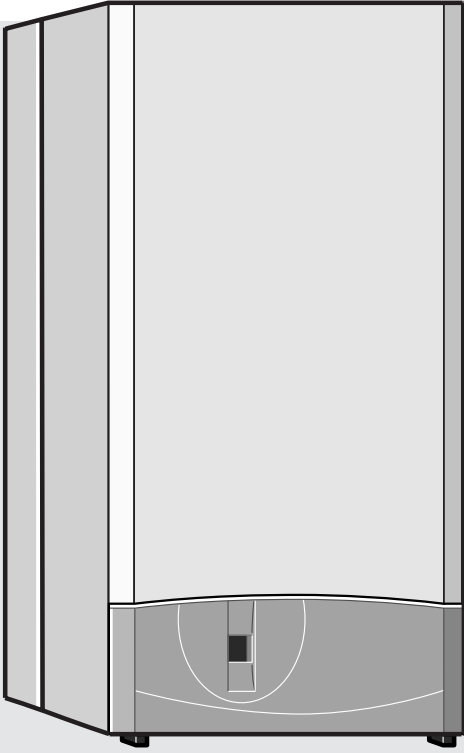




Montaj Kılavuzu

# Euromaxx

## Bacalı Kombi



6.720.610.421-00.10

CE

**B1 RDW 24/28 52 H/L**  
(ZWC 24/28-1MF2K 23/31)

**B1 RDW 24/28 02 H/L**  
(ZSC 24/28 - 1 MFK 23/31)



## **KENDİ EMNİYETİNİZ İÇİN**

### **Gaz kokusu olmasında halinde ;**

- Gaz musluğunu kapatın (Sayfa 19, Poz. 172).
- Pencereleri açın.
- Elektrik düğmelerine dokunmayın.
- Açık Alevleri söndürün.
- Derhal tesisatı yapan bayiye veya yetkili servise haber verin.

Diğer emniyet tedbirleri için 2. Sayfaya bakın.

- Cihazın montajı mutlaka yetkili tesisatçı bayi tarafından yapılmalıdır.
- Bu kılavuza ve kullanma kılavuzuna uyulduğu takdirde, cihazın kusursuz çalışması garanti edilir.
- Yetkili servis, cihazın çalışma prensibini ve kullanımını müflteriye izah edecektir.
- Cihazın emniyetli ve verimli çalışması için periyodik bakımının BOSCH yetkili servisince yapılması gereklidir.

## İçindekiler

<b>Emniyet Kuralları</b>	<b>2</b>
<b>Sembol Açıklamaları</b>	<b>2</b>
<b>Genel Uyarı ve Öneriler</b>	<b>3</b>
<b>1. Cihaz Bilgileri</b>	<b>4</b>
1.1 Kategori, Cihaz Tipi ve Sertifikasyon No.	4
1.2 Tip Notasyonu	4
1.3 Ambalaj Muhteviyatı	4
1.4 Cihazın Özellikleri	4
1.5 Opsiyonel Aksesuarlar	5
1.6 Boyutlar	5
1.7 Fonksiyon Şeması / Cihazın Yapısı	6
1.8 Elektrik Devre Şeması	8
1.9 Teknik Veriler	9
<b>2 Standartlar /Talimatlar</b>	<b>10</b>
<b>3 Tesizat /Montaj</b>	<b>11</b>
3.1 Tesizat ve Montajla İlgili Önemli Uyarılar	11
3.2 Montaj Yeri Seçimi	11
3.2.1 Montaj Mahali (Yer Seçimi)	12
3.2.2 Havalandırma (Taze Yanma Havası Beslemesi)	12
3.2.3 Baca Bağlantısı (Atık Gaz Tahliyesi)	12
3.3 Montaj/Bağlantı Aksesuarının ve Askı Sacının Montajı	13
3.4 Boru Tesizatının Döşenmesi	14
3.4.1 Kullanım Suyu (B1 RDW 52) (ZWC)	14
3.4.2 Boyler Bağlantısız İşletim (B1RDW 02)(ZSC)	14
3.4.3 Isıtma	14
3.4.4 Gaz Bağlantısı	14
3.5 Cihazın Montajı	15
3.6 Bağlantıların Kontrolü	15
<b>4 Elektrik Bağlantısı</b>	<b>16</b>
4.1 Cihazın Bağlantısı	16
4.2 Termostat, Uzaktan Kumanda veya Program Saati Bağlantısı	17
4.3 Boyler Bağlantısı (B1 RDW 02 / ZSC)	17
<b>5 İşletmeye Alma</b>	<b>18</b>
5.1 İşletmeye Almadan Önce	18
5.2 Cihazın Açılıp Kapatılması	19
5.3 Isıtma Devresinin Çalıştırılması	19
5.4 Sıcaklık Regülasyonu	19
5.5 Sıcak Su Boylerli B1 RDW 02 / ZSC Cihazları : Kul. Suyu Sıcaklık Ayarı	20
5.6 B1 RDW 52 / ZWC Cihazları: Kul. Suyu Sıcaklık Ayarı	20
5.7 Kul. Suyu Debisi /Sıcaklığı	21
5.8 Yaz İşletmesi	21
5.9 Donmaya Karşı Koruma	21
5.10 Arızalar	21
5.11 Atık Gaz Emn. Sensörü	21
5.12 Pompa Blokaj Koruması	21

<b>6 Bireysel Ayarlar</b>	<b>23</b>
6.1 Mekanik Ayarlar	23
6.1.1 Genleşme Tankı Kapasite Kontrolü	23
6.1.2 Kal. Tes. Gidiş Suyu Sıcaklık Ayarı	23
6.1.3 Pompa Karakteristik Eğrisi Seçimi	24
6.2 Bosch-Heatronic Kumanda Ünitesindeki Ayarlar	24
6.2.1 Kullanım	24
6.2.2 Isıtma İşletmesi İçin Pompa Şalt Tarzının Seçimi (Servis Fonksiyonu 2.2)	25
6.2.3 Boyler Şarj Gücü Ayarı (B1 RDW 02/ZSC) (Servis Fonksiyonu 2.3)	26
6.2.4 ON/OFF Kilitlemesi Ayarı (Servis Fonksiyonu 2.4)	26
6.2.5 Max. Gidiş Suyu Sıcaklığı Ayarı (Servis Fonksiyonu 2.5)	27
6.2.6 Şalt Diferansı ( $\Delta T$ ) Ayarı (Servis Fonksiyonu 2.6)	27
6.2.7 Isıtma Gücünün Ayarı (Servis Fonksiyonu 5.0)	28
6.2.8 Bosch-Heatronic Değerlerinin Okunması ve Kaydedilmesi	29
<b>7 Gaz Dönüşümü</b>	<b>30</b>
7.1 Gaz Ayarı	30
7.1.1 Ön Hazırlık	30
7.1.2 Meme Basıncı Ayar Metodu	30
7.1.3 Volümetrik Ayar Metodu	32
7.2 Gaz Dönüşüm İşlemi	33
<b>8 Bakım</b>	<b>34</b>
8.1 Periyodik Bakım İşlemleri	34
8.2 Isıtma Sisteminin Boşaltılması	35
8.3 Konvektörle Isıtma (Tek Borulu Tesizat)	35
8.4 Radyatörle veya Konvektörle Isıtma (Çift Borulu Tesizat)	35
<b>9 Garanti ve Servis</b>	<b>35</b>
<b>10 Gaz Dönüşümü</b>	<b>35</b>
<b>11 Kullanım Hataları</b>	<b>35</b>
<b>12 Taşıma ve Nakliye</b>	<b>35</b>
<b>13 Yedek Parça</b>	<b>35</b>
<b>14 Ek</b>	<b>36</b>
14.1 Hata Kodları	36
14.2 Isıtma Gücü İçin Gaz Debisi Ayar Değerleri (B1 RDW 24 52/02 - ZWC/ZSC 24-1MF.K)	37
14.3 Isıtma Gücü İçin Gaz Debisi Ayar Değerleri (B1 RDW 28 52/02 - ZWC/ZSC 28-1MF.K)	38
14.4 Isıtma Gücü İçin Meme Basıncı Ayar Değerleri (B1 RDW 24 52/02 - ZWC/ZSC 24-1MF.K)	39
14.5 Isıtma Gücü İçin Meme Basıncı Ayar Değerleri (B1 RDW 28 52/02 - ZWC/ZSC 28-1MF.K)	40



### Emniyet Kuralları

#### Atık Gaz Kokusu Olması Halinde

- ▶ Cihazı kapatın (Bk. Sayfa 20).
- ▶ Pencere ve kapıları açın.
- ▶ Yetkili servisi çağırın.

#### Montaj Mahali (Yer Seçimi)

- ▶ Cihaz kesinlikle banyoya monte edilmemelidir (gaz dağıtım şirketlerinin talimatı).
- ▶ Cihazın montajı mutlaka yetkili tesisatçı bayi tarafından yapılmalıdır.
- ▶ Konuyla ilgili olarak ayrıca "Montaj Yeri Seçimi" bölümüne bakın (Md. 3.2.1).

#### İlk İşletmeye Alma

- ▶ İlk işletmeye alma işlemi mutlaka yetkili servis tarafından yapılmalıdır. **Aksi takdirde cihazın garantisi geçerli olmayacaktır.**

#### Havalandırma

- ▶ Kapı, pencere veya duvarlardaki havalandırma menfezleri kapatılmamalı veya küçültülmemelidir.
- ▶ Isı kayıplarını önlemek amacıyla sızdırmaz pencerelerin sonradan monte edilmesi halinde, yeterli yanma havası temini hususu dikkate alınmalıdır.
- ▶ Konuyla ilgili olarak ayrıca, "Havalandırma" bölümüne bakın (Md. 3.2.2).

#### Atık Gaz Tahliyesi (Baca Bağlantısı)

- ▶ Cihaz mutlaka çeken bir bacaya bağlanmalı, baca bağlantısı olmayan cihaz kesinlikle çalıştırılmamalıdır!
- ▶ Konuyla ilgili olarak ayrıca "Atık Gaz Tahliyesi" bölümüne bakın (Md. 3.2.3).

#### Atık Gaz Emniyet Donanımı (Emniyet Sensörü)

- ▶ Cihaz bir atık gaz sensörüyle donatılmış olup, bacanın çekmemesi veya tıkalı olması halinde, ortama atık gaz yayılması nedeniyle bu sensör, cihazı kapatacaktır.
- ▶ Bu durumda derhal yetkili servise haber verin.
- ▶ Emniyet sensörünü kesinlikle iptal etmeyin.

#### Yanma Havası

- ▶ Korozyona sebebiyet verilmemesi açısından, yanma havasının korozyif maddeler ihtiva etmemesi gerekir. Çözücü maddeler, boyalar, yapıştırıcılar, uçucu gazlar ve evlerde kullanılan temizlik maddelerindeki klor ve flor gibi hidrokarbonlar korozyona neden olan aktif maddelerdir.

#### Gaz Dönüşümü

- ▶ Gaz dönüşüm işlemi mutlaka yetkili servis tarafından yapılmalıdır !

#### Bakım

- ▶ Cihazın emniyetli ve verimli bir şekilde fonksiyonunu temin amacıyla kullanıcı, periyodik olarak tüm tesisata bakım yaptırmak durumundadır. Bu keyfiyet, hem cihazın emniyeti ve hemde tesisatın çevreye zarar vermemesi açısından önemlidir.
- ▶ Garanti süresi dolduktan sonra cihaza her yıl, kış mevsimi başlamadan önce bakım yaptırılmalıdır. Periyodik bakımla ilgili olarak, yetkili servise bir bakım sözleşmesi yaptırılmasını önemle tavsiye ederiz.
- ▶ Yalnızca orijinal yedek parçalar kullanılmalıdır.

#### Patlayıcı ve Kolay Tutuşabilen Maddeler

- ▶ Kolay tutuşabilen maddeleri (kağıt, tiner, boya, v.s.) cihazın yakınında depolamayın ve kullanmayın.

#### Dış Mantonun Temizliği

- ▶ Nemli bir bezle temizlik yapılmalı, keskin ve asidik temizlik maddeleri kullanılmamalıdır.

#### Müşteriyi Bilgilendirme

- ▶ Cihazın çalışma tarzı ve kullanımı hakkında yetkili servisimiz müşteriyi bilgilendirecektir.
- ▶ Cihazda değ işiçlik, dönüşüm veya bakım/onarım işleminin müşteri veya 3. kişiler tarafından yapılmasına kesinlikle izin verilmediği hususunda müşteri aydınlatılmalıdır.

### Sembol Açıklamaları



**Emniyetle ilgili metin** içindeki açıklamalar, gri fon üzerinde bir uyarı üçgeniyle belirtilmiştir.

Aşağıdaki sinyal kelimeler, muhtemelen ortaya çıkabilecek hasara karşı tedbir alınmaması halinde söz konusu olabilecek tehlikenin derecesini ifade etmektedir.

- **Dikkat:** Hafif maddi zarar ortaya çıkabilir anlamındadır.
- **Uyarı:** Hafif ferdi zarar veya ağır maddi zarar ortaya çıkabilir anlamındadır.
- **Tehlike:** Ağır ferdi zarar ortaya çıkabilir anlamındadır.



**Metin içindeki açıklamalar**, yandaki sembolle gösterilmiştir. Bu açıklamalar, ayrıca yatay çizgiler içine alınmıştır.

Bu açıklamalar; fert veya cihaz için tehlike arz etmeyen durumlarda, verilmesi gerekli olan önemli bilgileri ihtiva etmektedir.

## Genel Uyarı ve Öneriler

Cihazın montajını yaptırmadan ve işletmeye almadan önce aşağıda belirtilen uyarı ve önerilerimize mutlak surette uyulmalıdır. Cihazın sağlıklı, güvenli ve verimli çalışması açısından bu uyarılar çok önemlidir.

- Cihazın montajı mutlaka yetkili tesisatçı bayi tarafından ve döküman zarfı içinde bulunan montaj kontrol listesine uygun olarak yapılmalıdır.
- Doğalgaz kullanılması halinde cihazın montajı ve gaz bağlantısı yapılmadan önce, yerel gaz dağıtım şirketlerinin talimatlarına uygun olarak doğalgaz tesisat projesi hazırlanmalı ve onaylatılmalıdır. Bu projenin yetkili mühendislik bürolarına yaptırılması gereklidir. Doğalgaz tesisatı ise yetkili ve uzman kuruluşlarca yapılmalıdır.
- **Cihaz kesinlikle banyoya monte edilmemelidir** (gaz dağıtım şirketlerinin talimatı gereği).
- Kullanıcının, cihazı işleteceği gaza (LPG veya doğalgaz) uygun olarak satın almış olması gerekli olup, aksi halde cihazın montajı yapılmadan önce değiştirilmesi zarureti vardır. Zira **gaz dönüşümü ücretlidir !**
- Cihazın montajının yapılabilmesi için sıcak kullanım suyu, ısıtma ve gaz tesisatının önceden hazır olması gerekir. **Bu hazırlıklarla ilgili tüm işlemler kullanıcıya aittir.**
- Cihazın ilk işletmeye alınması işlemi mutlaka yetkili servis tarafından yapılmalı; yer seçimi, atık gaz tahliye bağlantısı, v.b. gibi konularda, varsa yetkili servisin uyarıları mutlaka dikkate alınmalıdır.
- Garanti süresi dolduktan sonra cihazın periyodik bakımının yılda bir kez, kış mevsimine girmeden önce ve yetkili servise yaptırılmasını tavsiye ederiz. Bir bakım sözleşmesi, cihazın arızasız çalışmasını ve uzun ömürlü olmasını sağlayacağından ihmal edilmemelidir. Bu konuda detaylı bilgi için en yakın yetkili servisimize veya ücretsiz danışma hattımıza başvurulabilir.
- Yetkili servis, cihazın çalışma prensibini ve kullanımını müşteriye izah edecektir. Kullanıcının cihazda değişiklik, bakım ve onarım yapmasına veya ehliyetsiz üçüncü kişilere yaptırmasına kesinlikle izin verilmez. **Aksi takdirde garanti geçerli olmayacaktır.**
- Cihazın doğalgazdan tüpgaza veya tersi gaz dönüşümü gerektiğinde mutlaka yetkili servisimize başvurulmalı ve gerekli gaz dönüşüm işlemi yaptırılmalıdır (gaz dönüşüm işlemi ücretlidir).
- Tüpgazla çalışan cihazlarda gaz tüpü **kesinlikle yatırılarak, ters çevirilerek veya sallanarak kullanılmamalıdır!** Aksi halde ortaya çıkabilecek arızalar, garanti kapsamında değerlendirilmeyecektir. Ayrıca, kullanılacak tüpler TSE onaylı olmalı, ezik ve yamuk korsan tüpler kesinlikle kullanılmamalıdır! Cihazın tüpgaza dönüştürülme işlemi yanında, tüpgaz tesisatıyla ilgili diğer tüm işlemler de yetkili servis tarafından yapılmalıdır. Kullanılacak dedantörler TSE onaylı olmalı ve 30 mbar (300 mmSS)'dan daha yüksek basınçlı dedantör kesinlikle kullanılmamalıdır! (Debi = min. 2,0 kg/h).
- **Çiğ veya atık gaz kokusu olması halinde, "Emniyet Kuralları" bölümündeki uyarılar kesinlikle dikkate alınmalıdır !**
- Cihaz, ortamda asit buharı bulunan yerlere monte edilmemelidir.
- Cihazın verimli ve uzun süreli kullanımı için şehir şebeke suyu dışında, mümkün olduğunca **kuyu veya kaynak suyu kullanılmamasını** önemle tavsiye ederiz. Zira bu durumda, aşırı kireçlenme nedeniyle cihazın eşanjöründe oluşabilecek muhtemel tıkanma ve arızalar, **garanti kapsamı içinde değerlendirilmeyecektir !**
- Gerek cihazın programlanabilmesi, gerekse oda sıcaklığının kontrolü için, opsiyonel olarak Bosch markalı program saati ve oda veya dış hava termostatları kullanıma sunulmuştur. Arzu edilmesi halinde yetkili servisimiz bu konuda müşteriyi aydınlatacaktır. Ancak mutlak surette orijinal termostatlar kullanılmalı ve bağlantıları, mutlaka yetkili servisimiz tarafından yapılmalıdır. **Yabancı marka termostatların kullanılması ve bu yüzden cihazda meydana gelebilecek hasarlardan sorumluluk kabul edilmez.**
- Cihaz; fırın, ocak, bulaşık makinası gibi cihazların üzerine monte edilmemelidir. Aksi takdirde yemek veya deterjan buharları nedeniyle paslanma söz konusu olabilecektir.
- Bu kılavuzda belirtilen konulara ek olarak, cihazın montajında ve kullanımında, gazla çalışan cihazlarla ilgili tüm yasa ve yönetmelikler geçerlidir.
- Arıza durumunda nasıl hareket edileceği konusunda "Arıza" bölümüne bakılmalıdır.
- Cihazın montajının yetkili tesisatçı bayi tarafından doğru yapıp yapılmadığı hususu, müşteri tarafından da kontrol edilmelidir. Bunun için, cihazla birlikte verilen döküman poşeti içindeki tesisat ve montaj kontrol formunun, cihazı devreye alan yetkili servis tarafından eksiksiz olarak doldurulup doldurulmadığını izlemek yeterli olacaktır.
- Bu kılavuz, kullanıcı tarafından muhafaza edilmelidir.

## 1 Cihaz Bilgileri

### 1.1 Kategori, Cihaz Tipi ve Sertifikasyon No.

Bu cihaz; 90/396/EWG, 92/42/EWG, 73/23/EWG ve 89/336/EWG numaralı AB talimatnamelerindeki talepleri karşılamakta ve AB tasarım uygunluğu sertifikasında belirtilen tasarıma uymaktadır.

<b>Cihaz İdentifikasyon No.</b> <b>B1 RDW 24 52 / 02</b> (ZWC /ZSC 24 - 1MF.K...)	CE-0049-BL-3188 / CE-0049-BN-3722
<b>Cihaz İdentifikasyon No.</b> <b>B1 RDW 28 52 / 02</b> (ZWC / ZSC 28 - 1MF.K...)	CE-0049-BL-3187 / CE-0049-BN-3724
<b>Kategori</b>	II 2H3B/P
<b>Cihaz Tipi</b> (Atık Gaz Tahliye Tipi)	B <sub>11</sub> BS

Tablo : 1

### 1.2 Tip Notasyonu

<b>B1 RDW 24 52 H</b>	ZWC 24 - 1 MF2 K 23
<b>B1 RDW 24 52 L</b>	ZWC 24 - 1 MF 2 K 31
<b>B1 RDW 28 52 H</b>	ZWC 28 - 1 MF2 K 23
<b>B1 RDW 28 52 L</b>	ZWC 28 - 1 MF2 K 31
<b>B1 RDW 24 02 H</b>	ZSC 24 - 1 MF K 23
<b>B1 RDW 24 02 L</b>	ZSC 24 - 1 MF K 31
<b>B1 RDW 28 02 H</b>	ZSC 28 - 1 MF K 23
<b>B1 RDW 28 02 L</b>	ZSC 28 - 1 MF K 31

Tablo : 2

<b>B1</b>	: Bosch
<b>R</b>	: Ürün Sahası
<b>D</b>	: Sıcak Su Cihazı
<b>W</b>	: Kombi Cihazı
<b>24/28</b>	: Cihaz Gücü (24 veya 28 kW)
<b>0/5</b>	: Cihaz Tipi
<b>2</b>	: Bacalı Cihaz
<b>H/L *</b>	: Doğalgaz / Tüpgaz (LPG)

\*) Tip notasyonuna, gaz familyalarını ifade eden, aşağıdaki kodlar ilave edilmiştir.

Gaz Kodu	EN 437 Gaz Kodu	Wobbe Endeksi (Ws)(15 °C)	Gaz Familyası
H	23	12,7 - 15,2 kWh/m <sup>3</sup>	2H Grubu Doğalgaz
L	31	20,2 - 24,3 kWh/m <sup>3</sup>	3+ Grubu Propan/Bütan

Tablo : 3

### 1.3 Ambalaj Muhteviyatı

- Kombi Cihazı
- Duvara Tespit Malz. (Trifon vidalar, dübeller, contalar)
- Cihaz Dökümanları + Montaj Şablonu
- Montaj/ Bağlantı Aks. (Cihaz kutusu içinde, ayrı kutuda)
- Tesisata Bağlantı Elemanları (Montaj / Bağl. aks. kutusu içindedir)
- Su Doldurma Vanası Kolu
- Askı Sacı
- Boyler NTC'si (B1 RDW 02 / ZSC)

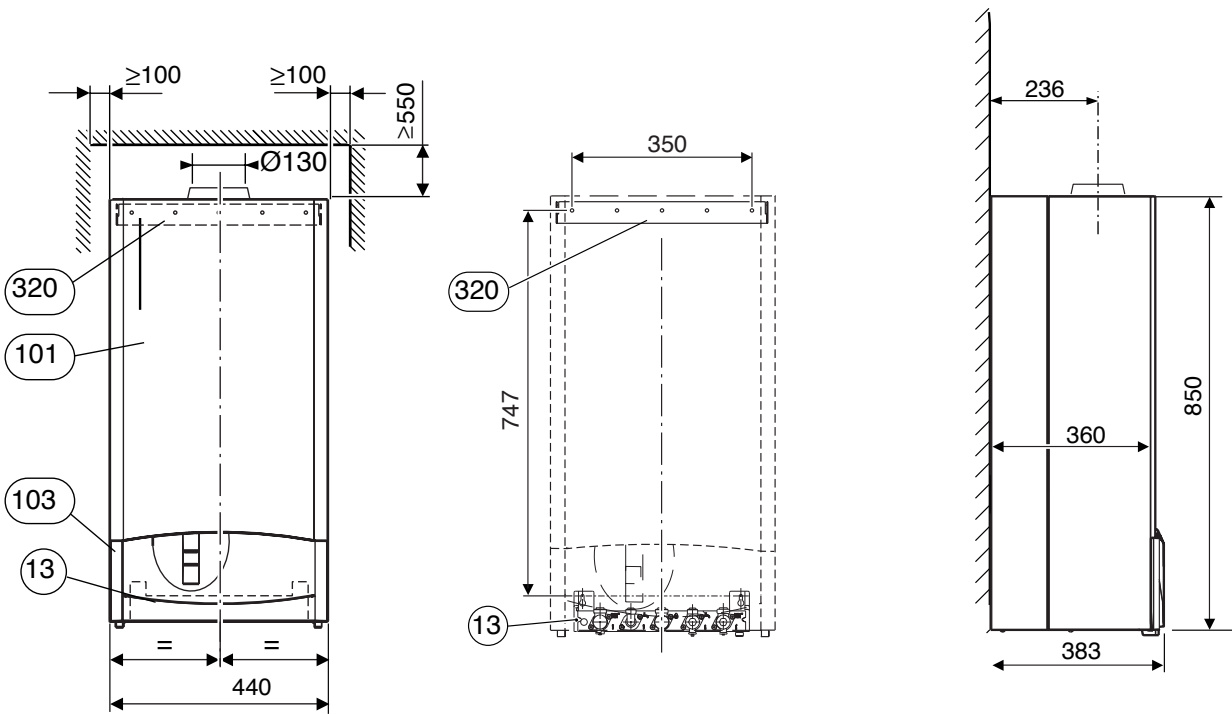
### 1.4 Cihazın Özellikleri

- Bacaya bağlantılı, duvara montaj tipi ısıtma cihazı (B tipi)
- Sıcak kullanım suyu eşanjörü (sekonder eşanjör) (B1 RDW 24/28 5) (ZWC)
- Multifonksiyon (MF) göstergeli (display), BUS kabiliyetli BOSCH Heatronic kumanda ünitesi
- Manometre (Isıtma devresi basıncı için)
- Sürekli güç regülasyonu (otomatik modülasyon)
- Isıtma gücünün düşürülmesi imkanı (sıcak kullanım suyu maks. gücü muhafaza edilerek)
- İyonizasyon kontrollü alev denetimi ve EN 298' e uygun magnet ventiller ile Heatronic kumanda ünitesi üzerinden tam emniyet
- Isıtma devresinde dona karşı emniyet ve sirkülasyon pompasında blokaj koruması
- Isıtma devresi için sıcaklık sensörü ve sıcaklık ayarlayıcısı
- 24 V akım devresinde sıcaklık limitörü (STB) (limit termostat)
- Hidrolik Blok / Geri Dönüş Hattı : 3 kademeli sirkülasyon pompası, hava ayırıcı, pislik tutucu , 3 yollu vana, ısıtma devresi emniyet ventili (3 bar), boşaltma vanası
- B1 RDW 24/28 5 (ZWC) - Hidrolik Blok/Gidiş Hattı: Isı izolasyonlu, plakalı tip sekonder eşanjör (sıcak kullanım suyu için), kullanım suyu sıcaklık sensörü, kullanım suyu filtresi, debi ölçer, su debi limitörü, kullanım suyu ventili (10 bar), kullanım suyu sirkülasyonu için bağlantı imkanı (opsiyonel aks.)
- B1 RDW 24/28 0 (ZSC) : Boyler NTC' si için bağlantı imkanı
- Doğalgaz ve LPG ile işleme uygun
- Gerilim beslemesi 230V, 50 Hz
- Kaskad bağl. imkanı (3 kombiye kadar)
- Otomatik hava tahliyesi (pürjör)
- Genleşme tankı
- Su doldurma donanımı
- Kullanım suyu sıcaklık ayarı için potansiyometre
- Sıcak kullanım suyu önceliği
- Atık gaz emniyet sensörü
- Cihaza bağlantısı yapılmış, prize takılmaya hazır, fişli kablo (1,5 m uzunluk)

## 1.5 Opsiyonel Aksesuarlar (İhtiyaca göre seçilip ayrıca satın alınabilir)

- Entegre tip dış hava termostatu (TA 211E)
- Oda termostatları (TR 21, TR 100, TR 200)
- Entegre tip program saatleri (DT 1/2)
- Aks. 304 (ZSC cihazlarında boyler bağlantısız işletim halinde)
- Gaz dönüşüm kitleri (doğalgazdan LPG' ye veya tersi)
- Kaskad bağlantı aksesuarları (TA 270, HMM, HSM, TF20, ....)
- Sifon (Aks. Sip. No.: 432) (Tahliye suyu için)

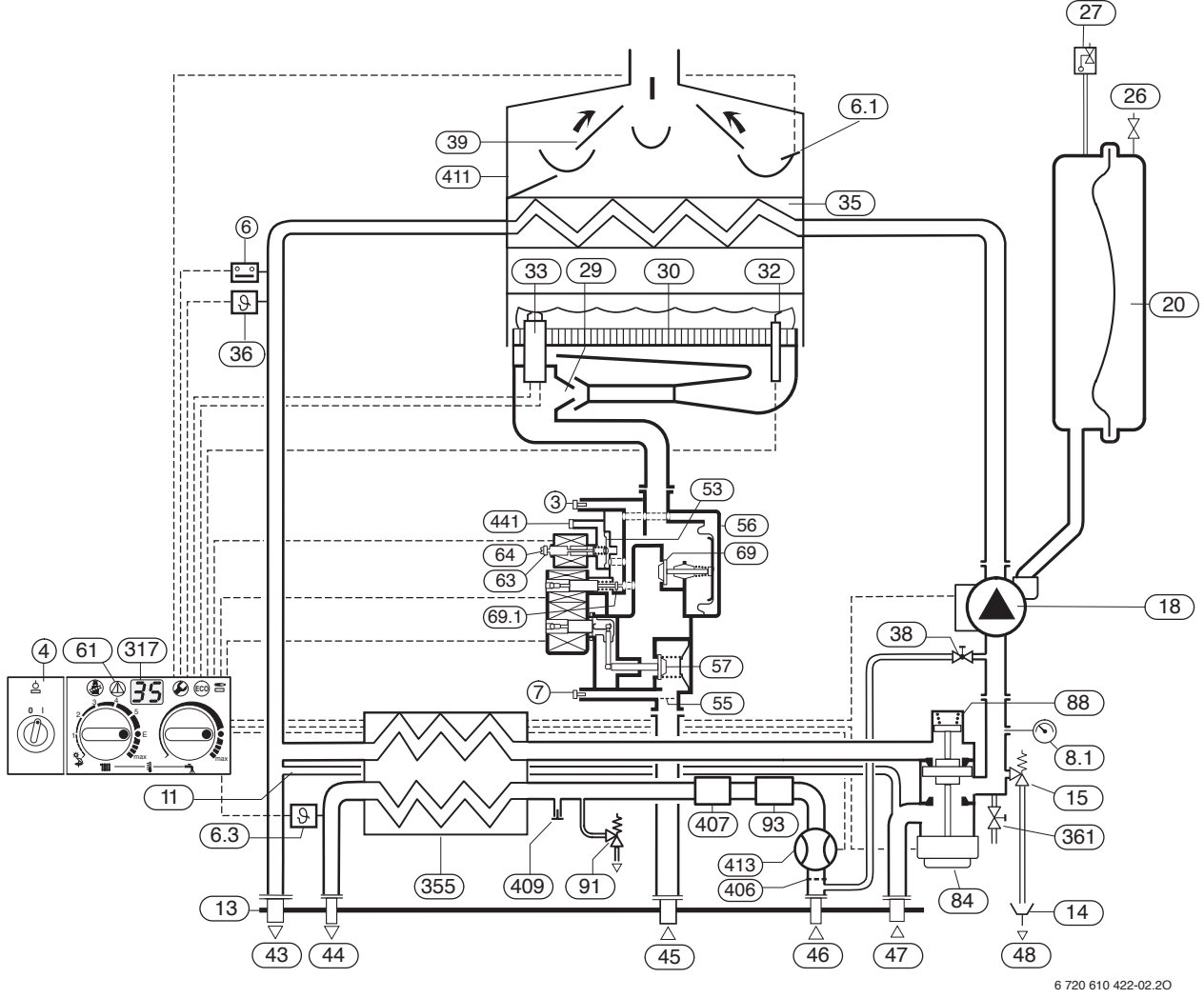
## 1.6 Boyutlar



Resim 1

- |     |                        |
|-----|------------------------|
| 13  | Montaj Bağl. Aksesuarı |
| 101 | Dış Gövde              |
| 103 | Ön Kapak               |
| 320 | Askı Sacı              |

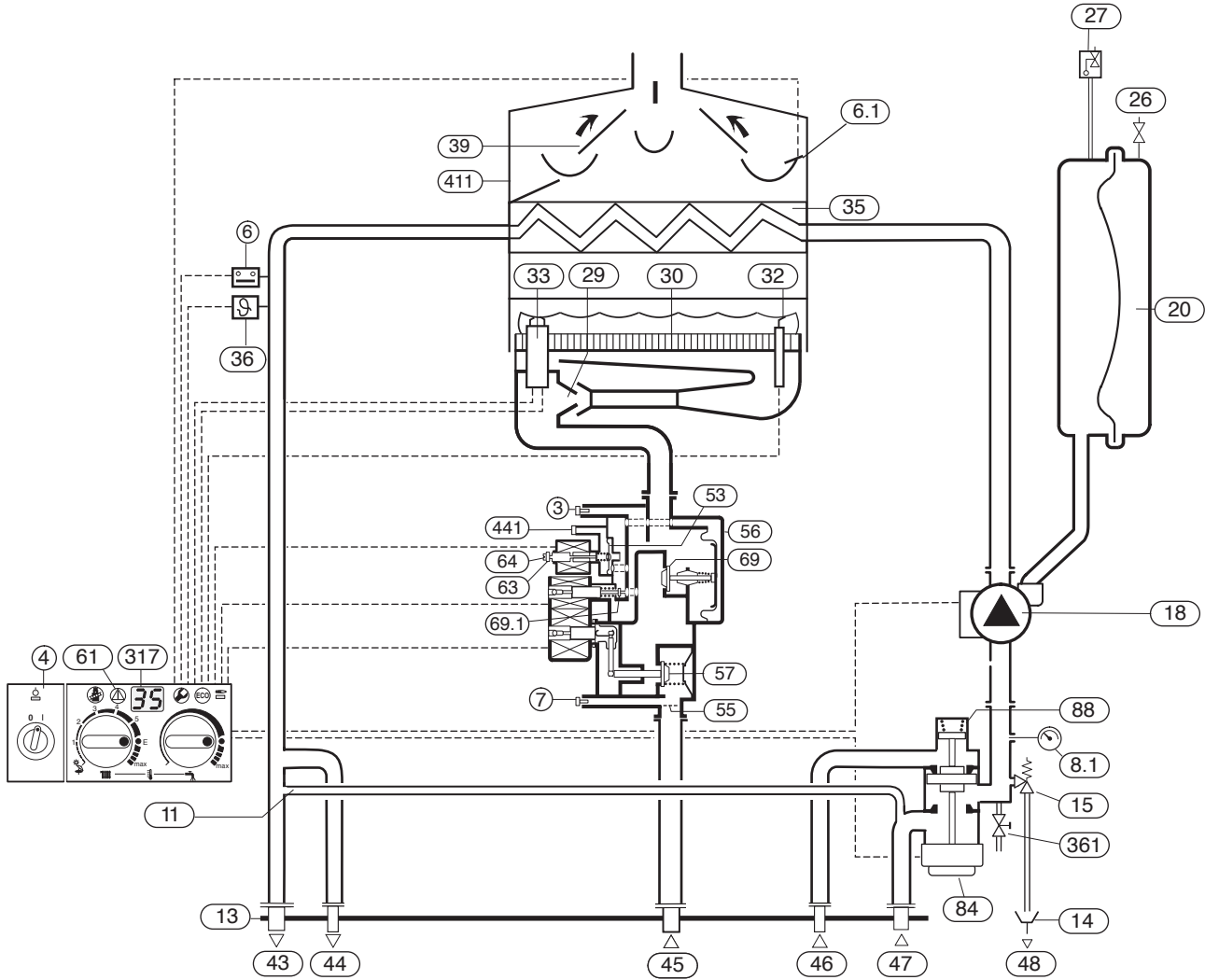
## 1.7 Fonksiyon Şeması / Cihazın Yapısı



6 720 610 422-02.20

Resim 2 Fonksiyon Şeması B1 RDW 24/28 52 (ZWC)

3	Meme Basıncı Ölçüm Ağzı	47	Isıtma Suyu Dönüş
4	Heatronic Kumanda Ünitesi	48	Atık Su
6	Limit Termostat (Eşanjör)	53	Basınç Regülatörü
6.1	Atık Gaz Emn. Sensörü	55	Gaz Süzgeci
6.3	Sıcaklık Sensörü (NTC) (Kul. Suyu)	56	3 Magnet Ventilli Gaz Armatürü
7	Gaz Giriş Basıncı Ölçüm Ağzı	57	Ana Gaz Ventili
8.1	Manometre	61	Arıza Göstergesi / Reset Butonu
11	By-pass Hattı	63	Max. Gaz Debisi Ayar Somunu
13	Montaj / Bağl. Plakası	64	Min. Gaz Debisi Ayar Vidası (Start Ayarı)
14	Su Tahliye Sifonu (opsiyonel)	69	Reglaj Ventili
15	Emniyet Ventili (Isıtma Devresi)	69.1	Reglaj Ventili (Kumd. Basıncı)
18	Sirkülasyon Pompası	84	Motor (3 Yollu Vana)
20	Genleşme Tankı	88	Hidrolik Şalter (3 Yollu Vana)
26	Azot Doldurma Ventili	91	Emn. Ventili (Kul. Suyu)
27	Otomatik Pürjör	93	Su Debi Regülatörü (ayarlanabilir)
29	Enjektör Memeleri	317	Multifonksiyon Gösterge (Display)
30	Brülör	355	Sekonder Eşanjör
32	Denetleme Elektrodu	361	Boşaltma Vanası
33	Ateşleme Elektrodu	406	Su Süzgeci (Kul. Suyu)
35	Eşanjör	407	Su Debi Limitörü
36	Gidiş Suyu Sıcaklık Sensörü (NTC)	409	Kul. Suyu Sirkülasyon Bağl.
38	Su Doldurma Vanası	411	Yanma Odası
39	Davlumbaz	413	Debi Ölçer (Türbin)
43	Isıtma Suyu Gidiş	441	Basınç Dengeleme Ağzı
44	Sıcak Kul. Suyu Çıkış		
45	Gaz Girişi		
46	Soğuk Su Girişi		

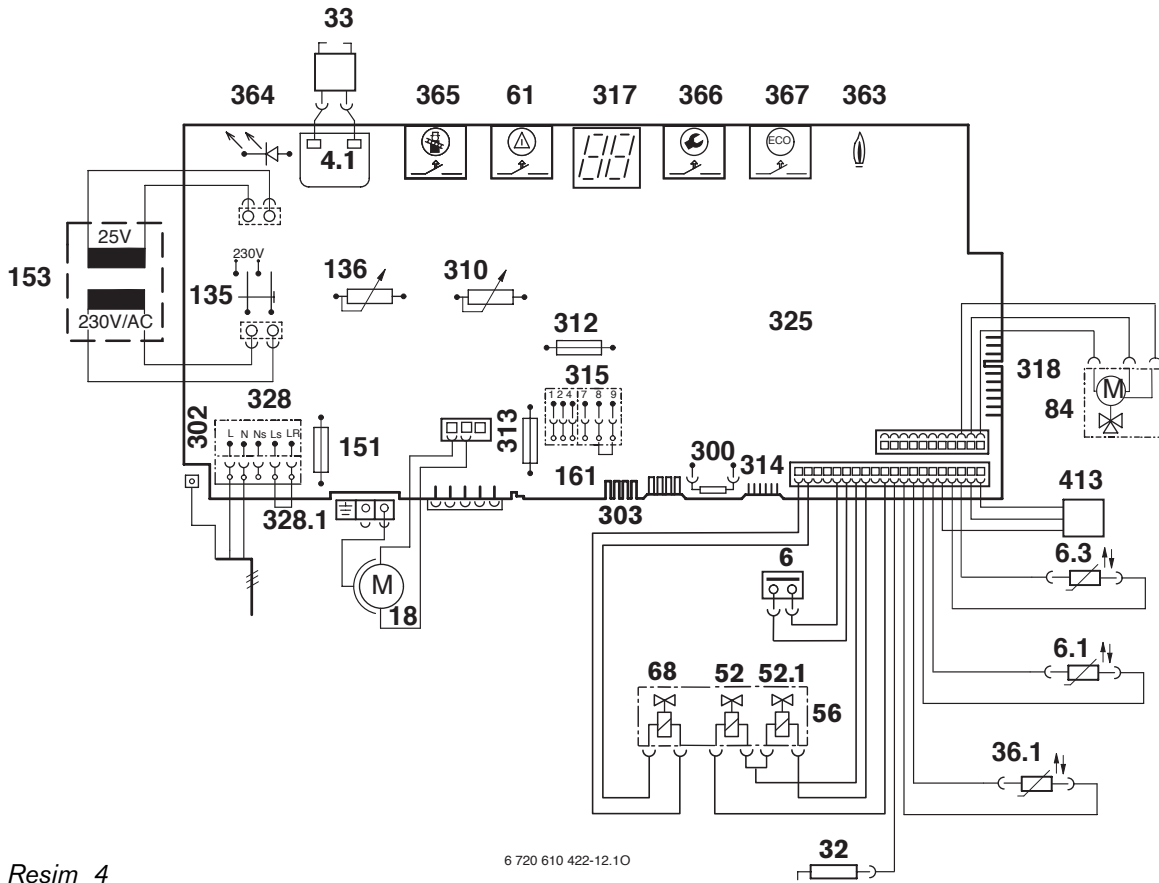


6 720 610 422-11.10

Resim 3 Fonksiyon Şeması B1 RDW 24/28 02 (ZSC)

<b>3</b>	Meme Basıncı Ölçüm Ağzı	<b>48</b>	Atık Su
<b>4</b>	Heatronic Kumanda Ünitesi	<b>53</b>	Basınç Regülatörü
<b>6</b>	Limit Termostat (Eşanjör)	<b>55</b>	Gaz Süzgeci
<b>6.1</b>	Atık Gaz Emn. Sensörü	<b>56</b>	3 Magnet Ventilli Gaz Armatürü
<b>7</b>	Gaz Giriş Basıncı Ölçüm Ağzı	<b>57</b>	Ana Gaz Ventili
<b>8.1</b>	Manometre	<b>61</b>	Arıza Göstergesi / Reset Butonu
<b>11</b>	By-pass Hattı	<b>63</b>	Max. Gaz Debisi Ayar Somunu
<b>13</b>	Montaj / Bağl. Plakası	<b>64</b>	Min. Gaz Debisi Ayar Vidası (Start Ayarı)
<b>14</b>	Su Tahliye Sifonu (opsiyonel)	<b>69</b>	Reglaj Ventili
<b>15</b>	Emniyet Ventili (Isıtma Devresi)	<b>69.1</b>	Reglaj Ventili (Kumd. Basıncı)
<b>18</b>	Sirkülasyon Pompası	<b>84</b>	Motor (3 Yollu Vana)
<b>20</b>	Genleşme Tankı	<b>88</b>	Hidrolik Şalter (3 Yollu Vana)
<b>26</b>	Azot Doldurma Ventili	<b>317</b>	Multifonksiyon Gösterge (Display)
<b>27</b>	Otomatik Pürjör	<b>361</b>	Boşaltma Vanası
<b>29</b>	Enjektör Memeleri	<b>411</b>	Yanma Odası
<b>30</b>	Brülör	<b>441</b>	Basınç Dengeleme Ağzı
<b>32</b>	Denetleme Elektrodu		
<b>33</b>	Ateşleme Elektrodu		
<b>35</b>	Eşanjör		
<b>36</b>	Gidiş Suyu Sıcaklık Sensörü (NTC)		
<b>39</b>	Davlumbaz		
<b>43</b>	Isıtma Suyu Gidiş		
<b>44</b>	Boyer Gidiş		
<b>45</b>	Gaz Girişi		
<b>46</b>	Boyer Dönüş		
<b>47</b>	Isıtma Suyu Dönüş		

## 1.8 Elektrik Devre Şeması



Resim 4

6 720 610 422-12.10

<b>4.1</b>	Ateşleme Trafosu	<b>314</b>	Entegre Tip Dış Hava Term. TA 211 E Soket Girişi
<b>6</b>	Limit Termostat (Eşanjör)	<b>315</b>	Oda Term. Klemens Bağl.
<b>6.1</b>	Atık Gaz Emn. Sensörü	<b>317</b>	Multifonksiyon Gösterge (Display)
<b>6.3</b>	Sıcaklık Sensörü (NTC) (Kul. Suyu) (B1 RDW 24/28 52)(ZWC)	<b>318</b>	DT 1/2 Program Saati Soket Girişi (Cihaza Montaj Tipi)
<b>18</b>	Sirkülasyon Pompası	<b>325</b>	Elektronik Kart
<b>32</b>	Denetleme Elektrodu	<b>328</b>	Klemens Kutusu AC 230 V
<b>33</b>	Ateşleme Elektrodu	<b>328.1</b>	230V Term. Bağl. (LS/LR köprüsünü çıkartın)
<b>36.1</b>	Gidiş Suyu Sıcaklık Sensörü (NTC)	<b>363</b>	Brülör İşletmesi Kontrol Lambası
<b>52</b>	Magnet Ventil 2 (Emn.)	<b>364</b>	ON/OFF Kontrol Lambası
<b>52.1</b>	Magnet Ventil 1 (Emn.)	<b>365</b>	Bacacı Butonu
<b>56</b>	Gaz Armatürü	<b>366</b>	Servis Butonu
<b>61</b>	Arıza Göstergesi / Reset Butonu	<b>367</b>	ECO Butonu
<b>68</b>	Reglaj Magneti (Modülasyon)	<b>413</b>	Debi Ölçer (Türbin) (B1 RDW 24/28 52) (ZWC)
<b>84</b>	Motor (3 Yollu Vana)		
<b>135</b>	Ana Şalter (ON/OFF)		
<b>136</b>	Gidiş Suyu Sıcaklık Ayarlayıcısı		
<b>151</b>	Sigorta T 2,5 A, AC 230 V		
<b>153</b>	Trafo		
<b>161</b>	Köprü		
<b>300</b>	Kod Anahtarı		
<b>302</b>	Toprak Bağl.		
<b>303</b>	Boylar NTC Bağl. (B1 RDW 24/28 02)(ZSC)		
<b>310</b>	Kul. Suyu Sıcaklık Ayarlayıcısı		
<b>312</b>	Sigorta T 1,6 A		
<b>313</b>	Sigorta T 0,5 A		

## 1.9 Teknik Veriler

	Birim	B1 RDW 24 52 / 02 (ZWC /ZSC 24 - 1)		B1 RDW 28 52 / 02 (ZWC /ZSC 28 - 1)	
		Doğalgaz (G 20)	LPG (G 31)	Doğalgaz (G 20)	LPG (G 31)
Nominal Isıl Güç (max.)	kW	24.0	24.0	28.0	28.0
Nominal Isıl Yük (max.)	kW	27.5	27.5	31.5	31.5
Nominal Isıl Güç (min.)	kW	8.0	8.0	8.0	8.0
Nominal Isıl Yük (min.)	kW	9.5	9.5	9.5	9.5
<b>Gaz Tüketimi (Max. Güçte)</b>					
Doğalgaz (G 20)	m <sup>3</sup> /h	2.91	--	3.33	--
LPG (G31)	kg/h	--	2.14	--	2.37
<b>Asgari Gaz Giriş Basıncı (Akış Halinde)</b>					
Doğalgaz (G20)	mbar	20	--	20	--
LPG (G31)	mbar	--	28 - 37	--	28 - 37
<b>Genleşme Tankı</b>					
Ön Basınç	bar	0.5			
Toplam Hacim	l	8			
Faydalı Hacim	l	4.2			
Isıtma Tesisatı Max. Topl. Hacmi (tv < 75 °C için)	l	120			
<b>Isıtma Devresi</b>					
Nominal Hacim (Cihaz)	l	2.0		2.0	
Max. Gidiş Suyu Sıcaklığı	°C	88		88	
Min. Gidiş Suyu Sıcaklığı	°C	45		45	
İzin Verilen Max. İşletme Basıncı	bar	3		3	
Min. İşletme Basıncı	bar	0.5		0.5	
<b>Kullanım Suyu Devresi (B1 RDW24/28 52) (ZWC)</b>					
Min. Sıcak Su Debisi	l/dak.	2			
Max. Sıcak Su Debisi	l/dak.	8		10	
Çıkış Suyu Sıcaklığı	°C	40 - 60			
İzin Verilen Max. Kul. Suyu Basıncı	bar	10			
Min. Akış Basıncı	bar	0.3			
<b>DIN 4705' e göre kesit hesabı için değerler (Atık Gaz)</b>					
Kütleli Debi (max/min Nom. Isıl Güçte)	g/s	20.4 / 17.2		20.5 /17.2	
Max / Min Nom. Isıl Güçte Atık Gaz Sıcaklığı	°C	120/84		127/84	
Max/Min Nom. Isıl Güçte CO <sub>2</sub>	%	5.2/2.0	6.6/3.0	6.2/2.0	7.2/3.0
Atık Gaz Tahl. Bağl. (Borusu)	mm	Ø 130			
NOx Sınıfı	-	2			
<b>Elektrik Bağlantı Değerleri</b>					
Gerilim	AC..V	230			
Frekans	Hz	50			
Güç Çekimi :					
Pompa Konumu 1	W	70			
Pompa Konumu 2	W	90			
Pompa Konumu 3	W	120			
Koruma Sınıfı	IP	44			
Termostat Bağlantısı	—	24 V sürekli regülasyonlu veya 230 V ON/OFF			
<b>Genel</b>					
Ağırlık (Net)	kg	37			
Yükseklik	mm	850			
Genişlik	mm	440			
Derinlik	mm	360			

Tablo 4

## 2 Standartlar / Talimatlar

Bu kılavuzda belirtilen hususlara ek olarak, cihazın ve atık gaz tahliye eden donanımların montajında ve kullanımında, gazla çalışan cihazlarla ilgili tüm yasa, yönetmelik ve standartlara kesinlikle uyulmalıdır. Ayrıca yerel gaz şirketlerinin ilgili talimatları mutlaka dikkate alınmalıdır.

Bunun paralelinde aşağıdaki standartlar geçerlidir :

- DIN 1988, TRWI (İçme suyu tesisatları için teknik kurallar)
- DIN VDE 0100, Bölüm 701 (1000 V' a kadar nominal gerilimli, kuvvetli akım tesisatlarının tesis edilmesi, kuvvetli veya duşlu banyolar)
- DIN 4751 (Isıtma Tesisatları; 110 °C' a kadar gidiş suyu sıcaklığına haiz ısıtma tesisatlarının tesis edilmesinde teknik emniyet kuralları)
- DIN 4807 (Genleşme Tankları)
- DVGW-TRGI 1996-G600 (Gaz tesisatları için teknik spesifikasyonlar)
- TRF 1996 (LPG için teknik spesifikasyonlar)
- TS 7363

### 3 Tesisat / Montaj



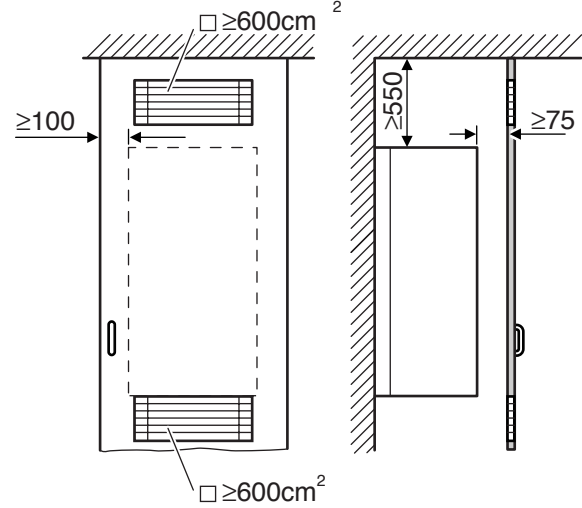
**Uyarı :** Yerleşim, gerilim bağlantısı, gaz ve atık gaz bağlantıları ve ilk çalıştırma işlemleri, yalnızca yetkili kişilerce (yetkili tesisatçı bayi ve servis) yapılmalıdır !

#### 3.1 Tesisat ve Montajla İlgili Önemli Uyarılar

- Doğalgaz kullanılması halinde, cihazın montajından önce yerel gaz dağıtım şirketinin onayı (proje onayı) alınmalıdır.
- Cihaz, yalnızca kapalı ısıtma sistemlerine (DIN 4751 - Bölüm 3) monte edilmeli, açık tip ısıtma sistemleri kapalıya dönüştürülmelidir.
- Cihaz, yalnızca kapalı odalara montaja uygun olup, açık mekanlara (balkon, v.s.) monte edilmemelidir.
- Cihazın monte edileceği duvar için koruyucu bir önleme ihtiyacı yoktur. Duvar düz olmalı ve cihazın ağırlığını taşıyabilmelidir.
- Cihaz bacaya bağlantılı tip olup, oda havasına bağlıdır. Dolayısıyla cihazın monte edileceği odanın taze yanma havasına ihtiyacı vardır (Bk. Bölüm Havalandırma + Montaj Mahali !).
- Bir dolap içine montaj halinde, dolapta, hem yanma havası ve hemde soğutmaya yarayan havalandırma menfezlerine ihtiyacı vardır (Bk. Resim 5).
- Cihaz kesinlikle banyoya monte edilmemelidir (gaz dağıtım şirketlerinin talimatı gereği) !
- Bakım amaçlı olarak bu kılavuzda öngörülen asgari mesafelere riayet edilmelidir (Bk. Resim 1)
- Tesisat bağlantı borularının döşenmesi için cihazın arkasında yeterli mesafe bırakılmıştır.
- Isıtma tesisatının en alt noktasına bir boşaltma vanası, en üst noktasına da bir hava alma pürjörü/ventili takılmalıdır.
- Su tahliye borusu (opsiyonel), elektrik tesisatından uzak ve tehlike arz etmeyecek şekilde, atık su hattına çekilmelidir.
- Isıtma sistemindeki / tesisatındaki tüm boru bağlantıları, 3 bar'lık basınca dayanıklı olmak zorundadır.
- Gaz besleme hattı, bağlanan tüm gazlı cihazlara kifayet edecek şekilde hesaplanmış ve döşenmiş olmalıdır.
- Muhtemel bir gaz oluşumu nedeniyle çinko kaplanmış radyatör ve tesisat borusu kullanılmamalıdır.
- Oda termostatı kullanılması halinde, referans olarak seçilen odadaki radyatörlere termostatik radyatör vanası takılmamalıdır.
- Cihaz, plastik borulu (PER) ısıtma tesisatları için uygundur.
- Her radyatöre pürjör (manuel veya otomatik) takılmalıdır.
- Er veya geç fonksiyonu olumsuz yönde etkileyeceği için, tesisat içinde bulunabilecek yabancı maddeleri, parçacıkları veya yağ partiküllerini bertaraf etmek amacıyla tesisat, su sirküle ettirmek suretiyle yıkanmalıdır.



Sızdırmazlık maddesi veya çözelti kullanılmamalıdır !



Resim 5 Kapalı bir dolap içine montaj halinde gerekli olan havalandırma menfezleri ve asgari ölçüler

#### 3.2 Montaj Mahali Seçimi

**Cihazın monte edileceği odayla ilgili olarak dikkate alınması gerekli standart ve talimatlar :**

- TS7363
- Yerel gaz şirketlerinin talimatları
- DVGW-TRGI 1996 - G 600 (Gaz tesisatları için teknik spesifikasyonlar)
- TRF 1996 (LPG için teknik spesifikasyonlar)

##### Yanma Havası (Taze Hava)

Korozyonu önlemek açısından, yanma havasının agresif maddeler içermemesi gerekir. Kuvvetli korozif maddeler olarak klor ve flor gibi halojenik hidrokarbonlar anılabilir (örn. solventler, boyalar, yapıştırıcılar ve evlerde kullanılan muhtelif temizlik maddeleri).

##### Yüzey Sıcaklığı

Cihazın maksimum yüzey sıcaklığı 85 °C 'ın altında olduğu için, Avrupa Birliği Gaz Aparatları Talimatnamesine (90/396/EWG) göre, yanabilir inşaat malzemelerine ve mobilyalara karşı özel koruyucu tedbir gerekli değildir.

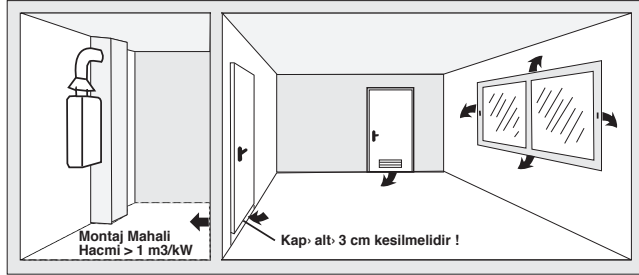
##### Zemin Altı (Bodrum Katı) Montaj (LPG' li işletim, LPG tankı zeminde)

Cihaz, zemin altına (örn. bodrum katına) montajla ilgili olarak TRF 1996-Bölüm 7.7' deki talepleri karşılamaktadır. Ancak bu durumda, gaz hattına bir magnet ventil taktırılmasını öneririz (cihaza olan gaz akışının sadece ısı talebi olması halinde olması için). Tüple çalıştırma halinde ise herhangi bir problem söz konusu değildir.

### 3.2.1 Montaj Mahali (Yer Seçimi)

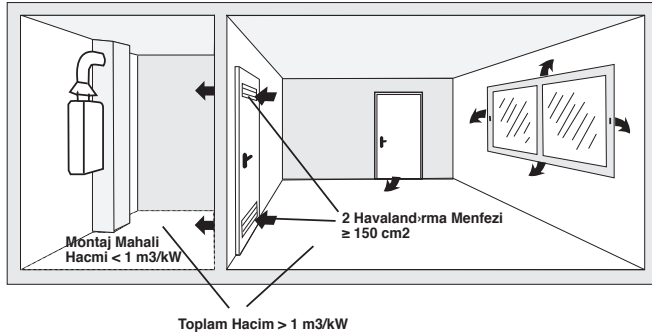
- Cihaz kesinlikle banyoya monte edilmemelidir (gaz dağıtım şirketleri talimatı gereği) !
- Cihazın monte edileceği mahal yeterince büyük olmalıdır. Montaj mahali büyüklüğüyle ilgili olarak TS 7363 ve DVGW-TRGI '96 standartları geçerli olup, aşağıdaki sınırlamalar mutlaka dikkate alınmalıdır.

#### I. HAL



Cihazın monte edileceği odanın dışarıya penceresi olmaması ve komşu odayla bağlantı duvarında veya kapısında havalandırma menfezi bulunmaması halinde, oda büyüklüğü en az 1 m<sup>3</sup>/kW (B1 RDW 24 52 ... bacalı kombi için 24 m<sup>3</sup> veya 2,5 m tavan yüksekliği halinde yakl. 9,5 m<sup>2</sup>) olmalı ve kesinlikle komşu odanın dışarıya açılan bir penceresi mevcut olmalıdır. Bu durumda kapı altının net 3 cm kesilmesi gereklidir.

#### II. HAL



Cihazın monte edileceği odanın dışarıya penceresi olmaması, fakat komşu odayla herbiri 150 cm<sup>2</sup>'lik 2 havalandırma menfeziyle irtibatı olması ve komşu odanın dışarıya açılan bir penceresi bulunması halinde ise, oda büyüklüğü 1 m<sup>3</sup>/kW'tan (B1 RDW24 52... bacalı kombide 24 m<sup>3</sup>'ten veya 2,5 m tavan yüksekliği halinde yakl. 9,5 m<sup>2</sup>'den) daha küçük olabilir. Ancak bu durumda, komşu odayla birlikte toplam hacim en az 1 m<sup>3</sup>/kW veya 24 m<sup>3</sup> olmalıdır.

### 3.2.2 Havalandırma

- Yeterli yanma havasının temini açısından cihaz, iyi havalandırılan bir yere monte edilmeli ve cihazın bulunduğu yere sürekli temiz hava girmelidir.
- Havalandırma menfezlerinin detayı konusunda TS 7363 veya DVGW-TRGI '96 standartları geçerli olup, yandaki resimde, havalandırma menfezlerinin konumu ayrıca gösterilmiştir.

Burada önemle üzerinde durulması gereken husus, cihazın monte edileceği oda hacminin 24 m<sup>3</sup>'ten küçük olması halinde;

- komşu odayla herbiri 150 cm<sup>2</sup>'lik 2 havalandırma menfeziyle irtibatın olması,
- komşu odanın dışarıya açılan bir penceresinin bulunması ve
- komşu odayla birlikte toplam hacmin en az 24 m<sup>3</sup> olması gerektirir.

150 cm<sup>2</sup>'lik alt menfezin bulunmaması veya yapılamaması halinde, kapı altının net 3 cm kesilmesi yeterli olur. Fakat 150 cm<sup>2</sup>'lik üst menfez her şartta bulunmak durumundadır. Üst menfezin döşemeden olan yüksekliği min. 180 cm olmalıdır. Havalandırma menfezleri kesinlikle kapatılmamalıdır !

### 3.2.3 Baca Bağlantısı (Atık Gaz Tahliyesi)

- Cihaz mutlaka çeken bir bacaya bağlanmalı (asgari baca çekişi: 0.35 mbar), baca bağlantısı olmayan cihaz asla çalıştırılmamalıdır!
- Cihaz, mümkün olduğunca bacaya yakın bir yere monte edilmeli ve yataydaki toplam boru uzunluğu konusunda, yerel gaz şirketleri talimatları dikkate alınmalıdır.
- Cihaz, baca çekiş emniyetini temin amacıyla bir atık gaz sensörüyle donatılmış olup, baca çekişinin yetersiz olması halinde bu sensör, cihazın çalışmasını engelleyecektir. Bu durumda YETKİLİ SERVİSİMİZE başvurulmalı ve gerekli tedbir alınmalıdır.



**Tehlike :** Atık gaz emniyet sensörüne kesinlikle müdahale edilmemeli ve iptal yoluna gidilmemelidir.

- Cihazın baca bağlantısı yapılmadan önce baca kontrol edilmeli ve tıkalı ise temizlenmelidir.
- Kullanılacak atık gaz borusu çapı 130 mm olmalıdır. Atık gaz tahliye borusu olarak standartlara uygun normal soba boruları tercih edilmelidir (galvanize veya emaye, çelik atık gaz boruları).
- Cihaz davlumbazı ile dirsek arasındaki mesafe en az 39 cm olmalıdır (asgari çekiş yüksekliği).
- Atık gaz tahliye borusu, yükselen bir eğilimle (2-3 derece) bacaya bağlanmalıdır.
- Baca kanalına sokulan atık gaz tahliye borusunun ucu karşı duvara yanaşmamalıdır.
- Atık gaz borusu, pencere veya duvardan dışarıya veya aydınlık boşluğuna çıkartılmamalı, mutlaka bacaya bağlanmalıdır.
- Asgari etkin baca yüksekliği 4 m olup (DIN 18160), montajda bu husus dikkate alınmalıdır.

### 3.3 Montaj Bağlantı Aksesuarının ve Askı Sacının Montajı



Dikkat : Cihazı kesinlikle Heatronic kumanda ünitesinin mesnet olarak taşımayın ve bu üniteye yük binmemesine özen gösterin.

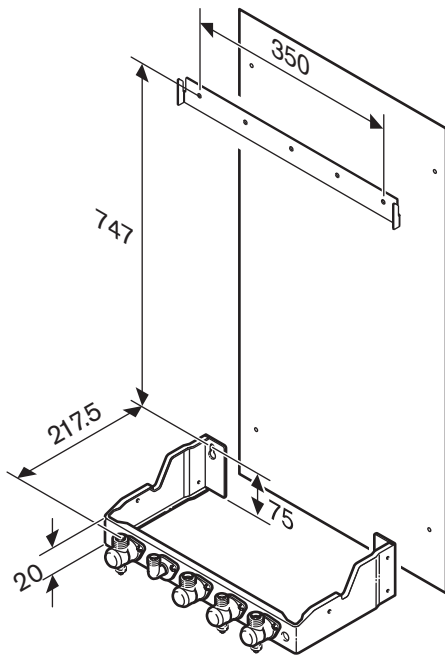
- ▶ Cihazı ambajından çıkartın ve içindekileri, 1.3 maddesinde belirtilen liste ile kontrol edin.
- ▶ Montaj / Bağlantı aksesuarını kutusundan çıkartın ve içindekileri kontrol edin.
- ▶ Montaj yerinin doğruluğunu bir kez daha kontrol edin (Bk. Md. 1.6).



Kumanda ünitesinin (Heatronic) yatırılabilmesi için cihazın alt kısmında 200 mm 'lik bir serbest bölge bırakılmalıdır.

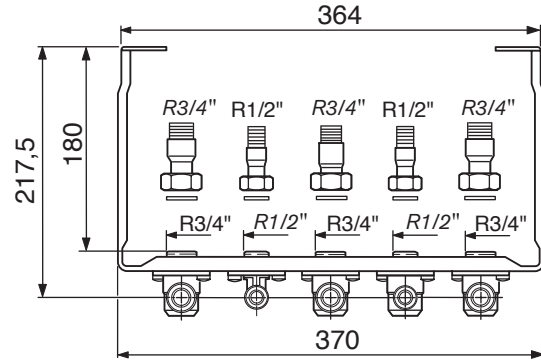
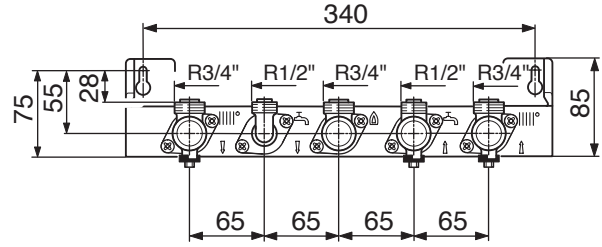
#### Cihazın Duvara Asılması (Montajı)

- ▶ Birlikte verilen montaj şablonunu, duvarda arzu edilen yere tespit edin.
- ▶ Tespit vidaları için duvar deliklerini delin (Ø 8 mm).
- ▶ Askı sacını (plakasını), cihazla birlikte verilen 2 vida/ dübel ile duvara tespit edin.
- ▶ Montaj/Bağlantı aksesuarını, birlikte verilen vida ve dübeller ile duvara tespit edin.
- ▶ Askı sacıyla montaj/bağlantı aksesuarı pozisyonlamasını kontrol edin ve vidaları sıkın.



Resim 6

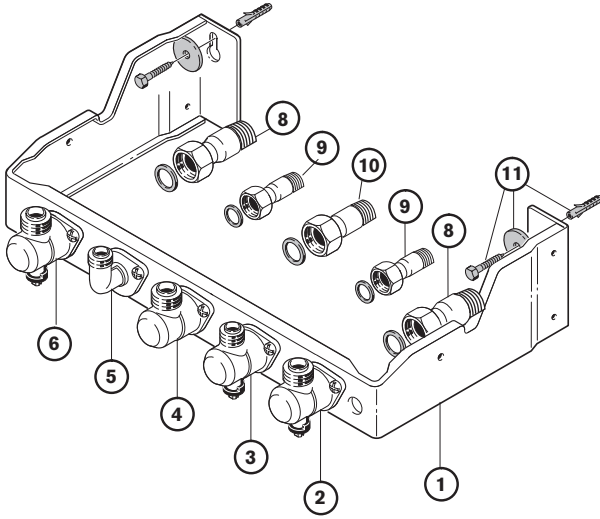
#### Gaz ve Su Bağlantıları



Resim 7 Montaj/ Bağlantı Aksesuarı ve Tesisat Bağlantıları



Boru bağlantılarının, cihazın yakınında kelepçelerle sabitlenmesi halinde, dişli bağlantılara aşırı yük binebilir. Bu husus dikkate alınmalı ve bundan kaçınılmalıdır.



Resim 8 Montaj / Bağl. Aksesuarı

1	Montaj / Bağl. Aksesuarı
2	Kal. Tes. Dönüş
3	Soğuk Su Girişi (B1 RDW 52)(ZWC) Boyer Geri Dönüşü (B1 RDW 02) (ZSC)
4	Gaz Bağl.
5	Sıcak Su Çıkışı (1/2") (B1 RDW 52)(ZWC) Boyer Gidişi (B1 RDW 02) (ZSC)
6	Kal.Tes. Gidiş
8 *)	G 3/4" Bağl. Parçası
9 *)	G 1/2" Bağl. Parçası
10 *)	G 3/4" Bağl. Parçası
11 *)	Dübel/Vida Seti

\*) Montaj/Bağlantı aksesuarı kutusu içinde ayrıca verilmiştir.

## 3.4 Boru Tesisatının Döşenmesi

### 3.4.1 Kullanım Suyu (B1 RDW 52) (ZWC)

Tüm musluklar kapalıyken statik basınç 10 bar' ı aşmamalıdır.

Aksi takdirde :

- Tesisata bir basınç limitörü takılmalıdır.

Tesisatta, kullanım suyu girişinde bir çekvalf veya bir basınç limitörü mevcut ise :

- Tesisata bir emniyet grubu monte edilmeli ve aşırı basınç halinde, atık su hattına su tahliyesi sağlanmalıdır.

### 3.4.2 Boyler Bağlantısız İşletim (B1 RDW 02) (ZSC)

Cihazın boiler bağlantısız işletimi halinde :

- Boyler gidiş ve dönüşü, birlikte verilen tapalarla kapatılmalıdır.

### 3.4.3 Isıtma

#### Emniyet Ventili (Isıtma Devresi)

Bu ventilin görevi, tüm ısıtma tesisatını muhtemel bir aşırı basınca karşı korumaktır. Fabrika ayarı, tesisattaki basınç yaklaşık 3 bar' a ulaşınca emniyet ventili uyarılacak şekilde yapılmıştır. Ventile monte edilmiş olan tahliye borusu, tahliye suyunun atık su hattına verilmesi içindir.

Ventilin manuel olarak (elle) açılması için :

- Üç yollu vananın üst kısmında, pompanın sağında bulunan, kırmızı renkli, U şeklindeki plastik manivelaya basın.

Kapatmak için :

- Manivelayı bırakın.

### 3.4.4 Gaz Bağlantısı

Gaz besleme tesisatı, tesisata bağlanan tüm gazlı cihazları yeterli miktarda gazla besleyecek şekilde tesis edilmiş olmalıdır.

- Cihazın gaz girişine (cihazdan önce), mutlaka bir gaz vanası takılmalıdır (Resim 16, Poz. 172).
- Gaz giriş bağlantısı, Montaj /Bağl. aksesuarı üzerindeki gaz bağlantısına yapılmalıdır (Resim 8, Poz 10)!

### 3.5 Cihazın Montajı



#### Dikkat :

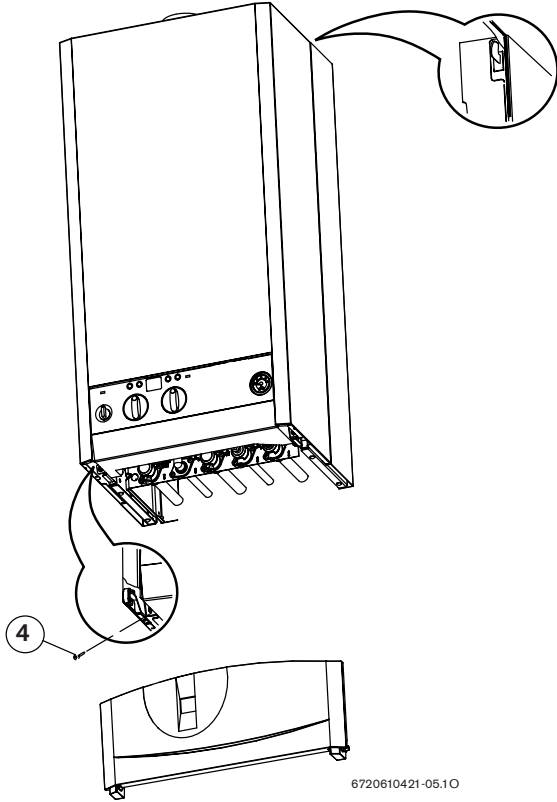
Isıtma tesisatı boru şebekesini su sirküle ettirmek suretiyle yıkayın/temizleyin.

#### Dış Mantonun Çıkartılması



Elektrik emniyeti açısından cihazın dış gövdesi, yetkisiz kişilerce çıkartılmayı önlemek amacıyla 2 civata ile emniyete alınmış olup, iş bitiminde dış gövde bu civatalarla tekrar emniyete alınmalıdır.

- ▶ Ön kapağı çıkartın.
- ▶ Sağ ve soldaki emniyet civatalarını (4) sökün.
- ▶ Gövdeyi alt kısmından öne doğru çekerek alt kancalardan kurtarın.
- ▶ Gövdeyi yukarıya doğru iterek üst kancalardan kurtarıp çıkartın.



Resim 9

#### Montaja Hazırlık

- ▶ Bağlantılardaki (su + gaz) koruyucu tapaları mutlaka çıkartın ve cihazla birlikte verilen orijinal contaları yerlerine takın.

#### Cihazın Montajı

- ▶ Cihazı, Montaj/Bağl. aksesuarı üzerine oturtun.
- ▶ Cihazı askı sacına asmak için kaldırın ve duvara dayayarak aşağıya doğru bırakın.
- ▶ Montaj/Bağl. aksesuar bağlantılarındaki tüm contaların doğru oturmuş olduğunu kontrol edin ve boru bağlantılarındaki rakor somunları sıkın.

#### Atık Gaz Tahliye Borusunun Bağlanması



Korozyonu önlemek için sadece emaye atık gaz boruları kullanılmalı, boru eklemeleri sızdırmaz bir şekilde yapılmalıdır. Piyasadaki fleksibel alüminyum hortumların kullanılması halinde ise; hortum çapı Ø13 cm olmalı, direnç teşkil edecek bükümlerden kaçınılmalı ve cihaz davlumbazına bağlantıda sızdırmazlığına dikkat edilmelidir !

- ▶ Baca kesidi DIN 4705'e uygun olmalıdır.



**Tehlike :** Atık gaz emniyet sensörü tespit plakası kesinlikle bükülmemeli ve sensör iptal edilmemelidir !

### 3.6 Bağlantıların Kontrolü

#### Su Bağlantıları

- ▶ B1 RDW 52 (ZWC) : Soğuk su girişindeki vanayı açın ve kullanım suyu devresini doldurun (Test Basıncı: max. 10 bar).
- ▶ Isıtma tesisatı gidiş ve dönüş servis vanalarını açın ve ısıtma devresini doldurun.
- ▶ Sızdırmazlık yerlerinde ve vidalı bağlantılarda sızma olup olmadığını kontrol edin (test basıncı max. 3 bar) (manometrede gözlemlenebilir).
- ▶ Pürjör üzerinden cihazın havasını alın.
- ▶ Tüm bağlantı yerlerinde sızdırmazlık kontrolü yapın.

#### Tesisat Havaasının Alınması

Cihaz, ısıtma devresi dönüşünde, otomatik bir hava ayırıcıyla donatılmıştır.

İşletmeye almada (ilk çalıştırmada) hava alma işlemini basitleştirmek için :

- ▶ Isıtma devresini 1,5 bar basınca kadar doldurun.

Bu kılavuzdaki talimatların dikkate alınmaması halinde, güç azalması veya tesisatta gürültü ortaya çıkabilir.

#### Gaz Bağlantısı

- ▶ Gaz girişindeki kapatma vanasına kadar gaz hattının sızdırmazlık kontrolünü yapın.
- ▶ Gaz armatürünü aşırı basınç hasarından korumak için gaz giriş vanasını kapatın (max. test basıncı 150 mbar).
- ▶ Gaz hattını kontrol edin.
- ▶ Basıncı düşürün.

#### Montajın Tamamlanması

- ▶ Montaj/bağlantı aksesuarındaki tüm gaz ve su bağlantılarının sızdırmaz bir şekilde sıkıldığından emin olun.
- ▶ Gaz kaçağı kontrolü yapın (sabun köpüğüyle).

## 4 Elektrik Bağlantısı



### Tehlike : Elektrik Çarpması !

- ▶ Elektrik olan kısımlarda çalışmaya başlamadan önce bağlantıda gerilim olmamasına kesinlikle dikkat edilmelidir !

Fabrika çıkışında, cihazın tüm regülasyon, kumanda ve emniyet donanımları, işletmeye hazır halde kablolanmış ve test edilmiştir.

- ▶ Cihaz, bağlantısı yapılmış şekilde 1,5 m'lik bir fişli şebeke kablosuyla donatılmış vaziyette sevk edilmiştir.
- ▶ İki fazlı şebekede :  
Yeterli iyonizasyon akımı için, N hattı ile toprak hattı bağlantısı arasına bir direnç (Sip. No. 8.900.431.516) takılmalıdır.

### 4.1 Cihazın Bağlantısı



Cihazın elektrik bağlantısı, evlerdeki elektrik tesisatı için geçerli olan kurallara uygun olarak yapılmalıdır.

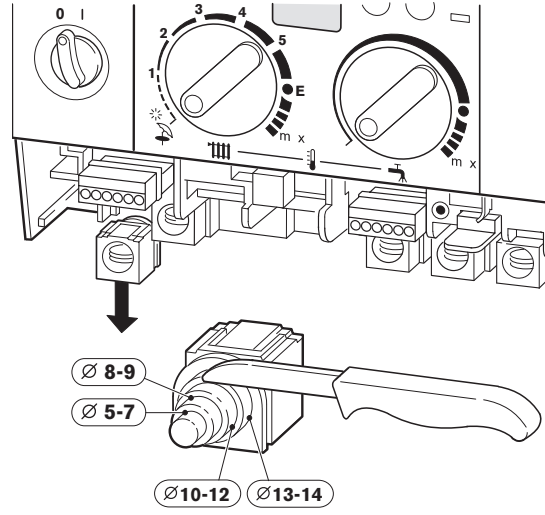
- ▶ Toprak bağlantısı kesinlikle gereklidir!

- ▶ Elektrik bağlantısı, min 3 mm kontakt aralığı olan bir ayırıcı donanım üzerinden yapılmalıdır (örn. sigorta, LS şalteri).

#### Şebeke kablosunun değiştirilmesi halinde :

- Su sıçrama emniyeti (IP) açısından kabloyu, daima, kablo çapına uygun bir kablo yuvasından geçirerek döşeyin.
- Aşağıdaki kablo tipleri uygundur :
  - NYM-I 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>
  - HO5VV -F 3 x 0,75 mm<sup>2</sup> (küvet veya dış yakınında değil; VDE 0100 + Bölüm 701'e göre 1 ve 2 sahaları)
  - HO5VV -F 3 x 1,0 mm<sup>2</sup> (küvet veya dış yakınında değil; VDE 0100 + Bölüm 701'e göre 1 ve 2 sahaları)

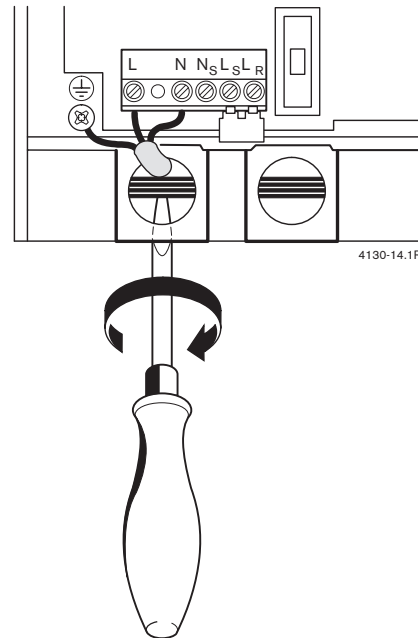
- ▶ Kumanda kutusunu (Heatronic Ünite) açın( Res. 12 ve 13).
- ▶ Kablo gerilme emniyetini, kablo çapına uygun olarak kesin (Resim 10).



6 720 610 332-12.1R

Resim 10

- ▶ Kabloyu, gerilme emniyetinden geçirerek Resim 11'e göre bağlayın.
- ▶ Gerilim besleme kablosunu gerilme emniyetiyle emniyete alın.



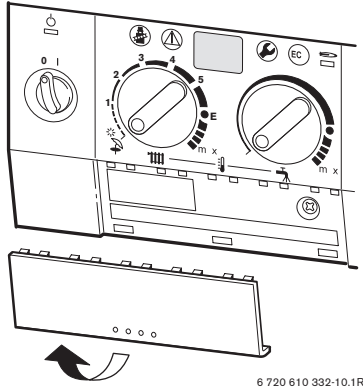
Resim 11

## 4.2 Termostat, Uzaktan Kumanda veya Program Saati Bağlantısı (opsiyonel)

Cihaz, yalnızca Bosch markalı termostat veya program saatiyle işletilebilir. Yabancı marka termostat veya program saati kullanılması nedeniyle ortaya çıkabilecek hasarlardan sorumluluk kabul edilmez.

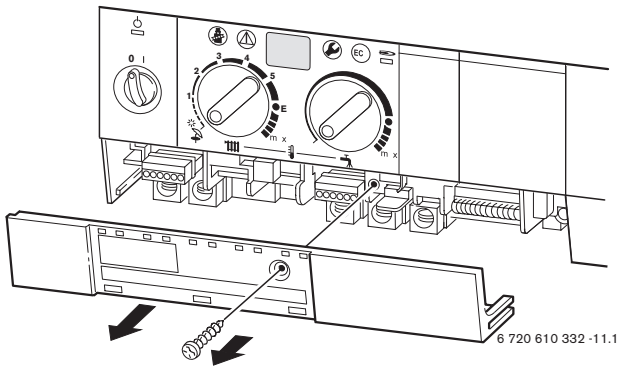
### Kumanda kutusunu açın.

- ▶ Altta kapağı çekerek çıkartın.



Resim 12

- ▶ Cıvayı sökün ve konsolu öne doğru çekerek çıkartın.



Resim 13

### BUS kabiliyetli ısıtma regülatörleri (TR 220, TA 250, TA 270)

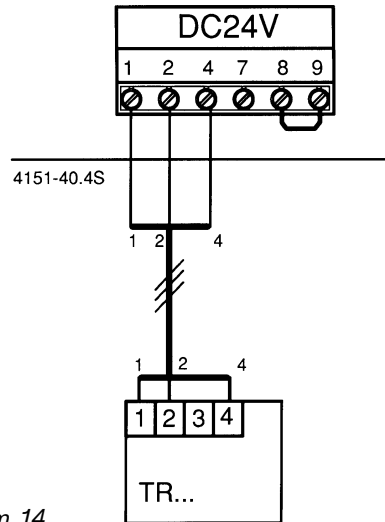
- ▶ Regülatörün montaj kılavuzuna uygun olarak bağlantı yapın.

### Dış hava termostatu (TA 211 E)

- ▶ Regülatörün montaj kılavuzuna uygun olarak bağlantı yapın.

### 24 V Oda Termostatları (Sürekli Regülasyon)

- ▶ TR 100, TR 200 (bağlantı aşağıdaki gibidir) :



Resim 14

### Uzaktan Kumandalar ve Program Saatleri

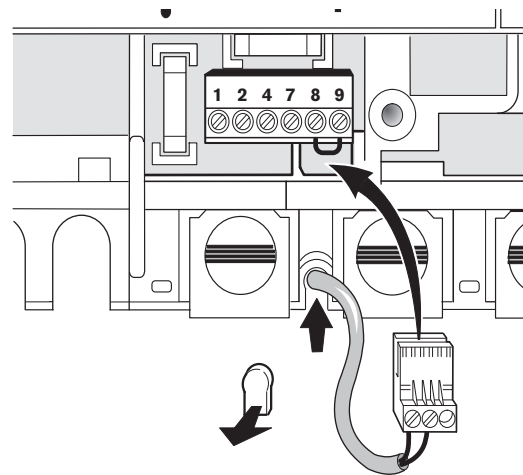
- ▶ Uzaktan kumandaları (TF 20, TW2) veya program saatlerini (DT 1/2), ilgili montaj kılavuzuna uygun olarak bağlayın.

## 4.3 B1 RDW 02 (ZSC) : Boyler Bağlantısı

### NTC sensörlü, endirekt ısıtılmalı boyler

NTC sensörlü Junkers boylerleri, direkt olarak cihazın elektronik kartına bağlanırlar. Fişli, hazır kablo, boylerle birlikte verilmektedir.

- ▶ Plastik dili kırın.
- ▶ Boyler NTC' sinin kablosunu yerleştirin.
- ▶ Fişini elektronik karttaki yerine takın.

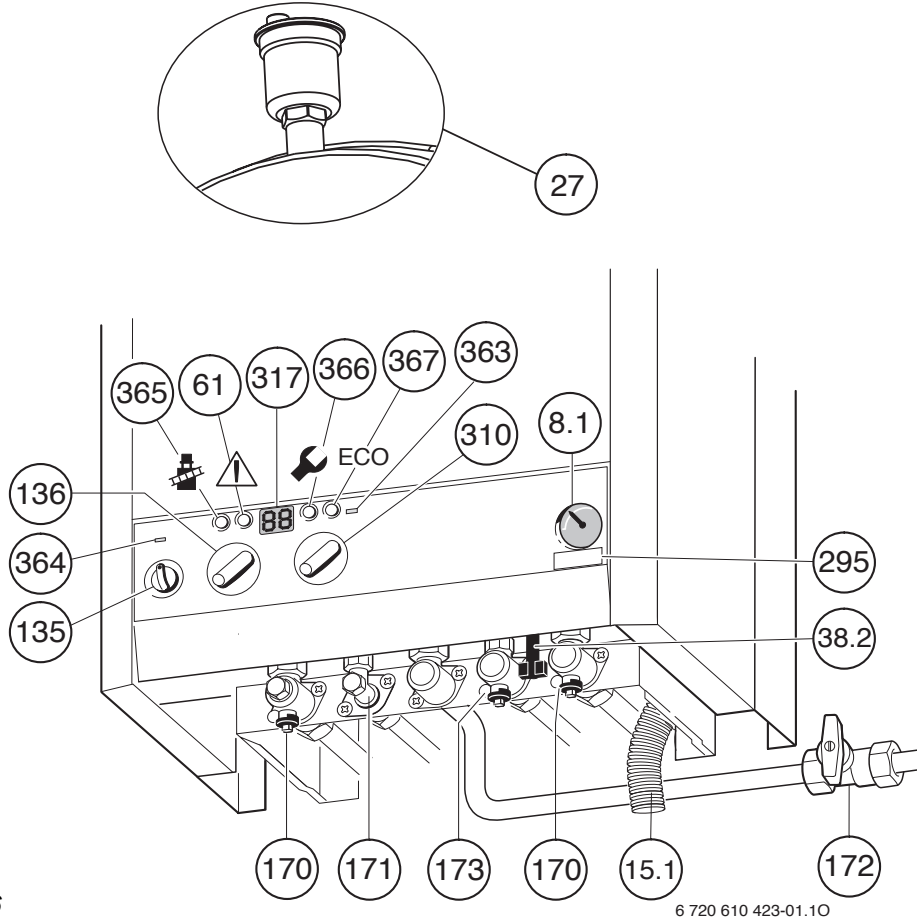


Resim 15



Boyer NTC kablosu, ayrıca cihazla birlikte verilmektedir.

## 5 İşletmeye Alma



Resim 16

- 8.1 Manometre  
 15.1 Tahliye Hortumu  
 27 Otomatik Pürjör (Genleşme Tankı Üzerinde)  
 38.2 Su Doldurma Vanası Kumanda Kolu  
 61 Reset Butonu  
 135 Ana Şalter  
 136 Gidiş Suyu Sıcaklık Ayar Düğmesi  
 170 Gidiş ve Dönüş Hattı Servis Vanaları  
 171 Sıcak Su Vanası (B1 RDW 52 / ZWC),  
 Boyler Gidiş (B1 RDW 02 / ZSC)  
 172\* Gaz Vanası (Kapalı Konum)  
 173 Soğuk Su Musluğu (B1 RDW 52 / ZWC),  
 Boyler Dönüş (B1 RDW 02 / ZSC)  
 295 Cihaz Tip Etiket  
 310 Kul. Suyu Sıcaklık Ayar Düğmesi  
 317 Multifonksiyon Gösterge (Display)  
 363 Brülör İşletmesi Kontrol Lambası  
 364 ON/OFF Kontrol Lambası  
 365 Bacacı Butonu  
 366 Servis Butonu  
 367 ECO Butonu

### 5.1 İşletmeye Almadan Önce



**Uyarı :** Cihazı susuz çalıştırmayın. Tesisat suyla doldurulmadan önce gaz vanasını kesinlikle açmayın.

- ▶ B1 RDW 52 /ZWC : Kullanım suyu soğuk su giriş vanasını (173) açın ve tesisatın kullanım suyu tarafının havasını alın.
- ▶ Genleşme tankı ön basıncını, ısıtma tesisatının statik yüksekliğine göre ayarlayın (Bk. Sayfa 23).
- ▶ Radyatör vanalarını açın.
- ▶ Servis vanalarını (170) açın.
- ▶ Doldurma vanasını (38.2) açın ve ısıtma tesisatını yavaş yavaş doldurun (B1 RDW 52 /ZWC cihazlarda).



Isıtma tesisatının 1,5 bar basınca göre doldurulması tavsiye edilir.

ZSC cihazlarında ısıtma tesisatı için su doldurma musluğu mevcut olmayıp, ilave olarak takılmalıdır.

\* Cihazla birlikte verilmemektedir.

- ▶ Radyatörlerin havasını alın.

- ▶ Isıtma devresi otomatik pürjörünü (27) (genleşme tankının üzerinde) açık bırakın.
- ▶ Isıtma tesisatını doldurma vanasıyla (38.2) yeniden 1-2 bar'a kadar doldurun.
- ▶ Cihaz tip etiketinde belirtilen gaz cinsiyle, kullanılacak olan gazın uyumlu olup olmadığını kontrol edin.
- ▶ Gaz vanasını (172) açın.

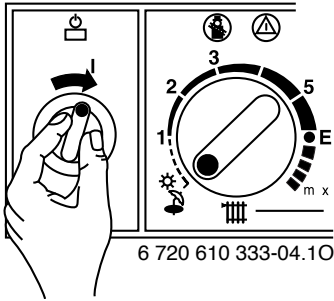


**Dikkat :** Tesisata su doldurma işlemi bittikten sonra vanayı kapatın !

## 5.2 Cihazın Açılıp Kapatılması

### Açma

- ▶ Cihazı ana şalterden (I) açın. Kontrol lambası yeşil yanar ve displayde kal. tesisatı gidiş suyu sıcaklığı görüntüye gelir.



Resim 17



Cihaz açıldıktan sonra displayde, yaklaşık 10 saniye süreyle P1....P6 görüntüye gelir.

### Kapatma

- ▶ Cihazı ana şalterden kapatın (0). Yeşil kontrol lambası söner. Program saati (mevcut olması halinde), rezerve süresi dolduktan sonra durur.



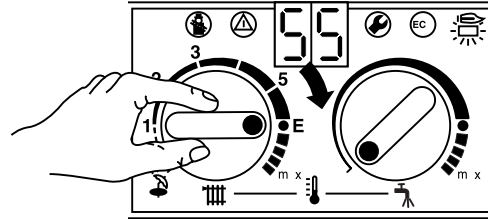
**Tehlike:** Elektrik çarpması !  
Sigorta (Syf. 8, Poz. 151) hala gerilim altındadır.

- ▶ Elektrik olan kısımlarda çalışma yapmadan önce bağlantıda gerilim olmamasına kesinlikle dikkat edilmelidir !

## 5.3 Isıtma Devresinin Çalıştırılması

- ▶ Isıtma tesisatına göre gidiş suyu sıcaklık ayarı için sıcaklık ayar düğmesini çevirin :
  - Düşük sıcaklık ısıtması : Konum **E** (~ 75 °C)
  - 90 °C gidiş suyu sıcaklığına kadar olan ısıtma tesisatları : Konum **max** (düşük sıcaklık sınırlamasının kaldırılması için Bk. Syf. 23).

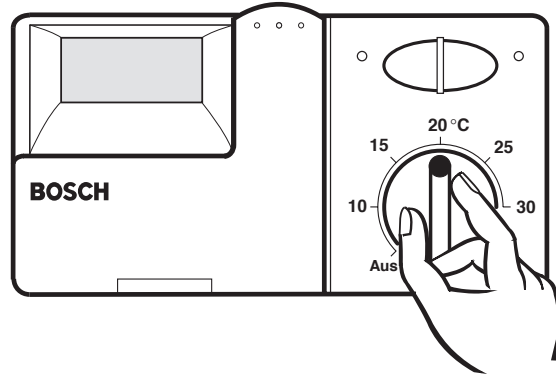
Brülör devreye girdiğinde kırmızı kontrol lambası yanar.



Resim 18

## 5.4 Sıcaklık Regülasyonu (opsiyonel)

- ▶ Dış hava termostatını (TA ....), uygun ısıtma eğrisi ve işletme tarzına göre ayarlayın.
- ▶ Oda termostatını (TR ....), arzu edilen oda sıcaklığına göre ayarlayın.



Resim 19

## 5.5 Sıcak Su Boylerli B1 RDW 02/ZSC Cihazları : Kullanım Suyu Sıcaklık Ayarı

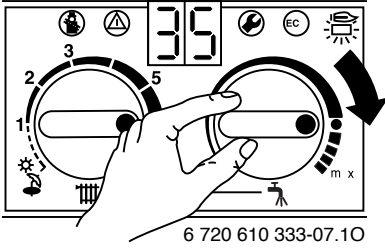


**Uyarı :** Haşlanma Tehlikesi !

- ▶ Normal işletmedeki sıcaklığı, 60 °C' ın üzerinde ayarlamayın.
- ▶ 60 - 70 °C arasındaki sıcaklıkları, yalnızca kısa bir süre için ve termik dezenfeksiyon amacıyla ayarlayın.

### Kendi sıcaklık regülatörü olmayan boylerler (NTC sensörlü boylerler) :

- ▶ Kullanım suyu sıcaklığını düğmesiyle ayarlayın. Termometresi olan boylerlerde kullanım suyu sıcaklığı, boyler üzerinden okunabilir.



Resim 20

Düğme Konumu	Kul. Suyu Sıcaklığı
Sol Dayama	~ 10 °C (Dona karşı koruma)
● Konumu	~ 60 °C
Sağ Dayama	~ 70 °C

Tablo 5

### Kendi sıcaklık regülatörü olan boylerler :

Sıcak su boylerinin kendi sıcaklık regülatörü mevcut ise, bu durumda, cihaz üzerindeki düğmesi, fonksiyon dışı kalacaktır (dona karşı koruma yok !).

- ▶ Kullanım suyu sıcaklığını, boylerin sıcaklık ayar düğmesiyle ayarlayın. Termometresi olan boylerlerde kullanım suyu sıcaklığı, boyler üzerinden okunabilir.

### ECO Butonu

butonuna basılıp, kısa bir süre basılı tutulduğunda, konfor işletmesiyle ECO işletmesi arasında dönüşüm sağlanmaktadır.

### Konfor İşletmesi (Buton Yanmaz / Fabr. Ayarı)

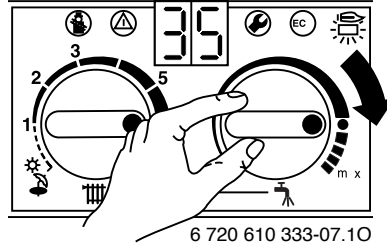
Konfor işletmesinde boyler önceliği vardır. İlk önce sıcak su boyleri, ayarlanan sıcaklığa kadar ısıtılır. Sonra cihaz, ısıtma işletmesine geçer.

### ECO İşletmesi (Buton Yanar)

ECO işletmesinde cihaz, her 12 dakikada bir olmak üzere, ısıtma işletmesi ve boyler şarjı arasında dönüşümlü olarak çalışır.

## 5.6 B1 RDW 52 / ZWC Cihazları : Kullanım Suyu Sıcaklık Ayarı

Kullanım suyu sıcaklığı, düğmesiyle, 40 - 60 °C arasında ayarlanabilir. Ancak ayarlanan sıcaklık değeri, display de gösterilmez.



Resim 21

Düğme Konumu	Kul. Suyu Sıcaklığı
Sol Dayama	~ 40 °C
● Konumu	~ 55 °C
Sağ Dayama	~ 60 °C

Tablo 6

### Eco Butonu

butonuna basılıp, kısa bir süre basılı tutulduğunda, konfor işletmesiyle ECO işletmesi arasında dönüşüm sağlanmaktadır.

### Konfor İşletmesi (Buton Yanmaz/Fabr. Ayarı)

Cihaz, sürekli olarak ayarlanan sıcaklıkta tutulur. Bu sayede sıcak kullanım suyu bekleme süresi kısadır. Bu yüzden, sıcak su alınmasa da cihaz, arasıra devreye girebilir.

### ECO İşletmesi (Buton Yanar)

Cihaz, sürekli olarak ayarlanan sıcaklıkta tutulmaz. Ancak sıcak kullanım suyu önceliği aktiftir.

#### • İhtiyaç Bildirimli Kullanım

Sıcak su musluğunun kısa süreli olarak açılıp kapatılmasıyla kullanım suyu, ayarlanan sıcaklığa kadar ısıtılır. Yani kısa bir süre sonra, istenilen sıcaklıkta su hazırdır.

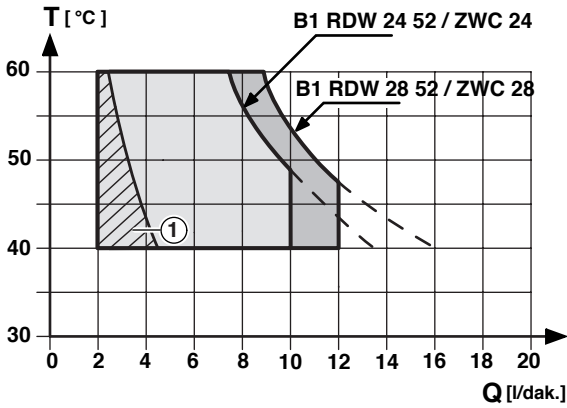
#### • İhtiyaç Bildirimsiz Kullanım

Sıcak su musluğu açıldığında kullanım suyu ısıtması başlar (şofben gibi). Bu yüzden bekleme süresi biraz daha uzundur.

İhtiyaç bildirimli kullanımda maksimum gaz ve su tasarrufu sağlanır.

## 5.7 Kullanım Suyu Debisi / Sıcaklığı (Performans Diyagramı)

Kul. suyu sıcaklığı 40 - 60 °C arasında ayarlanabilir. Sıcak kullanım suyu debisinin artırılması halinde, su sıcaklığı, aşağıdaki diyagrama göre azalacaktır.



Resim 22

6 720 610 421-10.20

- T Çıkış Suyu Sıcaklığı  
 Q Su Debisi  
 tgsu 10 °C alınmıştır.  
 1 Dur - Kalk İşletmesi (ON/OFF)

## 5.8 Yaz İşletmesi (Sadece Sıcak Kullanım Suyu)

### Dış hava termostatlı kullanımda :

- Cihazdaki düğmesi ayarını değiştirmeyin. Belli bir dış hava sıcaklığından itibaren dış hava termostatı, otomatik olarak ısıtma devresi pompasını, dolayısıyla ısıtma işletmesini durdurur.

### Oda termostatlı kullanımda :

- Cihazdaki düğmesini tam sola çevirin (dayamaya kadar). Isıtma işletmesi kapanır. Bu durumda sıcak kullanım suyu devresi aktif olacak vede oda termostatıyla program saatinin gerilim beslemesi devam edecektir.

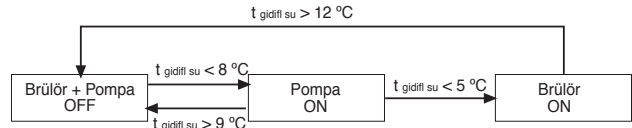
### Oda termostatsız kullanımda :

- Cihazdaki düğmesini tam sola çevirin (dayamaya kadar). Isıtma işletmesi kapanır. Bu durumda sadece sıcak kullanım suyu devresi aktif olacaktır.

## 5.9 Dona Karşı Koruma

- Don periyodu süresince cihaz kapatılmamalı, yani ana kumanda şalteri "I" konumunda bırakılmamalıdır. Kalorifer devresi sıcaklık ayar düğmesi yaz konumuna alınsa dahi, "DONMAYA KARŞI KORUMA" emniyeti aktif kalacaktır.

Cihazda bir "OTOFROSTAT" (donmaya karşı otomatik koruma) sistemi mevcut olup, çalışma prensibi, şematik olarak aşağıda verilmiştir.



Resim 23

### -veya-

- Isıtma suyuna, %20-50 oranında antifriz katın (izin verilen antifriz maddeleri aşağıda belirtilmiştir).  
 FSK (Schilling Chemie)  
 Glythermin N (BASF)  
 Antifrogen N (Höchst/Ticona)

## 5.10 Arızalar



Arızalarla ilgili genel bir tabloyu Syf. 36 'da bulabilirsiniz.

İşletme esnasında arıza ortaya çıkabilir. Display, kodlu olarak arızayı gösterir ve butonu yanıp sönebilir.

butonu yanıp sönerse:

- butonuna basın ve displayde işareti görüntüye gelinceye kadar basılı tutun. Cihaz tekrar çalışmaya başlar ve ısıtma devresi gidiş suyu sıcaklığı görüntüye gelir.

butonu yanıp sönmezse:

- Cihazı kapayıp tekrar açın. Cihaz tekrar çalışır ve ısıtma devresi gidiş suyu sıcaklığı görüntüye gelir.

Arıza giderilemez ise :

- Yetkili servisi arayın ve arızayı bildirin.

### 5.11 Atık Gaz Emn. Sensörü

Ortama atık gaz yayılması halinde, atık gaz emniyet sensörü cihazı kapatır. Displayde **A4** görüntüye gelir. 20 dak. sonra cihaz otomatik olarak tekrar devreye girer.

- ▶ Cihazı işletmeye alırken atık gaz emniyet sensörünü kontrol edin (Bk. Bölüm 8.1).

Atık gaz emniyet sensörünün cihazı sık sık kapatması halinde :

- ▶ Cihazın ve aynı zamanda atık gaz tahliyesinin kontrol edilmesi için yetkili servise haber verin.

### 5.12 Pompa Blokaj Koruması (ABS Pompa)



Bu fonksiyon, uzun süreli işletme aralıklarından sonra, ısıtma devresi pompasının ve hidrolik şalterin muhtemel blokajını önlemektedir.

---

Her pompa duruşundan sonra bir zaman ölçüm prosesi devreye girmekte ve 24 saat sonra hidrolik şalter devreye sokularak birkaç dakika süreyle pompa çalıştırılmaktadır.

## 6 Bireysel Ayarlar

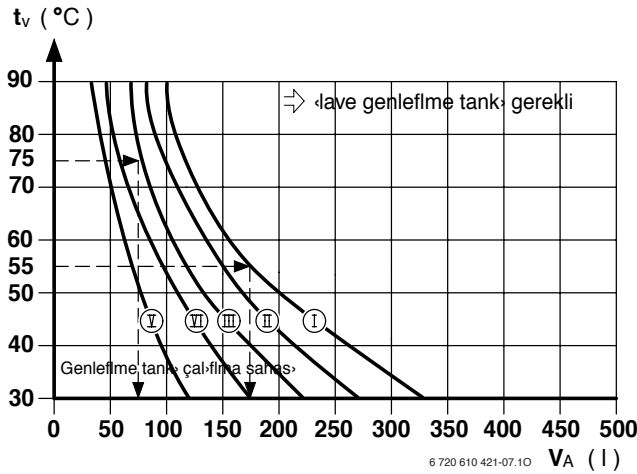
### 6.1 Mekanik Ayarlar

#### 6.1.1 Genleşme Tankı Kapasite Kontrolü

Aşağıdaki diyagram; cihaza entegre genleşme tankının yeterli mi, yoksa ilave bir genleşme tankına ihtiyaç olacak mı sorusuna cevap bulmada genel bir fikir vermesi açısından kullanılabilir (yerden ısıtma için değil).

Diyagramdaki eğriler için aşağıdaki kabuller yapılmıştır :

- Genleşme tankının ön su hacmi:  
Tesisat su hacminin %1 'i veya genleşme tankı nominal hacminin %20 'si  
Örnek : Tesisat Su Hacmi 160 l (%1 'i = 1,6 litre)  
Genleşme Tankı 8 l (%20'si = 1,6 litre)
- Standarda uygun olarak, emniyet ventilinin çalışma basıncı diferansı (farkı) 0,5 bar
- Genleşme Tankı Ön Basıncı = Tesisatın Statik Yüksekliği (Eşanjörün üzerindeki)
- Maks. İşletme Basıncı = 3 bar



Resim 24

<b>I</b>	Ön Basıncı	0.2	bar = 2	m
<b>II</b>	Ön Basıncı	0.5	bar = 5	m
<b>III</b>	Ön Basıncı	0.75	bar = 7.5	m
<b>IV</b>	Ön Basıncı	1.0	bar = 10	m
<b>V</b>	Ön Basıncı	1.3	bar = 13	m

(Ön Basıncı = Eşanjör üzerindeki tesisatın statik yüksekliği)

**t<sub>v</sub>** : Kal. Tes. Gidiş Suyu Sıcaklığı (°C)

**V<sub>A</sub>** : Tesisatın Toplam Su Hacmi (Litre)

- Sınır Sahada : Olması gereken genleşme tankı kapasitesini, standarda göre tam olarak hesaplayın.
- Kesişme noktası eğrinin sağında çıkar ise : İlave genleşme tankı monte edin.

#### 6.1.2 Kal. Tes. Gidiş Suyu Sıcaklık Ayarı

Gidiş suyu sıcaklığı 45 - 88 °C arasında ayarlanabilir.



Yerden ısıtmada, izin verilen max. gidiş suyu sıcaklığına dikkat edin. Yerden ısıtmada, yalnızca karıştırıcı (mikser) üzerinden bağlantı yapın.

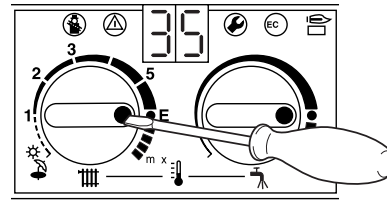
#### Düşük Sıcaklık Sınırlaması

☄ sıcaklık ayar düğmesi, fabrika çıkışında, **E** konumunda, 75 °C 'lık maks. gidiş suyu sıcaklığı ile sınırlandırılmıştır.

#### Düşük Sıcaklık Sınırlamasının İptal Edilmesi

Daha yüksek gidiş suyu sıcaklığı istenen ısıtma tesisatlarında bu sınırlama kaldırılabilir.

- ☄ düğmesindeki sarı tapayı, bir tornavida yardımıyla çıkartın.



6 720 610 332-27.10

Resim 25

- Sarı tapayı 180 ° çevirerek tekrar yerine oturtun (nokta içe gelecek şekilde). Böylelikle gidiş suyu sıcaklık sınırlaması iptal edilmiş olur.

Pozisyon	Gidiş Suyu Sıcaklığı
1	~ 45 °C
2	~ 51 °C
3	~ 57 °C
4	~ 63 °C
5	~ 69 °C
<b>E</b>	~ <b>75 °C</b>
max	~ 88 °C

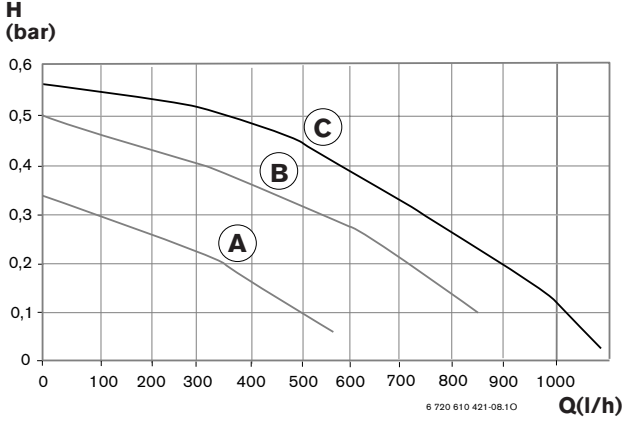
Tablo 7

### 6.1.3 Pompa Karakteristik Eğrisi Seçimi



Birden fazla pompanın seri olarak (arka arkaya) bağlanması halinde, hidrolik bir ayırıcıya (denge kabına) ihtiyaç olacaktır. Aksi takdirde hidrolik şalter (3 yollu vana) çalışmayacaktır!

- Pompa devir sayısını, pompanın klemens kutusundan değiştirebilirsiniz.



Resim 26

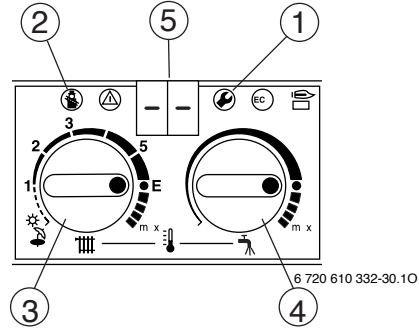
- A** Şalter Konumu 1 Eğrisi      **H** Basma Yüksekliği  
**B** Şalter Konumu 2 Eğrisi      **Q** Sirkülasyon Suyu Debisi  
**C** Şalter Konumu 3 Eğrisi

## 6.2 Bosch-Heatronic® Kumanda Ünitesindeki Ayarlar

### 6.2.1 Kullanım

Bosch-Heatronic® kumanda ünitesi sayesinde, cihazın birçok fonksiyonunun rahat ve kolay bir şekilde ayarı ve kontrolü mümkün olabilmektedir.

Bu kılavuzdaki izahatlar, ilk çalıştırma için gerekli olan fonksiyonlarla sınırlı olup, bu konuda daha detaylı bilgi, hata bulma kılavuzunda verilmiştir.



Resim 27 Kumanda Elemanlarına Genel Bakış

- 1 Servis Butonu
- 2 Bacacı Butonu
- 3 Kal. Tes. Gidiş Suyu Sıcaklık Ayar Düğmesi
- 4 Kul. Suyu Sıcaklık Ayar Düğmesi
- 5 MF Display

### Servis Fonksiyonu Seçimi



☰ ve ☞ düğmeleri konumlarını aklınızda tutun ve ayar işlemlerinden sonra bu düğmeleri, tekrar başlangıç konumlarına getirin.

Servis fonksiyonları 2 düzleme dağıtılmıştır :

**1. düzlemde 4.9** 'a kadarki servis fonksiyonları,


**2. düzlemde** ise **5.0** 'dan sonraki servis fonksiyonları bulunmaktadır.

- 1. düzlemdeki bir servis fonksiyonunu seçmek için: ☞ butonuna basın ve displayde -- görüntüye gelinceye kadar basılı tutun.
- 2. düzlemdeki bir servis fonksiyonunu seçmek için: ☞ ve ☞ butonlarına aynı anda basın ve displayde == görüntüye gelinceye kadar basılı tutun.
- Bir servis fonksiyonunu seçmek için ise ☰ düğmesini çevirin.

Servis Fonksiyonu	Kod	Bk. Syf.
Pompa Şalt Konumu	<b>2.2</b>	25
Boyer Şarj Gücü	<b>2.3</b>	26
ON/OFF Kilitlemesi	<b>2.4</b>	26
Max. Gidiş Suyu Sıcaklığı	<b>2.5</b>	27
Şalt Diferansı ( $\Delta T$ )	<b>2.6</b>	27
Max. Isıtma Gücü	<b>5.0</b>	28

Tablo 8




**Değerin Ayarı**

- Bir değeri ayarlamak için ise  düğmesini çevirin.
- Ayarlanan değeri ilk çalıştırma protokolüne kaydedin.



İlk Çalıştırma Protokolü		
İlk Çalıştırma Tarihi _____		
Ayarlanan Gaz Cinsi _____		
Alt Isıl Değer H <sub>B</sub> _____ kWh/m <sup>3</sup> Gaz Debisi _____ l/dak.		
CO <sub>2</sub> (max. Nominal Isıl Güçte) _____ %		
CO <sub>2</sub> (min. Nominal Isıl Güçte) _____ %		
Bosch-Heatronic®'teki Ayarlar		
Servis Fonksiyonu	Değer	Birim
2.2	Pompa fi alt Tazı	--
2.3	Boylar fi arj Gücü	kW
2.4	ON / OFF Kilitlemesi	dak.
2.5	Max. Gidiş Suyu Sıcaklığı	°C
2.6	fi alt Diferans (ΔT)	K
5.0	Max. Isıtma Gücü	kW
Yetkili Tesisatçı Bayi : _____		
Yetkili Servis : _____		
<b>BOSCH</b>		

Resim 28

**Değerin Hafızaya Alınması**

- 1. Düzlem :  butonuna basın ve displayde [ ] görüntüye gelinceye kadar basılı tutun.
- 2. Düzlem :  ve  butonlarına aynı anda basın ve displayde [ ] görüntüye gelinceye kadar basılı tutun.

**Tüm ayarlar tamamlandıktan sonra :**

-  ve  düğmelerini başlangıçtaki ayar değerlerine getirin.



**6.2.2 Isıtma İşletmesi İçin Pompa Şalt Tazının Seçimi (Servis Fonksiyonu 2.2)**

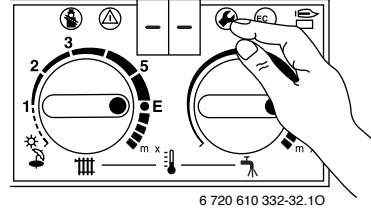
Bir dış hava termostatının bağlanması halinde otomatik olarak "Pompa Şalt Konumu 3" devreye girer.

Mümkün olan ayarlar aşağıdaki gibidir :


- **Şalt Konumu 1** : Termostat kumandasız ısıtma tesisatları içindir. Pompa, gidiş suyu sıcaklık ayarlayıcısıyla devreye girer.
- **Şalt Konumu 2 (Fabr. Ayarı)**: Oda termostatlı ısıtma tesisatları içindir. Gidiş suyu sıcaklık ayarlayıcısı sadece gaza kumanda eder, pompa çalışmaya devam eder. Harici oda termostadı gaza ve pompaya kumanda eder. Pompa, cihaz durduktan sonra 3 dakika daha çalışmaya devam eder.

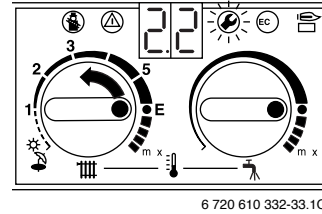
- **Şalt Konumu 3** : Dış hava termostatlı ısıtma tesisatları içindir. Pompa, dış hava termostadıyla devreye girer. Yaz işletmesinde pompa, yalnızca sıcak kul. suyu talebinde devreye girer.

-  butonuna basın ve displayde -- görüntüye gelinceye kadar basılı tutun.
-  butonu yanar.






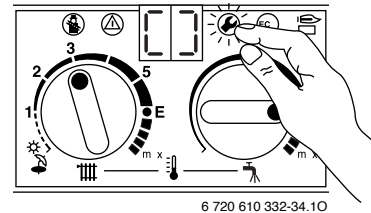
Resim 29

-  düğmesini, displayde **2.2** görüntüye gelinceye kadar döndürün. Kısa bir süre sonra, ayarlı olan pompa şalt konumu, displayde görüntüye gelecektir.





Resim 30

- 1 ile 3 arasında, arzulanan pompa şalt konumu displayde görüntüye gelinceye kadar  düğmesini çevirin. Display ve  butonu yanıp söner.
- Seçilen Pompa şalt tarzını, ilk çalıştırma protokolüne (Bkz. Syf. 25) kaydedin.
-  butonuna basın ve displayde [ ] görüntüye gelinceye kadar basılı tutun. Pompa şalt tarzı hafızaya alınmıştır.





Resim 31

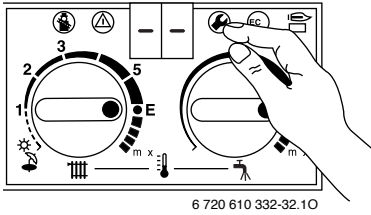
-  ve  düğmelerini başlangıç değerlerine getirin. Displayde gidiş suyu sıcaklık değeri görüntüye gelir.

### 6.2.3 Boyler Şarj Gücü Ayarı (Servis Fonksiyonu 2.3) (B1 RDW 02 / ZSC)


Boylar şarj gücü ; sıcak kullanım suyunun min. nominal ısıl gücüyle max. nominal ısıl gücü arasında olmak üzere, sıcak su boylerinin transfer gücüne ayar edilebilir.

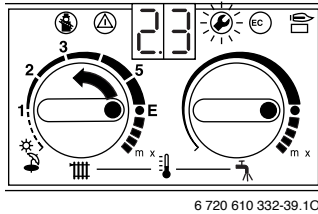
**Fabrika ayarı**, max. nominal ısıl güçtür (99).

- ▶ Meme basıncı ölçüm ağzındaki (3) sızdırmazlık vidasını sökün (Bk. Syf. 30, Resim 49) ve U manometre hortumunu buraya takın.
- ▶  butonuna basın ve displayde -- görüntüye gelinceye kadar basılı tutun.
- ▶  butonu yanar.






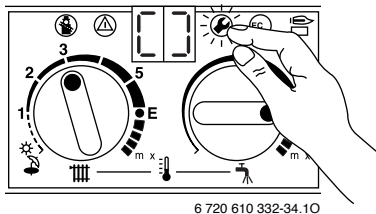
Resim 32

- ▶  düğmesini, displayde **2.3** görüntüye gelinceye kadar döndürün. Kısa bir süre sonra, ayarlı olan boylar şarj gücü, displayde görüntüye gelecektir.





Resim 33

- ▶ kW olarak boylar şarj gücünü ve buna tekabül eden meme basıncını, Syf. 37' den itibarenki tablolardan seçin.
- ▶ Arzulanan meme basıncı sağlanıncaya kadar  düğmesini çevirin. Display ve  butonu yanıp söner.
- ▶ Seçilen boylar şarj gücünü, kW olarak ilk çalıştırma protokülüne (Bkz. Syf. 25) kaydedin.
- ▶  butonuna basın ve displayde [ ] görüntüye gelinceye kadar basılı tutun. Değer, hafızaya alınmıştır.



Resim 34

- ▶  ve  düğmelerini başlangıç değerlerine getirin. Displayde gidiş suyu sıcaklık değeri görüntüye gelir.



### 6.2.4 ON / OFF Kilitlemesi Ayarı (Servis Fonksiyonu 2.4)

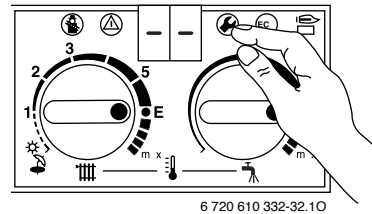
ON/OFF kilitlemesi 0 - 15 dakika arasında ayarlanabilir (Fabr. Ayarı : 3 dakika).

Mümkün olan en kısa şalt aralığı 1 dakikadır (tek borulu tesisatlarda ve havayla ısıtmalı sistemlerde tavsiye edilir).




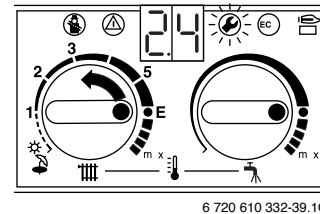
Bir dış hava termostatının bağlanması halinde, cihazda ayara gerek yoktur. ON/OFF kilitlemesi, termostat tarafından optime edilecektir.

- ▶  butonuna basın ve displayde -- görüntüye gelinceye kadar basılı tutun.
- ▶  butonu yanar.






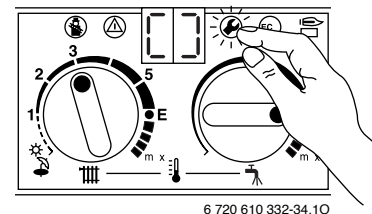
Resim 35

- ▶  düğmesini, displayde **2.4** görüntüye gelinceye kadar döndürün. Kısa bir süre sonra, ayarlı olan ON/OFF kilitlemesi, displayde görüntüye gelecektir.





Resim 36

- ▶ **0** ile **15** arasında, arzulanan ON/OFF kilitlemesi displayde görüntüye gelinceye kadar  düğmesini çevirin. Display ve  butonu yanıp söner.
- ▶ Seçilen ON/OFF kilitlemesini, ilk çalıştırma protokülüne (Bkz. Syf. 25) kaydedin.
- ▶  butonuna basın ve displayde [ ] görüntüye gelinceye kadar basılı tutun. ON/OFF kilitlemesi hafızaya alınmıştır.





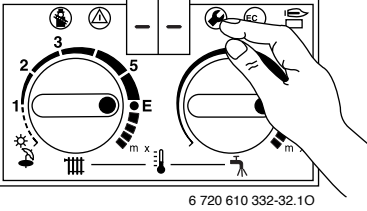
Resim 37

- ▶  ve  düğmelerini başlangıç değerlerine getirin. Displayde gidiş suyu sıcaklık değeri görüntüye gelir.


### 6.2.5 Max. Gidiş Suyu Sıcaklık Ayarı (Servis Fonksiyonu 2.5)

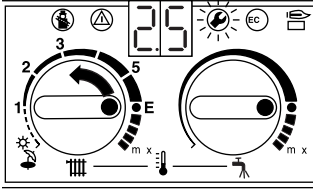
Max. gidiş suyu sıcaklığı 45 °C ile 88 °C (Fabr. Ayarı) arasında ayarlanabilir.

- ▶  butonuna basın ve displayde -- görüntüye gelinceye kadar basılı tutun.
- ▶  butonu yanar.






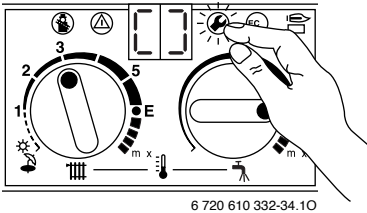
Resim 38

- ▶  düğmesini, displayde **2.5** görüntüye gelinceye kadar döndürün. Kısa bir süre sonra, ayarlı olan gidiş suyu sıcaklığı, displayde görüntüye gelecektir.





Resim 39

- ▶ **45** ile **88** arasında, arzulanan max. gidiş suyu sıcaklığı görüntüye gelinceye kadar  düğmesini çevirin. Display ve  butonu yanıp söner.
- ▶ Seçilen max. gidiş suyu sıcaklığını, ilk çalıştırma protokülüne (Bkz. Syf. 25) kaydedin.
- ▶  butonuna basın ve displayde [ ] görüntüye gelinceye kadar basılı tutun. Max. gidiş suyu sıcaklığı hafızaya alınmıştır.



Resim 40

- ▶  ve  düğmelerini başlangıç değerlerine getirin. Displayde gidiş suyu sıcaklık değeri görüntüye gelir.



### 6.2.6 Şalt Diferansı (ΔT) Ayarı (Servis Fonksiyonu 2.6)

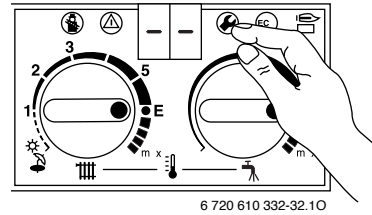


Bir dış hava termostatının bağlanması halinde, şalt diferansı (ΔT), termostat tarafından optime edilecektir.


Cihazda herhangi bir ayara gerek yoktur.

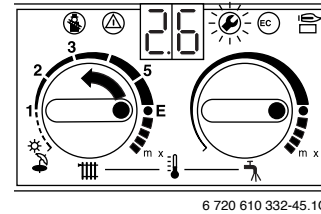
Şalt diferansı (ΔT), olması gereken gidiş suyu sıcaklığına göre, izin verilen sapma olup, 1 K'lık adımlarla ayarlanabilir. Ayar sahası 0 - 30 K arasındadır (Fabr. Ayarı : 0 K). Asgari gidiş suyu sıcaklığı 45 °C 'tır.

- ▶ ON/OFF kilitlemesini kaldırın (Ayar 0., Bk. Md. 6.2.4).
- ▶  butonuna basın ve displayde -- görüntüye gelinceye kadar basılı tutun.
- ▶  butonu yanar.






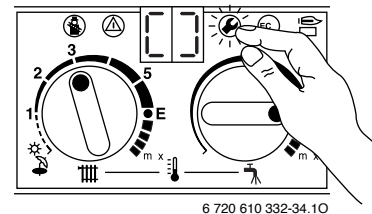
Resim 41

- ▶  düğmesini, displayde **2.6** görüntüye gelinceye kadar döndürün. Kısa bir süre sonra, ayarlı olan şalt diferansı, displayde görüntüye gelecektir.





Resim 42

- ▶ **0** ile **30** arasında, arzulanan şalt diferansı displayde görüntüye gelinceye kadar  düğmesini çevirin. Display ve  butonu yanıp söner.
- ▶ Seçilen şalt diferansını, ilk çalıştırma protokülüne (Bkz. Syf. 25) kaydedin.
- ▶  butonuna basın ve displayde [ ] görüntüye gelinceye kadar basılı tutun. Şalt diferansı hafızaya alınmıştır.



Resim 43

- ▶  ve  düğmelerini başlangıç değerlerine getirin. Displayde gidiş suyu sıcaklık değeri görüntüye gelir.

### 6.2.7 Isıtma Gücünün Ayarı (Servis Fonksiyonu 5.0)

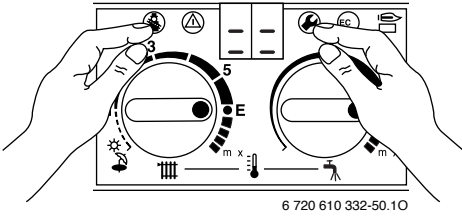
Isıtma gücü, min. nominal ısıtma gücü ile nominal ısıtma gücü arasında olmak üzere spesifik ısıtma ihtiyacına göre sınırlandırılabilir.



Isıtma gücü sınırlanmış olsa da, sıcak kullanım suyu işletmesinde tam güç (nominal ısıtma gücü) söz konusudur.

Fabrika ayarı, nominal ısıtma gücü olup, displayde **99** olarak gösterilir.

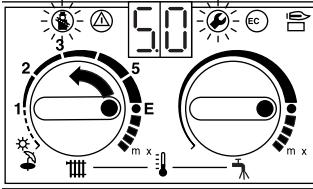
- ▶ ve butonlarına aynı anda basın ve displayde == görüntüye gelinceye kadar basılı tutun.
- ▶ ve butonları yanar.



6 720 610 332-50.10

Resim 44

- ▶ düğmesini, displayde **5.0** görüntüye gelinceye kadar döndürün.  
Kısa bir süre sonra, ayarlı olan ısıtma gücü, % olarak displayde görüntüye gelecektir (**99.** = Nominal Güç).

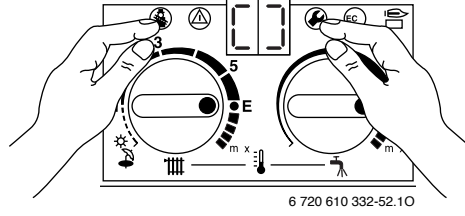


6 720 610 332-51.10

Resim 45

- ▶ Isıtma gücü ayar tablolarından, kW olarak ısıtma gücünü ve mukabil kodu tespit edin (Bk. Syf. 37 ve 38).
- ▶ Arzulanan kod, displayde görüntüye gelinceye kadar düğmesini çevirin.  
Display ve ile butonları yanıp söner.
- ▶ Gaz debisini ölçün ve displayde gösterilen koda tekabül eden değerlerle karşılaştırın. Sapma halinde kodu düzeltin !

- ▶ ve butonlarına aynı anda basın ve displayde [ ] görüntüye gelinceye kadar basılı tutun. Isıtma gücü hafızaya alınmıştır.



6 720 610 332-52.10

Resim 46

- ▶ Ayarlanan ısıtma gücünü, ilk çalıştırma protokülüne (Bkz. Syf. 25) kaydedin.
- ▶ ve düğmelerini başlangıç değerlerine getirin. Displayde gidiş suyu sıcaklık değeri görüntüye gelir.

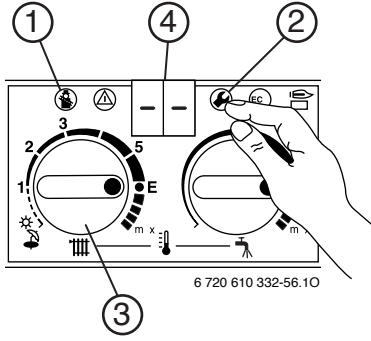
### 6.2.8 Bosch Heatronic Değerlerinin Okunması ve Kaydedilmesi

Onarım halinde bu işlem, ayarlamayı oldukça basitleştirmektedir.

- Ayarlanan değeri okuyun (Bk. Tablo 9) ve ilk çalıştırma protokolüne kaydedin.

Okuma ve kayıt işleminden sonra :

-  düğmesini, tekrar eski değerine getirin.



Resim 47

Servis Fonksiyonu	Kodu	Nasıl okunacak ?
Pompa Şalt Tarzı	<b>2.2</b>	(4) <b>2.2</b> gösterinceye kadar (3)'ü çevirin. Ayarlı değer (4)'te gösterilinceye kadar bekleyin. Değeri kaydedin.
Boiler Şarj Gücü	<b>2.3</b>	(4) <b>2.3</b> gösterinceye kadar (3)'ü çevirin. Ayarlı değer (4)'te gösterilinceye kadar bekleyin. Değeri kaydedin.
ON / OFF Kilitlemesi	<b>2.4</b>	(4) -- gösterinceye kadar (2)'ye basın. (4) <b>00.</b> veya <b>01.</b> gösterinceye kadar bekleyin.
Max. Gidiş Suyu Sıcaklığı	<b>2.5</b>	(4) <b>2.5</b> gösterinceye kadar (3)'ü çevirin. Ayarlı değer (4)'te gösterilinceye kadar bekleyin. Değeri kaydedin.
Şalt Diferansı ( $\Delta T$ )	<b>2.6</b>	(4) <b>2.6</b> gösterinceye kadar (3)'ü çevirin. Ayarlı değer (4)'te gösterilinceye kadar bekleyin. Değeri kaydedin.
Max. Isıtma Gücü	<b>5.0</b>	(4) == gösterinceye kadar (1) ve (2)'ye birlikte basın. (4) <b>0.</b> gösterinceye kadar bekleyin.

Tablo 9

## 7 Gaz Dönüşümü

### 7.1 Gaz Ayarı

Özellikle gaz dönüşüm işleminden sonra, minimum ve maksimum nominal ısıtma gücü için olan gaz debilerinin ayarı kontrol edilmeli veya debi ayarı yapılmalıdır. Fabrika tarafından aşağıdaki ayarlar yapılmıştır :

- **Doğalgaz (G 20)** : Doğalgaz cihazları fabrika çıkışında,  $W_s (15^\circ C) : 15 \text{ kWh/m}^3$  Wobbe endeksine ve 20 mbar giriş basıncına göre ayarlanmış ve mühürlenmiştir.
- **Sıvıgaz (LPG)** : Tüpgaz cihazları, fabrika çıkışında, 30 mbar gaz giriş basıncına göre ayarlanmış ve mühürlenmiştir.



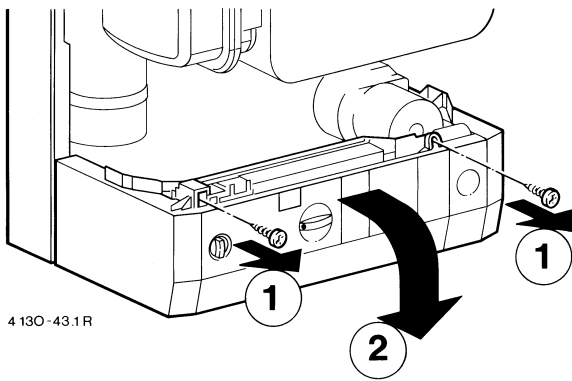
Gaz ayarı için manyetik olmayan ve 5 mm genişliğinde bir düz tornavida kullanın.

Nominal ısıtma gücü, meme basıncı ayar metoduna veya volümetrik metoduna göre ayarlanabilir. Her iki metod için de bir U manometreye (diferansiyel manometre) ihtiyaç vardır.

Meme basıncı ayar metodu, zaman tasarrufu sağladığı için tercih edilmelidir.

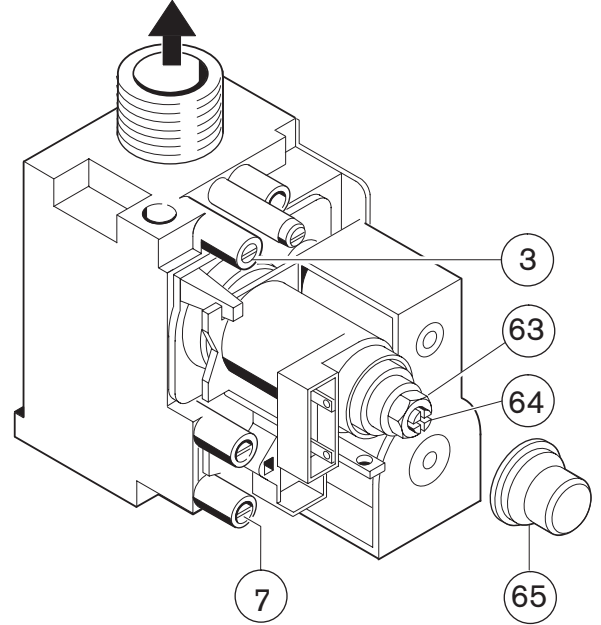
#### 7.1.1 Ön Hazırlık

- ▶ Dış mantoyu çıkartın (Bk. Syf. 16)
- ▶ Kumanda ünitesi (kontrol paneli) kapağını çıkartın.
- ▶ Kumanda ünitesindeki 2 vidayı (1) sökün ve üniteyi aşağıya doğru yatırın (2).



4 130 -43.1 R

Resim 48



6 720 610 889-70.1R

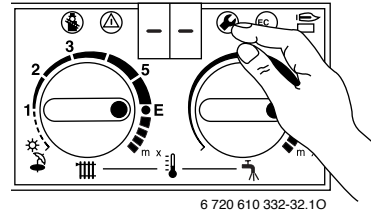
Resim 49 Gaz Armatürü

- 3 Meme Basıncı Ölçüm Ağız
- 7 Gaz Giriş Basıncı Ölçüm Ağız
- 63 Max. Gaz Debisi Ayar Somunu
- 64 Min. Gaz Debisi Ayar Vidası
- 65 Kapak

#### 7.1.2 Meme Basıncı Ayar Metodu

##### Max. Isıtma Gücünde Meme Basıncı

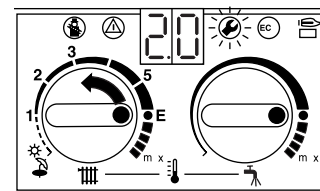
- ▶ butonuna basın ve displayde -- görüntüye gelinceye kadar basılı tutun.
- ▶ butonu yanar.



6 720 610 332-32.10



Resim 50

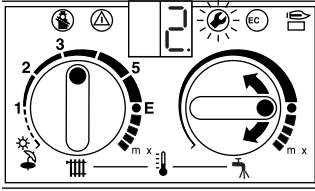
- ▶ düğmesini, displayde 2.0 görüntüye gelinceye kadar çevirin.
- Kısa bir süre sonra, ayarlanan işletme tarzı, displayde görüntüye gelir (0. = Normal İşletme).



6 720 610 332-60.10

Resim 51

- ▶  düğmesini, displayde **2.** (= Nominal Isıl Güç) görüntüye gelinceye kadar çevirin. Display ve  butonu yanıp söner.





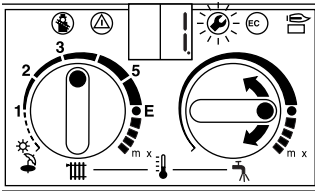
6 720 610 332-61.10

Resim 52

- ▶ Sızdırmazlık vidasını (3) sökün ve U manometreyi bağlayın.
- ▶ Her iki gaz ayar vidası üzerindeki mühürlü kapağı çıkartın (Resim 49, Poz. 65).
- ▶ Max. için verilen meme basıncını (mbar), Syf. 39 veya 40' daki tablodan tespit edin. Ayar vidasıyla (63) meme basıncını ayarlayın. Sağa döndürme daha çok gaz, sola döndürme daha az gaz sonucunu verir.

### Min. Isıtma Gücünde Meme Basıncı (Sıcak Kul. Suyu)

- ▶  düğmesini, displayde **1.** (= min. Nominal Isıl Güç) görüntüye gelinceye kadar sola doğru çevirin. Display ve  butonu yanıp söner.





6 720 610 332-63.10

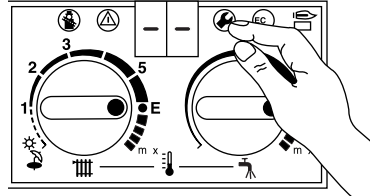
Resim 53

- ▶ "min" için verilen meme basıncını (mbar), Syf. 39 veya 40' daki tablodan tespit edin. Ayar vidasıyla (64) meme basıncını ayarlayın.
- ▶ Ayarlanan min. ve max. değerleri kontrol edin, gerekiyorsa düzeltme yapın.

### Gaz Giriş Basıncı (Akış halinde)


- ▶ Cihazı ve gaz vanasını kapatın, U manometreyi sökün ve sızdırmazlık vidasını (3) sıkın.
- ▶ Sızdırmazlık vidasını (7) sökün ve U manometreyi ölçüm ağızına bağlayın.
- ▶ Gaz vanasını açın ve cihazı çalıştırın.

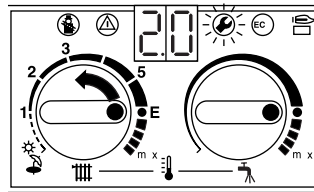
- ▶  butonuna basın ve displayde -- görüntüye gelinceye kadar basılı tutun.  butonu yanar.



6 720 610 332-32.10



Resim 54

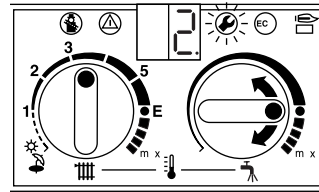
- ▶  düğmesini, displayde **2.0** görüntüye gelinceye kadar çevirin. Kısa bir süre sonra, ayarlanan işletme tarzı, displayde görüntüye gelir (**0.** = Normal İşletme).



6 720 610 332-60.10

Resim 55

- ▶  düğmesini, displayde **2.** (= Nominal Isıl Güç) görüntüye gelinceye kadar çevirin. Display ve  butonu yanıp söner.








6 720 610 332-61.10

Resim 56

- ▶ Gerekli olan gaz giriş basıncını (akış halinde) kontrol edin.
  - Doğalgazda 18 - 24 mbar arasında
  - Sıvıgazda (LPG) 30 mbar

Doğalgaz için gerekli gaz giriş (akış) basıncı 18 - 24 mbar arasında olup, bu değerlerden sapma halinde, sebebi tespit edin ve hatayı giderin. Bunun mümkün olmaması halinde gaz dağıtım şirketini arayın. Doğalgazda, 18 mbar'ın altında veya 24 mbar' ın üzerindeki gaz giriş (akış) basıncında, ne bir ayar işlemi ve nede bir ilk çalıştırma işlemi yapılmalıdır. Bu durumda cihazın gazı kesilmelidir.

### Normal İşletme haline tekrar geri dönüş (ayar)

- ▶  düğmesini, displayde **0.** (= Normal İşletme) görüntüye gelinceye kadar sola doğru çevirin. Display ve  butonu yanıp söner.
- ▶  butonuna basın ve displayde [ ] görüntüye gelinceye kadar basılı tutun.
- ▶  ve  düğmelerini başlangıç değerlerine getirin. Displayde gidiş suyu sıcaklık değeri görüntüye gelir.
- ▶ Normal olmayan alev formu (resmi) halinde, meme kontrolü yapın.

- ▶ Cihazı ve gaz vanasını kapatın, U manometreyi sökün ve sızdırmazlık vidasını (7) sıkın.
- ▶ Gaz ayar vidaları kapağını kapatıp mühürleyin.

### 7.1.3 Volumetrik Ayar Metodu

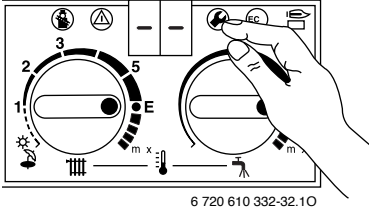
- ▶ Gaz şirketine Wobbe endeksini (Ws), üst ısıl değeri (Hs) ve alt ısıl değeri (Hi) sorun.



Bundan sonraki ayar işlemleri için cihaz rejim halde olmalıdır (5 dakikadan daha uzun bir süre işletmede kalmış olmalıdır).

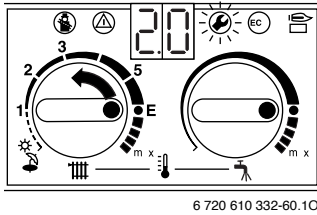
### Max. Isıtma Gücünde Gaz Debisi

- ▶ butonuna basın ve displayde -- görüntüye gelinceye kadar basılı tutun.
- ▶ butonu yanar.



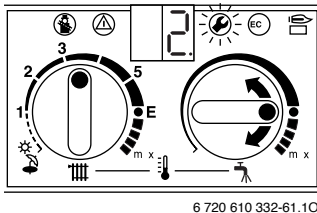
Resim 57

- ▶ düğmesini, displayde **2.0** görüntüye gelinceye kadar çevirin. Kısa bir süre sonra, ayarlı olan işletme tarzı, displayde görüntüye gelir (**0.** = Normal İşletme).



Resim 58

- ▶ düğmesini, displayde **2.** (= Nominal Isıl Güç) görüntüye gelinceye kadar çevirin. Display ve butonu yanıp söner.

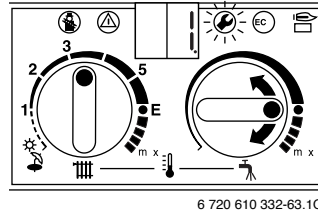


Resim 59

- ▶ Sızdırmazlık vidasını (7) sökün ve U manometreyi bağlayın.
- ▶ Her iki gaz ayar vidası üzerindeki mühürlü kapağı çıkartın (Resim 49, Poz. 65).
- ▶ Syf. 37 veya 38'deki tablodan max. gaz debisi için verilen değeri (l/dak.) tespit edin. Bir gaz sayacı üzerinden gaz debisini okumak suretiyle, gaz ayar vidasıyla (63) gaz debisini ayarlayın. Ayar vidasını sağa doğru çevirmek daha çok gaz, sola doğru çevirmek ise daha az gaz sonucunu verir.

### Min. Isıtma Gücünde Gaz Debisi (Sıcak Kullanım Suyu)

- ▶ düğmesini, displayde **1.** (= Nominal Isıl Güç) görüntüye gelinceye kadar sola doğru çevirin. Display ve butonu yanıp söner.



Resim 60

- ▶ Syf. 37 veya 38'deki tablodan min. gaz debisi için verilen değeri (l/dak.) tespit edin. Bir gaz sayacı üzerinden gaz debisini okumak suretiyle, gaz ayar vidasıyla (64) gaz debisini ayarlayın.
- ▶ Ayarlanan min. ve max. değerlerini kontrol edin, gerekiyorsa düzeltme yapın.
- ▶ Gaz giriş basıncını kontrol edin (Bk. Syf. 31)
- ▶ Normal işletme ayarına tekrar geri dönün (Bk. Syf. 31)

## 7.2 Gaz Dönüşüm İşlemi

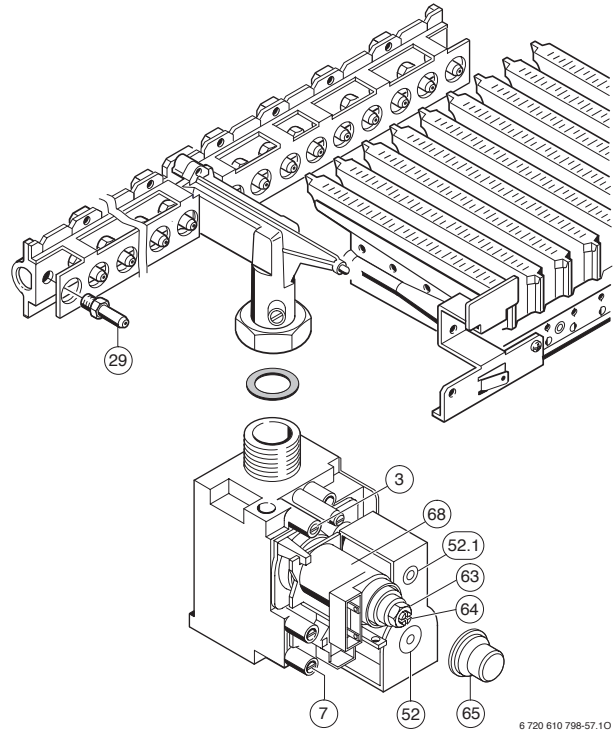
Cihazın ayarlı olduğu gazdan bir diğer gaz cinsine dönüşüm için gerekli olan parçaları ihtiva eden dönüşüm setleri aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Dönüşüm setiyle birlikte verilen talimatlar, gaz dönüşüm işleminde dikkate alınmalıdır.

Cihaz	Dönüşüm	Sip. No.
B1 RDW 24 52 / 02 (ZWC/ZSC 24-1MFK.)	DG ---> LPG G20 G31	7 719 002 212
	LPG- --> DG G31 G20	7 719 002 215
B1 RDW 28 52 / 02 (ZWC/ZSC 28-1MFK.)	DG ---> LPG G20 G31	7 719 002 213
	LPG- --> DG G31 G20	7 719 002 215

Tablo 10

- ▶ Cihazı ana şalterden kapatın, gaz giriş vanasını kapatın.
- ▶ Cihazın dış mantosunu çıkartın.
- ▶ Brülörü sökün.
- ▶ Gaz kollektörünü sökün.
- ▶ Enjektör memelerini (29) değiştirin.
- ▶ Tekrar montaj için sırasıyla olmak üzere tersine işlem yapın.
- ▶ Cihazı çalıştırın ve Madde 7.1 'e göre gaz ayarı yapın.



6 720 610 798-57.10

Resim 61

- 3** Meme Basıncı Ölçüm Ağızı
- 7** Gaz Giriş Basıncı Ölçüm Ağızı
- 29** Enjektör Memeleri
- 52** Magnet Ventil 1
- 52.1** Magnet Ventil 2
- 63** Max. Gaz Debisi Ayar Somunu
- 64** Min. Gaz Debisi Ayar Vidası
- 65** Kapak
- 68** Reglaj Magnet

## 8 Bakım



### Tehlike: Elektrik çarpması !

- ▶ Elektrik olan kısımlarda çalışma yapmadan önce bağlantıda gerilim olmamasına kesinlikle dikkat edilmelidir!

- ▶ Cihazın bakımı mutlaka yetkili servis tarafından yapılmalıdır.
- ▶ Yetkili servis, cihazın çalışma prensibini ve kullanımını müşteriye izah edecektir. Kullanıcının cihazda değişiklik, bakım ve onarım yapmasına izin verilmez.
- ▶ Garanti süresi dolduktan sonra, cihazın periyodik bakımının yılda bir kez, kış mevsimine girmeden önce ve yetkili servise yaptırılmasını tavsiye ederiz. Yetkili servis ile aktedilecek bir bakım sözleşmesi, cihazın arızasız çalışmasını ve uzun ömürlü olmasını sağlayacağından ihmal edilmemelidir. Bu konuda detaylı bilgi için en yakın yetkili servisimize veya ücretsiz danışma hattımıza başvurabilirsiniz.
- ▶ Her türlü bakım çalışmasından önce cihazın gerilim beslemesi kesilmelidir.
- ▶ Bakım işlemlerinde yalnızca orijinal yedek parçalar kullanılmalıdır.
- ▶ Bakım işlemlerinde sökülen conta ve o-ringler mutlaka yenilenmelidir.

### 8.1 Periyodik Bakım İşlemleri

#### Sıcak Kullanım Suyu Eşanjörü (Sekonder Eşanjör) (B1 RDW 52 / ZWC Cihazları)

Belirtilen çıkış suyu sağlanamıyor ise:

- ▶ Eşanjörü sökün.
- ▶ Piyasadaki çözücü maddelerle, aşağıda tariflendiği gibi eşanjörün kirecini alın (asidik madde kesinlikle kullanılmamalıdır) :
  - Eşanjörün bağlantı ağzlarını yukarıya doğru getirin.
  - Eşanjörü kireç çözücü madde içine tamamen daldırın ve 24 saat bekletin.



**Dikkat :** Yukarıda belirtilen kireç çözme işlemi yalnızca sekonder eşanjör için geçerlidir. Bu işlem, ısıtma devresi eşanjörüne uygulanmamalıdır ! Isıtma eşanjöründe kireçlenme riski zaten söz konusu değildir.

#### Genleşme Tankı

- ▶ Cihazın basıncını alın (basınçsız hale getirin)
- ▶ Genleşme tankını kontrol edin, ihtiyaç halinde, bir hava pompasıyla (bisiklet pompası) yaklaşık 1 bar'a kadar hava basın.
- ▶ Genleşme tankının ön basıncını, ısıtma tesisatının statik yüksekliğine göre ayarlayın.

#### Emniyet, Regülasyon ve Kumanda Organları

- ▶ Tüm emniyet, regülasyon ve kumanda organlarında fonksiyon testi yapın.
- ▶ İyonizasyon elektrodunu her 3 yılda bir değiştirin.

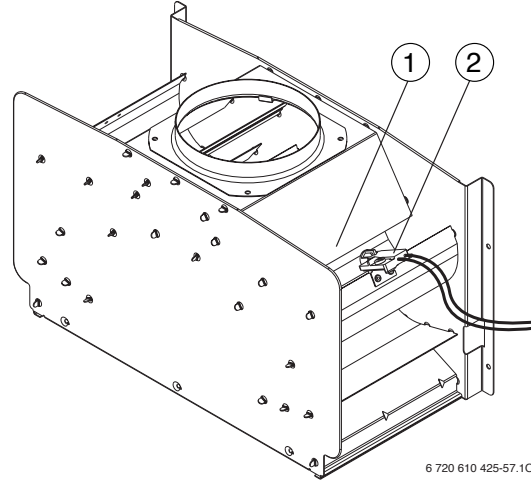
#### Yedek Parçalar

- ▶ Yedek parça siparişleri, yedek parça adı ve orijinal kodu belirtilerek yedek parça listelerinden yapılmalıdır.

#### Bakım Yağları

- ▶ Yalnızca aşağıdaki yağlar kullanılmalıdır :
  - Su kısmı : Unisilikon L 641 (8 709 918 413)
  - Vidalı Bağlantılar : HFt 1 v5 (8 709 918 010)

#### Atık Gaz Emniyet Sensörü Kontrolü



Resim 62 Davlumbazdaki atık gaz emniyet sensörü

- 1 Davlumbaz
- 2 Atık Gaz Sensörü

- ▶ Cihazı ana şalterden kapatın.
- ▶ Atık gaz tahliye borusunu çıkartın ve davlumbazın atık gaz çıkış ağzını metal bir plakayla kapatın.
- ▶ Cihazı ana şalterden açın.
- ▶ butonuna basın ve displayde -- görüntüye gelinceye kadar basılı tutun. Bacacı modu aktif olacaktır. butonu yanar ve displayde gidiş suyu sıcaklığı görüntüye gelir. Cihaz, 120 saniye içinde kapatmalıdır. Displayde **A4** görüntüye gelir.



**Tehlike :** Atık gaz emniyet sensörü tespit sacı kesinlikle bükülmemelidir !

- ▶ Daha önce koyduğunuz metal plakayı alın ve atık gaz borusunu tekrar takın. 20 dak. sonra cihaz otomatik olarak tekrar devreye girer. Displayde gidiş suyu sıcaklığı görüntüye gelir.



Cihaza AÇ / KAPA yaparak 20 dakikalık kilitleme (bekleme) süresi kaldırılabilir.

## 8.2 Isıtma Sisteminin Boşaltılması

### Kullanım Suyu Devresi (B1 RDW 52 / ZWC)

- Kullanım suyu bağlantısındaki soğuk su giriş vanasını kapatın.
- Cihaz tarafından beslenen tüm sıcak su musluklarını açın.

### Isıtma Devresi

- Radyatörleri boşaltın.
- Isıtma tesisatı geri dönüşündeki boşaltma vanasını açmak suretiyle cihazı boşaltın.



Boşaltma vanasına bir hortum takarak boşaltma yapılmalıdır (kirli suyun etrafa boşalmaması için).

## 8.3 Konvektörle Isıtma (Tek Borulu Tesisat)

Her konvektörde bir ayar klapesi mevcuttur. Bu klapenin yönü ile konvektörün ısıyı yayma ayarı yapılmaktadır.

- Sıcak hava difüzyonunun etkilenmemesi için, konvektör üstüne ve altına eşya konmamalıdır.
- Periyodik olarak iç lameller temizlenmelidir.

## 8.4 Radyatörle veya Konvektörle Isıtma (Çift Borulu Tesisat)

Herbir radyatör, ısı akımının kesilmesi veya ayarlanması için bir ventil ile donatılmıştır.



Yerden Isıtmada :

- Karıştırıcı (mikser) monte edin.

- Radyatörlerin tümünün kapalı olması engellenmelidir. Aksi takdirde su sirkülasyonu sağlanamaz ve cihaz arızaya geçer.

Cihazın arızaya geçmesi halinde :

- Kumanda panelindeki reset butonuna (61) basarak arızayı resetleyin.

## 9 Garanti ve Servis

- Garanti şartları, bu kılavuzun arkasındaki garanti belgesinde izah edilmiştir.
- Cihazın garantisinin geçerli olabilmesi için tesisatın yetkili bir tesisatçı bayi tarafından, ilk işletmeye alma işleminin ise yetkili bir servis tarafından yapılması gereklidir.
- Montaj ve kullanımla ilgili olarak bu kılavuzda ve ayrıca kullanma kılavuzunda belirtilen tüm talimatlara uyulmak ve yetkili servisler dışında cihaza müdahale edilmemek (bakım, onarım veya başka bir nedenle) kaydıyla cihazınız, normal işletme şartları altında, fabrikasyon hatalarına karşı 3 yıl süreyle servis garantisine sahiptir.
- Yetkili servislerimizden bir şikayetiniz söz konusu olduğunda, kullanma kılavuzunun arka sayfasında adresi belirtilen Servis Müdürlüğü'ümüze veya ücretsiz tüketici danışma hattımıza başvurabilirsiniz.
- Yetkili servislerimizin adreslerini içeren servis listesi, bu kılavuzun bulunduğu poşet içinde ayrıca verilmiştir. Bu listenin kaybedilmesi halinde, kullanma kılavuzunun arka sayfasındaki servis telefonlarına veya ücretsiz tüketici danışma hattımıza başvurabilirsiniz.
- Kombi cihazları için Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'nca tespit ve ilan edilen kullanım ömrü 15 yıldır.

## 10 Gaz Dönüşümü

Kullanıcının, cihazı işleteceği gaza (doğalgaz veya LPG) uygun olarak satın almış olması gerekli olup, aksi halde cihazın montajı yapılmadan önce değiştirilmesi zarureti vardır. Zira gaz dönüşüm işlemi ücretlidir!

Cihazınız için gaz dönüşümü gerekli olduğunda, mutlaka yetkili servisimize başvurunuz.

## 11 Kullanım Hataları

- Cihazınız, yanlış kullanıma mahal vermeyecek şekilde dizayn edilmiş olup, kullanımla ilgili detaylı bilgiler, bu kılavuzun kullanma kılavuzunun ilgili bölümlerinde verilmiştir.
- Herhangi bir problemle karşılaştığınızda en yakın yetkili servisimize başvurunuz.

## 12 Taşıma ve Nakliye


Taşıma ve nakliye sırasında dikkat edilecek hususlar, ilgili standarda uygun olarak ambalaj kutusu üzerinde belirtilmiştir. Muhtemel taşınmalarda cihazınızın hasar görmemesi için ambalaj kutusu ve straforların atılmayıp, muhafaza edilmesini tavsiye ederiz.

## 13 Yedek Parça

Cihazda yapılacak tüm onarım, bakım ve gaz dönüşüm işlemleri için yalnızca kombi servislerimiz yetkili olup, yetkili servislerimiz dışında cihaza kesinlikle müdahale edilmemeli ve cihazda sadece orijinal yedek parçalar kullanılmalıdır. Piyasada yetkisiz kişilerce pazarlanan **korsan yedek parçalar kesinlikle kullanılmamalıdır !**

## 14 Ek

### 14.1 Hata Kodları

Display	Hata Nedeni	Önem
<b>A3</b>	Davlumbazdaki atık gaz sensöründe kesinti veya kısa devre	Atık gaz sensörünü ve bağlantılarını kontrol edin.
<b>A4</b>	Davlumbazdan atık gaz yayılıyor (ortama) !	Atık gaz tahliyesini (boru + baca) kontrol edin !
<b>A7</b>	Sıcak su sensöründe kesinti veya kısa devre	Sıcak su sensörünü ve bağlantı kablosunu kontrol edin.
<b>A8</b>	CAN-BUS modülüyle termostat arasında iletişim kopukluğu	BUS modülünden termostata giden bağlantı kablosunu kontrol edin.
<b>AA</b>	Isıtma suyu gidiş ile kullanım suyu çıkış arasındaki sıcaklık farkı fazla	Isıtma ve kullanım suyu NTC' lerinin durumunu kontrol edin. Sekonder eşanjörün kireçlenme durumunu kontrol edin.
<b>AC</b>	Entegre modül ile Heatronic arasında elektrik bağlantısı yok	Entegre modül ile Heatronic arasındaki bağlantı kablosunu kontrol edin.
<b>Ad</b>	Boylar NTC' si algılanmıyor	Boylar NTC' sini ve bağlantı kablosunu kontrol edin.
<b>b1</b>	Kod anahtarı hatası	Kod anahtarını doğru olarak yerine takın, ölçün ve gerekliyse değiştirin.
<b>CA</b>	Türbin devir sayısı yüksek	Türbini kontrol edin.
<b>CC</b>	TA 211 E' nin veya BUS regülatörünün dış hava sensöründe kesinti	Dış hava sensörünü ve bağlantı kablosunu kontrol edin.
<b>d3</b>	8 - 9 klemensi açık	Soket yerine takılmamış, köprü eksik.
<b>E2</b>	Gidiş suyu NTC 'sinde kesinti veya kısa devre	Gidiş suyu NTC 'sini ve bağlantı kablosunu kontrol edin.
<b>E9</b>	STB (emn. termostati) uyarılmış	Gidiş suyu NTC' sini, pompanın çalışmasını ve elektronik karttaki sigortayı kontrol edin, cihazın havasını alın.
<b>EA</b>	İyonizasyon akımı yok	Gaz vanası açık mı? Gaz giriş basıncını, şebeke bağlantısını, ateşleme elektrodu ve kablosunu, iyonizasyon elektrodu ve kablosunu, atık gaz borusunu kontrol edin.
<b>F0</b>	Elektronik kartta dahili hata	Elektriksel soket kontaklarını, ateşleme kablolarını, RAM ve BUS modülünün yerine oturmasını kontrol edin, gerekliyse elektronik kartı veya BUS modülünü değiştirin.
<b>F7</b>	Yanlış iyonizasyon sinyali	İyonizasyon elektrodu ve kablosunu kontrol edin (çatlak, kesik, kırık, v.s. kontrolü). Heatronic kumanda ünitesi içinde nem olup olmadığına bakın.
<b>FA</b>	Regülasyon kapatmasından sonra iyonizasyon akımı akmaya devam ediyor	Gaz armatürü kablolarını ve gaz armatürünü kontrol edin.
<b>Fd</b>	Arıza olmadan  reset butonuna basılmış.	Reset butonuna tekrar basın.

Tablo 11

**14.2 B1 RDW 24 52/02 (ZWC/ZSC 24-1 MF.K)**  
**Isıtma Gücü İçin Gaz Debisi Ayar Değerleri**

Display	Güç kW ( $t_v/t_R = 80/60$ °C)	$H_{iB}$ (kWh/m <sup>3</sup> ) Yük kW	„23“ Doğal Gaz G20									„31“ LPG G31 (Giriş Basıncı : 37 mbar) Gaz Debisi (kg/h)
			7,9	8,3	8,7	9,1	9,5	9,9	10,3	10,7	11,1	
99	24	27,5	58,0	55,2	52,7	50,4	48,2	46,3	44,5	42,8	41,3	2,14
95	22,5	25,9	54,6	51,9	49,5	47,4	45,4	43,5	41,9	40,3	38,8	2,01
90	21,1	24,2	51,1	48,6	46,4	44,4	42,5	40,8	39,2	37,7	36,4	1,88
85	19,6	22,6	47,7	45,4	43,3	41,4	39,6	38,0	36,6	35,2	33,9	1,76
80	18,2	21,0	44,2	42,1	40,1	38,4	36,8	35,3	33,9	32,6	31,5	1,63
75	16,7	19,3	40,8	38,8	37,0	35,4	33,9	32,5	31,3	30,1	29,0	1,50
70	15,3	17,7	37,3	35,5	33,9	32,4	31,0	29,8	28,6	27,5	26,5	1,37
65	13,8	16,0	33,9	32,2	30,7	29,4	28,1	27,0	26,0	25,0	24,1	1,25
60	12,4	14,4	30,4	28,9	27,6	26,4	25,3	24,3	23,3	22,4	21,6	1,12
55	10,9	12,8	26,9	25,6	24,5	23,4	22,4	21,5	20,7	19,9	19,2	0,99
50	9,5	11,1	23,5	22,4	21,3	20,4	19,5	18,7	18,0	17,3	16,7	0,87
Min. (Kalorifer)	8	9,5	20,0	19,1	18,2	17,4	16,7	16,0	15,4	14,8	14,3	0,74
Min. (Kul. Suyu)	8	9,5	20,0	19,1	18,2	17,4	16,7	16,0	15,4	14,8	14,3	0,74

Tablo 12

### 14.3 B1 RDW 28 52/02 (ZWC/ZSC 28-1 MF.K) Isıtma Gücü İçin Gaz Debisi Ayar Değerleri

Display	Güç kW ( $t_V/t_R = 80/60$ °C)	$H_{iB}$ (kWh/m <sup>3</sup> ) Yük kW	„23“ Doğal Gaz G20										„31“ LPG G31 (Giriş Basıncı : 37 mbar) Gaz Debisi (kg/h)
			7,9	8,3	8,7	9,1	9,5	9,9	10,3	10,7	11,1	Gaz Debisi (l/dak.)	
99	28	31,5	66,5	63,3	60,3	57,7	55,3	53,0	51,0	49,1	47,3	2,45	
95	26,2	29,5	62,2	59,2	56,5	54,0	51,8	49,7	47,7	46,0	44,3	2,29	
90	24,4	27,5	58,0	55,2	52,7	50,4	48,2	46,3	44,5	42,8	41,3	2,14	
85	22,5	25,5	53,8	51,2	48,9	46,7	44,7	42,9	41,3	39,7	38,3	1,98	
80	20,7	23,5	49,6	47,2	45,0	43,0	41,2	39,6	38,0	36,6	35,3	1,83	
75	18,9	21,5	45,4	43,2	41,2	39,4	37,7	36,2	34,8	33,5	32,3	1,67	
70	17,1	19,5	41,1	39,2	37,4	35,7	34,2	32,8	31,6	30,4	29,3	1,51	
65	15,3	17,5	36,9	35,1	33,5	32,1	30,7	29,5	28,3	27,3	26,3	1,36	
60	13,5	15,5	32,7	31,1	29,7	28,4	27,2	26,1	25,1	24,1	23,3	1,20	
55	11,6	13,5	28,5	27,1	25,9	24,7	23,7	22,7	21,8	21,0	20,3	1,05	
50	9,8	11,5	24,3	23,1	22,0	21,1	20,2	19,4	18,6	17,9	17,3	0,89	
Min. (Kalorifer)	8	9,5	20,0	19,1	18,2	17,4	16,7	16,0	15,4	14,8	14,3	0,74	
Min. (Kul. Suyu)	8	9,5	20,0	19,1	18,2	17,4	16,7	16,0	15,4	14,8	14,3	0,74	

Tablo 13

#### 14.4 B1 RDW 24 52/02 (ZWC/ZSC 24-1 MF.K) Isıtma Gücü İçin Meme Basıncı Ayar Değerleri

Display	Güç kW ( $t_v/t_R = 80/60$ °C)	Wobbe-Index (kWh/m <sup>3</sup> ) Yük kW	„23“ Doğal Gaz G20							„31“ LPG G31 (Giriş Basıncı : 37 mbar)
			13,5	13,8	14,2	14,5	15,0	15,2	15,6	
99	24,0	27,5	12,3	11,8	11,2	10,7	10,0	9,7	9,2	34,4
95	22,5	25,9	10,9	10,5	9,9	9,5	8,8	8,6	8,2	30,4
90	21,1	24,2	9,6	9,2	8,7	8,3	7,8	7,6	7,2	26,7
85	19,6	22,6	8,3	8,0	7,5	7,2	6,7	6,6	6,2	23,2
80	18,2	21,0	7,2	6,9	6,5	6,2	5,8	5,7	5,4	20,0
75	16,7	19,3	6,1	5,8	5,5	5,3	4,9	4,8	4,6	17,0
70	15,3	17,7	5,1	4,9	4,6	4,4	4,1	4,0	3,8	14,2
65	13,8	16,0	4,2	4,0	3,8	3,6	3,4	3,3	3,1	11,7
60	12,4	14,4	3,4	3,2	3,1	2,9	2,7	2,7	2,5	9,4
55	10,9	12,8	2,7	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	7,4
50	9,5	11,1	2,0	1,9	1,8	1,8	1,6	1,6	1,5	5,6
Min. (Kalorifer)	8,0	9,5	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	4,1
Min. (Kul. Suyu)	8,0	9,5	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	4,1

Tablo 14

### 14.5 B1 RDW 28 52/02 (ZWC/ZSC 28-1 MF.K) Isıtma Gücü İçin Meme Basıncı Ayar Değerleri

Display	Güç kW ( $t_V/t_R = 80/60$ °C)	Wobbe-Index (kWh/m <sup>3</sup> )  Yük kW	Meme Basıncı (mbar)							„31“ LPG G31 (Giriş Basıncı : 37 mbar)
			13,5	13,8	14,2	14,5	15,0	15,2	15,6	
99	28,0	31,5	16,3	15,6	14,7	14,1	13,2	12,9	12,2	35,8
95	26,2	29,5	14,3	13,7	12,9	12,4	11,6	11,3	10,7	31,4
90	24,4	27,5	12,4	11,9	11,2	10,8	10,1	9,8	9,3	27,3
85	22,5	25,5	10,7	10,2	9,7	9,3	8,7	8,4	8,0	23,5
80	20,7	23,5	9,1	8,7	8,2	7,9	7,3	7,2	6,8	19,9
75	18,9	21,5	7,6	7,3	6,9	6,6	6,1	6,0	5,7	16,7
70	17,1	19,5	6,2	6,0	5,6	5,4	5,1	4,9	4,7	13,7
65	15,3	17,5	5,0	4,8	4,5	4,4	4,1	4,0	3,8	11,0
60	13,5	15,5	3,9	3,8	3,6	3,4	3,2	3,1	3,0	8,7
55	11,6	13,5	3,0	2,9	2,7	2,6	2,4	2,4	2,2	6,6
50	9,8	11,5	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	4,8
Min. (Kalorifer)	8,0	9,5	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	3,3
Min. (Kul. Suyu)	8,0	9,5	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	3,3

Tablo 15

## DİKKAT !

Garanti süresiyle ilgili bir anlaşmazlık durumunda, fatura tarihi esas alınacağından, bu belge ile birlikte faturanın veya okunaklı fotokopisinin saklanması gereklidir.

### YETKİLİ SATICI

KAFİ E VE MZA

**BSH EV ALETLERİ**

**SAN. VE T.C. A.Şİ.**

SATICI FİRMA :

ADRES :

TELEFON - FAX :

MÜŞTERİ ADI, SOYADI :

FATURA TARİHİ :

FATURA NO :

TESLİM TARİHİ VE YERİ :

MARKASI : **BOSCH**

MODELİ : **B1 RDW 24/28 52/02 H/L**

ÇALIŞTIRMA TARİHİ :

YETKİLİ SERVİS :

KAFİ E VE MZA :

# KOMBİ GARANTİ BELGESİ

- \* Cihazın; kullanma kılavuzunda gösterildiği şekilde kullanılması ve yetkili kişiler tarafından teknik servis elemanları tarafından yapılacak bakım, onarım veya başka bir nedenle müdahale edilmemiş olması şartıyla bütün parçalar dahil olmak üzere tamamen malzeme, işçilik ve üretim hatalarına karşı 3 (ÜÇ) YIL SÜRE Lİ GARANTİ EDİLMİŞTİR.
- \* Arızaların giderilmesi konusunda uygulanacak teknik yöntemlerin tespiti ile değiştirilecek parçaların saptanması tamamen firmamıza aittir.
- \* Malın tesliminden sonraki yükleme, boşaltma ve sevkiyat anında meydana gelecek arızalar garanti kapsamı dışındadır. Belge üzerinde tahrifat yapıldığı, cihazın üzerindeki orijinal seri numarası kaldırıldığı veya tahrifat yapıldığı takdirde garanti geçersizdir.

## GARANTİ ŞARTLARI

- 1- Garanti süresi malın teslim tarihinden itibaren başlar ve 3 yıldır.
- 2- Malın bütün parçaları dahil olmak üzere tamamı firmamızın garantisi kapsamındadır.
- 3- Malın garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda, tamirde geçen süre garanti süresine eklenir. Malın tamir süresi en fazla 30 iş günüdür. Bu süre, malın servis istasyonuna, servis istasyonunun olmaması durumunda sırasıyla, malın satıcısı, bayi, acentası, temsilcisi, ithalatçısı veya imalatçısından birisine bildirim tarihinden itibaren başlar.
- 4- Malın garanti süresi içinde gerek malzeme ve işçilik gerekse montaj hatalarından dolayı arızalanması halinde, işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli yada başka herhangi bir adımla hiçbir ücret talep etmeksizin tamiri yapılacaktır.
- 5- Malın;
  - Teslim tarihinden itibaren garanti süresi içinde kalmak kaydıyla bir yıl içerisinde, aynı arızayı ikiden fazla tekrarlaması veya farklı arızaların dörtten fazla ortaya çıkması sonucu, maldan yararlanamamanın süreklilik kazanması,
  - Tamiri için gereken azami sürenin aşılmaması,
  - Servis istasyonunun mevcut olmaması halinde sırasıyla satıcısı, bayi, acentası, temsilcisi, ithalatçısı veya imalatçısından birisinin düzenleyeceği raporla arızanın tamirinin mümkün bulunmadığının belirlenmesi, durumlarında ücretsiz olarak değiştirme işlemi yapılacaktır.
- 6- Malın kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılmasıyla kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.
- 7- Garanti belgesi ile ilgili olarak çıkabilecek sorunlar için Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Tüketicinin ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü'ne başvurulabilir.

Bu Garanti Belgesinin kullanılmasına 4077 sayılı kanun ile bu kanun'a dayanılarak düzenlenen TRKGM-95/116-117 sayılı tebliğ uyarınca T.C. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Tüketicinin ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü tarafından izin verilmiştir.

**Bu ürün BSH EV ALETLERİ SAN. ve T.C. A.Ş. için  
Bosch Isıtma Ürünleri San. ve Tic. A.Ş. tesislerinde üretilmiştir.**

**BSH EV ALETLERİ SAN. ve T.C. A.Ş.**  
Çakmak Mah., Balkan Cad. No: 51  
34770 Ümraniye - İSTANBUL



**BOSCH**  
Bilgi Hattı

**0 800 211 40 29**

**Sanayi ve Ticaret Bakanlığı  
Garanti Belgesi**

Belge Numarası : 6241

Belge Onay Tarihi : 07.05.1999