

# ferroli



DOMICOMPACT F 24 B

DOMICOMPACT F 30 B

ISO 9001 : 2000  
CERTIFIED COMPANY



cod.-

**CE**

**KULLANIM, MONTAJ VE BAKIM KILAVUZU**



- Bu kullanım talimatı kitapçığında yer alan uyarıları dikkatlice okuyunuz. Bu uyarılar, emniyetli kurulum (yerleştirme), kullanım ve bakım hakkında önemli bilgiler vermektedir.
- Bu kullanma kitapçığı, bu ürünün tamamlayıcı ve temel parçası olup kullanıcı tarafından ileride müracaat edilmek üzere özenle saklanmalıdır.
- Eğer bu ünite bir başka kişiye satılır ya da aktarırsa bu kullanım kitapçığının ürüne eşlik etmesini sağlayınız, böylelikle yeni sahibi ve/veya kurulu tarafından bu bilgilere müracaat edilebilir.
- Kurulum ve bakım işlemleri; yürürlükteki standartlara ve de imalatçının talimatları uygun şekilde gerçekleştirilmeli ve mesleki açıdan kalifiye bir personel tarafından yerine getirilmelidir.
- Hatalı kurulum ya da yetersiz bakım; insanlara, hayvanlara ya da nesnelere zarar verebilir. İmalatçı (üretici), imalatçı tarafından sağlanan talimatlara uyulmamasından ve de uygulamadaki hatalardan kaynaklanan hasarlara karşı hiçbir sorumluluk kabul etmemektedir.
- Herhangi bir temizlik ya da bakım işlemlerini yerine getirmeden önce cihazın elektrik beslemesi kesilmelidir.
- Cihazda arızaların meydana gelmesi ve/veya yetersiz çalışması durumunda, cihaz kapatılmalıdır. Cihazı, tamir etmeye kalkışmayınız. Sadece Ferroli yetkili servisi ile temasa geçiniz. Ürünlerin herhangi bir onarım-değiştirme işlemi, sadece mesleki olarak kalifiye personel tarafından ve sadece orijinal parçalar kullanılarak yerine getirilmelidir. Yukarıda yer alan koşula uygun hareket edilmemesi, ürünün emniyetini tehlikeye sokabilir.
- Ünitenin iyi şekilde çalışmasını garanti altına almak için, Ferroli yetkili servisi tarafından periyodik bir bakımının yapılması gereklidir.
- Bu cihaz, sadece özel olarak tasarlanmış olduğu amaçlar için kullanılmalıdır. Bunun dışındaki herhangi bir kullanım, yanlış ve tehlikeli olarak değerlendirilir.
- Ambalajını çıkardıktan sonra, içindekilerin tam olup olmadığını kontrol ediniz. Ambalaj parçaları çocuklar için tehlikeli olabileceğinden, onların erişebileceği yerlerde bırakılmamalıdır.

	Bu sembol “Uyarı” isareti olup güvenlikle ilgili tüm uyarıların yanına konmuştur. İnsanlara, hayvanlara ve nesnelere bir zarara gelmesini önlemek için bu tip kurallara tam olarak uyulmalıdır.
	Bu sembol, bir bilgi ya da önemli bir uyarıyı dikkate getirir.

## Uygunluk beyanı



İmalatçı: FERROLI S.p.A.

Adres: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio VR

bu cihazın; aşağıda yer alan AET(EEC) direktiflerine uygun olduğunu beyan etmektedir:

- 90/396 Gazla çalışan cihazlar için Yönetmelik
- 92/42 Randıman/Verimlilik Yönetmeliği
- Yönerge 73/23, Düşük Voltaj (93/68 nolu direktifle değişikliğe uğratıldı)
- 89/336 Elektromanyetik Uygunluk Yönetmeliği (93/68 ile değişiklik yapılmıştır)

Baskan ve yasal temsilci

İş. Dep.  
Danilo Ferroli

**1. İşletim Talimatları****4**

1.1 Giriş

4

1.2 Kontrol Paneli

5

1.3 Açıp kapatmak

6

1.4 Ayarlar

6

1.5 Bakım

8

1.6 Hatalar

8

**2. Montaj****9**

2.1 Genel talimatlar

9

2.2 Kazanın yeri

10

2.3 Kazan su bağlantıları

12

2.4 Gaz sistemine bağlantı

14

2.5 Elektrik bağlantıları

14

2.6 Baca sistemi

15

2.7 Yoğuşma suyu çıkış bağlantısı

23

**3. Servis ve Bakım****25**

3.1 Ayarlar

25

3.2 İlk çalıştırma

27

3.3 Bakım

28

3.4 Sorun Giderme

30

**4. Teknik özellikler ve veriler****31**

4.1 Boyutlar ve bağlantılar

31

4.2 Genel görünüm ve ana bileşenler

32

4.3 Hidrolik şeması

33

4.4 Teknik veriler tablosu

34

4.5 Şemalar

35

4.6 Zaman saati

36

4.7 Elektrik şeması

37

**5.0 Enerji Tasarruf Yöntemleri****38**

## 1. İŞLETİM TALİMATLARI

### 1.1 Giriş

Değerli Müşterimiz,



Gelişmiş tasarım ve teknoloji, yüksek güvenilirlik ve kaliteli yapı özelliklerine sahip duvara monte tip **DOMIcompact F 24 B-F30 B** Ferrolli Kombiyi seçtiğiniz için teşekkür ederiz. Lütfen bu kılavuzu dikkatle okuyup ileriye referans olarak saklayınız.

**DOMIcompact F 24B –F 30 B** Bısıtma ve sıcak su üretimi için kullanılan ve doğal ya da sıvı petrol gazıyla (montaj sırasında ayarlanabilir) çalışan ve gelişmiş bir **mikro-işlemcili** kontrol sistemiyle regüle edilen **yüksek verimli** ve yoğunmalı bir cihazdır.

Kombi gövdesinde bir birincil bakır laminat eşanjör, baca gazında bulunan su buharını etkin bir şekilde yoğunşturan ikincil bir alüminyum eşanjör ve elektronik ateşlemeli ve iyonlaşmayla alev kontrollü bir **brülör** bulunur.



Kazan (Kombi) monte edildiği odadan tamamen yalıtılmıştır: yanma için gerekli hava dışarıdan çekilir. Kombide ayrıca bir fan, modülasyonlu gaz valfi, pompa, genişleme tankı, akış şalteri, emniyet valfi, ısı sensorları, bir emniyet termostatı ve düşük basınç şalteri bulunur.

Gelişmiş kendini teşhis yetenekli **mikro-işlemci** kontrollü kumanda ve ayar sistemi sayesinde, birim büyük ölçüde otomatik olarak çalışır. Isıtma enerjisi kontrol sistemiyle kombine olarak oda termostatı (OPSİYONEL) tarafından otomatik olarak ayarlanır. Sıcak su için enerji her türlü kullanım koşulları altında hızlı su ve rahatlık sağlamak üzere devamlı ve otomatik olarak ayarlanır.

Kullanıcının sadece ev içinde istenen sıcaklığı ayarlaması gerekir ya da sistemin sıcaklığını ayarlayarak istenen sıcak su çıkış sıcaklık değerini girmelidir. Bu ayar ve kontrol sistemi tüm yıl boyunca optimum çalışma sağlayacaktır.



Ekranda birimin çalışma durumu hakkında devamlı olarak bilgi verilir ve sensor ısıları ve ayar noktaları hakkında ilave bilgiler olarak ayarlar yapmak mümkündür. Kombiyle ilgili her türlü çalışma sorunları derhal ekranda gösterilere, mümkün olan hallerde otomatik olarak giderilir.

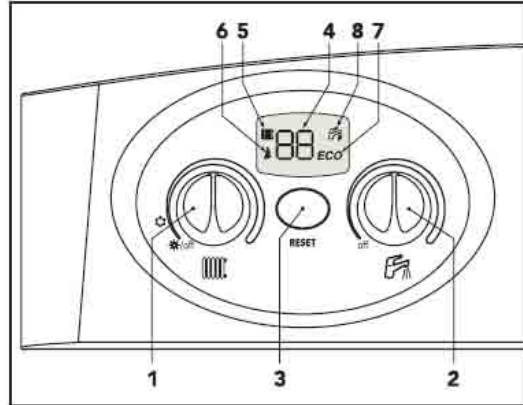


**1.2 Kontrol paneli**








Kontrol paneli çok-işlevli bir adet tuş, iki adet düğme ve bir ekrandan oluşur.

**Düğmeler:**

1. Isıtma sıcaklık ayarı ve Yaz / Kış / Kapatma konumu,
2. Sıcak su ısı ayarı ve kapatma kumandası
3. Çok-işlevli tuş (EKO / SIFIRLAMA / TEST)
4. Sıcaklık gösterge ekranı  
Çalışma veya ısıtma modunda bekleme konumundayken ısıtma sensorunun algıladığı sıcaklığı gösterir. Sıcak su çalışması sırasında ise sıcak su sensorunun algıladığı sıcaklığı gösterir.
5. Isıtma talep sembolü.  
Isıtma işlevi sırasında ve ısıtma ısı ayarını girerken belirir.
6. Alev sembolü  
Brülör yanarken görünür
7. EKO Sembolü  
Ekonomi işlevi açıkken EKO ibaresi gösterilir
8. Sıcak su talep sembolü  
Sıcak su işlevi sırasında ve sıcak su ısı ayarını girerken belirir.



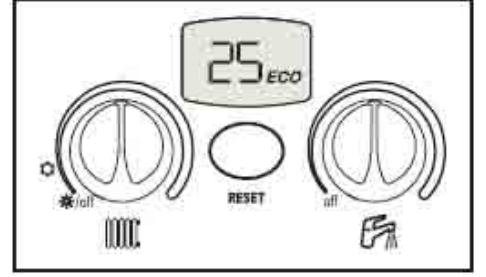
**Çalışma sırasında gösterilen bilgiler:**

Ekran	İşlem tipi
	Kombi kapalı (Donma koruması açık)
	Kombi bekleme konumunda (Isıtma veya sıcak su talebi yok)
	Kazan Kombi bekleme / EKO konumunda
	Isıtma işlevi (brülör çalışıyor) (Isıtma akış ısını gösterir)
	Çeşme sıcak suyu işlevi (brülör çalışıyor) (sıcak su ısını gösterir)
	Hata kodları (bölüm 1.3 veya 3.0'e bakınız) (ilgili hata kodunu gösterir)
	TEST modunda çalışma (brülör yanıyor) (sadece devreye almak içindir)

### 1.3 Açma ve Kapama

#### Ateşleme

- Kombinin gaz kesme vanasını açın,
- Boru tesisatındaki havayı gaz valfinden boşlatın
- 3 amperlik elektrik şalterini açın veya fişi kombiye takın,
- Isıtma ve sıcak su düğmelerini istenen sıcaklıklara ayarlayın (paragraf 1.4'e bakın)
- Kombi bu durumda her sıcak su istendiğinde veya zaman saati ya da oda termostadı ısıtma gerektirdiğinde otomatik olarak çalışmaya başlayacaktır.



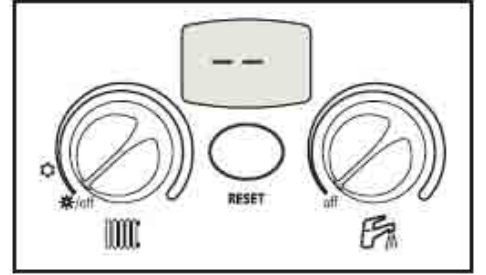
#### Kapatma

Düğmeleri (Şekil 1, ref 1 ve 2) minimuma getirin  
Kombi bu şekilde kapansa da Devre kartında hala enerji bulunur.

Sıcak su ve ısıtma işlevleri kapatılır ve ekranda



gösterilir, ancak donma koruması hala aktiftir.

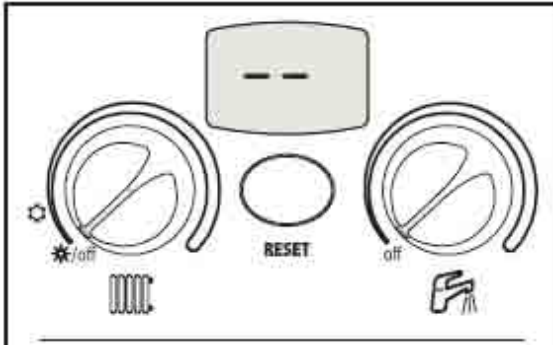


Cihaza gelen elektrik veya gaz kesildiği takdirde donma koruması çalışmaz. Kışın uzun süreli kapalı kalma durumlarında donma nedeniyle hasardan kaçınmak için Kombideki suyu, çeşme suyunu ve sistemdeki suyu boşaltmak ya da sadece çeşme suyunu boşaltarak, bölüm 2.3'te gösterildiği üzere ısıtma sistemine uygun bir antifriz ilave etmek gereklidir.

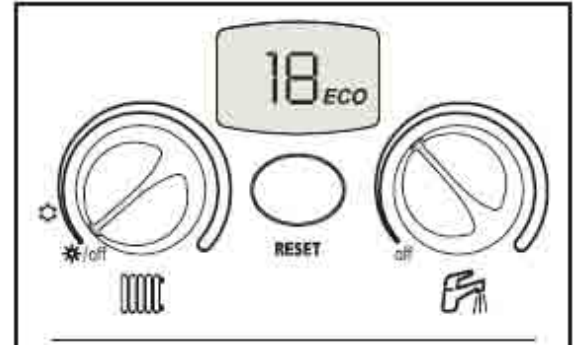
### 1.4 Ayarlar

#### Yaz / kış konumlarına geçiş

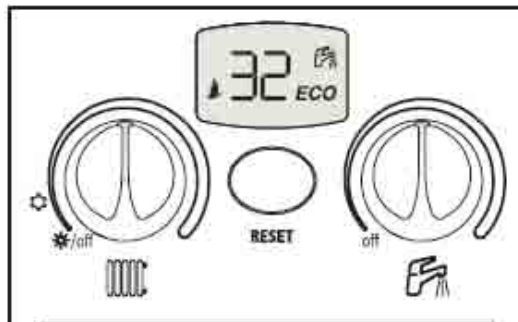
Kontrol düğmelerinin (1 ve 2) konumlarına bağlı olarak, kombiyi kapatmak, yaz ve kış çalışmasına çevirmek ya da ev sıcak suyunu kapatmak mümkündür.



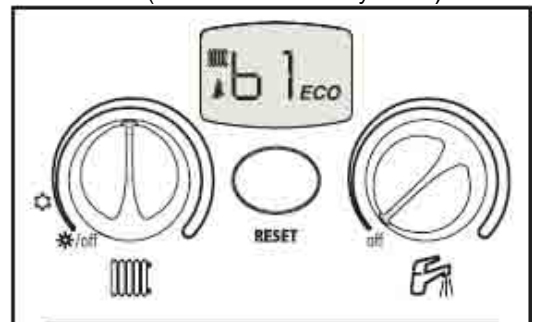
Kombi kapalı



Kombi yaz çalışma modunda  
(sadece ev sıcak suyu aktif)



Kombi kış çalışma modunda  
(ekranda sıcak su talebi görülür)



Kombi sadece ısıtmada, sıcak su kapalı  
(ekranda ısıtma talebi görülür)



Kombinin kapatılması: Yaz ve Kış çalışmasına geçilmesi ancak zaman kontrolü (opsiyonlu) kombiye takılı olduğu takdirde sadece ısıtma moduna göre öncelik kazanır.

### **Isıtma sıcaklığı ayarı**

Sistem sıcaklık ayarını yapmak için düğmeyi döndürün (Şekil 1 – Ref.1)

Sıcaklık minimum 30°C'den maksimum 85°C'ye kadar değişebilir, ancak kombinin 45°C'den aşağı çalıştırılması tavsiye edilmez. Düğme döndürüldüğünde ekran aydınlanır, radyatör sembolü yanıp söner ve gösterilen ısı değeri gerçekte ayarlanan sıcaklıktır. Bu işlemi tamamladıktan sonra, ekran 5 saniye kadar daha açık kalır, bundan sonra ise, talep olması halinde, gerçek çalışma ısısına geri döner.

### **Ev sıcak suyu sıcaklık ayarı**

Ev sıcak suyu sıcaklık ayarını yapmak için düğmeyi döndürün (Şekil 2 – Ref.1). Sıcaklık minimum 40°C'den maksimum 55°C'ye kadar değişebilir. Düğme döndürüldüğünde ekran aydınlanır, musluk sembolü yanıp söner ve gösterilen ısı değeri gerçekte ayarlanan sıcaklıktır. Bu işlemi tamamladıktan sonra, ekran 5 saniye kadar daha açık kalır, bundan sonra ise, talep olması halinde, gerçek çalışma ısısına geri döner.



Kombiye uzaktan açık ısı kontrolü bağlı olduğu takdirde, yukarıda bahsedilen ayarlar (sistem ve ev sıcak suyu ayarları) ancak uzaktan kumandayla yapılabilir.

### **EKO / KONFOR SEÇİMİ**

Birim yüksek sıcak su gönderme hızı ve mükemmel bir kullanıcı konforu sağlayan bir cihazla donatılmıştır. Konfor modu açık olduğunda kombi önceden belirlenen bir ısı değerinde tutulur, bu da musluk açılır açılmaz, kombi çıkışına hiç beklemeden derhal sıcak su gelmesi demektir.

Kullanıcı kombi bekleme modundayken çok işlevli tuşu 2 saniye basılı tutarak bu tertibatı kapatabilir (EKO modu). EKO modunda ekranda ilgili simge gösterilir. KONFOR moduna geri dönmek için çok işlevli tuş tekrar 2 saniye basılı tutulur ve ekrandaki EKO simgesi kaybolur.

### **TEST modu seçimi**



Çok işlevli tuşa 3 saniyede 3 defa basıldığı takdirde, TEST moduna geçilir (ısıtma ve sıcak su simgeleri birlikte yanıp sönmeye başlar – Par. 3-1'e bakınız). TEST moduna kazayla girildiği takdirde, çıkmak için çok işlevli tuşa 3 saniyede 3 defa tekrar basılmalıdır (daha önce iptal edilmediği takdirde test süresi 15 dakikadır).





### 1.5 Bakım

Kombi ve ısıtma sisteminin yıllık bakımlarının yapılması önemle tavsiye edilir. Lütfen bu kılavuzun "bakım" bölümüne bakınız.

Kombinin kasası, kontrol paneli ve estetik görünümlü kısımları yumuşak ve nemli bir bezle silinebilir.

Aşındırıcı ve çözücü maddeler kullanmayınız.

### 1.6 Hatalar

Kombi mevcut hataları ekranda gösteren gelişmiş bir kendini teşhis sistemiyle donatılmıştır. Bazı hatalar (F1 ila F3) kombinin kapanmasına yol açar. Böyle bir durumda çok işlevli tuşa 1 saniye süreyle basarak çalışma elle tekrar başlatılmalıdır (RESET – Sıfırlama).

Diğer hatalar (F5 ila F37) geçici olarak kapanmaya yol açar, ancak hataya neden olan değer kombinin normal çalışma aralığına geri gelir gelmez otomatik olarak reset yapılır.

Aşağıda basit ve kullanıcının çözebileceği sorunların neden olduğu bazı anormallikler verilmiştir.

İki defa sıfırlama (reset) gayretinden sonra sorun hala devam ettiği takdirde Ferrolli Servis Merkeziyle temas ediniz.

Diğer hatalar için bölüm 3.4 (Sorun Gidermeye) bakınız

#### Ekran kodu

#### Hata

#### Giderilmesi



Kombi kapanıyor

Kombiden önceki ve sayaç üzerindeki gaz musluklarının açık olduğunu kontrol edin. Yoğuşma suyu (kondensat) çıkışının temiz ve tıkalı olmadığını kontrol edin

Çok işlevli tuşa 1 saniye basın (Şekil 1). Tekrarlı kapanmalar olması halinde, en yakın yardım merkezini arayın



Düşük sistem basıncı

Sisteme "doldurma noktası vasıtasıyla (sayfa 11'e bakınız) 1-1.5 bar basınçlı soğuk su doldurun



Ferrolli teknik servisini çağırılmadan önce sorunun elektrik veya gaz olmayışı ya da düşük sistem basıncından kaynaklanıp kaynaklanmadığını kontrol edin.



## 2. MONTAJ

### 2.1 Genel Talimatlar

Bu cihaz sadece özellikle tasarlandığı amaç için kullanılmalıdır. Bu birim suyu kaynama noktasının altında olarak ısıtmak üzere tasarlanmış olup, performansı, özellikleri ve ısıtma kapasitesine uygun bir ısıtma sistemine ve/veya ev kullanımı için su tedarik sistemine bağlanmalıdır. Diğer her türlü kullanım yanlış olarak kabul edilecektir.

**KOMBİNİN MONTAJI SADECE KALİFİYE PERSONEL TARAFINDAN BU TEKNİK KILAVUZDA VERİLEN TÜM TALİMATLARA, GEÇERLİ YASALARIN HÜKÜMLERİNE BS STANDARTLARI TAVSİYELERİNE, MEVCUT YEREL YÖNETMELİKLERE VE YETKİN İŞÇİLİK KURALLARINA UYULARAK YAPILMALIDIR.**

Yanlış montaj üreticinin sorumluluk kabul etmeyeceği hasarlara veya yaralanmalara yol açabilir.

### 2.2 Kombinein yeri

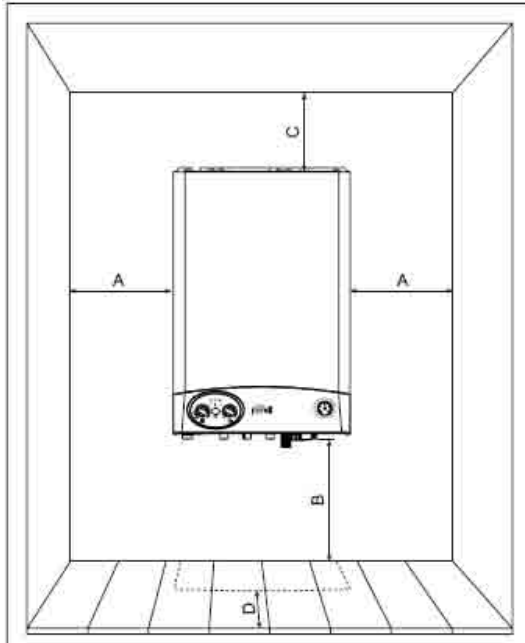
Kombinein yanma odası monte edildiği odadan izole edilmiştir. Monte edilecek oda en ufak bir gaz kaçağında bile tehlikeli durumların oluşmaması için yeteri kadar iyi havalandırılmış olmalıdır. 90/396 No.lu EEC Direktifinde aranan güvenlik standartları, kapalı yanma odası adı verilenler dahil olmak üzere, tüm gazlı birimler için gereklidir.

Bu nedenle, montaj yeri tozdan, yanıcı madde veya cisimlerden ve aşındırıcı gazlardan temiz olmalıdır. Oda kuru olmalı ve donmaya yol açmamalıdır

Kombi sağlam bir duvara monte edilmek için tasarlanmıştır. Duvara bağlantı birlikte verilen bağlama parçası ve dübellerle sağlam ve etkin bir destek sağlamalıdır.

Birimin bir dolap içinde kapalı veya yanına monte edilmesi halinde, Normal bakım işleri için yer bırakılmalıdır. Şekil 2 ve Tablo 1'de birimin etrafında bırakılması gereken minimum mesafeler gösterilmiştir.

Bu cihaz yanma amacıyla bölme içinde havalandırma gerektirmez

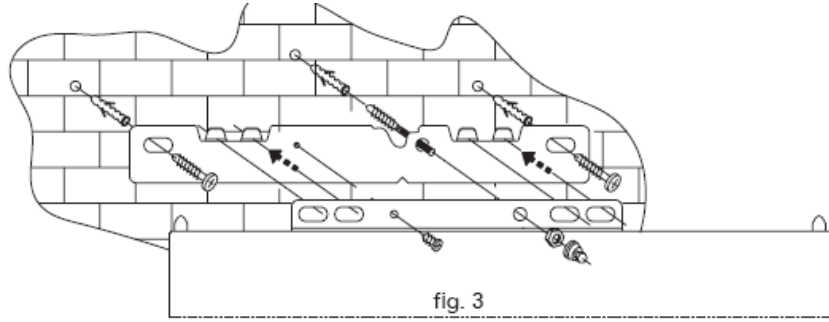


Tablo 1	
	Minimum
<b>A</b>	5 cm
<b>B</b>	20 cm
<b>C</b>	20 cm
<b>D</b>	60 cm (açılabilir bir panelle)



### Delme şablonu

Kombi için uygun bir montaj yeri seçip şablonu kullanarak baca çıkış yeriyle kombi montaj noktalarını işaretleyin. Dübellerin girmesi için 10 mm çaplı ve 70 mm derinlikte iki adet delik açın. Birlikte verilen dübelleri sağ ve soldaki deliklere özel dübeli de ortadaki deliğe takın (Şekil 3) Bağlama parçasını her iki taraftan standart kilitli somunlarla (M8) duvara tespit edin. Bir göbek matkabı kullanarak baca için sayfa 17’de detayları görüldüğü şekilde 118 mm çaplı bir delik açın. Kombiyi duvardaki bağlama parçasına monte edip Şekil 3’te gösterildiği şekilde özel somunla emniyete alın



### 2.3 Kombi su bağlantıları

Birimin ısıtma kapasitesi binanın ısınma gereksinimlerini geçerli yönetmeliklere göre hesaplayarak önceden belirlenmelidir. Kombin verimli çalışması ve uzun ömürlü olması için, boru tesisatı iyi tasarlanmış ve düzgün çalışma ve işlemeyi sağlamak için gerekli, oda termostatu, trv'ler ve otomatik bypass gibi gerekli aksesuarlarla birlikte komple olmalıdır.

Akış ve geri dönüş boruları belli yerlerde hava cepleri oluşabilecek şekilde döşenmiş olduğu takdirde, bu noktalara hava alma valfleri takılması esastır. Ayrıca, gerektiğinde tamamen boşaltmak için sistemin en alçak noktalarına "A" tipi boşaltma vanaları takılmalıdır. Akış manifoldu ile kombiye geri dönüş suyu arasındaki ısı farkı 20°C'yi geçmemelidir.



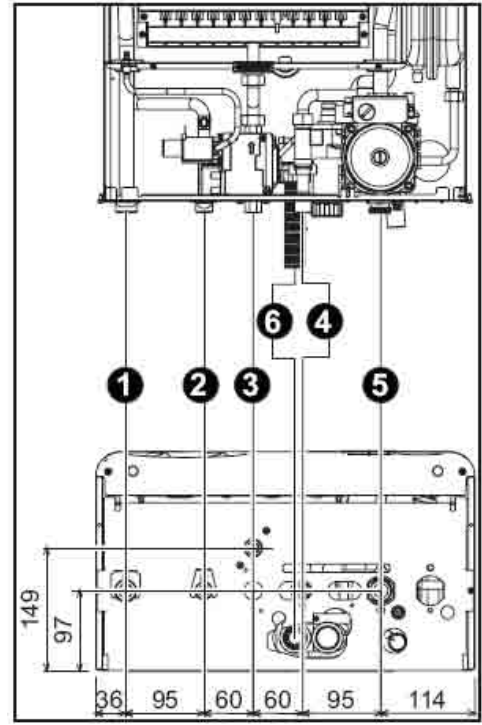
Elektrikli cihazları topraklamak için su borularının kullanmayın.

Montajdan önce ısıtma sistemindeki boruları dikkatle yıkayarak verimli çalışmayı etkileyebilecek kalıntı ve tortuların çıkarılması gereklidir (BS 7593 Bina Yön. Belge L)

Cihaza bağlantıları Şekil 6'da gösterildiği şekilde yapın:

#### Anahtar

1. Sistem akış (22 mm, kesme vanası takılı)
2. Sıcak Su çıkışı (15 mm, kesme vanası takılı)
3. Gaz girişi (22 mm, kesme vanası takılı)
4. Soğuk şebeke suyu girişi (15 mm, kesme vanası takılı)
5. Sistem geri dönüş (22 mm, kesme vanası takılı, soğuk su filtresiyle)
6. Yoğuşma suyu çıkışı



Şekil 6

Gerektiğinde sistemin izole edilebilmesi için birlikte verilen kesme vanalarının kombiyle ısıtma sistemi arasına takılması esastır.



Isıtma devresinde aşırı basınç durumunda dışarıya güvenle boşaltmak için emniyet valfi 15 mm'lik bir boruya bağlanmalıdır. Bu yapılmadığı ve emniyet valfi açılarak odayı su bastığı takdirde, kombi üreticisi sorumlu tutulamaz. Boru tesisatı kombiye göre devamlı alçalmalıdır. Boru çıkışı sistemde aşırı basınç olması halinde fışkıran sıcak suyun zarar veya yaralanmaya yol açmaması için duvara veya binaya doğru bakmalıdır.

Kombi bağlantısı dahili boru tesisatında gerilme olmayacak şekilde yapılmalıdır.

Musluk suyu devresine bir çek-valf takıldığı takdirde (geçerliyse), bu devreyle kombi arasına bir emniyet valfi monte etmek gerekir (çek-valf kombiden en az 3 m mesafede).

## 2.4 Gaz sistemi bağlantısı

Montaj planlama aşamasında yeterli gaz olup olmadığını belirlemek üzere gerekirse gaz tedarikçisine danışılmalıdır.



Yerel gaz tedarikçisine daha önce danışmadan mevcut servis boruları **kullanılmamalıdır.**

Gaz sayacı ancak Yerel Gaz Tedarikçisi veya Yerel Gaz Tedarikçisinin taşeronu tarafından takılabilir. Boru tesisatı BS 6891'e göre yapılmalıdır.

Cihaz giriş çalışma basıncı Doğal Gaz için MİNİMUM 20 mbar ve propan gazı için minimum 37 mbar olmalıdır.

Kombi gaz giriş kesme vanasından (22 mm) daha küçük çaplı borular kullanılmamalıdır.



Tesisatın tamamı gaz kaçağına karşı kontrol edilmesi ve BS 6891'e göre boşaltılmalıdır. Tüm boru tesisatı yeterli şekilde desteklenmelidir. Bir gaz kesme vanası verilmiş olup, kombi gaz girişine takılmalıdır. Soğuk çalıştırdıktan sonra ısı dengenin sağlanması için kontrol etmeden önce 10 dakika bekleyin

## 2.5 Elektrik bağlantıları

Birim Sürüm 16 ile B.S. 7671 dahil, geçerli tüm ulusal ve yerel yönetmeliklere uygun olarak monte edilmelidir.

### Şebeke elektriğine bağlantı

Kombi tek faz 230 V, 50 Hz şebeke elektriğine bağlanmalıdır.



Birimin elektriksel güvenliği ancak mevcut güvenlik standartlarına uygun bir şekilde yapılmış verimli bir topraklama sistemine doğru olarak bağlanıp kalifiye profesyonel bir kişi tarafından kontrol edildiği takdirde garanti edilebilir. Sistemin topraklanmamasından kaynaklanacak hasarlardan üretici sorumlu değildir. Ayrıca elektrik sisteminin kombinin şebekeden çektiği veri plaketine yazılı olan maksimum gücü karşılayabildiği ve özellikle elektrik kablolarının kesit alanlarının birimin çektiği güce uygunluğu kontrol edilmelidir.

Kombi kablo tesisatı önceden yapılmış olup, şebeke elektriği bağlantı kablosu birlikte verilmiştir. Hazır bağlı kablo şebeke elektriğine sabit olarak bağlanmalı ve kombiyle kablo arasına kontakları arasında en az 3 mm mesafe bulunan ve maksimum 3A'lik sigortalı bir çift kontaklı şalter takılmalıdır. Polariteleri kontrol ederek (FAZ: Kahve rengi Kablo, NÖTR: Mavi kablo, TOPRAK: sarı/yeşil kablo) şebeke elektriğinde karşı gelen terminallere doğru olarak bağlandığından emin olmak önemlidir.



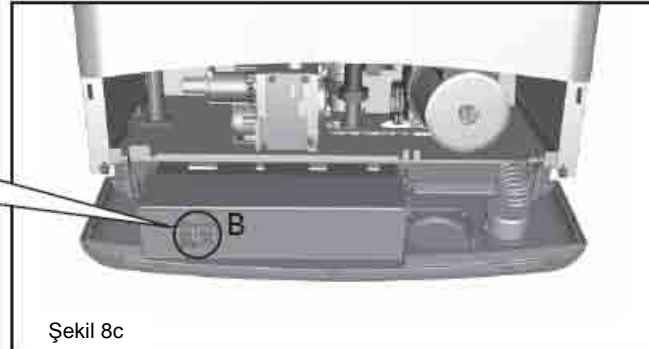
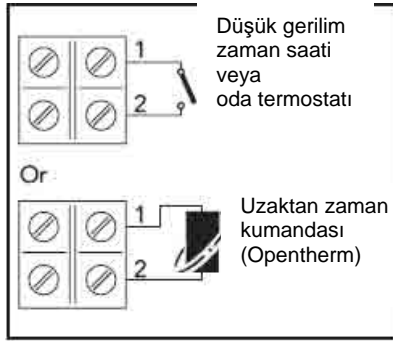
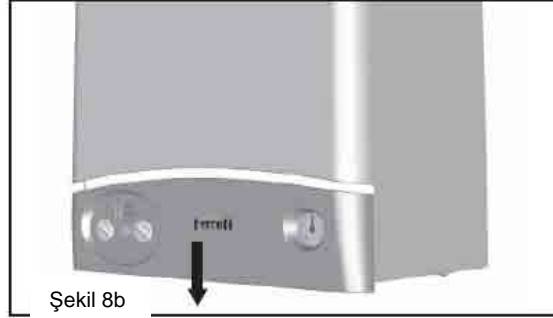
Kullanıcı kombinin elektrik kablosunu asla değiştirmemelidir. Kablo zarar gördüğü takdirde, birim kapatılıp kablo sadece kalifiye personel tarafından değiştirilmelidir. Elektrik kablosunu değiştirmek gerekirse sadece "**HAR H05 VV-F**" 3x0.75 mm<sup>2</sup> ve dış çapı maksimum 8 mm olan bir kablo kullanılmalıdır.

**Elektrik terminal bloğuna erişim**

Oda termostatu (düşük voltaj) veya uzaktan zamanlama biriminin bağlanacağı terminal bloğuna erişmek için aşağıdaki işlemleri yapın:

1. İki adet vidayı "A" sökün (Şekil 8a)
2. Enstrüman panelini indirin (Şekil 8b)
3. Enstrüman panelini döndürün (Şekil 8c)

Bu durumda terminal bloğuna "B" ulaşılabilir (Şekil 8c).



**2.6 Baca sistemi**

Birim "C tipi" **kapalı yanma odalı** ve hava emmeli olup, hava girişiyle baca çıkışı aşağıdaki baca sistemlerinden birine bağlanmalıdır. Verilen tabloların ve hesaplama yöntemlerinin yardımıyla, montaja başlamadan önce baca sisteminin izin verilen maksimum uzunluğu geçmediği kontrol edilmelidir. Mevcut standartlar ve yerel yönetmeliklere uyulmalıdır.



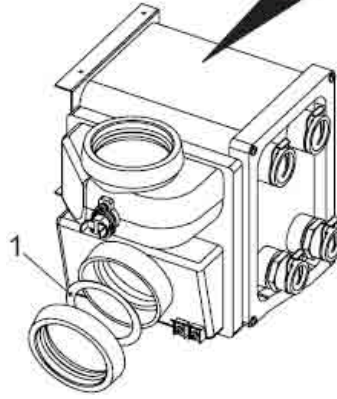
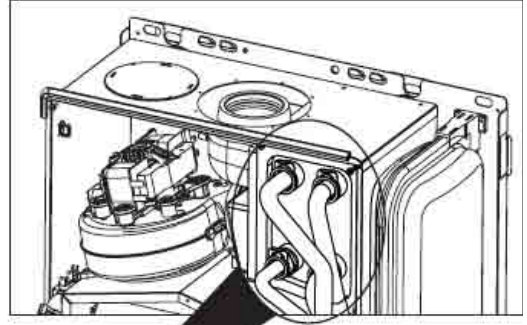
Bu cihazda sadece Ferrolli baca sistemi ve aksesuarları kullanılması gerektiği not edilmelidir.

### Diyafram

Bu cihaza 1 metreden daha kısa standart 100 mm eşmerkezli (konsantrik) baca terminali kullanımı için fabrikadan doğru bir kısıtlayıcı takılmıştır. Farklı baca uygulamaları için tablodan doğru ölçüde bir kısıtlayıcı seçilmelidir. Kısıtlayıcıyı değiştirmek için lütfen aşağıdaki Şekil 9'da verilen talimatları izleyin.

Kombiye standart eşmerkezli baca borusunu takmadan önce gereken kısıtlayıcının büyüklüğünün doğru olduğunu, takılan kısıtlayıcının çapının 50 mm olduğunu ve doğru yerleştirildiğini kontrol edin.

**Not: delik çapı diyaframın üstüne basılıdır.**



Şekil 9

### Diyafram seçenekleri

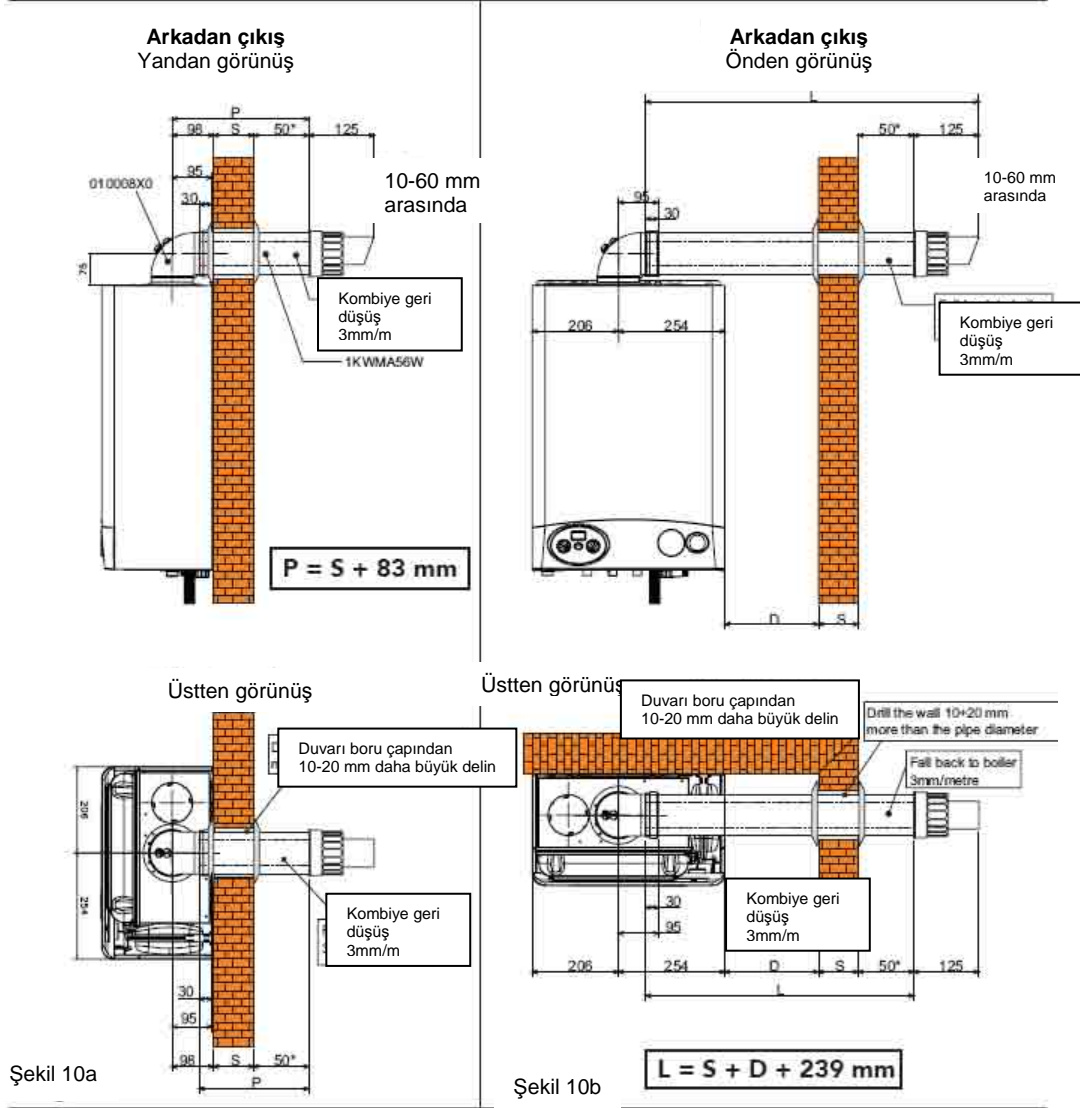
- İki borulu sistem için:
  - Kombine hava ve baca borularının toplam akış direncini metre olarak hesaplayın,
  - Aşağıdaki tabloyu kullanarak hesaplanan akış direncine en uygun kısıtlayıcıyı seçin (sayfa 19'a bakınız)
- Eşmerkezli sistemler
  - Aşağıdaki tablodan uygun kısıtlayıcıyı seçin (Sayfa 17 ve 18'e bakınız)

İKİ BORULU SİSTEM İÇİN KISITLAYICI		
Baca sisteminin toplam direnci		Kullanılacak kısıtlayıcı büyüklüğü
Minimum	maksimum	Mm
0 m	20 m	43
20 m	55 m	Kısıtlayıcı kullanılmaz

EŞMERKEZLİ SİSTEM İÇİN KISITLAYICI		
Baca uzunluğu		Kullanılacak kısıtlayıcı büyüklüğü
Eşmerkezli 60 / 100	1 dirsek + 1 m	43 mm
	1 dirsek + 3 m	Kısıtlayıcı kullanılmaz
Eşmerkezli 80 / 125	1 dirsek + 5 m	43 mm
	1 dirsek + 12 m	Kısıtlayıcı kullanılmaz

**Eşmerkezli baca sistemi bağlantısı**

Birim aşağıdaki çizimlerde gösterildiği üzere yatay veya düşey çıkışlı eşmerkezli bir hava/baca borusuna bağlanabilir. İstek üzerine çeşitli montaj gereksinimlerini karşılayacak birçok aksesuar mevcuttur. Detaylar için lütfen "baca kılavuzumuza" veya fiyat listesine bakınız



**Yatay baca montajı**

1. Kombiyi monte edecek uygun bir konum belirleyin (2.2 Kombin'in Yerine bakınız)
2. Yatay bir baca kiti monte ederken lütfen her metre için cihaza 3 mm geri düşüşü dahil edin.
3. Duvara kullanılan eşmerkezli baca borusu çapından 10-20 mm daha büyük çaplı bir delik açın.
4. Gerekirse uçtaki boruyu uygun boya kesip dış borunun duvardan 10 ila 60 mm kadar dışarı çıkmasını sağlayın (Şekil 10 a ve 10 b). Kesim çapaklarını temizleyip contaları uygun bir silikon bazlı gresle yağlayın



5. Contaları doğru yerleştirerek bacayı kombiye bağlayın. Bacayı duvar içinde silikon veya kum ve çimentoyla kapatıp verilen duvar contalarıyla örtün.



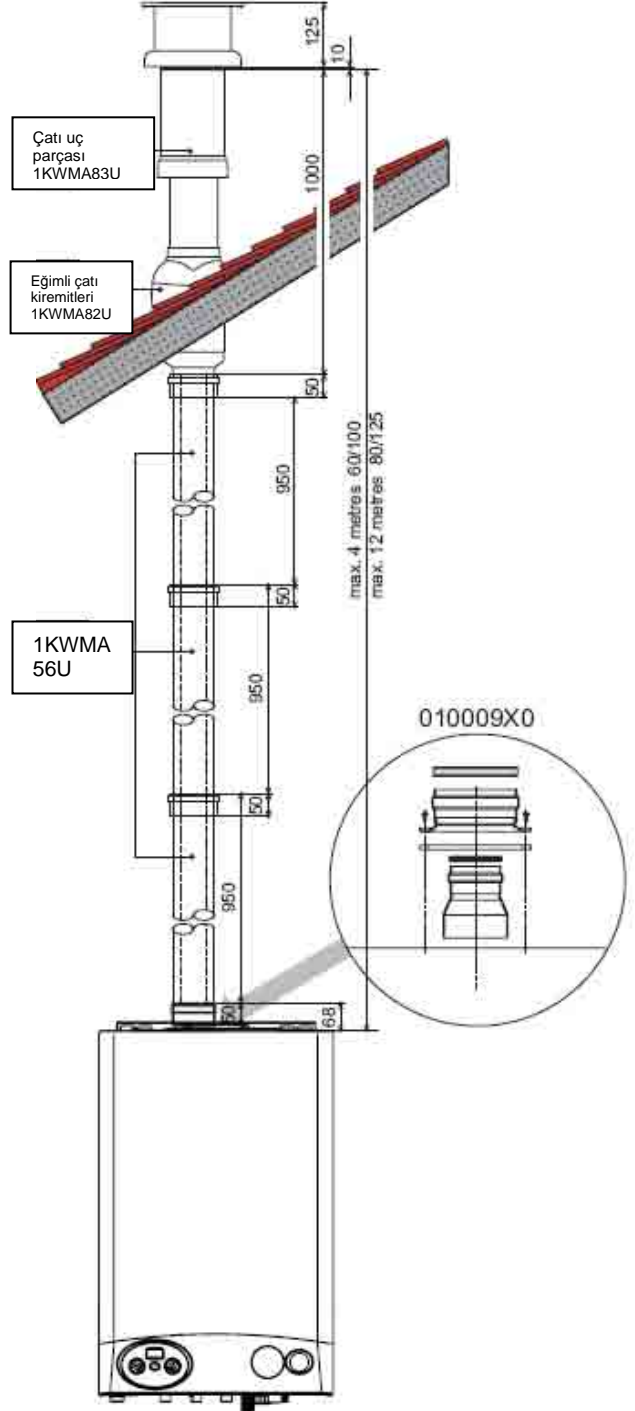
Zarar vermemek için baca contaları silikon tipi gresle yağlanmalıdır (gres yağı birlikte verilmez).

**Düşey çıkış**

Eşmerkezli baca borusunun eşdeğer metre olarak toplam uzunluğu aşağıdaki tabloda verilen maksimum uzunlukları aşmamalı ve her eğrinin (dirseğin) belirtilen düşüşte bir artış yaptığı not edilmelidir. Örneğin 60/100'lük bir boru için 90° bir dirsek + 1 yatay metre ve 45°'lik 2 dirsek + 1 yatay metre uzunluk toplam eşdeğer 4 metre olacaktır.

Tablo 2a	φ mm – 60/100	φ mm – 80 / 125
İzin verilir maksimum boru uzunluğu (Yatay)	3 m	12 m
İzin verilir maksimum boru uzunluğu (Düşey)	4 m	12 m

Tablo 2b	
<b>Dirsekler için düşme faktörleri</b>	
φ 60/100 mm – 90° eşmerkezli dirsek	1 m
φ 60/100 mm – 45° eşmerkezli dirsek	0.5 m
φ 80/125 mm - 90° eşmerkezli dirsek	0.5 m
φ 80/125 mm - 45° eşmerkezli dirsek	0.25 m



Şekil 10c

### 80 mm'lik boru sistemiyle bağlantı

Birim Şekil 11-12'de gösterildiği üzere ayrı hava ve baca borularıyla yatay veya düşey olarak da bağlanabilir. İstek üzerine çeşitli montaj gereksinimlerini karşılayacak birçok aksesuar mevcuttur.

İlave parçalar için lütfen baca kılavuzu kataloğuna veya fiyat listesine bakınız

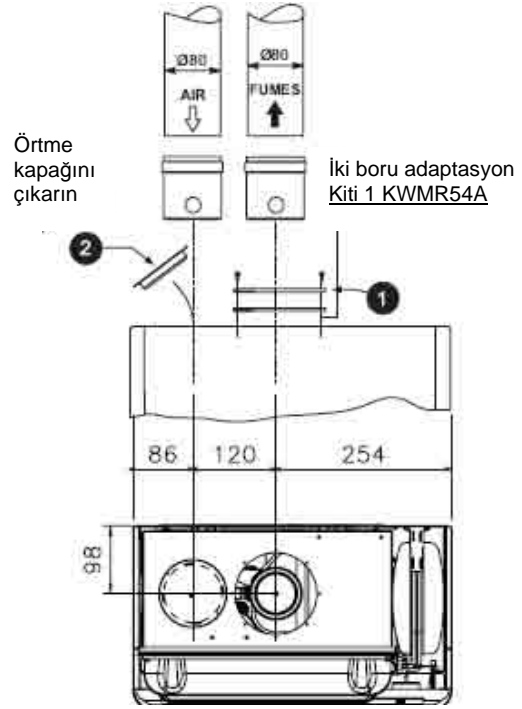
İzin verilen maksimum baca uzunluğunun aşılmadığını kontrol etmek için montajdan önce basit bir hesap yapılması gerekir.

1. Her parça için, parçanın montaj konumuna bağlı olarak (hava girişi veya baca çıkışı, düşey veya yatay) tablo 4-5'te (sayfa 20) "metre olarak eşdeğer kayıp" değerleri verilmiştir. Kayıp bir metre baca kaybına (1'e eşit olarak tanılanır) kıyaslandığı için buna "eşdeğer uzunluk" adı verilmektedir. Örneğin,  $\phi$  80'lik bir boruda 90°'lik bir dirseğin eşdeğer kaybı 2.5 lineer metredir, yani kaybı 2.5 m uzunluğundaki bir baca borusuna eşittir.
2. Sistemin yerleşimini tasarladıktan sonra, montaj konumuna bağlı olarak, kayıpları sistemdeki tüm parçalar ve aksesuarlar için eşdeğer metre olarak toplayın.
3. Hesaplanan toplam kaybın **55 eşdeğer metreye**, yani bu kombi için izin verilen maksimum değere, eşit veya daha az olduğunu kontrol edin.

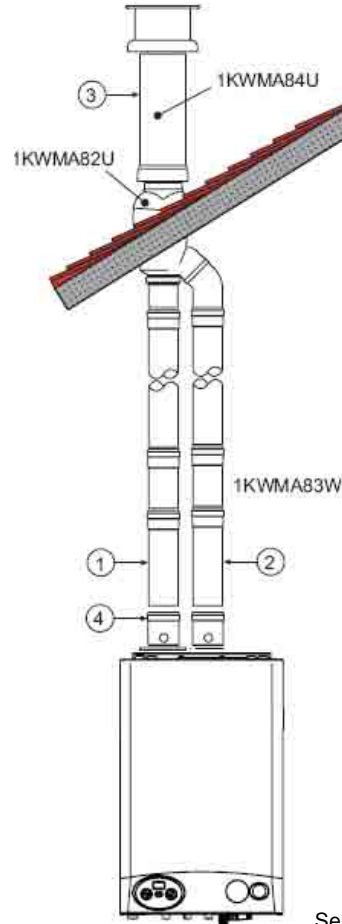


Daha fazla baca seçenekleri için FERROLİ ile temas ediniz veya kapsamlı baca kılavuzuna bakınız.

Ref.	Parça sayısı	Tanım	Eşdeğer Kayıp
1	16	Düşey baca borusu - $\phi$ 80 mm	25,6 m
2	16	Düşey hava borusu - $\phi$ 80 mm	16,0 m
3	1	Düşey baca terminali	12,0 m
4	1	İki boru adaptasyon kiti (1KWMR54A)	0,0 m
<b>Toplam</b>			<b>53.6 m</b>






Sekil 11






Sekil 12

### Baca aksesuarları tablosu

Tablo 4

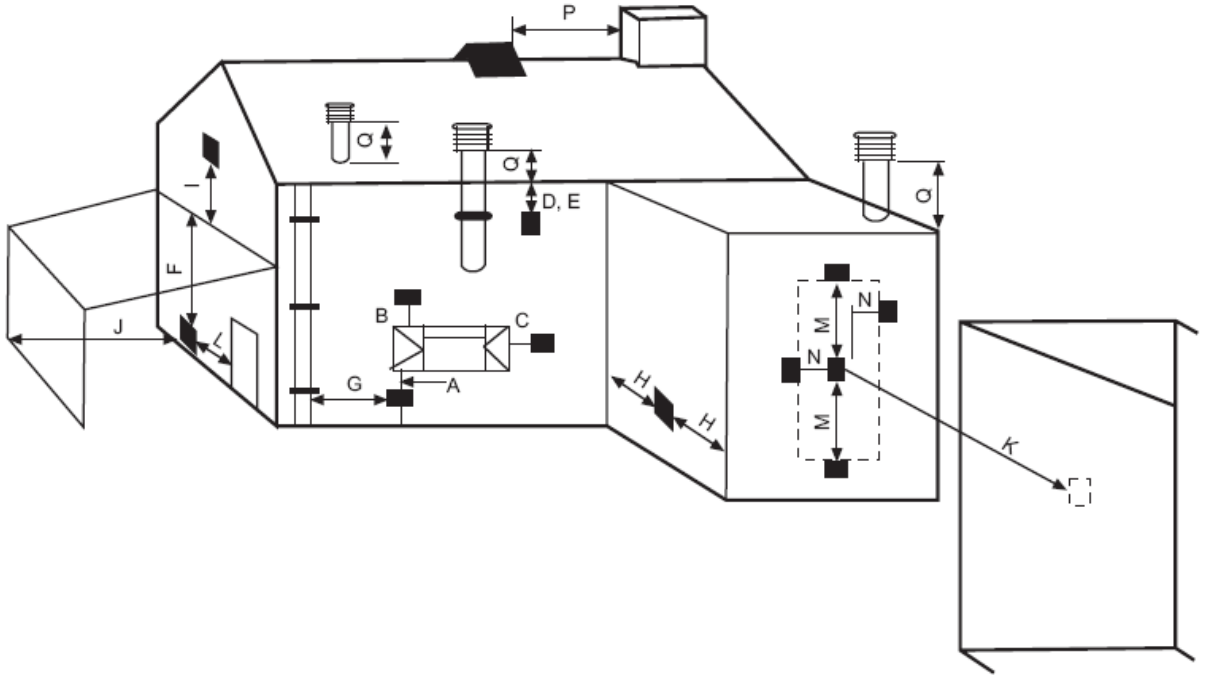
Aksesuarlar $\phi$ 80 mm		Metre olarak eşdeğer kayıp (lineer) Hava Baca			
Tanım		Düşey	Yatay	Düşey	Yatay
Boru $\phi$ 80 mm Erkek-dişi	 KWMA83W - 1,00 m	1	1	1.6	2
Dirsek 45°, $\phi$ 80 mm, erkek-dişi	 KWMA65W	1.2		1.8	
Dirsek 90°, $\phi$ 80 mm, erkek-dişi	 KWMA61W	1.5		2.0	

Tablo 5

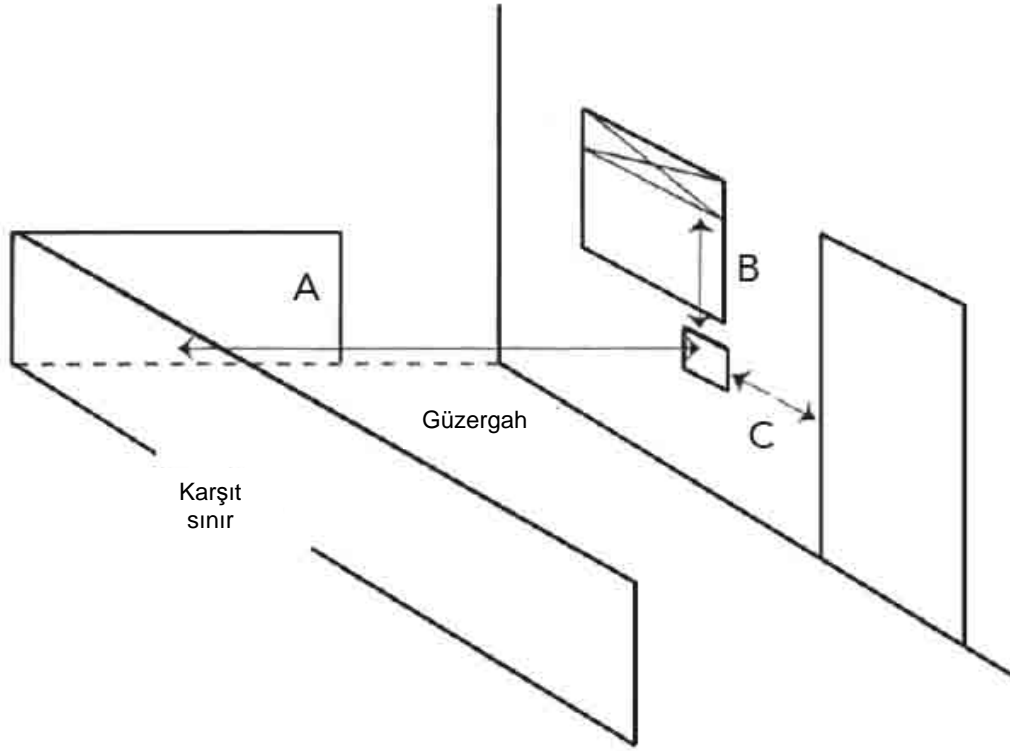
Aksesuarlar $\phi$ 80 mm		Metre olarak eşdeğer kayıp (lineer) Hava Baca			
Tanım		Düşey	Yatay	Düşey	Yatay
Yatay baca terminali	 KWMA86A				5
Yatay hava terminali	 KWMA85A		2		
Düşey baca terminali	 KWMA84U	12			

Gerçek Ferrolli baca aksesuarları için verilen kayıp değerleri

### Terminal pozisyonu



**Terminal yuvası için zorunlu minimum mesafeler**



A – minimum mesafe 600 mm – karşit sınırı ıslatırsa, ana güzergahtan geçerse veya yoğuşma suyu güzergaha damlarsa rahatsız edici olabilir.

B - minimum mesafe 600 mm – buhar pencereyi sislendirirse rahatsız edici olabilir.

C - minimum mesafe 600 mm – buhar kapıdan içeri girerse rahatsız edici olabilir.

Buhar (Baca Gazı) Aşağıdakilerden geçmemelidir:

- Sık kullanılan bir erişim yolu,
- Sık kullanılan yerler (teras veya araç park yeri),
- Komşuların evleri

Ayrıca pencere veya kapılara dönük olmamalı ve duvar ya da diğer yüzeylere yakın olmamalıdır.

Baca terminalinin konumunu planlarken dikkat edilmesi gereken diğer hususlar da mevcuttur:

- Buharın dağılmasına yardımcı olması için her zaman serbest bir hava geçidi olmalıdır ve bu da kapalı yerlerde zor olabilir.
- Soğuk havalarda yoğuşma suyu yollarda donduğu takdirde güvenlik için tehlike oluşturabilir veya yüzeylerde donma hasarına yol açabilir.
- Buhar yanlış yere gittiği takdirde kızıl-ötesi güvenlik ışıklarını tetikleyebilir.
- Terminallerin güvenlik kameralarının görüş alanını kapatmamasına dikkat edilmelidir.
- Terminal koruyucuları yoğuşma suyunun paslandırıcı etkilerine dayanabilmelidir.



## Baca Terminal Konumlarının Minimum Boyutları

A	Bir açıklığın, havalı kiremidin, açılan pencerelerin vs. doğrudan altında	300 mm
B	Bir açıklığın, havalı kiremidin, açılan pencerelerin vs. üstünde	300 mm
C	Bir açıklığa, havalı kiremide, açılan pencerelere vs. yatay konumda	300 mm
D	Kaldırım oluşu, pis su borusu veya drenaj borularının altında	75 mm
E	Sayvan altında	200 mm
F	Balkon veya araç garajı çatısı altında	200 mm
G	Düşey drenaj borusu veya pis su borusuna	150 mm
H	İç veya dış köşelerden	100 mm
I	Yerden yüksek çatı veya balkon seviyesinden	300 mm
J	Terminale bakan yüzeyden	600 mm
K	Terminale bakan terminalden	1200 mm
L	Araç garajından eve giren bir açıklıktan	1200 mm
M	Aynı duvardaki bir terminale düşey olarak	1500 mm
N	Aynı duvardaki bir terminale yatay olarak	300 mm
O	Terminalin monte edildiği duvardan	N/A
P	Çatıdaki düşey bir yapıdan	150 mm
Q	Çatıyla kesişme yerinin üstünden	300 mm

### NOT:

N/A = Geçersiz

Bunlara ilaveten, terminal binanın yapısındaki, bir pencere çerçevesi gibi gömme bir elemanın içine gireceği bir açıklığa 300 mm'den daha yakın olmamalıdır.

Yoğuşma Terminal Konumları: Baca alçak bir mesafede sonlandırıldığı takdirde, baca gazının potansiyel etkileri dikkate alınmalıdır.

Baca gazı – Sık kullanılan erişim yollarına  
 - Pencere veya kapılara  
 - Komşuların mekanlarına

doğru gönderilmemelidir

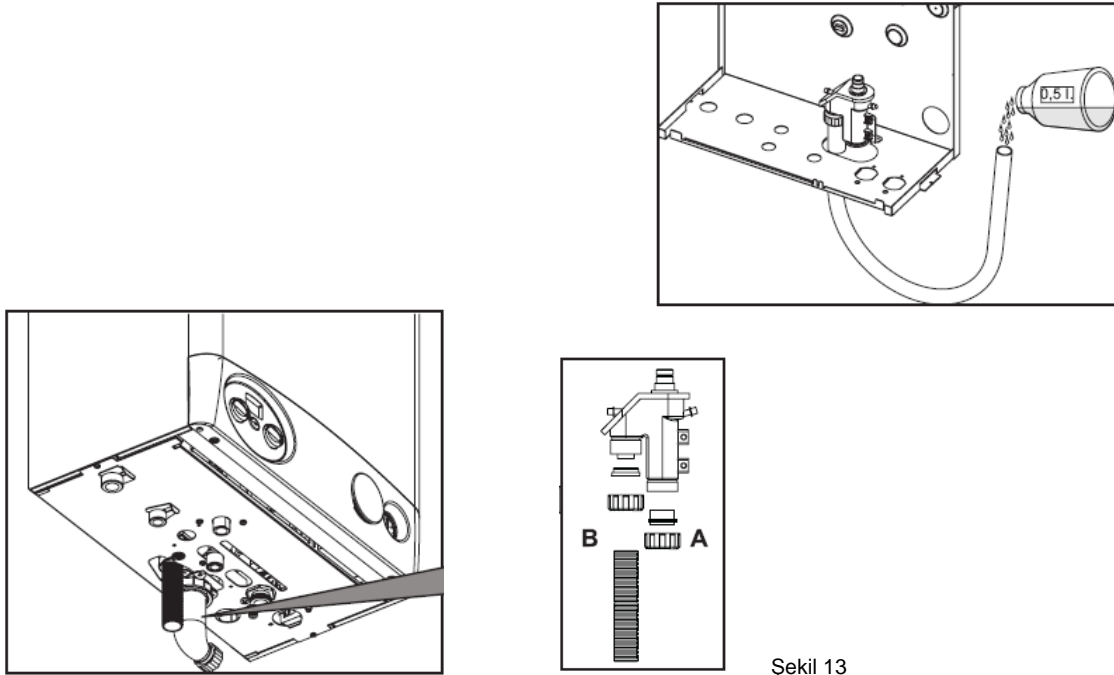
### Doğal hava akımlı ortak veya tekli bacalara bağlantı

**DOMIcompact F 24 B** kombiyi doğal hava akımlı ortak ya da tekli bir bacaya bağlanmak istendiği takdirde baca profesyonel ve kalifiye teknik personel tarafından geçerli standartlara ve kurallara uygun olarak özellikle tasarlanmalıdır.

Bacalar özellikle aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır:

- Standartta belirtilen hesaplama yöntemine göre boyutlandırılmalıdır,
- Yanma ürünlerini sızdırmamalı, duman ve ısıya dayanıklı olmalı ve yoğuşma suyuna karşı su geçirmez olmalıdır.
- Dairesel veya kare şeklinde bir kesite sahip olmalı (hidrolik olarak eşdeğer bazı bölümlere izin verilebilir), düşey olarak ilerlemeli ve kısıtlamalar bulunmamalıdır.
- Borular sıcak gazları yanıcı maddelerden yeteri kadar mesafeye götürmeli veya izole edebilmelidir.
- Kat başına sadece bir birim bağlanmalı ve toplam en fazla 6 birim bulunmalıdır (telafi borusu veya deliği yoksa 8 adede kadar)
- Ana borularda mekanik emme cihazları bulunmamalıdır,
- Sabit çalışma koşullarında tüm uzunluğu boyunca düşük basınçlı olmalıdır,
- Dip tarafında katı maddeleri veya yoğuşma suyunun toplanabileceği en az 0.5 m'lik metal kapaklı ve hava geçirmez bir toplama odacığı bulunmalıdır.

### 2.7 Yoğuşma suyu çıkış bağlantısı



Şekil 13

Kombide yoğuşma suyunu boşaltmak için dahili bir sifon-toplayıcı bulunur. Kontrol çanağını "A" vidalayıp esnek hortumu "B" (yaklaşık 3 cm) içeri ittikten sonra toplayıcının üstündeki baskı yakalığını sıkın.



Sifon-toplayıcıya yaklaşık 0.5 litre su doldurup hortumu atık sistemine veya drenaja bağlayın.

**Yoğuşma suyunun boşaltılması**

Mümkün olan durumlarda yoğuşma suyu dahili bir atık su borusuna veya drenaj sistemine boşaltılmalıdır. Gerekli minimum boru çapı 22 mm olup, cihaz yoğuşma suyunu boşaltma borusuna bağlamak için esnek hortumlu bir tepsiyle donatılmıştır.

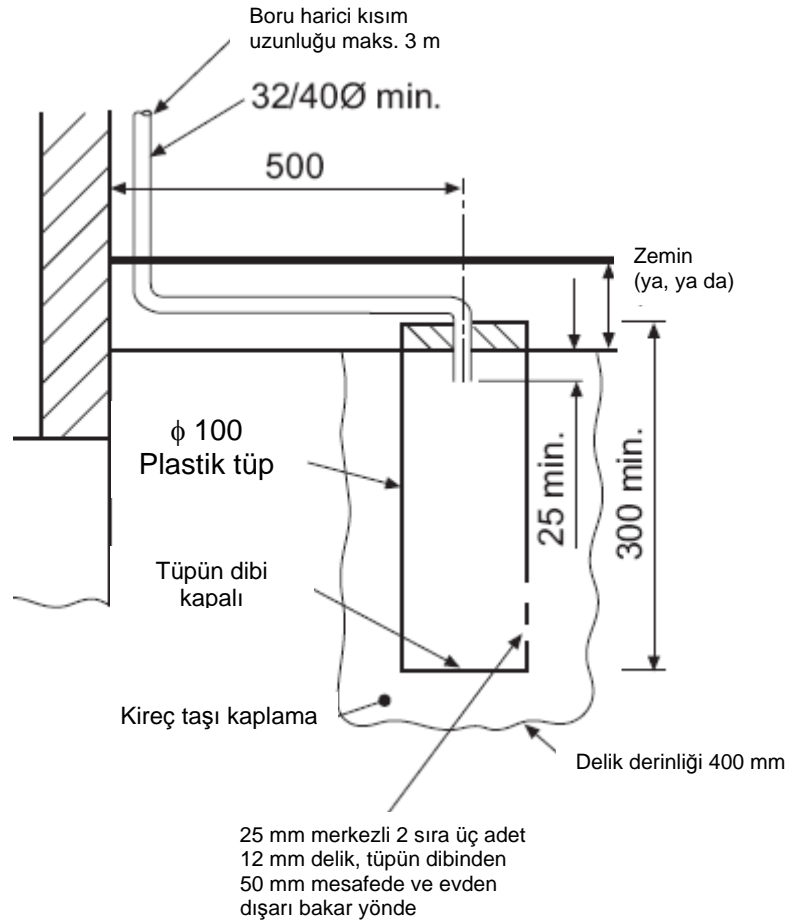
Yoğuşma suyunun pH değeri 4 (hafif asit) olduğundan, boru bakır değil, eritken kaynaklı plastikten yapılmış olmalıdır.

İçeriden sonlandırma mümkün olmayan durumlarda, yoğuşma suyu boşaltma borusu dışarıdan da geçirilebilir (aşağıdaki çizime bakınız).

Dışarıdan geçen borularda kötü hava koşullarında donma olabilir. Bundan kaçınmak için boru tesisatı duvardan geçmeden önce yoğuşma suyunu çok çabuk geçirmesi için mümkün olduğu kadar bina içinde tutulmalıdır.

Bina dışındaki boru tesisatı 32 ila 40 mm çaplı kaynaklı boru olarak büyütülmelidir. En fazla 3 metre uzunlukla harici bir drenaj veya atık su yoluna bağlanmalıdır.

Atık su yolu (Yoğuşma suyu emme noktası) kullanıldığı takdirde aşağıdaki şekilde yapılmalıdır:



Boşaltma borusunun eğimi en az 2.5° (45 mm/m) olmalıdır.

Şekil 14

### 3. SERVİS VE BAKIM

#### 3.1 Ayarlar

Bütün ayar ve dönüşüm işlemleri Ferrolli servis mühendisleri gibi Kalifiye ve eğitimli mühendisler tarafından yapılmalıdır.

Ferrolli S.p.A. nitelsiz ve yetkisiz kişilerin cihazı kurcalamasından kaynaklanacak hasar ve fiziksel yaralanmalar için hiçbir sorumluluk yüklenmez.

#### Gaz girişinin değiştirilmesi

Bu birim doğal gaz veya LPG ile çalışabilir ve, hem ambalajında, hem de veri plaketine açıkça gösterildiği şekilde, fabrikadan bu gazlardan biriyle kullanılmak üzere ayarlanmıştır. Birimin ayarlı olduğu gazdan farklı bir gaz kullanılması gerektiği takdirde, bir dönüşüm kiti gerekir ve aşağıdaki şekilde işlem yapılır:

1. Kullanılan gaz tipine göre Bölüm 4'te belirtilen enjektörleri takarak ana brülör enjektörlerini değiştirin,
2. Kullanılan gaz tipine göre teknik veriler tablosunda bulunan değerleri girerek (sayfa 33'e bakınız) minimum ve maksimum brülör basınçlarını ayarlayın,
3. Kullanılan spesifik gaz tipine göre parametrelerin ayarlanması:
  - Kombiyi bekleme konumuna getirin,
  - RESET düğmesine 10 saniye basın,
  - Ekranda P1 görülecektir,
  - RESET düğmesine 5 saniye basın,
  - Sıcak su düğmesini (şekil 1, ref. 2) (doğal gaz için) "0" veya (LPG için) "1" konumuna döndürün
  - RESET düğmesine 5 saniye basın,
  - Ekranda P2 görülecektir,
  - Isıtma düğmesini (şekil 1, ref. 1) minimum ve maksimuma döndürün,
  - Kombi tekrar bekleme konumuna geri dönecektir,
  - Isıtma ve ev sıcak suyu düğmelerini ayarlama sıcaklıklara çevirin
4. Dönüşümün kanıtı olarak dönüşüm kitindeki etiketi yapıştırın.

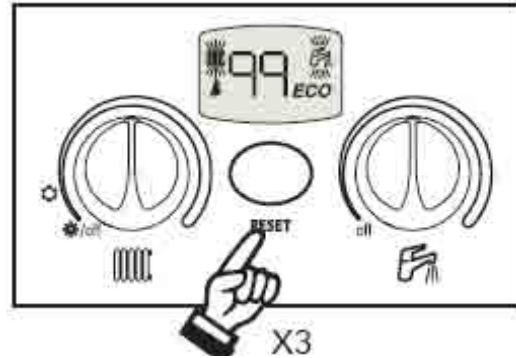
#### TEST moduna giris

TEST modunu açmak için çok-işlevli düğmeye 3 saniye içinde 3 defa basın.

Ekranda radyatör ve sıcak su simgeleri yanıp sönmeye başlayacak ve (EKONOMİ modu açıksa) EKO ve alev simgeleri gösterilecektir.

TEST modundan çıkmak için tekrar çok-işlevli düğmeye 3 saniye içinde 3 defa basın

TEST modu 15 dakika sonra kendiliğinden kapanır.

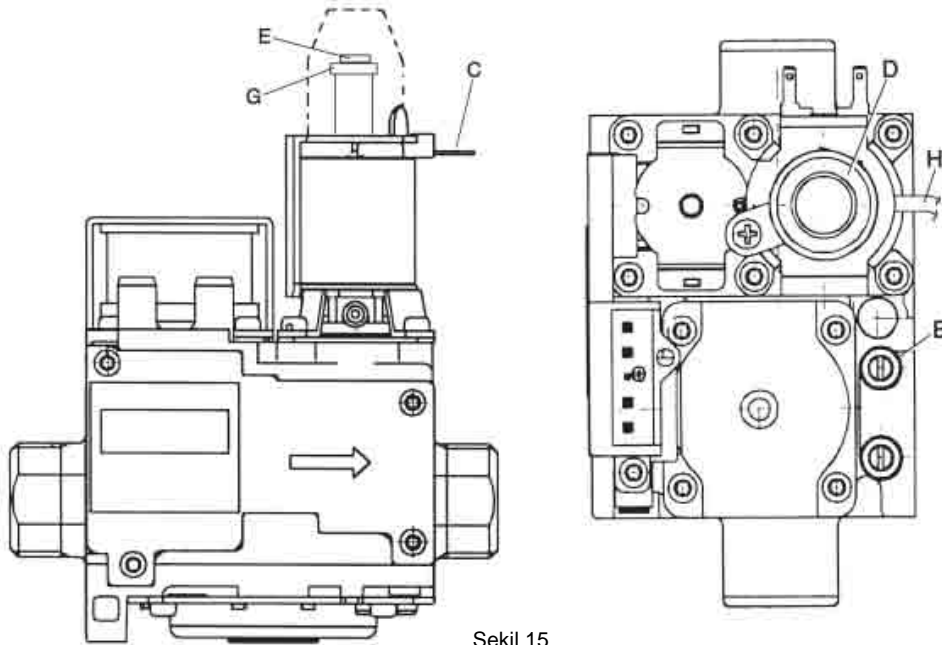




### Brülör basıncı ayarı

Bu birimde alev modülasyonu bulunduğu için, gaz tipine göre teknik veri tablosunda verilen değerlere ayarlanması gereken minimum ve maksimum olarak iki adet sabit basınç ayarı mevcuttur.

- Önce gevşettikten sonra, gaz vanasının aşağısındaki basınç noktası "B'ye" uygun bir basınç göstergesi bağlayın,
- Basınç telafi tüpünü "H" ayırın,
- Koruyucu kapağı "D" çıkarın
- Kombiyi TEST modunda çalıştırın (çok-işlevli düğmeye 3 saniye içinde 3 defa basın)  
- TEST modunda;Isıtma düğmesini (şekil 1, ref. 1) maksimum konumuna döndürün,
- Maksimum basıncı "G" vidasından ayarlayın, basınç saat yönünde artar, tersinde azalır
- Gaz valfinden bulunan "Modureg" "C" üzerindeki iki adet elektrik bağlantısını ayırın.
- Minimum basıncı "E" vidasından ayarlayın, basınç saat yönünde azalır, tersinde artar,
- Gaz valfinden bulunan "Modureg" "C" üzerinden ayrılan iki adet elektrik bağlantısını tekrar takın
- Maksimum basıncın değişmemiş olduğunu kontrol edin,
- Basınç telafi tüpünü "H" tekrar yerine takın,
- Koruyucu kapağı "D" yerine takın,
- TEST modundan çıkmak için açma işlemlerini tekrarlayın veya 15 dakika bekleyin,
- Kombiyi kapatın,
- Basınç göstergesini ayırın,
- "B" test noktasını tekrar kapatın,
- Kombiyi tekrar çalıştırıp uygun bir "Sızıntı Algılama Sıvısı" kullanarak gaz sızıntısı olup olmadığını kontrol edin.



Şekil 15

Anahtar:

- |    |                       |          |
|----|-----------------------|----------|
| B. | Basınç noktası,       |          |
| C. | Modureg               | elektrik |
|    | bağlantıları          |          |
| D. | Koruyucu kapak,       |          |
| E. | Minimum basınç ayarı  |          |
| G. | Maksimum basınç ayarı |          |



Gaz basıncını ölçmek veya değiştirmek için "B" test noktasında çalıştırdıktan sonra uygun bir "Sızıntı Algılama Sıvısı" veya "koklayıcı.at" kullanarak gaz sızıntısı olup olmadığını kontrol etmek zorunludur.

**Maksimum ısıtma çıkış ayarı**

Isıtma gücünü ayarlamak için kombiyi TEST moduna alın (par. 3.1'e bakınız). Isı kontrol düğmesini (şekil 1, ref. 1) gücü artırmak için saat yönünde, azaltmak için tersine döndürün, (Şekil 21, basınç/güç şemasına bakınız). Ekranda güç ayarı % 0 ila 99 olarak gösterilir. TEST modundan çıkın (par. 3.1'e bakınız). Maksimum güç TEST modunda ayarlandığı şekilde kalacaktır (% 100 çıkış ekranda iki hane olduğu için % 99 olarak gösterilir).

**Ateşleme gücü ayarı**

Ateşleme gücünü ayarlamak için kombiyi TEST moduna alın (par. 3.1'e bakınız). Sıcak su ısı kontrol düğmesini (şekil 1, ref. 3) gücü artırmak için saat yönünde, azaltmak için tersine döndürün, (Şekil 21, basınç/güç şemasına bakınız). Ekranda güç ayarı % 0 ila 60 olarak gösterilir. TEST modundan çıkın (par. 3.1'e bakınız). Ateşleme gücü TEST modunda ayarlandığı şekilde kalacaktır.

NOT: Standart 100 mm eşmerkezli yatay baca sistemi için tavsiye edilen ateşleme gücü %30'dur.

**3.2 İlk çalıştırma**

Devreye alma kalifiye personel tarafından yapılmalıdır. İlk çalıştırmada ve sistemden ayırmayı ya da bir güvenlik cihazına müdahale etmeyi gerektiren bakım işlerinden sonra gereken kontroller yapılmalıdır.

**Kombiyi ateşlemeden önce**

- Kombiyle sistem arasındaki vanaları açın,
- Sıkılık testinden sonra dikkatle çalışarak uygun bir Sızıntı Algılama Sıvısı kullanarak gaz sızıntısı olup olmadığını kontrol ederek gaz sisteminin sağlıklı olduğunu kontrol edin,
- Su sistemini doldurup kombi üzerinde ve sistemde bulunan hava çıkarma valflerini açıp kombi ve sistem içinde bulunan tüm havayı boşaltın.
- Sistemde, sıcak su devresinde, hava alma valflerinde ve kombide su sızıntısı olmadığını kontrol edin,
- Elektrik bağlantısının doğru yapıldığını kontrol edin,
- Birimin iyi bir topraklama sistemine bağlandığını kontrol edin,
- Emniyetli şekilde yanma sağlayacak gaz basıncı olduğunu kontrol edin, (minimum giriş çalışma basıncı = 20 mbar)
- Kombinün yakınlarında yanıcı sıvı veya maddeler olmadığını kontrol edin,

**Kombinin ateşlenmesi**

- Kombinün gaz kesme vanasını açın,
- Kombiye gelen boru tesisatının havasını alın,
- Kombi elektrik beslemesini açın,
- Kontrol düğmesini "1" (Şekil 1) 50°C'den büyük bir değerle Kış konumuna döndürüp oda termostatının talep ettiğini kontrol edin. Bu noktada kombi ateşleyecek ve yazılım ve güvenlik cihazlarının kontrolü altında otomatik olarak çalışmaya başlayacaktır.



Ateşleme prosedürünü izledikten sonra kombi yanmadığı ve F1 hatası verildiği takdirde, RESET düğmesine 1 saniye basıp bırakın. Takip eden 30 saniye içinde yazılım ateşleme işlemlerini tekrarlayacaktır. Kombi ikinci defa da ateşlemediği takdirde "Sorun Giderme" bölümüne bakın.

Kombi çalışırken elektrik kesildiği takdirde, brülör söner ve elektrik geldiğinde tekrar otomatik olarak ateşler.





### Çalışma sırasındaki kontroller


- Gaz devresi ve su sistemlerinin sağlamlığını kontrol edin,
- Kombi çalışırken baca ve hava-baca borularının verimliliğini kontrol edin,
- Suyun kombiyle sistem arasında doğru şekilde dolaştığını kontrol edin,
- Gaz valfinin hem ısıtma hem de sıcak su çalışması modunda doğru modüle ettiğini kontrol edin,
- Kombiyi oda termostatu veya uzaktan kumandayla açıp kapatmak yoluyla çeşitli testler yaparak doğru ateşleme olduğunu kontrol edin,
- Gaz sayacında gösterilen gaz tüketiminin Bölüm 4'teki teknik veriler tablosunda belirtilen değere (giriş değeri) uyduğunu kontrol edin,
- Sıcak su akış hızının teknik veriler tablosunda verilen  $\Delta t$  değerine uygun ve doğru olduğunu kontrol edin. Ölçüm spesifik cihazlarla ve, borulardaki ısı kayıpları açısından, kombiye mümkün olduğu kadar yakın bir yerde yapılmalıdır.
- Isıtma talebi olmadan sıcak su musluğu açıldığında kombinin düzgün şekilde ateşlediğini, kontrol edin. Isıtma modunda çalışma sırasında sıcak su musluğu açıldığında ısıtma pompasının durduğunu ve devamlı sıcak su aktığını kontrol edin.

### Kapatma



Düğmeleri minimuma çevirin (şekil 1 ve 2, ref. 1)

Kombi kapatıldığında, baskılı devre kartında hala enerji bulunur.

Sıcak ve ısıtma işlevleri durur, ekranda  gösterilir fakat donma koruması modu aktif kalır.



Cihaza gelen elektrik veya gaz kesildiği takdirde donma koruması çalışmaz. Kışın uzun süreli kapalı kalma durumlarında donma nedeniyle hasardan kaçınmak için Kombideki suyu, çeşme suyunu ve sistemdeki suyu boşaltmak ya da sadece çeşme suyunu boşaltarak, bölüm 2.3'te gösterildiği üzere ısıtma sistemine uygun bir antifriz ilave etmek gereklidir

### **3.3 Bakım**



Aşağıdaki işlemler sadece Ferrolli yetkili servisleri tarafından yapılmalıdır.

### Kombi ve bacanın mevsimlik kontrolleri

Aşağıda verilen kontrollerin en az yılda bir yapılması tavsiye edilir:

- Komanda ve emniyet cihazları (gaz valfi, akış şalteri, termostatlar vs.) doğru çalışmalıdır,
- Hava-baca terminalleri ve boruları engellerden ve sızıntıdan temiz olmalıdır,
- Gaz ve su sistemi sağlıklı olmalıdır,
- Brülör ve eşanjör temiz olmalıdır. Aşağıdaki paragrafta verilen talimatları izleyin
- Elektrotta pislik bulunmamalı ve doğru pozisyonda olmalıdır,
- Soğuk su sistemindeki su basıncı 1 bar civarında olmalıdır. Değilse bu değere ayarlayın,
- Genleşme tankı 1 bar basınçta havayla dolu olmalıdır
- Gaz akışı ve basıncı tablolarında verilen değerlere uymalıdır,
- Dolaşım pompası elle çevrilmeli, havası alınmalı ve tıkanma olmamalıdır,
- Yoğuşma suyu çıkışı temiz olmalı, tıkanma olmamalı ve inceleme çanağında sızıntı bulunmamalı ve tortular temizlenmelidir.

### Kasanın açılması

Kombinin kasanı açmak için:

- 1 İki adet vidayı **A** sökün,
- 2 Enstrüman panelini indirin
- 3 Enstrüman panelini aşağı çekin,
- 4 İki vidayı **B** tamamen çıkarın
- 5 Kasayı **C** kaldırıp çıkarın.





Kombinin içinde her hangi bir çalışma yapmadan önce elektrik bağlantısını ayırıp gaz beslemesini kesin



Fig. 16a

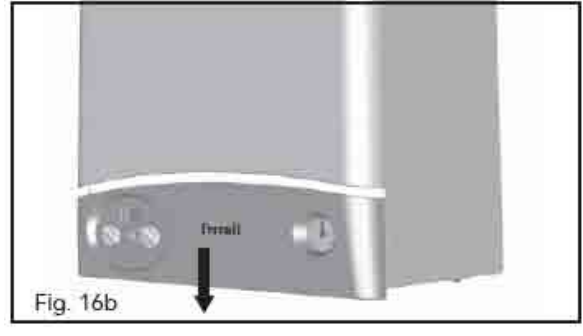


Fig. 16b



Fig. 16c

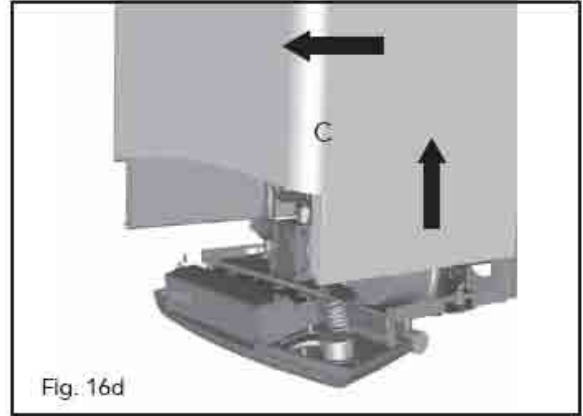


Fig. 16d

### **Kombi ve brülörün temizlenmesi**

Gövde ve brülör kimyasal ürünler veya tel fırçayla temizlenmemelidir. Kapalı odacıkla ilgili contalara özel bir dikkat gösterilmelidir (contalar, kablo kelepçeleri vs.)

Bütün bu işlemleri yaptıktan sonra, ateşleme ve termostat çalışmasını tüm fazlarıyla gaz valfi ve dolaşım pompasını kontrol edin.



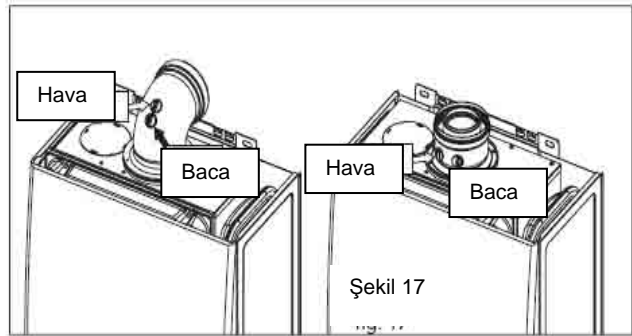
Bu kontrollerden sonra gaz sızıntısı olmamasına dikkat edin

### **Yanma analiz cihazıyla test**

Şekil 17'de gösterilen hava ve baca gazı örnekleme noktalarını kullanarak yanma analiz edilebilir.

Bu ölçümleri yapmak için aşağıdakiler gereklidir:

- 1 Baca gazı örnekleme noktasını açın,
- 2 Sondayı içeri sokun,
- 3 Sıcak su musluğunu açın,
- 4 Ev sıcak suyu termostatını maksimuma çevirin,
- 5 Kombinin ısıl dengeye varmasını bekleyin (10-15 dakika),
- 6 Kombinin stabilize olması için 10 dakika bekleyin,
- 7 Ölçümü yapın (veri tablosuna bakın)



Şekil 17

## 3.4 Sorun Giderme

### Arıza tespiti

Kombi gelişmiş bir kendini teşhis sistemiyle donatılmıştır. Kombide bir arıza olması halinde, ekranda ilgili kod gösterilir.

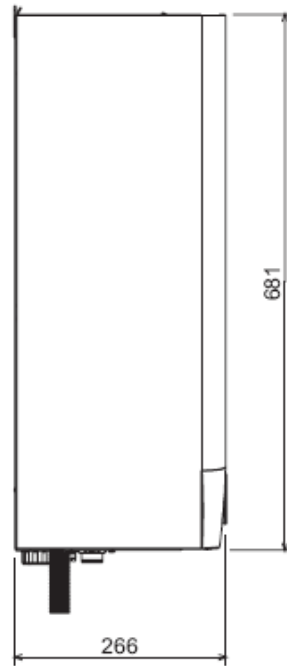
Bazı hatalar (F1 ila F3) kombinin kapanmasına yol açar. Böyle bir durumda operatör RESET tuşuna 1 saniye (şekil 1, ref. 2) süreyle basarak kombiyi tekrar başlatılmalıdır. Kombi tekrar çalışmadığı takdirde ekranda gösterilen arızanın giderilmesi gerekir.

Diğer hatalar (F5 ila F37) geçici olarak kapanmaya yol açar, ancak hataya neden olan değer kombinin normal çalışma aralığına geri gelir gelmez otomatik olarak reset yapılır

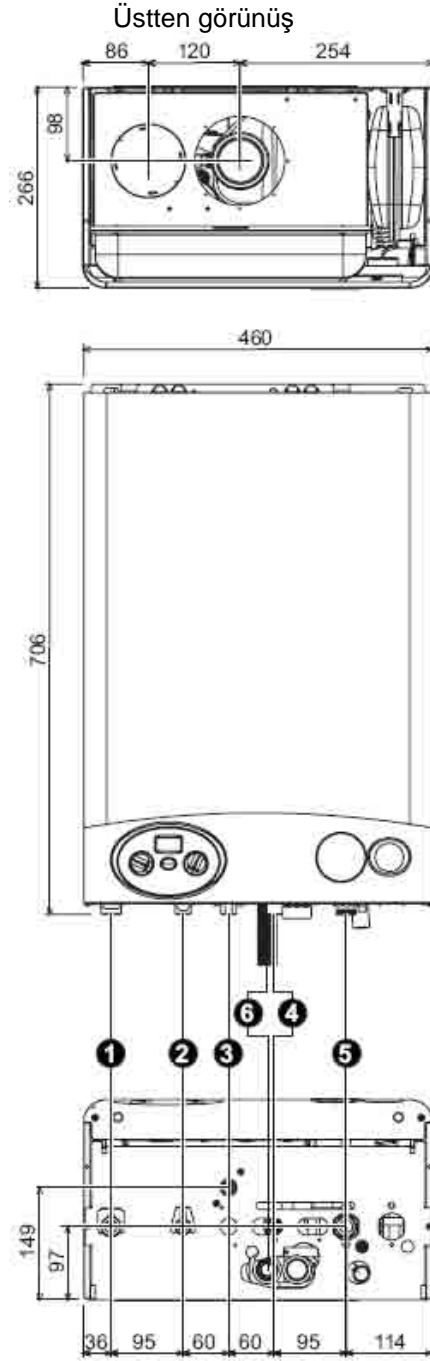
Arıza	Ekranda Kod	Olası nedeni	Giderilmesi
Brülör ateşlemiyor	F1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gaz yok</li> <li>Algılama veya ateşleme elektrot arızası</li> <li>Gaz valfi arızalı</li> <li>Ateşleme gücü çok düşük</li> <li>Yoğuşma suyu çıkışı dolu veya kirli</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kombiye düzenli gaz geldiğini ve boruların havasının alındığını kontrol edin</li> <li>Elektrot kablo bağlantılarını, doğru konumda olduğunu ve tortular bulunmadığını kontrol edin</li> <li>Gaz valfini kontrol edin ve değiştirin</li> <li>Ateşleme gücünü ayarlayın</li> <li>Yoğuşma suyu çıkışı kontrol edip temizleyin</li> </ul>
Alev varken brülör kapalı sinyali	F2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elektrot arızası</li> <li>PCB arızası</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>İyonize edici Elektrot kablo bağlantılarını kontrol edin</li> <li>Kartı kontrol edin</li> </ul>
Emniyet termostati kesiyor	F3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Isıtma sensörü hasarlı</li> <li>Sistemde su dolaşımı yok</li> <li>Sistemde hava var</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Isıtma sensörünü doğru konumda olduğunu ve çalıştığını kontrol edin</li> <li>Dolaşım pompasını kontrol edin</li> <li>Sistemin havasını alın</li> <li>Sistemdeki bypass'ın yeterliliğini kontrol edin</li> </ul>
Hava basınç şalteri (fan çalışmaya başladıktan sonra 60 saniye içinde kontakları kapanmıyor)	F5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hava basınç şalteri kontakları açık</li> <li>Hava basınç şalteri kablo bağlantıları yanlış</li> <li>Yanlış kısıtlama çemberi takılı</li> <li>Bacanın büyüklüğü yanlış veya tıkalı</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fan kablo bağlantılarını kontrol edin</li> <li>Hava basınç şalterini kontrol edin</li> <li>Kısıtlama çemberini değiştirin</li> <li>Fan ventürisini kontrol edin</li> </ul>
Gönderme sensörü arızası	F7	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensör arızalı</li> <li>Kablolarda kısa devre</li> <li>Kablolarda kopukluk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kabloları kontrol edin ve sensörü değiştirin</li> </ul>
Çeşme suyu sensör arızası	F9	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensör arızalı</li> <li>Kablolarda kısa devre</li> <li>Kablolarda kopukluk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kabloları kontrol edin ve sensörü değiştirin</li> </ul>
Düşük sistem basıncı	F37	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistem boş</li> <li>Düşük sistem basıncı şalteri bağlanmamış veya hasarlı</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistemi 1-1.5 bara doldurun</li> <li>Düşük sistem basıncı şalterini kontrol edin</li> </ul>

## 4. TEKNİK ÖZELLİKLER VE VERİLER F 24 B

### 4.1 Boyutlar ve bağlantılar

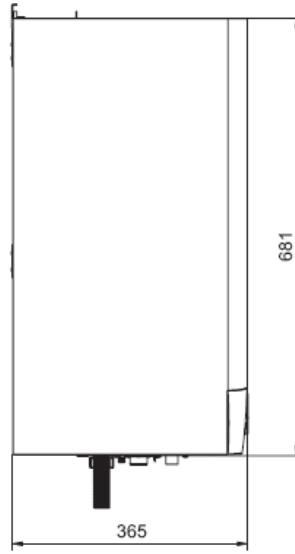


1. Isıtma sistemi çıkış  $\phi \frac{3}{4}$ "
2. Sıcak su çıkışı  $\phi \frac{1}{2}$ "
3. Gaz girişi  $\phi \frac{1}{2}$ "
4. Soğuk su girişi  $\phi \frac{1}{2}$ "
5. Isıtma sistemi geri dönüş  $\phi \frac{3}{4}$ "
6. Yoğuşma suyu çıkışı  $\phi \frac{3}{4}$ " (esnek bağlantı birlikte verilir)

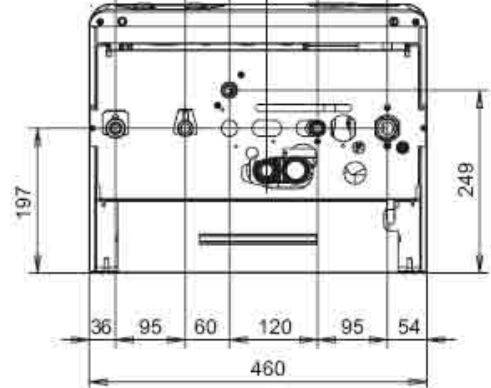
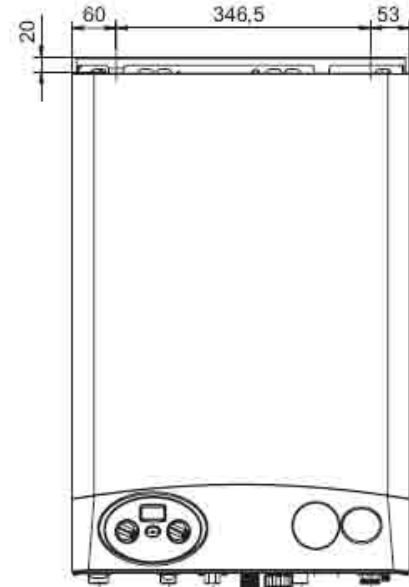
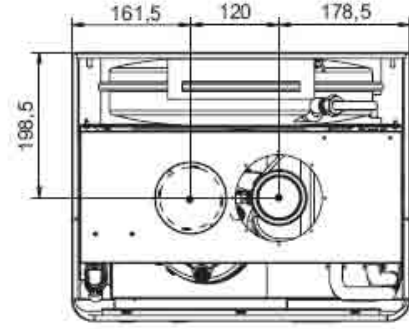


## 4. TEKNİK ÖZELLİKLER VE VERİLER F 30 B

### 4.1 Boyutlar ve bağlantılar



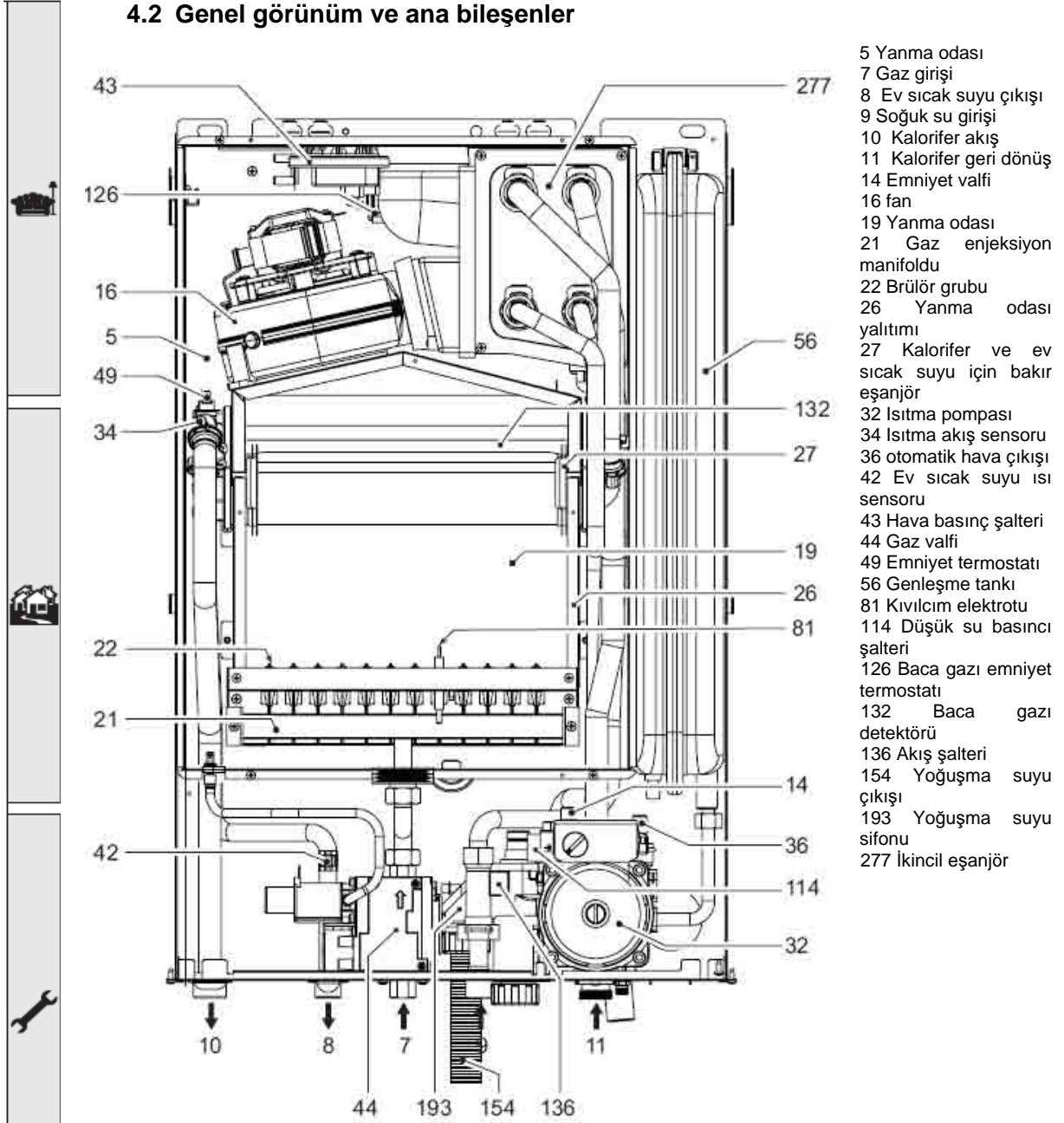
Üstten görünüş



#### Anahtar:

1. Isıtma sistemi gidiş  $\phi \frac{3}{4}$ "
2. Sıcak su çıkışı  $\phi \frac{1}{2}$ "
3. Gaz girişi  $\phi \frac{1}{2}$ "
4. Soğuk su girişi  $\phi \frac{1}{2}$ "
5. Isıtma sistemi geri dönüş  $\phi \frac{3}{4}$ "
6. Yoğuşma suyu çıkışı

4.2 Genel görünüm ve ana bileşenler

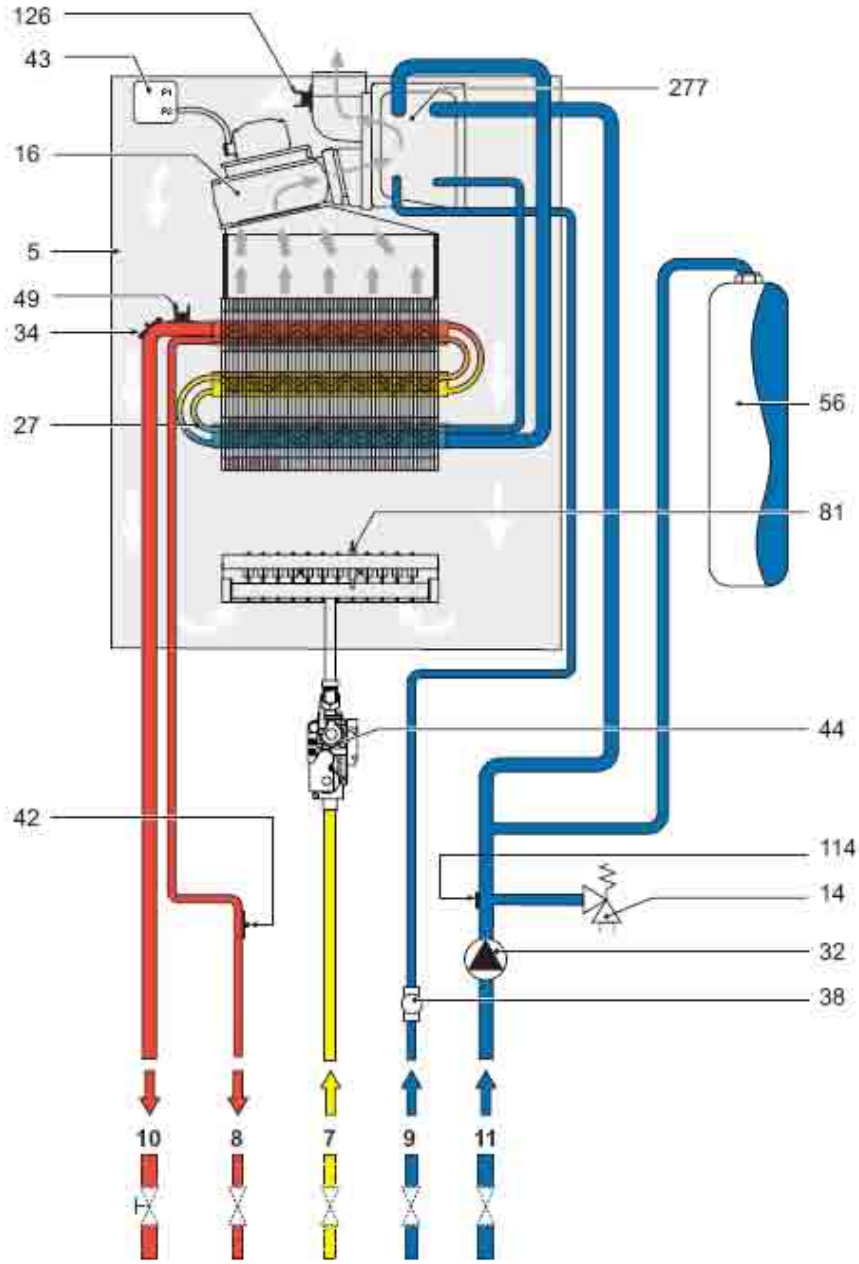


- 5 Yanma odası
- 7 Gaz girişi
- 8 Ev sıcak suyu çıkışı
- 9 Soğuk su girişi
- 10 Kaldırıcı akış
- 11 Kaldırıcı geri dönüş
- 14 Emniyet valfi
- 16 fan
- 19 Yanma odası
- 21 Gaz enjeksiyon manifoldu
- 22 Brülör grubu
- 26 Yanma odası yalıtımı
- 27 Kaldırıcı ve ev sıcak suyu için bakır eşanjör
- 32 Isıtma pompası
- 34 Isıtma akış sensörü
- 36 otomatik hava çıkışı
- 42 Ev sıcak suyu ısı sensörü
- 43 Hava basınç şalteri
- 44 Gaz valfi
- 49 Emniyet termostatu
- 56 Genleşme tankı
- 81 Kıvılcım elektrotu
- 114 Düşük su basıncı şalteri
- 126 Baca gazı emniyet termostatu
- 132 Baca gazı detektörü
- 136 Akış şalteri
- 154 Yoğuşma suyu çıkışı
- 193 Yoğuşma suyu sifonu
- 277 İkincil eşanjör

Şekil 19



### 4.3 Hidrolik şeması



Şekil 20

#### Anahtar

- 5 Yanma odası
- 7 Gaz girişi
- 8 Ev sıcak su çıkışı
- 9 Soğuk su girişi
- 10 Kaldifer gidiş
- 11 Kaldifer geri dönüş
- 14 Isıtma emniyet valfi
- 16 Fan
- 27 Eşanjör
- 32 Isıtma pompası
- 34 Akış ısı sensörü

- 38 Akış şalteri
- 42 Ev sıcak su ısı sensörü
- 43 Hava basınç şalteri
- 49 Emniyet termostatı
- 56 Genleşme tankı
- 81 Kıvılcım elektrotu
- 114 Düşük su basıncı şalteri
- 126 Baca gazı emniyet termostatı
- 277 İkincil eşanjör

## 4.4 Teknik veri tablosu F 24 B

Tablo 10

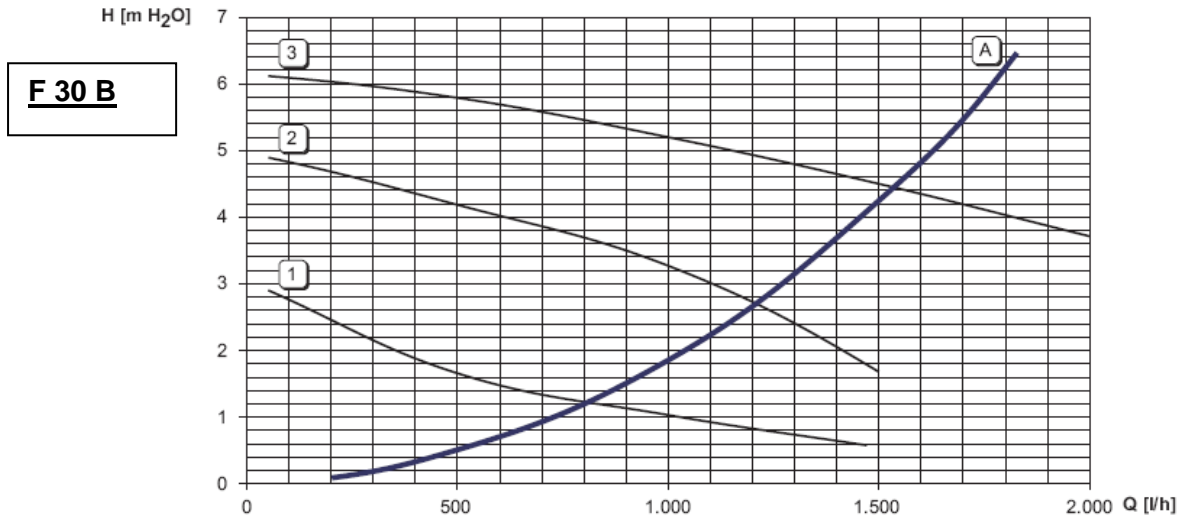
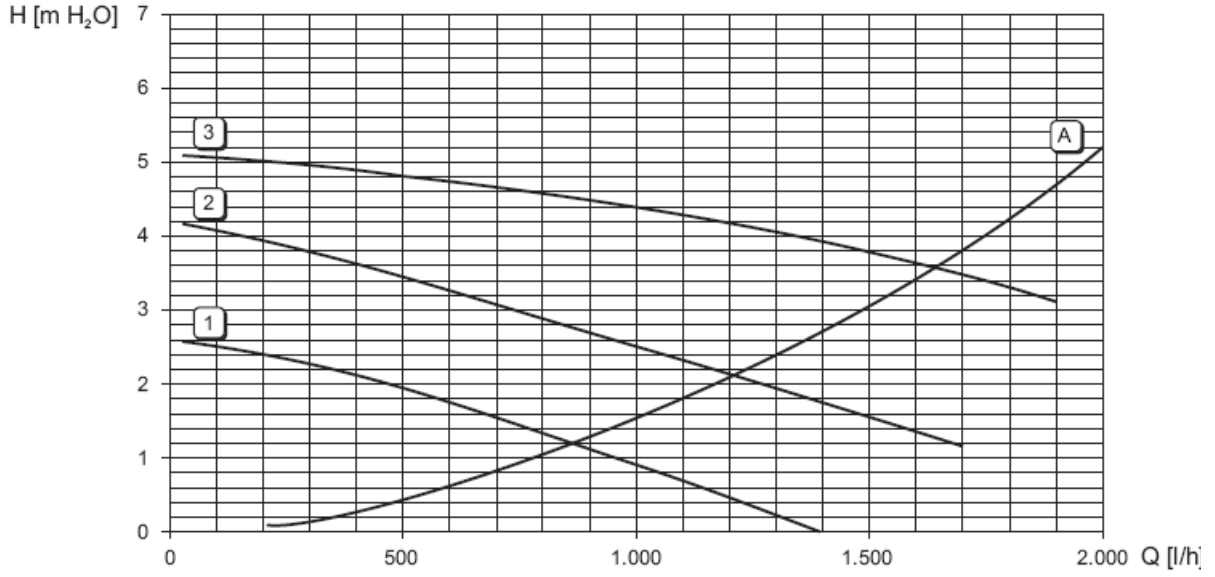
<b>Güç değerleri</b>		<b>P min.</b>	<b>P maks.</b>
Isıtma gücü	kW	25,0	10,8
Yararlı ısıtma gücü 80°C – 60°C	kW	24,1	9,9
Yararlı ısıtma gücü 50°C – 30°C	kW	25,5	10,3
<b>Gaz besleme</b>			
Doğal gaz ana enjektörleri (G20)	mm	12x1,30	
Doğal gaz besleme basıncı (G20)	mbar	20,0	
Doğal gaz brülör basıncı (G20)	mbar	11,8	2,5
Doğal gaz gönderme (G20)	nm <sup>3</sup> /h	2,65	1,14
LPG ana enjektörleri (G31)	mm	12x0,77	
LPG besleme basıncı (G31)	mbar	37,0	
LPG brülör basıncı (G31)	mbar	35,0	7,5
LPG gönderme (G31)	kg/h	1,96	0,84
<b>Verim</b>			
Mevsimsel verim (SEDBUK)	Doğal gaz LPG	% 87,7 % 88,7	
<b>Isıtma</b>			
Isıtma sıcaklığı ayar aralığı	°C	30-85	
Isıtmada maksimum çalışma sıcaklığı	°C	90	
Isıtma devresi PMS emniyet valfi (ön-ayarlı)	bar	3	
Isıtmada minimum çalışma sıcaklığı	bar	0,8	
Genleşme tankı kapasitesi	litre	8	
Genleşme tankı ön-dolum basıncı	bar	1	
Toplam kombi su miktarı	litre	2,0	
<b>Sıcak su</b>			
Δt 25°C'de sıcak çeşme suyu beslemesi	l/dak.	13,8	
Δt 30°C'de sıcak çeşme suyu beslemesi	l/dak.	11,5	
Δt 35°C'de sıcak çeşme suyu beslemesi	l/dak.	9,8	
Çeşme suyu sıcaklığı ayar aralığı	°C	40-55	
Sıcak su üretiminde Maksimum çalışma basıncı	bar	9	
Sıcak su üretiminde Minimum çalışma basıncı	bar	0,25	
<b>Boyutlar, ağırlıklar, bağlantılar</b>			
Yükseklik	mm	681	
Genişlik	mm	460	
Derinlik	mm	266	
Ambalajlı ağırlık	kg	38	
Gaz sistemi bağlantısı	mm	½"	
Isıtma sistemi bağlantısı	mm	¾"	
Sıcak su devresi bağlantıları	mm	½"	
Ayrı bacalar için maksimum uzunluk, D=80*			
* Ölçüler eşdeğer lineer metre olarak verilmiştir	m <sub>eq</sub>	55	
<b>Elektrik güç kaynağı</b>			
Çekilen maksimum güç	W	135	
Koruma sınıfı	IP	X5D	

## 4.4 Teknik veri tablosu F 30 B

<b>Güç değerleri</b>		<b>P min.</b>	<b>P maks.</b>
Isıtma gücü	kW	25,0	10,8
Yararlı ısıtma gücü 80°C – 60°C	kW	24,1	9,9
Yararlı ısıtma gücü 50°C – 30°C	kW	25,5	10,3
<b>Gaz besleme</b>			
Doğal gaz ana enjektörleri (G20)	mm	12x1,30	
Doğal gaz besleme basıncı (G20)	mbar	20,0	
Doğal gaz brülör basıncı (G20)	mbar	11,8	2,5
Doğal gaz gönderme (G20)	nm <sup>3</sup> /h	2,65	1,14
LPG ana enjektörleri (G31)	mm	12x0,77	
LPG besleme basıncı (G31)	mbar	37,0	
LPG brülör basıncı (G31)	mbar	35,0	7,5
LPG gönderme (G31)	kg/h	1,96	0,84
<b>Verim</b>			
Mevsimsel verim (SEDBUK)	Doğal gaz LPG	% 87,7 % 88,7	
<b>Isıtma</b>			
Isıtma sıcaklığı ayar aralığı	°C	30-85	
Isıtmada maksimum çalışma sıcaklığı	°C	90	
Isıtma devresi PMS emniyet valfi (ön-ayarlı)	bar	3	
Isıtmada minimum çalışma sıcaklığı	bar	0,8	
Genleşme tankı kapasitesi	litre	8	
Genleşme tankı ön-dolum basıncı	bar	1	
Toplam kombi su miktarı	litre	2,0	
<b>Sıcak su</b>			
Δt 25°C'de sıcak çeşme suyu beslemesi	l/dak.	13,8	
Δt 30°C'de sıcak çeşme suyu beslemesi	l/dak.	11,5	
Δt 35°C'de sıcak çeşme suyu beslemesi	l/dak.	9,8	
Çeşme suyu sıcaklığı ayar aralığı	°C	40-55	
Sıcak su üretiminde Maksimum çalışma basıncı	bar	9	
Sıcak su üretiminde Minimum çalışma basıncı	bar	0,25	
<b>Boyutlar, ağırlıklar, bağlantılar</b>			
Yükseklik	mm	681	
Genişlik	mm	460	
Derinlik	mm	266	
Am balajlı ağırlık	kg	38	
Gaz sistemi bağlantısı	mm	½"	
Isıtma sistemi bağlantısı	mm	¾"	
Sıcak su devresi bağlantıları	mm	½"	
Aynı bacalar için maksimum uzunluk, D=80*			
* Ölçüler eşdeğer lineer metre olarak verilmiştir	m <sub>eq</sub>	55	
<b>Elektrik güç kaynağı</b>			
Çekilen maksimum güç	W	135	
Koruma sınıfı	IP	X5D	

### 4.5 Grafikler

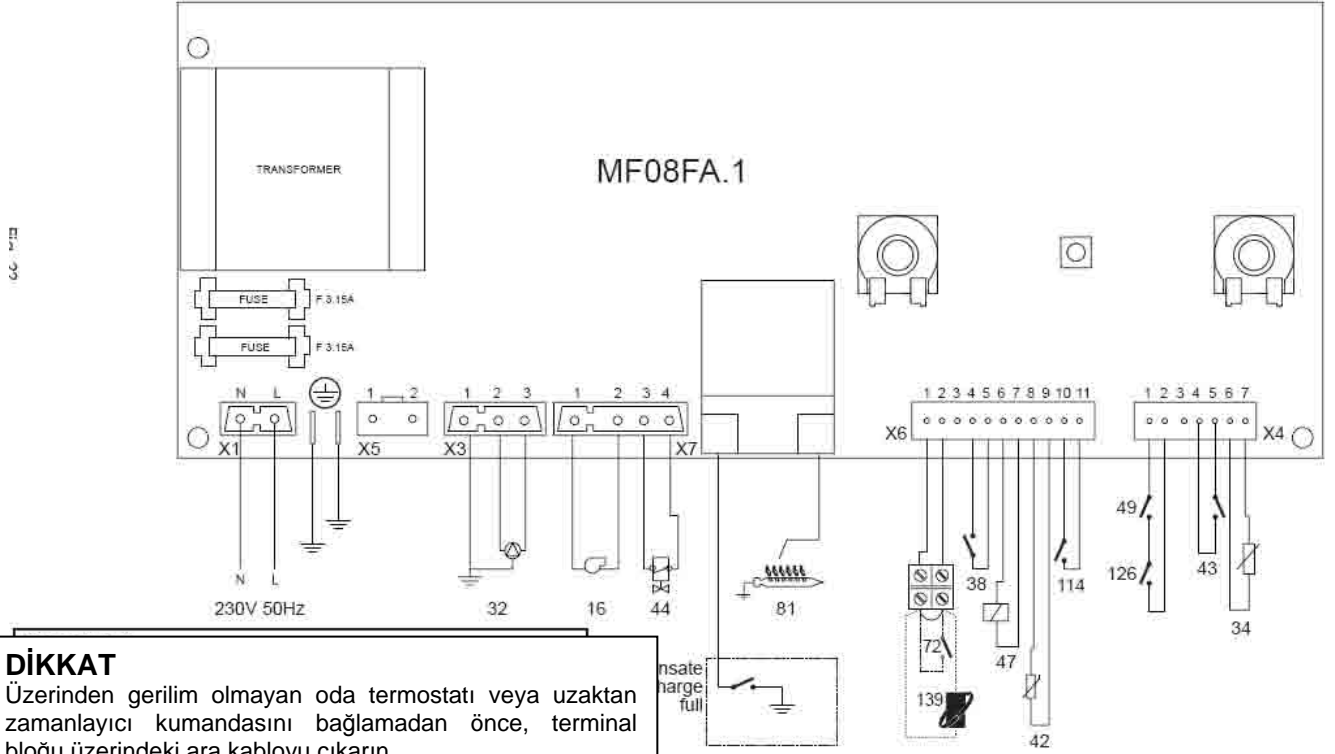
#### Pompa Diyagramı F 24 B



- 1
2
3 = Pompa hızları  
A = kombiden basınç kaybı

Şekil 21

### 4.7 Elektrik Şeması



#### DİKKAT

Üzerinden gerilim olmayan oda termostatu veya uzaktan zamanlayıcı kumandasını bağlamadan önce, terminal bloğu üzerindeki ara kabloyu çıkarın.

16 Fan	47 Modureg
32 Isıtma pompası	49 Emniyet termostatu
34 ısıtma sıcaklık sensörü	72 Oda termostatu düşük gerilim 24 V
38 Akış şalteri	81 Ateşleme / algılama elektrotu
42 Ev sıcak su ısı sensörü	114 Su basıncı şalteri
43 Hava basınç şalteri	126 Baca gazı emniyet termostatu
44 Gaz valfi	139 Uzaktan zamanlayıcı kontrolü (open therm)



**İTHAL EDEN FİRMA**

**FERROLI ISITMA VE KLİMA SİSTEMLERİ SANAYİİ TİCARET VE SERVİS A.Ş.**

ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ 1.CAD. NO:28  
YUKARI DUDULLU- ÜMRANİYE / İSTANBUL

TEL: 0216-5278380 (pbx)

Faks: 0216-5278683

Web: [www.ferrolı.com.tr](http://www.ferrolı.com.tr)

**ÜRETİCİ FİRMA:**

**FERROLI SPA**

VIA RİTONDA 78/A SAN BONİFACİO 37047 (VERONA) ITALY

Tel. + 39.045.6139411

Fax + 39.045.6100233

Web: [www.gruppoferrolı.com](http://www.gruppoferrolı.com)

**CİHAZIN EKONOMİK KULLANIM ÖMRÜ 15 YILDIR.**