

# BAXI

## LUNA SPACE

**Yüksek Verimli Duvara Asılabilen Gaz Yakıtlı Kombi**

**High efficiency wall-mounted gas-fired boilers**

**Montaj ve Kullanma Klavuzu**

**Installer's and User's Instructions**

**CE** 0051

**GB**  
**TR**

# Değerli Tüketicimiz,

Yeni kombinizin, Siz değerli tüketicimizin tüm ısıtma ve sıcak su ihtiyacını karşılayacağından eminiz.

Cihazınızın basit ve kolay kullanılabilir olması, çalışma fonksiyonlarının beklentilerinize cevap verecek şekilde dizayn edilmiş olması sebebiyle en yüksek performansı almamız hedeflenmiştir.

Sizin için hazırlanmış bu kitapçıkta; cihazınızı doğru ve verimli çalıştırma hususunda çok faydalı olabilecek bilgi ve açıklamalar bulacaksınız.

Lütfen cihazınızı, bu kitapçığı okumadan kullanmamaya özen gösteriniz.

**BAXI** kombileri markası adı altında, aşağıda verilen direktifleri takip etmektedir;

- Gaz direktifi 90/369/CEE
- Güç direktifi 92/42/CEE
- Elektromanyetik direktifi 89/336/CEE
- Düşük voltaj direktifi 73/23/CEE

Size bu kitapçıkla birlikte servis hizmeti alabileceğiniz, servis istasyonlarıyla ilgili bilgileri içeren “Servis Teşkilatı” kitapçığı verilmiştir.



**MAKİNA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.**

Yalnız Selvi Cd. 19 81440, Kartal-İST.

Tel.: (0216) 309 08 01 - 309 13 63

(0216) 309 62 25/4 Hat

<http://www.baymak.com.tr>

E-mail : [yonetim@baymak.com.tr](mailto:yonetim@baymak.com.tr)

# İçindekiler

## Kullanıcı Talimatları

Montaj Öncesi Talimatlar	3
Çalıştırma Öncesi Talimatlar	3
Kombinin Çalıştırılması	3
Anormal Yeniden Ateşleme İkaz Sinyalleri	4
Kombiye Su Doldurulması	5
Kombinin Kapatılması	5
Sistemin Uzun Süreli Durması, Donmaya Karşı Koruma (Merkezi Isıtma Sistemi)	5
Gaz Değişimi	6
Bakım Talimatları	6

## Montaj Talimatları

Genel Bilgi	7
Montaj Öncesi Talimatlar	7
Kombi Askı Şablonunun Duvara Takılması	8
Cihazın Ambalajı İçinde Bulunan Elemanlar	8
Baca Bağlantısı	9
Yatay Baca Bağlantıları	9
Birleşik Baca Sistemi	10
Montaj Şartları	11
Uyarılar	11
Pratik Tavsiyeler	11
Önemli Uyarılar	12
Bakım	12
Bakım Talimatları	12
Elektrik Bağlantısı	13
Dış Duyar Elemanı (QAA73) Bağlantısı	13
Arıza Kodları Tanımları	14
Parametreler	15
Gaz Dönüşümü	16-17
Brülör Basınçları-Max./Min. Güç Çıkışları	18
Çalışma ve Kontrol Elemanları	19
Elektronik Kart Ayarları	20
Ateşleme ve Alev Hissedici Elektrodların Konumu	21
Yanma Parametrelerinin Kontrolü	21
LPG ile Çalıştırmada Ön Hazırlıklar	22
Kullanım Suyu Eşanjörünün Sökülmesi	23
Soğuk Su Giriş Filtresi Temizliği	23
Kombinin Şematik Gösterimi	24
Kombi Elektrik Şeması	25
Gaz Valfi ve Ateşleme Sistemi Elektrik Bağlantı Şeması	26
Çıkış Kapasitesi/Pompa Basma Yüksekliği Performansı	26
Kombi Isı Kontrol Sistemi Elektrik Bağlantısı	27
Dış Hava Duyargasının Bağlanması	28
Kombi Isı Kontrol Sistemi-Dış Duyarga Elektrik Bağlantısı	29
Teknik Karakteristikler	30

## KULLANICI TALİMATLARI

### Montaj Öncesi Talimatlar :

Kombi atmosferik basınçta kaynama sıcaklığının altında su ısıtmak için dizayn edilmiştir. Kombi performansına ve çıkış gücüne uygun merkezi ısıtma sistemi ve kullanım sıcak suyu sistemine bağlanmalıdır.

Kombinin montajı kalifiye montaj elemanı tarafından yapılmalı ve aşağıdaki işlemler iyi bir şekilde sağlanmalıdır:

- Bütün tesisat borular içerisinde herhangi bir şey kalmaması için tamamıyla temizlenmelidir.
- Kombinin mevcut gaz ile çalıştırılabilmesi için uygun olup olmadığı dikkatlice kontrol edilmelidir. Daha detaylı bilgi için ambalaj üzerindeki notlara ve cihaz üzerindeki etiketlere bakınız.
- Kanunlara ve yönetmeliklere uygun olarak birden fazla cihazdan gelen egzost gazlarını toplamak için özellikle dizayn edilmiş bacalar dışında baca başlığının uygunluğunu, başlığın tıkalı olmamasına ve diğer cihazların egzost gazlarının aynı baca kanalı içerisinde geçerek çıkmamasını dikkatlice kontrol ediniz.
- Mevcut bacalara bağlantı yapılması durumunda, bunların çok temiz olduğundan emin olunuz, aksi takdirde bacadan gelen artık kurumlar çalışma sırasında gaz geçişlerini tıkar ve tehlikeli durumlara neden olur.

### Çalıştırma Öncesi Talimatlar :

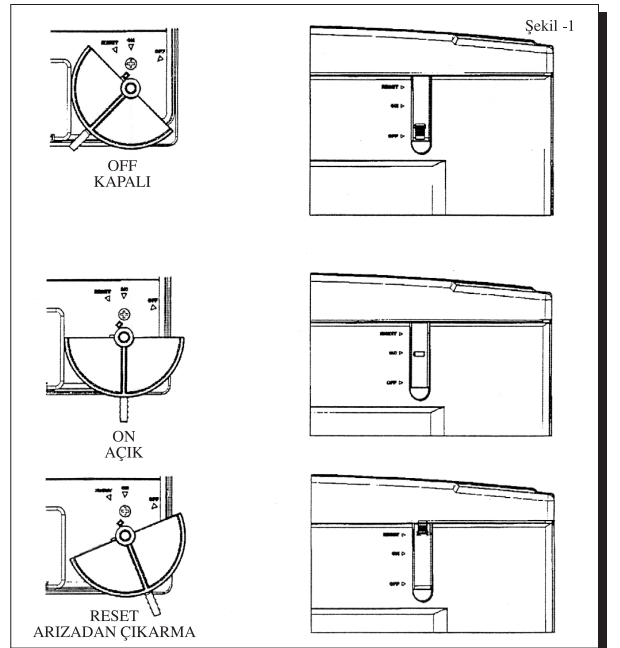
Kombinin ilk çalıştırması bir yetkili servis teknisyeni tarafından yapılmalıdır. Aşağıdaki işlemleri yerine getiriniz :

- Kombi parametreleri ile elektrik, su, gaz besleme sistemleri ayarlarının uygunluğu
- Montajın kanunlara ve yönetmeliklere uygunluğu
- Cihazın enerji beslemesi ve topraklama bağlantılarının uygunluğu

Yukarıdaki işlemlerin yapılmaması durumunda; cihazınız garanti kapsamı dışında kalacaktır. Çalıştırmadan önce koruyucu plastik kaplamayı cihaz üzerinden sökünüz. Boyalı yüzeylerin bozulmaması için herhangi bir alet veya aşındırıcı deterjan kullanmayınız.

### Kombinin Çalıştırılması :

- Kombiye enerji beslemesini sağlayınız.
- Gaz vanasını açınız.
- Konum seçme anahtarını Şekil 1’de görüldüğü gibi “ON” pozisyonuna getiriniz.
- Aşağıda açıklaması bulunan Siemens QAA73 du-yarga elemanı cihazla birlikte verilmekte olup yapılan program doğrultusunda cihazın çalışmasını ayarlayarak düzenli çalışma sağlar.

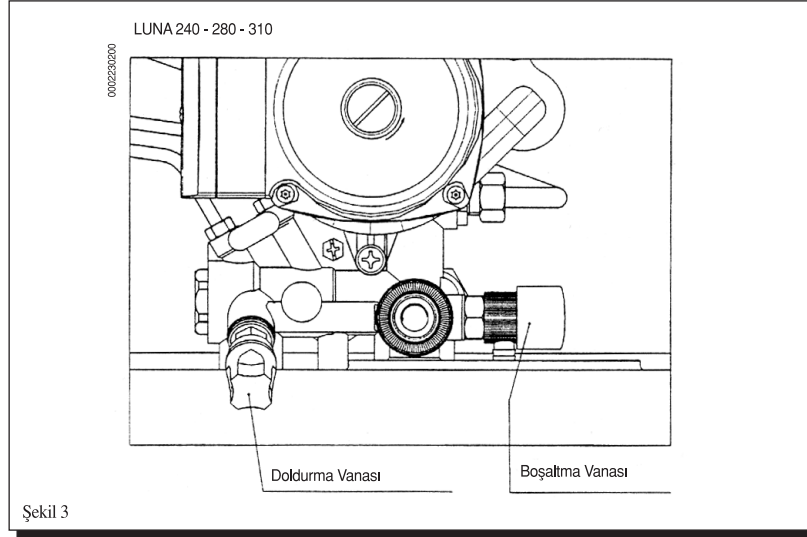






## Kombiye Su Doldurulması :

**Önemli :** Düzenli olarak manometreden (14) basınç değerinin 0.5 ile 1 bar arasında olup olmadığını, kombi çalışırken kontrol ediniz. Yüksek basınç durumunda kombi boşaltma vanasını (şekil 3-b) açarak basınç normale gelinceye kadar su tahliye ediniz. Bu işlem sırasında boşaltma musluğu altına akan suyu toplamak için bir kap koyunuz. İşlem bitince boşaltma musluğunu kapatınız. Düşük basınç durumunda kombinin doldurma musluğunu (şekil 3) saat yönünün tersine çevirerek açınız. Basınç normale geldiğinde doldurma musluğunu saat yönünde çevirerek mutlaka kapatınız. Hava yapmaması için doldurma musluğunu çok yavaş açınız. Basınç düşmesi sıkça oluyorsa, kombinizin kontrol ettirmek için yetkili servisi çağırınız.



Kombi, su eksikliği ve pompa blokajı durumunda; kombiyi durduran hidrolik difrensiyel basınç sensörü ile sunulmuştur.

## Kombinin Kapatılması :

Kombiyi kapatmak için, şekil 1’de gösterilen konum anahtarını OFF pozisyonuna getiriniz; böylece cihazın elektrik beslemesi kesilecektir.

## Sistemin Uzun Süreli Durması, Donmaya Karşı Koruma (Merkezi Isıtma Sistemi) :

Kombi içerisinde ve ısıtma elemanlarında zararlı kireç tortularına yol açan, bütün sistem suyunu değiştirmek gibi su boşaltmalarından kaçınılmalıdır.

Kış sezonu boyunca çalıştırılmayan ve bu nedenle donma tehlikesine maruz kalmış kombilere özel amaçlı antifriz eklenmelidir (örneğin; korozyon ve kireç önleyiciler ile desteklenmiş Propylen glikol). Elektronik kombi işletim sistemi, ısıtma ve kullanım suyu konumlarının her ikisinde kombi sıcaklığının 5 °C’nin altına düşmesi durumunda çalışan “donmaya karşı koruma” fonksiyonuna sahiptir.

Donmaya karşı koruma fonksiyonunun çalışması için aşağıdaki şartlar sağlanmalıdır :

- \* Kombi elektrik beslemesi açık olmalıdır;
- \* Şekil 1’de gösterilen konum seçme anahtarı OFF pozisyonunda olmamalıdır;
- \* Gaz vanası açık olmalıdır;
- \* Sistem basıncı uygun olmalıdır;
- \* Kombi bloke durumda olmamalıdır.

**Gaz Değişimi :**

Kombi cihazları hem doğalgaz hem de LPG ile çalışabilecek şekilde üretmiřlerdir. Herhangi bir gaz değişimi mutlaka Yetkili Servis tarafından gerçekleştirilmelidir.

**Bakım Talimatları :**

Kombinizin verimini ve çalışma emniyetini korumak için, her çalışma periyodu sonunda cihazınız yetkili servis tarafından kontrol edilmelidir. Dikkatli bakım, sisteminin ekonomik çalışmasını sağlayacaktır. Cihazın dış kaplamasına aşındırıcı, agresif ve/veya kolay parlayan temizleyiciler ile temizlemeyiniz (örneğin; gazyağı, alkol vb.) Cihazın temizliği öncesinde, elektrik beslemesini mutlaka kesiniz (bakınız; kombinin kapatılması).

## **MONTAJ TALİMATLARI**

### **Genel Bilgi;**

Ekteki işaretleme ve açıklamalar Montaj/Tesisatı Mühendislerine hatasız bir tesisat yapmaları için yardımcı olacaktır.

Gazlı cihazlarda tesisat, bakım ve işletme mutlaka kalifiye bir profesyonel tarafından standartlarına uygun yapılmalıdır.

Aşağıdaki uyarılara lütfen dikkat ediniz.

\* Bu kombi, her türlü tekli veya çift borulu konvektör plakalarına, radyatörlere ve termokonvektörlere bağlanabilir. Sayfa 26'da gösterilen kapasite / pompa basma performansına bakarak; sistem dizaynına karar verebilirsiniz.

\* Çocukların ulaşabileceği noktalarda hiçbir plastik torba, strafor gibi tehlikeli olabilecek malzemeler bırakmayın.

\* Cihaza ilk müdahale, Yetkili bir servis personeli tarafından yapılmalıdır.

Yukarıdaki koşullara uyulmadığı takdirde cihaz garanti kapsamı dışında kalacaktır.

### **Montaj Öncesi Talimatlar :**

Bu kombi atmosfer basıncında, kaynama noktasından daha düşük ısıda su ısıtmak için dizayn edilmiştir. Cihaz merkezi bir ısıtma sistemine bağlanmalıdır ve çıkış gücüne uygunluk için kullanım suyunu ısıtmada da kullanabilirsiniz.

Cihazı bağlamadan önce aşağıdaki koşulların sağlanması gerekmektedir:

- A) Tüm ısıtma tesisatının, tesisat esnasında içinde kalmış olabilecek her türlü boru atığı, çöplerden tamamen arındırılmak üzere temizlenmelidir.
- B) Kombinın mevcut gaz ile çalıştırılabilmesi için uygun olup olmadığı dikkatlice kontrol edilmelidir. Daha detaylı bilgi için ambalaj üzerindeki notlara ve cihaz üzerindeki etiketlere bakınız.
- C) Bacanın, cihazın kullanımına uygun olup olmadığına ve çekişinin düzgün olduğuna, herhangi bir nedenle geri tepmenin olmadığını dikkatlice kontrol ediniz.
- D) Yanma sonucunda oluşan atıkların dışarı atılabilmesi için bacanın, baca kanalına bağlanmasının doğru yapıldığından emin olun ki; cihaz çalışma esnasında herhangi bir tıkanma sebebiyle durmasın.

## KOMBİ ASKI ŞABLONUNUN DUVARA TAKILMASI

Kombinin takılacağı yeri belirledikten sonra şablonu delik açılacak yerleri işaretlemek üzere duvara yapıştırın.

Tesisatı gaza bağlayın ve su girişini şablona göre ayarlayın.

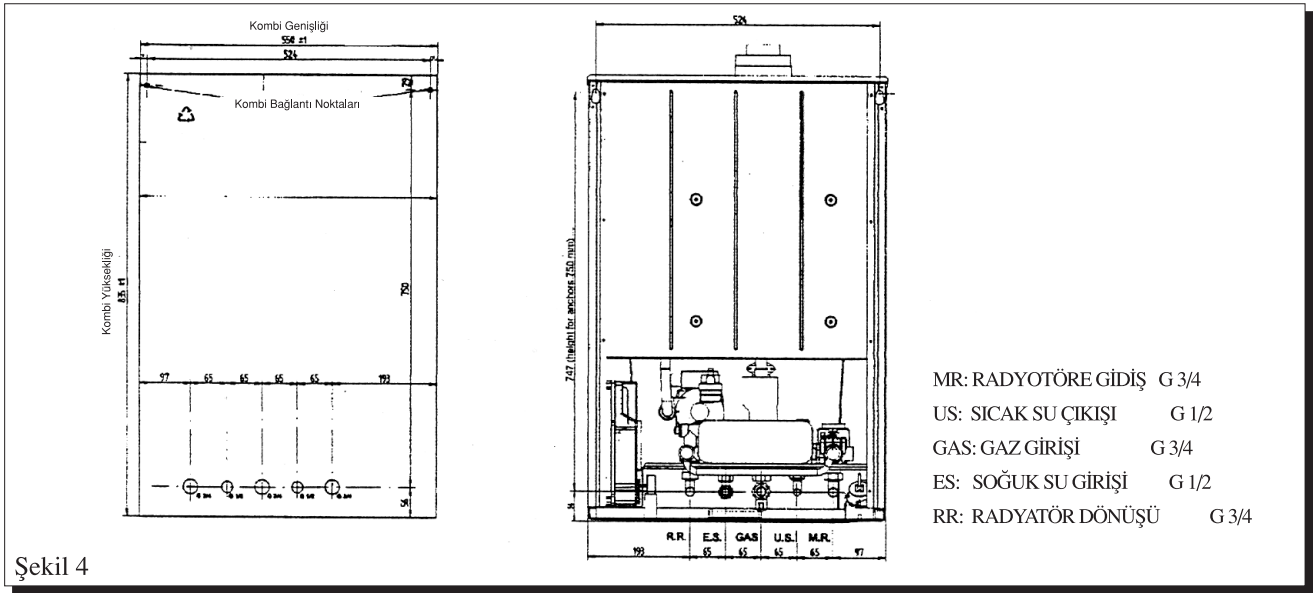
Merkezi ısıtmada giriş ve çıkışta iki adet kapatma Vanası kullanılmalıdır. Böylelikle önemli operasyonlarda sistemin tamamen boşalması önlenmiş olur.

Kombi eğer mevcut eski bir sisteme bağlanıyorsa dahi, cihazdaki tesisat dönüş hattına bir kap yerleştirilerek, temizlendikten sonra sistemde kalan kireç ve artıkları toplamanızı öneririz.

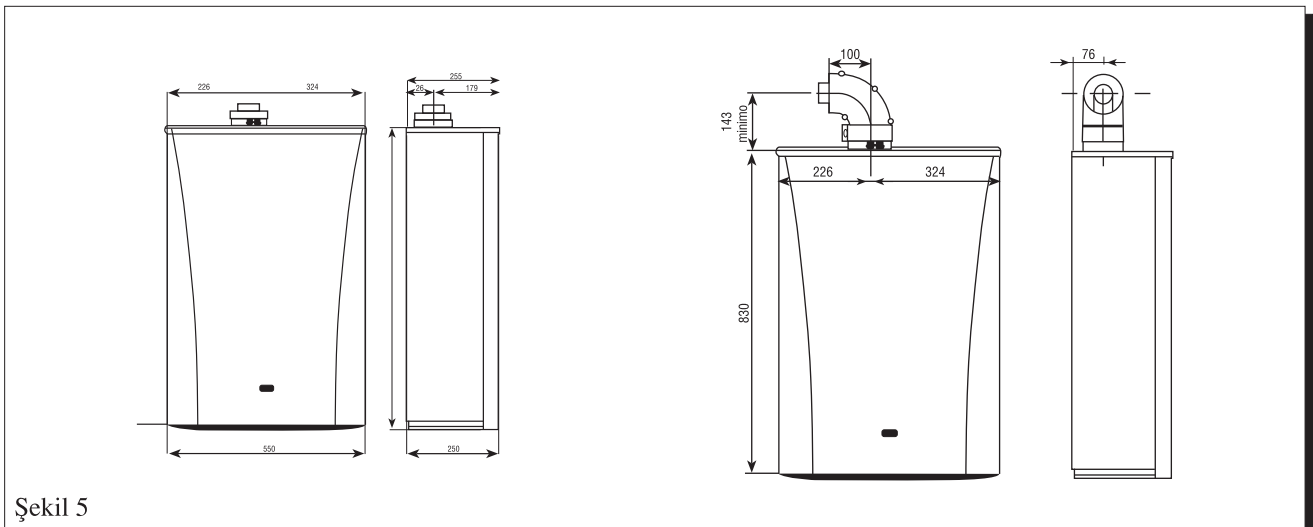
Kombiyi şablona yerleştirdikten sonra aşağıda verilen açıklamalar doğrultusunda bacayı bağlayınız.

## CİHAZIN AMBALAJI İÇERİSİNDE BULUNAN ELEMANLAR

- İç duyar elemanı QAA73
- Gaz Vanası
- Soğuk su giriş vanası
- Contalar
- Teleskobik borular

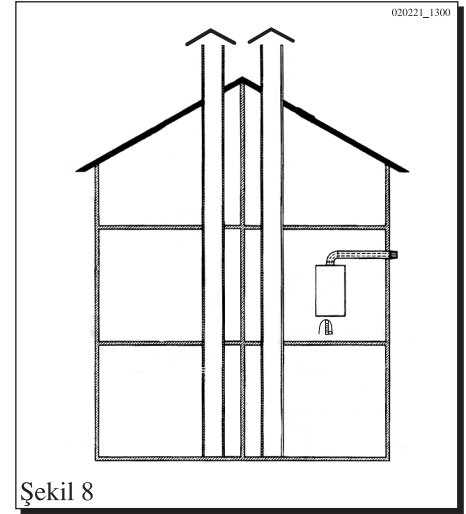


Şekil 4



## Baca Bağlantısı :

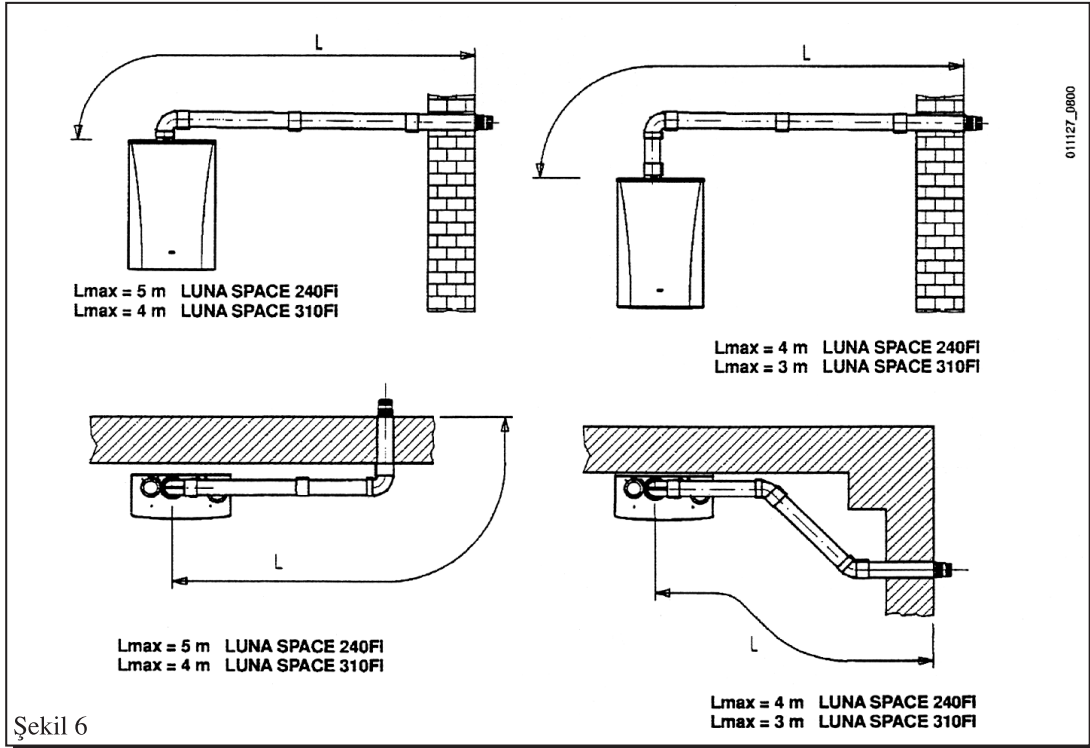
Baca bağlantısı için gerekli parçalar cihazla birlikte sunulmuştur. (Aşağıda tanımlanmıştır) Cihaz yatay coaxial (içiçe geçmiş iki boru ile) bağlanabilecek bir baca çıkışına uygun olarak dizayn edilmiştir. Tüm bağlantı parçaları sadece üretici tarafından sunulmaktadır. Kombi coaxial baca, baca çıkışı yönünde 5 derece eğimle bağlanmalıdır.(Şekil 8) Baca çıkışına yakın dışarıya atılan atık gazdan etkilenebilecek herhangi birşey olmamalıdır.



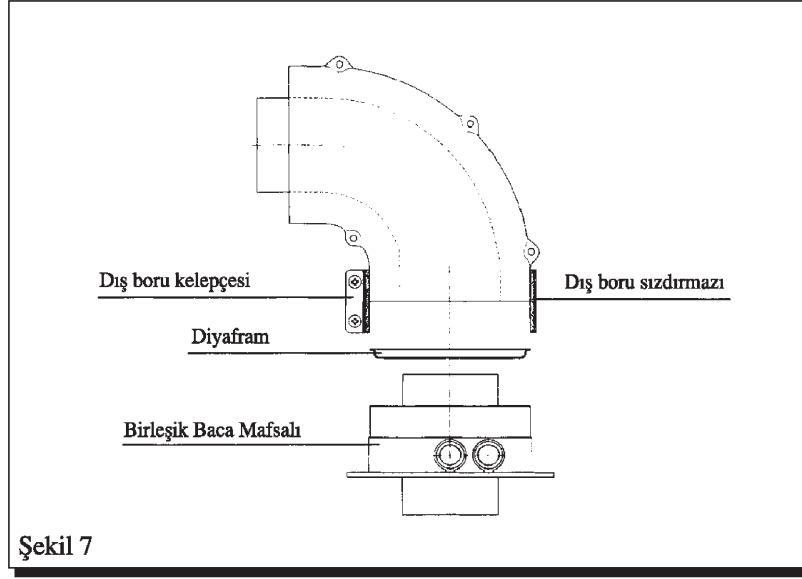
Şekil 8

Boru Tipi	Terminalsiz max. baca uzunluğu	Her bir 90°C montaj dirseği için max. uzunluk kısalması	Her bir 45°C montaj dirseği için max. uzunluk kısalması	Baca Terminal Çapı	Dış Borulama Çapı	
Birleşik	310 Fi 4 m	240 Fi 5 m	1 m	0.5 m	100 m	100 m

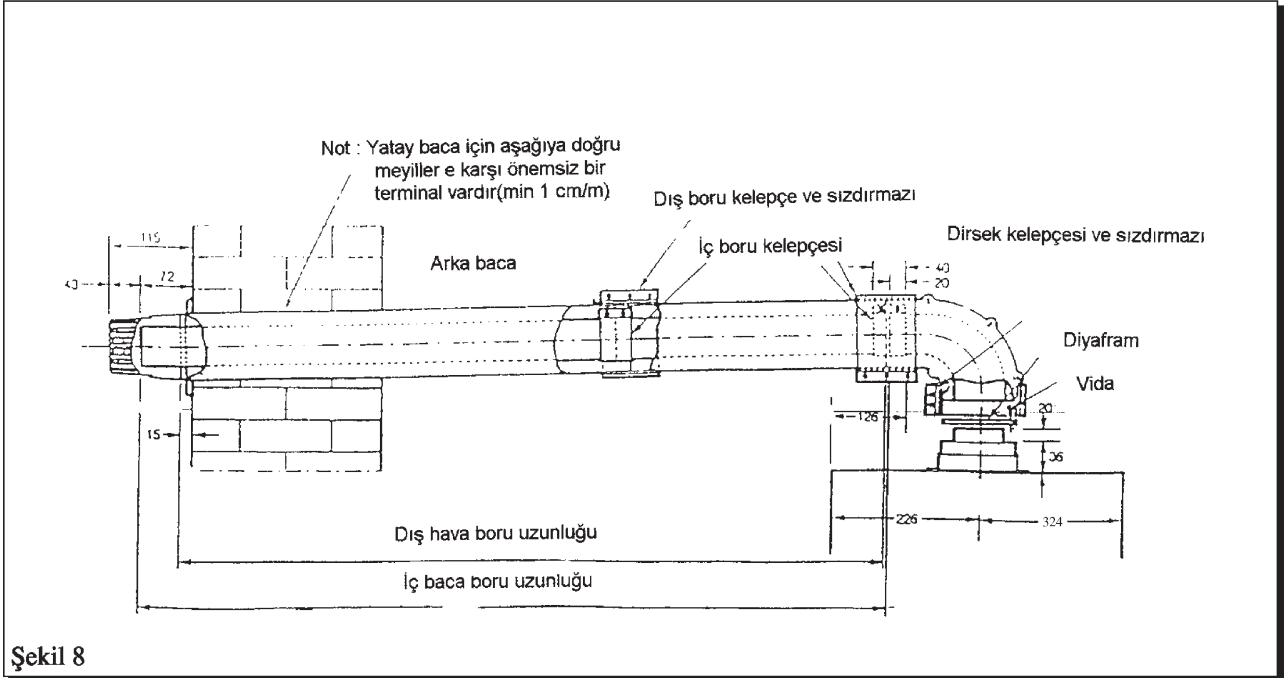
## Yatay Baca Bağlantıları :



## BİRLEŞİK BACA SİSTEMİ



(\*) Baca uzunluğu 1 m'nin üzerinde olması halinde kazanda gösterilen diyafram çıkarılmalıdır.





## **MONTAJ ŞARTLARI**

### **A - Önemli Uyarılar :**

- Cihazınız TS EN 625 TS EN 483 standartlarına uygun olarak üretilmiştir.
- Cihazınızı ehliyetli bir tesisatçıya monte ettiriniz.
- Cihazın devreye alınması için yetkili servisimize başvurunuz. (Bkz. Servis Teşkilatı Kitapçığı)
- Cihazın ambalajını açtıktan sonra ambalaj atıklarını çocuklardan uzak tutunuz ve atıkları uygun atık alanlarına atınız.
- Kombi cihazınızın yıllık bakımını yaptırmanızı tavsiye ederiz. Yetkili servislerle yıllık periyodik bakım sözleşmesi yapılmasını tavsiye ederiz.
- Arıza halinde cihaza hiçbir şekilde müdehale etmeyiniz. (Bkz. Servis Teşkilatı Kitapçığı)

### **B - Montaj Öncesi Yapılacak İşler :**

1. Montaja geçmeden önce tesisat borularını temizleyerek cihazı tesisatta bulunabilecek kalıntılara karşı koruyunuz.
2. Kombi cihazı doğalgaz ve LPG gazı ile çalışabildiğinden, hangi gazla çalıştırılacaksa cihazın o gaza ayarladığını kontrol ediniz.

### **C - Montaj Kaideleri :**

1. Cihaz bağlantı elemanları duvara ağırlığını kaldıracak şekilde kuvvetli bir şekilde bağlanmalıdır.
2. 25F su sertliğini geçen sular için su arıtma tavsiye edilmelidir. (su arıtma müşteriye aittir.)
3. Sirkülasyon pompasının sıkışık olup olmadığını kontrol ediniz.
4. Cihaz TSE standartlarına uygun topraklanmalıdır. Tesisat veya gaz borusuna topraklama yapılmamalıdır. Elektrik bağlantısı için TSE'li 3x1.5 NYAF kablo kullanınız. (Tesisatçınıza 2 Amperlik sigorta taktırınız.)
5. Soğuk su girişi 10 bar basıncını geçmemelidir. Şebeke basıncı daha fazla ise basınç düşürücü monte edilmelidir.
6. Cihaz üzerinde soğuksu girişinde filtre bulunmasına rağmen şebeke hattında da su filtresi monte edilmesi tavsiye edilir.
7. Oda termostatu ve zaman programlayıcı ilave olarak müşteri tarafından takılması isteniyorsa, elektrik kutusunda ilgili terminaldeki köprülenmiş kablo kaldırılarak yerine bağlanmalıdır.
8. Emniyet vanasına bağlanacak olan tahliye hortumu bir gidere bağlanacaktır.
9. Cihazla beraber verilen şablonu kullanarak bağlantı kaidesi ve askı deliklerini hassas olarak markalayın. Cihazın terazide olduğunu kontrol ediniz.
10. Tesisat bağlantılarını yaparken conta ve filtre kullanmayı unutmayınız. (Tesisat dönüşü ve soğuk su girişine)

### **Uyarılar :**

- a) Cihazınızı 220 - 230 V monofaze - topraklamalı güç beslemesine bağlayınız.
- b) Tesisat basıncınızı 2 atüden yüksek yapmayınız.
- c) Cihazı harici fiziki veya kimyevi etkenlerden koruyunuz.
- d) Cihazınızı LPG ile kullanıyorsanız LPG tüplerini yan yatırmayın ve ters çevirmeyiniz. Bu durum cihazınıza zarar verir.
- e) Taşıma ve nakliye işlemini cihazın ambalajı üzerindeki işaretlemeleri dikkate alarak, cihazın orjinal ambalajı ile yapınız. Ambalaja ve cihaza zarar verebilecek ( Nem, su, darbe v.b. ) etkenlere karşı cihazınızı koruyunuz.

### **Pratik Tavsiyeler**

#### **Donmaya karşı tedbirler : (Sıcak su - ısıtma devresi)**

Tesisatınızın donmaya karşı korumak için yetkili servislerimizden detaylı bilgi alabilirsiniz.

#### **Sıcak Su Devresi :**

Kombi suyunu boşaltmak için önce soğuk su musluklarını daha sonra su sayacı vanasını kapatınız.

- Sıcak su musluğunu açınız.
- Soğuk su giriş bağlantı borusunun somununu sökünüz
- Kullanma suyu çıkışındaki pirinç bağlantının ayar vidasını sökünüz. 38 (Şekil 7)

#### **Isıtma Devresi :**

- 1) Kalorifer devresinin suyunu boşaltınız.
- 2) Isıtma teçhizatını bir antifriz kullanarak koruyunuz. Bu Antifrizin sağladığı koruma düzeyinin düzenli olarak kontrol edilmesi donmaya karşı koruma sağlayacaktır.
- 3) Oda termostatu kullanıldığında min. 5°C ile 10 °C arasında bulunması sistemi donma hadisesine karşı korur.
- 4) Kazanı açık bırakın; kazan önce devirdaimin, ardından brülörün devreye girdiği bir çalışma sistemiyle donatılmıştır.



## ÖNEMLİ UYARILAR

### Ürün Garanti Şartları İle İlgili Tüketicinin Dikkat Etmesi Gereken Hususlar :

Baymak A.Ş. tarafından verilen ürün garantisi normal kullanım şartlarında kullanılmamasından doğacak arıza ve hasarları kapsamaz.

Buna bağlı olarak aşağıdaki şıklar dikkatinize sunulmuştur:

1. Ürününüzü aldığınızda ürünüze ait garanti belgesini yetkili satıcınıza onaylattırınız. Ürünün ilk çalıştırmasını mutlaka yetkili servise yaptırınız ve garanti belgesini servis personeline onaylattırınız.
2. Garanti belgesi üzerinde bulunması gereken satıcı ve yetkili servis onaylarının bulunmaması halinde, garanti belgesi üzerinde silinti, kazıntı yapılarak tahrifat, ürün üzerindeki orjinal seri numarasının silinmesi - tahrif edilmesi halinde.
3. Cihazınızın montaj ve kullanma klavuzunuzda tarif edildiği şekli ile kullanınız. Kullanım hatalarından meydana gelebilecek arıza ve hasarlar.
4. Ürünün müşteriye teslim tarihinden sonra nakliye sırasında oluşabilecek hasarlar.
5. Yüksek, düşük veya sabit olmayan voltaj, hatalı elektrik tesisatı, ürüne uygun olmayan voltaj sebebiyle oluşabilecek hasar ve arızalar.
6. Doğal afetler, üründen kaynaklanmayan yangın, su basması v.b. dış etkenler sebebi ile oluşabilecek hasar ve arızalar.
7. LPG gazının uygun şartlarda ve kullanım talimatlarına uygun kullanılmaması halinde hasar ve arızalar. (Gaz valfine likid yürümesi v.b.)
8. Yetkili servis elemanları dışında şahıslar tarafından bakım, onarım veya başka bir nedenle müdahale edilmemiş olmalıdır.
9. Kullanıcının periyodik olarak yapması icap eden bakım ve kontrolleri yapmamasından doğacak hatalar.
10. Garanti belgesinin tüketiciye tesliminden, malı satın aldığı satıcı, bayi, acenta yada temsilcilik sorumludur.

### Bakım :

Bu cihazlar için Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından belirlenen minimum kullanım ömrü 15 yıldır. İlgili yasa gereği üretici ve satıcı firmalar bu süre içerisinde cihazların fonksiyonlarını yerine getirebilmesi için gerekli yedek parça bulundurma ve cihaza servis yapılmasını sağlamayı taahhüt eder. Cihazın emniyetli ve randımanlı çalışması için yetkili servisimize yıllık periyodik bakımını yaptırmanızı tavsiye ederiz.

### Bakım Talimatları :

Kombinizin verimini ve çalışma emniyetini korumak için her çalışma periyodu sonunda yetkili servis tarafından kontrol edilmelidir.

Dikkatli bakım sistemin ekonomik çalışmasını sağlayacaktır.

Cihazın dış kaplamasını aşındırıcı, agresif ve/veya kolay parlayan temizleyiciler ile temizlemeyiniz.

(örneğin: gazyağı, alkol vb.) Cihazın temizliği öncesinde elektrik beslemesini daima kesiniz.

(Bakınız Kombin Kapatılması)

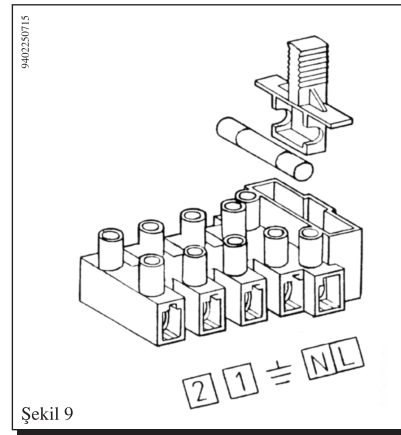
## Elektrik Bağlantısı :

Elektrik güvenliği ancak doğru topraklama ile sağlanabilir. Kombiyi 220-230 V monofaze (+topraklamalı elektrik hattına minimum) 3x1,5 mm elektrik kablosu ile sağlıklı bir şekilde 2 Amp. koruyucu sigorta (V-otomat) kullanarak bağlayınız. Her iki kutup arasında min. 3 mm mesafe olacak şekilde, çift kutuplu bir anahtar kullanınız.

- \* Çift kutuplu anahtar ile kombiye elektrik bağlantısını izole ediniz.
- \* Kontrol kartının iki vidasını sökünüz.
- \* Kontrol kartını çeviriniz.
- \* Kapağı sökünüz ve kablo bağlantısı için oluğu açınız.

A- 2A hızlı sigorta ana güç terminal bloğunda bulunmaktadır. (Sigortayı kontrol etmek ve değiştirmek için siyah sigorta taşıyıcı kutusunu çıkarın.)

- (L) = Kahverengi (Faz)
- (N) = Mavi (Nötr)
- (-) = Sarı/yeşil (Toprak)
- (1) (2) = Oda Termostat Terminali



## Dış Duyar Elemanı (QAA73) Bağlantısı :

Cihazınız bir uzaktan kumanda sistemi bağlanarak aşağıdaki fonksiyonları çalışabilir şekilde dizayn edilmiştir. (Uzaktan kumanda kombi cihazıyla birlikte verilmez. Opsiyoneldir.)

A) Kapatma / Yaz Konumu / Kış Konumu seçimleri kullanım sıcak suyu ısı ayarı.

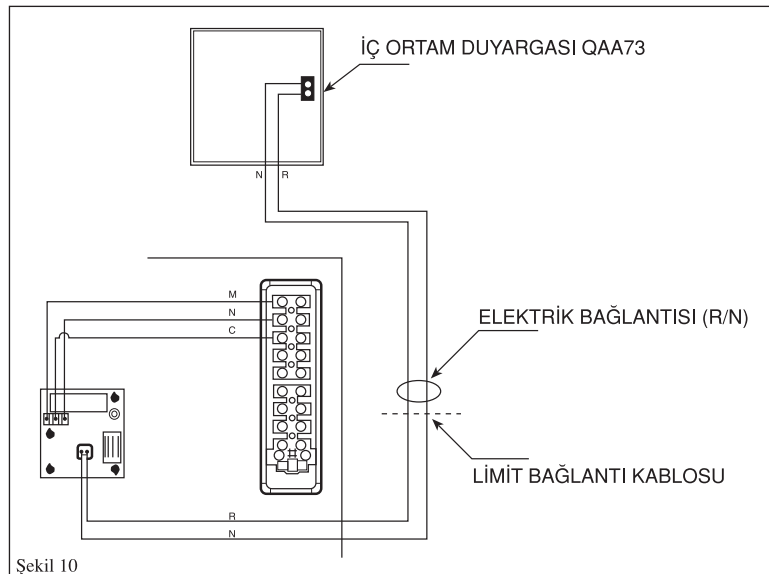
B) Crono-termostat üzerinde 2 işlem yapılabilir.

C) Emniyet blok kodları 110 ve 133'ün resetlenmesi

Konfor sıcaklığı veya düşürülmüş oda sıcaklığı seçimi

min. 2x0,75 mm kablo ile kombi elektronik bağlantı bağlanarak kontrol alınabilir.

Dış hat bağlantısı için Şekil 10'a bakınız.



## Arıza Kodları Tanımları :

Arızanın oluşması halinde, kontrol paneli ekranında QAA73 görüntüsü ve (i) sembolü yanıp sönerek ikaz verir.

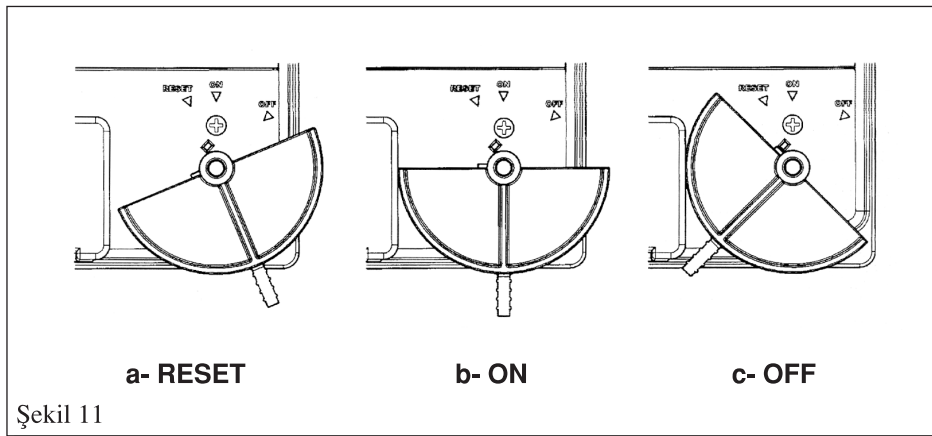
Arıza tanım anahtarına (i) basarak ekranda arıza kodu ve arızanın açıklaması görülebilir.

Aşağıda arıza kod ve tanım tablosu bilginize sunulmuştur.

Not: Emniyet blok kodları 110 ve 133 direk olarak QAA73 iklim kontrolöründen resetlenebilir. Kullanma Kılavuzundaki talimatlara bakınız.

ARIZA	EKRAN	ARIZA TANIMLAMASI
10	Dış duyurga	Dış duyurga arızası veya parametre 75 aktif değil
20	Kombi üzerinde iç duyurga	NTC Elemanı arızalı
50	Kullanım sıcak su duyurgası	Kullanım sıcak suyu NTC Elemanı arızalı
60	İç ortam duyurgası	QAA73 Arızası
110	Kombi çalışmıyor STL Kombi	Emniyet veya Baca Termostatı Atık
133	Alev yok	Gaz basıncı düşük
151	BMU	Kombi kontrol panosu arızası 10 sn. süre için elektriği kesiniz.
155	BMU	QAA73'den 5 defa reset işleminin gerçekleştirilmesi. Normal işleme geri dönmek için seçici düğmeyi şekil 10'da gösterilen RESET konumuna getiriniz.
162	Hava presostadı	Hava presostadı arızası
164	HE Akış/Basınç	Su basıncı difrensiyel Swich'e yol vermiyor.

Aşağıda resimde görüldüğü gibi KOMBİ üzerindeki seçim anahtarı ile açma, kapama veya emniyet blokajından (RESET) çıkarma işlevlerine sahiptir.



Aşağıdaki parametreler Yetkili Servis Personeli tarafından SET edilebilir.

Program tuşlarının her ikisine aynı anda basınız ve basılı tutunuz. 3 saniyelik süre sonunda kontrol panosu ekranında parametre değeri görünecektir.

Bu iki tuştan birine basarsanız ekranda görülen parametreyi değiştirebilirsiniz.

+ veya - tuşlarından birine basarak ekranda görülen parametrenin değerini değiştiriniz.

Yaptığınız değişikliğin hafızaya kaydetmek için program tuşlarından birine tekrar basmanız yeterlidir.

Programdan çıkmak için (i) tuşuna basınız.

Ortak kullanılan parametreler aşağıda kısaca gösterilmiştir.

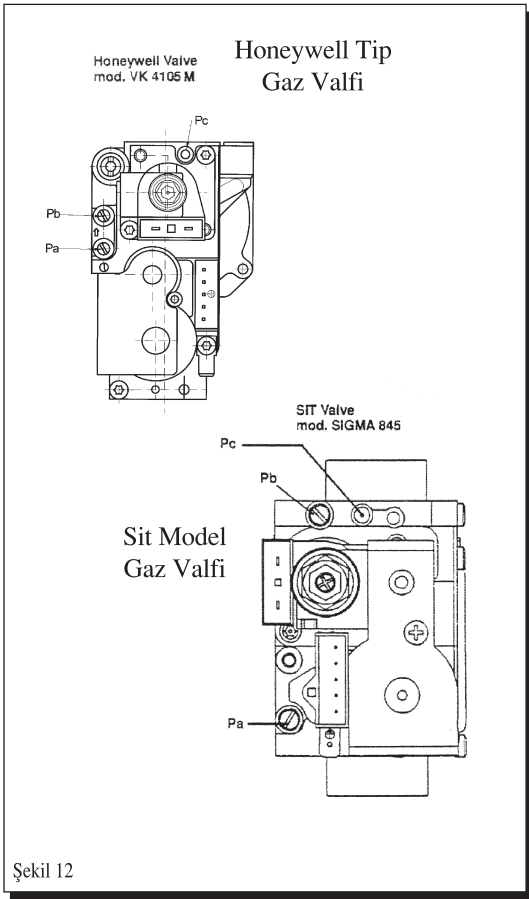
SIRA NO'SU	PARAMETRELER	DEĞERLER	KULLANIM DEĞERLERİ
70	Eğri HC1	2,5.....40	15
72	Max. akış HC1	25.....85	85
74	Binanın yapısı	Ağır inşaat Hafif inşaat	Hafif inşaat
75	Oda tesiri	HC1 Açık HC2 Açık HC1+HC2 Açık .....	HC1 Açık
77	Adaptasyon	Kapalı/Açık	Açık
78	Max. başlama	0-360 min.	0 min.
	Max. kapatma	0-360 min.	0 min.
90 - DHW		35-65 24 h/gün	35 24 h/gün
91 - DHW Program		TSP HC-1 h TSP HC TSP DHW	
93 - DHW Butonu (Kullanım Sıcak Suyu)		Eco ile Eco'suz	Eco ile

## Gaz Dönüşümü :

Kombi cihazının, doğalgaz (G-20' dan LPG' ye veya LPG'den (G-30/31) doğalgaza dönüşümü mutlaka yetkili servis tarafından yapılmalıdır.

Gaz dönüşüm uygulaması, kalibrasyon ve basınç ayarları olarak şekil 12'de görüldüğü gibi, Honeywell ve Sit tip gazvalfleri için verilmiştir.

- A) Ana brülör enjektörlerini değiştiriniz.
- B) Modülör voltajını değiştiriniz. (Elektronik kart üzerinden)
- C) Yeni max. ve min. gaz basınç ayarlarını ölçüm aletleriyle yapınız.



### A) Ana Brülör Enjektörleri Değişimi

\* Ana brülörü dikkatlice kendinize doğru çekerek yerinden çıkarınız.

\* Ana brülör enjektörlerini değiştirin ve enjektörlerin sıkıca ve doğruca takıldığından emin olunuz. Dikkatlice tekrar kontrol ediniz. (Tablo 2'den takılan enjektör çaplarını gaz tipine uygun enjektör seçtiğinizden emin olunuz.)

### B) Modülör Voltajının Değişimi

\* Kontrol panelini açınız.

\* Gaz tipine göre (sayfa 18'de açıklandığı gibi) swicth anahtarını set ediniz.

### C) Basınç Ayarlarının Set Edilmesi

\* Basınç ölçüm aletini pozitif basınç test noktasına şekil 12'de gösterilen gaz valfi üzerindeki Pb noktasına takınız. PC gösteriminde çıkış olan ölçüm noktalarından yanma odası basıncını, yine sulu manometre yardımı ile ölçebilirsiniz.

Şekil 12

### C 1) Max. Kapasite Ayarı

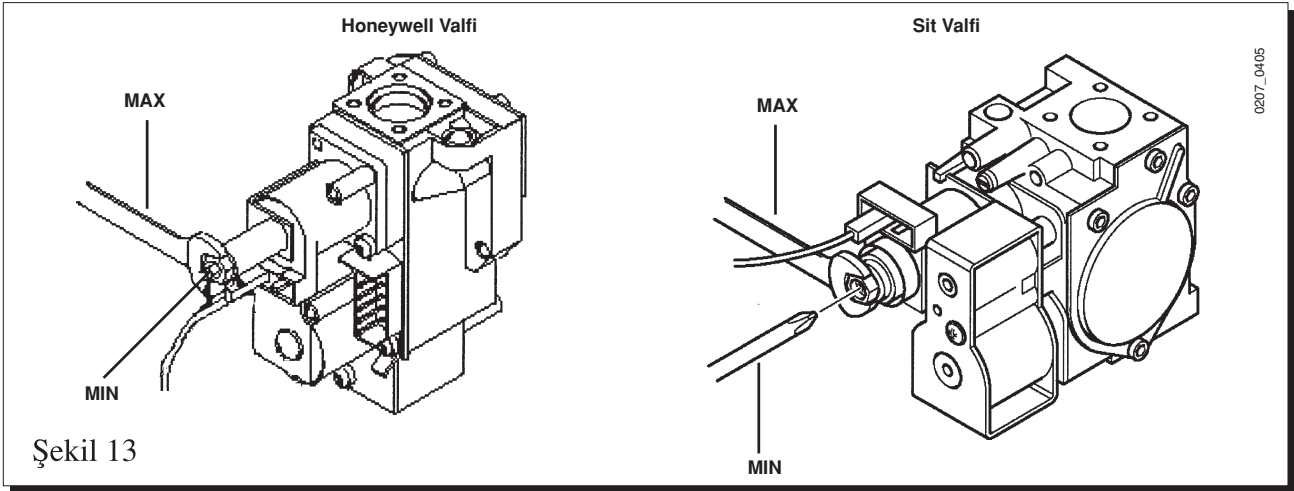
- \* Gaz vanasını açınız. Kombiyi kontrol panelinden kış pozisyonuna getiriniz.
- \* Sıcak su musluğunu açınız ve min. 10 l/dak akış miktarına ulaştırınız veya ısıtma devresi ısı ayarını maksimuma getiriniz.
- \* Modülatör kapağını yerinden alınız.
- \* Maximum kapasite vidasını “sayfa 18-tablo 1” e göre ayarlayarak, max. (güç) kombi gaz besleme basıncını ölçerek kontrol ediniz. Doğalgaz için 20 mbar LPG gazı için 30 mbar gaz basıncı olmalıdır.

### C2) Min. Kapasite Ayarı (Sit Model Gaz Valfi için)

- \* Modülatör bobini enerji kablosunu sökünüz. Kırmızı vidayı istenilen min. kapasiteye ulaşıncaya kadar (sayfa 18-tablo 1) ayarlayınız.
- \* Modülatör kapağını yerine takınız.

### C 3) Son Kontrol

- \* Gaz tiplerine göre ve cihaz kapasitelerine göre sayfa 18’de verilen gaz tipleri ve brülör yanma basınçları, çizelgesinden yapılan işin doğruluğunu kontrol edebilirsiniz.



Şekil 13

## Brülör Basınçları – Max./Min. Güç Çıkışları :

LUNA SPACE 240 Fİ

mbar G.20	mbar G.31	kW	kcal/h
2,2	5,9	9,3	8.000
2,6	7,1	10,5	9.000
3,2	8,5	11,6	10.000
3,7	10,3	12,8	11.000
4,1	12,3	14,0	12.000
4,9	14,4	15,1	13.000
5,6	16,7	16,3	14.000
6,5	19,2	17,4	15.000
7,4	21,8	18,6	16.000
8,3	24,7	19,8	17.000
9,3	27,6	20,9	18.000
10,4	30,8	22,1	19.000
11,5	32,6	23,3	20.000
12,3	34,3	24,0	20.600

LUNA SPACE 310 Fİ

mbar G.20	mbar G.31	kW	kcal/h
1,8	4,9	10,4	8.900
2,1	5,5	11,6	10.000
2,7	7,2	14,0	12.000
3,7	9,8	16,3	14.000
4,8	12,9	18,6	16.000
6,1	16,3	20,9	18.000
7,5	20,1	23,3	20.000
9,1	24,3	25,6	22.000
10,8	28,9	27,9	24.000
13,1	35,8	31,0	26.700

1 mbar = 10.197 mmH<sub>2</sub>O

Tablo 1

Consumption table - burner injectors

Kombi Modeli	LUNA SPACE 240 Fi		LUNA SPACE 310 Fi	
	G.20	G.31	G.20	G.31
Kullanılan Gaz Tipi				
Enjektör Çapı	1,28	0,77	1,28	0,77
Enjektör Sayısı	12	12	15	15

Tablo 2

Kombi Modeli	LUNA SPACE 240 Fi		LUNA SPACE 310 Fi	
	G.20	G.31	G.20	G.31
Tüketim 15 °C - 1013 mbar				
Max. Güç Çıkış	2,78 m <sup>3</sup> /h	2,04 kg/h	3,63 m <sup>3</sup> /h	2,76 kg/h
Min Güç Çıkış	1,12 m <sup>3</sup> /h	0,82 kg/h	1,26 m <sup>3</sup> /h	0,92 kg/h
p.c.i.	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	46,3 MJ/kg	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	46,3 MJ/kg

Tablo 3

## Çalışma ve Kontrol Elemanları :

Kombi cihazı ısıtma ve sıcak su ihtiyacımızı karşılamak üzere Avrupa Standartlarında üretilmiştir. Ürünü oluşturan ekipmanlar ve görevleri aşağıda tanımlanmıştır.

\* Aşırı çalışmaya zorlanan modellerde hava basınç anahtarı;

Bu anahtar; ana brülörün, egzost baca kanalının verimli olarak çalışmasını sağlayan anahtarıdır.

Aşağıda verilen hatalardan birinin oluşması sonucu;

- Baca terminali tıkanmış

- Venturi tıkalı

- Fan bloke olmuş

- Venturi ile hava basınç anahtarının arasındaki

bağlantı aktif değilse,

kombi bekleyecektir.

\* Hidrolik emniyet vanası (ısıtma devresi)

Bu aygıt 3 bar'a ayarlanmıştır ve ısıtma devresinde kullanılır.

Emniyet vanası bir sifonlu boşaltmaya bağlanabilir.

\* Aşırı ısınma termostatu

Isıtma akışında bir sensör bulunmaktadır. Bu termostat primer sisteminde su tankındaki aşırı ısınmada ana brülöre giden gaz akışını keser.

Bu tür şartlar altında kombi kilitlenir ve tekrar yakma işlemi sadece arızanın sebebi giderildikten sonra mümkün olmaktadır. Kombiyi tekrar yakmak için, şekil 10'da gösterilen selektör düğmesini kısa bir süreliğine RESET konumuna döndürünüz. Alternatif olarak, sistemi QAA73 iklim kontrolöründen resetleyiniz.

Kullanma Kılavuzundaki talimatlara bakınız.

Bu aygıtların devre dışı bırakılması yasaktır.

\* Ateşleme iyonizasyonu dedektörü

Alev hissedici elektrodu, brülörün sağında olup, ana brülörün alevi tamamlanmadığında veya herhangi bir gaz probleminde çalışma güvenliği sağlar. Bu koşullar altında kombi bloke olacaktır. Seçici konum anahtarını (Şekil1), kısa bir an için (R) reset konumuna getirin.

İşletim şartlarını geri yüklemek için, şekil 10'da gösterilen selektör düğmesini kısa bir süre için RESET konumuna getiriniz. Alternatif olarak, sistemi QAA73 iklim kontrolöründen resetleyebilirsiniz.

Kullanma Kılavuzundaki talimatlara bakınız.

\* Hidrolik basınç sensörü

Bu aygıt, sistem basıncı eğer 0.5 bar'ın üzerine çıktığında ana brülörü çalıştırır.

\* Pompanın ilave çalışması

Kombi merkezi ısıtma modunda iken, brülör oda termostatu veya aracı vasıtasıyla kapandığında, pompa son 3 dakika elektronik kontrollü olarak ilave çalışma yapar.

\* Donmaya karşı koruma (merkezi ısıtma sistemi)

Merkezi ısıtma akış sıcaklığı 5 °C'nin altına düştüğünde, kombinin içinde bulunan elektronik işletmeli bir "donma koruma" fonksiyonu, brülörü ısıtma akış sıcaklığı 30 °C oluncaya kadar devrede tutar. Bu fonksiyon, elektrik bağlı iken, gaz açık ve sistem basıncı tavsiye edilen değerlerde iken çalışabilir.

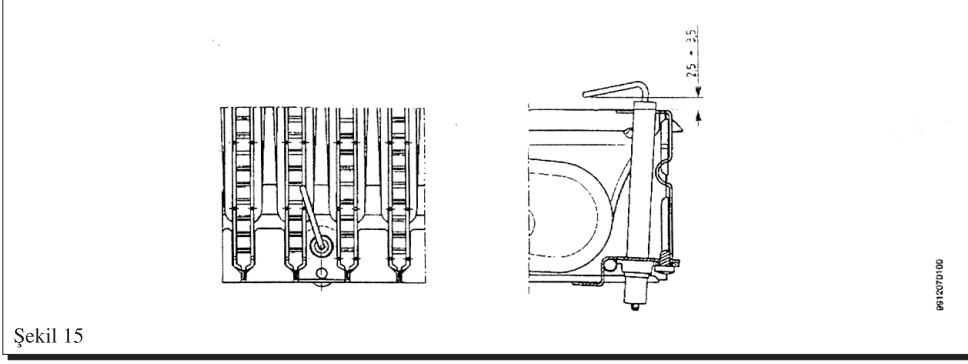
\* Pompa blokajını engelleme

Merkezi ısıtma sisteminin 24 saat kullanılmadığı durumlarda pompa otomatik olarak 10 sn. için çalışır. Bu fonksiyon kombinin elektrik bağlantısı açıkken çalışır.





## Ateşleme ve Alev Hissedici Elektrodların Konumu :



## Yanma parametrelerinin kontrolü

Yanma ürünlerinin hijyen seviyesini ve yanma performansını ölçer. Aşırı çalışan kombi modellerinde bu amacı gerçekleştirmek için iki test noktasında incelen bağlantılar kullanılmaktadır. Bu iki test noktasından biri, egzost bacasına bağlanmış olup, yanma verimini ve yanma ürünlerinin hijyenik standartlarını ölçmeyi sağlar. Diğer test noktası hava giriş kanalına bağlanmış olup, ortak baca sisteminde yanma ürünlerinin sirkülasyonunu kontrol eder. Egzost baca kanalı test noktasında aşağıdaki hususlarda ölçümler yapılabilir;

- \* Yanma ürünleri sıcaklığı
- \* O<sub>2</sub> veya CO<sub>2</sub> konsantrasyonunu
- \* CO konsantrasyonunu

Yanma havası sıcaklığı, hava giriş kanalındaki test noktasında ölçülmelidir.

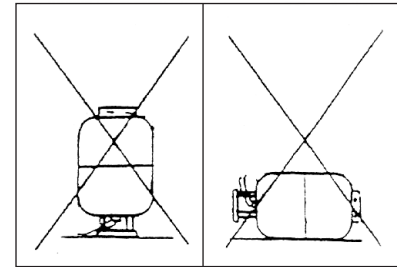
## DİKKAT :

LPG tüpler kesinlikle yan yatırılarak kullanılmamalıdır. Yakıtta likid yürümesi sonucu meydana gelen gaz valfi arızaları garanti kapsamı dışındadır.

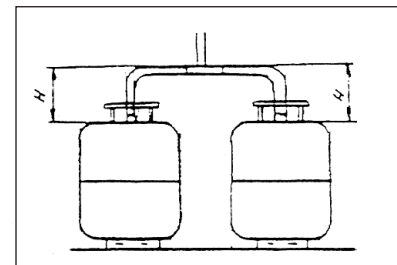
\* LPG tüplerinde tüpü kesinlikle yatırarak ya da ters çevirerek kullanmayınız.

\* LPG'li modellerde tüp hortum boyu 125 cm' den uzun olmamalıdır.

\* Her iki tüpten çıkan boru boyları eşit olmalıdır. Kesinlikle 300 mm SS basınçlı, TSE belgeli dedantör kullanılmalıdır. Basıncı ayarlanabilen dedantör veya 500 mmSS basınçlı dedantör kesinlikle kullanmayınız. Min. 2 kg/h kapasiteli dedantör kullanınız.



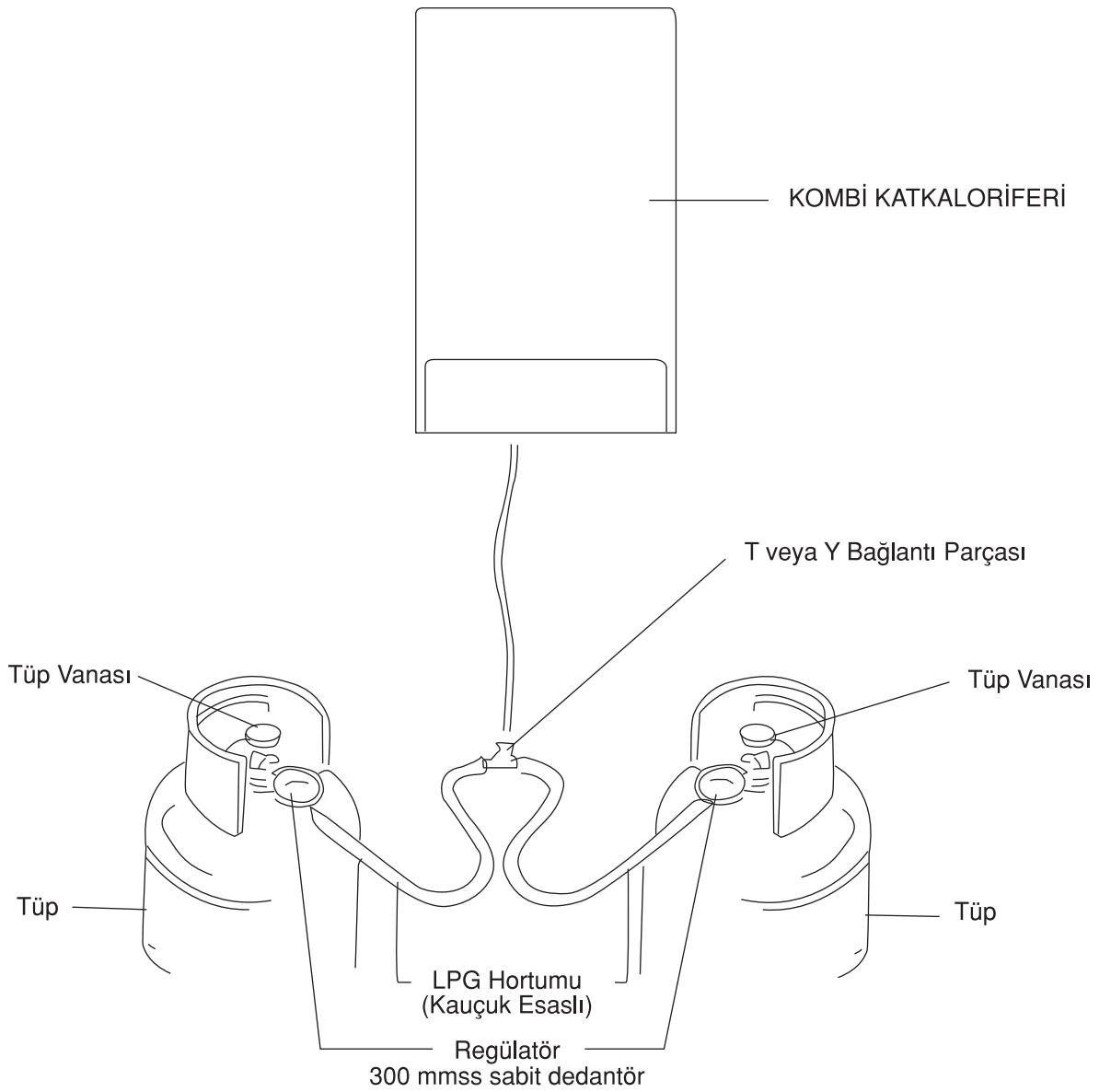
Şekil 16



## LPG İle Çalıştırmada Ön Hazırlıklar :

Cihaz LPG ile çalıştırılacaksa; su tesisatı bağlantıları ve testi daha önce anlatıldığı gibi yapılmalıdır. Cihaz gaz girişine ise; LPG setinin hortumu bağlanmalıdır.

LPG ile kullanımda iki tüplü bir kollektör sistemi kullanılmalıdır. Tüpler eş basınçlı seçilmelidir. Bağlantı hortumları kauçuk esaslı olmalıdır. Regülatörlerde TSE belgesi aranmalıdır. Bağlantı elemanları sızdırmaz olmalıdır. Cihaz gaz girişine pislik tutucu yerleştirilmelidir. Sistemin şeması aşağıda gösterilmiştir. Dedantör 300 mmSS sabit dedantör olmalıdır.

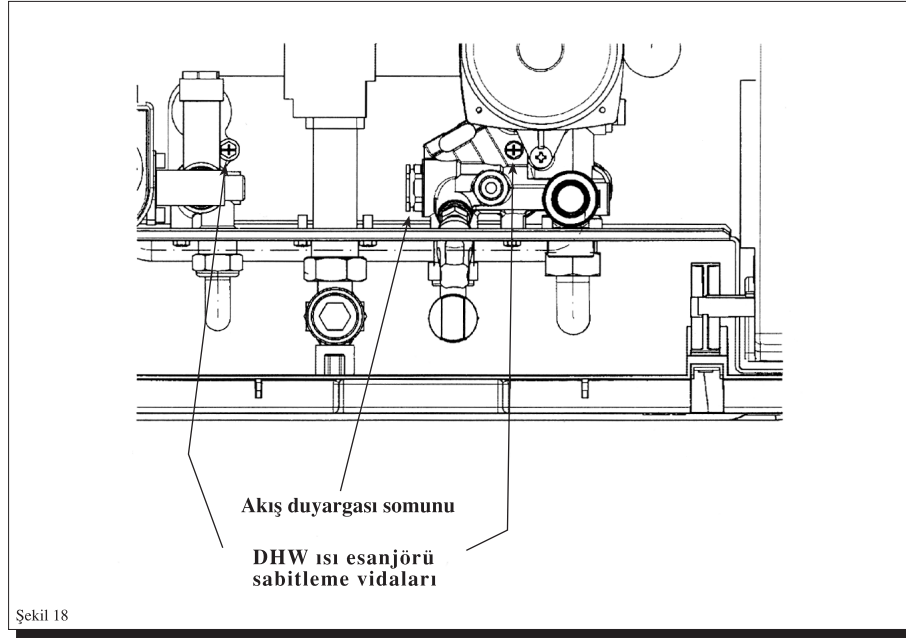


Şekil 17

## Kullanım Suyu Eşanjörü Sökülmesi :

Aşağıda açıklandığı şekliyle, paslanmaz çelik malzemeden yapılmış plaka tip kullanım sıcak su eşanjörü yetkili servis personeli tarafından kolaylıkla sökülebilir.

- \* Mümkünse sadece, kombi üzerindeki suyu boşaltma vanasından boşaltınız.
- \* Kullanım sıcak su devresindeki suyu boşaltınız.
- \* 2 adet bağlantı vidasını sökünüz (Şekil-18'de, ön sağda görülmektedir). Conta bağlantılarından çekerek kullanım suyu eşanjörünü yerinden alınız.



Eşanjör temizliği için uygun kireç çözücü kullanarak temizlik yapabilirsiniz. Çok sert/kireçli sulardan kaçınmak gerekir.

1 F= 10 mg (1 litre sudaki kalsiyum karbonat miktarı) 20 F üzerinde sertliğe sahip sularda; cihazı korumak için tüketiciye su arıtma cihazı kullanımı tavsiye edilir.

## Soğuk Su Giriş Filtresi Temizliği :

Kombi soğuk su giriş hattı üzerine konan bir filtre ile teçhiz edilmiştir.

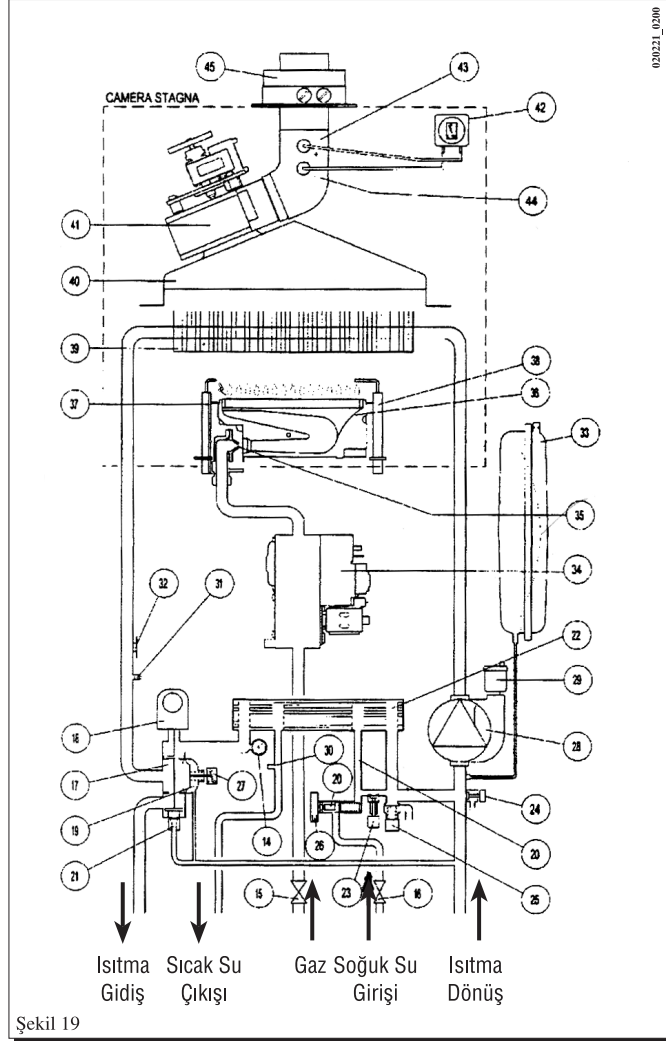
Aşağıda anlatıldığı şekilde filtreyi temizleyiniz;

- \* Kullanım suyu sistemindeki suyu tamamen boşaltınız.
- \* Akış kontrol emniyet somununu sökünüz.
- \* Akış kontrol elemanını ve filtreyi yerinden çıkararak temizleyiniz.
- \* Filtreyi temizleyiniz.

**Önemli:** Sökülen parçaların temizlenmesi sonrası, O-ring ve hidrolik üniteleri yağ veya gres ile yağlandırmayınız. Sadece 111 Tip Molikot malzeme kullanılabilir:

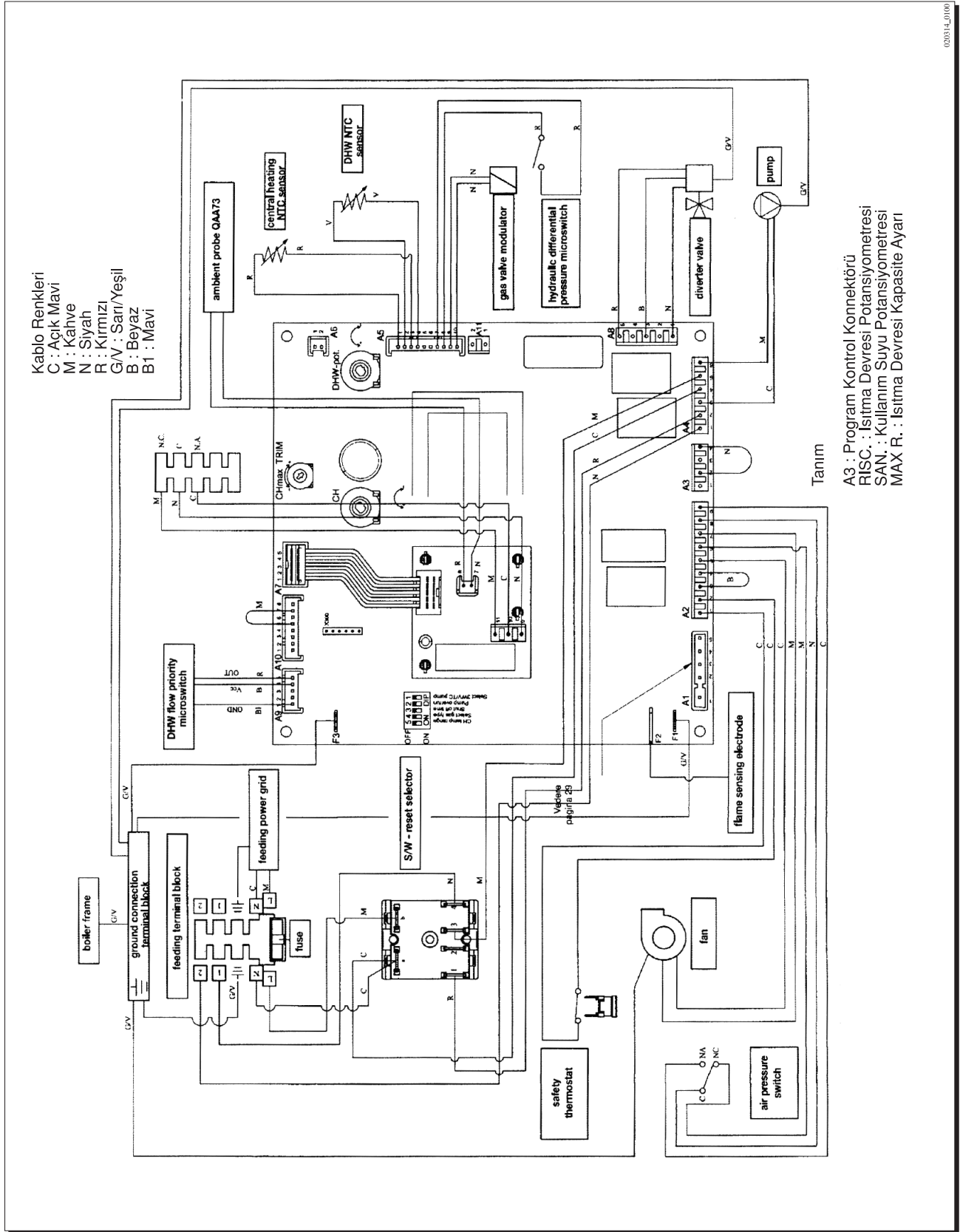
## Kombi Şematik Gösterimi :

LUNA SPACE 240 Fi - 310 Fi



14. Termomanometre
15. Gaz Giriş Vanası (Aksesuar Olarak Verilir)
16. Soğuk Su Giriş Vanası (Aksesuar Olarak Verilir)
17. Üç Yollu Vana Presostatı
18. Üç Yollu Vana Motoru
19. Difrensiyel Presostat
20. Kalorifer Devresi Filtresi
21. Otomatik By-pass Devresi
22. Sıcak Su Eşanjör Devresi
23. Su Doldurma Vanası (Aksesuar Olarak Verilir)
24. Su Boşaltma Vanası
25. Emniyet Ventili
26. Kalorifer Devresi Mikro Prosestat
27. Sıcak Su Devresi Mikro Prosestat
28. Sirkülasyon Pompası
29. Otomatik Hava Tahliye Pürjörü
30. Sıcak Su Devresi "NTC"
31. Kalorifer Devresi "NTC"
32. Aşırı Isı Limit Termostat
33. Genleşme Tankı
34. Gaz Valfi
35. Gaz Rampası (Manifold)
36. Brülör Grubu
37. Elektrod Grubu (Ateşleme)
38. Elektrod Grubu (İonizasyon)
39. Ana Eşanjör
40. Baca Davlumbazı
41. Hermetik Kombi Fanı
42. Hava Presostatı
43. Pozitif Prob
44. Negatif Prob

# KOMBİ ELEKTRİK ŞEMASI

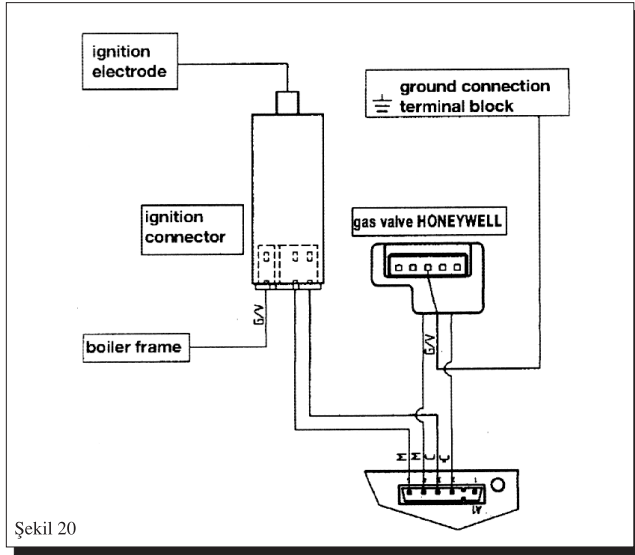


020314\_0100

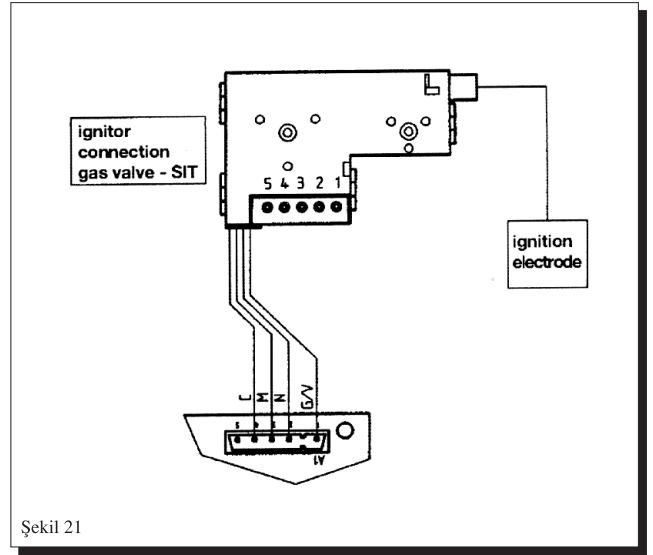
## Gaz Valfi ve Ateşleme Sistemi Elektrik Bağlantı Şeması :

Kombi gaz valfi ve ateşleme sisteminin, kombi üzerine 2 tip elektrik bağlantı şekli vardır. Her iki bağlantı şekli, şekil 17 ve şekil 18’de gösterilmiştir:

### Honeywell gaz valfi bağlantısı

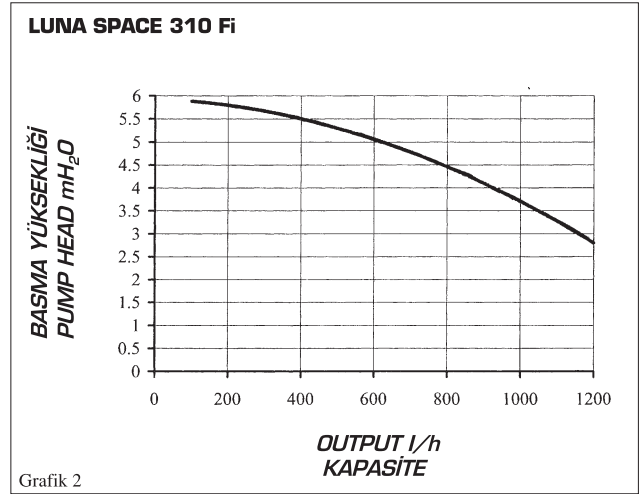
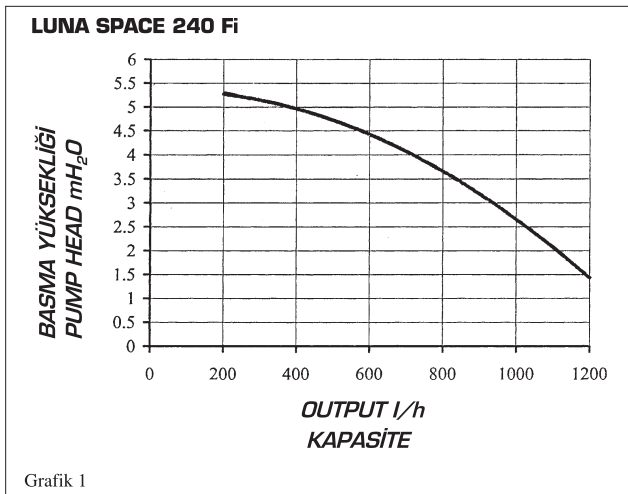


### Sit gaz valfi bağlantısı



## Çıkış Kapasitesi / Pompa Basma Yüksekliği Performansı :

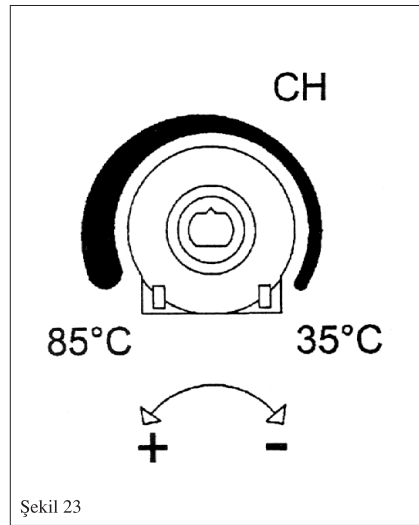
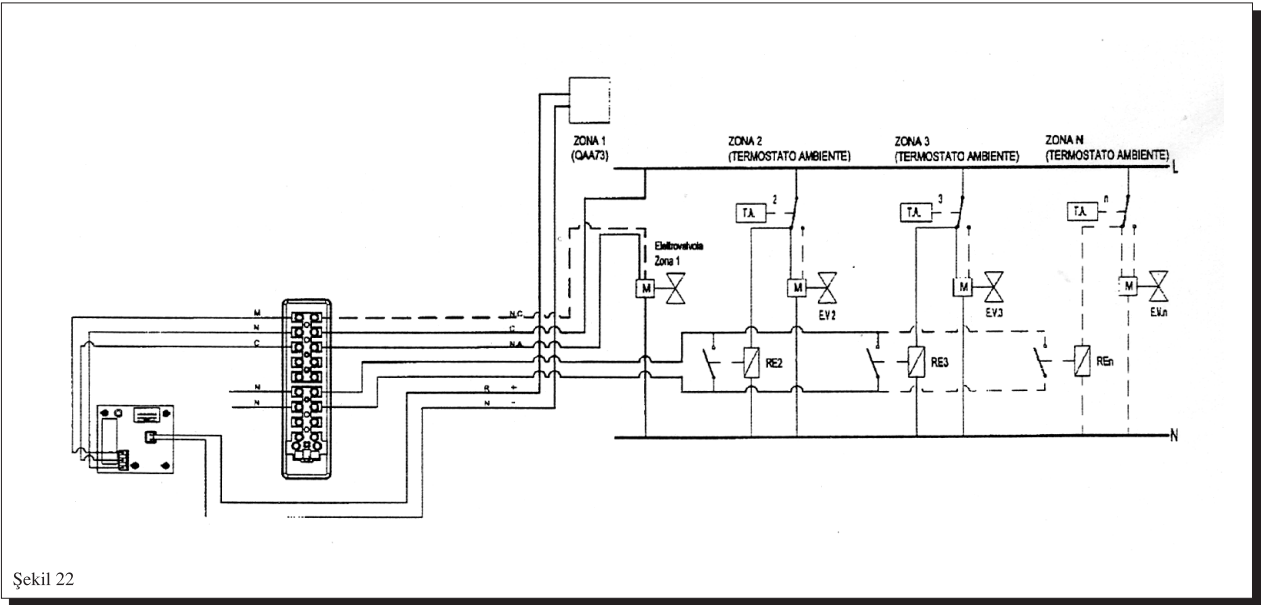
Bu yüksek statik basma yüksekliği, tekli veya çift borulu ısıtma sistemlerinde uyarlanmıştır. Pompanın içindeki hava ventili vanası, ısıtma sisteminin hızlı ventilasyonunu sağlar.



## Kombi Isı Kontrol Sistemi Elektrik Bağlantısı :

Cihaz bölge tipi bir sisteme elektrik bağlantısı yapılabilecek şekilde dizayn edilmiştir. Diğer oda termostatları başka bölümleri kontrol edecek şekilde kullanılabilirken; QAA73 oda ısı probu yalnız bir bölgeyi kumanda etmek için kullanılabilir.

Bağlantı devre diyagramı şekil 22’de gösterildiği gibidir. Eğer probun monte edildiği bölgedeki sıcaklık değeri istenilen değerde ise; QAA73 oda ısı probu merkezi sistem sıcaklığını ayarlar. Kontrol kutusundaki potansiyometre kullanılarak diğer bölgelerde alınan sıcaklık değeri ayarlanmalıdır. QAA73 oda ısı probu ile bir yada bir kaç bölge aynı anda ısıtılmak istendiğinde, kombinin kontrol sistemi iki sistemdeki yüksek sıcaklığa eşit bir sıcaklık değeri algılayacaktır.

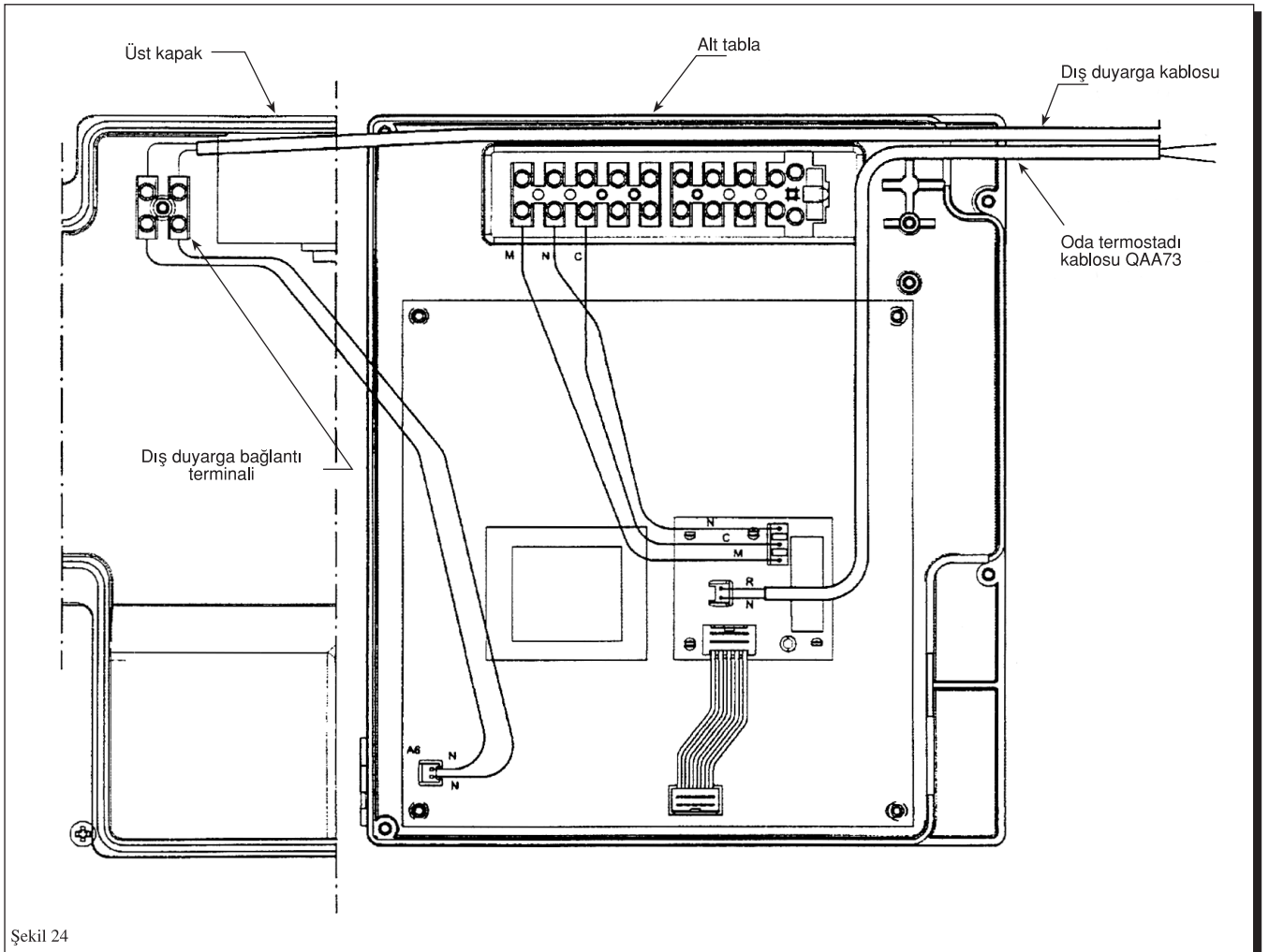
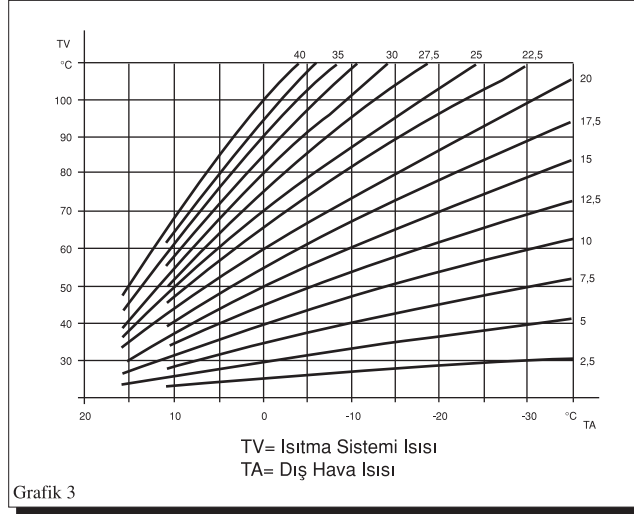




## Dış Hava Duyargasının Bağlanması :

Cihaz dış hava duyargasının bağlantısı için ön ayarlama mevcuttur. (Aksesuar olarak sunulur.) Kt eğrisini, dış hava duyargası QAA73 (Panometre 70) dikkate alınarak seçilecektir.

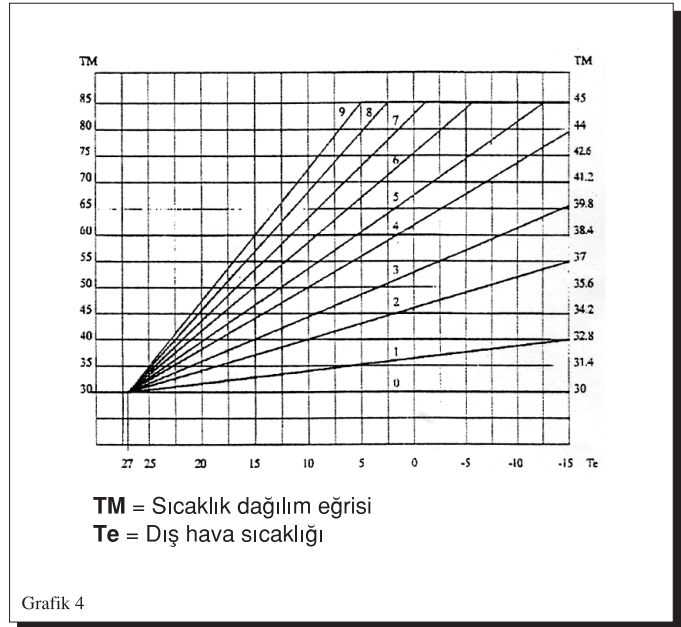
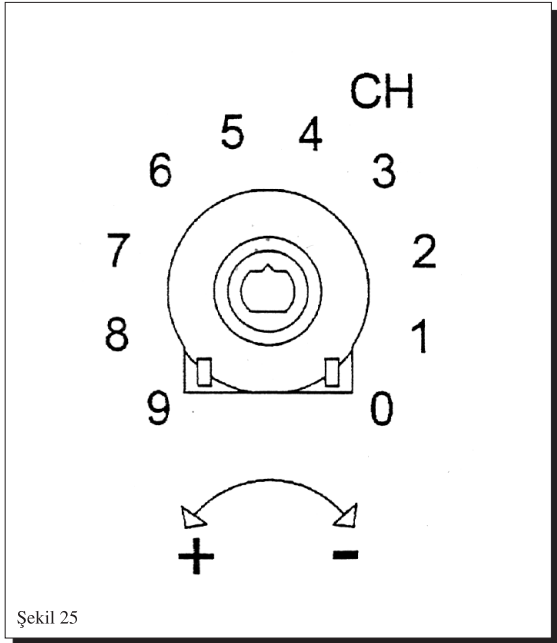
**Önemli :** TM sıcaklığının değeri T.RISC anahtarının (sayfa 20) konumuna bağlıdır. Max. sıcaklık 85 veya 45°C olarak ayarlanabilir.



## Kombi Isı Kontrol Sistemi - Dış Duyarga Elektrik Bağlantısı :

Cihazın elektriksel bağlantılarını daha önceki bölümlerde anlatıldığı şekilde yapınız. K1 eğrisi, hem QAA73 oda sıcaklık probu üzerindeki değer hemde kontrol kutusundaki merkezi ısıtma potansiyometresi üzerindeki değere göre ayarlanmalıdır. (Şekil 25 ve Grafik 4) Eğer probun monte edildiği bölgedeki sıcaklık değeri istenilen değerde ise; QAA73 oda ısı probu merkezi sistem sıcaklığını ayarlar.

Bir yada daha fazla bölgenin ısıtılmasına gerek duyulması halinde, kombinin içindeki elektronik kart istenen ısı değerini ayarlar. QAA73 oda ısı probu ile bir yada bir kaç bölge aynı anda ısıtılmak istendiğinde, kombinin kontrol sistemi iki sistemdeki yüksek sıcaklığa eşit bir sıcaklık değeri algılayacaktır.



# Teknik Karakteristikler :

LUNA SPACE		240 Fi	310 Fi
Maximum güç (nominal) girişi	kW	25,8	33,3
Minimum güç (nominal) girişi	kW	10,6	11,9
Maximum güç çıkışı	kW	24	31
Maximum güç çıkışı	kcal/h	20600	26700
Minimum güç çıkışı	kW	9,3	10,4
Minimum güç çıkışı	kcal/h	8000	8900
Verim	%	90,3	90,3
Isıtma devresi max.çalışma basıncı	bar	3	3
Genleşme deposu hacmi	l	8	8
Genleşme deposu basıncı	bar	0,5	0,5
Kullanım suyu devresi max.çalışma bas.	bar	8	8
Kullanım suyu devresi min.çalışma bas.	bar	0,2	0,2
Min. kullanım sıcak suyu üretimi	l/dak.	2,5	2,5
Kullanım suyu üretimi $\Delta T=25\text{ }^{\circ}\text{C}$	l/dak.	13,7	17,8
Kullanım suyu üretimi $\Delta T=35\text{ }^{\circ}\text{C}$	l/dak.	9,8	12,7
Özel kullanım suyu üretimi (*)	l/dak.	10,5	13,7
Baca çapı	mm	100/60	100/60
Min/max.baca gazı sıcaklıkları	$^{\circ}\text{C}$	106/146	120/160
Max.baca gazı debisi	kg/s	0,02	0,018
Kullanılan gaz tipi		G.20-30-31	G.20-30-31
G.20 gaz besleme basıncı	mbar	20	20
G.31 gaz besleme basıncı	mbar	37	37
Voltaj	V	230	230
Frekans	Hz	50	50
Enerji tüketimi	W	170	190
Net ağırlık	kg	40,5	42,5
Boyutlar	yükseklik	mm	830
	genişlik	mm	550
	derinlik	mm	250
Koruma sınıfı (**)		IP X5D	IP X5D

(\*)EN 625' e göre

(\*\*)EN 60529'a göre



**MAKİNA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.**

Yalnız Selvi Cd. 19 81440, Kartal-İST.

Tel.: (0216) 309 08 01 - 309 13 63

(0216) 309 62 25/4 Hat

<http://www.baymak.com.tr>

E-mail : [yonetim@baymak.com.tr](mailto:yonetim@baymak.com.tr)



## Contents

### Instructions pertaining to the user

Instructions prior to installation	32
Instructions prior to commissioning	32
Commissioning of the boiler	32
Error messages that can be reset from the QAA73 climate controller	33
Filling the boiler	33
Turning off the boiler	34
Prolonged standstill of the system. Frost protection	34
Gas change	34
Safety Device Indicators-Activation	34
Servicing instructions	34

### Instructions pertaining to the installer

General information	35
Instructions prior to installation	35
The template to fix the boiler on the wall	36
Boiler size	36
Fittings present in the packaging	36
Installation of flue and air ducts	37
Connecting the mains supply	41
Connection of the environment probe QAA73 and anomaly signals	41
Gas change modalities	43
Control and operation devices	45
Electronic board calibration	46
Positioning of the ignition and flame sensing electrode	46
Check of combustion parameters	46
How to disassemble the DHW heat exchanger	47
Cleaning the cold water filter	47
Boiler schematic	47
Illustrated wiring diagram	48
Connection diagram of gas valve and electric igniter	49
Output / pump head performances	49
Electric connection to a zone system	50
Connection of the external probe	51
Electric connection to a zone system and an external probe	52
Technical data	54

# Instructions pertaining to the user

## Instructions prior to installation

This boiler is designed to heat water at a lower than boiling temperature at atmospheric pressure. The boiler must be connected to a central heating system and to a domestic hot water supply system in compliance with its performances and output power.

Have the boiler installed by a Qualified Service Engineer and ensure the following operations are accomplished:

- a) accurate purging of the whole pipework in order to remove any deposits.
- b) careful checking that the boiler is fit for operation with the type of gas available. For more details see the notice on the packaging and the label on the appliance itself.
- c) careful checking that the flue terminal draft is appropriate; that the terminal is not obstructed and that no other appliance exhaust gases are expelled through the same flue duct, unless the flue is especially designed to collect the exhaust gas coming from more than one appliance, in conformity with the laws and regulations in force.
- d) careful checking that, in case the flue has been connected to pre-existing flue ducts, thorough cleaning has been carried out in that residual combustion products may come off during operation of the boiler and obstruct the flue duct.

## Instructions prior to commissioning

Initial lighting of the boiler must be carried out by a licensed technician. Ensure the following operations are carried out:

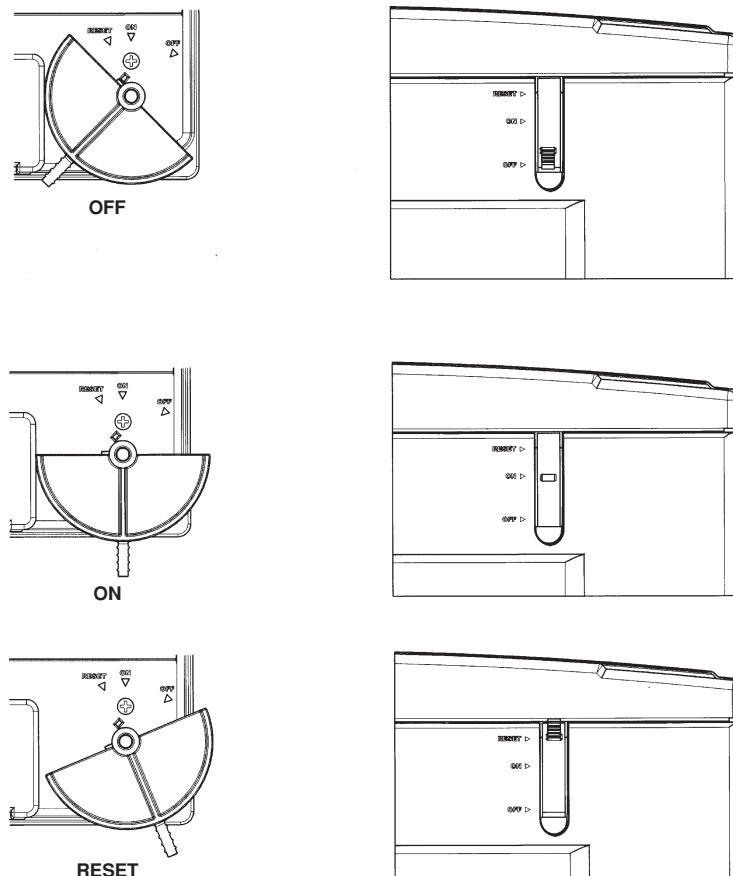
- a) compliance of boiler parameters with (electricity, water, gas) supply systems settings.
- b) compliance of installation with the laws and regulations in force.
- c) appropriate connection to the power supply and grounding of the appliance.

Failure to observe the above will render the guarantee null and void.

## Commissioning of the boiler

To correctly light the burner proceed as follows:

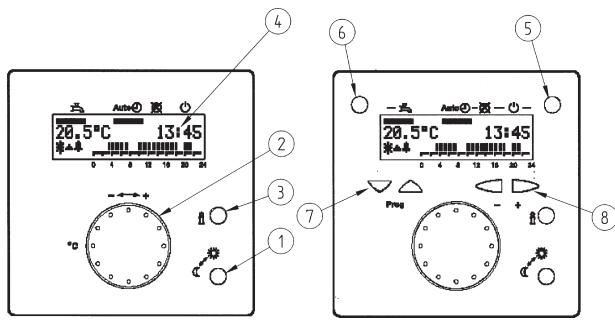
- 1) provide power supply to the boiler;
- 2) open the gas cock;
- 3) turn the selector in figure 1, on the lower part of the boiler, to the ON position.
- 4) follow the instructions, supplied with the apparatus, regarding the regulation and programming to be carried out on the SIEMENS environment probe model QAA73 also supplied with this apparatus.



oce\_011126\_0200

Figure 1

## AMBIENT PROBE QAA73



oce\_020110\_0100

### KEY

- 1 presence key
- 2 nominal room temperature regulation knob
- 3 information key
- 4 display
- 5 key for the selection of heating function methods: inactive, manual or automatic
- 6 key for the selection of domestic hot water function methods: active or inactive function
- 7 keys for the selection of the parameter to be set: up and down
- 8 keys for the modification of the displayed parameter: - and +

Figure 2

## Filling the boiler

Important: Regularly check that the pressure displayed by the pressure gauge is 0.5 to 1 bar, with boiler not operating. In case of overpressure, open the boiler drain valve.


In case the pressure is lower open the boiler filling tap (Figure 3).

We recommend you open the tap very slowly in order to let off the air. At the end of this operation, it might be necessary to set selector in figure 1 briefly to position OFF to reset equipment operation.

In case pressure drops occur frequently have the boiler checked by a Qualified Service Engineer.

## Error messages that can be reset from the QAA73 climate controller


In case of a malfunction, the symbol  (figure a) flashes on the display of the QAA73.

Press the information key () to display the error code.

The following errors/malfunctions are resettable from the QAA73 climate controller:

- 110 Boiler safety thermostat tripped
- 133 Gas supply failure

Proceed as follows to reset normal functioning from the QAA73 climate controller:

- Press the () key (figure a) again until the message “Error - Safety Block” appears on the display (code n° 153 at the top right of the display - figure b).
- Simultaneously press the - and + keys and hold for about three seconds, until the message “BMU reset active” appears on the display (figure c).

You can perform only five consecutive resets from the QAA73 climate controller. After that the message “BMU ERROR 155” appears on the QAA73’s display.

If this happens you must use the ON/OFF/RESET selector on the boiler (RESET in fig. 1) to reset the appliance.

If any other error code appears on the display of the climate controller, contact an authorised service centre.

Note: If a malfunction occurs persistently, contact an authorised service centre.

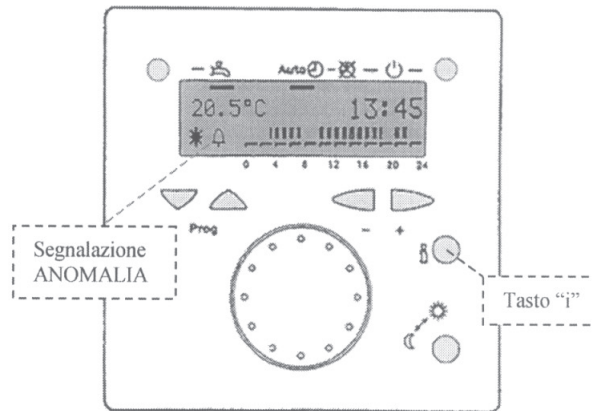


Figura a

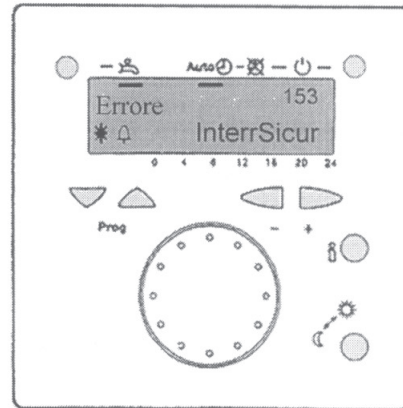


Figura b

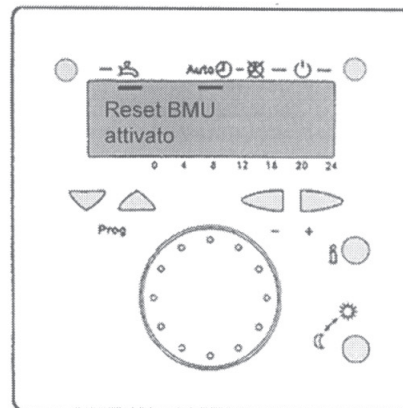
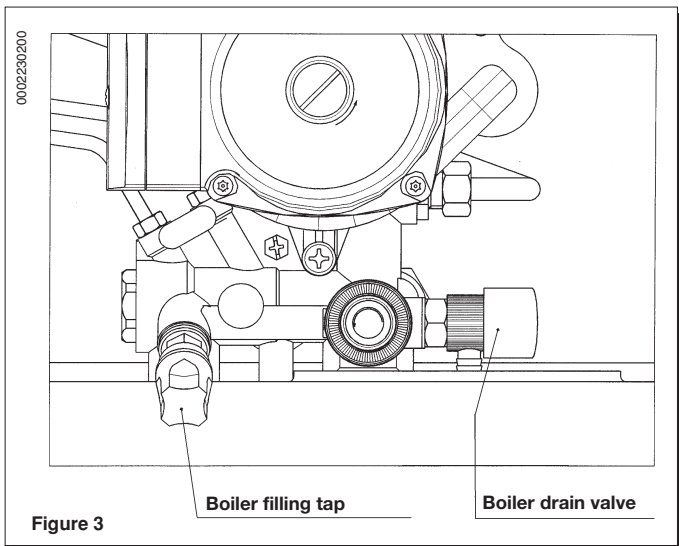


Figura c



The boiler is supplied with a hydraulic differential pressure sensor, which blocks the boiler in case water is lacking or the pump is blocked.

## Turning off the boiler

To turn off the boiler turn the selector switch in figure 1 is not on OFF; you will thus isolate the electrical supply to the boiler.

## Prolonged standstill of the system. Frost protection

We recommend you avoid draining the whole system as water replacements engender purposeless and harmful limestone deposits inside the boiler and on the heating elements.

In case the boiler is not operated during wintertime and is therefore exposed to danger of frost we suggest you add some specific-purpose anti-freeze to the water contained in the system (e.g.: propylene glycole coupled with corrosion and scaling inhibitors).

The electronic management of the boiler is provided for by an “anti-freeze” function protecting the heating and domestic hot water circuit.

The frost protection function is enabled if:

- \* electrical supply to the boiler is on;
- \* the selector switch in figure 1 is not on OFF;
- \* the gas service cock is open;
- \* the system pressure is as required;
- \* the boiler is not blocked.

## Gas change

These boilers produced for natural gas can be converted to work with LPG.

Any gas change must be effected by a Qualified Service Engineer.

## Servicing instructions

To maintain efficient and safe operation of your boiler have it checked by a Qualified Service Engineer at the end of every operating period.

Careful servicing will ensure economical operation of the system.

Do not clean the outer casing of the appliance with abrasive, aggressive and/or easily flammable cleaners (i.e.: gasoline, alcohol, and so on). Always isolate the electrical supply to the appliance before cleaning it (see section Turning off the boiler).



# Instructions pertaining to the installer

## General information

The following remarks and instructions are addressed to Service Engineers to help them carry out a faultless installation. Instructions regarding lighting and operation of the boiler are contained in the 'Instructions pertaining to the user' section.

Note that installation, maintenance and operation of the domestic gas appliances must be performed exclusively by qualified personnel in compliance with current standards.

Please note the following:

- \* This boiler can be connected to any type of double- or single feeding pipe convector plates, radiators, thermoconvectors. Design the system sections as usual though taking into account the available output / pump head performances, as shown on page 48.
- \* Do not leave any packaging components (plastic bags, polystyrene, etc.) within children's reach as they are a potential source of danger.
- \* Initial lighting of the boiler must be effected by a Qualified Service Engineer.

Failure to observe the above will render the guarantee null and void.

## Instructions prior to installation

This boiler is designed to heat water at a lower than boiling temperature at atmospheric pressure. The boiler must be connected to a central heating system and, on models with this option, to a domestic hot water supply system in compliance with its performances and output power.

Before connecting the boiler have the following operations effected:

- a) careful checking that the boiler is fit for operation with the type of gas available. For more details see the notice on the packaging and the label on the appliance itself.
- b) careful checking that the flue terminal draft is appropriate; that the terminal is not obstructed and that no other appliance exhaust gases are expelled through the same flue duct, unless the flue is especially designed to collect the exhaust gas coming from more than one appliance, in conformity with the laws and regulations in force
- c) careful checking that, in case the flue has been connected to pre-existing flue ducts, thorough cleaning has been carried out in that residual combustion products may come off during operation of the boiler and obstruct the flue duct.

To ensure correct operation of the appliance and avoid invalidating the guarantee, observe the following precautions

### 1. Hot water circuit:

if the water hardness is greater than 20 °F (1 °F = 10 mg calcium carbonate per litre of water) install a polyphosphate or comparable treatment system responding to current regulations.

### 2. Heating circuit

#### 2.1. new system

Before proceeding with installation of the boiler, the system must be cleaned and flushed out thoroughly to eliminate residual thread-cutting swarf, solder and solvents if any, using suitable proprietary products.

#### 2.2. existing system:

Before proceeding with installation of the boiler, the system must be cleaned and flushed out to remove sludge and contaminants, using suitable proprietary products.

To avoid damaging metal, plastic and rubber parts, use only neutral cleaners, i.e. non-acid and non-alkaline (e.g. SENTINEL X400 and X100), proceeding strictly in accordance with the maker's directions.

Remember that the presence of foreign matter in the heating system can adversely affect the operation of the boiler (e.g. overheating and noisy operation of the heat exchanger)

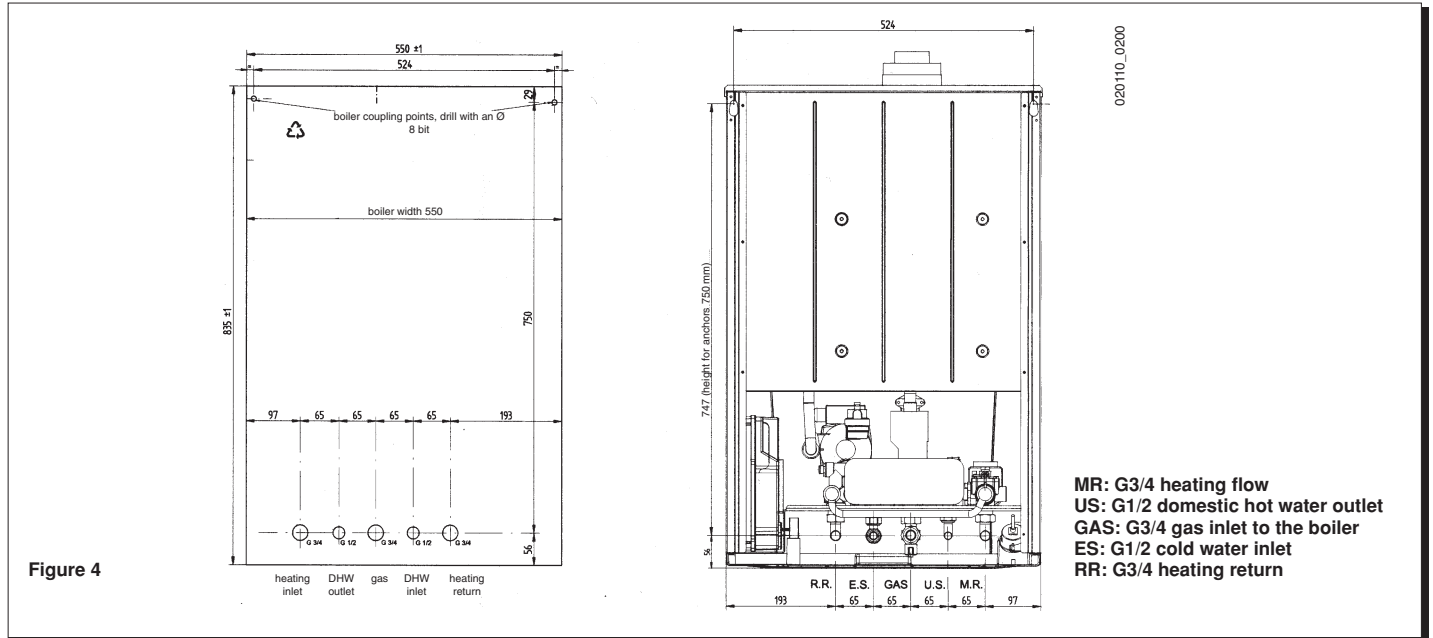
# The template to fix the boiler on the wall

Decide upon the boiler location, then tape the template on the wall. Connect the pipework to the gas and water inlets prearranged on the template lower bar.

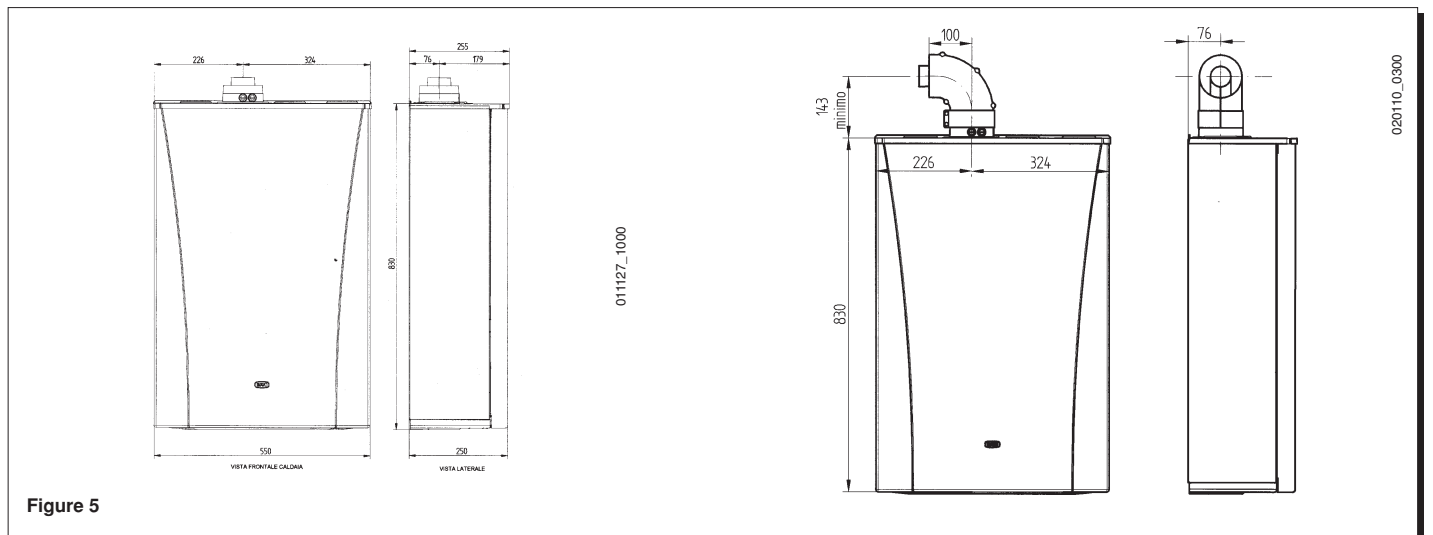
We suggest you fit two G3/4 stop cocks (available on demand) on the central heating system flow and return pipework; the cocks will allow to carry out important operations on the system without draining it completely.

If you are either installing the boiler on a pre-existent system or substituting it, we suggest you also fit settling tanks on the system return pipework and under the boiler to collect the deposits and scaling which may remain and be circulated in the system after the purge.

When the boiler is fixed on the template connect the flue and air ducts (fittings supplied by the manufacturer) according to the instructions given in the following sections.

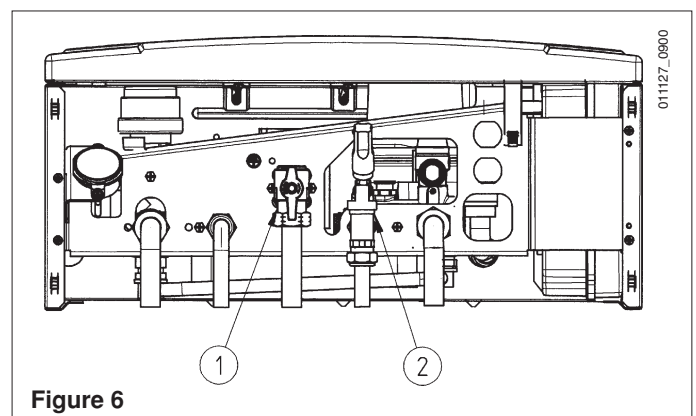


# Boiler size



# Fittings present in the packaging

- ambient probe QAA73
- gas cock (1)
- inlet water tap (2)
- washers
- telescopic tubes



# Installation of flue and air ducts

We guarantee ease and flexibility of installation for a gas-fired forced draft boiler thanks to the fittings and fixtures supplied (described below). The boiler is especially designed for connection to an exhaust flue / air ducting, with either coaxial, vertical or horizontal terminal. By means of a splitting kit a two-pipe system may also be installed.

**Exclusively install fittings supplied by the manufacturer.**

Type of ducts	Max. length of flue duct		Each 90° bend reduces the duct max. length by	Each 45° bend reduces the duct max. length by	Flue terminal diameter	Outer duct diameter
	240 Fi	310 Fi				
coaxial type C12	5 m	4 m	1 m	0,5 m	100 mm	100 mm
separate type C52	30 m	25 m	0,5 m	0,25 m	133 mm	80 mm
single type B22	21 m	21 m	0,5 m	0,25 m	-	80 mm

## ...coaxial flue - air duct (concentric)

This type of duct allows to disengage exhaust gases and to draw combustion air both outside the building and in case a LAS flue is fitted. The 90° coaxial bend allows to connect the boiler to a flue-air duct in any direction as it can rotate by 360°. It can moreover be used as a supplementary bend and be coupled with a coaxial duct or a 45° bend.

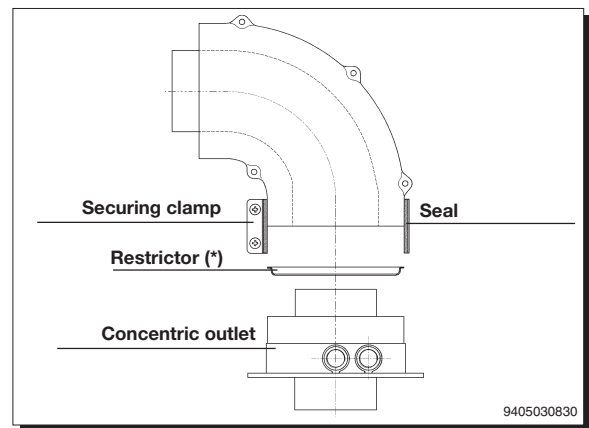
(\*) The restrictor must be removed in case the flue duct length exceeds 1,5 m.

If the flue outlet is placed outside, the flue-air ducting must protrude at least 18mm out of the wall to allow alluminium weathering tile to be fitted and sealed to avoid water leakages.

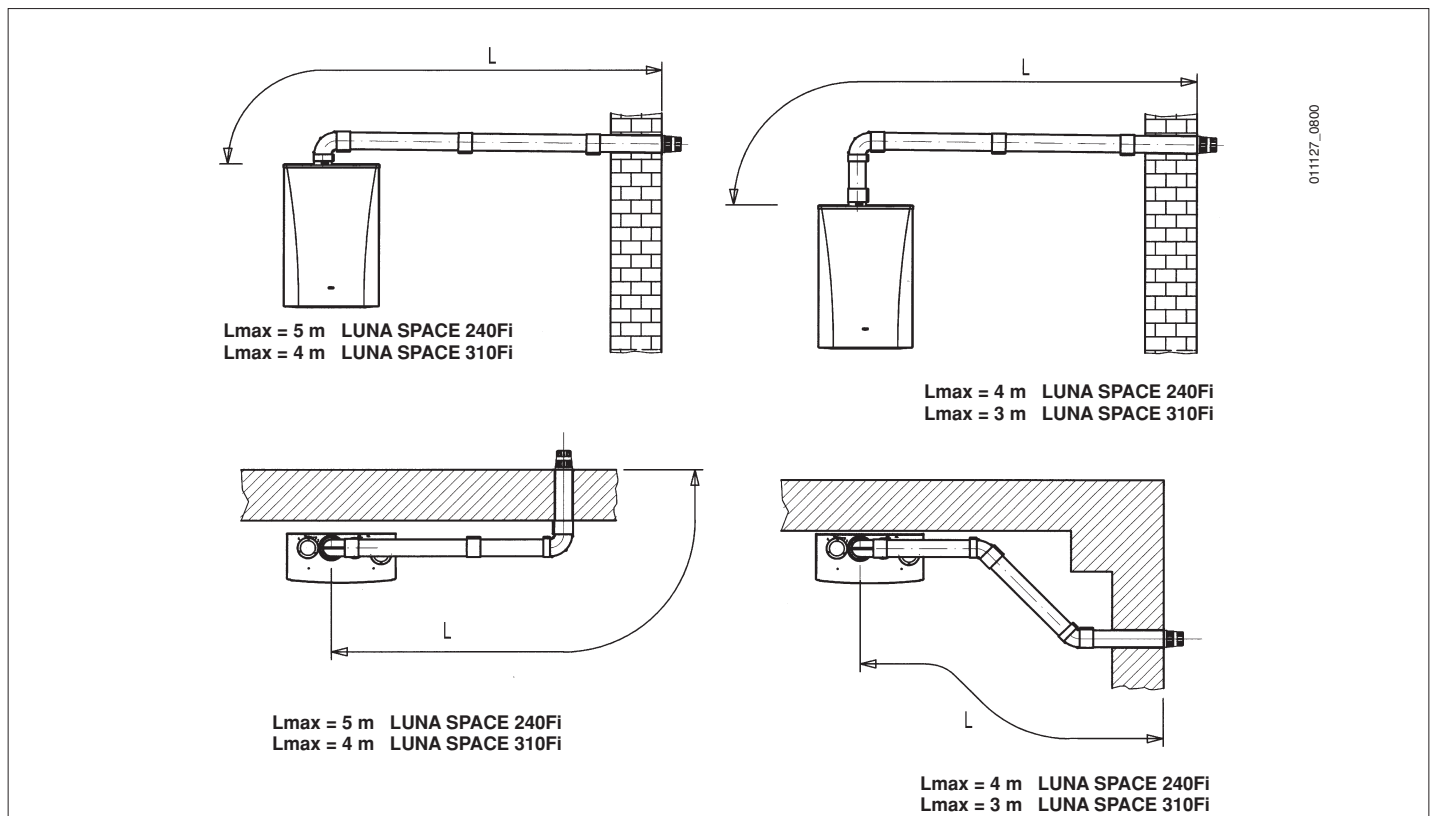
Ensure a minimum downward slope of 1 cm towards the outside per each metre of duct length.

A 90° bend reduces the total duct length by 1 metre.

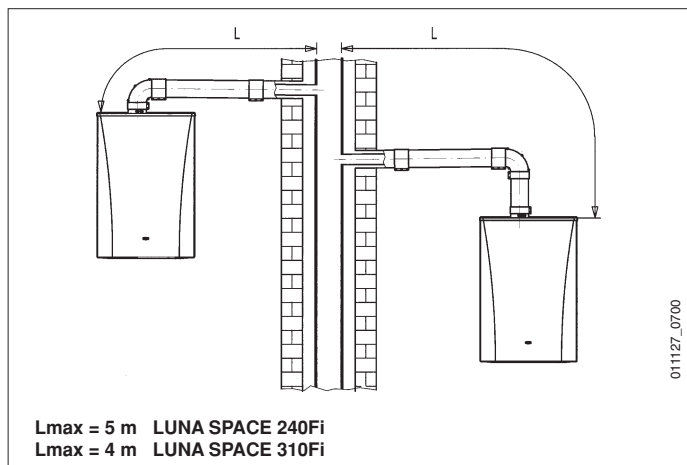
A 45° bend reduces the total duct length by 0.5 metre.



## Type C12 horizontal flue terminal installation options

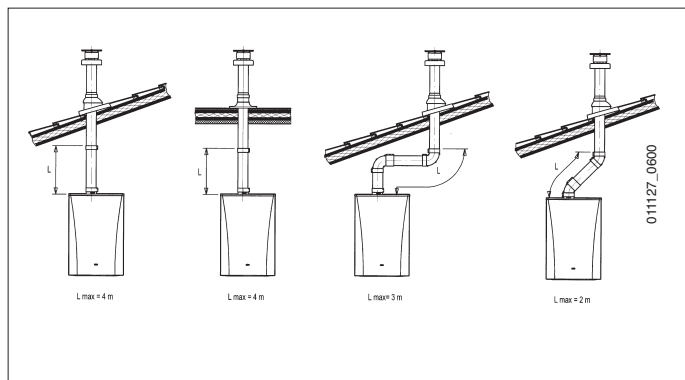


## Type C42 LAS flue duct installation options



## Type C32 vertical flue terminal installation options

This type of installation can be carried out both on a flat or pitched roof by fitting a terminal, an appropriate weathering tile and sleeve, (supplementary fittings supplied on demand).



For detailed instructions concerning the installation of fittings refer to the technical data accompanying the fittings.

## ... separated flue-air ducting

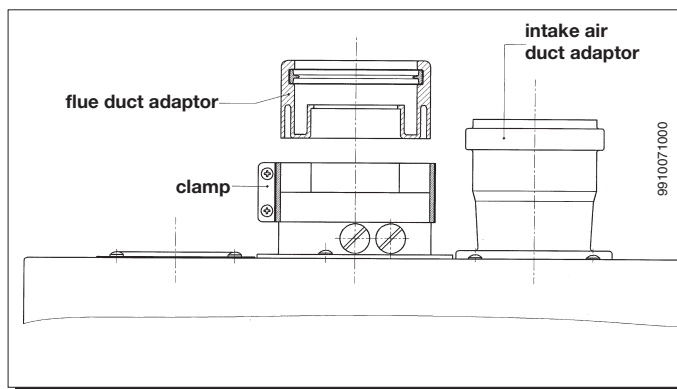
This type of ducting allows to disengage exhaust flue gases both outside the building and into single flue ducts.

Comburent air may be drawn in at a different site from where the flue terminal is located.

The splitting kit consists of a flue duct adaptor (100/80) and of an air duct adaptor; the latter may be placed either on the left or on the right of the flue terminal according to installation requirements.

For the air duct adaptor fit the screws and seals previously removed from the cap.

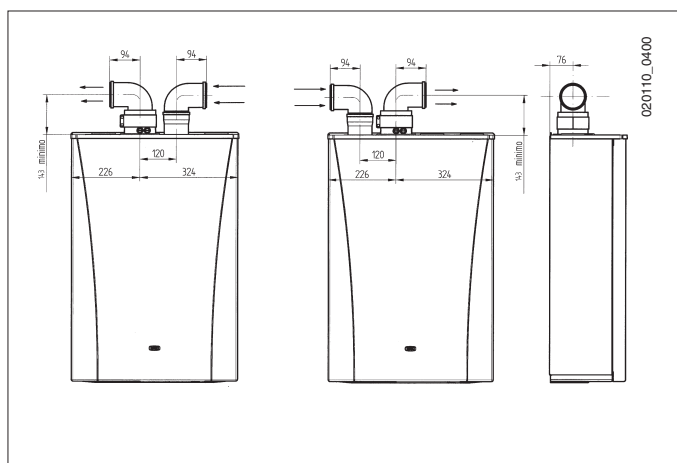
The restrictor must be removed in case you install separated flue and air duct terminals.



The 90° bend allows to connect the boiler to flue-air ducting regardless of direction as it can be rotated by 360°. It can moreover be used as a supplementary bend to be coupled with the duct or with a 45° bend.

A 90° bend reduces the total duct length by 0.5 metre.

A 45° bend reduces the total duct length by 0.25 metre.



In the case of installation outside the building, or opportunely aired room, it is possible not to connect the suction duct (type B22).

In this case assemble the air purification connection, as described in the following chapters, and in addition a 90° curve and a terminal supplied as accessories.

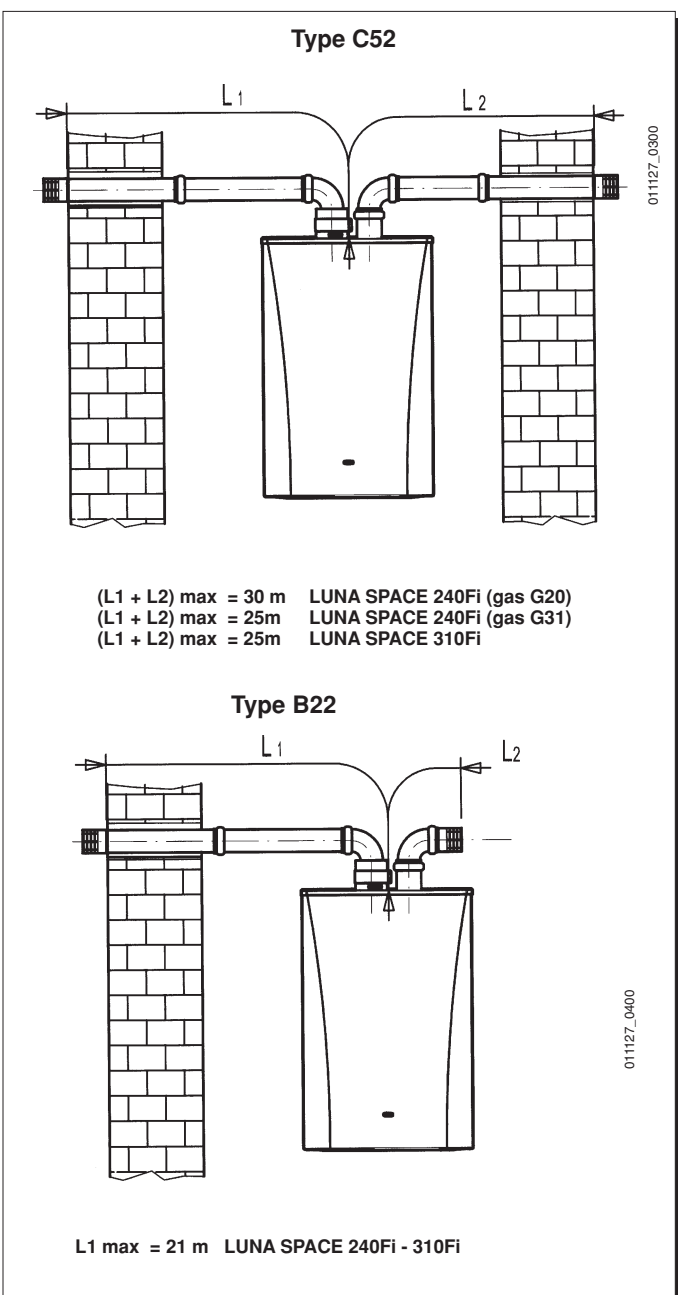
The maximum length of the suction duct must be:

	L <sub>2</sub> max	
	GAS G20	GAS G31
LUNA SPACE 240 Fi	10m	6m
LUNA SPACE 310 Fi	10m	10m

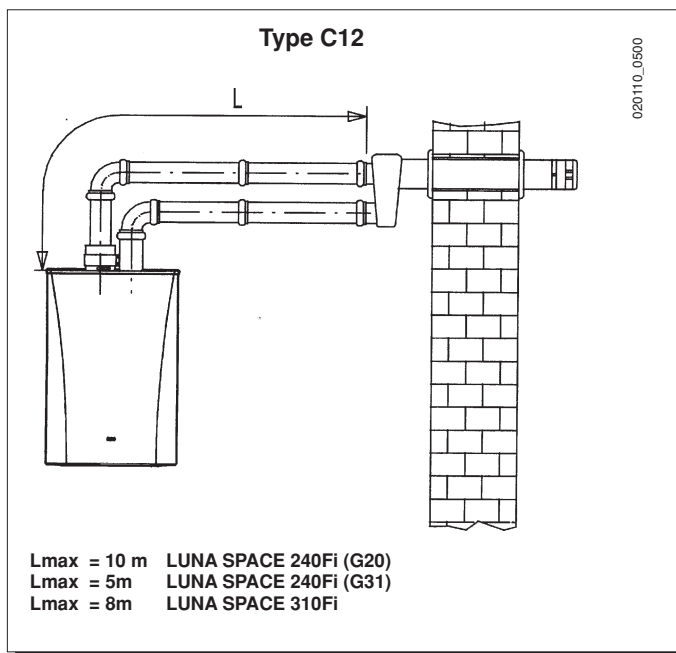
### Separated horizontal flue terminals installation options

**IMPORTANT:** Ensure a minimum downward slope of 1 cm toward the outside per each metre of duct length

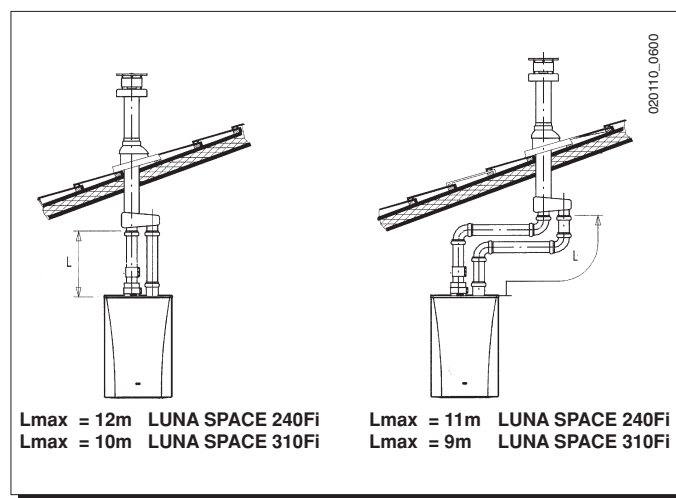
In the event of installation of the condensate collection kit, the angle of the drain duct must be directed towards the boiler.



If the flue duct exceeds 6 m, the condensate collection kit (supplied as an accessory) must be fitted close to the boiler.



### Type C32 separated vertical flue terminals installation options



NB: For C52 types, terminals for combustion air suction and combustion product extraction must never be fitted on opposite walls of the building.

Important: if fitting a single exhaust flue duct, ensure it is adequately insulated (e.g.: with glass wool) wherever the duct passes through building walls.

For detailed instructions concerning the installation of fittings refer to the technical data accompanying the fittings.

### Split flue air control adjustment

The adjustment of this control is required to optimise performance and combustion parameters. The air suction coupling which may be mounted on the left or right of the flue duct can be rotated to adjust excess air according to the total length of the flue and intake ducts for the combustion air.

Rotate this regulator towards the (-) sign in order to diminish the excess combustible agent air and vice versa to increase it.

To improve optimisation a combustion product analyser can be used to measure the CO<sub>2</sub> contents of the flue at maximum heat output, gradually adjusting air to obtain the CO<sub>2</sub> reading in the table below, if the analysis shows a lower value.

To properly install this device, also refer to the technical data accompanying the fitting.

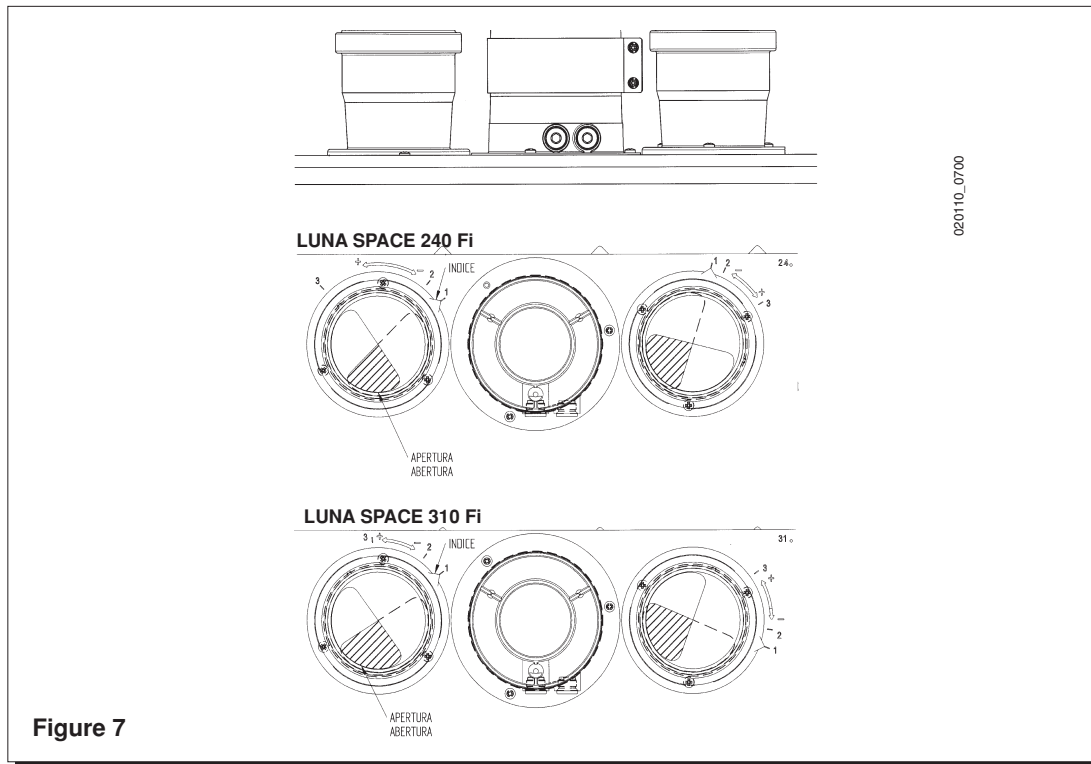


Figure 7

#### LUNA SPACE 240 Fi

Type	(L1+L2) MAX		AIR REGULATOR POSITION	CO2%	
	G20	G31		G.20	G.31
C12	0÷10 m	0÷10 m	1	6	7
	10÷20 m	-	2		
C32	0÷10 m	0÷10 m	1	6	7
	10÷20 m	-	2		
	20÷24m	10÷24m	3		
C52	0÷10 m	0÷10 m	1	6	7
	10÷20 m	10÷20 m	2		
	20÷30m	20÷25 m	3		
B22	0÷10 m	0÷10 m	1	6	7
	10÷21 m	10÷21 m	2		

#### LUNA SPACE 310 Fi

Type	(L1+L2) MAX		AIR REGULATOR POSITION	CO2%	
	G20	G31		G.20	G.31
C12	0÷4 m	0÷4 m	1	7,2	8,2
	4÷12 m	4÷12 m	2		
	12÷16 m	12÷16 m	3		
C32	0÷4 m	0÷4 m	1	7,2	8,2
	4÷12 m	4÷12 m	2		
	12÷20 m	12÷20 m	3		
C52	0÷4 m	0÷4 m	1	7,2	8,2
	4÷12 m	4÷12 m	2		
	12÷25 m	12÷25 m	3		
B22	0÷5 m	0÷5 m	1	7,2	8,2
	5÷10 m	5÷10 m	2		
	10÷21 m	10÷21 m	3		

## Connecting the mains supply

Electrical safety of the appliance is only guaranteed by correct grounding, in compliance with the applicable laws and regulations.

Connect the boiler to a 220-230V monophas + ground power supply by means of the three-pin cable supplied with it and make sure you connect polarities correctly.

Use a double-pole switch with a contact separation of at least 3mm in both poles.

In case you replace the power supply cable fit a HAR H05 VV-F' 3x0.75mm<sup>2</sup> cable with an 8mm diameter max.

### ...access to the power supply terminal block

- isolate the electrical supply to the boiler by the double-pole switch;
- rotate the control board;
- unscrew the lid and gain access to the wiring (Figure 8).

A 2A fast-blowing fuse is incorporated in the power supply terminal block (to check or replace the fuse, pull out the black fuse carrier).

- (L) = Live brown  
 (N) = Neutral blue  
 (⊕) = Ground yellow/green  
 (1) (2) = room thermostat terminal

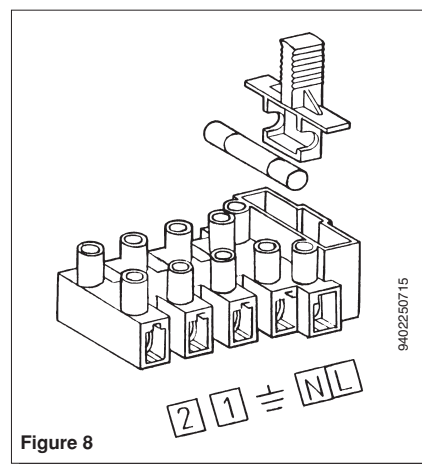


Figure 8

## Connection of the environment probe QAA73 and anomaly signals

The apparatus is prepared for connection to a remote control unit able to manage and display the following functions from a distance:

A) distance control: off-summer-winter commutation; water and domestic hot water heating temperature selection;

B) environment chrono-thermostat on 2 levels: comfort and reduced room temperature selection.

C) Resetting safety block: codes 110 and 133.

The electronic connection to the boiler should be carried out using two conductors with a minimum section of 0.5 mm (see connection outline in figure 9).

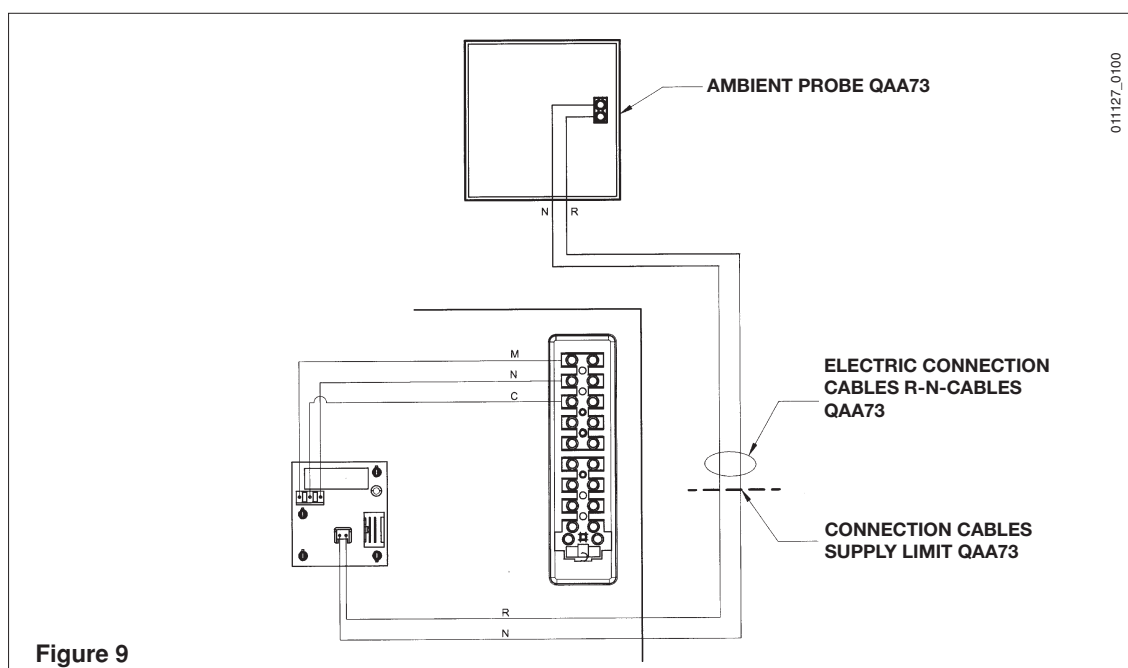



Figure 9

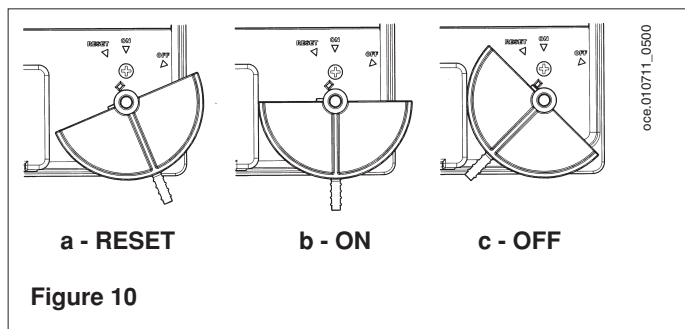
- fault messages

In the event of fault, the display panel on the QAA73 shows the flashing symbol . Press the information key (i) to display the error code and a description of the fault, as shown in the following table.

Note: Safety block codes 110 and 133 can be reset directly from the QAA73 climate controller. See the instructions in the operation manual.

Code	Display	Fault description
10	Outside Sens	External probe sensor fault or parameter 75 has been deactivated
20	Boiler Sensor	NTC delivery sensor fault
50	DHW Sensor	DHW NTC sensor fault
60	Room Sensor	QAA73 fault
110	STL boiler	Safety or flue thermostat tripping
133	No flame	Gas is low
151	BMU	Error in boiler board Shut off electric power to boiler for 10 seconds
155	BMU	After 5 reset attempts from the QAA73. Turn the selector in figure 10 to RESET position to reset the appliance.
162	Air pressure switch	Lack of air pressure switch consensus
164	HE Flow/Press	No permissive water differential pressure switch

In the lower part of the boiler there is a lever connection to a selector. Through this device it is possible to remove the supply to the boiler (fig. 10c) or rearm the apparatus following a safety block (fig. 10a).



Parameters that can be set by the installer (service)

By pressing the two PROG keys at the same time for at least three seconds it is possible to see a list of the displayable parameters and/or that can be set by the installer.

Press one of these two keys to change the parameter to be displayed or modified.

Press the key [+] or [-] in order to change the displayed value.

Press one of the PROG keys again to memorize the change.

Press the information key (i) to exit programming.

A summary of the commonly used parameters follows:

Line no.	Parameter	range	Default value
70	Slope HC1	2,5...40	15
72	Flow max HC1	25...85	85
74	Building Construct	Heavy, Light	Light
75	Room Influence	On HC1 On HC2 On HC1+HC2 None	on HC1
77	Adaptation	Off-On	On
78	Opt Start Max	0...360 min	0
79	Opt Stop Max	0...360 min	0
90	DHW Red Setp	35...65	35
91	DHW program	24 h/day TSP HC-1h TSP HC TSP DHW	24 h/day
93	DHW button	Without ECO With ECO	Without ECO

Brief description of parameters mentioned:

Line no.	Parameter
70	Choice of the gradient of the heating curve
72	Max flow temperature in C.H.
74	Setting the type of insulation for the building
75	Turning the influence of the ambient temperature on/off. If turned off, there has to be the outside sensor.
77	Automatic adjustment of the heating curve according to the room temperature
78	Maximum advance, compared to the time program, for igniting the boiler to optimize the room temperature
79	Maximum advance, compared to the time program, for switching off the boiler to optimize the room temperature
90	ECO function - Domestic water temperature in the OFF phase of the programming as per parameter 91
91	Choosing the type of time program for the domestic water. Selecting PROG DHW involves defining the program with parameters 30+36.
93	Turning on the ECO function. Set parameter 90 as well



# Gas change modalities

A Qualified Service Engineer may adapt this boiler to operate with natural gas (G20) or with liquid gas (G30, G31).

The procedure for calibrating the pressure regulator may vary according to the type of gas valve fitted (HONEYWELL or SIT; see figure 11).

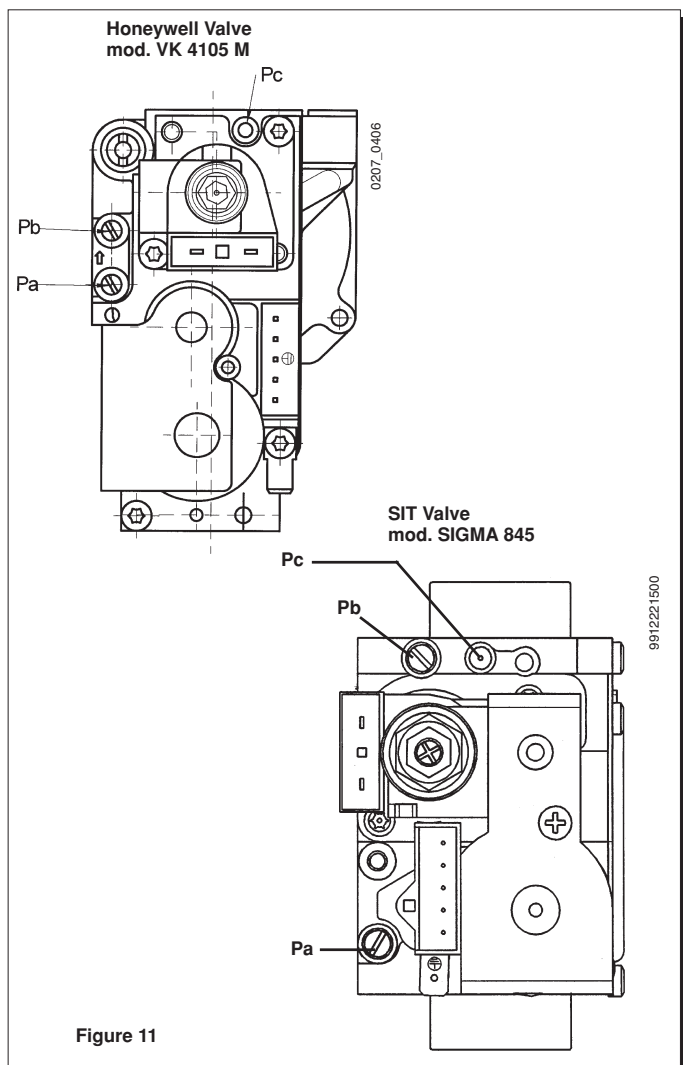


Figure 11

Carry out the following operations in the given sequence:

- A) substitute the main burner injectors;
- B) change the modulator voltage;
- C) proceed with a new max. and min. setting of the pressure adjusting device.

## A) Substitute the main burner injectors

- carefully pull the main burner off its seat;
- substitute the main burner injectors and make sure you tighten them fast to avoid leakage. The nozzle diameters are specified in table 2 on page 44.

## B) Change the modulator voltage

- rotate the control panel;
- set the jumper or the switch, according to the type of gas used, as described in the chapter on page 46.

## C) Pressure adjusting device setting

- connect the positive pressure test point of a differential (possibly water-operated) manometer to the gas valve pressure test point (Pb) (Figure 11); connect, for sealed chamber models only, the negative pressure test point of the manometer to a “T” fitting in order to join the boiler adjusting outlet, the gas valve adjusting outlet (Pc) and the manometer. (The same measurement can be carried out by connecting the manometer to the pressure test point (Pb) after removing the sealed chamber front panel);
- If you measure the pressure of burners by different means you may obtain an altered result in that the low pressure created in the sealed chamber by the fan would not be taken into account.

### C1) Adjustment to rated output:

- open the gas tap and prepare the boiler in the winter position through the remote control;
- open a hot water tap to reach a minimum 10 l/minute flow rate or ensure that maximum heating requirements are set;
- remove the modulator cover;
- adjust the screw (A) Fig. 12 to obtain the pressure settings shown at table 1 on page 44;
- check that boiler feeding dynamic pressure, as measured at the inlet gas valve pressure test point (Pa) (Figure 12) is correct (30 mbar for G30, 37 mbar for G31, 20 mbar for natural gas);

### C2) Adjustment to reduced heat output (for SIT valve):

- detach the modulator feeding cable and unscrew the screw (B) Fig. 12 to reach the pressure setting corresponding to reduced heat output (see table 1 on page 44);
- connect the cable again;
- fit the modulator cover and seal the fixing screw.

### C3) Final checks

- apply the additional dataplate, specifying the type of gas and settings applied;

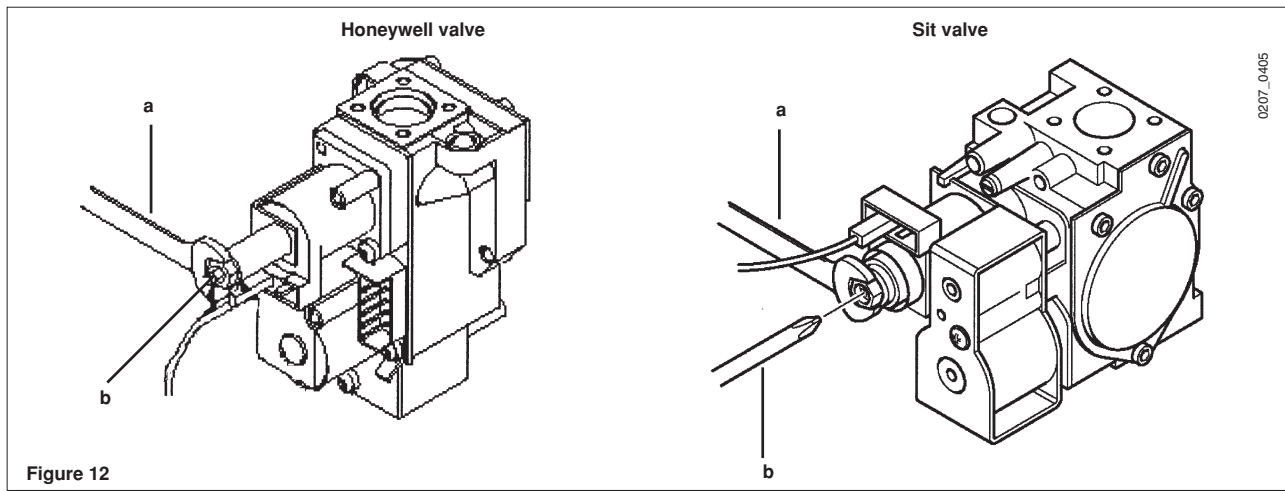


Figure 12

**Table of burner pressures - heat output**

**LUNA SPACE 240 Fi**

mbar G20	mbar G31	kW	kcal/h
2,2	5,9	9,3	8.000
2,6	7,1	10,5	9.000
3,2	8,5	11,6	10.000
3,7	10,3	12,8	11.000
4,1	12,3	14,0	12.000
4,9	14,4	15,1	13.000
5,6	16,7	16,3	14.000
6,5	19,2	17,4	15.000
7,4	21,8	18,6	16.000
8,3	24,7	19,8	17.000
9,3	27,6	20,9	18.000
10,4	30,8	22,1	19.000
11,5	32,6	23,3	20.000
12,3	34,3	24,0	20.600

1 mbar = 10,197 mmH<sub>2</sub>O

**Table 1**

**LUNA SPACE 310 Fi**

mbar G20	mbar G31	kW	kcal/h
1,8	4,9	10,4	8.900
2,1	5,5	11,6	10.000
2,7	7,2	14,0	12.000
3,7	9,8	16,3	14.000
4,8	12,9	18,6	16.000
6,1	16,3	20,9	18.000
7,5	20,1	23,3	20.000
9,1	24,3	25,6	22.000
10,8	28,9	27,9	24.000
13,1	35,8	31,0	26.700

1 mbar = 10,197 mmH<sub>2</sub>O

**Table 1**

**Consumption table - burner injectors**

boiler model	LUNA SPACE 240 Fi		LUNA SPACE 310 Fi	
	G20	G31	G20	G31
Gas used	1,28	0,77	1,28	0,77
injectors diameter (mm)	12	12	15	15
no. of injectors	12	12	15	15

**Table 2**

boiler model	LUNA SPACE 240 Fi		LUNA SPACE 310 Fi	
	G20	G31	G20	G31
Consumption 15 °C - 1013 mbar	2,78 m <sup>3</sup> /h	2,04 kg/h	3,63 MJ/m <sup>3</sup>	2,76 kg/h
Rated heat output	1,12 m <sup>3</sup> /h	0,82 kg/h	1,26 MJ/m <sup>3</sup>	0,92 kg/h
Reduced heat output	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	46,3 MJ/kg	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	46,3 MJ/kg
p.c.i.				

**Table 3**

# Control and operation devices

The boiler has been designed in full compliance with European reference standards and in particular is equipped with the following:

- Air pressure switch for forced draft models  
This switch allows the main burner to switch on provided the exhaust flue duct efficiency is perfect.  
In the event of one of the following faults:
  - the flue terminal is obstructed
  - the venturi is obstructed
  - the fan is blocked
  - the connection between the venturi and the air pressure switch is not activethe boiler will stay on stand-by.
- Overheat thermostat  
Thanks to a sensor placed on the heating flow, this thermostat interrupts the gas flow to the main burner in case the water contained in the primary system has overheated. Under such conditions the boiler is locked and relighting is only possible after the cause of the malfunction has been eliminated. To relight the boiler, briefly turn the selector in figure 10 to RESET position. Alternatively, reset the system from the QAA73 climate controller. See the instructions in the operation manual.

---

It is forbidden to disable this safety device

---

- Flame ionization detector  
The flame sensing electrode, placed on the right of the burner, guarantees safety of operation in case of gas failure or incomplete interlighting of the main burner. Under such conditions the boiler is blocked. To restore normal operating conditions, turn the selector in figure 10 briefly to RESET position. Alternatively you can reset the system from the QAA73 climate controller. See the instructions in the operation manual.
- Hydraulic differential pressure sensor  
This pressure sensor, fitted on the hydraulic assembly, allows the main burner to light provided the pump head is as required and protects the flue-water exchanger from possible lacks of water or blockings of the pump.
- Supplementary running of the pump  
The electronically-controlled supplementary running of the pump lasts 3 minutes, when the boiler is in the central heating mode, after the burner has switched off due to a room thermostat or intervention.
- Frost protection device (central heating system)  
Boilers electronic management includes a “frost protection” function in the central heating system which operates the burner to reach a heating flow temperature of 30°C when the system heating flow temperature drops below 5 °C.  
This function is operative when the boiler is powered, the selector switch (figure 10) is not in the OFF position, there is gas supply and system pressure is as required by specifications.
- Anti-block pump function  
In the event that no heat is required (during heating and/or sanitary mode), the pump will automatically start up and operate for one minute during the following 24 hours.  
This function is operative when the boiler is powered and the selector switch (figure 10) is not in the OFF position.

- Three-way anti-blockage valve  
In the case of no heat request for a period of 24 hours the three-way valve carries out a complete commutation.  
This function is operational if the boiler is electrically fed.
- Hydraulic safety valve (heating circuit)  
This device is set to 3 bar and is used for the heating circuit.

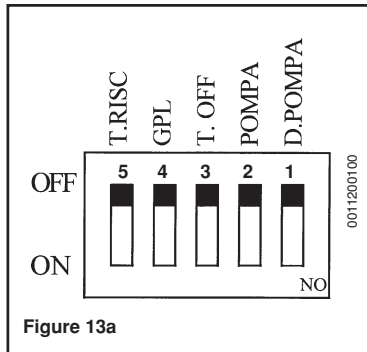
---

The safety valve should be connected to a siphoned drain. Use as a means of draining the heating circuit is strictly prohibited.

---

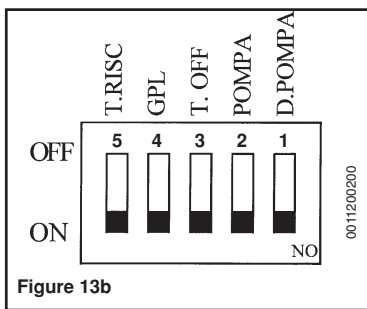
# Electronic board calibration

When the jumper or the switch is in the OFF position:



- T.RISC. boiler heating temperature range  $30 \pm 85^{\circ}\text{C}$
- GPL operation of system with NATURAL gas
- T-off 3-minute heating stand-by time
- POMPA pump post-circulation time (in heating) of 3 minutes after ambient thermostat cut-in
- D. POMPA the switch must always remain in the OFF position

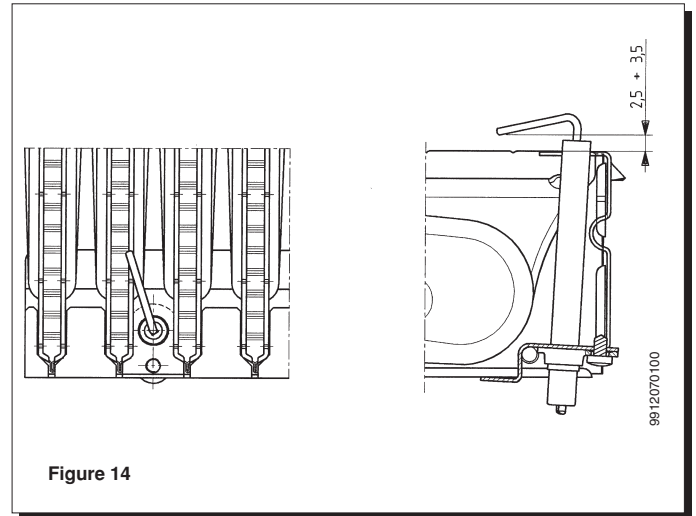
When the jumper or the switch is in the ON position:



- T.RISC. boiler heating temperature range  $30 \pm 45^{\circ}\text{C}$
- GPL operation of system with LPG
- T-off 10-seconds heating stand-by time
- POMPA pump post-circulation time (in heating) of 4 hours after ambient thermostat cut-in
- D. POMPA a position not foreseen for this boiler model

NB Make sure that electrical power supply has been disconnected before making settings.

# Positioning of the ignition and flame sensing electrode



# Check of combustion parameters

To measure combustion performance and hygiene levels of combustion products, the forced draught boiler models are equipped with two test points on the tapered coupling specifically designed for this purpose. One of the two test points is connected to the exhaust flue duct to allow measurements of the combustion products hygienic standards and combustion efficiency. The second test point is connected to the comburant air inlet duct to check possible combustion products circulation in case of coaxial ducts. The exhaust flue duct test point allows measurements of the following:

- combustion products temperature;
- concentration of oxygen ( $\text{O}_2$ ) or, alternatively, of carbon dioxide ( $\text{CO}_2$ );
- concentration of carbon monoxide (CO).

The comburant air temperature must be measured at the test point connected to the air inlet duct.

# How to disassemble the DHW heat exchanger

The stainless steel plate-type DHW heat exchanger is easily disassembled with a screwdriver by operating as described below:

- drain, if possible, only the boiler system, **through the drain tap**;
- drain the DHW system from water;
- remove the two screws (right in front of you) securing the DHW heat exchanger and pull it off its seat (Figure 15).

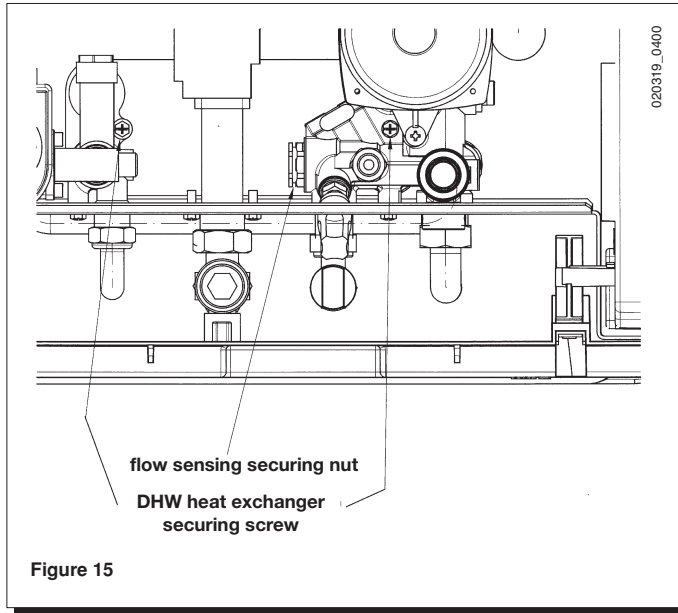


Figure 15

For cleaning the interchange and/ or the domestic hot water circuit we recommend the use of Cillit FFW-AL or Benckiser HF-AL.

# Cleaning the cold water filter

The boiler is equipped with a cold water filter placed on the hydraulic assembly. To clean it do the following:

- drain the DHW system from water;
- unscrew the nut on the flow sensing assembly (Figure 15);
- pull out the flow sensing device and its filter;
- remove the impurities.

**Important:** in the event of replacements and/or cleaning of the O-rings on the hydraulic unit, do not use oil or grease as lubricant but exclusively Molykote 111.

# Boiler schematic

LUNA SPACE 240 Fi - 310 Fi

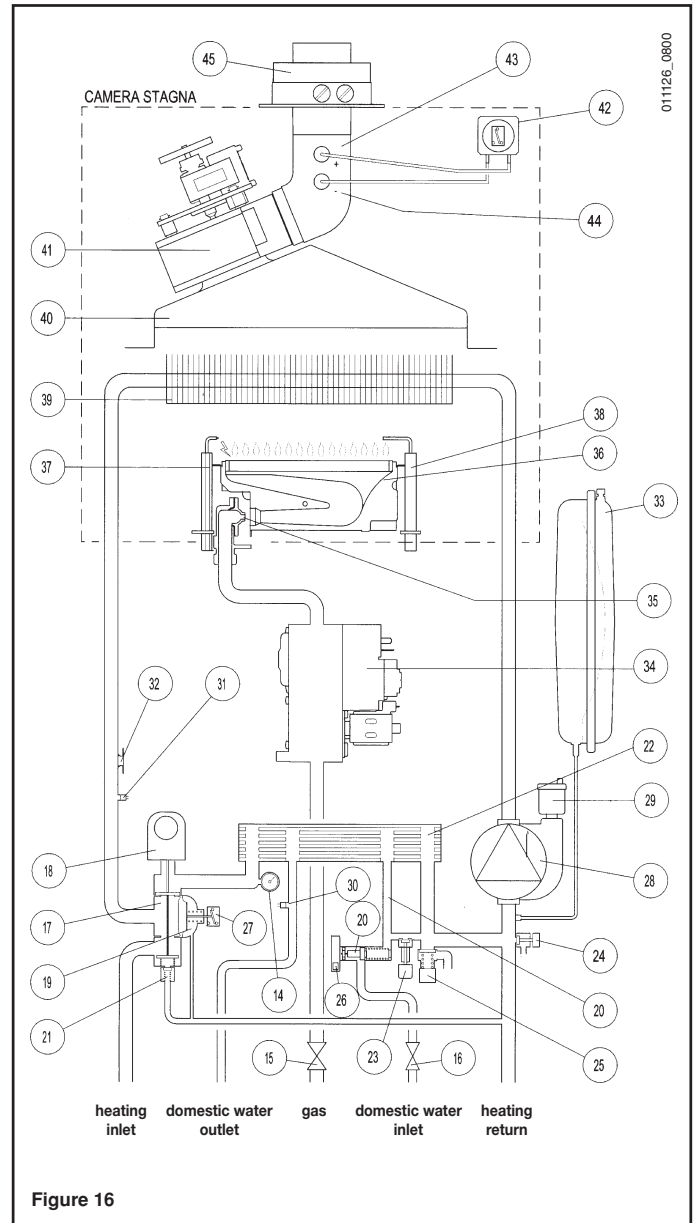


Figure 16

Key:

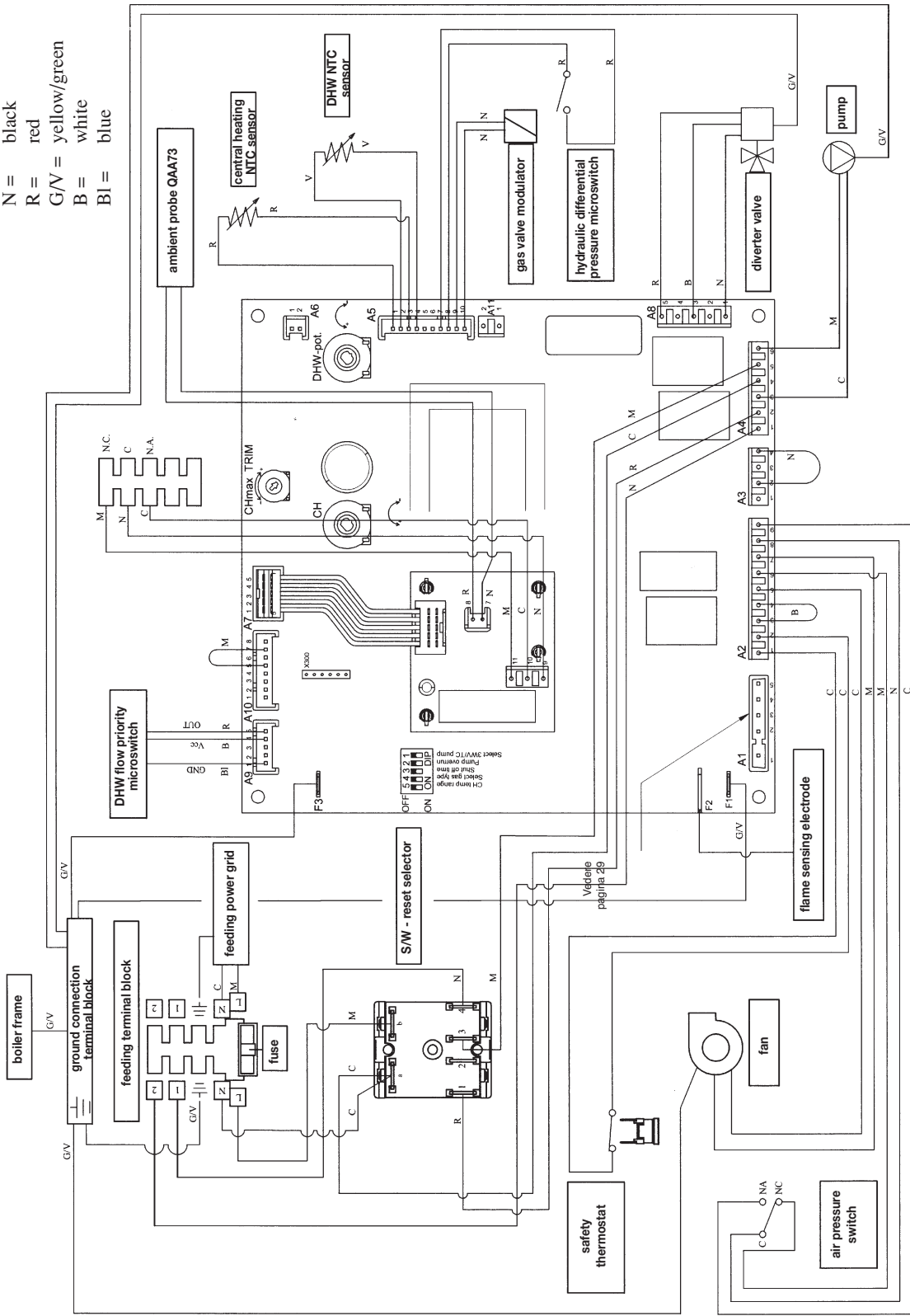
- 14 pressure gauge
- 15 gas service cock
- 16 cold water inlet on/off valve and filter
- 17 diverter valve assembly
- 18 diverter valve motor
- 19 hydraulic differential pressure sensor
- 20 flow sensor with filter
- 21 automatic by-pass
- 22 plate-type DHW heat exchanger
- 23 boiler filling tap
- 24 boiler drain point
- 25 pressure relief valve
- 26 DHW flow priority microswitch
- 27 hydraulic differential pressure sensor microswitch
- 28 pump and air separator
- 29 automatic air vent
- 30 DHW NTC sensor / water heater NTC sensor
- 31 central heating NTC sensor
- 32 overheat thermostat
- 33 expansion vessel
- 34 gas valve
- 35 burner injector
- 36 main burner
- 37 ignition electrode
- 38 flame sensing electrode
- 39 flue-water exchanger
- 40 flue hood
- 41 fan
- 42 air pressure switch
- 43 positive pressure point
- 44 negative pressure point

# Illustrated wiring diagram

LUNA SPACE 240 Fi - 310 Fi

## CABLE COLOURS

- C = light blue
- M = brown
- N = black
- R = red
- G/V = yellow/green
- B = white
- BI = blue



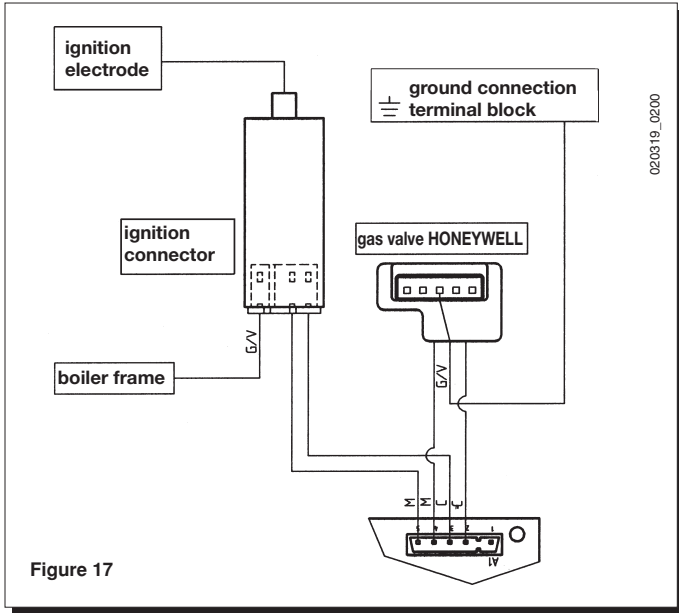
- KEY**
- A3 = Programming control connector
  - RISC.= Central heating potentiometer
  - SAN. = DHW potentiometer
  - MAX R. = Heating power regulation

020319\_0300

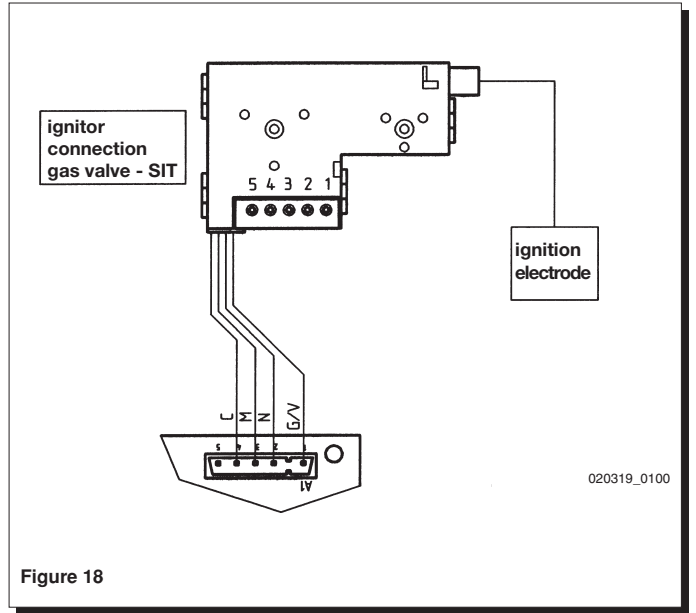
# Connection diagram of gas valve and electric igniter

The boiler is prearranged for fitting two types of gas valves with their relative electric igniters:

— HONEYWELL gas valve use

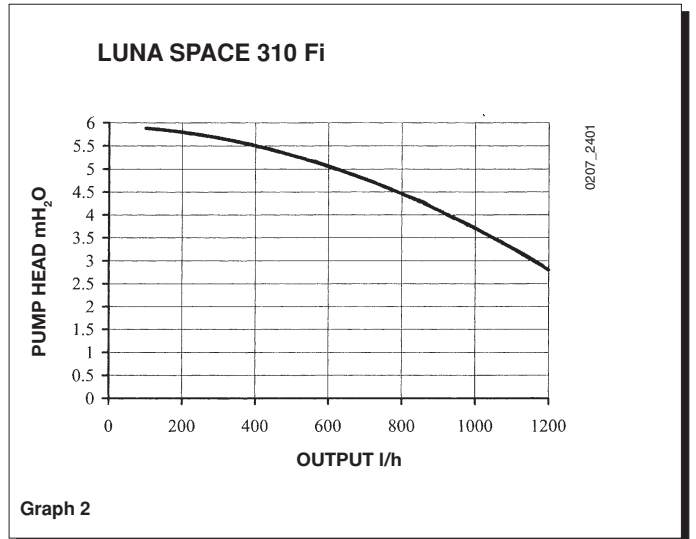
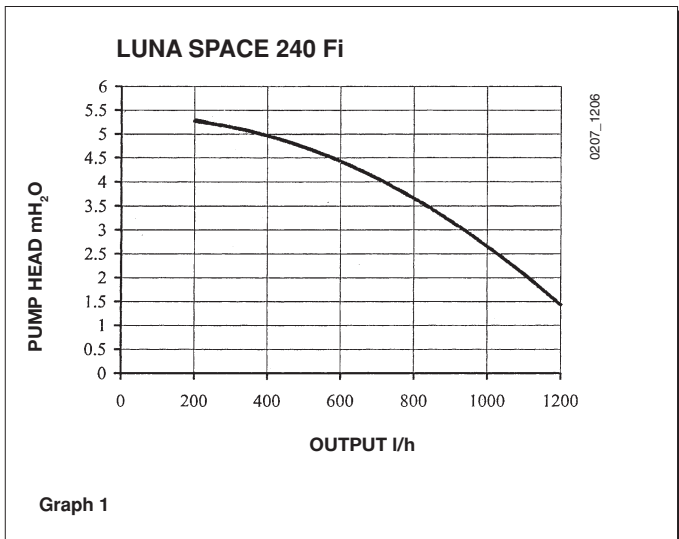


— SIT gas valve use



## Output / pump head performances

This is a high static head pump fit for installation on any type of single or double-pipe heating systems. The air vent valve incorporated in the pump allows quick venting of the heating system.



# Electric connection to a zone system

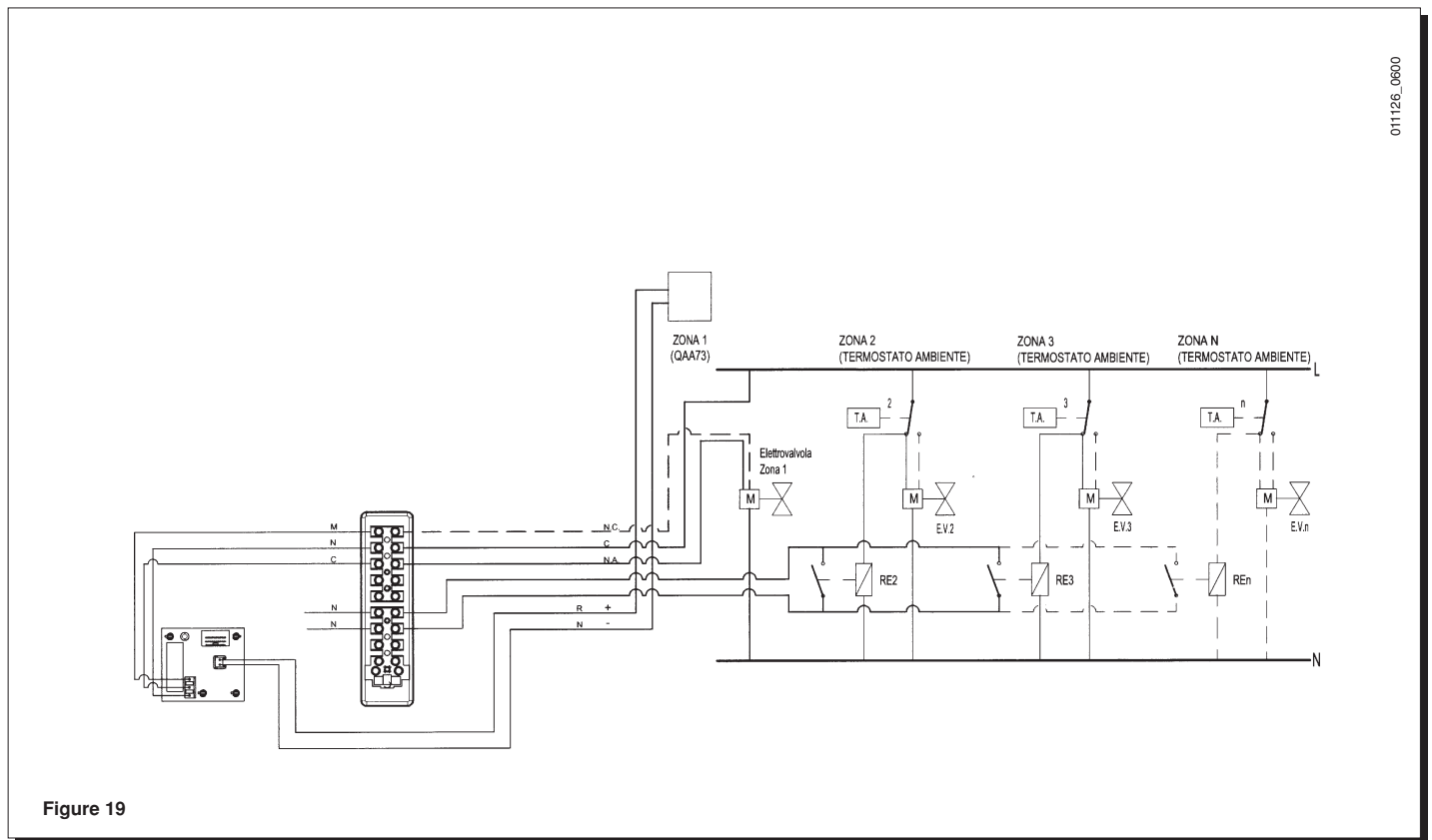
The apparatus is prepared for electric connection to a zone system. The environment probe QAA73 can be used as an environment thermostat for a single zone, while it is possible to use normal thermostats for controlling the remaining zones.

The connection outline is represented in figure 19.

The environment probe QAA73 develops the heating lot temperature in the case of a heat request from the zone where the environment probe itself is foreseen.

The heating lot temperature in the remaining zones must be set through the heating potentiometer in the command box (fig. 20).

In the case of a contemporary request on the part of the environment probe QAA73 and one or more zones the electronic boiler management will make provisions for supplying a temperature equivalent to a higher of those elaborated by the two systems.



011126\_0600

Figure 19

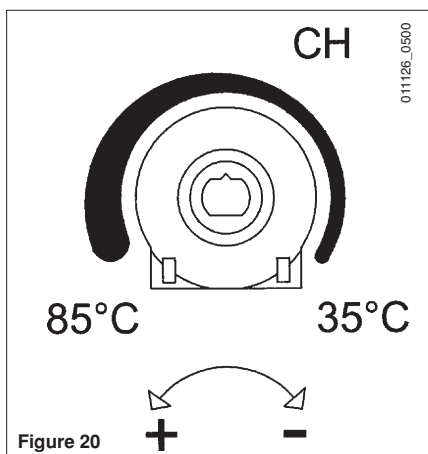


Figure 20

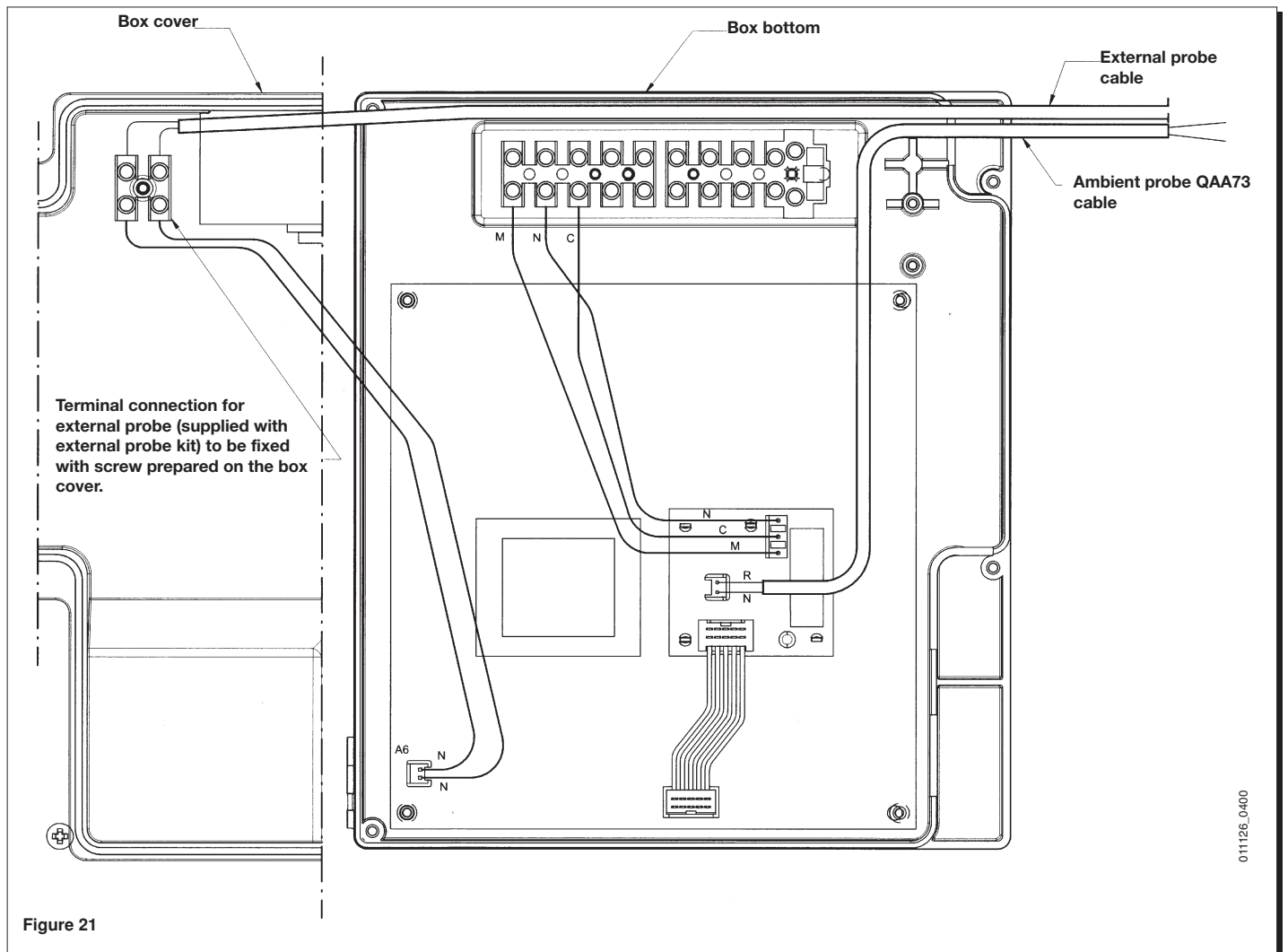
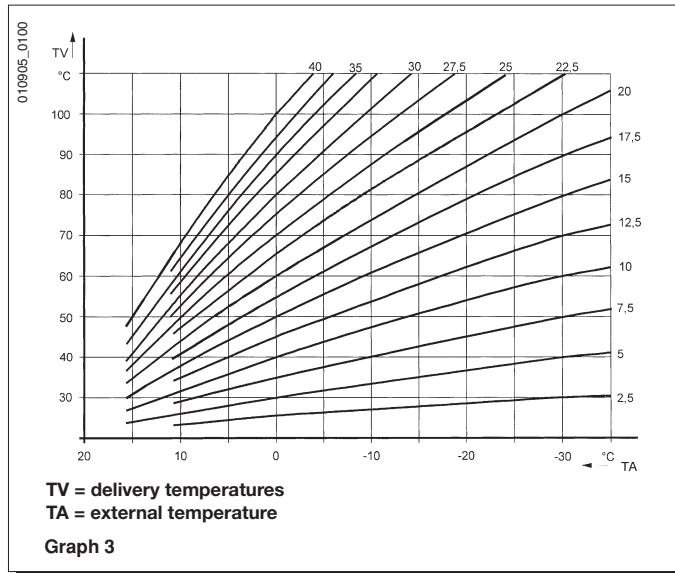


# Connection of the external probe

The boiler is prearranged for connection of an external probe (supplied as accessory).

The choice of Kt curve must be carried out through the environment probe QAA73 (parameter 70).

**IMPORTANT:** the value of the TM lot temperature depends on the positioning of the T.RISC switch (see the chapter on page 17). The maximum temperature that can be set can in fact be of 85 or 45°C.



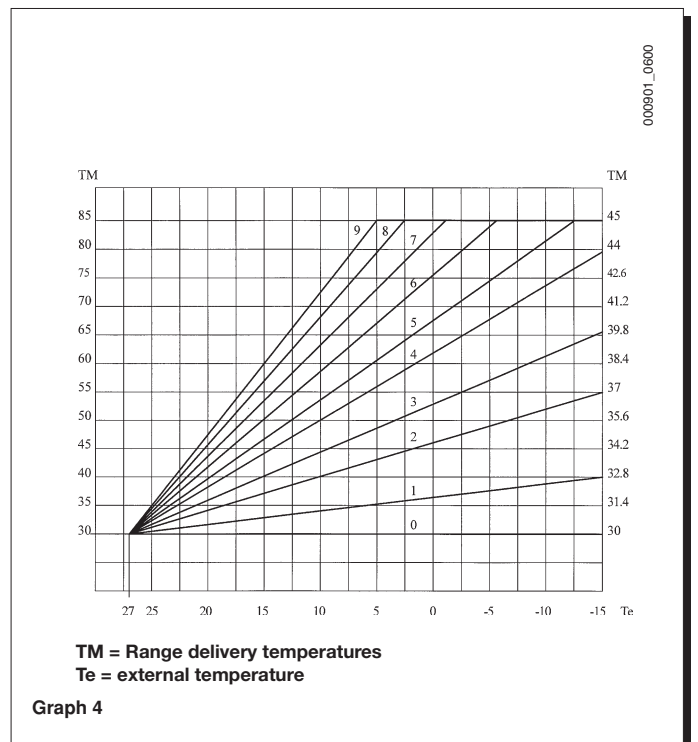
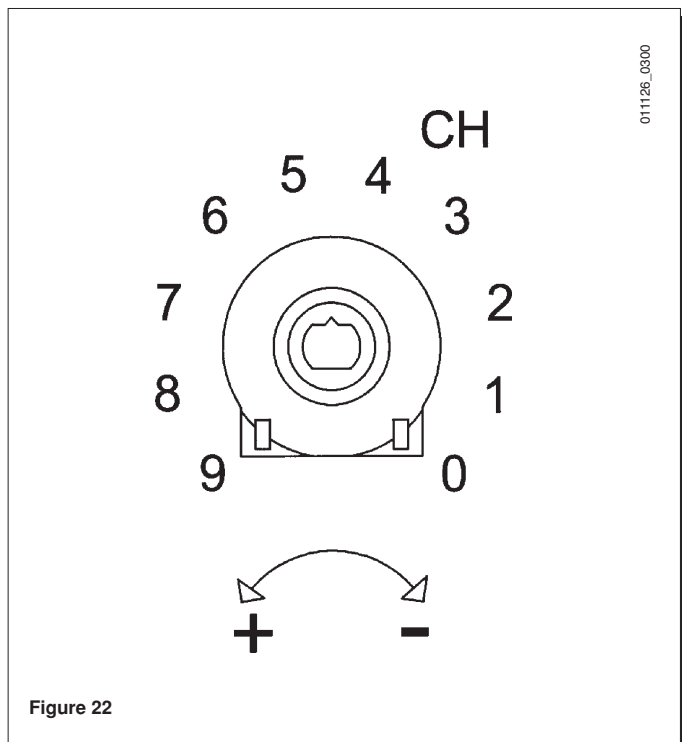
# Electric connection to a zone system and an external probe

Carry out the electric connections as described in the previous chapters. The choice of Kt curve must be carried out both on the environment probe QAA73 (parameter 70) and the heating potentiometer inside the command box (figure 22 and graph 4).

The environment probe QAA73 develops the lot temperature in the case of a heat request from the zone where the environment probe itself is foreseen.

The electronic card, in the boiler, develops the lot heating temperature in the case of heating requests from one or more zones.

In the case of a contemporary request on the part of the environment probe QAA73 and one or more zones the electronic boiler management will make provisions for supplying a temperature equivalent to the higher of those elaborated by the two systems.





# Technical data

Boiler model LUNA SPACE		240 Fi	310 Fi	
Rated heat input	kW	25,8	33,3	
Reduced heat input	kW	10,6	11,9	
Rated heat output	kW	24	31	
	kcal/h	20.600	26.700	
Reduced heat output	kW	9,3	10,4	
	kcal/h	8.000	8.900	
Rated direct efficiency	%	90,3	90,3	
Direct efficiency at 30% of output	%	88	88	
Central heating system max. pressure	bar	3	3	
Nominal expansion vessel capacity	l	8	8	
Pre-charge pressure of the expansion vessel	bar	0,5	0,5	
DHW system max. pressure	bar	8	8	
DHW system min. dynamic pressure	bar	0,2	0,2	
DHW system min. output	l/min	2,5	2,5	
DHW production at $\Delta T=25$ °C	l/min	13,7	17,8	
DHW production at $\Delta T=35$ °C	l/min	9,8	12,7	
Specific output (*)	l/min	10,5	13,7	
Concentric flue duct diameter	mm	60	60	
Concentric air duct diameter	mm	100	100	
2-pipe flue duct diameter	mm	80	80	
2-pipe air duct diameter	mm	80	80	
Max. flue mass flow rate	kg/s	0,020	0,018	
Min. flue mass flow rate	kg/s	0,017	0,019	
Max. flue temperature	°C	146	160	
Min. flue temperature	°C	106	120	
Type of gas used	—	G.20	G.20	
	—	G.31	G.31	
Natural gas feeding pressure	mbar	20	20	
Propane gas feeding pressure	mbar	37	37	
Power supply voltage	V	230	230	
Power supply frequency	Hz	50	50	
Rated power supply	W	170	190	
Net weight	kg	40,5	42,5	
Dimensions	height	mm	830	830
	width	mm	550	550
	depth	mm	250	250
Protection-limit against humidity and water leakages (**)	—	IP X5D	IP X5D	
Minimum operating temperature	°C	-15	-15	

(\*) Protection-limit against humidity

(\*\*) according to EN 60529

**BAXI s.p.a.**, in its commitment to constantly improve its products, reserves the right to alter the specifications contained herein at any time and without previous warning. These Instructions are only meant□



**MAKİNA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.**

Yalnız Selvi Cd. 19 81440, Kartal-İST.  
Tel.: (0216) 309 08 01 - 309 13 63  
(0216) 309 62 25/4 Hat  
[http:// www.baymak.com.tr](http://www.baymak.com.tr)  
E-mail : [yonetim@baymak.com.tr](mailto:yonetim@baymak.com.tr)

# BAXI S.p.A.

36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI) ITALIA  
Via Trozzetti, 20  
Tel. 0424 - 517111  
Telefax 0424/38089