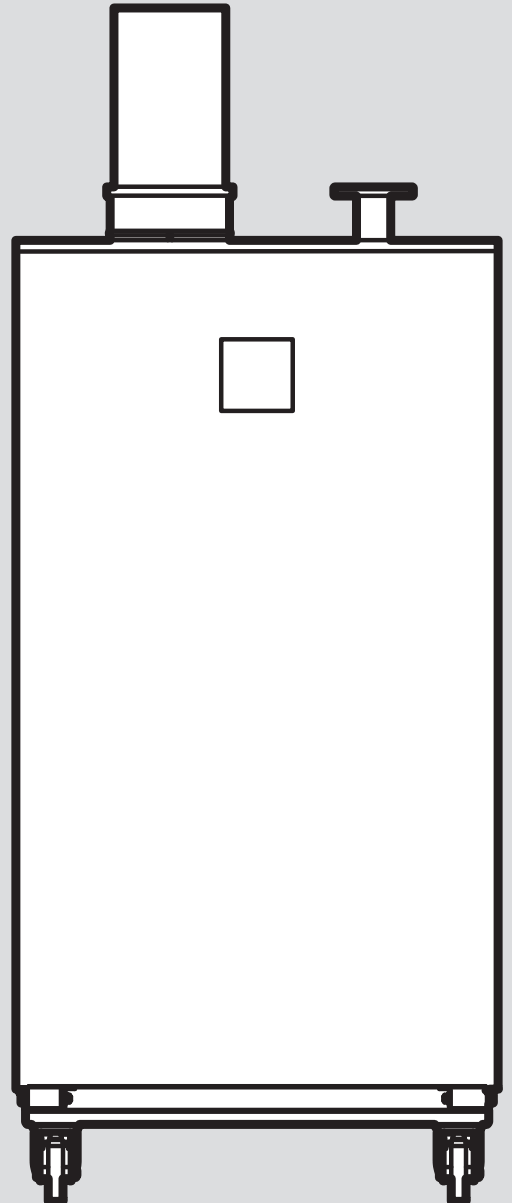




ecoCRAFT

VKK 350AL/1 (H-INT)
VKK 700AL/1 (H-INT)
VKK 1000AL/1 (H-INT)



Montaj ve bakım kılavuzu

İçindekiler

1	Emniyet	3	8	Isıtma sistemine uyarılama	19
1.1	İşlemle ilgili uyarı bilgileri	3	8.1	Ürünü kullanıcıya teslim etme	19
1.2	Amacına uygun kullanım	3	9	Arıza giderme	19
1.3	Genel emniyet uyarıları.....	3	9.1	Servise başvurulması	19
1.4	Yönetmelikler (direktifler, kanunlar, standartlar)	5	9.2	Arızanın giderilmesi	19
2	Doküman ile ilgili uyarılar	6	9.3	Parametrelerin fabrika ayarına geri alınması.....	19
2.1	Birlikte geçerli olan dokümanların dikkate alınması	6	9.4	Arıza teşhisinin gerçekleştirilmesi.....	19
2.2	Dokümanların saklanması	6	9.5	Sigortaların kontrol edilmesi	19
2.3	Kılavuzun geçerliliği	6	9.6	Tamirin hazırlanması	19
3	Ürünün tanımı	6	9.7	Yedek parça temini	19
3.1	İşlev elemanları.....	6	9.8	Tamiri tamamlama	20
3.2	Sıcaklık sensörleri.....	6	10	Kontrol ve bakım	20
3.3	Tip etiketi	6	10.1	Kontrol ve bakım şartlarına uyulması	20
3.4	CE işareti	6	10.2	Bakım çalışmalarının gerçekleştirilmesi	20
4	Montaj	6	10.3	Ürünün sızdırmazlık bakımından kontrol edilmesi.....	24
4.1	Montaj yeri	6	11	Ürünün devre dışı bırakılması	24
4.2	Ürünün ambalajından çıkarılması	7	11.1	Ürünün kapatılması.....	24
4.3	Ürünün taşınması	7	12	Geri dönüşüm ve atıkların yok edilmesi	24
4.4	Teslimat kapsamının kontrolü.....	7	13	Müşteri hizmetleri	24
4.5	Ölçüler ve Bağlantı ölçüleri	7	Ek	25	
4.6	Minimum mesafeler ve montaj boşlukları	8	A	Servis teşhis kodları – Genel bakış	25
4.7	Ön kapağın sökülmesi/monte edilmesi	8	B	OEM teşhis kodları – Genel bakış	27
4.8	Muhafaza kapağının ve yan panellerin sökülmesi.....	9	C	Kaskad teşhis kodları	29
5	Kurulum	9	D	Durum kodları – Genel bakış	29
5.1	Montajın hazırlanması	9	E	Arıza mesajları – Genel bakış	30
5.2	Doğalgaz tesisatı	10	F	Kablo bağlantı şeması 350 kW	33
5.3	Hidrolik tesisat	10	G	Kablo bağlantı şeması 700/1000 kW	35
5.4	Atık gaz çıkış borusunun bağlanması	11	H	Münferit kazan hidrolik şeması	36
5.5	Elektrik kurulumu	12	I	Kaskad hidrolik şeması	37
5.6	Kaskad kurulumu	13	J	İlk devreye alma kontrol listesi	37
6	Kullanım	14	J.1	Devreye alma kontrol listesi.....	38
6.1	Kullanım konsepti	14	K	Kontrol ve bakım çalışmaları – Genel bakış	38
6.2	Yetkili servis kumanda elemanları	14	L	Teknik veriler	39
6.3	Durum kodlarının çağrılması	14	M	Sıcaklığa bağlı olarak sıcaklık sensörlerinin direnci	40
6.4	Teşhis kodlarının çağrılması ve ayarlanması	14	Dizin	41	
6.5	OEM teşhis kodlarının çağrılması ve ayarlanması	14			
6.6	Kaskad teşhis kodlarının çağrılması ve ayarlanması	14			
7	Devreye alma	14			
7.1	Isıtma suyunun/dolum ve takviye suyunun kontrol edilmesi ve hazırlanması	14			
7.2	İlk devreye alma işleminin yürütülmesi	15			
7.3	Ürünü açma	16			
7.4	Isıtma sisteminin doldurulması	16			
7.5	Yetersiz dolum basıncının önlenmesi	16			
7.6	Gerekli debinin sağlanması	16			
7.7	Yoğuşma suyu sifonunun doldurulması.....	16			



1 Emniyet

1.1 İşlemle ilgili uyarı bilgileri

İşlemle ilgili uyarı bilgilerinin sınıflandırılması
İşlemle ilgili uyarı bilgileri, aşağıda gösterildiği gibi tehlikenin ağırlığına bağlı olarak uyarı işaretleri ve uyarı metinleriyle sınıflandırılmıştır:

Uyarı işaretleri ve uyarı metinleri



Tehlike!

Ölüm tehlikesi veya ağır yaralanma tehlikesi



Tehlike!

Elektrik çarpması nedeniyle ölüm tehlikesi



Uyarı!

Hafif yaralanma tehlikesi



Dikkat!

Maddi hasar veya çevreye zarar verme tehlikesi

1.2 Amacına uygun kullanım

Yanlış veya amacına uygun olmayan şekilde kullanılması durumunda; yaşamsal tehlike arz edebilir, üründe veya çevresinde maddi hasarlar meydana gelebilir.

Bu ürün, kapalı ısıtma sistemlerine ve sıcak su hazırlamasına yönelik ısıtma cihazı olarak öngörülmüştür.

Amacına uygun kullanım arasında yer alanlar:

- Ürüne ve diğer tüm sistem bileşenlerine ait birlikte verilen kullanma kılavuzlarının dikkate alınması
- Kılavuzlarda yer alan tüm kontrol ve bakım şartlarının yerine getirilmesidir.

Bu ürün 8 yaş ve üzerindeki çocuklar ve fiziksel, algılama veya ruhsal yetenekleri sınırlı olan veya cihaz hakkında yeterince tecrübesi ve bilgisi olmayan kişiler tarafından, ancak bir kişi tarafından denetlenirlerse veya cihazın nasıl kullanıldığına ve oluşabilecek tehlikelere dair talimatlar aldılarsa, kullanılabilir. Çocuklar ürünle oynamamalıdır. Temizleme ve kullanıcı bakımı, denetlenmeyen çocuklar tarafından yapılmamalıdır.

Bu kılavuzda tarif edilenin dışında bir kullanım veya bunu aşan bir kullanım amacına uygun değildir.

Dikkat!

Her türlü kötü amaçlı kullanım yasaktır.

1.3 Genel emniyet uyarıları

1.3.1 Yetersiz nitelik nedeniyle tehlike

Aşağıdaki çalışmalar sadece yetkili servisler tarafından yapılmalıdır:

- Montaj
- Sökme
- Kurulum
- Devreye alma
- Kontrol ve bakım
- Tamir
- Devre dışı bırakma
- Güncel teknoloji seviyesine uygun hareket edin.

1.3.2 Güvenlik tertibatlarının eksik olması nedeniyle ölüm tehlikesi

Bu kılavuzda yer alan şemalar, usulüne uygun kurulum için gerekli tüm güvenlik tertibatlarını içermemektedir.

- Sistem için gerekli güvenlik tertibatlarını monte edin.
- Geçerli ulusal ve uluslararası yasaları, standartları ve yönetmelikleri dikkate alın.

1.3.3 Dolap gibi kaplamalar nedeniyle ölüm tehlikesi

Dolap gibi bir kaplama, ortam havasına bağlı çalıştırılan bir üründe tehlikeli durumlara yol açabilir.

- Ürünün yeterince yanma havası ile beslenmesine dikkat edin.

1.3.4 Gaz kaçağı nedeniyle ölüm tehlikesi

Binalarda doğal gaz kokusunda:

- Gaz kokusu olan mekanlarda bulunmayın.
- Mümkünse kapıları ve pencereleri açın ve cereyan yapmasını sağlayın.
- Açık alevden kaçının (örn. çakmak, kibrit).
- Sigara içmeyin.
- Binada bulunan elektrik şalterlerini, soketleri, zilleri, telefonu ve diğer iletişim sistemlerini kullanmayın.
- Gaz sayacı kapatma düzeneğini veya ana kapatma düzeneğini kapatın.
- Mümkünse üründeki gaz kesme vanasını kapatın.





- Diğer bina sakinlerini uyarın.
- Hemen binayı terk edin ve diğer kişilerin girmesini önleyin.
- Binayı terk eder etmez polisi ve itfaiyeyi arayın.
- Gaz şirketinin acil durum birimini evin dışındaki bir telefondan haberdar edin.

1.3.5 Tıkanmış veya sızdıran atık gaz yolları nedeniyle ölüm tehlikesi

Montaj hataları, hasar, yanlış işlem, uygun olmayan montaj yeri veya benzeri nedenlerle atık gaz kaçağı olabilir ve zehirlenmeye yol açabilir.

Binalardaki atık gaz kokusunda:

- Erişebileceğiniz tüm kapıları ve pencereleri açın ve cereyan yapmasını sağlayın.
- Ürünü kapatın.
- Üründeki atık gaz yollarını ve atık gaz hatlarını kontrol edin.

1.3.6 Patlayıcı veya tutuşabilen maddeler nedeniyle yaşam tehlikesi

- Ürünü, patlayıcı ve yanıcı maddeler bulunan yerlerde (örn. benzin, kağıt, boya) kullanmayın.

1.3.7 Yetersiz yanma havası girişi nedeniyle zehirlenme tehlikesi

Koşul: Ortam havasına bağımlı işletim

- Havalandırma gereksinimlerine uygun olarak ürünün montaj odasına sürekli ve yeterli hava girişi sağlayın.

1.3.8 Uygun olmayan yanma ve ortam havası nedeniyle korozyon hasarı tehlikesi

Spreyler, çözücü maddeler, klor içeren temizlik maddeleri, boyalar, yapıştırıcı maddeler, amonyak bileşikler, tozlar vb. üründe ve atık gaz çıkış borusunda korozyona yol açabilir.

- Yanma havası beslemesinin flor, klor, kü-kürt, toz vs. içermemesini sağlayın.
- Montaj yerinde kimyasal madde olmamasını sağlayın.
- Ürünü kuaför salonlarında, boya veya marangoz atölyelerinde, temizlik işletmelerinde vb. kullanmak istiyorsanız, teknik açıdan kimyasal madde bulunmayan ortam

havasının sağlandığı ayrı bir montaj odası seçin.

- Yanma havası, önceden sıvı yakıtlı kazanlar veya bacanın kurumlanmasına neden olan diğer ısıtma cihazları için kullanılan bacalardan sağlanmamalıdır.

1.3.9 Çıkan sıcak atık gazlar nedeniyle zehirlenme ve yanma tehlikesi

- Ürünü sadece yanma havası/atık gaz akım borusu tam monte edilmiş olarak çalıştırın.
- Ürünü – kısa süreli kontrol amaçları dışında – sadece monte edilmiş ve kapalı ön kapak ile çalıştırın.

1.3.10 Elektrik çarpması nedeniyle ölüm tehlikesi

Gerilim taşıyan bileşenlere dokunursanız, elektrik çarpmasından dolayı ölüm tehlikesi söz konusudur.

Üründe çalışmaya başlamadan önce:

- Tüm elektrik beslemesini bütün kutuplardan kapatarak ürünü yüksüz konuma getirin (en az 3 mm kontak açıklığı olan elektrikli ayırma donanımı üzerinden, örn. sigorta veya devre koruma şalteri).
- Tekrar çalıştırılmaya karşı emniyete alın.
- Gerilim olmamasını kontrol edin.

1.3.11 Donma sonucu maddi hasar tehlikesi

- Ürünü donma tehlikesi bulunan mekanlara monte etmeyin.

1.3.12 Uygun olmayan alet nedeniyle maddi hasar tehlikesi

- Uygun bir alet kullanın.

1.3.13 Sıcak parçalar nedeniyle yanma veya haşlanma tehlikesi

- Ancak bu parçalar soğuduktan sonra çalışmaya başlayın.

1.3.14 Sıcak su nedeniyle haşlanma tehlikesi

Sıcak su sıcaklığı 60 °C'nin üzerindeyse, sıcak su çıkış noktalarında haşlanma tehlikesi vardır. Küçük çocuklar veya yaşlı insanlar düşük sıcaklıklardan dahi etkilenebilirler.

- Kullanım suyu sıcaklığını kimsenin rahatsız olmayacağı seviyede ayarlayın.





1.4 Yönetmelikler (direktifler, kanunlar, standartlar)

- Ulusal yönetmelikleri, standartları, direktifleri, düzenlemeleri ve kanunları dikkate alın.



2 Doküman ile ilgili uyarılar

2.1 Birlikte geçerli olan dokümanların dikkate alınması

- Sistem bileşenlerinin beraberinde bulunan tüm işletme ve montaj kılavuzlarını mutlaka dikkate alın.

2.2 Dokümanların saklanması

- Bu kılavuzu ve ayrıca birlikte geçerli olan tüm belgeleri kullanıcıya teslim edin.

2.3 Kılavuzun geçerliliği

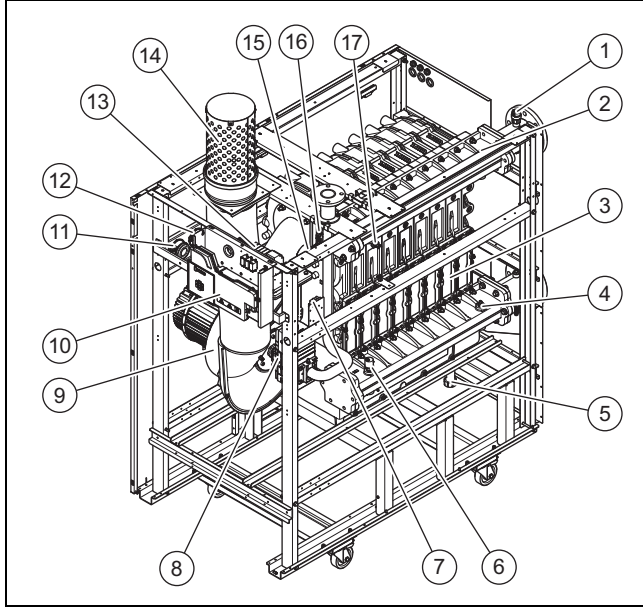
Bu kılavuz sadece aşağıdaki ürünler için geçerlidir:

Ürün - Ürün numarası

VKK 350AL/1 (H-INT)	0010045331
VKK 700AL/1 (H-INT)	0010045332
VKK 1000AL/1 (H-INT)	0010045333

3 Ürünün tanımı

3.1 İşlev elemanları



1 Hava purjörü	10 Elektronik kutusu
2 Isıtma devresi gidiş hattı sıcaklık sensörü	11 Fan basınç şalteri
3 Eşanjör	12 Yoğuşma suyu sifonu basınç şalteri
4 Isıtma devresi dönüş hattı sıcaklık sensörü	13 Şebeke elektriği bağlantı klemensi
5 Yoğuşma suyu sifonu	14 Hava filtresi
6 Su basınç sensörü	15 Gaz basınç şalteri
7 Ateşleme trafosu	16 İyonizasyon ve ateşleme elektrodu
8 Gaz armatürü	17 Emniyet termostati
9 Fan	

3.2 Sıcaklık sensörleri

Ürüne entegre edilmiş sıcaklık sensörleri aşağıdaki özelliklere sahiptir:

- NTC R25 °C; 10 kΩ β 25 ° - 85 °C: 3435

Sıcaklığa bağlı olarak sıcaklık sensörlerinin direnci (→ sayfa 40)

3.3 Tip etiketi

Cihaz tip etiketi ürünün yan tarafına yerleştirilmiştir.

Tip etiketi üzerindeki bilgiler	Anlamı
VKK...	Vaillant Gaz yakıtlı, yoğuşmalı kazan
örn. 700	Güç (kW)
AL	Alüminyum eşanjör ile
/1	Ürünün versiyonu
ecoCRAFT	Ürün tanımı
	Isıtma konumu
	Seri numaralı barkod, 7. ila 16. rakamlar arası = Ürün numarası

3.4 CE işareti



CE işareti, ürünlerin uygunluk beyanları doğrultusunda geçerli yönetmeliklerin esas taleplerini yerine getirdiğini belgeler.

Uygunluk açıklaması için üreticiye danışılabilir.

4 Montaj

4.1 Montaj yeri

Ürün yakl. 0 °C ila yakl. 60 °C arasındaki ortam sıcaklıklarında çalıştırılabilir.

- Montaj yeri seçiminde, Teknik Veriler uyarınca su hacmi dahil işleme hazır durumdaki ürünün ağırlığını dikkate alın.
Teknik veriler – Genel (→ sayfa 39)
- Montaj yeri ve havalandırma seçiminde geçerli ulusal yönetmelikleri dikkate alın.
 - Havalandırma delikleri, B tipi cihazlara uygun olmalıdır.
- Ürünü yalnızca iç mekanlara kurun.
- Ürünü sadece düz bir zemine yerleştirin.

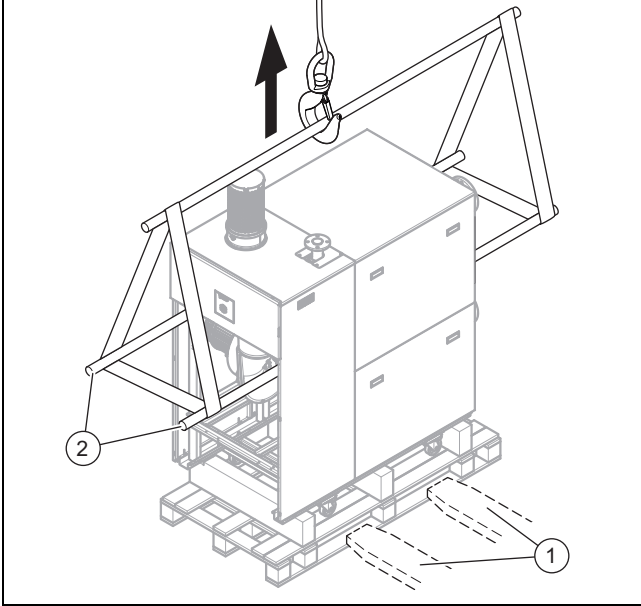
4.2 Ürünün ambalajından çıkarılması



Tehlike!

Yanlış kullanım nedeniyle yaralanma tehlikesi!

- Kişisel koruyucu ekipmanınızı giyin.
- Uygun aletler ve taşıma araçları kullanın.



1. Ahşap parçaları çıkarın.
2. Polistiren parçalarını çıkarın.
3. Plastik folyoyu çıkarın.
4. **Alternatif 1:**
 - Ürünü paletten kaldırmak için bir forklift kullanın.
4. **Alternatif 2:**
 - Ön kapağı sökün. (→ sayfa 8)
 - 2 uygun boruyu öngörülen açıklıklara itin.
 - Ürünü iki borudan tutarak paletten kaldırmak için bir vinç kullanın.

4.3 Ürünün taşınması

1. Ürünü forklift veya vinç ile taşıyın.
2. Ürünü tekerlekler üzerinde nihai montaj yerine itin.
3. Tekerlekleri sabitleyin.

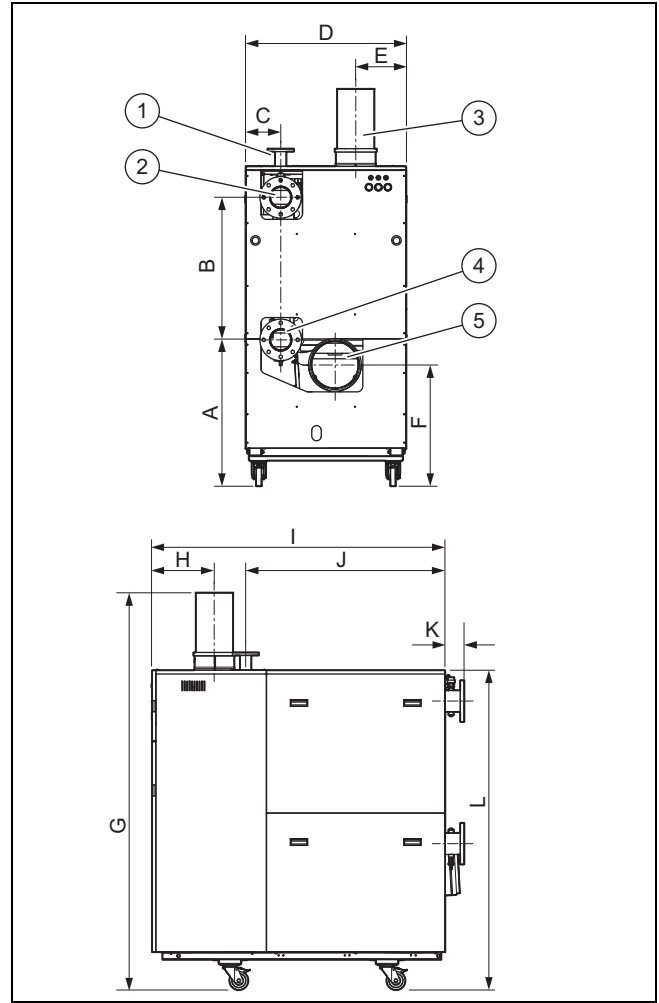
4.4 Teslimat kapsamının kontrolü

- Teslimat kapsamının eksik olup olmadığını kontrol edin.

4.4.1 Teslimat kapsamı

Miktar	Tanım
1	Isıtma cihazı
1	Hava filtresi
1	Dış sensör
1	Dokümantasyon ek paketi

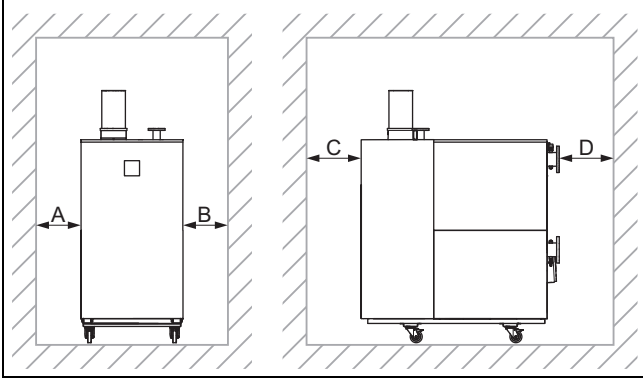
4.5 Ölçüler ve Bağlantı ölçüleri



- | | | | |
|---|---------------------------------------|---|---------------------------------------|
| 1 | Gaz bağlantısı PN6 DN50 | 3 | Hava girişi |
| 2 | Isıtma devresi gidiş hattı PN16 DN100 | 4 | Isıtma devresi dönüş hattı PN16 DN100 |
| | | 5 | Atık gaz bağlantısı Ø 250 |

Ölçü [mm]	350	700	1000
A	774	774	774
B	754	754	754
C	152	185	186
D	750	850	850
E	218	268	268
F	643	643	639
G	2027	2027	2027
H	335	330	330
I	1551	1551	1861
J	1056	1056	1366
K	101	101	117
L	1690	1690	1690

4.6 Minimum mesafeler ve montaj boşlukları



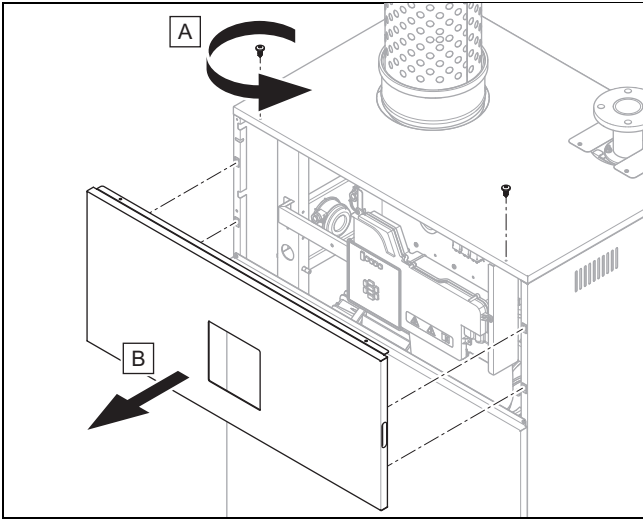
A	0,10 m	C	1,50 m
B	1,00 m	D	1,50 m

- Aksesuarları kullanırken minimum mesafelere/montaj mesafelerine uyun.

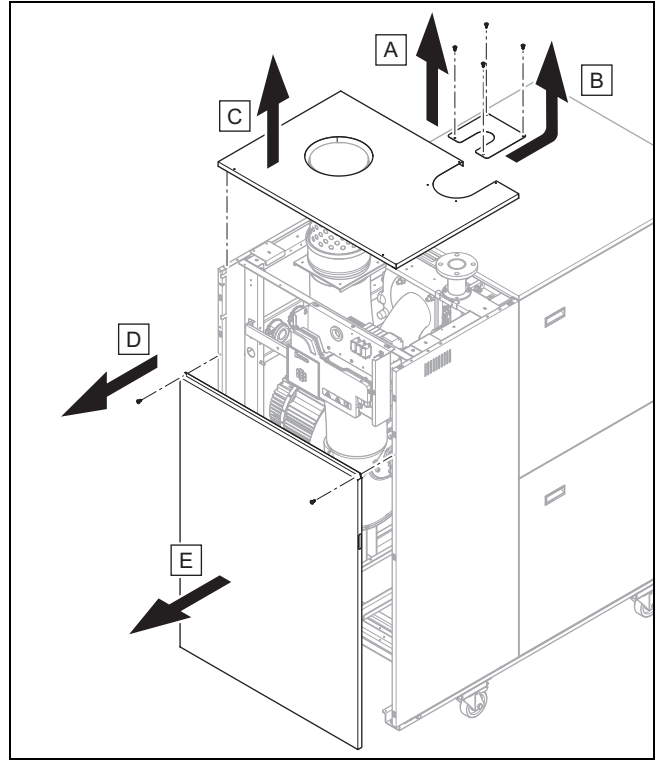
Ürün ile minimum mesafe gerektiren, yanabilecek komponentler arasında mesafe bırakılmasına gerek yoktur.

4.7 Ön kapağın sökülmesi/monte edilmesi

4.7.1 Ön kapağın sökülmesi



1. İki vidayı sökün.
2. Üst ön kapağı alt kenardan öne doğru çekin.
3. Üst ön kapağı yukarı doğru çekerek kaldırın.

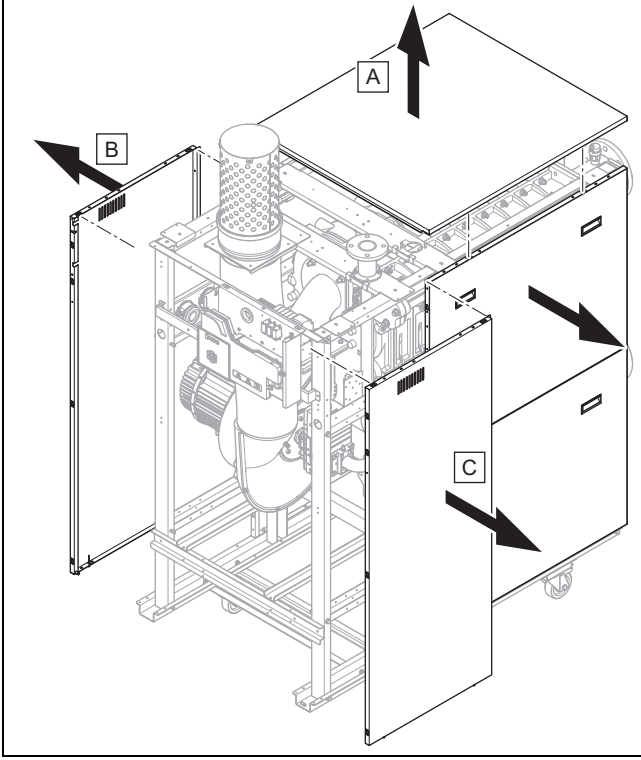


4. 4 adet vidayı (A) sökün.
5. Kapağı arkaya doğru çekerek çıkarın (B).
6. Ön muhafaza kapağını yukarı doğru çekerek çıkarın (C).
7. Her iki vidayı sökün (D).
8. Alt ön kapağı alt kenardan öne doğru çekin.
9. Alt ön kapağı yukarı doğru çekerek kaldırın (E).

4.7.2 Ön kapağın montajı

1. Alt ön kapağı yerleştirin.
2. İki vidayı sıkarak alt ön kapağı sabitleyin.
3. Ön muhafaza kapağını ürünün üzerine yerleştirin.
4. Kapağı gaz bağlantısına oturtun.
5. Kapağı 4 vida ile sabitleyin.
6. Üst ön kapağı yerleştirin.
7. İki vidayı sıkarak üst ön kapağı sabitleyin.

4.8 Muhafaza kapağının ve yan panellerin sökülmesi



1. Muhafaza kapağını yukarı doğru kaldırarak sökün.
2. Üst yan paneli yukarı doğru çekerek kaldırın.
3. Alt yan paneli yukarı doğru çekerek kaldırın.

5 Kurulum



Tehlike!

Hatalı montaj nedeniyle patlama veya hasarlanma tehlikesi!

Bağlantı borularındaki mekanik gerilimler kaçaqlara neden olabilir.

- Bağlantı borularının gerilimsiz monte edilmesine dikkat edin.



Dikkat!

Boru tesisatında kalan artıklar nedeniyle maddi hasar riski!

Boru tesisatındaki kaynak artıkları, conta artıkları, pislikler ve diğer artıklar ürüne zarar verebilir.

- Ürünü kurmadan önce ısıtma sistemini iyice yıkayın.



Dikkat!

Önceden bağlı borulardaki değişiklikler nedeniyle maddi hasar tehlikesi!

- Bağlantı borularını sadece, ürüne bağlı değilse bükün.

Kauçuk benzeri malzemelerden imal edilmiş contalar deforme olabilir ve sızıntılara yol açabilir. Karton benzeri elyaf

malzemeden imal edilmiş contaların kullanılmasını tavsiye etmekteyiz.

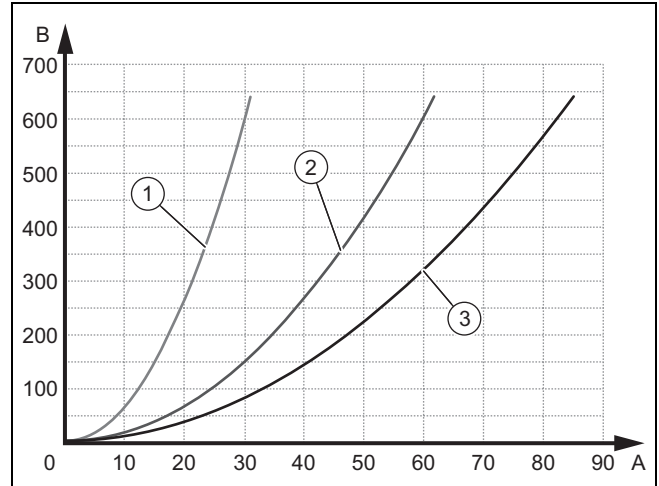
5.1 Montajın hazırlanması

- Ekteki hidrolik şemalara dikkat edin.
- Harici bir emniyet ventili monte edin.
- Emniyet ventilinin drenaj hortumunu harici olarak hunili ve sifonlu bir boşaltma borusu üzerinden montaj odasındaki uygun bir gidere yönlendirin. Gider görülebilir olmalıdır!
- Isıtma sisteminin en yüksek noktasına bir hava alma donanımı monte edin.
- Isıtma sistemine bir doldurma ve boşaltma düzeneği monte edin.
- Sistemin ısıtma suyu ve sonradan eklenen dolum suyu miktarını kontrol etmek için bir su sayacı takın.
- Özellikle yerden ısıtma sistemlerinde, sadece difüzyon sızdırmazlığı özelliğine sahip malzeme kullanın.
- Yoğuşma suyunun sifondan gidere atılabilmesi için bir yoğuşma suyu pompasının gerekli olup olmadığını kontrol edin.
- Yeterli büyüklükte, kapalı bir genişleme tankı monte edin.
- Isıtma devresi dönüş hattına bir ısıtma devresi pompası monte edin.
- Isıtma devresi dönüş hattına bir filtre takın.
- Bir plaka eşanjörü monte edin.
- Isıtma devresi dönüş hattına bir T parçası üzerinden ürün için bir doldurma ve boşaltma vanası monte edin.
- Isıtma sisteminin sık sık doldurulmasının önüne geçmek için, ürünün yakınlarına ve ısıtma sisteminin ayırım noktalarına kesme vanaları monte edin.

Koşul: Isıtma sistemi içerisinde plastik borular mevcut

- Isıtma sistemini sıcaklıktan kaynaklanan hasarlara karşı korumak için ısıtma devresi gidiş hattına harici olarak uygun bir termostat monte edin.

5.1.1 Isıtma devresi pompası seçimi



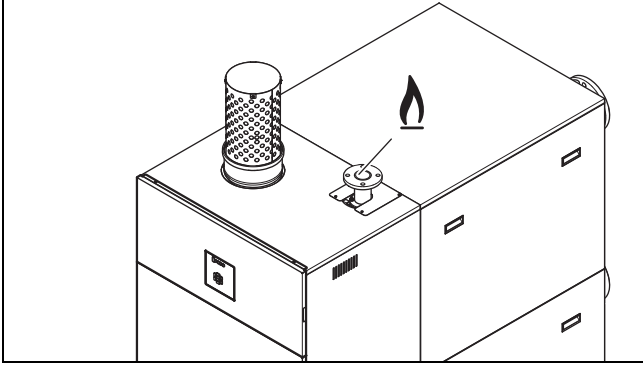
A	Debi [m³/h]	2	700 kW
B	Basınç kaybı [mbar]	3	1000 kW
1			350 kW

- Pompayı tasarlarken/seçerken ürünün basınç kaybını dikkate alın.
- Pompanın güç tüketimi, ürünün elektronik kartı üzerindeki sigortaya (4AT) uygun olmalıdır.

- Önerilen debiye uyun.
- Pompayı su olmadan çalıştırmayın.
- Devreye alma sırasında pompa milinin dönüşünü kontrol edin.

5.2 Doğalgaz tesisatı

5.2.1 Doğalgaz tesisatının yapılması



- Mevcut gaz sayacının gerekli gaz akışı için uygun olduğundan emin olun.
- DN50 veya daha büyük bir gaz hattı kullanın.
- Gaz hattına basınçlı hava uygulayarak gaz hattındaki artıkları giderin.
- Ürünü, gaz bağlantı parçası aracılığıyla onaylı bir gaz kesme vanasına monte edin.
- Gaz hattını gerilimsiz bir şekilde gaz kesme vanasına monte edin.
- Devreye almadan önce gaz hattının havasını alın.
- Gerekirse gaz hattına uygun bir filtre monte edin.
- Gerekirse bir gaz basıncı regülatörü monte edin.

5.2.2 Gaz hattının sızdırmazlık bakımından kontrol edilmesi

- Komple gaz hattını usulüne uygun olarak sızdırmazlık açısından kontrol edin.

5.3 Hidrolik tesisat



Dikkat!

Çok yüksek sıcaklıklar nedeniyle maddi hasar tehlikesi!

Isıtma sistemindeki plastik borular, arıza durumunda aşırı ısınma nedeniyle zarar görebilir.

- Plastik borular kullanıldığında, ısıtma devresi gidiş hattına bir maksimum termostat monte edin.



Dikkat!

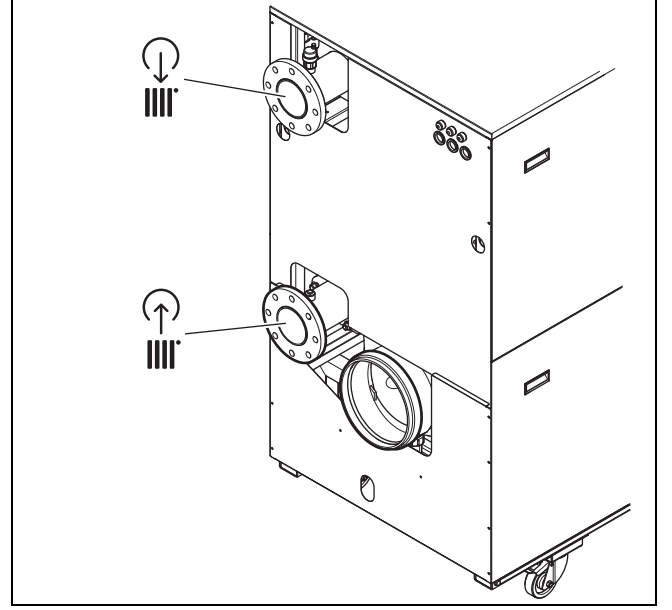
Lehimleme sırasında ısı transferi nedeniyle maddi hasar tehlikesi!

- Bağlantı parçalarını henüz küresel vanalara vidalanmamışlarsa lehimleyin.

Mevcut aksesuarlar ile ilgili bilgileri, Vaillant fiyat listesinden veya arka kapakta verilen iletişim adresinden edinebilirsiniz.

- Pompanın daima dönüşe takılması gerektiğini dikkate alın. Aksi takdirde üründe fonksiyon arızası meydana gelebilir.

5.3.1 Kalorifer gidiş suyu hattının ve kalorifer dönüş suyu hattının bağlanması



1. Isıtma devresi gidiş hattını ısıtma devresi gidiş hattı bağlantısına bağlayın.
2. Isıtma devresi dönüş hattını ısıtma devresi dönüş hattı bağlantısına bağlayın.
 - ◁ Isıtma sistemine hidrolik bağlantıda hidrolik sistem ayrımı için sadece plaka eşanjörü kullanın. Ayrıca sistem tarafında plaka eşanjörün önüne bir kir filtresinin takılmasını tavsiye ediyoruz. Plaka eşanjörünün bakımı için kalorifer tarafında temizlik bağlantıları monte etmenizi tavsiye ediyoruz, bu şekilde plaka eşanjörü bir bakım sırasında geri yıkanabilir.
 - ◁ Plaka eşanjörünü güce göre seçmelisiniz.

5.3.2 Yoğuşma suyu gider hattının bağlantısı



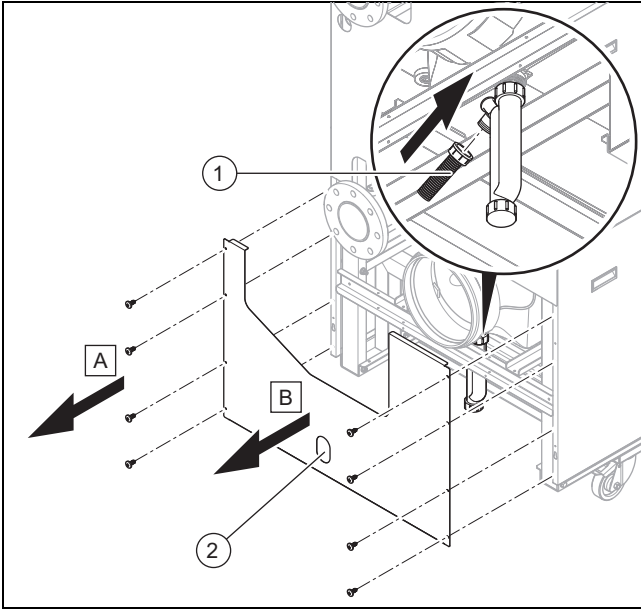
Tehlike!

Atık gaz sızıntısından dolayı ölüm tehlikesi!

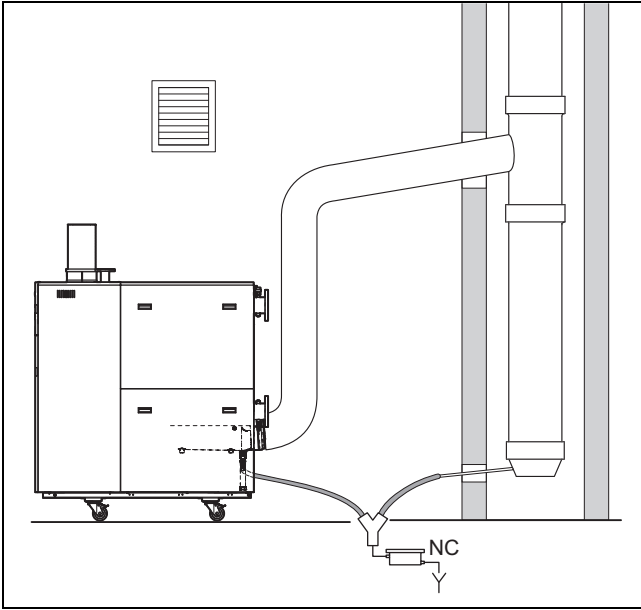
Sifonun yoğuşma suyu gider hattını bir atık su boru devresine bağlarken, bağlantı ucunu daldırmayın. Aksi takdirde dahili yoğuşma suyu sifonu boşaltılabilir ve atık gaz sızabilir.

- Yoğuşma suyu gider hattının ucunu atık su boru devresine daldırmayın.

- Ulusal yönetmeliklere göre bir nötralizasyon ünitesinin kurulması gerekip gerekmediğini kontrol edin.
- Yoğuşma suyunun nötrleştirilmesine ilişkin yerel talimatlara dikkat edin.



- ▶ 8 adet vidayı sökün.
- ▶ Arka alt muhafaza panelini çıkarın.
- ▶ Yoğuşma suyu gider hattını (1) yoğuşma suyu sifonuna sabitleyin.
- ▶ Yoğuşma suyu gider hattını, muhafaza panelindeki delikten (2) geçirin.



- ▶ Bir gider hunisini haricî olarak monte edin.
- ▶ Yoğuşma suyu gider hattını üründen uzağa 3°'lik eğim ile döşeyin.
- ▶ Ürünün yoğuşma suyu hattını gider hunisine asın.
- ▶ Gerekirse hava purjörünün gider hortumunu gider hunisine yerleştirin.

5.4 Atık gaz çıkış borusunun bağlanması

- ▶ Atık gaz çıkış borusunu monte ederken geçerli ulusal yönetmeliklere uyun.
- ▶ Atık gaz sistemini tek bir kazan için EN 13384-1'e göre veya bir kaskad için EN 13384-2'ye göre hesaplayın.
 - Bunun için gerekli verileri bu kılavuzda bulabilirsiniz.

Talepleri karşılıyorsa alüminyum, plastik veya paslanmaz çelik borular kullanmanızı öneririz. Malzeme yüksek sıcaklıklara ve yoğuşmaya dayanıklı olmalıdır. Atık gaz borusundaki yoğuşma, kazana ulaşmadan önce boşaltılmalıdır. Aksi takdirde korozyon veya tıkanmalar meydana gelebilir.

Atık gaz borusunda bir yoğuşma suyu gideri öngörülmelidir.

Yoğuşma için bir nötralizasyon ünitesi kullanmanızı öneririz.

B23 ve B23P tipi atık gaz bağlantılarında yanma havası montaj odasından alınır. Montaj odasının havalandırma açıklıkları geçerli talimatlara uygun olmalıdır.

Isıtma cihazı ile kontrol edilmeyen ve izin verilmeyen atık gaz sistemlerinin kullanılması halinde aşağıdaki koşullar dikkate alınmalıdır:

- Atık gaz sisteminin ısıtma cihazı için uygun olması gerekir (ör. sıcaklık, basınç ve sızdırmazlık sınıfları). Atık gaz borusu ulusal taleplere göre kontrol edilmelidir.
- Uygulama normları, atık gaz sisteminin planlanması, konstrüksiyonu, devreye alınması ve bakımı ile bağlantılı güvenlik şartlarını ve sınırları belirler.
- ▶ Atık gaz sistemi için ülkenin geçerli tasarım standartlarını dikkate alın.
- ▶ Atık gaz borusu üreticilerinin bilgilerini dikkate alın.
- ▶ Atık gaz sistemini ülkedeki geçerli standartlara göre boyutlandırın. Gerekli sistem parametreleri Teknik Veriler dahilinde yer almaktadır.
- ▶ Atık gaz borusunun çapını en az ısıtma cihazındaki atık gaz çıkışının çapı büyüklüğünde seçin. Düşürülmesine izin verilmemektedir!
- ▶ Atık gaz borusunun yatay parçasını, kazan yönünde eğimli olacak şekilde yerleştirin.
- ▶ Temizlikle ilgili amaçlar bakımından atık gaz borusuna bir temizleme kapağı takın.
- ▶ Ürünün muhafaza paneli dışındaki atık gaz borusuna harici olarak, CO₂ oranının ölçülmesi için kapatılabilir bir ölçüm deliği monte edin.

5.4.1 Maksimum boru uzunlukları

Ürün	Maksimum boru uzunluğu [m]
350	25
700	22
1000	20

5.5 Elektrik kurulumu

Elektrik tesisatı montajı sadece bir elektrik uzmanı tarafından yapılmalıdır.



Tehlike!

Elektrik çarpması nedeniyle ölüm tehlikesi!

Gerilim taşıyan bağlantılara dokunulması ağır yaralanmalara yol açabilir, çünkü şebeke bağlantı klemensleri L ve N arasında ana şalter kapalı olsa dahi sabit gerilim vardır.

- Elektrik beslemesini kapatın.
- Elektrik beslemesini tekrar açılmaya karşı emniyete alın.



Dikkat!

Hatalı işlem nedeniyle maddi hasar tehlikesi!

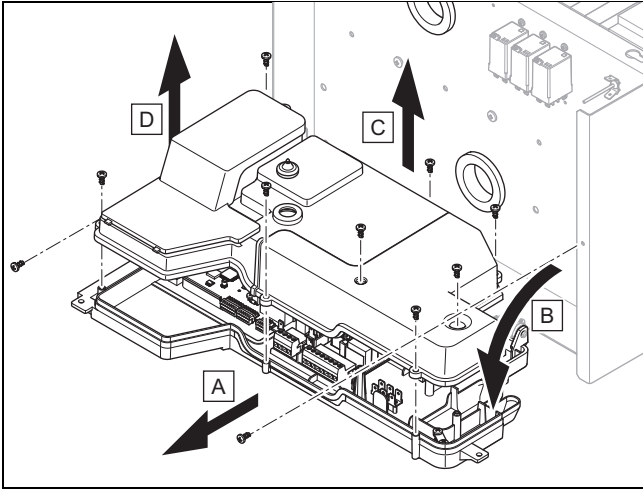
Doğrudan yan yana döşenmeleri durumunda, şebeke gerilim hatlarından oluşan manyetik alanlar, düşük gerilim aralığındaki sensör hatlarını etkileyebilir.

- Şebeke ve düşük gerilim kablolarını (örn. sensör hattı) ayrı döşeyin.

- Harici olarak bir ana şebeke şalterini ürünün elektrik beslemesine monte edin.
- Ekteki kablo bağlantı şemalarına dikkat edin.

5.5.1 Elektronik kutusunun açılması/kapatılması

5.5.1.1 Elektronik kutusunun açılması



1. Üst ön kapağı ve ön muhafaza kapağını çıkarın. (→ sayfa 8)
2. Her iki vidayı sökün.
3. Elektronik kutusunu öne yatırın.
4. Elektronik kutusunun kapağındaki 8 vidayı sökün.
5. Elektronik kutusunun kapağını çıkarın.

5.5.1.2 Elektronik kutusunun kapatılması

1. Kapağı ilgili elektronik kutusuna oturtun.
2. Kapağı 8 vidayla sabitleyin.
3. Elektronik kutusunu yukarı katlayın.
4. Elektronik kutusunu iki vidayla sabitleyin.

5.5.2 Elektrik beslemesinin yapılması



Dikkat!

Yüksek voltajı nedeniyle maddi hasar tehlikesi!

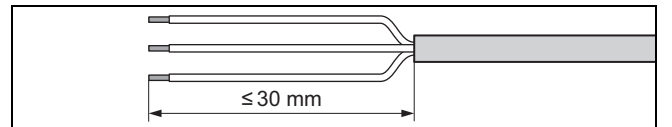
Şebeke gerilimi çok yüksekse, elektronik bileşenler zarar görebilir.

- 350 kW: Şebeke anma geriliminin 220 V olduğundan emin olun (1 fazlı).
- 700 kW ve 1000 kW: Şebeke anma geriliminin 380 V olduğundan emin olun (3 fazlı).

1. Geçerli tüm talimatları dikkate alın.
2. Isıtma cihazı ve buna ait regler için ortak elektrik beslemesi öngörmelisiniz:
 - 350 kW: 1 fazlı, 220 V, 50 Hz
 - 700 kW, 1000 kW: 3 fazlı, 380 V, 50 Hz
 - Sigorta: ≤ 4 A
3. Üst ön kapağı ve ön muhafaza kapağını çıkarın. (→ sayfa 8)
4. Ürünü bir sabit bağlantı ve en az 3 mm'lik kontak boşluğuna sahip (örn. sigortalar veya güç şalterleri) bir ayırma düzeneği üzerinden bağlayın.
5. Ürüne kablo geçişinden yönlendirilen şebeke bağlantı kablosu için esnek, standartlara uygun bir kablo kullanın:
 - 350 kW: 3 damarlı kablo
 - 700 kW, 1000 kW: 5 damarlı kablo
6. Şebeke bağlantı kablosunu, şebeke gerilimi bağlantı klemensine döşeyin.
7. Kablo bağlantısını yapın. (→ sayfa 12)
8. Ekteki kablo bağlantı şemasına dikkat edin.
9. Şebeke bağlantısına erişimin daima sağlanmasını ve önünün/üstünün kapatılmamasını sağlayın.

5.5.3 Kablo bağlantısının yapılması

1. Bağlanacak elemanların bağlantı kablolarını, ürünün arkasındaki kablo geçişinden geçirin.
2. Gerekirse bağlantı kablosunu uygun şekilde kısaltın.



3. Esnek kabloları şekilde gösterildiği gibi soyun. Münferit damar izolasyonlarının zarar görmemesine dikkat edin.
4. İç damarları (kablo) sadece, iyi ve sağlam bağlantılar sağlanacak kadar izole edin.
5. Gevşek teller nedeniyle kısa devreleri önlemek için, damarların (kablo) izolasyonu çıkarılan uçlarını damar (kablo) ucu yüksükleri ile donatın.
6. Kabloları kablo tutucular ile elektronik kutusunda emniyete alın.

5.5.4 İlave bileşenlerin bağlanması

Aşağıdaki elemanları bağlamanız gerekir:

- Birincil devre ısıtma pompası (gerekirse modülasyonlu pompa)
- Dış sensör

Aşağıdaki opsiyonel elemanları bağlayabilirsiniz:

- MODBUS iletişim seti
- Yönlendirme vanası
- Atık gaz klapesi
- Ek sıcaklık sensörü
- Oda termostati
- Devre vanası

Veri güvenliğini sağlamak için otomatikleştirmede bir Siemens Desigo modülünü öneriyoruz.

5.6 Kaskad kurulumu

Bir kaskad sistemde 2 ile 14 arası kazanı birlikte çalıştırabilirsiniz.

Kaskaddaki tüm kazanlar Master kazan üzerinden iletişim kurar. Kullanıcının kumanda elemanları Slave kazanlarda aktif değildir. Yetkili servis kumanda elemanları tüm kazanlarda aktiftir.

Aşağıdaki elemanları bağlamanız gerekir:

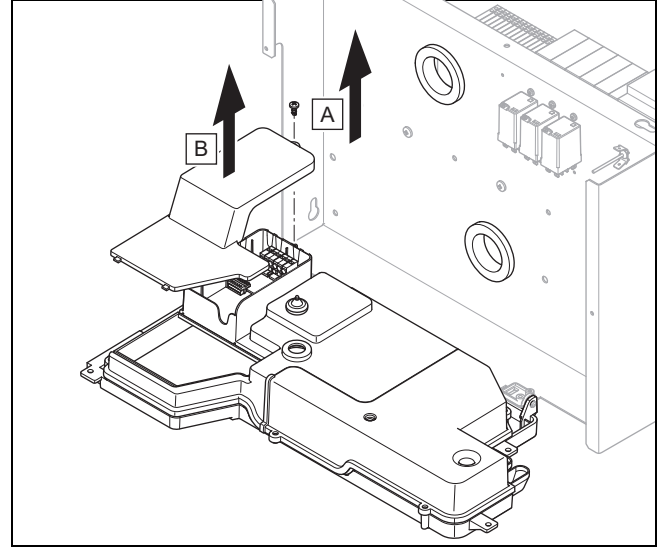
Master kazan

- Oda termostatları
- Dış sensör
- Isıtma devresi pompaları
- Yönlendirme vanaları

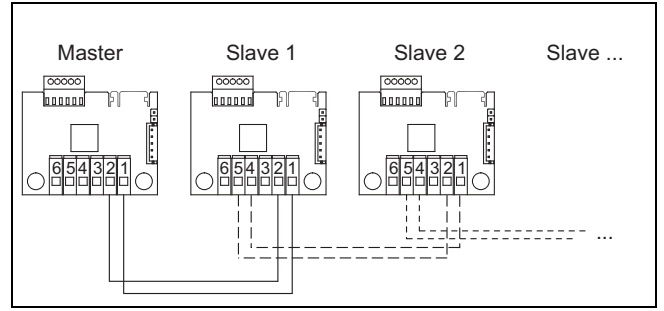
Slave 1 kazan

- Elektronik kartın CN4 bağlantısında bulunan kaskad gidiş devresi sıcaklık sensörü
 - Kazanları birbirine bağlamak için karakteristik empedansı en az 100 Ω mm²/m olan 2 blendajlı ve burulmuş kablo (AWG24) kullanın.
 - Blendaj, kablounun yalnızca bir ucundan toprağa bağlanmış olmalıdır.
 - Yeterli boyutta atık gaz boruları kullanın.
 - Gerekirse motorlu atık gaz klapele monte edin.
 - Her bir kazanın önünde gaz kesme vanası bulunan uygun boyutta bir gaz dağıtım borusu kullanın.
 - Tüm yoğunlaşma suyu gider hatlarını bir araya getirin ve bir nötralizasyon ünitesi monte edin.
 - Her bir kazana **PAR 15** altında kendi numarasını atayın.
 - Master: 0
 - Slave 1: 1
 - Slave 2: 2
 - ...
 - Bir numarayı birden fazla kullanmayın.
- Kaskad teşhis kodları (→ sayfa 29)
- Kaskad teşhis kodlarını ayarlayın. (→ sayfa 14)

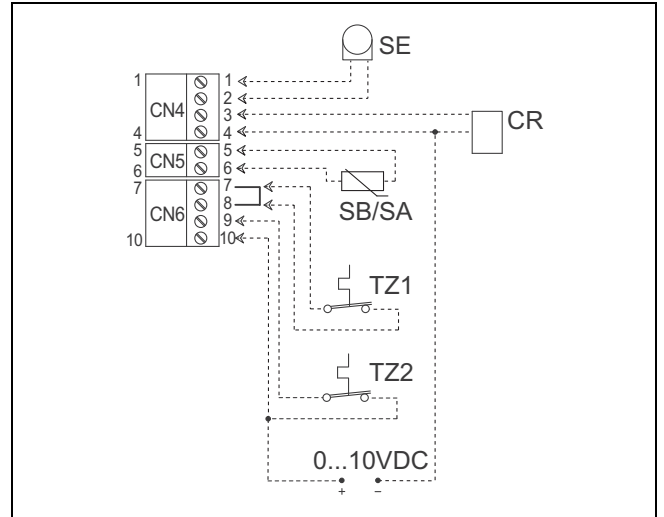
5.6.1 Kaskad işletimi için elektrik tesisatı montajı



1. Elektronik kutusunu öne yatırın. (→ sayfa 12)
2. Vidayı sökün.
3. Kapağı kaldırın.

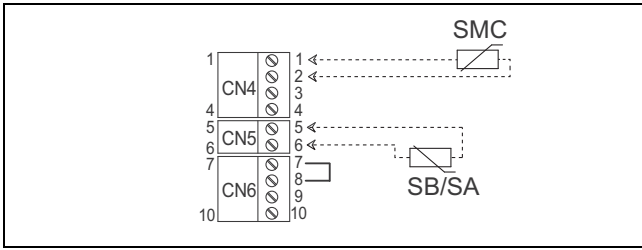


4. Münferit kazanların kaskad elektronik kartları arasındaki bağlantıları usulüne uygun bir şekilde yapın.
5. Kapağı vida ile sabitleyin.
6. Elektronik kutusunu açın. (→ sayfa 12)



- | | | | |
|----|---|-------|---|
| SE | Dış sensör | SB/SA | Boyler sıcaklık sensörü/Ek sıcaklık sensörü |
| CR | MODBUS iletişim seti veya uzaktan kumanda | TZ1 | Oda termostati Bölge 1 |
| | | TZ2 | Oda termostati Bölge 2 |

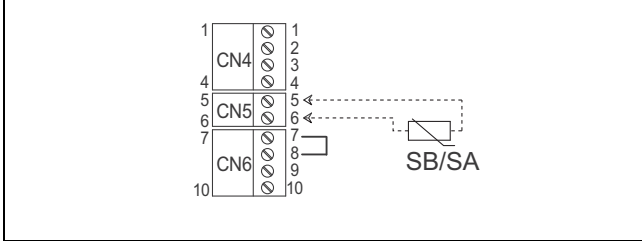
7. Elemanları Master kazana bağlayın.



SMC Kaskad gidiş devresi
sıcaklık sensörü

SB/SABoyler sıcaklık sen-
sörü/ Ek sıcaklık sensörü

8. Elemanları Slave 1 kazana bağlayın.



SB/SABoyler sıcaklık sen-
sörü/ Ek sıcaklık sensörü

9. Elemanları Slave 1 kazana bağlayın.

6 Kullanım

6.1 Kullanım konsepti

Kullanım konsepti, ürün kullanımı ve ayrıca kullanıcı seviyesinin okuma ve ayar imkanları kullanma kılavuzunda tarif edilmiştir.

Ekte teşhis kodlarını okuma ve ayarlama seçeneklerine ilişkin bir genel bakış bulabilirsiniz.

Servis teşhis kodları – Genel bakış (→ sayfa 25)

OEM teşhis kodları – Genel bakış (→ sayfa 27)

Kaskad teşhis kodları (→ sayfa 29)

6.2 Yetkili servis kumanda elemanları

Tuş	Anlamı
	PC bağlantısı (sadece fabrikada) Bu bağlantıya hiçbir cihaz bağlamayın (PC, cep telefonu, kamera vb.)!
	– Durum kodlarının çağırılması – Durum veya teşhis kodları arasında gezinmek için tuşa art arda basın
	– Bacacı fonksiyonunun çağırılması – Durum veya teşhis kodları arasında gezinmek için tuşa art arda basın
	Ayarlanan değeri azaltma
	Ayarlanan değeri artırma

6.3 Durum kodlarının çağırılması

1. tuşuna basın.
– İlk durum kodu görüntülenir.
2. Sonraki durum koduna geçmek için tuşuna basın.

6.4 Teşhis kodlarının çağırılması ve ayarlanması

1. ve tuşlarını yakl. 2 saniye basılı tutun.
– İlk teşhis kodu görüntülenir.
2. İstenen teşhis koduna gitmek için ve tuşlarına basın.
3. ve ile istediğiniz değeri ayarlayın.

6.5 OEM teşhis kodlarının çağırılması ve ayarlanması

1. ve tuşlarını yakl. 2 saniye basılı tutun.
– İlk teşhis kodu görüntülenir.
2. ve tuşlarını tekrar yakl. 2 saniye basılı tutun.
– Ekranda - - görünür.
3. , , , , tuşlarına basın.
– İlk OEM teşhis kodu görüntülenir.
4. İstenen teşhis koduna gitmek için ve tuşlarına basın.
5. ve ile istediğiniz değeri ayarlayın.

6.6 Kaskad teşhis kodlarının çağırılması ve ayarlanması

1. ve tuşlarını yakl. 2 saniye basılı tutun.
– İlk teşhis kodu görüntülenir.
2. ve tuşlarını tekrar yakl. 2 saniye basılı tutun.
– Ekranda - - görünür.
3. , , , , tuşlarına basın.
– İlk kaskad teşhis kodu görüntülenir.
4. İstenen teşhis koduna gitmek için ve tuşlarına basın.
5. ve ile istediğiniz değeri ayarlayın.

7 Devreye alma

7.1 Isıtma suyunun/dolum ve takviye suyunun kontrol edilmesi ve hazırlanması



Dikkat!

Kalitesiz ısıtma suyu nedeniyle maddi hasar tehlikesi

- Isıtma suyu kalitesinin yeterli düzeyde olmasını sağlayın.

- Tesisatı doldurmadan veya takviye yapmadan önce ısıtma suyunun kalitesini kontrol edin.

Isıtma suyu kalitesinin kontrol edilmesi

- Isıtma devresinden biraz su alın.
- Isıtma suyunun dış görünümünü kontrol edin.
- Suyun içinde tortu maddeleri saptarsanız, sistemdeki / tesisattaki çamuru temizleyin.

- Miknatıslı bir çubuk yardımıyla manyetit (demir oksit) olup olmadığını kontrol edin.
- Manyetit saptarsanız tesisatı temizleyin ve korozyona karşı koruma sağlamak için gerekli önlemleri alın. Veya bir manyetik ayırıcı monte edin.
- Aldığınız suyun pH değerini 25 °C sıcaklıkta kontrol edin.
- Değer 6,5'den düşük veya 8,5'den yüksek ise tesisatı temizleyin ve ısıtma suyunu hazırlayın.
- Isıtma suyunu oksijen girmemesini sağlayın.

Dolum ve takviye suyunun kontrol edilmesi

- Tesisatı doldurmadan önce dolum ve takviye suyunun sertliğini ölçün.

Dolum ve takviye suyunun hazırlanması

- Doldurulan ve ilave edilen suyun hazırlanması için geçerli ulusal talimatları ve teknik kuralları dikkate alın.

Ulusal yönetmelikler ve teknik kurallar ile daha yüksek talepler belirlenmedikçe aşağıdakiler geçerlidir:

Şu durumda ısıtma suyunu hazırlayın:

- Sistemin kullanım süresinde tüm dolum ve ilave su miktarı ısıtma sisteminin nominal hacmin üç katını aşarsa, veya
- aşağıdaki tabloda belirtilen standart değerlere uyulmazsa veya
- ısıtma suyunun pH değeri 6,5'den düşük veya 8,5'den yüksek ise.

Toplam ısıtma gücü	Belirli tesisat hacmi için su sertliği ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 40 l/kW		> 40 l/kW	
kW	mg CaCO ₃ /l	mol/m ³	mg CaCO ₃ /l	mol/m ³	mg CaCO ₃ /l	mol/m ³
< 50	< 300	< 3	150	≤ 1,5	5	0,05
> 50 ila ≤ 200 arası	200	< 2	100	≤ 1,0	5	0,05
> 200 ila ≤ 600 arası	150	< 1,5	5	0,05	5	0,05
> 600	5	0,05	5	0,05	5	0,05

1) Nominal kapasite Litre/ısıtma gücü; çok kazanlı sistemlerde en küçük kazanın ısıtma gücü kullanılmalıdır.



Dikkat!

Uygun olmayan ısıtma suyu nedeniyle alüminyum korozyonu ve bunun sonucunda sızıntılar!

Örn. çelikten, dökme demirden veya bakırdan farklı olarak alkalize edilmiş alüminyum radyatörler kalorifer suyunu (pH değeri > 8,5) yüksek korozyonla birlikte farklı tepki verir.

- Alüminyum radyatörlerde kalorifer suyunun pH değerinin 6,5 ve azami 8,5 arasında olmasına dikkat edin.



Dikkat!

Isıtma suyunu uygun olmayan katkı maddelerinin eklenmesi nedeniyle maddi hasar tehlikesi!

Uygun olmayan katkı maddeleri yapı parçası değişikliklerine, ısıtma konumunda seslere ve diğer olası arızalara neden olabilir.

- Uygun olmayan antifriz ve korozyon önleyici maddeler, haşere ilacı ve sızdırmazlık maddesi kullanmayın.

Aşağıdaki katkı maddelerinin doğru bir şekilde kullanılması koşuluyla şimdiye kadar ürünlerimizle ilgili herhangi bir uyumsuzluk saptanmamıştır.

- Kullanırken mutlaka katkı maddesi üreticisinin talimatlarına uyun.

Isıtma sisteminde kullanılacak diğer katkı maddelerinin uyumluluğu ve bunların etkileri için sorumluluk üstlenmemektediriz.

Temizlik yapmak için kullanılacak katkı maddeleri (ardından durulama gerekli)

- Adey MC3+
- Adey MC5
- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Isıtma sisteminde koruyucu olarak kullanılan katkı maddeleri

- Adey MC1+
- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

Isıtma sistemi için donmaya karşı koruma katkı maddeleri

- Adey MC ZERO
- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500

- Yukarıda belirtilen katkı maddelerini kullandıysanız, kullanıcıyı gerekli önlemler ile ilgili olarak bilgilendirin.
- Kullanıcıya, donmaya karşı koruma için gerekli işlemlerle ilgili bilgi verin.

7.2 İlk devreye alma işleminin yürütülmesi

İlk devreye alma, müşteri hizmetleri teknisyeni veya yetkili bayi tarafından gerçekleştirilmelidir.

Devreye alma kontrol listesi (→ sayfa 38)

- İlk devreye alma işlemini, ekteki kontrol listesine göre yürütün.
- Kontrol listesini doldurun ve imzalayın.

7.3 Ürünü açma

- ▶ Harici olarak monte edilmiş ana şalter ile ürünü çalıştırın.
 - ◁ Durum LED'i mavi yanar.
 - ◁ Ekran açılır.

7.4 Isıtma sisteminin doldurulması

1. Isıtma sistemini doldurmadan önce iyice yıkayın.
 - Temizlik önlemleri için saf musluk suyu kullanın veya izin verilen katkı maddelerinden birini ekleyin.
2. Isıtma suyu hazırlama konusuyla ilgili maddeleri dikkate alın. (→ sayfa 14)
 - ▽ Isıtma suyunun hazırlanmasına yönelik koşulları sağlayamıyorsanız, ürünü korumak için harici bir devre kesici monte edin.
3. Doldurma ve boşaltma vanasının bağlantısını standartlara uygun olarak bir ısıtma suyu beslemesine bağlayın.
4. Kalorifer suyu beslemesini açın.
5. Tüm termostatik radyatör vanalarını açın.
6. Gerekirse üründeki her iki küresel vananın açık olup olmadığını kontrol edin.
7. Doldurma ve boşaltma vanasını, ısıtma sistemine su akışı olacak şekilde yavaşça açın.
8. Tüm radyatörlerin, ısıtma sistemi komple suyla dolana kadar havasını alın.
9. Tüm purjörleri kapatın.
10. Ekrandan ısıtma sistemindeki yükselen dolum basıncını gözlemleyin.
11. Gerekli dolum basıncına ulaşana kadar su takviyesi yapın.
 - Minimum dolum basıncı: 0,08 MPa (0,80 bar)
12. Doldurma ve boşaltma vanasını ve ısıtma suyu beslemesini kapatın.
13. Tüm bağlantıları ve tüm devreyi sızıntılara karşı kontrol edin

7.5 Yetersiz dolum basıncının önlenmesi

Dolum basıncı ekranda görünür.

Ürün kapalı sistemlerde çalışmak üzere tasarlanmıştır, dolum basıncı azami 0,6 MPa (6,0 bar)'dır.

Isıtma sisteminde düşük dolum basıncı nedeniyle hasarları önlemek için, ürün bir su basıncı sensörü ile donatılmıştır. Dolum basıncı değeri 0,07 MPa (0,7 bar) altına indiğinde, ürün kapanır. Ekranda **ALL02** görünür ve durum LED'i kırmızı yanar.

- ▶ Ürünü tekrar işleme almak için kalorifere su ilave edin.
- ▶ Sıklıkla basınç kaybı gözleniyorsa, arıza nedenini belirleyin ve giderin.

7.6 Gerekli debinin sağlanması

Eşanjörü aşırı ısınmadan korumak için minimum debi aşılmamalıdır. Debi minimumun altına düşerse, brülör kendini kapatır. Minimum debiye tekrar ulaşıldığında, 5 dakikalık bir brülör bekleme süresinden sonra brülör tekrar açılır.

- ▶ Minimum debileri sağlayın.
Teknik veriler – Isıtma (→ sayfa 40)

7.7 Yoğuşma suyu sifonunun doldurulması



Tehlike!

Atık gaz sızıntısı nedeniyle zehirlenme tehlikesi!

Boş veya yetersiz doldurulmuş bir yoğuşma suyu sifonu nedeniyle atık gazlar ortam havasına sızabilir.

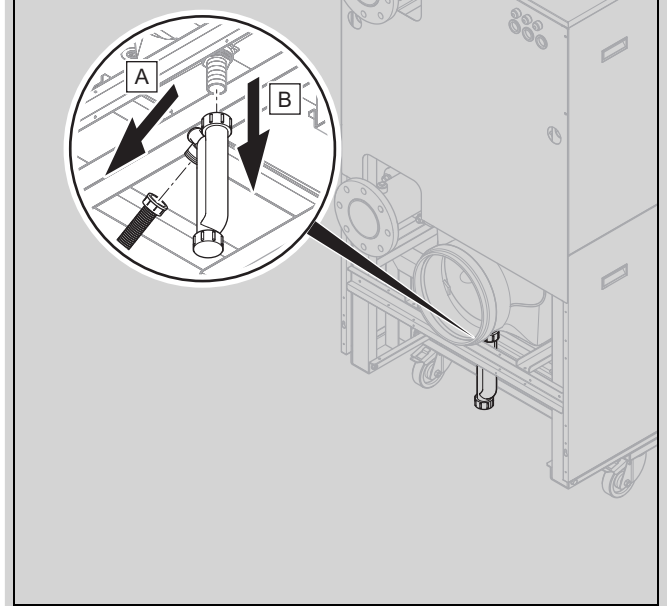
- ▶ Ürünü devreye almadan önce yoğuşma suyu sifonunu suyla doldurun.

1. Sifonu doldurmadan önce ürünün arka tarafındaki yoğuşma suyu gider hattını kapatın. Yoğuşma suyu gider hattının döşenmesine ilişkin uyarılara dikkat edin. (→ sayfa 10)

Koşul: Atık gaz çıkış borusu henüz bağlanmadı

- ▶ Yoğuşma suyu sifonuna, atık gaz kollektöründeki atık gaz deliği üzerinden yakl. 1,5 l su doldurun.

Koşul: Atık gaz çıkış borusu önceden bağlanmış



- ▶ Yoğuşma suyu gider hattını yoğuşma suyu sifonundan çıkarın.
- ▶ Yoğuşma suyu sifonunu sökün.
- ▶ Yoğuşma suyu sifonunu yaklaşık 1,5 litre su ile doldurun.
- ▶ Yoğuşma suyu sifonunu tekrar doğru bir şekilde yoğuşma suyu toplayıcısına sabitleyin.
- ▶ Yoğuşma suyu gider hattını yoğuşma suyu sifonuna sabitleyin.

7.8 Gaz ayarının kontrol edilmesi ve ayarlanması

7.8.1 Fabrika ayarlarının kontrol edilmesi



Dikkat!

Yanlış ayarlanan gaz grubu nedeniyle kazanda fonksiyon arızaları meydana gelebilir ve kullanım ömrü kısalabilir!

Cihaz modeli yerel olarak mevcut gaz grubuna uygun değilse, hatalı işlevler meydana gelir veya kazanın elemanlarını zamanından önce değiştirmeniz gerekir. Örneğin sıvı gaz ile bir doğal gazlı kazanı çalıştırmaya izin verilmez.

- Kazanı devreye almadan önce, cihaz tip etiketindeki gaz grubuna ilişkin bilgileri montaj yerinde mevcut olan gaz grubu ile karşılaştırın.

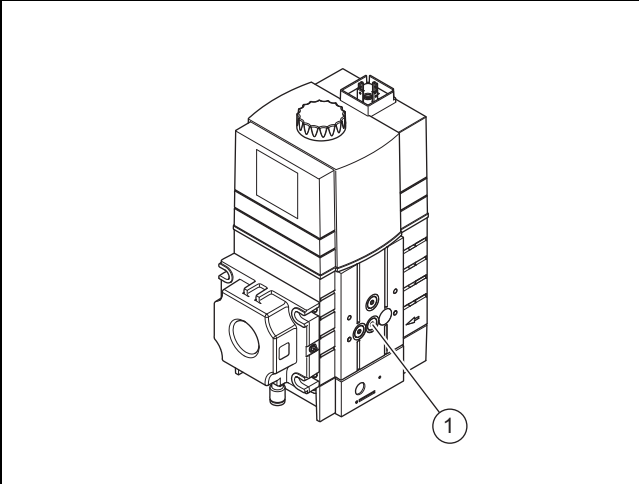
Ürünün yanma işlemi fabrikada kontrol edildi ve tip etiketi üzerinde belirlenen gaz cinsi ile işletim için ön ayarı yapıldı.

- Gaz bağlantı basıncının 2,0 kPa (20 mbar) olduğundan emin olun.

7.8.2 Bacacı fonksiyonu

Bacacı fonksiyonu sayesinde yetkili servis minimum ve maksimum güçte gaz giriş basıncını ve atık gaz değerlerini ölçebilir. Fonksiyon 15 dakika sürer.

7.8.3 Gaz giriş basıncı kontrolü



1. Gaz kesme vanasını kapatın.
2. Ön kapağı sökün. (→ sayfa 8)
3. Gaz armatüründeki ölçüm nipelinin (1) sızdırmazlık vidasını bir tornavida yardımıyla sökün.
4. Manometreyi ölçüm nipeline bağlayın.
 - Dijital veya U manometre
5. Gaz kesme vanasını açın.
6. Ürünü ana şalter üzerinden açın.
7. Termostatik vanaları açarak ısıtma sistemine maksimum miktarda ısı verilmesini sağlayın.
8. > tuşunu birkaç saniye basılı tutun.

- Ekranda sembolü yanıp söner.

9. Ürünü maksimum güçte çalıştırmak için tuşuna basın.
 - Ekranda sembolü görünür.
10. Gaz giriş basıncını atmosfer basıncına karşı ölçün.
 - Doğal gaz H ile işletimde izin verilen gaz giriş basıncı: 1,7 ... 2,5 kPa (17,0 ... 25,0 mbar)
11. Ürünü kapatın.
12. Gaz kesme vanasını kapatın.
13. Manometreyi alın.
14. Ölçüm nipelinin (1) vidasını sıkın.
15. Gaz kesme vanasını açın.
16. Ölçüm nipelinin gaz sızdırmazlığını kontrol edin.

Koşul: Gaz giriş basıncı izin verilen aralıktadır **değil**



Dikkat!

Yanlış gaz bağlantı basıncı nedeniyle işletim arızaları ve maddi hasar tehlikesi!

Gaz bağlantı basıncı izin verilen aralığın dışında ise, bu çalışma sırasında arızalara ve ürün hasarlarına yol açabilir.

- Üründe ayar çalışmaları yapmayın.
- Doğalgaz tesisatını kontrol edin.
- Ürünü devreye almayın.

- Bu arızayı gideremiyorsanız, gaz dağıtım kurumuna haber verin.
- Gaz kesme vanasını kapatın.
- Ön kapağı monte edin. (→ sayfa 8)

7.8.4 Gaz bağlantı değerinin kontrol edilmesi



Bilgi

Ürün, tüm çalışma koşullarında gaz/hava karışım oranının korunmasını sağlayan çok işlevli bir otomatik gaz armatürü ile donatılmıştır. Gaz bağlantı değeri ürünün imalatı sırasında ayarlanmıştır ve ayarlanmasına gerek yoktur.

1. > tuşunu birkaç saniye basılı tutun.
 - Ekranda sembolü yanıp söner.
2. Ürünü maksimum güçte çalıştırmak için tuşuna basın.
 - Ekranda sembolü görünür.
3. Ürünün çalışma sıcaklığına ulaşması için en az 5 dakika bekleyin.
4. Binada başka gaz yakıtlı cihazın çalıştırılmadığından emin olun.
5. Harici monte edilmiş gaz sayacındaki gaz bağlantı değerini okuyun.
6. İlgili değeri tablodaki bilgilerle karşılaştırın:

Ürün / kW cinsinden nominal ısıtma gücü	Gaz bağlantı değeri		
	m³/h cinsinden doğal gaz		
	Nominal değer	+ 5 %	- 10 %
350	38,08	39,98	34,27
700	76,16	79,97	68,54
1000	105,78	111,07	95,2

Koşul: Ölçülen değer toleransın dışında:

- Müşteri hizmetleri ile irtibat kurun.

Koşul: Ölçülen değer toleransın içinde:

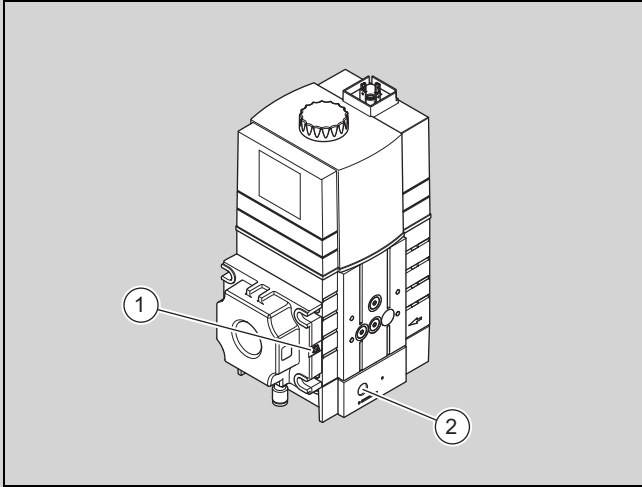
- Devreye alma kontrol listesindeki maksimum gaz bağlantı değerini not edin.

7.8.5 CO₂ oranının kontrol edilmesi ve gerekirse ayarlanması (Hava karışım oranı ayarı)

1.  tuşunu birkaç saniye basılı tutun.
 - Ekranda  sembolü yanıp söner.
2. Ürünü maksimum güçte çalıştırmak için  tuşuna basın.
 - Ekranda  sembolü görünür.
3. Ürünün çalışma sıcaklığına ulaşması için en az 5 dakika bekleyin.
4. Atık gaz borusunun atık gaz ölçüm müşirindeki CO₂ ve CO oranını ölçün.
5. Ölçüm değerlerini, tablodaki maksimum güç değerleri ile karşılaştırın.

Ayar değerleri	Birim	360, 720	1100
Maksimum güçte 5 dakika sonra CO ₂	Hac.-%	9,5 ±0,2	9,6 ±0,2
Minimum güçte 5 dakika sonra CO ₂	Hac.-%	9,0 ±0,2	9,0 ±0,2
CO miktarı	ppm	≤ 250	≤ 250

Koşul: CO₂ oranının ayarlanması gerekli ise



- CO₂ oranını ayarlamak için vidayı (1) çevirin.



Bilgi

Sola çevrildiğinde: Daha düşük CO₂ oranı
Sağ çevrildiğinde: Daha yüksek CO₂ oranı

- Ayarı sadece 1/8'lik adımlarla değiştirin ve her ayar değişikliğinin ardından yakl. 1 dakika boyunca değer stabil hale gelmesini bekleyin.



Bilgi

Ayar vidasının dönme yönü değiştirildikten sonra CO₂ oranı ancak yakl. 1 tur sonra değişir (ayar gecikmesinin aşılması).
Ayar vidası gövdeden sadece biraz dışarı çıkabilir.

6. Ürünü minimum güçte çalıştırmak için  tuşuna basın.
 - Ekranda  sembolü görünür.
7. Ürünün çalışma sıcaklığına ulaşması için en az 5 dakika bekleyin.
8. Ölçüm değerlerini, tablodaki minimum güç değerleri ile karşılaştırın.

Koşul: CO₂ oranının ayarlanması gerekli ise

- CO₂ oranını ayarlamak için vidayı (2) çevirin.



Bilgi

Sola çevrildiğinde: Daha düşük CO₂ oranı
Sağ çevrildiğinde: Daha yüksek CO₂ oranı

- Ayarı sadece 1/8'lik adımlarla değiştirin ve her ayar değişikliğinin ardından yakl. 1 dakika boyunca değer stabil hale gelmesini bekleyin.



Bilgi

Ayar vidasının dönme yönü değiştirildikten sonra CO₂ oranı ancak yakl. 1 tur sonra değişir (ayar gecikmesinin aşılması).
Ayar vidası gövdeden sadece biraz dışarı çıkabilir.

9. Öngörülen ayar aralığında ayar mümkün değilse, ürünün devreye almayınız.
 - Bu durumda müşteri hizmetlerini bilgilendirin.

7.9 Sızdırmazlık kontrolü

- Gaz hattını, ısıtma devresini ve sıcak su devresini sızdırmazlık bakımından kontrol edin.
- Atık gaz çıkış borusunu doğru kurulum açısından kontrol edin.

7.10 Ürünün fonksiyonlarının kontrol edilmesi

7.10.1 Isıtma devresinin kontrolü

- Bir ısı talebi olduğundan ve kış konumunun etkinleştirildiğinden emin olun.
 - ◁ Ürün düzgün çalışıyorsa, ekranda  görünür.

7.10.2 Sıcak kullanım suyu kontrolü

Geçerlilik: Sıcak su boylerinin bağlı olduğu ürün

- Bir sıcak su musluğunu tam açın.
 - ◁ Sıcak su hazırlama doğru olarak çalışıyorsa, ekranda  görünür.

8 Isıtma sistemine uyarılama

Sistem parametrelerini belirleyebilirsiniz / değiştirebilirsiniz.

Durum kodları – Genel bakış (→ sayfa 29)

Servis teşhis kodları – Genel bakış (→ sayfa 25)

OEM teşhis kodları – Genel bakış (→ sayfa 27)

Kaskad teşhis kodları (→ sayfa 29)

8.1 Ürünü kullanıcıya teslim etme

1. Kullanıcıyı güvenlik tertibatlarının konumu ve işlevi hakkında bilgilendirin.
2. Kullanıcıya, ürünü nasıl kullanılacağını gösterin. Sorularını cevaplayın. Kullanıcıyı, özellikle uyması gereken emniyet uyarılarına karşı uyarın.
3. Kullanıcıyı, ürün bakımının öngörülen aralıklarla yapılması gerektiği konusunda bilgilendirin.
4. Kullanıcıya tüm talimatları ve ürün evraklarını saklaması için verin.
5. Kullanıcıyı, yanma havası beslemesi ve atık gaz hattı ile ilgili tedbirler ve atık gaz hattında değişiklik yapmaması gerektiği konusunda bilgilendirin.

9 Arıza giderme

Arıza kodlarına ilişkin bir genel bakışı ekte bulabilirsiniz.

Arıza mesajları – Genel bakış (→ sayfa 30)

9.1 Servise başvurulması

Servise başvururken, mümkünse aşağıdakileri belirtin:

- Görüntülenen arıza kodu (**ALL XX**),
- Ürünün görüntülenen durum kodu.

9.2 Arızanın giderilmesi

- ▶ Arıza kodları oluşursa, sorunu çözmek için ekteki tabloya bakın.

Aynı anda birkaç arıza meydana gelirse, yalnızca son arıza görüntülenir. Son arızayı durum kodu 60 altında ve sondan bir önceki arızayı durum kodu 61 altında görüntüleyebilirsiniz.

Durum kodları – Genel bakış (→ sayfa 29)

- ▶ Ürünü tekrar işleme almak için, reset tuşuna basın (azm. 3 kez).
- ▶ Eğer arıza giderilemiyorsa ve resetleme denemelerinin ardından tekrar ortaya çıkıyorsa, müşteri hizmetlerine danışın.

9.3 Parametrelerin fabrika ayarına geri alınması

1. Teşhis kodu **PAR 49**'u 1 olarak ayarlayın.
2. **PAR 01** ve **PAR 02** teşhis kodlarını, ürüne karşılık gelen değerlere ayarlayın:
Servis teşhis kodları – Genel bakış (→ sayfa 25)

9.4 Arıza teşhisinin gerçekleştirilmesi

- ▶ Arıza tespit sırasında, ek bilgileri görüntülemek için durum kodlarını kullanabilirsiniz. (→ sayfa 14)
- ▶ Arıza tespit sırasında, münferit parametreleri değiştirmek için teşhis kodlarını kullanabilirsiniz. (→ sayfa 14)

9.5 Sigortaların kontrol edilmesi

1. Ürün çalışmazsa ve ekran karanlık kalırsa, ana şalterin açık olup olmadığını kontrol edin.
2. Gerekli şebeke geriliminin mevcut olup olmadığını kontrol edin.



Tehlike!

Elektrik çarpması nedeniyle ölüm tehlikesi

Ürün monte edildiğinde, şebeke bağlantı klemenslerinde sürekli gerilim vardır.

- ▶ Ürünü elektrik beslemesinden ayırın.
- ▶ Elektrik beslemesini tekrar açılmaya karşı emniyete alın.

3. Elektronik kutusunu açın. (→ sayfa 12)
4. Elektronik karttaki 2 sigortayı kontrol edin ve gerekirse değiştirin.
5. Şebeke bağlantı klemensinin yanındaki 4 adet QU1 ... QU4 termal sigortayı kontrol edin ve gerekirse değiştirin.

9.6 Tamirin hazırlanması

1. Ürünün su ileten parçalarını değiştirecekseniz ürünü boşaltın. (→ sayfa 20)
2. Ürünü kapatın.
3. Ürünü elektrik şebekesinden ayırın.
4. Isıtma devresi gidiş ve dönüş hatlarındaki küresel vanaları kapatın.
5. Gerekli muhafaza kapaklarını çıkarın.
6. Elektrik ileten komponentlere (örn. elektronik kutusu) su damlamamasına dikkat edin.

9.7 Yedek parça temini

Ürünün orijinal parçaları üretici tarafından uyumluluk kontrolü ile sertifikalandırılmıştır. Bakım veya onarım için başka, sertifikasız veya onaylanmamış parçaların kullanılması halinde bu, ürünün geçerli standartlara uymamasına ve dolayısıyla ürünün uygunluğunu geçersiz kılmasına neden olabilir.

Ürünün sorunsuz ve güvenli işletimi için üreticinin orijinal yedek parçalarının kullanılmasını öneriyoruz. Mevcut orijinal yedek parçalarla ilgili bilgileri, bu kılavuzun arka yüzünde bulunan iletişim adresinden temin edebilirsiniz.

- ▶ Bakım veya tamir sırasında yedek parça kullanımı gerekiyorsa, sadece ürün için izin verilen yedek parçaları kullanın.

9.8 Tamiri tamamlama

1. Elektrik beslemesini açın.
2. Henüz yapmadıysanız, ürünü tekrar açın.
3. Tüm muhafaza kapaklarını monte edin.
4. Tüm servis vanalarını ve gaz kesme vanasını açın.
5. Ürün fonksiyonunu kontrol edin.
6. Ürünü sızdırmazlık bakımından kontrol edin.
(→ sayfa 18)

10 Kontrol ve bakım

- ▶ Tüm kontrol ve bakım çalışmalarını ekteki tabloda belirtilen sıraya uygun şekilde gerçekleştirin.
- ▶ Bakım çalışmalarını sadece yetkili servisseniz gerçekleştirin.
- ▶ Gerekirse kişisel koruyucu ekipmanınızı giyin.

10.1 Kontrol ve bakım şartlarına uyulması

Nitelikli yetkili servis çalışanı tarafından amacına uygun, düzenli aralıklarla yapılan bakımlar (en az yılda bir) ve sadece orijinal yedek parçaların kullanılması; ürünün arızasız işletimi ve yüksek kullanım ömrü için büyük önem taşır.

Bir kontrol veya bakım sözleşmesi yapmanızı tavsiye ediyoruz.

10.2 Bakım çalışmalarının gerçekleştirilmesi

10.2.1 Kontrol / bakımın hazırlanması



Tehlike!

Sıcak komponentlerden kaynaklanan yanma tehlikesi

Sıcak yüzeylerde, örneğin komponentlerde yanma tehlikesi söz konusudur.

- ▶ Ancak bu parçalar soğuduktan sonra çalışmaya başlayın.

1. Ürünü boşaltın. (→ sayfa 20)
2. Ürünü kapatın.
3. Ürünü elektrik şebekesinden ayırın.
4. Ön kapağı sökün. (→ sayfa 8)
5. Isıtma devresi gidiş ve dönüş hatlarındaki küresel vanaları kapatın.
6. Elektrik ileten komponentlere (örn. elektronik kutusu) su damlamamasına dikkat edin.

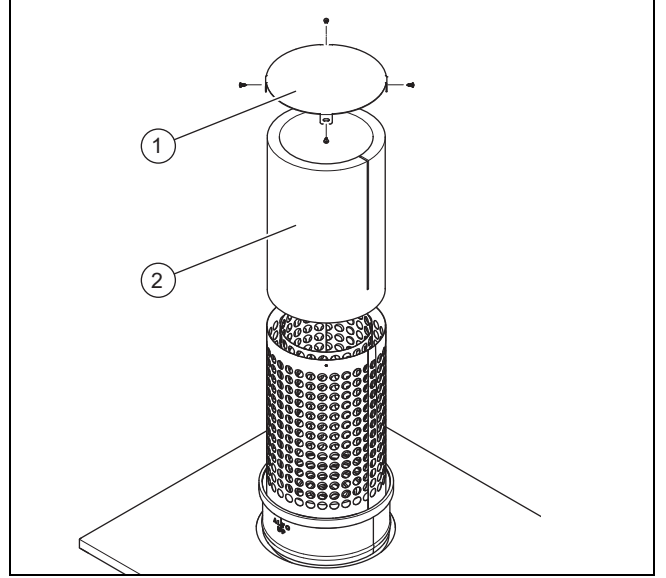
10.2.2 Üründeki suyun boşaltılması

1. Ürünün servis vanalarını kapatın.
2. Boşaltma vanasına bir hortum bağlayın.
3. Hortumun boşta duran ucunu uygun bir gider bağlantısına bağlayın.
4. Boşaltma vanasını açın.

10.2.3 Hava filtresinin temizlenmesi

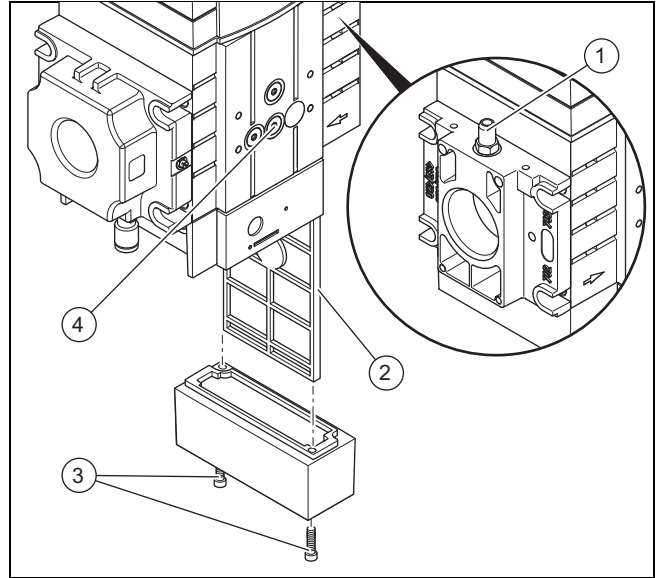
1. Hava filtresini yukarı doğru çekerek çıkarın.
2. Hava filtresini içten dışa doğru basınçlı hava ile temizleyin.
3. Hava filtresini tekrar ürüne yerleştirin.

10.2.4 Hava filtresi elemanının değiştirilmesi



1. 4 vidayı sökün.
2. Kapağı (1) çıkarın.
3. Hava filtresi elemanını (2) çıkarın.
4. Yeni hava filtresi elemanını yerleştirin.
5. Kapağı 4 vidayla sabitleyin.

10.2.5 Gaz armatüründeki gaz filtresinin kontrol edilmesi



- ▶ Bağlantı (1) ve (4) arasındaki basınç farkını ölçün.

Sonuç:

Basınç farkı: $\geq 1 \text{ kPa}$ ($\geq 10 \text{ mbar}$)

Veya son kontrole kıyasla basınç farkı iki kat daha yüksek

- ▶ Her iki vidayı sökün (3).
- ▶ Kapağı ve filtre elemanını (2) çıkarın.
- ▶ Filtre elemanını değiştirin.

- Kapağı her iki vida ile sabitleyin.
- Gaz armatürünü sızdırmazlık bakımından kontrol edin.
 - Maksimum kontrol basıncı: $\leq 36 \text{ kPa}$ ($\leq 360 \text{ mbar}$)

10.2.6 Gaz/hava karışım bloğunun sökülmesi



Tehlike!

Ağır yüklerin taşınması nedeniyle yaralanma tehlikesi!

Gaz / hava karışım bloğu çok ağırdır.

- Gaz / hava karışım bloğunu 2 veya daha fazla kişiyle sökün.

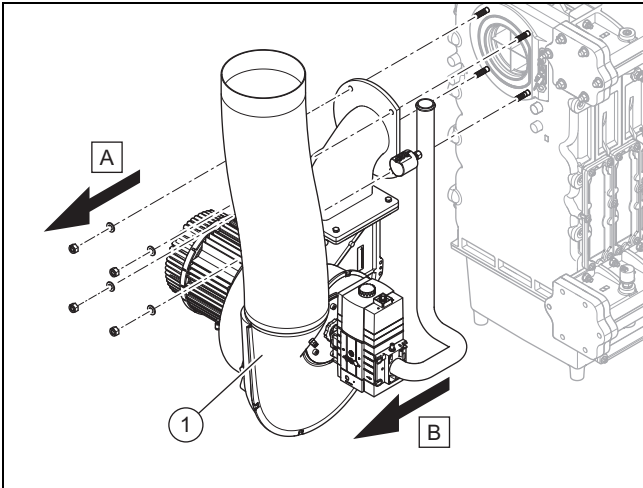


Bilgi

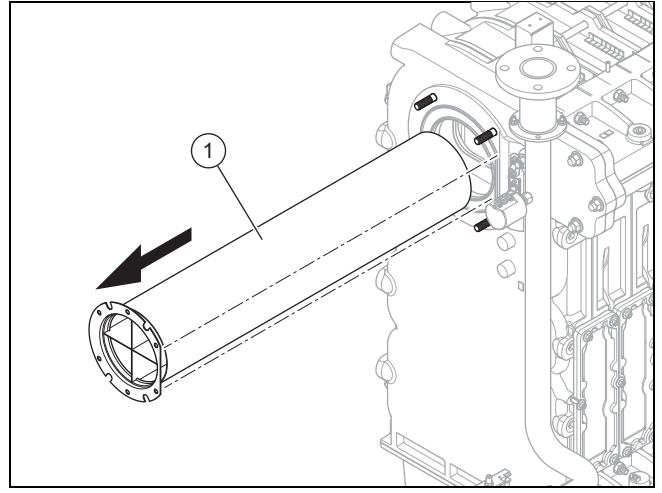
Gaz / hava karışımı bloğu 5 ana bileşenden oluşmaktadır:

- Brülör flanşı
- Fan,
- Yanma havası borusu,
- Gaz armatürü,
- Brülör

1. Gaz armatürünün fişini çekin.
2. Fanın her iki fişini de çekin.



3. Gaz armatüründeki rakoru sökün.
4. Brülör flanşındaki 4 adet somunu sökün.
5. Gaz-hava-bağlantısını hava emme borusundan çekip çıkartın.

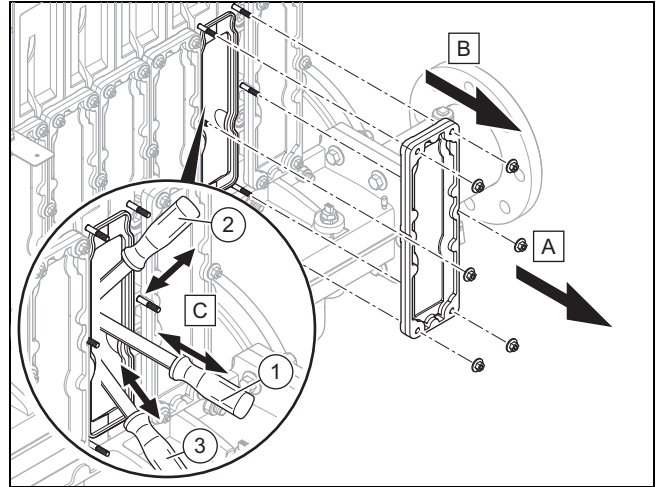


6. Brülörü (1) eşanjörden dışarı çekin.

10.2.7 Brülörün kontrol edilmesi ve temizlenmesi

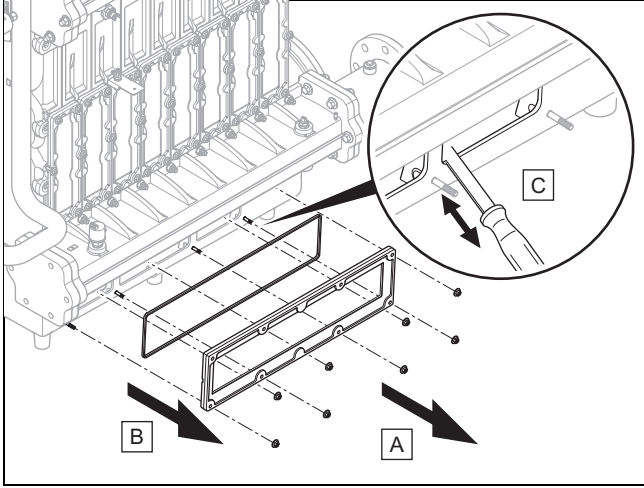
1. Brülörün yüzeyini hasara karşı kontrol edin. Hasar tespit ederseniz, conta ile birlikte brülörü değiştirin.
2. Contayı değiştirin.
3. Brülörün içini elektrikli süpürge ve naylon fırça ile temizleyin.
4. İçeriden el feneri ile aydınlatarak brülördeki açıklıkların tıkalı olup olmadığını kontrol edin.
5. Açıklıklar tıkalıysa, brülörü içten sert bir fırça veya dıştan basınçlı hava ile temizleyin.

10.2.8 Eşanjörün temizlenmesi



1. En soldaki bakım açıklığından başlayın.
2. 6 somunu çıkarın.
3. Kapağı ilgili bakım açıklığından çıkarın.
4. Contayı değiştirin.
5. En alt sıradaki pimlerle başlayın:
6. Temizleme bıçağını (aksesuar) yatay olarak pimlerin (1) arasına yerleştirin ve dikkatlice eşanjörün arka duvarına doğru itin.
7. Temizleme bıçağını ileri geri hareket ettirin.
8. Temizleme bıçağını bir yandan diğer yana hareket ettirin. Gerekirse dışarı çekin ve yana doğru kaydırarak tekrar içeri itin.
9. Tüm pim sıralarını bu şekilde temizleyin.
10. Temizleme bıçağını, en alt pim sırasındaki (2) pimler arasında 60° açıyla aşağı doğru itin.
11. Temizleme bıçağını ileri geri hareket ettirin.

12. Temizleme bıçağını bir yandan diğer yana hareket ettirin.
13. Tüm pim sıralarını bu şekilde temizleyin.
14. Temizleme bıçağını, en üst pim sırasındaki (3) pimler arasında 60° açıyla yukarı doğru itin.
 - Dönüş borusunun araya girmesini önlemek için temizleme bıçağını hafifçe bükün.
15. Temizleme bıçağını ileri geri hareket ettirin.
16. Temizleme bıçağını bir yandan diğer yana hareket ettirin.
17. Tüm pim sıralarını bu şekilde temizleyin.
 - En alt pim sıralarına dönüş borusu nedeniyle ulaşamaz.
18. Temizleme bıçağını pimler arasında yatay olarak iterek tüm pim sıralarını tekrar temizleyin (1).
19. Tüm bakım açıklıkları için bu temizleme adımlarını gerçekleştirin.
20. Kapakları ilgili bakım açıklıklarına yerleştirin.
21. En soldaki kapakla başlayın:
22. Somunları elle sıkın.
23. Somunları bir tork anahtarıyla çapraz olarak sıkın:
 - Tork: 7 Nm
24. Tüm kapakları bu şekilde soldan sağa sabitleyin.



25. 8 somunu çıkarın.
26. Kapağı ilgili alt bakım açıklığından çıkarın.
27. Contayı değiştirin.
28. En soldaki ilk pim sırasını hissedin.
29. Temizleme bıçağını pimler arasında kaydırın.
30. Temizleme bıçağını birkaç defa ileri geri hareket ettirin.
31. Bu şekilde erişebildiğiniz tüm pim sıralarını temizleyin.
32. Kapağı tekrar yerleştirin.
33. Somunları elle sıkın.
34. Somunları bir tork anahtarıyla çapraz olarak sıkın:
 - Tork: 7 Nm
35. Eşanjörü bol suyla durulayın.

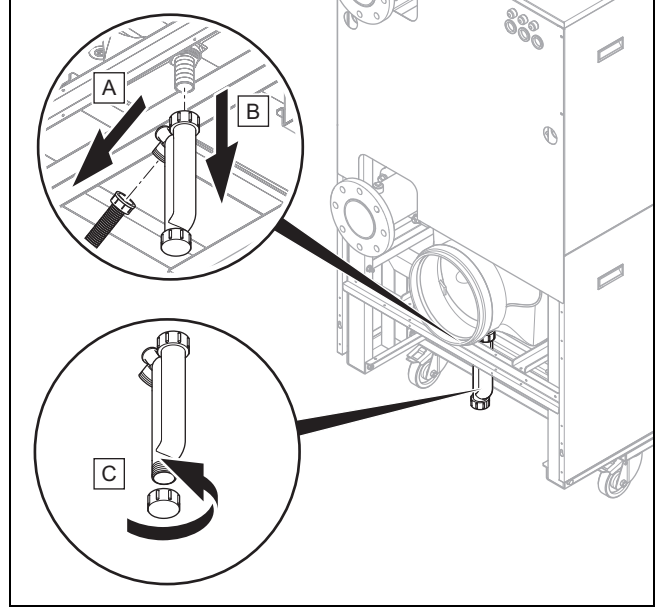
10.2.9 Gaz-hava-bağlantısının montajı

1. Bakım sırasında açılan sızdırmazlık yerlerindeki tüm contaları değiştirin.
2. Brülörü eşanjöre yerleştirin.
3. Gaz / hava karışım bloğunu eşanjörün üzerine oturtun.
4. Brülör flanşı dengeli şekilde oturana kadar 4 somunu bir tork anahtarıyla çapraz olarak sıkın.

– Tork: 7 Nm

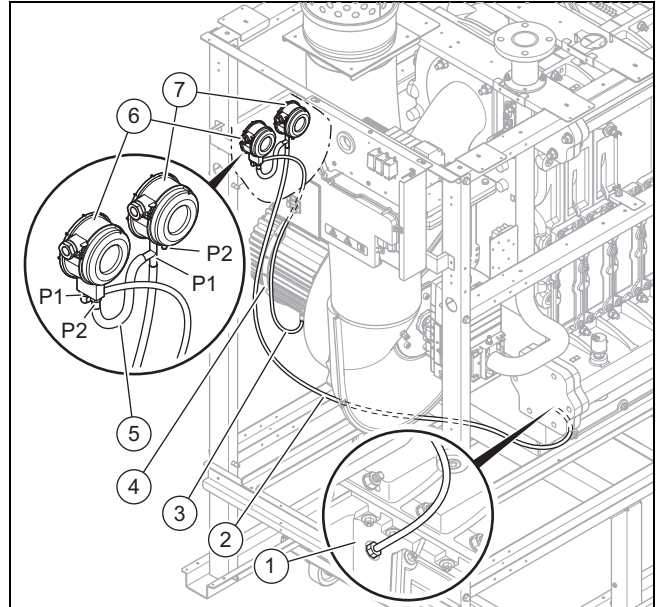
5. Yanma havası borusunu emme ağzına takın.
6. Gaz borusunu gaz armatürüne sabitleyin.
7. Her iki soketi fana takın.
8. Soketi gaz armatürüne takın.

10.2.10 Yoğuşma suyu sifonunun temizlenmesi



1. Yoğuşma suyu sifonunu sökün. (→ sayfa 16)
2. Yoğuşma suyu sifonunun alt kapağını çıkarın.
3. Yoğuşma suyu sifonunu iyice durulayın.
4. Alt kapağı yoğuşma suyu sifonuna vidalayın.
5. Yoğuşma suyu sifonunu doldurun. (→ sayfa 16)

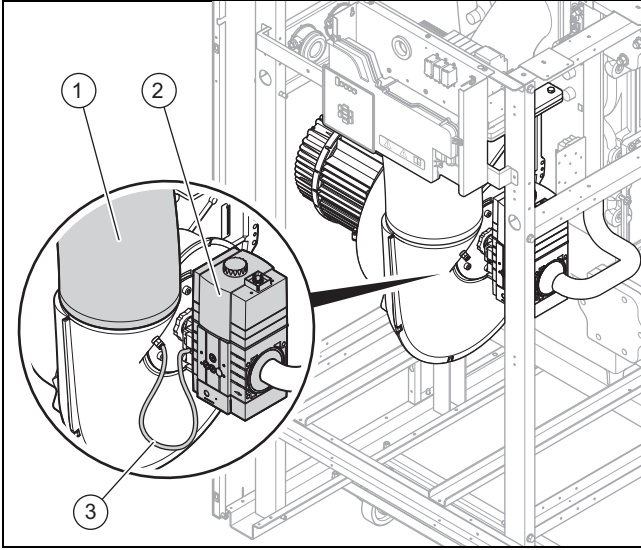
10.2.11 Basınç şalterinin kontrol edilmesi



1. Hortumu (3) basınç şalterinden (6) ve fandan (4) çekin.
2. Hortumun (3) kirlenmiş olup olmadığını kontrol edin. Gerekirse bunu basınçlı hava uygulayarak temizleyin.
3. Hortumu (3) basınç şalterinin (6) ve fanın (4) üzerindeki bağlantılara (P1) takın.
4. (7) ve (6) basınç şalterlerini birbirine bağlayan hortumu (5) yerinden çıkartın.

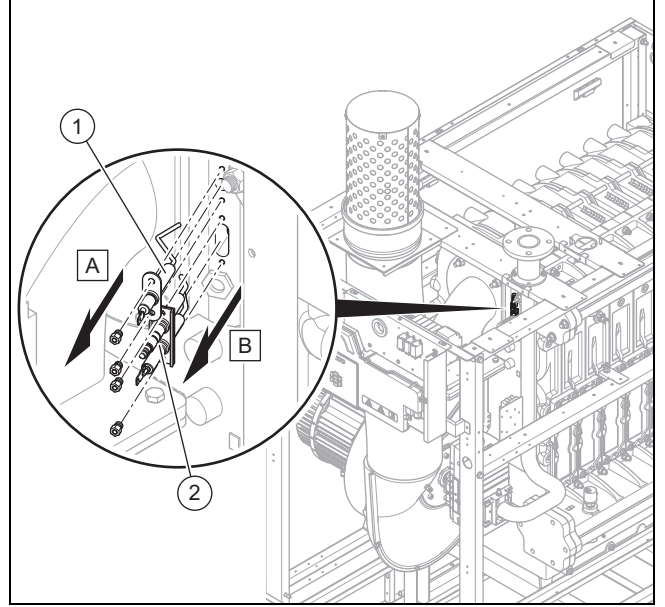
- Hortumun (5) kirlenmiş olup olmadığını kontrol edin. Gerekirse bunu basınçlı hava uygulayarak temizleyin.
- Hortumu (5) basınç şalterinin (6) bağlantısına (P2) ve basınç şalterinin (7) bağlantısına (P1) takın.
- Hortumu (2) basınç şalterinden (7) ve yoğuşma suyu toplayıcısından (1) çekin.
- Hortumun (2) kirlenmiş olup olmadığını kontrol edin. Gerekirse bunu basınçlı hava uygulayarak temizleyin.
- Hortumu (2) basınç şalterinin (7) ve yoğuşma suyu toplayıcısının (1) üzerindeki bağlantılara (P1) takın.
- Hortumların doğru bağlantılara bağlandığından emin olun.
- Hortumların bağlantıların üzerine tam oturduğundan emin olun.

10.2.12 Gaz vanasının ve yanma havası borusunun hortumunun kontrol edilmesi

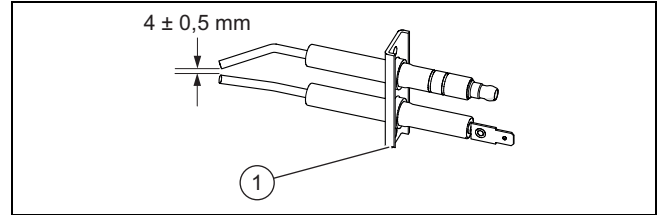


- Gaz vanası (2) ve yanma havası borusu (1) arasındaki hortumu (3) çıkartın.
- Hortumun (3) kirlenmiş olup olmadığını kontrol edin. Gerekirse bunu basınçlı hava uygulayarak temizleyin.
- Hortumu (3) gaz vanasına (2) ve yanma havası borusuna (1) takın.
- Hortumun (3) bağlantılara tamamen oturduğundan emin olun.

10.2.13 Elektrotların kontrol edilmesi



- Kabloları karşı elektrottan ve ateşleme elektrotundan (2) dikkatlice çekin.
- Kabloyu iyonizasyon elektrodundan (1) dikkatlice çekin.
- 4 adet vidayı sökün.
- İyonizasyon elektrodunu çekin.
- Ateşleme elektrodunu çekin.
- Elektrotlarda aşınma olup olmadığını kontrol edin ve gerekirse değiştirin.



- Ateşleme elektrotları ve karşı elektrotlar arasındaki mesafeyi kontrol edin.
- Contaları değiştirin.
- Ateşleme elektrodunu ve karşı elektrodu 2 vidayla monte edin.
 - Yuvarlatılmış köşenin (1) altta olduğundan emin olun.
- İyonizasyon elektrodunu 2 vidayla monte edin.
- Vidaları 2 Nm ile sıkın.
- Kabloyu elektrotlara takın.
 - Kabloların doğru şekilde bağlandığından ve yerlerine tam oturduğundan emin olun.

10.2.14 Kontrol / bakımın tamamlanması

- Tüm muhafaza kapaklarını monte edin.
- Elektrik beslemesini açın.
- Henüz yapmadıysanız, ürünü tekrar açın.
- Tüm servis vanalarını ve gaz kesme vanasını açın.
- Kontrol/bakımı raporlayın.

10.3 Ürünün sızdırmazlık bakımından kontrol edilmesi

- ▶ Ürünü sızdırmazlık bakımından kontrol edin.
(→ sayfa 18)

11 Ürünün devre dışı bırakılması

11.1 Ürünün kapatılması

- ▶ Ürünü kapatın.
- ▶ Ürünü elektrik şebekesinden ayırın.
- ▶ Gaz kesme vanasını kapatın.
- ▶ Soğuk su vanasını kapatın.
- ▶ Ürünü boşaltın. (→ sayfa 20)

12 Geri dönüşüm ve atıkların yok edilmesi

Ambalaj atıklarının yok edilmesi

- ▶ Ambalajı usulüne uygun imha edin.
- ▶ Geçerli tüm talimatları dikkate alın.

13 Müşteri hizmetleri

Müşteri Hizmetleri: 0850 2222888

İnternet: <http://www.vaillant.com.tr>

A Servis teşhis kodları – Genel bakış

Teşhis kodu	Değerler		Birim	Ayar aralığı, seçim, açıklama	Fabrika ayarı
	Min.	Maks.			
PAR 01 Yanma ön ayarı	1	53	–	Ürüne özgü	350 kW: 7 700 kW: 8 1000 kW: 9
PAR 02 Hidrolik ön ayarı	1	14	–	Ürüne özgü	5
PAR 03 pompa kontrolü	1	3	–	1 = Sıcak su pompası ve resirkülasyon pompası 2 = Sıcak su pompası 3 = Resirkülasyon pompası	1
PAR 04 Basınç sensörü hassasiyeti	0	6	–	0 = kapalı 1 = aktif 0 ... 4 bar 2 = aktif 0 ... 6 bar 3 = aktif 0 ... 4 bar Alarm yok 4 = aktif 0 ... 6 bar Alarm yok 5 = aktif 0,8 ... 5,8 bar 6 = aktif 0,3 ... 5,8 bar	PAR 01 ile ön ayarlı: 5
PAR 05 Yardımcı röle	1	6	–	1 = Uzaktan alarm 2 = Resirkülasyon pompası 3 = Otomatik doldurma düzeneği 4 = Uzaktan alarm 5 = Isıtma devresi pompası 6 = Isıtma devresi 2 vanası	1
PAR 06 Durum LED'i	0	1	–	0 = kapalı 1 = etkinleştirildi	1
PAR 07 QAA73 kanalları	0	2	–	0 = atanmamış 1 = Isıtma devresi 1 2 = 3 devreli sistem	1
PAR 08 Ateşleme sırasında fan devirleri	9,9	81	Dev/dk x 100	0,3	PAR 01 ile ön ayarlı: 350 kW: 28 700 kW: 32 1000 kW: 32
PAR 09 Uzun baca	0	40	%	1	0
PAR 10 Opentherm cihazı	–	–	–	–	1
PAR 11 Dış sensör ofseti	-5	5	K	1	0
PAR 12 Ekran aydınlatması süresi	0	199	sn. x 10	- - = her zaman 0 = asla	3
PAR 13 Pompa modülasyonu	30	100	%	Kademe = 1 - - = Modülasyon yok AU = Otomatik	AU
PAR 14 2. oda termostatu girişi	5	160	–	- - = Oda termostatu TA2 5 ... 160 = Giriş 0...10VDC	–
PAR 15 Kaskad işletimde kazan adresi	0	13	–	- - = Devre dışı 0 = Master 1 ... 13 = Slaves	–
PAR 16 MODBUS adresi	1	31	–	- - = Devre dışı 1 ... 31 = slaves	–
PAR 17 MODBUS iletişimi	1	30	–	1	–
PAR 18 Fanın çalışmaya devam etme süresi	1	180	sn. x 10	1	PAR 01 ile ön ayarlı: 350 kW: 72 700 kW: 90 1000 kW: 90
PAR 19 Sistem tipi	0	1	–	0 = 2 devre 1 = 3 devre	0

Teşhis kodu	Değerler		Birim	Ayar aralığı, seçim, açıklama	Fabrika ayarı
	Min.	Maks.			
PAR 20 Isıtma devresi 1, Minimum gidiş suyu sıcaklığı	PAR 64 OEM	PAR 21	°C	1	20
PAR 21 Isıtma devresi 1, Maksimum gidiş suyu sıcaklığı	PAR 20	PAR 65 OEM	°C	1	80
PAR 22 Isıtma devresi 1, Isı eğrisi	3	40	–	1	20
PAR 23 Isıtma devresi 2, Minimum gidiş suyu sıcaklığı	PAR 64 OEM	PAR 24	°C	1	20
PAR 24 Isıtma devresi 2, Maksimum gidiş suyu sıcaklığı	PAR 23	PAR 65 OEM	°C	1	80
PAR 25 Isıtma devresi 2, Isı eğrisi	3	40	–	1	20
PAR 26 Isıtma devresi 3, Minimum gidiş suyu sıcaklığı	PAR 64 OEM	PAR 27	°C	1	20
PAR 27 Isıtma devresi 3, Maksimum gidiş suyu sıcaklığı	PAR 26	PAR 65 OEM	°C	1	80
PAR 28 Isıtma devresi 3, Isı eğrisi	3	40	–	1	20
PAR 29 Isıtma Sıcaklık farkı	10	40	K	1	20
PAR 30 Isıtma konumu, Pompanın çalışmaya devam etme süresi	0	199	sn.	10	30
PAR 31 Maks. ısıtma gücü	30	100	%	1	PAR 01 ile ön ayarlı: 100
PAR 32 Isıtma devresi 1, Pompa bekleme süresi	0	199	sn. x 10	1	1
PAR 33 Brülör bekleme süresi	0	10	dk.	1	3
PAR 34 Ek ısı kaynakları için aktivasyon eşiği	-10	40	°C	- - = Devre dışı	–
PAR 35 Donmaya karşı koruma (oda sıcaklığı) aktivasyon sıcaklığı	0	20	°C	1	3
PAR 36 Donmaya karşı koruma (dış hava sıcaklığı) aktivasyon sıcaklığı	-5	+5	°C	1	-2
PAR 37 Debi ölçer modülasyonu	0	100	%	- - = Devre dışı	100
PAR 38 Sıcak su konumu, Pompanın çalışmaya devam etme süresi	0	199	sn.	1	PAR 02 ile ön ayarlı: 20
PAR 39 Lejyoner önleme (sadece sıcak su boilerinde)	0	1	–	0 = kapalı 1 = etkinleştirildi	0
PAR 40 Genişletme modülü sayısı	0	3	–	1	0
PAR 41 Karıştırma valfi hareket süresi	0	199	sn. x 10	1	2
PAR 42 Karışım devresi sıcak su önceliği	0	1	–	0 = paralel 1 = mutlak	1
PAR 43 Şap kurutma fonksiyonu	0	3	–	0 = kapalı 1 = Eğri A 2 = Eğri B 3 = Eğri A+B	0
PAR 44 Güneş enerjisi sisteminin türü	1	8	–	1	1

Teşhis kodu	Değerler		Birim	Ayar aralığı, seçim, açıklama	Fabrika ayarı
	Min.	Maks.			
PAR 45 Kollektör 1 Güneş enerjisi devresi pompası, Devreye giriş sıcaklık farkı	PAR 74 OEM +1	50	K	1	8
PAR 46 Güneş enerjisi gecikme süresi	0	199	dk.	1	0
PAR 47 Kollektör sıcaklığı T _{min}	-30	0	°C	1	-10
PAR 48 Kollektör sıcaklığı T _{maks}	80	199	°C	1	120
PAR 49 Önceden ayarlanmış teşhis kodlarının fabrika ayarlarına geri alınması (PAR 01 ve PAR 02)	–	–	–	1 = Sıfırla – = Devre dışı	–

B OEM teşhis kodları – Genel bakış

Teşhis kodu	Değerler		Birim	Ayar aralığı, seçim, açıklama	Fabrika ayarı
	Min.	Maks.			
PAR 50 Otomatik doldurma düzeneği	0	1	–	0 = Hayır 1 = Evet	PAR 02 ile ön ayarlı: 0
PAR 51 Akış kontrol şalteri/Debi ölçer	0	1	–	0 = Akış kontrol şalteri 1 = Debi ölçer	PAR 02 ile ön ayarlı: 0
PAR 52 Ek sensör ataması	0	5	–	0 = Kullanılmıyor 1 = Sıcak su sensörü 2 = Boyler sıcaklık sensörü 3 = Donmaya karşı koruma sıcaklık sensörü 4 = Akümülayon tankı sıcaklık sensörü 5 = Kompansatörden sonraki sensör	PAR 02 ile ön ayarlı: 4
PAR 53 Yüksek/Düşük termal atalet	0	1	–	0 = Düşük 1 = Yüksek	PAR 02 ile ön ayarlı: 0
PAR 54 Basınç şalteri/Akümlasyon tankı/3 yollu motorlu vana	1	2	–	0 = Basınç şalteri 1 = Akümülayon tankı 2 = 3 yollu motorlu vana	PAR 02 ile ön ayarlı: 2
PAR 55 Montaj yeri	0	1	–	0 = İç 1 = Dış	PAR 02 ile ön ayarlı: 0
PAR 57 Şebeke gerilimi frekansı	–	–	–	50 = 50 Hz 60 = 60 Hz	50
PAR 58 Minimum akış	10	199	l/sa x 10	1	PAR 01 ile ön ayarlı: 100
PAR 59 Atık gaz sensörü	0	1	–	0 = kapalı 1 = etkinleştirildi	PAR 01 ile ön ayarlı: 1
PAR 60 Akış debisi talebi	1	4	l/dk	0,1	2,5
PAR 61 Akümülayon tankı ısı dağılımı	-0,5	-5	K/dak	0,1	-2
PAR 62 Maksimum sıcak su sıcaklığı	30	80	°C	1	65
PAR 63 Lejyoner önleme sıcaklığı	8	95	°C	1	60
PAR 64 Minimum gidiş suyu sıcaklığı	10	PAR 65	°C	1	10
PAR 65 Maksimum gidiş suyu sıcaklığı	PAR 64	85	°C	1	80
PAR 66 Sıcak su talep edilen sıcaklığı	10	100	°C	1	PAR 02 ile ön ayarlı: 82

Teşhis kodu	Değerler		Birim	Ayar aralığı, seçim, açıklama	Fabrika ayarı
	Min.	Maks.			
PAR 70 Oransal bant karıştırma valfi	1	100	°C	1	32
PAR 71 Karıştırma valfi toplam hareket süresi	0	199	sn. x 10	1	12
PAR 72 Karışım devresinde artış	0	30	K	1	10
PAR 73 T _{maks} Güneş enerjisi boyleri	40	95	°C	1	80
PAR 74 Güneş enerjisi devresi pompası kapatma sıcaklık farkı	4	PAR 45 -1	K	1	4
PAR 75 Güneş enerjisi devresi pompası modülasyon süresi	1	30	dk.	1	10
PAR 76 Güneş enerjisi devresi pompası 2, Devreye giriş sıcaklık farkı	PAR 77 +1	50	K	1	8
PAR 77 Güneş enerjisi devresi pompası 2, Kapatma sıcaklık farkı	4	PAR 76 -1	K	1	4
PAR 80 Maksimum atık gaz sıcaklığı	20	120	°C	1	PAR 01 ile ön ayarlı: 100
PAR 81 Minimum veya arttırılmış minimum fan devir sayısı için atık gaz sıcaklık sınırı	0	100	°C	1	45
PAR 82 Ateşleme gecikmesi	0	20	sn.	0,5	PAR 01 ile ön ayarlı: 0
PAR 83 $\Delta T \leq 40$ °C ise, gücün azalmasına kadar geçen süre	0	5	dk.	1	1
PAR 84 Yoğuşma önleme fonksiyonu	0	1	–	0 = kapalı 1 = etkinleştirildi	PAR 02 ile ön ayarlı: 0
PAR 85 Yoğuşma önleme sıcaklığı	10	50	°C	1	40
PAR 86 Yayılma sıcaklığı (büyük atalet)	70	90	°C	1	90
PAR 87 Isınma sıcaklığı	45	65	°C	1	55
PAR 90 Minimum fan devir sayısı	9,9	81	Dev/dk x 100	0,3	PAR 01 ile ön ayarlı: 350 kW: 12,6 700 kW: 12,9 1000 kW: 13,5
PAR 91 Maksimum fan devir sayısı	9,9	81	Dev/dk x 100	0,3	PAR 01 ile ön ayarlı: 350 kW: 49,5 700 kW: 54,6 1000 kW: 59,7
PAR 92 Arttırılmış minimum fan devir sayısı	9,9	81	Dev/dk x 100	0,3	PAR 01 ile ön ayarlı: 350 kW: 12,6 700 kW: 12,6 1000 kW: 13,5
PAR 93 Yumuşak başlatma	0	60	sn.	1	PAR 01 ile ön ayarlı: 25
PAR 94 Maksimum fan devir sayısı gecikmesi	1	40	100 rpm/s	1	PAR 01 ile ön ayarlı: 1
PAR 95 Maksimum fan devir sayısı hızlanması	1	40	100 rpm/s	1	30

Teşhis kodu	Değerler		Birim	Ayar aralığı, seçim, açıklama	Fabrika ayarı
	Min.	Maks.			
PAR 96 Artırılmış maksimum fan devir sayısı gecikmesi	1	40	100 rpm/s	1	3
PAR 97 Fan tipi	0	7	–	0 = NRG118 1 = RG128 2 = RG148 3 = NRG137 4 = G1G170 5 = G3G200 6 = G3G250 7 = RG175	PAR 01 ile ön ayarlı: 350 kW: 5 700 kW: 6 1000 kW: 6
PAR 99 Fabrika ayarlarının geri yüklenmesi	–	–	–	1 = Sıfırla	–

C Kaskad teşhis kodları

Teşhis kodu	Değerler		Birim	Ayar aralığı, seçim, açıklama	Fabrika ayarı
	Min.	Maks.			
PAR A0 Kaskad stratejisi	0	1	–	0 = Sabit talep edilen değer 1 = Dinamik talep edilen değer	0
PAR A1 Kazan sayısı	0	8	–	1	2
PAR A2 Brülör saatinin sıfırlanması	0	1	–	1 = Brülör saatlerini sıfırla	0
PAR A3 Sonraki kazanın ateşleme aktivasyon eşiği	45	90	%	1	70
PAR A4 Son ateşlenen kazanın kapatma eşiği	10	40	%	1	30
PAR A5 Aktivasyon eşiğine ulaşılması ile bir sonraki kazanın ateşlenmesi arasındaki süre	10	240	sn.	1	120
PAR A6 Kapatma eşiğine ulaşılması ile son kazanın kapatılması arasındaki süre	10	240	sn.	1	180
PAR A7 Isıtma talebinde talep edilen değer ofseti	0	10	K	1	0

D Durum kodları – Genel bakış

Durum kodu	Anlamı
1	Dış sıcaklık (yalnızca dış sensör bağlıyken)
2	Gidiş devresi sıcaklık sensörü sıcaklığı
3	Kullanılmıyor
4	İlave sıcaklık sensörünün veya sıcak su boyleri sıcaklık sensörünün sıcaklığı
5	Atık gaz sıcaklık sensörü sıcaklığı
6	Birincil devre gidiş suyu sıcaklığı
7	İkincil devre gidiş suyu sıcaklığı
8	İyonizasyon akımı [µA]
9	Fan devirleri [rpm/100]
10	Brülör çalışma saatleri [h/100]
11	Brülör çalışma sayısı /1000
12	Arıza sayısı
13	Teşhis kodu çağrılarının sayısı
14	OEM teşhis kodu çağrılarının sayısı
15	Kullanılmıyor
16	Kullanılmıyor

Durum kodu	Anlamı
18	Dönüş devresi sıcaklık sensörü sıcaklığı
19	Kaskad kollektör sıcaklığı
40	Pompa durumu % Frekans kontrollü modülasyon
60	Son arıza kodu
61	Sondan bir önceki arıza kodu
90	Kaskad elektronik kartındaki yazılım versiyonu

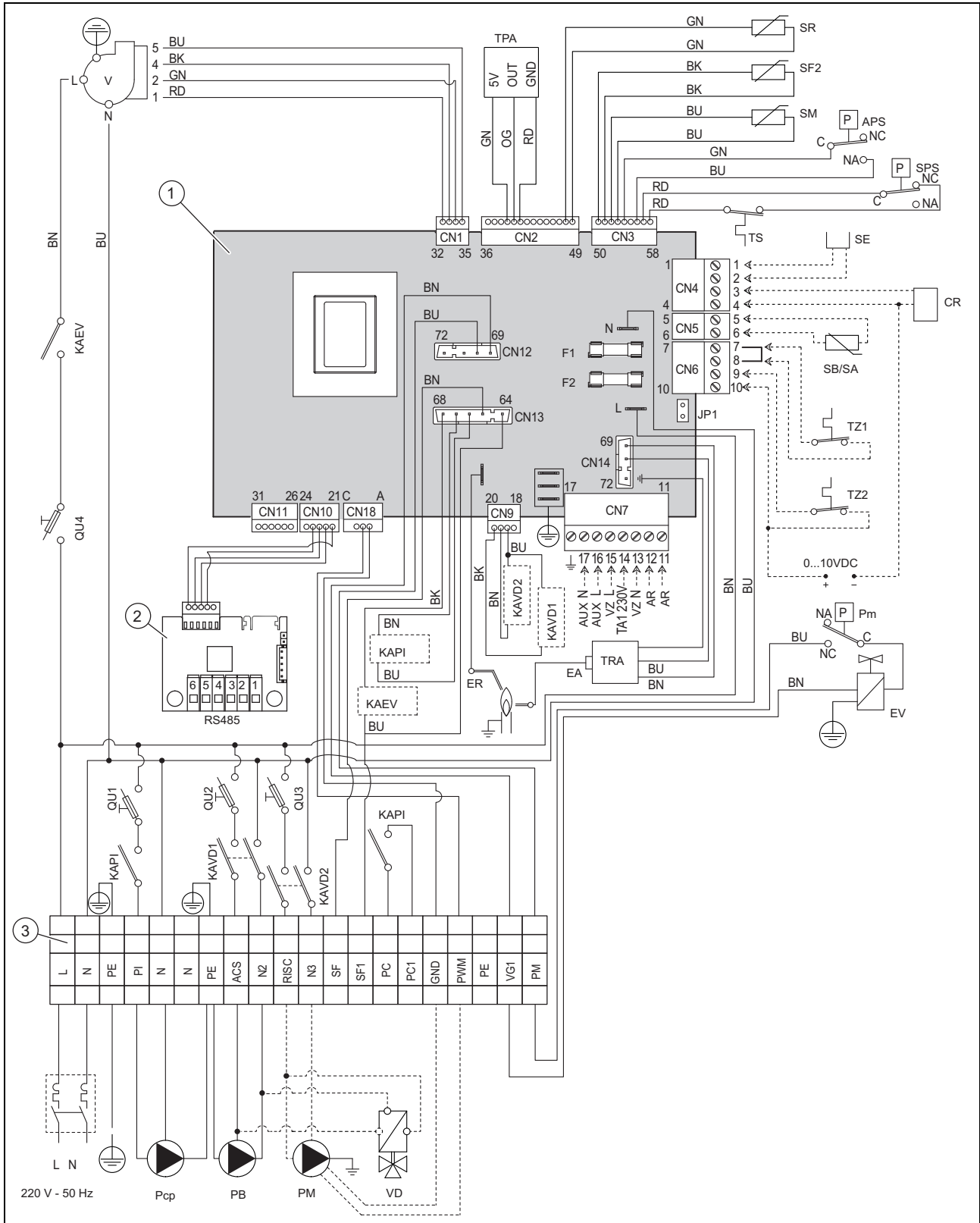
E Arıza mesajları – Genel bakış

Kod/Anlamı	Olası neden	Tedbir
ALL01 Basınç şalteri arızalı	Yanma havası/Atık gaz akım borusu bloke	► Komple yanma havası/atık gaz akım borusunu kontrol edin.
	Presostat arızalı	► Presostatı değiştirin.
	Basınç şalterindeki silikon hortum gevşemiş veya hasar görmüş	► Basınç şalterindeki silikon hortumun hasarsız ve doğru takılmış olup olmadığını kontrol edin.
	Kablo bağlantıları takılma-mış/gevşek	► Kablo bağlantılarını kontrol edin.
	Fan arızalı	► Fanı fonksiyon bakımından kontrol edin.
	Elektronik kart arızalı	► Elektronik kartı değiştirin.
	Yanma havası / atık gaz akım borusunda çok yüksek karşı basınç	1. Aşırı geri basınç nedenli tehlike olmadığından emin olun. 2. Gerekirse ürünü (rüzgâr koruması, daha büyük çaplı kaskad borularla...) koruyun.
ALL02 Dolum basıncı çok düşük	Üründe su çok az/yok.	► Isıtma sistemini doldurun. (→ sayfa 16)
	Kablo demetinde kesinti	► Kablo demetini kontrol edin.
ALL03 Dolum basıncı çok yüksek	Su basıncı çok yüksek	1. Suyu boşaltın. 2. Su basıncı sensörünü kontrol edin.
ALL05 Gidiş suyu sıcaklık sensörü arızası	NTC sensörü arızalı	► NTC sensörünü yenisi ile değiştirin.
	Kablo demetinde kısa devre	► Kablo demetini kontrol edin ve kablo demetini gerekirse değiştirin.
ALL06 Alev algılanmadı	Selenoid gaz valfi sızdırıyor	► Selenoid gaz valfini fonksiyon bakımından kontrol edin.
	Elektronik kartta nemlenme	► Elektronik kartı fonksiyon bakımından kontrol edin.
	İyonizasyon sensörü arızalı	► İyonizasyon sensörünü değiştirin.
	Gaz bağlantı basıncı çok düşük	► Gaz bağlantı basıncını kontrol edin.
ALL07 Emniyet termostatu veya yoğuşma suyu sifonu basınç şalteri tetiklendi	Üründe su çok az/yok.	► Isıtma sistemini doldurun. (→ sayfa 16)
	Birincil devrede su sirkülasyonu yok	► Birincil devredeki resirkülasyon pompasını kontrol edin.
	Yoğuşma suyu gideri tıkalı.	► Yoğuşma suyu giderini kontrol edin ve temizleyin.
	Kablo demetinde kesinti	► Kablo demetini kontrol edin.
	Basınç şalterindeki silikon hortum gevşemiş veya hasar görmüş	► Basınç şalterindeki silikon hortumun hasarsız ve doğru takılmış olup olmadığını kontrol edin.
ALL08 Alev algılama arızası	İyonizasyon sensörü arızalı	► İyonizasyon sensörünü değiştirin.
	Kablo demetinde kesinti	► Kablo demetini kontrol edin.
	Elektronik kartta nemlenme	► Elektronik kartı fonksiyon bakımından kontrol edin.
ALL09 Birincil devrede su sirkülasyonu yok	Üründe su çok az/yok.	► Isıtma sistemini doldurun. (→ sayfa 16)
	Birincil devrede su sirkülasyonu yok	► Birincil devredeki resirkülasyon pompasını kontrol edin.
	Gidiş devresi NTC arızalı	► Gidiş devresi NTC'yi değiştirin.
	Dönüş devresi NTC arızalı	► Dönüş devresi NTC'yi değiştirin.
	Gidiş devresi NTC'de iletişim yok	► Gidiş devresi NTC'nin gidiş borusuna doğru şekilde monte edilip edilmediğini kontrol edin.
	Dönüş devresi NTC'de iletişim yok	► Dönüş devresi NTC'nin dönüş borusuna doğru şekilde monte edilip edilmediğini kontrol edin.
ALL10 Donmaya karşı koruma arızası	NTC sensörü arızalı	► NTC sensörünü yenisi ile değiştirin.

Kod/Anlamı	Olası neden	Tedbir
ALL10 Donmaya karşı koruma arızası	Kablo demetinde kısa devre	► Kablo demetini kontrol edin ve kablo demetini gerekirse değiştirin.
	Teşhis kodu PAR 02 yanlış ayarlanmış.	► PAR 02 ayarını kontrol edin ve düzeltin.
ALL11 Modülatör arızası	Gaz armatürü bağlı değil	► Gaz armatürünün bağlantısını kontrol edin.
ALL13 Atık gaz sıcaklık sensörü tetiklendi	Atık gaz yolunda resirkülasyon veya atık gaz tıkanması nedeniyle arıza	► Tüm atık gaz yolunu kontrol edin.
	Atık gaz limit termostatının fişi takılmamış/gevşek	► Fişi ve geçme bağlantıyı kontrol edin.
	Kablo demetinde kesinti	► Kablo demetini kontrol edin.
ALL14 Atık gaz sıcaklık sensörü arızası	Atık gaz limit termostatının fişi takılmamış/gevşek	► Fişi ve geçme bağlantıyı kontrol edin.
	Kablo demetinde kesinti	► Kablo demetini kontrol edin.
ALL15 Fan arızası	Fan fişi takılmamış/gevşek	► Fan fişini ve geçme bağlantıyı kontrol edin.
	Kablo demetinde kesinti	► Kablo demetini kontrol edin.
	Fan bloke	► Fanı fonksiyon bakımından kontrol edin.
	Elektronik arızalı	► Elektronik kartı kontrol edin.
ALL18 Gidiş suyu sıcaklığı çok yüksek (> 117 °C)	Dönüş devresi sıcaklık sensörünün önündeki diğer emniyet tertibatları arızalı	► Gidiş devresi sıcaklık sensörünü, emniyet termostatını ve atık gaz sıcaklık sensörünü kontrol edin.
ALL19 Dış sensör arızası	Dış sensör arızalı	► Dış sensörü kontrol edin.
	Kablo demetinde kesinti	► Kablo demetini kontrol edin.
ALL30 Dönüş devresi sıcaklık sensörü arızası	NTC sensörü arızalı	► NTC sensörünü yenisi ile değiştirin.
	Kablo demetinde kısa devre	► Kablo demetini kontrol edin ve kablo demetini gerekirse değiştirin.
	Kablo demetinde kesinti	► Kablo demetini kontrol edin.
ALL31 Kaskad gidiş devresi sıcaklık sensörü arızası (Slave 1 kazanda görünür)	Kaskad gidiş devresi sıcaklık sensörü Slave 1 kazana bağlı değil	► Elektrik bağlantısını kontrol edin ve düzeltin.
	NTC sensörü arızalı	► NTC sensörünü yenisi ile değiştirin.
	Kablo demetinde kısa devre	► Kablo demetini kontrol edin ve kablo demetini gerekirse değiştirin.
	Kablo demetinde kesinti	► Kablo demetini kontrol edin.
ALL35 Kaskad elektronik kart iletişim hatası	Elektronik kart arızalı	► Elektronik kartı değiştirin.
	Kablo demetinde kesinti	► Kablo demetini kontrol edin.
ALL36 Kaskaddaki kazan sayısı doğru ayarlanmadı (Master kazanda görünür)	Teşhis kodu PAR A1 yanlış ayarlanmış.	► Kazan sayısını ve PAR A1 ayarını kontrol edin ve düzeltin.
ALL45 Reset tuşuna son bir saat içinde 6 defadan fazla basıldı	Başka bir arıza mevcut ve reset tuşuna basılarak giderilemiyor.	► Başka hangi arızanın mevcut olduğunu kontrol edin ve düzeltin.
ALL70 Kaskad gidiş devresi sıcaklık sensörü arızası (Master kazanda görünür)	Kaskad gidiş devresi sıcaklık sensörü Slave 1 kazana bağlı değil	► Elektrik bağlantısını kontrol edin ve düzeltin.
	NTC sensörü arızalı	► NTC sensörünü yenisi ile değiştirin.
	Kablo demetinde kısa devre	► Kablo demetini kontrol edin ve kablo demetini gerekirse değiştirin.
	Kablo demetinde kesinti	► Kablo demetini kontrol edin.
ALL71 Kaskaddaki kazanda arıza (Master kazanda görünür)	Kaskaddaki bir kazanda (Slave) bir arıza mevcut.	► Kaskaddaki tüm kazanları kontrol edin ve arızaları giderin.
ALL72 Kaskad gidiş devresi sıcaklık sensörü bağlı değil	NTC sensörü arızalı	► NTC sensörünü yenisi ile değiştirin.
	Kablo demetinde kesinti	► Kablo demetini kontrol edin.

Kod/Anlamı	Olası neden	Tedbir
ALL80 Gaz armatürü kontrol arızası	Elektronik kart arızalı	► Elektronik kartı değiştirin.
ALL89 Gaz armatürü kontrol arızası	Elektronik kart arızalı	► Elektronik kartı değiştirin.
ALL98 Maksimum yazılım hatası sayısına ulaşıldı	Elektronik kart arızalı	► Elektronik kartı değiştirin.
ALL99 Yazılım hatası	Elektronik kart arızalı	► Elektronik kartı değiştirin.

F Kablo bağlantı şeması 350 kW

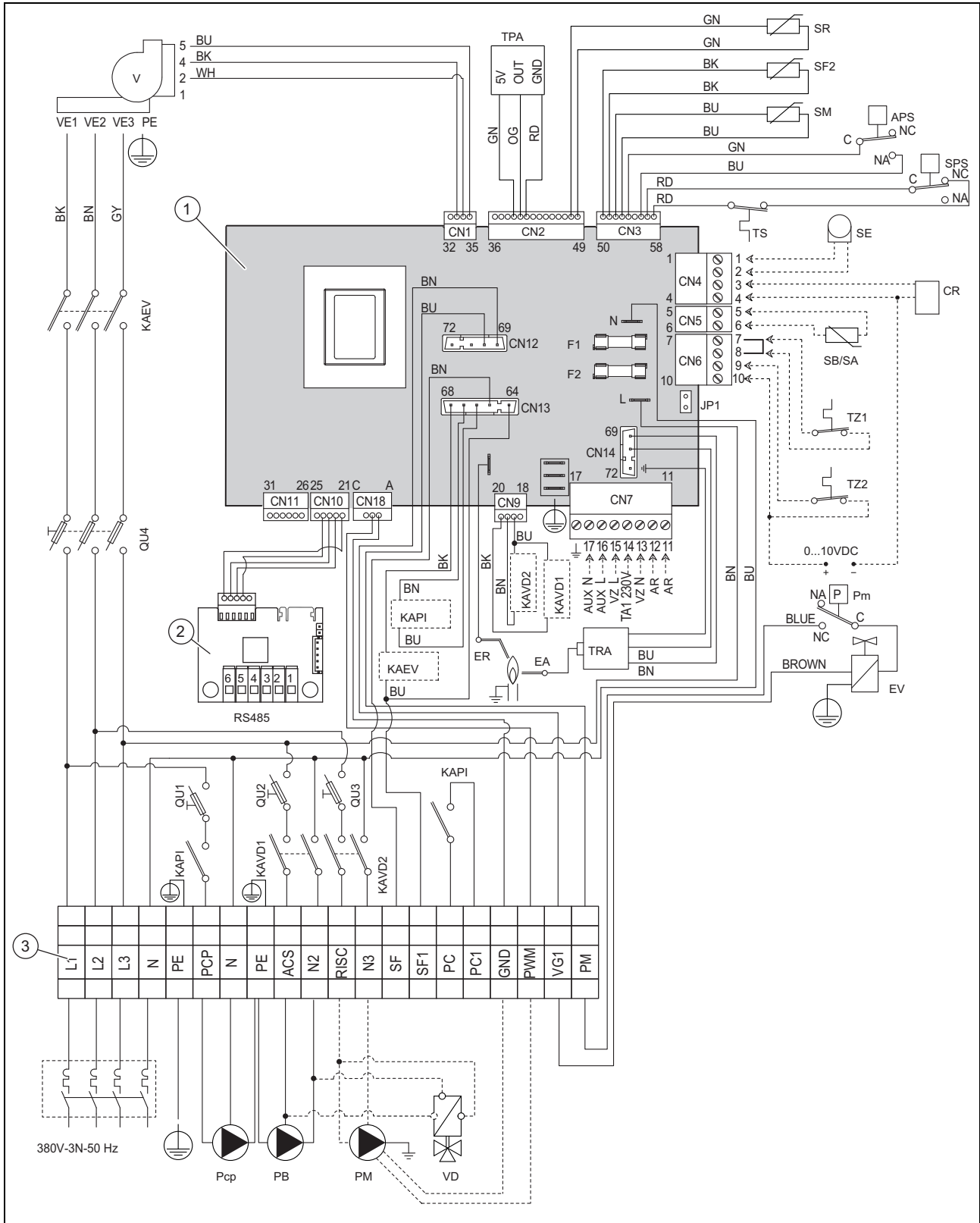


- | | | | |
|-----|---|--------|-----------------------|
| 1 | Ana elektronik kart | EA | Ateşleme elektrodu |
| 2 | Kaskad elektronik kartı | ER | İyonizasyon elektrodu |
| 3 | Şebeke elektriği bağlantı klemensi | EV | Gaz armatürü |
| APS | Basınç şalteri | F1, F2 | Sigortalar (4AT) |
| AR | Harici alarm çıkışı | JP1 | Köprü |
| AUX | Ek bağlantı | KA EV | Fan rölesi |
| CR | MODBUS iletişim seti veya uzaktan kumanda | KAPI | Pompa rölesi |

KAVD1	Sıcak su rölesi
KAVD2	Isıtma rölesi
L	Faz bağlantısı
N	Nötr iletken bağlantısı
PB	Boy.ısıtma pompası
Pcp	Birincil devre ısıtma pompası
PM	Birincil devre modülasyonlu ısıtma pompası
Pm	Gaz basıncı sensörü
PWM-GND	Modülasyonlu ısıtma pompası kontrol sinyali
QU1 ...	Termal sigortalar
QU4	
SB/SA	Boiler sıcaklık sensörü/Ek sıcaklık sensörü
SE	Dış sensör

SF2	Atık gaz sıcaklık sensörü
SM	Gidiş devresi sıcaklık sensörü
SPS	Yoğuşma suyu sifonu basınç şalteri
SR	Dönüş devresi sıcaklık sensörü
TA1 (230V)	Oda termostatu
TPA	Su basınç sensörü
TRA	Ateşleme trafosu
TS	Emniyet termostatu
TZ1	Oda termostatu Bölge 1
TZ2	Oda termostatu Bölge 2
V	Fan
VD	Üç yollu vana
VZ	Devre vanası

G Kablo bağlantı şeması 700/1000 kW



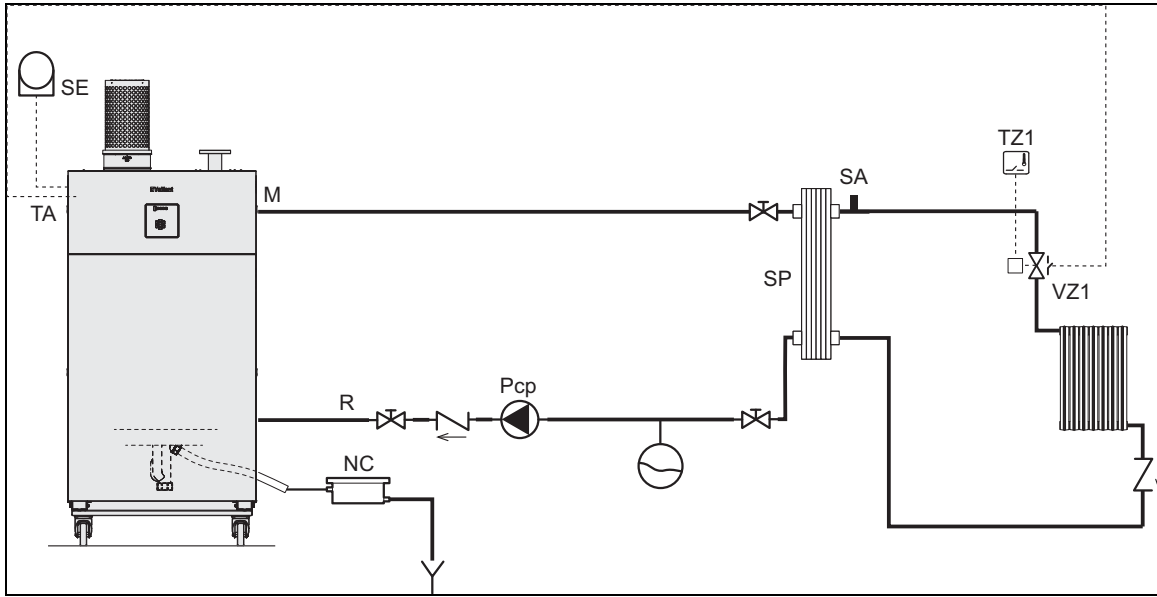
- | | |
|-----|---|
| 1 | Ana elektronik kart |
| 2 | Kaskad elektronik kartı |
| 3 | Şebeke elektriği bağlantı klemensi |
| APS | Basınç şalteri |
| AR | Harici alarm çıkışı |
| AUX | Ek bağlantı |
| CR | MODBUS iletişim seti veya uzaktan kumanda |

- | | |
|--------|-----------------------|
| EA | Ateşleme elektrodu |
| ER | İyonizasyon elektrodu |
| EV | Gaz armatürü |
| F1, F2 | Sigortalar (4AT) |
| JP1 | Köprü |
| KAEV | Fan rölesi |
| KAPI | Pompa rölesi |

KAVD1	Sıcak su rölesi
KAVD2	Isıtma rölesi
L	Faz bağlantısı
N	Nötr iletkin bağlantısı
PB	Boy.ısıtma pompası
Pcp	Birincil devre ısıtma pompası
PM	Birincil devre modülasyonlu ısıtma pompası
Pm	Gaz basıncı sensörü
PWM-GND	Modülasyonlu ısıtma pompası kontrol sinyali
QU1 ...	Termal sigortalar
QU4	
SB/SA	Boiler sıcaklık sensörü/Ek sıcaklık sensörü
SE	Dış sensör

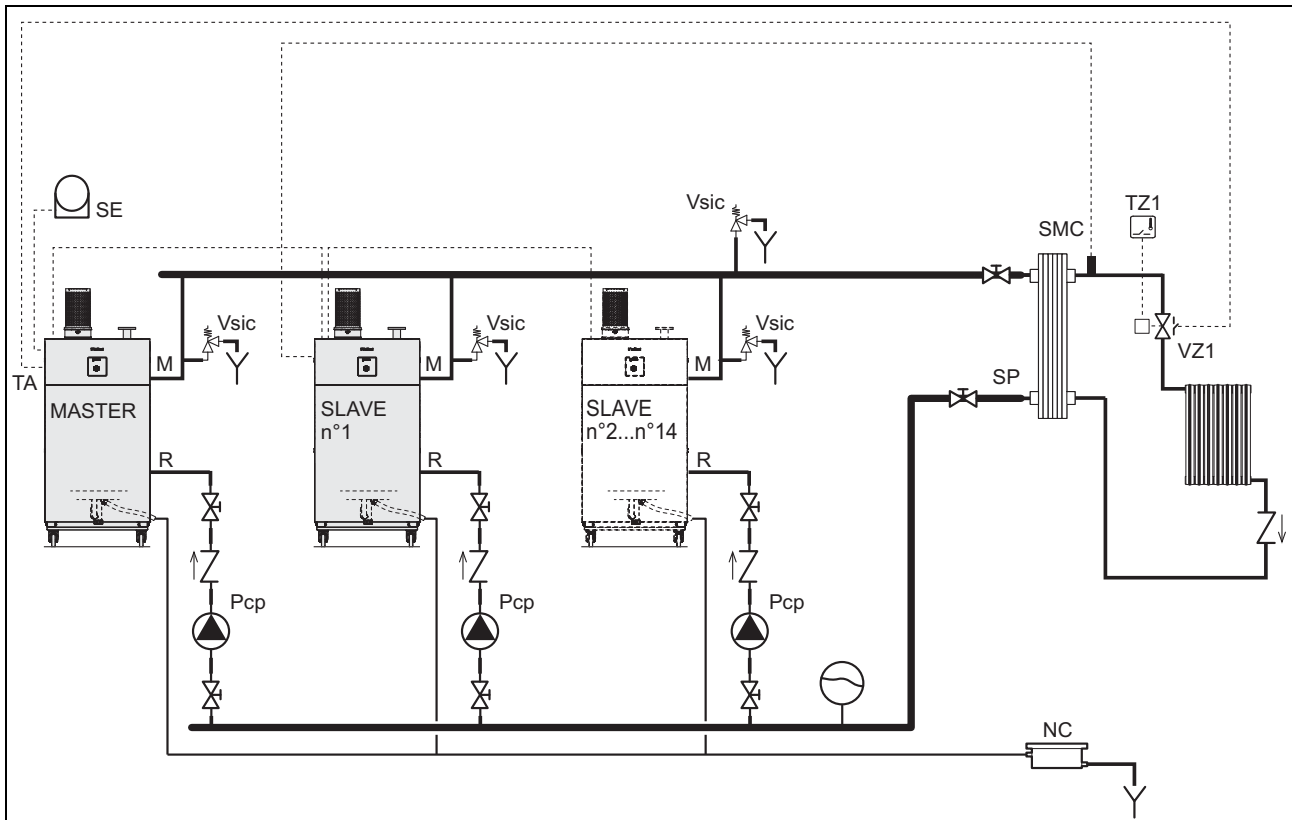
SF2	Atık gaz sıcaklık sensörü
SM	Gidiş devresi sıcaklık sensörü
SPS	Yoğuşma suyu sifonu basınç şalteri
SR	Dönüş devresi sıcaklık sensörü
TA1 (230V)	Oda termostatu
TPA	Su basınç sensörü
TRA	Ateşleme trafosu
TS	Emniyet termostatu
TZ1	Oda termostatu Bölge 1
TZ2	Oda termostatu Bölge 2
V	Fan
VD	Üç yollu vana
VZ	Devre vanası

H Münferit kazan hidrolik şeması



SE	Dış sensör	PcP	Birincil devre ısıtma pompası
TA	Oda termostatu	NC	Yoğuşma nötralizasyon ünitesi
M	Kalorifer gidiş suyu hattı	SA	Ek sıcaklık sensörü, sistem gidiş devresi sıcaklık sensörü (SMi)
R	Kalorifer dönüş suyu hattı	TZ1	Oda termostatu Bölge
SP	Plakalı eşanjör	VZ1	Devre vanası

I Kaskad hidrolik şeması



SE	Dış sensör	PcP	Birincil devre ısıtma pompası
TA	Oda termostatu	NC	Yoğuşma nötralizasyon ünitesi
M	Kalorifer gidiş suyu hattı	SMC	Kaskad Gidiş devresi sıcaklık sensörü
R	Kalorifer dönüş suyu hattı	TZ1	Oda termostatu Bölge
Vsic	Emniyet ventili	VZ1	Devre vanası
SP	Plakalı eşanjör		

J İlk devreye alma kontrol listesi

	Yer	Yetkili servis	Servis teknikeri
Ad			
Sokak / Apartman no.			
Posta kodu			
Bağlantı yeri			
Telefon			
Devreye alma tarihi			
Seri numarası			
Hidrolik şema			

J.1 Devreye alma kontrol listesi

No.	İşleyiş	Not
1	Montaj yerini kontrol edin	
2	Isıtma sistemini yıkayın	
3	Isıtma suyunu kontrol edin ve gerekirse arıtın	
4	Bir plaka eşanjörünün mevcut olduğundan emin olun	
5	Hava filtresini kontrol edin	
6	Yeterli boyutta açık bir genişleme tankının mevcut olduğundan emin olun	
7	Gaz ve su bağlantılarını kontrol edin	
8	Atık gaz çıkış borusunun talepleri karşıladığından emin olun (malzeme, çap, uzunluk)	
9	Elektrik bağlantısını kontrol edin (şebeke bağlantısı, pompa, regler ...)	
10	Dolum basıncının kontrol edilmesi	
11	Yoğuşma suyu sifonunu ve yoğuşma suyu giderini kontrol edin	
12	Kaskad: Her kazanın gidiş devresinin bir çek-valf ile donatıldığından emin olun	
13	Kaskad: Isıtma devresi pompası ile tüm kazanlar arasındaki elektrik bağlantısını kontrol edin	
14	Kaskad: Kazanlar arasındaki elektrik bağlantısını kontrol edin	
15	Kapatma vanalarını ve gaz kesme vanasını açın	
16	Ürünü, harici monte edilmiş ana şalter üzerinden açın	

K Kontrol ve bakım çalışmaları – Genel bakış

Aşağıdaki tablo, minimum kontrol ve bakım aralıkları ile ilgili üretici taleplerini listelemektedir. Ulusal yönetmelikler ve direktifler daha kısa kontrol ve bakım aralıkları öngörüyorsa talep edilen bu aralıklara uyun. Her kontrol/bakım öncesinde hazırlık çalışmalarını ve kontrol/bakım sonrasında tamamlayıcı çalışmaları yürütün.

#	Bakım çalışması	Aralık	
1	Ürün genel durumunun kontrol edilmesi	Yılda bir	
2	Üründeki ve yanma hücrendeki kirlerin giderilmesi	Yılda bir	
3	Isı hücresinin (durum, korozyon, kurum, hasar) kontrol edilmesi ve gerekirse bakım yapılması	Yılda bir	
4	Gaz giriş basıncı kontrolü	Yılda bir	17
5	Gaz armatüründeki gaz filtresinin kontrol edilmesi	Yılda bir	20
6	CO ₂ oranının kontrol edilmesi ve gerekirse ayarlanması (Hava karışım oranı ayarı)	Yılda bir	18
7	Soket bağlantıların, bağlantıların fonksiyon/doğru bağlantı bakımından kontrol edilmesi	Yılda bir	
8	Gaz kesme vanasının ve küresel vanaların fonksiyon bakımından kontrol edilmesi	Yılda bir	
9	Isıtma suyunun/dolum ve takviye suyunun kontrol edilmesi ve hazırlanması	Yılda bir	14
10	Hava filtresinin temizlenmesi	Ayda bir	20
11	Hava filtresi elemanının değiştirilmesi	Yılda bir	20
12	Gaz/hava karışım bloğunun sökülmesi	Yılda bir	21
13	Brülörün kontrol edilmesi ve temizlenmesi	Yılda bir	21
14	Eşanjörün temizlenmesi	Yılda bir	21
15	Gaz-hava-bağlantısının montajı	Yılda bir	22
16	Yoğuşma suyu sifonunun temizlenmesi	Yılda bir	22
17	Basınç şalterinin kontrol edilmesi	Yılda bir	22
18	Elektrotların kontrol edilmesi	Yılda bir	23

#	Bakım çalışması	Aralık	
19	Elektrotların değiştirilmesi	2 yılda bir	
20	Kontrol / bakımın tamamlanması	Yılda bir	23
21	Isıtma devresinin kontrolü	Yılda bir	18
22	Sıcak kullanım suyu kontrolü	Yılda bir	18
23	Sızdırmazlık kontrolü	Her bakım sırasında	18
24	Ürünün gaz, atık gaz, su sızdırmazlığının kontrol edilmesi	Yılda bir	

L Teknik veriler

Teknik veriler – Genel

	VKK 350AL/1 (H-INT)	VKK 700AL/1 (H-INT)	VKK 1000AL/1 (H-INT)
Sevk edildiği ülke	TR (Türkiye)	TR (Türkiye)	TR (Türkiye)
İzin verilen gazlı cihaz kategorisi	I _{2H}	I _{2H}	I _{2H}
Gaz grubu	2H (G20)	2H (G20)	2H (G20)
Cihazın gaz bağlantısı çapı	PN6 DN50	PN6 DN50	PN6 DN50
Cihazın kalorifer gidiş/dönüş bağlantı çapı	PN16 DN100	PN16 DN100	PN16 DN100
Atık gaz borusu çapı	250 mm	250 mm	250 mm
Yoğuşma suyu hattı (min.)	15 mm	15 mm	15 mm
Doğal gaz 2H gaz giriş basıncı	2 kPa (20 mbar)	2 kPa (20 mbar)	2 kPa (20 mbar)
Doğal gaz tüketimi (min./maks.)	8,46 ... 38,08 m³/sa	15,87 ... 76,16 m³/sa	21,16 ... 105,78 m³/sa
Min. atık gaz debisi (G20)	39 g/s	73 g/s	97 g/s
Maks. atık gaz debisi (G20)	166 g/s	332 g/s	457 g/s
Min. atık gaz sıcaklığı (80/60 °C)	55,3 °C	58,0 °C	63,2 °C
Maks. atık gaz sıcaklığı (80/60 °C)	68,1 °C	70,1 °C	74,6 °C
Min. atık gaz sıcaklığı (50/30 °C)	30,7 °C	29,7 °C	34,5 °C
Maks. atık gaz sıcaklığı (50/30 °C)	53,1 °C	50,1 °C	57,6 °C
İzin verilen atık gaz bağlantıları	B23, B23P	B23, B23P	B23, B23P
80/60 °C sıcaklıkta maks. güçte verim	% 98,1	% 97,9	% 98,0
80/60 °C sıcaklıkta min. güçte verim	% 98,0	% 98,2	% 98,2
50/30 °C sıcaklıkta maks. güçte verim	% 105,0	% 105,0	% 105,3
50/30 °C sıcaklıkta min. güçte verim	% 105,6	% 105,3	% 105,5
40/30 °C'de %30 verim	% 108,1	% 108,3	% 108,2
Kalan pompa basma yüksekliği	200 Pa (0,00200 bar)	300 Pa (0,00300 bar)	250 Pa (0,00250 bar)
NOx sınıfı	6	6	6
NOx emisyonu	44 mg/kW·h	43 mg/kW·h	38 mg/kW·h
Doğal gazla nominal CO ₂ oranı	9,0 ... % hacim 9,5	9,0 ... % hacim 9,5	9,0 ... % hacim 9,6
Cihaz ölçüsü, genişlik	750 mm	850 mm	850 mm
Cihaz ölçüsü, yükseklik	1.790 mm	1.790 mm	1.790 mm
Cihaz ölçüsü, derinlik	1.652 mm	1.652 mm	1.976 mm
Yakl. net ağırlık	450 kg	580 kg	680 kg
Yakl. işleme hazır ağırlık.	494 kg	648 kg	771 kg

Teknik veriler – Güç/Yük

	VKK 350AL/1 (H-INT)	VKK 700AL/1 (H-INT)	VKK 1000AL/1 (H-INT)
80/60 °C'de nominal ısıtma gücü aralığı P _n	78,4 ... 353 kW	147,3 ... 705 kW	196,4 ... 980 kW
50/30 °C'de nominal ısıtma gücü aralığı P _n	84,5 ... 378 kW	158 ... 756 kW	211 ... 1.053 kW

	VKK 350AL/1 (H-INT)	VKK 700AL/1 (H-INT)	VKK 1000AL/1 (H-INT)
Isıtma konumu en büyük ısı yük	360 kW	720 kW	1.000 kW
Minimum ısı yük	80 kW	150 kW	200 kW

Teknik veriler – Isıtma

	VKK 350AL/1 (H-INT)	VKK 700AL/1 (H-INT)	VKK 1000AL/1 (H-INT)
Maks. gidiş suyu sıcaklığı ayar aralığı	20 ... 80 °C	20 ... 80 °C	20 ... 80 °C
İzin verilen çalışma basıncı	80 kPa (800 mbar)	80 kPa (800 mbar)	80 kPa (800 mbar)
Isıtma maks. çalışma basıncı	0,6 MPa (6,0 bar)	0,6 MPa (6,0 bar)	0,6 MPa (6,0 bar)
Kazan hacmi (bağlantı parçaları olma- dan)	44 l	68 l	91 l
Maksimum ısıtma yükünde debi ($\Delta T=20$ K)	15,2 m³/sa	30,3 m³/sa	42,1 m³/sa
Maksimum sirkülasyon suyu miktarı	26 m³/sa	52 m³/sa	71 m³/sa
Minimum ısıtma yükünde minimum debi ($\Delta T= 35$ K)	1,8 m³/sa	3,6 m³/sa	5,0 m³/sa
Maksimum ısıtma yükünde minimum debi ($\Delta T= 25$ K)	13 m³/sa	25 m³/sa	34 m³/sa
Basınç kaybı ($\Delta T= 20$ K ile)	16 kPa (160 mbar)	16 kPa (160 mbar)	16 kPa (160 mbar)
Bekleme konumunda günlük ısı sarfıyatı (ısıtma 70 °C)	< % 0,4	< % 0,4	< % 0,4

Teknik veriler – Elektrik

	VKK 350AL/1 (H-INT)	VKK 700AL/1 (H-INT)	VKK 1000AL/1 (H-INT)
Nominal gerilim	220 V / 50 Hz	380 V / 50 Hz	380 V / 50 Hz
İzin verilen bağlantı voltajı	190 ... 253 V	190 ... 253 V	190 ... 253 V
Dahili sigorta (gecikmeli, H veya D)	4 A	4 A	4 A
Maksimum elektrik tüketimi	532 W	1.965 W	2.134 W
Minimum elektrik tüketimi	177 W	611 W	661 W
Bekleme konumunda elektrik tüketimi	10 W	15 W	15 W
Koruma türü	IP X0D	IP X0D	IP X0D
Cihaz koruma sınıfı	Sınıf I	Sınıf I	Sınıf I

M Sıcaklığa bağlı olarak sıcaklık sensörlerinin direnci

Örnekler:

- $TR = 75\text{ °C} \rightarrow R = 1925\ \Omega$
- $TR = 80\text{ °C} \rightarrow R = 1669\ \Omega$

TR	0 °C	1 °C	2 °C	3 °C	4 °C	5 °C	6 °C	7 °C	8 °C	9 °C
0 °C	27279	26135	25044	24004	23014	22069	21168	20309	19489	18706
10 °C	17959	17245	16563	15912	15289	14694	14126	13582	13062	12565
20 °C	12090	11634	11199	10781	10382	9999	9633	9281	8945	8622
30 °C	8313	8016	7731	7458	7196	6944	6702	6470	6247	6033
40 °C	5828	5630	5440	5258	5082	4913	4751	4595	4444	4300
50 °C	4161	4026	3897	3773	3653	3538	3426	3319	3216	3116
60 °C	3021	2928	2839	2753	2669	2589	2512	2437	2356	2296
70 °C	2229	2164	2101	2040	1982	1925	1870	1817	1766	1717
80 °C	1669	1622	1577	1534	1491	1451	1411	1373	1336	1300
90 °C	1266	1232	1199	1168	1137	1108	1079	1051	1024	998
100 °C	973									

Dizin

A

Alet	4
Amacına uygun kullanım	3
Ambalaj atıklarının yok edilmesi	24
Ana şalterin açılması	16
Arıza kodları	19
Ateşleme elektrodu	23
Atık gaz kokusu	4
Atık gaz yolu	4
Atıkların yok edilmesi, ambalaj	24

B

Bakım çalışmaları	20
Bakımın hazırlanması	20
Bakımın tamamlanması	23
Basınç şalteri	22
Boşaltmak, Ürün	20
Brülör	21

C

CE işaretlemesi	6
CO ₂ oranı	18

D

Dokümanlar	6
Dolum basıncı	16
Donma	4

E

Elektrik	4
Elektrik beslemesi	12
Emniyet donanımı	3
Eşanjör	21

G

Gaz ayarı	17
Gaz bağlantısı	10
Gaz dönüşümü	17
Gaz kokusu	3
Gaz vanasının ve hava emme borusunun hortumu	23
Gaz-hava-bağlantısı	21–22
Gerilim	4

H

Haşlanma tehlikesi	4
Hava karışım oranı ayarı	18
Hazırlama, tamir	19

I

Isıtma devresinin kontrolü	18
Isıtma sisteminin doldurulması	16
Isıtma suyunun hazırlanması	14
İyonizasyon elektrodu	23

K

Kalorifer dönüş suyu hattı	10
Kalorifer gidiş suyu hattı	10
Kapatma	24
Kontrol çalışmaları	20
Kontrolün hazırlanması	20
Kontrolün tamamlanması	23
Korozyon	4
Kullanım konsepti	14

M

Minimum mesafeler	8
Montaj boşlukları	8
Montaj yeri	4

N

Nitelik	3
---------------	---

O

Ortam havasına bağlı işletim	3–4
Ön kapak	8
Ön kapak, kapalı	4

S

Servis	19
Sızdırmazlık	18, 24

Ş

Şebeke bağlantısı	12
Şema	3

T

Talimatlar	5
Tamirin hazırlanması	19
Tamirin tamamlanması	20
Teşhis sisteminin çalıştırılması	19

U

Ürün	19
Ürünü açma	16
Ürünün boşaltılması	20

Y

Yanma havası beslemesi	3–4
Yanma havası/Atık gaz akım borusu, monte edilmiş	4
Yedek parçalar	19–20
Yetkili servis	3
Yoğuşma suyu hattı	10
Yoğuşma suyu sifonu	16

tedarikçi**Vaillant ısı Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.**

Atatürk Mahallesi Meriç Caddesi No: 1/4 ■ 34758 / Ataşehir – İstanbul

Tel. 0216 558 8000 ■ Fax 0216 462 3424

Müşteri Hizmetleri 0850 2222888

vaillant@vaillant.com.tr ■ www.vaillant.com.tr



0020323528_00

Yayınlayan/üretici**Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid

Tel. +49 2191 18 0 ■ Fax +49 2191 18 2810

info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

© Bu kılavuzun veya kısımlarının, telif hakları korunmaktadır ve sadece üreticinin yazılı onayı ile çoğaltılabilir veya dağıtılabilir.

Değişiklik yapma hakkı saklıdır.