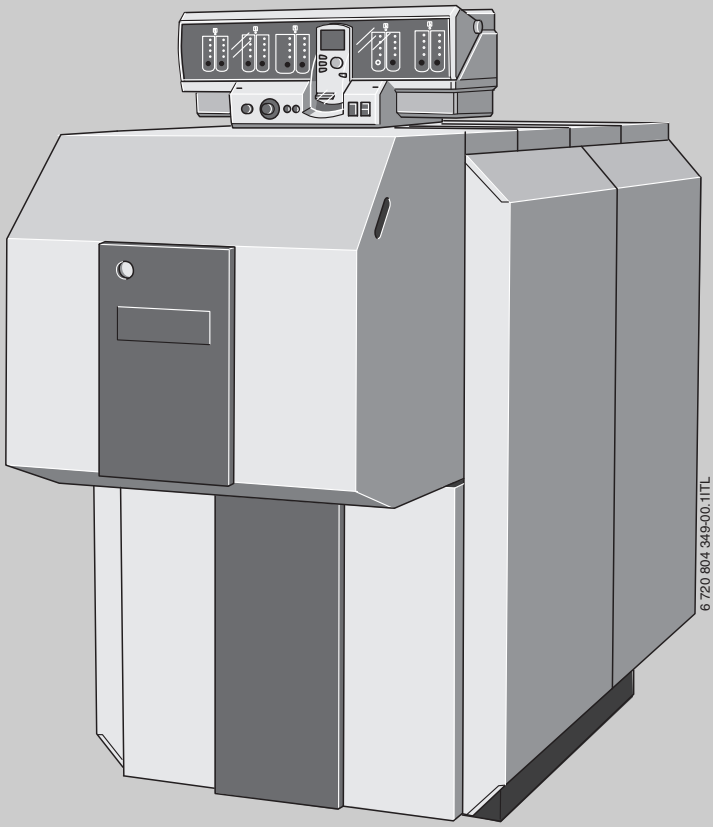


Kullanıcı İçin Kullanma Kılavuzu
Logano plus SB625

6 720 806 374 (2012/07) TR

Kullanmadan önce dikkatle okuyunuz.

Buderus

Önsöz

Sayın Müşterimiz,

Isıtma bizim işimiz ve üstelik 275 yılı aşkın bir süredir. Baştan beridir tüm enerjimizi ve tutkumuzu, kendinizi iyi hissedeceğiniz bir iklim için size kişisel çözümler geliştirmek için harcıyoruz.

Söz konusu olanın ısı, sıcak su veya havalandırma olması fark etmez. Bir Buderus ürünü edindiğinizde, çok verimli bir ısıtma teknolojisi ile birlikte, size uzun bir süre boyunca ve güvenilir bir şekilde konfor sunacak olan kendini kanıtlamış Buderus kalitesine sahip olursunuz.

En yeni teknolojileri kullanarak üretim yapıyor ve ürünlerimizin birbirine verimli bir şekilde uygun olmasına dikkat ediyoruz. Ekonomiklik ve çevre duyarlılığı ise her zaman en öncelikli konulardır.

Tercihinizi bizden ve yüksek konfor ile birlikte verimli enerji kullanımından yana kullandığınız için teşekkür ederiz. Bunu sürekli kılmak için kullanma kılavuzunu lütfen dikkatle okuyunuz. Ancak ürününüzle ilgili olarak yine de bir sorun yaşayacak olursanız, lütfen yetkili servisimize başvurunuz. Yetkili servisimiz size yardımcı olmaktan mutluluk duyacaktır.

Yetkili servisimize ulaşamadınız mı? Sorun değil! Günün her saati aralıksız hizmet veren müşteri hizmetleri merkezimiz var!

Buderus ürününüzü iyi günlerde kullanmanızı dileriz!

Saygılarımızla, Buderus

İçindekiler

1 Genel Emniyet Uyarıları ve Sembol Açıklamaları 3
1.1 Sembol Açıklamaları 3
1.2 Güvenlik uyarıları 3

2 Cihazla İlgili Bilgiler 4
2.1 Amacına Uygun Kullanım 4
2.2 AB Uygunluk Beyanı 4
2.3 İşletme Şartları 4
2.4 Kullanılabilir yakıtlar 5
2.5 Tip etiketi 5
2.6 Ürün Tanıtımı 5

3 Kuruluma ve İşletime Yönelik Uyarılar 6
3.1 Yanma Havasının Kalitesi 6
3.2 Tesisat Suyunun Kalitesi 6
3.3 Antifriz Kullanımı 6

4 Devreye Alınması 6
4.1 Isıtma Sistemini Çalıştırmaya Hazırlama 6
4.2 Kumanda Panelinin ve Brülörün İşletmeye Alınması 6

5 Devre Dışı Bırakılması 7
5.1 Isıtma Tesisatının Devre Dışı Bırakılması 7
5.2 Isıtma Tesisatının Acil Durumda Devre Dışı Bırakılması 7

6 Brülör arızasının giderilmesi 7

7 Kontrol ve Bakım 8
7.1 Genel Uyarılar 8
7.2 Düzenli Bakımın Önemi 8
7.3 Su Basıncının Kontrolü ve Ayarlanması 8
7.3.1 Isıtma sistemi suyunun basıncı ne zaman kontrol edilmelidir? 8
7.3.2 Kapalı sistemler 8
7.3.3 Otomatik basınç dengeleme sistemlerine sahip tesisatlar 8

8 Enerji Tasarrufu İle İlgili Bilgiler 9

9 Çevre Koruma/Atık Yok Etme 10

10 Genel bilgiler 10

1 Genel Emniyet Uyarıları ve Sembol Açıklamaları

1.1 Sembol Açıklamaları

İkaz İşaretleri

Metinde yer alan güvenlik uyarıları bir ikaz üçgeni ile belirtilir.
Bunlara ilave olarak, uyarı sözcükleri, hasarların önlenmesine yönelik tedbirlere uyulmaması halinde ortaya çıkabilecek tehlikelerin türlerini ve ağırlıklarını belirtmektedir.

Altta, bu dokümanda kullanılan uyarı sözcükleri ve bunların tanımları yer almaktadır.

- **UYARI**: Hasarların oluşabileceğini gösterir.
- **DİKKAT:** İnsanlar için hafiften orta dereceye kadar yaralanmaların meydana gelebileceğini gösterir.
- **İKAZ:** Ağır veya ölümcül yaralanmaların meydana gelebileceğini gösterir.
- **TEHLİKE:** Ağır veya ölümcül yaralanmaların meydana geleceğini gösterir.

Önemli Bilgiler

İnsanlar için tehlikelerin veya maddi hasar tehlikesinin söz konusu olmadığı önemli bilgiler yanda gösterilen sembol ile belirtilmektedir.

Diğer semboller

Sembol	Anlamı
▶	İşlem adımı
→	Doküman içinde başka bir yere çapraz başvuru
•	Sayma/liste maddesi

Tab. 1

1.2 Güvenlik uyarıları

Kendi güvenliğinize dikkat etmediğinizde, örneğin yangın gibi acil durumlarda hayati tehlike mevcuttur.

▶ Kendinizi hiçbir zaman tehlikeye atmayın. Kendi emniyetiniz daima en önde gelir.

Yerleşim ve Tadilat

Taze hava girişinin yeterli olmaması tehlikeli atık gaz çıkışlarına sebep olabilir.

▶ Kazanın yerleşimi ve tadilat işleri sadece yetkili bir bayi tarafından yapılmalıdır.
▶ Atık gaz tahliye eden parçalar değiştirilmemelidir.
▶ **Oda havasına bağlı işletimde:** Kapılarda, pencerelerde ve duvarlarda bulunan havalandırma menfezlerinin önlerini kapatmayın veya kesitlerini daraltmayın. Mahalde kapanabilir bir pencere olması durumunda taze hava girişi mutlaka garanti edilmelidir.
▶ Kazan dairesinin dona karşı korunmuş olmasına dikkat edilmelidir.
▶ Isıtma tesisatının kurulması ve işletime alınması için geçerli teknik kurallar ve imar yönetmelikleri ile diğer yasal talimatlar da dikkate alınmalıdır.

Kullanıcı hatalarından kaynaklanan hasarlar

Kullanım hataları, yaralanmalara ve/veya maddi hasarlara neden olabilir.

▶ Çocukların bu cihazı denetimsiz olarak kullanmamaları veya oynamamaları için gerekli önlemler alınmalıdır.
▶ Cihaza, bunu sadece talimatlara uygun olarak kullanabilecek kişilerin erişebilmesini sağlayın.

Yakıt sızıntısı bulunması halinde tehlike söz konusudur

▶ Sıvı yakıt kullanıldığında işletmeci, tespit edilen yakıt sızıntılarının derhal yetkili servis tarafından giderilmesinden sorumludur!

Çiğ Gaz Kokusu Halinde

▶ Gaz vanasını kapatın.
▶ Pencereleri açın.
▶ Elektrikli şalterlere dokunmayın. Buna telefon, her türlü fiş ve zil de dahildir.
▶ Açık alevleri söndürün.
▶ Ateş yakmayın.
▶ Sigara içilmez.
▶ Kesinlikle çakmak kullanmayınız.
▶ Evde oturanlara haber verin, fakat zillerini çalmayın.
▶ **Evin dışına çıkarak** gaz dağıtım şirketine ve yetkili servise telefon edin.

Atık Gaz Kokusu Halinde

▶ Cihazı kapatın.
▶ Pencere ve kapıları açın.
▶ Yetkili servise haber verin.

Elektrik çarpması tehlikesi

▶ Isıtma tesisatında çalışmaya başlamadan önce ısıtma tesisatının tüm elektrik bağlantılarını şebekeden ayırın; örn. kazan dairesinde bulunan ısıtma devresi acil kapatma şalteri ile. Sadece kumanda panelinin kapatılması yeterli değildir!
▶ Isıtma tesisatını, yanlışlıkla açılmaya karşı emniyete alın.
▶ Elektrik bağlantısı, ilk işletime alma, bakım ve servis çalışmalarında ülkeye özgü yönetmeliklere ve kurallara uyulmalıdır.

Termik dezenfeksiyon

▶ **Haşlanma tehlikesi!**
60 °C'nin üzerindeki işletimler denetim altında tutulmalıdır.

Kontrol ve Bakım

- ▶ **Müşterilere yönelik öneri:** Yetkili bir servis ile yıllık kontrol şartını ve gerekli hallerde bakım yapılmasını içeren bir kontrol ve bakım sözleşmesi yapın.
- ▶ Isıtma tesisatının emniyetinden ve çevreye zarar vermemesinden kullanıcı sorumludur.
- ▶ Tespit edilen eksiklikler, sistemde hasar meydana gelmemesi için derhal giderilmelidir!
- ▶ Sadece üreticiye ait orijinal yedek parçalar kullanılmalıdır. Üretici tarafından teslim edilmeyen yedek parçaların ve aksesuarların kullanılması nedeniyle oluşan hasarlar için üretici hiçbir sorumluluk üstlenmez.

Patlayıcı ve Kolay Tutuşabilen Materyaller

- ▶ Kolay tutuşabilen materyalleri (kağıt, tiner, boya, v.s) kazanın yakınında kullanmayın ve depolamayın.

Yanma Havası / Oda Havası

- ▶ Yanma havası/oda havası agresif maddeler ihtiva etmemelidir (örn. klor ve flor bileşenleri ihtiva eden halojenik hidrokarbonlar). Bu sayede korozyon önlenir.
- ▶ Yanma havası tozdan arındırılmış olmalıdır.

Atık Yok Etme

- ▶ Ambalaj malzemesini çevre sağlığına uygun bir şekilde bertaraf edin.

2 Cihazla İlgili Bilgiler

2.1 Amacına Uygun Kullanım

Logano plus SB625 Yoğuşmalı Kazan, apartmanlarda veya endüstriyel amaçlı olarak tesisat suyunun ısıtılması için tasarlanmıştır.

Kazanın, sadece bacalı işletim için kullanılmasına müsaade edilir.

EN 676 standardı uyarınca tip testinden geçmiş tüm üflemeli tip gaz yakıtlı brülörler, çalışma aralıkları ısıtma kazanının teknik verilerine uygunsa, kullanılabilir.

EN 267 standardına göre tip testinden geçirilmiş sıvı yakıtlı üflemeli tip brülörler, üretici tarafından düşük kükürtlü motorin yakıtı (S < 50 ppm) ile kullanılmalarına müsaade edildiğinde ve çalışma alanları kazanın teknik özelliklerine uygun olduğunda kullanılabilir.

Sadece elektromanyetik uyumluluk (EMC) açısından kontrol edilmiş ve onaylanmış brülörler kullanılabilir.

2.2 AB Uygunluk Beyanı

Bu ürünün yapısı ve işletme davranışı ilgili Avrupa Birliği Direktiflerine ve tamamlayıcı ulusal talimatlara uygundur. Uygunluğu ispat edilmiştir.

Dilerseniz ürünün uygunluk beyanını talep edebilirsiniz. Bunun için bu kılavuzun arka sayfasında belirtilen adrese başvurun.

2.3 İşletme Şartları

Isıtma tesisatının montajında ve işletilmesinde Türkiye'de geçerli olan standartlar ve yönetmelikler dikkate alınmalıdır! Tip etiketi üzerinde yer alan bilgileri dikkate alın. Bu veriler bağlayıcıdır ve mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır.

Brülörü maks. tip etiketinde belirtilen nominal ısıl yüke (QN) ayarlayın.

Kullanma şartları	Ölçü birimi	Değer
Limit termostat için müsaade edilen maks. sıcaklık	**°C**	110
Maksimum işletim basıncı	**bar**	Kazan gücüne göre
Maks. brülör şalt sayısı	**Yılda**	15 000

Tab. 2 Kullanma şartları

İşletim Şartları	Logano plus SB625	Logano plus SB625
Kazan suyu hacimsel debisi	Yok – Logamatic kumanda paneli ile bağlantılı olarak değişken kazan suyu sıcaklığı ile işletme şekli için.	Yok – Bir Logamatic kumanda paneli ile bağlantılı olarak, farklı bir üreticiye ait bir kontrol cihazı da kullanarak sabit kazan suyu sıcaklığında işletim için.
Minimum kazan suyu sıcaklığı		
Kesintili işletim (kazanın tamamen durdurulması)		
Üç yollu vana ile ısıtma devresi kontrolü		
Asgari geri dönüş sıcaklığı		
Diğer	1)2)	1)

Tab. 3 İşletim Şartları

1) Yılda maks. 15 000 brülör şalt sayısı. Brülör şalt sayısını aşmamak için planlama belgelerinde veya montaj kılavuzunda yer alan kumanda panellerine ve brülör ayarına yönelik uyarılar dikkate alınmalıdır. Buna rağmen bu değer aşıldığında, üretici firmanın müşteri hizmetleri ile irtibata geçin.

2) Yıllık brülör şalt sayısı, kazan tesisatının çalışma ayarları (kazan kontrol sisteminin ayar parametreleri ve ateşleme sisteminin ayarı) ve kazan tesisatının tasarım özellikleri ile tüketicinin ısı ihtiyacına uygun hale getirilmektedir. Uygun olmayan çalışma ayarları nedeniyle yıllık brülör şalt sayısının aşılmasını önlemek amacıyla üretici, ısıtma kazanı, brülör ve kazan kontrol sistemi (fonksiyon modüllerine sahip Logamatic kumanda panelleri) için eksiksiz işletmeye alma ve düzenli tesisat kontrolü hizmeti sunmaktadır.

Brülör şalt sayısı, MEC kumanda panelinde, başka üreticiye ait kumanda panelinde veya alternatif olarak brülör kontrol cihazında okunabilir.

2.4 Kullanılabilir yakıtlar

Kazan, sadece yukarıda belirtilen yakıtlar kullanılarak işletilmelidir. Sadece yukarıda belirtilen yakıtlarla kullanım için uygun olan brülörler kullanılmalıdır.
Yetkili servis, işletime alma sırasında kullanılan yakıtı tab. 4'e (Bölüm 10, Sayfa 10) yazmalıdır.

Gaz yakıt brülörü

Biyogazın kullanılmasına müsaade edilmez.

İzin verilen yakıtlar:
- Standartlara uygun olarak toplam kükürt içeriği 50 mg/m^3'ten az olan kamusal doğalgaz şebekesinden sağlanan doğalgaz.
- Standartlara uygun olarak elemantal kükürt oranı < 1,5 ppm ve serbest kükürt oranı < 50 ppm olan LPG.

Sıvı yakıtlı brülör

Kullanılan sıvı yakıtlı brülörler, düşük kükürtlü motorin yakıt ile kullanıma uygun olmalıdır.Üreticinin sıvı yakıtlı brülör seçim listesi ve brülör üreticisinin verdiği bilgiler dikkate alınmalıdır.

İzin verilen yakıtlar:
- Kükürt miktarı < 50 ppm ve bio-yakıt (FAME) oranı ≤ 10 % olan ekstra hafif düşük kükürtlü motorin yakıtı.

Yakıt tankı içerisinde önceki kullanımlardan geriye kalmış olması muhtemel kükürt oranı 50 ppm'den daha yüksek yakıt boşaltılmalı ve sıvı yakıt deposu temizlenmelidir.

2.5 Tip etiketi

Bu ürünle ilgili sorularınız için üretici ile irtibata geçtiğinizde, daima tip etiketindeki bilgileri belirtin. Bu bilgiler yardımı ile hızlı ve hedefe yönelik olarak hareket edebiliriz.
Tip etiketindeki bilgiler ölçüt teşkil etmektedir ve dikkate alınmalıdır!

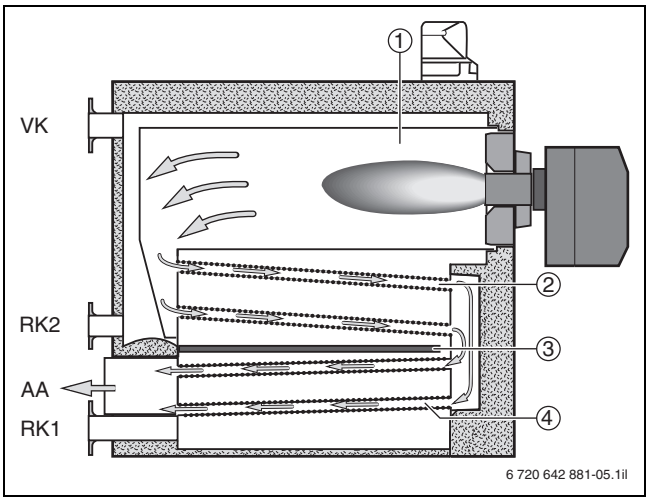
Tip etiketi üzerinde cihazın seri numarasını, performans verilerini ve ruhsat bilgilerini bulabilirsiniz.

2.6 Ürün Tanıtımı

Logano plus SB625 tipi yoğuşmalı kazandaki ısıtma gazı veya kondens suyu ile temas eden tüm yapı parçaları yüksek kalite paslanmaz çelik malzemeden yapılmıştır. Böylece gidiş suyu ve dönüş suyu sıcaklığına, hacimsel debiye ve asgari brülör yüküne ilişkin herhangi bir kısıtlama olmayan bir işletim mümkündür. Kılavuzun devamında, kazan veya ısıtma cihazı olarak anılacaktır.

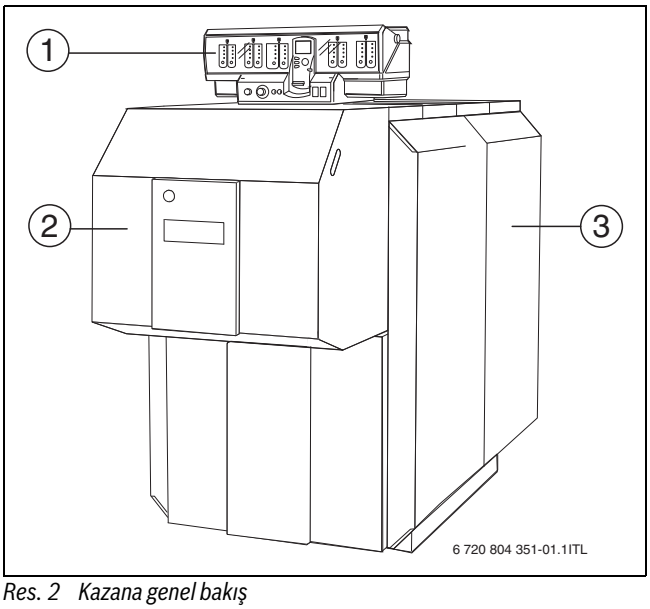
SB625, yüksek ve düşük sıcaklık ısıtma devreleri için birbirinden ayrı iki adet dönüş suyu bağlantısına sahiptir. SB625, kazan için uygun bir brülör ile donatılmalıdır (istisna: Logatop VM tipi gazlı ön karışımlı brülör donanımlı kazan SB625). Kazan, 3 geçiş prensibi ile çalışmaktadır (→ Şekil 1).

Kazanın ana bileşenleri (→ Şekil 2, Sayfa 5):
- Bir brülör ile bağlantılı olarak kazan gövdesi [3] [2]
  Kazan bloğu, brülör tarafından üretilen ısıyı ısıtma suyuna aktarmaktadır.
- Isı yalıtım dış sacı [3]
  Kazan gövdesi ve ısı yalıtımı, enerji kaybını azaltmaktadır.
- Kumanda paneli [1]
  Kumanda paneli, kazanın tüm elektrikli donanımlarını denetler ve kumanda eder.



Res. 1 Logano plus SB625 tipi yoğuşmalı kazandaki ısıtma gazı akışının fonksiyon şeması

[AA] Atık gaz çıkışı
[RK1] Düşük sıcaklık ısıtma devreleri için dönüş hattı
[RK2] Yüksek sıcaklık ısıtma devreleri için dönüş hattı
[VK] Gidiş hattı
[1] Yanma odası (1. geçiş)
[2] Üst yoğuşma ısı transfer yüzeyi (2. geçiş)
[3] Su yönlendirme elemanı
[4] Alt yoğuşma ısı transfer yüzeyi (3. geçiş)



Res. 2 Kazana genel bakış

[1] Kumanda paneli
[2] Brülör kapağı
[3] Yalıtımlı ve kazan dış saclı kazan gövdesi

3 Kuruluma ve İşletime Yönelik Uyarılar

Isıtma tesisatının montajında ve işletilmesinde Türkiye'de geçerli talimatlara ve standartlara uyulmalıdır!
Tip etiketindeki bilgiler ölçüt teşkil etmektedir ve dikkate alınmalıdır.

3.1 Yanma Havasının Kalitesi

- ▶ Yanma havası aşındırıcı maddeler ihtiva etmemelidir (örneğin klor ve flor bileşenleri ihtiva eden halojenik hidrokarbonlar). Bu sayede korozyon önlenir.
- ▶ Kazan dairesinde halojen hidrokarbonların (örn. spreyler, solvent veya temizlik maddeleri, boya, yapışkan) ve klorlu temizleme maddelerin kullanılmamasına veya depolanmamasına dikkat edin.
- ▶ Yanma havası tozdan arındırılmış olmalıdır.
- ▶ Kazan dairesinde toza neden olan inşaat çalışmaları yapıldığında kazanı devreden çıkarın. İnşaat çalışmaları esnasında kirlenmiş bir brülör işletmeye alınmadan önce temizlenmelidir.

3.2 Tesisat Suyunun Kalitesi

Bir ısıtma tesisatının verimini, güvenilir olarak çalışmasını, ömrünü ve daimi olarak işletmeye hazır olmasını sağlamak için gerekli olan en önemli faktörlerden biri de doldurma ve tamamlama suyunun niteliğidir. Kalsiyum oranı yüksek sert su doldurulduğunda, sudaki bu kireç serpantin yüzeylerinde tabakalar oluşturmakta ve ısıtma suyuna olan ısı geçişini engellemektedir. Bunun sonucunda paslanmaz çelik duvarların sıcaklığı yükselmekte ve ısıl gerilimler (kazan gövdesine binen yükler) artmaktadır.
Bu nedenle, doldurma ve tamamlama suyunun özellikleri dikkate alınarak, birlikte verilen işletme kitabında belirtilen hükümler yerine getirmeli ve suyun özellikleri işletim kitabına not edilmelidir.
Bu hükümlerde, gücü 600 kW'ın üzerinde olan kazanlarda, suyun sertliğine, doldurma ve ekleme suyunun miktarına bakılmaksızın genel olarak suyun şartlandırılması öngörülmektedir.

3.3 Antifriz Kullanımı

Üreticisi tarafından kullanılmasında sakınca olmadığı belgelenmeyen kimyasal katkı maddeleri kullanılmamalıdır.

Isıtma tesisatlarında, örneğin Clariant firmasının Antifrogen N adlı ürünü gibi glikol bazlı antifriz maddeleri on yıllardır kullanılmaktadır.

Antifrogen N ürünü ile eş değer antifriz maddeleri sorunsuz bir şekilde kullanılabilir.

Antifriz maddesi üreticisinin uyarıları dikkate alınmalıdır. Üreticinin belirttiği karışım oranlarına uyulmalıdır.

Antifrogen N antifriz maddesinin özgül ısısı, suyun özgül ısısından daha düşüktür. Talep edilen ısı kapasitesinin aktarılabilmesi için hacimsel debinin bunun için gerekli düzeyde yükseltilmesi gereklidir. Bu husus, tesisat bileşenleri (örn. pompalar) ve boru sistemi tasarlanırken dikkate alınmalıdır.

Isı taşıyıcı madde sudan daha yüksek bir viskoziteye ve yoğunluğa sahip olduğu için boru hatlarındaki ve diğer tesisat bileşenlerindeki dolaşımında daha yüksek bir basınç kaybı meydana geleceği dikkate alınmalıdır.

Tesisatta bulunan plastik parçaların ve metal olmayan hammaddelerden üretilmiş olan parçaların dayanımı ayrı ayrı kontrol edilmelidir.

4 Devreye Alınması

- ▶ Yetkili servisten kazanın çalışması ve kullanımı hakkında bilgi edinin.
- ▶ Hiçbir değişiklik veya onarım çalışması yapmayın.

4.1 Isıtma Sistemini Çalıştırmaya Hazırlama

Isıtma tesisatını devreye alabilmeniz için aşağıda belirtilen hususlara dikkat etmeniz gereklidir:

Otomatik havalandırma ve hava tahliye sistemini sadece hava tahliyesi için kısa süreli olarak açın.

- ▶ Gerekli işletme basıncına ulaşılıp ulaşılamadığını kontrol edin (→ Bölüm 7.3).
- ▶ Flanş bağlantılarını ve bağlantıların sızdırmazlığını kontrole edin.
- ▶ Kondens suyu sifonunu doldurun.
- ▶ Yakıt besleme vanasını açın.
- ▶ Isıtma devresi acil kapatma şalterini açın.

4.2 Kumanda Panelinin ve Brülörün İşletmeye Alınması

Kumanda panelini devreye alarak brülörü de otomatik olarak devreye almış olursunuz. Brülör daha sonra kumanda paneli üzerinden çalıştırılabilir. Ayrıntılı bilgiler için ilgili kumanda panelinin veya brülörün montaj kılavuzuna bakınız.

- ▶ Kazanın kumanda paneli üzerinden devreye alın.

5 Devre Dışı Bırakılması

UYARI: Donma nedeniyle sistemde hasar meydana gelebilir.
Isıtma tesisatı, örn. arıza kapatması nedeniyle çalışmadığında, donma tehlikesi ile karşı karşıyadır!

- ▶ Isıtma tesisatını don tehlikesi bulunduğunda donmaya karşı koruyunuz.
- ▶ Isıtma tesisatı don tehlikesinde bir arıza kapatması nedeniyle birkaç gün boyunca kapalı durumda bulunduğunda: Tesisat suyunu doldurma ve boşaltma vanası aracılığıyla tahliye ediniz. Bunu yaparken ısıtma tesisatının en yüksek noktasında bulunan pürjör açık olmalıdır.

UYARI: Donma nedeniyle sistemde hasar meydana gelebilir.
Isıtma tesisatı, bir elektrik kesintisi veya elektrik beslemesinin kapatılması durumunda donabilir!

- ▶ Isıtma tesisatının çalışmaya devam etmesi için, "Kumanda panelinin ayarları" işlevini kontrol edin (özellikle de donma tehlikesinde).

5.1 Isıtma Tesisatının Devre Dışı Bırakılması

Isıtma tesisatını kumanda paneli üzerinden devreden çıkarın. Kumanda paneli devre dışı bırakıldığında brülör de otomatik olarak kapanır.

- ▶ Kumanda panelinin açma-kapama şalterini "0" (kapalı) konumuna getirin.
- ▶ Yakıt beslemesini kapatın.

5.2 Isıtma Tesisatının Acil Durumda Devre Dışı Bırakılması

Isıtma tesisatı kazan dairesinin sigortası veya ısıtma devresi acil kapatma şalteri üzerinden sadece acil durumlarda kapatılmalıdır.

- ▶ Tehlike durumunda ana kapama tertibatını kapatın ve kazan dairesinin sigortası veya ısıtma devresi acil kapatma şalteri üzerinden ısıtma tesisatının elektrik beslemesini kesin.
- ▶ Yakıt beslemesini kapatın.
- ▶ Kendinizi hiçbir zaman tehlikeye atmayın. Kendi emniyetiniz daima en önde gelir.

6 Brülör arızasının giderilmesi

UYARI: Donma nedeniyle sistemde hasar meydana gelebilir.
Isıtma tesisatı, örn. arıza kapatması nedeniyle çalışmadığında, donma tehlikesi ile karşı karşıyadır!

- ▶ Isıtma tesisatını don tehlikesi bulunduğunda donmaya karşı koruyunuz.
- ▶ Isıtma tesisatı don tehlikesinde bir arıza kapatması nedeniyle birkaç gün boyunca kapalı durumda bulunduğunda: Tesisat suyunu doldurma ve boşaltma vanası aracılığıyla tahliye ediniz. Bunu yaparken ısıtma tesisatının en yüksek noktasında bulunan pürjör açık olmalıdır.

UYARI: Reset tuşuna çok sık basılması, tesisatta hasar meydana gelmesine neden olabilir!
Brülörün ateşleme trafosu zarar görebilir.

- ▶ Reset tuşuna arka arkaya en fazla üç kez basın.

Gösterge, ısıtma tesisatındaki arızaları göstermektedir. Hata göstergeleri ile ilgili ayrıntılı bilgileri ilgili kumanda panelinin kullanma kılavuzunda bulabilirsiniz. Brülör arızası ayrıca brülör üzerinde bulunan bir arıza ikaz lambası ile de gösterilir.

- ▶ Brülörün resetleme tuşuna basın (bkz. brülörün kullanma kılavuzu).

Üç denemenin ardından da brülör çalışmaya başlamıyorsa yetkili servisi arayın.

7 Kontrol ve Bakım

7.1 Genel Uyarılar

UYARI: Eksik veya yetersiz bir temizlik ve bakım, tesisatta hasara neden olabilir!
- ▶ Yılda en az bir defa temizlik ve bakım yapılmalıdır. Bu çalışmalarda, nötralizasyon tertibatı da dahil olmak üzere ısıtma tesisatının tamamının kusursuz olarak çalışıp çalışmadığı kontrol edilmelidir.
- ▶ Tespit edilen eksiklikler, sistemde hasar meydana gelmemesi için giderilmelidir.

Yıllık olarak kontrol ve bakım yapılması, garanti şartlarının bir parçasıdır.

Sadece üreticiye ait orijinal yedek parçalar kullanılmalıdır. Yedek parçalar, üreticinin yedek parça kataloğu aracılığıyla sipariş edilebilir.

Yetkili servisiniz ile yıllık ihtiyaca bağlı bakım ve kontrol sözleşmesi yapmanızı öneririz.

7.2 Düzenli Bakımın Önemi

Isıtma tesisatınızın bakımını düzenli olarak yaptırın.

- Yüksek bir verim sağlamak ve ısıtma tesisatını tasarruflu (daha az yakıt tüketimi) olarak işletmek
- Yüksek işletme emniyeti sağlamak
- Çevre dostu yanmayı üst düzeyde tutmak.

7.3 Su Basıncının Kontrolü ve Ayarlanması

Isıtma tesisatının iyi çalışmasını sağlamak için ısıtma tesisatında yeterli miktarda su bulunmalıdır.

- ▶ Isıtma tesisatındaki suyun basıncı çok düşük olduğunda, ısıtma tesisatı tamamlama suyu kullanılarak doldurulmalıdır.
- ▶ Su basıncını ayda bir kontrol edin.

7.3.1 Isıtma sistemi suyunun basıncı ne zaman kontrol edilmelidir?

Doldurma ve tamamlama suyunun özelikleri, ekte bulunan işletim kitapçığında belirtilen spesifikasyonlara uygun olmalıdır.

Doldurma veya tamamlama suyunun içerisindeki gazlar açığa çıktığında, ısıtma tesisatında hava yastığı oluşabilir.
- ▶ Isıtma tesisatının havasını alın (örn. radyatörlerde).
- ▶ İhtiyaç halinde sisteme su takviyesi yapın.

Yeni doldurulan doldurma veya tamamlama suyu çok fazla gaz açığa çıkarttığından, ilk günlerde hacminin bir kısmını kaybeder. Bu nedenle yeni doldurulmuş tesisatlarda tesisat suyunun basıncını önce her gün ve daha sonra da devamlı artan aralıklarla ölçün.

- Isıtma suyunun hacminde belirli bir azalma meydana gelmediğinde, tesisat suyunun basıncı ayda bir defa kontrol etmeniz yeterlidir.

Genelde açık ve kapalı sistemler arasında fark vardır. Pratikte açık sistem kurulması çok sık görülmez. Bu sebepten su basıncının nasıl okunacağı kapalı ısıtma tesisatı örneği ile açıklanmıştır. Bunun için gerekli bütün ön ayarlar, bir teknik uzman tarafından ilk işletmeye almada yapılmaktadır.

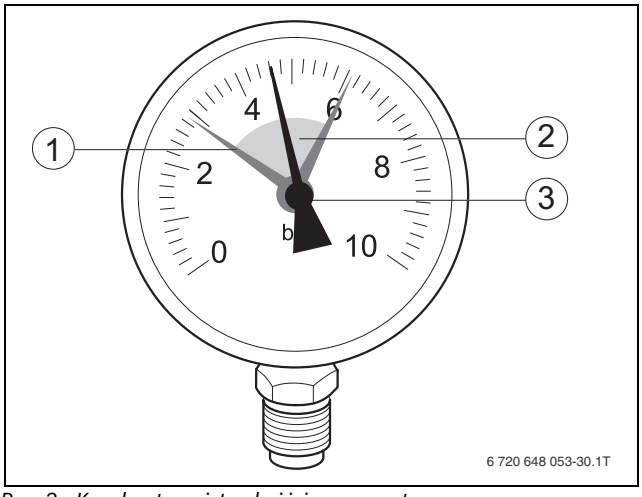
7.3.2 Kapalı sistemler

UYARI: Sisteme sık sık su eklenmesi hasara neden olabilir!
Isıtma tesisatında, suyun özelliklerine bağlı olarak korozyon veya kireç taşı nedeniyle hasar meydana gelebilir.
- ▶ Isıtma sisteminin havasının alınmış olmasını sağlayınız.
- ▶ Isıtma tesisatının sızdırmazlığını ve genleşme tankının çalışıp çalışmadığını kontrol edin.
- ▶ Suyun özellikleri ile ilgili koşulları dikkate alın (bkz. İşletim kitabı).
- ▶ Tesisat sık sık su kaybederse nedeni araştırılıp derhal giderilmelidir.

UYARI: Sıcaklık gerilimleri sistemde hasara neden olabilir!
- ▶ Isıtma tesisatını sadece soğuk durumdayken doldurun (gidiş suyu sıcaklığı maksimum 40 °C olmalıdır).
- ▶ Isıtma tesisatı çalışırken sadece tesisattaki (dönüş suyu) doldurma vanası üzerinden doldurulmalıdır.

Kapalı sistemlerde, manometrenin ibresi [3] yeşil alan [2] üzerinde bulunmalıdır. Manometrenin kırmızı ibresi [1] ısıtma tesisatı için gerekli olan basınca ayarlanmış olmalıdır.

- ▶ Isıtma sisteminin su basıncını kontrol edin.
- ▶ Manometre ibresi [3] yeşil işaretin [2] altına düştüğünde sisteme suyu ilave ediniz.
- ▶ Tamamlama suyunu bir doldurma ünitesi üzerinden doldurun.
- ▶ Isıtma tesisatının havasını alın.
- ▶ Suyun basıncını tekrar kontrol edin.



Res. 3 Kapalı ısıtma sistemleri için manometre

[1] Kırmızı ibre
[2] Yeşil işaret
[3] Manometre ibresi

7.3.3 Otomatik basınç dengeleme sistemlerine sahip tesisatlar

Otomatik bir basınç dengeleme sistemi takılmış olan tesisatlarda üreticinin verdiği bilgiler dikkate alınmalıdır.

Suyun niteliğinde aranan şartlar burada da geçerlidir (bkz. işletme kitabı).

8 Enerji Tasarrufu İle İlgili Bilgiler

Tasarruflu Isınma

Bu cihaz, sıvı/gaz yakıt tüketimi ile çevreye olan olumsuz etkisi mümkün olan en düşük seviyede tutulacak ve konfor düzeyi en üst seviyede olacak şekilde tasarlanmıştır.

Kontrol ve Bakım

Sıvı/Gaz yakıt tüketiminin ve çevreye olan etkilerin uzun süreler için mümkün olabilecek en düşük seviyede kalabilmesi için yetkili servis ile yılda bir defa kontrol ve ihtiyaç halinde bakım yapılmasını öngören bir bakım ve kontrol sözleşmesi yapmanızı öneririz.

Isıtma tesisatının kontrolü

Optimum bir sıcaklık kontrolü için oda termostatı ve termostatik radyatör vanası kullanılmasını önemle tavsiye ederiz. Oda termostatı kullanımı, tasarruf bilinci nedeniyle bazı ülkelerde yasal zorunluluk haline bile gelmiştir (Örn. Almanya).

Daha detaylı bilgileri ilgili kumanda panelinin montaj ve kullanma kılavuzunda bulabilirsiniz.

Dış hava kontrollü ısıtma tesisatları

Bu kontrol şeklinde, dış hava sıcaklığı ölçülmekte ve ısıtma gidiş suyu sıcaklığı, ayarlanmış olan ısıtma eğrisine uygun olarak kontrol edilmektedir. Dış hava sıcaklığı düştükçe, gidiş suyu sıcaklığı arttırılmaktadır.
Isıtma eğrisi, mümkün olduğunca düşük olarak ayarlanmalıdır. Cihazın sıcaklık ayarını, ısıtma tesisatının çalışabileceği maksimum sıcaklığa getiriniz.

Oda sıcaklığı kontrollü ısıtma tesisatları

Oda termostatının takılı bulunduğu oda, diğer tüm odaların sıcaklığı için referans olmaktadır (Referans oda). Referans odaya termostatik vana takılmamış olmalıdır.
Cihazın termostatı, ısıtma tesisatının çalışabileceği maksimum sıcaklığa ayarlanmalıdır.
Tüm odaların sıcaklığı (referans oda hariç) termostatik vanalar aracılığıyla ayrı olarak ayarlanabilmektedir. Referans odanın sıcaklığı diğer odalardan daha düşük tutulmak istendiğinde oda termostatının sıcaklık ayarını değiştirmeye gerek yoktur; radyatör vanasını kısmak yeterlidir.

Termostatik vanalar

Arzu edilen oda sıcaklığına ulaşmak için termostatik radyatör vanalarını sonuna kadar açın. Ancak uzun bir süre geçmesine rağmen arzu edilen oda sıcaklığına ulaşılamadığı takdirde kontrol elemanındaki sıcaklık ayarını değiştirin.

Havalandırma

Odayı/odaları havalandırmak için pencereleri üstten açılı olarak hafif açık konumda bırakmayın. Bu durumda, oda havasında belirgin bir iyileşme olmadığı halde odadan sürekli ısı kaybı olacaktır. Pencereleri kısa süreli olarak tam bir şekilde açmak daha iyi sonuç vermektedir.

Havalandırma sırasında termostatik radyatör vanalarını kapatın.

Düşük Sıcaklıkta İşletme (Gece Çalışma Modu)

Geceleri oda sıcaklıklarının gündüzlere oranla daha düşük seviyede tutulması yakıttan önemli miktarda tasarruf edilmesini sağlamaktadır. Sıcaklığın yaklaşık 1 K kadar düşürülmesi, 5 %'e varan bir enerji tasarrufu getirmektedir. Her gün ısıtılan odaların sıcaklığını +15 °C'nin altına düşürmek anlamsızdır, çünkü soğuyan duvarlar ortama sürekli olarak soğukluk vermektedir. Çoğı zaman, bu durumda duvarlar soğuyacak ve odayı tekrar ısıtmak için homojen ısıtmaya kıyasla daha fazla enerji sarf edilecektir. Isı izolasyonu iyi olan binalarda/evlerde, düşük işletme sıcaklığını daha düşük değere ayarlayın. Ayarlanmış olan ekonomik sıcaklığa ulaşılamasa bile, yine de enerji tasarrufu sağlanacaktır. Tasarruf başlangıcı, gerektiğinde daha erken bir zamana ayarlanabilir.

Sıcak kullanım suyu

Sıcak kullanım suyu sıcaklığını daima olabildiğince düşük olarak ayarlayın.
Termostatın düşük olarak ayarlanması büyük oranda bir enerji tasarrufu sağlamaktadır.
Bunun yanı sıra, yüksek kullanım suyu sıcaklıkları güçlü kireçlenmeye neden olmakta ve bu durumda cihazın çalışmasına olumsuz olarak etki etmektedir (örn. daha uzun ısıtma süreleri, daha düşük akış miktarı).

Sirkülasyon pompası

Sıcak kullanım suyu için olması muhtemel bir sirkülasyon pompasını bir zaman program saati aracılığıyla bireysel ihtiyaçlara uygun olarak ayarlayınız (örn. sabah, öğle, akşam).

Böylelikle, ısıtma tesisatınız ile nasıl tasarruflu ısıtma yapılabileceğini öğrenmiş bulunuyorsunuz. Tüm sorularınızla ilgili olarak lütfen yetkili servisinize başvurunuz.

9 Çevre Koruma/Atık Yok Etme

Çevre koruma, Bosch Şirketler Grubu'nun temel bir şirket prensibidir. Ürünlerin kalitesi, ekonomiklik ve çevre koruma, bizler için aynı önem seviyesindedir. Çevre koruması hakkındaki tüm yasalara ve yönetmeliklere büyük bir titizlikle uyarız. Çevrenin korunması için bizler, ekonomik olmayı dikkate alarak, mümkün olan en iyi teknolojiyi ve malzemeyi kullanmaya özen gösteririz.

Ambalaj

Ürünlerin paketlenmesinde, optimum bir geri kazanıma (Recycling) imkan sağlayan, ülkeye özel geri kazandırma sistemleri kullanılmaktadır. Kullandığımız tüm paketleme malzemeleri çevreye zarar vermeyen, geri kazanımlı malzemelerdir.

Eski Cihazlar

Eski cihazlarda yeniden değerlendirilebilecek (geri dönüştürülebilir) malzemeler mevcuttur.
Cihazların yapı grupları kolaylıkla ayrılabilir ve plastik malzemeler işaretlenmiştir. Böylelikle farklı grupları ayrıştırılabilir ve geri kazanıma veya etkisizleştirilmeye yönlendirilebilir.

10 Genel bilgiler

Kazan sacının temizlenmesi

Kazan sacını nemli bir bez kullanarak siliniz. Keskin kenarlı aletler veya aşındırıcı temizlik maddeleri kullanmayın.

Cihaz Dataları

Yetkili servis ile irtibata geçtiğinizde, cihazınızla ilgili detaylı bilgiler vermeniz çok daha hızlı sonuç almanızı sağlayacaktır.
Cihazınızla ilgili bu bilgileri tip etiketinde veya ek tip etiketinde bulabilirsiniz.

Sıvı/Gaz yakıtlı ısıtma kazanı (örn. Logano SB625):

.....

Seri numarası: .....

İşletmeye alma tarihi:.....

Doğru yakıt

Sorunsuz bir işletme için ısıtma tesisatında doğru yakıt kullanılmalıdır. Yetkili servis ısıtma tesisatını işletmeye alırken, hangi yakıtı kullanmanız gerektiğini aşağıdaki tabloya kaydeder.

UYARI: Yanlış yakıt kullanımı sisteme hasar verebilir.
▶ Isıtma tesisatınız için sadece öngörülen yakıtı kullanın.

Isıtma tesisatını başka bir yakıt türüne dönüştürmek istediğinizde yetkili servise danışmanızı öneririz.

Kullanılacak yakıt türü: _____
_____
Kaşe/İmza/Tarih

Tab. 4

Notlar

Bosch Termoteknik Isıtma ve Klima Sanayi Ticaret Anonim Şirketi

Merkez: Organize Sanayi Bölgesi - 45030 Manisa
İrtibat Adresi: Aydınevler Mahallesi İnönü Caddesi No:20
Küçükyalı Ofis Park A Blok
34854 Maltepe/İstanbul

Tel: (0216) 432 0 800
Faks: (0216) 432 0 986
Isı Sistemleri Servis Destek Merkezi: 444 5 474
www.buderus-tr.com
www.isisanservis.com

Üretici Firma:
Bosch Thermotechnik GmbH
Sophienstr. 30 - 32
D-35576 Wetzlar / Germany
www.bosch-thermotechnology.com

Almanya'da üretilmiştir.
Kullanım Ömrü 15 Yıldır

Şikayet ve itirazlarınız konusundaki başvurularınızı tüketici mahkemelerine ve tüketici hakem heyetlerine yapabilirsiniz.

Malın ayıplı olması durumunda;
a) Satılanı geri vermeye hazır olduğunu bildirerek sözleşmeden dönme,
b) Satılanı alıkoyup ayıp oranında satış bedelinden indirim isteme,
c) Aşırı bir masraf gerektirmediği takdirde, bütün masrafları satıcıya ait olmak üzere satılanın ücretsiz onarılmasını isteme,
ç) İmkân varsa, satılanın ayıpsız bir misli ile değiştirilmesini isteme, haklarından birisi kullanılabilir.

Buderus