derecede yaralanmaların meydana gelebileceğini gösterir.

UYARI

UYARI: Maddi hasarların meydana gelebileceğini 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

UYARI

Cihazda hasar durumları

Kirli hava cihaza zarar verebilir.

- Klor, amonyak veya hidrojen halojenür içeren temizlik maddeleri (sprey, astar boya, kimyasal temizlik maddesi, boyalar ve yapıştırıcılar vb.) kullanmayın.
- Malzemeleri cihaz ile aynı odada depolamayın.
- Cihazın üzerinde toz birikmesini önleyin.

1.2 Emniyetle İlgili Genel Bilgiler

⚠ Hedef grubu için uyarılar

Bu montaj kılavuzu, konusunda uzman; sıhhi tesisatçılar, ısıtma ve elektrik tesisatçıları için hazırlanmıştır. Tüm kılavuzlardaki talimatlara uyulmalıdır. Bunların 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.
- ▶ Emniyet ile ilgili bilgileri ve uyarı bilgilerini dikkate alın.
- ▶ Ulusal ve bölgesel yönetmelikleri, teknik kuralları ve direktifleri dikkate alın.
- ▶ Yapılan çalışmalar belgelendirilmelidir.
- ▶ Cihaz, ambalajı açıldıktan sonra yere dikey olarak koyulmamalıdır.

⚠ 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.
- ▶ Gerekliğinde tüm apartman sakinlerini uyarın ve binayı terk edin.
- ▶ Binaya üçüncü şahısların girmesine engel olun.
- ▶ Atık gaz hattındaki hasarları hemen giderein.
- ▶ 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 işleme 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:

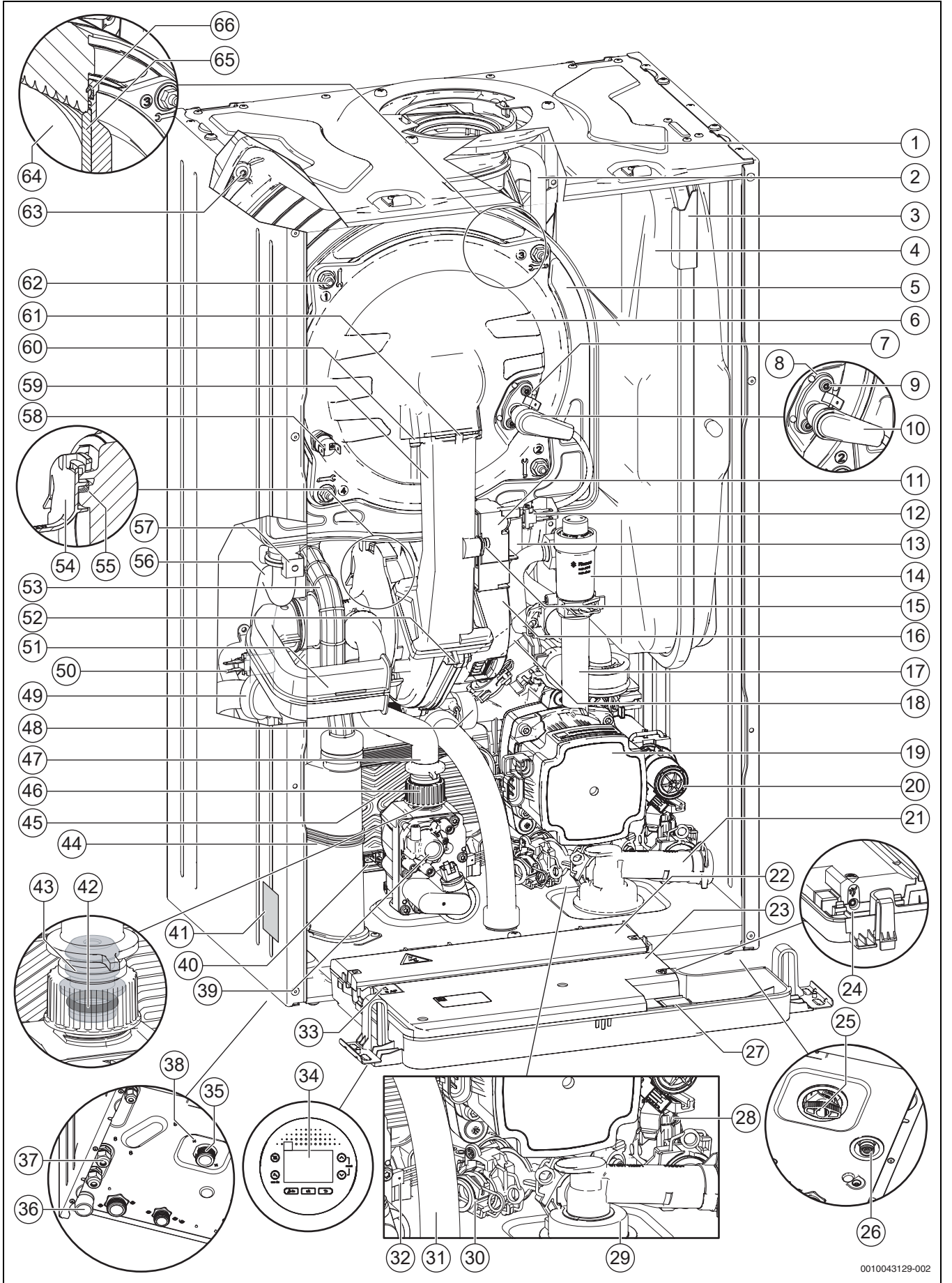
- ▶ Elektrik şebekesi gerilimini tüm bağlantıları (kutupları) ayırarak kesin ve yanlışlıkla açılmaması için gerekli önlemleri alın.
- ▶ Gerilim olmadığından emin olun.
- ▶ Gerilim altındaki parçalara dokunmadan önce kondansatörlerin boşalması için en az 5 dakika bekleyin.
- ▶ Diğer tesisat parçalarının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



0010043129-002

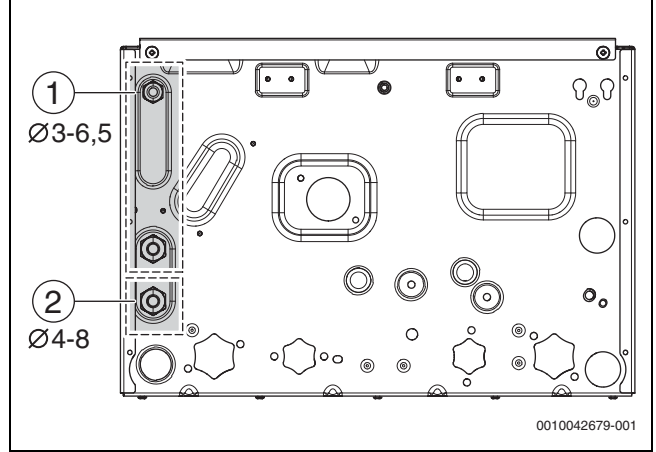
Res. 1 Ürüne genel bakış

Şekil 1 içeriği:

- [1] Yağmur suyu toplayıcısı
- [2] Yağmur suyu tahliye borusu
- [3] Genleşme tankı braketi
- [4] Genleşme tankı
- [5] Isı eşanjörü
- [6] Brülör kapağı montajı
- [7] Elektrod seti
- [8] Ateşleme elektrodu contası
- [9] Ateşleme elektrodu vidası
- [10] Ateşleme kablosu
- [11] Ateşleme trafosu
- [12] Dönüş suyu sıcaklık sensörü (NTC)
- [13] Dönüş suyu borusu
- [14] Otomatik hava pürjörü
- [15] Trafo Vidası
- [16] Fan
- [17] Hava pürjörü adaptörü
- [18] Hava pürjörü borusu
- [19] Pompa
- [20] 3 yollu vana (3WV)
- [21] Doldurma Vanası Bağlantı Adaptörü
- [22] Kumanda ünitesi servis kapağı
- [23] Kumanda ünitesi
- [24] Servis diagnostik kablo girişi
- [25] Doldurma vanası kolu
- [26] Emniyet ventili çıkışı
- [27] Kod Anahtarı portu
- [28] 3 yollu vana adaptörü
- [29] Doldurma vanası adaptör contası
- [30] Susturucu
- [31] Emniyet ventili tahliye hortumu
- [32] Akış türbini
- [33] Sigorta
- [34] Kumanda paneli ve ekran
- [35] Gaz girişi
- [36] Yoğuşma suyu çıkışı
- [37] Kablo giriş portları
- [38] Gaz valfi sabitleme vidası
- [39] Gaz Valfi
- [40] Kullanım Suyu Sıcaklık Sensörü (NTC)
- [41] Tip etiketi
- [42] Kısıtlayıcı O-ring
- [43] Gaz Kısıtlayıcısı
- [44] Yoğuşma suyu sifonu
- [45] Plakalı eşanjör
- [46] Gaz valfi somunu
- [47] Gaz hortumu
- [48] Emniyet ventili
- [49] Yoğuşma suyu tahliye hortumu
- [50] Gidiş suyu sıcaklık sensörü (NTC)
- [51] Hava alma borusu
- [52] Atık gaz geri akış önleme valfi
- [53] Yoğuşma suyu hortumu
- [54] Venturi
- [55] Fan contası
- [56] Gidiş suyu borusu
- [57] Boru kelepçesi
- [58] Sıcaklık limitörü
- [59] Gaz/hava karışımı borusu
- [60] Vida
- [61] Gaz/hava karışım boru contası
- [62] Somun (4 adet)
- [63] Eşanjör sabitleme vidası (3 adet)
- [64] Isı eşanjörü izolasyonu
- [65] Brülör kapağı izolasyonu
- [66] Brülör Kapağı Contası

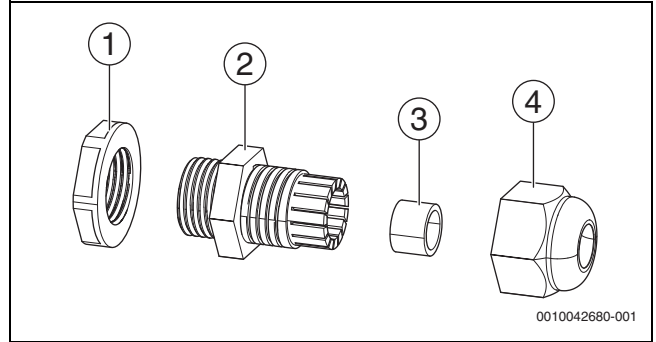
3 Harici aksesuarların bağlanması**3.1 Kablo rakor bağlantıları**

Cihazın alt tarafında, kabloların geçirilmesi için kablo rakor bağlantıları mevcuttur. Tüm kablo rakor bağlantıları ürünün sızdırmazlığını sağlamaktadır. Bu nedenle ürün ile birlikte standart donanım olarak contalı ve tapalı kablo rakor bağlantıları teslim edilmektedir.



Res. 2 Kablo çapı

- [1] Düşük gerilim kablo rakor bağlantısı (termostat, sinyal kablosu)
- [2] Şebeke kablo rakor bağlantısı



Res. 3 Kablo rakor bağlantısı parçaları



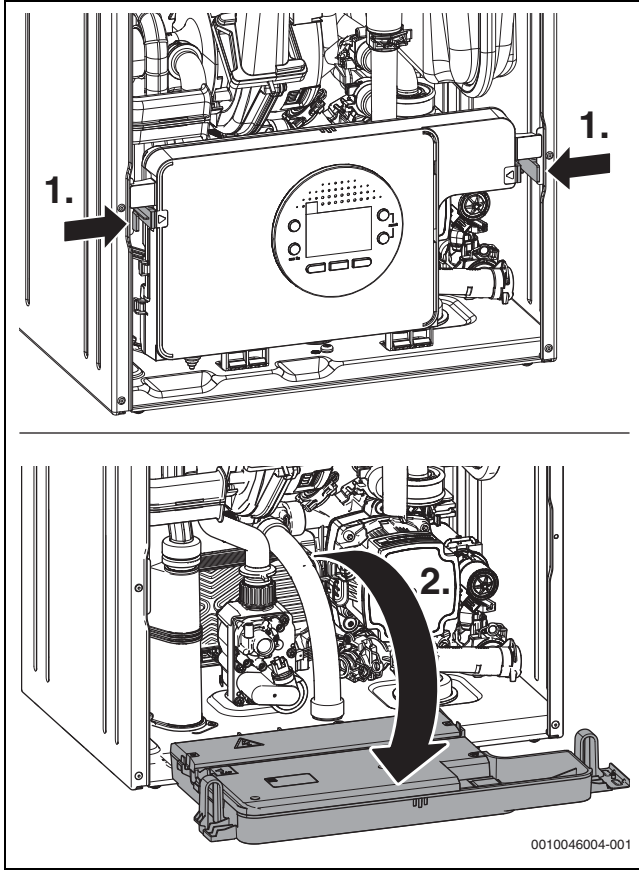
Kablo rakor bağlantısı contaları, ürün üretici firma tarafından teslim edildiği sürece kablo rakor bağlantısının teslimat kapsamına dahildir.

**İKAZ****Elektrik akımı nedeniyle hayati tehlike!**

Gerilim altında olan elektrikli parçalara temas elektrik çarpmasına yol açabilir.

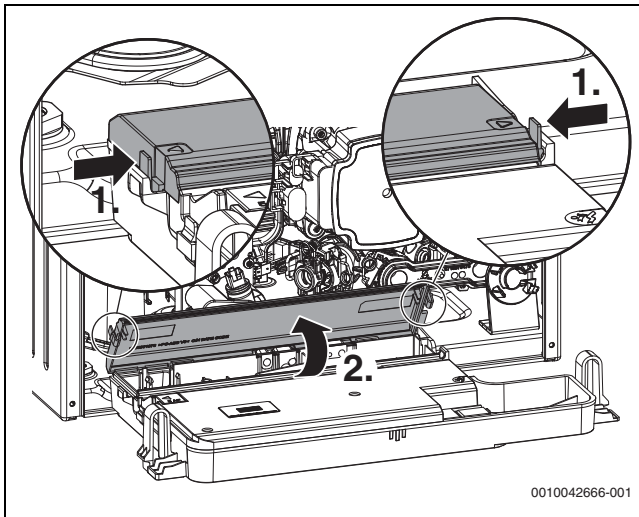
- Elektrikli parçalarda çalışmalardan önce gerilim beslemesini tüm kutulardan kesin (sigorta/otomatik sigorta) ve yanlışlıkla açılmaya karşı emniyete alın.
- Yan dilleri içe doğru bastırın.

- Elektronik sistemi aşağı doğru açın.



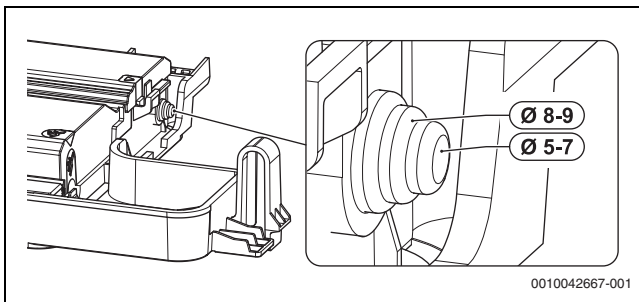
Res. 4 Elektronik sistemin aşağı doğru açılması

- Elektronik sistemin arka kapağını açın.



Res. 5 Servis kapağının açılması

- Sıçrayan suya karşı koruma için (IP): Çekme yükünü azaltma elemanını, kablunun çapına uygun bir şekilde kesin.



Res. 6 Kablo geçişi

- Kabloyu çekme yükü azaltma elemanından geçirin.
- Kabloyu harici aksesuar için olan terminal bloğuna bağlayın.
- Kabloyu çekme yükünü azaltma elemanında sabitleyin.

3.2 Elektrik kablosunun değiştirilmesi

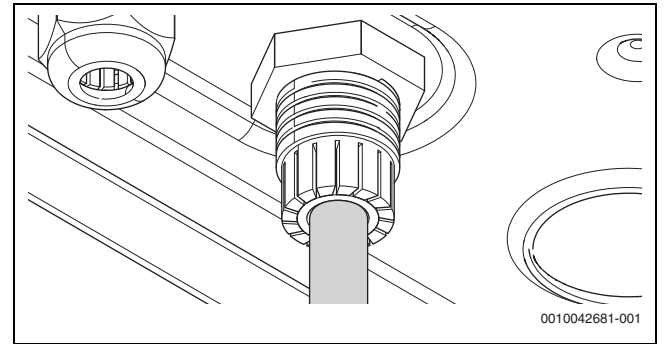
- Kablolama öncesi kablo bağlantıları hazırlanmalıdır.
- Conta somununu çıkarın.
- Contayı çıkarın.

-veya-

- Kablo rakor bağlantısındaki tapayı çıkarın.
- Kabloyu conta somunu kısmına kadar götürün.
- Kapalı contayı bir alet ile delin.
- Kabloyu contadan geçirerek cihaza sokun.

-veya-

- Tapayı çıkardıktan sonra kabloyu contadan geçirerek cihaza sokun.
- Kabloyu kablo rakor bağlantısından geçirin.
- Contayı kablo rakor bağlantısının gövdesine takın.



Res. 7 Elektrik kablosunun değiştirilmesi

- Cihazın iç kısmında kablo uzunluğunu uygun ayarlayın.
- Kabloyu ilgili bağlantı yerine bağlayın.
- Conta somununu takın.
- Conta somununu uygun bir alet ile dikkatle sıkıştırın.

3.3 Düşük gerilim kablolaması (termostat, sinyal kablosu)

- Kablolama öncesi kablo bağlantıları hazırlanmalıdır.
- Conta somununu çıkarın.
- Contayı çıkarın.

-veya-

- Kablo rakor bağlantısındaki tapayı çıkarın.
- Kabloyu conta somunu kısmına kadar götürün.
- Kapalı contayı bir alet ile delin.
- Kabloyu contadan geçirerek cihaza sokun.

-veya-

- Tapayı çıkardıktan sonra kabloyu contadan geçirerek cihaza sokun.
- Kabloyu kablo rakor bağlantısından geçirin.
- Contayı kablo rakor bağlantısının gövdesine takın.
- Cihazın iç kısmında kablo uzunluğunu uygun ayarlayın.
- Kabloyu ilgili bağlantı yerine bağlayın.
- Conta somununu tekrar takın.
- Conta somununu uygun bir alet ile dikkatle sıkın.



Düşük gerilim kablolaması rakor bağlantısında çok sayıda kablunun geçirilmesi mümkündür.

Sembol	Fonksiyon	Tanım
	Dış hava sıcaklık sensörü veya On/Off termostatu (potansiyelsiz, fabrika çıkışı olarak köprülenmiş durumdadır)	Kumanda paneli dış hava sıcaklık sensörü cihaza bağlanır. ► Köprüyü çıkarın. ► Dış hava sıcaklık sensörünü bağlayın. On/Off termostatu: 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 kapatma kontağının bağlantısını yapın. ► Harici 230 V AC bağlantısını yapın.
	2 kablolu BUS donanımlı harici modüller/harici kumanda ünitesi	► İletişim hattını bağlayın. ► On/Off termostatının köprüsünü çıkarın.
	Elektrik şebekesi bağlantısı (şebeke kablosu)	Monte edilmiş şebeke kablosunun yedeği olarak aşağıdaki kablolar uygundur: • 1 ve 2 no.lu koruma alanında: 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
	Sigorta	–

Tab. 2 Harici aksesuar için terminal bloğu

4 İşletime alınması

UYARI

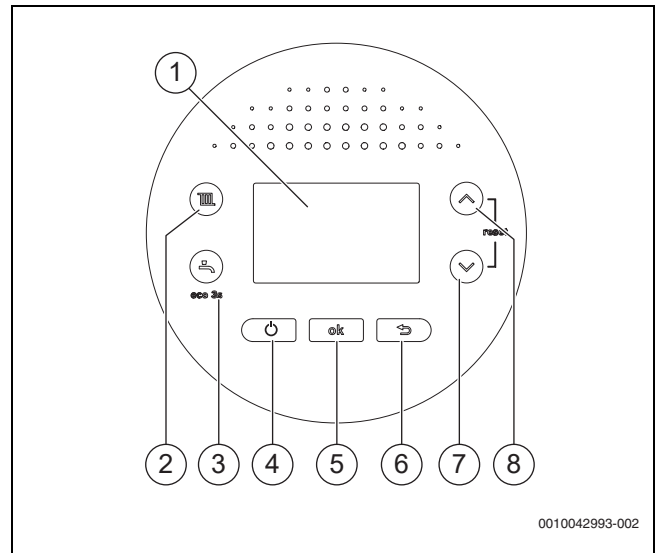
Su doldurulmadan yapılan işletime alma işlemi cihaza zarar verir!

- 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. 8 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

4.2 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. 10 dakika boyunca).
Ekranda, dönüşümlü olarak  ve gidiş suyu sıcaklığı gösterilir.

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



Hava alma işlemi, radyatörün verimliliğini iyileştirmektedir.



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

4.3 Bacacı çalışma modu



Değerlerin ölçülmesi veya cihazın ayarlarının kontrol edilmesi veya uygun hale getirilmesi için 30 dakika süreniz vardır. Bu sürenin ardından cihaz tekrar normal işleme geri döner.

Cihazda bacacı çalışma modu etkin olduğu sürece, ekranda bacacı sembolü () gösterilir.

4.3.1 Cihazın maksimum kapasiteye ayarlanması



Maksimum kapasite ile işletim

- ▶ Kontrol sırasında cihazın yüksek sıcaklık nedeniyle kapanmasını önlemek için sıcak kullanım suyu çıkışı açılabilir.
- ▶ **ok** tuşunu en az 5 saniye basılı tutun.
 - Cihazda bacacı çalışma modu etkinleşir ve otomatik olarak maksimum kapasiteye geçer.
 - Ekranda dönüşümlü olarak maksimum kapasite yüzdesi **%100** ve gidiş suyu sıcaklığı gösterilir.
 - Cihaz, yaklaşık 30 ile 35 saniye içerisinde maksimum kapasiteye çıkar.

4.3.2 Cihazın minimum kapasiteye ayarlanması

Cihazda bacacı çalışma modu, yani maksimum kapasite etkin olduğunda:

- ▶ Cihazı minimum kapasiteye ayarlamak için  tuşuna basın.
 - Ekranda dönüşümlü olarak minimum kapasite yüzdesi ve gidiş suyu sıcaklığı gösterilir.
 - Cihazı sabit olarak minimum kapasitede çalışmasını sağlayın.

4.3.3 Bacacı çalışma modunun sonlandırılması

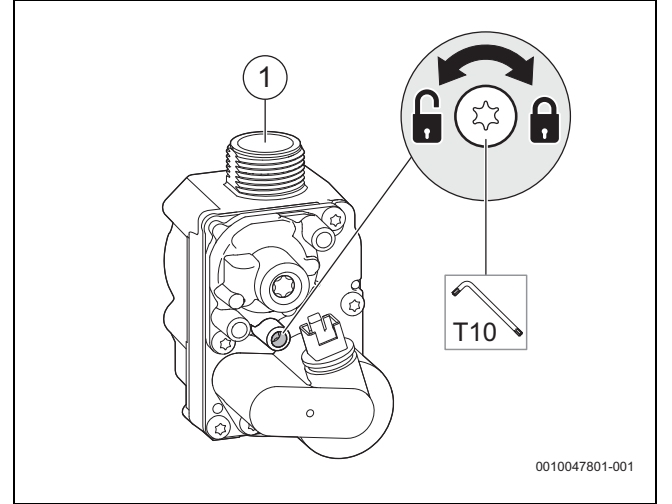
Bacacı çalışma modunu sonlandırmak için:

- ▶ **Geri**  tuşuna basın. Ardından cihaz tekrar normal işleme geri döner.
 - Cihaz bacacı çalışma modu etkin durumda bırakıldığında, 30 dakika sonra normal işleme geri döner.

4.4 Gaz giriş basıncının kontrol edilmesi

Giriş basıncının ölçülmesi

- ▶ Cihazı devre dışı bırakın ve gaz vanasını kapatın.
- ▶ Gaz giriş basıncı kontrol nipelindeki vidayı çözün ve manometreyi bağlayın.



Res. 9 Gaz giriş basıncının kontrol edilmesi

[1] Gaz valfi

- ▶ Gaz vanasını açın ve cihazı çalıştırın.
- ▶ Radyatör vanalarını ve mevcut olması halinde bölge vanalarını açarak ısı salınımını sağlayın. Daha fazla ısı salınımı için ayrıca sıcak kullanım suyu vanası da açılabilir.
- ▶ Cihazı bacacı çalışma modunda (→ 4.3 "Bacacı çalışma modu") maksimum kapasiteye ayarlayın.
- ▶ Gerekli gaz giriş basıncını "Tesisattaki gaz basıncı" bölümünde öngörülen şekilde kontrol edin.



Basıncı müsaade edilen basınç aralığının dışında olduğunda cihaz işleme alınamaz.

- ▶ Bunun sebebini belirleyin ve arızayı giderin.
- ▶ Mümkün olmadığı zaman: Cihazın gaz tarafını kapatın ve gaz tedarik ve dağıtım kuruluşuna bilgi verin.
- ▶ Bacacı çalışma modundan çıkın.
- ▶ Cihazı devre dışı bırakın, gaz vanasını kapatın, manometreyi çıkarın ve vidayı sıkın.
- ▶ Dış sacı tekrar monte edin.

Tesisattaki gaz basıncı



Gaz akış miktarı kontrol edildiğinde cihaz maksimum kapasitede çalıştırılmalıdır (→ Bölüm 4.4).



Kombi cihazlar

- ▶ Bir sıcak su vanasının açılması, kontrol işleminin tamamı boyunca kazanın maksimum kapasitede çalışması garanti edilemez.

Doğalgaz için gaz basınçları şekillerde sunulmuştur.

UYARI

İşletime alma işlemine, ancak doğru gaz basıncına ulaşıldığında devam edilmelidir.

Gaz türü	Anma basıncı [mbar]	Maksimum nominal ısıtma kapasitesinde müsaade edilen basınç aralığı [mbar]
Doğalgaz	20	17 - 25

Tab. 3 Müsaade edilen basınç kaybı (mbar)

4.5 Gidiş suyu sıcaklığının ayarlanması

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

- ▶ **III** 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 4 no.lu tabloda gösterilmektedir.



Yaz işletiminde ısıtma işletmesi kilitlidir (Ekranda gösterilen: **III**).

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

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

Tab. 4 Maksimum gidiş suyu sıcaklığı

4.6 Sıcak kullanım suyu hazırlamasının ayarlanması

4.6.1 Kullanım suyu sıcaklığının ayarlanması



DİKKAT

Haşlanma tehlikesi/Yanma tehlikesi!

Isıtma tesisatında sıcaklıklar > 60 °C seviyesine yükselebilir.

- ▶ Isıtma kazanını denetim ve bakım öncesi soğumaya bırakın.

Kullanım suyu sıcaklığı, 35 °C ile 60 °C arasında ayarlanabilir.

- ▶ **II** tuşuna basın. Ayarlanmış kullanım suyu sıcaklığı gösterilir.
- ▶ ▲ veya ▼ ok 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.

Boiler işletmesinde ekranda **II** sembolü yanıp söner. Brülör etkin olduğunda, ayrıca **II** sembolü gösterilir.

Kireçli sularda alınacak tedbirler

Yüksek kireçlenmeyi ve bunun sonucunda servis müdahalelerini önlemek için:

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

Su şartlandırması

Önerilen ve müsaade edilen su şartlandırma yöntemleri için su sertlik derecesi değerlerinin doldurulması ve eklenmesi:

- 5 ile 15 °F arası (Fransa su sertlik derecesi)
- 2,81 ile 8,43 °dH arası (Alman su sertlik derecesi)
- 50 ile 150 CaCO₃ ppm arası (maksimum 10 litre tesisat hacmi / kW).



Su sertlik derecesi 150 CaCO₃ ppm'den yüksek olmamalıdır.

- ▶ Daha yüksek su sertlik derecelerinde, mutlak şekilde inhibitörler kullanılmalıdır.

Talep edilen PH değeri 7,5 ile 9,5 arasındır.

4.6.2 Konfor çalışma modunun veya eko 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 olmadığından bile sürekli sıcak suyu hazır tutmak için devreye girer. eko 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.

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

4.7 Isıtma tesisatı kumandasının ayarlanması



Kullanılan termostatin kullanma kılavuzunu dikkate alın. Bu kılavuzda size,

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

4.8 Atık gaz doğruluğunun kontrol edilmesi

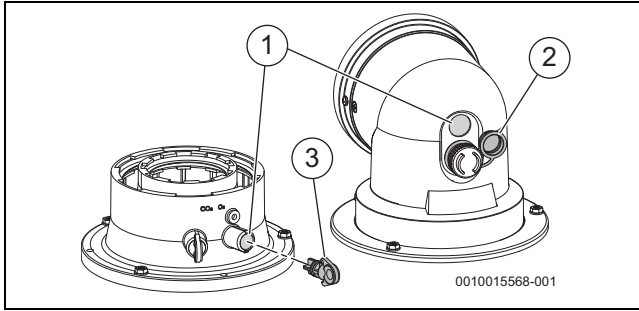


Atık gaz hattının sızdırmazlığının kontrol edilmesi

- ▶ Bu kontrol sırasında yanma odası muhafazası monte edilmiş durumda olmalıdır.
- ▶ Kontrol tamamlandıktan sonra tapalar tekrar ölçüm yerine takılmalıdır.

Atık gaz donanımının sızdırmazlığı ve cihazın kapasitesi, baca çekişindeki/atık gaz borusu adaptöründeki ölçüm yerlerinden kontrol edilebilir.

Baca çekişindeki/atık gaz borusu adaptöründeki hava girişi ölçüm yerinin konumu.



Res. 10 Atık gaz hattının sızdırmazlığının kontrol edilmesi için ölçüm yeri

- [1] Hava girişi ölçüm yeri
- [2] Baca çekişi hava girişiindeki kör tapa (tutucu halkalı)
- [3] Atık gaz borusu adaptörü hava girişiindeki kör tapa
- ▶ Hava girişi ölçüm yerindeki [1] kör tapayı [2 veya 3], yanma odası muhafazası monte edilmiş durumdayken ve cihaz bacacı çalışma modunda (→ Bölüm 4.3 "Bacacı çalışma modu") maksimum kapasiteye ayarlanmış olduğunda çıkarın.
- ▶ Ölçüm cihazının sensörünü hava girişi ölçüm yerine [1] sokun.
- ▶ Ölçüm değerleri sabitlenene kadar bekleyin ve aşağıda belirtilenleri kontrol edin:
 - O_2 oranı $\geq \%20,6$
 - CO_2 oranı $< \%0,2$
- ▶ Ölçüm değerleri bu sınır değerlerinin dışında olması, atık gaz donanımında veya yanma dolaşımında bir sorun olduğu anlamına gelmektedir.

4.9 İşletime alma sonrası

- ▶ Gaz bağlantı basıncını kontrol edin (→ Sayfa 16).
- ▶ İşletmeye alma protokolünü doldurun (→ Sayfa 58).

4.10 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 termostatin kullanma kılavuzunda bulabilirsiniz.

4.11 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 işletimin 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 ayarlanmasıDonma

UYARI

Donma nedeniyle tesisat hasarları!

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

- ▶ Isıtma tesisatının kesintisiz çalıştığından emin olun (özellikle donma tehlikesi olduğu zaman).

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 termostatin kullanma kılavuzunda bulabilirsiniz.

Cihaz donma koruması (dış sensör bağlı olduğunda):

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

- ▶ 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.

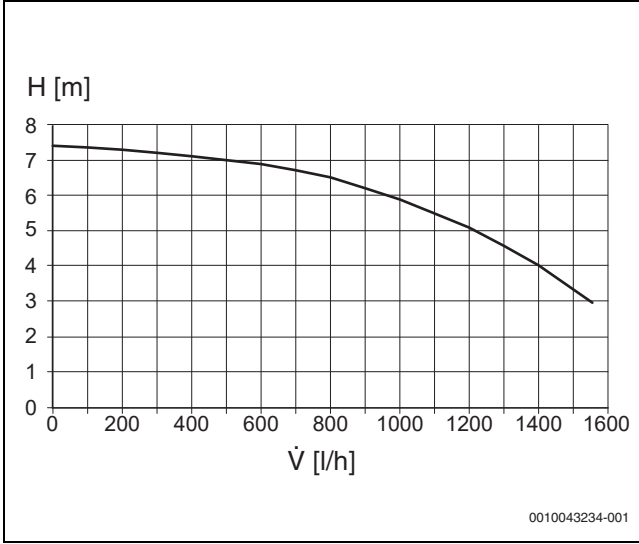
Pompa her defasında devre dışı bırakıldığında, bir zaman ölçümü devreye girmekte ve bu bekleme süresi 24 saati aştığında kısa süreli olarak sirkülasyon pompası devreye sokulmaktadır.

6 Sirkülasyon pompası karakteristik eğrisi



Pompa devir sayısı, gidiş suyu/dönüş suyu sıcaklık sensörleri tarafından alınan bilgiler uyarınca otomatik olarak modüle edilir.

Kendinden modülasyonlu işletim ($\Delta p-v$)



Res. 11 Sirkülasyon pompası karakteristik eğrisi (sabit devir sayısı)

H Kalan pompalama yüksekliği

$\dot{V}$ Hacimsel debi

7 Servis menüsündeki ayarlar

Servis menüsü, çok sayıda cihaz fonksiyonunun ayarlanmasını ve kontrol edilmesini mümkün kılmaktadır. Kapsamı:

- Menü 1: Bilgiler göstergesi
- 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 işleme geçer.

Ayarların belgelendirilmesi

- ▶ Değiştirilen ayarları işleme alma protokolüne girin.

7.2 Servis fonksiyonlarına genel bakış

7.2.1 Menü 1

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

Servis fonksiyonu	Birim	Diğer bilgiler
1-A1 Güncel çalışma durumu		Durum kodu
1-A2 Güncel arıza		Arıza kodu
1-A3 Maksimum ısıtma kapasitesi üst sınırı	%	Maksimum ısıtma kapasitesi, 3-b1 servis fonksiyonu ile düşürülmüş olabilir.
1-A5 Gidiş suyu sıcaklık sensöründeki sıcaklık	°C	–
1-A6 Nominal gidiş suyu sıcaklığı (termostat tarafından talep edilen)	°C	–
1-b1 Güncel dönüş suyu sıcaklığı	°C	0,5 °C'ye yuvarlatılmış
1-b2 GC1200W .. C tipi cihazlar: Türbindeki güncel debi	l/dk.	–
1-b3 Güncel kullanım suyu sıcaklığı	°C	–
1-b4 GC1200W .. C tipi cihazlar: Güncel sıcak kullanım suyu çıkış sıcaklığı	°C	–
1-b7 Sıcak kullanım suyu ayar sıcaklığı (termostat 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: $\geq 2 \mu A$ = Sorun yok, $< 2 \mu A$ = Hatalı - Kapalı brülörde: $< 2 \mu A$ = Sorun yok, $\geq 2 \mu A$ = Hatalı
1-C2 Nominal pompa gücünün %'si olarak güncel pompa gücü		–
1-C4 Güncel dış hava sıcaklığı (dış hava sıcaklık sensörü bağlı olduğunda)	°C	–
1-C6 Çalışma basıncı	bar	–
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 versiyonu		–
1-EA Cihaz elektroniğinin yazılım sürümü (ana sürüm)		–
1-Eb Cihaz elektroniğinin yazılım sürümü (ek sürüm)		–

Tab. 5 Menü 1: Bilgiler göstergesi

7.2.2 Menü 3

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



Fabrika ayarları, aşağıdaki tabloda **vurgulanmış** şekilde gösterilmektedir.

Servis fonksiyonu	Ayarlar/Ayar aralığı	Not/Kısıtlama
3-b1 Müsaade edilen maksimum ısıtma kapasitesi	- GC1200W 20/22 C 23: %50.....%90 - GC1200W 24 C 23: %50.....%100 - GC1200W 28/30 C 23: %50.....%93	- Yüzdelik değer olarak ısıtma kapasitesini ayarlayın. - Gaz akış miktarını ölçün. - Ölçüm sonucunu, ayar tabloları ile karşılaştırın (→ Sayfa 62). Sapma durumunda ayarı düzeltin.
3-b2 Isıtma işletmesinde brülörü devre dışı bırakma ve tekrar çalıştırma arası zaman aralığı	3 ... 10 ... 60 dakika	Zaman aralığı, brülörün devreye sokulması ile tekrar devreye sokulması arasındaki minimum bekleme süresini belirler. Dış hava sıcaklığı referanslı bir termostat bağlandığında, termostat bu ayarı optimize eder.
3-b3 Brülörü devre dışı bırakmak ve tekrar çalıştırmak için sıcaklık aralığı	-15 ... -6 ... -2 K (°C)	Brülör devreye girene kadar güncel gidiş suyu sıcaklığı ve gidiş suyu nominal sıcaklığı arasındaki fark. Dış hava sıcaklığı referanslı bir termostat bağlandığında, termostat bu ayarı optimize eder.

Servis fonksiyonu	Ayarlar/Ayar aralığı	Not/Kısıtlama
3-C4 GC1200W .. C tipi cihazlar: 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-C6 GC1200W .. 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-CA Boyler işletmesi	0: Konfor çalışma modu, 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. Bu nedenle cihaz, sıcak kullanım suyu alınmadığında da devreye girer.
3-d6 Isıtma işletmesinde sirkülasyon pompasının ek çalışma süresi	1 ... 3 ... 60 dakika 61: 24 saat	Pompa ek çalışma süresi, termostat tarafından ısı talebi sona erdikten sonra başlar.
3-d3 Minimum pompa devir sayısı ayarı	• %40 ... %100	Mümkün olduğu kadar fazla enerji tasarrufu elde etmek ve su dolaşım seslerini en aza indirmek amacıyla, kurulum yerinde tahmini sistem kısıtlamaları dikkate alınarak pompanın minimum ve maksimum devir sayısı değerleri uyumlu ayarlanabilir.
3-d4 Maksimum pompa devir sayısı ayarı	• %40 ... %100	

Tab. 6 Menü 3: Temel ayarlar

7.2.3 Menü 4

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



Fabrika ayarları, aşağıdaki tabloda **vurgulanmış** şekilde gösterilmektedir.

Servis fonksiyonu	Ayarlar/Ayar aralığı	Not/Kısıtlama
4-A1 Hava alma 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 çalışmalarından sonra hava alma fonksiyonu etkinleştirilebilir. Hava alma işlemi sırasında ekranda, dönüşümlü 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 ısıtma kapasitesinde açık	Sifon doldurma programı, aşağıda belirtilen durumlarda etkinleştirilmektedir: - Cihaz, Açma/Kapatma düğmesi üzerinden açıldığında. - Brülör 28 gün çalıştırılmadı. - 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, dönüşümlü 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, 1018 servis göstergesi ile gösterilir.

Servis fonksiyonu	Ayarlar/Ayar aralığı	Not/Kısıtlama
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, 1018 servis göstergesi ile gösterilir.
4-b1 Cihaz dahilinde dış hava sıcaklığına bağlı işletim	• OFF : Etkin değil • ON : Etkin	Bu servis fonksiyonu, sadece sistemde bir dış hava sıcaklık sensörü algılanmışsa kullanılabilir. Bu servis fonksiyonu, EMS bağlantılı dış hava sıcaklığı referanslı kumanda panellerinde kullanılamaz.
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 (→ 14.6, Sayfa 63).
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 (→ Bölüm 14.6, Sayfa 63).
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 şekilde ısıtma cihazının donması önlenir.
4-b6 Tesisat 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 fabrika ayarlarına geri yüklenmesi	• YES : Cihazın fabrika ayarları geri yüklenir	
4-F2 Arıza göstergesinin sıfırlanması	• NO : Arıza kayıtlı kalır • YES : Arıza sıfırlanır	

Tab. 7 Menü 4: Ayarlar

7.2.4 Menü 5

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



Fabrika ayarları, 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 sınırlandırır.
5-A3 Minimum nominal ısıtma kapasitesi (ısıtma ve sıcak kullanım suyu)	• GC1200W 20/22 C 23: %24 ... 49 • GC1200W 24 C 23: %27 ... 49 • GC1200W 28/30 C 23: %22 ... 49	

Tab. 8 Menü 5: Sınır değerleri

7.2.5 Menü 6

- ▶ **III** tuşuna ve **II** tuşuna, **L.1** gösterilene kadar aynı anda basın.
- ▶ **L.6** gösterilene kadar **▲** ok tuşunu basıp bırakın.
- ▶ Seçimi onaylamak için: **ok** tuşuna basın.
- ▶ Servis fonksiyonun seçin ve ayarlayın.



Fabrika ayarları, aşağıdaki tabloda **vurgulanmış** şekilde gösterilmektedir.

Servis fonksiyonu	Ayarlar/Ayar aralığı	Not/Kısıtlama
6-t1 Sürekli ateşleme	• OFF: Kapalı • ON: Açık	Gaz beslemesi olmadan sürekli ateşleme ile ateşleme kontrol edilir. ▶ Ateşleme trafosunun hasar görmesini önlemek için: Fonksiyonu en fazla 2 dakika açık durumda bırakın.
6-t2 Kesintisiz fan çalışması	• 0 ... %100	Gaz beslemesi veya ateşleme olmadan fan çalışması.
6-t3 Kesintisiz pompa çalışması (sirkülasyon pompası)	• 0 ... %100	Değer olarak > 0 ayarlandığında, pompa %100 gücüyle 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

7.2.6 Menü 0

- ▶ Ekranda **L.1** gösterilene kadar **III** tuşuna ve **II** 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/m³ Wobbe endeksine ve 20 mbar gaz giriş basıncına göre ayarlanmış ve mühürlenmiştir.

- Cihaz, varsayılan fabrika ayarı olarak ayarlanmış gaz türünün aynısı ile çalıştırıldığında, TRGI'de belirtilen nominal ısı yük ve minimum ısı yük ayarına ihtiyaç yoktur.



İKAZ

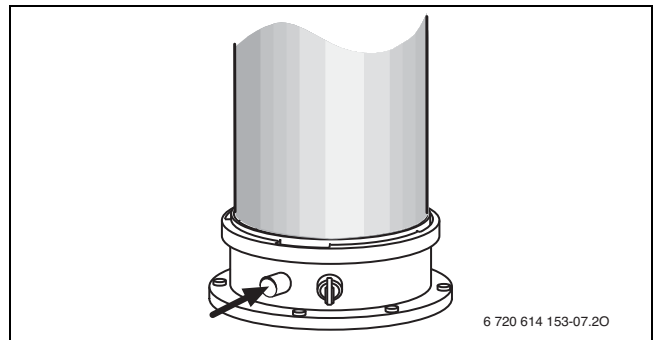
Patlama nedeniyle hayati tehlike!

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.

8.1 Gaz-hava oranının kontrol edilmesi ve gerekirse ayarlanması

- ▶ Dış sacı çıkarın.
- ▶ Atık gaz ölçüm bağlantısındaki tapayı çıkarın.
- ▶ Atık gaz probunu yaklaşık 85 mm atık gaz ölçüm bağlantısına sokun.
- ▶ Ölçüm yerinin sızdırmazlığını sağlayın.



Res. 12 Atık gaz ölçüm bağlantısı

- ▶ Isı salınımının sağlanması: Radyatör vanalarını açın.
- ▶ Ekranda **II** sembolü gösterilene kadar **ok** tuşunu basılı tutun. Ekranda, dönüşümlü olarak maksimum **%100** kapasite yüzdesi ile gidiş suyu sıcaklığı gösterilir. Brülör, maksimum nominal ısıtma kapasitesi ile devreye girer.

- ▶ CO₂ veya O₂ miktarını ölçün.
- ▶ 11 no.lu tabloyu esas alarak maksimum ısıtma kapasitesi için CO₂ oranını kontrol edin.

Gaz türü	Maksimum nominal ısıtma kapasitesi ¹⁾		Minimum nominal ısıtma kapasitesi	
	CO ₂	CO	CO ₂	CO
Doğalgaz	%8,6 – %10,5	< 250 ppm	> %8,1 ²⁾	< 250 ppm
Sıvılaştırılmış gaz	%9,7 – %10,2	< 250 ppm	> %8,1 ²⁾	< 250 ppm

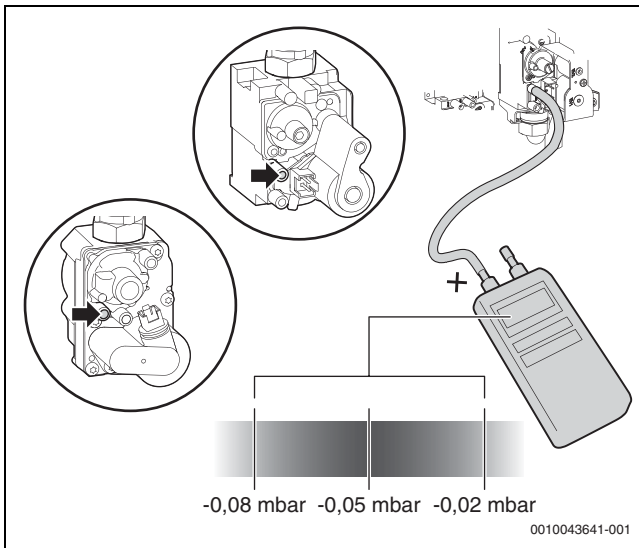
1) 10 dakika sonra ölçüm

2) Değer, maksimum nominal ısıtma kapasitesindeki ölçüm değerinden en az %0,5 küçük olmalıdır

Tab. 11 CO₂ oranı

Gaz valfi fark basıncının kontrol edilmesi

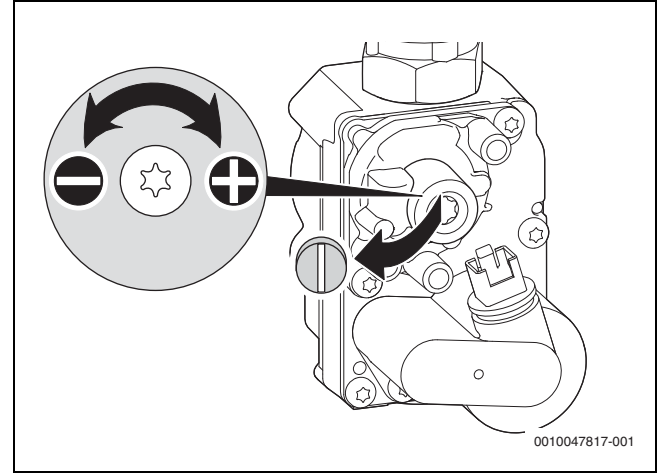
- ▶ Cihazı akım beslemesinden ayırın.
- ▶ Cihazdaki alt gaz bağlantı vanasını kapatın.
- ▶ Gerekli ısıyı sağlamak için en az iki radyatör açın.
- ▶ Gaz valfindeki fark basıncı ölçüm vidasını açın (→ Şekil 13).
- ▶ Manometreyi sıfır değerine getirin.
- ▶ Gaz valfinin basınç farkı ölçüm noktası ile manometrenin pozitif (+) ucu arasında bir hortum ile bağlantı oluşturun.
- ▶ Gaz bağlantı vanasını açın.
- ▶ Cihazı akım beslemesine bağlayın.
- ▶ Göstergede  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 13). Optimum fark basıncı -0,05 mbar'dır.
- ▶ Fark basıncı öngörülen aralık dahilinde olduğunda, CO₂ oranını kontrol edin (→ Tablo 11)
- ▶ Valfi kapatın.
- ▶ Değer 0 ile -0,1 mbar arasında olduğunda, fark basıncını aşağıda gösterilen şekilde ayarlayın (→ Şekil 14)



Res. 13 Fark basıncının ölçülmesi

Gaz valfi fark basıncının ayarlanması

- ▶ Gaz valfinin ayar vidasındaki mührü çıkarın.



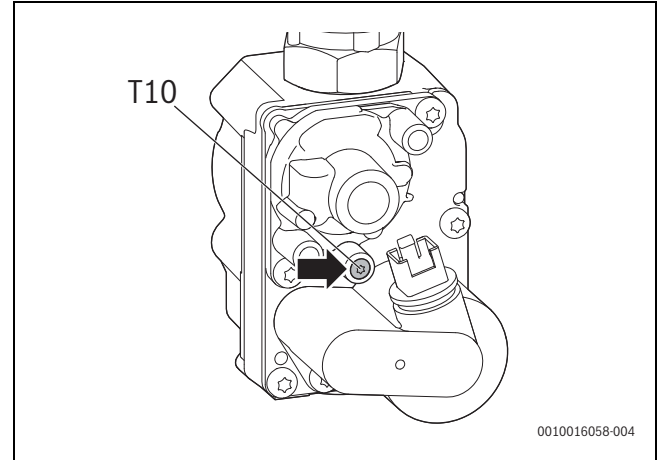
Res. 14 Gaz valfinin ayar vidasındaki mührün sökülmesi

Fark basıncı için belirtilen mesafe dikkate alınarak:

- ▶ Gaz valfi fark basıncını vida ile ayarlayın.
- ▶ Ayarı maksimum nominal ısıtma kapasitesinde ve minimum nominal ısıtma kapasitesinde yeniden kontrol edin ve gerektiğinde düzeltin.
- ▶ **ok** tuşuna basın. Cihaz tekrar normal işleme geçer.
- ▶ CO₂ veya O₂ oranını, CO oranını ve gaz valfi fark basıncını işleme alma protokolüne girin.
- ▶ Atık gaz probunu atık gaz ölçüm bağlantısından çıkarın ve tapayı monte edin.
- ▶ Gaz valfini ve gaz kısıcıcıyı mühürleyin.

8.2 Gaz bağlantı basıncının kontrol edilmesi

- ▶ Cihazı devre dışı bırakın ve gaz vanasını kapatın.
- ▶ Gaz bağlantı basıncı ölçüm bağlantısındaki vidayı çözün ve basınç ölçme cihazını bağlayın.



Res. 15 Gaz bağlantı basıncı ölçüm bağlantısı

- ▶ Gaz vanasını açın ve cihazı çalıştırın.
- ▶ Radyatör vanalarını açarak ısı salınımının gerçekleşmesini sağlayın.
- ▶ Ekranda  sembolü gösterilene kadar **ok** tuşunu basılı tutun. Ekranda, dönüşümlü olarak maksimum **%100** kapasite yüzdesi ile gidiş suyu sıcaklığı gösterilir.
- ▶ Gerekli gaz bağlantı basıncını tablo ile karşılaştırarak kontrol edin.

Gaz türü	Anma basıncı [mbar]	Maksimum nominal ısıtma kapasitesinde müsaade edilen basınç aralığı [mbar]
Doğalgaz	20	17 - 25
Sıvılaştırılmış gaz	37	25 - 45

Tab. 12 Müsaade edilen gaz bağlantı basıncı



Basınç müsaade edilen basınç aralığının dışında olduğunda cihaz işleme alınmaz.

- ▶ Bunun sebebini belirleyin ve arızayı giderin.
- ▶ Mümkün olmadığı zaman: Cihazın gaz tarafını kapatın ve gaz tedarik ve dağıtım kuruluşuna bilgi verin.

- ▶ **ok** tuşuna basın.
Cihaz tekrar normal işleme geçer.
- ▶ Cihazı devre dışı bırakın, gaz vanasını kapatın, basınç ölçme cihazını çıkarın 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 işleme geri döner.

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

Bacacı çalışma modunu sonlandırmak için:

- ▶ **ok** tuşuna basın.

9.2 Atık gaz yolunun sızdırmazlığının kontrol edilmesi

Yanma havasında O₂ veya CO₂ ölçümü.

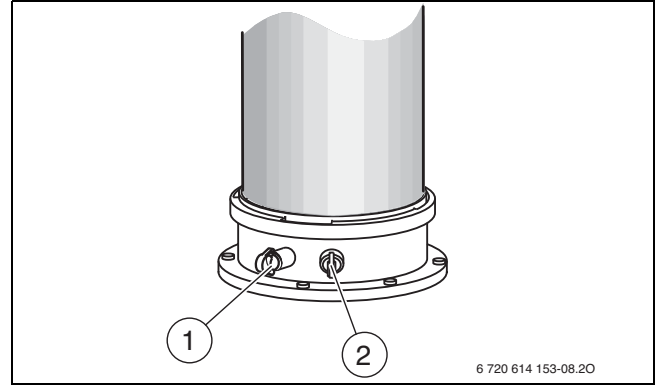
Ölçüm için bir dairesel boşluk sondası kullanın.



Yanma havasında O₂ veya CO₂ ölçümü yapılarak, C₁₃, C₃₃, C₄₃ ve C₉₃ atık gaz tahliyesinde atık gaz yolunun sızdırmazlığı kontrol edilebilir. O₂ oranı, 20,6% seviyesinin altına düşmemelidir. CO₂ 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. 16 Atık gaz ölçüm ağzı ve yanma havası ölçüm ağzı

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

- ▶ O₂ ve CO₂ oranını ölçün.
- ▶ tuşuna basın.
Cihaz, tekrar normal işleme geçer.
- ▶ Atık gaz sondasını çıkarın.
- ▶ Tapaları tekrar monte edin.

9.3 Atık gazda CO₂ ölçümü

Ölçüm için bir çok delikli atık gaz sondası kullanın.

- ▶ Atık gaz ölçüm ağzındaki [1] tapayı çıkarın (→ Şekil 16).
- ▶ Atık gaz sondasını dayanak noktasına kadar ölçüm ağzı içerisine sokun ve ölçüm yerini sızdırmaz hale getirin.
- ▶ Bacacı çalışma modunu (→ Bölüm 9.1) ayarlayın.
- ▶ CO₂ oranını ölçün.
- ▶ tuşuna basın.
Cihaz, tekrar normal işleme 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, ekonomiklik 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 kullanılabilir malzemeler içermektedir. Bileşenleri kolayca birbirinden ayrılabilir. Plastikler işaretlenmiştir. Böylelikle farklı gruplar ayrıştırılabilir ve geri dönüşüm veya imha için yönlendirilebilir.

11 Kontrol/bakım ve yedek parçalar

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 gidirin.
- ▶ 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.

⚠ Uyarı

Sistem debisi, termostatik radyatör vanaları tarafından önemli ölçüde azaltılabiliyor veya durdurulabiliyorsa, kalorifer giriş ve dönüş boruları arasında harici bir baypas kullanılmalıdır. Cihaz bacacı modu max ayarında çalışırken tek yönlü vana ayarı yapılmalıdır. (Bypass vanası 700mbar'da açılmalıdır)

⚠ Elektrik çarpması nedeniyle hayati tehlike vardır!

Gerilim altında bulunan parçalara temas edildiği takdirde elektrik çarpabilir.

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

⚠ 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:
 - CO₂, O₂, 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 işleme alın (→ Bölüm 4, Sayfa 8).
- ▶ Ayrılma yerlerinin sızdırmazlığını kontrol edin.
- ▶ Gaz-hava oranını kontrol edin.



Arızalarla ilgili genel bir bakış için bkz. sayfa 51.

11.2 Servis fonksiyonları



Arızalara genel bakış, 52. sayfadan itibaren sunulmaktadır.

11.3 Yapı parçalarına erişim

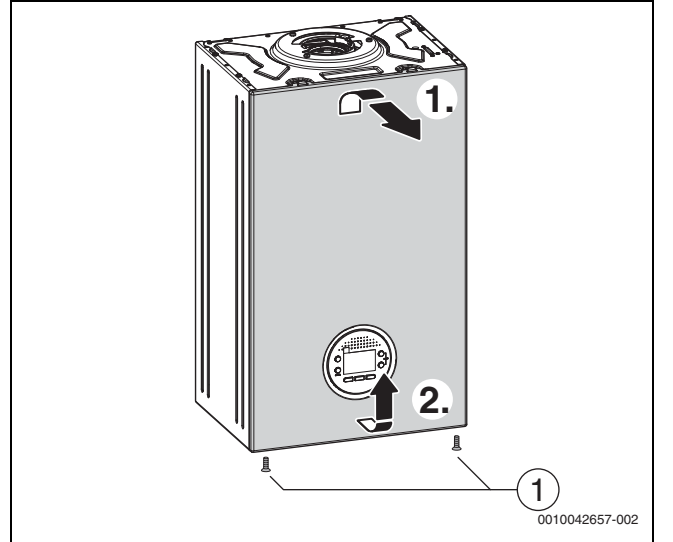
Ön dış sacın çıkarılması



Ön dış sac, yetkisiz kişiler tarafından sökülmemesi için iki vida ile emniyete alınmıştır (elektrik güvenliği).

- ▶ Dış sacı her zaman bu vidalar ile emniyete alın.

1. Vidaları çözün.
2. Dış sacı yukarı doğru çekerek çıkarın.



Res. 17 Ön dış sacın çıkarılması

11.4 Çalışma gazı giriş basıncının kontrol edilmesi

UYARI

Gaz giriş basıncı

- ▶ Maksimum kapasitede doğru gaz giriş basıncına ulaşılmadığında diğer kontrollere devam edilmemelidir.
- ▶ Tesisattaki gaz beslemesi çalışma basınçları 4.4 "Gaz giriş basıncının kontrol edilmesi" bölümündeki tabloda sunulan değerler ile aynı olup olmadığını kontrol edin.

11.5 Atık gaz analizi

UYARI

Yanma kontrolü

- ▶ Yanma kontrolü bir uzman kişi tarafından yapılmalıdır. Bu kontrol, sadece yanma kontrolünü uygulayacak kişi BS 7967 standardına uygun kalibre edilmiş atık gaz ölçme cihazına ve bu cihazın kullanımı ile ilgili gerekli uzmanlık bilgilerine sahip olduğunda yapılabilir.



Atık gaz analizi

- ▶ Gaz giriş basıncının kontrol edildiğinden ve sorunsuz olduğundan emin olun.
- ▶ Kontrol tamamlandıktan sonra tapalar tekrar ölçüm yerine takılmalıdır.
- ▶ Atık gaz analizi ile ilgili kontroller için cihazı bacacı çalışma modunda (→ 4.3 "Bacacı çalışma modu") maksimum ve minimum kapasiteye ayarlayın.
- ▶ Ölçüm değerlerinin, aşağıda sunulan tablolarda belirtilen değerler ile aynı olup olmadığını kontrol edin. CO kontrolü ve CO/CO₂ oranı kontrolüne ek olarak ayrıca maksimum ve minimum yüzdelik CO₂ oranını kontrol edin.

Cihazdaki yanma oranları için ayarlar

CO ₂ ölçüm değeri	CO ölçüm değeri
Doğalgaz - Maksimum nominal ısıtma kapasitesi 1)	
%8,6 ile %10,5 arası	< 250 ppm
Doğalgaz - Minimum nominal ısıtma kapasitesi	
Ölçülen en yüksek değerden en az 0,5 daha az, fakat %8,1 üzerinde. Fark basıncı, minimum kapasitede - 5 Pa (± 3 Pa) basınç şeklinde ayarlanmalıdır.	< 250 ppm

1) Ölçüm, cihaz ateşlendikten 10 dakika sonra yapılmalıdır

Tab. 13 CO₂ ayarları

CO₂ oranı tolerans dışında olduğunda, kontrol edilmesi gereken hususlar:

- ▶ Gaz giriş basıncı.
- ▶ Gaz akış miktarı.
- ▶ Fan basıncı.
- ▶ Atık gaz ve hava giriş hattı ve de yoğunlaşma suyu tahliye hattında olası tıkanıklıklar.
- ▶ Brülörün durumu.
- ▶ Atık gaz yollarında kaçaklar veya tıkanıklıklar.
- ▶ Enjektörün temizliği.

11.6 Atık gaz hattının sızdırmazlığının kontrol edilmesi

UYARI

- ▶ Tüm atık gaz hattı bağlantılarının sağlam sabitlenmiş ve mevcut olması halinde bransman borusunun ve bransman borusu koruyucusunun boşta ve hasarsız olup olmadıklarını kontrol edin.
- ▶ Yanma kontrolü, BS 7967 uyarınca bir uzman kişi tarafından yapılmalıdır. Bu kontrol, sadece yanma kontrolünü uygulayacak kişi BS EN 50379 standardına uygun kalibre edilmiş duman gazı ölçme cihazına ve bu cihazın kullanımı ile ilgili gerekli uzmanlık bilgilerine sahip olduğunda yapılabilir.



Atık gaz analizi

- ▶ Gaz giriş basıncının kontrol edildiğinden ve sorunsuz olduğundan emin olun.
- ▶ Kontrol tamamlandıktan sonra tapalar tekrar ölçüm yerine takılmalıdır.
- ▶ 4.8 "Atık gaz doğruluğunun kontrol edilmesi" bölümüne başvurun ve ölçüm değerlerinin sunulan değerler ile aynı olup olmadığını kontrol edin; değerlerin aynı olması, atık gaz donanımının ve yanma dolaşımının sorunsuz olduğu anlamına gelmektedir.

11.7 Isı eşanjörünün temizlenmesi



DİKKAT

Sıcak yüzeyler nedeniyle yanma tehlikesi!

Isıtma kazanının münferit yapı parçaları, uzun süre devre dışı olduklarında da çok sıcak olabilir!

- ▶ Isıtma kazanındaki çalışmalara başlamadan önce: Cihazı tamamen soğumaya bırakın.
- ▶ Gerektiğinde koruyucu eldivenler kullanın.

Bakım araç-gereçleri

Isı eşanjörünün temizlenmesi için gerekenler:

- Tork anahtarı
- Elektrikli süpürge
- Püskürtme şişesinde su
- Naylon kılı el fırçası
- Naylon kılı fırça eklentili el tipi vidalama cihazı
- Şebeke suyu

11.7.1 Isı eşanjörünün 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.

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 için kimyasal maddeler kullanmayın.



DİKKAT

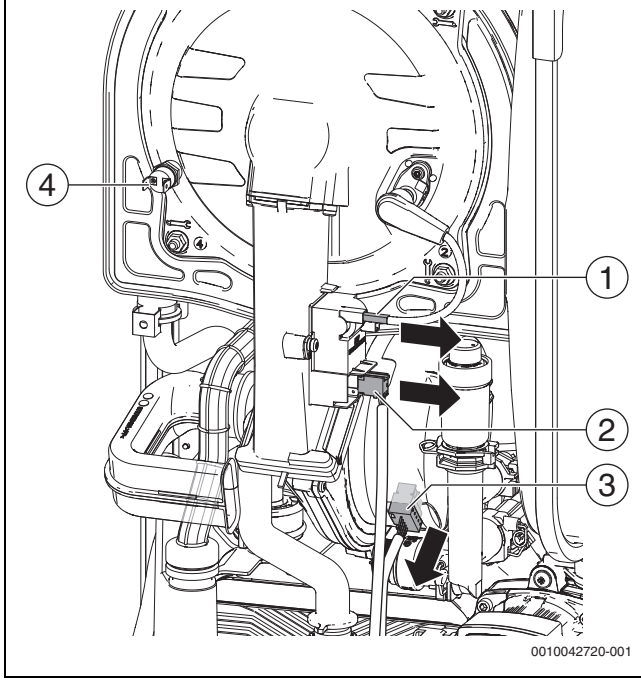
- ▶ Temizlik çalışmalarında bir yüz koruyucu ve koruyucu eldivenler kullanın.
- ▶ Kaliteli toz filtresine sahip bir elektrikli süpürge kullanın.
- ▶ Isı eşanjörünü yumuşak fırça ile temizleyin.



Isı bloğunu temizlemek için temizleme aksesuarı seti kullanılmalıdır.

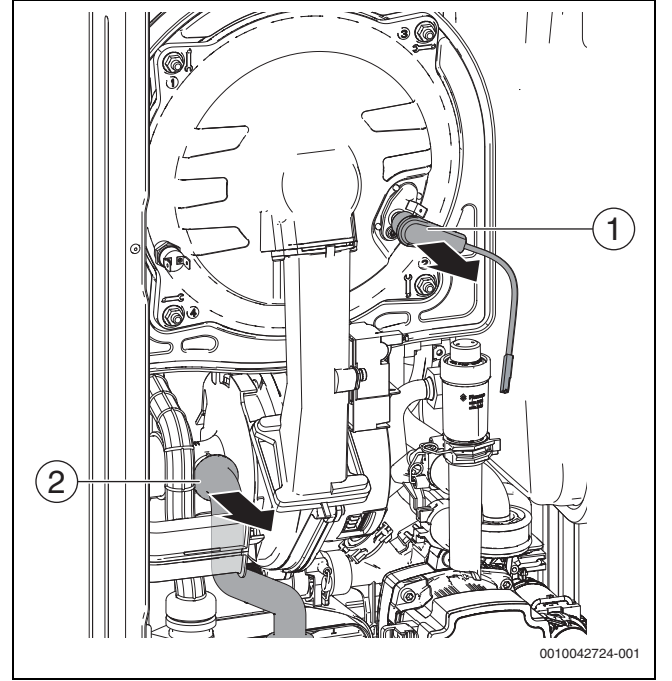


Brülör kapağının silikon contası ve elektrot tutucunun contası, her bakım faaliyetinden sonra değiştirilmelidir. Sızdırmazlık yüzeyi usulüne uygun bir şekilde temizlenmelidir. Değiştirme sırasında sızdırmazlık yüzeyine zarar vermeyin.



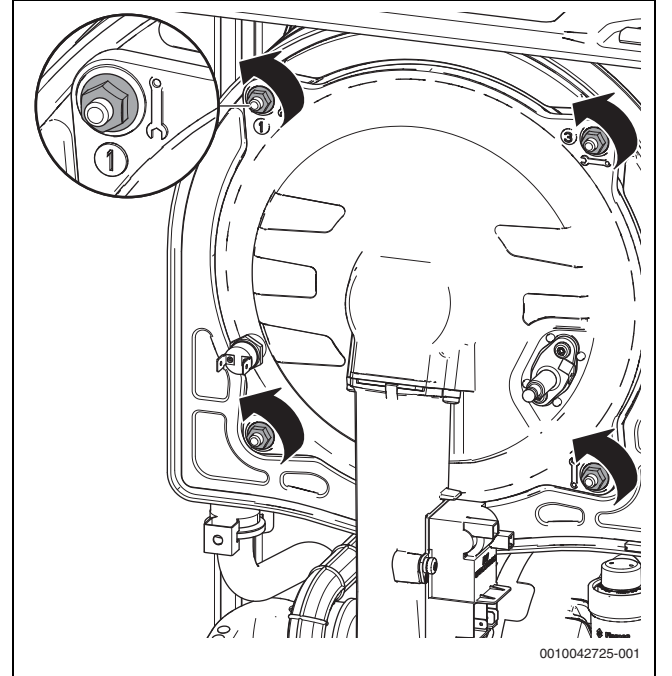
Res. 18 Elektrik bağlantısının çözülmesi

- [1] Ateşleme kablosu
 - [2] Ateşleme trafosunun elektrik bağlantısı
 - [3] Fanın elektrik bağlantısı
 - [4] Sıcaklık limitörü kablosu
- Fanın elektrik kablosunu [3] ve ateşleme trafosunun elektrik kablosunu [2] bağlantı yerinden ayırın.
 - Ateşleme kablosunu ateşleme trafosundan [1] ayırın.
 - Sıcaklık limitörü kablosunu [4] ayırın.



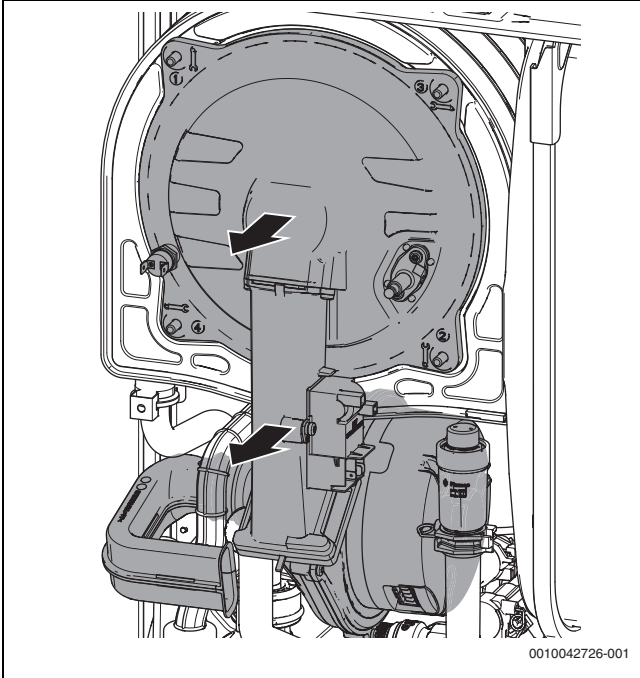
Res. 19 Ateşleme kablosunun elektrot setinden ayrılması ve gaz hortumunun ayrılması

- [1] Ateşleme kablosu
 - [2] Gaz hortumu
- Ateşleme kablosunu [1] elektrot setinden ayırın.
 - Gaz hortumunu [2] Venturi'den ayırın.



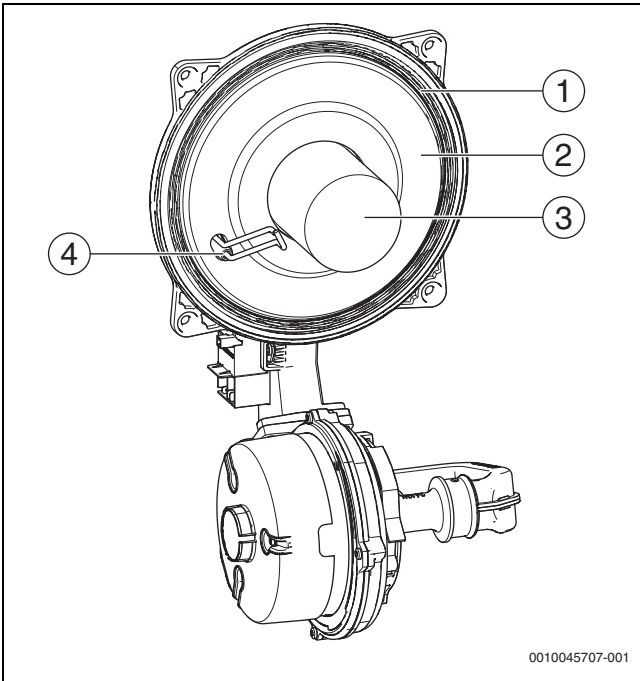
Res. 20 Sabitleme somunlarının çıkarılması

- Dört sabitleme somununu çıkarın.
- Brülör kapağını çıkarın.



Res. 21 Brülör kapağının sökülmesi

- Brülör kapağı montajını ve destek yapı parçalarını birlikte çıkarın.

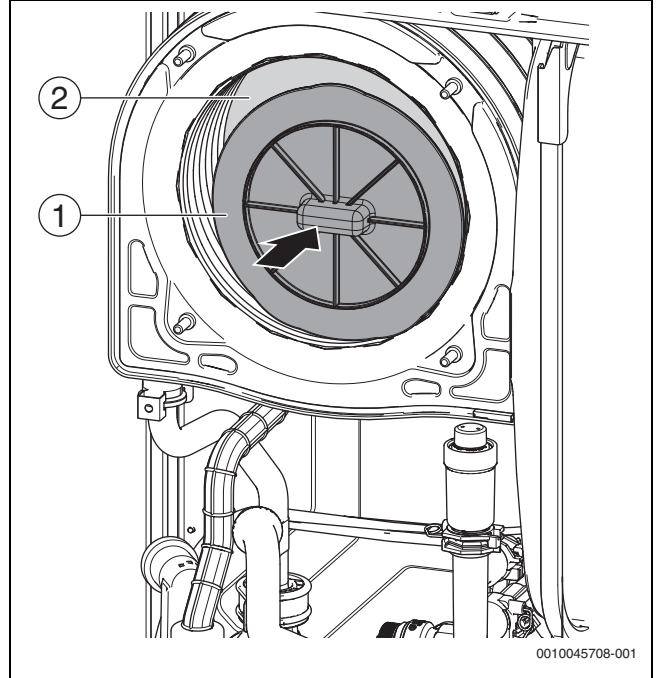


Res. 22 Brülör kapağı montajı

- Brülör kapağının yapı parçalarının kontrol edilmesi:
- Conta [1] (değiştirmek için bkz. → Bölüm 11.7.1, Sayfa 20)
 - İzolasyon [2] (değiştirmek için bkz. → Bölüm 11.7.1, Sayfa 20)
 - Brülör [3]
 - Elektrot [4] (değiştirmek için bkz. → Bölüm 11.7.1, Sayfa 20)



Brülör hatalı kullanım şekliinden dolayı hasar gördüğünde, brülör kapağı mutlak şekilde değiştirilmelidir.



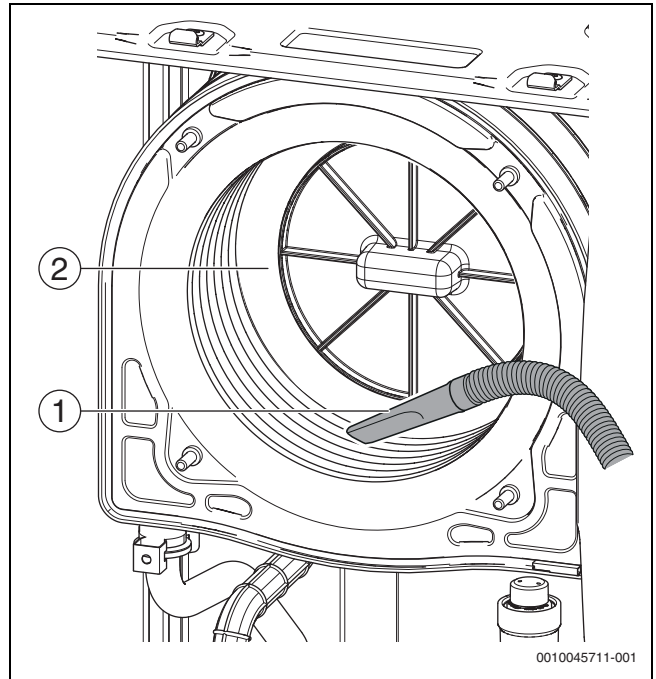
Res. 23 İzolasyon koruyucusu

- [1] İzolasyon koruyucusu
[2] İzolasyon



Aşağıda belirtilen temizlik faaliyetlerinde, izolasyonun hasar görmemesi için bazı tedbirler alınmalıdır.

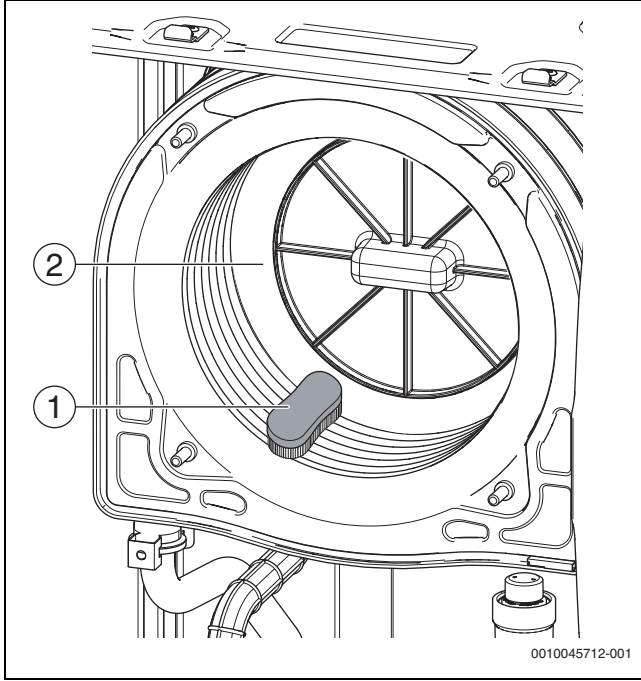
- Arka izolasyon koruyucusunu izolasyona kadar içeri sokun.



Res. 24 Elektrikli süpürge ile temizleme

- [1] Elektrikli süpürge
[2] İzolasyon koruyucusu

- Yanma artıklarını bir elektrikli süpürge [1] ile çekin.



Res. 25 Fırça ile temizleme

- [1] Naylon fırça
- [2] İzolasyon koruyucusu

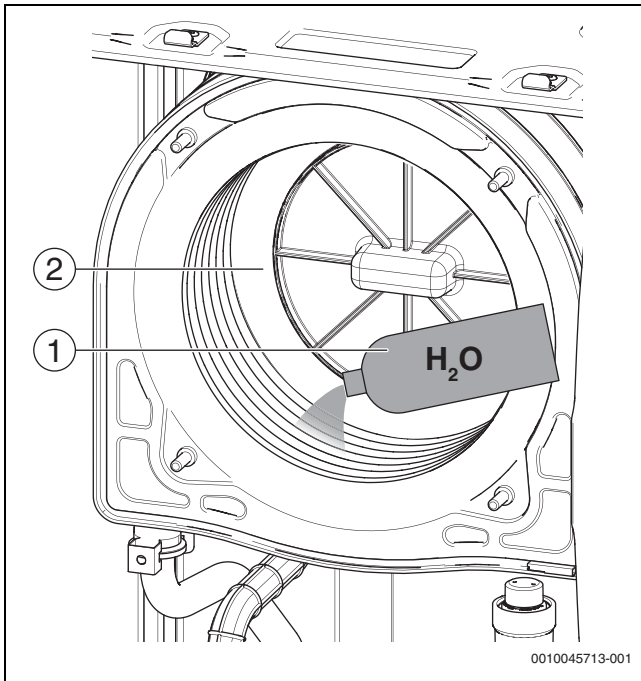


DİKKAT

Cihaz hasarlarının önlenmesi:

- Yoğuşma suyu borusunun tıkanması sonucunda izolasyon ıslandığında, izolasyon yenisiyle değiştirilmelidir.
- Sadece öngörülen temizlik aksesuarları kullanın.
- Çelik fırça kullanmayın.

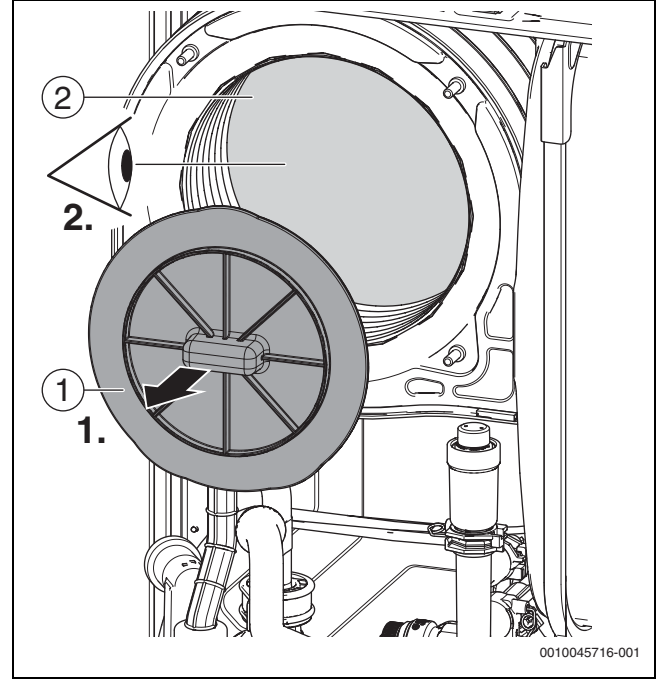
- Bir naylon fırça [1] ile temizleyin
- Kalan artıkları bir elektrikli süpürge ile çekin (→ Şekil 24, Sayfa 22).



Res. 26 Suyla yıkanması

- [1] Şebeke suyu
- [2] İzolasyon koruyucusu
- Isı eşanjörünün tabanını şebeke suyu [1] ile yıkayın.

- Temizlik için kimyasal maddeler kullanmayın.



Res. 27 İzolasyon koruyucusunun çıkarılması ve izolasyonun kontrol edilmesi

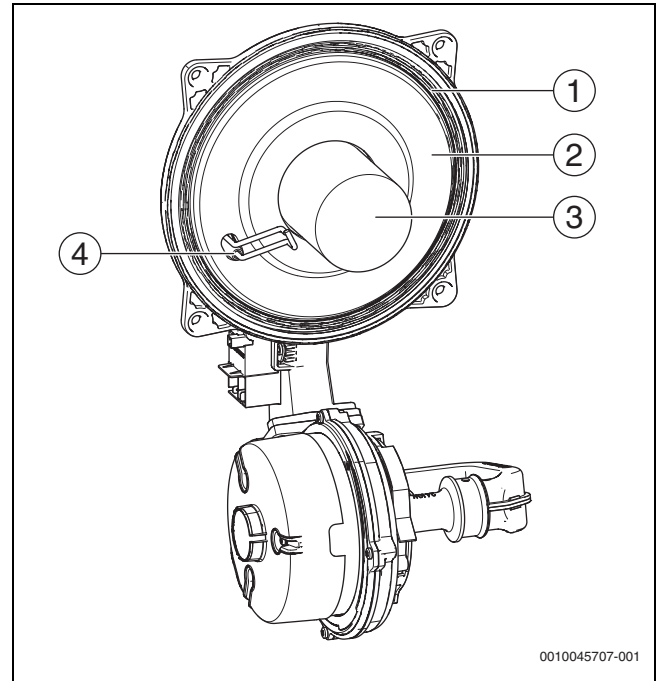
- [1] İzolasyon koruyucusu
- [2] İzolasyon

- Temizlik işleminden sonra izolasyon koruyucusunu [1] çıkarın.
- Isı eşanjörünün izolasyonunu [2] çatlaklara ve hasarlara yönelik kontrol edin ve gerektiğinde değiştirin (→ Bölüm 11.7.1, Sayfa → 11.7.1).

İzolasyonun yoğuşma suyu borusunun tıkanması sonucunda ıslanması:

- İzolasyonu yenisiyle değiştirin.

11.8 Brülörün temizlenmesi/kontrol edilmesi



Res. 28 Brülör kapağı

- [1] Conta
- [2] İzolasyon
- [3] Brülör
- [4] Elektrotlar

- ▶ Brülörü [3] kirlenmeye yönelik kontrol edin ve yumuşak fırça ile temizleyin.
- ▶ Brülörü [3] çatlaklara yönelik kontrol edin ve gerektiğinde komple brülör kapağı montajını değiştirin.
- ▶ Brülör kapağı izolasyonunu [2] çatlaklara ve hasarlara yönelik kontrol edin ve gerektiğinde değiştirin (bkz. → Bölüm 11.16, Sayfa 28).
- ▶ Elektrotları [4] kontrol edin ve kontrol edin (bkz. → Bölüm 11.10, Sayfa 24).
- ▶ Contayı [1] değiştirin, brülör kapağını ısı eşanjörüne monte edin ve elektrik bağlantılarını oluşturun (bkz. → Bölüm 11.18, Sayfa 29).
- ▶ Yoğuşma suyu borusunun tıkanması sonucunda izolasyon ıslandığında, izolasyon yenisiyle değiştirilmelidir.

11.9 Sifonun temizlenmesi



İKAZ

Zehirlenme nedeniyle hayati tehlike vardır!

Yoğuşma suyu sifonu dolu olmadığında zehirli atık gazlar dışarı çıkabilir.

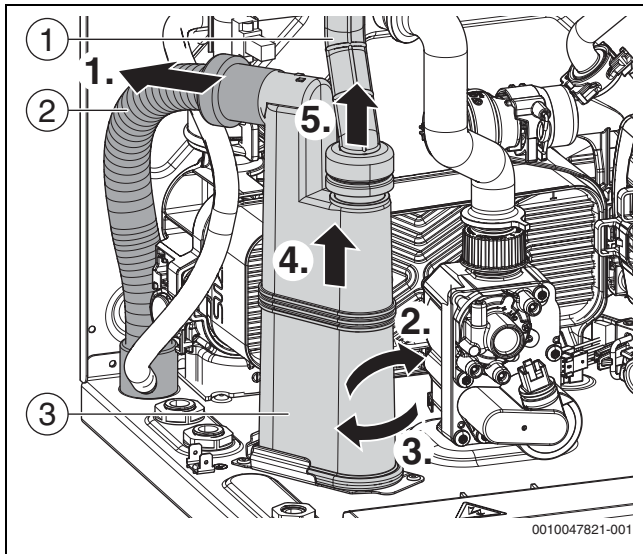
- ▶ Sifon doldurma programını, sadece bakım sırasında kapatın ve bakım tamamlandıktan sonra tekrar çalıştırın.
- ▶ Yoğuşma suyunun usulüne uygun bir şekilde tahliye edildiğinden emin olun.



Yetersiz temizlenmiş sifona bağlı hasarlar, garanti kapsamında yer almaz.

- ▶ Sifonu düzenli olarak temizleyin.

24 kW kapasiteli cihazlarda



Res. 29 Yoğuşma suyu sifonunun sökülmesi

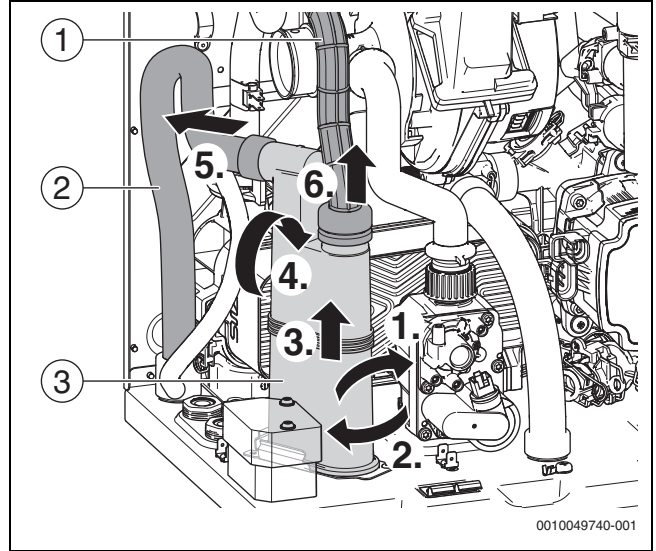
- [1] Yoğuşma suyu hortumu
- [2] Yoğuşma suyu tahliye hortumu
- [3] Yoğuşma suyu sifonu

- ▶ Yoğuşma suyu tahliye hortumunu [2] sol tarafa çekerek yoğuşma suyu sifonundan çıkarın.
- ▶ Yoğuşma suyu sifonunu [3] sağa doğru yatırıp ve sol taraftan çözdükten sonra yukarı doğru çekerek çıkarın.
- ▶ Sifonu kir partiküllerine yönelik kontrol edin ve gerektiğinde suyla temizleyin.
- ▶ Sifonu tekrar tespitleme braketine yerleştirin.
- ▶ Yoğuşma suyu tahliye hortumunu [2] tekrar bağlayın.



Sifonun temizlenmesi sırasında yoğuşma suyu hortumu [1] ısı bloğundan ayrılmamalıdır. Aksi takdirde yeni yoğuşma suyu hortumu ile değiştirilmelidir.

30 kW kapasiteli cihazlarda



Res. 30 Yoğuşma suyu sifonunun sökülmesi

- [1] Yoğuşma suyu hortumu
- [2] Yoğuşma suyu tahliye hortumu
- [3] Yoğuşma suyu sifonu

- ▶ Yoğuşma suyu sifonunu [3] sağa doğru yatırın ve sol taraftan çözün.
- ▶ Yoğuşma suyu sifonunu [3] yukarı doğru çekerek çıkarın
- ▶ Suyun her iki esnek hortumdan dışarı akabilmesi için yoğuşma suyu sifonunu [3] 180° döndürün.
- ▶ Yoğuşma suyu tahliye hortumunu [2] sol tarafa çekerek yoğuşma suyu sifonundan çıkarın.
- ▶ Yoğuşma suyu hortumunu [1] çıkarın.
- ▶ Sifonu kir partiküllerine yönelik kontrol edin ve gerektiğinde suyla temizleyin.
- ▶ Sifonu tekrar tespitleme braketine yerleştirin.
- ▶ Yoğuşma suyu tahliye hortumunu [2] ve yoğuşma suyu hortumunu [1] tekrar bağlayın.



Sifonun temizlenmesi sırasında yoğuşma suyu hortumu [1] ısı bloğundan ayrılmamalıdır. Aksi takdirde yeni yoğuşma suyu hortumu ile değiştirilmelidir.

11.10 İyonizasyon ve ateşleme elektrodunun kontrol edilmesi

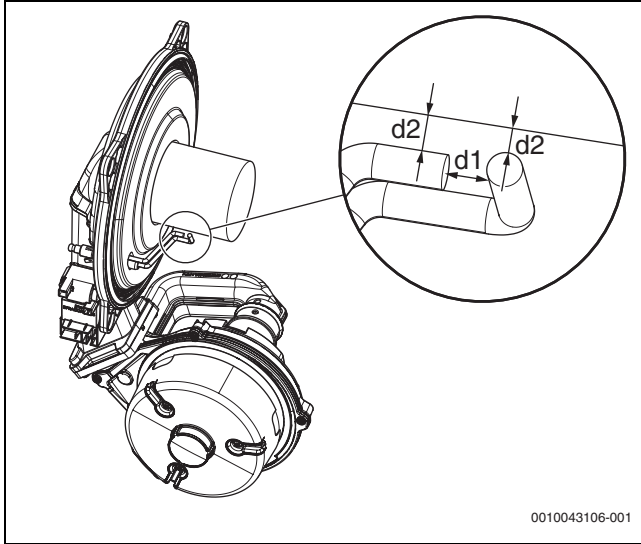
UYARI

Cihaz hasarları tehlikesi

Brülör namlusunun hasar görmesi hatalı işleme yol açar.

- ▶ Brülör kapağını silindirik brülör namlusu üzerine koymayın.
- ▶ Ateşleme elektrodu ile brülör arasındaki mesafeyi kontrol edin. [d1] mesafesi 5 ± 1 mm ve [d2] mesafesi 10 ± 3 mm olmalıdır. Bu mesafeler söz konusu olmadığında, ateşleme elektrodunu değiştirin (→bkz. Bölüm 11.17, Sayfa Brülör kapağındaki ateşleme elektrodunun değiştirilmesi)
- ▶ Ölçüm sonuçları doğrultusunda 4 yıllık çalışma sonrası elektrotların değiştirilmesi gerekebilir.

- İyonizasyon ve ateşleme elektrodunu kirlenmeye veya aşınmaya yönelik kontrol edin ve gerektiğinde değiştirin.



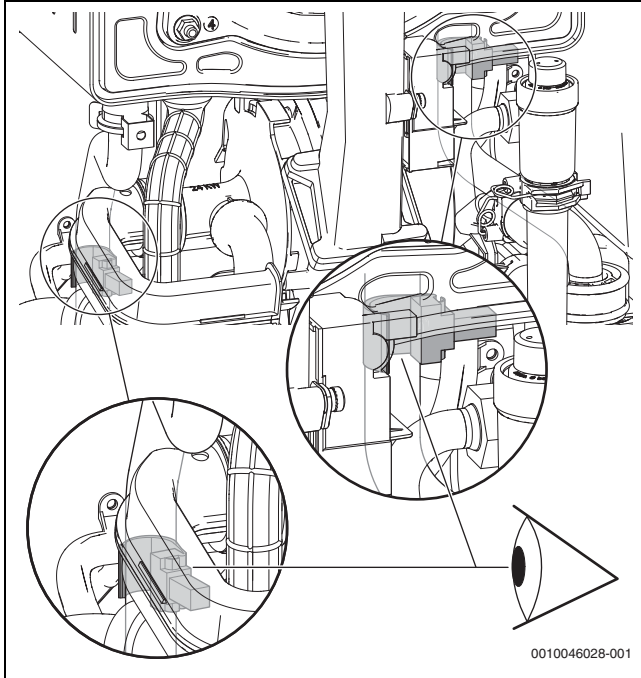
0010043106-001

Res. 31 İyonizasyon ve ateşleme elektrodunun kontrol edilmesi

11.11 Gidiş suyu ve dönüş suyu borusundaki NTC konumunun kontrol edilmesi



NTC'leri gidiş suyu ve dönüş suyu borusunun dirseklerine konumlandırmayın.



0010046028-001

Res. 32 NTC konumu

- Her iki NTC, boruların gösterilen konumlarında ve düz kısımlarında yer almalıdır.

11.12 Gaz/hava oranının ayarlanması

UYARI

Gaz/hava oranının ayarlanması

- Gaz/hava oranı, üretici firma tarafından ayarlanır ve değiştirilmemelidir.

UYARI

Yanma kontrolü

- Gaz/hava oranı kontrolü, **mutlak şekilde** konusunda uzman yetkili bir gaz tesisatçısı tarafından yapılmalıdır.
- Gaz/hava oranı kontrolü, **sadece** kontrolü uygulayacak kişi BS7927 standardına uygun kalibre edilmiş atık gaz ölçme cihazına ve bu cihazın kullanımı ile ilgili gerekli uzmanlık bilgilerine sahip olduğunda yapılabilir.



Tüm CO/CO₂ ölçümleri, yanma odası muhafazası monte edilmiş olduğunda uygulanabilir.

Ayarlar, sadece muhafaza sökülmüş durumdayken yapılabilir.

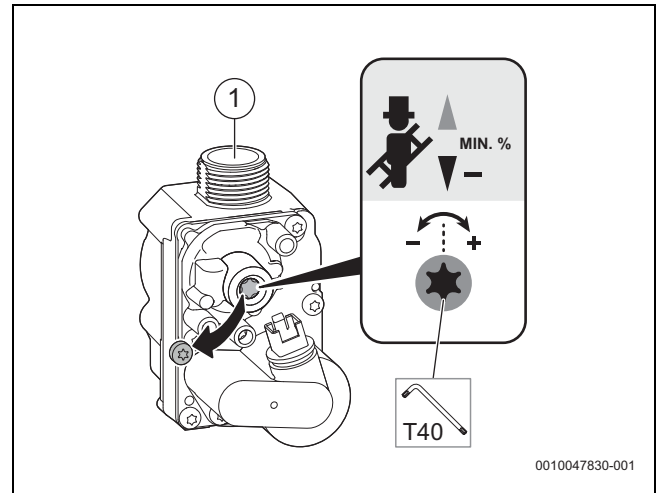


CO₂ ölçümü, cihaz ateşlendikten 10 dakika sonra yapılmalıdır.

Minimum nominal ısıtma kapasitesi için ayarların uyumlu hale getirilmesi

Cihazın minimum nominal ısıtma kapasitesinde:

- Gaz valfinin ayar vidasındaki mührü çıkarın (alt taraftaki şekilde 33 sadece gaz valfi gösterilmiştir) ve minimum nominal ısıtma kapasitesi için CO₂ oranını ayarlayın.



0010047830-001

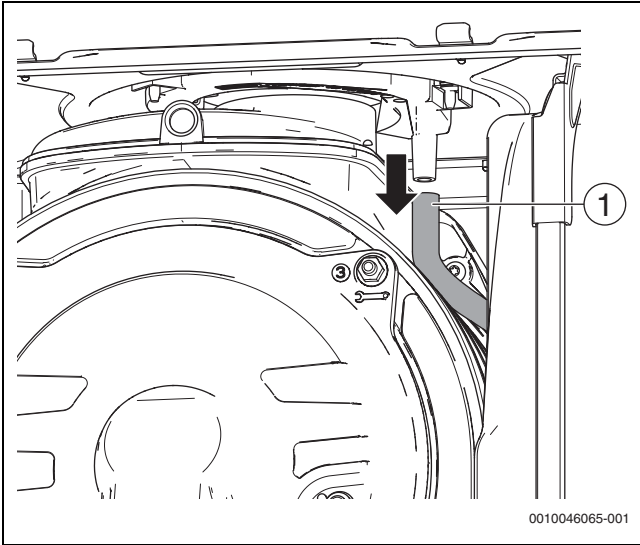
Res. 33 CO₂ oranının ayarlanması

[1] Gaz valfi - Doğalgaz

- Ayarı maksimum nominal ısıtma kapasitesinde ve minimum nominal ısıtma kapasitesinde yeniden kontrol edin ve gerektiğinde düzeltin.
- Gaz valfinin minimum ayarını mühürleyin.
- Bacacı çalışma modundan çıkın.
- CO₂ oranını bakım protokolüne yazın.

11.13 Yağmur suyu toplayıcısının temizlenmesi

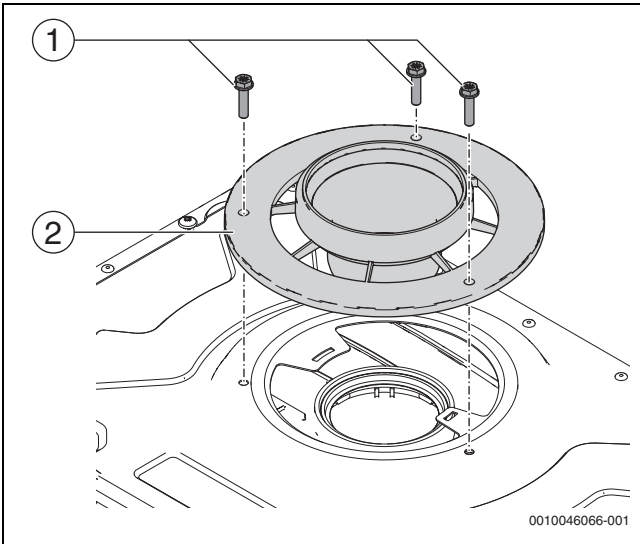
Yağmur suyu toplayıcısının sökülmesi



Res. 34 Su tahliye hortumunun sökülmesi

[1] Su tahliye hortumu

- Su tahliye hortumunu [1] yağmur suyu toplayıcısından çözün.



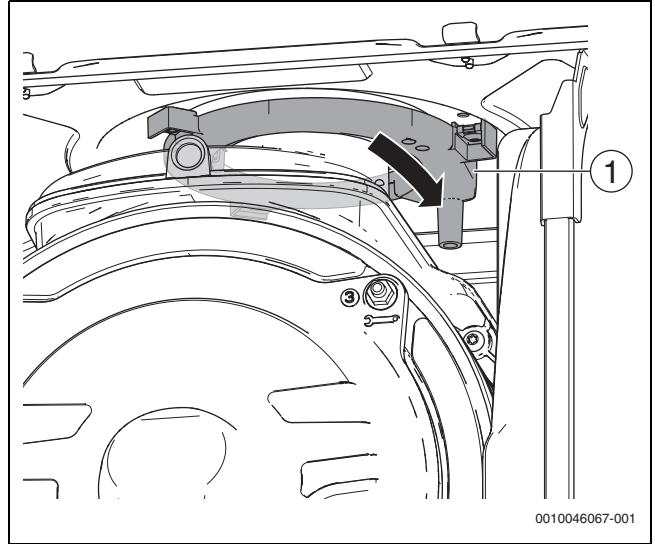
Res. 35 Atık gaz borusu setinin ve atık gaz borusu adaptörünün sökülmesi

[1] Vidalar

[2] Atık gaz borusu seti/atık gaz borusu adaptörü

- Üç altı köşe başlı vidayı veya yıldız vidayı [1] bir tornavida ile çözün.

- Atık gaz borusu setini ve atık gaz borusu adaptörünü çıkarın [2].

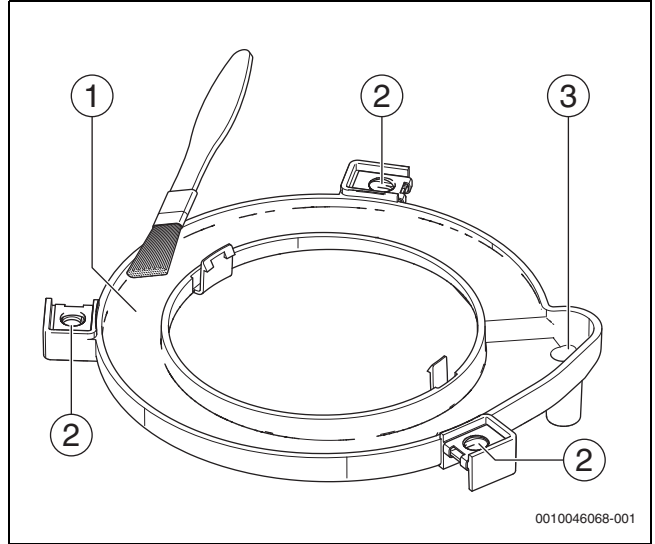


Res. 36 Yağmur suyu toplayıcısının sökülmesi

[1] Yağmur suyu toplayıcısı

- Yağmur suyu toplayıcısını [1] aşağı doğru çekin ve çıkarın.

Yağmur suyu toplayıcısının temizlenmesi



Res. 37 Yağmur suyu toplayıcısının temizlenmesi

[1] İç yüzey

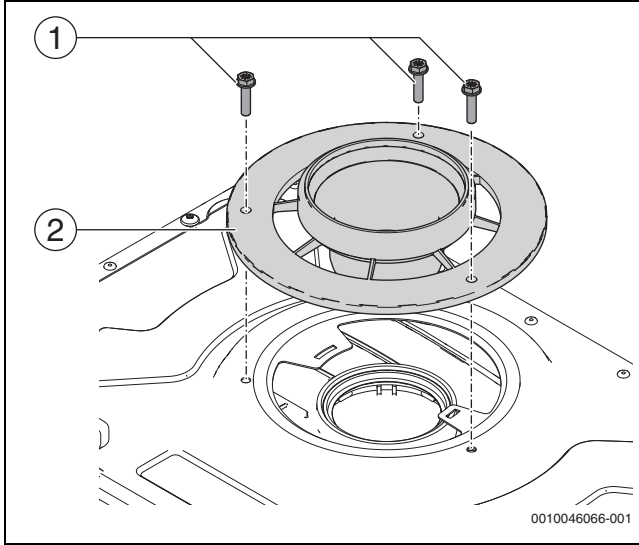
[2] Sac somunlar

[3] Tahliye deliği

- İç yüzeyi [1] yumuşak fırça ile temizleyin.
- Tahliye deliğini [3] kirlere ve çamura yönelik kontrol edin.
- Sac somunları [2] deformasyona yönelik kontrol edin ve gerektiğinde değiştirin.

Yağmur suyu toplayıcısının monte edilmesi

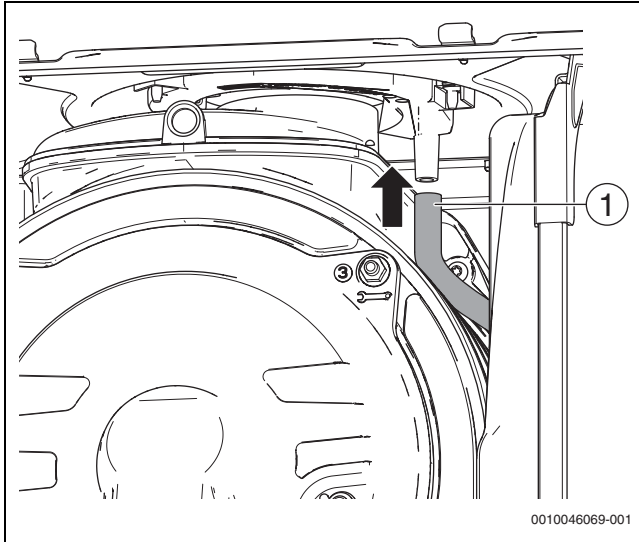
- Yağmur suyu toplayıcısını ısı eşanjörünün atık gaz çıkışına takın.



Res. 38 Atık gaz borusu setinin ve atık gaz borusu adaptörünün monte edilmesi

- [1] Vidalar
[2] Atık gaz borusu seti/atık gaz borusu adaptörü

- Atık gaz borusu setini ve atık gaz borusu adaptörünü [2] üst plakaya yerleştirin.
- Üç altı köşe başlı vidayı veya yıldız vidayı [1] sıkın. Bu sırada vidaları çok fazla sıkıştırmayın.



Res. 39 Su tahliye hortumunun monte edilmesi

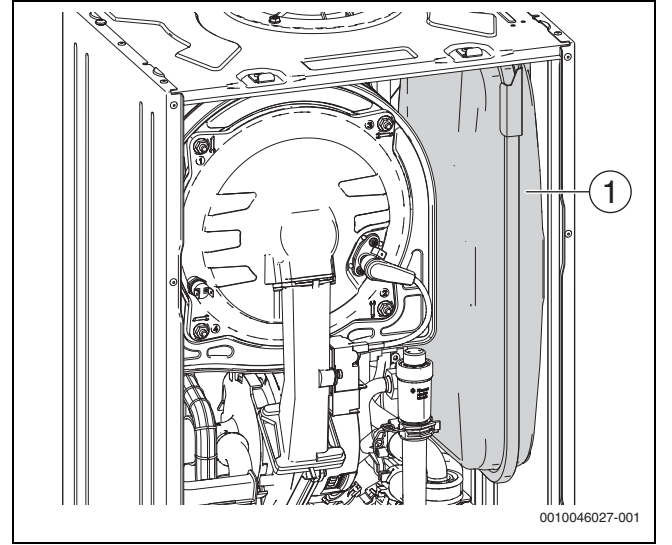
- [1] Su tahliye hortumu

- Su tahliye hortumunu [1] yağmur suyu toplayıcısının çıkışına monte edin.

11.14 Genleşme tankının kontrol edilmesi



Genleşme tankı, yıllık bakım kapsamında kontrol edilmelidir.



Res. 40 Genleşme tankının kontrol edilmesi

- [1] Genleşme tankı

- Genleşme tankının [1] ön basıncını, gerektiğinde ısıtma tesisatının statik yüksekliğine uygun ayarlayın.

11.15 Cihazın boşaltılması



DİKKAT

Haşlanma tehlikesi!

- Kalan su haşlanma tehlikesine yol açabileceği için boşaltma sırasında oldukça dikkatli olun

UYARI

Su nedeniyle cihaz veya tesisat hasarları!

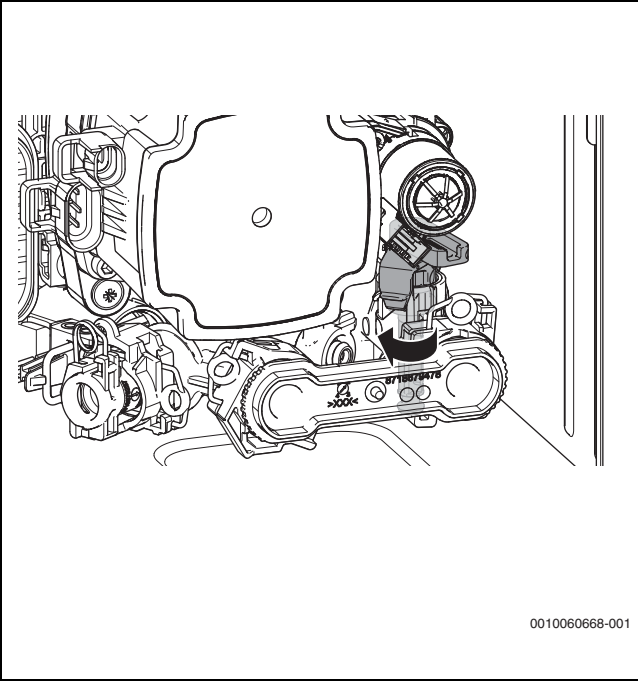
Halen su içerebilecek su taşıyan hatların çözülmesi nedeniyle hasar.

- Cihaz boşaltıldıktan sonra işletim ekipmanları/ortam yapı parçalarına kalmış suya karşı korunmalıdır.

Bu bölümde açıklanan çok sayıda faaliyet için cihaz akım ve su beslemesinden ayrılmalı ve boşaltılmalıdır. Bu husus, gerektiğinde kılavuzda belirtilir.

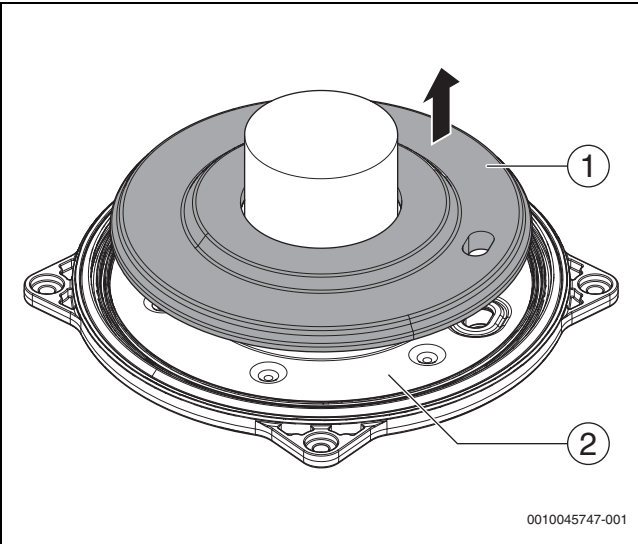
Refer to figure 41.

- Rotate the drain valve towards clockwise direction using hand or suitable tool. Use a suitable container to collect any water.



Res. 41 Drain point

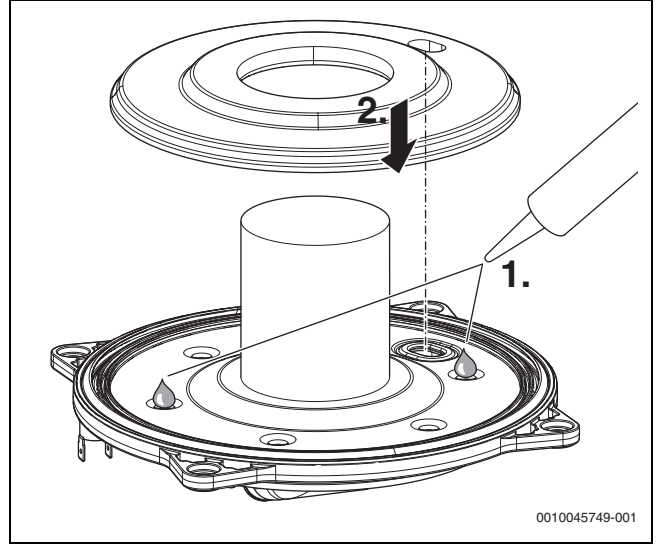
11.16 Brülör kapağı izolasyonunun değiştirilmesi



Res. 42 İzolasyonun sökülmesi

- [1] İzolasyon
[2] Brülör kapağı

- ▶ Brülör kapağını sökün (→ Bölüm 11.7, Sayfa 20).
- ▶ Elektrot setinin sökülmesi (→ Bölüm 11.17, Sayfa 29)
- ▶ Hasarlı izolasyonu sökün. İzolasyonu çözmek ve çıkarmak için izolasyonun [1] kenarının altına ince bir alet sokun.
- ▶ Brülör kapağındaki [2] izolasyon ve silikon yapıştırıcı artıklarını naylon fırça ile temizleyin.



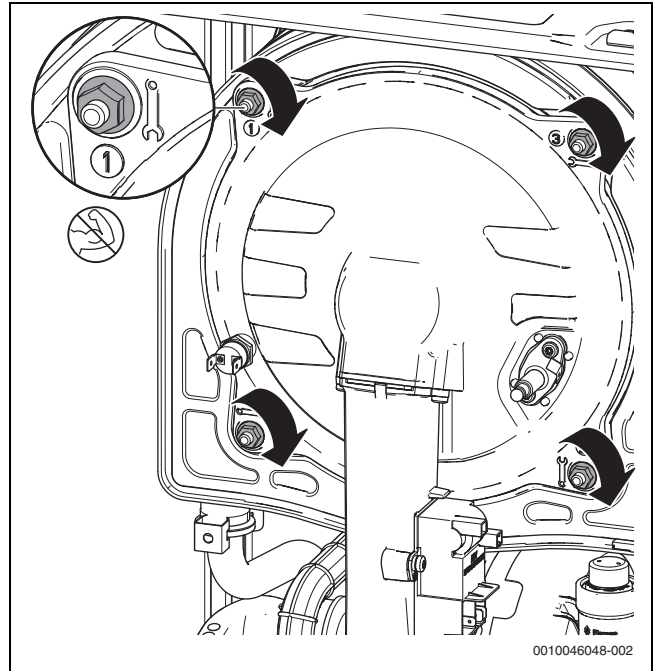
Res. 43 Silikon yapıştırıcının sürülmesi ve yeni izolasyonun takılması

- ▶ Brülörün kusursuz bir durumda olduğundan emin olun, gerektiğinde değiştirin (→ Bölüm 11.32, Sayfa 43).
- ▶ Sıcaklığa dayanıklı silikon yapıştırıcıyı (yüksek sıcaklığa karşı dayanıklı sızdırmazlık maddesi (>250 °C)) → Şekil 43 içinde gösterildiği gibi her iki boşluğa sürün.
- ▶ İzolasyonu yerleştirin ve silikon yapıştırıcının sürüldüğü her iki yere bastırın. İzolasyon diskinin ateşleme elektrodu deliğini brülör kapağındaki ateşleme elektrodu deliği ile aynı hizaya getirin.
- ▶ Contayı yenisiyle değiştirin (→ Bölüm 11.18, Sayfa 29).
- ▶ Ateşleme elektrodunu yeni conta ile tekrar monte edin (→ Bölüm 11.17, Sayfa 29)



Montaj öncesinde brülör kapağı montajındaki ve ısı eşanjöründeki temas yüzeyleri izolasyon kalıntılarından arındırılmalıdır

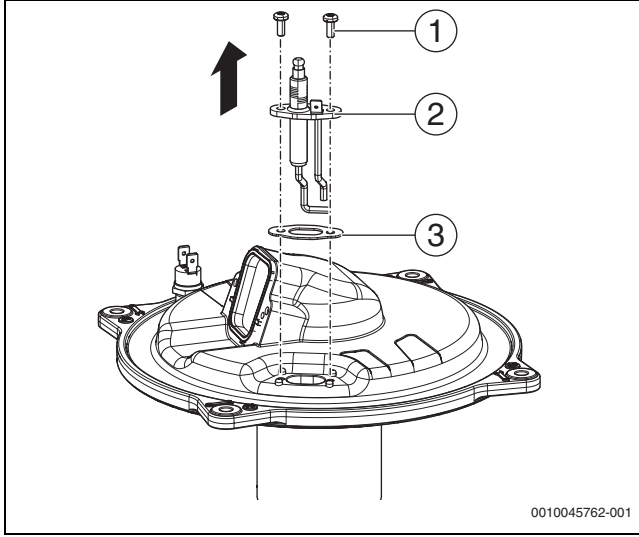
- ▶ Brülör kapağı montajını tekrar ısı eşanjörüne monte edin.
- ▶ Dört somunu belirtilen sırada sıkın. Bu sırada dört somunu çok fazla sıkıştırmayın.



Res. 44 Brülör kapağı montajının ısı eşanjörüne monte edilmesi

11.17 Brülör kapağındaki ateşleme elektrodunun değiştirilmesi

Ateşleme elektrodunun sökülmesi



Res. 45 Ateşleme elektrodunun demontajı

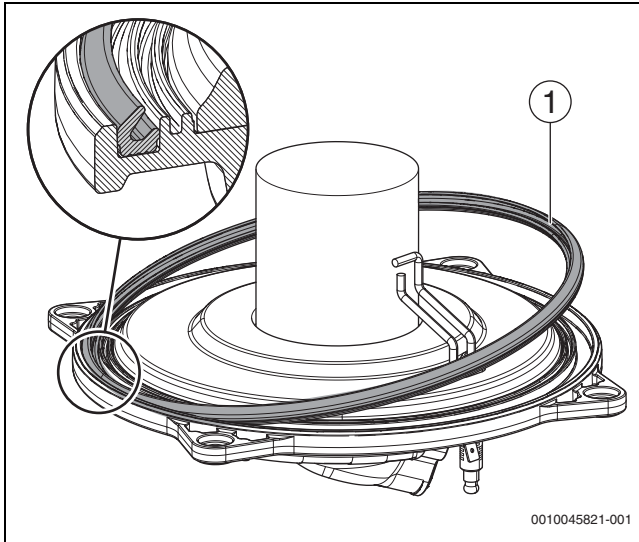
- [1] Sabitleme vidaları
- [2] Elektrot
- [3] Conta

- Kabloyu elektrottan ayırın.
- Elektrodu [2] sökün. Bunun için her iki sabitleme vidasını [1] ve contayı [3] çıkarın.
- Brülör kapağı izolasyonuna zarar vermemeye dikkat edin.

Yeni elektrodun monte edilmesi

- Ateşleme elektrodunu yeni conta ile birlikte tekrar monte edin.
- Sabitleme vidalarını tekrar takın.
- Her iki vidayı sıkın. Bu sırada vidaları çok fazla sıkıştırmamaya dikkat edin.
- Bakım sonrası ateşleme elektrodu için topraklama bağlantısının tekrar oluşturulup oluşturulmadığını kontrol edin.
- Brülör kapağı izolasyonunun bakım faaliyetleri uygulanırken hasar görmemesini sağlayın

11.18 Brülör kapağı contasının değiştirilmesi



Res. 46 Contanın değiştirilmesi

- [1] Conta

- Brülör kapağını sökün (→Bölüm 11.7, Sayfa 20).
- Eski contayı [1] çıkarın.

- Brülör kapağındaki conta oluğunu kontrol edin ve eğer varsa artıkları temizleyin.
- Yeni contayı oluğa yerleştirin.
- Montaj yönünü dikkate alın.
- Brülör kapağını tekrar monte edin (→Bölüm 11.7, Sayfa 20).
- Bakım sonrası ateşleme elektrodu için topraklama bağlantısının tekrar oluşturulup oluşturulmadığını kontrol edin.
- Düzenli bakım çalışmasından sonra contayı değiştirin.

11.19 Isı eşanjöründeki izolasyon diskini değiştirilmesi

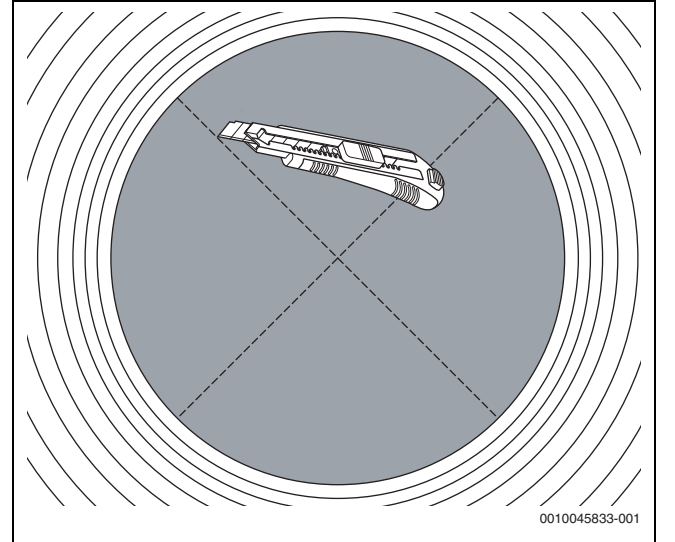
Gerekli araç-gereç:

- Bıçak
- Pense
- Elektrikli süpürge
- Naylon fırça



Yanma odasındaki bakım çalışması için hidrolik bağlantının ayrılmasına gerek yoktur.

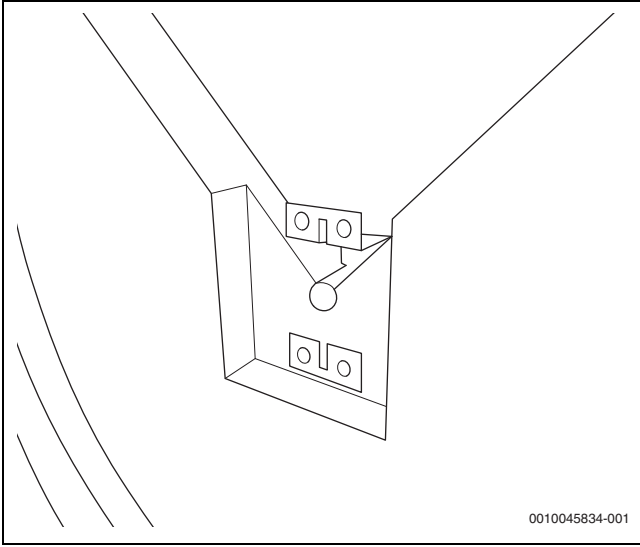
İzolasyon diskini çıkarılması



Res. 47 İzolasyon malzemesinin kesilmesi

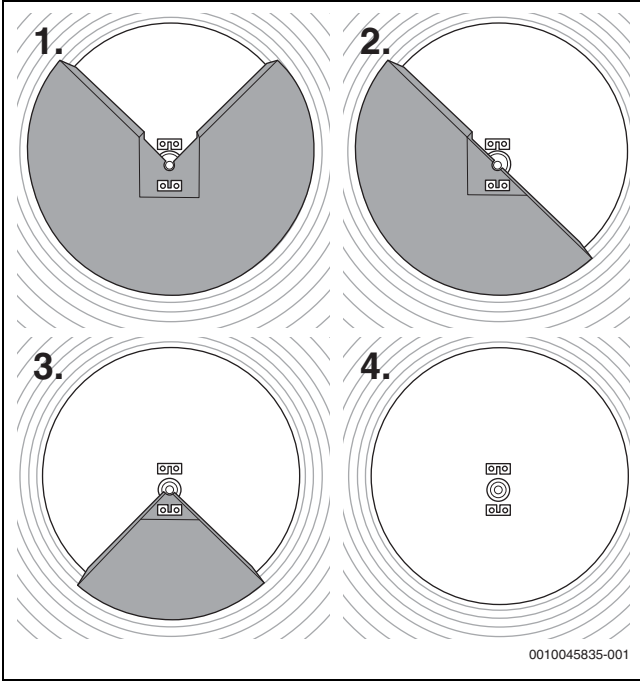
- Brülör kapağını sökün (→Bölüm 11.7, Sayfa 20).
- Bir bıçak ile izolasyon diskinde düz bir çarpı kesin ve dış kısıcıkların hasar görmemesine dikkat edin.

- İzolasyon artıklarını bir elektrikli süpürge ile çekin.



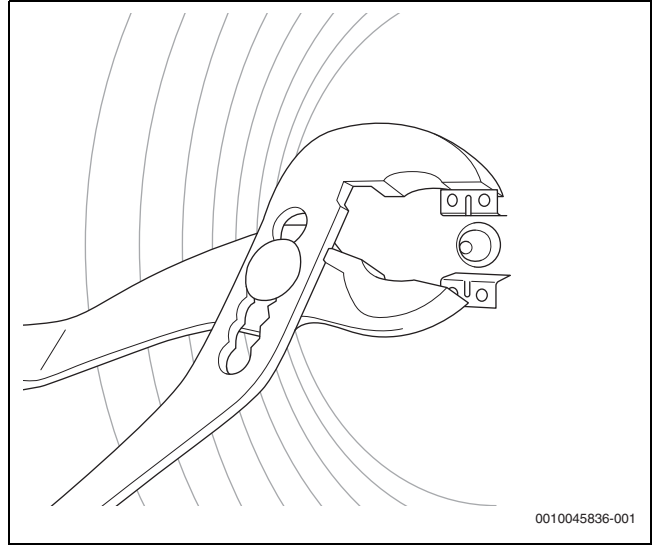
Res. 48 Paslanmaz çelik elemanın çevresinin kesilmesi

- Paslanmaz çelik elemanın çevresinde, dörtte birlik kısmın çözülmesi için orta kısımda keserek bir kare kesit açın.



Res. 49 İzolasyonun sökülmesi için gereken işlem adımları

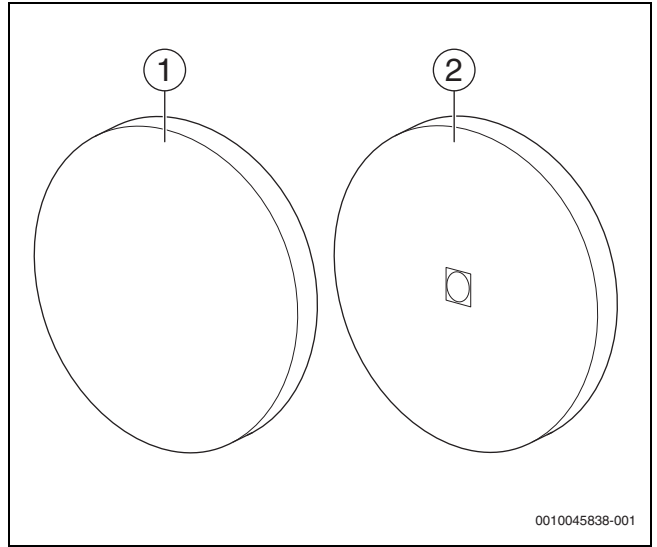
- Dörtte birlik izolasyon diski parçalarını sırayla çıkarın.



Res. 50 Orta kısımdaki elemanın çıkarılması

- Orta kısımdaki elemanı bir pense ile çıkarın.
- Isı eşanjörünün arka tarafındaki malzeme artıklarını bir naylon fırça ile temizleyin.
- Isı eşanjörünün iç yüzeylerini bir elektrikli süpürge ile temizleyin.

Yeni izolasyon diskinin yerleştirilmesi

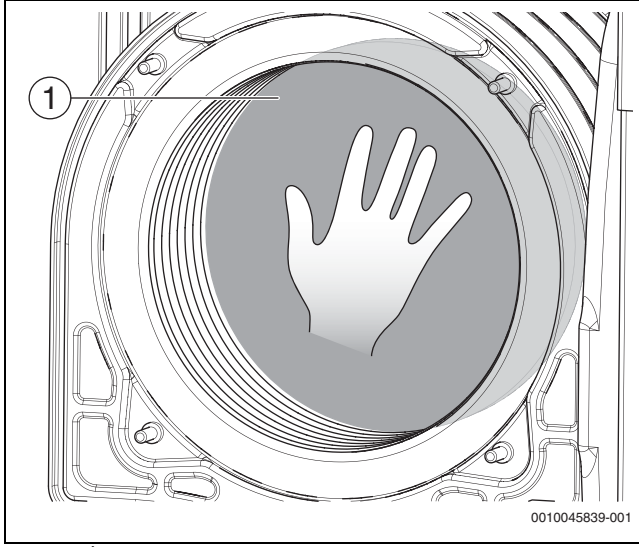


Res. 51 İzolasyon diskinin ön ve arka tarafı

- [1] İzolasyon diskinin ön tarafı
- [2] İzolasyon diskinin arka tarafı



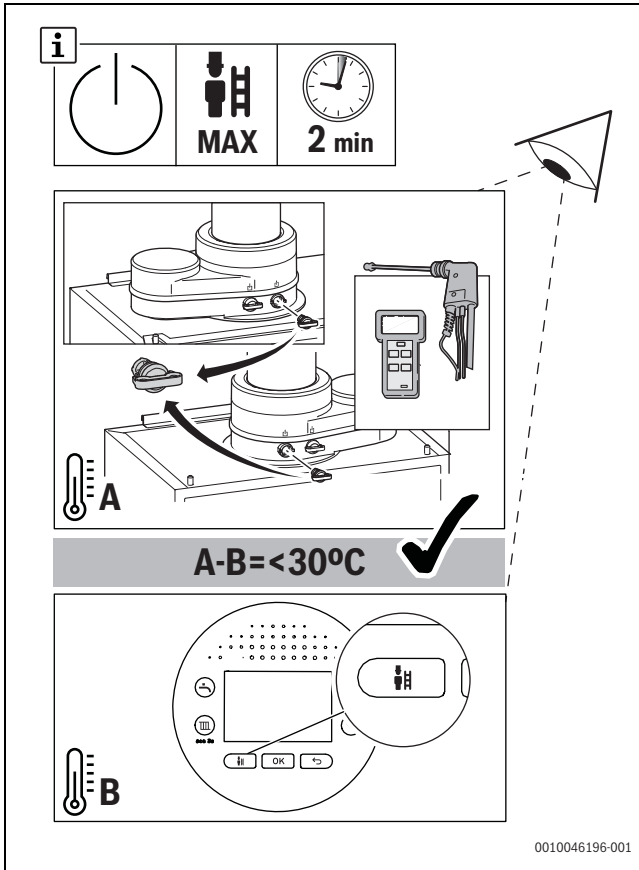
İzolasyon diski, shrink folyo ile ambalajlanmış olarak montaja hazır bir şekilde teslim edilir. Bu folyoyu çıkarmayın.



Res. 52 İzolasyon diskini yerleştirilmesi

[1] İzolasyon disk

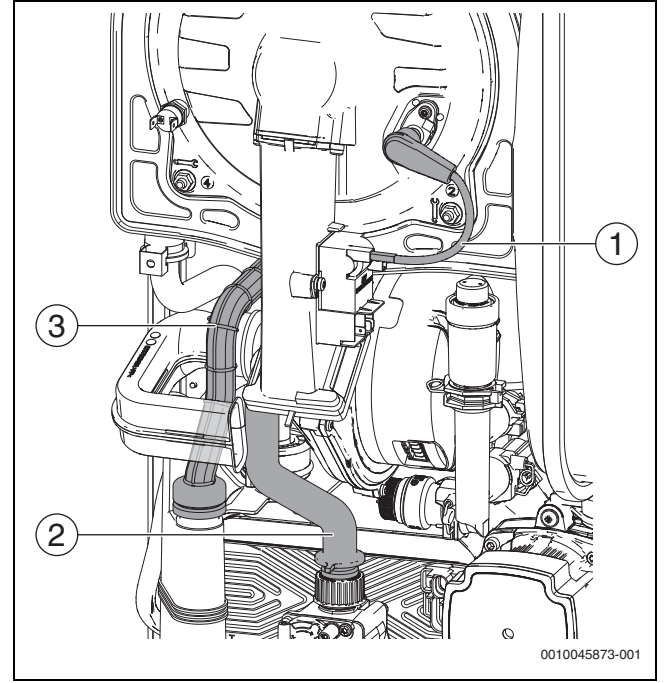
- Yeni izolasyon diskini [1] plastik folyosu ile birlikte elinizle dikkatle ısı eşanjörünün arka tarafına doğru bastırarak yerleştirin. Orta kısımdaki eleman arka tarafta olmalıdır. Bir "klik" sesinin duyulması, montaj işleminin usulüne uygun olarak yapıldığı anlamına gelmektedir.
- Mümkün artıkları bir elektrikli süpürge ile çıkarın.
- Brülör kapağını tekrar monte edin (→ Bölüm 11.7, Sayfa 20).



Res. 53 dT kontrol testi

İzolasyon diskini olması gereken yerinde olduğundan emin olmak için bir dT kontrol testi uygulanmalıdır. %100 kapasitede dT, baca gazı ile besleme NTC arasında 30 K değerinden düşük olmalıdır.

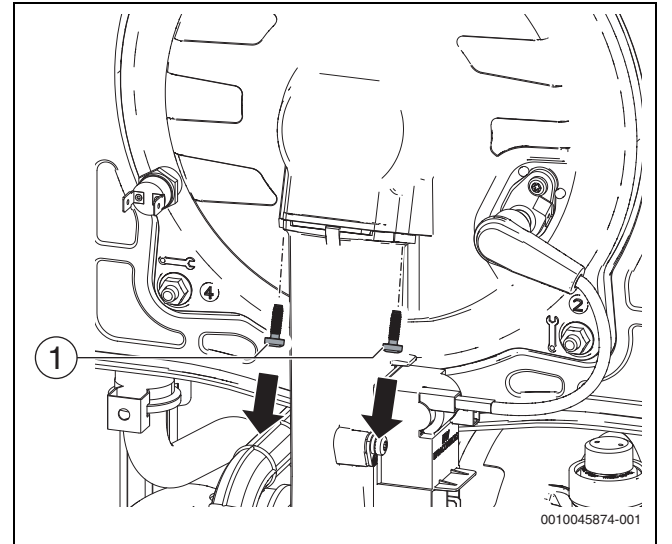
11.20 Gaz/hava karışım boru contasının değiştirilmesi



Res. 54 Brülör kapağı

- [1] Ateşleme kablosu
- [2] Gaz hortumu
- [3] Yoğuşma suyu tahliye hortumu

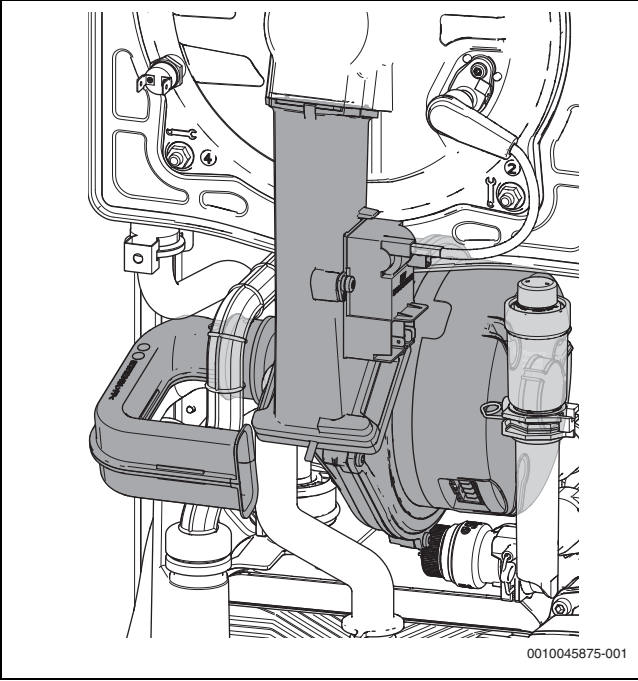
- Ateşleme kablosunu [1], gaz hortumunu [2] ve yoğuşma suyu tahliye hortumunu [3] sifon tarafından çözün.



Res. 55 Vidaların sökülmesi

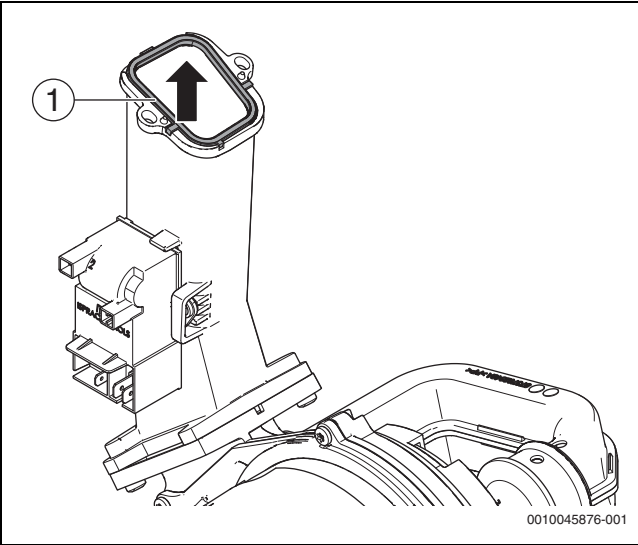
[1] Vidalar

- Her iki vidayı [1] tornavida (Torx T20) ile çıkarın ve fanın gaz/hava karışımı borusunu elinizle destekleyin.



Res. 56 Yapı parçalarının sökülmesi

- Gri işaretlenmiş tüm yapı parçalarını (fan, Venturi, hava alma borusu, gaz/hava karışımı borusu) çıkarın ve diğer yapı parçalarına zarar vermeye dikkat edin.

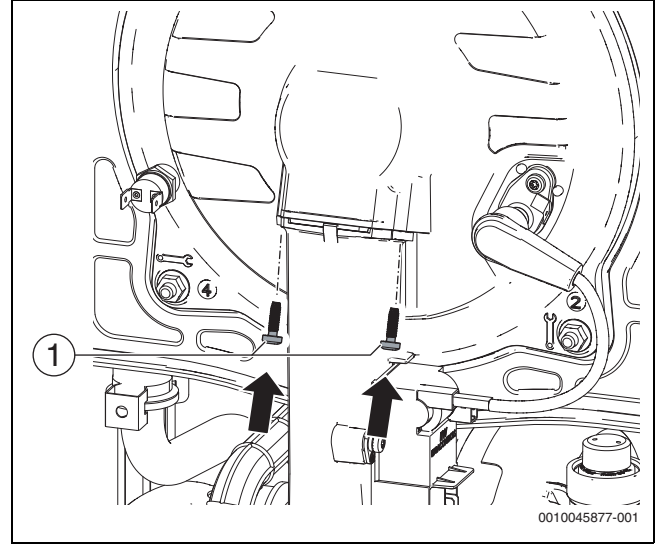


Res. 57 Contanın sökülmesi

[1] Gaz/hava karışım boru contası

- Eski gaz/hava karışım boru contasını [1] çıkarın ve yenisiyle değiştirin.

Yapı parçalarının (fan, Venturi, hava alma borusu, gaz/hava karışımı borusu) tekrar monte edilmesi



Res. 58 Vidaların brülör kapağına monte edilmesi

[1] Vidalar

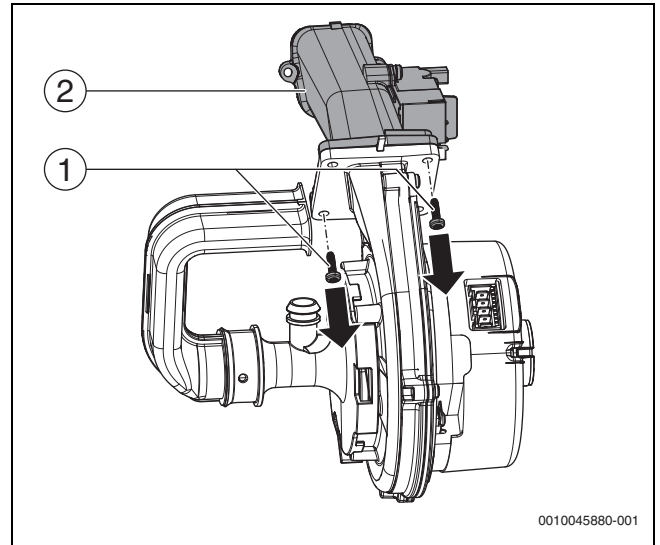
- İki vidayı [1] 3,5 Nm sıkma torkuyla sıkın.
- Tüm kabloları, yoğunlaşma suyu hortumunu ve gaz hortumunu usulüne uygun bir şekilde bağlayın bağlayın.

11.21 Geri akış emniyetinin değiştirilmesi



Geri akış emniyeti değiştirilirken, gaz/hava karışım boru contasının düzgün monte edilmiş olup olmadığı kontrol edilmelidir.

- Gaz/hava karışım boru contasını değiştirin → Bölüm 11.20, Sayfa 31).

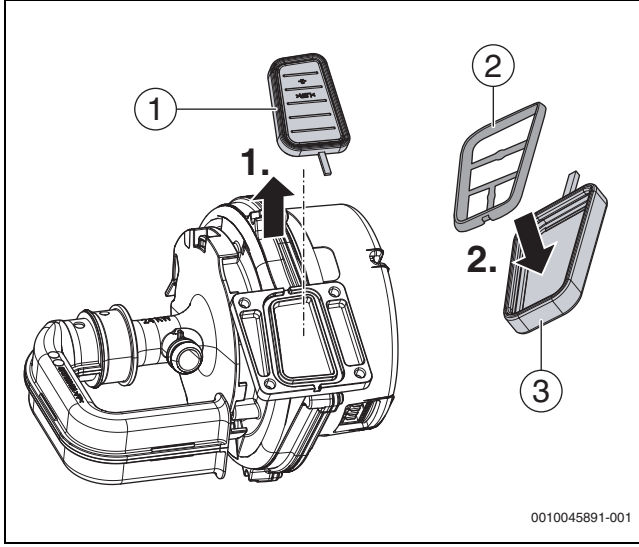


Res. 59 Gaz/hava karışımı borusunun sökülmesi

[1] Vidalar (TORX T20)

[2] Gaz/hava karışımı borusu

- Gaz/hava karışımı borusunun [2] sökülmesi için her iki vidayı (TORX T20) [1] çıkarın.

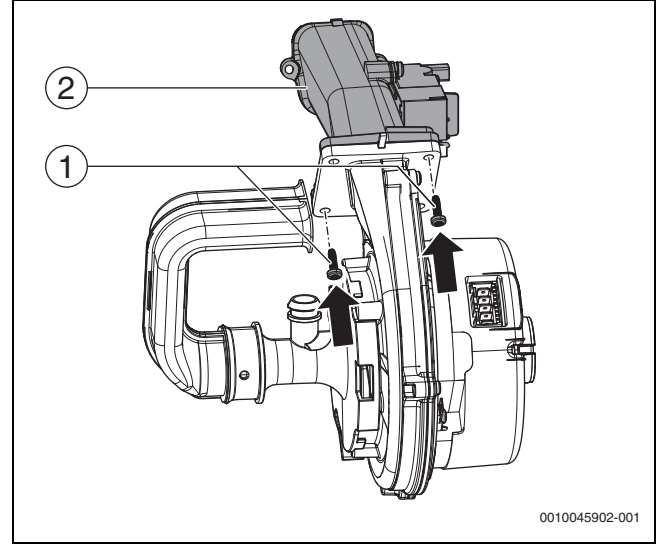


0010045891-001

Res. 60 Geri akış emniyetinin değiştirilmesi

- [1] Eski geri akış emniyeti
- [2] Gövde
- [3] Yeni geri akış emniyeti

- Eski geri akış emniyetini [1] sökün.
- Gövdeyi [2] yeni geri akış emniyetine [3] yerleştirin.



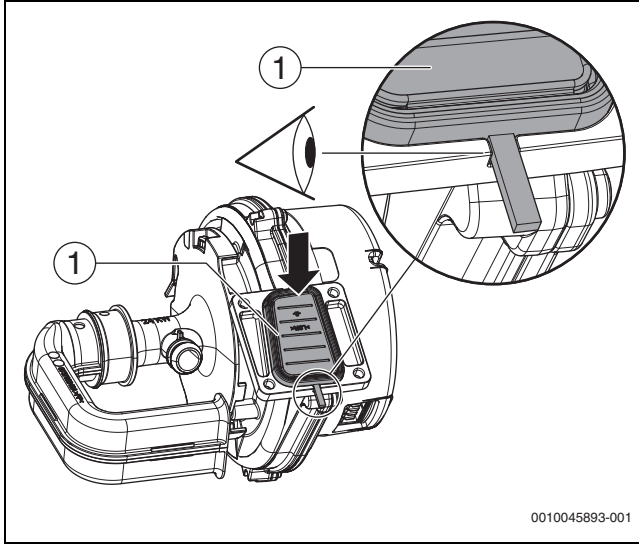
0010045902-001

Res. 62 Gaz/hava karışımı borusunun, fanın ve geri akış emniyetinin monte edilmesi

- [1] Vidalar
- [2] Gaz/hava karışımı borusu

- Gaz/hava karışımı borusunu [2] geri akış emniyetine ve fana takın.
- Her iki vidayı [1] (TORX T20) sıkın. Çok fazla sıkıştırmayın.

Gaz/hava karışımı borusunun brülör kapağına monte edilmesi

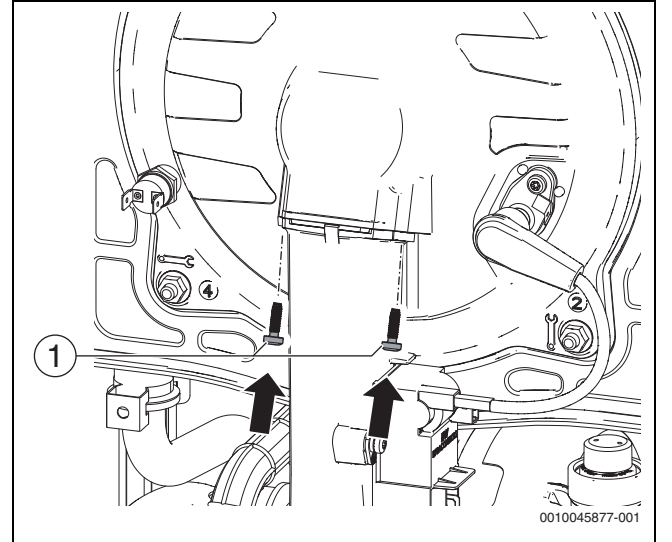


0010045893-001

Res. 61 Geri akış emniyetinin fandaki konumu

- [1] Geri akış emniyeti

- Geri akış emniyetini [1] fana yerleştirin.
- Geri akış emniyetinin [1] fana usulüne uygun şekilde monte edildiğinden emin olun.



0010045877-001

Res. 63 Gaz/hava karışımı borusunun brülör kapağına montajı

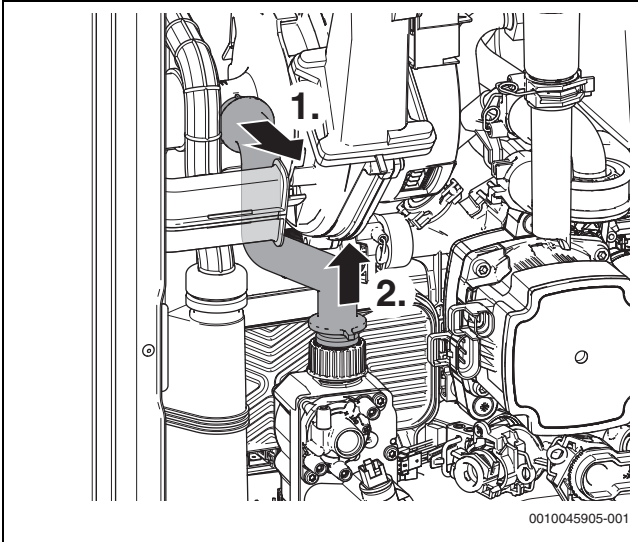
- [1] Vidalar

- Gaz/hava karışım boru contasının usulüne uygun monte edilmiş olup olmadığını kontrol edin.
- Her iki vidayı [1] sıkın. Çok fazla sıkıştırmayın.
- Tüm kabloları, yoğunlaşma suyu hortumunu ısı eşanjörüne ve gaz hortumunu Venturi'ye bağlayın.



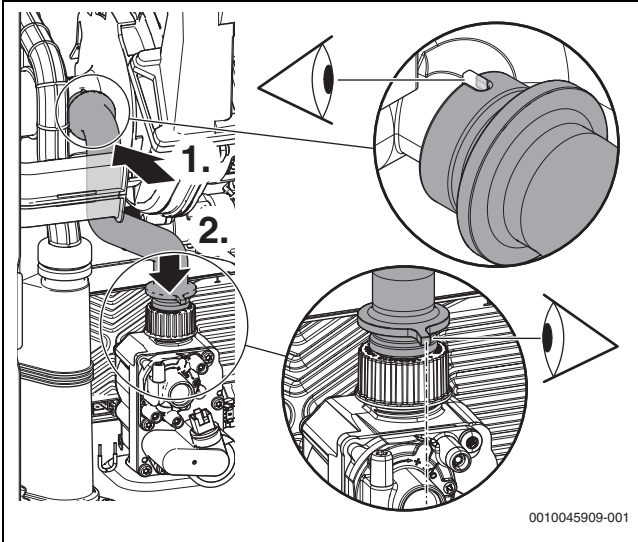
Montaj işlemini eksiksiz tamamladıktan sonra gaz kaçağı kontrolü ile gaz kaçaqları olup olmadığını kontrol edin.

11.22 Gaz hortumunun değiştirilmesi



Res. 64 Gaz hortumunun sökülmesi

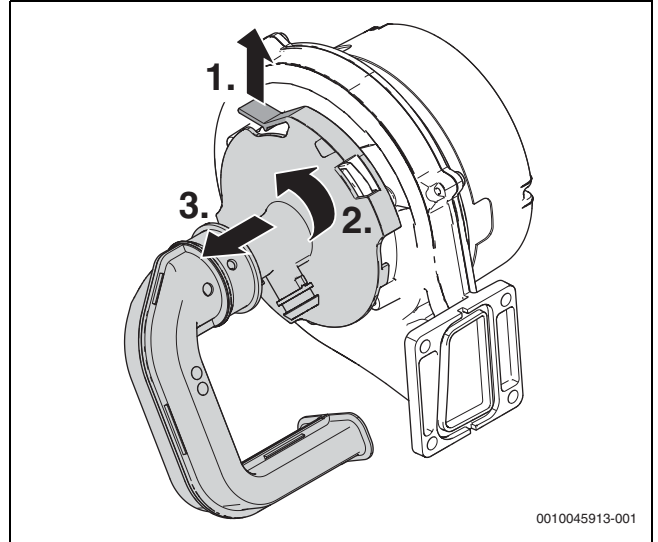
- Gaz hortumunu Venturi'den ayırın.
- Gaz hortumunu gaz valfindeki gaz kısıtlayıcısından ayırın.



Res. 65 Gaz hortumunun monte edilmesi

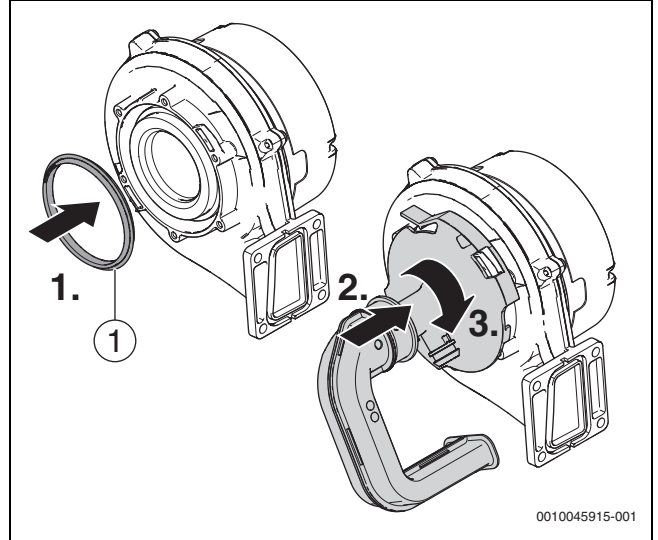
- Yeni gaz hortumunu Venturi'ye geçirin ve kılavuz elemanını hizalayın.
- Yeni gaz hortumunu gaz valfindeki gaz kısıtlayıcısına geçirin. Gaz valfindeki kılavuz elemanını, tam olarak ortaya bakacak şekilde hizalayın.

11.23 Fanın değiştirilmesi



Res. 66 Fanın sökülmesi

- Venturi'deki hızlı kenetlemeli kilidi yukarı kaldırın.
- Venturi'yi saat dönme yönünün tersi yönünde çevirin.
- Venturi'yi dışarı doğru çekerek fandan çıkarın.



Res. 67 Fanın monte edilmesi

[1] Fan contası

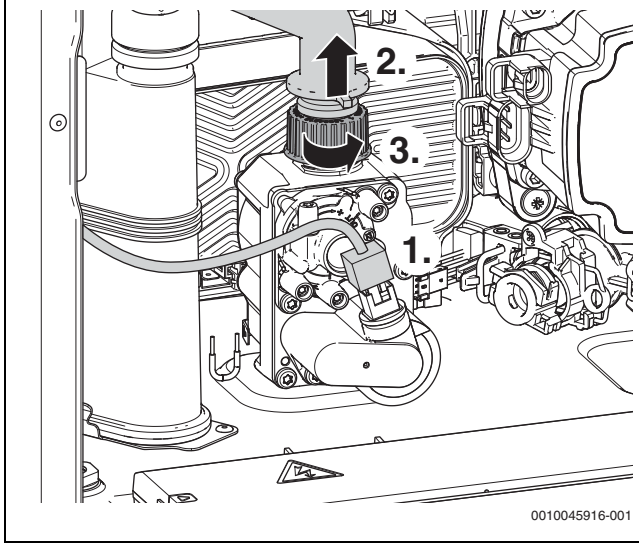
- Montaj öncesinde fan contasını [1] fana yerleştirin.
- Venturi'yi fana geçirin.
- Venturi'yi saat dönme yönünün tersi yönünde çevirin ve hızlı kenetlemeli kilidi doğru konuma getirin.
- Yapı parçalarını (fan, Venturi, hava alma borusu, gaz/hava karışımı borusu) tekrar monte edin (→ Bölüm 11.20, Sayfa 31).



Bakım sonrası ateşleme elektrodu için topraklama bağlantısının tekrar oluşturulup oluşturulmadığını kontrol edin.

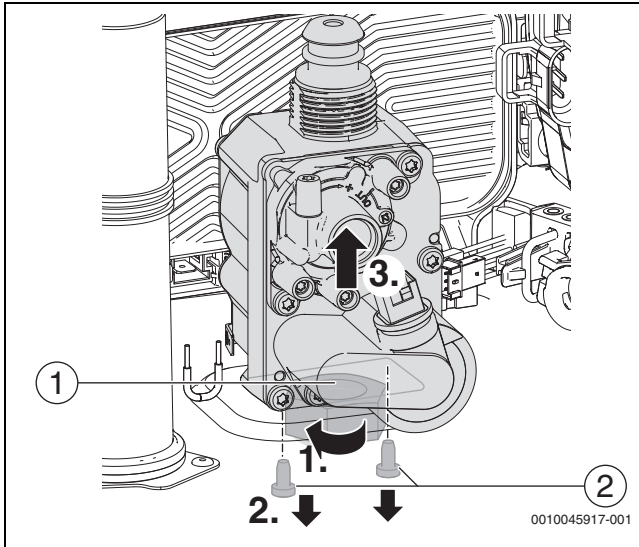
11.24 Gaz valfinin değiştirilmesi

Gaz valfinin sökülmesi



Res. 68 Gaz hortumunun, soket bağlantısının ve somunun sökülmesi

- Gaz giriş valfini kapatın.
- Soket bağlantısını gaz valfinden ayırın.
- Çıkarmak için gaz hortumunu yukarı doğru kaydırın.
- Gaz valfinin somununu saat dönme yönünün tersi yönünde çevirin.

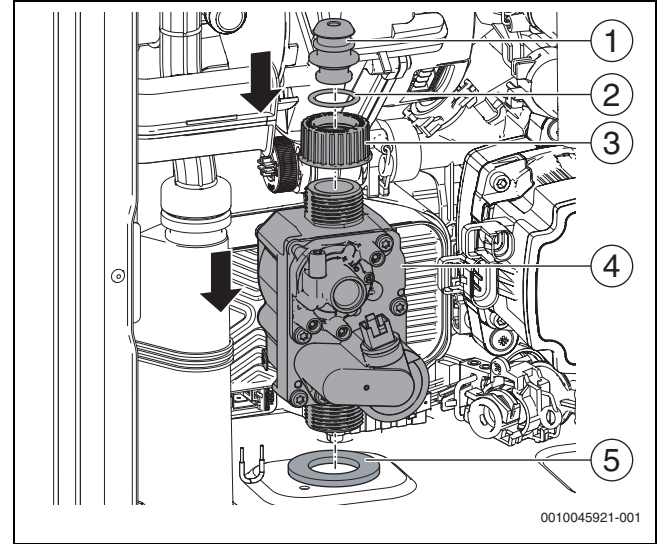


Res. 69 Gaz valfinin sökülmesi

- [1] Ev tesisatı bağlantı somunu
- [2] Vidalar

- Gaz bağlantısını çıkarmak için ev tesisatı bağlantı somununu [1] saat dönme yönünün tersi yönünde çevirin.
- Gaz valfindeki her iki vidayı [2] çıkarın.
- Gaz valfini çıkarın.

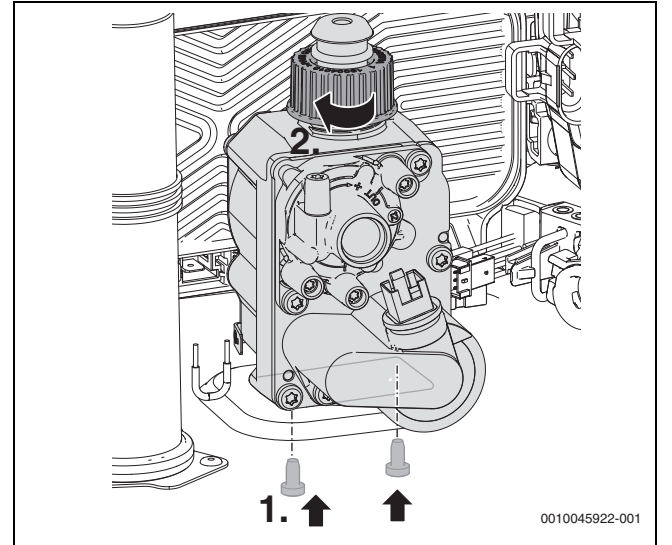
Gaz valfinin monte edilmesi



Res. 70 Gaz valfi montajı

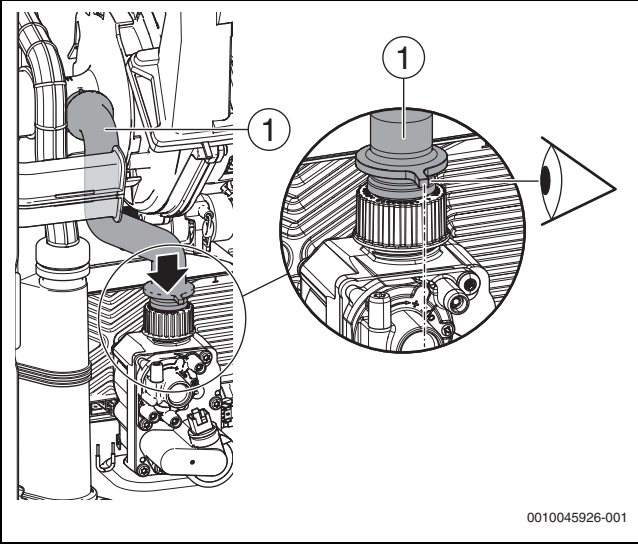
- [1] Gaz kısıtlayıcısı
- [2] Kısıtlayıcı O-ring
- [3] Gaz valfinin somunu
- [4] Gaz valfi
- [5] Conta

- Yeni gaz valfini [4] ve yeni contaı [5] taban plakasına yerleştirin.
- Yeni kısıtlayıcı O-ringi [2] gaz kısıtlayıcısının [1] oluğuna takın ve her iki parçayı gaz valfinin çıkışına yerleştirin.



Res. 71 Vidanın ve somunun monte edilmesi

- Gaz valfindeki her iki Torx vidayı 3 Nm ile sıkın.
- Gaz valfinin somununu 1,5 Nm ile sıkın.



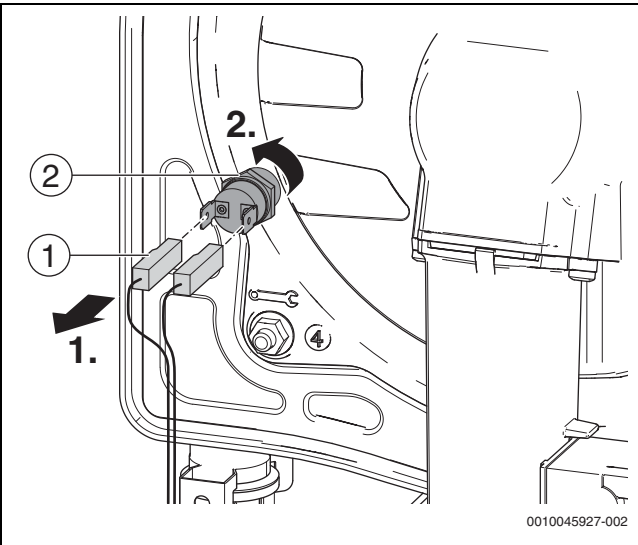
0010045926-001

Res. 72 Gaz hortumunun monte edilmesi

[1] Gaz hortumu

- Gaz hortumunu [1] gaz valfindeki gaz kısıtlayıcısına geçirin.
- Gaz valfindeki kılavuz elemanını hizalayın.
- Kabloyu tekrar gaz valfine bağlayın.

11.25 Sıcaklık limitörünün değiştirilmesi



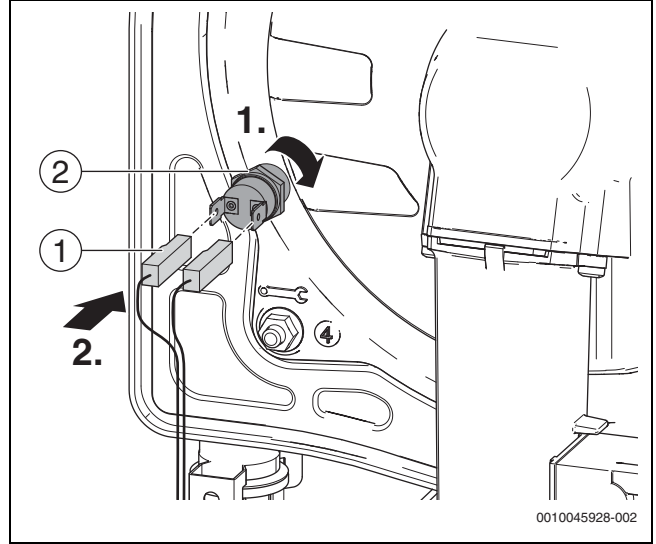
0010045927-002

Res. 73 Sıcaklık limitörünün sökülmesi

[1] Kablo kovanı

[2] Sıcaklık limitörü

- Kablo kovanını [1] sıcaklık limitöründen ayırın.
- Sıcaklık limitörünü [2] bir 16 mm alyan anahtar ile saat dönme yönünün tersi yönünde çevirerek çıkarın.



0010045928-002

Res. 74 Sıcaklık limitörünün monte edilmesi

[1] Kablo kovanı

[2] Sıcaklık limitörü

- Sıcaklık limitörünü [2] bir 16 mm alyan anahtar ile saat dönme yönünde çevirerek 1,5 Nm ile sıkın.
- Sıcaklık limitörünün kablo kovanını [1] bağlayın.

11.26 Isı eşanjörünün değiştirilmesi

Isı eşanjörünün sökülmesi



Bu çalışmalara başlamadan önce:

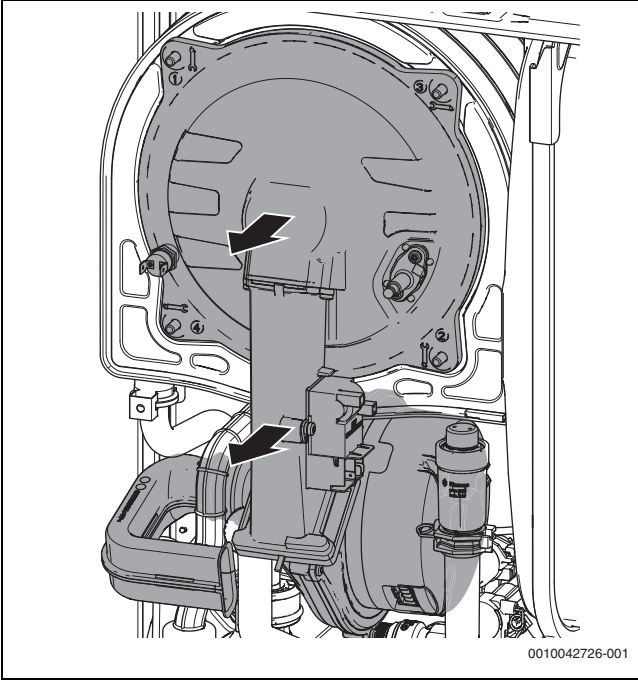
- Cihazın akım beslemesini kapatın.

UYARI

Isı eşanjöründe su artıkları var!

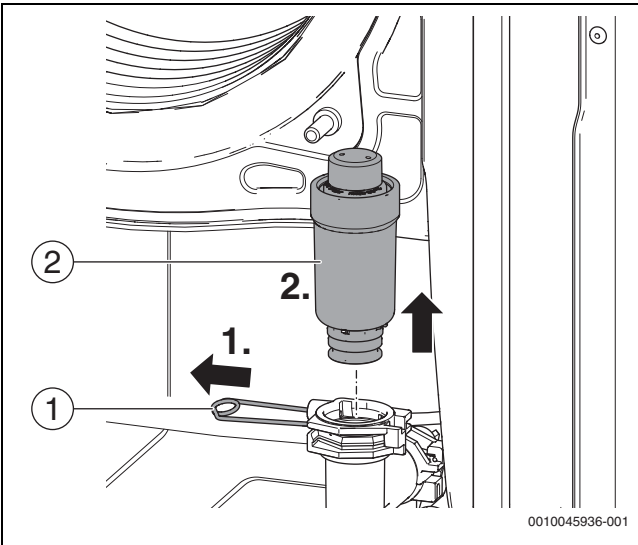
Cihaz boşaltıldığında ısı eşanjöründe bir miktar su kalır.

- Sabitleme vidalarını çıkarırken yeterli derecede destekleyin.
- Isı eşanjörünü, dışarı su akabileceği için devirmeyin.
- Isıtma serpantinlerindeki suyu boşaltmak için ısı eşanjörünü yatay konumda tutun.



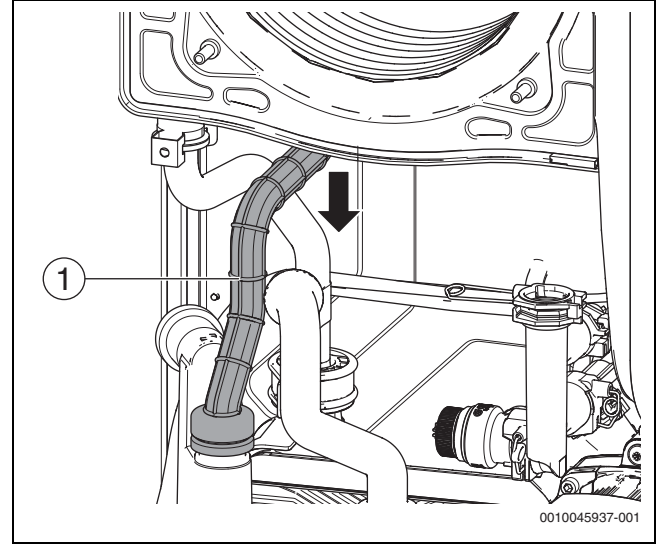
Res. 75 Brülör kapağı montajının sökülmesi

- Isı eşanjörünü sökün (→ Bölüm 11.7, Sayfa 20).



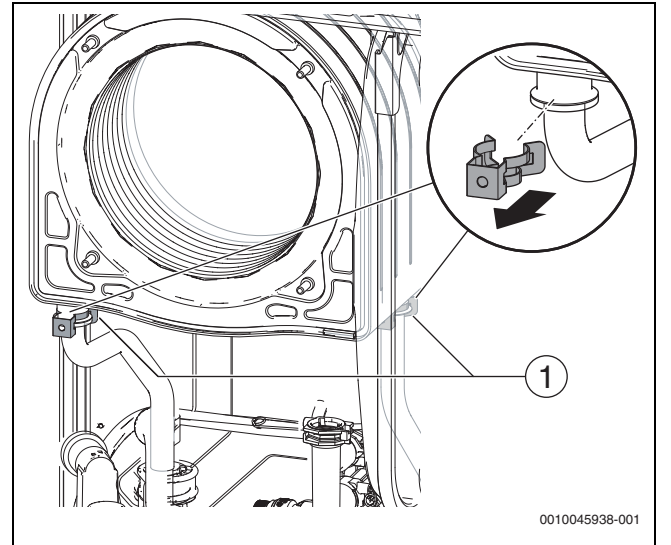
Res. 76 Otomatik hava pürjörünün sökülmesi

- [1] Kıskaç
- [2] Otomatik hava pürjörü
- Kıskaç [1] ve otomatik hava pürjörünü [2] sökün.



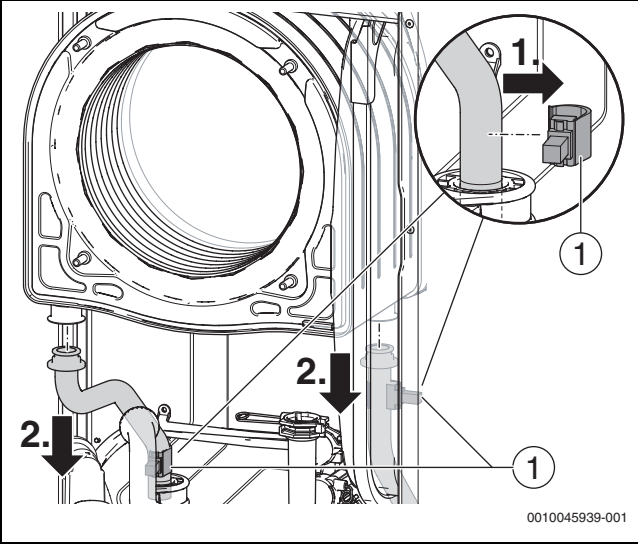
Res. 77 Yoğuşma suyu tahliye hortumunun çözülmesi

- [1] Yoğuşma suyu tahliye hortumu
- Yoğuşma suyu tahliye hortumunu [1] aşağı doğru bastırın ve hortumu Isı eşanjöründen çözün.



Res. 78 Kelepçenin sökülmesi

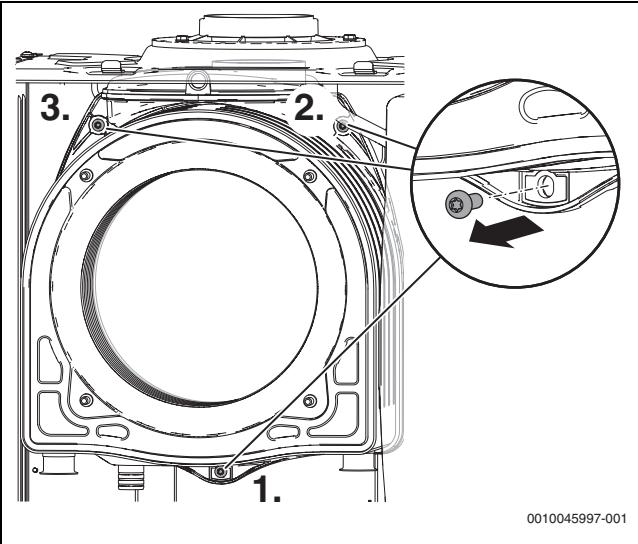
- [1] Kelepçe
- Kelepçeyi [1] gidiş suyu ve dönüş suyu borusundan sökün.



Res. 79 NTC'lerin ve boruların sökülmesi

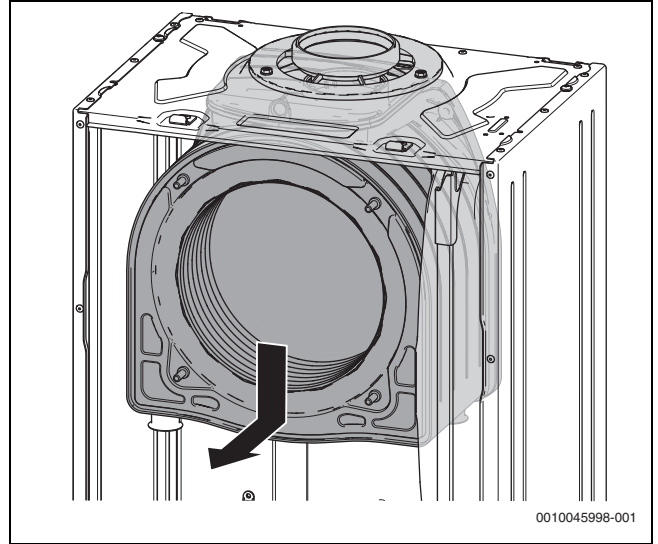
[1] NTC

- Her iki NTC'yi borulardan sökün [1].
- Gidiş suyu ve dönüş suyu borusunun hidrolik bağlantılarını sökün.
- Gidiş suyu ve dönüş suyu borusunu aşağı doğru bastırın ve cihazdan çıkarın.



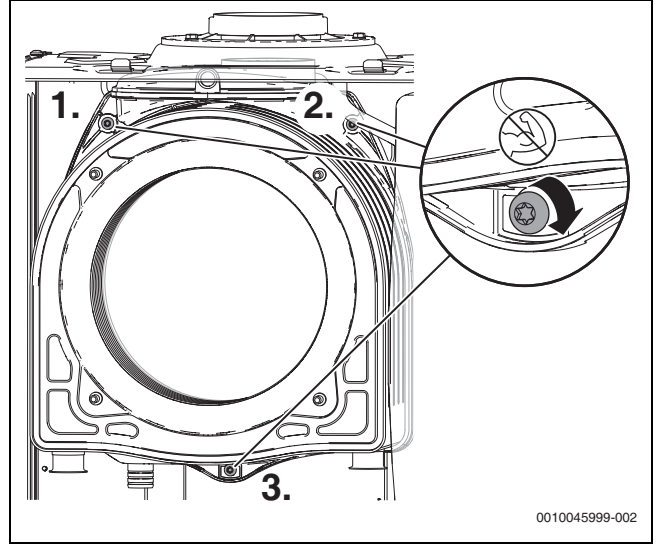
Res. 80 Isı eşanjörünün sökülmesi

- Üç vidayı (Torx T25) saat dönme yönünün tersi yönünde çevirerek çıkarın ve bu sırada ısı eşanjörünün tabanını elinizle destekleyin.



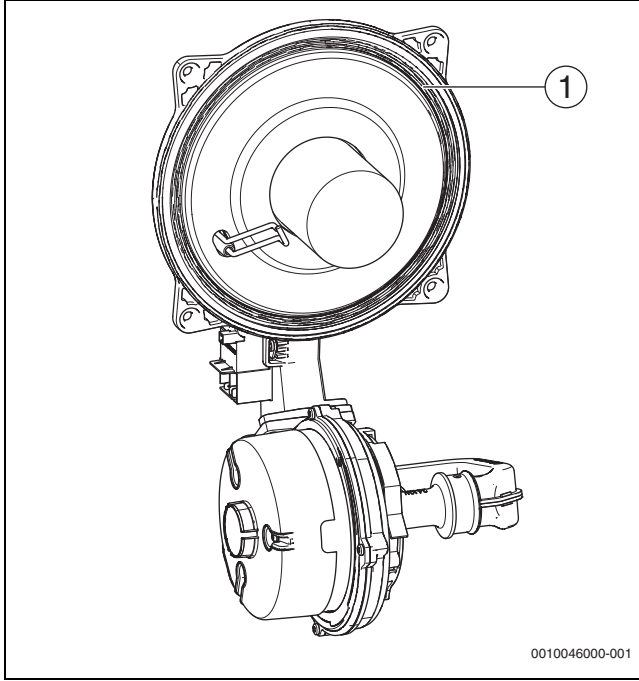
Res. 81 Isı eşanjörünün çıkarılması

- Isı eşanjörünü aşağı indirin ve öne doğru çekerek çıkarın.

Isı eşanjörünün monte edilmesi

Res. 82 Yeni ısı eşanjörünün monte edilmesi

- Yeni ısı eşanjörünü monte edin.
- Üç vidayı sıkın. Vidaları çok fazla sıkıştırmayın.



Res. 83 Yeni contanın monte edilmesi

[1] Conta

- Brülör kapağındaki contayı yenisiyle değiştirin (→ Bölüm 11.18, Sayfa 29).

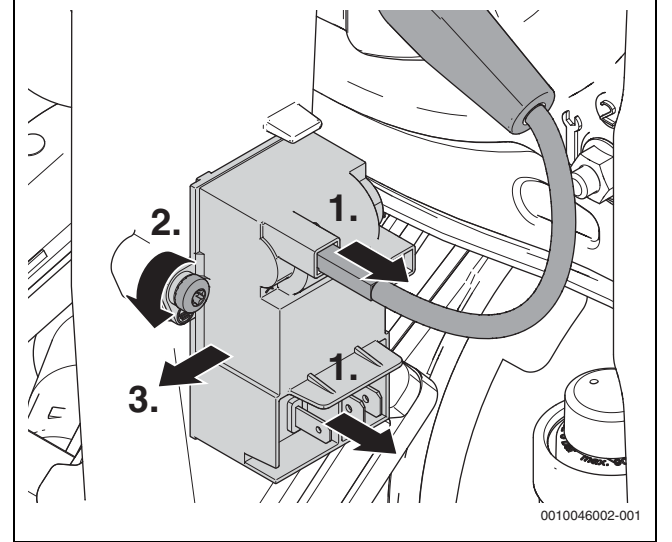


Bakım sonrası ateşleme elektrodu için topraklama bağlantısının tekrar oluşturulup oluşturulmadığını kontrol edin.

- Gidiş suyu ve dönüş suyu borusunu hidrolik üniteye ve ısı eşanjörüne monte edin.
- NTC'leri borulara monte edin.
- Gaz/hava karışımı borusunu, fanı, Venturi'yi ve hava alma borusunu monte edin.
- Ateşleme kablosunu bağlayın.
- Yoğuşma suyu tahliye hortumunu ısı eşanjörüne monte edin, hortumu hasarlara ve çatlaklara yönelik kontrol edin ve gerektiğinde yeni hortumla değiştirin.
- Gaz hortumunu Venturi'ye monte edin (→ Bölüm 11.22, Sayfa 34).

11.27 Ateşleme trafosunun değiştirilmesi

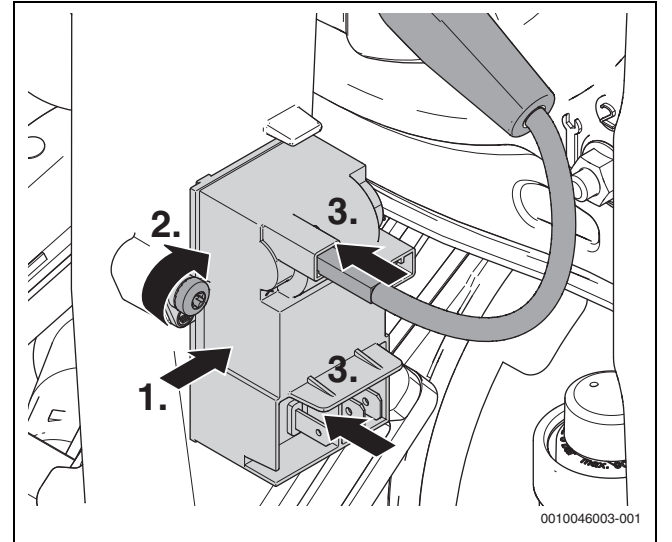
Ateşleme trafosunun sökülmesi



Res. 84 Ateşleme trafosunun sökülmesi

- Ateşleme kablosunu ve diğer tüm kabloları trafodan ayırın.
- Vidayı (Torx T20) saat dönme yönünün tersi yönünde çevirerek çıkarın.
- Ateşleme trafosunu çıkarın.

Ateşleme trafosunun monte edilmesi

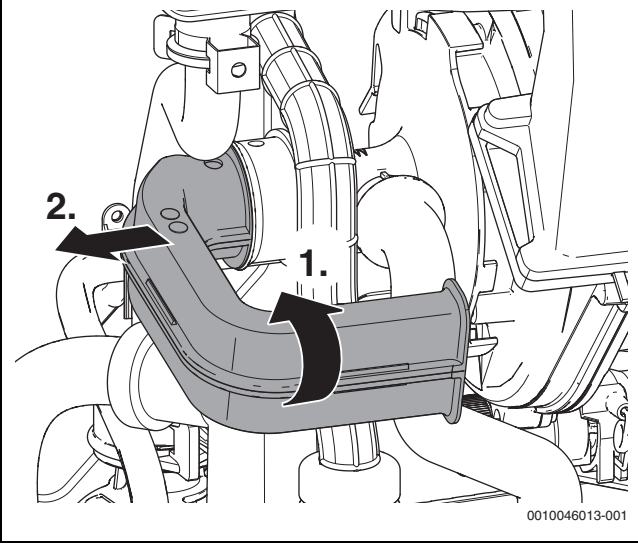


Res. 85 Yeni ateşleme trafosunun monte edilmesi

- Mevcut ateşleme trafosunu yeni ateşleme trafosu ile değiştirin.
- Vidayı sıkın.
- Tüm kabloları ateşleme trafosuna bağlayın.

11.28 Hava alma borusunun değiştirilmesi

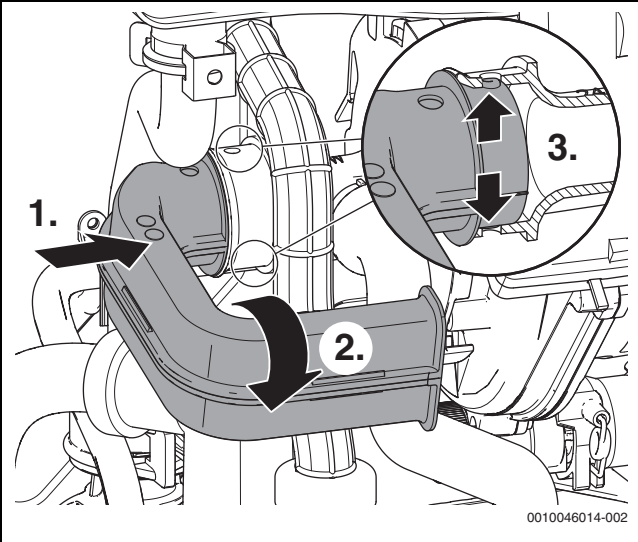
Hava alma borusunun sökülmesi



Res. 86 Hava alma borusunun sökülmesi

- ▶ Hava alma borusunu elinizle saat dönme yönünün tersi yönünde çevirin.
- ▶ Elinizle sola doğru çekin.

Hava alma borusunun monte edilmesi



Res. 87 Yeni hava alma borusunun monte edilmesi

- ▶ Hava alma borusunu elinizle sağa doğru kaydırın.
- ▶ Hava alma borusunu elinizle saat dönme yönünün tersi yönünde çevirin.
- ▶ Pimleri Venturi'deki açıklıklara hizalayın.

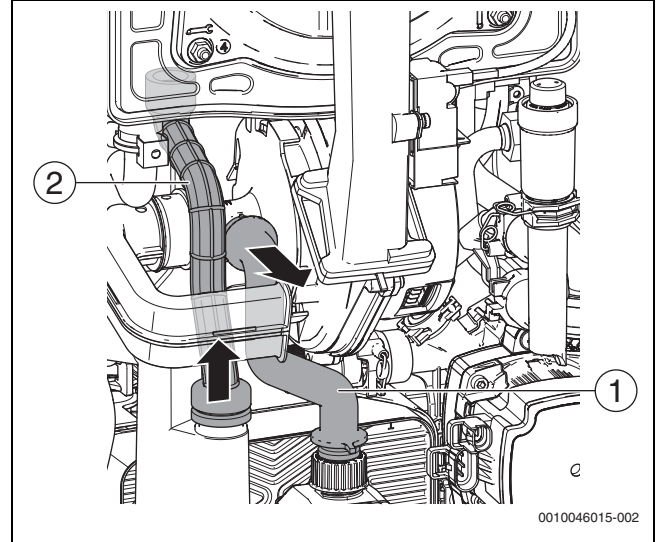
11.29 Venturi'nin değiştirilmesi

Venturi'nin sökülmesi



Yoğuşma suyu hortumunun sökülmesi veya temizlenmesi sırasında:

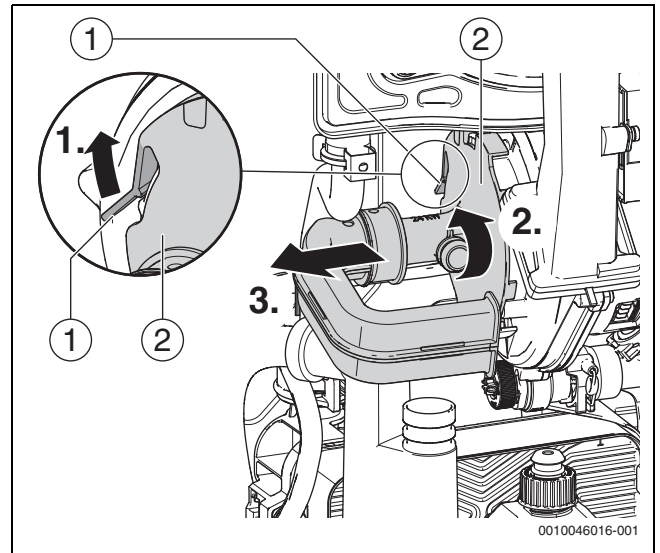
- ▶ Yoğuşma suyunun yapı parçaları üzerine damlamamasına/dökülmemesine dikkat edin.
- ▶ Dökülen yoğuşma suyunu gerektiğinde silin.



Res. 88 Yoğuşma suyu hortumunun ve gaz hortumunun sökülmesi

- [1] Gaz hortumu
- [2] Yoğuşma suyu hortumu

- ▶ Gaz hortumunu [1] elinizle çekerek Venturi'den ayırın.
- ▶ Yoğuşma suyu hortumunu [2] elinizle çekerek sifondan ayırın.

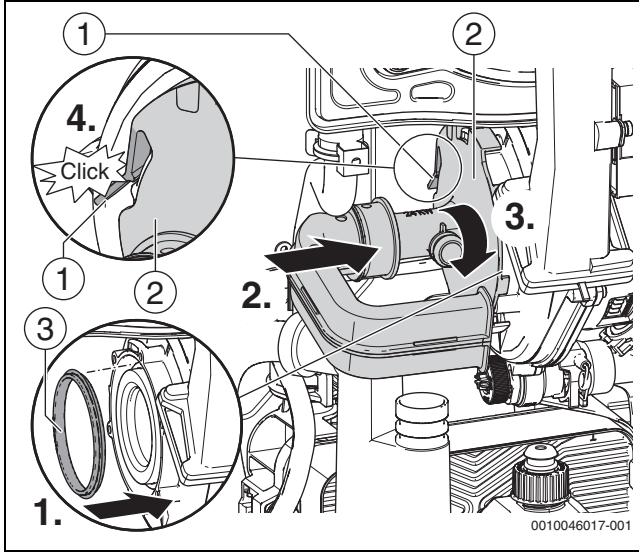


Res. 89 Venturi'nin sökülmesi

- [1] Hızlı kenetlemeli kilit
- [2] Venturi

- ▶ Venturi'deki [2] hızlı kenetlemeli kilidi [1] parmağınız ile yukarı kaldırın.
- ▶ Venturi'yi saat dönme yönünün tersi yönünde çevirin.
- ▶ Sola doğru çekin ve çıkarın.

Venturi'nin monte edilmesi



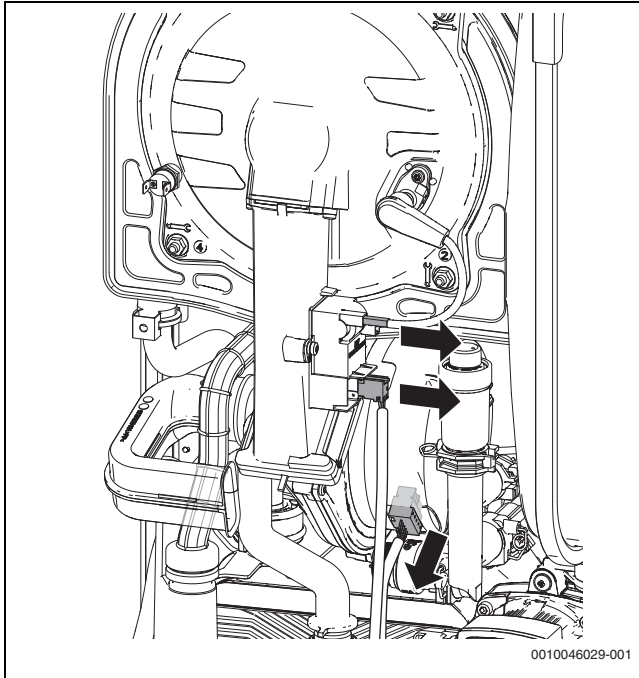
Res. 90 Yeni Venturi'nin monte edilmesi

- [1] Hızlı kenetlemeli kilit
- [2] Venturi
- [3] Conta

- ▶ Hava alma borusunu yeni Venturi'ye monte edin.
- ▶ Yeni contayı [3] fana monte edin.
- ▶ Yeni Venturi'yi [2] kaydırarak fandaki gövdesine yerleştirin.
- ▶ Yeni Venturi'yi saat dönme yönünde çevirin ve hızlı kenetlemeli kilidi yerine [1] oturtun.
- ▶ Yoğuşma suyu tahliye hortumunu sifona monte edin ve hortumu hasarlar ve çatlaklara yönelik kontrol edin. Gerektiğinde yeni hortum ile değiştirin.
- ▶ Gaz hortumunu düzgün bir şekilde Venturi'ye monte edin (→ Bölüm 11.22, Sayfa 34).

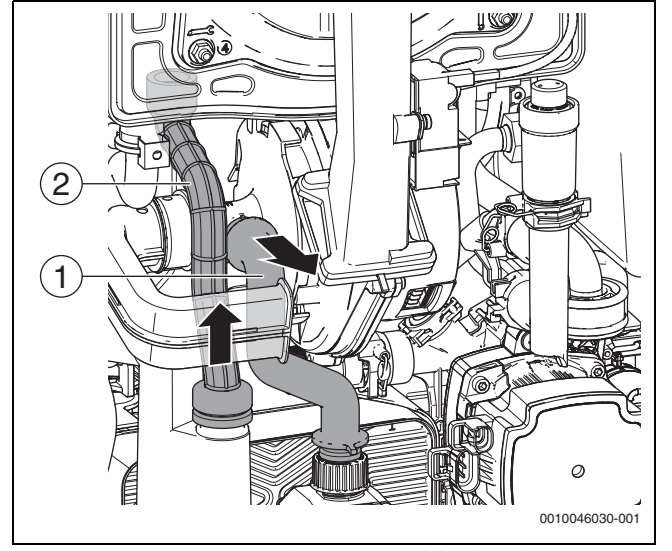
11.30 Gaz/hava karışımı borusunun değiştirilmesi

Gaz/hava karışımı borusunun sökülmesi



Res. 91 Kablo bağlantısının ayrılması

- ▶ Tüm kabloları ateşleme trafosundan ve fandan ayırın.



Res. 92 Yoğuşma suyu ve gaz hortumunun çekilerek ayrılması

- [1] Gaz hortumu
- [2] Yoğuşma suyu hortumu

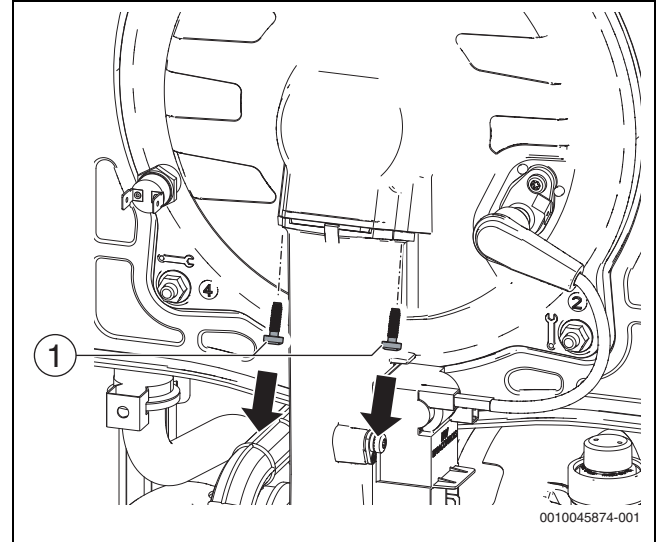
- ▶ Gaz hortumunu [1] Venturi'den ayırın.



Yoğuşma suyu hortumunun sökülmesi veya temizlenmesi sırasında:

- ▶ Yoğuşma suyunun yapı parçaları üzerine damlamasına/ dökülmemesine dikkat edin.
- ▶ Dökülen yoğuşma suyunu gerektiğinde silin.

- ▶ Yoğuşma suyu hortumunu [2] sifondan ayırın.

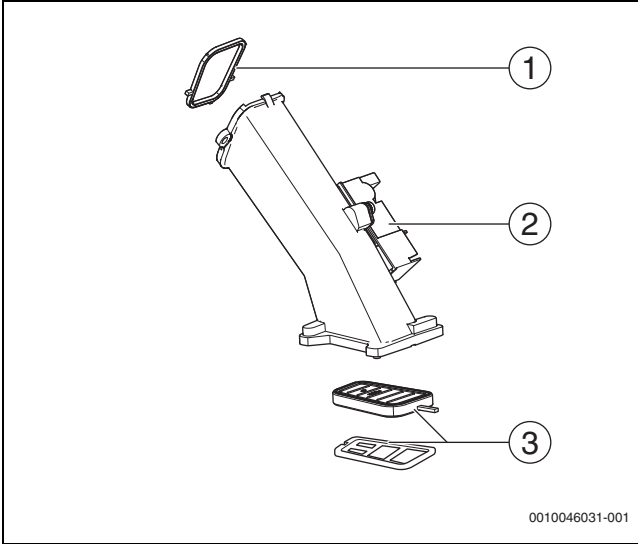


Res. 93 Vidaların sökülmesi

- [1] Vidalar

- ▶ Brülör kapağı ile gaz/hava karışımı borusu arasındaki her iki vidayı [1] çıkarın (→ Bölüm 11.20, Sayfa 31).

Gaz/hava karışımı borusunun değiştirilmesi



Res. 94 Gaz/hava karışımı borusunun yapı parçaları

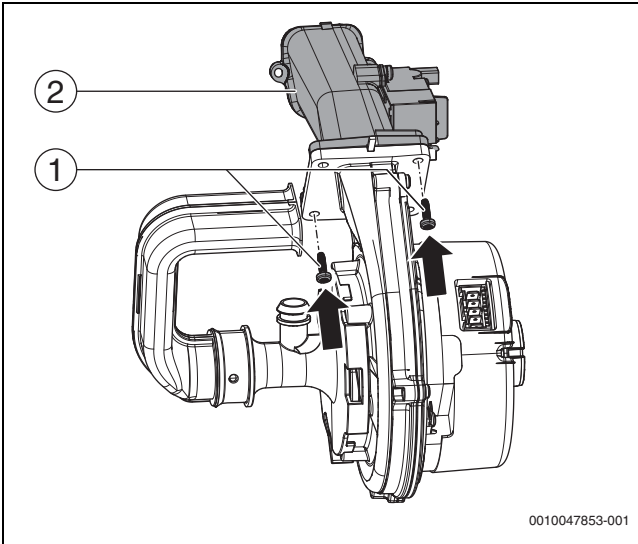
- [1] Gaz/hava karışım boru contası
- [2] Ateşleme trafosu
- [3] Geri akış emniyeti

- ▶ Gaz/hava karışım boru contasını [1] yenileri ile değiştirin (→ Bölüm 11.20, Sayfa 31).
- ▶ Geri akış emniyetini [3] yenileri ile değiştirin (→ Bölüm 11.21, Sayfa 32).
- ▶ Ateşleme trafosunu [2] yeni gaz/hava karışımı borusuna götürün (→ Bölüm 11.27, Sayfa 39).

Gaz/hava karışımı borusunun ve fanın monte edilmesi



Geri akış emniyetinin gaz/hava karışımı borusu ile fan arasında düzgün oturmasına dikkat edin.



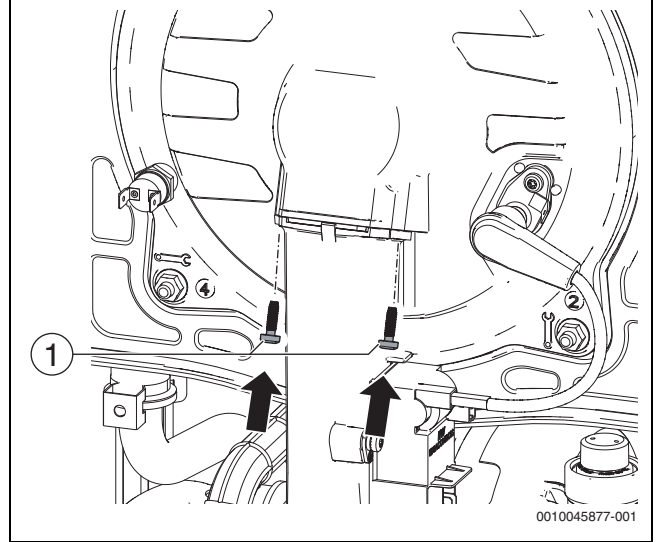
Res. 95 Gaz/hava karışımı borusunun monte edilmesi

- [1] Vidalar
- [2] Gaz/hava karışımı borusu
- ▶ Her iki vidayı sıkın (→ Bölüm 11.21, Sayfa 32).



Gaz/hava karışımı borusunun değiştirilmesi sırasında:

- ▶ Gaz/hava karışım boru contasının usulüne uygun monte edilmiş olup olmadığını kontrol edin.
- ▶ Montaj işlemini eksiksiz tamamladıktan sonra gaz kaçağı kontrolü ile gaz kaçaqları olup olmadığını kontrol edin.

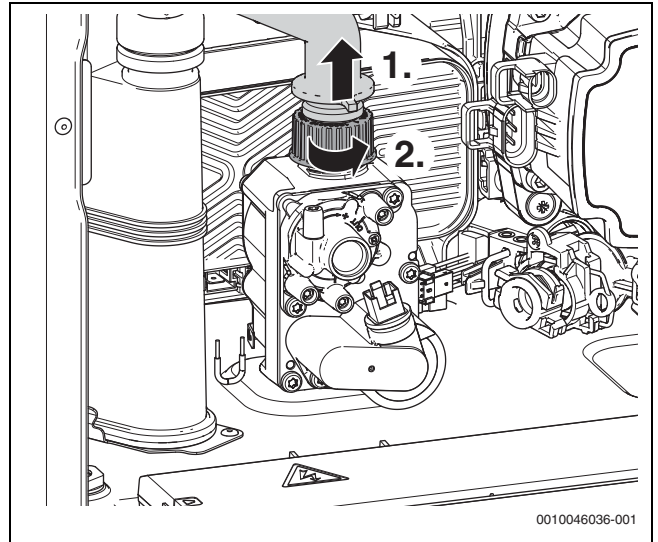


Res. 96 Vidaların brülör kapağına monte edilmesi

- [1] Vidalar
- ▶ İki vidayı (Torx T25) [1] sıkın.
- ▶ Tüm kabloları bağlayın.
- ▶ Yoğuşma suyu hortumunu sifona bağlayın.
- ▶ Gaz hortumunu Venturi'ye bağlayın.

11.31 Gaz kısıtlayıcısının değiştirilmesi

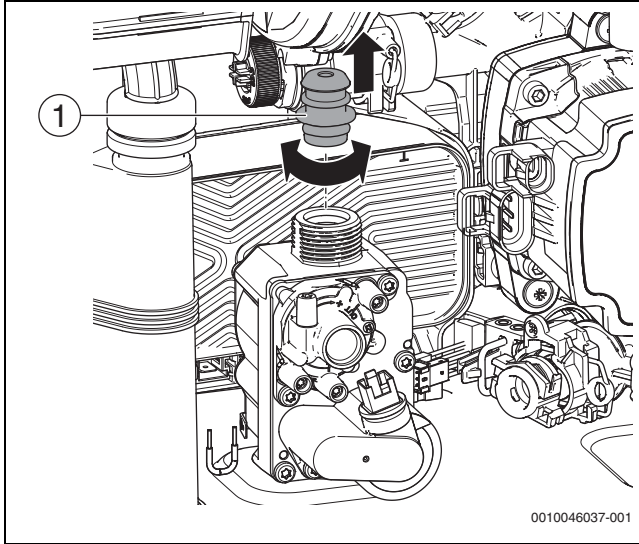
Gaz kısıtlayıcısının sökülmesi



Res. 97 Gaz hortumunun ve gaz somununun sökülmesi

- ▶ Gaz hortumunu ve gaz somununu gaz kısıtlayıcısından çıkarın.

- Gaz somununu elinizle saat dönme yönünün tersi yönünde çevirin ve çıkarın.

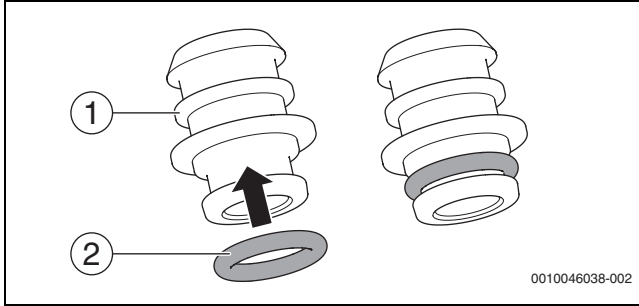


Res. 98 Gaz kısıtlayıcısının sökülmesi

[1] Gaz kısıtlayıcısı

- Gaz kısıtlayıcısını [1] yukarı doğru çekin ve gaz valfinden çıkarın.

Gaz kısıtlayıcısının monte edilmesi

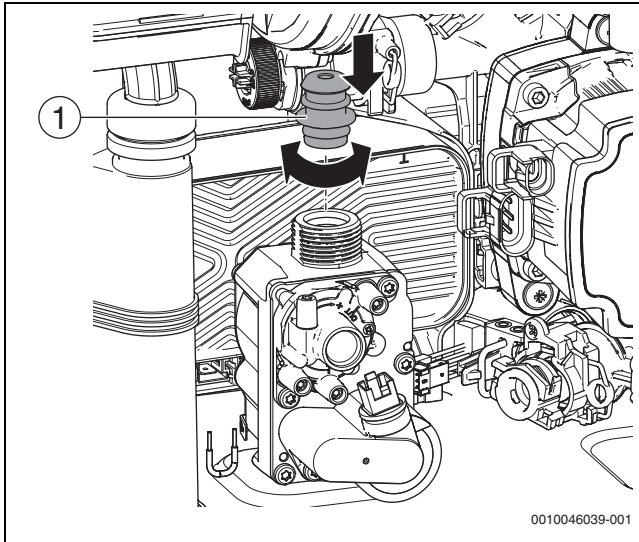


Res. 99 Kısıtlayıcı O-ringin gaz kısıtlayıcısına yerleştirilmesi

[1] Gaz kısıtlayıcısı

[2] Kısıtlayıcı O-ring

- Yeni kısıtlayıcı O-ringi [2] yeni gaz kısıtlayıcısının [1] oluğuna yerleştirin.

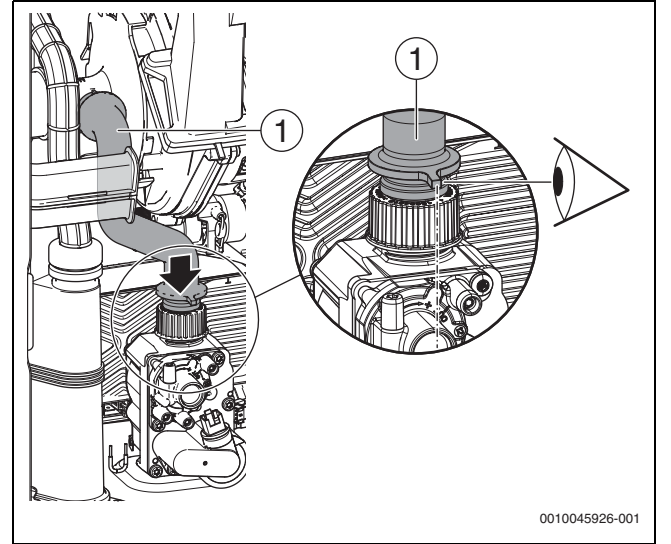


Res. 100 Yeni gaz kısıtlayıcısının ve gaz somununun yerleştirilmesi

[1] Gaz kısıtlayıcısı

- Yeni gaz kısıtlayıcısını [1] gaz valfinin çıkışına monte edin.

- Gaz valfi çıkışındaki gaz somununu elinizle sıkın.



Res. 101 Gaz hortumunun takılması ve hizalanması

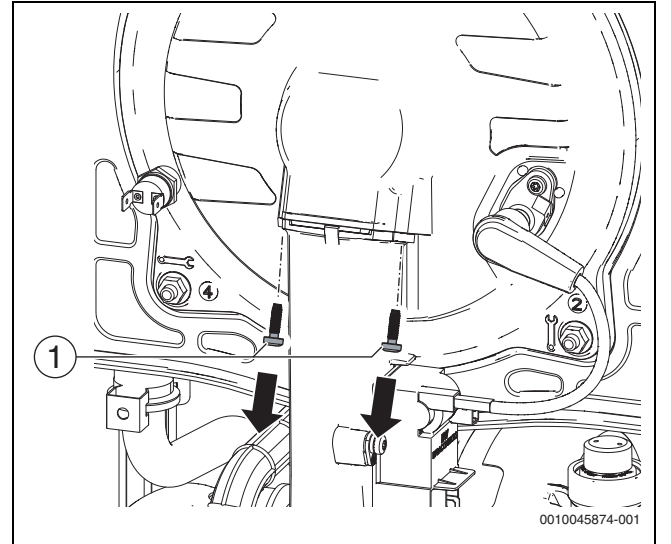
[1] Gaz hortumu

- Gaz hortumunu [1] gaz valfindeki yeni gaz kısıtlayıcısına geçirin.
- Gaz valfindeki kılavuz elemanını hizalayın. Kılavuz elemanı ortada olmalıdır.

11.32 Brülör kapağı montajının değiştirilmesi

Brülör kapağı montajının sökülmesi

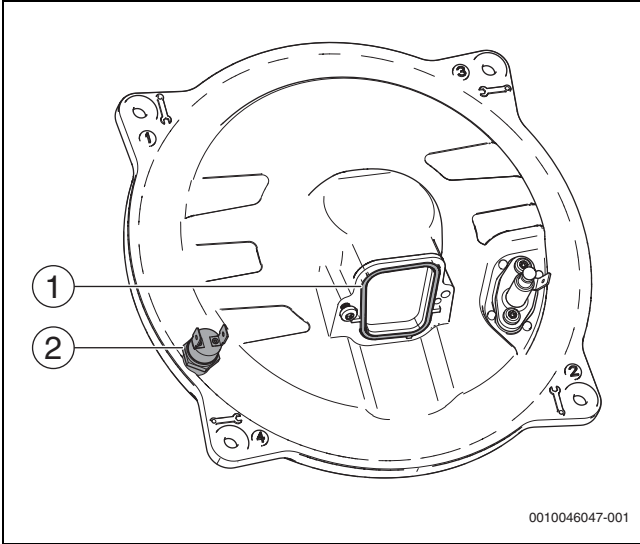
- Brülör kapağı montajının kablo bağlantılarını sökün (→ Bölüm 11.7, Sayfa 20)



Res. 102 Vidaların sökülmesi

- Brülör kapağı montajını gaz/hava karışımı borusundan ayırmak için her iki vidayı bir Torx tornavida ile çözün (T20).

Brülör kapağı montajının değiştirilmesi

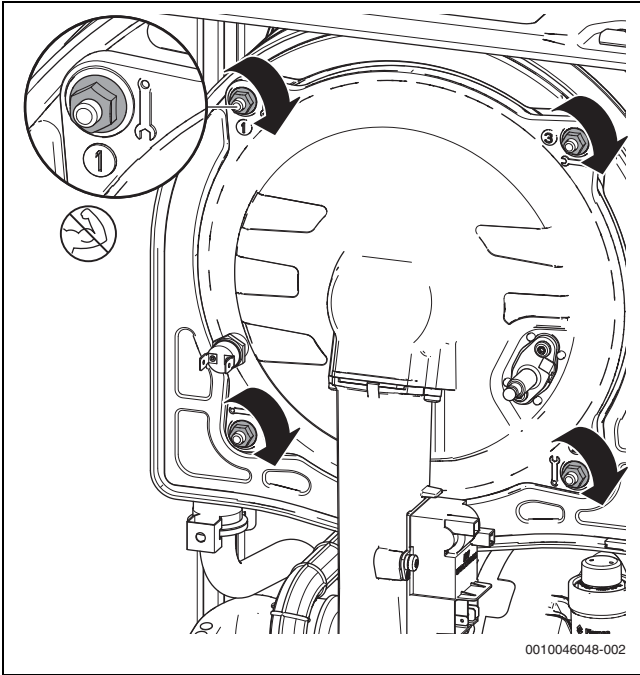


Res. 103 Brülör kapağı montajının yapı parçaları

- [1] Gaz/hava karışım boru contası
- [2] Sıcaklık limitörü

- Gaz/hava karışım boru contasını [1] yeni conta ile değiştirin (→ Bölüm 11.20, Sayfa 31).
- Sorunsuz olması halinde eski sıcaklık limitörünü [2] kullanın.

Brülör kapağı montajının sökülmesi

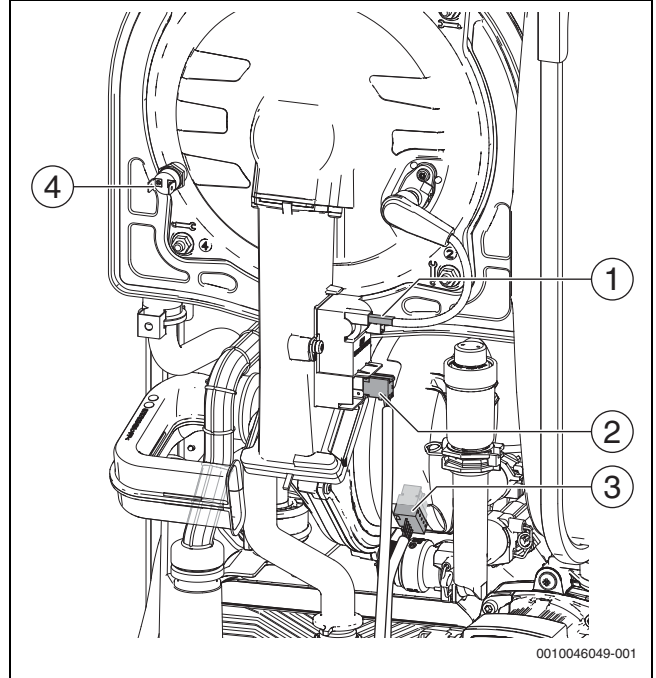


Res. 104 Brülör kapağı montajının ısı eşanjörüne monte edilmesi

- Isı eşanjöründeki somunları bir alyan anahtar ile sıkın. Somunları çok fazla sıkıştırmayın.



Bakım sonrası ateşleme elektrodu için topraklama bağlantısının tekrar oluşturulup oluşturulmadığını kontrol edin.



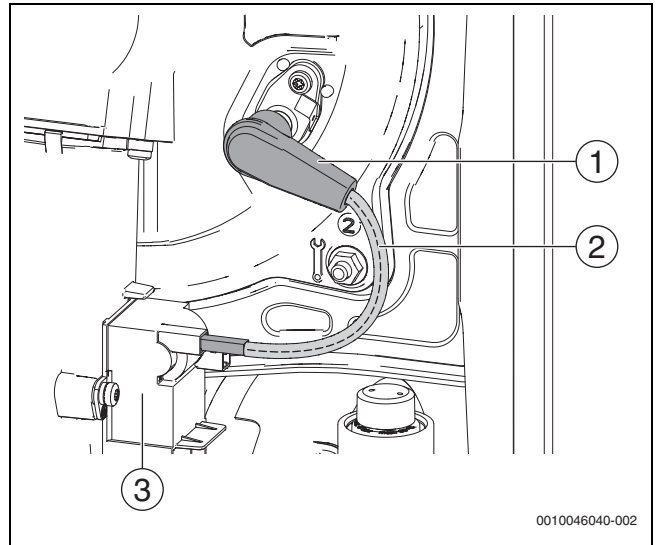
Res. 105 Kablo'nun bağlanması

- [1] Ateşleme kablosu
- [2] Ateşleme trafosunun elektrik bağlantısı
- [3] Fanın elektrik bağlantısı
- [4] Sıcaklık limitörü kablosu

- Tüm kabloları doğru soketlere bağlayın.

11.33 Ateşleme kablosunun değiştirilmesi

Ateşleme kablosunun sökülmesi



Res. 106 Ateşleme kablosunun değiştirilmesi

- [1] Ateşleme elektrodu soketi
- [2] Ateşleme kablosu
- [3] Ateşleme trafosu soketi

- Ateşleme kablosunu ateşleme trafosu soketinden [3] ayırın.
- Ateşleme kablosunu ateşleme elektrodu soketinden [1] ayırın.

Ateşleme kablosunun monte edilmesi

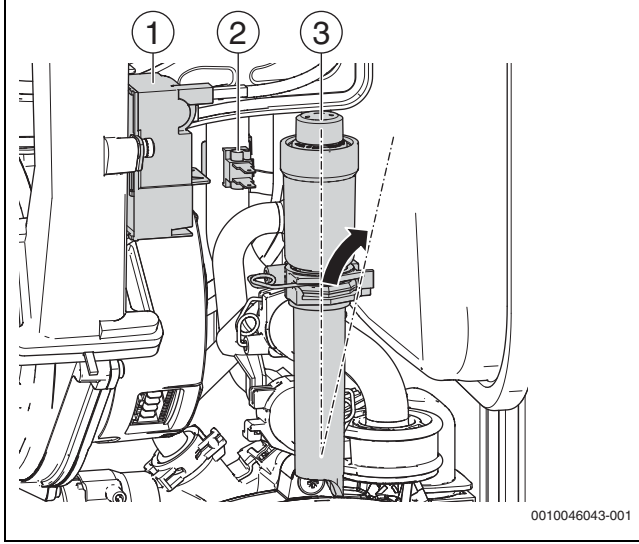
- ▶ Yeni ateşleme kablosunu ateşleme trafosu soketine [3] bağlayın.
- ▶ Yeni ateşleme kablosunu ateşleme elektrodu soketine [1] bağlayın.



Bağlama sırasında kablounun doğru döşenmesine dikkat edin (→ Şekil 106).

11.34 NTC'lerin değiştirilmesi

Dönüş suyu borusundaki NTC'nin sökülmesi

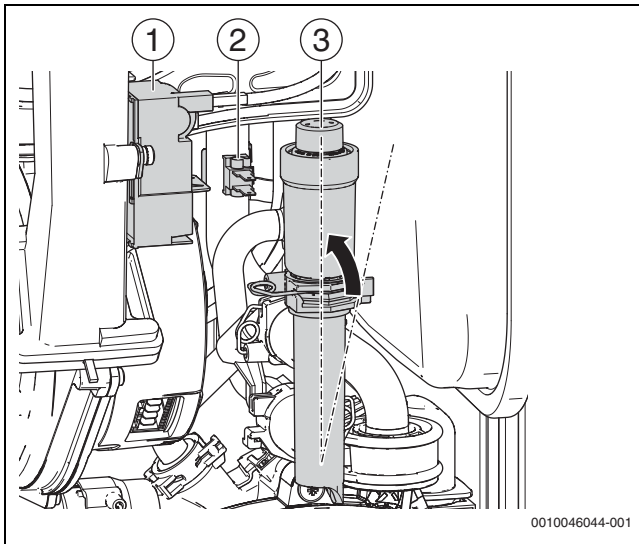


Res. 107 Dönüş suyu borusundaki NTC'nin sökülmesi

- [1] Ateşleme trafosu
- [2] NTC
- [3] Otomatik hava pürjörü

- ▶ Kabloyu ateşleme trafosundan [1] çıkarın.
- ▶ Otomatik hava pürjörünü [3] doğru yöne doğru çevirin.
- ▶ NTC bağlantı soketini dönüş suyu borusundan [2] sökün.
- ▶ NTC'yi dönüş suyu borusundan çıkarın.

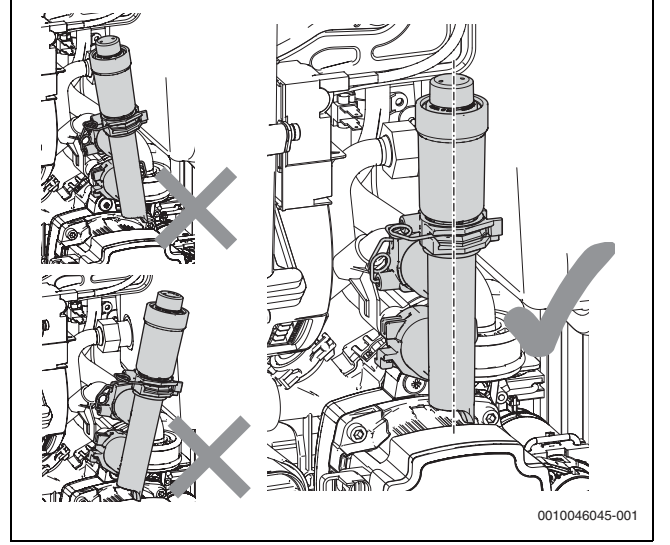
NTC'nin dönüş suyu borusuna monte edilmesi



Res. 108 Yeni NTC'yi dönüş suyu borusuna monte edin.

- [1] Ateşleme trafosu
- [2] NTC
- [3] Otomatik hava pürjörü

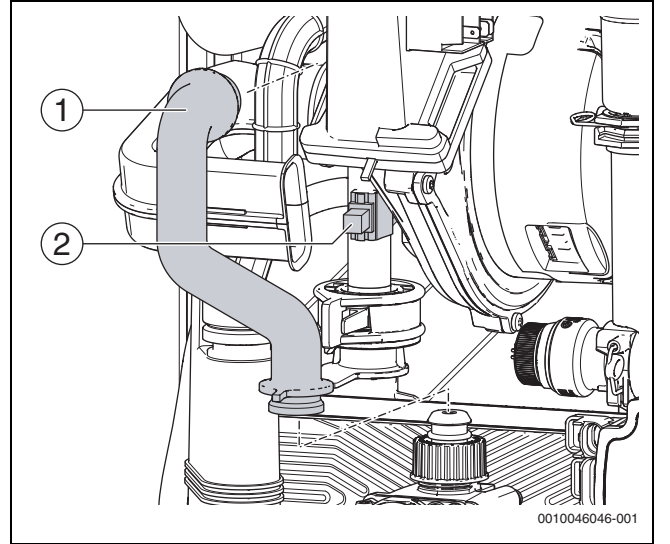
- ▶ Yeni NTC'yi [2] dönüş suyu borusunun düz yüzeyine (ısı eşanjörünün girişi yakınına) konumlandırın (Pozisyon için bkz. → Bölüm 11.11, Sayfa 25).
- ▶ Kabloyu yeni NTC'ye bağlayın.
- ▶ Kabloyu ateşleme trafosuna [1] bağlayın.
- ▶ Otomatik hava pürjörünü [3] asıl konumuna getirin.



Res. 109 Hava pürjörü konumu

- ▶ Otomatik hava pürjörünün konumunu ayarlayın. Taban plakasına doğru yaklaşık 90 derece açıda olmalıdır.

Gidiş suyu borusundaki NTC'nin sökülmesi



Res. 110 Dönüş suyu borusundaki NTC'nin değiştirilmesi

- [1] Gaz hortumu
- [2] NTC

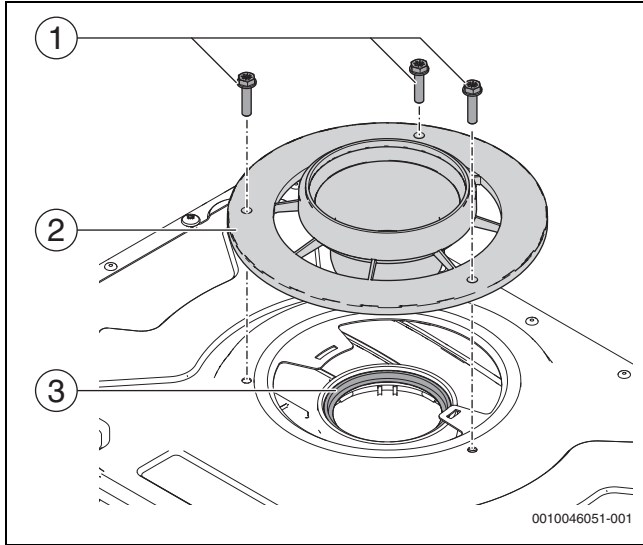
- ▶ Gaz hortumunu [1] çıkarın (→ Bölüm 11.22, Sayfa 34).
- ▶ NTC bağlantı soketini gidiş suyu borusundan [2] sökün.
- ▶ NTC'yi gidiş suyu borusundan çıkarın.

NTC'nin gidiş suyu borusuna monte edilmesi

- ▶ Yeni NTC'yi gidiş suyu borusunun düz yüzeyine (ısı eşanjörünün girişi yakınına) konumlandırın (→ Şekil 110) (Pozisyon için bkz. → Bölüm 11.11, Sayfa 25)
- ▶ Kabloyu yeni NTC'ye bağlayın.
- ▶ Gaz hortumunu monte edin (→ Bölüm 11.22, Sayfa 34).

11.35 Atık gaz çıkışındaki contanın değiştirilmesi

Contanın sökülmesi



Res. 111 Atık gaz borusu adaptörünün ve atık gaz borusu setinin sökülmesi

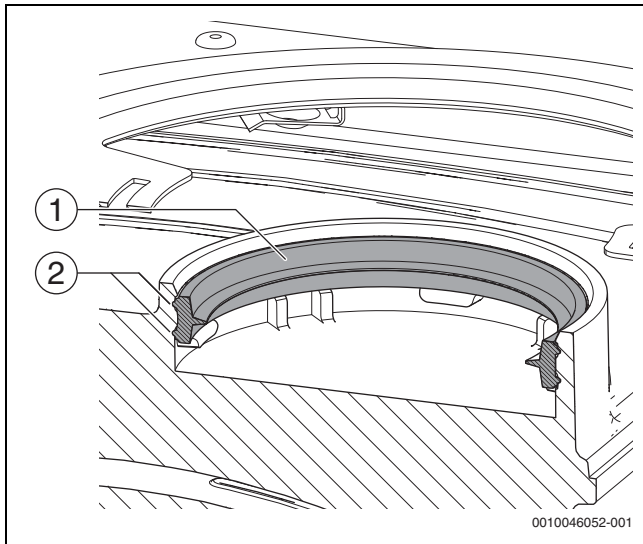
- [1] Vidalar
- [2] Atık gaz borusu adaptörü/atık gaz borusu seti
- [3] Conta

- Bir tornavida ile üç vidayı (yıldız başlı veya altı köşeli) [1] atık gaz borusu adaptöründen ve atık gaz borusu setinden çözün.
- Contaya [3] ulaşabilmek için atık gaz borusu adaptörünü ve atık gaz borusu setini [2] çıkarın.
- Contayı atık gaz çıkışından çıkarın.

Contanın monte edilmesi



Conta oluğa sıkı bir şekilde yerleştirilmelidir. Contanın dış kenarı ile atık gaz çıkışı arasında boşluk olmamalıdır.



Res. 112 Contanın monte edilmesi

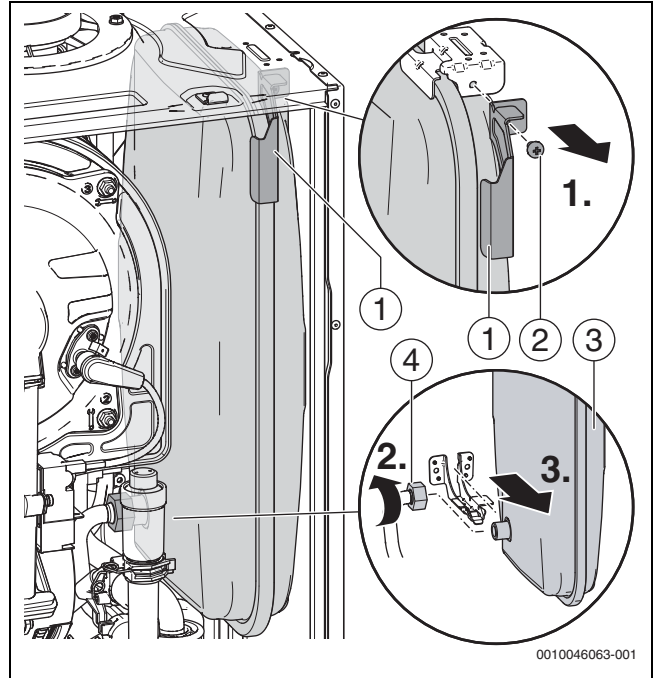
- [1] Conta
- [2] Oluk

- Contayı [1] atık gaz çıkışındaki oluğa [2] yerleştirin.
- Atık gaz borusu setini ve atık gaz borusu adaptörünü (→ Şekil 111, [2]) üst plakaya yerleştirin.

- Üç vidayı (yıldız başlı veya altı köşeli) (→ Şekil 111, [1]) sıkın. Vidaları çok fazla sıkıştırmayın.

11.36 Genleşme tankının değiştirilmesi

Genleşme tankının sökülmesi

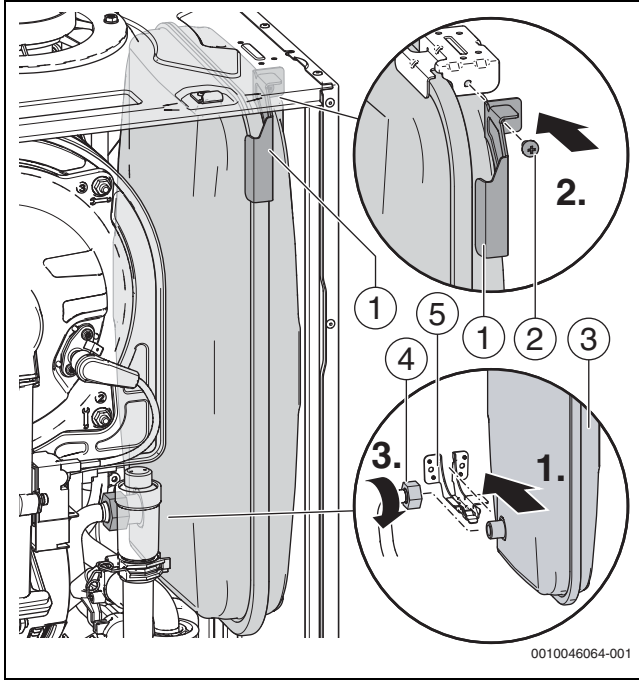


Res. 113 Genleşme tankının sökülmesi

- [1] Genleşme tankı braketi
- [2] Vida (yıldız başlı)
- [3] Genleşme tankı
- [4] Bakır boru somunu

- Genleşme tankı braketindeki vidayı [2] bir tornavida (yıldız) ile çözün.
- Genleşme tankı braketini [1] çıkarın.
- Bakır boru somununu [4] bir sıkma anahtarı ile çözün.
- Taban yüzeyini elinizle destekleyin ve genleşme tankını [3] öne doğru çekerek çıkarın.

Genleşme tankının monte edilmesi



Res. 114 Yeni genleşme tankının monte edilmesi

- [1] Üst genleşme tankı braket
- [2] Vida (yıldız başlı)
- [3] Genleşme tankı
- [4] Bakır boru somunu
- [5] Alt genleşme tankı braket

- Yeni genleşme tankını [3] alt genleşme tankı braketine yerleştirin [5].
- Üst genleşme tankı braketini genleşme tankına takın [1].
- Vidayı [2] üst tarafa takın ve bir tornavida ile sıkın.
- Bakır boru somununu [4] genleşme tankı girişine hizalayın.
- Giriş ile bakır boru somunu arasına conta takın.

11.37 Kumanda ünitesinin değiştirilmesi

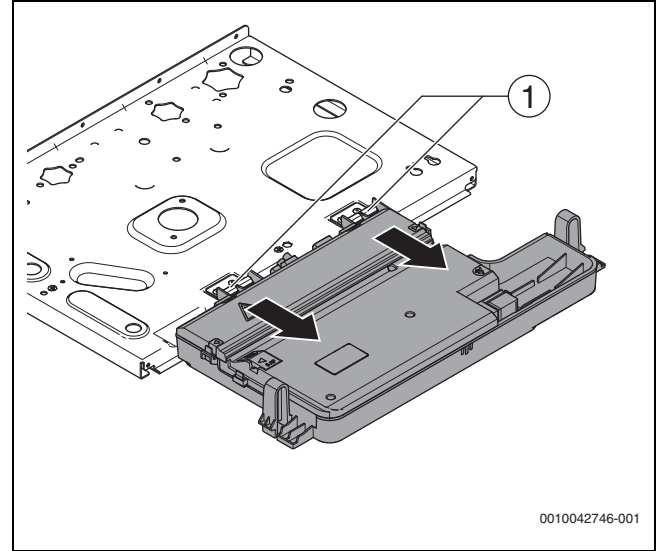


Cihazlar kod anahtarsız olarak teslim edilir.

- Kumanda ünitesi değiştirilirken, birlikte teslim edilen kod anahtarının kullanılmasına dikkat edilmelidir.

- Kumanda panelini aşağı doğru açın (→ Şekil 4, Sayfa 7).

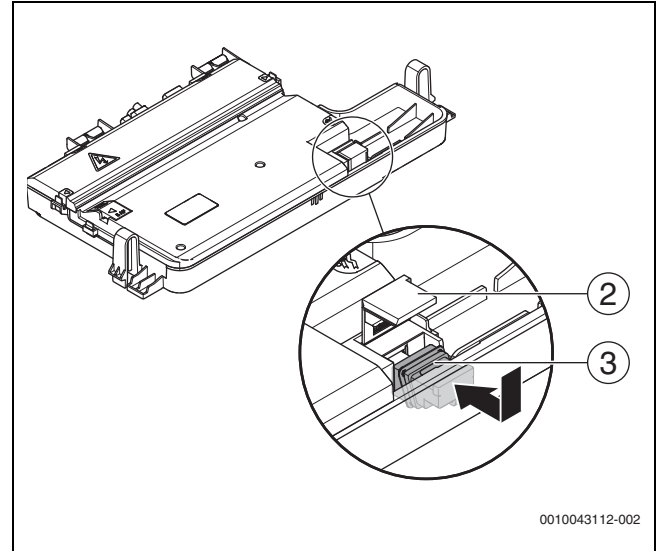
- Tüm kablo bağlantılarını çıkarın. Kumanda ünitesini öne doğru çekerek menteşelerden [1] çıkarın.



Res. 115 Kumanda ünitesinin değiştirilmesi

- [1] Menteşeler

- Cihaz elektroniği sisteminin gövdesindeki kapağı [2] açın.
- Kod anahtarını [3] takın.



Res. 116 Kod anahtarının takılması

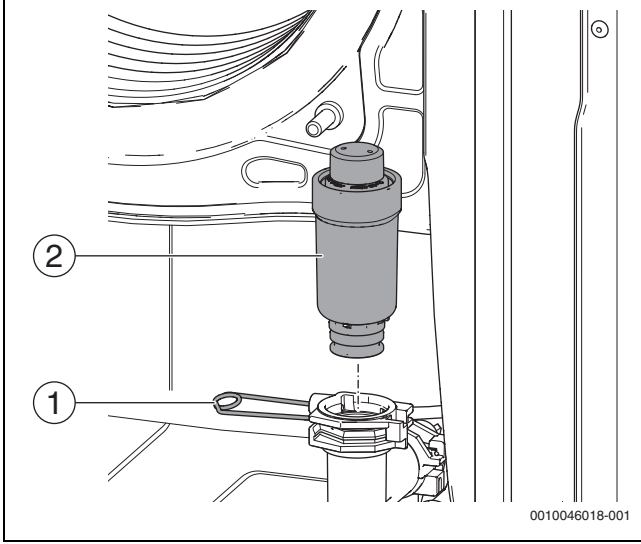
- [2] Kapak
- [3] Kod anahtarı

11.38 Otomatik hava pürjörünün değiştirilmesi



Otomatik hava pürjörünün kırmızı başlığını yarım açık olup olmadığını kontrol edin.

- Tesisattaki suyu boşaltın.

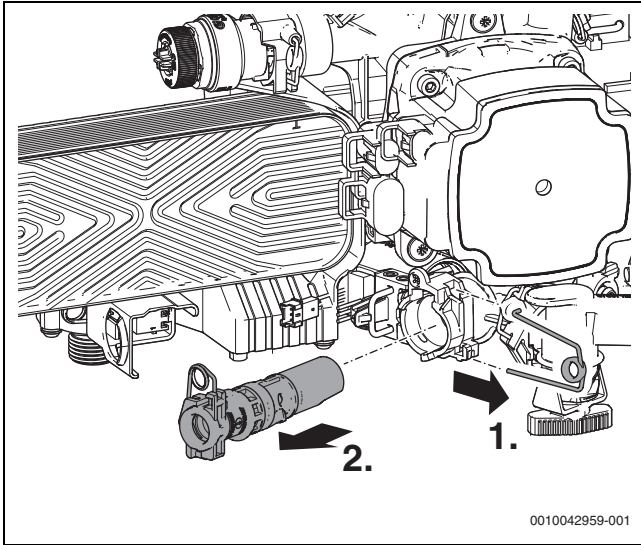


Res. 117 Otomatik hava pürjörünün değiştirilmesi

- [1] Kıskaç
[2] Otomatik hava pürjörü

- Kıskaç [1] çıkarın.
- Otomatik hava pürjörünü [2] çekerek çıkarın.
- Yerine yeni otomatik hava pürjörü takın.
- Otomatik hava pürjörünü ve kıskaçı tekrar monte edin.

11.39 Susturucunun değiştirilmesi



Res. 118 Susturucunun değiştirilmesi

- Kıskaçı çıkarın.
- Elemanı çekerek çıkarın.
- Süzgeci kirlenmeye yönelik kontrol edin.

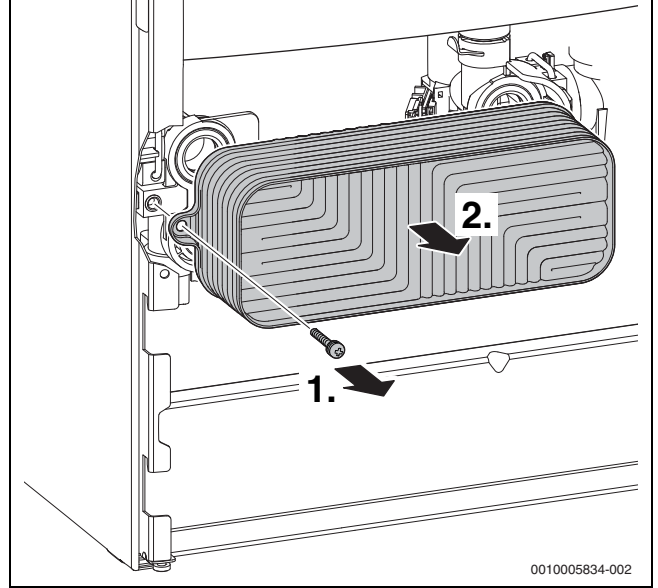
11.40 Plakalı eşanjörün değiştirilmesi

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.

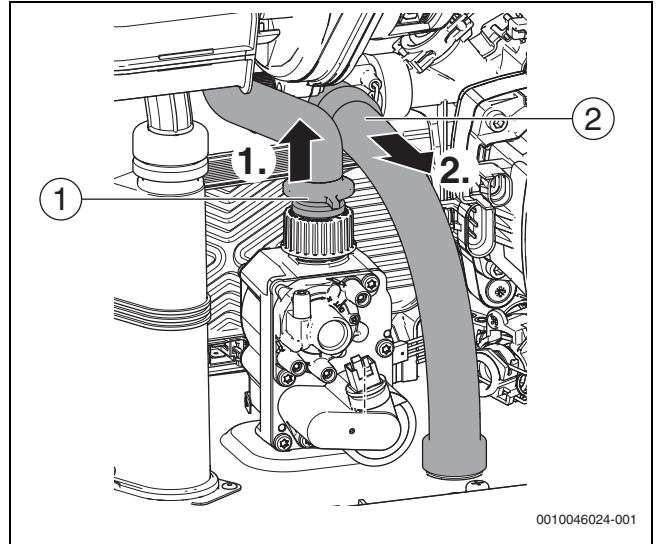


Res. 119 Plakalı eşanjörün sökülmesi

- Vidayı çıkarın.
- Plakalı eşanjörü çıkarın.

11.41 Emniyet ventiline değiştirilmesi

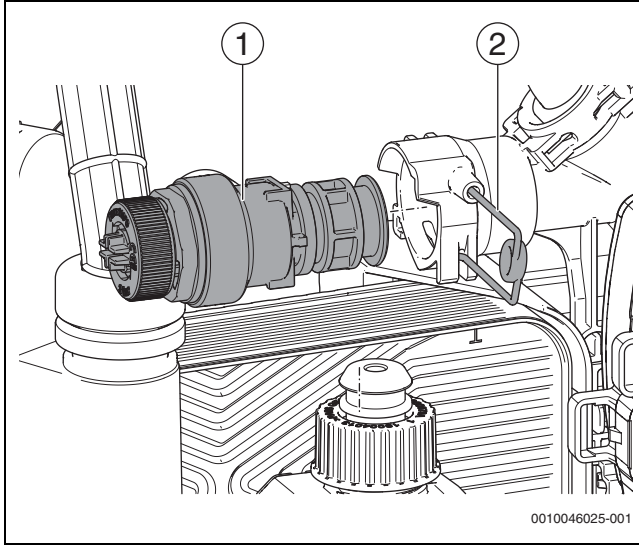
Emniyet ventiline sökülmesi



Res. 120 Gaz ve tahliye hortumunun ayrılması

- [1] Gaz hortumu
[2] Tahliye hortumu
- Gaz hortumunu [1] gaz kısıtlayıcısından ayırın.

- Emniyet ventilinin tahliye hortumunu [2] emniyet ventilinden ayırın.

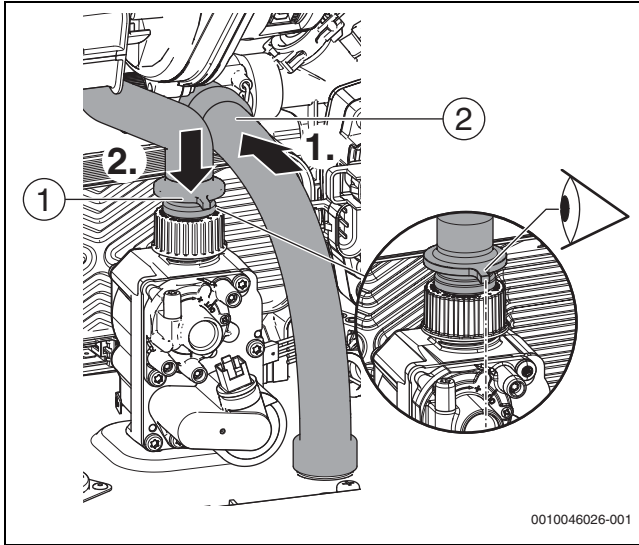


Res. 121 Emniyet ventilinin sökülmesi

- [1] Emniyet ventili
- [2] Kıskaç
- Kıskaç [2] çekerek dağıtıcıdan çıkarın.
- Emniyet ventilini [1] sola doğru çıkarın.

Emniyet ventilinin monte edilmesi

- Dağıtıcıya yeni emniyet ventili takın.
- Kıskaç dağıtıcıya monte edin.



Res. 122 Gaz ve tahliye hortumunun monte edilmesi

- [1] Gaz hortumu
- [2] Tahliye hortumu
- Gaz hortumunu [1] gaz kısıtlayıcısına monte edin.



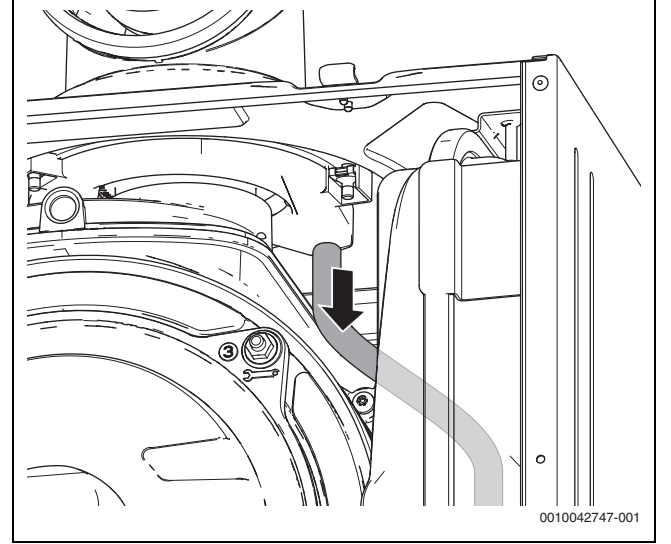
Gaz hortumunun montajı sırasında:

- Gaz valfindeki kılavuz elemanının hizalanmış olduğunu kontrol edin (→ Bölüm 11.24, Sayfa 35).

- Emniyet ventilinin tahliye hortumunu [2] emniyet ventiline monte edin.

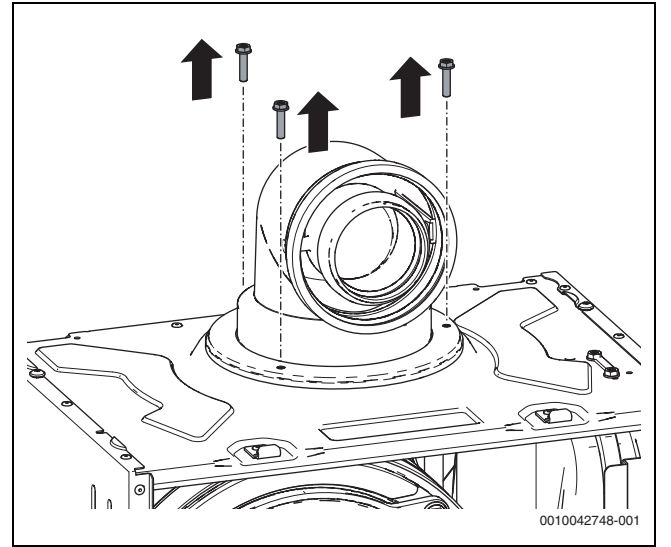
11.42 Yağmur suyu tahliyesinin sökülmesi

- Yağmur suyu tahliyesinin tahliye hortumunu ayırın.



Res. 123 Yağmur suyu tahliyesinin sökülmesi

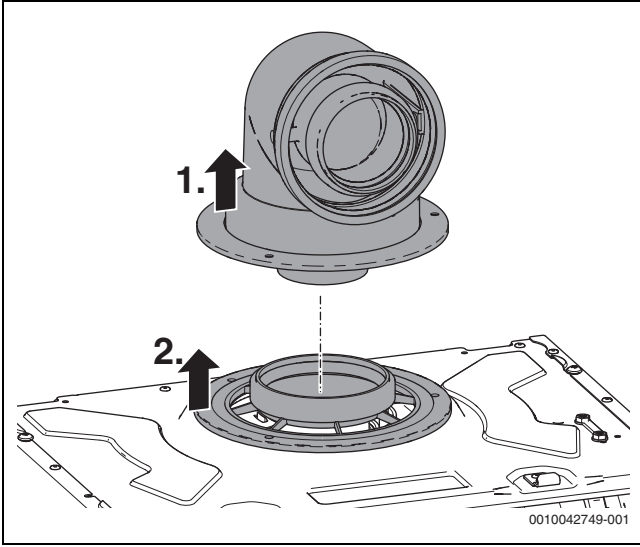
- Üç vidayı uygun bir alet ile çıkarın.



Res. 124 Sabitleme vidalarının çıkarılması

- Atık gaz borusu setini sökün.

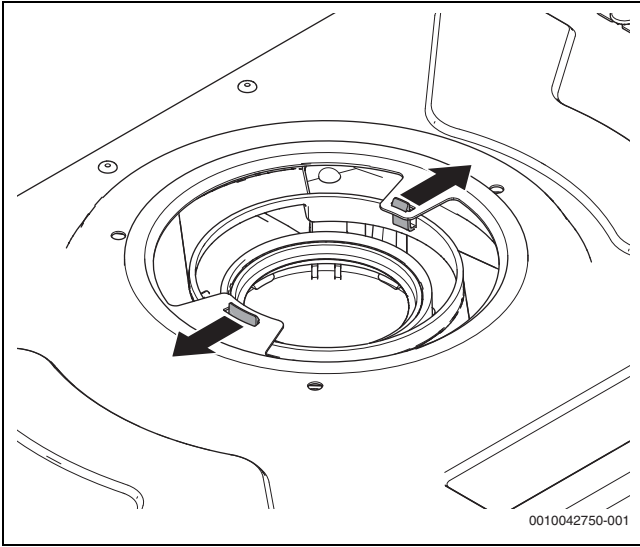
- Atık gaz borusu adaptörünü sökün.



Res. 125 Atık gaz borusu setinin sökülmesi

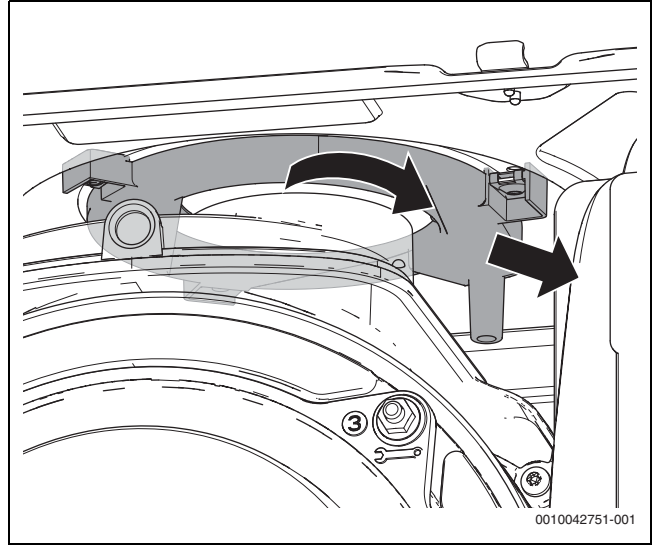
- [1] Atık gaz borusu seti
[2] Atık gaz borusu adaptörü

- Hızlı kenetlemeli kilitleri dışı doğru bastırın, gerektiğinde düz tornavida kullanın.



Res. 126 Yağmur suyu tahliyesinin sökülmesi

- Yağmur suyu tahliyesini ön taraftan yatırarak çekip çıkarın.



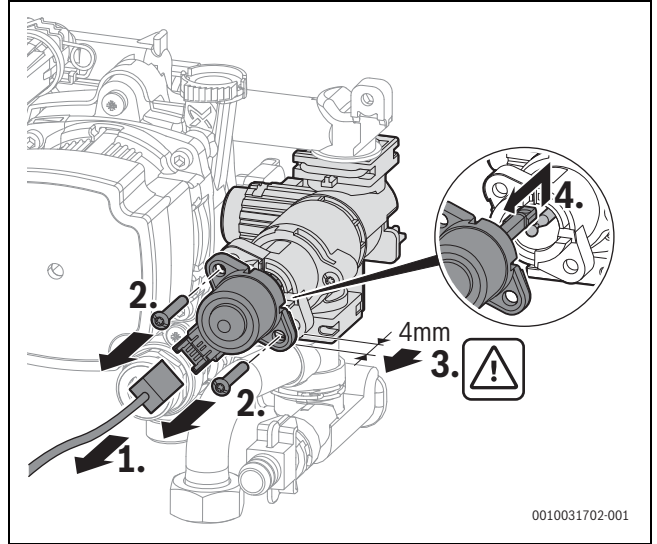
Res. 127 Yağmur suyu tahliyesinin sökülmesi

11.43 3 yollu vana motorunun kontrol edilmesi/ değiştirilmesi



3 yollu vana yaklaşık 15 dakika boyunca orta pozisyonda kalır.

- Motoru, belirtilen sırada sökün.
- Soketi ayırın.
 - Cıvataları çıkarın.
 - Motoru hafif çekin ve yukarı kaldırın.
 - Motoru çıkarın.



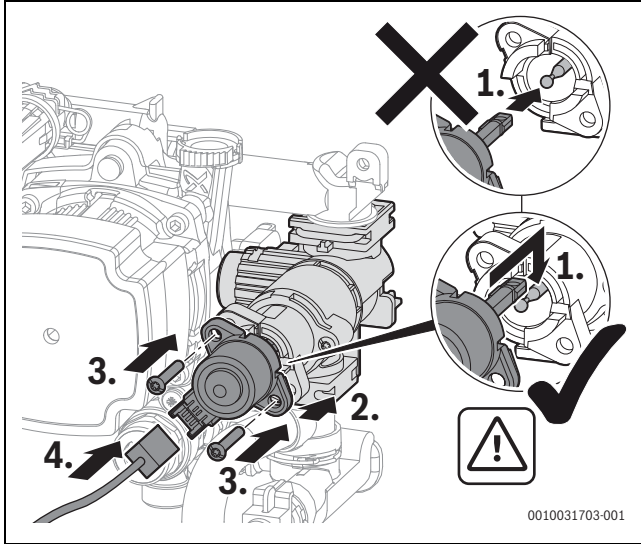
Res. 128 3 yollu vana motorunun sökülmesi

Motoru monte edin.



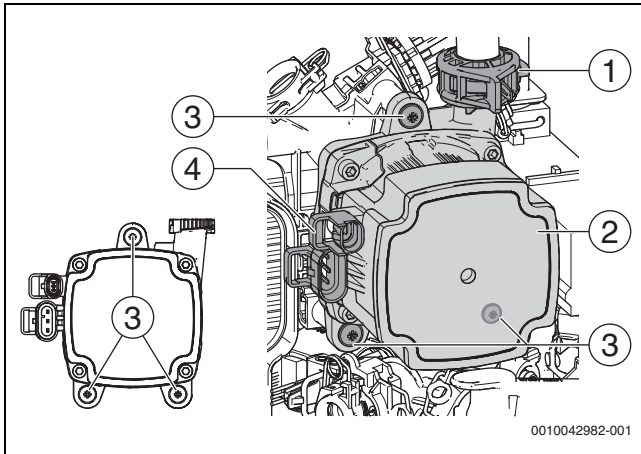
Motoru asarken, küresel kafa tekrar çok zor dışarı çekilebildiğinden dolayı küresel kafaya doğru baskı uygulamayın.

- Motoru, belirtilen sırada monte edin.
 - Motoru yerleştirin ve küresel kafa üzerine hizalayın. Yerine oturana kadar aşağı doğru bastırın.
 - Kafa üzerine sağlam oturduğundan emin olmak için motoru hafif çekin.
 - Motoru içeri bastırın ve 2 adet civata ile sabitleyin.
 - Soketi takın.



Res. 129 3 yollu vana motorunun monte edilmesi

11.44 Pompanın değiştirilmesi



Res. 130 Sirkülasyon pompasının sökülmesi

- [1] Bağlantı klemensi
- [2] Pompa kafası
- [3] Vidalar
- [4] Soket

- Soketi [4] ayırın.
- Pompa ile ısı eşanjörü arasındaki bağlantı klemensini [1] çözün.
- Vidaları [3] çıkarın.
- Pompa kafasını [2] öne doğru çekerek çıkarın.
- Yeni pompayı, sökme sırasının tersi sırasını uygulayarak monte edin.

12 Ekrandaki göstergeler

Ekranla gösterilen göstergeler (Tablo 14 ve 15):

Gösterilen değer	Tanım
Rakam, nokta, rakam veya harf, noktadan sonra harf	Servis fonksiyonu
Harf, ardından rakam veya harf	Arıza kodu yanıp söner
İki rakam veya bir rakam, ardından nokta ve sonrasında rakam veya Üç rakam	Öndelik değeri örneğin gidiş suyu sıcaklığı

Tab. 14 Ekran göstergeleri

Özel gösterge	Tanım
—	EMS bağlantısı mümkün değil
⌋	Sifon doldurma programı etkin (servis fonksiyonu)
09	Hava tahliye fonksiyonu etkin (yaklaşık 9 dakika) (servis fonksiyonu)
⌋	Yaz işletimi (cihaz donma koruması)
Örnek 227	Arıza kodu
sadece ⌋ ve ⌋	Hazırda bekleme modu
Δ	Düşük basınç
Stop	Basınç yeterli (doldurma ventilini kapatın)

Tab. 15 Özel ekran göstergeleri

13 Arızalar

13.1 Genel

Çalışma göstergeleri (arıza sınıfı 0)

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. 131 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 kalktığı anda, 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 Menü”ndeki Ayarlar” etiketinde öngörülen 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.	–
208	O	Cihaz bacacı çalışma modundadır. Bacacı çalışma modu 30 dakika sonra otomatik olarak devre dışı bırakılır.	–
213	B/V	Gidiş suyu ile dönüş suyu sıcaklığı arasındaki fark çok büyük.	Blokaj hatası uzun süre devam ettiği takdirde, blokaj hatası bir engelleme hatasına dönüşür. ► Kapatma vanalarını açın. ► Sistemdeki su basıncı en az 1 bar olmalıdır. ► En az 1 termostat vana açık olmalıdır. ► Dönüş suyu ve gidiş suyu sensörünü kontrol edin. ► Sirkülasyon pompasını kontrol edin.
214	V	Fan, emniyet süresi içerisinde devre dışı bırakılmıyor.	► Fanı kontrol edin ve gerektiğinde değiştirin. ► Şebeke gerilimini kontrol edin.
219	V	Besleme ve geri dönüş suyu çok sıcak	► Besleme ve geri dönüş suyu kablosunu kontrol edin.
222	V	NTC kablo hattında kesinti	► Gidiş suyu sensörünün kablo hatlarını kontrol edin.
223	V		
224	B	Atık gaz sıcaklık sınırlayıcısı veya radyatör termostatu 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 14).
224	V		
227	B	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. ► Isı bloğunu kontrol edin. ► Gaz valfini kontrol edin ve gerektiğinde değiştirin. ► Brülör ayarını kontrol edin, gerektiğinde düzeltin.
227	V		

Hata kodu	Hata sınıfı	Tanım	Hataların giderilmesi
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.
229	B	Brülör işletimi sırasında alev söndü.	▶ Ana kapama vanasını kontrol edin, gerektiğinde açın. ▶ Kapatma vanasını kontrol edin, gerektiğinde açın. ▶ Tam yükte gaz bağlantı basıncını ölçün. Gerektiğinde cihazı kapatın ve gaz borusunu kontrol edin. ▶ İyonizasyon elektrodunu ve bağlantı kablosunu kontrol edin, gerektiğinde değiştirin. ▶ İyonizasyon akımını ölçün. ▶ Ateşleme trafosundaki soket bağlantılarını kontrol edin. ▶ Ateşleme kablosunu hasara yönelik kontrol edin, gerektiğinde değiştirin. ▶ Gaz valfindeki emniyet ventillerinde direnci ölçün, gerektiğinde gaz valfini değiştirin. ▶ Tam yükte atık gaz değerlerini kontrol edin. ▶ Kısmi yükte atık gaz değerlerini kontrol edin. ▶ Atık gaz donanımını kontrol edin. ▶ Yanma havası beslemesini kontrol edin. ▶ Isı bloğunun atık gaz tarafını kontrol edin. Gerektiğinde temizleyin. ▶ Brülör kapağındaki topraklama bağlantısını kontrol edin.
232	B	Isıtma cihazı, harici On/Off kontağı tarafından engelleniyor.	▶ Harici On/Off kontağı için dışı bağlantı soketini takın. ▶ Köprüyü monte edin/yoğuşma suyu pompasını üretici talimatlarında öngörüldüğü gibi kontrol edin. ▶ Harici termostatin On/Off kontağını sisteme uygun ayarlayın. ▶ Harici termostata giden bağlantı kablosunu değiştirin. ▶ Harici termostadı 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 çıkışması	▶ 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.
240	V	NTC kablo hattında kesinti	▶ Geri dönüş sensörünün kablo hatlarını kontrol edin.
241	V		
245	V	Elektronik devre kartında sistem hatası var.	▶ Cihaz elektroniğini sıfırlayın. ▶ Elektrik bağlantılarını kontrol edin. ▶ Cihaz elektroniğini değiştirin.
249	V		
250	V		
251	V		
252	V		
253	V		
254	V		
258	V	Kumanda sisteminde dahili hata.	▶ Kumanda sistemini sıfırlayın. ▶ Kumanda cihazındaki elektrik bağlantılarını tekrar doğru bağlayın. ▶ Kumanda sistemini değiştirin.
259	V	Elektronik devre kartında sistem hatası var.	▶ Cihaz elektroniğini sıfırlayın. ▶ Elektrik bağlantılarını kontrol edin. ▶ Cihaz elektroniğini değiştirin.
262	V		
263	V		
265	O	Isı ihtiyacı, verilen enerjiden daha düşük.	–
268	O	Bileşen test modu	Bu bir hata değildir. Durum bilgisi.
269	V	Alev kontrolü.	▶ Cihaz elektroniğini sıfırlayın. ▶ Cihaz elektroniğini değiştirin.
270	O	Isıtma cihazı etkinleştirilir.	–
273	O	Çalışma kesintisi: 24 saat kesintisiz işletim sonrası kontrol.	–
275	O	Elektronik devre kartı test modundadır.	–

Hata kodu	Hata sınıfı	Tanım	Hataların giderilmesi
278	V	Sıcak kullanım suyu hazırlayıcısını ve ısıtma sensörlerini kontrol edin.	► Kablolamayı kontrol edin.
285	B	Dönüş suyu sıcaklığı çok yüksek	► Dönüş suyu sıcaklığı sensörünü kontrol edin. ► Sirkülasyon pompasını kontrol edin. ► Dönüş suyu sensörünü kontrol edin.
305	O	Kullanım suyu sonrası ısıyı muhafaza etme fonksiyonu	–
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.
341	B	Isıtma cihazındaki sıcaklık çok hızlı yükseliyor.	► Bakım valflerini açın. ► Dişi bağlantı soketini sirkülasyon pompasına takın. ► Sirkülasyon pompasını değiştirin.
347	B	Dönüş suyu sıcaklığı, 20 saniyeden uzun bir süre boyunca gidiş suyu sıcaklığını aşıyor	► Gidiş suyu ve dönüş suyu sıcaklığı sensörünü kontrol edin. ► Sirkülasyon pompasını kontrol edin.
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. ► Kumanda ünitesini değiştirin.
353	–	Kilitleme testi	Cihaz 24 saat boyunca kesintisiz olarak çalıştığından dolayı geçici olarak kapatıldı.
357	–	Hava alma programı.	Bu bir hata değildir. Durum bilgisi.
358	O	Blokaj koruması etkin.	Bu bir hata değildir. Durum bilgisi.
360	V	Yanlış kod anahtarı.	► Kod anahtarını kontrol edin, gerektiğinde değiştirin.
362	V	Yanlış kod 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.
522	V	NTC sapması testi	İşletme mesajı bir arıza değildir. NTC'ler her 24 saatte bir kontrol edilir.
568	V	Su basınç sensörü bağlı değil veya arızalı.	► Su basınç sensörünü ve kabloyu kontrol edin.
578	V	NTC aşınmıştır.	► NTC'leri değiştirin.
604	V	Kumanda ünitesinde hatalı çalışma.	► Cihazı sıfırlayın. ► Sıfırlama sonrası hata giderilemediğinde, kumanda ünitesi arızalıdır ve değiştirilmelidir.
1013	R	Maksimum yanma süresine ulaşıldı.	► Bakım menüsünü kontrol edin. ► Bakım mesajını sıfırlayın (4-F2).
1018	W	Servis zamanı geçti.	► Bakım menüsünü kontrol edin. ► Bakım mesajını sıfırlayın (4-F2).
1019	–	Yanlış pompa tipi tespit edildi	Pompa iletişim hatası veya yanlış pompa monte edilmiş (ErP değil). ► Pompanın iletişim kablosunun bağlı ve kesintisiz olup olmadığını kontrol edin. ► Pompayı, doğru modülasyonlu pompa ile 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. ► Bağlantı kablosunu kopukluk ve kısa devre bakımından kontrol edin, gerektiğinde değiştirin. ► Cihaz elektroniğini değiştirin.
1023	R	Bakım süresi dahil maksimum çalışma süresine ulaşıldı.	► Bakım menüsü kontrolü. ► Bakım mesajını sıfırlayın (4-F2).
1025	–	Dönüş suyu NTC hatası.	► Dönüş suyu NTC kontrol edilmelidir.

Hata kodu	Hata sınıfı	Tanım	Hataların giderilmesi
1068	R	Dış hava sıcaklık sensörü arızalı.	► Temas sorununu giderin. ► Dış hava sıcaklık 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.
2085 2908	V V	Kumanda ünitesinde dahili hata	► Cihazı sıfırlayın. ► Sıfırlama işlemi ile hata giderilemediğinde, kumanda ünitesi arızalıdır ve değiştirilmelidir.
2207	B	Düşük dolum seviyesi / Sirkülasyon pompası PWN sinyali göndermedi	► Pompayı kontrol edin. ► Isıtma devresindeki vana konumunu kontrol edin, gerektiğinde vanayı açın. ► Pompanın iletişim girişini kontrol edin.
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.
2915	V	Isı talebinden sonra fan kesintisiz çalışıyor	► Cihazı sıfırlayın. ► Fan gerilimini ve kabloyu kontrol edin. ► Sıfırlama işlemi ile hata giderilemediğinde, kumanda ünitesi arızalıdır ve değiştirilmelidir.
2916	V	Isı talebi sona erdikten sonra gaz vanası açıktır.	► Cihazı sıfırlayın. ► Gaz vanasında kaçak kontrolü yapın. Gerektiğinde değiştirin. ► Gaz vanası gerilimini kontrol edin. ► Gaz vanasını ve kumanda ünitesini değiştirin.
2920	V	Alev kontrolü hatası.	► Elektrotları ve bağlantı kablosunu kontrol edin, gerektiğinde değiştirin. ► Cihaz elektroniğini kontrol edin ve gerektiğinde değiştirin.
2923 2924	V V	Gaz vanasında beklenmedik akım değeri.	► Cihazı sıfırlayın. ► Kablo bağlantılarını ve gaz valfinin bağlantılarını kontrol edin. ► Sıfırlama işlemi ile hata giderilemediğinde, cihaz elektroniği arızalıdır ve değiştirilmelidir.
2925 2926	V V	Beklenmedik gaz vanası sinyal değerleri.	► 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. ► Tam yükte gaz bağlantı basıncını ölçün. Gerektiğinde cihazı kapatın ve gaz borusunu kontrol edin. ► İyonizasyon elektrodunu ve bağlantı kablosunu kontrol edin, gerektiğinde değiştirin. ► İyonizasyon akımını ölçün. ► Ateşleme trafosundaki soket bağlantılarını kontrol edin. ► Ateşleme kablosunu hasara yönelik kontrol edin, gerektiğinde değiştirin. ► Gaz valfindeki emniyet ventillerinde direnci ölçün, gerektiğinde gaz valfini değiştirin. ► Tam yükte atık gaz değerlerini kontrol edin. ► Kısmi yükte atık gaz değerlerini kontrol edin. ► Atık gaz donanımını kontrol edin. ► Yanma havası beslemesini kontrol edin. ► Isı bloğunun atık gaz bağlantısını kontrol edin. Gerektiğinde temizleyin. ► Brülör kapağındaki topraklamayı kontrol edin.
2928 2930 2931 2940	V V V V	Dahili yazılım hatası	► Cihazı sıfırlayın. ► Sıfırlama işlemi ile hata giderilemediğinde, brülör bilgisayarı arızalıdır ve değiştirilmelidir.
2946	V	Yanlış kod anahtarı.	► Kod anahtarını kontrol edin, gerektiğinde değiştirin.

Hata kodu	Hata sınıfı	Tanım	Hataların giderilmesi
2948	B	Düşük kapasitede alev sinyali yok.	Brülör, çalkalama sonrası otomatik olarak çalışmaya başlıyor. ► Atık gaz donanımını kontrol edin. ► CO ₂ ayarlarını kontrol edin.
2949	B	Yüksek kapasitede alev sinyali yok.	Brülör, çalkalama sonrası otomatik olarak çalışmaya başlıyor. ► Isı bloğunun contasını kontrol edin. Gerektiğinde değiştirin. ► CO ₂ değerlerini kontrol edin. ► Atık gaz donanımını kontrol edin. ► Kapasiteyi düşürün.
2950	B	Başlatma işlemi sonrası alev sinyali yok.	Brülör, çalkalama sonrası otomatik olarak yeniden çalışmaya başlıyor. ► Isı bloğunun contasını kontrol edin. ► Gaz/hava oranını kontrol edin, gerektiğinde düzeltin.
2951	V	Çok fazla sayıda alev kesintisi var.	► Bu blokaj hatasına yol açan blokaj hatalarını dikkate alın. ► L1-A2 servis menüsünde güncel hatayı kontrol edin. ► Cihazdaki sıfırlama tuşuna basın ve hatanın giderilip giderilmediğini kontrol edin. ► İyonizasyon kablosu bağlantısını ve giriş bağlantılarını kontrol edin ve de L1-C1 servis menüsündeki iyonizasyon akımı değerini kontrol edin. ► Cihazın gaz giriş basıncını ve gaz ayarlarını kontrol edin. Arıza durumunda gaz valfini değiştirin. ► 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.	► Kumanda ünitesini sıfırlayın. ► Kumanda ünitesini değiştirin.
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	V	Elektronik devre kartında sistem hatası var.	► Cihaz elektroniğini sıfırlayın. ► Elektrik bağlantılarını kontrol edin. ► Cihaz elektroniğini değiştirin.
2958	V		
2959	B	Elektronik devre kartında sistem hatası var.	► Kod anahtarını kontrol edin. ► Kumanda ünitesini değiştirin.
2960	B		
2961	V	Fan sinyali yok.	► Fanı kontrol edin ve gerektiğinde değiştirin.
2962	V		► Şebeke gerilimini kontrol edin.
2963	R	Gidiş suyu sıcaklık sensörü, müsaade edilen aralığın dışında.	► 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	Isı bloğundaki su miktarı çok az.	► 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.
2966	B	Isı bloğundaki 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.
2972	V	Şebeke gerilimi çok düşük.	► Gerekli gerilim beslemesini oluşturun.
2973	–	Cihaz elektroniği / ana kumanda cihazı sistem hatası.	► Ayarları sıfırlayın. ► Kumanda ünitesini değiştirin.

Hata kodu	Hata sınıfı	Tanım	Hataların giderilmesi
2974	–	Dahili hata	► Cihazı yeniden başlatın. ► Kumanda ünitesini değiştirin.
2980 2981	V V	Sıfırlandı ve cihaz kullanıma engellendi. (Yetkili bir ısıtma tesisatçısına danışın.)	► Cihaz kapatılıp tekrar açıldıktan sonra 2980, 2981 hata durumuna geçer. ► Sensörler dahil komple sistemi kontrol edin. ► Sorun giderildiğinde ve sistem kontrol edildiğinde, kazanı kapatıp tekrar açın. ► Hata durumu 2980/2981, cihaz halen Superlocking durumundadır. ► Yukarı ve aşağı ok tuşlarını aynı anda 3 saniye basılı tutun. ► 22 saniye geçtikten hemen sonra yeniden sıfırlama işlemi uygulayın. – Yukarı ve aşağı ok tuşlarını aynı anda 3 saniye basılı tutun. - Superlocking durumu kaldırılır, cihaz normal çalışma durumuna geri döner.

Tab. 16 Çalışma ve hata mesajları

13.3 Göstergede gösterilmeyen arızalar

Cihaz arızaları	Giderilmesi
Çok yüksek yanma sesleri; akış gürültüsü	► Gaz türünü kontrol edin. ► Gaz bağlantı basıncını kontrol edin. ► Atık gaz sistemini kontrol edin, gerekirse temizleyin veya onarın. ► Gaz-hava oranını kontrol edin, gerektiğinde düzeltin. ► Gaz armatürünü kontrol edin, gerektiğinde değiştirin.
Akış sesleri	► Pompanın gücünü veya pompa karakteristik alanını doğru bir şekilde ayarlayın ve maksimum güce uyarlayın.
İlk ısıtma uzun sürüyor.	► Pompanın gücünü veya pompa karakteristik alanını doğru bir şekilde ayarlayın ve maksimum güce uyarlayın.
Atık gaz değerlerinde sorun var; CO oranı çok yüksek.	► Gaz türünü kontrol edin. ► Gaz bağlantı basıncını kontrol edin. ► Atık gaz sistemini kontrol edin, gerekirse temizleyin veya onarın. ► Gaz-hava oranını kontrol edin, gerektiğinde düzeltin. ► Gaz armatürünü kontrol edin, gerektiğinde değiştirin.
Ateşleme çok sert, çok kötü. (gürültülü)	► Gaz türünü kontrol edin. ► Gaz bağlantı basıncını kontrol edin. ► Şebeke bağlantısını kontrol edin. ► Elektrodları kabloları ile birlikte kontrol edin, gerekirse değiştirin. ► Atık gaz sistemini kontrol edin, gerekirse temizleyin veya onarın. ► Gaz-hava oranını kontrol edin, gerektiğinde düzeltin. ► Doğalgazda: Harici gaz akış denetleyicisini kontrol edin, gerekirse değiştirin. ► Brülörü kontrol edin, gerekirse değiştirin. ► Gaz armatürünü kontrol edin, gerektiğinde değiştirin.
Yanma odasında yoğunlaşma suyu	► Uç yollu vanadaki membranı kontrol edin, gerektiğinde değiştirin.
Sıcak kullanım suyu çıkış sıcaklığına ulaşamıyor.	► Türbini kontrol edin, gerekirse değiştirin. ► Gaz-hava oranını kontrol edin, gerektiğinde düzeltin.
Sıcak kullanım suyu miktarına ulaşamıyor.	► Plakalı eşanjörü kontrol edin. ► Soğuk su borusundaki süzgeci kontrol edin.
Fonksiyon yok, ekran karanlık kalır.	► Elektrik kablolarında hasar olup olmadığını kontrol edin. ► Arızalı kabloları değiştirin. ► Sigortayı kontrol edin, gerekirse değiştirin.

Tab. 17 Ekran göstergesi olmayan arızalar

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:
Ayarlanmış maksimum nominal ısıtma kapasitesi:		kW	Ayarlanmış minimum nominal ısıtma kapasitesi:
Maksimum nominal ısıtma kapasitesinde gaz debisi:		litre/dakika	Minimum nominal ısıtma kapasitesinde gaz debisi:
Isı değeri H _{İB} :		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:
Maksimum nominal ısıtma kapasitesindeki atık gaz sıcaklığı:		°C	Minimum nominal ısıtma kapasitesindeki atık gaz sıcaklığı:
Ölçülen maksimum gidiş suyu sıcaklığı:		°C	Ölçülen minimum gidiş suyu sıcaklığı:
Tesisat hidrolöği:			
☐ Hidrolik denge kabı, Tip:		☐ İlave genişleme tankı	
☐ Sirkülasyon pompası:		Boyut/Ön basınç:	
		Otomatik hava pürjörü var mı? ☐ Evet ☐ Hayır	
☐ Boyler/Tip/Sayı/Isıtma yüzeyi kapasitesi:			
☐ Tesisat hidrolöği 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.

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.

Servis personelinin adı-soyadı

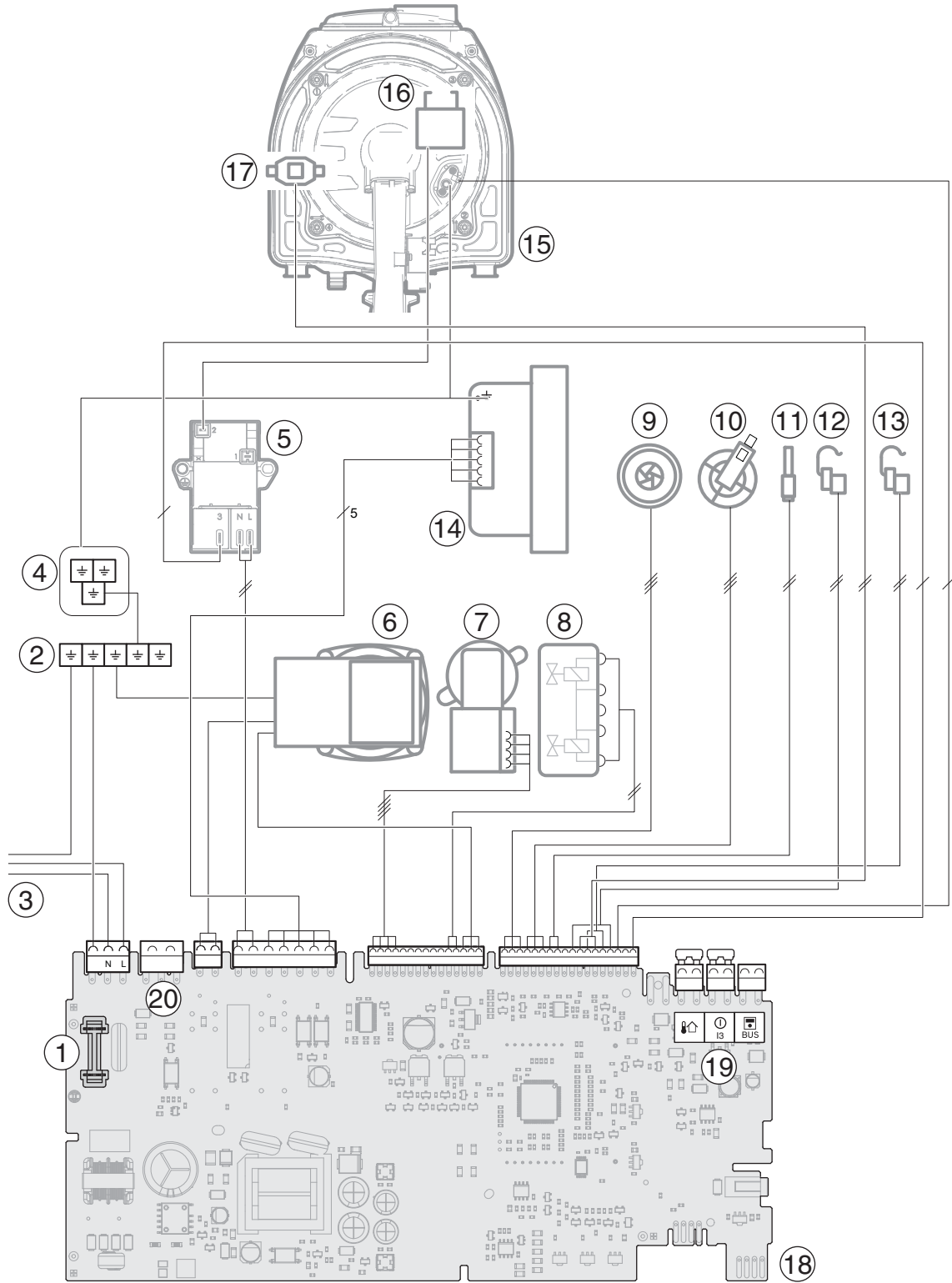
Tarih, tesisat sahibinin adı-soyadı

Buraya ölçüm raporunu yapıştırın.

Tarih, yetkili bayinin imzası

Tab. 18 İşletmeye Alma Protokolü

14.2 Elektrik bağlantısı



0010043663-002

Res. 132 Elektrik bağlantısı

- [1] Sigorta
- [2] Topraklama bağlantısı
- [3] Şebeke bağlantısı
- [4] Taban plakası topraklama bağlantısı
- [5] Ateşleme trafosu
- [6] Pompa
- [7] 3 yollu vana
- [8] Gaz valfi
- [9] Debiölçer (türbin)
- [10] Basınç sensörü
- [11] Kullanım suyu sıcaklık sensörü
- [12] Dönüş suyu sıcaklık sensörü
- [13] Gidiş suyu sıcaklık sensörü
- [14] Fan
- [15] Brülör odası
- [16] Ateşleme ve iyonizasyon elektrodu
- [17] Eşanjör limit termostat
- [18] Kod anahtarı (KIM) için bağlantı
- [19] Harici aksesuar için terminal bloğu
- [20] 230 V bağlantısı

14.3 Teknik veriler

	Birim	GC1200W 20/22 C 23	GC1200W 24 C 23	GC1200W 28/30 C 23
		Doğalgaz	Doğalgaz	Doğalgaz
Isıtma kapasitesi/ısı yük				
Maks. nominal ısıtma kapasitesi (P_{max}) 40/30 °C	kW	22,1	26,5	30,4
Maks. nominal ısıtma kapasitesi (P_{max}) 50/30 °C	kW	21,9	26,3	30,1
Maks. nominal ısıtma kapasitesi (P_{max}) 80/60 °C	kW	20	24	27,5
Maks. nominal ısı yük (Q_{max})	kW	20,5	24,6	28,2
Min. nominal ısıtma kapasitesi (P_{min}) 40/30 °C	kW	5,8	7,1	7,1
Min. nominal ısıtma kapasitesi (P_{min}) 50/30 °C	kW	5,75	7,05	7,05
Min. nominal ısıtma kapasitesi (P_{min}) 80/60 °C	kW	5,2	6,4	6,4
Min. nominal ısı yük (Q_{min})	kW	5,4	6,6	6,6
Sıcak kullanım suyu için maks. nominal ısıtma kapasitesi (P_{nW})	kW	22	24	29,5
Maks. nominal ısı yük, sıcak kullanım suyu (Q_{nW})	kW	22,6	24,7	30
Verimlilik, maks. kapasite, ısıtma eğrisi 40/30 °C	%	108	108	108
Verimlilik, maks. kapasite, ısıtma eğrisi 50/30 °C	%	107	107	107
Verimlilik, maks. kapasite, ısıtma eğrisi 80/60 °C	%	98	98	98
Verimlilik, min. kapasite, ısıtma eğrisi 36/30 °C	%	109	109	109
Verimlilik, min. kapasite, ısıtma eğrisi 40/30 °C	%	108	108	108
Verimlilik, min. kapasite, ısıtma eğrisi 50/30 °C	%	107,5	107,5	107,5
Verimlilik, min. kapasite, ısıtma eğrisi 80/60 °C	%	97	97	97
Faydalı standart verim ısıtma eğrisi 75/60 °C	%	–	–	–
%30 yükte ısıtma eğrisi faydalı standart verim 40/30 °C	%	108	108	108
Gaz bağlantı değeri				
Doğalgaz H ($H_{i(15\text{ °C})} = 9,5 \text{ kWh/m}^3$)	m ³ /h	2,27	2,47	3,02
Müsaade edilen gaz bağlantı basıncı				
Doğalgaz H	mbar	17 - 25	17 - 25	17 - 25
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	12
Su sıcaklığı	°C	35 - 60	35 - 60	35 - 60
Maks. soğuk su giriş sıcaklığı	°C	–	–	–
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 ($\Delta T = 30 \text{ K}$)	l/dk.	10,1	11,1	13,71

	Birim	GC1200W 20/22 C 23 Doğalgaz	GC1200W 24 C 23 Doğalgaz	GC1200W 28/30 C 23 Doğalgaz
EN 13384 uyarınca kesit hesaplaması için hesaplama değerleri				
Maks./min. nominal ısıtma kapasitesinde atık gaz kütle debisi	g/sn	9,6/2,63	11,55/3,24	13,24/3,24
Maks./min. nominal ısıtma kapasitesinde atık gaz sıcaklığı 80/60 °C	°C	72/61	76/63	80/63
Maks./min. nominal ısıtma kapasitesinde atık gaz sıcaklığı 40/30 °C	°C	44/38	45/38	46/38
Arta kalan sevk basıncı	Pa	100	100	140
Maks. nominal ısıtma kapasitesinde CO ₂	%	9	9	9
Min. nominal ısıtma kapasitesinde CO ₂	%	8,5	8,5	8,5
G 636/G 635 uyarınca atık gaz değerleri grubu	–	G61/G62	G61/G62	G61/G62
NO _x sınıfı	–	6	6	6
Yoğuşma suyu				
Maks. yoğuşma suyu miktarı (T _R = 30 °C)	l/h	3	3	3
pH değeri, yakl.	–	3,15	3,15	3,15
Kayıplar				
ΔT=30 K değerinde brülör kapalıyken kayıplar	%	–	–	–
Onay bilgileri				
Ürün Kimlik No.	–	CE-0085DM0650		
Cihaz kategorisi	–	I ₂ H		
Kurulum tipi	–	B _{23p} , B ₅₃ , B ₃₃ , C _{13x} , C _{33x} , C _{93x}		
Genel				
Elektrik gerilimi	AC ... V	230	230	230
Frekans	Hz	50	50	50
Maks. güç tüketimi (ısıtma işletmesi)	W	105	112	125
EMU sınır değeri sınıfı	–	B	B	B
Ses gücü seviyesi	dB(A)	50	52	53
Koruma sınıfı	IP	X4D	X4D	X4D
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	–	–	–
Ağırlık (ambalaj hariç)	kg	28,5	28,5	28,5
Ölçüler G × Y × D	mm	665 × 395 × 285	665 × 395 × 285	665 × 395 × 285

Tab. 19 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. 20 Yoğuşma suyunun bileşimi

14.5 Sensör değerleri

Sıcaklık	Direnç [Ω]
0	33404
5	25902
10	20247
15	15950
20	12657
25	10115
35	6586
50	3624
60	2500
70	1759
75	1486
80	1260
90	918
95	788
100	680
110	510

Tab. 21 Gidiş suyu sıcaklık sensörü

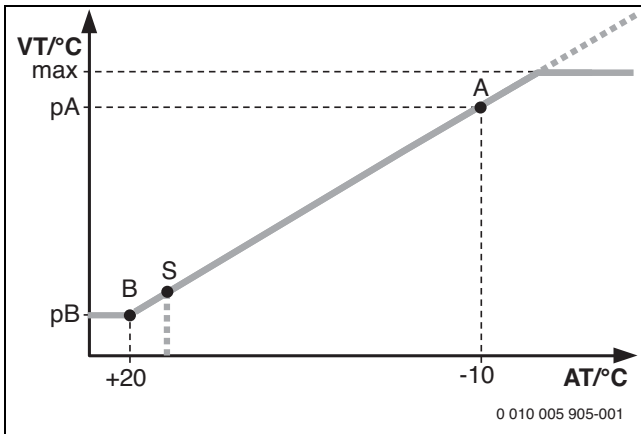
Sıcaklık [°C]	Direnç [Ω]
0	35 975
10	22 763
20	14 772
30	9 786
40	3 652
50	4 607
60	3 243
70	1 990
80	1 464
90	1 261

Tab. 22 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. 23 Dış hava sıcaklık sensörü (örneğin dış hava sıcaklığı referanslı kumanda panellerinde, aksesuar)

14.6 Isıtma eğrisi



Res. 133 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 ayakındaki 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 GC1200W 20/22 C 23

Doğalgaz H			
Üst ısı değer $H_{S(0^{\circ}\text{C})}$ [kWh/m ³]			11,2
Isıl değer $H_{i(15^{\circ}\text{C})}$ [kWh/m ³]			9,5
Gösterge [%]	Kapasite [kW]	Yük [kW]	Gaz miktarı [T _V /T _R = 80/60 °C'de l/dk.]
91	20,0	20,5	36,2
90	19,9	20,3	35,9
85	18,8	19,2	33,9
80	17,7	18,1	31,9
75	16,6	17,0	29,9
70	15,5	15,8	27,9
65	14,3	14,7	25,9
60	13,2	13,6	23,9
55	12,1	12,4	21,9
50	11,0	11,3	19,9
45	9,9	10,2	17,9
40	8,8	9,0	15,9
35	7,7	7,9	13,9
30	6,6	6,8	11,9
25	5,5	5,7	9,9
24	5,2	5,4	9,4

Tab. 24 GC1200W 20/22 C 23: Doğalgaz için ayar değerleri

14.7.2 GC1200W 24 C 23

Doğalgaz H			
Üst ısı değer $H_{S(0^{\circ}\text{C})}$ [kWh/m ³]			11,2
Isıl değer $H_{i(15^{\circ}\text{C})}$ [kWh/m ³]			9,5
Gösterge [%]	Kapasite [kW]	Yük [kW]	Gaz miktarı [T _V /T _R = 80/60 °C'de l/dk.]
100	24,0	24,6	43,4
95	22,9	23,4	41,2
90	21,7	22,1	39,1
85	20,5	20,9	36,9
80	19,2	19,7	34,7
75	18,0	18,5	32,5
70	16,8	17,2	30,4
65	15,6	16,0	28,2
60	14,4	14,8	26,0
55	13,2	13,5	23,8
50	12,0	12,3	21,7
45	10,8	11,1	19,5
40	9,6	9,8	17,3
35	8,4	8,6	15,2
30	7,2	7,4	13,0
27	6,4	6,6	11,6

Tab. 25 GC1200W 24 C 23: Doğalgaz için ayar değerleri

14.7.3 GC1200W 28/30 C 23

Doğalgaz H			
Üst ısı değeri $H_{S(0\text{ °C})}$ [kWh/m ³]			11,2
Isıl değeri $H_{i(15\text{ °C})}$ [kWh/m ³]			9,5
Gösterge [%]	Kapasite [kW]	Yük [kW]	Gaz miktarı [T _V /T _R = 80/60 °C'de l/dk.]
94	27,6	28,2	49,7
90	26,4	27,0	47,6
85	25,0	25,5	45,0
80	23,5	24,0	42,3
75	22,0	22,5	39,7
70	20,5	21,0	37,0
65	19,0	19,5	34,4
60	17,6	18,0	31,7
55	16,1	16,5	29,1
50	14,6	15,0	26,4
45	13,1	13,5	23,8
40	11,7	12,0	21,1
35	10,2	10,5	18,5
30	8,7	9,0	15,8
25	7,3	7,5	13,2
22	6,4	6,6	11,6

Tab. 26 GC1200W 28/30 C 23: Doğalgaz 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;

- Satılanı geri vermeye hazır olduğunu bildirerek sözleşme- den dönme,
- Satılanı alıkoyup ayıp oranında satış bedelinden indirim isteme,
- Aşırı bir masraf gerektirmediği takdirde, bütün masrafları satıcıya ait olmak üzere satılanın ücretsiz onarılmasını isteme,
- İmkân varsa, satılanın ayıpsız bir misli ile değiştirilmesini isteme, haklarından birisi kullanılabilir.