

Montaj ve Bakım Kılavuzu

Boyer

Logalux LT135/1 – 300/1



Buderus

CE Bu cihaz ilgili Avrupa Birliği Direktifleri tarafından istenen şartları yerine getirmektedir.

Uygunluğu ispat edilmistir. Uygunluk beyanının orijinali ve ilgili dokümanlar üreticide görülebilir.

Bu kılavuz hakkında

Bu montaj ve bakım kılavuzunda Logalux LT135/1 – 300/1 boylerlerin (ilerideki sayfalarda sadece "boyler" olarak tanımlanmaktadır) emniyetli ve kurallara uygun olarak montajı, devreye alınması ve bakımı ile ilgili önemli bilgiler verilmektedir.

Bu montaj ve bakım kılavuzu aldığı eğitim ve tecrübesi sayesinde kalorifer ve kullanma suyu tesisatları konularında bilgi sahibi kişiler için hazırlanmıştır.

- İşletmeciyi boyler hakkında bilgilendirin ve ona emniyet tekniği ile ilgili noktaları özellikle açıklayın.
- Bu montaj ve bakım kılavuzunu kalorifer sisteminde saklaması için işletmeciye verin.

Buderus
HEIZTECHNIK

Konformitätserklärung
Declaration of conformity
Déclaration de conformité

Wir
We
Nous

Buderus Heiztechnik GmbH, D-35576 Wetzlar

erklären in alleiniger Verantwortung, dass der Speicher-Wassererwärmer
declare under our responsibility that the storage water heater
déclarons sous notre seule responsabilité que le réservoir de stockage d'eau chaude

Logalux L / Logalux LT

konform ist mit den Anforderungen der Richtlinien
is in conformity with the requirements of the directives
est conforme aux exigences des directives

Richtlinie Directive Directive	Norm Standard Norme	Bemerkung Remark Remarque
97/23/EC pressure equipment directive	DIN 4753 AD-Merkblatt (Reihe B und W)	Module B : Z-DDK-MUC-02-318302-16 Module D : 0091

Wetzlar, 08.04.2002

BUDERUS HEIZTECHNIK GMBH
Geschäftsführung
Becke
Dr. Schulte

(Signatures)

BAG 0105 10083 hu

1	Genel Bilgiler	.4
1.1	Normlar ve Yönetmelikler	.4
1.2	Aletler, Malzemeler ve Yardımcı Malzemeler	.4
2	Emniyet	.5
2.1	Amacına Uygun Kullanım	.5
2.2	Uyarıların Yapısı	.5
2.3	Bu Uyarıları Dikkate Alınız	.5
2.4	Atık Yok Etme	.5
3	Ürün Tanıtımı	.6
4	Teknik Bilgiler	.7
4.1	Boyutlar ve Bağlantılar	.7
4.2	Emniyet Sınırları	.7
5	Boylerin Taşınması	.8
5.1	Boylerin palet üzerinde taşınması	.8
5.2	Boylerin Ambalajsız Olarak Taşınması	.9
6	Boylerin Montajı	.10
6.1	Boylerin Yerleştirilmesi	.10
6.2	Temiz Su Borularının Montajı	.11
6.3	Boyer Duyar Elemanın Montajı	.13
6.4	Magnezyum Anot Bağlantısının Kontrolü	.13
7	Devreye Alma ve Devre Dışı Bırakma	.14
7.1	Boylerin Devreye Alınması	.14
7.2	Kullanma Uyarıları	.15
7.3	Devre Dışı Bırakma Uyarıları	.15
8	Bakım	.16
8.1	Boylerin Bakıma Hazırlanması	.16
8.2	Boylerin Temizlenmesi	.17
8.3	Magnezyum Anodun Kontrolü	.18
8.4	Magnezyum anodun değiştirilmesi	.18
8.5	Boylerin Temizlendikten Sonra Yeniden Devreye Alınması	.19

1 Genel Bilgiler

1.1 Normlar ve Yönetmelikler



UYARI

Isıtma sisteminin montajında ve işletilmesinde Türkiye'de geçerli olan normlar ve yönetmelikler dikkate alınmalıdır!

Kalorifer ve Kullanma Suyu Isıtma Tesisatlarının Kurulması ve Donatılması	Almanya Elektrik bağlantısı	Ürünler için normlar
DIN 1988: Kullanma Suyu Tesisatları İçin Teknik Kurallar (TRWI) DIN 4708: Merkezi Su Isıtma Tesisatları DIN 4753, Bölüm 1: Kullanma ve İşletme Suyu İçin Su Isıtıcılar ve Su Isıtma Tesisatları; Standartlar, İşaretler, Donanımlar ve Kontroller DIN 18 380: VOB ¹ ; Kalorifer Tesisatları ve Merkezi Su Isıtma Tesisatları DIN 18 381: VOB ¹ ; Binalarda Gaz, Su ve Atık Su Tesisat Çalışmaları DVGW W 551: Kullanma Suyu Isıtma ve Sevk Tesisatları: Yeni Tesisatlarda Lejyoner Bakterilerinin Oluşmasını Önleyici Tedbirler	DIN VDE 0100: Anma Gerilimleri 1000 V'a Kadar Kuvvetli Akım Tesislerinin Kurulması VDE 0190: Elektrik Tesisatlarında Temel Potansiyel Dengeleme DIN 18 382 VOB ¹ : Binalarda Elektrik Kablo ve Hat Tesisatları	DIN 4753: Kullanma ve İşletme Suları için Su Isıtıcılar ve Su Isıtma Tesisatları DIN 4753, Bölüm 1: Standartlar, İşaretler, Donatım ve Kontrol DIN 4753, Bölüm 3: Kullanma ve İşletme Suyu İçin Su Isıtıcılar ve Su Isıtma Tesisatları; Emaye Kaplama İle Su Tarafı Korozyon Koruması, Standartlar ve Kontrol DIN 4753, Bölüm 6: Kullanma ve İşletme Suları İçin Su Isıtma Tesisatları; Emaye Çelik Boylerler İçin Katodik Korozyon Korunması; Standartlar ve Kontrol DIN 4753, Bölüm 8: Nominal Hacmi 1000 l'ye Kadar Boylerlerin Isı İzolasyonu – Standartlar ve Kontrol

Tab. 1 Boylerlerin montajı ile ilgili Almanya'da geçerli bazı teknik kurallar

¹ VOB: Yapı Şartnameleri – Bölüm C: Genel Teknik Sözleşme Hükümleri (ATV)

1.2 Aletler, Malzemeler ve Yardımcı Malzemeler

Boyerin montajı ve bakımı için gaz ve su tesisatçılarının kullandığı standart aletler gereklidir.

Bu aletlerin dışında ayrıca:

- Buderus kazan el arabası
- Germe kayışlı el arabası
- Taşıma yardımcısı, bkz. sayfa 9

2 Emniyet

Logalux LT135/1 – 300/1 boylerler tekniğin en son standartlarına ve emniyet kurallarına uygun olarak tasarlanmış ve üretilmişlerdir. Boylerin emniyetli, ekonomik ve çevre dostu olarak kullanılabilmesi için, emniyet uyarıları ve Montaj ile Bakım Kılavuzu dikkate alınmalıdır.

2.1 Amacına Uygun Kullanım

Logalux LT135/1 – 300/1 boylerler kullanma suyunu ısıtmak ve depolamak üzere tasarlanmıştır. Kullanma suyu için "Kullanma Suyu Talimatı" tarafından istenen şartlar geçerlidir.

Bu boylerler sadece tesisat suyu ile ısıtılmalı ve kapalı kalorifer tesisatlarında kullanılmalıdır.

2.2 Uyarıların Yapısı

Uyarılar iki tehlike kademesine ayrılmış ve sinyal sözcüklerle tanımlanmıştır:



UYARI!

HAYATİ TEHLİKE

Yeterli önlemler alınmadığında, herhangi bir ürünün oluşturabileceği ve ağır yaralanmalara, hatta can kaybına, neden olabilecek bir tehlikeye işaret etmektedir.



DİKKAT!

YARALANMA TEHLİKESİ/ TESİSAT HASARLARI

Orta derecede veya hafif yaralanmalara, maddi hasarlara yol açabilecek tehlikeli bir duruma işaret etmektedir.



UYARI

Burada uygulayıcının cihazı kullanması ve ayarlaması için hazırlanmış olan ipuçları ve diğer faydalı bilgiler bulunmaktadır.

2.3 Bu Uyarıları Dikkate Alınız



UYARI!

SAĞLIK İÇİN TEHLİKE

Montaj ve bakım çalışmalarının temiz olarak yapılmaması, kullanma suyunun kirlenmesine sebep olabilir.

- Boyleri hijyenik bakımdan kusursuz ve tekniğin en son durumuna uygun olarak monte edin ve temizleyin.



DİKKAT!

TESİSAT HASARLARI

Amacına uygun olmayan şekilde yapılan montaj tesisatta hasara sebep olabilir.

- Boylerin kurulması ve işletmeye alınması için geçerli teknik kurallar ve imar yönetmelikleri ile diğer yasal talimatlar da dikkate alınmalıdır.



DİKKAT!

BOYLER HASARLARI

Yetersiz temizlik ve bakım tesisatta hasarlara sebep olabilir.

- En az iki yılda bir temizlik ve bakım çalışması yapılmalıdır.
- Hasar oluşmaması için tespit edilen eksiklikleri derhal giderin.



UYARI

Sadece orijinal Buderus yedek parçalar kullanılmalıdır. Buderus tarafından teslimatı yapılmayan yedek parçalar kullanıldığında oluşabilecek hasarlardan Buderus sorumlu değildir.

2.4 Atık Yok Etme

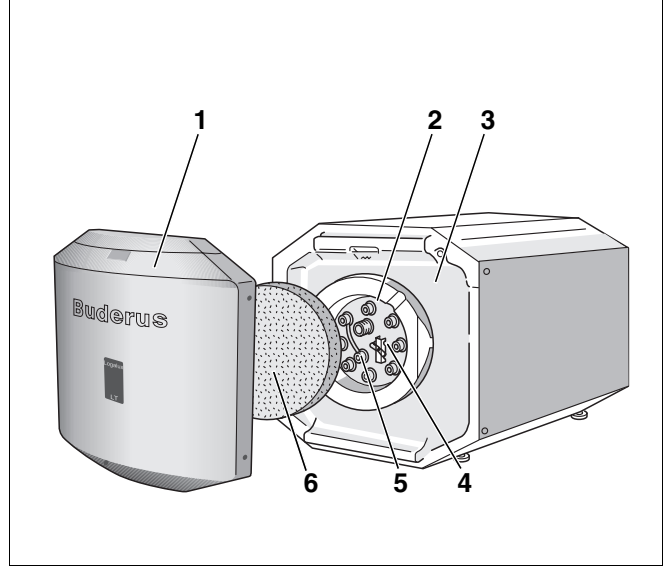
- Boylerin ambalajını çevre sağlığına uygun bir şekilde bertaraf edin.
- Değiştirilen eski bir boyler yetkili bir firma tarafından, çevreye zarar vermeyecek bir şekilde bertaraf edilmelidir.

3 Ürün Tanıtımı

Logalux LT135/1 – 300/1 boylerler fabrika tarafından tamamen monte edilmiş ve bağlantıya hazır olarak teslim edilmektedir.

Boylerin ana parçaları:

- Korozyon korumalı boyler
Korozyon koruması hijyenik Buderus termoglasür DUOCLEAN MKT ve ayrıca bir magnezyum anot (Şekil 1, **Poz. 5**) üzerinden katodik korunmadan oluşmaktadır. Bu anoda servis kapağı (Şekil 1, **Poz. 2**) üzerinden erişilebilir.
- Bakım ve temizleme açıklığı olarak servis kapağı (Şekil 1, **Poz. 2**).
- Isı yalıtımı (Şekil 1, **Poz. 3**)
Isı yalıtımı poliüretan sert köpükten (CLC içermeyen) oluşmaktadır ve boyler gövdesine direkt olarak püskürtülmüştür. Köpük plastik bir ısı yalıtım elemanı (Şekil 1, **Poz. 6**) el deliği üzerinden ısı kaybını önler.
- Sıcaklık duyar elemanı (Şekil 1, **Poz. 4**)
Isıtma sistemi kumanda paneli, servis kapağına monte edilmiş olan bir yüzey teması tip sensör üzerinden gerçek kullanma su sıcaklığını ölçer ve istenen sıcaklığı ayarlar.
- Yassı borulu eşanjör
Kalorifer suyundaki enerji kullanma suyuna yassı borulu eşanjör tarafından aktarılmaktadır. Boyler hacmi homojen olarak ısıtılır.



Şekil 1 Logalux LT135/1 – 300/1 boyler

Poz. 1: Ön sac

Poz. 2: Servis kapağı

Poz. 3: Isı yalıtımı

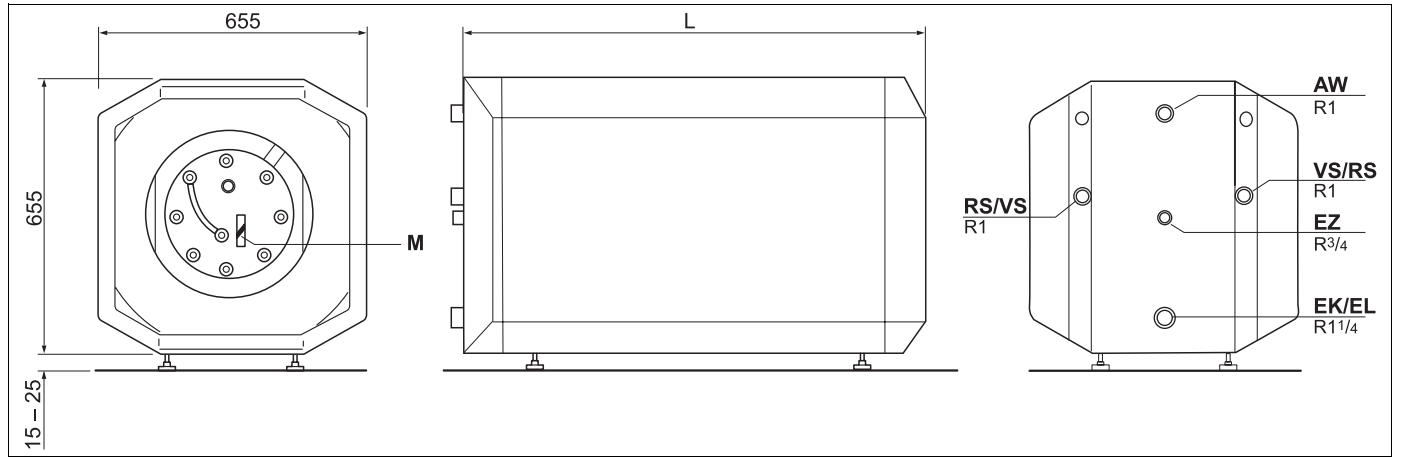
Poz. 4: Yüzey teması tip sensör

Poz. 5: Magnezyum anot

Poz. 6: Isı yalıtım elemanı

4 Teknik Bilgiler

4.1 Boyutlar ve Bağlantılar



Şekil 2 Boyutlar ve bağlantılar (ölçüler mm)

M: Boyler sensörü için bağlantı yeri

AW: Sıcak su çıkışı

VS: Boyler girişi

RS: Boyler dönüşü

EZ: Sirkülasyon girişi

EK: Soğuk su girişi

EL: Boşaltma

Tip	Boyer hacmi	VS/RS/AW	EK/EL	EZ	L uzunluğu	Ağırlık ¹
	I				mm	kg
LT135/1	135	R 1	R 1¼	R ¾	881	86
LT160/1	160				991	100
LT200/1	200				1146	112
LT300/1	300				1536	165

Tab. 2 Boyutlar ve Bağlantılar

¹ Net ağırlık, ambalaj dahil.

4.2 Emniyet Sınırları



DİKKAT!

BOYLER HASARLARI

Sınır değerlerinin aşılması boylerde hasar oluşturabilir.

- Bir emniyet tekniği gereği olarak, yanda verilen sınır değerlerine uyulmalıdır.

İzin verilen maksimum değerler	Sıcaklık	İşletme basıncı ²	Şantiye test basıncı ²
	°C	bar	bar
Tesisat suyu	110	16 ¹	k.A. ¹
Sıcak su	95	10	10

Tab. 3 Boyler için emniyet sınır değerleri

¹ Isıtma sistemine bağlantı şekline göre teker teker emniyete alınmalıdır (emniyet ventili, genleşme kabı).

² İşletme ve test basınçları yüksek basınçlardır.

5 Boylerin Taşınması



UYARI

- Boyler kazan dairesine mümkünse ambalajı açılmadan taşınmalıdır. Böylece taşınma esnasında korunması sağlanır.

5.1 Boylerin palet üzerinde taşınması

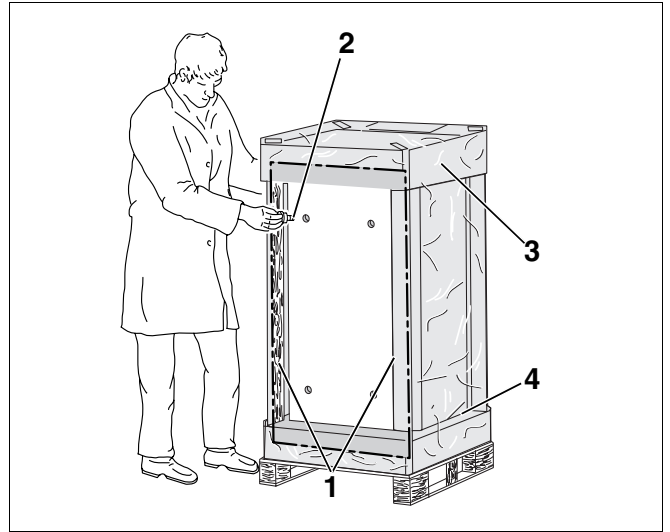
Boyleri taşımak için uygun bir araç (örn. Buderus kazan el arabası veya germe kayışlı bir el arabası) kullanılmalıdır. Boyler taşınırken el arabasından düşmemesi için emniyete alınmalıdır.



UYARI

Kazan el arabasını firmamızdan sipariş edebilirsiniz.

- Ambalaj folyosunu "Boylar üst yüzeyi" etiketinin karşı tarafından kesin (Şekil 3).
- Sadece kesilen kısmı çıkartın.
- Kazanla birlikte gelen 4 ayak vidasını (Şekil 3, **Poz. 2**) 15 – 25 mm kadar vidalayın.
- Boylerin alt yüzündeki her iki ahşap çitayı (Şekil 3, **Poz. 1**) sökün.
- Boyleri paletle birlikte yatırın ve yerleştirin (Şekil 4)
- Kalan folyoyu, ambalaj tabanını, kapağını ve ahşap paleti sökün, bunun için boyleri öne veya arkaya doğru hafifçe kaldırın.



Şekil 3 Ambalajın kesilmesi ve ayak vidalarının takılması

Poz. 1: Ahşap çitalar

Poz. 2: Ayak vidaları

Poz. 3: Boylerin ön yüzü

Poz. 4: Boylerin arka yüzü

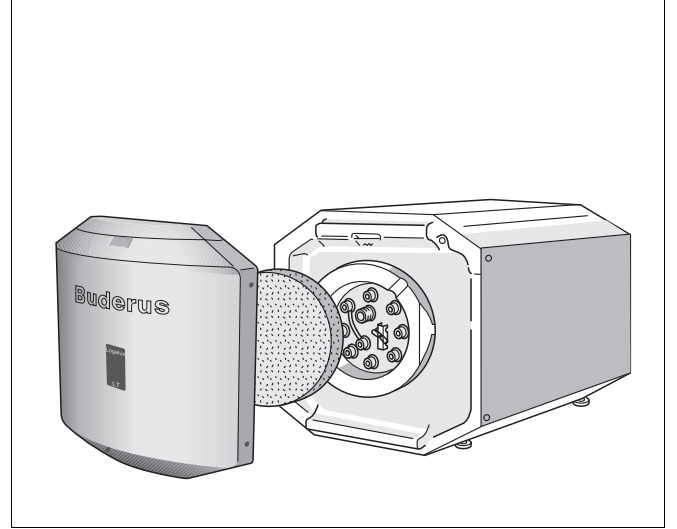


Şekil 4 Boylerin yerleştirilmesi

5.2 Boylerin Ambalajsız Olarak Taşınması

Uygulayıcı tarafından üç adet taşıma borusu (her biri yakl. 15 – 20 cm uzunluğunda) hazırlandığında, boyler daha kolay taşınabilir.

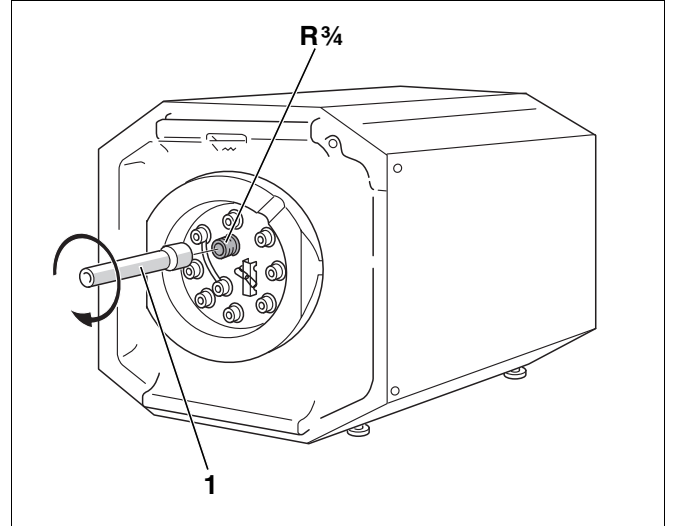
- Ön dış sacı ve izolasyon parçasını sökün. Bunun için ön dış sacı yukarıdan ve aşağıdan öne doğru çekin.



Şekil 5 Ön sacın çıkartılması

Boyer ön yüzü için Rp^{3/4} manşonlu bir taşıma borusu

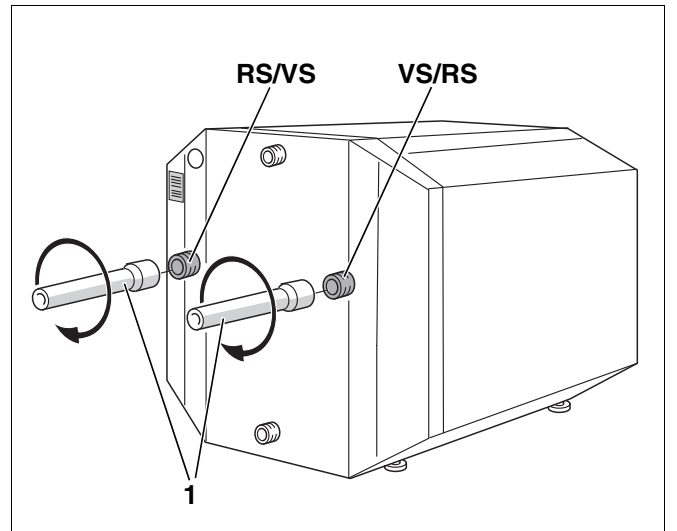
- Rp^{3/4} manşonlu bir taşıma borusu (Şekil 6, Poz. 1) hazırlayın.
- Taşıma borusunu boyler ön yüzündeki servis kapağına monte edin.



Şekil 6 Taşıma borusunun montajı (boyler ön yüzü)

Boyer arka yüzü için Rp1 manşonlu iki taşıma borusu

- Rp1 manşonlu bir taşıma borusu (Şekil 7, Poz. 1) hazırlayın.
- Bu taşıma borularını boyler arka yüzündeki VS ve RS bağlantılarına monte edin.



Şekil 7 Taşıma borularının montajı (boyler arka yüzü)

6 Boylerin Montajı

6.1 Boylerin Yerleştirilmesi

Bu boyler yatay tip olarak tasarlanmıştır ve uygun bir Buderus kazanın altına yerleştirilebilir.

Boyerler yerleştirilirken montaj ve bakım çalışmaları için gerekli minimum mesafeler dikkate alınmalıdır (Şekil 8). Kazan için gerekli minimum montaj mesafeleri dikkate alınmalıdır.

Boyerlerin yerleştirileceği taban düz ve boyleri taşıyacak güçte olmalıdır.



BOYLER HASARLARI

Donma tesisatta hasar yapabilir.

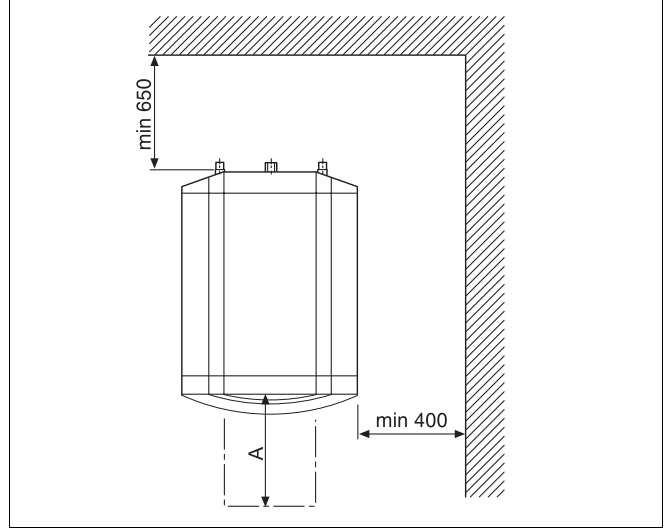
DİKKAT!

- Kazan dairesi kuru ve donma tehlikesine karşı korunmalı olmalıdır.



UYARI

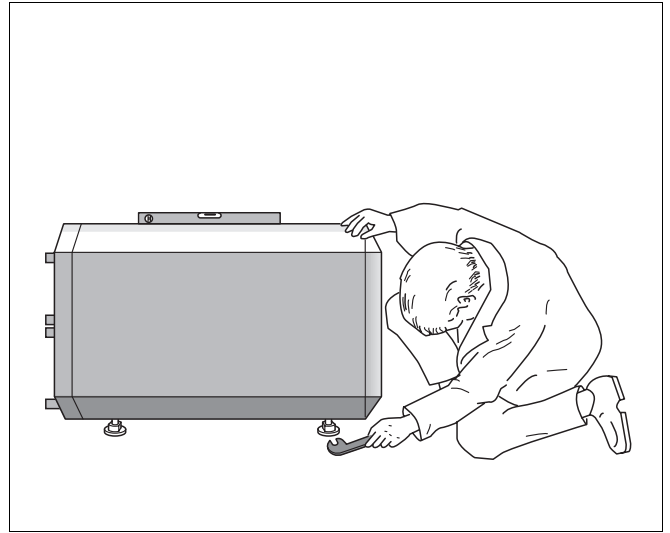
Magnezyum anodun değiştirilmesi için (bakım çalışmalarında) boylerin üst tarafında yeterli miktarda (min. A ölçüsü kadar) bir boşluk bırakılmalıdır.



Şekil 8 Boylerin yerleştirilmesi (örnek resim)

Ölçü	Duvar mesafesi	Gaz yakıtlı kazanlı boyler	Sıvı yakıtlı kazanlı boyler
A	önerilen	500	1000
	minimum	500	700

- Ayak vidalarını döndürerek boyleri arkaya doğru hafifçe yükselen bir eğimle hizalayın.



Şekil 9 Boylerin bir su terazisi ile hizalanması (örnek resim)

- Temiz su boruları Türkiye'de geçerli normlara ve talimatlara uygun olarak monte edilip donatılmalıdır. Boylerler Almanya'da DIN 1988 ve DIN 4753'e göre monte edilmelidir.
- Gerekli durumlarda biriken çamurların temizlenebilmesi için, boşaltma hattında dirsek bulunmamalıdır.

6.2.1 Emniyet ventili (uygulayıcıya ait)

- Emniyet ventiline aşağıdaki uyarı etiketi yapıştırılmalıdır:
"Tahliye borusunu kapatmayınız. Bir emniyet gereği olarak, ısıtma esnasında su akabilir."
- Tahliye borusunun minimum kesiti, emniyet ventilinin çıkış kesitine eşit olacak şekilde tasarlanmalıdır (Tab. 4).
- Emniyet ventili zaman zaman havalandırılarak çalışıp çalışmadığı kontrol edilmelidir.

Bağlantı çapı (minimum)	Su odasının nominal hacmi	Maks. ısıtmagücü
	l	kW
DN 15	200'e kadar	75
DN 20	200 – 1000	150

Tab. 4 Tahliye borusunun DIN 4753'e göre boyutlandırılması

6.2.2 Sızdırmazlık Kontrolü

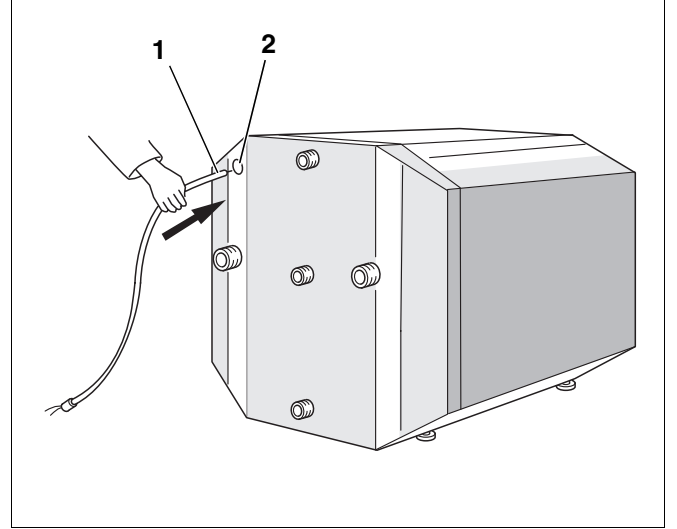
- Tüm bağlantıların ve servis kapaklarının sızdırmazlıklarını kontrol edin.

6.3 Boyler Duyar Elemanın Montajı

Kullanma suyu sıcaklığının ölçülmesi ve denetimi için gerekli sıcaklık duyar elemanını boylere takın. Bunun için önce boyler ön dış sacı monte edilmelidir (bkz. Bölüm 5.2, sayfa 9).

Sıcaklık duyar elemanının elektrik bağlantısı için kumanda panelinin veya kazanın dokümanlarına bakın.

- Sıcaklık duyar elemanını (Şekil 11, **Poz. 1**) boylerin arkasından kablo kanalının deliğine (Şekil 11, **Poz. 2**) geçirin.
LT300/1 tip boylerde duyar eleman kablosunu birlikte verilen uzatma kablosu ile uzatın.
- Sıcaklık duyar elemanını boyler ön yüzündeki kablo kanalı deliğinden dışarıya çekin.



Şekil 11 Sıcaklık duyar elemanının montajı

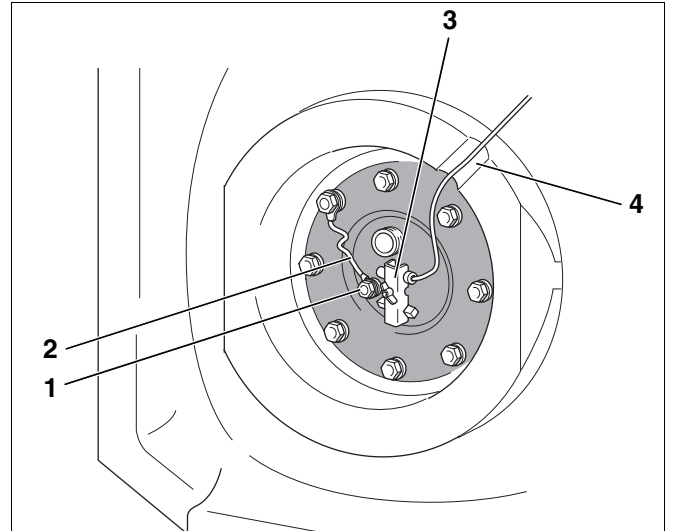
Poz. 1: Sıcaklık duyar elemanı

Poz. 2: Kablo kanalı deliği

- Duyar eleman kablosunu izolasyondaki yivden (Şekil 12, **Poz. 4**) servis kapağına kadar çekin.
- Sıcaklık duyar elemanını geometrik şekline veya çapına göre duyar eleman bağlantısına (Şekil 12, **Poz. 3**) monte edin.

6.4 Magnezyum Anot Bağlantısının Kontrolü

- Magnezyum anodun (Şekil 12, **Poz. 1**) topraklama kablosunun (Şekil 12, **Poz. 2**) bağlı olup olmadığını kontrol edin.



Şekil 12 Magnezyum anot bağlantısının kontrolü

Poz. 1: Magnezyum anot

Poz. 2: Toprak bağlantısı kablosu

Poz. 3: Duyar eleman tespiti

Poz. 4: İzolasyondaki yiv

7 Devreye Alma ve Devre Dışı Bırakma

7.1 Boylerin Devreye Alınması

Boylere devreye alınmadan önce, işletme esnasında sızıntı olmaması için, sızdırmazlık kontrolü gerçekleştirilmelidir.



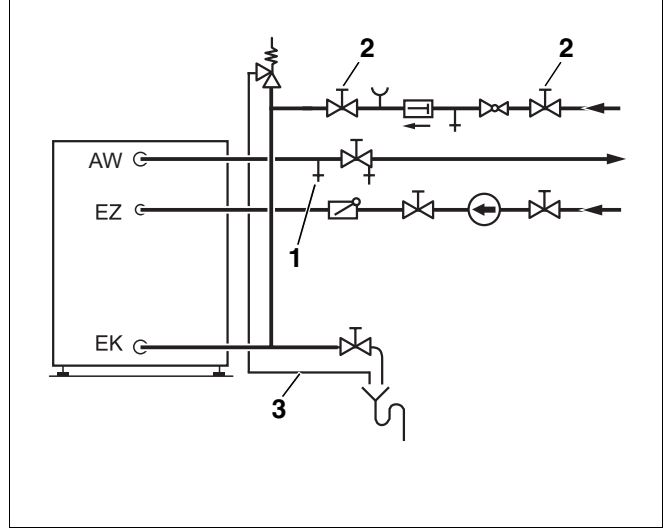
UYARI

- Boylerdeki sızdırmazlık kontrolü için sadece temiz su kullanılmalıdır. Sıcak su tarafı şantiye test basıncı maksimum 10 bar olmalıdır.

- Boyleri havalandırmak için hava alma pürjörünü (Şekil 13, **Poz. 1**) veya en yüksek seviyede bulunan musluğu açın.
- Boylere su doldurmak için soğuk su girişi EK (Şekil 13, **Poz. 2**) vanasını açın.
- Isıtmaya başlamadan önce kazanda, boylerde ve boru hatlarında su olup olmadığını kontrol edin. Bunun için hava alma pürjörünü (Şekil 13, **Poz. 1**) açın.
- Tüm bağlantıların, boru hatlarının ve servis kapağının sızdırmazlıklarını kontrol edin.

7.1.1 Isı Yalıtımının ve Ön Sacın Montajı

- Isı yalıtım elemanını (Şekil 14, **Poz. 2**) servis kapağının önüne yerleştirin.
- Ön sacı (Şekil 14, **Poz. 1**) yerleştirin ve 4 civatayı sıkın.



Şekil 13 DIN 1988'e uygun montaj (prensip şeması)

Poz. 1: Hava alma pürjörü

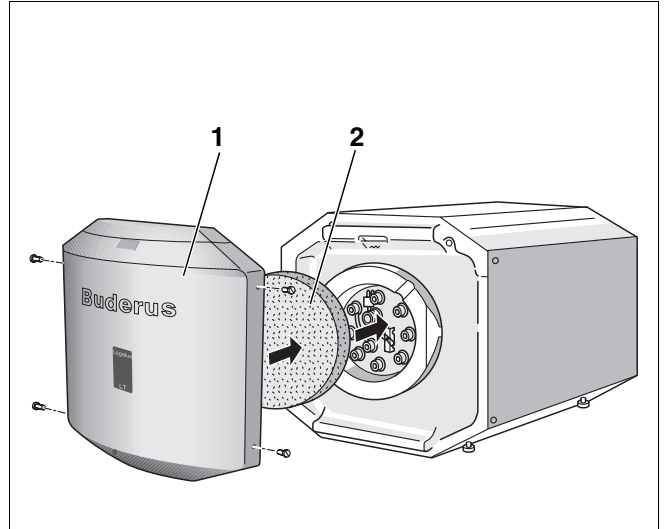
Poz. 2: Soğuk su girişi kapama vanası

Poz. 3: Emniyet ventili tahliye borusu

AW: Sıcak su çıkışı

EK: Soğuk su girişi

EZ: Sirkülasyon girişi



Şekil 14 Isı yalıtımının ve ön sacın montajı

Poz. 1: Ön sac

Poz. 2: Isı yalıtım elemanı

7.2 Kullanma Uyarıları



DİKKAT!

BOYLER HASARLARI

Emniyet ventilinin kapanması sonucu oluşan yüksek basınç boylerde tahribat yapabilir.

- Emniyet ventilinin tahliye borusu (Şekil 13, sayfa 14) devamlı olarak açık olmalıdır.

Tesisat işleticisine aşağıdaki noktaları hatırlatın:

- Emniyet ventilinin tahliye hattı (Şekil 13, sayfa 14) daima açık olmalıdır.
- Emniyet ventili zaman zaman havalandırılarak çalışıp çalışmadığı kontrol edilmelidir.
- Kazanda bulunan limit termostat (STB) çok sık devreye girdiğinde, bir tesisat firmasına haber verilmelidir.



UYARI

Kullanma ile ilgili bilgiler (örn. boiler sıcaklığının ayarlanması) kumanda panelinin kullanma kılavuzundan alınabilir.

7.3 Devre Dışı Bırakma Uyarıları



DİKKAT!

BOYLER HASARLARI

Boyerin birkaç gün boş kalması gerektiği durumlarda, içinde kalan nem korozyona sebep olabilir.

- Bu sebepten boilerin içi iyice kurutulmalı (örn. sıcak hava ile) ve servis kapağı açık kalmalıdır.

Kullanıcının uzun bir süre evde olmadığı durumlarda (örn. tatile çıktığında):

- Boyleri devre dışı bırakmayın.
- Kumanda panelindeki tatil fonksiyonunu etkinleştirin (veya en düşük boiler sıcaklığını seçin).

Boyerin devre dışı bırakılması gerekiyorsa, tekrar devreye alırken Türkiye'de geçerli olan temiz su tesisleri hijyenik talimatları dikkate alınmalıdır (boru hatlarının yıkanması).

8 Bakım

Boyerler genel olarak en geç her 2 yılda bir yetkili servise kontrol ettirilmeli ve temizletilmelidir. Kullanıcıya aşağıdaki noktaları hatırlatın:

Suyun niteliğinin uygun olmadığı durumlarda (sert ve çok sert su) ve yüksek sıcaklıklarda bakımın daha kısa aralıklarda yapılması daha uygun olur.



DİKKAT!

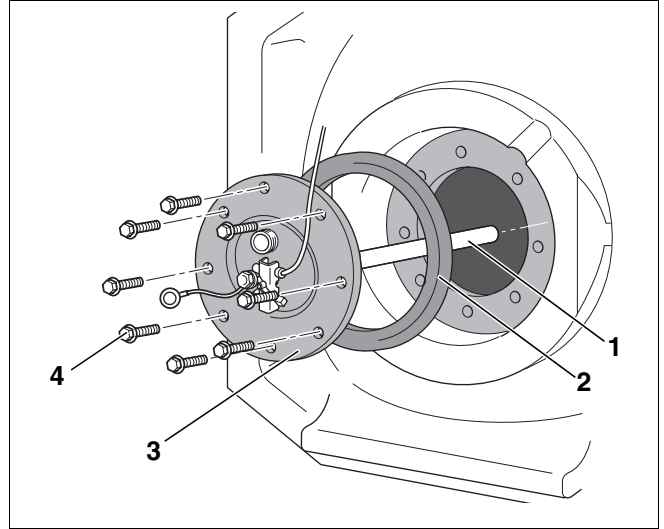
BOYLER HASARLARI

Yetersiz temizlik ve bakım tesisatta hasarlara sebep olabilir.

- En az iki yılda bir temizlik ve bakım çalışması yapılmalıdır.
- Hasar oluşmaması için tespit edilen eksiklikleri derhal giderin!

8.1 Boylerin Bakıma Hazırlanması

- Kalorifer tesisatının enerjisini kesin.
- Ön sacın yanlarındaki 4 civatayı sökün, ön sacı ve ısı yalıtım elemanını çıkartın (bkz. Bölüm 5.2 "Boyerin Ambalajsız Olarak Taşınması", sayfa 9).
- Boyleri boşaltın. Bunun için soğuk su girişi vanasını EK kapatın ve boşaltma musluğunu EL açın. Hava alma pürjörünün havalandırılması için en yüksek yerdeki musluğu açın.
- Altı köşe başlı civataları (Şekil 15, **Poz. 4**) servis kapağından (Şekil 15, **Poz. 3**) çıkartın.
- Servis kapağını magnezyum anot (Şekil 15, **Poz. 1**) ve kapak contası (Şekil 15, **Poz. 2**) ile boylerden sökün.



Şekil 15 Servis kapağının sökülmesi

Poz. 1: Magnezyum anot

Poz. 2: Kapak contası

Poz. 3: Servis kapağı

Poz. 4: Altı köşe başlı vida

8.2 Boylerin Temizlenmesi

- Boylerin içinin kabuk bağlayıp bağlamadığını (kireç tortuları) kontrol edin.



TESİSAT HASARLARI

Hasar görmüş yüzeyler nedeniyle.

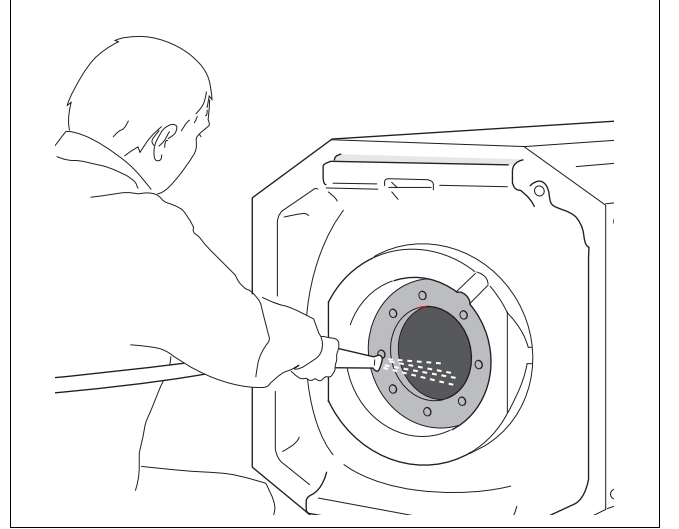
DİKKAT!

- Boylerin iç cidarını temizlemek için sert ve sivri uçlu cisimler kullanılmamalıdır.

Boyer içinde kireç tabakası oluşmuş ise:

- Boylerin içine "yüksek" basınçlı soğuk su (yakl. 4 – 5 bar) sıkın (Şekil 16). Temizleme etkisini artırmak için boş boyler su sıkmadan önce ısıtılabilir. Serpantinlerdeki kireç tabakaları termo şok etkisi ile daha kolay çözülür. Boylerin içine düşen tortular, plastik hortumlu bir endüstriyel elektrikli süpürge ile alınabilir.

Boyer içinde oluşan çok sert tabakalar kimyasal maddelerle de temizlenebilir (örn. Sanit firmasının kireç çözücü maddesi CitroPlus). Kimyasal madde ile yapılacak temizliğin uzman bir firmaya yaptırılmasını öneririz.



Şekil 16 Boylere su sıkılması

8.3 Magnezyum Anodun Kontrolü

Magnezyum anot, boyler çalıştığı müddetçe zamanla tüketilen bir galvanik anottur. Magnezyum anodun çapı en geç iki yıl sonra kontrol edilmelidir.

- Magnezyum anodun (Şekil 17, **Poz. 1**) aşınma miktarını kontrol edin. Magnezyum anodun çapı yakl. 15 – 10 mm'ye inmiş ise, anodu değiştirin.

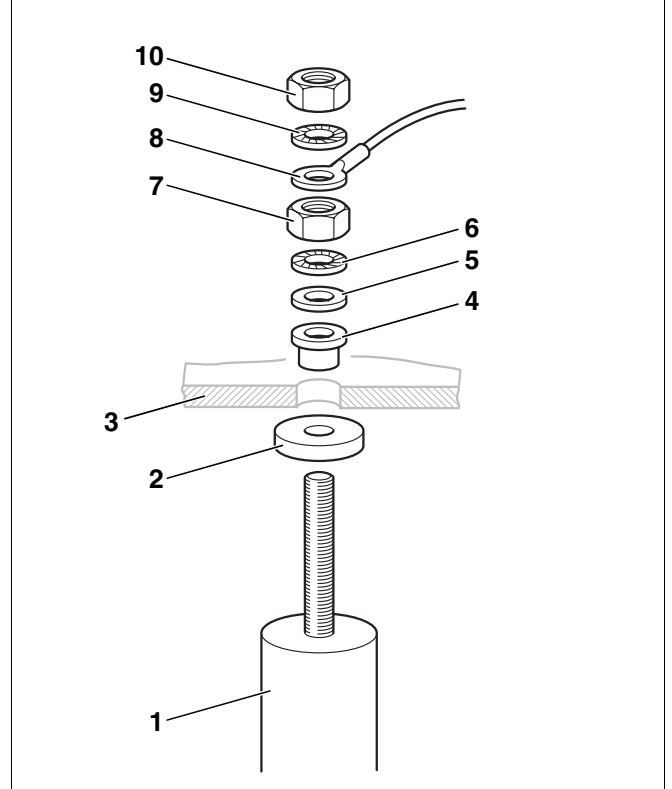


UYARI

Magnezyum çubuğun yüzeyi yağ veya gres ile temas etmemelidir. Temizliğe dikkat edin.

8.4 Magnezyum anodun değiştirilmesi

- Somunu M8 (Şekil 17, **Poz. 10**) sökün ve topraklama bağlantı kablosunun halkasını (Şekil 17, **Poz. 8**) çıkartın.
- M8 somunu sökün (Şekil 17, **Poz. 7**) abschrauben.
- Servis kapağını (Şekil 17, **Poz. 3**) magnezyum anottan (Şekil 17, **Poz. 1**) çıkartın.
- Magnezyum anodu değiştirin
- Yeni magnezyum anodu birlikte verilen detay parçaları ile şekilde (17) gösterildiği gibi monte edin.



Şekil 17 Magnezyum anodun değiştirilmesi

Poz. 1: Magnezyum anot

Poz. 2: Conta

Poz. 3: El deliği kapağı

Poz. 4: İzolasyon kovani

Poz. 5: U rondela

Poz. 6: Dişli rondela

Poz. 7: M8 Somun

Poz. 8: Topraklama bağlantı kablosunun halkası

Poz. 9: Dişli rondela

Poz. 10: M8 Somun

8.5 Boylerin Temizlendikten Sonra Yeniden Devreye Alınması

- Magnezyum anodu (Şekil 18, **Poz. 1**) tekrar servis kapağı deliğine yerleştirin. Burada servis kapağının contasının montaj yönü dikkate alınmalıdır: "Kapak tarafı" yazısı olan yüzü servis kapağına doğru bakmalıdır.



TESİSAT HASARLARI

Arızalı contalar tesisatta hasar yapabilir.

DİKKAT!

- Yeni bir magnezyum anot takıldığında yeni bir kapak contası (Şekil 18, **Poz. 2**) kullanılarak boylerde sızıntı olması önlenmelidir.

- Altı köşe başlı civataları (Şekil 18, **Poz. 4**) servis kapağına "elle sıkın".
- Topraklama bağlantı kablosunun halkasını (Şekil 18, **Poz. 5**) bir altı köşe başlı vida ve dişli rondela ile takın.



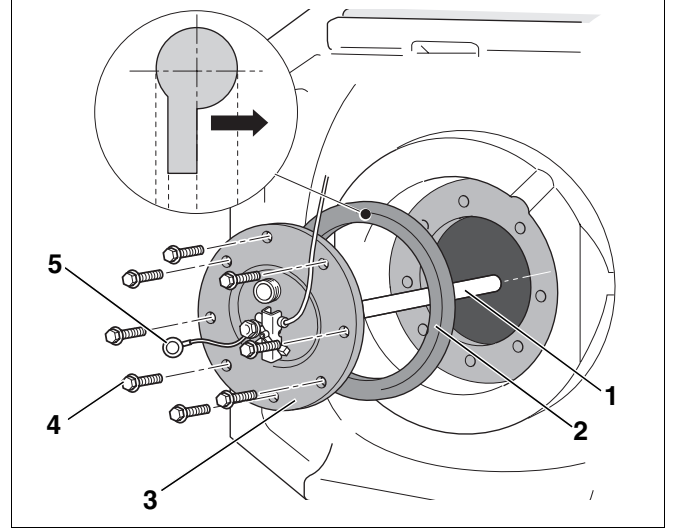
TESİSAT HASARLARI

Korozyon tesisatta hasar yapar.

DİKKAT!

- Topraklama bağlantı kablosunun halkasını (Şekil 18, **Poz. 5**) servis kapağına altı köşe başlı vida ile elektriği iyi yalıtacak şekilde monte ederek magnezyum anodun iyi çalışmasını sağlayın.

- Daha sonra da altı köşe başlı vidaları bir anahtarla (Şekil 18, **Poz. 4**) tur döndürün (bu önerilen sıkma momenti 40 Nm'ye eşittir).
- Boyleri doldurun ve kalorifer tesisatını yeniden devreye alın.
- Tüm bağlantıların ve servis kapaklarının sızdırmazlıklarını kontrol edin.
- Isı yalıtım elemanını (Şekil 19, **Poz. 2**) servis kapağının önüne yerleştirin.
- Ön sacı (Şekil 19, **Poz. 1**) yerleştirin ve 4 civatayı sıkın.



Şekil 18 Magnezyum anodun takılması

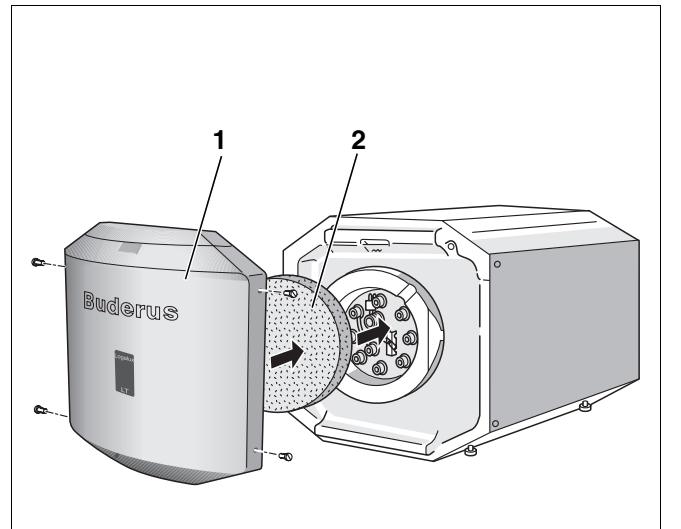
Poz. 1: Magnezyum anot

Poz. 2: Kapak contası

Poz. 3: Servis kapağı

Poz. 4: Altı köşe başlı vida

Poz. 5: Topraklama bağlantı kablosunun halkası



Şekil 19 Isı Yalıtımının ve Ön Sacın Montajı

Poz. 1: Ön sac

Poz. 2: Isı yalıtım elemanı

Yetkili servis:

Buderus
H E I Z T E C H N I K

ISISAN ISITMA VE KLIMA SAN. A.Ş. www.isisanbuderus.com.tr

Bestekar şevki Bey Sok. No: 1 Balmumcu, İSTANBUL

<http://www.isisan.net>

E-Mail: info@isisanservis.com