



LEOPARD
Kullanma ve Montaj Kılavuzu
24 BTV/ v.17
24 BOV/ v.17

- Duvar tipi gazlı kombi cihazı
- Kapasite 9 -23 kW

24 BTV/BOV

NOT: Cihaz seri numarası kumanda panelinin arkasında bulunan cihaz etiketinde belirtilmiştir. Cihazınızın temel fonksiyonlarını tanımak için lütfen Kullanma Kılavuzu' nun Giriş Bölümü' ne bakınız. Kullanma Kılavuzu, cihazınızı güvenle çalıştırabilmeniz için gerekli tüm bilgileri içerir. Montaj Kılavuzu yalnızca Protherm yetkili satıcıları içindir.

İçindekiler

Giriş	2
Önemli uyarılar	2
Güvenlik Uyarıları.....	3
Kullanma Kılavuzu	
Kumanda ve LED' ler	4
Cihaz göstergeleri	5
Sıcaklık ayarları	5
Arıza kodları	6
Cihazın çalıştırılması ve kapatılması.....	7
Cihaz ayarları	7
Cihaz koruma fonksiyonları.....	8
Servis ve Bakım.....	9
Garanti şartları	10
Teknik özellikler.....	11
Cihaz çalışma şeması.....	13
Cihaz ölçüleri ve pompa kapasitesi.....	14
Montaj Kılavuzu	
Giriş	15
Cihaz montajı	18
Atık gaz ve hava akım borusu.....	22
Yatay hava akım borusu bağlantı örnekleri.....	25
Dikey hava akım borusu bağlantı örnekleri.....	22
Elektrik bağlantı elemanları.....	27
Elektrik şemaları.....	28
LPG' ye dönüşüm	30

CE İşareti

Cihazlar, 3083 sayılı direktiflerin taleplerinin karşılanması için uygundur. Cihazlar, sıvı ve gaz yakıt kullanan cihazların verim direktifinin "Komisyonun 92/42/EEG sayılı direktifi" temel kurallarına uygundur.

CE işareti ile, bu cihazların aşağıdaki konularda belgelendirilmiş olduğu gösterilmektedir:

1. Avrupa birliği ülkelerinin 90/396/EEC gaz yakan cihazlar direktifine uygunluğu;
2. Avrupa birliği ülkelerinin 73/23/EEC direktifine göre elektrik donanımlarının belirli gerilim değerleri arasında çalışmaya uygunluğu;
3. Avrupa birliği ülkeleri 89/336/EEC elektromanyetik uygunluk direktiflerinin temel kurallarına uygunluğu belgelenmiştir.



Sayın müşterimiz

Satın almış olduğunuz cihazla birlikte, bundan sonra doğalgaz veya LPG ile çalışan bir duvar tipi kombi cihazının sahibisiniz.

24BTV 17 tipi kombi cihazı atık gazı hermetik olarak, 24BOV 17 tipi kombiler ise atık gazı bina bacasından dışarıya atan kombiler olarak, evlerde, apartman dairelerinde, atelyelerde, bürolarda, ısınma ve sıcak kullanma suyu ihtiyacını sağlamak üzere tasarlanmışlardır.

Protherm, bu cihazların sizin ihtiyaçlarınızı en ince ayrıntısına kadar karşılayacağını taahhüt eder. Bu nedenle bu Kullanma Kılavuzu' nu dikkatle okumanızı ve uygulamanızı önemle rica ederiz.

Önemli Uyarılar

Lütfen aşağıdaki kurallara dikkat ediniz

- Cihaz tüm aksesuarlarıyla birlikte yalnızca Protherm yetkili satıcıları tarafından monte edilmeli ve Kullanma Kılavuzu' nda yer alan bilgilere göre kullanılmalıdır.
- Cihaz tasarlandığı çevre koşullarına uygun şekilde monte edilmelidir.
- Cihaz yalnızca Protherm yetkili satıcılarınca monte edilmeli ve tamir bakım işlemleri yalnızca Protherm teknik servisi tarafından yapılmalıdır.
- Cihazda herhangi bir arıza oluştuğunda, mutlaka Protherm teknik servisine bildiriniz. Yetkin olmayan kişilerce yapılacak müdahaleler cihaz ve aksesuarlarına zarar verebilir.
- Montaj yapıldıktan sonra cihazın ilk çalıştırması Protherm teknik servisi tarafından yapılır. Aynı zamanda kullanıcıya cihazın çalıştırılması, cihaz elemanları ve aksesuarları hakkında bilgi verilir.
- Cihazı teslim alırken eksik parça olmamasına dikkat ediniz.
- Cihazınızla ilgili herhangi bir işlem yapmadan önce yapacağınız işlemin doğru olduğundan emin olmak için bu Kullanma Kılavuzu' na başvurunuz.
- Cihazınızın üzerinde bulunan etiket ve işaretlere zarar vermeyiniz ve bunları sökmeyiniz.
- Cihazın içine müdahale veya elektrik bağlantılarını değiştirme yalnızca Protherm teknik servisi tarafından yapılmalıdır.
- Cihazınız uzun süre kullanılmayacaksa, elektrik prizinden ayırmanız ve gaz vanasını kapatmanız tavsiye edilir. Ancak, donma tehlikesi olan zamanlarda, bu Kullanma Kılavuzu' nda yer alan donmaya karşı koruma ile ilgili maddede belirtilen hususlara dikkat edilmelidir.
- Cihazınızın kendisi ya da parçalarının hurdaya ayırma işlemi çevre sağlığı dikkate alınarak yapılmalıdır.
- Üretici firma bu kullanma kılavuzunda belirtilen ve aşağıda anılan diğer talimatlara uyulmamasından kaynaklanan hiçbir hasarda sorumlu tutulamaz ve bu durumlarda garanti şartları geçerli olmaz.
- Bu Kullanma Kılavuzu' nda yer alan talimatlar
- Geçerli standartlar ve kurallar
- Doğru Montaj ve Kullanma
- Garanti belgesinde ve bakım kitapçığında yer alan özel şartlar

Pratikte aşağıdaki önlemlerin uygulanması gereken durumlar oluşabilir.

- Eğer baca veya hava akım borusu veya su ve gaz devreleri ile ilgili yapılacak çalışmalardan önce, cihazın elektrik girişi kesinlikle kesilmelidir ve herhangi bir şekilde açılmaması için de gerekli tedbirler alınmalıdır
- Yanıcı veya patlayıcı maddelerin (boya, solvent, tiner vb) bulunduğu ortamda cihaz çalıştırılmamalıdır.
- Kalorifer sistemindeki suyu boşaltmak gerektiğinde suyun çok sıcak olmamasına dikkat ediniz
- Cihazdan su sızıntısı olduğunda veya donma oluştuğunda normal şartlara getirilmesi için Protherm teknik servisine danışılmalıdır. Cihaz normal koşullara dönene kadar çalıştırılmamalıdır.
- Gaz kaçağı veya arızasından şüpheleniyorsanız gaz giriş vanasını kapatın ve cihazı devre dışı bırakarak gaz kuruluşuna haber veriniz.

Güvenlik Uyarıları

- Kombi cihazı aşağıdaki uluslararası standartlara uygun olarak üretilmiş ve tüm kontrolleri yapılmıştır.
EN 483,EN 437,EN 625,EN 50 165,EN 60 335-1:1997.

- Cihaz yalnızca Protherm yetkili satıcıları tarafından aşağıdaki talimatlara göre monte edilmelidir.

-Gaz emniyeti talimatları (Montajda ve Kullanımda)

-Bina güvenlik talimatları

-yerel sular idaresi talimatları

-İnşaat standardı talimatları

-evre ve alışma Güvenliği

- Yukarıda anılan talimatlar dışında üretici firmanın diğer montaj talimatları da montaj sırasında uygulanacaktır.

Küçük çocukların veya kanun tarafından zihinsel yetkinliği olmayan kişilerin cihazı kullanmaları engellenmelidir.

Kullanılan kısaltmalar:

CH – Kalorifer sirkülasyon suyu,

DHW – Kullanma suyu

KULLANMA KILAVUZU

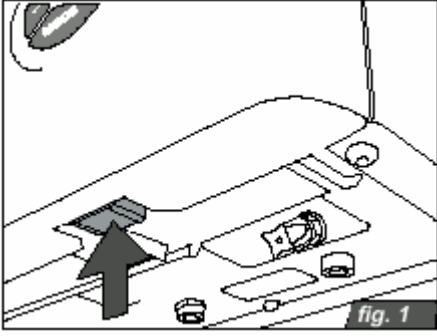
Kumanda ve LED' ler

Ana Şalter (AÇMA/KAPATMA)

Ana şalter (bkz. Şekil 1.) cihazın kumanda panelinin altında yer alır.

Dikkat:

Cihazın devreye alınması, koruma fonksiyonlarının (örn. donmaya karşı koruma)aktif hale getirilmesi için yalnızca Protherm yetkili servisi tarafından yapılmalıdır.



Şekil 1

Kumanda paneli

Güncel parametrelerin gösterilmesi, ayarlanması veya değiştirilmesi kumanda paneli üzerinden sağlanır.

1 – Kalorifer sistemi su basıncı LED' i

(Kalorifer sistemindeki yetersiz su basıncını gösterir.)

2 – Sıcak su LED' i

(Sıcak su kullanımını veya sıcaklık ayarının yapılmakta olduğunu gösterir)

3 - Kalorifer LED' i

(Kalorifer için ısı talebi olduğunu veya kalorifer sıcaklık ayarı yapılmakta olduğunu gösterir.)

4 - Arıza LED' i

(kombi cihazının arızaya geçtiğini gösterir)

5 – (-) Tuşu

(parametre değerlerini düşürmek için kullanılır)

6 - (+) Tuşu

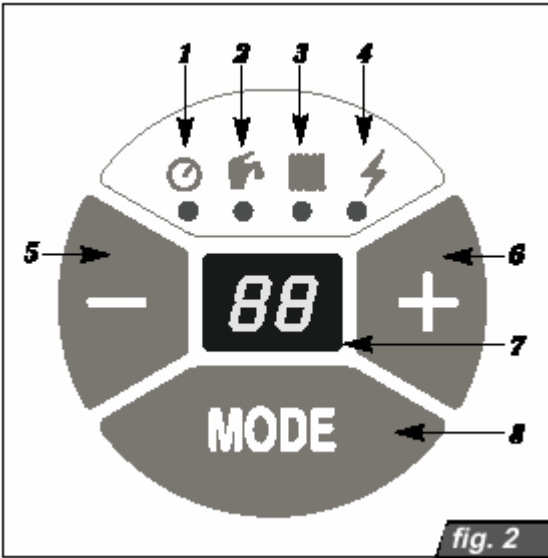
(parametre değerlerini artırmak için kullanılır)

7 - Ekran

(basınç, sıcaklık, servis parametreleri ve arıza kodları ekranda gösterilmektedir)

8 – MODE Tuşu

(bu tuş ile ayar konumlarına geçiş ve ayarlanan parametrelerin onaylanması sağlanır)



Şekil 2

Normal çalışmada cihaz göstergeleri (ekran üzerinde)

Güncel kalorifer gidiş suyu sıcaklığı göstergesi (°C olarak)



■ Sembolünün altındaki LED 3 sürekli yanar. Kalorifer gidiş suyu sıcaklığı güncel olarak ekranda gösterilir.

Sıcak kullanma suyu sıcaklık göstergesi (°C olarak-ayarlanan değer)



Sıcak kullanma suyu kullanımdadır. Musluk açıldığında ☞ sembolü altındaki LED 2 sürekli olarak yanar. Güncel kullanma suyu sıcaklığı, cihaz kapasite sınırları içindeki debiye göre ayarlanan sıcaklık değeri ile mukayese edilir.

Kalorifer sistemindeki su basıncı (Bar cinsinden)



⊙ Sembolü altındaki LED 1 süreli yanar. Değerin 1 -2 Bar. arasında olması tavsiye edilir. **MODE** Tuşuna bir kere basıldığında 30 saniye süreyle ekranda basınç değeri gösterilmektedir.

Kalorifer sisteminde su basıncının 1 Bar' in altında veya 2,5 Bar' in üzerinde olması durumunda basınç uyarısı



Kombi cihazı çalışırken ⊙ sembolü altındaki LED 1 yanıp sönüyorsa kalorifer sisteminin su basıncının 1-2 Bar arasına getirebilmek için doldurmak veya boşaltmak gerekmektedir.

Sıcaklık ayarları

Sıcak kullanma suyu sıcaklık ayarı (°C olarak)



MODE Tuşuna iki kez basıldığında 30 saniye süreyle ekranda ayarlanan sıcaklık gösterilecek ve ☞ sembolü altındaki LED 2 yanıp sönmeye başlayacaktır. - ve + tuşlarıyla kullanma suyu sıcaklığını istediğiniz değere ayarlayınız. Ayarlanabilen sıcaklık kademeleri:35,37,38, 39,40,41,44,47,50,55,60 °C dir. -- Sembolü sıcak kullanma suyu istenmediği anlamına gelmektedir.

Ayarladığınız değeri onaylamak için tekrar **MODE** tuşuna basmak gereklidir.(Ayarlanan değer 30 saniye içinde onaylanmazsa tekrar önce ayarlanan değerlerine geri döner)

Kalorifer gidiş suyu sıcaklık ayarı



MODE Tuşuna üç kez basıldığında 30 saniye süreyle ekranda ayarlanan sıcaklık gösterilecek ve ■ sembolü altındaki LED 3 yanıp sönmeye başlayacaktır. - ve + tuşlarıyla kalorifer gidiş suyu sıcaklığını istediğiniz değere ayarlayınız. Ayarlanabilen sıcaklık kademeleri:38,,40,42, 45, 50,55,60,65,70,75,80 °C dir. -- Sembolü ısıtma talebi olmadığı anlamına gelmektedir.(Yaz konumu)

Ayarladığınız değeri onaylamak için tekrar **MODE** tuşuna basmak gereklidir.(Ayarlanan değer 30 saniye içinde onaylanmazsa tekrar önce ayarlanan değerlerine geri döner)

Arıza Kodları

Kalorifer sistemindeki suyun azalması-F0



Basınç 0.7 Bar' ın altında olduğunda cihaz otomatikman kapanır. ve sembollerini altındaki LED 1 ve LED 4 yanıp sönecektir. Sistem basıncının tekrar 1-2 Bar arasına çıkartılmasından sonra cihaz otomatikman çalışmaya başlayacaktır. Sistemi doldurmak için cihazın altındaki (bkz. Şekil 4) doldurma vanası kullanılmalıdır. Arıza sürekli olduğunda lütfen Protherm teknik servisine danışınız.

Alev oluşmaması-F1



Örneğin gaz girişinin olmamasından dolayı cihaz arızaya geçecektir ve sembolünün altındaki LED 4 yanıp sönecektir. Cihazı tekrar çalıştırabilmek için cihazın kapatılıp tekrar açılması (ana şalter "1" konumundan "0" konumuna ve tekrar "0" konumundan "1" konumuna alınması) gereklidir. Arıza sürekli olduğunda lütfen Protherm teknik servisine danışınız.

Diğer arıza kodları-(F2-F8)



Cihaz otomatikman kapatılacak ve sembolünün altındaki LED 4 yanıp sönecektir. Gereken durumlarda lütfen Protherm teknik servisine danışınız.

Arıza kodu F9



Cihaz çalışmakta ancak mevcut değerleri değiştirmek mümkün olmamaktadır. Sembolünün altındaki LED 3 yanacaktır. Cihazın kapatılıp tekrar açılması (ana şalter "1" konumundan "0" konumuna ve tekrar "0" konumundan "1" konumuna alınması) gereklidir. Daha sonra cihaz parametreleri (bkz. sıcaklık ayarları) kontrol edilmelidir. Cihaz ayarlarının Protherm teknik servisi tarafından kontrol edilmesini sağlayınız.

Operation Diagram= Çalışma şeması

Pressing MODE Button= MODE tuşuna basınız

Pressure in system=Sistem su basıncı

DHW temperature= Kullanma suyu sıcaklığı

CH Temperature= Kalorifer gidiş suyu sıcaklığı

Keep the pressure CH by=Kalorifer sisteminin su basıncının doldurma veya boşaltmalardan sonra 1-2 Bar arasında olmasını sağlayınız.

Confirm by MODE= MODE tuşuna basarak onaylayınız

Confirm by MODE= MODE tuşuna basarak onaylayınız

Factory setting= Fabrika ayarları:

DHW temperature 60°C=Kullanma suyu sıcaklığı 60 °C

CH Temperature 50°C=Kalorifer gidiş suyu sıcaklığı 50 °C

Max.heating power 15kW=Maksimum kalorifer konumu gücü 15 kW

Fig3=Şekil 3

Cihazın çalıştırılması ve kapatılması

Uyarı:

Cihazın ilk çalıştırması ve buna bağlı olarak yapılacak diğer hazırlıklar ancak Protherm Teknik Servisi tarafından yapılır!

Cihazın ilk çalıştırmasından önce yapılacak hazırlıklar:

- Cihazınızın şebeke bağlantı fişini **mutlaka** topraklı prize takınız.
- Gaz giriş vanasını açınız
- Tesisattaki su basıncının 1-2 bar arasında olmasını sağlayınız.

Bu koşullar gerçekleştiğinde cihazınız ilk çalıştırmaya hazırdır.

Cihazı çalıştırma

Ana şalteri açık konuma ('I') getiriniz.

Uyarı:

Alev oluşmaması veya atık gaz termostatının kapatmasından (24 BOV tipi cihazlarda) dolayı, cihaz çalışmadığında ⚡ sembolü altındaki LED 4 yanıp sönmeye başlayacaktır. Cihazı tekrar çalıştırabilmek için cihazın kapatılıp tekrar açılması (ana şalter "1" konumundan "0" konumuna ve tekrar "0" konumundan "1" konumuna alınması) gereklidir. Aşırı ısınma termostatının kapatmasından dolayı cihaz çalışmadığında yine aynı şekilde ⚡ sembolü altındaki LED 4 yanıp sönmeye başlayacaktır. Fakat bu durumda cihazın tekrar çalıştırılması yalnızca Protherm Teknik Servisi tarafından yapılmalıdır ve bu işlem garanti kapsamında değildir.

Dikkat:

Cihazınızın emniyet elemanlarının (aşırı ısınma veya atık gaz termostatu vb) devre dışı bırakılarak veya yerlerine orijinal olmayan parçalar kullanılarak çalıştırılmasına engel olunmalıdır.

Cihazı kapatma

Ana şalteri kapalı konuma ('0') getiriniz.

Cihaz uzun süre kapalı kalacaksa, gaz giriş vanasını da kapatınız. **(Donma tehlikesi olan durumlarda cihaz kesinlikle tamamen kapatılmamalıdır!)**

YAZ konumu ayarları (Sadece Sıcak su için)

- Cihazı çalıştırınız.
- "Kumanda ve LED' ler" bölümünde (kalorifer gidiş suyu sıcaklık ayarı) anlatıldığı şekilde kalorifer gidiş suyu sıcaklığı için ' _ _ ' işaretini seçiniz.
- MODE tuşuna basarak cihazı normal konumunda çalıştırınız.

KIŞ konumu ayarları (Kalorifer ve Sıcak su)

- Cihazı çalıştırınız.
- "Kumanda ve LED' ler" bölümünde (kalorifer gidiş suyu sıcaklık ayarı) anlatıldığı şekilde kalorifer gidiş suyu sıcaklık değerini ayarlayınız.
- MODE tuşuna basarak cihazı normal konumunda çalıştırınız.

Cihaz Ayarları

Oda termostatsız çalıştırma

Cihaz, ayarlanan kalorifer gidiş suyu sıcaklığına göre çalışmaktadır. Oda termostatu bağlı olmadığı için cihazın içindeki elektrik bağlantısı bir köprü vasıtasıyla sağlanır.

- İsteddiğiniz kalorifer gidiş suyu sıcaklığını "Kontrol ve LED' ler" Bölümü' nde (kalorifer gidiş suyu sıcaklık ayarı) anlatıldığı gibi ayarlayınız.

Oda termostatu ile çalışma (aksesuar)

Kalorifer gidiş suyu sıcaklığı kumandası, termostatın monte edildiği odanın ısısına göre otomatik ayarlanır. Bu odadaki radyatörlerde termostatik vana kafası bulunmamalıdır. Bu konumda da cihaz ayarları aynı oda termostatu olmadan çalışmadaki ayarlar gibi olmalıdır. Tek farkı cihaz içindeki köprünün çıkartılması ve bu bağlantının oda termostatu üzerinden sağlanmasıdır.

Uyarı:

Kalorifer gidiş suyu sıcaklık ayarı en düşük hava sıcaklıklarında, talep edilebilecek sıcaklık seviyesinde tutulmalıdır.

Kalorifer kısmi yük ayarı

Cihaz fabrikasyon olarak kalorifer için ısıtma gücü 15 kW ' a ayarlanmıştır. Maksimum güç 23 kW her zaman sıcak su konumunda kullanılmaktadır. Isıtma sistemindeki taleplere göre kalorifer konumunun güç ayarı yalnızca Protherm yetkili servisi tarafından yapılmalıdır.

Cihaz koruma fonksiyonları

Donmaya karşı koruma

Kombi cihazınız donmaya karşı koruma fonksiyonu ile donatılmıştır. (Kalorifer veya sıcak su tesisatı boruları hariç) Kalorifer gidiş suyu sıcaklığı 4 °C' nin altına düşerse, cihaz kalorifer gidiş suyu sıcaklığı 8 °C ye ulaşana kadar çalıştırılmaktadır. Bu fonksiyon oda termostatu ve yaz konumundan (kalorifer gidiş suyu sıcaklığı '—' ayarlanmış) bağımsız olarak geçerlidir.

Pompa sıkışmasını önleme

Pompa eğer son 24 saat içerisinde çalışmadıysa, kısa bir süre için (yaklaşık 30 sn) otomatik olarak devreye girer. Bunun amacı olası tortuların pompa yatağında birikerek pompanın sıkışmasını önlemektir.

Brülörün sık devreye girmesini engelleme

Bu fonksiyon kalorifer konumunda cihazın sık sık devreye girmesini önlemektedir. Ve özellikle küçük kapasiteli ısıtma sistemlerinde (cihazın minimum çıkış gücünden daha küçük) çok fayda sağlamaktadır. Ayar aralığı 1,5 dakika ile 5 dakika arasındadır.

Aşırı ısınmayı engelleme

Eğer kalorifer gidiş suyu sıcaklığı, önceden belirlenmiş bir değer olan 80 °C' nin üzerine çıkarsa, pompa devreye girer ve sürekli çalışır. Eğer sıcaklık artmaya devam ederse aşırı ısınma termostatu cihazı kapatır. Bu durumlarda, termostatin reset' lenmesi ve cihazın tekrar çalıştırılması yalnızca Protherm yetkili servisi tarafından yapılmalıdır.

Yetersiz su sebebiyle cihaz kapatılırsa, su basıncı tamamlandığında cihaz tekrar otomatikman çalışmaya başlayacaktır.

Cihazın elektrik bağlantısının olmadığı durumlarda

Eğer cihazınız bir aydan fazla bir süre sürekli olarak prizden çekili olmak zorundaysa, arada bir (ayda bir' den az olmamak kaydıyla) elektriğe bağlanıp, kısa bir süre çalıştırılmalıdır. Pompa çalışmıyor durumda ise lütfen Vaillant Teknik Servisi' ne haber veriniz. Tesisattaki olası tortulardan meydana gelecek pompa arızalarının tamiri cihaz garantisini kapsamında değildir.

Dikkat

Cihaz koruma fonksiyonları, ancak cihaz elektriğe bağlıysa ve ana şalter açıksa ('1' pozisyonu) geçerlidirler.

Elektrik kesintisi

Elektrik kesildiğinde cihaz durur. Yeniden geldiğinde cihaz otomatik olarak mevcut ayarlarıyla tekrar devreye girecektir. Elektrik yeniden geldiğinde ekranda F1 arıza kodu gösteriliyorsa, cihazı tekrar çalıştırabilmek için cihazın kapatılıp tekrar açılması (ana şalter "1" konumundan "0" konumuna ve tekrar "0" konumundan "1" konumuna alınması) gereklidir. (Bkz. "Kumanda ve LED' ler" Bölümü). Eğer cihaz gene çalışmıyorsa, aşırı ısınma termostatının Protherm yetkili servisi tarafından RESET' lenmesi gerekecektir.

Pompanın çalışmaya devam etme fonksiyonu

Pompanın çalışmaya devam etme süresi, oda termostadı ile birlikte kullanımda brülör durduktan sonra standart fabrikasyon 45 sn. olarak ayarlanmıştır. Oda termostadı kullanılmadığında pompa sürekli çalışmaktadır. Yukarıda belirtilen bu 45 saniyelik süre değiştirilebilmektedir. Bunun değiştirilmesi oda termostatsız kullanımlarda tavsiye edilmektedir.

Dikkat:

Pompanın çalışmaya devam etme süresi yalnızca Protherm teknik servisi tarafından yapılmalıdır.

Emniyet Ventili

Cihazınızda bir emniyet ventili bulunur. EMNİYET VENTİLİ' NE DOKUNMAYINIZ! Eğer ventilden su sızıntısı oluyorsa, lütfen cihazınızı kapatın, prizden çekin ve Protherm Teknik Servisi' ne haber verin. Cihazın suyunu boşaltmak ancak yetkili kişiler tarafından yapılmalıdır. Kalorifer sisteminizde sürekli bir basınç düşüklüğü oluyorsa, lütfen bunu tesisatçınıza bildiriniz.

Atık gaz kontrol sistemi (24 BTV Hermetik cihazlar için)

Atık gaz tahliyesinde bir sorun varsa (ya da fan arızalı ise),hava presostatı cihazı otomatik olarak kapatır. Borulardaki tıkanıklık ve/veya fan arızası giderildiğinde, cihaz yeniden çalıştırılabilir.

Atık gaz kontrol sistemi (24 BOV Hermetik cihazlar için)

Bacada tıkanıklık varsa, baca gazı termostadı cihazı otomatik olarak kapatır. Bu durum, ekranda 'F1' arıza kodunun görüntülenmesine yol açar. Cihaz baca gazı termostadının soğumasından sonra, ana şalter "1" konumundan "0" konumuna ve tekrar "0" konumundan "1" konumuna alınması ile çalıştırılabilmektedir.

Servis ve Bakım

Dikkat:

Cihazınızın ilk çalıştırma sırasında doldurma ve boşaltma işlemi yalnızca Protherm yetkili servis ve satıcıları tarafından yapılmalıdır. Kullanım sırasında gerekli olduğu durumlarda kullanıcı kalorifer sistemi su basıncının 1-2 Bar arasında olmasına dikkat ederek doldurma veya boşaltma yapabilir.

Doldurma esnasında aşağıdaki hususlara dikkat ediniz:

- Şebeke suyu basıncının, doldurulacak kalorifer sistemi su basıncından daha yüksek olması gereklidir.
- Kalorifer sistemindeki su sıcaklığı 30° C ' den daha düşük olmalıdır.
- Cihaz soğuk durumda iken (yaklaşık 30°C), su basıncının 1-2 Bar arasında olması tavsiye edilmektedir.


Uyarı:

Şebeke suyu basıncının doldurulacak kalorifer sistemindeki su basıncı ile aynı veya daha düşük olması durumunda kalorifer suyunun şebeke suyuna karışma riski mevcuttur ki, buna kesinlikle izin verilmemelidir. Bu riski azaltmak için doldurma sistemi üzerinde çekvalfli doldurma vanası kullanılmalıdır.

Bu Kullanma Kılavuzu' nda yer alan doldurma veya boşaltma ile ilgili talimatlara uyulmamasından dolayı oluşabilecek hasarlarda üretici firma hiçbir sorumluluk üstlenmemektedir. Bu durumlarda oluşabilecek hasarlar garanti kapsamına dahil değildir.

Doldurma İşlemi:

Cihazın elektrik bağlantısının yapılmış olduğunu ve gaz giriş vanasının açık olduğunu kontrol ediniz. Ana şalteri "I" konumuna getiriniz.

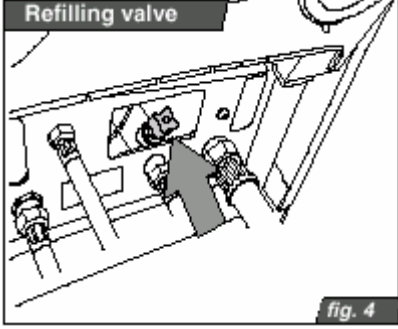
Ekranında kalorifer sisteminin basınç değerinin gösterilebilmesi için MODE tuşuna basınız. Eğer kalorifer sisteminin basınç değeri, 0.7 Bar' ın altında ise  sembolü altındaki LED yanıp sönecektir.

Doldurma vanasını yavaşça açınız ve sürekli olarak ekrandan su basıncının yükselmesini takip ediniz. Basınç değeri ekranda, MODE tuşuna basıldıktan sonra sadece 30sn. süreyle gösterilmektedir. Doldurma vanası, saat yönünün tersine doğru açılır, saat yönünde ise kapanır.

Kalorifer sistemini basınç 1-2 Bar arasında olana kadar doldurunuz.

İstenen basınç değerine ulaşıldığında doldurma vanasını kapatınız (vanayı çok fazla zorlamayınız) ve basınç değerinin yükselmeye devam etmediğinden emin olunuz. (Bu durum vananın tam kapanmadığına işaret eder).

Doldurma vanası



Şekil 4

Kalorifer sistemindeki su basıncı çok yüksek ise:

Bu durumda cihazın alt tarafında bulunan boşaltma vanası (bkz. Şekil 12-Montaj Kılavuzu) veya kalorifer sistemi üzerindeki boşaltma vanası açılarak sistemin basıncını düşürmek gereklidir. Kalorifer sistemindeki su soğuk olmalıdır (maks.30°C), kullanma suyu ayarları ve kalorifer sistem ayarları '—' konumunda olmalıdır. Boşaltılan suyun herhangi bir hasara yol açmaması için gereken tedbirler alınmalıdır.

Dikkat:

Kalorifer sisteminde sıklıkla su kaybı gözlemleniyorsa, tesisatta bir kaçak olma olasılığı yüksektir. Sistem soğukken düşük basınç ve sistem sıcakken ise yüksek basınç olması genleşme deposunun hava basıncının az olduğunu gösterir. Bu durumda, hemen Protherm teknik servisine haber verilmelidir.

Temizlik

Cihazınızı ıslak bezle silebilir ve kuru bir bezle kurularak parlatabilirsiniz. Hiç bir zaman aşındırıcı ya da inceltici bir malzeme kullanmamalısınız.

Dikkat:

Temizlikten önce ana şalterin kapalı olmasına dikkat edilmelidir ("0" konumunda)

Bakım ve kontrol

Cihazınızın her yıl bakımı yapılmalıdır. Yıllık bakımlar garanti kapsamında değildir. Bakım sırasında Protherm teknik servisi üretici firma tarafından belirlenen bir kontrol listesi kullanır.

Garanti Şartları

Mamulün bütün parçaları dahil olmak üzere tamamı, firmamızın garantisi kapsamındadır. Garanti süresi cihazın devreye alınmasıyla başlar ve **İKİ YILDIR**. Mamulün garanti süresi içinde gerek malzeme, gerekse imalat ve montaj hatalarından dolayı arızalanması sonucu bakım ve onarım işçilik masrafı ve yedek parça bedeli alınmaksızın bedelsiz olarak yapılacaktır. Cihaz yanlış montajından veya kullanma kılavuzuna uymama sonucu meydana gelen arızalar için firmamız mesuliyet kabul etmez.

DİKKAT!

Kullanma kılavuzundaki talimatlara uyulmadığı takdirde, cihazlarımızda hava koşullarından ve özellikle **DONMADAN OLUŞABİLECEK HASARLAR** garanti kapsamında değildir.

Teknik veriler – 24 BOV BACALI

Kategori	II ₂ H ₃ P	
Tip	B ₁₁ BS	
Ateşleme Cinsi	elektronik	
Gaz Cinsi.....	G20	G31
Maksimum Isıl Yük	kW	25,5
Minimum Isıl Yük	kW	10,0
Maksimum Isıl Güç	kW	23,0
Minimum Isıl Güç	kW	8,5
Nominal verim	%	90
Gaz sarfiyatları (Q max / Q min)	2,72 / 1,08 m ³ /h	2,11 / 0,89 kg/h
Gürültü seviyesi (Cihazdan 1 m uzakta, 1,5 m yükseklikte).....	dB(A)	maks. 55
NOx sınıfı.....		3

Gaz basıncı

Gaz giriş basınçları	mbar	20	37
Brülör basınçları max/min	mbar	12 / 2,2	35,5 / 6,9
Meme çapları	mm	1,2	0,7

Kalorifer

Maksimum işletme basıncı.....	bar	3
Minimum işletme basıncı.....	bar	0,8
Tavsiye edilen işletme basıncı.....	bar	1 - 2
Ayarlanabilir kalorifer gidiş suyu sıcaklığı	°C	38 - 80
Genleşme deposu kapasitesi	litre	5
Maksimum kalorifer tesisatı su miktarı	litre	70
Maksimum genleşme deposu basıncı	bar	3

Sıcak su (DHW)

Maksimum su basıncı	bar	6
Minimum su basıncı	bar	1
Min. Su debisi.....	litre/dak.	2,7
Ayarlanabilir kullanma suyu sıcaklık aralığı	°C	35-60
Δt =25°C de su debisi	litre/dak.	12,5
Δt =30°C de su debisi	litre/dak.	10,8
Δt =35°C de su debisi	litre/dak.	8,8

Elektrik bağlantısı

Gerilim/Frekans	V/Hz	230/50
Çekilen güç	W	95
Koruma sınıfı	IP	45
Akım	A	0,5

Bağlantılar

Kalorifer gidiş/dönüş	G ¾"
Kullanma suyu giriş/çıkış.....	G ½"
Gaz.....	G ½"

Atık gaz

Baca bağlantısı	mm	Ø 125
Atık gaz sıcaklığı.....	°C	95 – 120
Atık gaz basınç kaybı.....	Pa	2
Atık gaz kütlesi	g/s	20

Ölçüler

Yükseklik / Genişlik / Derinlik	mm	740 / 410 / 320
Ağırlık	kg	33

Şekil 5

Teknik veriler – 24 BTV HERMETİK

Kategori	II ₂ H3P	
Tip	C 12 ,C 32 ,C 42 ,C 52 ,C 62 ,C 82	
Ateşleme Cinsi	elektronik	
Gaz Cinsi.....	G20	G31
Maksimum Isıl Yük	kW	25,0
Minimum Isıl Yük	kW	10,5
Maksimum Isıl Güç	kW	23,0
Minimum Isıl Güç	kW	8,5
Nominal verim	%	91
Gaz sarfiyatları (Q max / Q min)	2,64 / 1,1 m ³ /h	2,1 / 0,89 kg/h
Gürültü seviyesi (Cihazdan 1 m uzakta, 1,5 m yükseklikte).....	dB(A).....	maks. 55
NOx sınıfı.....	3	

Gaz basıncı

Gaz giriş basınçları	mbar	20	37
Brülör basınçları max/min	mbar	12 / 2,2	35,5 / 6,9
Meme çapları	mm	1,2	0,7

Kalorifer

Maksimum işletme basıncı.....	bar	3
Minimum işletme basıncı.....	bar	0,8
Tavsiye edilen işletme basıncı.....	bar	1 - 2
Ayarlanabilir kalorifer gidiş suyu sıcaklığı	°C	38 - 80
Genleşme deposu kapasitesi	litre	5
Maksimum kalorifer tesisatı su miktarı.....	litre	70
Maksimum genleşme deposu basıncı	bar	3

Sıcak su (DHW)

Maksimum su basıncı	bar	6
Minimum su basıncı	bar	1
Min. Su debisi.....	litre/dak.....	2,7
Ayarlanabilir kullanma suyu sıcaklık aralığı	°C.....	35-60
Δt =25°C de su debisi	litre/dak.....	12,5
Δt =30°C de su debisi	litre/dak.....	10,8
Δt =35°C de su debisi	litre/dak.....	8,8

Elektrik bağlantısı

Gerilim/Frekans	V/Hz.....	230 / 50
Çekilen güç	W	135
Koruma sınıfı	IP	45
Akım	A	0,6

Bağlantılar

Kalorifer gidiş/dönüş	G ¾"
Kullanma suyu giriş/çıkış.....	G ½"
Gaz	G ½"

Atık gaz ve hava akım bağlantısı

Atık gaz / hava akım borusu	mm	Ø 60/100
Maksimum hava akım borusu bağlantısı.....	m	4
Atık gaz sıcaklığı.....	°C	115 – 145
Atık gaz kütlesi	g/s	18

Ölçüler

Yükseklik / Genişlik / Derinlik	mm	740 / 410 / 320
Ağırlık	kg.....	37

Şekil 6

Cihaz çalışma şeması

- | | | | |
|-----------|--|-----------|---------------------------------|
| 1 | Hava presostatı | 11 | Kullanma suyu giriş |
| 1* | Baca gazı çekiş kontrol sistemi
(atık gaz termostatı) | 12 | Gaz girişi |
| 2 | Fan | 13 | Sıcak su çıkış |
| 2* | Davlumbaz | 14 | Kalorifer gidiş |
| 3 | Isı eşanjörü | 15 | Boşaltma vanası |
| 4 | Brülör | 16 | Düşük basınç sensörü |
| 5 | Genleşme deposu | 17 | Çekvalf |
| 6 | Pompa | 18 | By-pass |
| 7 | Aqua sensör | 19 | Sıcak su sensörü |
| 8 | Doldurma vanası | 20 | Gaz armatürü |
| 9 | Emniyet ventili | 21 | Kalorifer gidiş suyu sensörü |
| 10 | Kalorifer dönüş | 22 | Aşırı ısınma (limit) termostatı |

Şekil 7

Cihaz ölçüleri ve pompa kapasitesi

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Kalorifer gidişi (Dış dişli G ¾") | 5. Kalorifer dönüşü (Dış dişli G ¾") |
| 2. Sıcak su çıkışı (Dış dişli G ½") | 6. Duvar |
| 3. Gaz girişi (Dış dişli G ½") | 7. Duvara sabitleme yerleri |
| 4. Soğuk su girişi (Dış dişli G ½") | 8. Cihaz kapağı |

Available pressure (kPa) between heating supply and return = Kalorifer gidiş ve dönüş devresi arasındaki maksimum basınç kayıpları (kPa) (10 kPa = 1 m SS)

Flow rate through heating system (l/h) = Kalorifer sisteminde dolaşan su miktarı (lt/saat)

Şekil 8

MONTAJ KILAVUZU

Giriş

24 BTV/BOV, ısıtma ve sürekli sıcak su sağlayan Hermetik/Bacalı Elektronik Kombi Cihazı' dır.

Geçerli kurallar ve standartlar gereği, gaz ile çalışan tüm cihazların montaj ve servisinin Protherm yetkili satıcıları ve Teknik Servisi tarafından yapılması gereklidir.

Cihaz, normal çevre koşullarında (sıcaklığın +5 ve +40 arasında , nem oranının ise %85 olduğu durum)çalışmak üzere tasarlanmıştır.

Kombi cihazları ses seviyesi olarak evlerde ve diğer toplu yaşama alanlarında kullanılmaya uygundur.

Kalorifer devresindeki suyun özellikleri normal standartlara uygun olmalıdır (Asit değeri pH 7 den az olmamalı, ve sertlik değeri mümkün olduğunca düşük olmalıdır).

Antifriz gibi kimyasalların içerdikleri karışım açısından zarar vereceği düşünüldüğünden bunların kalorifer devre suyuna karıştırılması önerilmemektedir. Bunların vereceği zararlar şunlar olabilir; ısı transferini zorlaştırabilir, yüksek genleşme miktarları oluşabilir, eskime, ve plastik parçaların deformasyonu gibi sonuçlara yol açabilirler.

Antifriz gibi kimyasal karışımların kullanılmasından doğacak hasarlarda üretici firmanın garantisi geçerli değildir.

Cihaz montajından önce tesisat boruları birkaç kez basınçlı su ile yıkanmalıdır. Halen kullanımda olan bir tesisata yapılacak cihaz montajında yıkama yönü kalorifer gidiş yönünün tersine olmalıdır.

Dönüş hattı üzerinde bir filtre kullanılması gereklidir. Aynı zamanda bu filtreden önce bir küresel vana kullanılarak, filtrenin temizlenmesi esnasında kalorifer sisteminin suyunun tamamen boşaltılması engellenmelidir. Bu filtre belirli aralıklarla kontrol edilerek gerektiği durumlarda temizlenmelidir.

Kalorifer suyunun kalitesinin korunması için içeriğindeki kalsiyum ve magnezyum karışımının toplamı 1.8 mmol/ litre üzerinde olduğu durumlarda diğer kimyasal olmayan işlemlere başvurulması gerekecektir. (Manyetik veya elektrostatik sertlik gidericilerin kullanılması vb).

Yabancı madde veya tortuların neden olduğu hasarlar (tıkanmış bir ısı eşanjörü veya pompa vb.) garanti kapsamında değildir .

Kombi cihazının üst kısmındaki parçalar için (özellikle kumanda panelinin üst ve yan tarafları) çalışma sıcaklığı ortam sıcaklığından 50°C daha fazla olabilir. Özellikle yanabilen malzemelerin (elektronik kart, poliüretan, polietilen, PVC, sentetik madde, lastik, selüloz vb.) 80°C altındaki bir ısıya maruz kalması güvence altına alınmalıdır.

Kombi cihazına yeterli servis hizmeti verilebilmesi için cihaz etrafında bırakılması gereken minimum montaj boşluklarına dikkat edilmelidir.

24 BTV Hermetik kombi cihazında atık gazın dışarıya atılması ve yanma havasının içeriye alınması özel içiçe geçmiş çift boru ile sağlanmaktadır. İçiçe geçmiş hava akım borusu, gerektiğinde sisteme ait diğer orijinal parçalarla tamamlanmalıdır. Hava akım borusunun bağlantısı oluşabilecek yoğuşma suyunun dışarıya akabilmesini sağlayacak şekilde yapılmalıdır. Bu amaçla özel yoğuşma suyu toplama elemanı da kullanılabilir.

Yanlış montajdan dolayı yoğuşma suyundan oluşabilecek hasarlar garanti kapsamında değildir. Hava akım borusunun farklı şekillerde bağlantı imkanı olduğu için teslimat kapsamına ve cihaz fiyatına dahil değildir. (Hava akım borusunun bağlantısı için atık gaz ve yanma havası akım borusu bölümüne bakınız)

24 BOV bacalı kombi cihazında atık gazın dışarı atılması için bir bacaya ihtiyaç vardır. Cihazın üzerindeki baca bağlantısının çapı (125 mm), baca borusunun çapı ile aynı olmalıdır. Baca ile cihaz arasındaki atık gaz borusu bağlantısı geçerli standartlara göre yapılmalıdır. Bu standartlar, atık gazın aşırı soğuması ya da baca duvarının nem alması ve hatta baca çekişinin cihaz çalışmasını olumsuz yönde etkilemesi gibi istenmeyen durumların oluşmamasını güvence altına almak içindir. Atık gaz bağlantı boruları cihazla beraber teslim edilmez.

Dikkat:

Bu atık gaz baca borusunun içerisine ilave hiç bir eleman (atık gaz devresi üzerinde bir eşanjör gibi) konulmamalıdır

24 BOV bacalı kombi cihazı yanma için gerekli olan havayı cihazın bulunduğu ortamdan temin etmektedir. Bu nedenle, yanma havasının sürekli sağlanabilmesi için doğrudan dışarıya açılan bir havalandırma boşluğu (menfez) bulunmalıdır.

Teslimat kapsamındakiler:

BTV/ BOV Kombi cihazları komple monte edilmiş biçimde ve fonksiyonel kontrollerden geçmiş olarak teslim edilirler.

Teslimat kapsamında (Bkz. Şekil 9)

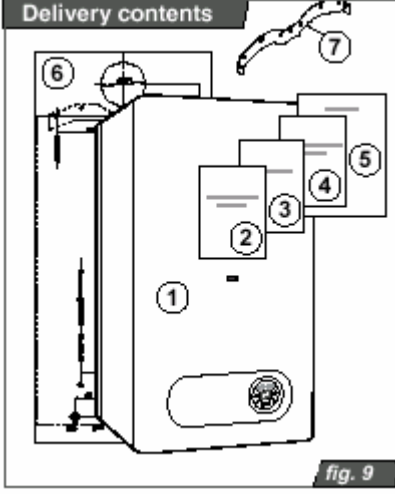
1. Cihaz
2. Kullanma ve Montaj Kılavuzu
3. Servis Kitapçığı
4. Yetkili servis listesi
5. Garanti Belgesi
6. Montaj Şablonu
7. Cihaz askısı

Aksesuarlar

Aşağıdaki aksesuarlar isteğe bağlı olarak temin edilebilir.

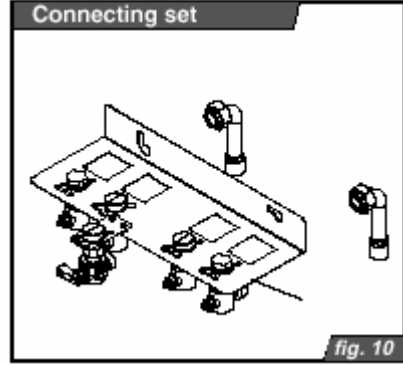
1. Montaj seti Ürün No.xxxx (Bkz. Şekil 10)
2. BTV tipi cihaz için atık gaz / hava akım borusu 60/100
 - S5D-1000 Yatay hava akım borusu seti (1m yatay hava akım borusu ve 90° flençli dirsek bulunmaktadır. Ürün No.7194
 - K1D-90° dirsek. Ürün No.2842
 - T1D-1000 1m uzatma. Ürün no. 2825
 - S3 Dikey hava akım borusu. Ürün no. 2805
 - Z1 yoğuşma suyu toplayıcısı. Ürün no. 2850
3. BTV tipi cihaz için atık gaz / hava akım borusu 80/80:
 - S2 Atık gaz/ hava akım borusu seti (Ayırıcı, 2 adet 90° dirsek, 2 adet 1m. lik yatay hava akım borusu). Ürün No.2803
 - K2A 90° dirsek. Ürün No.
 - T2 1m. lik uzatma. Ürün No.2819
 - S4 Dikey hava akım borusu. Ürün No.2809
 - Z2 yoğuşma suyu toplayıcısı. Ürün no. 2858

Teslimat kapsamı



Şekil 9

Montaj seti



Şekil 10

Montaj seti içeriği :

- 1 ad. Montaj plakası
- 2 ad. Kalorifer devresi için küresel vana G 3/4", contaları ile birlikte
- 2 ad. Kalorifer sistemi bağlantı boruları Ø 22 mm
- 2 ad. Kullanma suyu devresi için küresel vana G 1/2", contaları ile birlikte
- 1 ad. Gaz giriş bağlantısı için küresel vana G 1/2", contası ile birlikte
- 1 ad. Şablo
- 1 ad. Cihaz askısı
- 3 ad. Montaj vidası, dübelleri ile birlikte.

Cihaz Montajı

Kalorifer sistemi

Pompa karakteristik eğrisinden yararlanılarak, tesisat uygun boru çapları ile yapılmalıdır. Tesisat boru çapları cihazın maksimum gücü üzerinden değil, özellikle tesisatın toplam ısı kapasitesine göre belirlenmelidir. Kalorifer gidiş ve dönüş boruları arasındaki sıcaklık farkının 20°C ye eşit ya da daha az olmasını sağlamak amacıyla, tesisatta yeterli miktarda suyun dolaşımı güvence altına alınmalıdır. Minimum su miktarı 500 litre/h olmalıdır.

Kalorifer tesisatının havası alınmış olmalıdır ve hava alımını kolaylaştıracak şekilde tasarlanmalıdır. Tesisatın en yüksek noktalarına ve her radyatörün üstüne gelecek şekilde pürjörler takılmalıdır. Yeni cihaz montajından önce sistemin komple yıkanması ve kalorifer sistemindeki yabancı maddelerin dışarıya atılması gereklidir.

Kalorifer sisteminin hidrolik basıncı (cihazda ölçülen) minimum 1 Bar (bu basınç 10mss ye eşittir) olmalıdır. Tavsiye edilen basınç değeri 1-2 Bar arasında olmalıdır. Genleşme deposunun kapasitesi maksimum 70 litre kalorifer suyunun genleşmesini karşılamaktadır (sıcaklık 80° C)

Radyatörlerde termostatik vanalar kullanılabilir. Eğer kombi cihazı bir oda termostatu üzerinden kumanda ediliyorsa oda termostatının bulunduğu odadaki radyatörlerde termostatik vana kullanılmamalıdır.

Kombi cihazı kalorifer tesisatına, boru ağızlarının ters olduğu durumlarda fleks borular ile bağlanabilir. Kullanılan fleks boruların çapları pompa karakteristik eğrisine göre seçilmeli ve uzun yıllar kullanıma uygun olması için üretici talimatlarına uygun seçilmelidirler.

Uyarı:

Kombi cihazını kalorifer sistemine bağlamadan önce cihaz bağlantı boruları üzerindeki plastik kapakları çıkartmayı unutmayınız.

Sıcak su sistemi

Şebeke su basıncı normal şartlarda 1-6 bar arasında olmalıdır. Basıncın 6 barı aşması durumunda basınç düşürücüler kullanılmalıdır. Suda kirecin yoğun olduğu bölgelerde, cihazın soğuk su girişinde sertlik giderici bir donanım kullanılmalıdır.

Kalorifer sistemi, kullanma suyu devresi ve gaz giriş vanalarının, kombi cihazının yakınına monte edilmesi tavsiye edilmektedir. Kombi cihazının kolay bağlantısı için, özel montaj seti kullanılmalıdır. (Bkz. Şekil.10)

Cihazın duvara asılması:

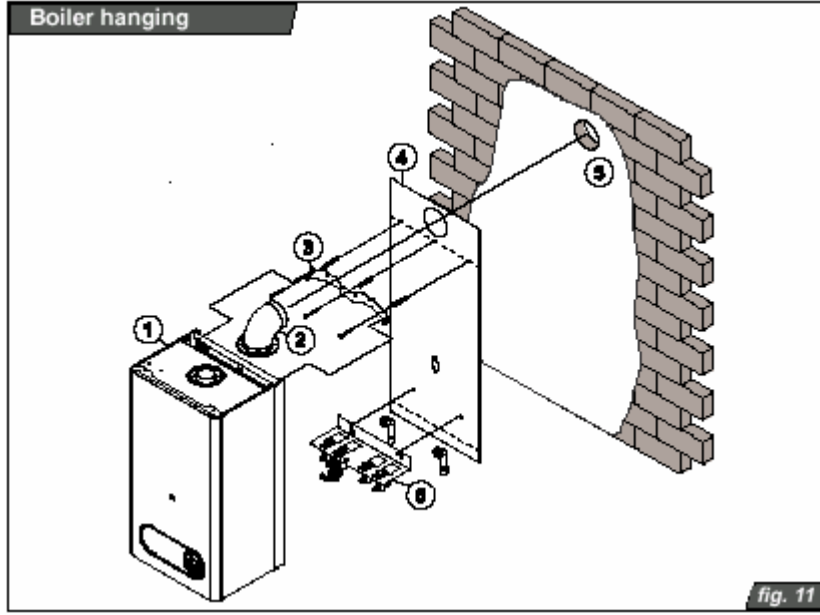
Cihaz duvara çapı min. 6 mm olan iki vida ile asılmalıdır. Vidaların altına uygun pullar yerleştirilmelidir. Bağlantı boruları dış dışlıdır. Cihazın servis ve bakım işleri için gerekli tüm montaj boşlukları "cihaz ölçüleri" şeklinde gösterilmiştir. (Şekil 8)

Cihaz bağlantısı:

Kalorifer sistemi, kullanma suyu devresi ve gaz giriş vanaların, kombi cihazının yakınına monte edilmesi tavsiye edilmektedir. Cihazın alt bağlantı elemanları tesisattaki borular ile kasıtsız olarak bağlanmalıdır. Bunun anlamı, bağlantı borularının bütün ölçüleri ve boşlukları duvardan ve yerden karşılıklı olarak doğru olmalıdır. Ara bağlantı için de özel montaj seti kullanılmalıdır. (Bkz. şekil.10)

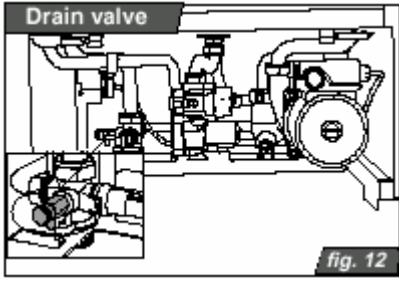
Cihazın alt tarafında bulunan hidrolik seti şu elemanlardan oluşmaktadır: Emniyet ventili ;pürjör ve boşaltma vanası. Kombi cihazı kalorifer sistemine o şekilde monte edilmelidir ki, tamir veya bakım gerektiğinde yalnızca kombi içindeki suyu boşaltmak mümkün olmalıdır.

Cihazın duvara asılması



Şekil 11

Boşaltma vanası



Şekil 12

Cihazın doldurulması ve boşaltılması:

Kalorifer sisteminin doldurulması/boşaltılması ve buna bağlı işlemler (hava alma, genişleme deposu ayarları) garanti kapsamında değildir.

Doldurma vanası sayesinde kombi cihazının eksilen az miktarlardaki suyu tamamlanabilir.

Boşaltma vanası tamir bakım işlemlerinden önce kombi cihazının içindeki suyun boşaltılması için kullanılmaktadır. Bu vana ile aynı zamanda cihazdaki fazla su miktarı da boşaltılabilmektedir.

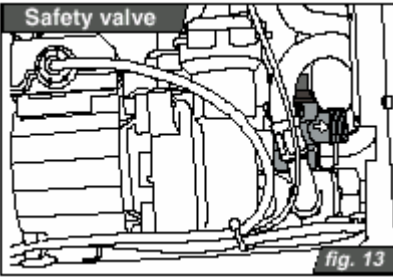
Sistem üzerindeki doldurma / boşaltma vanası ile kalorifer sistemindeki ve cihazın içindeki komple su boşaltılabilmektedir.

Doldurma/ Boşaltma ile ilgili dikkat edilmesi gereken hususlar Kullanma Kılavuzu' nde belirtilmiştir. Ayrıca pompa üzerindeki otomatik pürjörün kapağı da açılmalıdır. Genişleme deposunun hava basıncını kontrol ediniz ve kalorifer sisteminin komple havasını alınız.

Emniyet ventili :

Cihazın altındaki hidrolik sette bir emniyet ventili bulunmaktadır. (Bkz. Şekil 13).Eğer emniyet çalışma basıncının üzerine çıkıldıysa emniyet ventilinden sıcak su veya buhar çıkabilir.

Emniyet ventili



Şekil 13

Gaz bağlantısı:

24BTV/BOV G20 modeli kombi cihazları doğalgazla çalışmak üzere tasarlanmışlardır. Şebeke basınç kayıpları 2 kPa. ve doğalgaz ısı değeri 9-10 kWh/m³ arasında olmalıdır. Doğalgaz iç tesisatı ve sayacı evdeki mevcut olan tüm gazlı cihazların sarfiyatına uygun olacak şekilde ölçülendirilmelidir. Cihaz gaz giriş bağlantı borusu, minimum DN ½" ölçüsünde olmalıdır. Fakat bunun bir büyük çapındaki (DN ¾") boru kullanılması tavsiye edilmektedir.

24BTV/BOV G30 modeli kombi cihazları LPG ile çalışmak üzere tasarlanmışlardır. LPG gazının ısı değeri, 12.3 – 13 kWh/kg arasında olmalıdır.

LPG ile çalışan kombi cihazlarında kullanılacak dedantörün basınç değeri tam olarak 3,7 kPa. (37 mBar) olmalıdır. Bina içindeki gaz boruları geçerli standartlara ve kurallara uygun olmalıdır.

Uyarı:

Gaz armatürü bağlantısında her zaman aynı tip somun ve conta kullanılmalıdır.

Montaj Şablonu

Boiler template

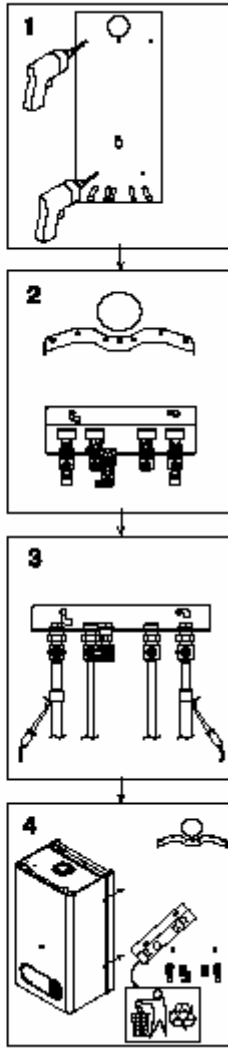
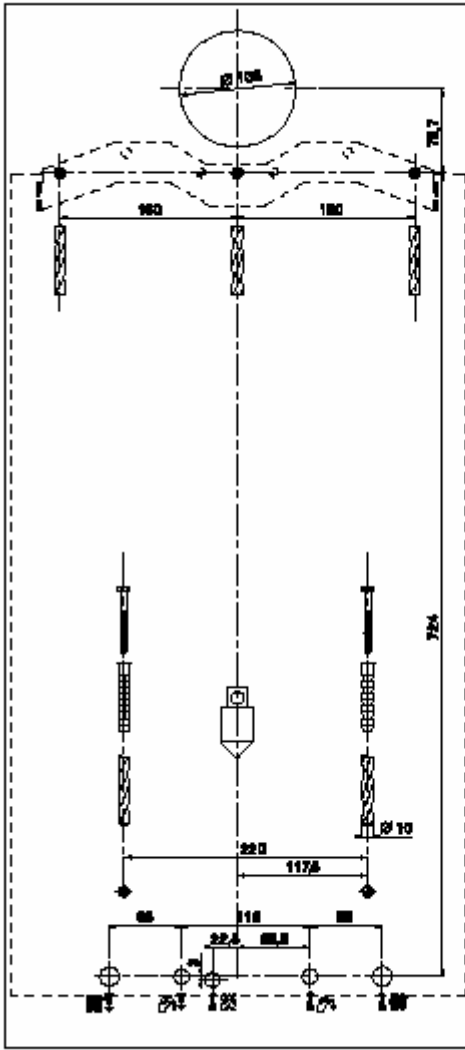


fig. 14 Şekil 14

Atık gaz ve hava akım borusu

24 BTV Hermetik kombi cihazında atık gazın dışarıya atılması ve yanma havasının içeriye alınması özel içiçe geçmiş çift boru ile sağlanmaktadır. Atık gaz borusu ile yanıcı malzemelerin arasındaki mesafe, bu malzemelerin sıcaklığının 80°C nin altında kalacak şekilde olmalıdır. Yatay hava akım borusunun bağlantısı oluşabilecek yoğuşma suyunun dışarıya akabilmesini sağlayacak şekilde yapılmalıdır (veya bu amaçla özel yoğuşma suyu toplama elemanı da kullanılabilir.). Dirsekten sonra kullanılacak parçanın mümkün olduğu kadar düz boru olmasına dikkat edilmelidir. Dikey hava akım borusunun bağlantısında her zaman özel yoğuşma suyu toplama elemanı kullanılır.

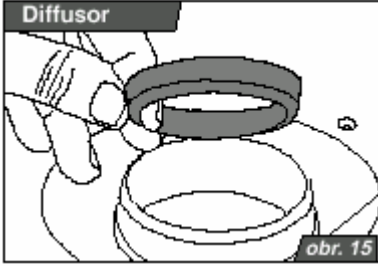
Maksimum uzunluklar ve boru bağlantı çeşitleri :

Konsantrik ve eksantrik boru bağlantılarında kullanılabilen maksimum boru uzunlukları aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Dikkat:

Konsantrik boru bağlantısındaki boru uzunluğu 2 m. den daha uzun, eksantrik boru bağlantısındaki boru uzunluğu 4 m. den daha uzun ise, fan çıkışındaki hava kısma halkası çıkartılmalıdır.

Hava kısma halkası

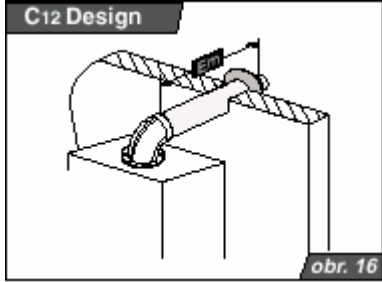


Şekil 15

Hava akım borusu çapları Min. uzunluk Hava kısma halkalı maks. uzunluk Hava kısma halkasız maks. uzunluk

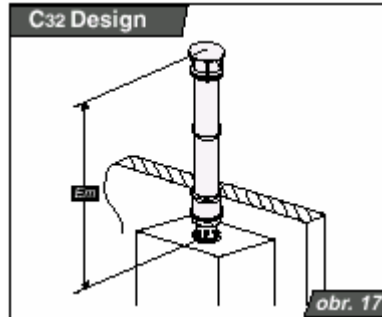
flue duct diameter	min. length	max. length with diffusor	max. length without diffusor
100 / 60	1,5 Em	2 Em	4 Em
80 / 80	2 Em	4 Em	10 Em

C12 Tipi



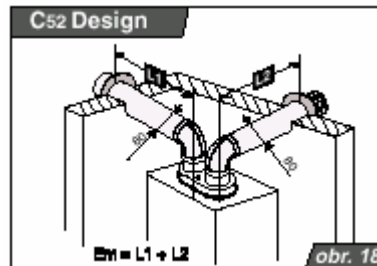
Şekil 16

C32 Tipi



Şekil 17

C52 Tipi



Şekil 18

En sık kullanılan boru bağlantı şekilleri Şekil 16-17 ve 18' de gösterilmiştir. Ayrıca 24 BTV Hermetik kombi cihazında aşağıdaki şekillerde baca bağlantıları yapılabilmektedir:

- C42 Tip-Standart bina bacasına bağlantı
- C62 Tip-Atık gaz ayrı olarak dışarı atılır ve yanma havası ortamdaki temin edilir.
- C82 Tip-Hava akımı-Yanma havası dışardan temin edilir ve atık gaz normal binanın bacasına bağlanır.

Yatay hava akım borusunun dış cepheye çıkışında dikkat edilmesi gereken mesafeler:

- İnsanların dolaşım alanlarında yerden yüksekliği minimum 2 m, (diğer yerlerde min 0.4 m)
- Pencere kenarları ve diğer havalandırma çıkışlarından veya kapılardan minimum 0.5 m uzakta
- Çıkış deliği pencere üst kenarından, havalandırma çıkışlarından ve kapılardan daha yüksekte olmalıdır.
- Pencerelerin 1 m altında fakat havalandırma çıkışlarının her zaman üstünde olmalıdır.
- Balkon, teras, çatı gibi çıkıntılarının altında R yarıçapı kadar uzatılmalıdır. (Bkz. Şekil 19)

İki çıkış ağzının arasındaki minimum mesafeler

- yatayda 1m
- dikeyde 2m

Atık gaz / hava akım borusu çıkış ağzı her zaman açık havaya verilmelidir (Kapılara, pencerelere, havalandırma çıkışlarına doğru olmamalıdır. Eğer bu şart sağlanamıyorsa aşağıdaki minimum mesafeler dikkate alınmalıdır.

a) Karşılıklı duran iki bina arasındaki hava akım borusu çıkışlarında :

- Eğer sadece karşı cephede pencere ya da hava çıkışı bulunmuyorsa, min. 2 m.
- Her iki cephede de pencere ve hava çıkışı bulunmuyorsa , min. 1 m.
- Her iki cephede de pencere veya hava çıkışı bulunuyorsa, min. 4 m.

b) Köşe binalarda hava akım borusu çıkışlarında:

- Çıkış borusuna paralel duvar üzerinde pencereyi havalandırma çıkışı veya kapı bulunuyorsa, min. 2 m.
- Bulunmuyorsa min. 0.5 m.
- Köşe uzantısı 0.5 m. den daha küçükse ihmal edilebilir.

Tüm mesafeler hava akım borusunun çıkış ağzı ile pencere havalandırma çıkışı veya kapılar arasındaki mesafelerdir.

Özel örneklemeleler

Hava akım borusu balkon gibi çıkıntılarının alt tarafına yakın olması durumunda, balkonun binadan çıkış yaptığı nokta merkez ve balkon çıkıntı mesafesi de "R" yarıçap kabul edilerek, bu merkezden "R" yarıçapı ile çizilen bir dairenin yayına kadar hava akım borusu uzatılmalıdır. (Bkz. Şekil 19).

Hava akım borusu aydınlık veya havalandırma kanalı gibi boşluklarda dışarıya verilmesi de mümkündür. Fakat bu kanalın genişliğinin en az 1.25 m² olması ve aynı zamanda buraya açılan kapı, pencere veya buradan geçen başka bir hava akım borusu olmaması gereklidir.

Dikey hava akım borusu bağlantılarında – çatı çıkış bağlantısı

Bu boruların birbirlerine ve olası bir klima emiş ya da çıkış bölümlerine uzaklıkları en az 0.4 m olacak şekilde monte edilmeleri gerekmektedir. Çatı çıkış bağlantılarında, hava akım borusu çıkış ağzının, kar birikmesinden dolayı kapanmasını engellemek için, çatı seviyesinden en az 40 cm. daha yükseltilmelidir.

Emniyet önlemleri

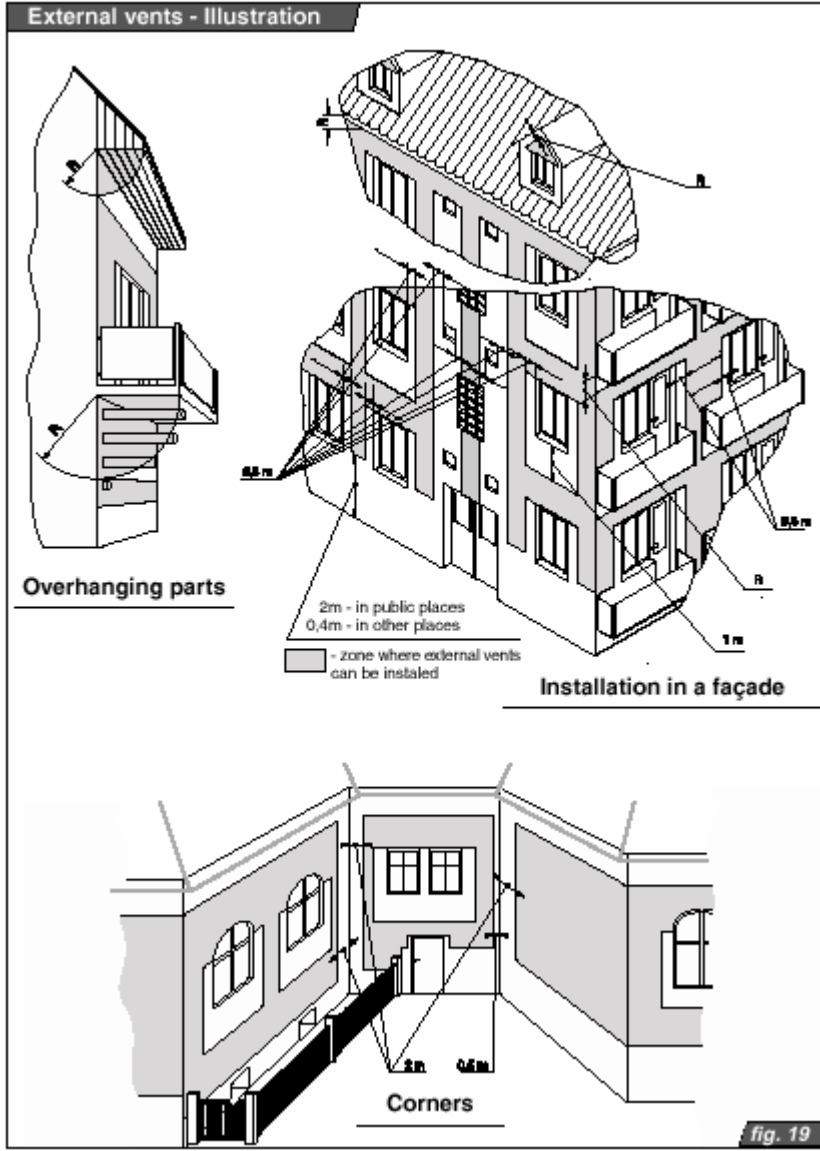
Atık gaz / hava akım borusu çıkışları aşağıdaki özellikleri taşıyan ortamlara yapılmamalıdır:

- Patlayıcı özelliği olan maddelerin bulunabileceği ortamlar
- Tavan arası, merdiven boşluğu ve koridor gibi kapalı ortamlar
- Belirli saatlerden sonra kapatılabilecek ortamlar (pasajlar gibi)
- Açık da olsalar, yer seviyesinde altında kalan ortamlar (tünel, metro, alt geçit vb.)

Yanma havası akım borusu ayrı olarak monte edildiğinde de yukarıdaki koşullar aynen göz önüne alınmalıdır.

Hava akım borusunun çıkış yapıldığı monte edileceği duvarda yaklaşık 120 -150 mm çapında bir delik açılmalıdır. Boru geçişi yapıldıktan sonra deliğin etrafında kalan boşluklar standart kurallara göre harç veya kireç ile (yanıcı olmayan malzeme) kapatılmalıdır.

Atık gaz/Hava akım borularının dışarı çıkış kuralları



Şekil 19

Overhanging parts = Balkon, çatı gibi bina çıkıntıları

Zone where external vents can be installed = Hava akım borularının çıkış yapılabileceği bölgeler

2m - in public places = 2m - İnsanların bulunduğu ortamlarda

0,4m - In other places = 0,4m - Diğer ortamlarda

Installation in a façade = Bina cephesine montaj

Corners = Köşeler

Yatay hava akım borusu bağlantı örnekleri

- A Yanma havası giriş borusu (dış boru)
- B Atık gaz borusu (iç boru)
- C Conta ve kelepçe
- D Flençli dirsek
- E Conta
- F Vidalar
- G Dış lastik duvar rozeti
- I İç plastik duvar rozeti
- J O'ringler

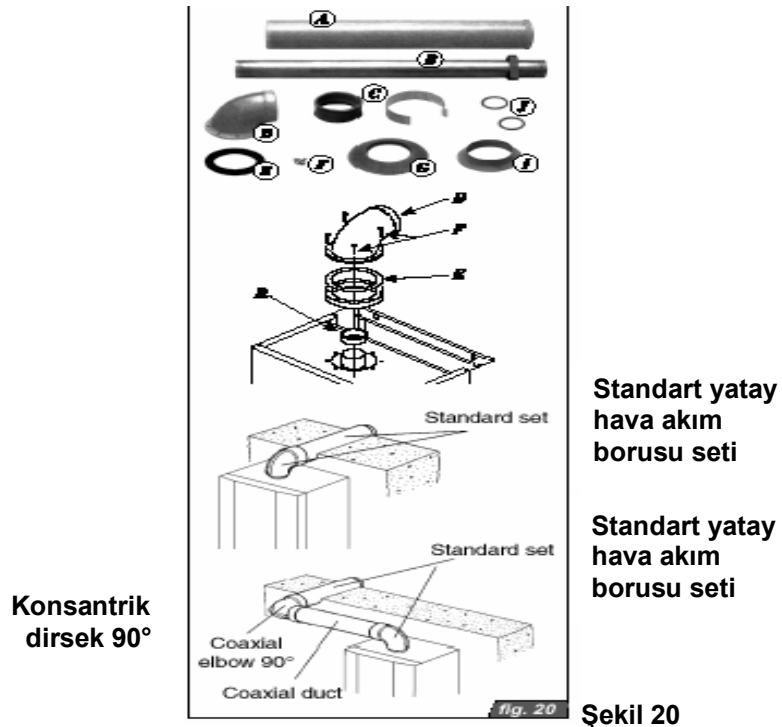
- Dirsek (D) altına contayı (E) bağlayınız.
- O'ringleri (J) dirseğin alt ve üst kısmının içine dikkatlice yerleştiriniz.
- Dirseği cihaz üzerine monte ediniz – iç boruların tam olarak birbirine geçmesine dikkat ediniz.
- Dirsek içindeki atık gaz borusunun cihaz üzerindeki fan çıkış borusuna düzgünce oturmasını sağlayacak şekilde dirseği ara parça üzerine bağlayınız.
- Dış lastik duvar rozetini (G) yanma havası giriş borusu (A) üzerine takınız.
- Yanma havası giriş borusunu duvar deliğinin dış kısmından geçirin ve bu boruyu lastik duvar rozeti (G) duvarın dış tarafına oturacak biçimde içeriye doğru çekiniz.
- İç boruyu da (atık gaz borusu) yanma havası borusunun içine yerleştirdikten sonra, komple hale gelen atık gaz/hava akım borusunu, conta ve kelepçe (C) vasıtası ile cihazın üstüne monte edilmiş olan dirsek ile birleştiriniz ve iç ve dış boruların sızdırmazlığını güvence altına alınız.

Uyarı : Yatay olarak yapılan baca bağlantılarında kullanılacak maksimum boru boyu 1 adet 90° dirsek ve 3 metre düz borudur (toplam boru boyu 4 metreye eşdeğer olmaktadır). Toplam boru boyu 2 metreden daha uzun olan yatay boru bağlantılarında fan çıkışında bulunan hava kısma halkası çıkartılmalıdır (bkz. Şekil 15).

- Flençli dirseği cihaz üzerine vidalarla (F) sabitleyiniz.

Uyarı: Eğer boruyu kesmek gerekiyorsa, iç ve dış borular her zaman eşit boylarda kesilmelidir. Kısaltmalar, yatay hava akım borusunun çıkış kısmının diğer tarafından yapılmalıdır.

Yatay atık gaz/hava akım borusu bağlantı seti



Standart yatay
hava akım
borusu seti

Standart yatay
hava akım
borusu seti

Konsantrik
dirsek 90°

Konsantrik uzatma

Şekil 20

Aksesuarlar:

- Yatay atık gaz/yanma havası akım borusu seti "1 m"
- Yatay atık gaz/yanma havası akım borusu seti "0,75 m"
- Konsantrik uzatma (1 m)
- Konsantrik dirsek 90°

Dikey hava akım borusu bağlantı örnekleri

Dikey çıkış atık gaz/yanma havası akım borusu bağlantısı

- O'ringi konsantrik dikey çıkış adaptörünün (O) üst kısmından içindeki yuvaya yerleştiriniz.
- O'ringi (J), dikey çıkış adaptörü (O) içindeki yuvaya tam oturmuş olmasına dikkat ediniz.
- Dikey çıkış adaptörünü, cihazın üzerine fan çıkış ağzına takınız.
- Konsantrik uzatmayı (M) dikey çıkış adaptörünün içine yerleştiriniz.
- Çatı arasından çıkışlarda özel çatı geçiş kiremiti (flemenk kiremiti) kullanınız veya geçişin sızdırmazlığını sağlayacak biçimde sac parçalarla kapatınız.
- Çatının üst tarafında kalan konsantrik uzatma borusunun çıkış ağzı aynı şekilde konsantrik bir kafa ile kapatılması gereklidir. Bunun içinde konsantrik uzatma ve kafa yerine burada dikey çıkış atık gaz/yanma havası akım borusunun (L) kullanılması daha uygun ve görüntü olarak da çok daha iyi olacaktır.
- Dikey çıkış adaptörünün üzerine bir yağuşma suyu toplayıcısı (tahliye hortumu ile birlikte) monte edilmelidir (bu parça dikey çıkış hava akım boru seti ile birlikte verilmez).

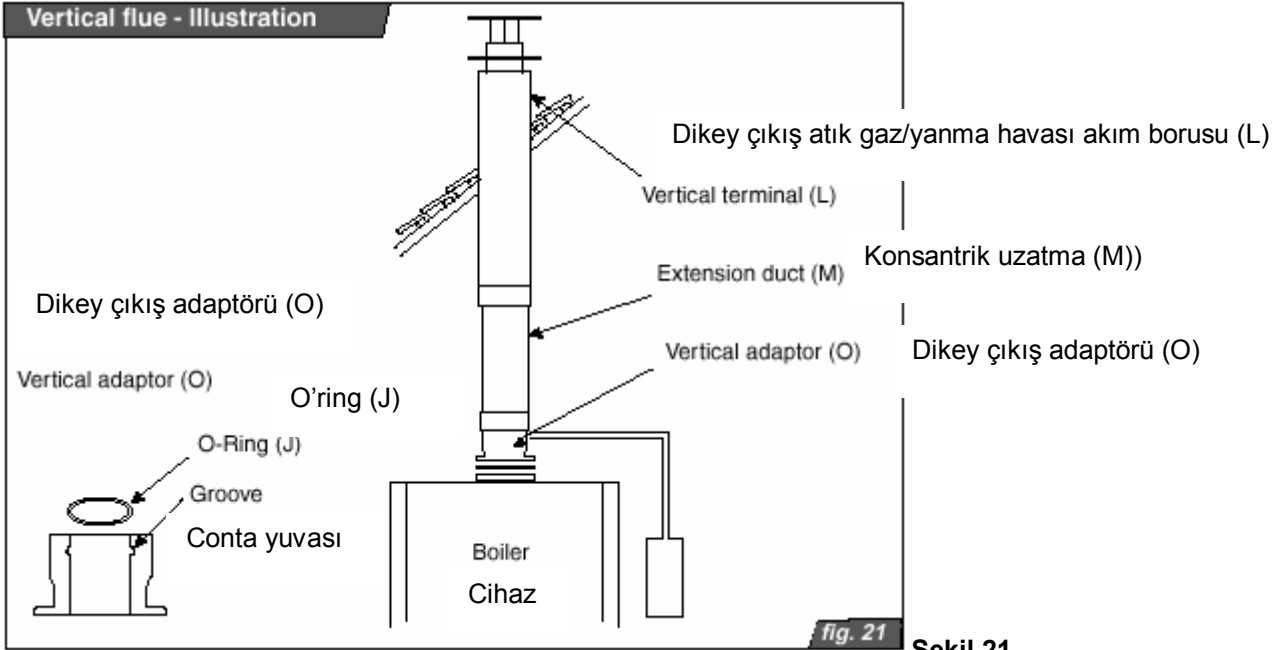
Aksesuarlar:

Dikey çıkış adaptörü (O)

Konsantrik uzatma (1 m) (M)

Dikey çıkış atık gaz/yanma havası akım borusu (L)

Dikey çıkış atık gaz/yanma havası akım borusu



Şekil 21

Elektrik bağlantı elemanları

Cihazın şebeke elektriğine bağlantısı, fabrikasyon olarak ucunda fiş olmayan 3'lü kablo ile yapılmaktadır. Priz bağlantısı için kablunun ucuna bağlanması gereken fişin, geçerli standartlara uygun olması ve fişte PE veya PEN topraklama kablosunun (yeşil-sarı) bağlanabileceği bir yer bulunması gerekmektedir.

Cihaz mutlaka topraklama hattına bağlanmalıdır. Cihazı elektrik bağlantısının yapıldığı priz, önünde bir engel olmadan her zaman kolay ulaşılabilir bir yerde olmalıdır. Devre üzerinde ilave adaptör veya uzatma kablosu gibi elemanların kullanılması yasaktır. Cihaz, elektronik kart üzerinde bulunan 125 mA/250V'luk bir sigorta tarafından korunmuştur. Cihaza termostat bağlantıları, yalnızca bu konuda uzmanlaşmış Protherm yetkili servisi tarafından yapılmalıdır (çünkü termostat bağlantısı, doğrudan cihazın iç elektrik devresine yapılmaktadır). Aynı şartlar, elektrik elemanları ile ilgili yapılacak işlemler için de geçerlidir. Elektrik elemanları ile ilgili yapılacak işlemlerden önce mutlaka cihazın elektrik girişi kesilmelidir.

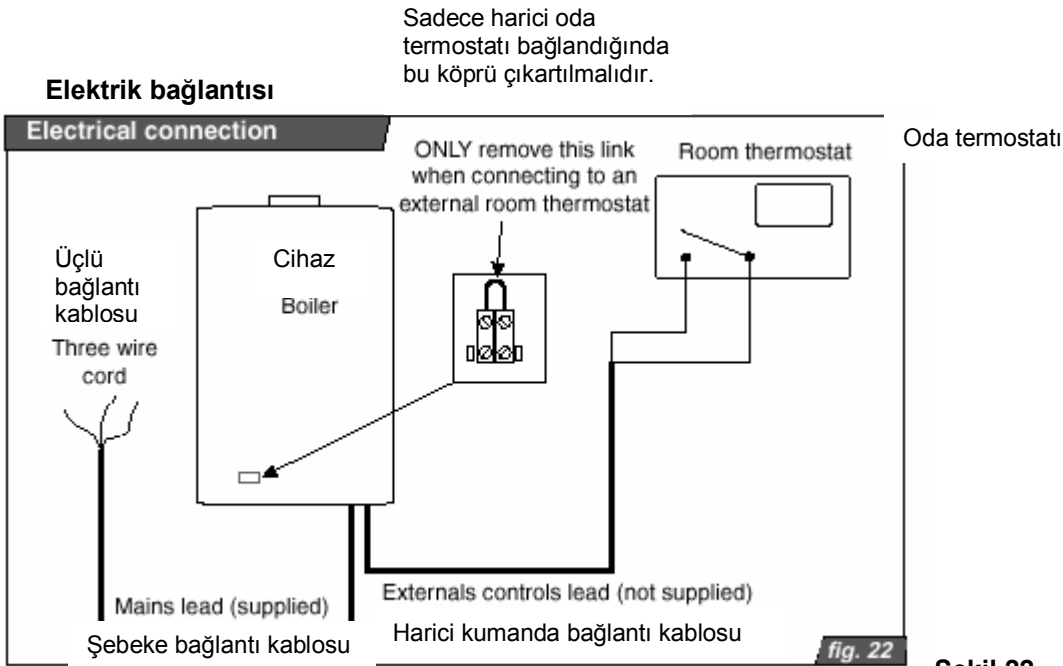
Cihazlara yalnızca yüksüz kontakla çalışan termostatlar veya otomatik kontrol paneller bağlanabilmektedir. Bunun anlamı, termostattan veya otomatik kontrol panelden başka bir gerilim cihaza gönderilmemelidir.

Bağlanacak termostatın veya kumanda cihazının kontak değeri minimum 24 V/0,1 A AC olmalıdır.

Oda termostatı cihaza, kesiti 0,5 – 1,5 mm² arasında olan ikili bir kablo ile bağlanmalıdır.

Oda termostatı bağlantı kablosu, diğer elektrik kabloları veya yüksek frekanslı elektrik makinalarının kabloları ile aynı yerden geçmemelidir (elektrikli kaynak makinası gibi).

Oda termostatının, cihaza elektrik bağlantısının yapıldığı klemens cihazın içinde ve alt kısmında bulunmaktadır. Bu klemense ulaşmak için, cihazın ön kapağının sökülmesi ve kumanda panelinin öne doğru yatırılması yeterli olmaktadır.



Şekil 22

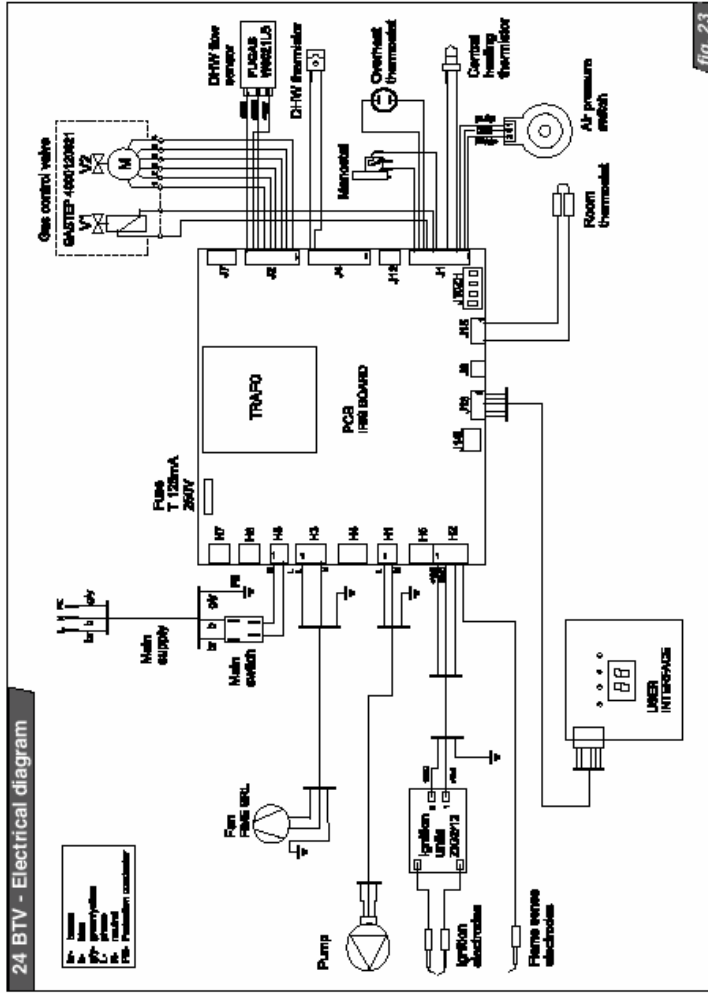


fig. 23

24 BTV – Electrical diagram = 24 BTV – Elektrik bağlantı şeması

br- brown = br – kahverengi

b- blue = b- mavi

g/y- green/yellow = g/y – yeşil/sarı

L – phase = L – faz

N – neutral = N – Nötr

PE – Protection conductor = PE – topraklama

Fan FIME SRL = Fan FIME SRL

Pump = Pompa

Ignition electrodes = Ateşleme elektrodları

Ignition units ZIG2/12 = Ateşleme trafosu ZIG 2/12

Flame sense electrodes = İyonizasyon elektrodu

User Interface = Kullanıcı Arayüzü

Main supply = Şebeke bağlantısı

Main switch = Ana şalter

Fuse T 125 mA/250 V = Sigorta 125 mA/250V

Trafo = Besleme trafosu

PCB Iris board = Elektronik kart

Gas control valve = Gaz armatürü

DHW flow sensör = Kullanma suyu aqua-sensör

DHW thermistor = Sıcak su sensörü

Manostat = Hava presostatı

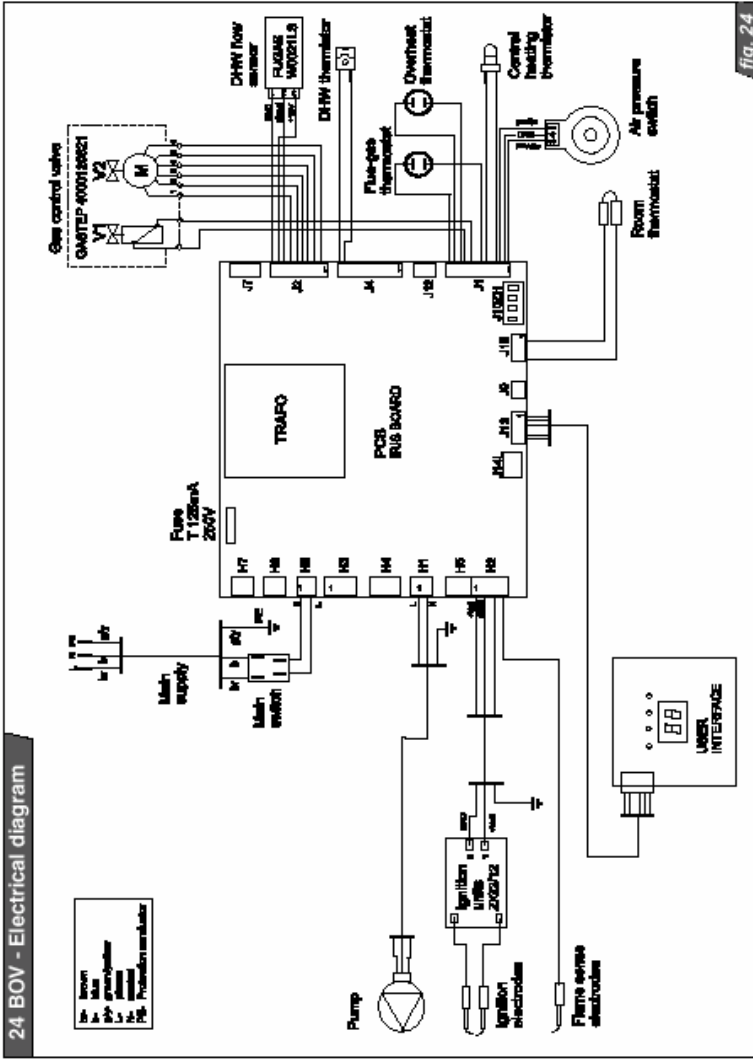
Overhead thermostat = Aşırı ısınma termostatı

Central heating thermistor = Kaldırıcı gidiş suyu sensörü

Air pressure switch = Basınç şalteri

Room thermostat = Oda termostatı

Fig 23 = Şekil 23



24 BOV – Electrical diagram = 24 BOV – Elektrik bağlantı şeması

br- brown = br – kahverengi

b- blue = b- mavi

g/y- green/yellow = g/y – yeşil/sarı

L – phase = L – faz

N – neutral = N – Nötr

PE – Protection conductor = PE – topraklama

Pump = Pompa

Ignition electrodes = Ateşleme elektrodları

Ignition units ZIG2/12 = Ateşleme trafosu ZIG 2/12

Flame sense electrodes = İyonizasyon elektrodu

User Interface = Kullanıcı Arayüzü

Main supply = Şebeke bağlantısı

Main switch = Ana şalter

Fuse T 125 mA/250 V = Sigorta 125 mA/250V

Trafo = Besleme trafosu

PCB Iris board = Elektronik kart

Gas control valve = Gaz armatürü

DHW flow sensör = Kullanma suyu aqua-sensör

DHW thermistor = Sıcak su sensörü

Flue – gas thermostat = Atık gaz termostatı

Overhead thermostat = Aşırı ısınma termostatı

Central heating thermistor = Kalorifer gidiş suyu sensörü

Air pressure switch = Basınç şalteri

Room thermostat = Oda termostatı

Fig 24 = Şekil 24

LPG' ye Dönüşüm

24 BTV/BOV Kombi cihazları öncelikle doğalgazla çalışmak üzere tasarlanmışlardır. LPG' ye dönüşüm gereken durumlarda, gaz armatürü ve meme baretini komple değiştirilmeli ve LPG gaz ile çalışması için gereken gaz ayarları yapılmalıdır. Bu dönüşüm mutlaka bu konuda uzmanlaşmış olan Protherm teknik servisi tarafından yapılmalıdır. Dönüşüm yapılacak cihazlarla birlikte bir "Doğalgaz' dan LPG' ye dönüşüm " seti verilmektedir. Dönüşüm için gereken tüm elemanlar ve yazılı talimatlar bu set içerisinde mevcuttur.

Şemsettin Günaltay Cad. No: 209, 81080 Erenköy – İstanbul Tel : (0216) 467 06 00
Esenboğa yolu 13. km Yıldırımkent Cemilbey Sk. No : 10, Pursaklar – Ankara Tel : (0312) 328 79 50
Kükürtlü Mah. Oulu Cad. Akasya Ap. No : 11, Sırameşeler – Bursa Tel : (0224) 236 29 50
Kızılıklı Mahmut Pehlivan Cad. No : 43/B, Eskişehir Tel : (0222) 221 38 05
Ömerağa Mah. Ankara Cad. No : 83, İzmit Tel : (0262) 322 08 17

Protherm ürünleri Vaillant Isı San. ve Tic. Ltd. Şti. tarafından ithal edilmektedir.