



Montaj Kılavuzu

Doğal Gazlı Yoğuşmalı Cihaz

CGB-35 Kat Kaloriferi
CGB-50 Kat Kaloriferi
CGB-K40-35 Kombi



İçindekiler

Emniyet talimatları	4
Standart ve talimatlar	5-6
Ayarlama / Fonksiyon / Kullanım	7-8
Teslimat Kapsamı	9
Montaj şeması CGB-35 / CGB-50	10
Çalışma Şeması CGB-K40-35	11
Yerleşim Bilgileri	12
Montaj	13
Boyutlar / Montaj Ölçüleri	14-15
Tesisat Bağlantıları	16-19
Taze Hava / Atık Gaz Baca Montajı	20
Elektrik bağlantısı	21-24
Sifonun doldurulması	25
Tesisatın Suyla Doldurulması	26
Gaz basıncının ölçülmesi	27-28
İşletmeye alma	29
Veriyolu adreslerinin ayarlanması	30
Ayar Parametrelerinin Gösterimi / Değiştirilmesi	31
Modülasyonlu pompanın ayarlanması	32
Maksimum ısıtma veriminin sınırlandırılması	33
Yanma Parametrelerinin Ölçümü	34
Gaz Dönüşümü	35-36
İşletmeye Alma Protokolü	37
Gaz Dönüşüm Setleri	38
Bakım (gerekli bakım kılavuzuna bkz.)	
Bakım ve planlama bilgileri	39-40
Hava/atık gaz aktarımı planlama bilgileri	41-51
Hidrolik planlama bilgileri	52-56
Elektrik Şeması	57
Teknik veriler	58
Arıza-Nedeni-Giderilmesi	59-60
Notlar	61-62
CE-Örnek uygunluk beyanı	63

Bu tanımlamalarda müteakip semboller ve bilgilendirme işaretleri kullanılacaktır. Bu önemli talimatlar kişisel korunma ve teknik çalışma emniyetini konu almaktadır.



“Güvenlik uyarı işareti”, kişilerin tehlikeye girmesini veya yaralanmasını engellemek ve cihazda hasarların meydana gelmesini önlemek amacıyla harfiyen uyulması gereken talimatları işaret etmektedir.



Elektrikli parçalarda bulunan elektrik akımından dolayı oluşan tehlike!
Dikkat: Muhafaza kapağını açmadan önce, çalıştırma şalteri kapatılmalıdır.

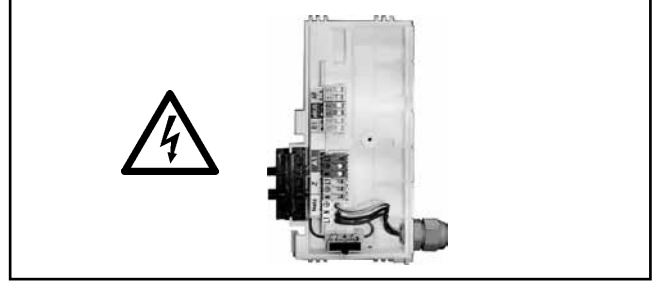
Çalıştırma şalteri açıkken elektrikli parçalara ve bağlantılara asla dokunmayın! Elektrik şoku nedeniyle sağlığın tehlikeye girmesi veya ölüm tehlikesi bulunmaktadır.

Çalıştırma şalteri kapalı olsa dahi, bağlantı terminallerinde gerilim bulunmaktadır.

Dikkat

“Bilgilendirme ” cihazda hasarların meydana gelmesini ve fonksiyonel hataları önlemek amacıyla harfiyen uyulması gereken talimatları işaret etmektedir.

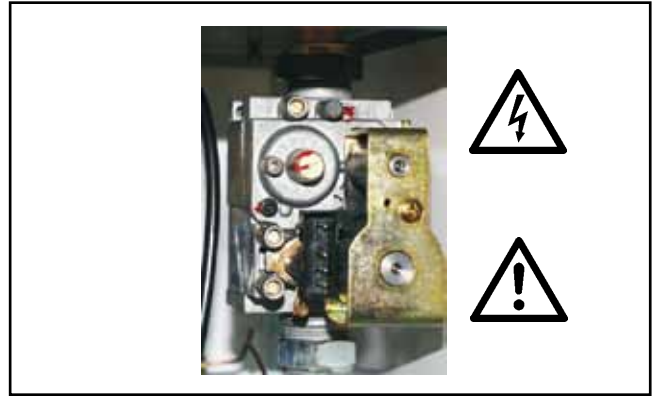
Cihaz kullanım talimatlarına uygun kullanıldığı takdirde ekonomik ömrü 15 yıldır.



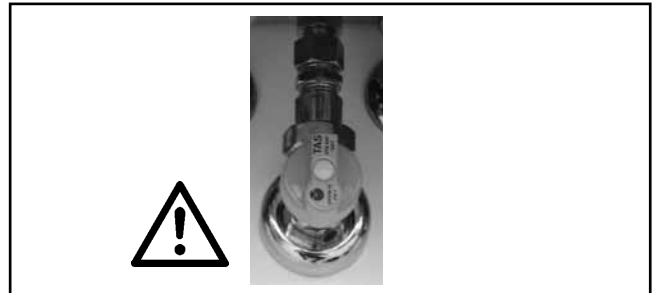
Resim: Klemens kutusu: **Elektrik gerilim tehlikesi vardır**



Resim: Ateşleme trafosu, yüksek gerilim ateşleme elektrodu ve ısı eşanjöründe, elektrik gerilim tehlikesi vardır.
Parçalarda yanma tehlikesi vardır.



Resim: Gaz valfi
Elektrik gerilim tehlikesi vardır.
Gaz kaçağı durumunda zehirlenme ve patlama tehlikesi vardır.



Resim: Gaz bağlantısı
Gaz sızıntısı durumunda zehirlenme ve patlama tehlikesi vardır.

Wolf gaz yakıtlı yoğuşmalı cihazın montajından önce yerel gaz dağıtım şirketinin onayı alınmalıdır.

Wolf gaz yakıtlı yoğuşmalı cihazın kurulumu, sadece yetkili satıcı, işletmeye alınması yetkili servis tarafından gerçekleştirilmelidir.

Montaj için aşağıdaki normlar, kurallar ve kılavuzlar göz önünde bulundurulmalıdır.

- Gaz tesisatına dair teknik kurallar için, DVGW-TRGI 2008 (DVGW-Çalışma sayfası G600) ve geçerli TRF 2008 metinleri

EN 12831	Isıtma yükü normlarının hesaplanması
EN 12828	Gidiş sıcaklığı 95°C'a kadar olan kalorifer sistemlerinde güvenlik tekniği donanımı.
18160	Ev bacaları
EN 1717	İçme suyu tesisatında içme suyunun kirlenmelerden korunması
EN 50165	Ev amaçlı kullanımlar için elektriksiz cihazlarda elektrik donanımı
EN 60335-1	Ev ve benzeri amaçlı kullanımlar için elektrikli cihaz güvenliği
EN 60529	Muhafaza vasıtasıyla koruma çeşitleri



Gaz yakıtlı yoğuşmalı cihazın işletmeye alınmasında ve çalıştırılmasında arızalar oluşarak, cihazın hasar görmesine ve kişilerin yaralanmalarına sebep olabileceğinden, propan kullanımında sadece DIN 51 622'e uygun propan kullanılmalıdır.

Havası iyi alınmamış LPG tanklarında, ateşleme problemleri meydana gelebilir. Böyle bir durumda, LPG tankını dolduran yetkiliye müracaat ediniz.



Buradaki sözü geçen kaidelere uyulmaması nedeniyle parçalarda oluşan zararlar nedeniyle sorumluluk kabul edilmez.

Bilgi:

Bu montaj kılavuzu özenle saklanmalı ve cihaz montajından önce ayrıntılı şekilde okunmalıdır. Ekte bulunan planlama talimatlarını da dikkate alınız!

Gaz Yakıtlı Yoğuşmalı Kat Kaloriferi CGB-50

EN 297 / EN 437 / EN 483 / EN 677 / EN 625/ EN 13203 / EN 60335-1 / EN 60335-2-102 / EN 55014-1 / ayrıca, 90/396/ EWG (gaz yakıtlı cihazlar yönetmeliği), 92/42/EWG (verimlilik yönetmeliği), 2006/95/EG (alçak gerilim yönetmeliği) ve 2004/108/EG (EMV-elektro manyetik uyumluluk yönetmeliği), elektronik ateşlemeli ve elektronik atık gaz kontrolü, EN 12828'e istinaden, düşük ısı üreten kalorifer sistemlerinde ve gidiş sıcaklığı 95°C a kadar olup, 3 bar basınca kadar çalışma basıncına izin verilen kalorifer sistemlerinde sıcak su üretimi. Wolf gaz yakıtlı yoğuşmalı kazanın garajlara monte edilmesi de uygundur.



İç mekân havasından bağımsız olarak çalıştırılan gaz yakıtlı yoğuşmalı cihaz, sadece yeterli havalandırma şartlarına uygun mekânlara monte edilmelidirler. Aksi takdirde boğulma veya zehirlenme tehlikesi mevcuttur. Cihazı monte etmeden önce, montaj ve bakım kılavuzunu okuyunuz! Planlama talimatlarını da dikkate alınız!



Boylerde bulunan ayarlanabilir su sıcaklığı, 60°C'ın üzerine çıkabilir. Haşlanma riskine karşı, 60°C'ın üzerindeki kısa süreli çalışmalarda bu durum göz önünde bulundurulmalıdır. Sürekli çalışmalarda 60°C üzerinde haşlanma riskine karşı termostatik karışım vanası gibi uygun tedbirlerin alınması gerekmektedir.

Kireçlenmeden korunmak için su sertliği toplam 15°dH (2,5 mol/m³) da (27 Fransız Sertliği), su sıcaklığı en fazla 50°C'a ayarlanmış olmalıdır. Bu durum aksesuar olarak sunulan 6 kademeli sıcak su ayar düğmesi olmadan çalışmaya uygunluk gösterir. 20°dH (36 Fransız sertliği) sertlikten itibaren bakım periyodunun uzatılması amacıyla soğuk suyun uygun hale getirilmesi için bu su yumuşatma cihazı mutlaka takılmalıdır.

20°dH'dan (36 Fransız sertliğinden) az su sertliğine sahip bölgelerde de kireçlenme riski mevcuttur ve suyun yumuşatılması için önlem alınmasını gerekebilir. Bu durumun dikkate alınmaması cihazda kireçlenmeye ve su konforunun kısıtlanmasına sebebiyet verebilir. Bölgesel şartlar her zaman yetkili servislerden kontrol edilmelidir.



Resim: Wolf-gaz yakıtlı yoğuşmalı cihaz



Çalıştırma düğmesi
AÇIK/KAPALI

Reset
tuşu

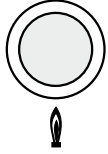
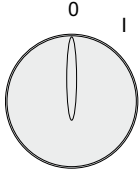
Kullanım suyu
sıcaklık ayarı

Termometre

Kolomatik ikaz
lambası

Kalorifer sıcaklık
ayarı

Manometre



AÇIK/KAPALI çalıştırma düğmesi

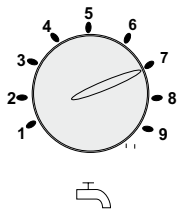
0 konumuna alınınca yoğuşmalı cihaz kapalı konumdadır.

Resetleme

Bir arızanın ortadan kaldırılması ve sistemin tekrar devreye girmesi, bu tuşa basılarak gerçekleştirilir. Bir arıza olmadığı halde resetleme tuşuna basılması, sistemin yeniden başlatılmasına sebebiyet verir.

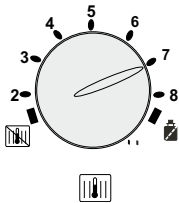
Durum gözlemi için ışık halkası

Gözlenen	Anlam
Yanıpsönen yeşil ışık	Stand-by (elektrik var, ısıtma gerçekleşmemektedir)
Sürekli yeşil ışık	Isıtma gerekliliğinde: Pompa çalışır fakat yakıcı çalışmaz
Yanıpsönen sarı ışık	Baca emisyon testi konumunda çalışma
Sürekli sarı ışık	Ateşleme devrede alev mevcut



Kullanım suyu sıcaklık ayarı

Bir boiler kombine edilmiş gaz yakıtlı yoğuşmalı cihazlarda 1-9 kademeleri arasında 15-65°C arası su depolanabilir. Dijital oda sıcaklığı termostatı ile kombine çalışma durumunda, kullanım suyu ayarı etkisiz hale gelir. Sıcaklık ayarı aksesuar ayarlama düğmesinden gerçekleşir. Kombi modelinde 1-9 arası ayar kademesi kullanım suyu sıcaklığını 40-65°C arası ayarlar




Kalorifer sıcaklık ayarı

2-8 kademeleri arasındaki sıcaklık ayar yelpazesi, 20-75°C arasında gerçekleşir. Dijital oda sıcaklığı termostatı ile kombine çalışma durumunda, kalorifer sıcaklık ayarı etkisiz hale gelir.



Fonksiyonlar**Kış konumunda çalışma (2-8 arası kademelerde)**

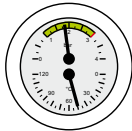
Kış konumunda sıcaklık ayarı, sıcaklık ayar düğmesi üzerinde ayarlanmış sıcaklığa göre ayarlanır. Devirdaim pompası, pompa çalışma şekline uygun olarak (fabrika ayarları) çalışmaya başlar.

**Yaz konumunda çalışma**

Kalorifer sıcaklık ayar düğmesinin  konumuna getirilmesiyle kış konumu devre dışı bırakılır ve bu sayede cihaz yaz konumunda çalışır. Yaz konumu (kaloriferlerin devre dışı olması), sadece kullanım suyunun ısıtılması anlamına gelse de, donmaya karşı koruma ve pompa koruması aktif haldedir.

**Emisyon / Test konumunda çalışma**

Sıcaklık ayar düğmesinin  konumuna getirilmesiyle, baca temizleme konumu aktif hale getirilir. Kolomatik ikaz lambası sarı renkte yanıp söner. Baca emisyon testi konumunun aktif edilmesiyle cihaz azami ısıtma performansında çalışma gerçekleştirir. Daha önce gerçekleştirilmiş ayarlar devre dışı kalır. Baca emisyon testi konumunda çalışma 15 dakika sonra veya azami çalışma sıcaklığı aşıldıktan sonra sona erer. Yeniden aktif hale getirmek için sıcaklık ayarı bir kez sola alındıktan sonra,  konumuna gelinmelidir.

**Termomanometre**

Üst kısımda mevcut kalorifer suyunun sıcaklığı gösterilir.

Alt kısımda kalorifer sistemine ait su basıncı gösterilir. Su basıncı, ideal çalışma için 2,0-2,5 bar arasında bulunmalıdır.

Pompa sıkışma koruması

Yaz konumunda çalışma sırasında sirkülasyon pompası 24 saat içinde en fazla 30 saniyelik devreye girer.

Bilgi:

Gaz yakıtlı cihaz devreye girme sıklığı, elektronik olarak sınırlandırılmaktadır. Resetleme tuşuna basılmasıyla bu sınırlandırma aşılabilir. Böyle bir durumda cihaz, ısıtma ihtiyacı hissedildiğinde doğrudan devreye girer.

Teslimat Kapsamı

Teslimat kapsamında şunlar bulunur:

- 1 Bağlantıya hazır şekilde gaz yakıtlı yoğuşmalı cihaz
- 1 Kalorifer taraflı emniyet valfi
- 1 Genleşme tankı bağlantısı
- 1 Duvar montajı için duvar askısı
- 1 Montaj kılavuzu
- 1 Kullanım kılavuzu
- 1 Bakım kılavuzu

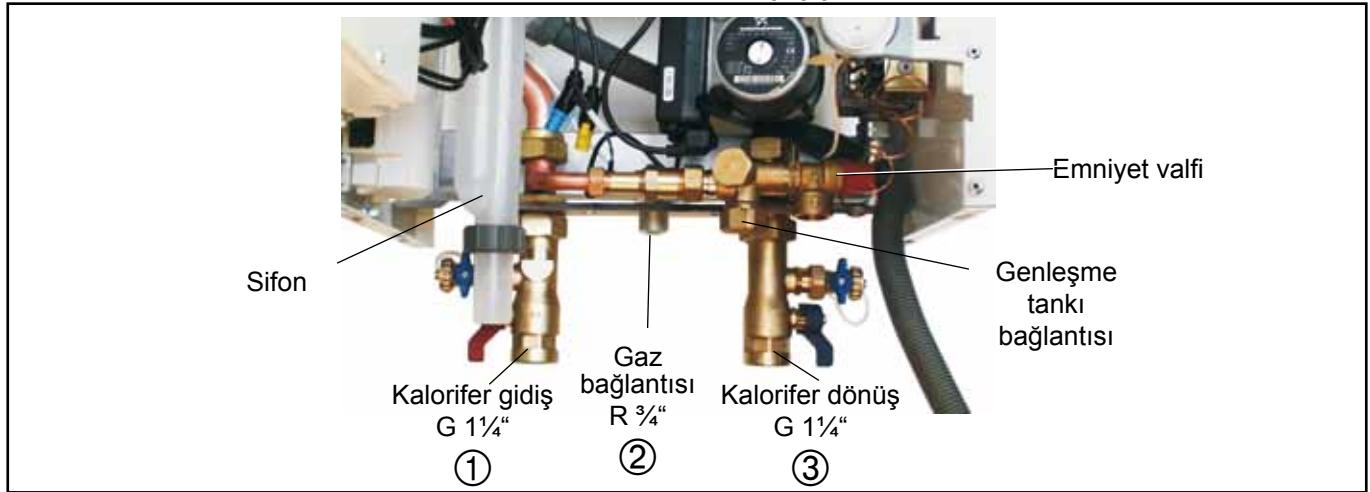
Aksesuarlar

Aşağıdaki aksesuarlar, gaz yakıtlı yoğuşmalı cihazın tesisatında gereklidir:

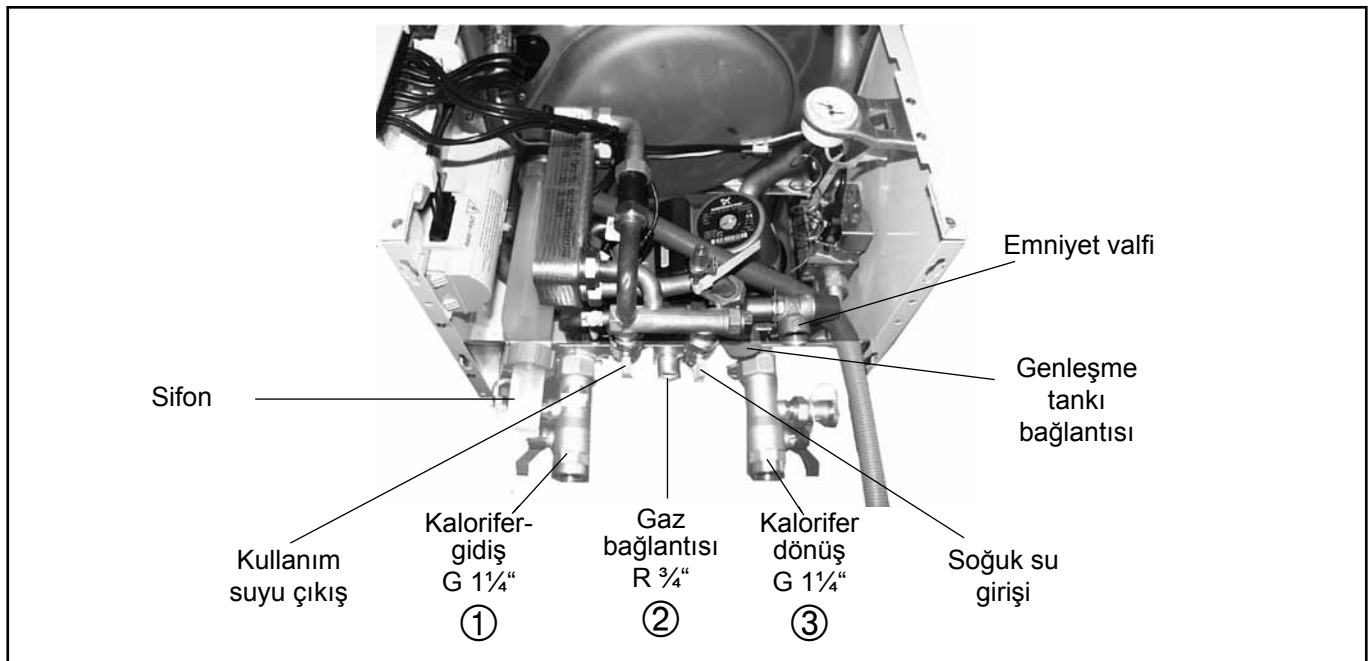
- Taze hava /atık gaz baca aksesuarları (planlama bilgilerine bakınız)
- Oda termostatu veya dış hava sensörlü oda termostatu
- Hortum askısıyla birlikte yoğuşma suyu sifonu
- Isıtma gidiş ve dönüşü için kapama vanaları
- Gaz kapama vanası

Diğer aksesuarlar, tavsiye edilen fiyat listesi:

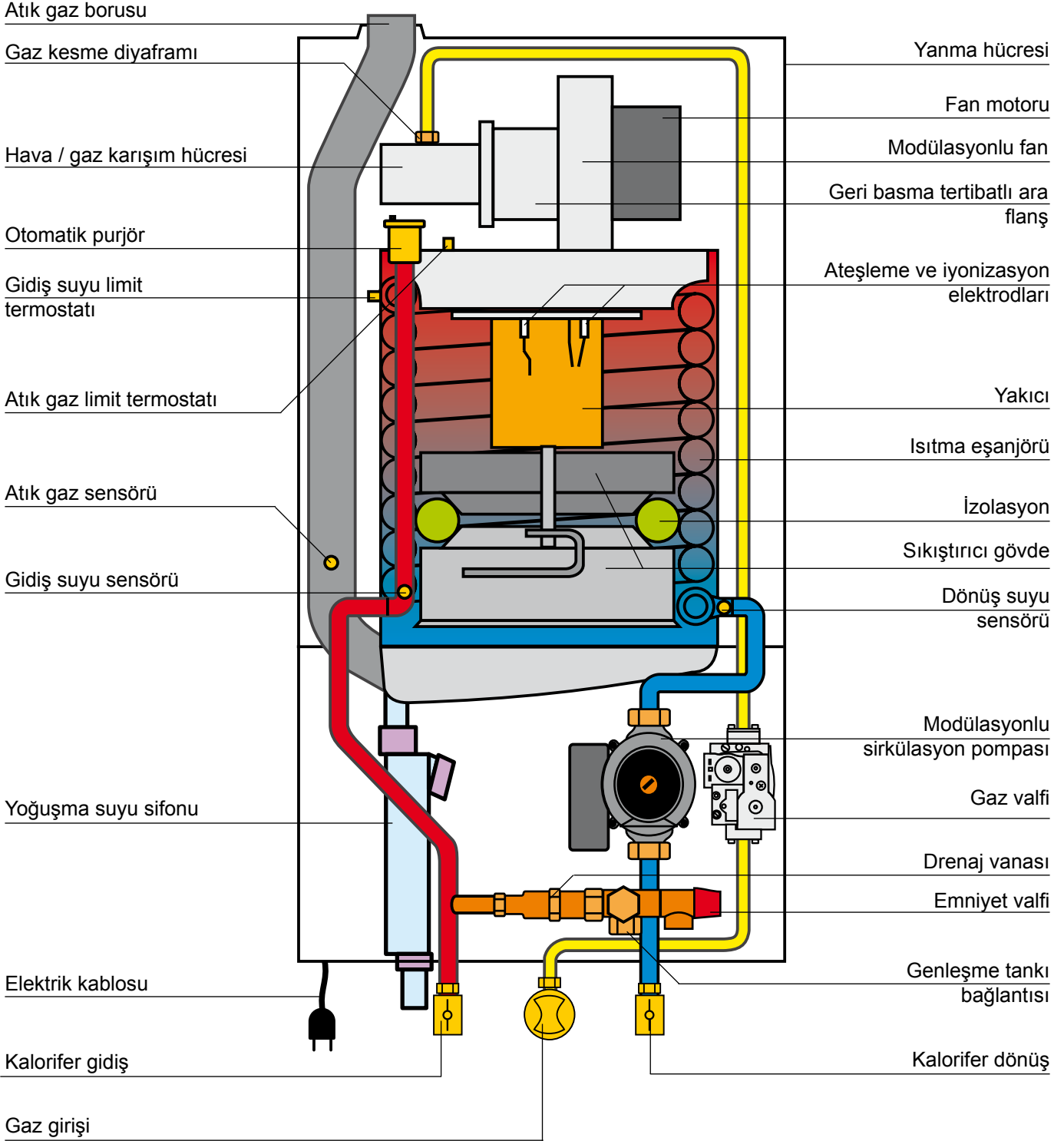
- Çamur tutucu / pislik tutucu filitre
- Hava ayırıcı
- Kullanım suyu için soğuk su / sıcak su kapama vanaları

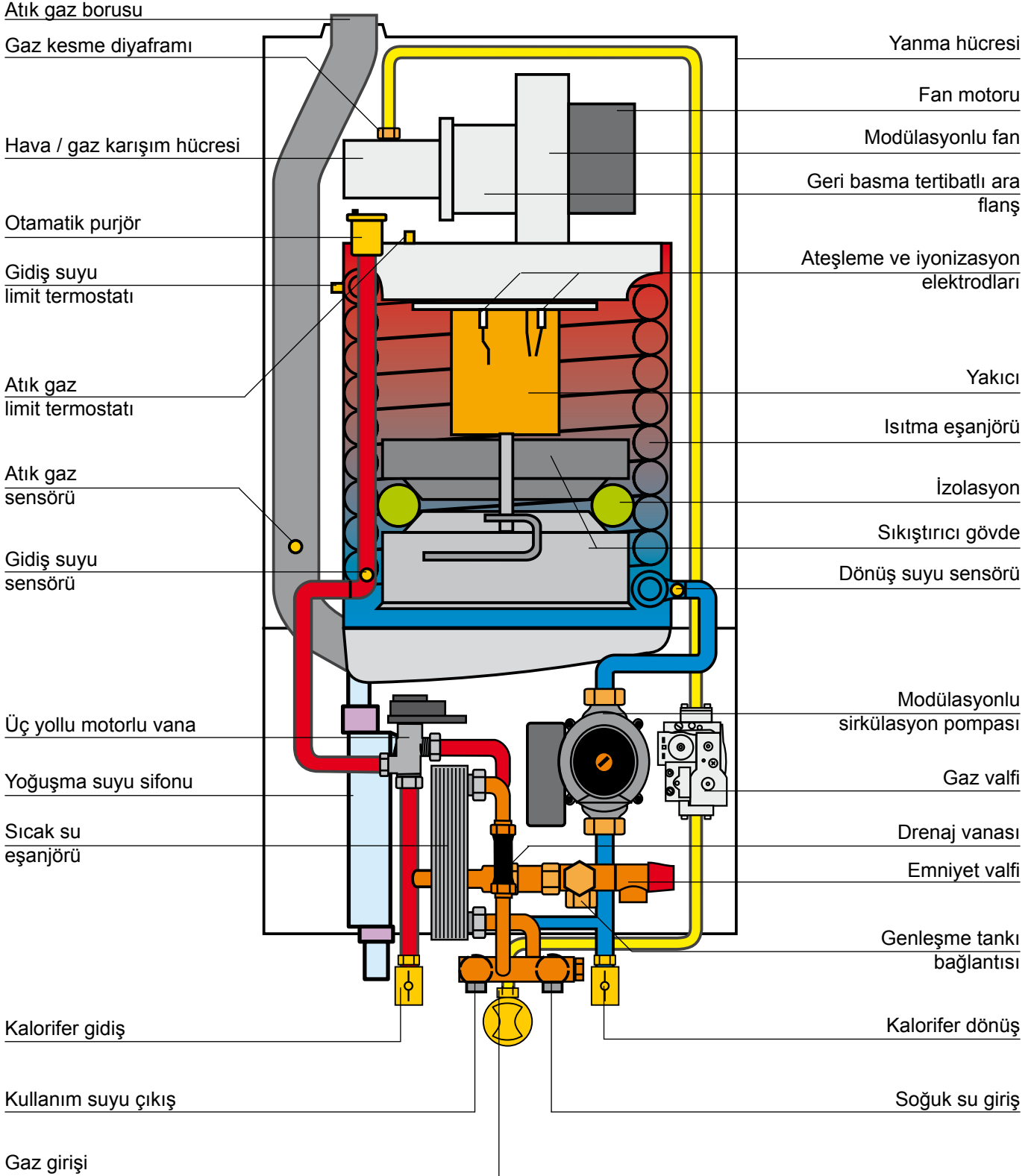
Kat kaloriferi bağlantıları

Resim: Isıtma devresi bağlantı setiyle birlikte bağlantılar (aksesuar)

Kombi bağlantıları (ek olarak kullanım suyu)

Resim: Isıtma devresi bağlantı setiyle birlikte bağlantılar (aksesuar)

CGB-35 / CGB-50 Kat Kaloriferi (Sadece Isıtma)

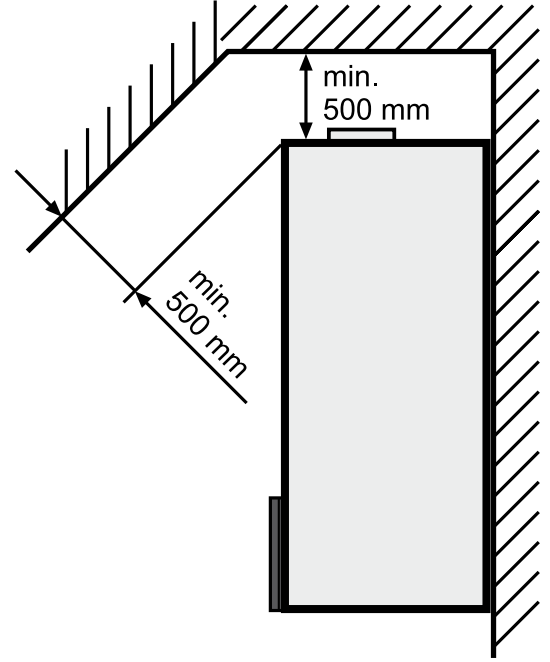
CGB-K40-35 Kombi

Genel Bilgiler

Duvara montaj için CGB gaz yakıtlı yoğuşmalı kat kaloriferleri elektrik bağlantı kablosuyla birlikte hazır olarak teslim edilmektedir. CGB-K kombi cihazında ise elektrik bağlantısı montaj esnasında yapılmalıdır.

Kontrol ve bakım çalışmalarının gerçekleştirilebilmesi amacıyla tavandan 500 mm boş alan bırakılmasını tavsiye ediyoruz. Aksi takdirde parçalara servis erişimi ve fonksiyon testleri sağlanamaz. Drenaj hortumları sifon üstünde bulunan sabitleme plakasına tutturulmuş olmalıdır. Drenaj iyi görünebilir olmalıdır.

Cihaz sadece donmaya karşı korumalı mahallere monte edilmelidir.



Nominal ısıtma gücünün 85°C'ın üstüne çıkmaması nedeniyle cihaza ait parçaların alev alması söz konusu değildir. Bununla birlikte yangın veya patlama tehlikesi nedeniyle patlayıcı veya kolay alevlenebilir maddelerin aynı mahalde kullanılması sakıncalıdır.



Cihaza beslenen yanma havası ve montaj mahali, flor, klor veya sülfür gibi kimyasal maddelerden arındırılmış olmalıdır. Bu tarz maddeler spreylerde, boyalarda, çözücülerde ve temizlik maddelerinde bulunmaktadır. Bu maddeler uygunsuz durumlarda atık gaz sistemi de dahil olmak üzere korozyona sebebiyet verebilirler.

Dikkat

Cihaz montajı sırasında arızalara sebep olacağından yabancı maddelerin (matkaptan düşen talaş gibi) cihaza girmesi engellenmelidir. Cihazla birlikte verilen polistren korumaları kullanınız!

Gürültüden korunma: Kritik tesisat şartları (örn. çok kuru eski bir duvarda), cihaza ait gövdede gürültüyü emici ilave tedbirleri gerektirebilir. Böyle bir durumda gürültü önleyici dübellere ve gerekirse lastik tampon veya tampon şeritler kullanınız.

Öncelikli olarak cihazın montaj konumu belirlenmelidir. Bunu yaparken atık gaz bağlantılarının duvara ve tavana mesafeleri ve mevcut gaz, kalorifer, kullanım suyu ve elektrik bağlantıları göz önünde tutulmalıdır.

Dış Kapağın Açılması

Montaj esnasında dış kapağın çıkarılmasını tavsiye ediyoruz.

- Kontrol paneli kapağını aşağı indirin.
- Dış kapağı soldaki ve sağdaki mandallar vasıtasıyla açın.
- Dış kapağı alttan çözün ve yukardan çekin.

Askı Aparatıyla Cihazın Sabitleenmesi

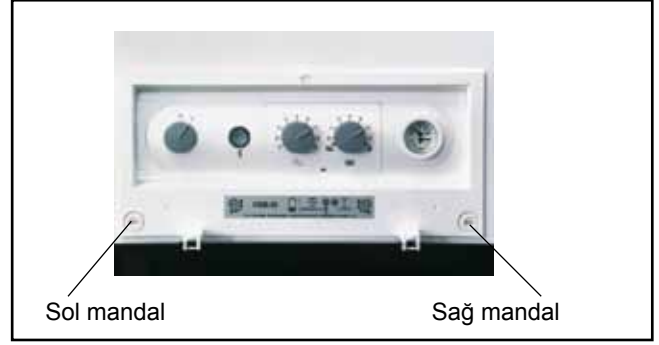


Montaj sırasında sabitleme parçalarının, gaz yakıtlı yoğuşmalı cihazı yeterli taşıma gücüne sahip olup olmadığı kontrol edilmelidir. Bunun yanında, gaz ve su kaçaıklarına neden olabileceği ve bu sebeplerle su basmaya da patlama tehlikesi oluşabileceği için, duvarın yapısına da dikkat edilmelidir.

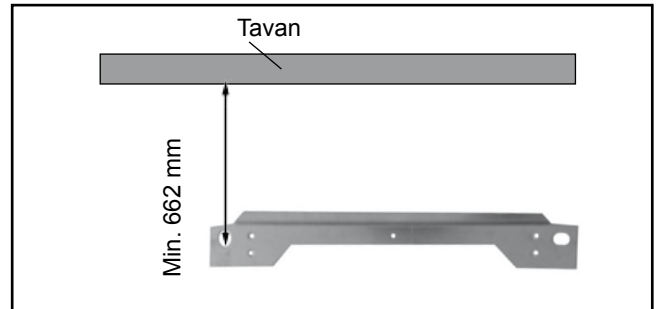
Öncelikli olarak gaz yakıtlı yoğuşmalı cihazın montaj konumu belirlenmelidir.

Bunu yaparken atık gaz bağlantılarının duvara ve tavana mesafeleri ve mevcut gaz, kalorifer, kullanım suyu ve elektrik bağlantıları göz önünde tutulmalıdır.

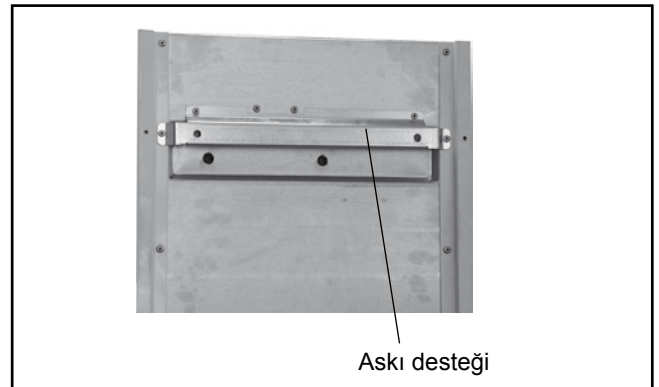
- Duvar askısı için, minimum duvar mesafesini göz önünde bulundurarak matkap deliklerini işaretleyin.
- Dübelleri yerleştirin, teslim edilmiş kilit vidaları ve rondelalarla duvar askısını monte edin.
- Gaz yakıtlı yoğuşmalı cihazı, askı desteğiyle birlikte duvar askısına takın.



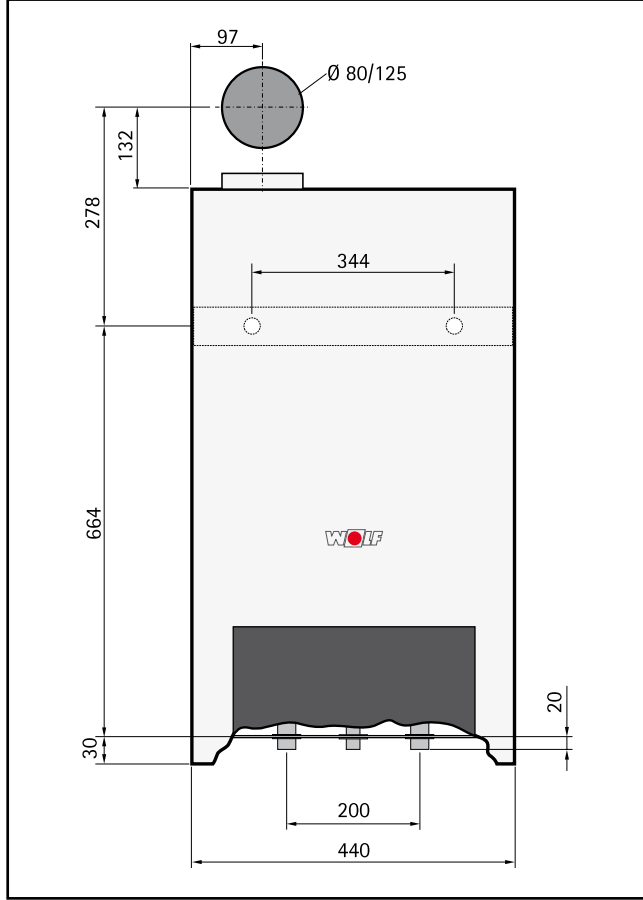
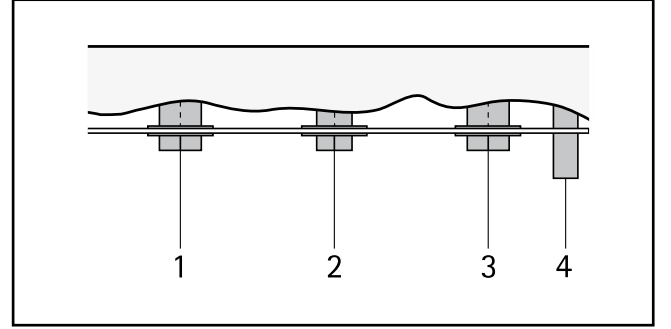
Resim: Mandalları açın



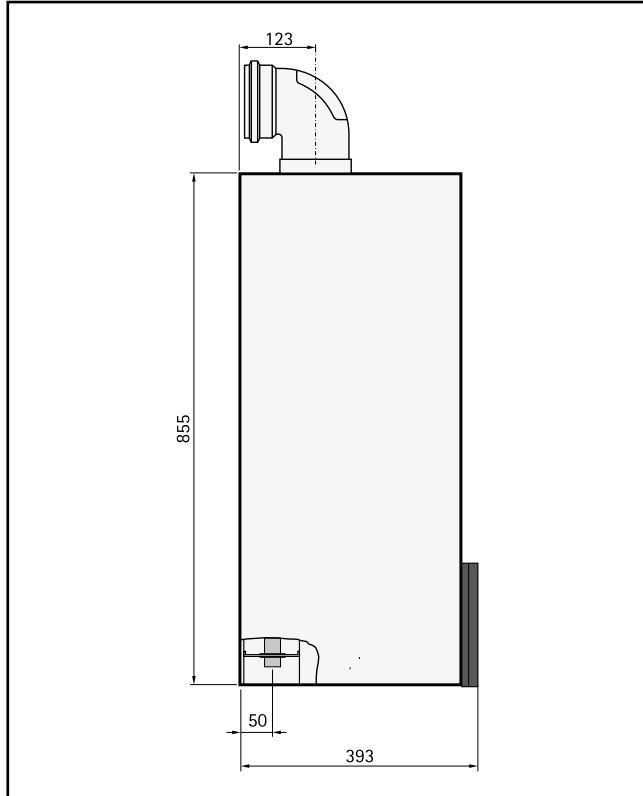
Resim: Askı sacı için matkap delikleri

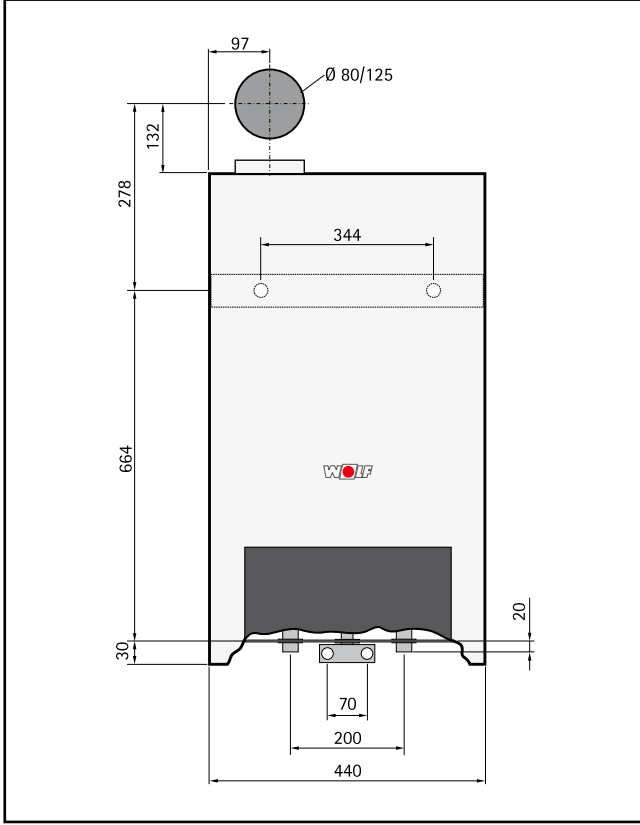
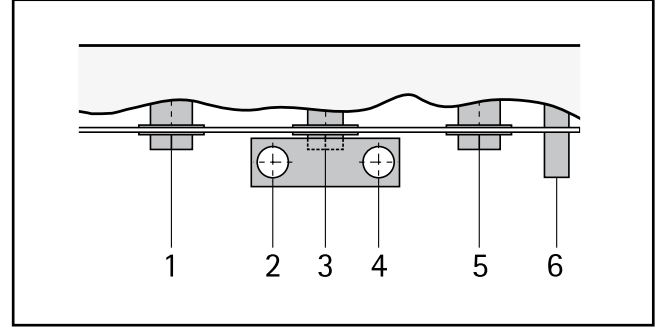


Resim: Yoğuşmalı cihazın askıyla desteklenmesi

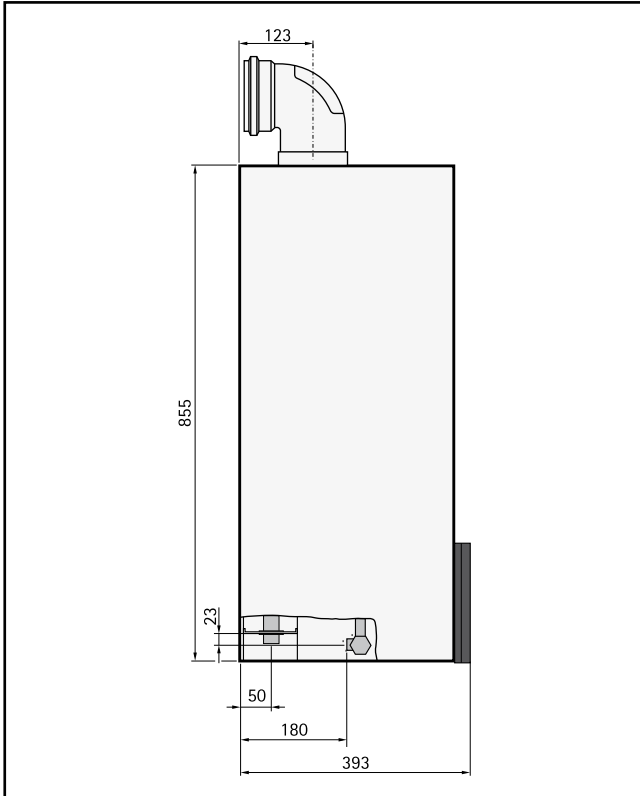
CGB Kat Kalfiferi**Resim: Ölçüler****Resim: Bağlantılar**

- ① Kalfifer gidiş
- ② Gaz bağlantısı
- ③ Kalfifer dönüş
- ④ Yoğuşma suyu drenajı

**Resim: Ölçüler**

CGB-K Kombi**Resim: Ölçüler****Resim: Bağlantılar**

- ① Kalorifer gidişi
- ② Sıcak su bağlantısı
- ③ Gaz bağlantısı
- ④ Soğuk su bağlantısı
- ⑤ Kalorifer dönüşü
- ⑥ Yoğuşma suyu drenajı

**Resim: Ölçüler**

Isıtma Devresi Bağlantı Seti

Kalorifer sistemine bağlantının ısıtma devresi bağlantı setiyle gerçekleştirilmesi tavsiye edilir.

Bağlantı seti şunlardan oluşur: Cihaza bağlantı kalorifer gidiş / dönüş küresel vanalarla 1" dişli somunla.

Bilgi:

Tesisatın en alçak noktasına bir doldurma ve boşaltma musluğunun eklenmesi göz önünde bulundurulmalıdır.



Resim: Isıtma devresi bağlantı seti (aksesuar)

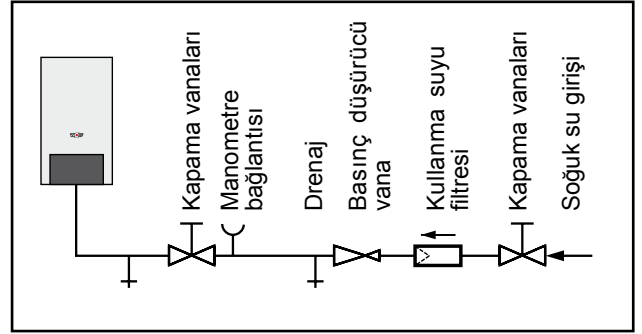
Kullanım Suyu Devresi Bağlantısı

Soğuk su besleme devresine bir kapanma vanasının monte edilmesi tavsiye edilir. Soğuk su besleme devresine ait basınç 10 bar'lık uygun işletme basıncının üstündeysen, test edilmiş ve onaylı bir basınç düşürücü monte edilmelidir. Şayet sıcak-soğuk su musluğu kullanılacaksa, merkezi bir basınç düşürücü öngörülmalıdır.

Sıcak ve soğuk su bağlantısı durumunda yerel su şebekesine ait yönetmelik ve standartlar dikkate alınmalıdır. Tesisat, tasvir edilen anlatıma uygunluk göstermezse, garanti geçersiz kalır.

Bilgi:

Tesisat tarafında kullanılan malzemenin seçiminde teknik özelliklerin yanında elektrokimyasal özelliklere de dikkat edilmelidir.



Resim: DIN 1988 gereğince soğuk su bağlantısı

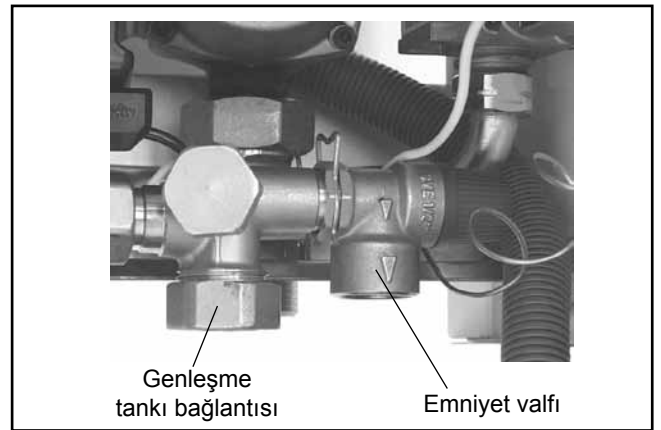
Emniyet Tekniği

CGB-35 ve CGB-50'de cihaz içinde genişleme tankı bulunmamaktadır. Bu tank harici olarak monte edilmelidir. Genişleme tankı, yeterli ölçülere sahip olmalıdır.



Genişleme tankı ve yoğunmalı cihaz arasında bir kapanma vanası bulunmamalıdır. Aksi takdirde ısınma sırasında basınç oluşumu sırasında kalıcı hasar oluşur. Tesisat parçalarının patlaması sonucu hasarlanma tehlikesi mevcuttur.

Genişleme kabının önünde bulunan kapanma vanaları hariçtir. Fabrikasyon olarak bir emniyet valfi takılmıştır. Dışarı atış hattına bir huni tutulmalıdır. Minimum tesisat basıncı, 0,75 bar değerindedir. Cihazlar, sadece kapalı devre tesisatlar için ve en fazla 3 bar'a kadar dayanıklıdır. Maksimum gidiş sıcaklığı fabrika ayarı olarak 75°C'a ayarlanmıştır ve ihtiyaç halinde 85°C'a ayarlanabilir.



Resim: Emniyet valfi, genişleme tankı bağlantısı

Kullanım Suyu Bağlantı Seti

Kullanım suyu bağlantısının, kullanım suyu bağlantı setiyle gerçekleştirilmesini tavsiye ederiz.

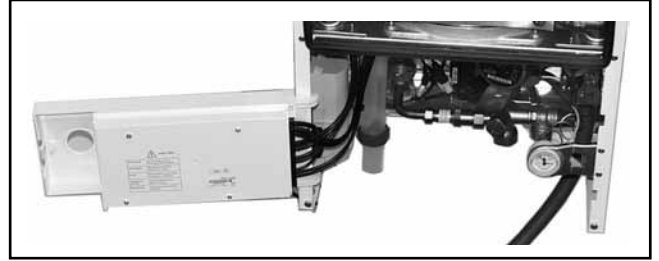
Bağlantı seti şunlardan oluşur:

Küresel vanalar, kullanım suyu bağlantı bloğuna monte edin. Küresel vanaya tesisatın bağlantısı, 3/4" konik dişliyle.



Kontrol Panelinin Kilitlenmesi

Kontrol panelinin arkasında çalışma sırasında daha kolay erişilebilirliğin sağlanması amacıyla panel 180° pozisyonunda kilitlenebilir.



Isıtma Tesisatı Suyu

Doldurma ve sisteme ekleme suyu olarak işlem görmemiş içme suyu kullanılmalıdır.

Kimyasal katkıları veya iyon dönüştürücüden alınan suların kullanımı uygun değildir.

Kalorifer tesisatı dolum öncesi ayrıntılı şekilde yıkanmalıdır.

Çamur tutucu

Eski tesisatlarda ve ağırlıklı olarak çelik malzeme kullanılan tesisatlarda, kazanın geri dönüş hattına bir çamur ayırıcı takılmalıdır.

Hava ayırıcı

Büyük tesisatlarda, ek olarak bir hava ayırıcı takılmalıdır.

Kavitasyon tehlikesinin meydana gelmesi sebebiyle, ikinci bir pompanın takılması uygun değildir.

Oksijen geçirgenliğine sahip hatlarda (örn. yerden ısıtma sistemlerinden) ısı eşanjörü vasıtasıyla sistemin bölünmesi gerçekleştirilmelidir. Uygun olmayan ısıtma tesisatı suyu, çamur ve korozyon oluşumuna sebebiyet verir. Bu da ısı eşanjörünün fonksiyon arızalarına veya hasarına sebep olur.

Pislik tutucu filtre

Pislik tutucu, cihazı ve pompayı kaba kirlenmelerden veya birikintilerden korumak amacıyla fabrika tarafından tüm tesisatlarda geri dönüş hattına tasarlanmıştır.

VDI 2035'den Alınmış Bilgi

Her şeyden önce çalıştırma şartları, kireç taşı oluşumuna tesir edebilir. Sistem düşük kapasitede veya yavaş olarak kademeli şekilde ısıtılırsa, kirecin sadece en sıcak yerlerde oluşmayıp, tüm devreye yayılması, hatta çamur kıvamına gelme olasılığı mevcuttur. Birden fazla cihazlı sistemlerde, kireç tortusunun sadece bir cihazda yoğunlaşmasını engellemek amacıyla tüm cihazların aynı anda çalıştırılması tavsiye edilir.

Şayet mevcutsa, döşeme kurutma programıyla çalışmaya başlanmalıdır.

Su sertliği 17°dH'ı aşmamalıdır.

Yoğuşma Suyu Bağlantısı

Birlikte temin edilen sifon, yanma hücresi vanasında bulunan bağlantı yerine monte edilir.

Not: Sifon ilk çalıştırma öncesi suyla doldurulmalıdır.

Drenaj hortumu, emniyet valfinin altında bulunan drenaj sifonuna akabilir.

Şayet yoğuşma suyu, doğrudan atık su hattına aktarılırsa, yoğuşmalı cihaza tesir etmemesi için havalandırma imkanı sağlanmalıdır.



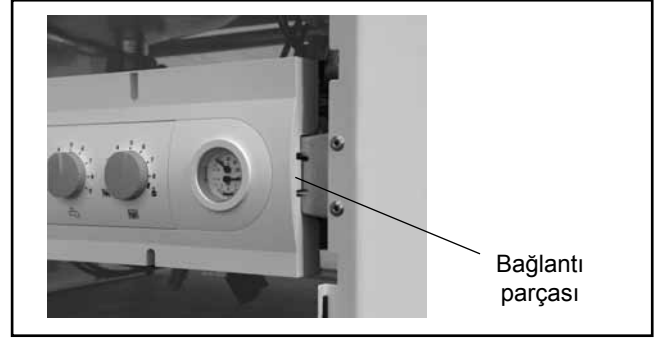
Cihazın boş sifonla çalıştırılması durumunda, sızan atık gaz nedeniyle zehirlenme tehlikesi bulunmaktadır. Bu nedenle çalışmaya başlamadan önce suyla doldurulmalıdır. Sifon vidaları sökölüp çıkartılır ve kenarlardan su taşana kadar doldurulur. Sifon tekrar vidalanır ve sızdırmazlığın sağlandığına dikkat edilir.

200 kW güce kadar olan cihazlar, nötralizatör tertibatına ihtiyaç duymazlar.

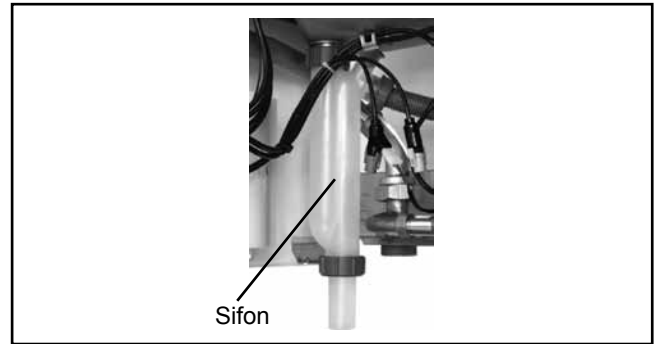
Bir nötralizatörün (aksesuar) bağlanması durumunda, ilgili talimatlar dikkate alınmalıdır.

Boyeler Bağlantısı

Boyerler gidiş ve dönüş hatları, üç yollu motorlu vana vasıtasıyla yoğuşmalı kat kaloriferi dönüş hattıyla birleştirilir. Farklı marka bir boylerin kullanılması durumunda, Wolf'e ait boyler sensörü kullanılmalıdır. Ayrıntılı tarif, bağlantı setiyle (aksesuar) birlikte bulunmaktadır.



Resim: Bağlantı parçasına bastırınız



Resim: Sifon



Resim: Nötralizatör (aksesuar)

Dikkat

Çalıştırmaya başlamadan önce tüm borular aşağıda tarif edilen sızdırmazlık kontrolünden geçirilmelidir:

Kullanım suyu tarafında basınç testi maksimum 10 bar

Kalorifer devresi tarafında maksimum basınç testi 4,5 bar

Kontrol öncesi, cihazda bulunan emniyet valfi 3 bar'da açılacağı için, cihaza giden ısıtma devresindeki kapama vanası kapatılmalıdır. Cihaz, fabrika tarafından 4,5 bar ile sızdırmazlık testine tabi tutulmuştur. Su sızdırma durumlarında, malzeme hasarı oluşuma tehlikesi mevcuttur.

Gaz Bağlantısı

Gaz hattının çekilmesi ve gaz tarafındaki bağlantı, yetkili bir firma tarafından gerçekleştirilmelidir. Gaz hattının basınç testinde, yoğuşmalı cihazdaki küresel vana, kapalı konumda bulunmalıdır. Yoğuşmalı cihaz bağlanmadan önce özellikle eski tesisatlarda kalorifer devresi ve gaz hattı, tortulardan arındırılmalıdır.

Çalıştırmaya başlamadan önce, boru birleşim yerlerine ve gaz tarafındaki bağlantılara ait sızdırmazlık kontrol edilmelidir. Bu amaçla belgeli köpük oluşturu sızdırmazlık spreyleri kullanılmalıdır.

Hatalı tesisat bağlantısı veya uygun olmayan parçaların takılması durumunda, zehirlenme ve patlama tehlikesi oluşabilecek gaz kaçaqları oluşabilir.



Gaz hattının Wolf yoğuşmalı cihaza girmesinden önce, hatta, yangın emniyet tertibatına sahip bir küresel vana takılmalıdır. Aksi takdirde yangın durumu oluştuğunda patlama tehlikesi bulunmaktadır. Gaz tesisatı yerel yönetmelikler doğrultusunda döşenmelidir.



Gaz brülörü üzerindeki armatürler maksimum 150 mbar basınç altında kalmalıdır. Daha yüksek basınçlarda patlama, boğulma ve zehirlenme tehlikesi oluşturabilecek armatür hasarları meydana gelebilir.

Gaz hattının basınç testinde, gaz yakıtlı yoğuşmalı cihazda küresel vana, kapalı konumda bulunmalıdır.



Küresel vana ulaşılabilir şekilde monte edilmiş olmalıdır.

Montaj öncesi, cihazın mevcut yerel gaz gurubuna uygun olup olmadığından emin olunmalıdır. Gaz türüne bağlı olarak gerçekleştirilen fabrika ayarı, yandaki tablodan öğrenilebilir.



Resim: Küresel gaz vanası, düz tip (aksesuar)



Resim: Küresel gaz vanası, köşe tipi (aksesuar)

Doğal gaz E/H:¹⁾

Ws = 11,4 -15,2 kWh/m³= 40,9-54,7 MJ/m³

Doğal gaz LL:

Ws = 9,5 -12,1 kWh/m³= 34,1-43,6 MJ/m³

Likit gaz P:

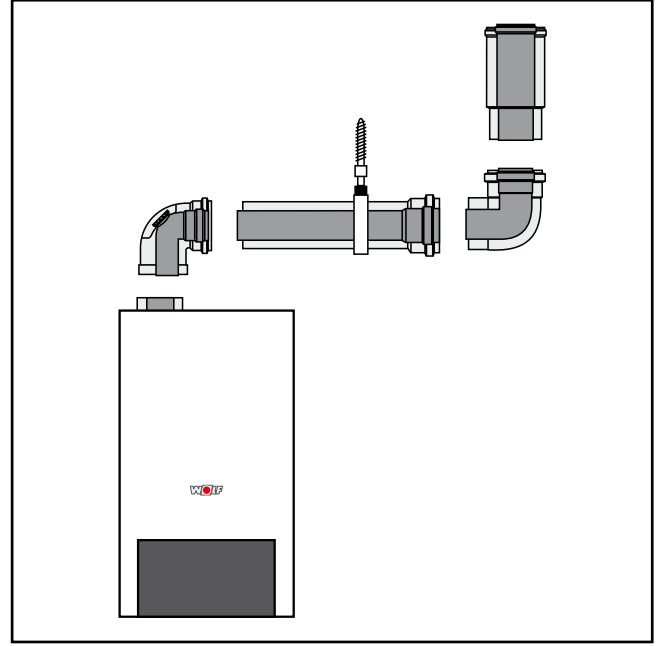
Ws = 20,2 -21,3 kWh/m³= 72,9-76,8 MJ/m³

Tablo: Gaz tipine bağlı olarak fabrika ayarı

¹⁾Türkiye'de H tipi gaz kullanılmaktadır.

Dikkat Konsantrik (eş merkezli) taze hava / atık gaz bacaları ve atık gaz bacaları olarak sadece orijinal Wolf bacaları ve aksesuarları kullanılmalıdır. Atık gaz veya taze hava / atık gaz bacasını monte etmeden önce taze hava / atık gazın aktarılması hakkında planlama bilgilerine dikkat edin!

Her ülkede farklı kurallar geçerli olduğundan, cihaz montajından önce yetkili firmalara danışılması tavsiye edilir.



Resim: Taze hava / atık gaz bacasına örnek

Dikkat Baca temizleme ustası için ölçüm çıkışları dış kapak monte edildikten sonra da kolay ulaşılabilir olmalıdır.



Çok düşük dış hava sıcaklıklarında atık gaz içinde bulunan su buharı, bacada yoğunlaşarak buzlanmaya sebep olma ihtimali mevcuttur. Bacaya kar tutucu kafesi takarak buzun düşmesi önlenebilir.

Genel Bilgiler



Elektrik bağlantıları, sadece yetkili servisler tarafından yapılmalıdır. TSE standartları ve bölgesel enerji üretim dağıtım işletmelerinin şartnameleri dikkate alınmalıdır.



Cihaz açma düğmesi kapalı olsa dahi, cihaza ait bağlantı klemenslerinde elektrik gerilimi vardır.



Elektrik idaresi yönetmeliklerine uyunuz.

Elektrik Bağlantı Kutusu

Ayar, kumanda ve emniyet tertibatlarına ait kablolar eksiksiz olarak çekilmiş ve kontrol edilmiştir.

Cihaz, fabrika ayarı olarak topraklı bir fişle donatılmıştır.

Kat kaloriferi elektrik bağlantısı (CGB)

Elektrik şebekesine bağlantı, topraklı fiş sayesinde gerçekleşir.

Banyo küveti veya duş yakınında bulunan şebeke bağlantısı durumunda (güvenlik alanı 1 ve 2), topraklı fiş dorudan bağlantıyla (v-otomat) değiştirilmelidir.

Kombi elektrik bağlantısı (CGB-K)

Elektrik şebekesine bağlantı doğrudan veya alternatif olarak topraklı elektrik fişi ile gerçekleştirilebilir (elektrik fişi banyo küveti veya duş kabini -güvenlik alanı 1 veya 2- yakınında bulunmamalıdır).

Doğrudan bağlantı durumunda, şebeke bir ayırma aracıyla (örn. Sigorta, şalter) asgari 3 mm'lik kontakt aralığında bağlı olmalıdır. Bağlantı kablosu esnek, 3x1,0 mm² veya sert, azami 3x1,5 mm² olmalıdır.

Topraklı fişle şebekeye bağlanma durumunda fiş ulaşılabilir olmalıdır. Bağlantı kablosu esnek, 3x1,0 mm² olmalıdır.

Elektrik bağlantı montajı notları

Cihazı açmadan önce elektriği kesin. Kontrol panelini yana doğru açın.

Kombi cihazlarında elektrik bağlantı kutusu, tutucudan klipsler açılarak sökülür.

Elektrik bağlantı kutusunu açın.

Kablo tutucuyu çevirerek kutudan ayırın.

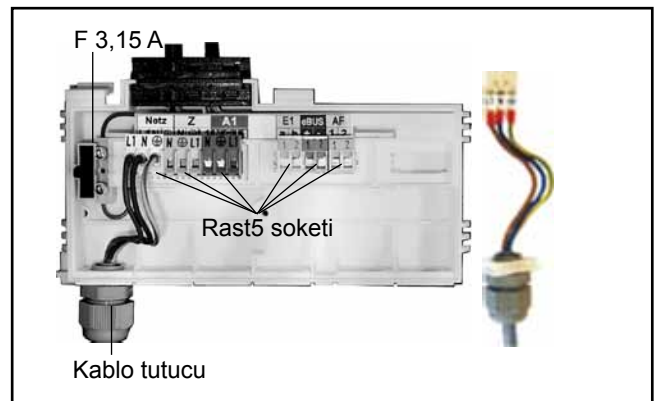
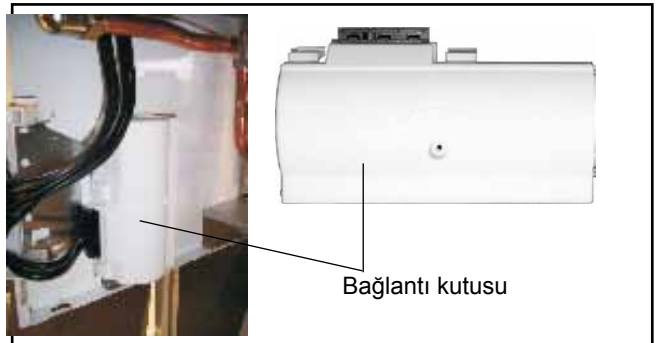
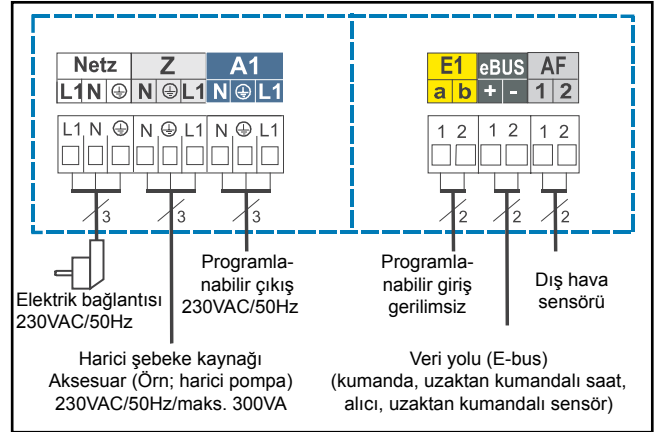
Bağlantı kablosuna ait izolasyonu yaklaşık 70 mm sıyırın.

Kabloyu kablo tutturucusundan geçirip kablo tutturucuyu vidalayın.

Uygun kablo damarlarını Rast5 soketine sıkıştırın.

Parçaları tekrar bağlantı kutusuna yerleştirin.

Rast5 soketlerini tekrar doğru yerlerine takın.

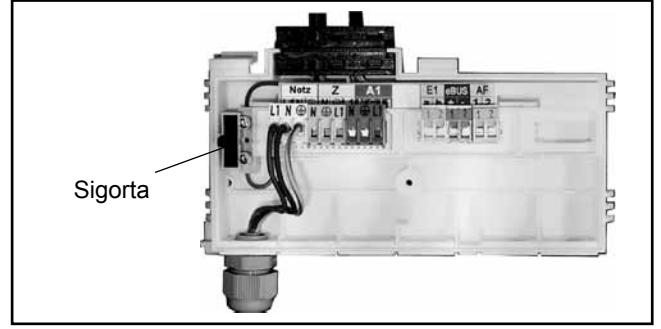


Sigorta Değişimi



Bir sigorta değişiminden önce yoğuşmalı cihaz şebekeden ayrılmalıdır. Açma / kapama düğmesi vasıtasıyla cihaz şebekeden ayrılmaz!

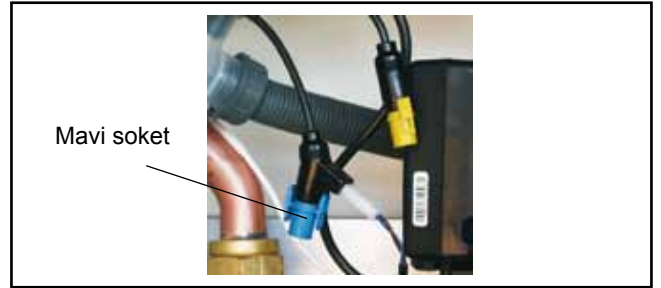
Elektrikli parçalarda bulunan elektrik akımından dolayı oluşan tehlike! Yoğuşmalı cihazı elektrik şebekelerinden ayırmadan, asla elektrikli parçalara ve kontaklara temas etmeyin! Ölüm riski bulunmaktadır!



Resim: Kumanda paneli öne açılmış, bağlantı kutusu kapağı açık

Boylere Bağlantısı

- Eğer cihaz bir boylere bağlanırsa, boyler sensörüne ait mavi soket, kumanda bölümüne ait mavi jaka takılır.
- Boylere ait montaj kılavuzu göz önünde bulundurulur.

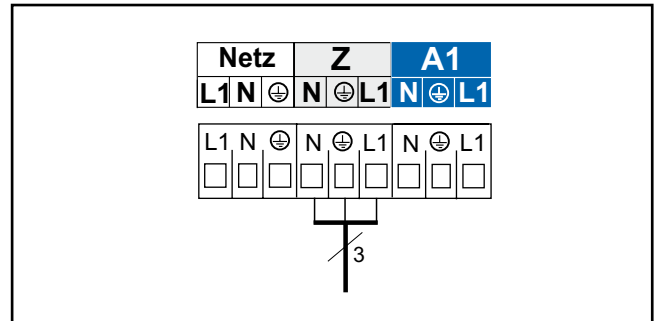


Resim: Mavi soket boyler sensörüne takılır

Sirkülasyon Pompası Bağlantısı / Harici Aksesuar (230 VAC)

Bağlantı kutusunda bulunan kablo tutucu sökülür. Kablo, kablo tutucu içinden geçirilir ve sabitlenir. 230 VAC sirkülasyon pompası L1, N, ve(2) klemenslerine ⊕ bağlanır.

Dikkat Sirkülasyon işletimi, kombi cihazında mümkün değildir.

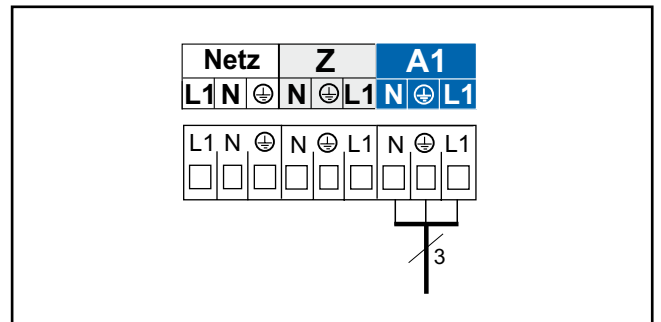


Resim: Sirkülasyon pompası bağlantısı / harici aksesuar

A1 Çıkış Bağlantısı (230 VAC;200 VA)

Bağlantı kutusunda bulunan kablo tutucu sökülür. Kablo, kablo tutucu içinden geçirilir ve sabitlenir. Bağlantı kablosu L1,N ve ⊕klemenslerine bağlanır. A1 Çıkışına ait parametreler, müteakip sayfadaki tabloda verilmiştir.

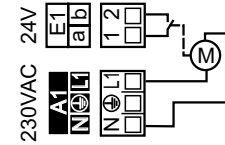
Dikkat Sirkülasyon işletimi, kombi cihazında mümkün değildir.



Resim: A1 çıkış bağlantısı

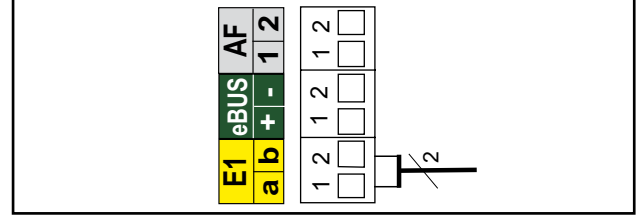
A1 çıkışının fonksiyonunu, eBUS özelliğine sahip Wolf kumanda aksesuarından okuyabilirsiniz. A1 çıkışına aşağıda açıklanan fonksiyonlar atanabilir.

Kod	Açıklama
0	Fonksiyon yok A1 çıkışı komut göndermez.
1	Kullanım suyu sirkülasyon pompası % 100 (Resirkülasyon) Eğer kullanım suyu seçili ise A1 çıkışı kontrol aksesuarları (örn: BM modülü) tarafından aktif hale getirilir. Hiç bir kontrol aksesuarı bağlı değilse A1 çıkışı sürekli komut gönderir.
2	Kullanım suyu sirkülasyon pompası % 50 (Resirkülasyon) Eğer kullanım suyu seçili ise kontrol aksesuarları (örn: BM modülü) tarafından aktif hale getirilir. 5 dakika çalışır ve 5 dakika durur. Hiç bir kontrol aksesuarı bağlı değilse A1 çıkışı 5 dakika aralıklarla sürekli komut gönderir.
3	Kullanım suyu sirkülasyon pompası % 20 (Resirkülasyon) Eğer kullanım suyu seçili ise A1 çıkışı kontrol aksesuarları (örn: BM modülü) tarafından aktif hale getirilir. 2 dakika çalışır ve 8 dakika durur. Hiç bir kontrol aksesuarı bağlı değilse A1 çıkışı sürekli komut gönderir.
4	Alarm çıkışı Bir arızadan sonra 4 dakika aralıklarla A1 çıkışı komut gönderir.
5	İyonizasyon sensör kontrolü (Alev denetlemesi) A1 çıkışı alev uyarısı aldığı anda komut gönderir.
6	Boyerler sirkülasyon pompası (sadece kat kaloriferlerinde) (A1 için fabrika ayarı) A1 çıkışı boyler beslemesi boyunca komut gönderir.
7	Atık gaz klapesi Brülörün her devreye girişinden önce A1 çıkışı komut gönderir. Brülörün devreye girmesi ancak E1 giriş kontağı kapalı olursa gerçekleşir. Önemli: E1 girişi her zaman atık gaz klapesine göre programlanmalıdır. E1 girişinin geri bildirim gerilimsiz bir kontakta gönderilmelidir (24V). Aksi takdirde gerilimin ayrılması için bir röle takılması gerekmektedir.
8	Harici havalandırma A1 çıkışı gaz valfinin kapatılması için komut gönderir. Brülörün çalışması esnasında harici havalandırmanın (örn; harici fan) kapatılması, eğer sadece cihaz yanma havasını mahalden alıyorsa uygulanır.
9	Harici LPG vanası A1 çıkışı harici LPG vanasını paralel olarak kumanda eder.
10	Harici pompa (Plaka eşanjör kullanımında paralel pompa bağlantısı) A1 çıkışı ısıtma devresi pompasıyla (HKP) birlikte senkronize çalışır. Örn. dolaşım pompasının sistem ayırımında kullanımı.



E1 Giriş Bağlantısı (24 V)

E1 girişi bağlantı kablosunu şemaya göre E1 klemensine bağlayın ve daha önce E1'deki a ve b arasındaki köprüyü kaldırın.



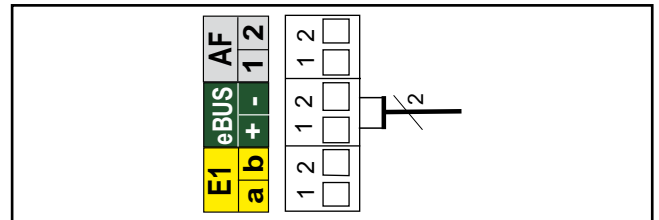
Resim: Oda termostatının bağlanması

E1 girişinin fonksiyonları, eBUS özelliğine sahip Wolf kumanda aksesuarınca okunabilmekte ve ayarlanabilmektedir. E1 girişine aşağıdaki fonksiyonlar ile atanabilir.

Kod	Açıklama
0	Fonksiyon yok E1 girişi kontrol ünitesi tarafından dikkate alınmaz.
1	Oda termostatı (fabrika ayarı) E1 girişinin açılmasıyla ısıtma devresi kapanır (yaz konumu) ve dijital wolf kontrol aksesuarından bağımsızdır.
2	Yüksek sıcaklık limit termostatı, tesisat basınç şalteri Yüksek sıcaklık limit termostatı veya tesisat basınç şalteri bağlantı imkanı mevcuttur. E1 girişi brülörün devreye girmesi için kapalı olmalıdır. Bu kontakt açık bırakılırsa brülör hem ısıtma, hem de sıcak su için engellenir, aynı zamanda baca emisyon testi konumu ve donma koruması da engellenir.
3	Tanımlı değil
4	Su akış sensörü İlave bir akış sınırlandırıcı bağlama imkanı vardır. Pompanın çalıştırılmasından 12 saniye sonra E1 girişinin kapatılması gerekir. Eğer bu gerçekleşmezse brülör kapatılır. 41 nolu arızaya kodu göstergede belirir.
5	Atık gaz klapesinin denetlemesi A1 çıkışı parametresi No: 7'ye bakınız. Klapeden sinyal alır. On/off kontakt verildiğinde kazanı çalıştırır. Taze hava damperi olarak da kullanılabilir.
8	Brülör engelleme (BOB) Brülörsüz çalışma Kontakt kapalıyken brülör kapalıdır. Isıtma devresi pompası ve boiler pompası normal şekilde çalışır. Brülör, baca emisyon testi konumunda ve donma korumasında çalıştırılır. Kontağın açılmasıyla brülör yine devreye girer.

Wolf dijital kontrol aksesuarları (BM, MM, KM, SM1, SM2)

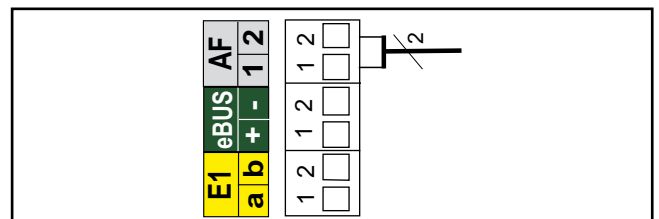
Sadece Wolf kontrol aksesuarlarını bağlayın. Her iki aksesuarın kendi bağlantı diyagramları mevcuttur. Cihaz ile kumanda arasında 0,5 mm²'den büyük kesitli iki damarlı TTR kablo kullanılması gerekmektedir.



Resim: Dijital Wolf kontrol aksesuarları bağlantısı (eBUS-arayüzüne sahip)

Dış hava sensörünün bağlantısı

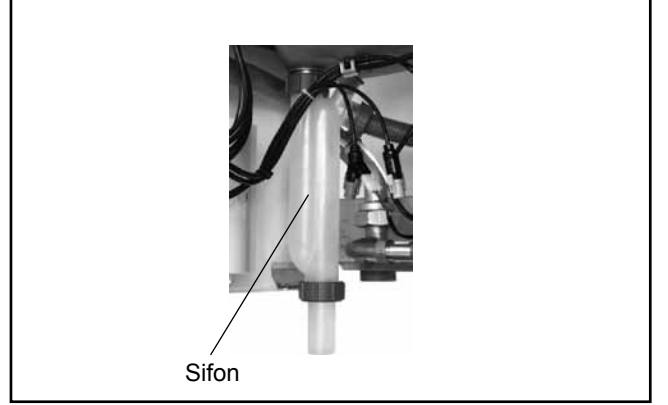
Dijital kontrol aksesuarları için dış hava sensörü cihazın klemens kutusundaki AF klemensine veya kontrol aksesuarlarının klemensine bağlanabilir.



Resim: Dış hava sensörü bağlantısı

Sifonun Doldurulması

- Sifonu suyla doldurun.
- Sifonu monte edin.



Resim: Sifon

Gaz yakıtlı yoğuşmalı cihazın sorunsuz olarak çalışması için suyla doldurulması ve havasının alınması gerekmektedir.

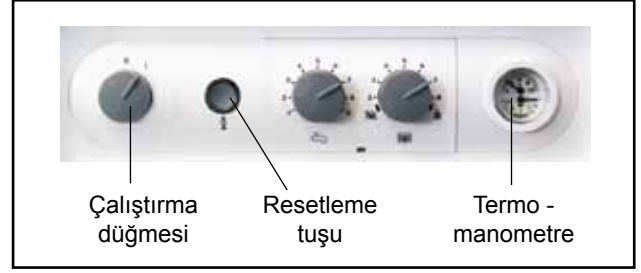
Dikkat Kalorifer sistemi gaz yakıtlı cihaza bağlanmadan evvel iyice temizlenmelidir.

- Gaz vanası kapalı konumda olmalıdır!
- Otomatik hava alma purjörünün vidasını bir tur döndürerek açın, fakat çıkartmayın.
- Tüm radyatör vanalarını açın.
- Dönüş vanasını açtıktan sonra ısı eşanjörüne alt taraftan su dolmaya başlar.
- Tüm ısıtma sistemi ve cihaz, soğuk olarak yavaş bir şekilde ve dönüş kapama vanası vasıtasıyla, yaklaşık 2 bara kadar doldurulur.

Dikkat İnhibitörlerin (kimyasal katkı maddeleri) ve don koruyucu maddelerin (antifriz) kullanımı uygun değildir. Sağlıksız ısı transferi veya korozyon sebebiyle cihazın hasar görme tehlikesi mevcuttur.

- Yoğuşmalı cihazda bulunan giriş vanasını açın.
- Sistemi 2 bara kadar doldurun. Çalışma esnasında manometre göstergesi 1-2,5 arasında bulunmalıdır.
- Tüm sistemi su sızdırmazlığı açısından kontrol edin.
- Otomatik hava alma purjörünü açın.
- Yoğuşmalı cihazı açın, ısıtma suyu sıcaklığını "2" konumuna getirin (pompa çalışır, ışık halkası sabit olarak yeşil renkte görünür).
- Pompanın havasını almak için hava alma vidasını kısa şekilde açın ve tekrar kapatın.
- Isıtma devresinin artık kalmayacak şekilde havasını alın, bu amaçla çalıştırma düğmesini 5 sn. için AÇIN ve daha sonra 5 sn. için KAPATIN.
- Sisteme ait basıncın 1 barın altına düşmesi durumunda suyu tamamlayın.
- Küresel gaz vanasını açın.
- Reset tuşuna basın.

Not: Sürekli çalışma durumunda, otomatik hava alma purjörü tarafından devrenin havası otomatik olarak alınır.



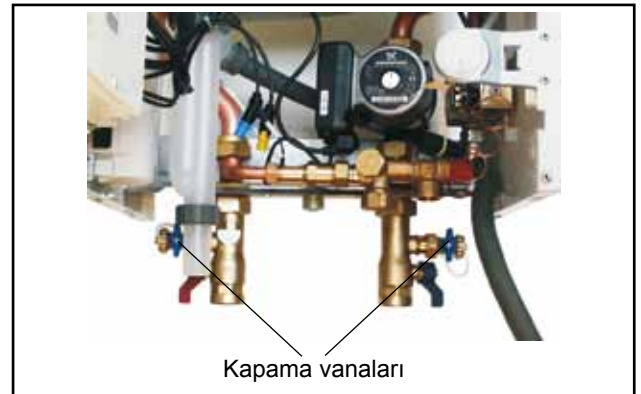
Resim: Kumanda paneline ait genel görünüş



Resim: Otomatik hava alma purjörü



Resim: Isıtma devresi pompası ve boiler besleme pompasından hava alma

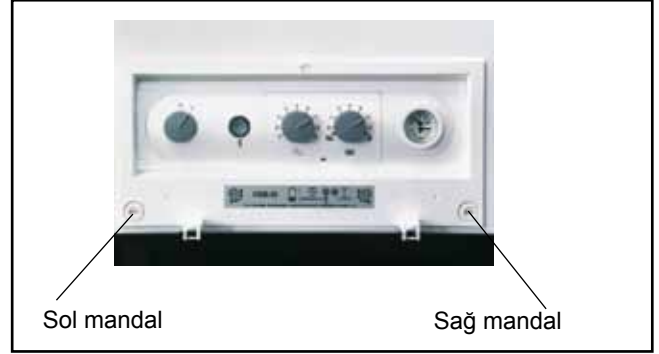


Resim: Kapama vanaları (aksesuar armatürler)

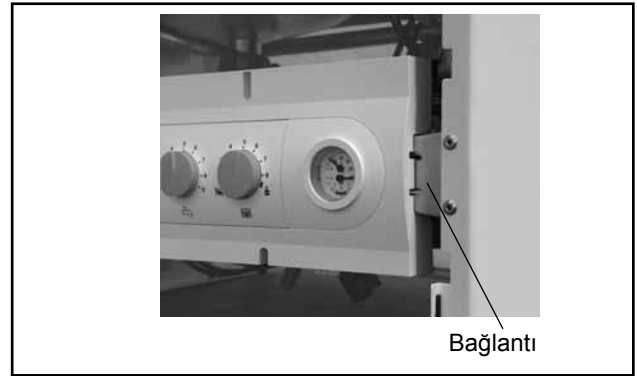
**Gaz Basıncının Ölçümü
(Gaz akış basıncı)**

Gaz akışı bulunan parçalarda çalışma sadece yetkili servis tarafından gerçekleştirilmelidir. Uygun olmayan bir çalışma gerçekleştirilmesi neticesinde, patlama, boğulma ve zehirlenme tehlikesi oluşabilir.

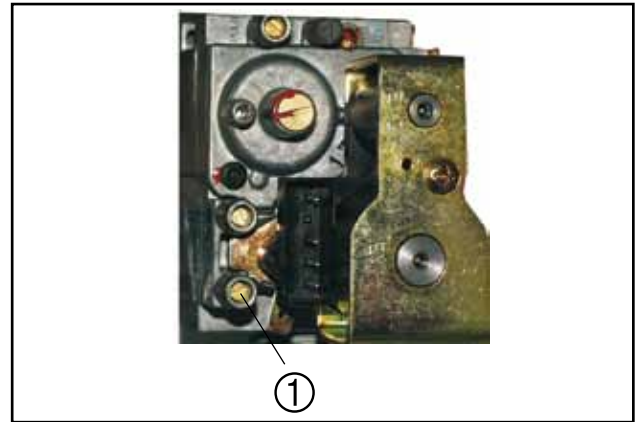
- Yoğuşmalı cihaz, kapalı konumda bulunmalıdır. Gaz vanasını açın.
- Kumanda paneli kapağını aşağı indirin. Dış kapağı soldaki ve sağdaki mandallar vasıtasıyla açın. Dış kapağı alttan çözün ve yukardan çekin.
- Kumanda panelini çıkartmak için termomanometrenin sağında bulunan bağlantı parçasını, bir tornavida vasıtasıyla içeri bastırın.
- Kumanda panelini çıkartın.
- Ölçüm nipelindeki 1 nolu blokaj vidasını açın ve gaz aktarım hattının havasını alın.
- 1 nolu ölçüm nipelinde bulunan diferansiyel U manometreyi "+" ya bağlayın. "-" yi atmosfere bağlayın
- Çalıştırma düğmesini açın.
- Cihazın çalıştırılmasından sonra, diferansiyel manometre üzerindeki gaz basıncını okuyun.



Resim: Mandalları açın



Resim: Bağlantı parçasına bastırınız



Resim: Gaz basıncının ölçümü

Dikkat Doğal gaz:

Gaz basıncı 18-25 mbar arasında bir değere sahip değilse, hiçbir ayar gerçekleştirilmemeli ve cihaz çalıştırılmamalıdır. Arızaya sebebiyet verebilecek fonksiyon hatalarının oluşması tehlikesi mevcuttur.

Dikkat LPG:

Gaz basıncı 43-57 mbar arasında bir değere sahip değilse, hiçbir ayar gerçekleştirilmemeli ve kazan çalıştırılmamalıdır. Arızaya sebebiyet verebilecek fonksiyon hatalarının oluşması tehlikesi mevcuttur.

- Çalıştırma düğmesini kapatın. Küresel gaz vanasını kapatın.
- Fark basınç manometresini sökün ve ölçüm nipelini 1 nolu blokaj vidasıyla tekrar sıkı şekilde kapatın.
- Küresel gaz vanasını açın.
- Ölçüm nipeline ait sızdırmazlığı kontrol edin.
- Beraber verilen bilgi formunu doldurun ve dış kapağın iç kısmına yapıştırın.
- Cihaz kapağını tekrar kapatın.



Küresel gaz vanası

Resim: Kapama düzeneği



Tüm vidalar tam olarak sıkılmazsa, patlama, boğulma ve zehirlenme yaratan gaz kaçağı tehlikesi mevcuttur.



Cihazın ilk işletmeye alınması ve kullanımını yetkili servis tarafından gerçekleştirilmelidir.

- Dikkat** - Cihaz ve tesisata ait sızdırmazlık kontrol edilmelidir. Normal işletme basıncı, soğuk durumda 1,5 - 2,0 bar değerindedir. Su kaçakları engellenmelidir.
- Montajı gerçekleştirilmiş parçaların konumları ve sağlımlıkları kontrol edilmelidir.
 - Parçalar arası bağlantı da dahil, tüm bağlantılar kontrol edilmelidir.
 - Şayet sızdırmazlık temin edilmemişse, su nedeniyle zararlar oluşabilir.
- Atık gaz baca setinin kusursuz şekilde montaj edildiği kontrol edilmelidir.
 - Gidiş ve dönüş hattına ait kapama vanalarını açın
 - Küresel gaz vanasını açın.
 - Kumanda panelinden çalıştırma düğmesini açın.
 - Ana yakıcıda ateşlemeyi ve düzgün bir alev olduğunu kontrol edin.
 - Cihaz usule uygun olarak çalışırsa, kolormatik ikaz lambası durum göstergesi olarak yeşil renkte yanar.
 - Yoğuşma çıkışını kontrol edin.
 - İşletme ve kullanım kılavuzu vasıtasıyla müşterinin cihaz kullanımına güven duyması sağlanmalıdır.
 - İşletmeye alma protokolü doldurulmalı ve kılavuzlar müşteriye teslim edilmelidir.



Resim: Kumanda paneline ait genel görünüş

Enerji tasarrufu

- Müşteriyi enerji tasarruf imkanları hakkında bilgilendirin.
- Bunun haricinde, kullanım kılavuzunda bulunan “enerji tasarruflu kullanım bilgileri” bölümü hakkında müşteriyi bilgilendirin.

Veri Yolu Adresi (sadece KM-modülünde)

KM kaskad modülüne bağlı, birden fazla ısıtıcının (ısıtıcı sayısı >1) işletilmesi durumunda, her ısıtıcıya ait veri yolu adresi tabloya uygun olarak ayarlanmalıdır.

Veri yolu adreslerinin ayarlanması:

Resetleme tuşuna basılı tutun, 5 saniye sonra uygun yanıp sönme kodu oluşacaktır (bkz. tablo). Kullanım suyu sıcaklık ayar düğmesi vasıtasıyla uygun gelen adres seçilebilir. Ardından resetleme tuşunu bırakın.

Kazan	Veri yolu adresi	Kullanım suyu ayar düğmesi konumu	Kolormatik ikaz ışığı görünümü
Bağımsız kazan	0	6	Yanıp sönen yeşil ışık (fabrika ayarları)
Kaskad-kazanlar			
Kazan 1	1	1	Yanıp sönen kırmızı ışık
Kazan 2	2	2	Yanıp sönen sarı ışık
Kazan 3	3	3	Yanıp sönen sarı/kırmızı ışık
Kazan 4	4	4	Yanıp sönen sarı/yeşil ışık

Dikkat Değişiklikler sadece yetkili servis tarafından gerçekleştirilebilir.



Isıtma sisteminin hasar görmesini engellemek için dış hava sıcaklığının -12°C'nin altında bulunduğu durumlarda gece çalışma modu kapatılmalıdır. Bu uygulamanın gerçekleştirilmemesi durumunda, atık gaz çıkışında buz oluşarak, kişilerde yaralanmalara veya maddi zararlara sebebiyet verebilir.

Dikkat Uygun olmayan işletme durumlarında fonksiyon arızalarına sebebiyet verilebilir. A09 parametresinin (dış hava sıcaklığında donmaya karşı koruma) ayarlanması sırasında, 0°C'in altındaki dış hava sıcaklıklarında, donmaya karşı korunma sağlanamayacağı göz önünde bulundurulmalıdır. Bu nedenle ısıtma tesisatı hasar görülebilir.

Cihaza ait kapasite bilgilerini tip etiketinden görebilirsiniz.

Ayar parametrelerine ait gösterim, eBus özelliğine sahip bir kontrolörle değiştirilebilir. Uygulama sırasında ilgili donanıma ait kullanım kılavuzu dikkate alınmalıdır.

1 numaralı sütunda bulunan ayarlar, ART ve AWT oda termostatu donanımları için,
2 numaralı sütunda bulunan ayarlar, BM programlama modülüne sahip Wolf ayar sistemi için geçerlidir.

1	2	Parametreler	Birim	Fabrika ayarı	Min.	Maks.
GB01	HG01	Tekrar çalışmadaki sıcaklık farkı	K	8	5	30
	HG02	Düşük fan devri Min. fan devir yüzdesi	%	CGB-35: 31 CGB-K40-35:31 CGB-50:29	31 31 29	100 100 100
	HG03	Yüksek fan devri (Sıcak su) Sıcak su maks. fan devir yüzdesi%	%	CGB-35: 100 CGB-K40-35:100 CGB-50:100	31	100
GB04	HG04	Yüksek fan devri (Isıtma) Isıtma suyu maks. fan devir yüzdesi %	%	CGB-35:100 CGB-K40-35:83 CGB-50:100	31	100
GB05	A09	Donmaya karşı korumada dış hava sıcaklığı Dış hava sensörünün bağlanması ve donma tehlikesine karşı sirkülasyon pompasının devreye girme sıcaklığı	°C	2	-10	10
GB06	HG06	Sirkülasyon pompası çalışma konumu 0 -> Pompa devrede; kış konumu 1 -> Pompa devrede, brülör ile birlikte çalışır		0	0	1
GB07	HG07	Sirkülasyon pompası fazla çalışma süresi Sirkülasyon pompasının ısıtmada ek çalışma süresi	Dakika	1	0	30
GB08	HG08 veya HG22	Maksimum ısıtma sıcaklığı - TV- maks. Isıtma sistemi için geçerli	°C	80	40	90
GB09	HG09	Bekleme zamanı Isıtma sistemi için geçerli	Dakika	7	1	30
	HG10	eBUS adresleri Kazan için eBUS adresleri		0	0	5
	HG11	Hızlı sıcak su başlatması Yaz konumunda plaka ejaşör sıcaklığı (Sadece kombi özellikli cihazlar için geçerlidir)	°C	10	10	60
	HG12	Gaz tipi Desteklenmemiş		0	0	1
GB13	HG13	Programlanabilen E1 girişi E1 girişi çeşitli fonksiyonlarla teçhiz edilebilir E1 girişinin bağlantısı konusuna bakınız.		1 1 Oda termostatu	0	5
GB14	HG14	Programlanabilen A1 çıkışı Çıkış A1 (230 V AC) A1 çıkışı çeşitli fonksiyonlarla teçhiz edilebilir A1 çıkışının bağlantısı konusuna bakınız.		6 6 Hazne dolun pompası	0	9
GB15	HG15	Boylar gecikmesi Boylerin yeniden devreye girmedeki sıcaklık farkı	K	5	1	30
	HG21	Minimum kazan sıcaklığı TK-min.	°C	20	20	9

Isıtma Konumunda:

Isıtma devresi pompası, brülör kapasitesine göre ayarlama yapar. Bunun anlamı, brülör maksimum yükte çalışırken, pompa ayarlanmış olan maksimum devir sayısında çalışacaktır. Brülör minimum yükte çalışırken de pompa ayarlanmış minimum devir sayısında çalışacaktır. Bu sayede brülör ve pompa devirleri ihtiyaç duyulan ısı yüküne göre ayarlanır. Pompanın modülasyonu nedeniyle elektrik tüketimi azaltılarak tasarruf edilir.

Kullanım Sıcak Suyu Konumunda:

Isıtma devresi pompası modülasyon yapmayıp, ayarlanmış sabit bir devirde çalışır. Sıcak su işletimi, CGB-35 ve CGB-K40-35: %82, sıcak su işletimi CGB-50: %86

Stand-by (Bekleme) Konumunda Çalışma:

Isıtma devresi pompası modülasyon yapmayıp, ayarlanmış sabit bir devirde çalışır. Stand-by işletimi, CGB-35 ve CGB-K40-35: %20, Stand-by işletimi CGB-50: %35

Ayar Sınırları:

Isıtma işletimi için devir sayısı sınırları, BM programlama modülü tarafından değiştirilebilir.

1 numaralı sütunda bulunan ayarlar, ART ve AWT kontrolörleri için, 2 numaralı sütunda bulunan ayarlar ise BM programlama modülüne sahip Wolf sistemi için geçerlidir.

				Grundfos Modülasyon pompası			A sınıfı Wilo pompa		
1	2	Parametreler	Birim	Cihaz	Fabrika ayarı	Maks.	Cihaz	Fabrika ayarı	Maks.
GB16	HG16	Isıtmada minimum pompa kapasitesi	%	CGB-35: 20 CGB-K40-35:20 CGB-50:35	20 20 35	100 100 100	CGB-35: 55 CGB-K40-35:55 CGB-50:55	55 55 55	100 100 100
GB17	HG17	Isıtmada maksimum pompa kapasitesi Isıtmada minimum pompa kapasitesi parametresinin en az %5 üstüne ayarlanmalıdır	%	CGB-35:43 CGB-K40-35:78 CGB-50:63	25 25 40	100 100 100	CGB-35:82 CGB-K40-35:82 CGB-50:86	60 60 60	100 100 100

Dikkat Isıtma devresi pompası minimum devir oranı için ayar değerleri tabloda verilmiştir. Aksi durumda, pompanın çalışmama tehlikesi mevcuttur.

Bunun haricinde, pompa %100 kapasitede çalışacağından "ısıtma işletiminde pompa maksimum devir oranı, ısıtma işletimindeki pompa minimum devir oranından en az %5 fazla olmalıdır.

Sadece modülasyonlu pompa için enerji tasarruf bilgileri:

Sisteme ait gönderilmiş açıklama sayesinde pompaya ait elektrik tüketimi ilaveten düşürülebilir. Gidiş/dönüş sıcaklık farkı 15K'den 25K'e yükselirse, debi miktarı yaklaşık olarak % 40 düşer ve maksimum pompa devri buna uygun olarak aşağı düşürülebilir. Bu sayede pompanın çektiği güç % 45 civarında düşer.

Böyle bir tedbir sonrası, ortalama radyatör sıcaklığı büyük oranda düşürüleceği için ısı eğrisi biraz arttırılmalıdır. Ayrıca, dönüş sıcaklığı düşürüleceği için daha tasarruflu bir yanma gerçekleştirilir.

				Grundfos Modülasyon pompası	
Cihaz	Aralık	Nominal güç	Debi	Isıtma işletimi pompa maksimum devir oranı	Pompa gücü
CGB-35	15 K	34,9 kW	2000 l/h	% 100	88 W
CGB-K-40-35	25K	34,9 kW	1200 l/h	% 25	52 W
CGB-50	15 K	49,9 kW	2860 l/h	% 100	128 W
	25 K	49,9 kW	1717 l/h	% 56	103 W

Problem çözümü:

Problem	Problem çözümü
Bazı radyatörler tam olarak ısınmamaktadır	Hidrolik dengelemeyi sağlayın (reglaj yapın). Bunun anlamı daha sıcak olan radyatörleri kısın.
Mevsim geçişlerinde (ortalama dış ortam sıcaklığı) istenen oda sıcaklığına erişilemiyor	Oda sıcaklığını yükseltin örn. 20°C'dan 25°C'a çıkarın.
Çok soğuk dış ortam sıcaklıklarında istenen oda sıcaklığına erişilemiyor.	Daha dik bir ısıtma eğrisi ayarlayın örn 1,0 dan 1,2 ye çıkarın.

CGB-35/CGB-K40-35/CGB-50

Kapasite Ayarı (GB04 veya HG04 parametresi)

Kapasite, eBUS özelliğine sahip Wolf kontrolörüyle değiştirilebilir.

Isıtma kapasitesi, fanın devir sayısına göre belirlenir. Fana ait devir sayısının düşürülmesiyle, maksimum ısıtma kapasitesi tabloya uygun olarak 80/60°C arasında E / H / L tipi doğal gaz ve likit gaz için adapte edilebilir.

CGB-35/CGB-K40-35

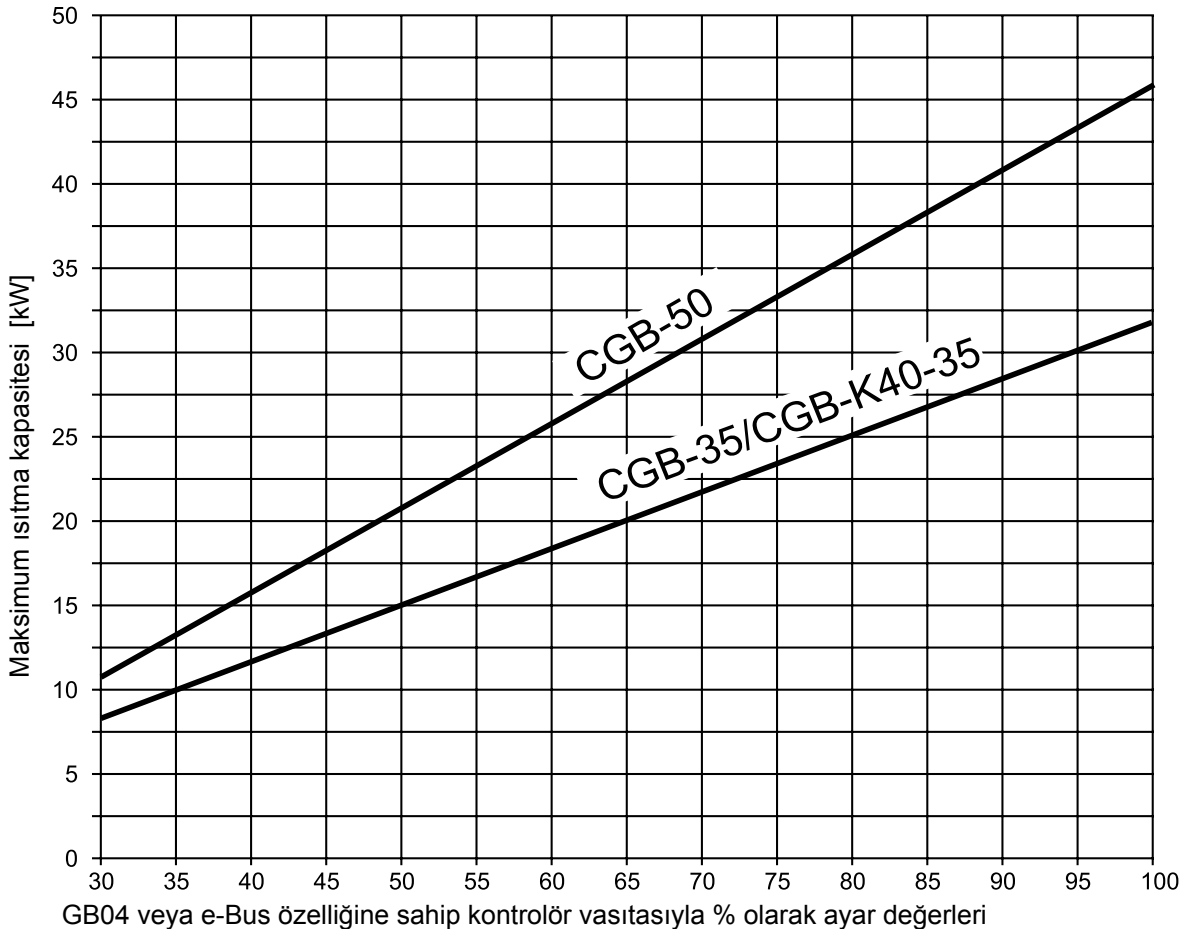
Isıtma kapasitesi (kW)	8	10	12	14	16	17	19	21	23	24	26	28	30	31	32
Gösterge değeri (%)	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100

CGB-50

Isıtma kapasitesi (kW)	11	14	17	19	22	24	27	29	32	34	37	39	42	44	46
Gösterge değeri (%)	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100

Tablo: Kapasite ayarı

80/60°C'a uygun hale getirilmiş gidiş/dönüş sıcaklığında maksimum ısıtma kapasitesinin sınırlandırılması



Yanma parametreleri, cihaz kapalıyken ölçülmek zorundadır.

Emiş Havaasının Ölçümü

- Sağda bulunan ölçüm deliğinden vidayı sökün.
- Küresel gaz vanasını açın.
- Ölçüm probunu içeri sokun.
- Gaz yakıtlı yoğuşmalı cihazı çalıştırın ve ısıtma sıcaklık ayarını baca emisyon testi konumuna çevirin. (Işık halkası sarı renkte yanıp söner)
- Sıcaklık ve CO₂ ölçümü.
Konsantrik taze hava / atık gaz aktarımlarında, CO₂ oranının >%0,2 olması durumunda, atık gaz borusunda bir sızdırma sorunu var demektir ve mutlaka giderilmelidir.
- Ölçüm sonrası cihazı kapatın, ölçüm probunu dışarı çıkartın ve ölçüm deliğini kapatın. Bu işlemi gerçekleştirirken vidaların sızdırmaz şekilde oturduğuna dikkat edin!



Resim: Ölçüm delikleri

Atık Gaz Parametrelerinin Ölçümü



Ölçüm deliği açıkken bulunulan mahale atık gaz sızıntısı gerçekleşebilir. Boğulma tehlikesi bulunmaktadır.

- Solda bulunan ölçüm deliğindeki vidayı sökün.
- Küresel gaz vanasını açın.
- Gaz yakıtlı yoğuşmalı cihazı çalıştırın ve sıcaklık ayarını baca emisyon testi konumuna çevirin. (Işık sarı renkte yanıp söner)
- Ölçüm probunu içeri sokun.
- Atık gaz değerlerini ölçün.
- Ölçüm sonrası ölçüm probunu dışarı çıkartın ve ölçüm deliğini kapatın. Bu işlemi gerçekleştirirken vidaların sızdırmaz şekilde oturduğuna dikkat edin!



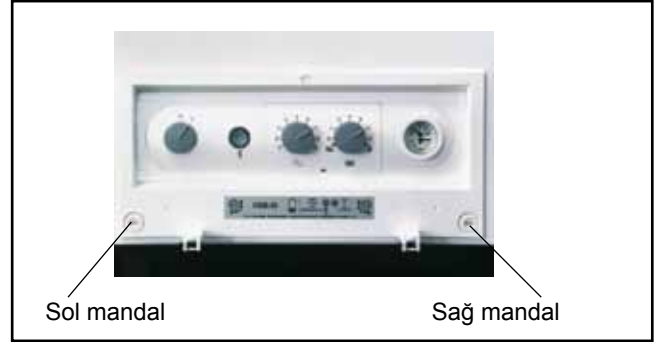
Resim: Kumanda paneline ait genel görünüş

Gaz-Hava Bağlantısının Ayarlanması

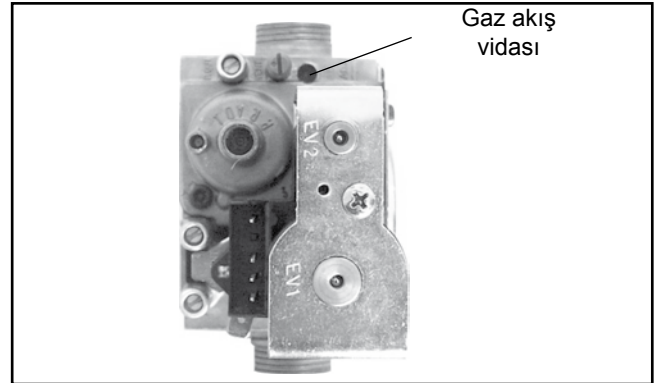
Dikkat Bu ayar işlemi aşağıda yazılı olarak verilmiş sırada gerçekleştirilmek zorundadır. Kombi gaz valfi, üzerinde bulunan tip plakasına uygun şekilde, fabrika ayarı olarak ayarlanmıştır. Kombi gaz valfinde, sadece başka bir gaz tipine veya servis işlemine geçilecekse ayarlama gerçekleştirilmelidir. Düşük sıcaklık artışında birkaç radyatör vanasını açın.

A) Tam yükte CO₂ ayarı (baca emisyon testi konumu)

- Kumanda paneli kapağını aşağı indirin. Dış kapağı soldaki ve sağdaki mandallar vasıtasıyla açın. Dış kapağı alttan çözün ve yukardan çekin.
- Solda bulunan "atık gaz" ölçüm deliğindeki vidayı sökün.
- CO₂ ölçüm cihazına ait ölçüm probunu, "atık gaz" ölçüm deliğine sokun (yakl. 120 mm).
- Isıtma sıcaklık ayar düğmesini baca emisyon testi konumuna çevirin. (Işık halkası sarı renkte yanıp söner)
- Isıtıcı cihazın elektronik olarak sınırlandırılmadığından emin olun.
- Tam yük çalışmada CO₂ oranını ölçün ve altta bulunan tablo değerleriyle kıyaslayın.
- ihtiyaç halinde kumanda panelini dışarı çıkartın ve CO₂ oranını kombi gaz valfi üzerindeki gaz akış vidası üzerinden tabloya uygun şekilde ayarlayın.



Resim: Mandalları açın

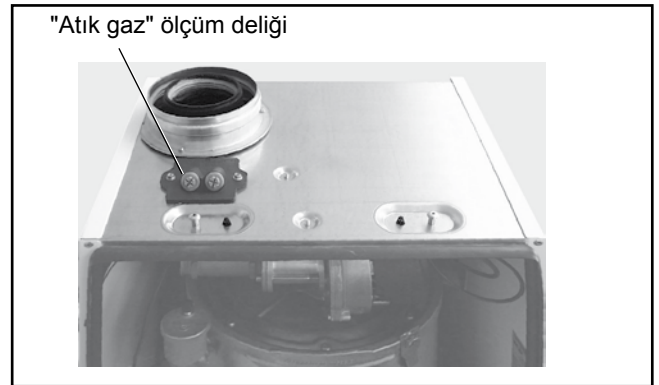


Resim: Gaz valfi

- Sağa çevirin-CO₂ oranı düşer
- Sola çevirin-CO₂ oranı artar

Cihaz açık tam yükte	
Doğal gaz E/H/LL %8,6 ± %0,2	Propan likit gazı %9,9 ± %0,2

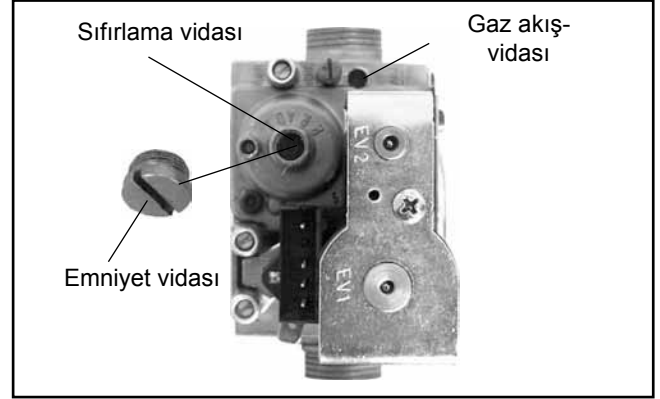
- Isıtma sıcaklık ayar düğmesini çevirerek baca emisyon testi konumunda çalışmayı sona erdirin.



Resim: Dış kapak açık konumda, cihaza ait atık gaz ölçümünün gerçekleştirilmesi

B) Düşük yükte (Softstart) CO₂ ayarı

- Sıfırlama vidası üzerinde bulunan emniyet vidasını büyük bir tornavida ile sökün.
- Yoğuşmalı cihazı, "reset tuşuna" basılı şekilde tekrar çalıştırın.
- Yakıcı çalışmaya başladıktan yaklaşık 20 saniye sonra, CO₂ oranını CO₂ ölçüm cihazıyla kontrol edin ve sıfırlama vidasıyla tabloya uygun şekilde ayarlayın. Bu ayarlama işlemi yakıcı çalışmaya başladıktan 180 saniye içinde gerçekleştirilmelidir. Gerek duyulduğunda, "reset tuşuna" basarak ayarı tekrarlayın.
- Bu ayar sırasında sıcak su işletimi gerçekleştirilmemelidir!
- **Sağa çevirin - CO₂ oranı artar!**
- **Sola çevirin - CO₂ oranı düşer!**



Resim: Gaz valfi

Cihaz açık düşük yükte	
Doğal gaz E/H/LL %8,3 ± %0,2	Propan likit gazı %10,4 ± %0,2

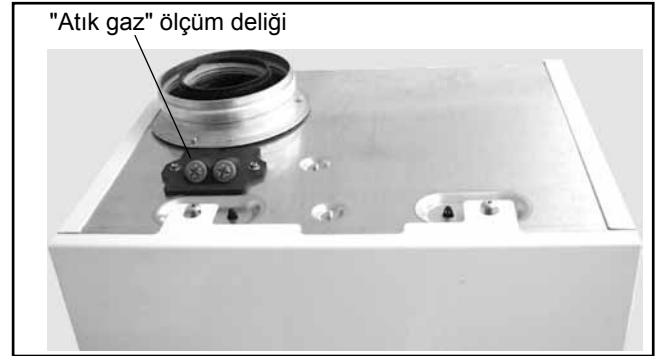
- Emniyet vidasını tekrar sıkın.

C) CO₂ ayarlarının kontrol edilmesi

- Çalışmalar sona erdikten sonra dış kapağın montajını tamamlayın ve CO₂ değerlerini cihaz kapalı konumdayken kontrol edin.

⚠️ CO₂ ayarı sırasında CO emisyonuna dikkat edin. CO-değeri doğru CO₂ değerinde > 200 ppm ise gaz vanası doğru şekilde ayarlanmamıştır. Müteakip şekilde hareket edin:

- Sıfırlama vidasını sona kadar sıkın
- Sıfırlama vidasını doğal gazda 3 tur, likit gazda 2 tur döndürün.
- Ayar işlemini A) maddesinden itibaren tekrarlayın.
- Doğru ayar gerçekleştirilmişse cihaza ait CO₂ değerleri yanda verilmiş olan tabloya uygunluk göstermelidir.



Resim: Dış kapağı kapak konumda, cihaza ait atık gaz ölçümü

Cihaz kapağı kapalı tam yükte	
Doğal gaz E/H/LL %8,8 ± %0,5	Propan likit gazı %10,1 ± %0,5

D) Ayar işlemlerinin bitirilmesi

- Cihazı devre dışı bırakıp, ölçüm delikleriyle hortum bağlantı nipellerini tekrar kapatın. Gaz hattının ve hidrolüğün sızdırmazlığını kontrol edin.

Cihaz kapağı kapalı düşük yükte	
Doğal gaz E/H/LL %8,5 ± %0,5	Propan likit gazı %10,6 ± %0,5

İşletmeye Alma Çalışması	Ölçüm değeri veya onay
1.) Gaz tipi	Doğal gaz E/H <input type="checkbox"/> Doğal gaz LL <input type="checkbox"/> Likit gaz <input type="checkbox"/> Wobbe indeksi _____ kWh/m ³ İşletme sıcaklık _____ kWh/m ³ değeri _____
2.) Gaz bağlantısı basınç kontrolü gerçekleştirildi mi?	<input type="checkbox"/>
3.) Gaz sızdırmazlık kontrolleri gerçekleştirildi mi?	<input type="checkbox"/>
4.) Taze hava/atık gaz baca sistemlerinin kontrolleri gerçekleştirildi mi?	<input type="checkbox"/>
5.) Hidroliğe ait sızdırmazlık kontrolleri gerçekleştirildi mi?	<input type="checkbox"/>
6.) Sifonun doldurulması	<input type="checkbox"/>
7.) Kazan ve tesisatın havası alındı mı?	<input type="checkbox"/>
8.) Sisteme ait basınç 1,5-2,5 arasında mı?	<input type="checkbox"/>
9.) Tesisat yıkandı mı?	<input type="checkbox"/>
10.) Isıtma suyu sertliği 2 -11° dH arasında mı?	<input type="checkbox"/>
11.) Kimyasal katkı maddesi (inhibitörler, donma koruyucu madde) konulmadı mı? (Konulmamalı.)	<input type="checkbox"/>
12.) Gaz tipi ve ısıtma kapasitesi etikete işlendi mi?	<input type="checkbox"/>
13.) Fonksiyonel test gerçekleştirildi mi?	<input type="checkbox"/>
14.) Atık gaz ölçümü: Brüt atık gaz sıcaklığı _____ t _A (°C) Emiş sıcaklığı _____ t _L (°C) Net atık gaz sıcaklığı _____ (t _A -t _L) (°C) Karbondiyoksit oranı (CO ₂) veya oksijen oranı (O ₂) _____ % Karbonmonoksit oranı (CO) _____ ppm	
15.) Dış kapak takıldı mı?	<input type="checkbox"/>
16.) Sisteme emniyeti sağlanmış ve belgeler teslim edilmiş midir?	<input type="checkbox"/>
17.) İşletmeye alma onaylandı mı?	_____ <input type="checkbox"/>

Wolf, gaz dönüşüm setleri sayesinde gaz yakıtlı yoğunmalı cihazınızın farklı durumlara uygunluk göstermesine imkân sağlar.

Farklı gaz tipleri için dönüşüm: (Lütfen sipariş sırasında uygun Ürün.-No. belirtin)

Mevcut gaz tipi	Dönüşüm gaz tipi	CGB-35/CGB-K40-35	CGB-50
Doğal gaz E/H	Likit gaz P	86 11 276	86 11 278
Doğal gaz E/H	Doğal gaz LL	86 11 275	86 11 277
Doğal gaz LL	Likit gaz P	86 11 276	86 11 278
Doğal gaz LL	Doğal gaz E/H	86 11 275	86 11 277
Likit gaz P	Doğal gaz E/H	86 11 275	86 11 277
Likit gaz P	Doğal gaz LL	86 11 275	86 11 277

Türkiye'deki doğal gaz tipi H'dir.

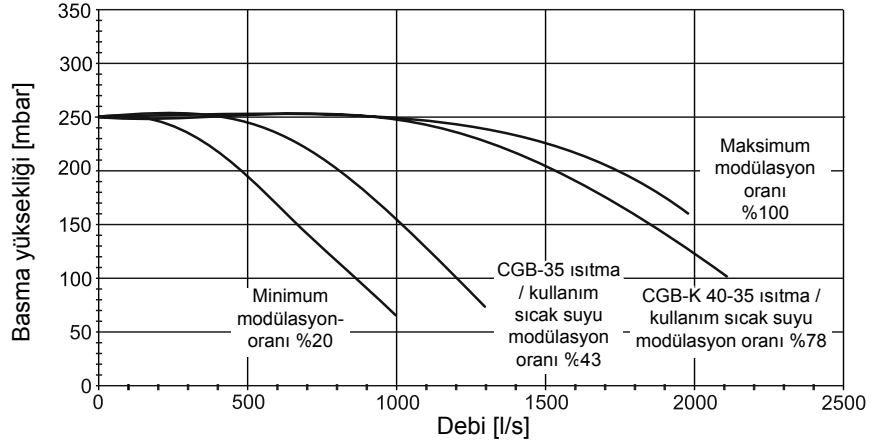
Cihazlar gaz tipine bağlı olarak aşağıda verilmiş olan gaz kesme diyaframları ve güvenlik amaçlı sıcaklık sınırlayıcılarla donatılmışlardır.

Cihaz	Gaz tipi modifikasyonu		Güvenlik amaçlı sıcaklık sınırlayıcı STB	
	Gaz tipi	Gaz kesme pulu	Atık gaz STB	Yanma hücresi-STB
CGB-35 CGB-K40-35	E/H	Sarı 660 17 20 521	27 41 063	27 41 068
	LL	Beyaz 780 17 20 522		
	Likit propan gazı	Kırmızı 510 17 20 520		
CGB-50	E/H	Açık gri 850 17 30 257	27 41 063	27 41 068
	LL	Mevcut değil.		
	Likit propan gazı	Mor 620 17 30 258		

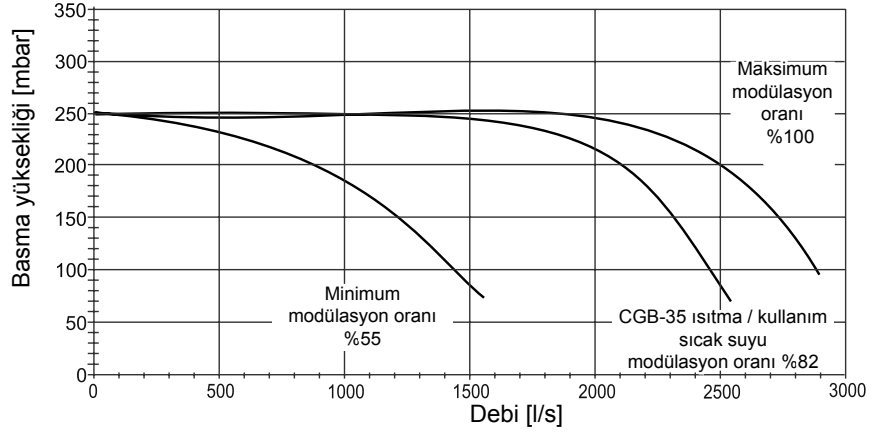
Cihaz Pompası Rezerv Basma Yüksekliği

Cihaz içinde ısıtma devresi için, yakıcı yüküne bağlı olarak modülasyonlu çalışan bir pompa monte edilmiştir. Tesisat tarafı (sekonder devre) için izin verilen rezerv basma yüksekliği diyagramlardan edinilebilir.

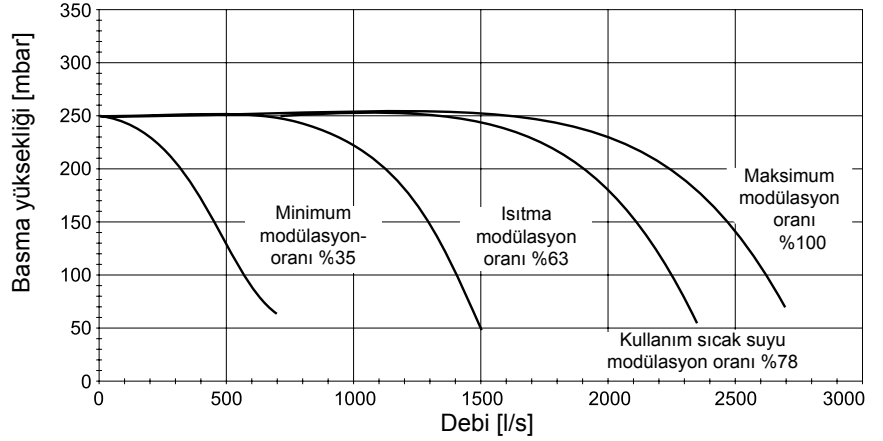
CGB-35/CGB-K40-35 Rezerv basma yüksekliği Grundfos Modülasyon pompa ile



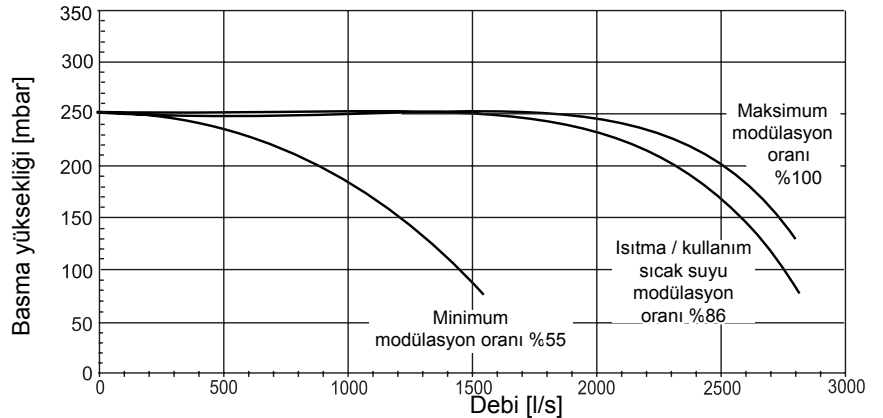
CGB-35/CGB-K40-35 Rezerv basma yüksekliği A sınıfı Wilo pompa ile

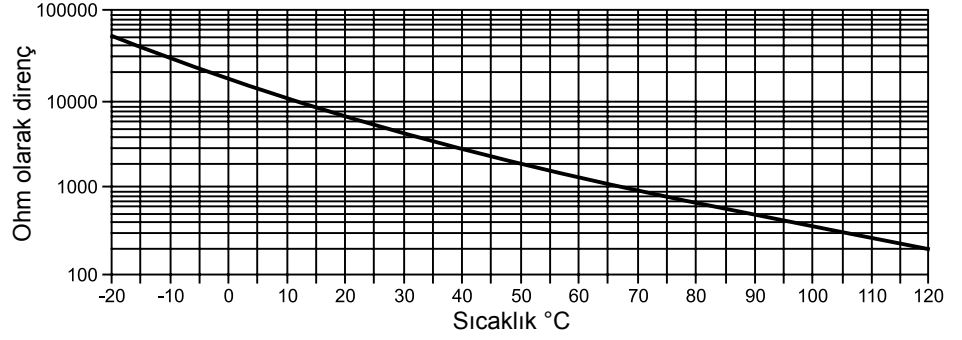


CGB-50 Rezerv basma yüksekliği Grundfos Modülasyon pompa ile



CGB-50 Rezerv basma yüksekliği A sınıfı Wilo pompa ile



Sensör Dirençleri**Sıcaklık/Direnç**

0°C / 16325	15°C / 7857	30°C / 4028	60°C / 1244
5°C / 12697	20°C / 6247	40°C / 2662	70°C / 876
10°C / 9952	25°C / 5000	50°C / 1800	80°C / 628

Bağlantı Tipleri

Cihaz Tipi	Baca bağlantı türü ^{1), 2)}	Kategori	Çalışma Şekli		şunlara bağlanabilmektedir				
			Ortam havasına bağımlı (açık yanma odalı)	Ortam havasından bağımsız (hermetik)	Yoğuşmaya dayanıklı baca	Taze hava/ atık gaz bacası	Taze hava/ atık gaz bacası	Bina taze hava / atık gaz şaftı	Yoğuşmaya dayanıklı atık gaz bacası
CGB-35/50 CGB-K 40-35	B23, B33, C53, C53x C13x ³⁾ , C33x, C43x, C83x, C93x	Türkiye II _{2H3P}	Evet	Evet	B33, C53 C83x	C43x	C33x C53x, C13x	C63x	B23, C53x C83x, C93x ³⁾

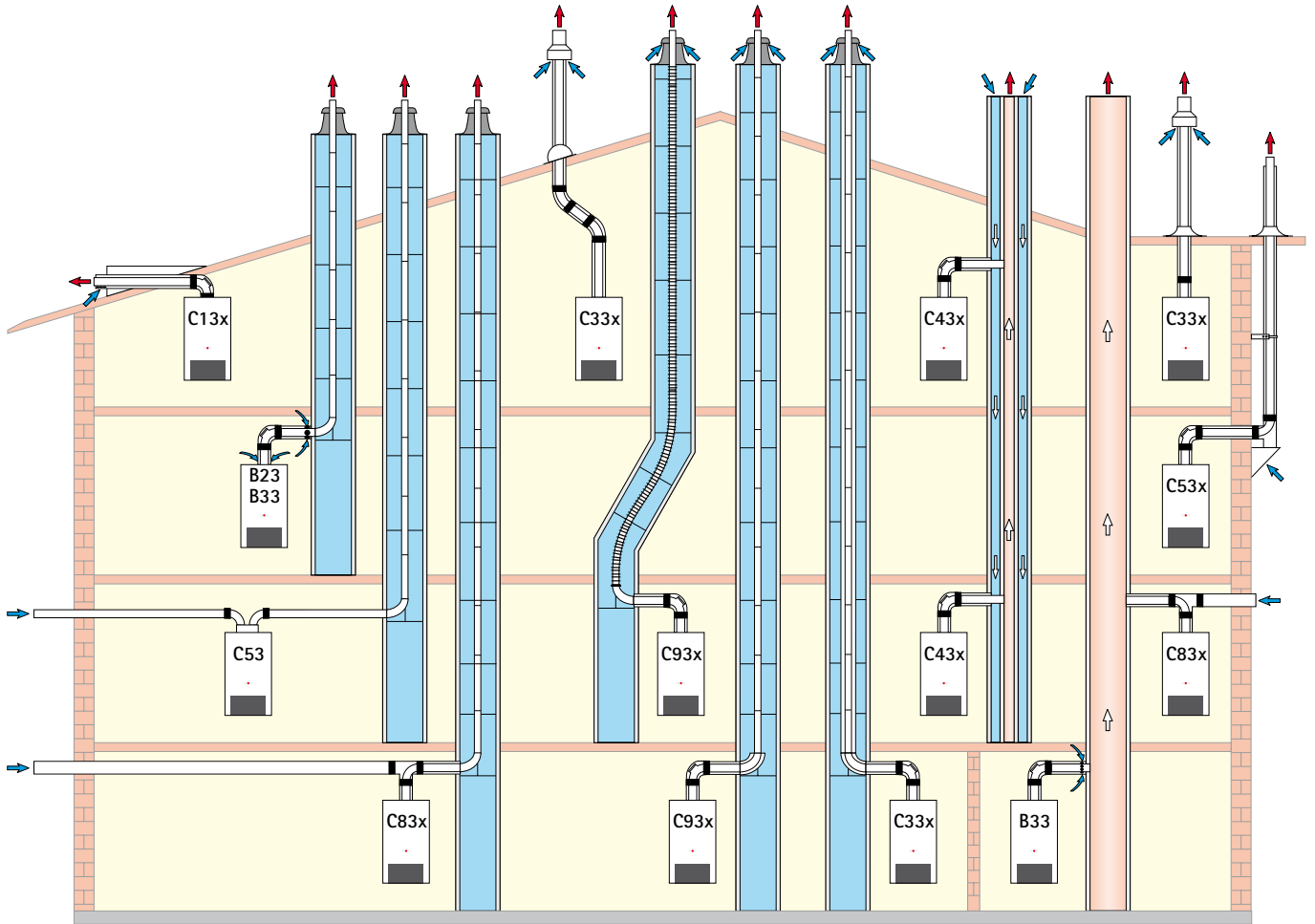
1) Atık gaz aktarımına ait "x" işareti bulunan tüm parçalar, yanma havasıyla çevrelenmiştir ve yüksek sızdırmazlık şartlarını karşılarlar.

2) B23, B33 türünde, yanma havası montaj mahalinden alınır (oda havasına bağlı gaz yanma alanları).

3) Türkiye'de esnek bacaların kullanımına izin verilmemektedir.

C türünde yanma havası kapalı devre bir sistem üzerinden dış mahalden alınır (oda havasından bağımsız hermetik gaz yanma alanları)

Taze Hava / Atık Gaz Sistemi



Taze Hava / Atık Gaz Baca Tesisatı

Yoğuşmalı cihaz model seçenekleri		Maksimum uzunluk ¹⁾ ²⁾ [m]		
		CGB-35 CGB-K40-35	CGB-50	
B23	Atık gaz borusu baca içinden ve yanma havası direkt cihaz üzerinden mahalden (açık yanma odalı)	DN 80 DN 100	30 35	20 28
B33	Atık gaz borusu baca içinden, yatay konsantrik bağlantılı (açık yanma odalı)	DN 80 DN 100	30 35	20 28
B33	Yoğuşmaya dayanıklı atık gaz bacasına yatay (konsantrik) bağlantılı (açık yanma odalı)		EN 13384 gereğince yetkili baca firması hesaplar	
C13x	Eğimli çatı için yatay konsantrik çatı geçiş uygulaması (Hermetik / kapalı yanma odalı, binaya ait çatı penceresinden)		20	11
C33x	Eğimli veya düz çatıdan dikey konsantrik çatı geçişi (hermetik / kapalı yanma odalı)		22	13
C33x C93x C33xC93x	Atık gaz borusu bacanın içinden rijit veya esnek atık gaz borusuna yatay konsantrik bağlantı (hermetik)	DN 80 DN 100	22 30	15 22
C43x	Yoğuşmaya dayanıklı taze hava / atık gaz bacasına bağlantı, cihaz ekseninden baca bağlantısına kadar maksimum boru boyu 2 m. (hermetik)		EN 13384 gereğince yetkili baca firması hesaplar	
C53	Atık gaz borusu baca içinden, taze hava dış ortamdan (hermetik)	DN 80 DN 100	30 35	20 28
C53x	Konsantrik taze hava / atık gaz bacasıyla dış cepheden baca tesisatı (hermetik)	DN 80	22	15
C63x	Cihaz tarafından kontrolü sağlanmayan konsantrik taze hava / atık gaz bağlantısı		EN 13384 gereğince yetkili baca firması hesaplar	
C83x	Atık gaz borusu baca içinden, taze hava dış duvardan (hermetik)	DN 80 DN 100	30 35	20 28
C83x	Atık gaz borusu yoğuşmaya dayanıklı baca içinden, taze hava dışarıdan, konsantrik bağlantı (hermetik)		EN 13384 gereğince yetkili baca firması hesaplar	

¹⁾ Fan çekiş basıncı: CGB-35 115 Pa, CGB-50 145 Pa

²⁾ Boru uzunluklarının hesaplanması amacıyla sayfa 44'deki hava / atık gaz hat uzunlukları bölümüne bakınız.

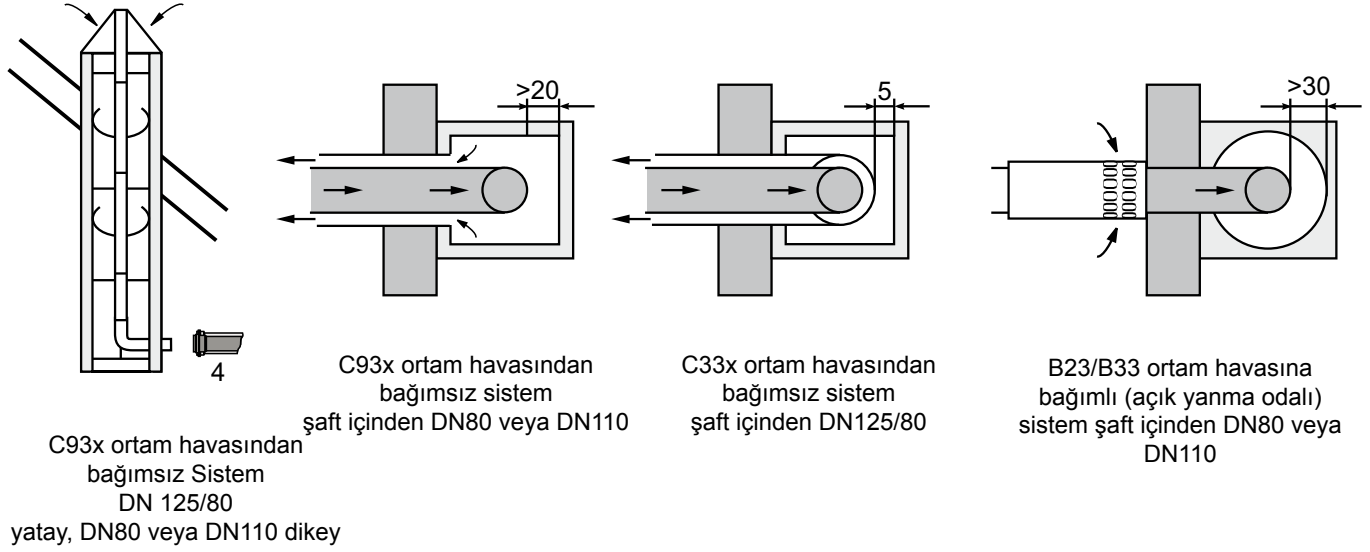
Not: C33x ve C83x sistemleri garaja montaj için de uygundur.

Montaj yaparken yerel gaz idaresinin şartnameleri dikkate alınmalıdır. Özellikle baca tesisatının ek parçalarının montajı ya da taze hava menfezleriyle ilgili sorularınızı yetkili baca firmasına sorabilirsiniz.

Uzunluk ölçüleri, (konsantrik taze hava / atık gaz bacası ve atık gaz borularını kapsayıp, sadece orijinal Wolf parçaları için geçerlidir.

Minimum Baca Uzunlukları

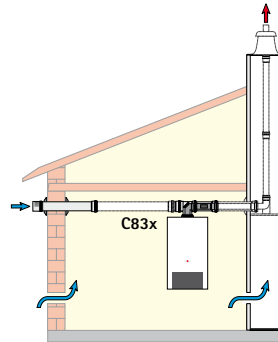
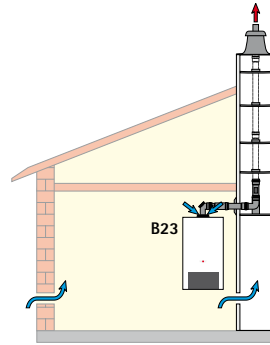
ortam havasına bağımlı ve bağımsız işletim durumunda geçerlidir



Şaft içinde rijit atık gaz borusu:

Minimum baca uzunlukları

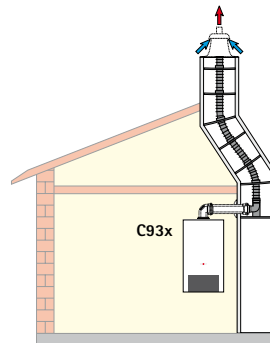
	Yuvarlak Ø	Köşeli □
DN 80	150 mm	130 mm
DN 110	190 mm	170 mm



Şaft içinde esnek atık gaz borusu:

Minimum baca uzunlukları

	Yuvarlak Ø	Köşeli □
DN 83	150 mm	130 mm
DN 110	190 mm	170 mm



Genel Bilgiler

Özellikle teknik güvenlik nedenleriyle, konsantrik (eş merkezli) taze hava / atık gaz baca sistemlerinde ve atık gaz borularında, sadece orijinal Wolf parçaları kullanılmalıdır.

Montaj tavsiyeleri gerek görülürse ülke yasalarına uyumlu hale getirilmelidir. Tesisatla ilgili olup, özellikle revizyon parçaları montaj ve havalandırma delikleriyle ilgili sorular, yetkili firmaya danışılmalıdır.



Düşük dış hava sıcaklıklarında atık gaz içinde bulunan su buharı, taze hava/atık gaz bacasında yoğunlaşarak buzlanmaya sebep olabilir. Bu buz, çatıdan kopup kişileri yaralayabilir veya maddi hasarlara yol açabilir. Yapı üzerinde alınacak önlemlerle (örneğin uygun kar tutucu montajıyla), buzun düşmesi engellenebilir.



Eğer taze hava/ atık gaz bacaları ile binanın katları arasında bağlantı oluşuyorsa mahalin dışında tutuşmaya karşı en az 90 dakika, kat yüksekliği düşük konutlarda ise en az 30 dakika dirence sahip bir baca içinden geçecek şekilde uygulanmalıdır. Bu kuralın yerine getirilmemesi, çıkabilecek bir yangının başka mekanlara sıçramasına neden olacaktır.



Taze hava / atık gaz bacasına sahip gaz yakıtlı yoğunlaşma cihazlarının montajları, sadece çatı katlarına veya tavanlarını doğrudan çatının oluşturduğu mekanlara gerçekleştirilmelidir.

Taze hava/ atık gaz bacaları çatı üstünden gerçekleşen ve gaz yakıtlı cihazların monte edildikleri mahalin tavanı doğrudan çatı olan durumlar için şu kurallar geçerlidir:



Tavan için tutuşmaya dayanıklılık gereği mevcutsa, taze hava / atık gaz sisteminin geçtiği tavanın üst bölümüyle çatı yüzeyi arasında tutuşmaya dayanıklı ve yanmaz malzemeden olan bir kaplama bulunmalıdır.

Bu kuralın yerine getirilmemesi, çıkabilecek bir yangının başka mekanlara sıçramasına neden olacaktır.



Tavan için tutuşmayan dayanıklılık gereği mevcut değilse, yanma havası ve atık gaz sistemi için gerekli bacalar tavanın üst bölümünden, çatının dış kısmına kadar tutuşmaya dayanıklı malzemeden imal edilmiş bir bacadan geçirilmeli veya metal bir koruma borusuyla çevrilmelidir (mekanik koruma). Bu kuralın yerine getirilmemesi, çıkabilecek bir yangının başka mekanlara sıçramasına neden olacaktır.

Nominal ısıtma gücünün 85°C'ın üstüne çıkmaması durumlarında eş merkezli (konsantrik) taze hava / atık gaz sistemindeki malzemelerin alev alması söz konusu değildir.

Eğer tek bir atık gaz hattı mevcutsa ölçüler DVGW/TRGI 2008'e uygun gerçekleştirilir.



Hava/atık gaz borularının başka kapalı alanlardan şaft olmadan geçirilmesi mekanik koruma sağlanamaması nedeniyle, yangın tehlikesinin başka mekanlara sıçrama tehlikesi bulunmasından dolayı yasaktır.

Dikkat

Daha önceden sıvı veya katı yakıtlı kazanlara ait atık gazların aktarıldığı bacalar, yanma havasının temini için kullanılmamalıdır.



Şaft içinden gerçekleşmeyen taze hava / atık gaz aktarımlarının veya atık gaz hattının sabitlenmesinde, en az 50 cm mesafeye sahip trifonlu boru kelepçesi kullanılmalıdır. Kullanılmaması durumunda atık gaz sızıntısı ve bu sebeple zehirlenme tehlikesi meydana gelir. Bunun haricinde aynı durum, cihaz hasarlarına da sebebiyet verebilir.

Atık Gaz Limit Termostatı

Elektronik atık gaz limit termostatı, atık gaz sıcaklığının 110°C'nin üzerine çıkması durumunda cihazı kapatır.

Reset tuşunun basılmasıyla, cihaz tekrar çalışmaya başlar.

Taze Hava / Atık Gaz Sistemine Bağlantı

Atık gaz bacaları, kendi eksenleri etrafında rahatça kontrol edilebilir olmalıdırlar. Montaj mahallinde bu amaca hizmet eden en az bir tane denetleme ve/veya gözetleme penceresi, yetkili firma ustası yardımıyla tertip edilmelidir.

Atık gaz tarafındaki bağlantılar, manşon ve conta yardımıyla gerçekleştirilir. Manşonlar, daima yoğuşmanın ters istikametine doğru gerçekleştirilmelidirler.



Taze hava / atık gaz sistemi yoğuşmalı cihaza doğru aşağıya bakan 3° eğimle (6 cm/m), doğru monte edilmelidir. Sabitleme amacıyla, trifonlu boru kelepçesi kullanılmalıdır (montaj örneklerine bakınız).

Taze hava / atık gaz hattında düşük eğim, elverişsiz durumlarda korozyona veya arızalara sebebiyet verebilir.

Dikkat

Atık gaz borularına talimata uygun eğim verilmeli veya oluk açılmalı bu sayede boru bağlantılarının sızdırmaz şekilde montajı sağlanmalıdır. Contaların sorunsuz şekilde oturduğuna dikkat edilmelidir. Montaj öncesi artıklar temizlenmeli, hiçbir zaman hasar görmüş parçalar takılmamalıdır.

Atık gaz çıkışı ve çatı yüzeyi arasında 50 kW nominal ısıtma kapasitesine kadar 0,4 m mesafe gereklidir.

Taze Hava / Atık Gaz Baca Uzunluklarının Hesaplanması

Taze hava / atık gaz borularının uzunluk hesabı, düz borular ve dirseklerin toplanmasıyla yapılır. Bu hesaplama sırasında 87° dirsek 2 m ve 45° dirsek 1 m olarak hesaplanır.

Örnek:

Düz taze hava / atık gaz boru uzunluğu 1,5 m

Denetleme dirseği 87° = 2 m

2 x 45° dirsek = 2 x 1 m

$L = 1,5 \text{ m} + (1 \times 2 \text{ m}) + (2 \times 1 \text{ m})$

L = 5,5 m

Parça	hesaba ilave edilen uzunluklar
87° dirsek	2 m
45° dirsek	1 m
Denetleme pencere 87° dirsek	2 m
düz boru	uzunluğa bağlı

Tablo: Boru uzunluklarının hesaplanması

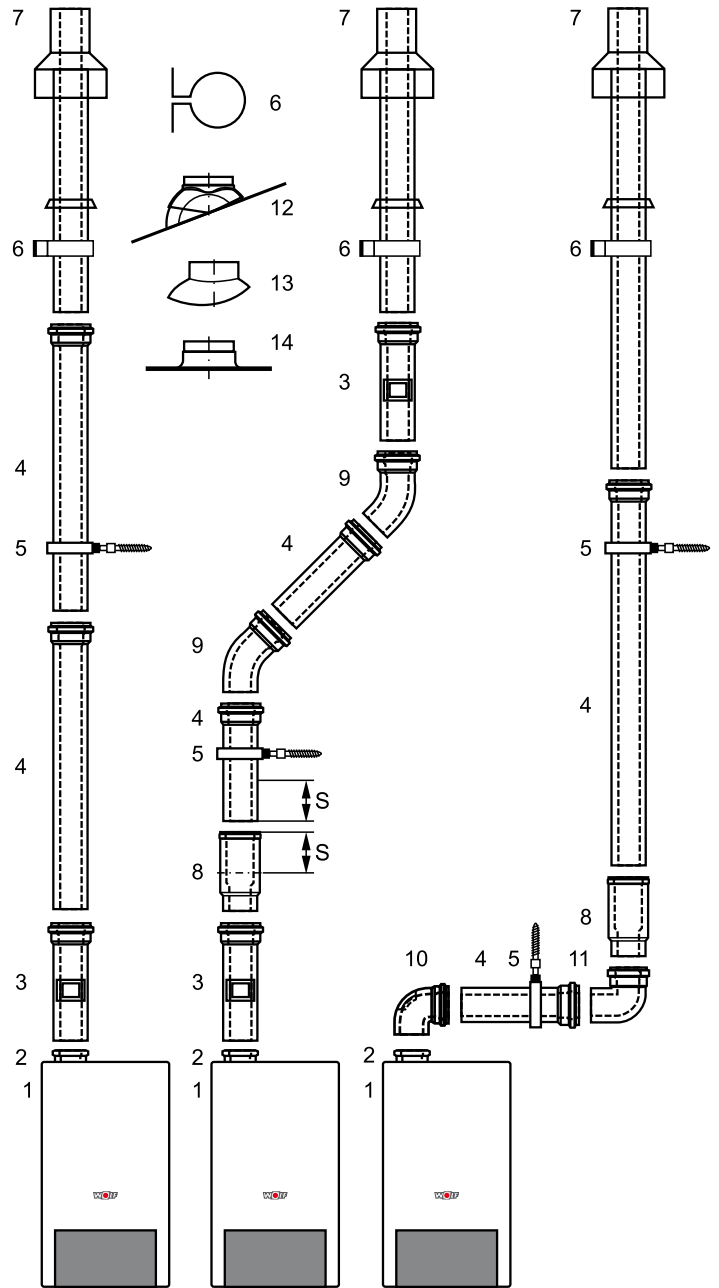
Dikkat

Taze hava / atık gaz borularının ve/veya tavan üstündeki kanal havalandırmalarının birbirlerine tesir etmelerinden sakınmak amacıyla, taze hava / atık gaz hatları arasında minimum 2,5 m mesafe bırakmanızı tavsiye ederiz.

Planlama talimatlarına da dikkat ediniz!

Dikey Konsantrik Taze Hava / Atık Gaz Bacası (Örnekler)

- 1 Yoğuşmalı cihaz
- 2 Cihaz - baca bağlantısı
DN 80 / 125
- 3 Denetleme penceresine sahip taze
hava / atık gaz borusu
(250 mm uzunluk)
- 4 Taze hava / atık gaz borusu DN
80/125
500 mm
1000 mm
2000 mm
- 5 Trifonlu boru kelepçesi
- 6 Sabitleme kelepçesi DN125
Çatı uygulamaları için
- 7 Dikey taze hava / atık gaz borusu
DN80/125
(düz veya eğimli çatı için)
L=1200 mm
L=1800 mm
- 8 Ayırma parçası
(ihtiyaç halinde) kaydırma kızaklı
- 9 45° Dirsek DN 80/125
- 10 87° Denetleme dirseği DN 80/125
- 11 Dirsek 87° DN 80/125
- 12 Ünlversal kapak eğimli çatı için
25/45°
- 13 "Klüber" sızdırmazlık adaptörü 20-50°
- 14 Düz çatı için baca ağızı

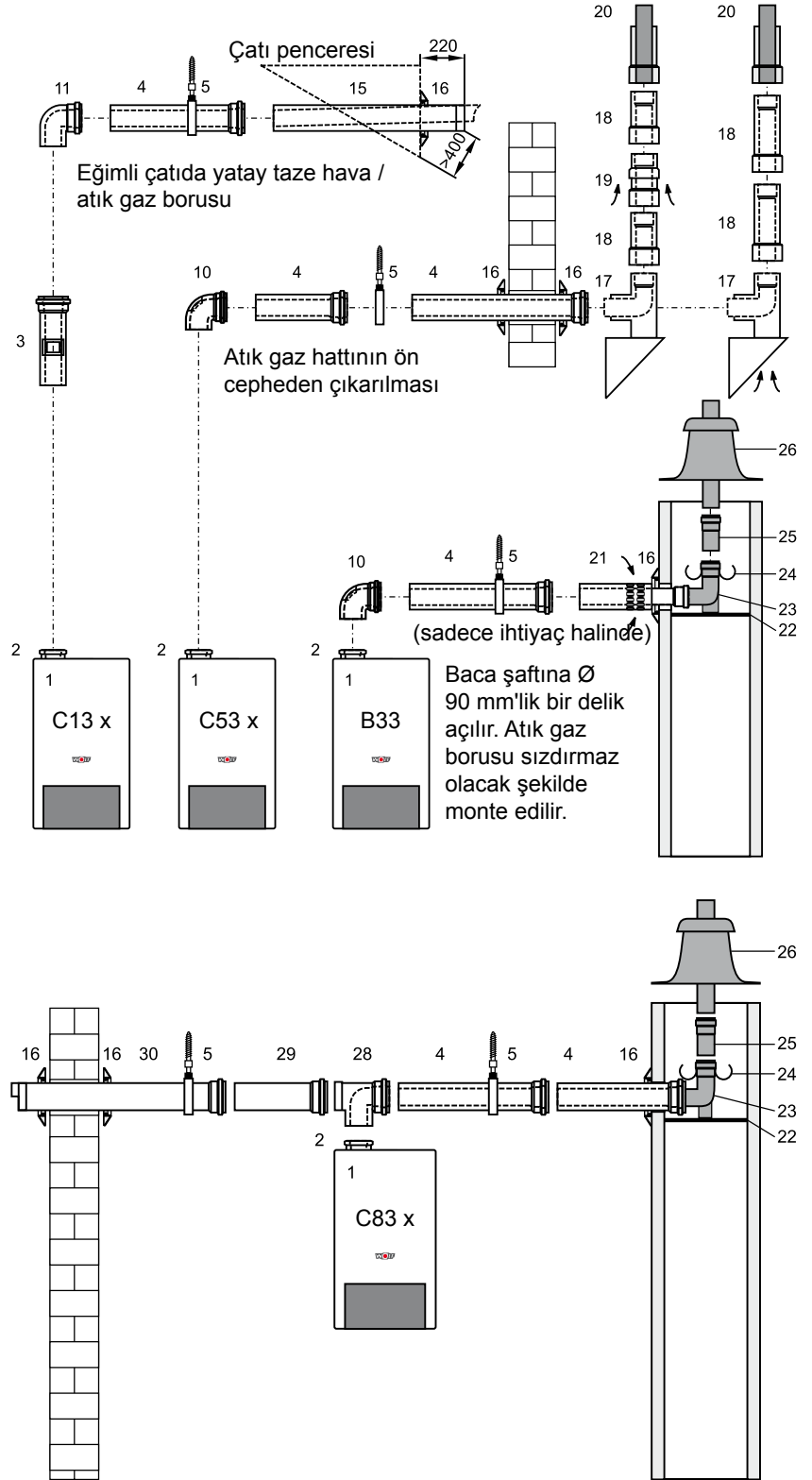


C33x tipi: Taze hava temini ve atık gaz deşarjı dikey olarak çatı üstünden yapılan gaz yakıtlı yoğuşmalı cihaz.

Not: Montaj sırasında ayırma parçasını (8) manşona kadar iyice geçirin. Sonraki taze hava / atık gaz borusunu (4) 50 mm kadar ("S" ölçüsü) ayırma parçasının manşonuna kadar ittirin ve bu pozisyonda mutlaka örn. DN125 boru kelepçesiyle (5) veya hava tarafında emniyet vidasıyla sabitleyin. Montajı kolaylaştırmak amacıyla boru sonlarını ve contaları yağlayın. (Malz.-No. 26 51 325) Gerekli denetleme parçasını (3) (10) monte etmeden önce, yetkili firmaya danışın.

Yatay Konsantrik Taze Hava / Atık Gaz Bacası C13x, C53x ve B33 ve Dış Cepheden Atık Gaz Bacası (Örnekler)

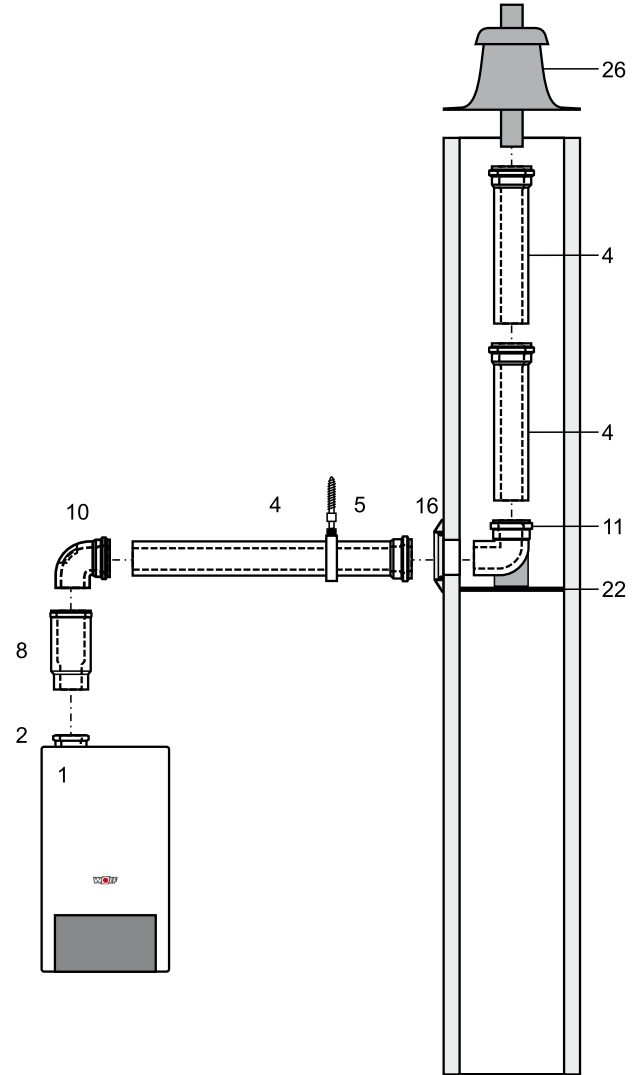
- 1 Yoğuşmalı cihaz
- 2 Cihaz - baca bağlantısı DN80/125
- 3 Denetleme penceresine sahip taze hava / atık gaz borusu DN80/125 (250 mm uzunluk)
- 4 Taze hava / atık gaz borusu DN80/125
500 mm
1000 mm
2000 mm
- 5 Trifonlu boru kelepçesi
- 10 87° Denetleme dirseği DN80/125
- 11 87° Dirsek DN80/125
- 15 Taze hava / atık gaz borusu rüzgar korumalı
- 16 Flanş (dış duvar geçişi için)
- 17 87° dış duvar destekli dirseği DN80/125 (düz uçlu hava borusu)
- 18 Taze hava / atık gaz borusu DN80/125 (dış çephe için)
- 19 Hava emiş parçası DN80/125 (dış çephe için)
- 20 Konsantrik çıkış ağzı (şapkası ile birlikte)
- 21 Atık gaz borusu B33 bağlantısı hava girişli, 250 mm uzunluk
- 22 Baca destek profili
- 23 87° destekli dirsek DN80
- 24 Merkezleyici
- 25 PP Atık gaz borusu DN80
- 26 Şaft kapağı sabit UV ağızlı
- 28 T dirsek
- 29 Taze hava borusu Ø 125 mm
- 30 Taze hava emiş borusu Ø 125 mm



Yatay atık gaz borusu cihaza doğru, yatay taze hava borusu ise dışarıya doğru 3° aşağı bakan eğimle monte edilmelidir. Hava emiş rüzgâr siperiyle birlikte gerçekleştirilir. Yüksek rüzgâr basınçlarında cihaz çalışmayacağı için hava girişine uygun en yüksek hava basıncı 90 Pa'dır. Destekli dirsek sonrası atık gaz hattı şaft içinden DN80, DN 110 (adaptörlü), DN 83 esnek veya DN 110 esnek boruyla (adaptörlü) bağlanabilir.

Şaft İçinden Eş Merkezli (Konsantrik) Taze Hava / Atık Gaz Bacası (Örnekler)

Şaft içinde eş merkezli (konsantrik) taze hava / atık gaz baca bağlantısı C33x



Montaj gerçekleştirilmeden, yetkili firma ustası bilgilendirilmelidir.

Aşağıdaki taze hava / atık gaz bacaları veya sadece atık gaz bacaları ilgili gaz idaresinin izniyle takılmalıdır:

- Atık gaz bacası DN 80
- Konsantrik taze hava / atık gaz bacası DN 80/125
- Atık gaz bacası DN110
- Konsantrik taze hava / atık gaz bacası (dış cepheye) DN 80/125
- Atık gaz bacası DN 83

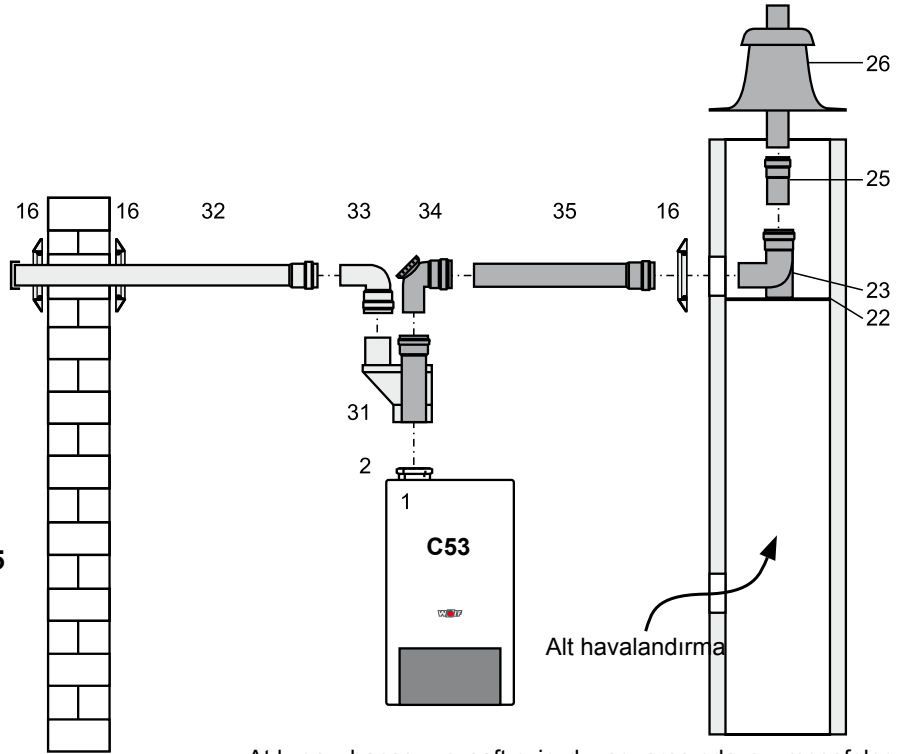
Dikkat İhtiyaç duyulan tip plakası, onay evrakları, ilgili Wolf aksesuarıyla birlikte verilir. Aksesuara ait montaj talimatı ayrıca dikkate alınmalıdır. Aksi takdirde ısıtma cihazında arızalara ve hasarlara sebebiyet verebilecek fonksiyon hatalarının oluşma tehlikesi mevcuttur.

Ayrık Taze Hava / Atık Gaz Bacası (Eksantrik)

80/80 mm ayrıık taze hava / atık gaz bacası bağlantı adaptörünü (31) monte edin.

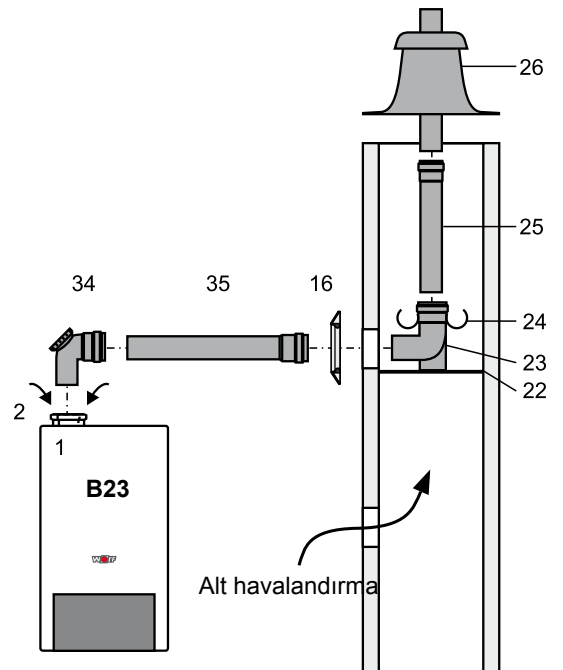
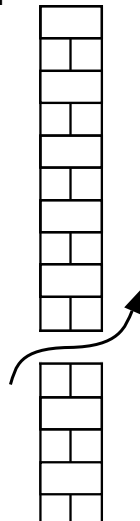
Destekli dirsek (23) sonrası DN80 atık gaz hattı baca şaftı içinden nakledilebilir. DN83 esnek atık gaz hattı, destekli dirsek (23) sonrası bağlanabilir.

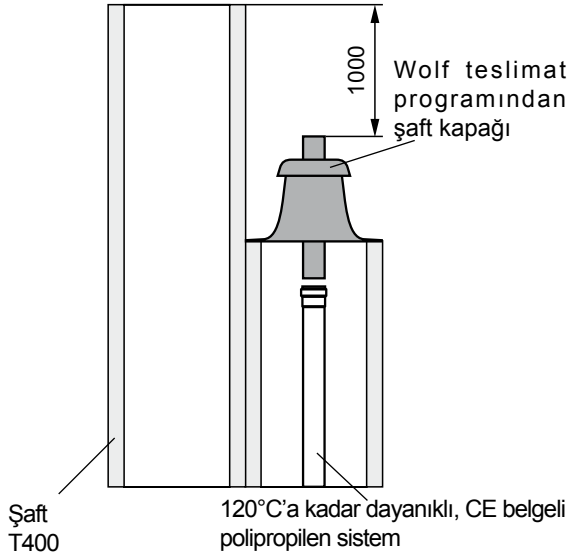
Yatay atık gaz borusu cihaza doğru, yatay taze hava borusu ise dışarıya doğru 3° aşağı bakan eğimle monte edilmelidir. Hava emişi rüzgâr siperiyle birlikte gerçekleştirilir. Yüksek rüzgâr basınçlarında cihaz çalışmayacağı için hava girişine uygun en yüksek hava basıncı 90 Pa dir.



Atık gaz bacası ve şaftın iç duvarı arasında şu mesafeler bırakılmalıdır:
Yuvarlak şaftta: 3 cm
Dört köşeli şaftta: 2 cm

- 1 Yoğuşmalı cihaz
- 2 Cihaz - baca bağlantısı DN 80/125
- 16 Flanş
(dış duvar geçişi için)
- 22 Baca destek profili
- 23 87° destekli dirsek DN 80
- 24 Merkezleyici
- 25 PP Atık gaz borusu DN 80
- 26 Şaft Kapağı
Sabit UV ağızlı
- 31 Taze hava / atık gaz borusu adaptörü
80/80 mm
- 32 Taze hava emiş borusu Ø 125 mm
- 33 90° dirsek DN 80
- 34 Denetleme pencere
87° T parçası DN80
- 35 Atık gaz borusu DN 80
500 mm
1000 mm
2000 mm

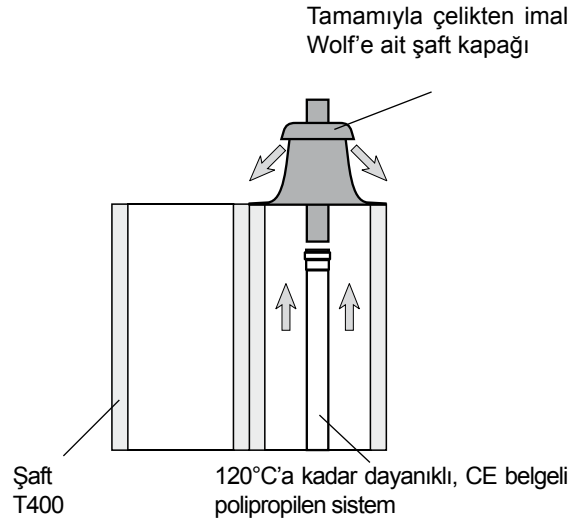


Yoğuşmaya dayanıklı atık gaz hattının iki veya daha fazla kanallı şaft bağlantısı

Ortam havasına bağımlı (açık yanma odalı) ve bağımsız (hermetik) işletim şekli

DIN 18160-1 Ek 3 şartları geçerlidir.

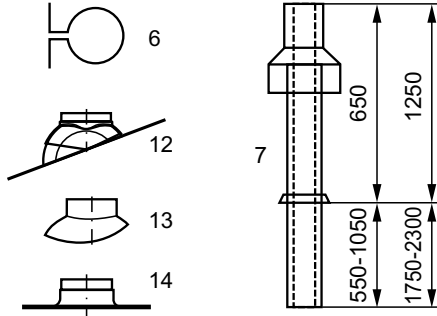
Montaj gerçekleştirilmeden, yetkili firma ustası bilgilendirilmelidir.



Sadece ortam havasına bağımlı (açık yanma odalı) işletim şekli

Açıklayıcı Montaj Bilgileri:

- Düz çatı: Çatı geçişlerinde (14) nolu Ø 130 mm çapındaki parça yapıştırılmalıdır.
- Eğimli çatı: (12) nolu parça montajı için montaj talimatını dikkate alın.
- Çatı uygulamasını (7) çatının üst tarafından çatının içine, yukarıdan aşağıya doğru geçirin ve sabitleme kelepçesiyle (6) kirişe ya da duvara dikey olarak sabitleyin.
- Çatı geçişlerinde sadece orijinal parçalar kullanılmalıdır. Değişiklik yapılmamalıdır.**



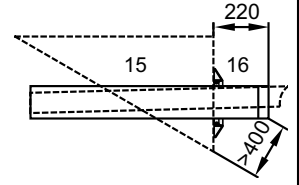
Taze hava / atık gaz sistemi için denetleme penceresi talebi mevcutsa, denetleme penceresine sahip bir taze hava / atık gaz borusu (3) takılmalıdır (200 mm uzunlukta)

(3)'e ait denetleme için kilidi çözün ve atık gaz borusu kapağını çıkarın.

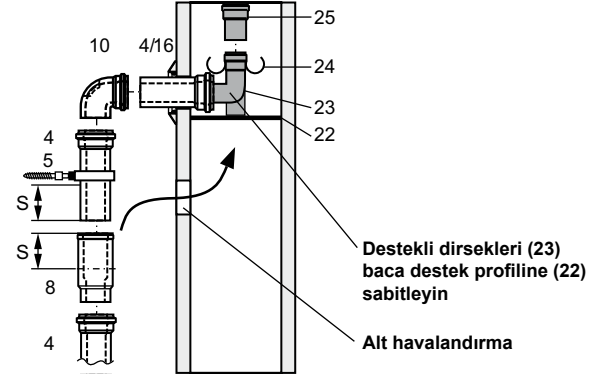


Denetleme parçası (3)

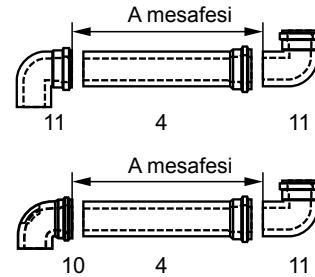
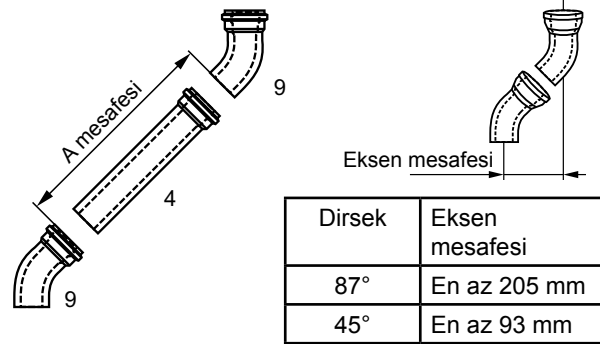
Tüm yatay taze hava / atık gaz bacaları cihaza doğru $> 3^\circ$ eğimle (6 cm/m) monte edilir. Meydana gelen yoğunlaşma suyu cihaza geri akmalıdır. Boru sonlarına merkezleme üçgeni monte edin.



Montaj sırasında ayırma parçasını (8) manşona kadar iyice geçirin. Sonraki taze hava / atık gaz borusunu (4) 50 mm kadar ("S" ölçüsü) ayırma parçasının manşonuna kadar itirin ve bu pozisyonda mutlaka örn. DN125 boru kelepçesiyle (5) veya emniyet vidasıyla taze hava tarafına sabitleyin.



* Polipropilen (PPs) atık gaz tesisatına ait montaj klavuzu dikkate alınmalı!



A mesafesini tespit edin. Taze hava / atık gaz borusuna ait uzunluk (4) A mesafesinden her zaman yaklaşık 100 mm daha uzun olmalıdır. Atık gaz borusunu her zaman pürüzsüz tarafından kısaltın, geçmeli tarafından **kısaltılmayın**. **Atık gaz borusunu kısaltma sonrası eğyle düzeltin**

Notlar:

Denetleme veya söküm (8) için ayırma parçasından ayırın.

Montaj öncesi, tüm taze hava / atık gaz boru bağlantı yerlerine, örn. sabunlu su veya silikonsuz kayganlaştırıcı sürün

Yoğuşmaya dayanıklı taze hava / atık gaz bacası, atık gaz bacası veya atık gaz sistemi

Bacalar ve atık gaz sistemlerindeki baca fırıldakları, onaylı olmalıdır (CE onayı). Boyutlandırma, atık gaz kategorisine göre gelen hesaplama tablosuyla gerçekleşir. Cihaz bağlantı dirseğine ilaveten 90° lik en fazla iki dirsek veya T-boru takılabilir. Pozitif basınçla çalışma imkanı mevcuttur.

Yoğuşmaya dayanıklı taze hava / atık gaz bacası C43x

Yatay taze hava / atık gaz bağlantısının, bir taze hava / atık gaz bacasına bağlantı mesafesi 2,0 metreden uzun olmamalıdır. Cihaz bağlantı dirseğine ilaveten, 90° lik en fazla iki dirsek takılabilir.

Taze hava / atık gaz bacası, yetkili makamlarca kontrol edilmiş ve pozitif basınçlı yoğuşmalı çalışma için onaylanmış olmalıdır.

Açık yanma odalı işletme için yoğuşmaya dayanıklı taze hava / atık gaz bacasına veya B33 tipi atık gaz bacasına bağlantı

Yatay taze hava / atık gaz bağlantısının, bir atık gaz bacasına bağlantı mesafesi 2 metreden uzun olmamalıdır. Cihaz bağlantı dirseğine ilaveten, 90° lik en fazla iki dirsek takılabilir.

Taze hava / atık gaz bacası, yetkili makamlar tarafından kontrol edilmiş ve yoğuşmalı çalışma için onaylanmış olmalıdır.

Bağlantı parçası ihtiyaç halinde baca üreticisi tavsiyelerine göre sağlanmalıdır.

Cihazın monte edildiği mahalde bulunan hava delikleri tamamen açık bırakılmalıdır.

Ortam havasına bağımlı (açık yanma odalı) işletme için yoğuşmaya dayanıklı olmayan B23 tipi atık gaz bacasına bağlantı.

Yatay - düz atık gaz bağlantısı, 3 metreden uzun olmamalıdır.

Yatay atık gaz bağlantısında cihaz bağlantı dirseğine ilaveten, 90° lik en fazla iki dirsek takılabilir.

Bu uygulamada, montaj mahalline ait havalandırma için ilgili şartnameler göz önünde bulundurulmalıdır.

Ortam havasından bağımsız (hermetik) işletme için yoğuşmaya dayanıklı olmayan C53, C83x tipi atık gaz bacasına bağlantı.

Yatay - düz atık gaz bağlantısı, 3 metreden uzun olmamalıdır. Yatay taze hava hattı için en fazla 3 metrelik uzunluk tavsiye edilir.

Üzerinde herhangi bir baca kapağı bulunmayan yanma havası ve atık gaz bacasına bağlantı C63x

Orijinal Wolf parçaları, uzun yıllar dayanacak şekilde optimize edilmiş olup, DVGW-kalite işaretini taşırlar ve Wolf gaz yakıtlı yoğuşmalı kazanlara uygundur. CE tarafından belgelendirilmiş ve sertifikalandırılmış farklı marka baca sistemlerinin yorumlanması ve sorunsuz çalışmasından tesisat firması sorumludur. CE onayı bulursa dahi farklı marka baca sistemi uygulamalarındaki yanlış boru uzunlukları nedeniyle oluşan büyük basınç kayıpları, zamanından önce aşınmalar nedeniyle atık gaz ve yoğuşma suyu kaçağı veya örneğin yerinden çıkan parçalar nedeniyle oluşan işlevsel bozukluklar sebebiyle oluşan arıza, maddi zarar, yaralanma veya ölümlerden mesuliyet kabul edilemez. Düz taze hava / atık gaz bağlantısının, bir yanma havası / atık gaz hattı bağlantı mesafesi 2 metreden uzun olmamalıdır.

Cihaz bağlantı dirseğine ilaveten, 90° lik en fazla iki dirsek takılabilir.

Yanma havası doğrudan baca içinden alınıyorsa, kirlenmelerden arındırılmış olmalıdır.

Hidrolik Devre Hakkında Genel Bilgiler

Cihaz içinde ısıtma devresi için, brülör yüküne bağlı olarak modülasyonlu çalışan bir pompa monte edilmiştir. Bir köprüleme (bypass) vanası minimum sirkülasyonu sağlar ve sistemde akış nedeniyle oluşan gürültüyü büyük oranda azaltır. Takılmış olan pompa ve köprüleme vanası nedeniyle oluşan basma yüksekliği hesaplanmış ve diyagramda gösterilmiştir.



Talimatlar

- Basma yüksekliği:
Cihazın rezerv basma yüksekliği yeterli gelmezse, hidrolik bir denge kabı kullanılmalı veya sekonder devrede bir karışım devresi kullanılmalıdır.
- Yerden ısıtma sistemi:
Oksijen sızdırmazlığı bulunmayan boruların kullanıldığı yerden ısıtma tesisatı, cihaz primer devresinden ayrılmalıdır.
- Yerden ısıtma hatlarında aşırı sıcaklığın önlenmesi amacıyla bir yüksek sıcaklık limit termostatu kullanılmalıdır.
- Kirlenme:
Yoğuşmalı cihaz, kirlenmeye karşı korunmalıdır. Yeni tesisatlarda bir pislik tutucu (filitre) ve eski tesisatlarla, kurulumunda ağırlıklı olarak çelik kullanılan tesisatlarda, geri dönüşe çamur tutucu takılmalıdır.

Hidrolik Şemalarda Bulunan Semboller:

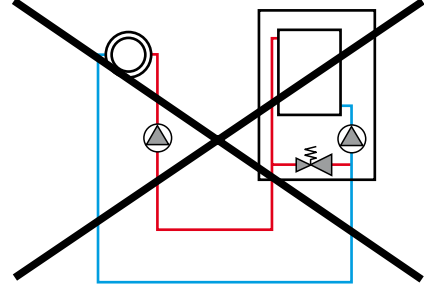
Isıtma Devreleri		Özellikler			
Direkt ısıtma devresi	Karıştırıcı devresi (mikser)	Hidrolik denge kabı	Isı eşanjörü ile sistemi ayırma	Isıtma - kullanım suyu paralel çalışması	Kaskad

Hidrolik Şemalara Genel Bakış:

Isıtma Devreleri		Özellikler				Tesisat örneği
						No
İzin verilmeyen şemalar						1.1 1.2 1.3
Bir karışım devresinin doğrudan sekonder devreye bağlanması						2
Tesisatın bir hidrolik denge kabına bağlanması						3
x						4
	x					5
x	x		x			6
x		x				7
x		x				8
	x	x		x		9
x	2x	x				10
	2x	x		x		11
x	2x	x		x	x	12

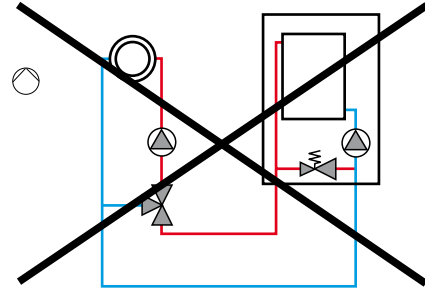
İzin Verilmeyen Hidrolik Devre Şemaları**Harici bir pompaya doğrudan bağlantı****Sebepleri:**

- Cihaz içinde izin verilen debi aşılr.
- Debi miktarını harici bir pompaya bağlayarak arttırmak efektif değildir. Bir hidrolik denge kabının ve sekonder devrenin kullanımı daha efektif bir çözümdür.
- Cihazın akış sensörü olumsuz etkilenecek cihazın arızaya geçmesine sebep olabilir.

**Hidrolik köprü bağlantısı (baypas) olmaksızın bir karışım devresinin doğrudan bağlanması****Sebepleri:**

- 3 yollu karışım vanasının tamamıyla açılması neticesinde, cihaz içinde izin verilen debi miktarı aşılr.
- Cihazın akış sensörü olumsuz etkilenecek cihazın arızaya geçmesine sebep olabilir.

Yeterli ölçülere sahip bir köprüleme (baypas) hattı, karışım devresi ile cihaz gidiş / dönüş hattı arasına bağlanır (Bkz. enjeksiyon devresi anlatım)



Bir Karışım Devresinin Doğrudan Enjeksiyon Devresine Bağlanması

Uygulama Alanı

Enjeksiyon devresi, pompalı bir karışım devresi (bu hidrolik denge kabı olmadan bağlantı anlamına gelir) bir CGB-35/50 veya CGB-K40-35'e bağlanacaksa kullanılır. Enjeksiyon devresi, bilindik çift karışım devresine karşın bir çok avantaj sunar.

Tanım

Enjeksiyon devresi, karışım devresi pompasıyla cihaz gidiş / dönüş hattını bir köprüleme bağlantısıyla (bypass) ayırır.

Kör tıpayı sahip karışım vanası, gidiş sıcaklığına bağlı olarak karışım devresine enjekte edilen debi miktarını ayarlar.

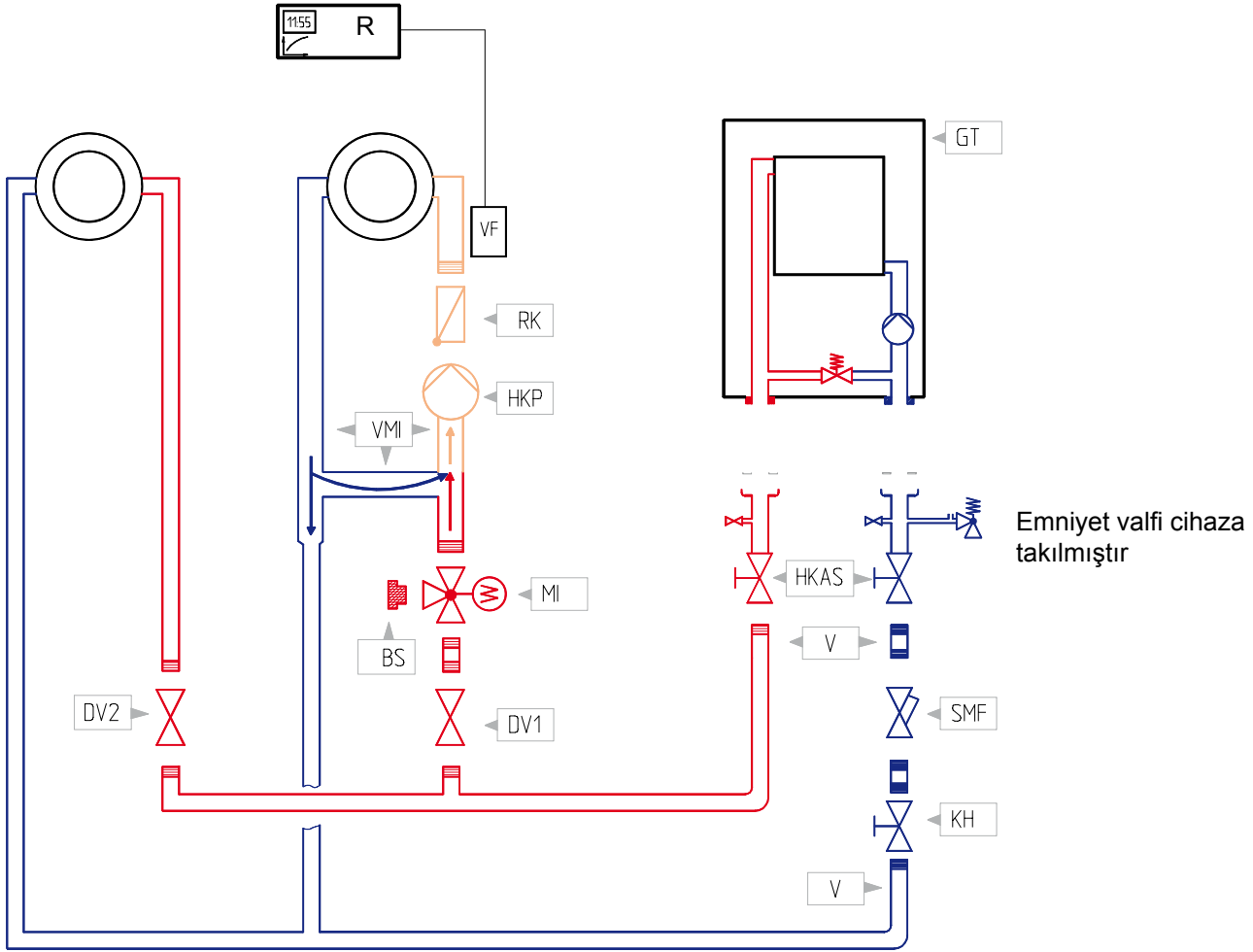
Karışım devresine kıyasla enjeksiyon devresinin avantajları:

- Hidrolik bir bağlantı gerçekleşir, bu sayede cihaz pompası ve karışım devresinin pompası olumsuz etkilenmez.
- Her ısıtma devresi için sadece birer basınç düşürme vanasına ihtiyaç duyulacağından, hidrolik dengeleme büyük oranda kolaylaşır.
- Karışım devresindeki pompa gücü, kazan devresindeki karışım vanasının basınç kaybı sebebiyle azalır.
- Yerden ısıtma sisteminde karışım vanası gidişinde bir aşırı sıcaklık meydana gelirse, karışım devresinin pompası devreden çıkartılır. Çift karışım devresindeki gibi karışım devresinin beslemesinde ek bir solenoid vanaya ihtiyaç duyulmaz. Cihaz pompasının devreden çıkartılmasına da aynı şekilde gerek yoktur.

Kuruluma Dair Önemli Gereklilikler:

- 3 yollu vana, bir kör tıpayla tasarlanmıştır (bkz. şema).
- Karışım devresine ait boru hattı doğru olarak boyutlandırılmalıdır. (bkz. tablo).
- Karışım devresi ve varsa diğer ısıtma devreleri basıncı (bkz. şema), yetersiz beslemenin önlenmesi amacıyla basınç düşürme vanaları kullanılarak dengelenmelidir.

"Enjeksiyon Devresi" Planlama Örneği



Kısaltma	Ürün			
GT	Cihaz tipi CGB-35/50, CGB-K40-35			
RK	Çek valf - açma basıncı 20 mbar			
HKAS	Isıtma devresi bağlantı setine şunlar dahildir: 2 Küresel vana 1" 2 Doldurma ve boşaltma vanası			
SMF	Pislik tutucu 1¼"			
DV 1,2	Basınç düşürme vanası			
KH	Küresel vana 1"			
BS	Kör tıplar - karışım vanasıyla aynı nominal genişlikte			
MI	3 yollu karışım vanası	DN 20 k_{vs} 6,3	Enjeksiyon anında 45 kW'a kadar (ısıtma eğrisi aralığı 10 K)	
		DN 25 k_{vs} 12	Enjeksiyon anında 45 kW'dan küçük (ısıtma eğrisi aralığı 10 K)	
	Karışım vanası motoru			
VF	MM'ye (mikser modülüne) ait gidiş sensörü (tedarik kapsamında)			
R	Mikser modülü			
V	Borular			
	Karışım devresinde borular (MK): gidiş, dönüş, karışım devresinde köprüleme (baypas) boruları			
	MK debi miktarı	ΔT	Nominal ısıtma kapasitesi	Nominal boru çapı
VMI	1290 l/s'e kadar	10 K	20 kW'a kadar	DN 25
	2000 l/s'e kadar	10 K	30 kW'a kadar	DN 32
	3440 l/s'e kadar	10 K	45 kW'a kadar	DN 40
	5.160 l/s'e kadar	10 K	60 kW'a kadar	DN 50

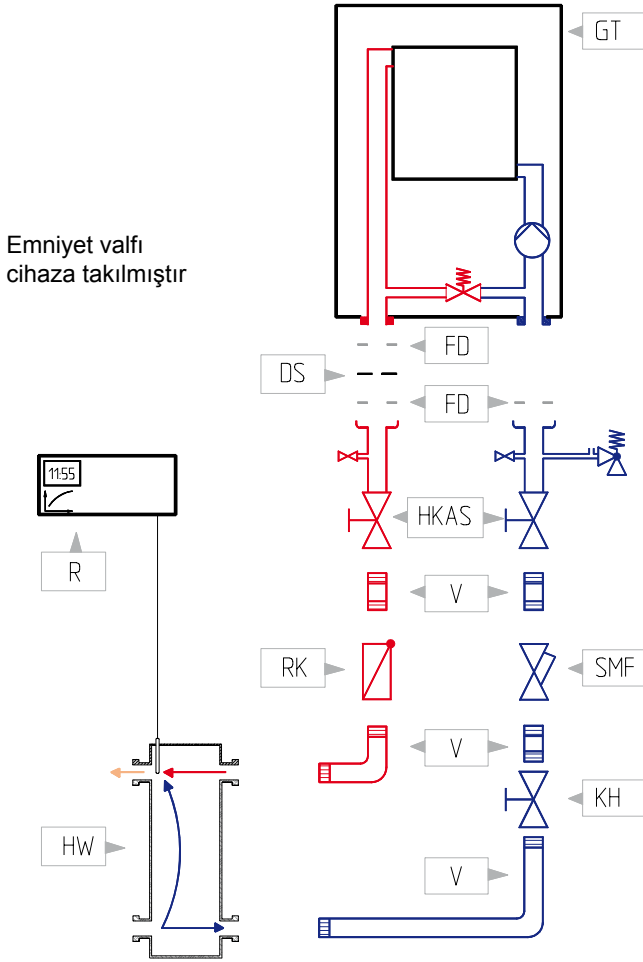
"Hidrolik Denge Kabı" Planlama Örneği

Uygulama alanı

Isıtma devresinde yüksek debilere ihtiyaç duyuluyorsa ve karışım vanasız harici bir pompa kullanılacaksa, hidrolik bir denge kabının kullanımı, enjeksiyon devresi için alternatif çözüm olarak tavsiye edilir.

Bu nedenle, birden fazla CGB-35, CGB-50 veya CGB-K40-35 hidrolik olarak kaskad bağlantıyla bağlanacaksa, hidrolik bir denge kabı kullanılmalıdır.

Şema



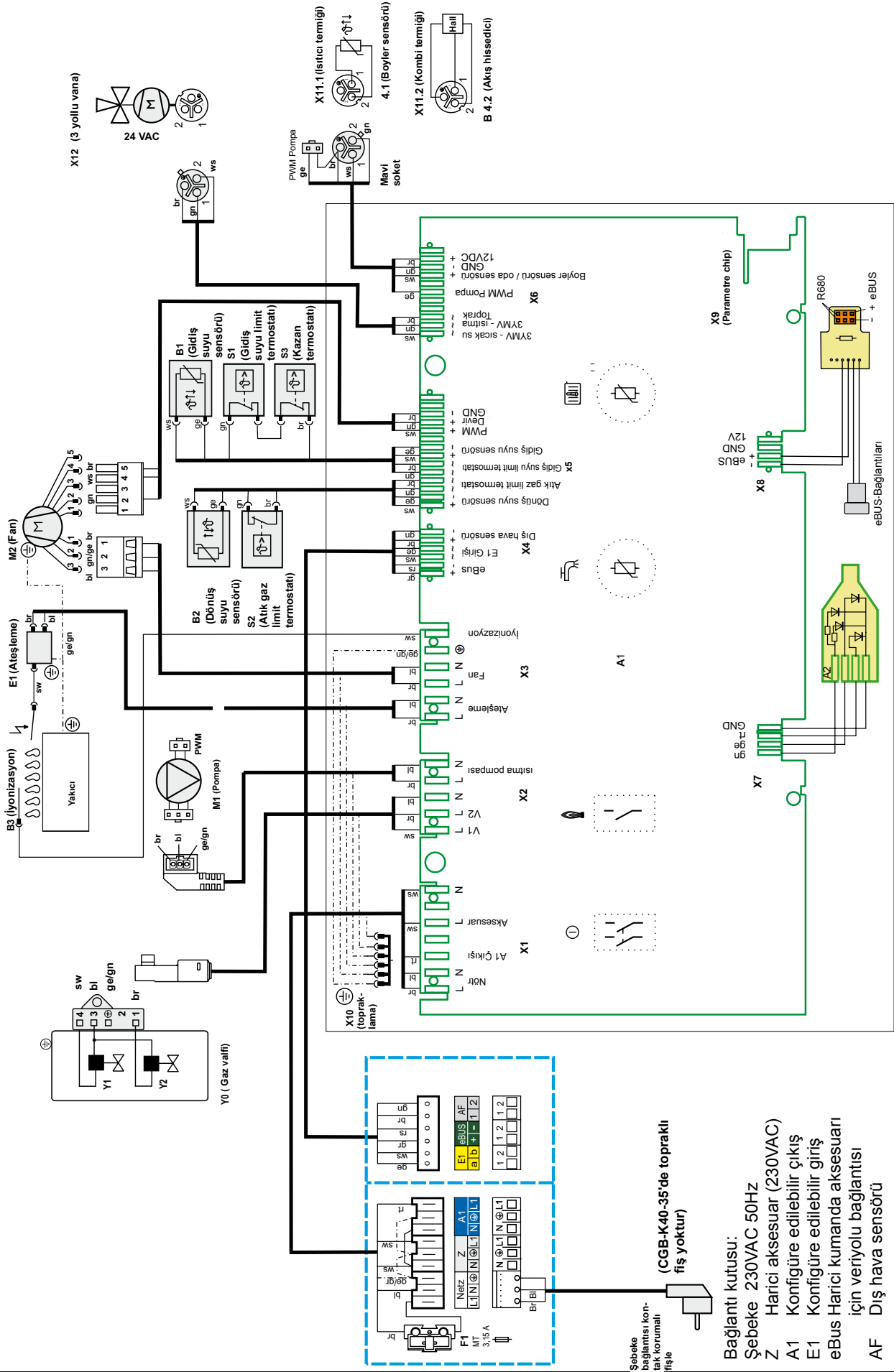
Kısaltma	Ürün
GT	Cihaz tipi CGB-35/50
FD	Conta 1¼"
DS	Kısma pulu
RK	Çek valf / Ağırlık kuvvet frenli
HKAS	Isıtma devresi bağlantı setine şunlar dahildir: 2 Küresel vana 1" 2 Doldurma ve boşaltma vanası
V	Borular
SMF	Pislik tutucu 1¼"
KH	Küresel vana 1"
HW	Maksimum 4,5 m³/s'e kadar hidrolik denge kabı Maksimum 10 m³/s'e kadar hidrolik denge kabı
R	Kaskad modülü

Kurulum Dair Önemli Gereklilikler:

Tesisata giden debi miktarının adapte edilmesi amacıyla cihaz gidişine bir kısma pulu yerleştirilmelidir. Bu sayede istenmeyen bir geri dönüş artışı, hidrolik denge kabı sayesinde engellenmiş olur. Kısma pulu, cihaz ambalajı içinde bulunur.

Çek valf, harici pompa nedeniyle meydana gelecek olası bir ters akışı engeller. Bu uygulama kaskad tesisatlarında mutlaka kullanılmalıdır.

Pislik tutucu filtre, cihazı tesisattan gelebilecek kaba partiküllerden korur. Filtre temizliği için küresel vana kullanılmalıdır. Bir kaskad modülünün kullanımı gereklidir, aksi durumda ısıtma gidiş suyu sıcaklığı kontrol edilemez.



Tip		CGB-35	CGB-K40-35	CGB-50
80/60°C Anma ısı gücü	kW	32,0	32/39 ¹⁾	46,0
50/30°C Anma ısı gücü	kW	34,9	34,9/-	49,9
Anma ısı yükü	kW	33,0	33/40 ¹⁾	47,0
En düşük anma ısı gücü (80/60 °C'de modülasyon)				
Doğal gaz	kW	8	8	11
Likit gaz:	kW	8,5	8,5	11,7
En düşük anma ısı gücü (50/30 °C'de modülasyon)				
Doğal gaz	kW	9	9	12,2
Likit gaz:	kW	9,5	9,5	12,9
En düşük anma ısı yükü (modülasyonlu)				
Doğal gaz	kW	8,5	8,5	11,7
Likit gaz:	kW	9,0	9,0	12,4
Isıtma gidiş -Ø	G	1¼"	1¼"	1¼"
Isıtma dönüş -Ø	G	1¼"	1¼"	1¼"
Sıcak su çıkışı	G	-	¾"	-
Soğuk su girişi	G	-	¾"	-
Yoğuşma suyu çıkışı		1"	1"	1"
Gaz bağlantısı	R	¾"	¾"	¾"
Taze hava / atık gaz borusu	mm	125/80	125/80	125/80
Cihaz boyutu YxGxD	mm	855x440x393	855x400x393	855x400x393
Gaz değerleri:				
Doğal gaz E/H (Hi = 9,5 kW/m ³ = 34,2 MJ/m ³)	m ³ /s	3,47	3,47/4,34 ¹⁾	4,94
Doğal gaz E/H (Hi = 8,6 kW/m ³ = 31,0 MJ/m ³)	m ³ /s	3,84	3,84/5,10 ¹⁾	5,5
Likid gaz E/H (Hi = 12,8 kW/m ³ = 46,1 MJ/m ³)	kg/s	2,57	2,57/3,40 ¹⁾	3,66
Gaz bağlantı basıncı				
Doğal gaz	mbar	20	20	20
Likit gaz:	mbar	50	50	50
Maksimum gidiş suyu sıcaklığı (fabrika ayarı)	°C	75	75	75
Maksimum basınç	bar	3,0	3,0	3,0
Eşanjör hacmi	Lt.	2,5	2,5	2,5
Kullanım suyu sıcaklık ayar aralığı (ayarlanabilir)	°C	15-65	15-65	15-65
Kullanım suyu debisi	l/dak	-	2,0-12	-
Minimum kullanım suyu debisi/ EN625 gereğince minimum debi	bar	-	0,2/1,0	-
Özel su akışı ΔT = 30K'de „D“	l/dak	-	18	-
Maks. kullanım suyu basıncı	bar	-	10	-
Kullanım suyu sıcaklık ayar aralığı ²⁾	°C	-	40-60	-
Korozyon korumalı sıcak su eşanjörü		-	Paslanmaz çelik	-
Anma ısı gücünde:				
Atık gaz debisi	g/sn	15	15/18 ²⁾	21,5
Atık gaz sıcaklığı (80/60 - 50/30)	°C	65-45	65-45	80-50
Kullanılabilir fan basıncı	Pa	115	115	145
En düşük anma ısı gücünde:				
Atık gaz debisi	g/sn	3,9	3,9	5,3
Atık gaz sıcaklığı (80/60 - 50/30)	°C	66-47	66-47	60-38
Kullanılabilir fan basıncı	Pa	10	10	10
DVGW G 635 gereğince atık gaz değeri		G ₅₂	G ₅₂	G ₅₂
NOx-sınıfı		5	5	5
Elektrik bağlantısı	V~/Hz	230/50	230/50	230/50
Bağlı olan sigorta (çabuk atar)	A	3,15	3,15	3,15
A sınıfı / modülasyonlu ısıtma devresi pompası ile çekilen güç	W	130/110	135/115	175/150
Koruma sınıfı		IPX 4D	IPX 4D	IPX 4D
Toplam ağırlık (boş)	kg	45	48	45
40/30°C'da yoğuşma suyu miktarı	Lt./s	3,9	3,9	5,5
Yoğuşma suyu pH değeri		4	4	4
CE-Ürün kimlik no		CE-0085BP5571		
DVGW kalite işareti, VP 112		QG-3202BQ0155		
ÖVGW kalite işareti		G 2.775	-	G 2.775

¹⁾Isıtmada / kullanım suyunda

Her hangi bir arızada E-Bus özellikli Wolf kontrolöründe hata kodu gösterilmekte, bu tablo sayesinde arıza nedeninin bulunması ve giderilmesinde yardımcı olunmaktadır. Bu tablo yetkili servise arıza durumunda hata giderilmesi konusunda yardımcı olur.

Hata Kodu	Arıza	Nedeni	Giderilmesi
1	Limit sıcaklık aşıldı Çok düşük su basıncı	Isıtma suyu limit termostatu sınırını aştı Isı eşanjörü aşırı kirli Su basıncı şalteri < 1.0 bar basınçta kapatır	Tesisat basıncını kontrol edin. Isıtma sirkülasyon pompasını kontrol edin. Havayı tahliye edin. Resetleyin. Isı eşanjörünü temizleyiniz. Yanma hücrelerini kontrol edin, sistem basıncını yükseltin, pislik tutucuyu kontrol edin.
4	Alev oluşumu yok	Çalışma esnasında alevlenme yok	Gaz devresini ve gaz vanasını kontrol edin. Ateşleme kablosunu ve ateşleme elektrodunu kontrol edin. Resetleyin.
5	Çalışırken alev sönmeye	Alevi tanınmasından yaklaşık 15 sn. sonra alev sönmüyor	CO2 Karbondioksit değerlerini kontrol edin. İyonizasyon elektrodu ve kablosunu kontrol edin resetleyin.
6	Aşırı sıcaklık Tw	Gidiş veya dönüş su sıcaklığı limit termostat değerini aşmıştır	Tesisat basıncını kontrol ediniz. Tesisatın havasını alınız.
7	TBA (Atıkgaz) aşırı sıcaklık arızası Atık gaz sisteminde aşırı basınç var	Atık gaz sıcaklığı atık gaz limit sıcaklık kapatma derecesini geçti Atık gaz sisteminde tıkanıklık var Taze hava alışı sisteminde tıkanıklık var	Yanma hücresinin doğru monte edildiğini kontrol ediniz. Isı eşanjörünü temizleyiniz Atık gaz sistemini kontrol ediniz. Taze hava sistemini kontrol ediniz.
11	Sahte alev	Cihaz çalışmadan alev sinyali veriyor	Resetleyiniz.
12	Gidiş suyu sensör arızası Gaz basıncı yetersiz	Gidiş suyu sensörü ya da kablosu arızalı Gaz basıncı ayarlanan değerden düşük Gaz basınç arıza kodu 15 dk sonra ekranda belirir.	Kabloyu kontrol ediniz. Gidiş suyu sensörünü kontrol ediniz. Gaz basıncını kontrol ediniz. Gaz basınç regülatörüne bakınız. (aksesuar)
14	Boylar sensör arızası	Sıcak su boylar sensörü ya da kablosu arızalı	Boylar sensörünü ve kablosunu kontrol edin.
15	Dış hava sensör arızası	Dış hava sensörü ya da kablosu arızalı	Dış hava sensörünü ve kablosunu kontrol ediniz.
16	Dönüş suyu sensör arızası	Dönüş suyu sensörü ya da kablosu arızalı	Sensörü ve kablosunu kontrol ediniz.
20	Gaz valfi "1" arızası	Gaz valfinde kapatma komutu gelmesine karşın brülörde 15 saniyelik alev haberi verilmektedir	Gaz valfini değiştirin.
21	Gaz valfi "2" arızası	Gaz valfinde kapatma komutu gelmesine karşın brülörde 15 saniyelik alev haberi verilmektedir.	Gaz valfini değiştirin.
24	Fan arızası	Fan ön süpürme devir kademesine ulaşamıyor	Fan kablosunu ve fanı kontrol ediniz, resetleyiniz
25	Fan arızası	Fan ateşleme için yeterli devire ulaşamıyor	Fan kablosunu ve fanı kontrol ediniz, resetleyiniz.
26	Fan arızası	Fan durmuyor	Fan kablosunu ve fanı kontrol ediniz, resetleyiniz.
30	CRC gazlı yoğuşmalı kazan hatası	EEPROM "D.Gazlı-Yoğuşmalı Kazan" kaydı hatalıdır	Elektriği kapatıp tekrar açın, problem devam ederse ayar platinini değiştiriniz.
31	CRC brülör hatası	EEPROM "Brülör" kaydı hatalıdır	Elektriği kapatıp tekrar açın, problem devam ederse ayar platinini değiştiriniz..
32	24 V AC elektrik bağlantısında hata	24 V AC beslemesi izin verilen kapsam dışında (örneğin kısa devre)	3 yollu vanayı ve gaz valfini kontrol ediniz.
33	CRC fabrika değerleri hatası	EEPROM "Master reset" kaydı hatalıdır	Ayar platinini değiştiriniz.
34	CRC-BCC hatası	Parametre kartının hatası	Parametre kartını değiştirin.
35	BCC yok	Parametre kartı çıkarılmış	Doğru parametre kartını takın.
36	CRC-BCC hatası	Parametre kartının hatası	Parametre kartını değiştirin.
37	Yanlış BCC	Parametre kartı kontrol sistemiyle uyumlu değil	Doğru parametre kartını takın
38	BCC numarası geçersiz	Parametre kartının hatası	Parametre kartını değiştirin.
39	BCC sistem hatası	Parametre kartının hatası	Parametre kartını değiştirin.
41	Akış arızası	Dönüş sensörü çıkış sensöründen 25° K daha fazla	Tesisatın havasını alın, basıncı kontrol edin. Sirkülasyon pompasını ve em. ventilini kontrol edin.
50	Parametre kartını etkinleştirme	Parametre kartının etkinleştirilmesi gerekli	2 kere reset tuşuna basın
52	Parametre kartını etkinleştirme	Parametre kartının etkinleştirilmesi gerekli	2 kere arıza tuşuna basın
60	İyonizasyon akımının dalgalanması	Sifon tıkalı, atık gaz sistemi tıkalı, ağır bir fırtına var	Sifonu temizleyiniz, atık gaz sistemini, taze hava sistemini, iyonizasyon elektrodunu kontrol edin.
61	İyonizasyon sinyal kesintisi	Kötü gaz kalitesi, iyonizasyon elektrodu arızalı, ağır bir fırtına var	İyonizasyon elektrodunu ve kablosunu kontrol edin veya değiştirin.
	LED Kırmızı yanmakta	İyonizasyon kablosunda kısa devre veya iyonizasyon elektrodu arızalı	İyonizasyon kablosunu ve elektrodun pozisyonunu kontrol edin. Resetleyin.

UYGUNLUK BEYANI

(ISO/IEC 17050-1'e göre)

Sayı: 3061228
Düzenleyen: **Wolf GmbH**
Adres: Industriestraße 1, D-84048 Mainburg
Ürün: Gaz yakıtlı yoğuşmalı kazan
CGB-35/50, CGB-K40-35

Yukarıda açıklanan ürün aşağıdaki belgelerin gereklerine uymaktadır:

§ 6, 1.BImSchV, 26.01.2010
DIN EN 297, 10/2005
DIN EN 437, 09/2009
DIN EN 483, 06/2000
DIN EN 677, 08/1998
DIN EN 625, 10/1995
DIN EN 60335-1, 02/2003
DIN EN 50165, 2001
DIN EN 55014-1, 06/2007

Aşağıdaki yönetmeliklerin hükümleri uyarınca

90/396/EWG (Gazlı Cihazlar Yönetmeliği)
92/42/EWG (Verimlilik Yönetmeliği)
2004/108//EG (Elektromekanik Uyumluluk Yönetmeliği)
2006/95/EG (Alçak Gerilim Yönetmeliği)

Ürün aşağıdaki şekilde markalanmıştır:



Mainburg, 24.10.2011

Gerdewan Jacobs imzası, bir kare çerçevede yer almaktadır. İmza, Gerdewan Jacobs'un ismiyle uyumlu görünmektedir.

Gerdewan Jacobs
Teknik İşler Müdürü

Klaus Grabmaier imzası, bir kare çerçevede yer almaktadır. İmza, Klaus Grabmaier'in ismiyle uyumlu görünmektedir.

temsilci
Klaus Grabmaier
Ürün Onayı

 **ALARKO**



ALARKO CARRIER
SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

İSTANBUL : GOSB - Gebze Org. San. Bölgesi, Ş. Bilgisu Cad. 41480 Gebze-KOCAELİ
Tel: (0262) 648 60 00 - Fax: (0262) 648 60 08
ANKARA : Sedat Simavi Sok. No: 48, 06550 Çankaya - ANKARA
Tel: (0312) 409 52 00 - Fax: (0312) 440 79 30
İZMİR : Şehit Fethibey Cad. No:55, Kat:13, 35210 Pasaport - İZMİR
Tel: (0232) 483 25 60 - Fax: (0232) 441 55 13
ADANA : Ziyapaşa Bulvarı Çelik Ap. No : 25/5-6, 01130 ADANA
Tel: (0322) 457 62 23 - Fax: (0322) 453 05 84
ANTALYA : Mehmetçik Mahallesi Aspendos Bulvarı No: 79/5 - ANTALYA
Tel: (0242) 322 00 29 - Fax: (0242) 322 87 66
MDH : 444 0 128

web: www.alarko-carrier.com.tr
e-posta: info@alarko-carrier.com.tr