

6 720 806 032-00.2TL

Kullanma Kılavuzu

Logano SK655
Logano SK755

6 720 806 858 (2013/01) TR

Kullanmadan 6nce dikkatle okuyunuz.

Buderus

Önsöz

Sayın Müşterimiz,

Isıtma bizim işimiz ve üstelik 275 yılı aşkın bir süredir. Baştan beridir tüm enerjimizi ve tutkumuzu, kendinizi rahat hissededeğiniz bir ortam için size kişisel çözümler geliştirmek amacıyla harcıyoruz.

Söz konusu olanın ısıtma, sıcak kullanım suyu 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 entegre 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	Sembol Açıklamaları ve Emniyetle İlgili Bilgiler	3
1.1	Sembol Açıklamaları	3
1.2	Emniyetle İlgili Bilgiler	3
2	Cihazla ilgili Bilgiler	4
2.1	Amacına Uygun Kullanım	4
2.2	Ruhsatlandırma ve Bilgilendirme Yükümlülüğü	4
2.3	AB Uygunluk Beyanı	4
2.4	Kullanılabilir Yakıtlara Genel Bakış	4
2.5	Tip etiketi	5
2.6	Cihaz tanımı	5
3	Kuruluma ve İşletmeye Yönelik Uyarılar	6
3.1	Yanma Havasının Kalitesi	6
3.2	Tesisat Suyunun Kalitesi	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 hatalarının giderilmesi	7
7	Kontrol ve Bakım	8
7.1	Düzenli Bakımın Önemi	8
7.2	Isıtma tesisatının su basıncı ne zaman kontrol edilmelidir?	8
7.2.1	Su Basıncının Kontrolü ve Ayarlanması	8
7.2.2	Kapalı sistemler	8
7.2.3	Açık sistemler	9
7.3	Otomatik basınç dengeleme sistemlerine sahip tesisatlar	9
8	Çevre Koruma/İmha Etme	9
9	Enerji Tasarrufu İle İlgili Bilgiler	10
10	Genel Bilgiler	11

1 Sembol Açıklamaları ve Emniyetle İlgili Bilgiler

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 derecelerini 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
–	Sayma/liste maddesi (2. seviye)

Tab. 1

1.2 Emniyetle İlgili Bilgiler

Emniyetle İlgili Genel Bilgiler

Emniyetle ilgili bilgilerin dikkate alınmaması ağır yaralanmalara, hatta can kaybına neden olabilir ve maddi hasarlarla birlikte çevreye de zarar verebilir.

- ▶ Tesisatı ilk işletmeye alma çalışmasından önce emniyetle ilgili bilgileri okuyun.

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

- ▶ Kendinizi hiçbir zaman tehlikeye atmayın. Kendi emniyetiniz daima önünde gelir.

Yerleşim, tadilat, işletme

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

- ▶ Montaj, işletmeye alma, bakım ve servis çalışmaları, sadece yetkili servis tarafından yapılmalıdır.
- ▶ Kazan dairesinin dona karşı korunmuş olmasına dikkat ediniz.
- ▶ Isıtma tesisatının kurulması ve işleme alınması için geçerli teknik kurallar ve imar yönetmelikleri ile diğer yasal talimatlar da dikkate alınmalıdır.
- ▶ Cihazın yerleşimi sadece yetkili servis tarafından yapılmalıdır.
- ▶ Atık gaz tahliye eden parçalarda değişiklik yapılmamalıdır.
- ▶ Cihazı sadece yeterli miktarda su ile çalıştırın.
- ▶ Sistemdeki açıklıkları (kapaklar, bakım kapağı) işletim sırasında kapalı tutun.
- ▶ Sadece tip etiketine uygun olarak müsaade edilen yakıtları kullanın.
- ▶ Kapılarda, pencerelerde ve duvarlarda bulunan havalandırma ve hava tahliye deliklerinin önlerini kapatmayın veya kesitlerini daraltmayın.

Yakıt sızıntısı bulunması halinde tehlike söz konusudur

- ▶ Sıvı yakıt kullanıldığında işletmeci, tespit edilen yakıt sızıntılarının derhal eğitilmiş ve yetkili uzmanlar tarafından giderilmesinden sorumludur!

Çiğ Gaz Kokusu Halinde

- ▶ Gaz vanasını kapatın.
- ▶ Pencereleri açın.
- ▶ Elektrik düğmelerine dokunmayın.
- ▶ 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 (→ Sayfa 7).
- ▶ 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 işleme alma, bakım ve servis çalışmalarında ülkeye özgü yerel/ulusal yönetmeliklere ve kurallara uyulmalıdır.

Yerleşim ve Tadilat

- Cihazın yerleşimi ve tadilat işleri sadece yetkili bir bayi tarafından yapılmalıdır.
- Atık gaz tahliye eden parçalarda değişiklik yapılmamalıdır.
- **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 ediniz.
- Isıtma tesisatının kurulması ve işleme alınması için geçerli teknik kurallar ve imar yönetmelikleri ile diğer yasal talimatlar da dikkate alınmalıdır.

Kontrol ve Bakım

- **Kullanıcılara 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 (Geçerli ulusal yasalara uygun olarak).
- Sadece orijinal yedek parçalar kullanın!

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.
- Kazan dairesine çamaşır asmayınız.

Termik dezenfeksiyon

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

Atık Yok Etme

- Ambalaj malzemesini çevre sağlığına uygun bir şekilde bertaraf edin.

2 Cihazla ilgili Bilgiler**2.1 Amacına Uygun Kullanım**

Sıvı/Gaz yakıtlı ısıtma kazanı Logano SK655 / SK755, apartmanlarda veya endüstriyel amaçlı olarak tesisat suyunun ısıtılmasında kullanım için tasarlanmıştır.

Kazanın, sadece bacalı işletim için kullanılmasına müsaade edilir.

Çalışma alanları kazanın teknik özellikleri ile örtüşen EN 676 ve EN 267 standartlarına uygun sıvı veya gaz yakıt brülörleri kullanılabilir.

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

Bu kazanlarda Logamatic 4xxx serisi kumanda panelleri kullanılmaktadır.

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

Amacına uygun kullanımla ilgili diğer bilgiler için bkz → Bölüm 2.4, Sayfa 4.

2.2 Ruhsatlandırma ve Bilgilendirme Yükümlülüğü

Bir gaz yakıtlı ısıtma kazanının montajı, ilgili gaz dağıtım şirketine bildirilmeli ve izin alınmalıdır.

- Bazı bölgelerde atık gaz tesisatı ve yağuşma suyu bağlantısının yerel kanalizasyon şebekesine bağlanması için izin alınması gerekebilir.
- Montaj işlemlerine başlamadan önce ilgili resmi makamdan ve su ve kanalizasyon idaresinden bilgi edinin.

2.3 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.

2.4 Kullanılabilir Yakıtlara Genel Bakış

Kazan, sadece yukarıda belirtilen yakıtlar kullanılarak işletilmelidir. Sadece yukarıda belirtilen yakıtlarla kullanım için uygun olan brülörler kullanılmalıdır. Yetkili servis, işleme alma sırasında kullanılan yakıtı Tabloya 4 (Bölüm 10, Sayfa 11) işlemelidir.

Yakıtlar				
Logano SK655/ SK755	DIN 51 603'e Bölüm 1'e uygun kalorifer yakıtı EL	LPG	Doğalgaz DVGW G 260	Biyogaz DVGW G 262 Tablo 3'te belirtilen özelliklere uygun olmalıdır
Not	Kazan, sadece yukarıda belirtilen yakıtlar kullanılarak işletilmelidir. Brülör seçimi yaparken, belirtilen yakıtlara uygun olmasına dikkate edin. Üreticinin sıvı yakıtlı brülör seçim listesi ve brülör üreticisinin verdiği bilgiler dikkate alınmalıdır.			

Tab. 2 Yakıtlar

2.5 Tip etiketi

Tip etiketi, kazanın arka tarafından bulunmaktadır.

Burada, seri numarası, güç verileri ve ruhsat verileri ile ilgili bilgileri bulursunuz.



Bir sorun nedeniyle yetkili servis ile iletişime geçtiğinizde lütfen burada belirtilen bilgileri veriniz. Bu bilgiler yardımı ile hızlı ve hedefe yönelik olarak hareket edebiliriz.

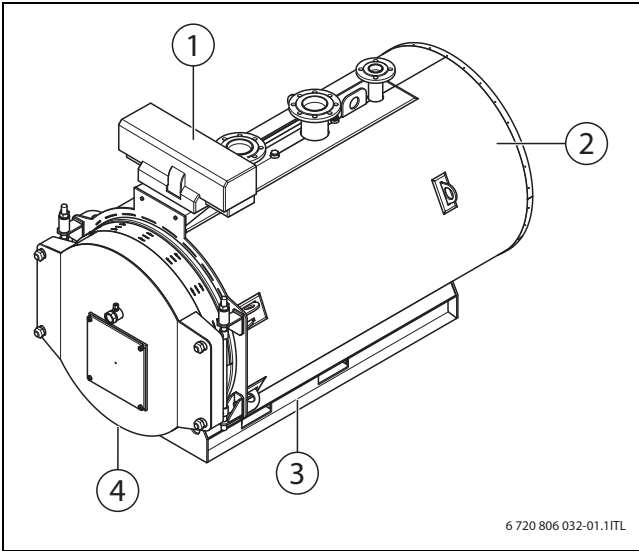
Tip etiketindeki bilgiler ölçüt teşkil etmektedir ve dikkate alınmalıdır!

2.6 Cihaz tanımı

Logano SK655/755, EN 303/ EN 14394 standartlarına uygun, sıvı/gaz yakıtlı bir ısıtma kazanıdır. Kılavuzun devamında ısıtma kazanı veya kazan olarak anılacaktır.

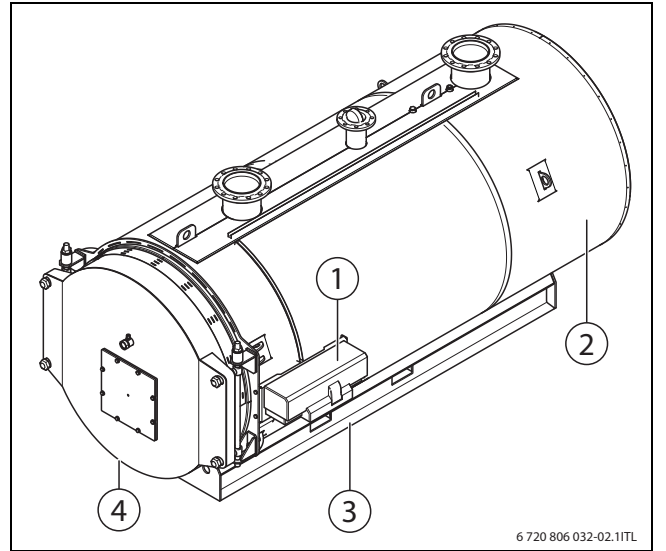
Kazanın ana bileşenleri:

- Kazan gövdesi, üretilen ısıyı (brülör tarafından) tesisat suyuna iletmektedir.
- Kazan sacı ve ısı yalıtımı [2]. Kazan sacı ve ısı yalıtımı enerji kaybını azaltmaktadır.
- Kumanda paneli (aksesuar [1]). Kumanda paneli, kazanın tüm elektrikli ekipmanları denetler ve kumanda eder.



Res. 1 Sıvı/Gaz yakıtlı kazan Logano SK655

- [1] Kumanda paneli
- [2] Kazan sacı
- [3] Ana şasi
- [4] Brülör kapağı



Res. 2 Sıvı/Gaz yakıtlı kazan Logano SK755

- [1] Kumanda paneli
- [2] Kazan sacı
- [3] Ana şasi
- [4] Brülör kapağı

3 Kurulum ve İşletime Yönelik Uyarılar



Isıtma tesisatının montajı ve işletilmesi için Türkiye'de geçerli olan yönetmelikler ve normlar dikkate alınmalıdır! Tip etiketindeki bilgiler ölçüt teşkil etmektedir ve dikkate alınmalıdır.

3.1 Yanma Havaasının 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 maddelerinin kullanılmamasına veya depolanmamasına dikkat edin.
- ▶ Yanma havası tozdan arındırılmış olmalıdır.
- ▶ Kazan dairesinde toza neden olan inşaat çalışmaları yapıldığında ısıtma kazanını devreden çıkarın. İnşaat çalışmaları esnasında kirlenmiş bir brülör, işletmeye alınmadan önce temizlenmelidir.

3.2 Tesiat 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 ısı gerilimleri (kazan gövdesine binen yükler) artmaktadır.

Bu nedenle, doldurma ve tamamlama suyunun özellikleri dikkate alınarak, birlikte verilen işletme kitabında belirtilen hükümler yerine getirilmeli ve suyun özellikleri işletim kitabına not edilmelidir.

Bu hükümlerde, gücü 600 kW'ın üzerinde olan kazanlarda, suyun sertliğine ve doldurma ve ekleme suyunun miktarına bakılmaksızın genel olarak suyun şartlandırılması öngörülmektedir.

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 ulaşıp ulaşılamadığını kontrol edin.
- ▶ Flanş bağlantılarını ve bağlantıların sızdırmazlığını kontrol edin.
- ▶ Yakıt ana vanasını açarak yakıt beslemesini açın.
- ▶ Isıtma devresi acil kapatma şalterini açın.

Yetkili servisten, nasıl su ilave etmeniz gerektiğini göstermesini isteyin (→ Bölüm 7.2, Sayfa 8).

4.2 Kumanda Panelinin ve Brülörün İşletmeye Alınması

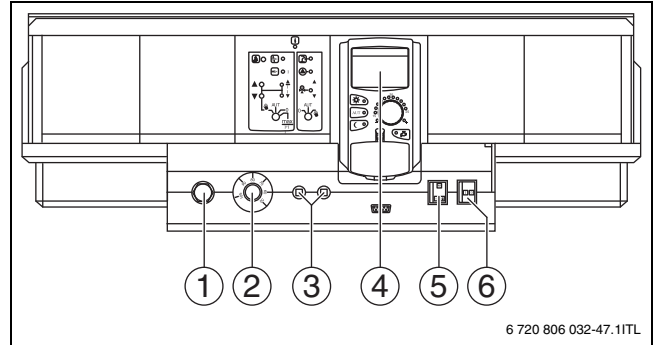
Isıtma kazanını kumanda paneli üzerinden devreye alın (buradaki örnekte, Şekil 3: Logamatic 4321). Kumanda panelini devreye alarak brülörü de otomatik olarak devreye almış olursunuz. Brülör daha sonra kumanda paneli üzerinden çalıştırılabilir.

Daha fazla bilgi için kumanda panelinin veya brülörün kullanma kılavuzuna bakınız.

- ▶ Kazan termostatını [2] **105 °C**'ye ayarlayın. Açma-kapama şalterini [6] "I" (AÇIK) konumuna getirin.



Kumanda panelinin kullanma kılavuzunu dikkate alın.



Res. 3 Kumanda paneli, örneğin Logamatic 4321

- [1] Emniyet limit termostat
- [2] Kazan termostatı
- [3] Sigorta F1, F2
- [4] MEC
- [5] Brülör acil işletme anahtarı
- [6] Açma/Kapatma düğmesi

5 Devre Dışı Bırakılması



UYARI: Donma nedeniyle sistemde hasar meydana gelebilir.

Şebeke gerilimi kesildiğinde veya besleme gerilimi kapatıldığında ısıtma tesisatı donabilir!

- Isıtma tesisatının çalışmaya devam etmesi için "Kumanda panelinin ayarları" işlevini kontrol edin (özellikle donma tehlikesi bulunduğu anda).

5.1 Isıtma Tesisatının Devre Dışı Bırakılması

Isıtma kazanını kumanda paneli üzerinden devreden çıkarın (örn. kumanda paneli Logamatic 4321, → Şekil 3, Sayfa 6). Kumanda paneli devreden çıkartıldığında, brülör de otomatik olarak kapatılır.

- Açma-kapama şalterini (→ Şekil 3, [2]) "0" (KAPALI) konumuna getirin.
- Yakıt beslemesini kapatın.

5.2 Isıtma Tesisatının Acil Durumda Devre Dışı Bırakılması



Isıtma tesisatını, kazan dairesinin sigortası veya ısıtma devresi acil kapatma şalteri üzerinden doğrudan sadece hayati tehlike oluşturan acil durumlarda kapatınız.

- Kendinizi hiçbir zaman tehlikeye atmayın. Kendi emniyetiniz daima en önde gelir.
- Doğrudan hayati tehlike bulunmayan diğer tehlike durumlarında derhal yakıt besleme vanasını kapatın ve ısıtma tesisatının enerji beslemesini kazan dairesi sigortası veya ısıtma tesisatı acil kapatma şalteri aracılığıyla kesin (→ Bölüm 1.2, Sayfa 3).
- Yakıt beslemesini kapatın.

6 Brülör hatalarının giderilmesi



UYARI: Donma nedeniyle sistemde hasar meydana gelebilir.

Isıtma tesisatı, örn. arıza kapatması nedeniyle çalışmadığında bir don durumunda donması mümkündür.

- Isıtma tesisatı don tehlikesinde bir arıza kapatması nedeniyle birkaç gün boyunca kapalı durumda bulunduğu anda: Isıtma suyunu doldurma ve boşaltma vanası aracılığıyla tahliye ediniz. Bunu yaparken ısıtma sisteminin en yüksek noktasında bulunan pürjör açık olmalıdır.

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



UYARI: Resetleme düğmesine sık sık basılması sistemde hasara sebep olabilir.

Brülörün ateşleme trafosu zarar görebilir.

- Reset tuşuna arka arkaya en fazla üç kez basınız.

- Brülörün resetleme tuşuna basın (bkz. brülörün kullanma kılavuzu). Üç denemenin ardından da brülör çalışmaya başlamıyorsa yetkili servisi arayın.

7 Kontrol ve Bakım



UYARI: Eksik veya yetersiz bir temizlik ve bakım, sistemde hasara sebep olabilir.

- ▶ Isıtma tesisatını yılda bir defa yetkili servise kontrol ettirip, temizlettirin ve bakımını yaptırın. Bu çalışmalarda ısıtma tesisatınızın tamamının kusursuz olarak çalışıp çalışmadığı kontrol edilmelidir.
- ▶ Tespit edilen eksiklikler, sistemde hasar meydana gelmemesi için giderilmelidir.
- ▶ Yıllık kontrol ve ihtiyaca göre bakım yapılması için yetkili servisle bir "Bakım Sözleşmesi" yapmanızı öneririz.



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.

7.1 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.

7.2 Isıtma tesisatının su basıncı ne zaman kontrol edilmelidir?



Doldurma ve tamamlama suyunun özellikleri, 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 sistemlerde tesisat suyunun basıncı önce her gün ve daha sonra da devamlı olarak artan aralıklarla ölçülmelidir.

- 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 yetkili servis tarafından ilk işletmeye almada yapılmaktadır.

7.2.1 Su Basıncının Kontrolü ve Ayarlanması

Isıtma tesisatınızın iyi çalışmasını sağlamak için sistemde yeterli miktarda su bulunmalıdır.



UYARI: Sisteme sık sık su eklenmesi hasara neden olabilir.

Isıtma tesisatında, suyun özelliklerine bağlı olarak korozyon veya kireç taşı nedeniyle hasar meydana gelebilir.

- ▶ Isıtma tesisatının havasının alınmış olmasını sağlayınız.
- ▶ Isıtma tesisatının sızdırmazlığını ve genleşme tankının çalışıp çalışmadığını kontrol edin.
- ▶ Tesisata çok sık olarak su ilave edilmesi gerektiği takdirde yetkili servise haber verin.
- ▶ Şebeke suyunu kullanmadan önce herhangi bir işleme tabi tutulmasına gerek olup olmadığını yetkili servise sorun.

- ▶ Isıtma tesisatındaki suyun basıncı çok düşük olduğunda, ısıtma tesisatı takviye suyu kullanılarak doldurulmalıdır.



UYARI: Sıcaklığa bağlı gerilme nedeniyle tesisatta hasar oluşabilir!

- ▶ Isıtma tesisatını sadece soğuk durumdayken doldurun (gidiş suyu sıcaklığı maksimum 40 °C olmalıdır).
- ▶ Isıtma tesisatı çalışırken, tesisatı sadece boru sisteminin dönüş hattında buluna bir doldurma tertibatı üzerinden doldurun.

- ▶ Su basıncını ayda bir kontrol edin.

7.2.2 Kapalı sistemler

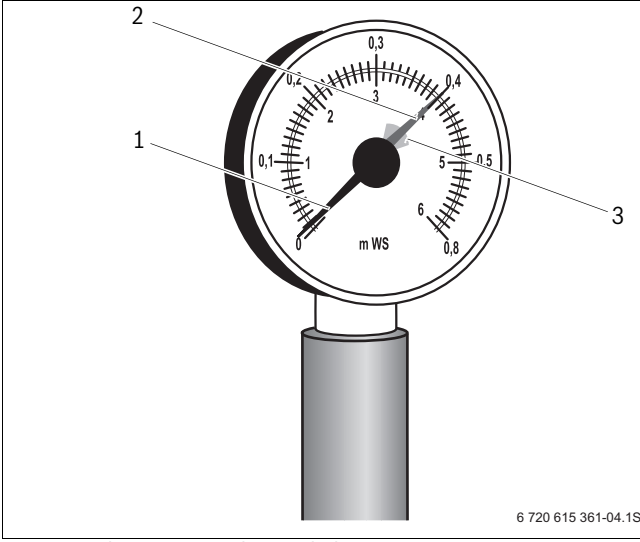
Isıtma tesisatında, gerekli asgari işletme basıncının (→ Tab. 3, Sayfa 11) altında düşüldüğünde, tesisata su ilave edilmelidir.

- ▶ Isıtma tesisatının su basıncını kontrol edin.
- ▶ İşletme basıncını kontrol edin. Tesisatın basıncı, Tablo 3'te belirtilen değerlerin altına düştüğünde, tesisata su ilave edilmelidir.
- ▶ Su ilave edin.
- ▶ Isıtma tesisatının havasını alın.
- ▶ İşletme basıncını tekrar kontrol edin.

7.2.3 Açık sistemler

Açık sistemlerde hidrometrenin ibresi [1] kırmızı işaretin [3] üzerinde bulunmalıdır.

Tesisat basıncı, tesisatın sabit yüksekliğine ve genişleme tankının montaj yüksekliğine bağlıdır.



Res. 4 Açık ısıtma sistemleri için hidrometre

- [1] Hidrometrenin ibresi
- [2] Yeşil ibre
- [3] Kırmızı işaret

7.3 Otomatik basınç dengeleme sistemlerine sahip tesisatlar

Otomatik bir basınç dengeleme sistemine sahip olan tesisatlarda üreticinin verdiği bilgiler dikkate alınmalıdır. Suyun niteliğinde aranan şartlar burada da geçerlidir (bkz. işletme kitabı).

8 Çevre Koruma/İmha 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.

9 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

Almanya'da geçerli Enerji Tasarruf Düzenlemesi'nin 12. maddesi, oda termostatları, dış hava kontrol elemanları ve termostatik vanalar kullanılarak ısıtma sistemi kontrolünün sağlanmasını şart koşturmaktadır.

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 sıcaklığı referanslı kumanda panelinin takılı olduğu oda, diğer tüm odaların sıcaklığını tayin etmektedir (Referans oda). Referans odaya termostatik vana takılmamış olmalıdır.

Cihazın termostati, ısıtma tesisatının çalışabileceği maksimum sıcaklığa ayarlanmalıdır.

Tüm odaların sıcaklığı (referans oda hariç) termostatik vanalar aracılığıyla ayrı olarak ayarlanabilmektedir. Referans oda sıcaklığının, geri kalan diğer odalardaki sıcaklığa göre daha düşük olmasını istiyorsanız, oda sıcaklığı referanslı kumanda panelinde ayarlı sıcaklık değerini değiştirmeyin, sadece radyatör panelindeki vanayı kısın.

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.

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'in altına düşürmek anlamsızdır, çünkü soğuyan duvarlar ortama sürekli olarak soğukluk vermektedir. Bu durumda, genelde oda sıcaklığı arttırılmakta ve dengeli bir ısı beslemesine oranla daha fazla enerji tüketilmektedir.

Isı izolasyonu iyi olan binalarda/evlerde, düşük işletme sıcaklığını daha düşük değere ayarlayın. Ayarlanmış olan ekonomik sıcaklığa ulaşılamasa bile, ısıtma tesisatının kapalı kalacak olması nedeniyle yine de enerji tasarrufu sağlanacaktır. Düşük işletim modunun başlangıç saati gerektiğinde daha erkene ayarlanabilir.

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.

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 Buderus cihazı ile nasıl tasarruflu ısıtma yapılabileceğini öğrenmiş bulunuyorsunuz. Tüm sorularınızla ilgili olarak lütfen yetkili servisimize başvurunuz.

Bosch Termoteknik Isıtma ve Klima Ticaret Anonim Şirketi

İSTANBUL ANADOLU BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ Ankara Asfaltı üzeri Onur Sok. No: 18/A Koşuyolu/İSTANBUL Tel: (0216) 544 11 00 Faks: (0216) 340 40 17
İSTANBUL AVRUPA BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ Büyükdere Cad. No: 191 Bölüm: 49 Kat: -1 Apa Giz Plaza Levent-Beşiktaş/İSTANBUL Tel: (0212) 340 37 00 Faks: (0212) 340 37 99
ADANA BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ Toros Mahallesi Turgut Özal Bulvarı İhsu Civan Apt. No: 163/1 Çukurova/ADANA Tel: (0322) 232 70 20 Faks: (0322) 232 70 25
ANKARA BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ Ahmet Taner Kışlalı Mah. Alacaatlı Cad. No: 9/K Hilmi Barlas Park City Çayyolu/ANKARA Tel: (0312) 418 32 20 Faks: (0312) 419 12 51
ANTALYA BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ Şahap Uluşahin İş Mrkz. Kızıltoprak Mah. Aliçetinkaya Cad. No: 163/10 Muratpaşa/ANTALYA Tel: (0242) 322 04 44 Faks: (0242) 322 27 25
BURSA BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ Yeni Karaman Mah. Sanayi Cad. 150/55 UMI Plaza Osmangazi/BURSA Tel: (0224) 267 04 85 Faks: (0224) 267 00 69
İZMİR BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ Sunucu Plaza Çınarlı Mah. İslam Kerimov Cad. No: 3/B B Blok Konak/İZMİR Tel: (0232) 274 81 00 Faks: (0232) 274 81 80



www.buderus-tr.com
www.isisanservis.com

İTHALATÇI FİRMA:

Bosch Termoteknik Isıtma ve Klima Ticaret A.Ş.
Ankara Asfaltı Üzeri, Onur Sokak, No: 18/A Koşuyolu - Kadıköy - İSTANBUL
Tel: (0216) 544 11 00 Faks: (0216) 340 40 17

ÜRETİCİ FİRMA:

Bosch Thermotechnik GmbH
Sophienstrasse 30 - 32
35576 Wetzlar / Germany
Tel: +49 6441 418-0 Faks: +49 6441 45602
www.buderus.com

Kullanım Ömrü 10 Yıldır

Buderus