

Montaj kılavuzu

Gaz yakıtlı yoğuşmalı kazan

MGK-2-390
MGK-2-470
MGK-2-550
MGK-2-630
MGK-2-800
MGK-2-1000



1. Dokümantasyona yönelik bilgiler	3
2. Güvenlik uyarıları.....	4
3. Geri dönüşüm ve imha	6
4. Ölçüler MGK-2-390 - 630	7
4. Ölçüler MGK-2-800 - 1000	8
5. Teknik veriler MGK-2-390 - 630.....	9
5. Teknik veriler MGK-2-800 - 1000.....	10
5. Sıcak su direnci / Debi.....	11
6. Kazan kurulum şeması	12
7. Kapaklar	13
8. Standartlar ve Yönetmelikler	14
Kurulum	
9. Nakliye / Kurulum notları	16
10. Emniyet tekniği donanımı	19
11. Su hazırlığına yönelik notlar	20
12. Kazan-tesisat boru bağlantıları.....	21
13. Sirkülasyon pompaları seçimi.....	22
14. Gaz bağlantısı	23
15. Nötralizatör (Aksesuar).....	24
16. Sifon montajı.....	25
17. Nötralizatör / Yoğuşma suyu pompası (Aksesuar).....	26
18. Taze hava/atık gaz hattı.....	27
Kontrol paneli	
19. Elektrik bağlantısı	29
20. Gösterge-/ Kumanda modülü / Montaj.....	35
21. Gösterge modülü AM.....	36
22. Gösterge modülü AM menü yapısı	37
23. İşletme modu / Kazanın yakıcı durumu	38
24. BM-2 Kumanda modülü.....	39
25. HG kontrol parametreleri	40
26. Parametre açıklaması.....	42
Kaskad modülü	
27. Kaskad işletimi.....	53
İşletmeye alma	
28. Isıtma sisteminin doldurulması / boşaltılması	56
29. İşletmeye alma	57
30. Gaz bağlantı basıncı kontrolü.....	58
31. Gaz tipi değişimi CO ₂ ayarı.....	59
Teknik bilgiler	
32. İşletmeye Alma Protokolü	61
33. Taze hava / atık gaz hattı planlama bilgileri.....	62
34. MGK-2-390-800 için HCM-2 devre şeması	63
34. MGK-2-390-800 için GBC-p devre şeması	64
34. MGK-2-1000 için HCM-2 devre şeması	65
34. MGK-2-1000 için GBC-p devre şeması	66
35. Arıza-Sebebi-Çözümü	67
36. Uyarı mesajları - Nedeni - Sorun giderme	71
37. Sensör direnç tablosu.....	72
38. (EU) Nr. 813/2013 Yönetmeliği gereği teknik parametreler	73
UYUMLULUK BEYANI	74

1. Dokümantasyona yönelik bilgiler

1.1 Geçerli diğer dokümanlar

MGK-2 kullanım kılavuzu
MGK-2 Bakım kılavuzu
Sistem ve işletim el kitabı

Gerektiğinde kullanılan tüm aksesuar modüllerinin ve diğer aksesuarların kılavuzları da geçerlidir.

1.2 Dokümanların saklanması

Sistem işletmecisi ya da sistem kullanıcısı tüm kılavuzların ve belgelerin muhafazasından sorumludur.

- Montaj kılavuzunu aynı zamanda diğer tüm geçerli kılavuzları sistem işletmecisine ya da sistem kullanıcılarına teslim ediniz.

1.3 İşletmecinin yükümlülükleri

Sistem işletmecisi güvenli gaz sağlanmasına yönelik sorumluluğunu yerine getirebilmek için faal olmalıdır

. Bu cihazın bakım işlemleri için yetkili servisin görevlendirilmesi gerektiğini kapsar. Dokümantasyon yükümlülüğü sistem işletmecisine aittir.

1.4 Kılavuzun geçerliliği

Bu montaj kılavuzu, MGK-2-390 - 1000 gaz yakıtlı yoğuşmalı kazanlar için geçerlidir

1.5 Kabul

Ateşleme sisteminin ilk çalıştırılmasının ardından işletmeci 4 hafta içinde bunu bölge baca temizliğinden sorumlu birimlere bildirmelidir.

MGK-2 Teslimat kapsamı

1 x Gaz yakıtlı yoğuşmalı kazan MGK-2 komple kaplamalı, monte ve kablo donanımlı
2 x sifon, 3 yoğuşma hortumu ve 1 T-Parçası
1 x Yoğuşma suyu tutucu
1 x Yakıcı montaj yardımcısı (sadece MGK-2-800/1000 tiplerinde)
1 x Ses yalıtım kapağı (sadece MGK-2-1000 tipinde)
1 x Montaj kılavuzu MGK-2
1 x Kullanım kılavuzu MGK-2
1 x Bakım kılavuzu MGK-2
1 x Sistem ve işletim el kitabı

Bu kılavuz; montaj, çalıştırma veya bakım işlemleri öncesinde ilgili işlemlerle görevli personel tarafından okunmalıdır. Kılavuzda yer alan talimatlara uyulmak zorundadır. Montaj talimatlarının dikkate alınmaması WOLF firmasına karşı garanti hizmeti talebini geçersiz kılar.

Isı kazanının montajı, çalıştırılması ve bakımı kalifiye ve görevli personel tarafından uygulanmalıdır.

Elektrikli yapı parçalarında (örn. kontrol kartı) uygulanacak işlemler VDE 0105 Bölüm 1 uyarınca sadece elektrik teknisyenleri tarafından uygulanabilir. Elektrik kurulum işlemleri için VDE/ÖVE ve yerel elektrik dağıtım kuruluşu kuralları ölçüt teşkil eder.

Isı kazanı, sadece WOLF firması teknik dokümanlarında belirtilen güç alanında çalıştırılabilir.

Isı kazanının kurallara uygun kullanımı DIN EN 12828 uyarınca sadece sıcak su ısıtma sistemleri için kullanımı kapsar.

Emniyet ve denetim tertibatları çıkartılamaz, köprülenemez veya farklı yapıda işlevsiz konuma getirilemez. Isı kazanı sadece teknik açıdan kusursuz konumda çalıştırılabilir.

Emniyeti etkileyen veya etkileyebilecek olan arızalar ve hasarlar yetkili bir servis tarafından hemen giderilmelidir.

Hasarlı yapı parçaları ve cihaz bileşenleri sadece orijinal-WOLF-yedek parçaları ile değiştirilebilir.

Semboller

Bu açıklamada aşağıdaki semboller ve uyarı işaretleri kullanılmaktadır. Önemli talimatlar kişilerin korunması ve teknik işletme güvenliğini baz alır.



"Güvenlik notu" kişileri tehlikelere veya yaralanmalara karşı korumaya ve kazanda hasar oluşumunu önlemeye yönelik katıyetle uyulması gereken talimatları tanımlar.



Dikkat

"Güvenlik işareti", elektrik gerilimi sebebiyle tehlikelere işaret eder

"Bilgi"; Kazanda hasar ve işlevsel arızaları önlemek amacıyla dikkate alınması gereken teknik talimatları tanımlar.

Genel Bilgiler



Dikkat: Kapağın çıkartılması sırasında çalıştırma düğmesini kapatın. Çalıştırma düğmesi açıkken asla elektrikli yapı parçalarına ve kontaklara temas etmeyiniz! Sağlık sorunları oluşturacak veya yaşam kaybına neden olabilecek elektrik çarpma riski mevcuttur. Çalıştırma düğmesi kapalı olsa dahi, bağlantı klemenslerinde gerilim bulunmaktadır.



Gaz kokusu duyulduğunda tehlike

- Gaz vanasını kapatın.
- Pencereyi açın.
- Elektrik şalterlerine basmayın.
- Açık alev kaynaklarını kapatın.
- Dışarıdan gaz dağıtım işletmesini ve yetkili servisi arayın.



Sistemde uygulanacak işlemler

- Yakıt gazsa, gaz kesme vanasını kapatın ve istem dışı açılmaya karşı emniyete alın.
- Sistem elektriğini kesin (örn. Ayrı bir sigortadan veya ana şalterden, ısıtıcı acil durum şalteri) ve elektrik akımı olmadığını kontrol edin.
- Sistemi yeniden devreye girmeye karşı emniyete alın



Atık gaz kokusu duyulduğunda tehlike

- Cihazı kapatın.
- Pencere ve kapıları açın.
- Yetkili servisi bilgilendirin.

2. Güvenlik uyarıları



Yanma tehlikesi

Sıcak su, ağır yanıklara sebebiyet verebilir. Su bulunan parçalarda çalışmadan önce, cihaz sıcaklığını 40°C altına düşene kadar soğutun, tüm muslukları kapatın ve gerekirse cihazı boşaltın.



Yanma tehlikesi

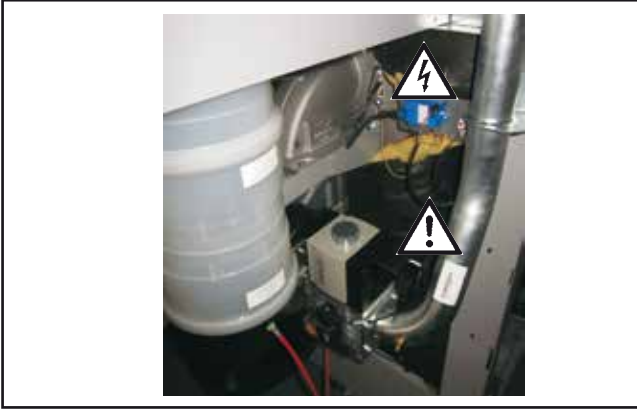
Sıcak parçalar, yanıklara sebebiyet verebilir. Cihaz açıkken çalışma öncesi, cihazı 40 °C altına düşene kadar soğutun veya uygun eldiven kullanın.



Su tarafı karşı basınç sebebiyle tehlike.

Su tarafı karşı basınç ağır yaralanmalara sebebiyet verebilir. Su bulunan parçalarda çalışmadan önce, cihaz sıcaklığını 40°C altına düşene kadar soğutun, tüm muslukları kapatın ve gerekirse cihazı boşaltın.

Bilgi: Algılayıcı ve sensörler suyun içerisine yerleştirilmiş ve böylece basınç altında bulunabilirler.



Resim: Ateşleme trafosu, yüksek gerilim ateşleme elektrodu, gaz valfi, gaz basınç denetleyici, fan, yanma odası
Elektrik gerilimi tehlikesi, sızan gaz nedeniyle zehirlenme ve patlama tehlikesi, sıcak yapı parçalarına temas durumunda yanık tehlikesi.



Resim: Kontrol kutusu
Elektrik gerilimi nedeniyle tehlike

Denetim ve Bakım

- Müşteri için tavsiye edilen: Yetkili servis ile denetim ve gereksinim doğrultusunda bakım ile ilgili bir bakım ve denetim sözleşmesi imzalayın.
- İşletmeci ısıtma sisteminin güvenliğinden ve çevreye uyumundan aynı zamanda enerji kalitesinden sorumludur (Hava kirliliğinin kontrolü yönetmeliği / Enerji tasarruf yönetmeliği).
- Sadece orijinal yedek parçalar kullanın!

Bilgi

Bu montaj kılavuzu özenle muhafaza edilmeli ve kazan kurulumu öncesinde okunmalıdır. Ekte bulunan planlama talimatlarını da dikkate alınız!



Kontrol panelinde ya da kontrol paneli teknik yapı parçalarında teknik değişiklikler uygulandığında bundan dolayı oluşabilecek hasarlardan firmamız sorumluluk üstlenmez.

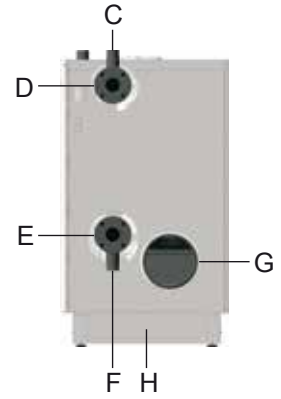
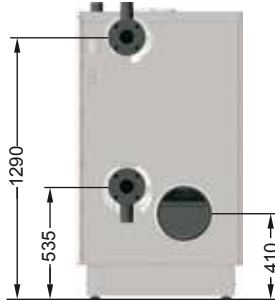
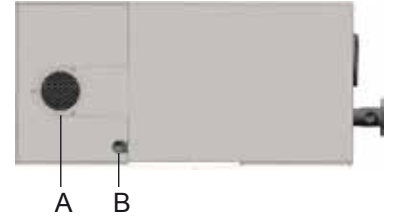
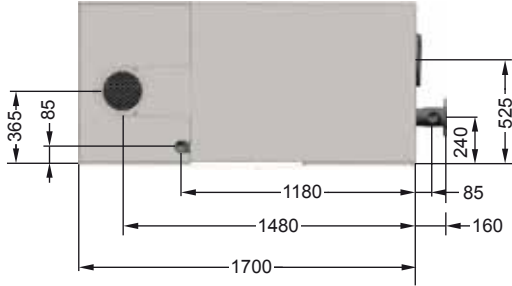
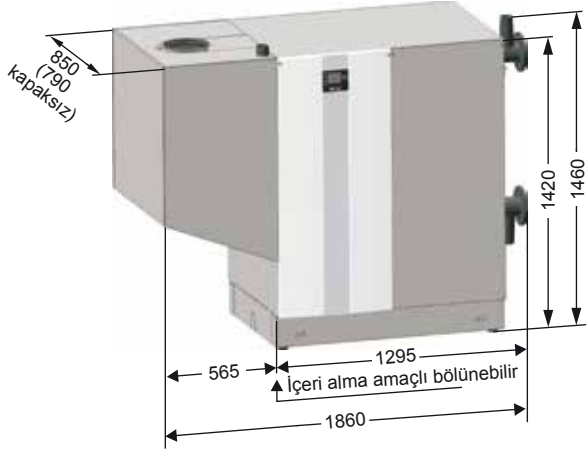
Fiziksel, algısal veya ruhsal açıdan yetileri sınırlı olan kişiler (çocuklar dahil) veya deneyim eksikliği olan ve/veya güvenliklerinden sorumlu bir kişi denetimi olmadan veya cihazın nasıl kullanılacağına dair talimat sunan bir kişi olmadan kullanım bilincine sahip olmayan kişiler tarafından cihaz kullanılmamalıdır.

3. Geri dönüşüm ve imha

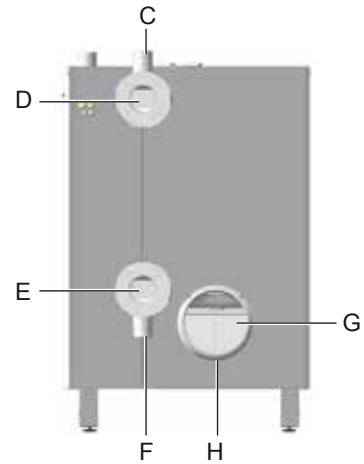
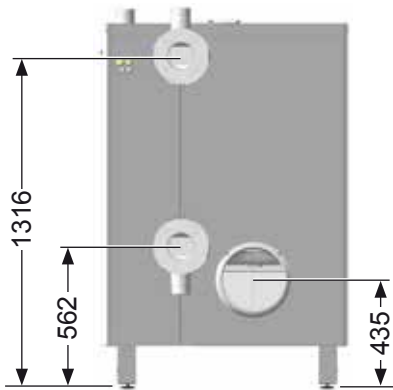
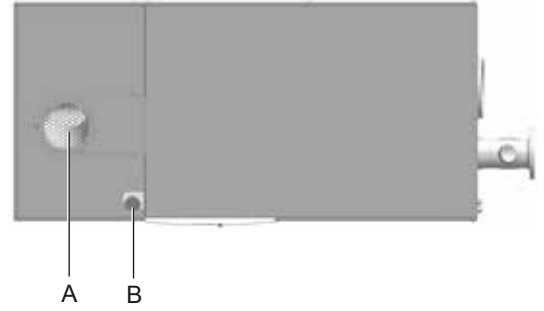
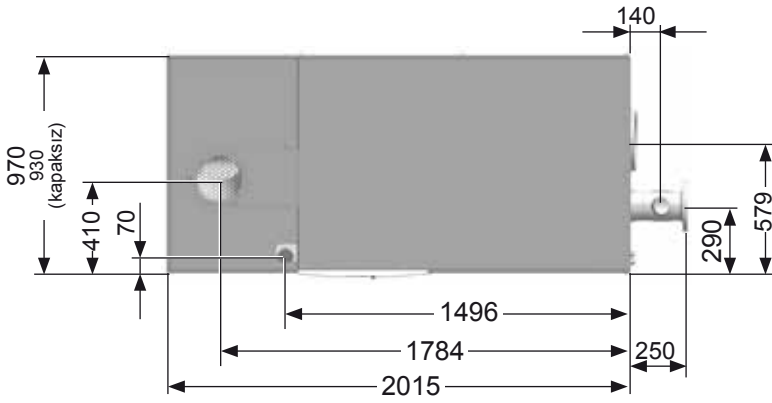
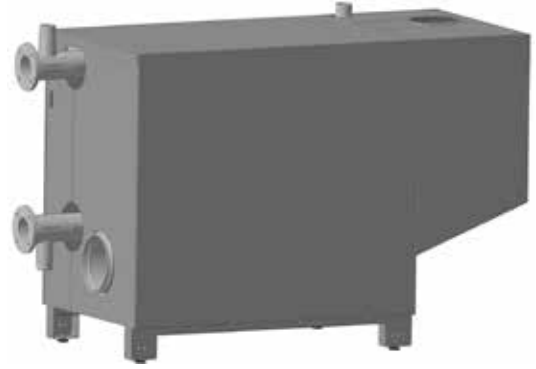
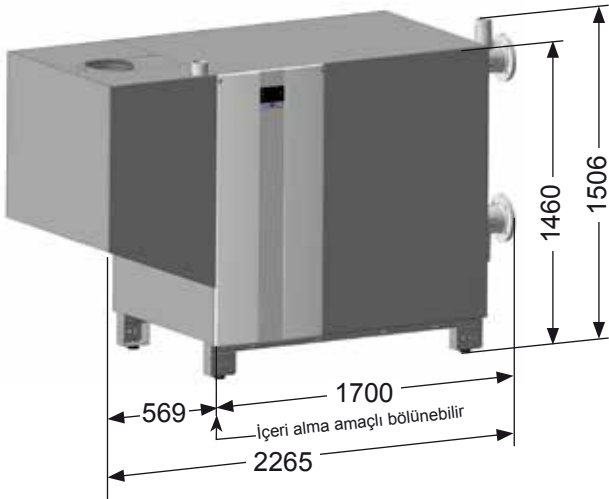
- Atıklarınızı, temel olarak geri dönüşüm ve atık yönetim teknolojisinin güncel durumuna uygun şekilde imha edin.
- Tüm cihazlar, sarf malzemeleri, arızalı bileşenler yanında çevreye zararlı sıvılar ve yağlar, atık imha yasası gereğince çevreye uygun bir imha veya geri dönüşüme gönderilmelidir.

Asla ev atığıyla birlikte imha edilmemelidirler!

- Karton, geri dönüştürülebilir plastik ambalajları ve plastik dolgu malzemelerini çevreye uygun geri dönüşüm sistemleri veya değerlendirme merkezleri vasıtasıyla imha edin.
- Lütfen ülkenizde geçerli olan veya yerel kaidelere riayet ediniz



- A = Taze hava girişi DN 200
B = Gaz borusu 2"
C = Emniyet grubu bağlantısı 2"
D = Gidiş borusu DN 80
E = Dönüş borusu DN 80
F = Doldurma/boşaltma-musluğu bağlantısı 2"
G = Atık gaz çıkışı DN 250
H = Yoğuşma suyu çıkışı



- A = Taze hava girişi DN 200
B = Gaz borusu 2½"
C = Emniyet grubu bağlantısı 2½"
D = Gidiş borusu DN 100
E = Dönüş borusu DN 100
F = Doldurma/boşaltma- musluğu bağlantısı 2½"
G = Atık gaz çıkışı DN 250
H = Yoğuşma suyu çıkışı

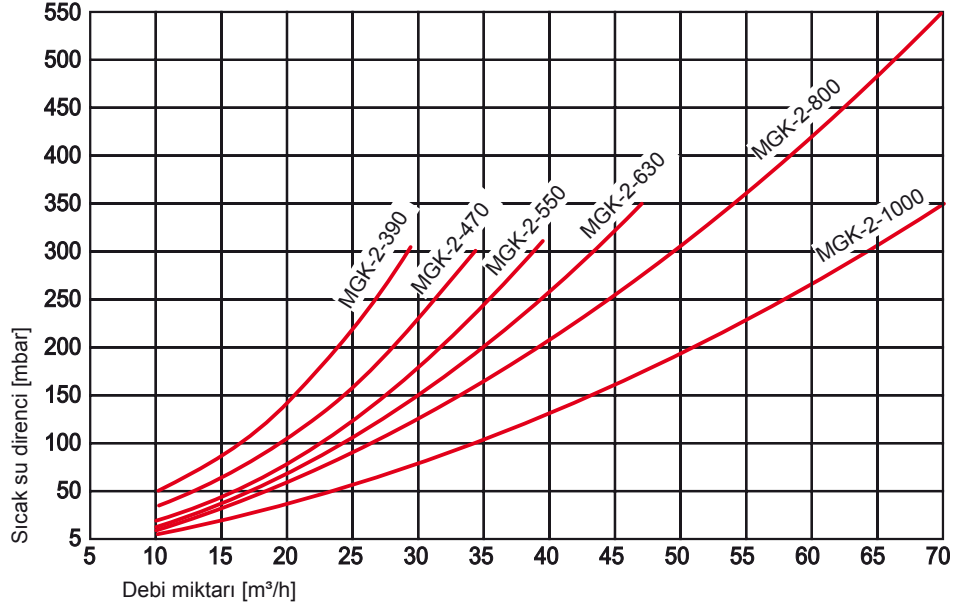
Tip	MGK-2	390	470	550	630
80/60°C'da Nominal ısıtma gücü	kW	366,7	434,7	511,6	584,4
50/30°C'da Nominal ısıtma gücü	kW	392,0	467,1	549,3	626,6
Nominal ısıtma yükü	kW	371,2	443,6	521,0	593,9
80/60°C'da min. ısıtma gücü (modül.)	kW	58,5	70,7	84,5	96,7
50/30°C'da min. ısıtma gücü (modül.)	kW	64,2	78,7	94,0	106,8
Min. ısıtma yükü (modül.)	kW	59,5	73,2	86,8	98,5
Yük modülasyon aralığı	%	17-100	17-100	17-100	17-100
Verim η 80/60 Qmaks	%	98,8	98,0	98,2	98,4
η 50/30 Qmaks	%	105,6	105,3	105,4	105,5
η 30°C dönüş suyu ve %30 kapasitede	%	107,8	108,9	108,6	107,6
40 / 30°C'da norm verimi	%	109,9	110,1	110,3	110,4
75 / 60°C'da norm verimi	%	106,4	106,4	106,3	106,3
Toplam yükseklik	mm	1460	1460	1460	1460
Toplam genişlik	mm	1860 (1295 bölün- müş)	1860 (1295 bölün- müş)	1860 (1295 bölün- müş)	1860 (1295 bölün- müş)
Toplam derinlik / Dış kapak hariç derinlik	mm	850 / 790	850 / 790	850 / 790	850 / 790
Atık gaz baca çapı	mm	250	250	250	250
Taze hava beslemesi	mm	200	200	200	200
Isıtma gidiş	DN	80 PN6	80 PN6	80 PN6	80 PN6
Isıtma dönüş	DN	80 PN6	80 PN6	80 PN6	80 PN6
Gaz bağlantısı	R	2"	2"	2"	2"
Taze hava/Atık gaz baca sistemi	Tip	B23, B23P, C33, C43, C53, C63, C83, C93	B23, B23P, C33, C43, C53, C63, C83, C93	B23, B23P, C33, C43, C53, C63, C83, C93	B23, B23P, C33, C43, C53, C63, C83, C93
Gaz tüketimi:					
Doğal gaz E/H ($H_i = 9,5 \text{ kWh/m}^3 = 34,2 \text{ MJ/m}^3$)	m ³ /h	39,1	46,7	54,8	62,5
Doğal gaz LL ($H_i = 8,6 \text{ kWh/m}^3 = 31,0 \text{ MJ/m}^3$)	m ³ /h	43,2	51,6	60,6	69,1
Gaz bağlantı basıncı Doğal gaz E/H, LL	mbar	20	20	20	20
Eşanjör su hacmi	l.	50	56	62	68
Maks. izin verilen kazan basıncı	bar	6	6	6	6
Maks. izin verilen gidiş suyu sıcaklığı	°C	90	90	90	90
Fan basıncı	Pa	150	150	150	150
Bekleme kayıpları üst sıcaklık 30 / 50K'de	%	0,11 / 0,18	0,10 / 0,17	0,09 / 0,15	0,09 / 0,14
Atık gaz sıcaklığı 80/60-50/30 Qmaks	°C	65-35	65-35	65-35	65-35
Atık gaz sıcaklığı 80/60-50/30 Qmin	°C	60-30	60-30	60-30	60-30
Maks. Atık gaz kütleli debisi	g/s	156,3	185,2	225,3	247,4
DVGW G 635 gereğince atık gaz kategorisi		G 52	G 52	G 52	G 52
20K sıcaklık farkında ısıtma suyu iç direnci	mbar	120	113	126	118
Elektrik bağlantısı sigortası	V~/Hz	1~ NPE / 230VAC / 50Hz / 10A/B Alternatif: 3~ NPE / 400VAC / 50Hz / 10A/B			
Isıtma devresi pompası / ZHP primer devre pompa çıkışı / sigorta	V~/Hz	1~ NPE / 230VAC / 50Hz / 4A Alternatif: 3~ NPE / 400VAC / 50Hz / 4A			
Çekilen elektrik gücü (kısmi yük / tam yük)	W	42 - 410	45 - 490	48 - 580	50 - 660
Bekleme modunda elektriksel güç çekişi	W	8	8	8	8
Koruma sınıfı		IP20	IP20	IP20	IP20
DIN EN 15036 Bölüm 1 gereğince ses seviyesi, ortam havasından bağımsız	dB(A)	61	66	68	68
MGK-2'den 1 m. mesafede ses basınç seviyesi, ortam havasından bağımsız ¹⁾	dB(A)	44	49	50	50
DIN EN 15036 Bölüm 1 gereğince ses seviyesi, ortam havasına bağımlı	dB(A)	78	82	84	84
MGK-2'den 1 m. mesafede ses basınç seviyesi, ortam havasına bağımlı ¹⁾	dB(A)	60	64	65	65
Toplam ağırlık (boş)	kg	390	420	450	480
40/30°C'de yoğunlaşma suyu miktarı	Lt./h	39	46	52	59
Yoğunlaşma suyu pH-değeri		yakl. 4,0	yakl. 4,0	yakl. 4,0	yakl. 4,0
CE-Ürün kimlik no		0085CN0326	0085CN0326	0085CN0326	0085CN0326

¹⁾ Genel sistem koşullarına bağlıdır. Örn.: Atık gaz sistemi türü/tipi, kurulum alanının büyüklüğü ve nitelikleri

Tip		MGK-2-800	MGK-2-1000
80/60°C'da Nominal ısıtma gücü	kW	700	931
50/30°C'da Nominal ısıtma gücü	kW	752	1000
Nominal ısıtma yükü	kW	710	942
80/60°C'da minimum ısıtma gücü (modül.)	kW	119	157
50/30°C'da minimum ısıtma gücü (modül.)	kW	133	174
Min. ısıtma yükü (modül.)	kW	122	160
Yük modülasyon aralığı	%	17-100	17-100
Verim η 80/60 Qmaks'da	%	98,7	98,8
η 50/30 Qmaks'da	%	106,0	106,2
30°C dönüş suyu ve %30 kapasitede	%	108,8	110,0
Norm verimi 40 / 30°C'da	%	110,1	110,1
75 / 60°C'da	%	106,3	106,3
Toplam yükseklik	mm	1460	1460
Toplam genişlik / gaz-hava bağlantısız genişlik	mm	2265 / 1700	2265 / 1700
Toplam derinlik / Dış kapak hariç derinlik	mm	970 / 950	970 / 950
Atık gaz baca çapı	mm	250	250
Taze hava beslemesi	mm	200	200
Isıtma gidiş	DN/PN	100/6	100/6
Isıtma dönüş	DN/PN	100/6	100/6
Gaz bağlantısı	R	2,5"	2,5"
Gaz tüketimi:			
Doğal gaz E/H (9,45 kWh/m ³)	m ³ /h	75,0	99,5
Doğal gaz LL (8,82 kWh/m ³)	m ³ /h	80,3	106,6
Gaz bağlantı basıncı	mbar	20	20
Gaz kategorisi		I2ELL	I2ELL
Eşanjör su hacmi	l.	80,6	92,6
Maks. izin verilen kazan basıncı	bar	6	6
Maks. izin verilen gidiş suyu sıcaklığı	°C	90	90
20K sıcaklık farkında ısıtma suyu direnci	mbar	127	123
Bekleme kayıpları üst sıcaklık 30 / 50K'de	%	0,07 / 0,13	0,06 / 0,10
Taze hava / atık gaz baca sistemi	Tip	B23, B23P, C43, C53, C63, C83, C93	
Maks. atık gaz sıcaklığı	°C	80	80
Yoğuşma suyu pH-değeri		yakl. 4,0	yakl. 4,0
80/60 - 50/30 Qmaks'da atık gaz sıcaklığı	°C	65-42	65-40
80/60 - 50/30 Qmin'de atık gaz sıcaklığı	°C	62-32	62-32
Maksimum atık gaz kütesel debisi	g/s	307	407
40/30°C'da yoğuşma suyu miktarı	l/h	77	93
DVGW G 635 gereğince atık gaz kategorisi		G52	G52
Fan basıncı	Pa	200	250
Fazlar / Gerilim / Frekans		1 ~ NPE / 230 VAC / 50 Hz alternatif 3 ~ NPE / 400 VAC / 50 Hz	3 ~ NPE / 400 VAC / 50 Hz
Sigorta		16 A/B	16 A/C
Isıtma devresi pompası / ZHP primer devre pompa çıkışı / sigorta		1~ NPE / 230VAC / 50Hz / maks. 7A alternatif 3~ NPE / 400VAC / 50Hz / maks. 7A	
Çekilen elektrik gücü (kısmi yük / tam yük)	W	50 - 850	60 - 1835
Çekilen elektrik gücü (Beklemede)	W	8	11
Koruma sınıfı		IP20	IP20
DIN EN 15036 Bölüm 1 gereğince ses seviyesi, ortam havasından bağımsız	dB(A)	67,7	73,3
DIN EN 15036 Bölüm 1 gereğince ses seviyesi, ortam havasına bağımlı	dB(A)	85,1	83,5
MGK-2'den 1 m mesafede ses basınç seviyesi, ortam havasından bağımsız. ¹⁾	dB(A)	65-70	70-75
MGK-2'den önünde 1 m mesafede ses basınç seviyesi, ortam havasına bağımlı ¹⁾	dB(A)	82-87	80-85
Toplam ağırlık	kg	625	680
CE-Ürün kimlik no		0085CN0326	0085CN0326

¹⁾ Genel sistem koşullarına bağlıdır. Örn.: Atık gaz sistemi türü/ tipi, kurulum alanının büyüklüğü ve nitelikleri

Sıcak su direnci MGK-2:



Maks. delta T

MGK-2 modelinde döküm aksamli koruma fonksiyonu entegredir. Materyal gerilimlerini gidiş ve dönüş suyu arasındaki maksimum sıcaklık farkını sınırlandırarak önler. 28 K itibariyle güç kısıılır. Buna rağmen 40 K değerine erişildiğinde herhangi bir arıza bildirmiş olmadan yakıcı kısa süreliğine kapatılır. Bu hareket tarzı bileşen seçiminde (örn. pompa, eşanjör, boyler) dikkate alınmalıdır.

Tam güçte minimum debi 28 K'i aşmamalıdır:

MGK-2-390:	12,0 m³/s
MGK-2-470:	14,5 m³/s
MGK-2-550:	16,9 m³/s
MGK-2-630:	19,4 m³/s
MGK-2-800:	24,0 m³/s
MGK-2-1000:	30,7 m³/s

Kazan kontrolünün sıfır debileri algıladığından (örn. vanalar kapalıyken) minimum debi sağlayan tertibatlar (örn. baypas valfi) gerekli değildir.

Maksimum debi

Fazla yüksek debi hızları kalıntılara neden olabilir. Maksimum debi miktarı (Akış hacmi) $Q_{maks.}$:

MGK-2-390:	28,5 m³/s
MGK-2-470:	34,4 m³/s
MGK-2-550:	39,8 m³/s
MGK-2-630:	45,5 m³/s
MGK-2-800:	59,0 m³/s
MGK-2-1000:	72,0 m³/s

6. Kazan kurulum şeması

Wolf gaz yakıtlı MGK-2-390/470/550/630/800/1000 yoğuşmalı kazan, fabrika ayarı olarak E ve LL tipi doğal gazı uygun olarak donatılmıştır. Yüksek kapasiteli eşanjör yüksek korozyon mukavemetli dayanıklı alüminyum-Silisyum alaşımından üretilmiştir. Modülasyonlu çalışma tarzı %17-100 için Gaz-Hava bağlantılı gaz ön karışımli yakıcısı yüksek verimli enerji kullanımı için %110 oranına kadar standart verimli zararsız madde içermeyen yanma sürecini sağlar. Ortam havasından bağımsız çalışmada yanma havası besleme bağlantıları ve gaz, kazan üst kısmından beslenir. Atık gaz ile ısıtma gidiş suyu ve dönüş suyu kazanın yan tarafından verilir. Gaz-hava-bağlantı birimlerine en kolay şekilde erişim, sökülebilir yakıcı kapağı vasıtasıyla sağlanır.

Duvarda, mesafe olmadan kompakt, yerden tasarruf sağlayan kurulum.

Ön kurulumu yapılmış ısı yalıtımı ve hidrolik ve elektrik bağlantıları hazır kapak sayesinde kolay ve hızlı montaj.

Tüm yapı parçalarına ön kısımdan doğrudan erişim, kolay kumanda ve bakım.

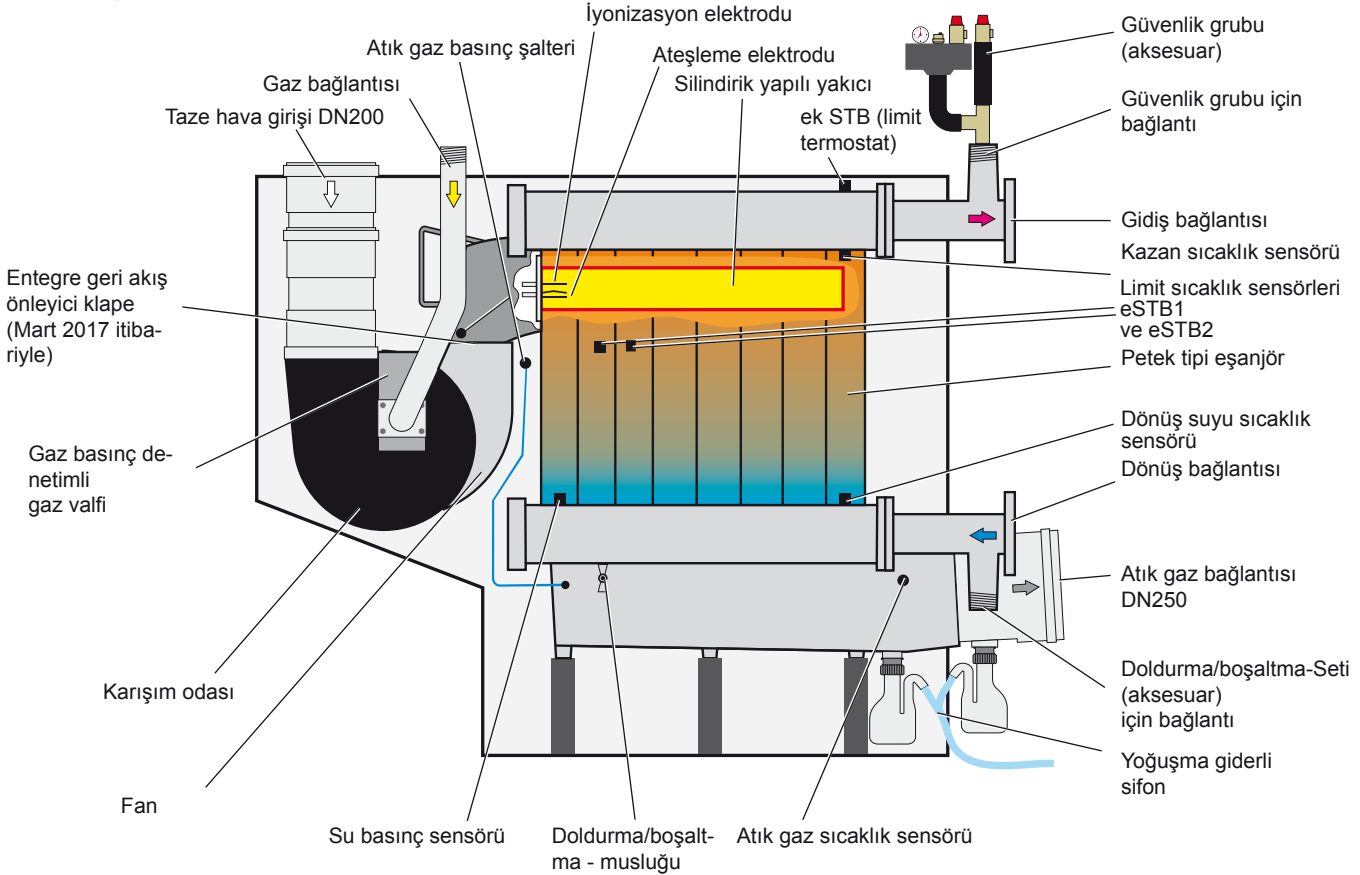
Entegre yalıtım önlemleri sayesinde en düşük ses emisyonu, çok nüfuslu evler için ideal.

- Kontrol kutusu, ısıtma sistemlerinin çeşitli gereklerinde kullanılmak üzere komple kablo donanımına sahiptir
- Beş gaz yakıtlı yoğuşmalı kazana kadar kaskad bağlantısı 5 MW güç alanını mümkün kılar
- Dönüş suyu sıcaklığını yükseltme veya minimum sirkülasyon su miktarı gerekli değildir
- Ek 2. STB (limit termostat) cihaza entegre edilmiştir

Kazan montaja hazırdır ve kapakları komple takılıdır.

Ana kontrol kartı yakıcı kontrol ünitesi, elektronik ateşleme, iyonizasyon alev denetimi ve fanın güce bağlı devir ayarı ile donatılmıştır.

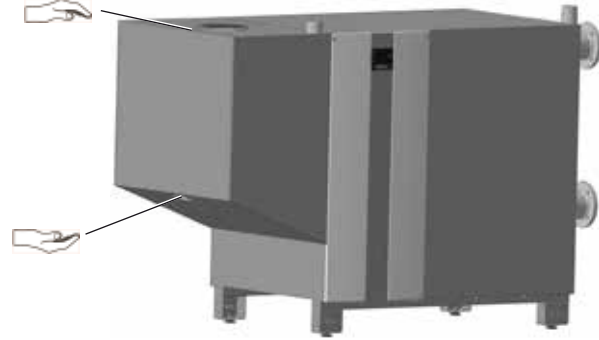
Kurulum şeması MGK-2



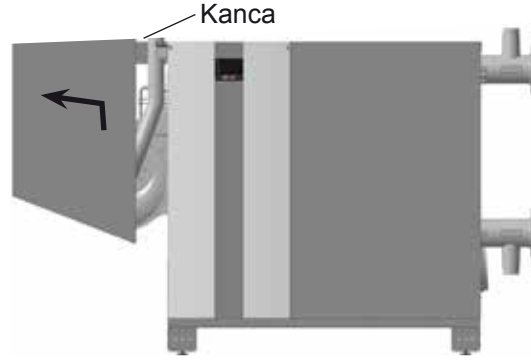
Yakıcı kapağını çıkartın

(örn. gaz-hava bağlantısında bakım amaçlı)

- Kazan üst tarafındaki 3 vidayı sökün
- Yakıcı kapağını, üstte bulunan en ince yerinden ve altta bulunan tutma yuvasından kavrayın (bkz. resim)



- Yakıcı kapağını kaldırın (kancanın üstünden)
- Yakıcı kapağını arkaya doğru çıkartın

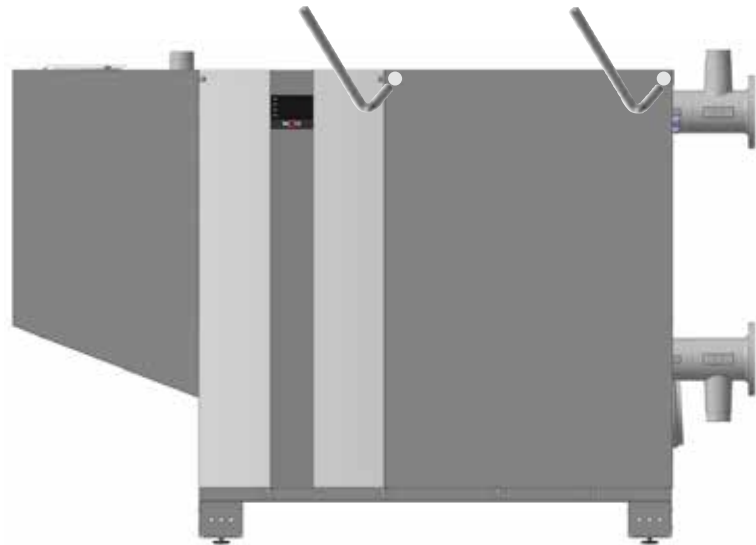


Sıralamayı tersten takip ederek monte edin.

Yan kapağı açın

(örn. kazan elektriğini bağlama):

- 2 vidayı kazan kapağının sağından sökün
- Sağ kazan kapağını öne doğru devirin ve üstten çıkartın.



Sıralamayı tersten takip ederek monte edin.

Isıtma sisteminin montajı ve çalıştırılması için ülkelere özgü standartlar ve yönetmelikler dikkate alınmalıdır!
Isı kazanının tip plakasındaki bilgileri dikkate alın!

Isıtma sisteminin kurulumu ve çalıştırılması sırasında aşağıdaki yerel koşullar dikkate alınmalıdır:

- Kurulum koşulları
- Hava giriş ve çıkış tertibatları aynı zamanda baca bağlantısı
- Akım beslemesine elektrik bağlantısı
- Gazlı cihazın yerel gaz şebekesine bağlanması için gaz dağıtım kuruluşunun teknik kuralları
- Su-Isıtma sisteminin emniyet tekniği donanımı üzerine kaideler ve standartlar
- İçme suyu bağlantısı.

Kurulum için aşağıda yer alan genel kaideler, kurallar ve yönetmelikler özellikle dikkate alınmalıdır:

- (DIN) EN 1717 İçme suyu bağlantılarında içme suyunun kirliliğe karşı korunması
- (DIN) EN 12831 Binalarda ısıtma sistemleri - Anma ısı gücünü hesaplama süreci
- (DIN) EN 12828 Binalarda ısıtma sistemleri - Binalarda sıcak su - Isıtma sistemlerinin planlanması
- (DIN) EN 13384 Atık gaz sistemleri - Isı ve akım tekniği hesaplamaları
- (DIN) EN 50156-1 (VDE 0116 Bölüm1) Ateşleme sistemlerinin elektrik donanımı
- VDE 0470/(DIN) EN 60529 Muhafaza ile koruma türleri
- VDI 2035 Sıcak su - Isıtma sistemlerinde hasarların önlenmesi
 - Kireçlenme (Belge 1)
 - Su bazlı paslanma (Belge 2)
 - Atık gaz bazlı paslanma (Belge 3)

Bunun haricinde kurulum ve çalıştırma için Almanya'da özellikle geçerli hususlar:

- Gaz kurulumlarında teknik kurallar DVGW-TRGI 1986/1996 (DVGW İşlem belgesi G600 ve TRF)
- DIN 1988 İçme suyu kurulumu teknik kuralları
- DIN 18160 Atık gaz sistemleri
- DWA-A 251 Yoğuşmalı kazanlarda kondensler
- ATV-DVWK-M115-3 Ev atık suyu olmayan dolaylı giriş
Bölüm 3: Dolaylı giriş uygulaması
- VDE 0100 1000V anma gerilimli güçlü akım sistemlerinin kurulmasına yönelik koşullar.
- VDE 0105 Güçlü akım sistemlerinin çalıştırılması, genel tespitler
- KÜO- Birlik düzen ve denetim nizamnamesi
- Enerji tasarruf yasası (EnEG) bu doğrultuda geçerli yönetmelikler.
- EneV Enerji tasarruf nizamnamesi (geçerli baskısı)
- DVGW İşlem belgesi G637

Avusturya'da tesisat ve işletmeye ilişkin özellikle aşağıdaki kaideler geçerlidir:

- ÖVE - Yönetmelikleri
- ÖVGW'ye ait düzenlemeler ve uygun Ö-Normları
- ÖVGW TR-Gaz (G1), ÖVGW-RTF (G2)
- Yoğuşma suyu giderine ilişkin ÖVGW - Kılavuz G41'e ait kararlar
- Yerel belediyelere ait kararlar (çoğu zaman baca temizleme ustası tarafından temsil edilir.)
- Yerel GVU (gaz tedarik kurumu) kaideleri
- Yerel enerji tedarik kuruma ait düzenleme ve kaideler
- Yerel yapı talimatına ait kaideler
- Isıtma suyuna ait asgari talepler, ÖNORM H5195-1 gereğince yerine getirilir

Tesisat için İsviçre'de şu talimatlar geçerlidir:

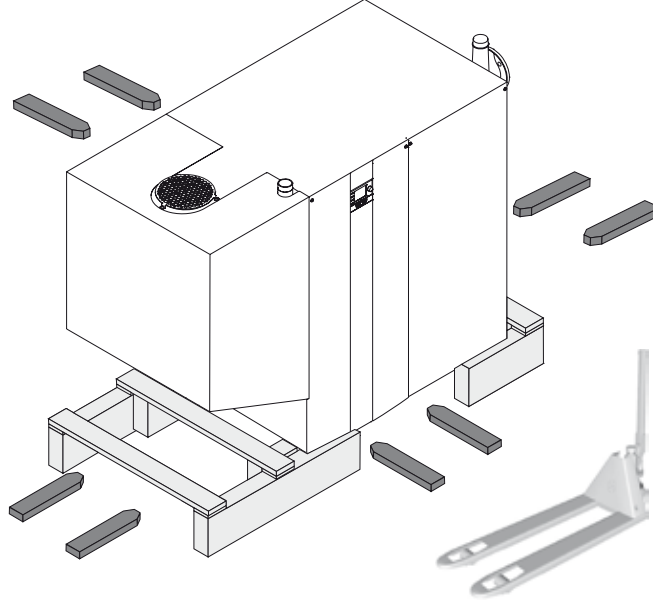
- SVGW - Yönetmeliği
- VKF - Yönetmeliği
- BUWAL ve yerel yönetmelikler göz önünde bulundurulmalıdır
- G1 gaz hatları esasları
- EKAS Form 1942; likit gaz kılavuzu bölüm 2

9. Nakliye / Kurulum notları

Nakliye

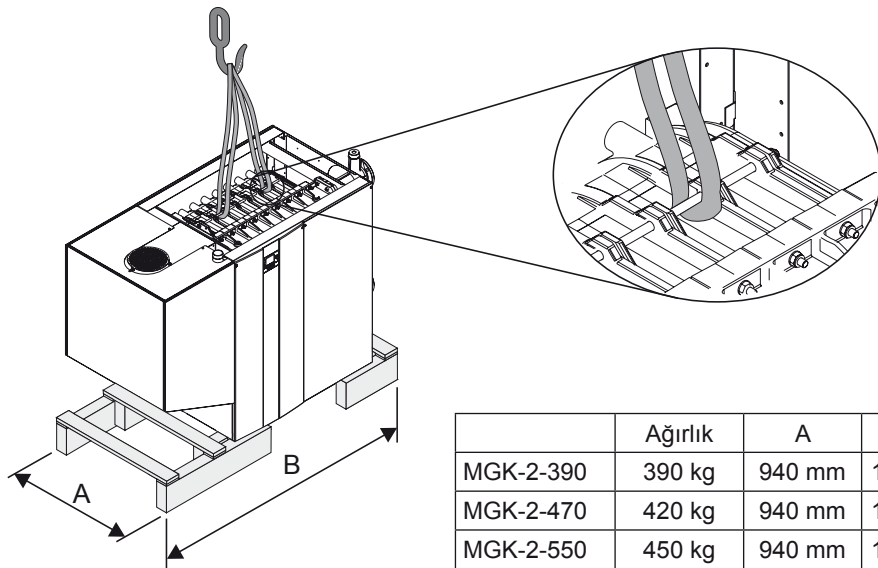
- Forklift ile:
Paletli veya paletsiz olarak kazanın tek taraftan giriş sağlanabildiğinden transpalet veya forklift ile kolayca taşınması mümkündür.

Örnek:



- Vinçle (uygun emniyet talimatları dikkate alınır!):
Kapak ve ahşap plakayı demonte edin, izin verilen nakil bağlantı malzemelerini kullanın, izolasyonun üst tarafında bulunan klapeleri açın ve nakil bağlantı malzemesini üst bağlama çubuğuna bağlayın.

Örnek:

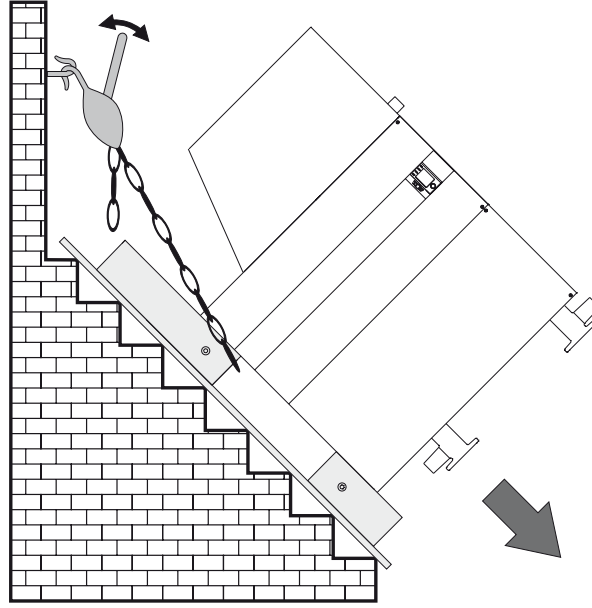


	Ağırlık	A	B
MGK-2-390	390 kg	940 mm	1980 mm
MGK-2-470	420 kg	940 mm	1980 mm
MGK-2-550	450 kg	940 mm	1980 mm
MGK-2-630	480 kg	940 mm	1980 mm
MGK-2-800	625 kg	1000 mm	2290 mm
MGK-2-1000	680 kg	1000 mm	2290 mm

9. Nakliye / Kurulum notları

- Halatlı vinç veya çelik halat ile kaymaya karşı emniyete alınarak kilere indirme şekilindeki gibi yapılmalıdır.

Örnek:

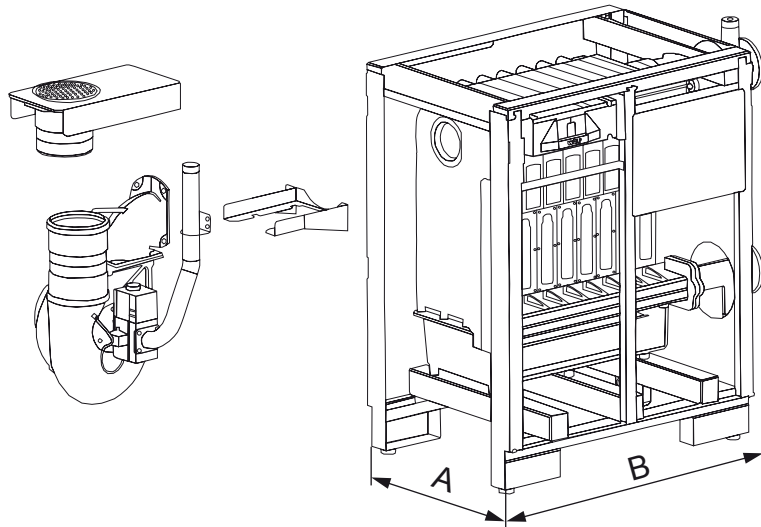


Parçalara göre ölçü:

Gaz yakıtlı yağışmalı kazan, daha kolay bir şekilde içeriye alma amacıyla gaz-hava bağlantısı ve ısı eşanjörü birimi olarak 790 mm x 1295 mm ölçülerinde ayrılabilir.

- Yakıcı kapağını çıkartın
- Gaz-hava bağlantı birimini demonte edin
- Gaz-hava bağlantı tutucularını sökün

	A [mm]	B [mm]
MGK-2-390	790	1295
MGK-2-470	790	1295
MGK-2-550	790	1295
MGK-2-630	790	1295
MGK-2-800	950	1700
MGK-2-1000	950	1700



Yerleşim Bilgileri

- Isıtma kazanının kurulumu için düz ve taşınabilir bir alt zemin gereklidir.
- Kazan yatay durmalıdır (ayaklar ile hizalayın).

Dikkat Isıtma kazanı sadece donmaya karşı korumalı alana kurulabilir. Kapalı durumda donma tehlikesi mevcutsa, ısıtma kazanı ve tehlikeye girebilecek sistem parçaları, donma sonucu kırılma tehlikesinden kaçınmak amacıyla, boşaltılmalıdır.

Dikkat Isıtma kazanı yoğun buhar, güçlü toz veya yüksek nem oranı olan mekanlara kurulamaz (Atölyeler, yıkama odaları, hobi odaları vs.). Yakıcının kusursuz çalışması bu durumda sağlanamaz.



Kazana yönlendirilen yanma havası ve kurulum alanı halojen hidrokarbonlar içermemelidir (örn. sprey kutularında, çözelti ve temizlik maddelerinde, boya ve yapıştırıcılarda mevcuttur). Bunlar uygun olmayan koşullarda ısı kazanının hızlı paslanmasına ve atık gaz sisteminin de etkilenmesine neden olabilir.



Nominal ısıtma gücünün 90°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.



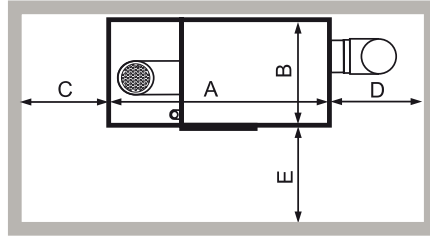
Temiz hava girişi sağlanmış olmalıdır ve yerel kurallara ya da gaz kurulum kaidelerine uymalıdır. Yeterli temiz hava girişi olmadığında **yaşam tehlikesi oluşturacak atık gaz çıkışları (Zehirlenme/Boğulma)** oluşabilir.

Temel olarak yoğunlaşma suyu için bir nötralizatör gereklidir ve aksesuar olarak temin edilebilir.

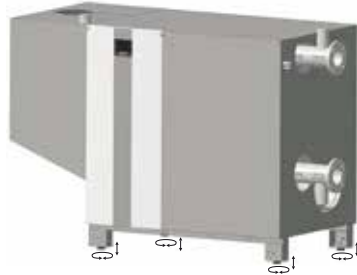
Minimum mesafeler

	MGK-2-390-630	MGK-2-800-1000
A	1700	2015
B	850	970
C	1000	1300
D	800	800
E	700	700

Kazan dairesine, kazanın kurulumu sırasında çeşitli minimum mesafeler dikkate alınmalıdır.

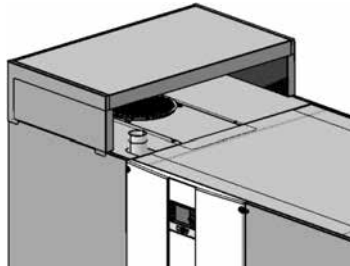


Kazanın teraziye alınması



Ayarlanabilir ayaklar sayesinde kazanı yatay şekilde teraziye alın.

Ses yalıtım kapağı



Teslimat kapsamında her MGK-2-1000 ile teslim edilir.

Ortam havasına bağımlı işletimde, ek olarak yaklaşık 10 dB(A) ses azaltma sağlar.

DIN EN 12828 uyarınca emniyet tekniği donanımı MGK-2 modeli için

Merkezi ısıtma sistemleri için emniyet tekniği donanımı DIN EN 12828 uyarınca uygulanmalıdır. Maksimum 105 °C işletim sıcaklığına ve maksimum 1 MW güce sahip tüm sıcak su ısıtıcıları ve ısı oluşturma sistemleri için geçerlidir.

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

Asgari sistem basıncı 0,8 bardır. Gaz yakıtlı yoğuşmalı kazan sadece 6 barlık kapalı sistemlerde (Aksesuar emniyet grubu 3 bar) onaylanmaktadır. Fabrika çıkışlı maks. gidiş suyu sıcaklığı MGK-2 modelinde 85 °C'ye ayarlıdır ve gerektiğinde 90 °C'ye ayarlanabilir.

Parça	İşlevi	Montaj yeri MGK-2- 390-1000	Not
Sıcaklık gösterge tertibatı	Gösterge	kazana entegre edilmiş durumdadır	
Emniyet sıcaklık sınırlayıcı (STB)	İzin verilen gidiş suyu sıcaklığının aşılmasına karşı tertibat	2 parça kazana entegre edilmiş durumdadır	
Sıcaklık ayarı	İzin verilen gidiş suyu sıcaklığının aşılmasına karşı tertibat	kazana entegre edilmiş durumdadır	Maks. ayar 90°C
Basınç ölçüm tertibatı	Gösterge	kazana entegre edilmiş durumdadır	Gösterge modülündeki gösterge
Su kesintisi-emniyeti	Su kesintisinde veya yetersiz debi miktarında izin verilmeyen ısınmaya karşı emniyet tertibatı	kazana entegre edilmiş durumdadır (su basınç sensörü)	
Emniyet ventili	İzin verilen işletme basıncının aşılmasına karşı tertibat	Eşanjör yakınında gidiş hattı	Emniyet grubuna aksesuar olarak entegredir (3 bara kadar)
Maksimum basınç sınırlayıcı (SDBmaks)	İzin verilen işletme basıncının aşılmasına karşı tertibat	Eşanjör yakınında gidiş hattı	MGK-2 390-1000 emniyet grubunda (aksesuar) 2 SDBmaks monte edilebilir durumdadır
Flaş tuzak	İzin verilen işletme basıncının aşılmasına karşı tertibat	Emniyet ventili yakınında	MGK-2 390-1000'de, eğer 2 adet SDBmax ve 2 adet STB kullanılıyorsa (iki STB kazana entegre edilmiş durumdadır) gerekli değildir.
Membranlı genleşme kabı	Su hacim değişikliklerini dengeleme tertibatı (harici basınç tutma)	Dönüş hattında	Genleşme kapları bakım amaçlı emniyete alınarak kapatılabilir ve boşaltılabilir olmalıdır

VDI 2035 baz alınarak ısıtma suyunun hazırlanması.

Doldurma

Doldurma-ekleme suyu, tablo 1'de bulunan değerler yerine getirilecek şekilde tuzdan arındırılma vasıtasıyla hazırlanmış olmalıdır. Su kalitesi talep edilen değerlere uygunluk göstermezse, su tarafı sistem bileşenlerinin garantisi sağlanamaz.

Su hazırlığı amacıyla sadece **destilasyona** izin verilir!

Sistem işletmeye alma öncesinde ayrıntılı şekilde yıkanmalıdır. Asit oranını, mümkün olduğunca düşük tutmak amacıyla, devre suyuyla yıkanılması ve bu suyun su hazırlığı amacıyla kullanılması tavsiye edilir (iyon eşanjörü öncesi kir tutucu filtre devreye alınır).

Isıtma suyu ısı eşanjörüne zarar verdiğinden, antifriz ve inhibitör gibi ısıtma suyu katkılarının kullanımına izin verilmemiştir. Alkalileştirme amaçlı katkı maddeleri, pH değeri stabilizasyonu amacıyla yetkili servis tarafından kullanılabilir.

pH değeri

Alüminyum ısıtma suyu eşanjöründe korozyon hasarlarının engellenmesi amacıyla, ısıtma suyu pH değeri **6,5 ve 9,0** arasında bulunmalıdır!

Karışım kurulumlarda, VDI 2035 gereğince **8,2 - 9,0** arası bir pH değeri bulunmalıdır!

pH değeri, kimyasal reaksiyonlar sebebiyle bazı şartlarda sapabileceğinden, işletmeye alındıktan 8-12 hafta sonrası tekrar kontrol edilmelidir. 8-12 hafta sonra, bahse konu aralık sağlanamazsa, tedbir alınmalıdır.

Elektrik iletkenliği ve su sertliği

Tüm ısıtma sistemini kapsayan ısıtma suyu kalitesi talepleri

Özel sistem hacmine bağlı sınır değerler V_A (V_A = sistem basıncı / maks. nominal ısıtma gücü ¹⁾) Toplam sertliğin hesaplanması: $1 \text{ mol/m}^3 = 5,6 \text{ °dH} = 10 \text{ °fH}$										
	Toplam ısıtma gücü	$V_A \leq 20 \text{ l/kW}$			$V_A > 20 \text{ l/kW ve } < 50 \text{ l/kW}$			$V_A \geq 50 \text{ l/kW}$		
		Toplam sertlik / Doğal alkali miktarı		25°C 'da İletkenlik ²⁾	Toplam sertlik / Doğal alkali miktarı		25°C 'da İletkenlik ²⁾	Toplam sertlik / Doğal alkali miktarı		25°C 'da İletkenlik ²⁾
	[kW]	[°dH]	[mol/m ³]	[µS/cm]	[°dH]	[mol/m ³]	[µS/cm]	[°dH]	[mol/m ³]	[µS/cm]
1	< 50	≤ 16,8	≤ 3,0	< 800	≤ 11,2	≤ 2,0	< 800	≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02	< 800
2	50-200	≤ 11,2	≤ 2,0	< 100	≤ 8,4	≤ 1,5	< 100	≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02	< 100
3	200-600	≤ 8,4	≤ 1,5		≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02		≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02	
4	≥ 600	≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02		≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02		≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02	

Cihazın çalışma süresi üzerinden toplam dolum suyu miktarı ısıtma sisteminin nominal hacminin üç mislini aşmamalıdır.

¹⁾ VDI 2035 gereğince birden fazla kazanlı sistemlerde maks. nominal ısıtma gücü olarak, en düşük ısıtıcı gücü baz alınır
²⁾ tuz içerikli < 800 µS/cm / tuz açısından fakir < 100 µS/cm
³⁾ < 0,11°dH tavsiye edilen standart değer, < 1°dH kadar sınır değer kabul edilmiştir

İşletmeye alma:

İşletmeye alma parametreleri sistem defterinde belgelendirilir. Bu sistem defteri, sistem işleme alındıktan sonra sistem işletmenine teslim edilir. Bu andan itibaren, sistem defterinin kaydedilmesi ve saklanması işletici sorumludur. Sistem defteri, sistem belgeleriyle birlikte sunulur.

Özellikle pH, elektrik iletkenliği ve sertlik değerleri gibi su değerleri, yıllık olarak ölçülmeli ve sistem defterinde belgelendirilmelidir.

Tamamlama / su ekleme:

Cihaz çalışma süreci boyunca toplam ekleme miktarı, sistem hacminin üç katını aşmamalıdır (oksijen içeriği). Su ekleme miktarı yüksek sistemlerde (örn. yıllık sistem hacminin %10 üstünde) sebep hemen teşhis edilmeli ve kusur giderilmelidir.

12. Kazan-tesisat boru bağlantıları

Isıtma gidiş ve ısıtma dönüş ağızları kazanın üst kısmında yer alır. Gidiş ve dönüş için kesme vanaları mutlaka ön görülmelidir.

Eksik sirkülasyonları önlemek için ısıtma devresi pompasının/pompalarının arkasına bir çek valf takılmalıdır.

Yeni sistemlerde dönüş hattına bir çamur tutucu takılmasını öneriyoruz (alternatif kir toplama filtresi). Eski sistemlerde bunun takılması zorunludur.



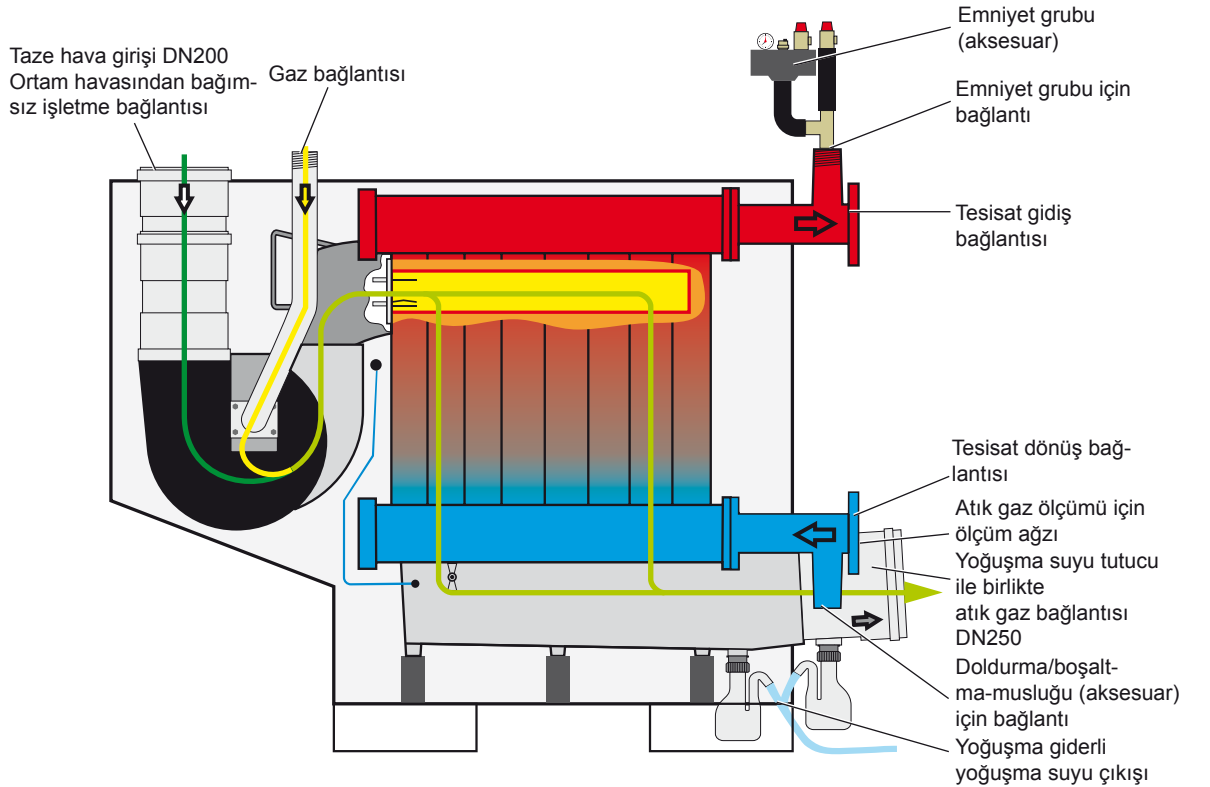
Maksimum 6 barlık etki basıncına sahip bir emniyet ventilinden, manometreden ve bir otomatik hava tahliye ventilinden oluşan emniyet grubu takılmak zorundadır.

Kazan ve emniyet ventilindeki bağlantı hattı kapatılamaz olmalıdır. Fazlayük-sekkazan sıcaklığı nedeniyle kazan basıncının aşırı yükselmesi durumunda kazan gövdesi veya hatları çatlayabilir bu da sıcak suyun hızla boşalmasına neden olur (**Yanık tehlikesi**).

Oksijen bariyersiz (difüzyon korumasız) borularda ve yerden ısıtma sistemlerinde plaka eşanjör vasıtasıyla sistem ayrımı gereklidir.

Dikkat

Isıtıcı kazan sadece devridaim pompalı sistemler için uygundur. Devridaim pompası eksik olduğunda ısıtıcı gövdesinde yeterli akış sağlanamaz, bu nedenle mekanların ısıtılması gerçekleşmez.



13. Sirkülasyon pompaları seçimi

MGK-2 sirkülasyon pompası olmadan teslim edilir. Yapısal takılacak pompanın basma yüksekliği sistem ve kazan direncine bağlı olarak belirlenmelidir. Akım beslemesi ve devir kontrolü MGK-2 üzerinden gerçekleşir (bakınız elektrik bağlantısı).

Birincil ve ikincil sirkülasyon pompaları mümkün olduğunca aynı debiyi vermelidir. Aşağıda sunulan pompalar 20K delta T'ye göre tasarlanmıştır. İkincil taraftaki delta T düşük olduğunda birincil tarafta daha büyük bir pompa seçilmelidir. Bu hususa yönelik maksimum debiler için 5. Teknik veriler altındaki maksimum debi dikkate alınmalıdır.

Aşağıda yer alan pompalar için hidrolik denge kaplı MGK-2 montajı için önerilmiştir.

Wilo

	Delta T:20K'de debi [m³/h]	Delta T:20K'de kazan iç direnci [mbar]	Tip	Basma yüksekliği [mbar]	Pozitif basma yüksekliği [mbar]	Güç [W]	Akım [A]	Bağlantı
MGK-2 390	17,2	120	Stratos 50/1-12	770	650	590	2,6	1~230V DN 50 Flanşlı
MGK-2 470	20,2	113	Stratos 50/1-12	680	567	590	2,6	1~230V DN 50 Flanşlı
MGK-2 550	23,7	126	Stratos 65/1-12	730	604	800	3,5	1~230V DN 65 Flanşlı
MGK-2 630	26,7	118	Stratos 65/1-12	655	537	800	3,5	1~230V DN 65 Flanşlı
MGK-2 800	34,4	140	Stratos 100/1-12	1020	880	1550	6,80	1~230V DN 100 Flanşlı
MGK-2 800	34,4	140	Stratos 80/1-12	830	690	1550	6,80	1~230V DN 80 Flanşlı
MGK-2 1000	43	128	Stratos 100/1-12	1020	892	1550	6,80	1~230V DN 100 Flanşlı
MGK-2 1000	43	128	Stratos 80/1-12	830	702	1550	6,80	1~230V DN 80 Flanşlı

Grundfos

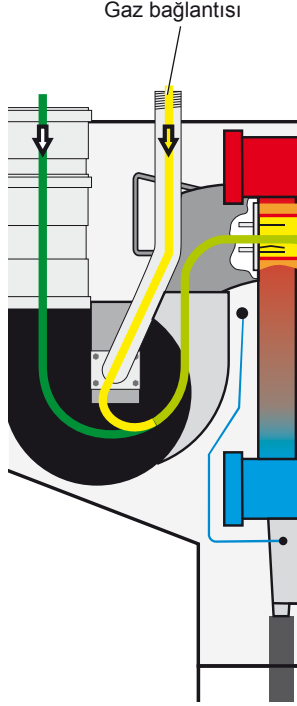
	Delta T:20K'de debi [m³/h]	Delta T: 20 K'de kazan iç direnci [mbar]	Tip	Basma yüksekliği [mbar]	Pozitif basma yüksekliği [mbar]	Güç [W]	Akım [A]	Bağlantı
MGK-2 390	17,2	120	Magna3 50-120F	730	610	540	2,4	1~230V DN 50 Flanşlı
MGK-2 470	20,2	113	Magna3 50-120F	640	527	540	2,4	1~230V DN 50 Flanşlı
MGK-2 550	23,7	126	Magna3 50-150F	650	524	630	2,8	1~230V DN 50 Flanşlı
MGK-2 630	26,7	118	Magna3 50-180F	680	562	760	3,4	1~230V DN 50 Flanşlı
MGK-2 800	34,4	140	Magna3 80-100	793	653	1050	4,6	1~230V DN 80 Flanşlı
MGK-2 800	34,4	140	Magna3 100-80	741	601	970	4,3	1~230V DN 100 Flanşlı
MGK-2 1000	43	128	Magna3 80-120	800	672	1300	5,7	1~230V DN 80 Flanşlı
MGK-2 1000	43	128	Magna3 100-100	762	634	1250	5,5	1~230V DN 100 Flanşlı

Sirkülasyon pompası tarafından çekilen maksimum akım MGK-2- 390-630 için 4A 'i ve MGK-2- 800-1000 için 7A 'i aşmamalıdır.

Pompaların hidrolik bağlantısı için, MGK-2- 390-630 için DN80/PN6, DN/50 'ye ve DN100/PN6, DN80 'e indirgenmeli.

Sirkülasyon pompasının devir kontrolü için 0-10V ya da kazan kontrol kartının PWM-çıkışına ek olarak pompa üreticisi tarafından geliştirilmiş bir modül takılması gerekli olabilir.

14. Gaz bağlantısı



Gaz bağlantısında veya esnek bağlantıda gerilimsiz gaz besleme hattı (önerilen) onaylanan R2" conta ile gaz bağlantısına bağlayın.



Gaz hattının çekilmesi ve gaz tarafındaki bağlantı, sadece yetkili bir doğal gaz tesisatçısı tarafından gerçekleştirilmelidir.

Isıtma tesisatını ve gaz hattını özellikle eski sistemlerde gaz yakıtlı yoğuşmalı kazan bağlantısı öncesinde kalıntılardan arındırın. Çalıştırmaya başlamadan önce, boru birleşim yerlerine ve gaz tarafındaki bağlantılara ait sızdırmazlık kontrol edilmelidir. Nizami olmayan kurulum veya uygun olmayan yapı parçaları ya da yapı grupları kullanımı durumunda zehirlenme ve patlama tehlikesi oluşturacak gaz sızıntısı oluşabilir.



Gaz besleme hattında Wolf gaz yakıtlı yoğuşmalı kazan önüne yangın emniyet tertibatlı bir gaz vanası mevcut olmalıdır. Aksi takdirde yangın durumu oluştuğunda patlama tehlikesi bulunmaktadır. Gaz besleme hattı DVGW-TRGI bilgileri uyarınca döşenmelidir.



Gaz hattının sızdırmazlık kontrolü kazan hariç tutularak yapılmalıdır. Kontrol basıncını gaz armatürü üzerinden okumayınız!



Cihazdaki gaz armatürleri maksimum 150 mbar basınç ile işleme alınabilir. Daha yüksek basınçlarda gaz yakıcı armatürü zarar görebilir ve bunun sonucunda patlama, boğulma ve zehirlenme tehlikeleri ortaya çıkar. Gaz hattında basınç kontrolü uygulandığında gaz yakıtlı yoğuşmalı kazanda gaz vanası kapalı olmalıdır.



Gaz vanası erişilebilir bir alanda olmalıdır.

- Montaj işlemlerinden önce kazanın mevcut gaz tipine ayarlanmış olduğundan emin olun.

Fabrika ayarları, doğal gaza uygundur E/H

Hi = 9,45 kWh/m³ = 34 MJ/m³

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

Anma bağlantı basıncına erişildiğinde devreye alım gerçekleştirilmelidir.

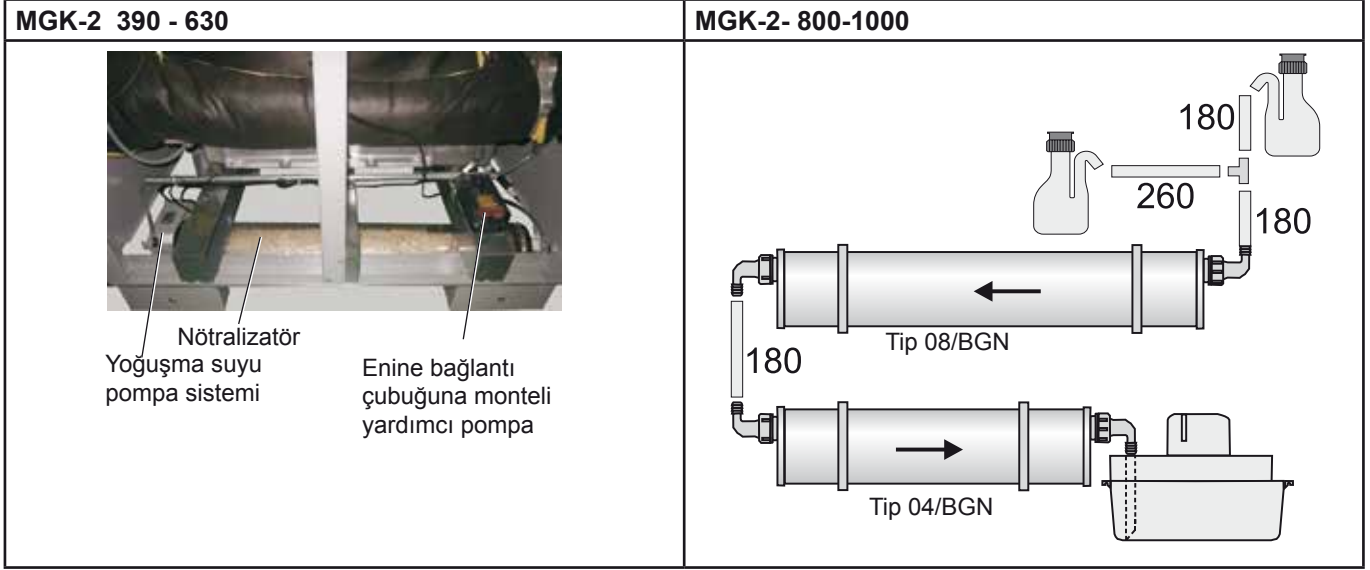
Dikkat Doğal gaz kullanımında bağlantı basıncı (besleme basıncı) 18 ila 25 mbar aralığı dışında yer alıyorsa, herhangi bir ayar uygulanmamalı ve kazan çalıştırılmamalıdır.

Yardımcı pompa ile nötralizatör montajı

Wolf aksesuarı olarak temin edilebilir hassas pH rejenerasyonu amaçlı yardımcı pompaya sahip nötralizatör, kazanın altına monte edilebilir. Bundan önce, kazan nakliyatı için kullanılan ağaç sürgüler sökülür. Yardımcı pompa, kazan enine bağlantı çubuğuna monte edilebilir.

MGK-2-390 - 630 için tip 08/BGN nötralizatörü kullanılmalıdır (Ürün.-No. 2484541).

MGK-800 - 1000 için bir tip 08/BGN nötralizatörü, tip 04/BGN ile seri bağlanmalıdır. Bu amaçla, daha büyük olan nötralizatör ilk başta doldurulmalıdır (bkz resim). 8752654 ürün numarası altında her iki nötralizatör bulunur.



Hava hortumu



Yoğuşma suyu atma sistemi

Yardımcı pompa ve yoğuşma suyu pompası (kolon arkasında kablo takımı bağlantıları)

Granülün eşit oranda dağıtılmasına dikkat edin. Giriş ve çıkışlar granül kaplı olmamalıdır.

Nötralizatörle birlikte verilmiş olan montaj ve bakım kılavuzu dikkate alınmalıdır!

Nötralizatör montajı:

- Giriş ve çıkış hattındaki siyah geçmeli süzgeci (Nakliye emniyeti) çıkartın ve boru süzgeçli hortum bağlantılarını monte edin. HT-Boru-bağlantısı mümkündür
- Neutrakon'u sallayarak Granülü eşit ölçüde dağıtın. Granül giriş ve çıkış hattını komple kapatmamalıdır (Tıkanma tehlikesi).
- Yardımcı pompayı bantlı şeritlerle nötralizatöre sabitleyin
- Hava hortumunu yardımcı pompaya takın.
- Yardımcı pompa kablosunu soketle birlikte kablo grubuna bağlayın.
- Yardımcı pompayı içine yoğuşma suyu girmesini önlemek için daima nötralizatör üzerinde tutun.



Yardımcı pompa daima nötralizatörden yükseğe takılmalıdır! Elektrik çarpma tehlikesi!

Kazanın teslimat kapsamında yer alanlar:

1 x Yoğuşma suyu tutucu (Yakıcı kapağı altında taze hava besleme borusunda)

2 x sifon, 3 x yoğuşma hortumu ve 1 T-Parçası
(Yoğuşma suyu tutucuda)

1 x Yakıcı montaj yardımcısı (MGK-2- 800 / 1000 tiplerinde)

1 x ses yalıtım kapağı (MGK-2-1000 tipinde)



Yoğuşma bağlantısı:

Yoğuşma tavası çıkışındaki atık gaz bağlantısına yoğuşma suyu tutucuyu monte edin.

Bağlantıların sızdırmazlığını kontrol edin!



Sifon montajı:

İlk sifonu yoğuşma tavası çıkışına monte edin



İkinci sifonu yoğuşma suyu tutucunun yoğuşma suyu çıkış ağzına monte edin



Sifonu çalıştırmadan önce suyla doldurun. Aksi durumda atık gaz sızıntısı tehlikesi mevcuttur.

Yoğuşma tavası ve yoğuşma suyu tutucusuna ait iki sifonun yoğuşma hortumlarını T parçası ile birleştirin ve nötralizatöre bağlayın.



Bağlantıların sızdırmazlığını kontrol edin!

Yoğuşma hortumları, sifondan yoğuşma giderine (atık su kanalı) sürekli nötralizatör üzerinden döşenir.



Yabancı fabrikasyona sahip nötralizatör ve yoğuşma pompalarının kullanılması durumunda, ilgili talimatlara riayet edilmelidir.

Granülün ilk dolumu kurallara uygun kullanımda yıllık yaklaşık 2000 çalışma saati ile en az bir yıl yeterli olur. Kusursuz işlevsellik için nötralizatöre en az yılda bir kez bakım yapılmalıdır. Bu amaçla nötralizatör granülü değiştirilmelidir.

Nötralizatör bakımı

- Yardımcı pompa hava hortumunu ve yoğuşma suyu hortumlarını sökün ve nötralizatörü kazandan çekerek çıkarın
 - Nötralizatörü bırakın ve kalan yoğuşma suyunun boşalmasını sağlayın
 - Siyah kauçuk kapağın vidalarını sökün ve eski granülü çöp torbasına boşaltın Granül normal ev atıkları ile birlikte imha edilebilir.
 - Besleme ve drenaj ağzlarını tıkanıklığa karşı kontrol edin.
 - Yeni granül doldurun. Tercihe bağlı olarak 5 kg'lık Kanister (Ür.No.: 2484538) veya Fill&Go sistem granülü (Ür.No.: 2485083).
- Fill&Go sisteminde, doğrudan granüle koyulabilen 3,75 kg'lık plastik torbalar bulunur. Plastik torba, suyla temas ettiğinde kendiliğinden çözülür.

	Granül dolum miktarı	
	[kg]	Fill&Go paketleri
MGK-2 390	18	5
MGK-2 470		
MGK-2 550		
MGK-2 630		
MGK-2 800	Tip 08/BGN için 18	Tip 08/BGN için 5
MGK-2 1000	Tip 04/BGN için 11	Tip 04/BGN için 3

- Nötralizatörü kapatın, tekrar kazanın altına sokun ve tüm hortumları tekrar bağlayın.

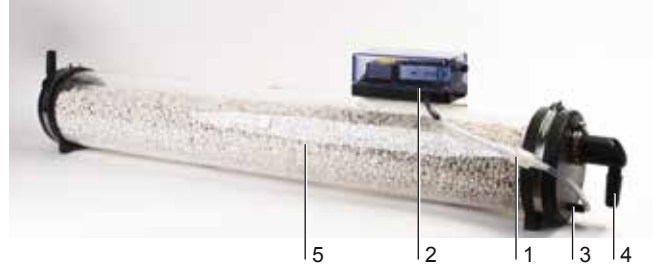
İmha

Granül kalıntıları normal ev atıkları ile birlikte imha edilebilir.

Yoğuşma suyu temizleme sistemi (Aksesuar)

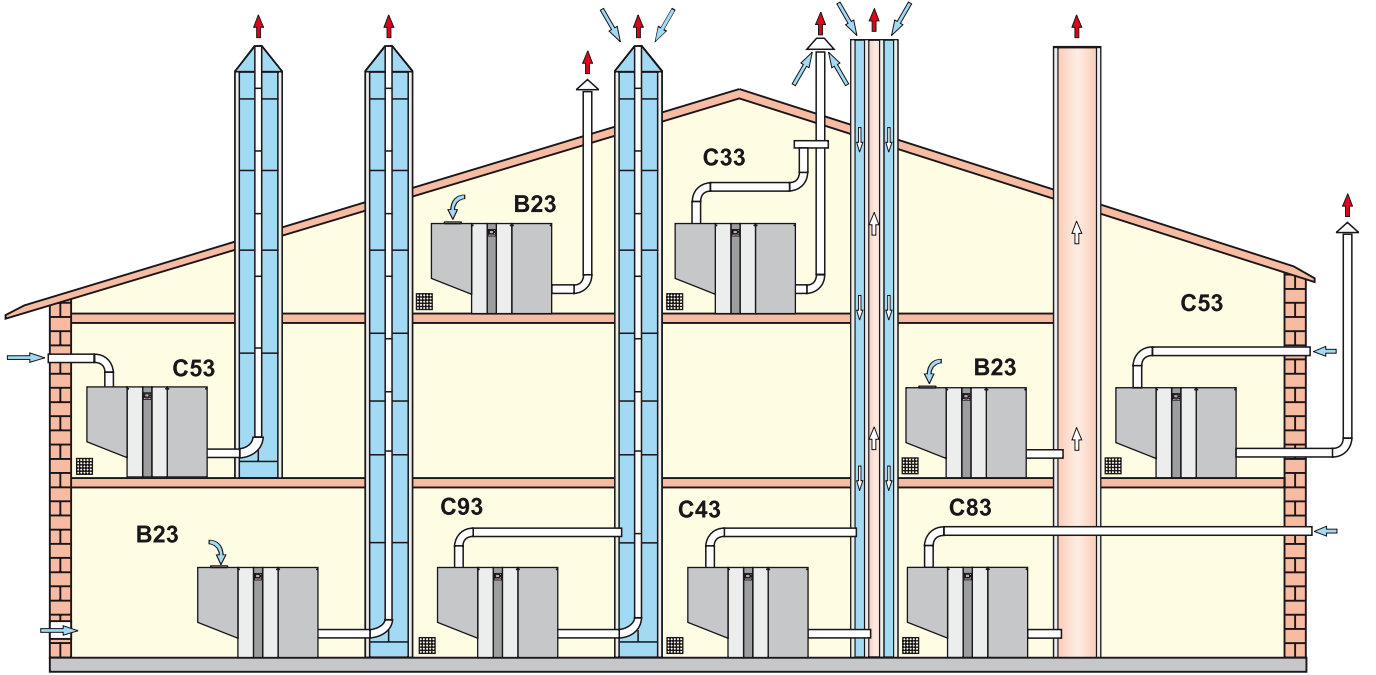
Wolf-Yoğuşma suyu temizleme sistemi kullanıma hazırdır ve MGK-2 modeline entegre edilebilir. Yoğuşma suyu temizleme sisteminin şebeke kablosu ve alarm çıkışı kablo demetine bağlanır (bakınız resim).

Yoğuşma suyunun atılmasına yönelik 6 m PVC-hortum buna dahildir.



- 1 Çek valfli hava hortumu
- 2 Yardımcı pompa
- 3 Bakım kapağı
- 4 Süzgeçli boru manşonu ve drenaj ağızı
- 5 Granül

Taze hava/atık gaz hattı



Bağlantı türleri

Kazan tipi	Gaz yakıtlı kazan tipi ¹⁾	Kategori	İşletme Şekli		Bağlanabileceği yer				
			Ortam havasına bağımlı	Ortam havasından bağımsız	Yoğuşmaya dayanıklı baca	Taze hava / atık gaz bacası	Taze hava / atık gaz bacası	Bina atık gaz shaftı	Yoğuşmaya dayanıklı atık gaz bacası
MGK-2	B23, B23P, C33 ⁴ , C43, C53, C63, C83, C93	I _{2ELL} ²⁾ I _{2H} ³⁾	evet	evet	C83	C43	C33, C53, C63	C53, C63	B23, C53, C83

¹⁾ B23 Ürünüde yanma havası kurulum odasından emilir (ortam havasına bağlı gaz ocağı). Yanma havası beslemesi açık alandan gerçekleşmelidir (bkz. DVGW-TRGI).

²⁾ Almanya

³⁾ Avusturya/İsviçre

⁴⁾ MGK-2-800 / 1000'de değil

C Türünde yana havası kapalı bir sistem üzerinden açık alandan alınır (Ortam havasından bağımsız gaz ocağı). Bu amaçla, taze hava girişindeki ızgara sökülmelidir.

C türünde ve pozitif basınçlı atık gaz hattında, ısı alanına bir havalandırma deliği gerekli olmaktadır 1x150 cm² veya 2x75 cm².

Taze hava/atık gaz hattı

Tek kazanlı sistem:

Gaz yakıtlı yoğuşmalı kazan uygulama modelleri		MGK-2	Metre olarak dikey maksimum uzunluk					
			390	470	550	630	800	1000
B23	Atık gaz borusu baca şaftına ve yanma havası doğrudan kazanın üzerinde (ortam havasına bağımlı)	DN160 ¹⁾	8	-	-	-	-	-
		DN200	50	40	19	9	-	-
		DN 250	50	50	50	50	50	50
		DN 315	-	-	-	-	50	50
B33	Yatay bağlantı borulu, yoğuşmaya dayanıklı atık gaz bacasına bağlantı	DN250 DN315	DIN EN 13384 gereğince yetkili baca firması hesaplar					
C33	Yanma havası ve atık gaz yönlendirmesi çatı üzerinden ortak basınç alanında	DN250 DN315	DIN EN 13384 gereğince yetkili baca firması hesaplar				-	-
C33	Eğimli veya düz çatıdan eş merkezli dikey çatı geçişi, baca tertibatı için eş merkezli taze hava/atık gaz aktarımı (ortam havasından bağımsız)	DN250/350 DN315/400	38 47	27 38	13 22	4 13	-	-
C43	Yoğuşmaya dayanıklı taze hava ve atık gaz bacasına bağlantı (ortam havasından bağımsız)	DN250 DN315	DIN EN 13384 gereğince yetkili baca firması hesaplar					
C53	Yanma havası beslemesi ve atık gaz aktarımının ağızları farklı basınç alanlarında bulunur (ortam havasından bağımsız)	DN200 DN250 DN315	35 50 -	22 50 -	- 50 -	- 24 -	- 50 ² 50 ²	- 40 ² 50 ²
C53	Atık gaz aktarımı ön cepheye yatay eksende bağlanır Bağlantı hattı (uzunluk 2,5 m) (ortam havasından bağımsız)	DN200/300 DN250/350 DN315/400	39 50 -	24 50 -	- 50 -	- 34 50	50 ² 50 ²	- 37 ² 50 ²
C63	Atık gaz tesisatı cihaz ile denenmemiştir ve sertifikalandırılmamıştır. Her bir ülkenin yapı inşaa yönetmeliğine uygun olmalıdır.	DN250 DN315	DIN EN 13384 gereğince yetkili baca firması hesaplar					
C83	Yoğuşmaya dayanıklı atık gaz bacasına bağlanır ve yanma havası dış duvardan sağlanır (ortam havasından bağımsız).	DN250 DN315	DIN EN 13384 gereğince yetkili baca firması hesaplar					
C93	Yatay merkezli bağlantı hattına sahip baca tertibatı için dikey atık gaz borusu; ortam havasından bağımsız taze hava besleme hattı DN200. Ağızlar aynı basınç aralığında bulunur, mevcut baca üzerinden yanma havası beslemesi (kenar uzunluğu mm olarak)	DN250/250 370x370	50	45	16	-	-	-
		DN250/315 450x450	-	50	50	23	-	-
		DN315/315 450x450	-	-	-	33	19	9

¹⁾ 2 m uzunluğa ve 87° dirseğe sahip yatay DN 200 hatları için geçerlidir (3 m lineer uzunluğa sahipse uygundur)

²⁾ Taze hava besleme hattı: 5 m, 1 dirsek x 87°

Not:

- Bağlantı hattı uzunluğu: 2 m, 1 adet 87° lik ek dirsek (3 m lineer uzunluğa sahipse uygundur)
Baca kesiti = Minimum çember aralığı DIN 18160 Bölüm 1
- Fana ait kullanılabilir besleme basıncı için bkz.: Teknik veriler
(Maksimum uzunluk, cihazın toplam uzunluğundan atık gaz girişine kadar olan uzunluğa denktir)

Bilgi:

- C33 ve C83 sistemleri garaja montaj için de uygundur.
- Montaj örnekleri gerekirse inşaat ve ülke yasalarına uyumlu hale getirilmelidir. Kurulumla, özellikle de denetleme parçalarının montajı ve havalandırma hatlarıyla ilgili soruların, kurulumdan önce, yetkili firma ile çözülmesi gerekmektedir.
- Uzunluk ölçüleri, konsantrik taze hava/atık gaz hatlarını ve atık gaz hatlarını kapsamakta olup, sadece orijinal Wolf parçaları için geçerlidir.
- Aşağıda belirtilen, CE-0036-CPD-9169003 onaylı taze hava/atık gaz hatları veya atık gaz hatları kullanılmalıdır:
 - Atık gaz hattı DN 160, DN 200, DN 250 ve DN 315
 - Konsantrik taze hava/atık gaz hattı DN 250/350 ve DN 315/400
- Gerekli etiketler ilgili Wolf aksesuarıyla birlikte verilir.
- Aksesuarlara birlikte verilen montaj talimatları da dikkate alınmalıdır.

Elektrik bağlantısı genel bilgileri



Kurulum sadece yetkili servis tarafından uygulanmalıdır. VDE-yönetmelikleri ve yerel elektrik idaresinin yönetmelikleri dikkate alınmalıdır.

Avusturya'da kurulumda: ÖVE ve yerel EVU'nun yönetmelikleri ve kuralları dikkate alınmalıdır.

Şebeke hattına bağlantı için kazana çok kutuplu en az 3 mm kontak mesafeli bir şalter takılmalıdır. Aynı zamanda ÖVE uyarınca yapıya bir terminal kutusu atanmalıdır.

Sensör kabloları 230V / 400V-kablolar ile birlikte döşenemez.

Elektrik gerilimi nedeniyle elektrikli yapı parçalarında tehlike!

Dikkat: Kapağın çıkartılması sırasında çalıştırma düğmesini kapatın.

İşletim şalteri açıkken asla elektrikli yapı parçalarına ve kontaklara temas etmeyiniz! Sağlık sorunları oluşturacak veya yaşam kaybına neden olabilecek elektrik çarpma riski mevcuttur.

Çalıştırma düğmesi kapalı olsa dahi, bağlantı klemenslerinde gerilim bulunmaktadır.

Cihazı, tüm kutuplarda gerilim kesildikten beş dakika sonra açın.

Servis ve bakım çalışmalarında tüm sistem kutupları elektriği kesilmelidir aksi durumda elektrik çarpma tehlikesi mevcuttur!

EMV-sınır değerlerin tutulabilmesi amacıyla fana entegre edilmiş EMV-fitreleri, motor çalışmazken ve şebeke gerilimi açıkken de **şebeke hattında reaktif akım** olarak ölçülebilir. Tipik değerler <250mA aralığındadır.

Sadece **tüm akım tiplerine duyarlı FI-koruma tertibatlarına (Tip B veya B+)** izin verilmiştir. 300mA 'lık tetikleme eşiğine ve gecikmeli tetiklemeye sahip hatalı akım koruma şalteri kullanımını tavsiye ederiz (superrresistent, karakteristik K. **Kişiyi koruyucu bir tertibat değildir.**

Şebeke kapatıldıktan sonra, birden fazla paralel bağlı cihazın şebeke hattı ve koruma hattı bağlantısı arasında elektrik şarjı (>50µC). Yeterli temas korumasını sağlayın. **Elektrik bağlantılarında çalışmadan önce şebeke bağlantıları ve PE kısa devre edilmelidir.**

Elektrik akımı, 16-75A aralığında bulunan şebeke taraflı birden fazla cihazın paralel bağlantısında, cihaz kurulumunu yapan veya işleten kişi, bu cihazın bağlantı noktasına, bu düzenlemeye ait nominal gücün 120 katına eşit veya daha yüksek kısa devre hattıyla bağlanıldığından emin olmalıdır.

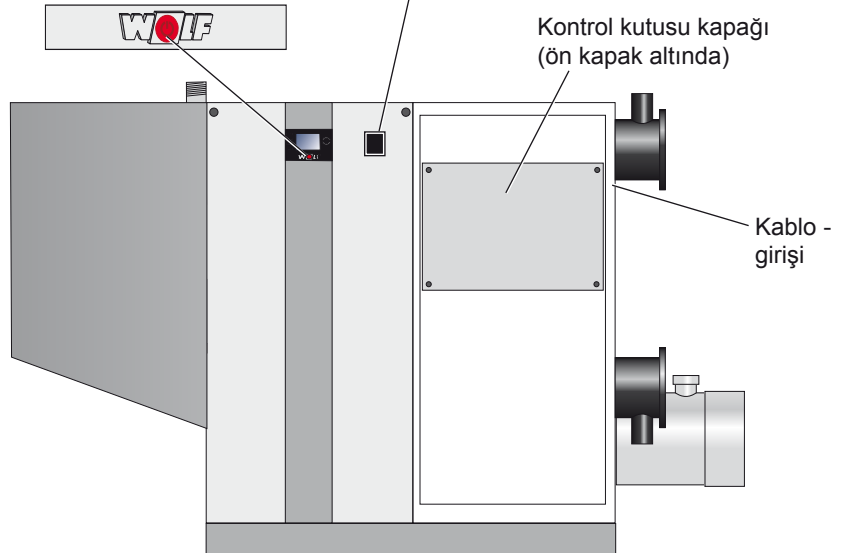
Kazan kumandası için ön panele isteğe bağlı olarak gösterge modülü AM veya bir BM-2 kumanda modülü takılabilir. Çalıştırma düğmesi (Wolf tarafından entegre edilmiş) cihazı çok fazlı olarak kumanda eder.

Çalıştırma düğmesi entegre edilmiş ön panel

Arıza teşhisi için eBus-bağlantılı servis kapağı (ön kapak altında)

Kontrol kutusu kapağı (ön kapak altında)

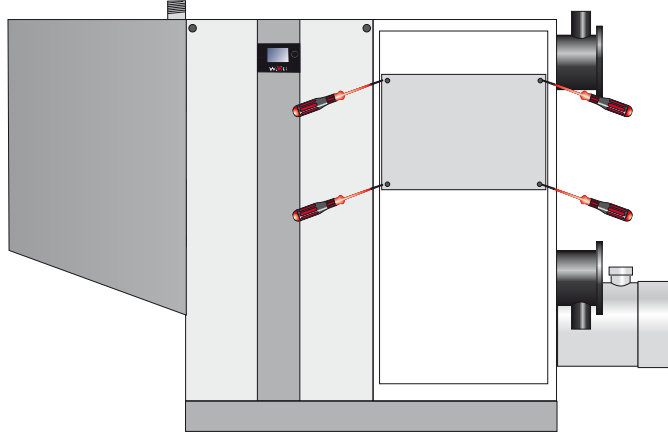
Kablo - girişi



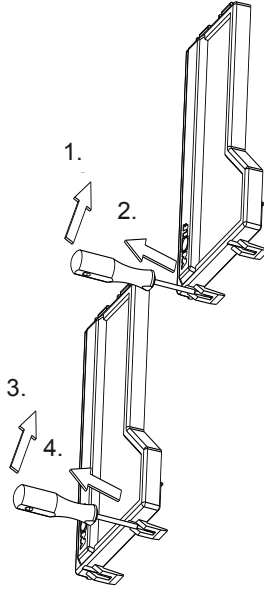
19. Elektrik bağlantısı

Kontrol kutusu kapağının sökülmesi

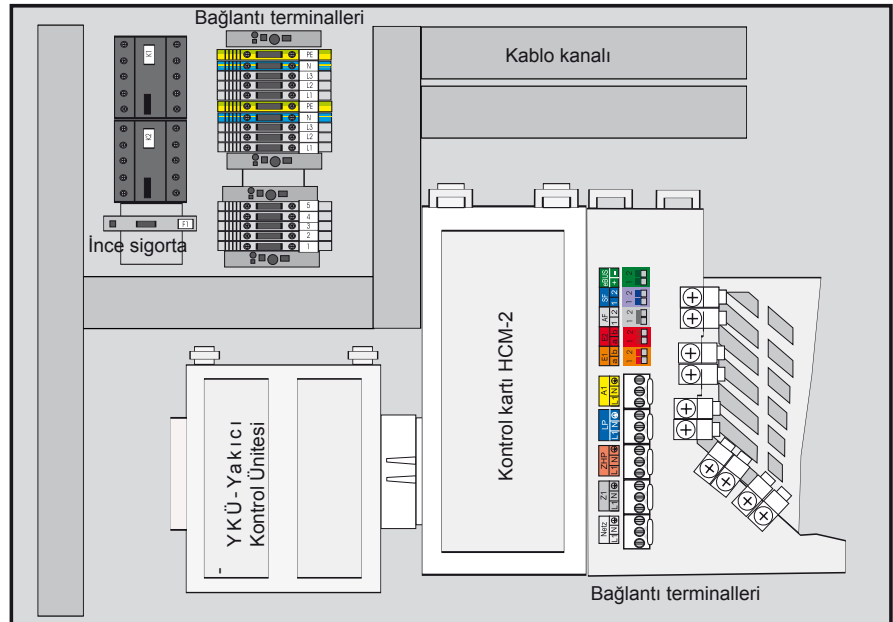
Ön kapağı çıkartın, bakınız bölüm "Kapaklar" ve ardından bir tornavida ile 4 civatayı kontrol kutusu kasasından sökün.



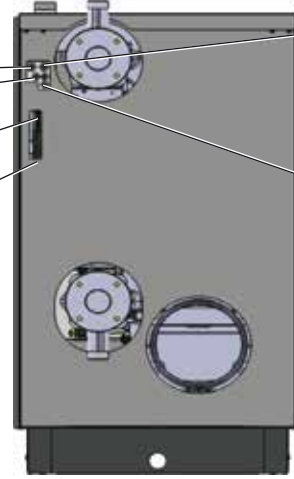
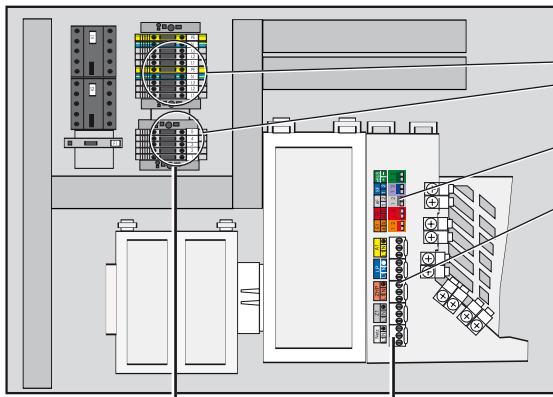
HCM-2 gövde kapağını sökme



Kontrol kutusu kasasında Yapı parçalarına genel bakış

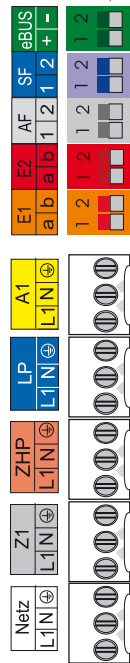


Kontrol kutusu bağlantıları



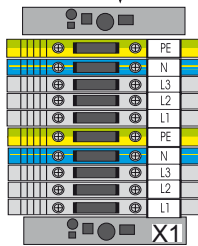
Şebeke beslemesi
MGK-2-390 - 800 için 230V
MGK-2-1000 için 400V

0-10V kablo girişi



eBUS	(Wolf-Kontrol aksesuarı örn. BM-2, MM, KM, SM1, SM2)
SF	(5kNTC Boyler sensörü)
AF	(5kNTC Dış hava sensörü)
E2	(5kNTC Denge kabı sensörü = Anahtar; Alternatif 0-10V Kumanda)
E1	(Parametrelendirilebilir giriş HG13 örn. oda termostatu)
A1	(Parametrelendirilebilir çıkış HG14)
LP	(Boiler besleme pompası)
ZHP	Dahili kablolar - Bağlantı bulunmaz!
Z1	Z1* (Çalıştırma düğmesi açık olduğunda 230V çıkışı)
Netz	Dahili kablolar - Bağlantı bulunmaz!

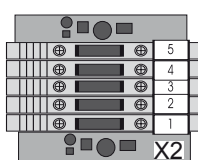
* Her bir çıkış için maks. 1,5A / 345 VA, tüm çıkışlar toplamı 600 VA üzerinde olmamalıdır



230V / 400V

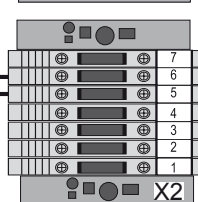
Ağ bağlantısı: MGK-2-390 - 800 için 230V
MGK-2-1000 için 400V

MGK-2-390 - 630 için ısıtıcı devre pompası 230V / 400V bağlantısı (maks.4A)
MGK-2-800/1000 için ısıtıcı devre pompası 230V / 400V bağlantısı (maks.7A)



MGK-2- 390-630'da terminal çubuğu X2

- 4-5: Harici koruma devresi (köprü)
- 3: Isıtma devresi pompası için PWM sinyali
- 2: PWM veya 0-10V toprak bağlantısı
- 1: Isıtma devresi pompası için 0-10V sinyali



MGK-2- 800-1000'da terminal çubuğu X2

- 4-7: Harici koruma devresi (2 bağlantı - her biri köprülenmiş)
- 3: Isıtma devresi pompası için PWM sinyali
- 2: PWM veya 0-10V toprak bağlantısı
- 1: Isıtma devresi pompası için 0-10V sinyali

Cihaz bağlantısı gerilim (230V/400V):

Kontrol, kumanda ve emniyet donanımları kablolanmış ve kontrol edilmiştir.

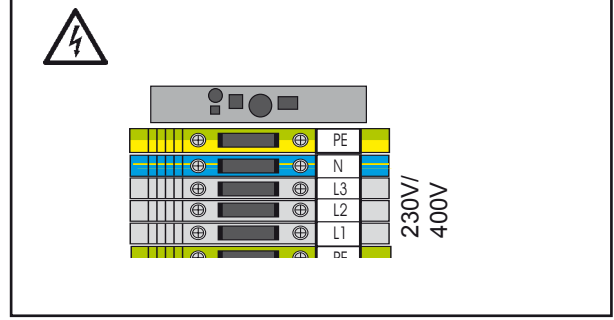
Sadece şebeke bağlantısı, ısıtma devresi pompası ve harici aksesuarlar bağlanmalıdır.

Elektrik şebekesine bağlantı sabit bağlantı üzerinden gerçekleştirilmelidir.

Şebeke bağlantısı en az 3 mm temas mesafeli bir çok kutuplu ayırma tertibatı (örn. ısıtıcı acil durum şalteri) üzerinden bağlanmalıdır.

Şebeke elektrik bağlantısı montaj bilgisi

- Sistemi açmadan önce elektriğini kesin.
- Gerilimsiz kılındığını kontrol edin.
- Ön kapağı ve kontrol kutusu kapağını açın
- Üst kablo kanalını açın
- Düşük ve alçak gerilim tarafında ayrımı dikkate alın!
- Bağlantı kablosu izolasyonunu yaklaşık 70 mm sıyırın.
- Kullanılan ısıtma devresi pompasına bağlı olarak (230V/400V) 3-damarlı veya 5 damarlı şebeke bağlantı hattını, bir kablo sıkıcıyla cihazın sağ tarafına sokun ve kablo kanalından terminal çubuğuna yerleştirin.
- Hatları, devre şemasına uygun şekilde terminal çubuğuna sıkıştırın. Topraklama hattını, L (L1, L2, L3) ve N hattına kıyasla yakl. 10 mm daha uzun bırakın.
- Kablo kanallarını ve kontrol kutusu kapağını kapatın



Resim: Şebeke bağlantısı

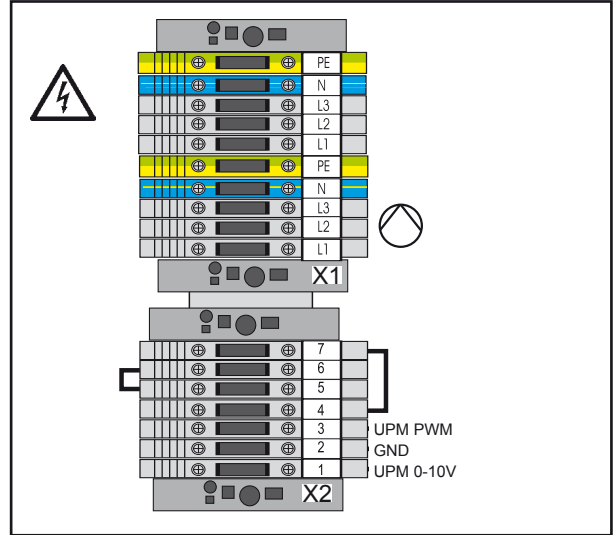
Isıtma devresi pompası, elektrik bağlantısı montaj bilgisi

- Sistemi açmadan önce elektriğini kesin.
- Gerilimsiz kılındığını kontrol edin.
- Ön kapağı ve kontrol kutusu kapağını açın
- Üst kablo kanalını açın
- Düşük ve alçak gerilim tarafında ayrımı dikkate alın!
- Bağlantı kablosu izolasyonunu yaklaşık 70 mm sıyırın.
- Kullanılan ısıtma devresi pompasına bağlı olarak (230V/400V) 3-damarlı veya 5 damarlı ısıtma devresi pompa bağlantı hattını, bir kablo sıkıcıyla cihazın sağ tarafına sokun ve üst kablo kanalından terminal çubuğuna yerleştirin.
- Düşük ve alçak gerilim tarafında ayrımı dikkate alın!
- Hatları X1-L1/L2/L3/N/PE terminallerine sıkıştırın. Topraklama hattını, L (L1, L2, L3) ve N hattına kıyasla yakl. 10 mm daha uzun bırakın.

Devir ayarlı pompa kullanımında sinyal kablosu alt kablo kanalından geçirilmelidir.


PWM kumandalı pompalar X2-3 ve X2-2 (GND) terminallerine bağlanmalıdır. 0-10V kumandalı pompalar ise X2-1 ve X2-2'ye bağlanmalıdır.

- Kablo kanallarını ve kontrol kutusu kapağını kapatın

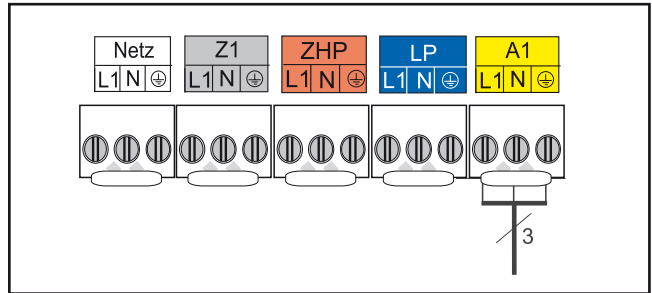


Resim: Isıtma devresi pompası bağlantısı

A1 çıkış bağlantısı (230V AC; maks.1,5A) *


Bağlantı kablosunu kablo vida bağlantısından geçirin ve sabitleyin. Bağlantı kablosunu L1, N ve  terminallerine bağlayın. A1 çıkışı parametrelendirilmesi tabloda açıklanmıştır.

* Her bir çıkış maks. 1,5A / 345 VA, tüm çıkışların toplamı 600 VA üzerinde olmamalıdır

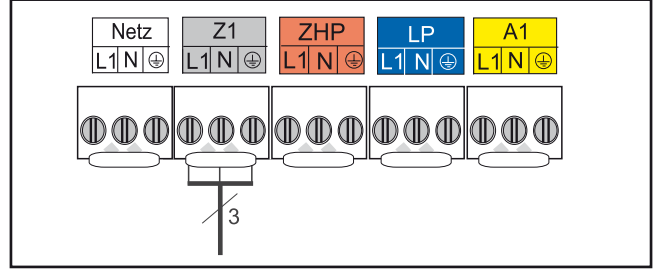


Resim: A1 çıkış bağlantısı

Z1 çıkış bağlantısı (230V AC; maks.1,5A) *


Bağlantı kablosunu kablo vida bağlantısından geçirin ve sabitleyin. Bağlantı kablosunu L1, N ve  terminallerine bağlayın.

* Her bir çıkış maks. 1,5A / 345 VA, tüm çıkışların toplamı 600 VA üzerinde olmamalıdır

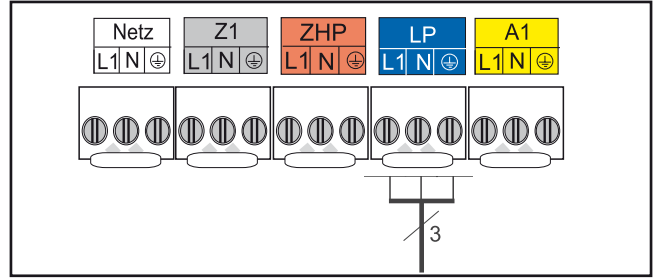


Resim: Z1 çıkış bağlantısı

LP boyler besleme pompası çıkış bağlantısı (230V AC; maks.1,5A)

Bağlantı kablosunu kablo vida bağlantısından geçirin ve sabitleyin. Bağlantı kablosunu L1, N ve  terminallerine bağlayın.

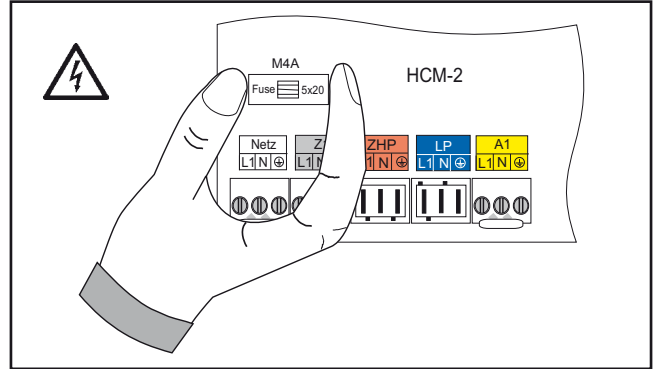
* Her bir çıkış maks. 1,5A / 345 VA, tüm çıkışların toplamı 600 VA üzerinde olmamalıdır



Resim: LP çıkış bağlantısı

Sigorta değişimi (HCM-2)

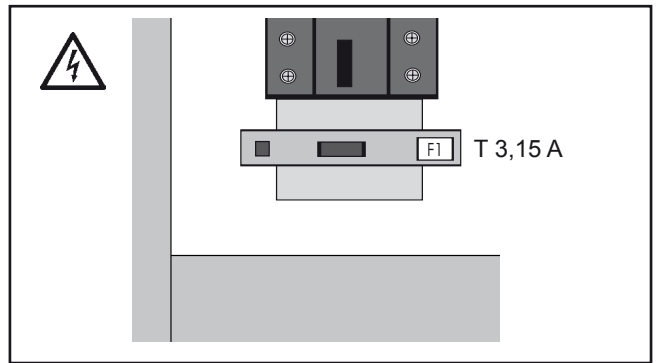
Sigorta değişiminden önce yoğunlaşmalı kazan elektrik bağlantısı kesilmelidir. Cihazdaki açma/kapama şalteri üzerinden elektrik şebekesinden ayırım gerçekleşmez! Sigorta HCM-2 gövde üst kapağının altında yer alır. Elektrikli yapı parçalarında elektrik gerilimi nedeniyle tehlike. Yoğuşmalı kazan şebekeden ayrılmadan önce elektrikli yapı parçalarına ve kontaklarına asla dokunmayınız. Ölüm riski bulunmaktadır!



Resim: HCM-2 Sigorta değişimi

Sigorta değişimi (Yardımcı pompa sigortası)

- Sigorta değişiminden önce gaz yakıtlı - yoğunlaşmalı kazan voltaj şebekesinden ayrılmalıdır! Çalıştırma düğmesi vasıtasıyla cihaz voltaj şebekesinden ayrılmaz!
- Elektrikli parçalarda bulunan elektrik akımından dolayı oluşan tehlike! Gaz yakıtlı yoğunlaşmalı kazan şebekeden ayrılmadan önce elektrikli yapı parçalarına ve kontaklarına asla dokunmayınız. Ölüm riski bulunmaktadır!



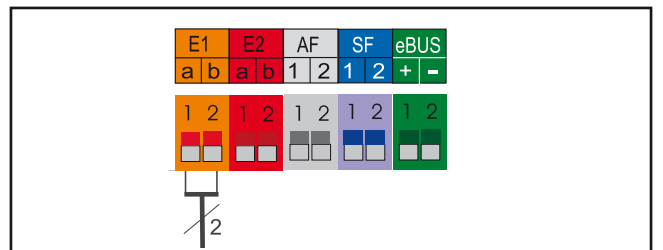
Resim: Yardımcı pompa sigortası

Düşük gerilim cihaz bağlantısı:

E1 giriş bağlantısı

Bağlantı kablosunu kablo vida bağlantısından geçirin ve sabitleyin. Giriş 1 bağlantı kablosunu E1 .devre şeması doğrultusunda bağlayın, öncesinde 1 ve 2 arasında bir köprüyü ilgili terminallerden sökün.

Dikkat Kontrol kartına hasar vereceğinden ötürü E1 girişinde herhangi bir gerilim olmamalıdır.



Resim: E1 girişi bağlantısı

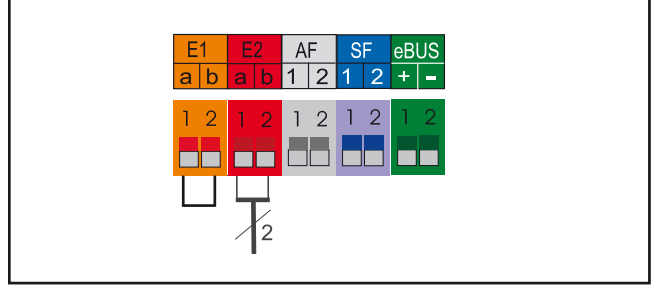
Düşük gerilim cihaz bağlantısı:

E2 giriş bağlantısı

Bağlantı kablosunu kablo vida bağlantısından geçirin ve sabitleyin. Giriş 2 bağlantı kablosunu E2 terminaline devre şeması uyarınca bağlayın.

Dikkat

E2 girişinde sadece maks. 10V oranında harici gerilim olmalıdır aksi durumda kontrol kartı hasar görür. 1(a) = 10V, 2(b) = GND (toprak)



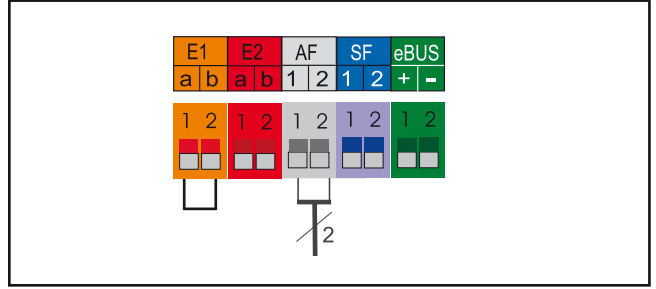
Resim: E2 giriş bağlantısı

Dış hava sensörü bağlantısı

Dış hava sensörü sadece BM 2 kumanda modülü montajında isteğe bağlı yoğunmalı kazanın terminal çıkışının AF bağlantısına ya da kontrol aksesuarı terminal çıkışına bağlanabilir.

Dikkat

Yüksek elektromanyetik risk bulunan yerlere cihaz montajında sensör ve eBus kablolarının özel izolasyonla uygulanması önerilir. Kablo izolasyonu temelde tek taraflı PE-Potansiyelli olarak terminale eklenmelidir.



Resim: Dış hava sensörü bağlantısı

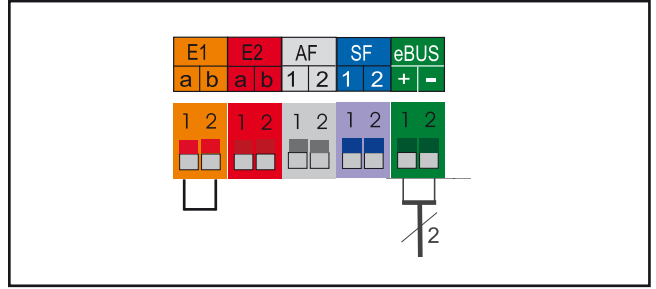
Dijital Wolf-Kontrol aksesuarı bağlantısı (örn. BM-2, MM-2, KM-2, SM1-2, SM2-2)

Sadece Wolf aksesuar programından kontrol modülleri bağlanabilir. Bağlantı şeması söz konusu donanımla birlikte verilmektedir.

Gaz yakıtlı yoğunmalı kazanla kontrol aksesuarı arasındaki bağlantı için iki damarlı bir kablo kullanılmalıdır (yarıçap > 0,5 mm²).

Dikkat

Yüksek elektromanyetik risk bulunan yerlere cihaz montajında sensör ve eBus kablolarının özel izolasyonla uygulanması önerilir. Kablo izolasyonu temelde tek taraflı PE-potansiyelli olarak terminale eklenmelidir.



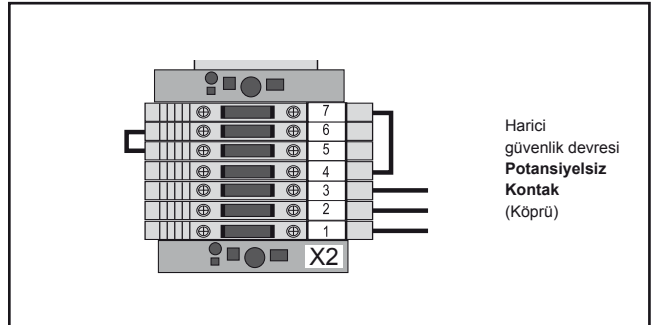
Resim: Wolf dijital kontrol aksesuarı bağlantısı (eBus-arayüzüne sahip)

Harici güvenlik devresi elektrik bağlantısı montaj notu

Harici koruma devresi için bağlantı imkanı, (örn. maksimum basınç sınırlayıcı) potansiyelsiz kontak üzerinden gerçekleşir.

Kontak açıkken kilitleyen kapatma

- Sistemi açmadan önce elektriğini kesin
- Gerilim bulunmadığını kontrol edin
- Ön kapağı ve kontrol kutusunun kapağını açın
- Alt kablo kanalını açın
- X2-4 ve X2-5 veya X2-4 ve X2-7 terminallerinde bulunan köprüyü çıkartın
- Harici parçaya ait potansiyelsiz bağlantı hattını, kablo sıkıcı vasıtasıyla cihazın sağ tarafına sokun ve alt kablo kanalından X2 terminal çubuğuna yerleştirin
- Düşük ve alçak gerilim tarafında ayrımı dikkate alın!
- X2-4 ve X2-5 veya X2-4 ve X2-7 terminallerine, ilgili hatları bağlayın
- Kablo kanallarını ve kontrol kutusunun kapağını kapatın



Resim: MGK-2- 800-1000 harici güvenlik devresi bağlantısı

MGK-2 işletimi için ya gösterge modülü AM veya bir BM-2 kumanda modülü takılı olmalıdır.

AM



AM sadece ısıtıcı cihazın gösterge modülü olarak hizmet eder. Isıtıcı cihaza özgü parametre ve değerler parametrelendirilebilir ya da görüntülenebilir.

Teknik Bilgiler:

- LCD Ekran 3"
- 4 hızlı başlatma tuşu
- 1 tuş işlevli çevirme düğmesi

Dikkate alınması gerekenler:

- BM-2 uzaktan kumanda olarak kullanıldığında veya kaskad bağlantı durumunda kullanılır.
- AM daima ısıtıcı cihaza takılır

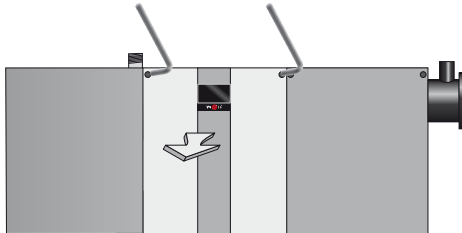
BM-2



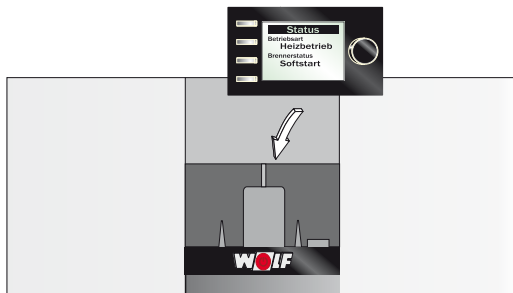
BM-2 (Kumanda modülü) eBus üzerinden bağlı bulunan tüm genişleme modülleri ve ısıtıcı cihazla iletişim kurar.

Teknik Bilgiler:

- Renkli ekran 3,5", 4 fonksiyon tuşu, 1 tuş işlevli çevirme düğmesi
- Yazılım güncelleme için mikro SD kart yuvası
- Hava sıcaklığına bağlı gidiş suyu sıcaklık ayarına sahip merkezi kumanda ünitesi
- Isıtma, kullanım suyu ve sirkülasyon için zaman programı



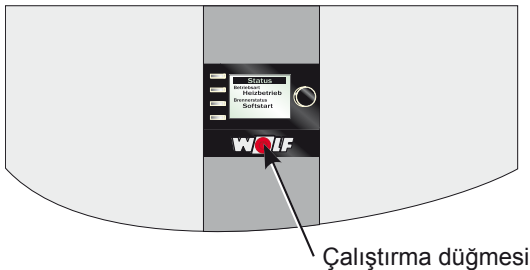
MGK-2 ön kapağını çıkartın ve modül montajının ardından tekrar takın.



AM veya BM-2'yi

çalıştırma düğmesi (Wolf logo) üzerindeki yuvasına takın.

Her iki modül de bu takma yuvasına takılabilir. Çalıştırma veya BM-2'ye özgü adreslendirme için diğer önlemleri BM-2 montaj kılavuzundan edinebilirsiniz.



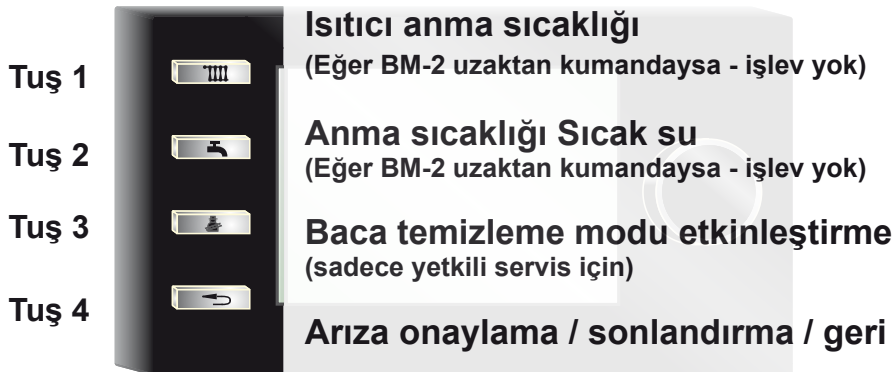
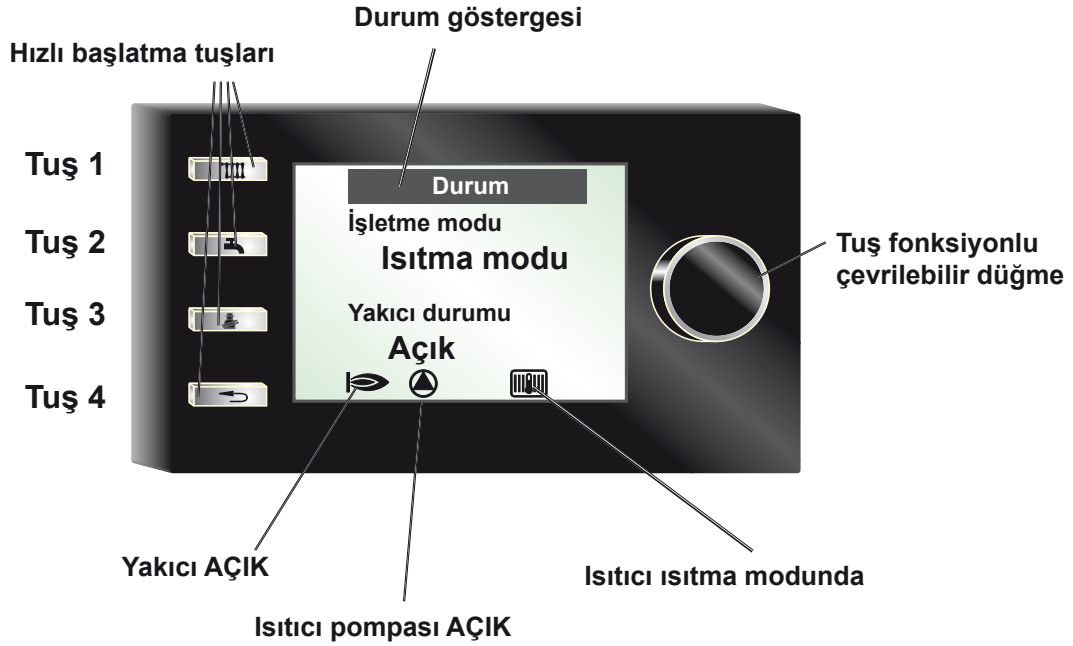
Akım beslemesi / sigortayı açın ve MGK-2 çalıştırma düğmesini açın.

Genel görünüm AM

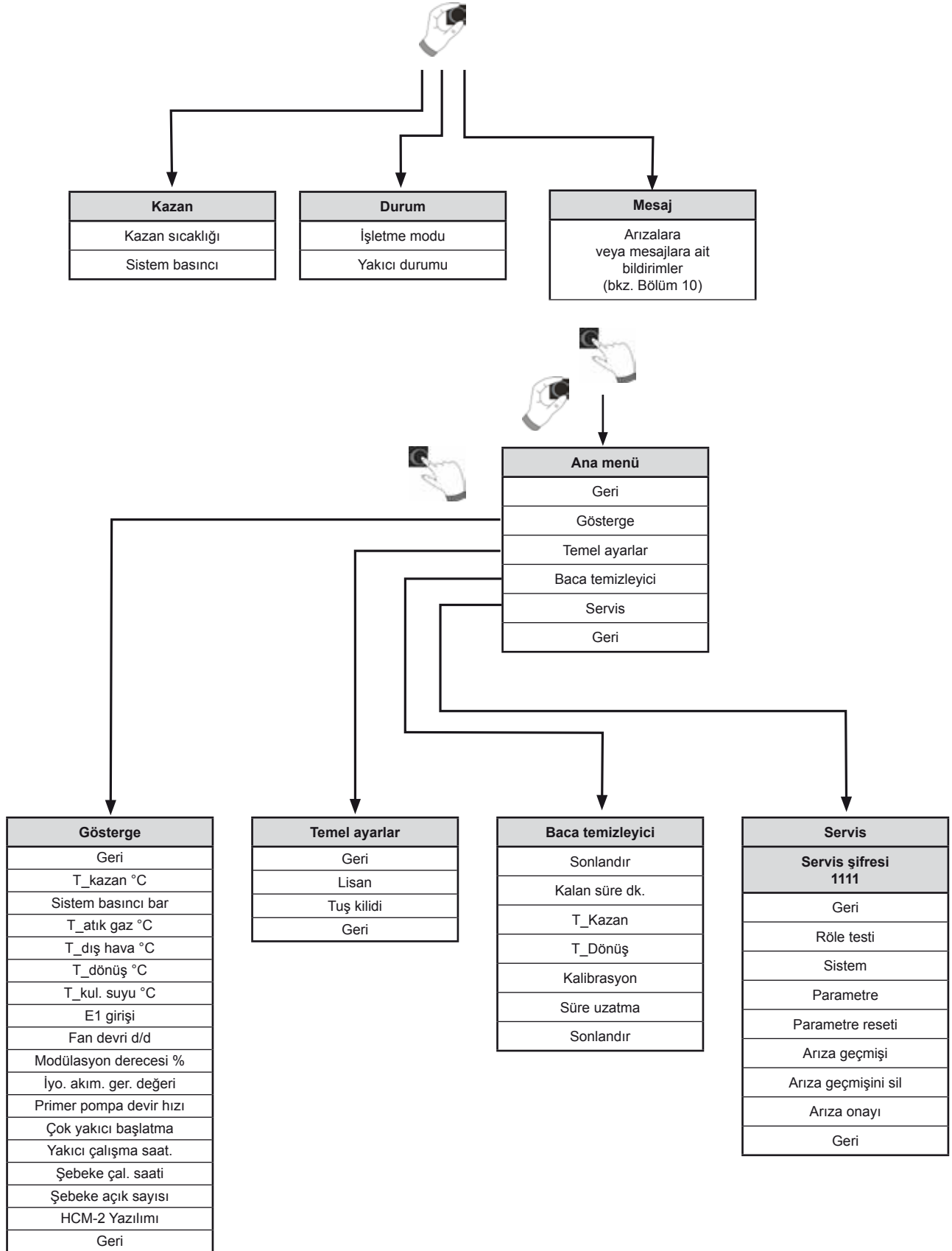
Uyarı:

Wolf ısıtıcı cihazınızda gösterge modülü AM yoksa bu sayfa önem taşımamaktadır!

Ek fonksiyonlar ve açıklamaları montaj kılavuzunda, ya da gösterge modülü AM kullanım kılavuzunda bulabilirsiniz



Gösterge modülü AM menü yapısı



Kazanın işletme modu

Ekrandaki gösterge	Anlamı
Başlatma	Cihazın çalıştırılması
Standby	Isıtma veya kullanım suyu istemi yok
Isıtma modu	Isıtma modu, en az bir ısıtma devresi ısıtma istemi
Kul. suyu modu	Boylerli sıcak su hazırlığı, boyler sıcaklığı güncel değer altında
Baca temizleme	Baca temizleme modu aktif, kazan maksimum güçte çalışır
Isıtma dev. donma	Eşanjörün donma koruma fonksiyonu, kazan sıcaklığı donma koruma sınırı altında
Kul. suyu donma	Sıcak su boilerinin donma koruma fonksiyonu aktiftir, boyler sıcaklığı donma korunma sınırı altında
Donma koruması	Sistem donma koruma fonksiyonu aktif, dış sıcaklık sistem donma koruma sınırı altında
Isı. po. fa. çal.	Isıtma devresi pompası fazla çalışması aktif
KS pom. fa. çal.	Boyer dolum pompası fazla çalışması aktif
Paralel mod	Isıtma devresi pompası ve boyler dolum pompası paralel olarak etkindir
Test	Röle test fonksiyonu etkinleştirildi
Kaskad	Kaskad modülü sistemde aktif
BYS	Cihaz bina yönetim sistemi (BYS) tarafından kumanda edilir

Kazanın yakıcı durumu

Ekrandaki gösterge	Anlamı
Kapalı	Yakıcı istemi yok
Ön süpürme	Yakıcı çalışması öncesi fan modu
Ateşleme	Gaz valfları ve ateşleme ünitesi aktif
Stabilizasyon	Emniyet süresi sonrası alev dengeleme
Yum. çalıştır	Alevin dengelenmesinin ardından ısıtma modunda yakıcı kısık çalışma süresince devir artışlarını önlemek için en düşük yakıcı gücünde çalışır (yumuşak kalkış)
Açık	Yakıcı çalışmada
Döngü blokajı	Döngü blokajı süresinde yakıcı çalışması sonrası yakıcı kilidi
Yakıcısız çal.	Yakıcısız çalışma, E1 girişi kapalı
Atık gaz klap.	Atık gaz klapesi geri bildirimini bekleme (E1 girişi)
Yüksek dT	Kazan sıcaklık sensörü ve dönüş suyu sıcaklık sensörü arasındaki sıcaklık farkı (delta T) fazla yüksek
Kazan sens. dT	eSTB1/eSTB2 (limit termostatlar) ve kazan sensörü arasındaki sıcaklık farkı fazla yüksek
Valf kontrolü	Gaz valfi kontrolü
Gradyant kont.	Kazan sıcaklığı fazla hızlı yükselir
Gaz basıncı	Gaz basınç denetimi devrede değil
Arıza	Yakıcı bir arıza nedeniyle devre dışı
Son süpür.	Yakıcı kapaması sonrası fan çalışması

Genel bakış BM-2

Uyarı:

Ek fonksiyonlar ve açıklamaları montaj kılavuzunda, ya da BM-2 kumanda modülü kullanım kılavuzunda bulabilirsiniz




Dikkat

Değişiklikler sadece yetkili bir firma veya Wolf müşteri tarafından yapılabilir. Yanlış kullanım, fonksiyon bozukluklarına neden olabilir.

Dikkat

Gösterge modülü AM veya kumanda modülü BM-2 ile servis menüsünde HG parametresi fabrika ayarları tekrar oluşturulabilir.

 Tüm ısıtma sisteminde hasarları önlemek için (-12°C altında) dış ortam sıcaklıklarında gece düşme oranı yükseltilmelidir. Bu kurala uyulmaması durumunda atık gaz ağzında buzlanma olabilir bu da kişilerin yaralanmasına ya da nesnelere hasar görmesine yol açabilir.

Kontrol parametresinin değiştirilmesi ya da görüntülenmesi sadece kazandaki gösterge modülü AM veya BM-2 kumanda modülü üzerinden mümkündür. Uygulama tarzı ilgili aksesuar parçasının kullanım kılavuzunda bulunabilir.

No.:	Tanım:	Birim	Fabrika ayarları	Min:	Maks:	Ayarlı
HG01	Yakıcı gecikmesi (tekrar devreye girme farkı)	°C	15	7	30	
HG02*	Isıtıcı alt yakıcı gücü Minimum yakıcı gücü	%	19 - 22*	19	100	
HG03	Kullanım suyu üst yakıcı gücü % olarak kullanım suyu maksimum yakıcı gücü	%	100	19	100	
HG04	Isıtma üst yakıcı gücü % olarak maksimum yakıcı gücü	%	100	19	100	
HG07	Isıtma devresi pompalarının fazla çalışma süresi Isıtma modunda ısıtma devresi pompaları fazla çalışma süresi	dk.	1	0	30	
HG08	Maksimum kazan sıcaklığı (Isıtma modu için geçerlidir) TV-maks	°C	85	40	90	
HG09	Isıtma modu için geçerli yakıcının tekrar devreye girme süresi	dk.	10	1	30	
HG10	Isıtıcının eBus-Adresi	-	1	1	5	
HG12	işlev yok	-	-	-	-	
HG13	E1 girişi fonksiyonu E1 girişi çeşitli fonksiyonlar ile donatılmış olabilir.	-	yok	çeş.	çeş.	
HG14	A1 çıkışı fonksiyonu (230VAC) (A1 çıkışı çeşitli fonksiyonlarla donatılmış olabilir).	-	yok	çeş.	çeş.	
HG15	Boyer gecikmesi (boyler beslemesinde tekrar devreye girme farkı)	°C	5	1	30	
HG16	Minimum pompa kapasitesi (ısıtma devresi)	%	40	15	100	
HG17	Maksimum pompa kapasitesi (ısıtma devresi)	%	100	15	100	
HG19	SLP (boyler besleme pompası) fazla çalışma süresi	dk.	3	1	10	
HG20	Maks. boyler besleme süresi	dk.	120	30/ Kapalı	180	
HG21	Minimum kazan sıcaklığı Tk-min	°C	20	20	90	

No.:	Tanım:	Birim	Fabrika ayarları	Min:	Maks:	Ayarlı
HG22	Maksimum kazan sıcaklığı TK-maks	°C	90	50	90	
HG23	Maksimum kullanım suyu sıcaklığı	°C	65	60	80	
HG25	Boyer beslemesinde kazan sıcaklık yükseltmesi	°C	10	0	30	
HG33	Yakıcı gecikmesi çalışma süresi	dk.	10	1	30	
HG34	eBus beslemesi	-	Otom	Kapalı	Açık	
HG37	Pompa kontrol tipi (Sabit devir / Lineer / delta T)	-	delta T	çeş.	çeş.	
HG38	Pompa nominal delta T ayarı	°C	20	0	40	
HG39	Yumuşak kalkış (soft start) süresi	dk.	3	0	10	
HG40	Sistem yapılandırması (bakınız bölüm "Parametre tanımı")	-	1	çeş.	çeş.	
HG41	Primer kullanım suyu pompası (ZHP) devir hızı	%	100	15	100	
HG42	Denge kabı gecikmesi (tekrar devreye girme farkı)	°C	5	0	20	
HG43	fonksiyon yok	-	-	-	-	
HG44	fonksiyon yok	-	-	-	-	
HG45	fonksiyon yok	-	-	-	-	
HG46	Denge kabı için kazan sıcaklık yükseltmesi	°C	6	0	20	
HG56	E3 girişi: E/A modülü bağlıysa ek giriş	-	yok	çeş.	çeş.	
HG57	E4 girişi: E/A modülü bağlıysa ek giriş	-	yok	çeş.	çeş.	
HG58	A3 çıkışı: E/A modülü bağlıysa ek çıkış	-	yok	çeş.	çeş.	
HG59	A4 çıkışı: E/A modülü bağlıysa ek çıkış	-	yok	çeş.	çeş.	
HG60	Yakıcı minimum şalt histerezisi	°C	7	1	30	
HG61	Kullanım suyu kontrolü	-	Kazan:	çeş.	çeş.	

* HG02 minimum yakıcı gücüne denktir bakınız teknik bilgiler.

Parametre HG01

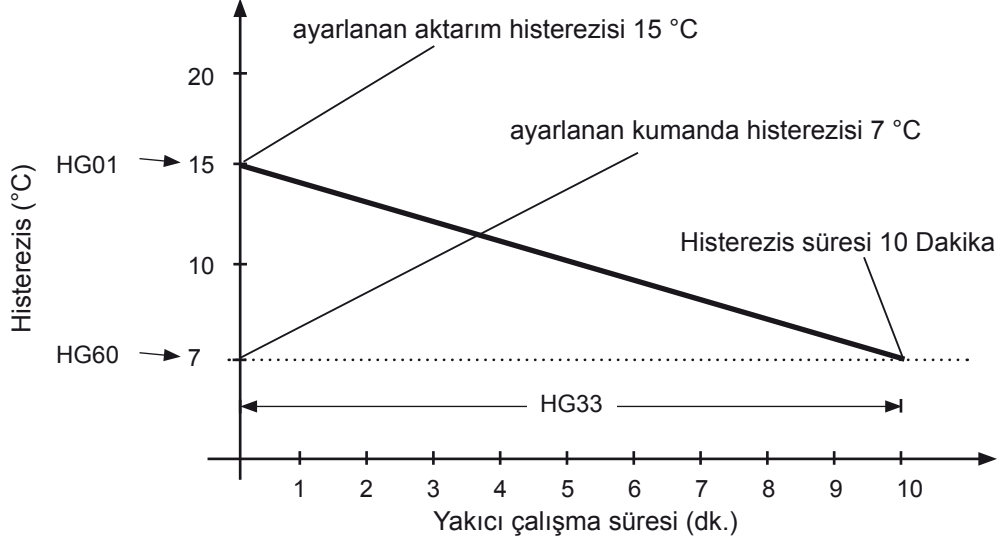
Yakıcı gecikmesi (histerezis)

Fabrika ayarı, bkz. tablo

Ayar aralığı: 7 - 30°C

Kişisel ayarlar: _____

Yakıcı devreye girme gecikmesi, yakıcının ayarlanmış olan açma ve kapatma aralığındaki kazan sıcaklığına göre ayarlanır. Açma/kapama sıcaklığı farkı ne kadar yüksek ayarlanırsa eş zamanlı yakıcı çalışma sürecinde ve tersinde anma değeri etrafındaki kazan sıcaklık değişimi o kadar yüksektir. Daha uzun yakıcı çalışma süreleri çevre korumasına katkı sağlar ve aşınmaya tabi parçaların kullanım ömrünü uzatır.



Res.:

Kullanıcı tanımlı 15°C yakıcı devre histerezisi ve seçilen 10 dakikalık histerezis süresi (Parametre HG33) için dinamik yakıcı devre histerezisinin zamansal akışı. Histerezis süresi geçtikten sonra yakıcı, minimum histerezisle (parametre HG60) kapanır.

Parametre HG02

Alt yakıcı gücü

Fabrika ayarı, bkz. tablo

Kontrol parametresi

Kişisel ayarlar: _____

Minimum yakıcı gücünün ayarı (cihazın minimum yükü) tüm işletim türleri için geçerlidir. Bu yüzde bilgileri gerçek cihaz gücüne yakındır.

Parametre HG03

Kullanım suyu üst yakıcı gücü

Fabrika ayarı, bkz. tablo

Kontrol parametresi

Kişisel ayarlar: _____

Sıcak su modunda maksimum yakıcı gücünün ayarı (Cihazın maksimum yükü). Boyler beslemesi için geçerlidir. Bu yüzde bilgisi gerçek cihaz gücüne yakındır.

Parametre HG04

Isıtma üst yakıcı gücü

Fabrika ayarı, bkz. tablo

Kontrol parametresi

Kişisel ayarlar: _____

Isıtma modunda maksimum yakıcı gücünün ayarı (Cihazın maksimum yükü). Isıtma modu, BYS ve baca temizleyicisi modu için geçerlidir. Bu yüzde bilgisi gerçek cihaz gücüne yakındır.

Parametre HG07

Isıtma devresi pompası fazla çalışma süresi

Fabrika ayarı, bkz. tablo

Kontrol parametresi

Kişisel ayarlar: _____

Isıtma devresinden ısı talebi mevcut olmadığında primer/ısıtma devresi pompası ZHP ayarlı olan süre boyunca çalışarak kazanın fazla yüksek sıcaklıklarda emniyet kapatmasını sağlar.

Parametre HG08

Maksimum kazan sıcaklığı TV-maks.

Fabrika ayarı, bkz. tablo

Kontrol parametresi

Kişisel ayarlar: _____

Bu fonksiyon ısıtma modunda kazan sıcaklığının yükselmesini sınırlar ve yakıcıyı kapatır. Boyler beslemesinde bu parametre etkin değildir ve kazan sıcaklığı bu zaman sürecinde yüksek olabilir. "Fazla çalışma süreleri" sıcaklığın sınırlı ölçüde yükselmesine neden olabilir.

Parametre HG09

Yakıcı devir blokajı (yakıcının tekrar devreye girme süresi)

Fabrika ayarı, bkz. tablo

Kontrol parametresi

Kişisel ayarlar: _____

Isıtma modunda yakıcı kapatmasının ardından yakıcı devir blokajı sürecinde yakıcı blokedir. Yakıcı devir blokese çalıştırma düğmesi kapa-aç yapılarak veya reset tuşuna kısa süreli basılarak geri alınır.

Parametre HG10

Isıtıcının eBus adresi

Fabrika ayarı, bkz. tablo

Kontrol parametresi

Kişisel ayarlar: _____

Isıtma sisteminde birden fazla kazan kaskad modülü ile kumanda edildiğinde kazanların adreslendirmesi gereklidir. Her bir kazan kaskad modülü ile iletişim kurmak için kendine özgü bir eBus adresine gerek duyar. Kazanın devreye alınma sırası kaskad modülünde ayarlanabilir.

Dikkat: Çift atanan adresler ısıtma sisteminin eksik fonksiyonlarına neden olurlar.

Parametre HG13
E1 girişi fonksiyonu

E1 girişi fonksiyonları gösterge modülü AM veya BM-2 kumanda modülü ile HG 13 parametresi altında doğrudan kazandan okunabilir ve ayarlanabilir.

Gösterge	Tanım:
yok	fonksiyon dışı (fabrika ayarı) E1 girişi kontrolör tarafından dikkate alınmaz.
OT	Oda termostati E1 girişinin açılması durumunda ısıtma devresi etkisiz hale gelir (yaz konumunda çalışma). Aynı durum, dijital Wolf kontrol aksesuarı için de geçerlidir*.
KS	Kullanım suyu blokajı/onayı E1 girişi açıkken kullanım suyu hazırlığı blokedir ve Wolf kontrol aksesuarından bağımsız olarak gerçekleşir.
OT/KS	Isıtıcı ve kullanım suyu blokajı/ onayı E1 girişi açıkken ısıtma işletimi ve kullanım suyu hazırlığı blokedir ve Wolf kontrol aksesuarından bağımsız olarak gerçekleşir*.
Res. pomp.	Resirkülasyon (resirkülasyon butonu) Resirkülasyon butonu olarak E1 girişi yapılandırıldığında A1 çıkışı otomatik "Sirkülasyon pompası" moduna ayarlanır ve diğer ayarlar için bloke olur. E1 girişi kapalıyken, A1 çıkışı 5 dakikalığına devreye girer. E1 girişinin kapatılmasının ve 30 dakika geçmesinin ardından bir sonraki çalışma için tekrar müsait olur
Y.sız çalışma	Yakıcı çalıştırma (Yakıcı blokajı) E1 kontağı kapalı olduğunda yakıcı blokedir. Isıtma devresi pompası, boyler besleme pompası normal modda çalışmaya devam eder. Baca temizleme konumunda çalışma ve donmaya karşı koruma durumlarında, yakıcı çalışır. E1 kontağının açılmasıyla yakıcı tekrar çalışır.
A. gaz kl.	Atık gaz/ besleme havası klapesi Atık gaz/besleme havası klapesinin potansiyelsiz kontak üzerinden fonksiyon denetimi Kontağın kapalı olması kullanım suyu ve ısıtma suyu ve baca temizleme işletiminde ön koşuldur. E1 girişi atık gaz klapesi olarak yapılandırıldığında otomatik olarak A1 çıkışı atık gaz klapesi olarak parametrelendirilir ve ayarlara bloke edilir.
Isıt. yok	Kazansız çalışma (harici deaktivasyon) E1 kontağı kapalı olduğunda kazan blokedir. Yakıcı, ısıtma devresi pompası, primer pompa, boyler besleme pompası blokedir. Baca temizleme işletiminde ve donmaya karşı koruma durumunda kazan etkinleştirilir. Açılmış bir E1 kontağı, kazanı tekrar etkin hale getirir.
Har. arıza	Harici arıza (örn. yoğunlaşma atma sistemi arızalı kontağı) E1 açıkken, arıza mesajı 116 meydana gelir ve ısıtma ve kullanım suyu hazırlığı bloke olur. E1 kontağının kapatılmasıyla, ısıtma ve kullanım suyu hazırlığı tekrar etkinleşir. Arıza mesajı 116 kalkar.

* Isıtma bloke olduğunda donmaya karşı koruma ve baca temizleme işletimi bloke olmaz.

Parametre HG14
A1 çıkışı fonksiyonu

A1 çıkışı fonksiyonları gösterge modülü AM veya BM-2 kumanda modülü ile HG 14 parametresi altında doğrudan kazandan okunabilir ve ayarlanabilir.

Gösterge	Tanım:
yok	yoktur (fabrika ayarı) A1 çıkışı, kontrolör tarafından dikkate alınmaz.
Resir. 100	Resirkülasyon pompası %100 A1 çıkışı sirkülasyon onayında kontrol aksesuarındaki zaman programı ile kumanda edilir. Aksesuar parçası olmadan A1 çıkışı sürekli olarak komut gönderir.
Resir. 50	Resirkülasyon pompası %50 A1 çıkışı sirkülasyon onayında kontrol aksesuarındaki zaman programı ile kumanda edilir. 5 dakika açık, 5 dakika kapalı. Aksesuar parçası olmadan A1 çıkışı sürekli devirli kumanda edilir.
Resir. 20	Resirkülasyon pompası %20 A1 çıkışı sirkülasyon onayında kontrol aksesuarındaki zaman programı ile kumanda edilir. 2 dakika açık, 8 dakika kapalı. Aksesuar parçası olmadan A1 çıkışı sürekli devirli kumanda edilir.
Alev	Alev dedektörü A1 çıkışı alev uyarısı aldığı anda komut gönderir.
A. gaz kl.	Atık gaz/ besleme havası klapesi Her yakıcı çalışmasından önce, öncelikle A1 çıkışı kumanda edilir. Yakıcı çalışması ancak E1 girişi kapatıldığında gerçekleşir. E1 kontağının kapalı olması ısıtma, kullanım suyu ve baca temizleme işletiminde ön koşuldur. A1 çıkışı kumanda edildiğinde ve 1 dakika içinde E1 girişi kapatmadığında (FC 8) hatası oluşur. A1 çıkışı kapatıldığında ve 1 dakika içinde E1 girişi açmadığında (FC 8) hatası oluşur. A1 çıkışı atık gaz klapesi olarak yapılandırıldığında E1 girişi otomatik olarak atık gaz klapesi olarak parametrelenir ve ayarlara kapatılır.
Res. pomp.	Resirkülasyon (resirkülasyon butonu) E1 girişi kapalıyken A1 çıkışı 5 dakika kumanda edilir. E1 girişinin kapatılmasının ve 30 dakika geçmesinin ardından bir sonraki çalışma için tekrar müsait olur
Alarm	Alarm çıkışı Bir arızanın meydana gelmesinden ve 4 dakika geçtikten sonra alarm çıkışı etkinleştirilir. İkazlar bildirilmez.
Har. hav.	Harici havalandırma A1 çıkışı, alev sinyaline dönüştürülerek kumanda edilir. Harici havalandırmanın (örn. aspiratör) yakıcı çalışması sırasında kapatılmasına, ısıtıcının sadece mekanın havasından bağımlı olarak çalışmasına ihtiyaç duyulur.
Ya. valfi	Harici yakıt valfi ¹⁾ Yakıcı çalışması sırasında ek bir yakıt pompasının kumanda edilmesi. A1 çıkışı, cihaza ait ön süpürmeden itibaren yakıcı kapanana kadar kumanda eder.
Isıt. devre pompası	Isıtma devresi pompası Sistem yapılandırması 1'de (parametre HG40), A1 çıkışı ZHP (ısıtma devresi pompası) ile paralel olarak kumanda edilir. HG40 sistem yapılandırma parametresi 12'ye (denge kabı sensörlü hidrolik denge kabı) ayarlanırsa, A1 çıkışı otomatik olarak bir ısıtma devresi pompasının çıkışı olarak (direkt ısıtma devresi) etkinleştirilir.

Parametre HG15

Boyer gecikmesi (histerezis)

Fabrika ayarı, bkz. tablo

Kontrol parametresi

Kişisel ayarlar: _____

Boyer histerezisi ile boyler besleme ayar noktası ayarlanır. Ne kadar yüksek ayarlanırsa boyler yükünün açma fonksiyonu o kadar düşüktür.

Örnek: Boyler anma sıcaklığı 60°C
Boyer histerezisi 5K
55°C'de boyler beslemesi başlar ve 60°C'de sona erer.

Parametre HG16

Minimum pompa kapasitesi (ısıtma devresi)

Fabrika ayarı, bkz. tablo

Kontrol parametresi

Kişisel ayarlar: _____

Isıtma modunda pompa bu ayarlı değerler altında çalışmaz. HG37 ayarlı pompa kumanda tipinden bağımsızdır.

Parametre HG17

Maksimum pompa kapasitesi (ısıtma devresi)

Fabrika ayarı, bkz. tablo

Kontrol parametresi

Kişisel ayarlar: _____

Isıtma modunda pompa bu ayarlanan değer üzerinde çalışmaz. HG37 ayarlı pompa kumanda tipinden bağımsızdır. "Sabit devir" pompa kontrol tipinde HG17, ısıtma modunda pompa devri için kontrol değeri olarak kullanılır.

Parametre HG19

LP (boyler besleme pompası) fazla çalışma süresi

Fabrika ayarı, bkz. tablo

Kontrol parametresi

Kişisel ayarlar: _____

Yaz modunda boyler beslemesinin sona ermesinin ardından (boyler ayarlanan sıcaklığa erişmiştir) boyler besleme pompası maksimum ayarlı süre boyunca fazla çalışmaya devam eder.

Fazla çalışma süresi sırasında kazan su sıcaklığı ve boyler güncel sıcaklığı arasındaki fark 5K indiğinde boyler besleme pompası vaktinden önce kapatılır.

Kış modunda boyler besleme pompası başarıyla tamamlanan boyler beslemesi sonrasında 30 saniye fazla çalışır (HG 19 parametresinden bağımsız).

Parametre HG20

Maks. boyler besleme süresi

Fabrika ayarı, bkz. tablo

Kontrol parametresi

Kişisel ayarlar: _____

Boyer sıcaklık sensörü ısı talep ettiğinde boyler beslemesi başlar. Küçük tasarlanan ısı kazanlarında, kireçlenen haznede veya sürekli sıcak su tüketiminde ve öncelikli çalışmada kalorifer sirkülasyon pompaları sürekli devre dışı kalacaktır. Alan hızla soğur. Bunu sınırlamak için maks. boyler besleme süresi tanımlanma olanağı mevcuttur.

Ayarlanan maksimum boyler besleme süresi dolduğunda kumanda ve gösterge modülünde FC52 arıza bildirimi görüntülenir.

Kontrolör ısıtma moduna geri aktarır ve ayarlanan değişim ritminde (HG20) ısıtma ve boyler besleme modu arasında boylerin güncel sıcaklığa erişmesi veya erişmemesinden bağımsız olarak aktarır.

"maks. boyler besleme süresi" fonksiyonu etkin pompa paralel modunda da aktif kalır. HG 20 Kapalı konuma getirildiğinde "maks. boyler besleme süresi" fonksiyonu devre dışı bırakılır. Yüksek sıcak su tüketimine sahip ısıtma sistemlerinde örn. otel, spor tesisleri vs. parametre Kapalı konumuna getirilmelidir.

Parametre HG21

Minimum kazan sıcaklığı Tk-min

Fabrika ayarı, bkz. tablo

Kontrol parametresi

Kişisel ayarlar: _____

Kontrolör elektronik kazan sıcaklık kontrolü ile donatılmıştır, bunda min. ayar sıcaklığı ayarlanabilmektedir. Bu ısı istemi aşıldığında devir blokajı dikkate alınarak yakıcı devreye alınır. Isı istemi mevcut değilse kazan minimum sıcaklığı Tk-Min altında da kalınabilir.

Parametre HG22

Maksimum kazan sıcaklığı TK-maks

Fabrika ayarı, bkz. tablo

Kontrol parametresi

Kişisel ayarlar: _____

Kontrolör elektronik kazan sıcaklık kontrolü ile donatılmıştır, bunda maks. kapama sıcaklığı ayarlanabilmektedir (Kazan maksimum sıcaklığı). Bu aşıldığında yakıcı kapatılır. Yakıcının yeniden açılması kazan sıcaklığı yakıcı şalt farkına düştüğünde gerçekleşir.

Parametre HG23

Maksimum kullanım suyu sıcaklığı

Fabrika ayarı, bkz. tablo

Ayar aralığı: 80°C 'a kadardır

Kişisel ayarlar: _____

Maks. kullanım suyuna ait fabrika ayarı 65 °C 'dır. Mesleki sebeplerden dolayı daha yüksek kullanım suyu sıcaklıklarına ihtiyaç duyulursa, bu değer 80°C 'a kadar yükseltilebilir.

Dikkat:

Haşlanma tehlikesine karşı gerekli tedbirler alınmalıdır.

Bilgi:

Daha yüksek kullanım suyu sıcaklıkları için, ek olarak A14 sistem parametresi (kullanım suyu maksimum sıcaklığı) uygun şekilde ayarlanmalıdır.

Parametre HG25

Boyer beslemesinde sıcaklık yükseltmesi

Fabrika ayarı, bkz. tablo

Kontrol parametresi

Kişisel ayarlar: _____

Parametre HG25 ile boyler sıcaklığı ve kazan sıcaklığı arasındaki yüksek sıcaklık farkı boyler beslemesi sırasında ayarlanır. Bu işlem sırasında maksimum kazan sıcaklığı (Parametre HG22) sınırlanmaya devam eder. Bu sayede geçiş dönemlerinde de (İlkbahar/Sonbahar) kazan sıcaklığının boyler sıcaklığından daha yüksek olması ve kısa besleme süreleri sağlanır.

Parametre HG33

Yakıcı gecikmesi çalışma süresi

Fabrika ayarı, bkz. tablo

Kontrol parametresi

Kişisel ayarlar: _____

Yakıcı çalışmasında veya ısıtma moduna değişimde

yakıcı gecikmesi "Yakıcı gecikmesi" HG01 parametresine getirilir. Ayarlı bu değerden hareketle yakıcı gecikmesi ayarlanan "Yakıcı gecikmesi çalışma süresi" dahilinde HG33 minimum yakıcı gecikmesi kadar HG60 düşürülür. Bu yolla kısa yakıcı çalışma süreleri önlenir.

Parametre HG34

eBus beslemesi

Fabrika ayarı, bkz. tablo

Kontrol parametresi

Kişisel ayarlar: _____

eBus-Sistemlerinin akım beslemesi "Otomatik" konumunda mevcut eBus katılımcı sayısından bağımsız olarak kendiliğinden kontrolör tarafından açılır ve kapatılır.

Kapalı = Bus beslemesi daima kapalıdır.

Açık = Bus beslemesi daima aktif

Otomatik = Kontrolör otomatik Bus beslemesini açar veya kapatır.

Parametre HG37

Pompa kontrol tipi

Fabrika ayarı, bkz. tablo

Kontrol parametresi

Kişisel ayarlar: _____

Isıtma modunda ve GLT52 (bina yönetim sistemi) pompa devir kumandası türünün ayarlanması.

Sabit devir = Sabit pompa devri (HG17)

Lineer = HG16 ve HG17 arasında lineer devir kontrolü güncel brülör gücüne uygun

delta T = Sıcaklık dağılımında gidiş/dönüş suyu (HG38) değerlerine erişim için HG16 ve HG17 arasında devir kontrolü. Fonksiyon sadece ısıtma işletiminde ve GLT 52'de mümkündür. GLT51 veya kaskadda, otomatik olarak lineer kontrole geçiş yapılır.

Parametre HG38

Pompa nominal delta T ayarı

Fabrika ayarı, bkz. tablo

Kontrol parametresi

Kişisel ayarlar: _____

Parametre HG37 dT pompa kontrolü etkinse, HG38 alanında ayarlı delta T set değeri geçerlidir. Pompa devri değişimi üzerinden gidiş ve dönüş suyu arasındaki delta T HG16 ve HG17 devir sınırları dahilinde düzenlenir.

Parametre HG39

Yumuşak kalkış (soft start) süresi

Fabrika ayarı, bkz. tablo

Kontrol parametresi

Kişisel ayarlar: _____

Isıtma modunda yakıcı çalışmasının ardından ayarlanan süre için yakıcı düşük güce getirilir.

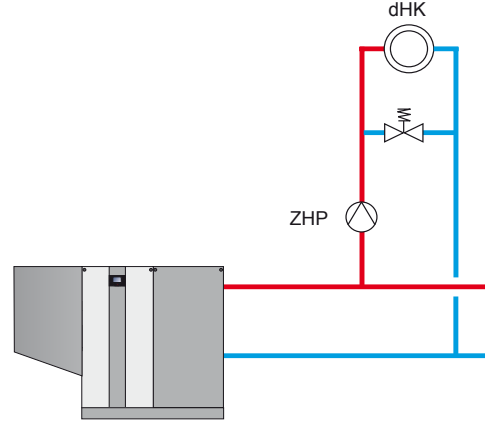
Parametre HG40 Sistem yapılandırması

MGK-2'nin ısıtma sistemine adaptasyonu 6 ön yapılandırılmış sistem yapılandırmasının seçilmesi ile gerçekleşir, bunlar gösterge modülü AM ve BM-2 kumanda modülü ile HG 40 parametresi altında doğrudan kazandan okunabilir ve ayarlanabilir. Bu parametre ZHP (Primer - / Isıtma devresi pompası) fonksiyonuna ve E2 girişine etki eder.

Sistem yapılandırması 01

Kazanda doğrudan ısıtma devresi + mikser modülleri üzerinden isteğe bağlı ek karışım devreleri (fabrika ayarı)

- Yakıcı direkt ısıtma devresi istemi veya isteğe bağlı karışım devresi isteği uyarınca çalışır
- Direkt ısıtma devresi için ısıtma devresi pompası olarak primer devre/ısıtma devresi pompası (ZHP)
- Kazan sıcaklık kontrolü; Isıtma devresi veya karışım devresi üzerinden set değer girişi
- E2 girişi: Boş

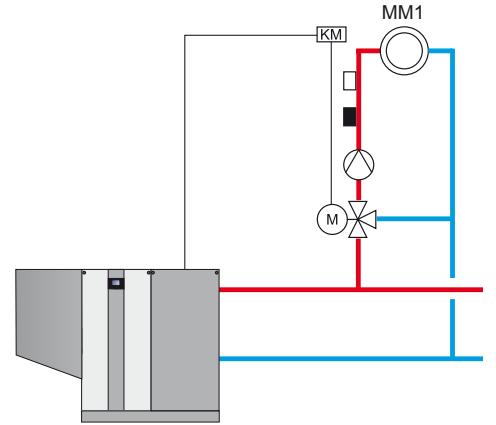


Uyarı: Tesisat dahil kazanda basınç kaybı > 700 mbar olduğunda hidrolik denge kabı takılmalıdır

Sistem yapılandırması 02

Karışım modülleri üzerinden bir veya birden fazla karışım devresi (Kazanda direkt ısıtma devresi yok)

- Yakıcı istem doğrultusunda bağlı karışım devreleri üzerinden çalışır
- Kazan sıcaklık kontrolü; Karışım devreleri üzerinden set değer girişi
- E2 girişi: Boş
- Primer devre/ısıtma devresi pompası (ZHP) aktif değil

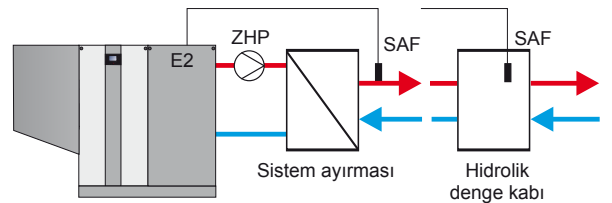


Uyarı: Tesisat dahil kazanda basınç kaybı > 700 mbar olduğunda hidrolik denge kabı takılmalıdır

Sistem yapılandırması 11

Sistem ayırma amaçlı hidrolik denge kabı veya plakalı eşanjör

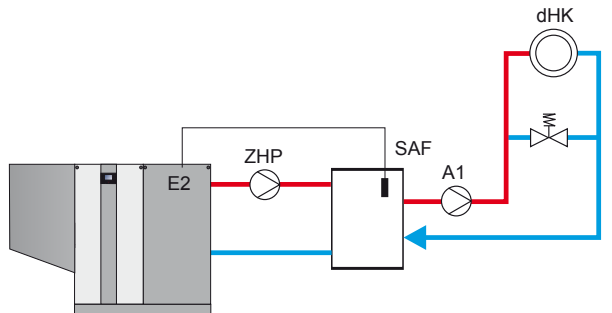
- Denge kabı sıcaklık kontrolü talebiyle yakıcı çalışır
- Primer devre/ısıtma devresi pompası (ZHP) denge kabı taleplerinde primer pompa olarak aktif
- Denge kabı sıcaklık kontrolü
- E2 girişi: Denge kabı sensörü



Sistem yapılandırması 12

Denge kabı sensörlü hidrolik denge kabı + direkt ısıtma devresi (A1)

- Denge kabı sıcaklık kontrolü talebiyle, yakıcı çalışır
- Primer devre/ısıtma devresi pompası (ZHP) denge kabı taleplerinde primer pompa olarak aktif
- Denge kabı sıcaklık kontrolü
- E2 girişi: Denge kabı sensörü
- Parametre HG08 (TVmaks): 90°C
- Parametre HG22 (maks kazan sıcaklığı): 90°C
- Parametre HG14 (A1 çıkışı): HKP (Isıtma devre pompası)

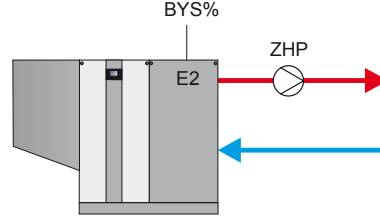


Sistem yapılandırması 51

BYS (Bina Yönetim Sistemi) - Yakıcı gücü

Yakıcı harici kontrol istemi doğrultusunda çalışır

- Primer devre/ısıtma devresi pompası (ZHP) 2V itibariyle primer pompa olarak aktif
- Sıcaklık kontrolü yok
- E2 girişi:
Harici kontrol kumandası 0-10V
0-2V Yakıcı kapalı
2-10V Yakıcı gücü min. ile maks. parametrelenen sınırlar dahilinde (HG02 ve HG04)
- TK_{maks} (HG22) değerine yaklaşıldığında otomatik güç düşürme aktif. TK_{maks} 'da kapatma

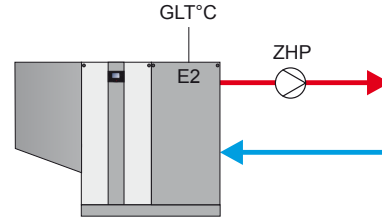


Uyarı: Tesisat dahil kazanda basınç kaybı > 700 mbar olduğunda hidrolik denge kabı takılmalıdır

Sistem yapılandırması 52

BYS - Kazan set sıcaklığı

- Yakıcı istem doğrultusunda kazan sıcaklık kontrolörü üzerinden çalışır
- Primer devre/ısıtma devresi pompası (ZHP) 2V itibariyle primer pompa olarak aktif
- Kazan sıcaklık kontrolü
- E2 girişi:
Harici kontrol kumandası 0-10V
0-2V Yakıcı kapalı
2-10V Kazan set sıcaklığı TK_{min} (HG21) - TK_{maks} (HG22)

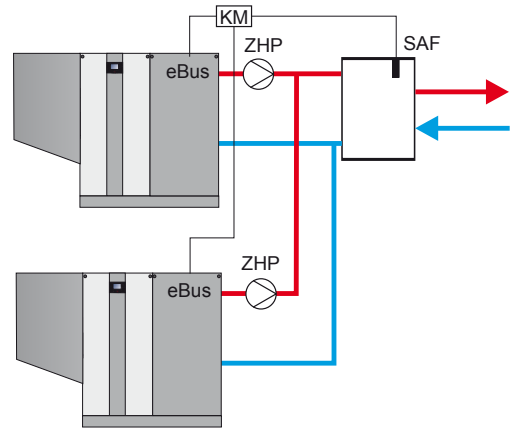


Uyarı: Tesisat dahil kazanda basınç kaybı > 700 mbar olduğunda hidrolik denge kabı takılmalıdır

Sistem yapılandırması 60

Çoklu kazan sistemlerinde kaskad (Kaskad modülü bağlı olduğunda otomatik ayar)

- Yakıcı eBus üzerinden kaskad modülü istemi üzerine çalışır (%0-100 Yakıcı gücü; Parametrelenen sınırlar dahilinde min. ile maks) (HG02 ve HG04)
- Primer devre/ısıtma devresi pompası (ZHP) primer pompa olarak aktif
- Kaskad modülü üzerinden denge kabı sıcaklık kontrolü
- E2 girişi: Boş
- TK_{maks} (HG22) değerine yaklaşıldığında otomatik güç düşürme aktif. TK_{maks} 'da kapatma
- Bir hidrolik denge kabı veya plaka eşanjör sistem ayrımı olarak kullanılabilir.



Önemli Uyarı:

Bu prensip şemalarında kapama vanaları, hava ayırıcı ve emniyet tekniği önlemleri komple tanımlanmamıştır. Bunlar geçerli standartlar ve kaideler uyarınca sisteme özel oluşturulmalıdır. Hidrolik ve elektrik ayrıntıları hidrolik sistem çözümler proje belgesinden edinilebilir!

Parametre HG41

Primer kullanım suyu pompası (ZHP) devir hızı

Kullanım suyu modunda pompa ayarlı değerde çalışır. HG37 ayarlı pompa kontrol tipinden bağımsızdır.

Fabrika ayarı, bkz. tablo

Kontrol parametresi

Kişisel ayarlar: _____

Parametre HG42

Denge kabı gecikmesi (tekrar devreye girme farkı)

Denge kabı histerezisi, ayarlanan aralık dahilindeki denge kabı sıcaklığını, ısıtıcıyı açarak veya kapatılarak düzenler. Açma- Kapama sıcaklık farkı ne kadar yükseğe ayarlanırsa, ısıtıcıya ait nominal değeri eş zamanlı uzun çalışma süresiyle ayarladığından, denge kabı sıcaklık salınımı o kadar yüksek olur.

Fabrika ayarı, bkz. tablo

Kontrol parametresi

Kişisel ayarlar: _____

Parametre HG46

Denge kabı için kazan sıcaklık yükseltmesi

Parametre HG46 ile denge kabı sıcaklığı ve kazan sıcaklığı arasındaki yüksek sıcaklık farkı denge kabı beslemesi sırasında ayarlanır. Bu işlem sırasında kazan sıcaklığı kazan maksimum sıcaklığından (Parametre HG22) sınırlanır.

Fabrika ayarı, bkz. tablo

Kontrol parametresi

Kişisel ayarlar: _____

Parametre HG56

E3 girişi

Sadece "E/A modülü" genişleme kartı bağlıysa HG 56 parametresi seçilebilir.

Fabrika ayarı, bkz. tablo

Kontrol parametresi

Kişisel ayarlar: _____

"Atık gaz klapesi" fonksiyonu seçilemez.

HG13'e (E1 girişi) ait diğer tüm fonksiyonlar analog olarak ayarlanabilir.

Parametre HG57

E4 girişi

Fabrika ayarı, bkz. tablo
Kontrol parametresi**Kişisel ayarlar:** _____

Sadece "E/A modülü" genişleme kartı bağlıysa HG57 parametresi seçilebilir.

"Atık gaz klapesi" fonksiyonu seçilemez.

HG13'e (E1 girişi) ait diğer tüm fonksiyonlar analog olarak ayarlanabilir.

Parametre HG58

A3 çıkışı

Fabrika ayarı, bkz. tablo
Kontrol parametresi**Kişisel ayarlar:** _____

Sadece "E/A modülü" genişleme kartı bağlıysa HG58 parametresi seçilebilir.

"Atık gaz klapesi" fonksiyonu seçilemez.

HG14'e (A1 çıkışı) ait diğer tüm fonksiyonlar analog olarak ayarlanabilir.

Parametre HG59

A4 çıkışı

Fabrika ayarı, bkz. tablo
Kontrol parametresi**Kişisel ayarlar:** _____

Sadece "E/A modülü" genişleme kartı bağlıysa HG59 parametresi seçilebilir.

"Atık gaz klapesi" fonksiyonu seçilemez.

HG14'e (A1 çıkışı) ait diğer tüm fonksiyonlar analog olarak ayarlanabilir.

Parametre HG60

Yakıcı minimum şalt histerezisi

Fabrika ayarı, bkz. tablo
Ayar aralığı: 2 - 30°C**Kişisel ayarlar:** _____

Yakıcı çalıştırdıktan sonra, maksimum yakıcı histerezisi (tekrar devreye girme farkı) HG 01 baz alınarak, yakıcının kapanma noktası düşer. Histerezis süresi (HG 33) geçtikten sonra yakıcı, minimum kumanda histerezisiyle (HG60) kapanır.

Bu amaçla bkz. HG01 parametre diyagramı.

Parametre HG61

Kullanım suyu kontrol tipi

Fabrika ayarı, bkz. tablo
Kontrol parametresi**Kişisel ayarlar:** _____

Bir denge kabı sıcaklık kontrolünde (sistem yapılandırması 11, 12) boyler besleme pompası, hidrolik denge kabının önüne veya arkasına monte edilebilir.

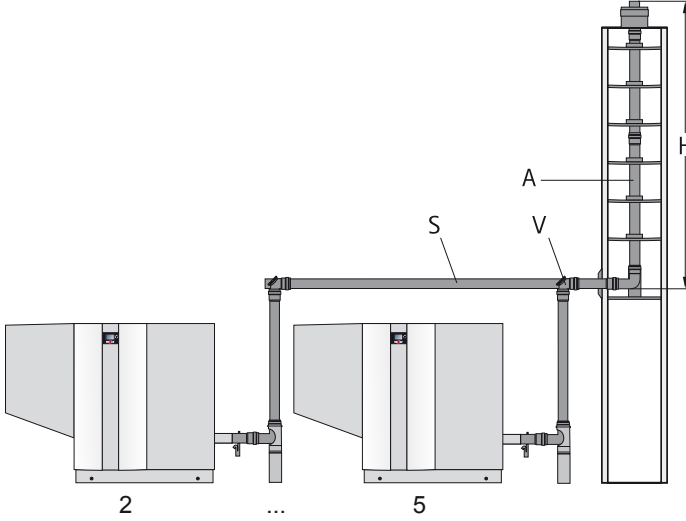
Kazan sensörü:

Hidrolik denge kabı öncesi boyler besleme pompası. Kazan sensörüne bağlı kontrol, boyler beslemesi kapalıyken denge kabı pompası.

Denge kabı sensörü

Hidrolik denge kabı sonrası boyler besleme pompası. Denge kabı sensörüne bağlı kontrol, boyler beslemesi açıkken denge kabı pompası.

Kaskad (pozitif basınçlı) mekan havasına bağlı



Aşağıdaki temel ilkeler tabloların tüm hesaplamalarında dikkate alınmıştır:

- Her bir cihaz arasındaki uzunluk: 1,0m
- Son cihaz sonrası uzunluk: 2,0m
- Dirençler: 2 adet kolektör borusunun çapında 45° dirsek (isteğe bağlı yan kaydırma veya 90° yönlendirme)
- Taze hava beslemesi: Kurulum alanından
- Bölme arka havalandırması: Eşit akım prensibinde
- Geometrik yükseklik: 325 Metre
- Harici bir atık gaz klapesi kullanıma sunulacaktır (Mart 2017 itibarıyla)

Atık gaz sistemi şeması

Aşağıdaki genel görünüm çeşitli kazan kombinasyonlarında mekan havasına bağlı pozitif basınçlı kaskadlar için maksimum dikey atık gaz uzunluğunu belirtir:

MGK-2	Sıra	V Cihaza bağlantı bacası anma çapı	S Kolektör anma çapı	Dikey atık gaz bacası anma çapı	Ø / □ Minimum şaft boyutu		H Şaft girişinden bitişine kadar yükseklik
					Dairesel	Kare	
390	2x Sıra	DN250	DN250	DN315	420mm	400mm	50m
	3x Sıra	DN250	DN315	DN315	420mm	400mm	42m
	4x Sıra	DN250	*	*	*	*	*
	5x Sıra	DN250	*	*	*	*	*
470	2x Sıra	DN250	DN250	DN315	420mm	400mm	50m
	3x Sıra	DN250	DN315	DN315	420mm	400mm	17m
	4x Sıra	DN250	*	*	*	*	*
	5x Sıra	DN250	*	*	*	*	*
550	2x Sıra	DN250	DN250	DN315	420mm	400mm	22m
		DN250	DN315	DN315	420mm	400mm	50m
	3x Sıra	DN250	*	*	*	*	*
	4x Sıra	DN250	*	*	*	*	*
630	2x Sıra	DN250	DN315	DN315	420mm	400mm	23m
	3x Sıra	DN250	*	*	*	*	*
	4x Sıra	DN250	*	*	*	*	*
	5x Sıra	DN250	*	*	*	*	*
800	2x Sıra	DN250	DN315	DN315	420mm	400mm	50m
	3x Sıra	DN250	*	*	*	*	*
	4x Sıra	DN250	*	*	*	*	*
	5x Sıra	DN250	*	*	*	*	*
1000	2x Sıra	DN250	DN315	DN315	420mm	400mm	30m
	3x Sıra	DN250	*	*	*	*	*
	4x Sıra	DN250	*	*	*	*	*
	5x Sıra	DN250	*	*	*	*	*

* EN 13384-2 - gereğince hesaplama veya tasarım gereklidir.

Kolektör hattına bağlı olarak maksimum 50Pa'lık bir karşı basınca uygunluk gösterilmeli veya aşılmamalıdır.

Kaskad uygulamasında Wolf- Kaskad kontrolü gereklidir.

Fabrikasyon ürünler karışık şekilde takılmamalıdır.

Atık gaz sistemlerinde DoP (performans deklarasyonu) bulunmalıdır.

Kaskad modülü ayarı

Wolf kaskad modüle yerleştirilmiş olan standart ayarlar, çok eski ısıtma sistemlerinde kesintilere sebebiyet verebilir. Bu nedenle, optimum bir kaskad işletmesi amacıyla aşağıdaki ayarları tavsiye ederiz.

Parametre	Ayar değeri
KM10	20
KM 11	500

Pompa devir sayısı ayarı

Hidrolik bir denge kabıyla işletme sırasında, primer pompa (ZHP), Wolf kazan kontrolü tarafından kumanda ediliyorsa, birincil (primer) ve ikincil (sekonder) devrelere ait hacimsel debi birbirlerinden sapabilir.

İkincil devre hacimsel debisi, birincil devre hacimsel debisinden belirgin şekilde yüksekse, bu durum kazan kesintilerine sebebiyet verebilir.

Bu durumda pompaya ait minimum devir sayısını belirgin şekilde arttırmanızı tavsiye ederiz.

Bu amaçla HG16 parametresini %20'lik kademelerle arttırın.

Denge kabı nominal sıcaklığı ne kadar yüksek olacaksa, primer devre pompasının devir sayısının o kadar arttırılması gerekir. 75°C üstü denge kabı nominal sıcaklığından mümkün olduğu kadar kaçınılmalıdır.

Dikkat

Kaskad işletmesinde, kazan kapatıldığında (örneğin kazan bakımında) yoğunlaşma geri akışı olmaması amacıyla, yoğunlaşma suyu pompasını kesintisiz bir harici gerilime bağlayın.!

Kaskad modunda eBus adresi ayarı

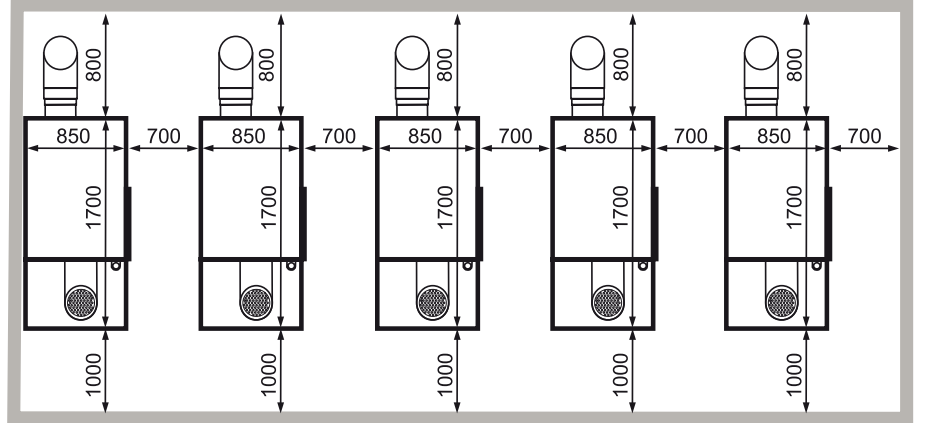
eBus adres ayarı, gösterge modülü AM veya BM-2 kumanda modülünden HG10 servis parametresi vasıtasıyla gerçekleştirilir.

Kaskad modunda ısı kazanı	eBus (e veri yolu) adresi
Isı kazanı 1	1*
Isı kazanı 2	2
Isı kazanı 3	3
Isı kazanı 4	4
Isı kazanı 5	5

* Fabrika ayarı (Kaskad işletimi olmadan her bir ısı kazanı)

MGK-2 390 - 630 yerleşim bilgisi

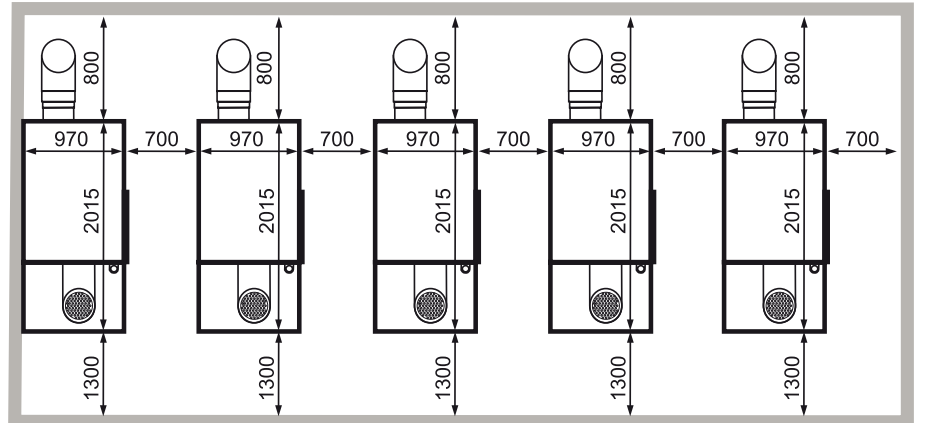
Yerleşime yönelik genel bilgiler için tek sistem kurulumuna bakınız.
Kazan dairesine yerleşimde çeşitli minimum mesafeler dikkate alınmalıdır.



Resim: Kazan dairesinde 2 - 5 kazan, yan yana

MGK-2- 800 / 1000 yerleşim bilgisi

Yerleşime yönelik genel bilgiler için tek sistem kurulumuna bakınız.
Kazan dairesine yerleşimde çeşitli asgari mesafeler dikkate alınmalıdır.



Atık gaz klapesi

Mart 2017 itibarıyla dahili bir çek valf kullanıma sunulacaktır. Daha eski modellerde, motorlu harici bir çek valf kullanılmalıdır. (bkz. aksesuar programı)

Isıtma sisteminin doldurulması

Yoğuşmalı kazanın sorunsuz çalışması için **su hazırlığı, sistem ve kullanım kılavuzu uyarınca kurallara uygun dolum ve tam hava tahliyesi** gereklidir.

Dikkat

Isıtma sistemi gaz yakıtlı yoğuşmalı kazan bağlantısından önce kaynak kalıntıları, macun vs gibi boru hattındaki kalıntılardan temizlenmelidir.

- Gaz vanası kapalı olmalıdır!
- Hava tahliye ventillerini açın
- Tüm ısıtma devrelerini açın
- Radyatör ya da karışım vanalarını açın
- Tüm ısıtma sistemi ve kazan, soğuk olarak yavaş bir şekilde ve dönüş suyu hattındaki doldurma/boşaltma musluğu vasıtasıyla, yaklaşık 2 bara kadar doldurulur.

Dikkat

İnhibitör kullanılmaz.

- Yoğuşmalı kazanda gidiş vanalarını açın
- Sistemi 2 bara kadar doldurun.
- Tüm sistemi su sızdırmazlığı açısından kontrol edin
- Her iki sifonu suyla doldurun.
- Isıtma devresinin havasını alın. Bu amaçla gaz yakıtlı kazanı birkaç kez açıp kapatın
- Sisteme ait ani hava basıncı düşüşlerinde suyu tamamlayın
- Küresel gaz vanasını açın
- AM ya da BM-2 arıza giderme butonuna basın

Uyarı: Sürekli çalışma durumunda ısıtma devresi kendiliğinden hava ayırıcı üzerinden otomatik olarak alınır. (aksesuar)

Isıtma sisteminin boşaltılması

- Sistemi kapatın (Kullanım kılavuzuna bakınız) ve en az 40°C'ye soğutun aksi durumda haşlanma tehlikesi mevcuttur
- Kaloriferi gerilimin tekrar açılmasına karşı emniyete alın
- Tahliye vanasını (Doldurma/boşaltma-Vanası) örneğin ısı kazanında açın
- Radyatörlerdeki hava tahliye ventillerini açın
- Tesisat suyunu boşaltın



Kazanın ilk işletmeye alınması ve kullanımı yanında, kullanıcının eğitimi yetkili servis tarafından gerçekleştirilmelidir.

- Elektrik beslemesinin kapalı olup olmadığını kontrol edin
- Kazan ve tesisata ait sızdırmazlık kontrol edilmelidir. Su kaçaqları engellenmelidir
- Gösterge modülü AM veya BM-2 kumanda modülü kazana monte edilir
- Mevcutsa genişleme modüllerini monte edin / bağlayın
- Şebeke bağlantısı, pompalar, sensörler ve modüllerin kablolarını kontrol edin
- Montajı gerçekleşmiş parçaların konumları ve sağlımlıkları kontrol edilmelidir
- Tüm bağlantıların ve ayrıca bileşen bağlantılarının sızdırmazlıklarını kontrol edin
- Atık gaz parçalarının kusursuz şekilde montaj edildiği kontrol edilmelidir
- Gidiş ve dönüş hattına ait kapama vanalarını açın
- Gaz kesme vanasını açın
- Elektrik beslemesini açın
- Kontrol panelinden çalıştırma düğmesini açın
- Kontrol parametresini kontrol edin (örn. HG40 sistem yapılandırması)
- Sisteme ait su basıncı 0,8 bar altına düşerse, 2,5 bara kadar su ekleyin
- Yoğuşma suyu çıkışı kontrol edin.
- Müşteriyi kazan kullanımı hakkında kullanım ya da montaj kılavuzu baz alınarak bilgilendirin ve dolum ve tamamlama suyu hazırlığı hakkında gerekli açıklamaları yapın
- Çalıştırma protokolünü doldurun ve talimatları müşteriye teslim edin

Enerji tasarrufu

- Müşteriyi enerji tasarruf olanakları hakkında bilgilendirin!
- Bunun haricinde, kullanım kılavuzunda bulunan “enerji tasarruflu işletme şekli için bilgiler” bölümü hakkında müşteriyi bilgilendirin.

Hedef ülkeler, gaz kategorisi ve bağlantı basınçları

Dikkat Bağlantı basıncı belirtilen alan dışında bir değere sahipse hiçbir ayar gerçekleştirilmemeli ve cihaz çalıştırılmamalıdır.

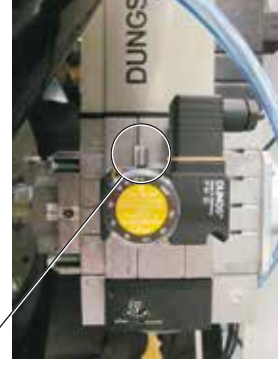
Hedef ülke	Cihaz kategorisi	mbar olarak bağlantı basıncı		
		Doğal gaz:		
		Anma	min.	maks.
DE	I2ELL	20	18	25
AT, BG, CH, CZ, DK, EE, ES, FI, GB, GR, HR, IE, IS, IT, LT, LV, NO, PT, RO, RU, SE, SI, SK, TR, UA	I2H	20	18	25
LU	I2E	20	18	25
PL	I2ELw	20	18	25
BE	I2E(R)	20/25	18	30
FR	I2Esi	20/25	18	30
HU	I2HS	25	18	30
NL	I2L	25	18	30

Gaz bağlantı basıncı kontrolü (Gaz akış basıncı)



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

- Cihazın çalıştırma düğmesini kapatın
- Ölçüm nipelindeki kapak cıvatasını iki tur gevşetin.
- Gaz kesme vanasını yavaşça açın.
- Dışarı sızan gazı, artık hava çıkışı olmayana kadar bir su birikintisine tutun.
- Basınç ölçüm nipeline basınç ölçüm cihazını "+" bağlayın. "-" ile atmosfere karşı.
- Çalıştırma düğmesini açın ve baca temizleme fonksiyonuyla maksimum güce erişin.
Müteakiben bağlantı basıncını, fark basınç ölçüm cihazından okuyun.
- Çalıştırma düğmesini kapatın. Gaz kesme vanasını kapatın
- Fark basınç ölçüm cihazını çıkartın ve **ölçüm nipelini, tekrar blokaj vidasıyla sıkı şekilde kapatın.**
- Gaz kesme vanasını açın
- Gaz yoğunluğunu ölçüm nipeli ile kontrol edin.
- Yakıcı kapağını tekrar monte edin.



Basınç ölçüm nipeli



Tüm cıvatalar sıkı vidalanmadığında patlama, boğulma ve zehirlenme riskli gaz sızıntısı tehlikesi mevcuttur.

Ayar işlemleri, aşağıda belirtilmiş sırada gerçekleştirilmek zorundadır.

Gaz valfi fabrika çıkışlı doğal gaz E (G20) gaz tipine ayarlıdır.

A) Yüksek yükte CO₂ ayarı (baca temizleyici konumunda alışma)

- Yakıcı kapağının vidalarını skn (st)
- Yakıcı kapağını çıkartın
- Yoğuşma suyu tutucuda bulunan ölçüm deliği vidasını skn ve ölçü aletini takın
- Gösterge modülü AM'de ya da BM-2 kumanda modülünde "Baca temizleyicisi" hızlı alıştırma tuşuna basın.
- Tam yükte CO₂ değerini ln ve ihtiyaç halinde (tablo 1 ile kıyaslayın) resme göre düzeltin.



Kondensat tutucu ölçüm deliği

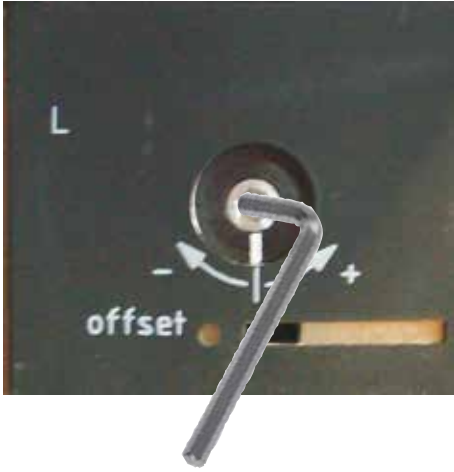
Yapı büyüklüğü	CO ₂ değeri
MGK-2- 390 - 630	%9,3 ± 0,3
MGK-2- 800 - 1000	%9,1 ± 0,3

Tablo 1: Tam yükte CO₂ ayarı



B) Düşük yükte CO₂ ayarı (yumuşak başlatma)

- "Baca temizleyici" hızlı başlatma tuşuna basın
- Baca temizleyici menüsünden "en düşük" gücü seğin.
- En düşük güçte CO₂ değerini ölçün. Bu değer, %9,1 ± %0,3 olmalıdır.
- İhtiyaç halinde, gaz vanasında bulunan 2,5 mm alyen ile resme bakarak düzeltin.



C) Ayar işlemlerinin tamamlanması

- Sistemi işletimden çıkartın
- Ölçüm deliğini tekrar kapatın ve sızdırmazlık kontrolü gerçekleştirin.
- Yakıcı kapağını monte edin
- Yakıcı kapağının vidalarını takın (üst)
- Tip plakasında bulunan gaz tipini kontrol edip, gerekirse değiştirin
Doğal gaz LL dönüşümünde
"LL ayarlı - G25 - 20mbar" çıkartmasını kesip çıkartın ve ilgili tip plakasına yapıştırın

		✂
Eingestellt auf	2E - G20 - 20 mbar 2H - G20 - 20 mbar	DE / AT
Eingestellt auf	2LL - G25 - 20 mbar	DE
Adjusted to	2H - G20 - 20mbar	GB
Ajustada a gas	2H - G20 - 20 mbar	ES
Réglée sur	2Es - G20 - 20 mbar	FR
Réglée sur	2Ei - G25 - 25 mbar	FR
Réglée sur	2E - G20 - 20 mbar	LU
Regolato per gas	2H - G20 - 20 mbar	IT
Nastaveno na	2H - G20 - 20 mbar	CZ
Beállítva	2S - G25.1 - 25 mbar	HU
8610215	50/11	

İşletmeye Alma Çalışması	Ölçüm değeri veya onay
1.) Gaz tipi	Doğal gaz E/H <input type="checkbox"/> Doğal gaz LL <input type="checkbox"/> Wobbe-Endeksi _____ kWh/ m ³ Net kalorifik değer _____ kWh/ m ³
2.) Gaz bağlantı basıncı (gaz akış basıncı) kontrol edildi mi?	<input type="checkbox"/>
3.) Gaz sızdırmazlık kontrolleri gerçekleştirildi mi?	<input type="checkbox"/>
4.) Taze hava/atık gaz sistemlerinin kontrolleri gerçekleştirildi mi?	<input type="checkbox"/>
5.) Hidrolik bağlantıların sızdırmazlık kontrolleri gerçekleştirildi mi?	<input type="checkbox"/>
6.) Sifon dolu mu?	<input type="checkbox"/>
7.) Sistem yıkandı mı?	<input type="checkbox"/>
8.) "Su hazırlığı" gereğince hazırlanmış suyla sistem dolduruldu mu? pH-değeri ayarlandı Toplam sertlik ayarlandı elektrik iletkenliği ayarlandı	<input type="checkbox"/> _____ pH-değeri _____ °dH _____ µS/cm
9.) Kimyevi katkı maddesi (Inhibitörler, donma koruyucu antifrizler) doldurulmadı mı?	<input type="checkbox"/>
10.) Sistem defteri düzeltildi mi?	<input type="checkbox"/>
11.) Kazan ve tesisatın havası alındı mı?	<input type="checkbox"/>
12.) Sisteme ait basınç 1,5-2,5 bar arasında mı?	<input type="checkbox"/>
13.) Gaz tipi ve ısıtma verimi etikete işlendi mi?	<input type="checkbox"/>
14.) Fonksiyon testi gerçekleştirildi mi?	<input type="checkbox"/>
15.) Atık gaz ölçümü Atık gaz sıcaklığı Karbondioksit oranı (CO ₂) veya oksijen oranı (O ₂) Karbonmonoksit seviyesi (CO)	_____ t _A [°C] _____ _____ _____ ppm
16.) Dış kapak takıldı mı?	<input type="checkbox"/>
17.) Sisteme ait güvenilirlik kanıtlanmış ve belgeler teslim edilmiş midir?	<input type="checkbox"/>
18.) İşletmeye alma onaylandı mı? Tarih/ imza	_____ <input type="checkbox"/>

Genel Bilgiler

Montaj örnekleri gerekirse inşaat ve ülke yasalarına uyumlu hale getirilmelidir. Kurulumla, özellikle de denetleme parçalarının montajı ve havalandırma delikleriyle ilgili soruların, kurulumdan önce, yetkili firma temizleyicisiyle çözülmesi gerekmektedir.

Atık gaz hatları baca bölmelerinde boydan havalandırılarak tavan üzerinden yönlendirilir.

Atık gaz kaskad bacası EN 13384-2 uyarınca döşenmelidir.

Kurulum alanlarına yönelik istemler yapı nizamnamesine ya da ülkelerin itfaiye yönetmeliklerine göre düzenlenir. Mekan havalandırması açısından DVGW-TRGI 1986 dikkate alınmalıdır.



Yapı dışı düşük sıcaklıklarda atık gaz içinde bulunan buharın, taze hava/atık gaz aktarımında yoğunlaşarak buzlanmaya sebep olma ihtimali mevcuttur. **Bu buz, çatıdan kopup kişileri yaralayabilir veya maddi hasarlara yol açabilir.** Yapı üzerinde alınacak önlemlerle (örneğin kar tutucu montajıyla), buzun düşmesi engellenebilir.



Taze hava/Atık gaz aktarımı, baca olmadan diğer kurulum odalarından geçmemelidir. Aksi takdirde yangının yayılma tehlikesi ortaya çıkabilir ve ayrıca mekanik koruma da garanti edilemez.

Dikkat

Yanma havası, daha önceden yağ veya katı yakıt kazanları tarafından iletilen atık gazları aktaran bir bacadan alınmamalıdır!



Taze hava/Atık gaz aktarımının veya atık gaz hatlarının bacaların dışında, cihaz bağlantısına asgari 50 cm mesafede veya dönüşlerden sonra, ya da önce, boru bağlantılarının çekilerek birbirinden çıkmasını önlemek için, trifonlu boru kelepçeleriyle sabitlenmesi. Kurallara uyulmaması durumunda atık gaz çıkışı ve sızan gazdan zehirlenme riski mevcuttur. Ayrıca kazanda hasar oluşabilir.



Pozitif basınçlı kaskad baca sistemlerinde atık gaz kaçağının önüne geçmek amacıyla sadece kontrol edilmiş bir atık gaz klapesi (Ürün No. 2484637) ile kullanılmalıdır. Mart 2017 itibarıyla bu atık gaz klapesi tüm MGK-2'lerde kazana monte edilmiştir.

Baca fırıldığı tarafından kontrol edilmeyen yanma havası ve atık gaz aktarımına ait C63 tipi bağlantı.

Orijinal Wolf parçaları uzun ömürlüdür ve Wolf gaz yakıtlı yoğunlaşmalı kazana göre tasarlanmıştır. Sadece CE sertifikalandırılmış yabancı sistemlerde, düzgün kurulum ve sorunsuz işletim için, sistemi kuran tesisatçının kendisi sorumludur. Yanlış boru uzunlukları, büyük basınç kayıpları, atık gaz ve yoğunlaşma suyuyla zamanından önce aşınmalar veya örneğin yerinden çıkan parçalar nedeniyle oluşan işlevsel bozukluklar yüzünden oluşan arızalar veya maddi hasar ve yaralanmalar için, sadece DIBT onaylı yabancı sistemler ile sorumluluk kabul edilemez.

Yanma havası mahalden çekildiğinde bu kirden arındırılmış olmalıdır!

Dikkat

Taze hava ve atık gaz hattına bağlantı

Atık gaz hatları, kendi eksenleri etrafında rahatça kontrol edilebilir olmalıdırlar. Montaj mahallinde bu amaca hizmet eden en az bir tane denetleme penceresi, yetkili baca firması yardımıyla tertip edilmelidir.

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



Taze hava/Atık gaz hattı gaz yakıtlı yoğunlaşmalı kazana doğru en az 3° eğimle monte edilmelidir. Sabitleme amacıyla, trifonlu boru kelepçesi kullanılmalıdır. Taze hava/Atık gaz hattı sınırlı eğimi uygun olmayan koşullarda paslanmaya veya çalışma arızalarına neden olabilir.

Dikkat

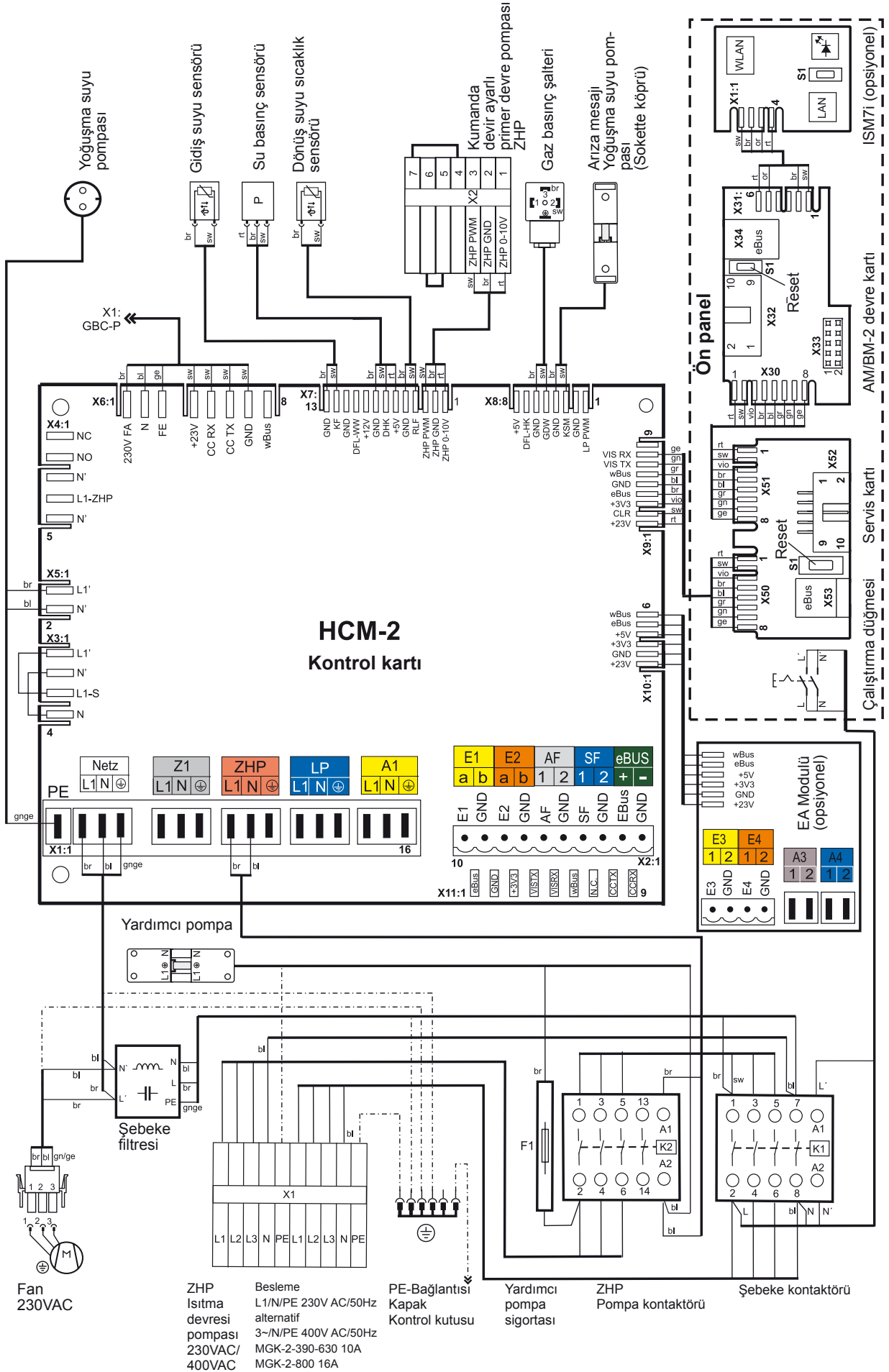
Atık gaz borularını kısaltma sonrasında eğerek ya da pahlayarak boru bağlantıları montajının sağlam olması sağlanır. Contaların kusursuz yerleşimine dikkat edin. Montaj öncesinde kirleri giderin, kesinlikle hasarlı parçaları takmayın.

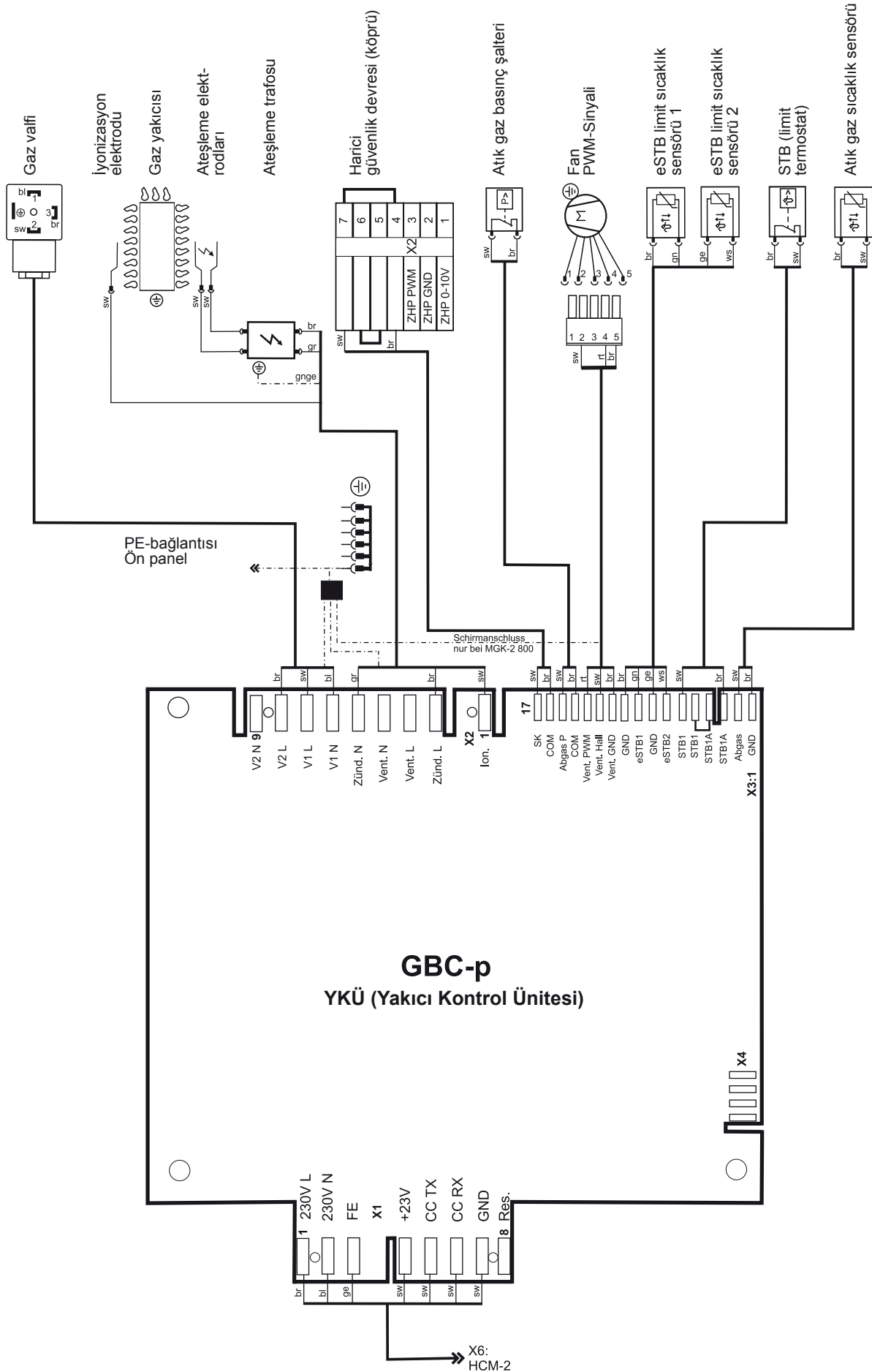
Dikkat

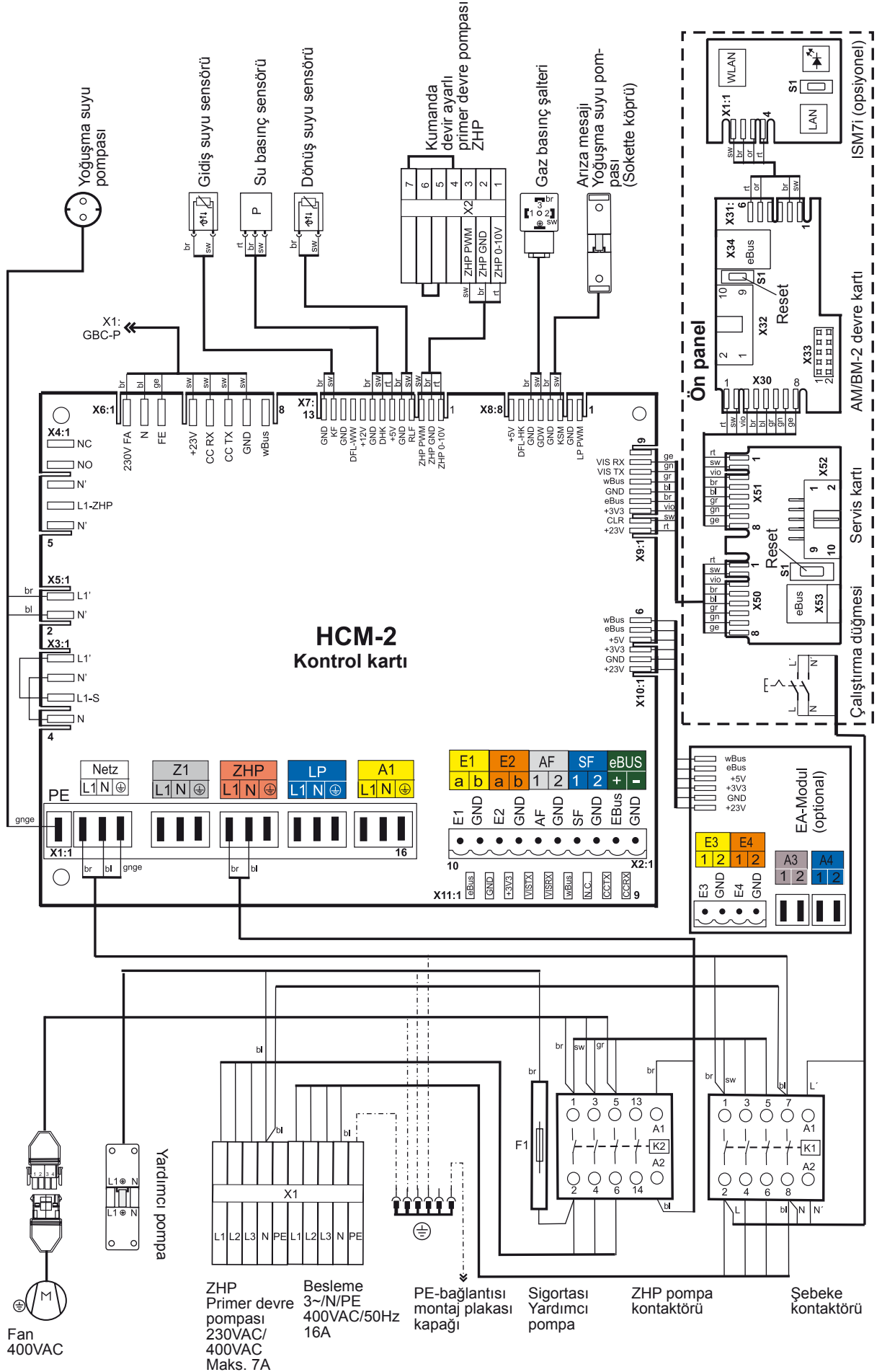
DIN EN 13384-2 (Kaskad) uyarınca atık gaz sistemleri kurulumunda kolektör hattı bağlantısında 50Pa maksimum pozitif basınç korunmalı ya da aşılmalıdır.

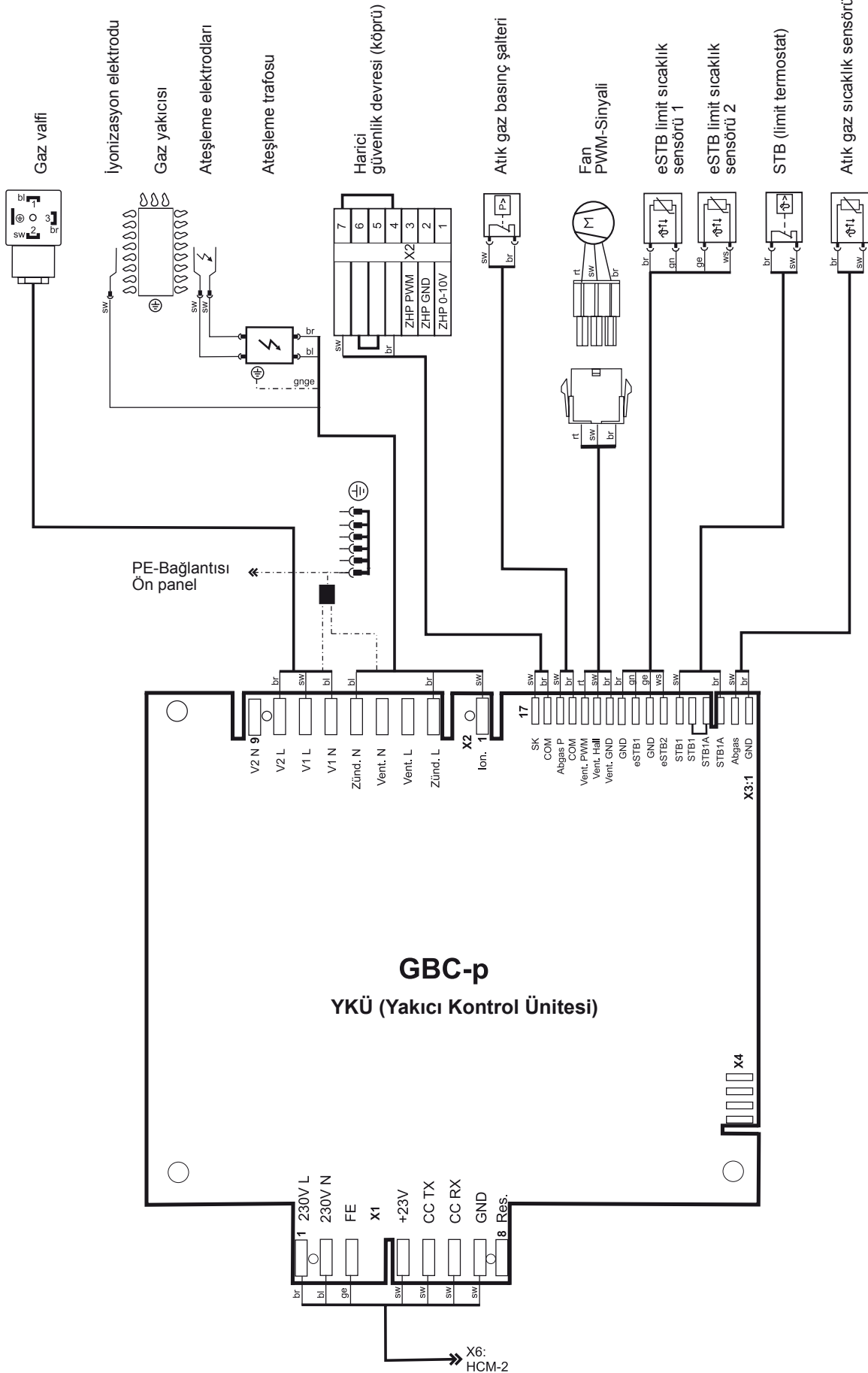
Dikkat

Kurulum aşaması için kire karşı korumada havalandırma filtresi Malz.No. 8751390 havalandırma filtresi taze hava emme dirseğine takılır. Yoğunlaşmalı kazan kapısı bu işlem sırasında kapalı olmalıdır. Kurulum aşamasında filtre çıkartılmalıdır.





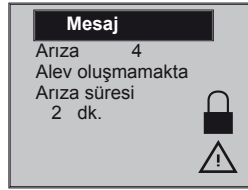
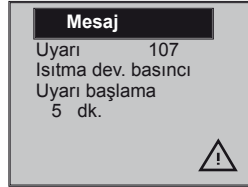




Genel Bilgiler

Emniyet ve denetim tertibatları çıkartılamaz, köprülenemez veya farklı yapıda işlevsiz konuma getirilemez. Isı kazanı sadece teknik açıdan kusursuz konumda çalıştırılabilir. Emniyeti etkileyen veya etkileyebilecek olan arızalar ve hasarlar yetkili bir servis tarafından hemen giderilmelidir. Hasarlı yapı parçaları ve cihaz bileşenleri sadece orijinal-WOLF-yedek parçaları ile değiştirilebilir. Arızalar ve uyarılar kontrol aksesuarı ekranında, göstergesi modülü AM'de veya BM-2 kumanda modülünde düz metin olarak görüntülenir ve bu doğrultuda aşağıdaki tabloda yer alan bildirimlere uygun görüntülenir.

Ekranında bir uyarı/arıza sembolü (Sembol: Ünlem işaretli üçgen) aktif uyarı veya arıza bildirimini gösterir. Kilit sembolü (Sembol: Kilit) mevcut arıza bildirimini kazanı kilitleyerek kapattığını simgeler. Bunun haricinde mevcut bildirim süresi görüntülenir.



Dikkat Uyarı mesajları onaylanmak zorunda değildir ve kazanın kapatılmasına neden olmazlar. Uyarıların nedeni kazanın/sistemin eksik işlevselliğine veya arızalara neden olabilir ve bu nedenle bir yetkili servis tarafından giderilmelidirler.

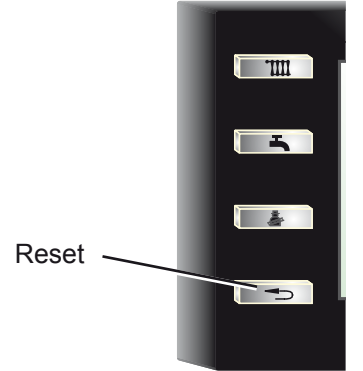
Dikkat Arızalar sadece yetkili servis personeli tarafından giderilebilir. Bloke edici bir arıza bildirimini sorunu gidermeden birden fazla onaylandığında bu bileşenlerin ve tesisatın hasar görmesine neden olur. Örn. arızalı sıcaklık sensörü veya diğer sensörler gibi arızalarda kontrolör otomatik olarak ilgili bileşen değiştirildiğinde ve uyumlu ölçüm değerleri alındığında onaylar.

Arıza durumunda hareket tarzı:

- Arıza bildirimini okuma
- Arıza nedenini aşağıdaki tablo ile belirleyin ve giderin
- "Reset-Arıza" tuşuna basarak veya servis menüsünde "Arıza onayı" ile sıfırlayın.
- Arıza bildirimini onaylanmadığında eşanjörde yüksek ısılar kilit açımını engelleyebilir.
- Sistemi doğru fonksiyon açısından kontrol edin

Uyarılarda hareket tarzı:

- Uyarı bildirimini okuyun
- Uyarı nedeninin aşağıdaki tablodan belirleyin ve giderin
- Uyarılarda arıza onayı gerekli değildir
- Sistemi doğru fonksiyon açısından kontrol edin



Arıza geçmişi:

Göstergesi modülü AM'nin ve BM-2 kumanda modülünün servis menüsünde arıza geçmişi görüntülenebilir ve son arıza mesajları görüntülenebilir.

Ana menü	Alt menü	Menü noktası
Servis alanı şifresi bakınız göstergesi modülü AM	Servis ← Geri Test Sistem Parametre Parametre reseti Arıza geçmişi	Arıza geçmişi Akiş denetimi 41 Süre 20 dk. Numara 1 15
		Arıza geçmişi Em. lım. term. s. yük. 1 Süre 30 dk. Numara 2 15

Arıza

Aşağıdaki arızalar sistemde mevcuttur

Hata kodu	Arıza	Sebebe	Çözüm
1	STB limit termostat yüksek sıcaklığı	Emniyet sıcaklık sınırlayıcısı (Termostat) tetiklendi. Kazan sıcaklığı 107°C'ı aştı	Isıtma devresi pompasını kontrol edin, Sistem havasını boşaltın, Arıza giderme tuşuna basın, Eşanjörü temizleyin
2	TB termostat yüksek sıcaklığı	eSTB1 veya eSTB2 sıcaklık sensörlerinden biri sıcaklık sınırını (105°C) aştı	Isıtma devresi pompasını kontrol edin, Sensörü kontrol edin, Sistem havasını boşaltın, Arıza giderme tuşuna basın, Eşanjörü temizleyin
3	deltaT - eSTB sapması	eSTB1 ve eSTB2 sıcaklık sensörleri arasındaki sıcaklık farkı > 6°C	Sensörü kontrol edin, Pislik tutucuyu temizleyin Isıtma devresi pompasını kontrol edin, Sistem havasını boşaltın, Arıza giderme tuşuna basın, Eşanjörü temizleyin
4	Alev yok	Yakıcı başlatıldığında emniyet süresi sonuna kadar alev oluşmuyor Yakıcı kirli, CO ₂ yanlış ayarlı, İyonizasyon elektrodu, Ateşleme elektrodu arızalı, Ateşleme trafosu arızalı	İyonizasyon elektrodunu kontrol edin, yakıcıyı temizleyin CO ₂ ayarını kontrol edin Ateşleme elektrodunu ve ateşleme trafosunu kontrol edin, Arıza giderme tuşuna basın, Gaz basıncını kontrol edin
5	Alev kesintisi	İşletim esnasındaki alev kesintisi, Yakıcı kirli, CO ₂ yanlış ayarlı, İyonizasyon elektrodu arızalı, Atık gaz yolu tıkalı, yoğuşma çıkışı tıkalı	İyonizasyon elektrodunu kontrol edin, yakıcıyı temizleyin CO ₂ ayarını kontrol edin, Arıza giderme tuşuna basın, Atık gaz hattını kontrol edin, yoğuşma çıkışını kontrol edin
6	TW termostat yüksek sıcaklığı	eSTB1 veya eSTB2 sıcaklık sensörlerinden biri sıcaklık sınırını (97°C) aştı	Isıtma devresi pompasını kontrol edin, Sistem havasını boşaltın, Sensörü kontrol edin, Arıza giderme tuşuna basın, Eşanjörü temizleyin
7	TB-Atık gaz yüksek sıcaklığı	Atık gaz sıcaklığı TBA atık gaz termostatı kapatma sıcaklık sınırını (100°C) aşmıştır	Eşanjörü temizleyin Sensörü kontrol edin, Atık gaz hattını kontrol edin
8	Atık gaz klapesi aktarmıyor	Atık gaz klapesi kontağı (E1) taleple açmıyor veya kapamıyor; A1 çıkışı atık gaz klapesini kumanda etmiyor; Atık gaz klapesi bloke	Kablo, Soket bağlantısı ve gerilim beslemesini kontrol edin, Atık gaz klapesi fonksiyonunu kontrol edin, Atık gaz klapesi geri bildirimini kontrol edin, HG13 ve HG14 ayarını kontrol edin, Arıza giderme tuşuna basın

Hata kodu	Arıza	Sebebi	Çözüm
9	Arıza kodu bilinmiyor	Bu arıza bu yazılımda bilinmiyor	Kartların yazılım versiyonunu kontrol edin
10	eSTB limit sıcaklık sensörü arızalı	eSTB1, eSTB2 sıcaklık sensörleri veya sensör kablosunda kısa devre veya kesinti mevcut	Sensörü kontrol edin, Kabloyu kontrol edin
11	Sahte alev	Yakıcı çalışmasından önce alev algılandı	Arıza giderme tuşuna basın, İyonizasyon elektrodunu kontrol edin
12	Kazan sensörü arızalı	Kazan sensörü > 105°C, Kazan sensörü veya sensör kablosunda kısa devre veya kesinti mevcut	Sensörü kontrol edin, kabloyu kontrol edin
13	Atık gaz sensörü arızalı	Atık gaz sensörü veya sensör kablosunda kısa devre veya kesinti mevcut	Sensörü kontrol edin, kabloyu kontrol edin
14	Kullanım suyu sensörü arızalı	Kullanım suyu sensörü (boyler sensörü) veya sensör kablosunda, kısa devre veya açık devre mevcut	Sensörü ve kabloyu kontrol edin,
15	Dış hava sensörü arızalı	Dış hava sensörü veya sensör kablosunda kısa devre veya kesinti mevcut	Sensörü ve kabloyu kontrol edin,
16	Dönüş suyu sensörü arızası	Dönüş suyu sensörü veya sensör kablosunda kısa devre veya kesinti mevcut	Sensörü ve kabloyu kontrol edin,
18	Harici güvenlik devresi	Harici güvenlik devresi kontağı tetiklendi (Maksimum basınç sınırlayıcı, güvenlik eksikliği vs.)	Arıza giderme tuşuna basın, arızayı giderin
20	Gaz valfi röle testi	Dahili röle testi başarısız	Arıza giderme tuşuna basın, Yakıcı kontrol ünitesini değiştirin
24	Fan devri <	Fan anma devrine erişmiyor.	PWM ve fana giden şebeke hattını kontrol edin, fanı kontrol edin, Arıza giderme tuşuna basın
26	Fan devri >	Fan durmuyor	PWM ve fana giden şebeke hattını kontrol edin, fanı kontrol edin, Arıza giderme tuşuna basın, atık gaz hattını güçlü hava çekişi açısından kontrol edin
28	Gaz basınç denetimi	15 dk.'dan uzun süredir gaz basıncı yok	Gaz beslemesini kontrol edin, gaz basınç denetimini kontrol edin
30	GPAk-Yakıcı kontrol ünitesi	EEPROM-Veri grubu geçersiz	Voltajı kesip açın, netice alınamazsa yakıcı kontrol ünitesini değiştirin.
32	23 VAC-Beslemesinde arıza	23 VAC-Beslemesi izin verilen alan dışında (örn. kısa devre)	Voltajı kesip açın, netice alınamazsa kontrol kartını değiştirin.
35	KMK yok	Kazan mikrodevre kartı (Parametre soketi) çıkartıldı veya doğru takılmadı	Doğru parametre soketini tekrar takın.
36	KMK arızalı	Parametre soketi hatası	Parametre soketini değiştirin
37	Uyumsuz KMK	Parametre soketi, kontrol kartıyla uyumlu değil	Doğru parametre soketini tekrar takın.
38	KMK güncellemesi gerekli	Parametre soketinde arıza, devre kartı yeni bir parametre soketi gerektiriyor (Değişim durumunda)	Parametre soketini yeniden takın, Parametre soketini değiştirin
39	KMK sistem hatası	Parametre soketi hatası	Parametre soketini değiştirin
41	Akış kontrolü	Dönüş suyu sıcaklığı > Gidiş suyu sıcaklığı	Sistem havasını boşaltın, Isıtma devresi pompasını kontrol edin, gidiş ve dönüş suyu boru bağlantısını kontrol edin
42	Yoğuşma suyu pompası nakletmiyor	Yoğuşma suyu pompası arızalı, Akış hattı tıkalı, pompa elektrik beslemesi eksik	Pompayı kontrol edin, akış hattını kontrol edin, elektrik fişini ve sigortayı kontrol edin

Hata kodu	Arıza	Sebebi	Çözüm
44	Atık gaz basınç şalteri	Atık gaz sistemi karşı basıncı çok yüksek	Eşanjör kirli, Atık gaz sistemini kontrol edin, Atık gaz klapesini kontrol edin, arıza giderme tuşuna basın
52	Maks. boyler besleme süresi	Boylere beslemesi izin verileden uzun sürüyor	Kullanım suyu sensörü (boyler sensörü) ve sensör hattını kontrol edin, Arıza giderme tuşuna basın
53	İyonizasyon ayar farkı	Rüzgar algılama, ağır fırtına, İşletimde yetersiz iyonizasyon sinyali, Yakıcı arızalı, CO ₂ yanlışı ayarlı	İyonizasyon elektrodunu kontrol edin, Atık gaz hattını kontrol edin, Arıza giderme tuşuna basın, yakıcıyı temizleyin, CO ₂ ayarını kontrol edin
60	Sifonda yığılma	Sifon veya atık gaz sistemi tıkalı	Sifonu temizleyin, atık gaz sistemi, besleme havasını, gaz bağlantı basıncını (akış basıncı) kontrol edin ve iyonizasyon elektrodunu kontrol edin, minimum fan devrini yükseltin (termoakustik salınımlarda)
78	Denge kabı sensörü arızalı	Sensör ya da kablo arızalı	Sensörü ve kabloyu kontrol edin, Gerekliyse değiştirin
90	YKÜ (Yakıcı kontrol ünitesi)	ChipCom üzerinden acil kapatma, kontrol kartı ve yakıcı kontrol ünitesi arasındaki iletişim arızalı	Voltajı kesip açın, netice alınmazsa, servise başvurun
95	Prog. modu	Yakıcı kontrol ünitesi PC üzerinden kumanda edilir	Önlem yok
96	Reset	Reset tuşuna fazla basılmış	Voltajı kesip açın, netice alınmazsa, servise başvurun
98	Alev algılama hatası	Yakıcı kontrol ünitesinde dahili arıza İyonizasyon elektrodunda kısa devre	Arıza giderme tuşuna basın, Voltajı kesip açın, netice alınmazsa, iyonizasyon elektrodunu kontrol edin
99	Sistem hatası Yakıcı kontrol ünitesi	Yakıcı kontrol ünitesinde dahili arıza	Voltajı kesip açın, netice alınmazsa, servise başvurun
107	Isıtma devresi basıncı	Su basıncı düşük Su basıncı yüksek	Sistem basıncını kontrol edin, kabloyu kontrol edin, arıza giderme tuşuna basın, su basınç sensörünü kontrol edin
116	ESM (E1)	Arıza mesajı E1 girişine giden kontak açık	Harici aksesuarda hatayı gidirin, Arıza giderme tuşuna basın

Açılımlar

Açılımlar	
KMK	Kazan mikrodevre kartı (parametre soketi)
GPAK	Geçerli parametre algoritma kontrolü
EEPROM	Kontrolör iç belleği
YKÜ	Yakıcı kontrol ünitesi
GKV	Gaz valfi
IO	İyonizasyon sinyali
STB (limit termostat)	Emniyet limit termostadı
eSTB	Elektronik emniyet sıcaklık sınırlayıcısı
TB	Sıcaklık sınırlayıcı
TBA	Atık gaz sıcaklık sınırlayıcı
TW	Sıcaklık denetimi

Uyarı mesajları

Aşağıdaki uyarılar sistemde mevcuttur

Numara	Arıza	Açıklamalar	Sorun giderme nedeni
1	Yakıcı kontrol ünitesi değiştirildi	Kontrol kartı, yakıcı kontrol ünitesinin değiştirildiğini algıladı	Cihaz gücüne uyumlu parametre soketini takın, gerekirse yeniden takın
2	Isıtma devresi basıncı	Su basıncı uyarı sınırı altına düştü	Sistem basıncını kontrol edin, Sensörü kontrol edin
3	Parametre değiştirildi	Diğer mikrodevre kartının takıldığından emin olun	Uyumlu mikrodevre kartının takılı olduğundan emin olun. gerekirse yeniden takın
4	Alev yok	Yakıcının son çalışma teşebbüsünde alev algılanmadı	Diğer çalışma teşebbüslerini bekleyin, Ateşleme elektrodunu ve ateşleme trafosunu kontrol edin, İyonizasyon elektrodunu kontrol edin, Gaz bağlantı basıncı kontrolü
5	Stabilizasyon süresi sırasında alev kesintisi Emniyet süresi sonrası alev kesintisi	İşletme esnasında alevin sönmesi	İyonizasyon elektrodu arızalı, atık gaz hattı tıkalı, Yoğuşma akışı tıkalı, Gaz bağlantı basıncı kontrolü
24	Devir sınır altında yada üstünde	Fan devri nominal devre erişmiyor veya durmuyor	Atık gaz sistemi, PWM- ve fana giden şebeke besleme hattını kontrol edin
43	Çok sayıda yakıcı başlaması	Yakıcı çalışma sayısı yüksek	Isı düşüşü sınırlı Debi fazla düşük İstemler yüksek

**Sensör dirençleri
NTC**

Kazan sensörü, boiler sensörü, dış hava sensörü, dönüş suyu sensörü, eSTB sensörü (limit sıcaklık sensörü), denge kabı sensörü

Sic. °C	Direnç Ω	Sic. °C	Direnç Ω	Sic. °C	Direnç Ω	Sic. °C	Direnç Ω
-21	51393	14	8233	49	1870	84	552
-20	48487	15	7857	50	1800	85	535
-19	45762	16	7501	51	1733	86	519
-18	43207	17	7162	52	1669	87	503
-17	40810	18	6841	53	1608	88	487
-16	38560	19	6536	54	1549	89	472
-15	36447	20	6247	55	1493	90	458
-14	34463	21	5972	56	1438	91	444
-13	32599	22	5710	57	1387	92	431
-12	30846	23	5461	58	1337	93	418
-11	29198	24	5225	59	1289	94	406
-10	27648	25	5000	60	1244	95	393
-9	26189	26	4786	61	1200	96	382
-8	24816	27	4582	62	1158	97	371
-7	23523	28	4388	63	1117	98	360
-6	22305	29	4204	64	1078	99	349
-5	21157	30	4028	65	1041	100	339
-4	20075	31	3860	66	1005	101	330
-3	19054	32	3701	67	971	102	320
-2	18091	33	3549	68	938	103	311
-1	17183	34	3403	69	906	104	302
0	16325	35	3265	70	876	105	294
1	15515	36	3133	71	846	106	285
2	14750	37	3007	72	818	107	277
3	14027	38	2887	73	791	108	270
4	13344	39	2772	74	765	109	262
5	12697	40	2662	75	740	110	255
6	12086	41	2558	76	716	111	248
7	11508	42	2458	77	693	112	241
8	10961	43	2362	78	670	113	235
9	10442	44	2271	79	670	114	228
10	9952	45	2183	80	628	115	222
11	9487	46	2100	81	608	116	216
12	9046	47	2020	82	589	117	211
13	8629	48	1944	83	570	118	205

38. (EU) Nr. 813/2013 Yönetmeliği gereği teknik parametreler

Tip		MGK-2-390	
Yoğuşmalı kazan	(Evet/Hayır)	Evet	
Düşük sıcaklık kazanı (**)	(Evet/Hayır)	Hayır	
B11-Kazan	(Evet/Hayır)	Hayır	
Kojenerasyonlu oda tipi kazan	(Evet/Hayır)	Hayır	
Eğer evetse ek kazanlı	(Evet/Hayır)	-	
Kombi cihazı	(Evet/Hayır)	Hayır	
Anlam	Sembol	Birim	
Nominal ısıtma kapasitesi	P_{rated}	kW	367
Nominal ısıtma kapasitesinde ve yüksek sıcaklık rejiminde faydalı güç (*)	P_4	kW	366,7
%30 nominal ısıtma kapasitesinde ve düşük sıcaklık rejiminde faydalı güç (**)	P_1	kW	121,6
Tam yükte yardımcı elektrik tüketimi	elmax	kW	0,410
Kısmi yükte yardımcı elektrik tüketimi	elmin	kW	0,042
Bekleme durumunda yardımcı elektrik tüketimi	P_{SB}	kW	0,011
Sezonsal ısıtma enerji verimi	n_s	%	93
Nominal ısıtma kapasitesinde ve yüksek sıcaklık rejiminde faydalı verim (*)	n_4	%	88,9
%30 nominal ısıtma kapasitesinde ve düşük sıcaklık rejiminde faydalı verim (**)	n_1	%	97,0
Bekleme durumunda ısı kaybı	P_{stiv}	kW	0,401
Yakıcı ateşlemesi enerji tüketimi	P_{ing}	kW	0,000
Azot oksit emisyonu	NO_x	mg/kWh	34
İletişim	Wolf GmbH, Industriestraße 1, D-84048 Mainburg		

(*) Yüksek sıcaklık rejimi, kazan beslemesindeki dönüş sıcaklığının 60°C ve gidiş sıcaklığının kazan çıkışında 80°C olduğu anlamına gelir.

(**) Düşük sıcaklık rejimi, yoğuşmalı kazan beslemesindeki dönüş sıcaklığının 30°C ve gidiş sıcaklığının kazan çıkışında 37°C ve diğer kazanlarda 50°C olduğu anlamına gelir.

UYUMLULUK BEYANI

(ISO/IEC 17050-1 uyarınca)

Numara: 3063328
Düzenleyen: **Wolf GmbH**
Adres: Industriestraße 1, D-84048 Mainburg
Ürün: Gaz yakıtlı yoğunmalı kazan MGK-2-390, 470, 550, 630, 800, 1000

Üstte adı geçen ürün, aşağıda belirtilen dokümanların gereklerini yerine getirmektedir:

§ 6, 1.BImSchV, 26.01.2010
DIN EN 437, 09/2009
DIN EN 15417
DIN EN 15420 (MGK-2-390 - 630)
DIN EN 13836 (MGK-2-390 - 630)
DIN EN 15502-1 (MGK-2-800 - 1000)
DIN EN 15502-2 (MGK-2-800 - 1000)
DIN EN 60335-1: 2014 (EN 60335-1: 2012 / AC: 2014)
DIN EN 60335-2-102: 2010 (EN 60335-2-102: 2006+ A1:2010)
DIN EN 61000-3-2: 2015 (EN 61000-3-2: 2014)
DIN EN 61000-3-3: 2014 (EN 61000-3-2: 2013)
DIN EN 62233: 2008 (EN 62233: 2008)
DIN EN 55014-1: 2012 (EN 55014-1: 2006 + A1: 2009 + A2: 2011)

Aşağıdaki yönetmeliklerin talimatlarına uygun olarak


2009/142/EG (Gaz cihazı yönetmeliği)
2014/30/EU (Elektromanyetik uyumluluk-yönetmeliği)
2014/35/EU (Alçak gerilim yönetmeliği)
2009/125/EG (ErP-Yönetmeliği)
2011/65/EU (RoHS-Yönetmeliği)
Düzenleme (EU) 813/2013

ürün aşağıdaki gibi tanımlanır:



Mainburg, 1.7.2015


Gerdewan Jacobs
Şirket Teknik Müdürü


i. V. Klaus Grabmaier
Ürün tescili

WOLF GMBH / POSTA KUTUSU 1380 / D-84048 MAINBURG / TEL. +49.0.875174-0 / FAKS +49.0.875174-1600 / www.WOLF.eu

Miz.-No.: 3063722_201704

Değişiklik hakkı saklı tutulmuştur