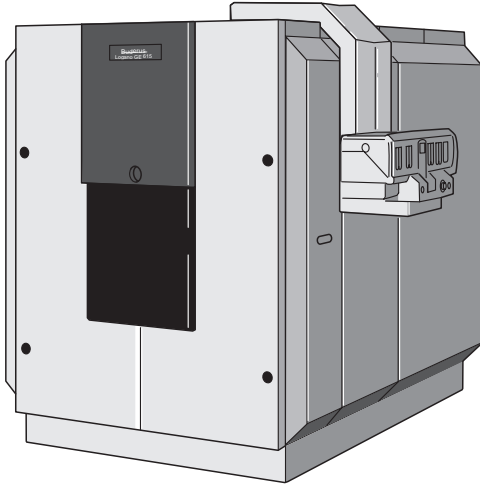


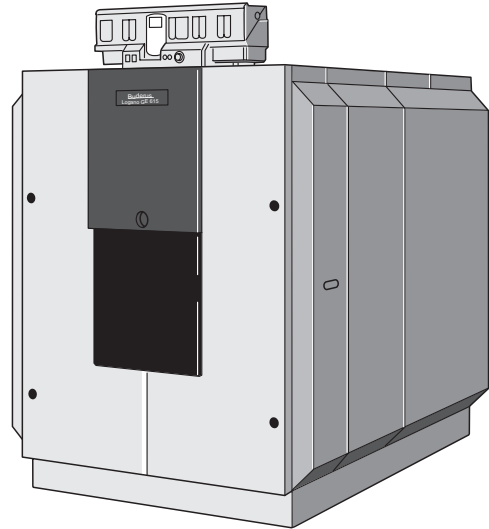
Montaj ve Bakım Kılavuzu

Logano GE 615

Sıvı veya gaz yakıtlı üfleme brülörler için özel kazan



Logano GE 615



Logano GE 615

1	Talimatlar, Yönetmelikler	1
1.1	Kazanın kullanıldığı yerler	1
2	Montaj	2
2.1	Teslimat içeriği	2
2.1.1	Blok halinde (monte edilmiş şekilde) teslimat	2
2.1.2	Parçalar halinde teslimat	2
2.2	Parçalar halinde teslimatta aletler ve yardımcı malzeme	3
2.2.1	Kazan pres takımı büyüklük 2.2	3
2.2.2	Kazan pres takımı büyüklük 2.3 (Alet kutusunda)	3
2.3	Kurma	4
2.3.1	Montaj ve bakım için önerilen minimum duvar mesafeleri	5
2.4	Kazan bloğu montajı	6
2.4.1	Dilimlerin birleştirilmesi (parçalar halinde teslimat)	6
2.4.2	Kazan bloğunun birleştirilmesi (parçalar halinde teslimat)	7
2.4.3	Blok halinde (monte edilmiş) teslimat durumunda kazan bloğunun doğrultulması	11
2.4.4	Besleme borusunun yerleştirilmesi (montaj parçaları sandığı)	12
2.4.5	Sensör kılıflarının takılması ve sızdırmazlıklarının sağlanması (rezene sandığı)	12
2.4.6	Kapama borusunun yerleştirilmesi (rezene sandığı)	13
2.5	Sızdırmazlık kontrolü	14
2.5.1	Sızdırmazlık kontrolüne hazırlık	14
2.5.2	Test basıncı	14
2.6	Parçalar halinde teslimat durumunda brülör kapısının montajı	15
2.6.1	Duman gazı toplayıcısının montajı	15
2.6.2	Arka dilime temizlik kapağının vidalanması	15
2.6.3	Brülör kapısının montajı	16
2.6.4	Isıtma gazı sevk plakalarının montajı	17
2.6.5	Brülörün montajı	18
2.6.6	Duman gazı borusuna sızdırmazlık bileziği takma (ek donanım)	19
2.6.7	Duman gazı sıcaklık duyar elemanının montajı (ek donanım)	19
2.7	Kazan sacı	20
2.7.1	Isı izolasyonu	20
2.7.2	Traversler	21
2.7.3	Yan duvarlar ve kapaklar	22
2.8	Kontrol cihazı	26
2.8.1	Kontrol cihazının montajı	26
2.8.2	Sıcaklık duyar elemanının montajı	27
3	Bakım	28
3.1	Genel uyarılar	28
3.2	Temizlik fırçalarıyla temizlik	28
3.3	Islak temizleme	31
3.4	Su seviyesinin kontrolü	31
3.5	Doldurma ve işletme suyu	31
Ek		32

1 Talimatlar, Yönetmelikler

Buderus ürünü, üfleli gaz veya sıvı yakıtlı özel kazan Logano GE 615 yapısı ve işletme durumu bakımından EN 303 ve EN 304 standartlarına uygundur.

Bu kazan aşağıdaki Avrupa Yönetmelikleri'ne uygundur:

- 90/396/EWG – Gaz Tüketim Donanımları
- 92/42/EWG – Verimler
- 73/23/EWG – AÇık gerilim
- 89/336/EWG – EMV (Elektromanyetik Bağışıklık)

Tesisatın kurulması ve işletmeye alınması için tekniğin bilinen kuralları ve yapı denetimi mevzuatları ve diğer yasal belirlenmeler de dikkate alınmalıdır.

Montaj, yakıt ve baca gazı bağlantıları, ilk devreye alma, elektrik bağlantısı ile bakım çalışmaları sadece yetkili servis tarafından yapılmalıdır. Gaz hattındaki çalışmalar yetkili bir firma tarafından yapılmalıdır.

Yılda bir defa bakım ve temizlik çalışması yapılmalıdır. Bu çalışmaları yaparken tüm tesisatın kusursuz olarak çalışıp çalışmadığı da kontrol edilmelidir. Tespit edilen eksiklikler derhal giderilmelidir.

1.1 Kazanın kullanıldığı yerler

– maks. gidiş sıcaklığı	100 °C
– maks. işletme basıncı	6 bar
Maksimum zaman sabiti T:	
– Sıcaklık termostati	40 sn.
– Denetici/Sınırlayıcı	40 sn.

Kazanın güç etiketinde verilen değerler geçerlidir ve dikkate alınmalıdır.

Yakıtlar

Logano GE 615:

- Motorin
- Doğalgaz, LPG

Kazanda ve besi suyunda aranan şartlar için "Suların Şartlandırılması" ek bilgi föyüne ve VDI 2035'e "Suların Şartlandırılması ile ilgili Talimatlar" bakınız.

Tüm sistemin emniyeti için, dönüş suyu hattına bir pislik tutucu filtre ve bir blöf alma donanımı monte edilmesini öneririz.

Bu kazanla birlikte EN 267 veya EN 676'ya göre numune testinden geçirilmiş sıvı veya gaz yakıtlı bütün brülörler kullanılabilir.

Bu kılavuzu itina ile saklayınız; yıllık bakım için gereklidir.

2 Montaj

2.1 Teslimat içeriği

Logano GE 615, blok halinde (monte edilmiş Şekilde) veya parçalar halinde teslim edilebilir.

2.1.1 Blok halinde (monte edilmiş Şekilde) teslimat

- 1 Kazan bloğu (paletle teslimat)
- 1 Sandık kapı bağlama parçaları
- 1 Sandık montaj parçaları
- 1 Sandık sac ambalajı "A"
- 1 Sandık sac ambalajı "B"
- 1 Folyo içinde ısı izolasyonu

2.1.2 Parçalar halinde teslimat

- 1 Palet, ön, arka ve üstten gidiş bağlantılı orta dilim ve brülör kapısı
- 2–5 Adet orta dilimleri ihtiva eden paletler (kazanın gücüne göre)
- 1 Palet rezene temel birimleri, 9–16 dilim.
- 1 Sandık ek rezene (içerik kazanın gücüne bağlı olarak değişmektedir)
- 1 Sandık montaj parçaları
- 1 Sandık sac ambalajı "A"
- 1 Sandık sac ambalajı "B"
- 1 Folyo içinde ısı izolasyonu
- 1 Bağlama çubuğu takımı, yay blokları

2.2 Parçalar halinde teslimatta aletler ve yardımcı malzeme

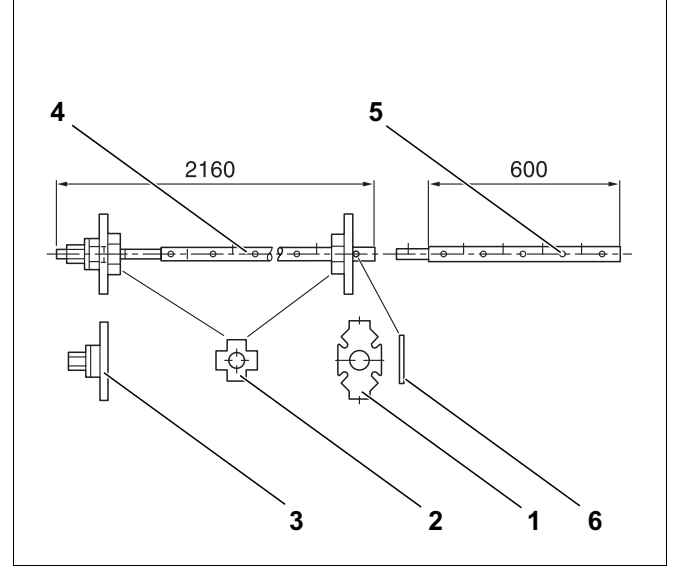
- Kazan pres takımı 2.2 (Şekil 1) veya 2.3 (Şekil 2)
- Montaj seti (istek üzerine)
- El çekici, lastik tokmak veya tahta çekiç
- Yarı yuvarlak yassı eğe
- Tornavida (normal ve yıldız)
- Yassı keski, pabuç, sac şerit
- Somun anahtarı SW 13, 19, 24, 36 ve yuvalı anahtar SW 19
- Üstüpü, temizlik bezi
- İnce zımpara
- Tel fırça
- Makine yağı
- Solvent (benzin veya tiner)
- Su terazisi, mikyas, tebeşir, düzeltme çitası

2.2.1 Kazan pres takımı büyüklük 2.2

Dilim adeti	Pres takımı (her kazan göbeği için)	Uzatma parçası (her kazan göbeği için)	Uzunluk (toplam) mm
9 – 10	1	0	2160
11 – 14	1	1	2760
15 – 16	1	2	3360

2.2.2 Kazan pres takımı büyüklük 2.3 (Alet kutusunda)

Dilimler	Pres takımı (her kazan göbeği için)	Uzatma parçası (her kazan göbeği için)	Uzunluk (toplam) mm
9 – 16	1	3	3080



Şekil 1 Kazan pres takımı büyüklük 2.2

(Şekil 1) ve (Şekil 2) için lejant:

Poz. 1: Kontra flanşı

Poz. 2: Yardımcı flanş

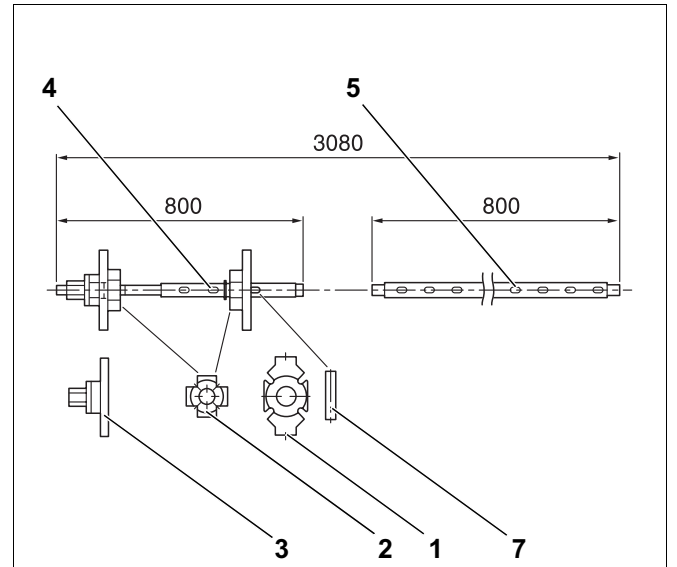
Poz. 3: Pres birimi

Poz. 4: Çekiş çubuğu

Poz. 5: Uzatma

Poz. 6: Silindir saplaması (büyüklük 2.2)

Poz. 7: Kama (büyüklük 2.3)



Şekil 2 Kazan pres takımı büyüklük 2.3

2.3 Kurma

Daha iyi montaj ve bakım için kazanın kurulması sırasında, duvarlara olan minimum mesafelere uyulmasını öneririz (Şekil 4).

Kazanın 5–10 cm yüksekliğinde bir kaideye oturtulmasında yarar vardır (Şekil 5, **Poz. 1**). Kaide tamamen düz ve yatay durumda ve kazan ön kenarı, kaide kenarı ile aynı hizada olmalıdır.

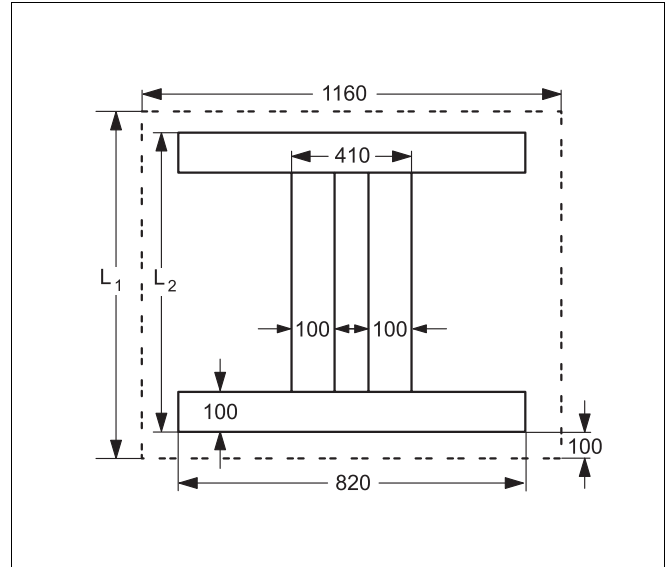


Buderus ses yutucu bir kazan altlığı ek donanım olarak sunmaktadır.

Tarafımızdan sağlanabilecek olan kazan altlığı ek donanımının kullanılmaması durumunda, beton bir kaide inşa edilebilir. Kaidenin yapımında 100 x 50 x 8 mm ölçülerinde köşeli çelik veya 100 x 5 mm yassı çelik kol kullanılmalıdır (bakınız Şekil 3 ve aşağıdaki tablo).

Dilim adeti	L ₁ (Kaide)	L ₂ (Çeliğin uzunluğu)
9	1670	1470
10	1840	1640
11	2010	1810
12	2180	1980
13	2350	2150
14	2520	2320
15	2690	2490
16	2860	2660

Kaide boyutları ve köşeli çelik veya yassı çelik kolların uzunlukları



Şekil 3 Kaide boyutları

2.3.1 Montaj ve bakım için önerilen minimum duvar mesafeleri

Brülör kapısının açılması, kazan montajı, temizlik ve bakım için önerilen duvar mesafelerine uyulması gerekmektedir (bakınız Şekil 4 ve aşağıdaki tablo).

Brülör kapısı sol veya sağ tarafa takılabilmekte ve açılabilir.

Kazanın kurulması için belirtilen minimum ölçülere (bağlantı ölçülerine) uyulması gerekmektedir. Montaj, bakım ve servis çalışmalarının kolaylaştırılması için önerilen duvar mesafelerine uyulmalıdır.

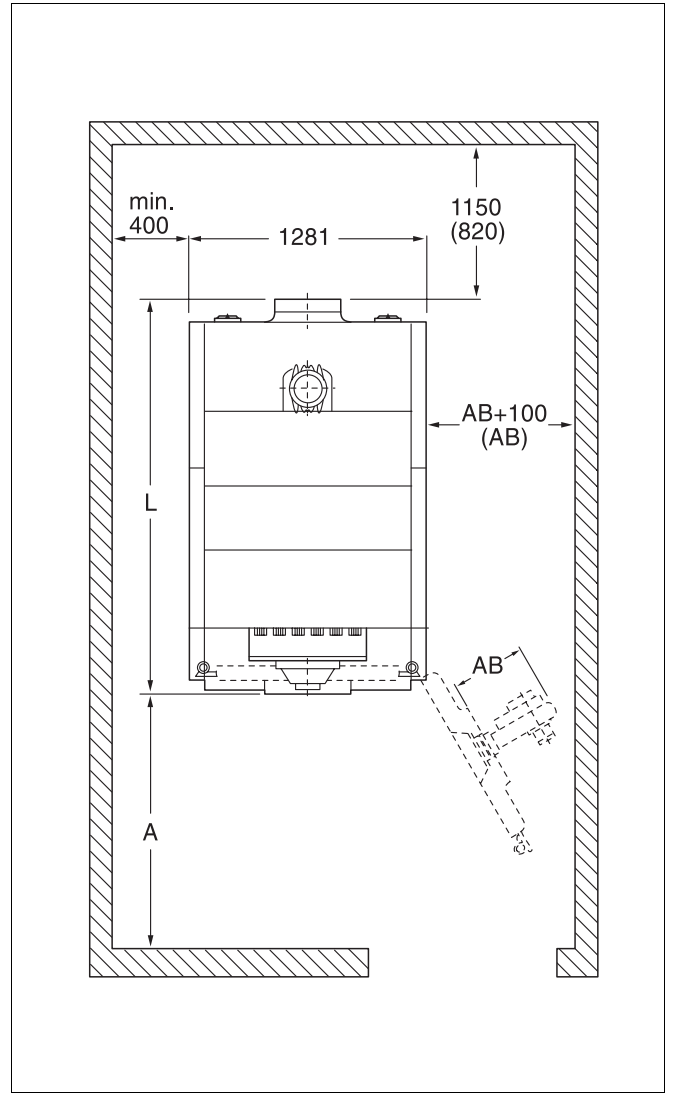
Menteşe tarafındaki duvar mesafesinin Brülör Açıklığına (BA) uygun olması gerekmektedir. Duvara BA+100 mm'lik bir mesafe önerilmektedir.



Ecomatic panelin konsolu yan tarafa monte edildiği durumlarda, duvara olan minimum mesafenin 800 mm olması gerekmektedir.

Kazanın gücü		Mesafe A [mm]	
[kW]	Dilim adeti	önerilen	minimum
570 – 820	9 – 12	2300	1400
920 – 1200	13 – 16	3000	1500

Önerilen uzaklıktan daha az bir mesafede, sunulan temizlik aletleri setiyle temizlik yapılması mümkün olmamaktadır. Bu durumda daha kısa (yaklaşık 1 m) ve monte edilebilir temizlik aletlerinin kullanılmasını veya ıslak temizleme yapılmasını öneririz.



Şekil 4 Kazan dairesi ve kazan

2.4 Kazan bloğu montajı

Teslimat çeşidine göre, **dilimler halinde** veya **blok halinde** teslimat arasında farklılıklar bulunmaktadır. Blok halinde teslimat durumunda kazan fabrika tarafından monte edilmiş ve sızdırmazlık kontrolü yapılmıştır. Kazan bloğunun kurulacağı yerdeki şartlar nedeni ile tek parça halinde teslimatı mümkün değilse, parçalar halindeki teslimat, yerinde monte edilmesini sağlamaktadır.

Blok halinde teslim edilen kazanın montajı için sayfa 11'deki "2.4.3 Blok halinde (monte edilmiş) teslimat durumunda kazan bloğunun doğrultulması" bölümüne bakınız.



Yeterli olarak emniyete alınmamış kazan dilimleri yaralanmalara yol açabilir! Kendi güvenliğiniz için kazan parçalarının nakliyesi sırasında en uygun nakliye aracını kullanınız. Örneğin, koruma kayışlı el arabası, merdiven el arabası, basamak el arabası vb. Taşıma sırasında kazan parçalarını kaymalara karşı emniyete alınız.

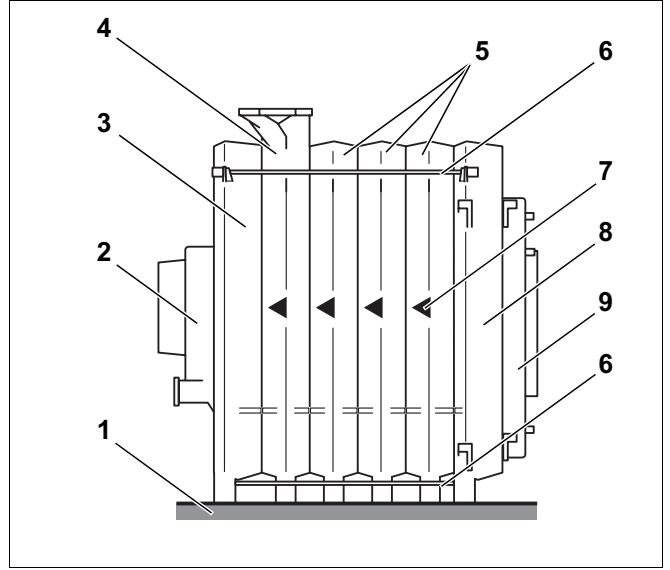
2.4.1 Dilimlerin birleştirilmesi (parçalar halinde teslimat)

Kazan bloğunun montajı arkadan öne doğru yapılmalıdır. Montaja arka dilim ile (Şekil 5, **Poz. 3**) başlanmalıdır. Ön dilim (Şekil 5, **Poz. 8**) her zaman için en son monte edilecek olan parçadır.

Montaj sırasında montaj yönü oklarına (Şekil 5, **Poz. 7**) ve üstten gidiş suyu bağlantılı orta dilimin (Şekil 5, **Poz. 4**) pozisyonuna dikkat edilmeli, aşağıda bulunan talimat ve şekillere uygun olarak monte edilmelidir!



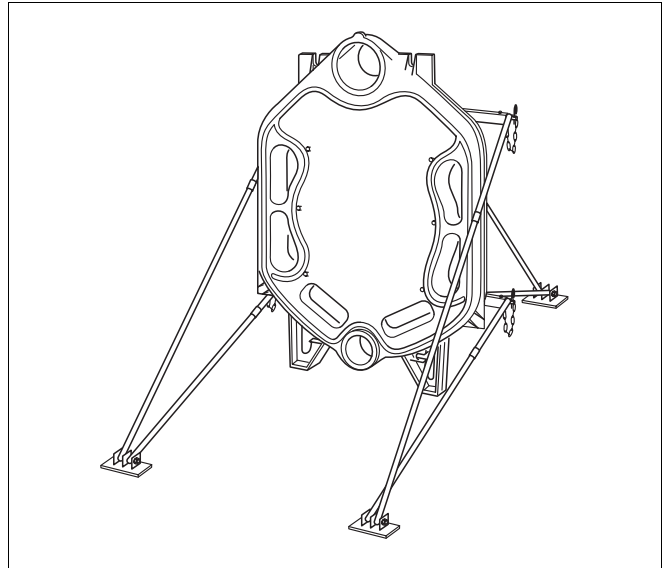
Yeterli olarak emniyete alınmamış kazan dilimleri yaralanmalara yol açabilir! Kazan parçalarının emniyetli bir şekilde kurulması için Buderus tarafından istek üzerine arka parçaya sıkıca vidalanacak ve monte edilen kazan dilimlerinin kazalara karşı güvenliğini sağlayacak bir montaj seti (yardımcı donanım) sağlanmaktadır (Şekil 6).



Şekil 5 Kazan bloğu

(Şekil 5) için lejant:

- Poz. 1: Kaide veya ses yutucu kazan altlığı
- Poz. 2: Duman gazı toplayıcı
- Poz. 3: Arka dilim
- Poz. 4: Gidiş suyu bağlantılı orta dilim
- Poz. 5: Orta dilimler
- Poz. 6: Bağlama çubuğu
- Poz. 7: Montaj yönü okları
- Poz. 8: Ön dilim
- Poz. 9: Brülör plakalı brülör kapısı

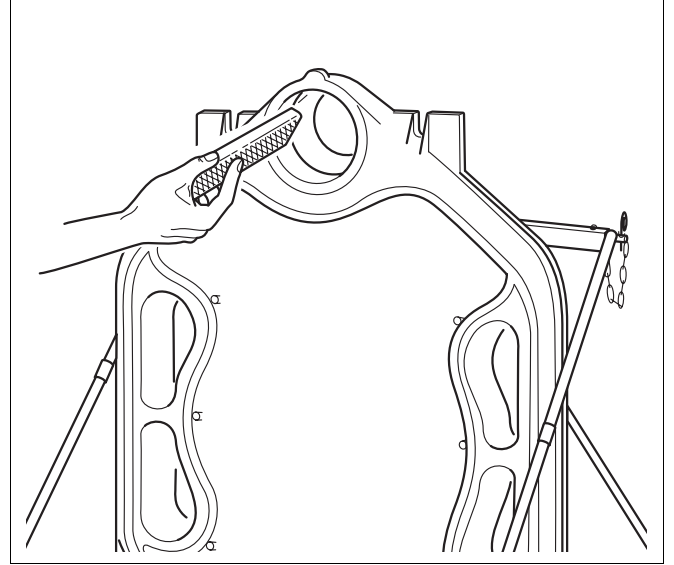


Şekil 6 Montaj seti vidalanmış arka dilin

2.4.2 Kazan bloğunun birleştirilmesi (parçalar halinde teslimat)

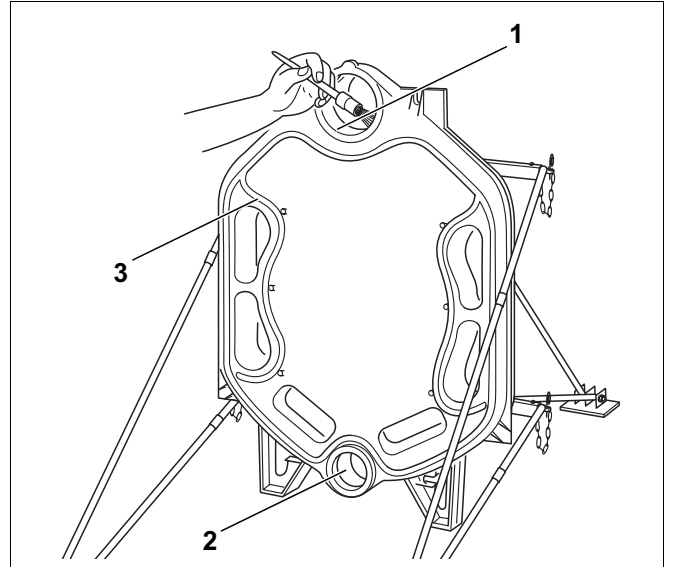
Ön ve arka dilimlerin montajından önce kazan dilimlerinin göbeklerindeki somunların ve dişli vidalardaki yassı rondelaların sökülmesi gerekmektedir.

- Arka parçayı dik duruma getiriniz ve montaj seti yardımıyla, devrilmesine karşı önlem alınız (bakınız Şekil 6 ve montaj setinin özel montaj kılavuzu).
- Göbeklerde bulunabilecek pürüzleri eğe ile gideriniz (Şekil 7).



Şekil 7

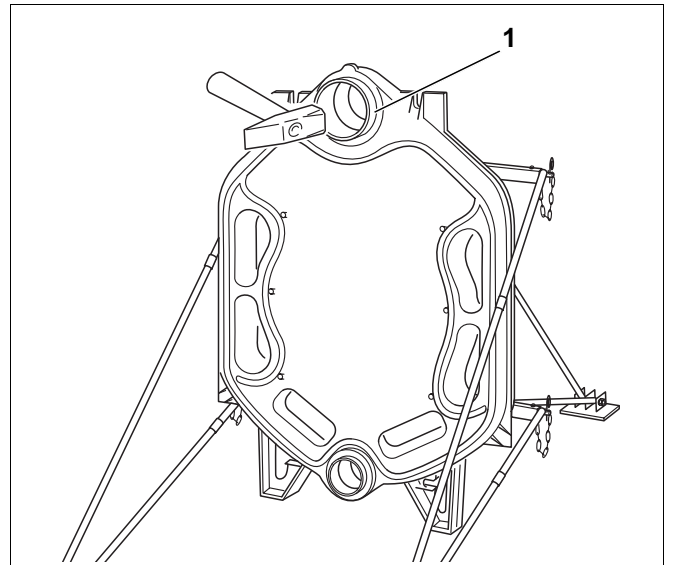
- Aynı şekilde sızdırmaz yivleri tel fırça ve bez ile temizleyiniz (Şekil 8, Poz. 3).
- Göbeklerin sızdırmaz yüzeylerini (Şekil 8, Poz. 1 ve 2) benzine batırdığınız bir bez ile temizleyiniz.
- Göbeklerin sızdırmaz yüzeylerine sülyen boya sürünüz.



Şekil 8

Montajın bir sonraki aşamasında nipeller kazan dilimlerinin sızdırmaz bağlantıları için hazırlanacaktır.

- Nipelleri benzine batırdığınız bir bezle temizleyiniz ve sülyen boya sürünüz.
- Nipelleri arka dilimin üst (Gr. 4,181/70) ve alt (Gr. 2,119/50) göbeğine yerleştiriniz ve kuvvetli çekiç darbeleri ile göbeğe oturtunuz. Vuruştan sonra üst nipelin (Şekil 9, Poz. 1) göbekten 43 mm, alt nipelin de 32 mm yiv dışında kalması gerekmektedir.
- Oluşabilecek pürüzleri eğe ile gideriniz.



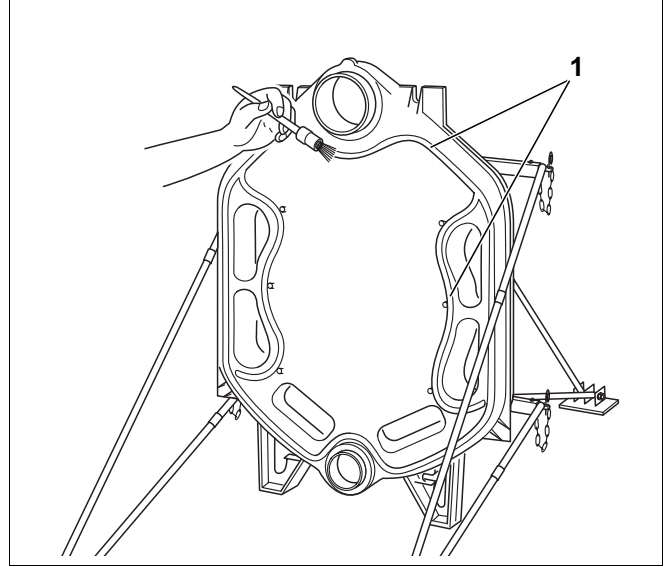
Şekil 9

Sızdırmaz yivlere (Şekil 10, **Poz. 1**) sızdırmazlık fitili yapıştırılması için kuru ve temiz olmaları gerekmektedir.

- Sızdırmaz yivlere yapıştırıcı sürünüz.



Yapıştırıcı ile çalışırken çalışma ortamının iyi havalandırılması sağlık açısından şarttır!

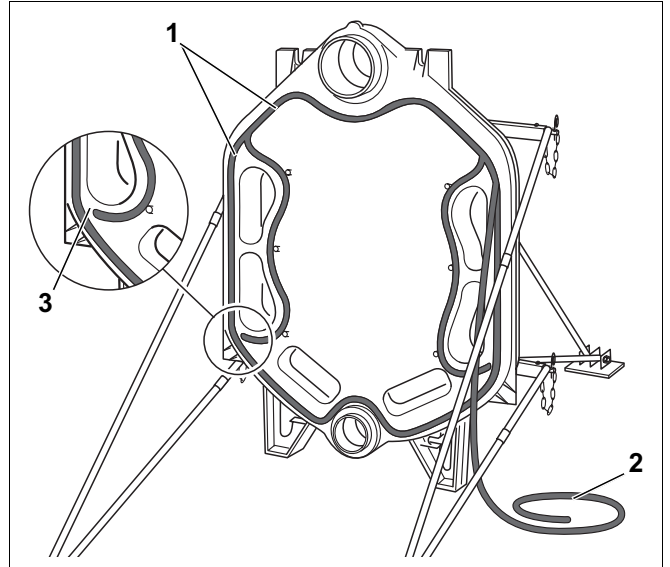


Şekil 10

- Elastiki sızdırmazlık fitilini (Şekil 11, **Poz. 2**) arka dilimin ön kısmında üst göbek bölgesinden başlayarak sızdırmaz yivlere (Şekil 11, **Poz. 1**) yerleştiriniz ve hafifçe bastırınız. Ek yerlerindeki sızdırmazlık fitilini 2 cm üst üste getirip birbirine bastırınız.

Bobinden gereken uzunlukta sızdırmazlık fitili (KM – fitil) alıp, yive yerleştirirken kağıttan ayırınız (fitil gerilmelidir).

Sızdırmazlık fitili sağ ve sol taraftaki ek yerlerinde (Şekil 11, **Poz. 3**) kesintiye uğramaktadır.



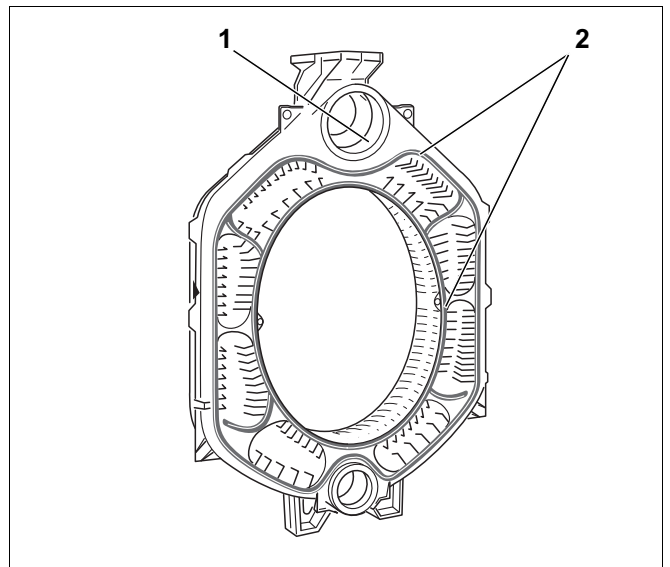
Şekil 11

Gidiş suyu bağlantılı birinci orta dilimin hazırlanması:

- Göbeklerde bulunabilecek pürüzleri eğe ile gideriniz (Şekil 7'ye göre).
- Sızdırmaz yaylar temiz ve kuru olmalıdır, gerekiyorsa temizlenmelidir.
- Göbeklerin sızdırmaz yüzeylerini benzine batırıp bir bezle siliniz.
- Göbeklerin sızdırmaz yüzeylerine sülyen boya sürünüz (Şekil 12, **Poz. 1**).
- Sızdırmaz yaylara yapıştırıcı sürünüz (Şekil 12, **Poz. 2**).



Yapıştırıcı ile çalışırken çalışma ortamının iyi havalandırılması sağlık açısından şarttır!



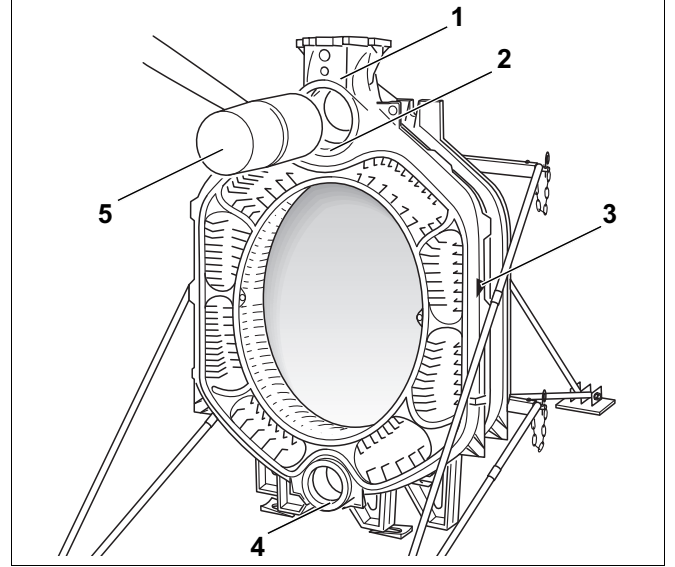
Şekil 12

- Gidiş suyu bağlantılı orta dilimin (Şekil 13, **Poz. 1**) üst ve alt göbeğini (Şekil 13, **Poz. 2 ve 4**) arka dilimdeki nipellere yerleştiriniz. Bu aşamada montaj yönü okunun (Şekil 13, **Poz. 3**) arka tarafı göstermesi gerekmektedir.



Montajın daha kolay gerçekleşmesi için kazan diliminin önce üst sonra alt göbeğini yerleştiriniz. Kazan dilimi alt göbeğe göre doğrultulabilir artık.

- Birinci orta dilimi bir tahta veya lastik tokmakla (Şekil 13, **Poz. 5**) vurarak ile arka dilime birleştiriniz. Nipellerin sonraki dilime yerleştirilmesinden önce, kazan bloğunu parça kazan pres takımı ile sıkıştırılması gerekmektedir.



Şekil 13

2.2 veya 2.3 büyüklüğünde kazan pres takımı kullanınız (Şekil 1) veya (Şekil 2) ve (Şekil 14, Poz. 1 ve 2)

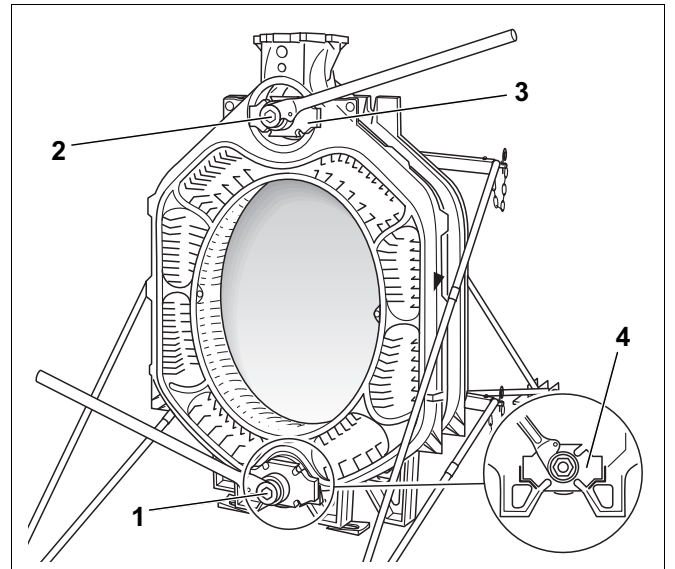
- Baskı flanşlarını ((Şekil 14, **Poz. 3 ve 4**) germe somunu yardımı ile çekme çubuklarına (Şekil 1 veya Şekil 2, **Poz. 4**) geçiriniz.
- Bir çekme çubuğunu kazanın yukardaki göbeğinden diğer çubuğu aşağıdaki göbeğinden geçiriniz.
- Çekme çubuklarına kontra flanşları geçiriniz ve her birini kama (pres takımı 2.2'de silindir saplama) ile emniyete alınız.
- Çekme çubuğunu kazan göbeğinin ortasına getiriniz ve pres takımlarını germe somunu ile hafifçe sıkınız.

Sıkma işlemi sırasında hiçbir zaman bir nipel bağlantısından (iki dilim) fazlasını birleştirmeyiniz. Aksi takdirde kazan bloğu düzgün olarak birleştiremez. Bu da nipel bağlantılarında kaçaklara yol açabilir.

- Bijon anahtarını germe somunları üzerine yerleştirip kazan parçalarını eşit miktarda birbirine presleyiniz.



Kazan göbeklerinin birbirine değmesi durumunda preslemeye son veriniz. Presleme işlemine devam edilmesi, kazan parçalarının zarar görmesine neden olabilir.



Şekil 14

- Kazan pres takımını sökünüz ve ayırınız.
- Nipellerin tam oturup oturmadığını kontrol ediniz.



2.3 büyüklüğündeki kazan pres takımının sökülmesi sırasında çekme çubuklarının vidalı bağlantılarının (Şekil 15, **Poz. 1**) gevşeme olasılığı bulunduğundan kazan pres takımının yeniden kullanımından önce bu vidalı bağlantıların kontrol edilmesi, gerekiyorsa tekrar sıkılmaları gerekmektedir. (Şekil 15, **Poz. 2**). Sıkma işleminin gevşemiş vidalarla gerçekleştirilmesi, kazan pres takımının zarar görmesine hatta bozulmasına yol açabilmektedir.

Şekil 16'da gidiş suyu bağlantılı orta dilim gösterilmektedir. Bir sonraki orta dilimin montajı için gerekli nipeller ilgili göbeklere yerleştirilmiştir. Sızdırmaz yivlere sızdırmazlık fitili yerleştirilmiştir. Arka dilimde (Şekil 11) gösterildiği gibi elastik sızdırmazlık fitili burada da kesintiye uğrar (Şekil 16, **Poz. 1**). Kazan dilimi, montajın kolaylaştırılması için ayak saplaması ile doğrultulmuştur (Şekil 16, **Poz. 2**). Kazan dilimi ayak saplamaları, montajı tamamlanmış kazan bloğunun doğrultulması sırasında da kullanılacaktır.

Kazanın diğer dilimleri de belirtildiği şekilde monte edilmelidir. Son olarak ön dilim monte edilmelidir.

Ön dilimin takılmasından sonra pres takımını gevşetiniz fakat ayırmayınız. Önce bağlama çubuğunu yerleştiriniz

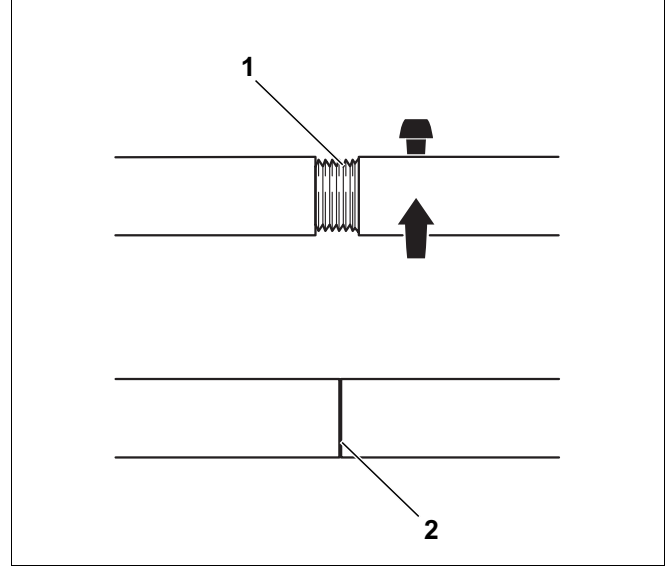
- Yay bloklarının takılmış olduğu bağlama çubuklarını, solda sağda, üst ve altta kazan göbeklerinin yanlarında bulunan çentiklere yerleştiriniz (Şekil 17, **Poz. 1, 2 ve 3**).
- Bağlama çubuklarının dişlerine birer somun takınız.



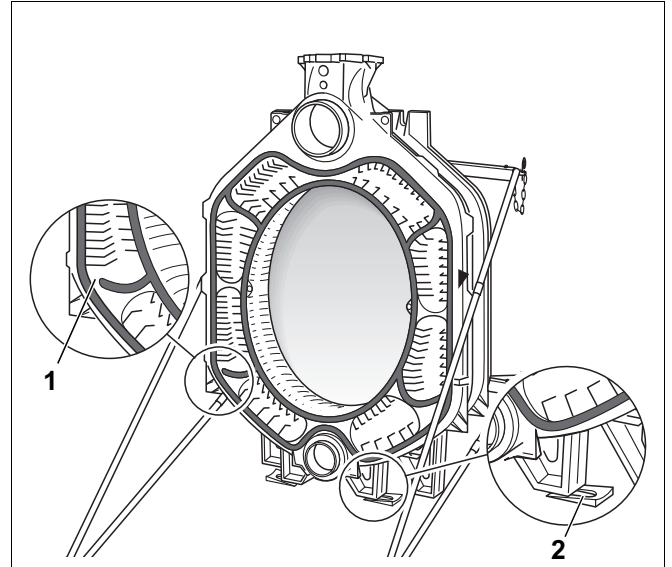
Yay blokları bir bütün halinde kullanılmalıdır, açmayınız!

- Bağlama çubuklarındaki somunları 1–1½ tur sıkınız.
- Kazanı dikey ve yatay olarak, kaide veya ses yutucu kazan altlığı ile doğrultunuz (sayfa 4'deki "2.3 Kurma" bölümüne bakınız).
- Kazan pres takımını sökünüz.

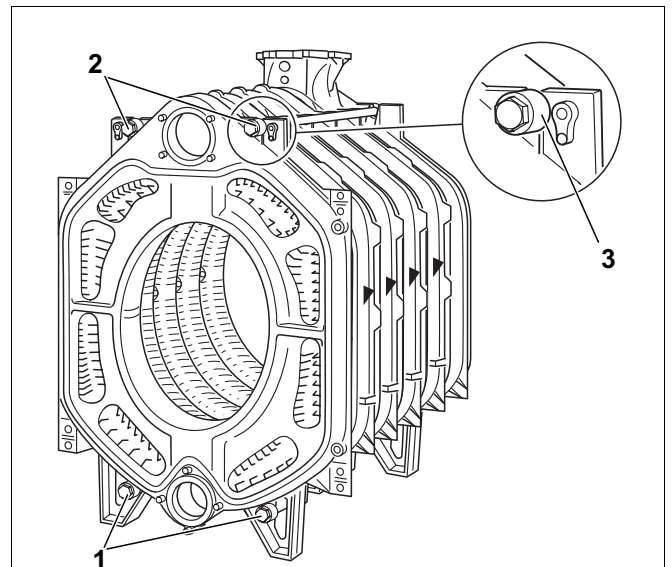
Bir sonraki aşamada besleme borusu monte edilecektir (sayfa 12'deki "2.4.4 Besleme borusunu yerleştirilmesi (montaj parçaları sandığı)" bölümüne bakınız).



Şekil 15 Kazan pres takımı 2.3



Şekil 16



Şekil 17

2.4.3 Blok halinde (monte edilmiş) teslimat durumunda kazan bloğunun doğrultulması

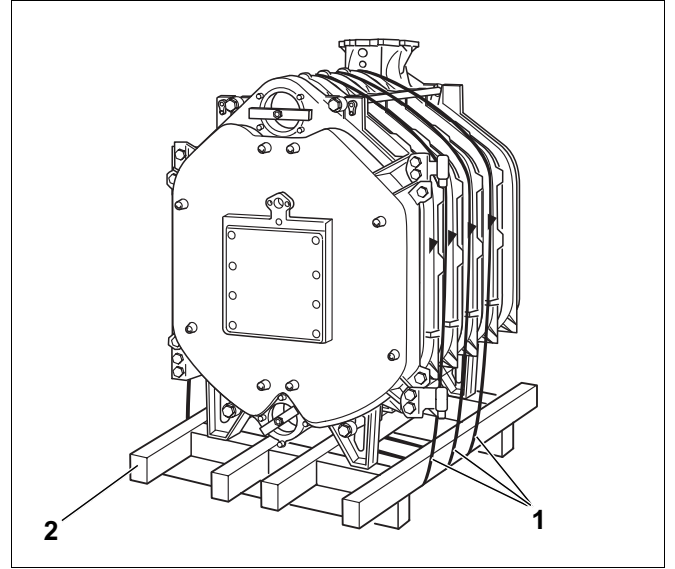
- Emniyet bantlarını kesiniz (Şekil 18, Poz. 1).
- Yerleştirmeden önce paleti çıkartınız (Şekil 18, Poz. 2).



Uyarı!

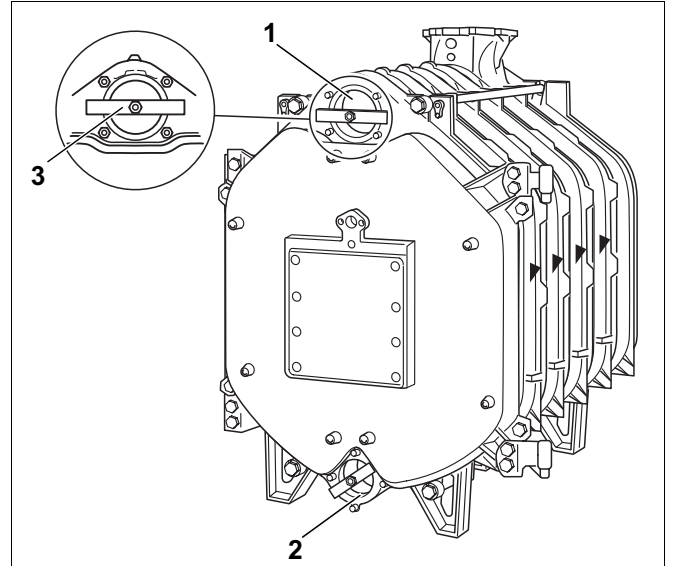
Yanlış kullanılan veya uygun olmayan kaldırma bantları düşme tehlikesine yol açabilir!

Düşen malzeme hayati tehlike yaratabilir!
Kazanın indirilmesi sırasında Logano GE 615'in taşınması ile ilgili ek bilgi föyüne (kazan bloğunda) uyulması gerekmektedir!



Şekil 18

- Kazanı dikey ve yatay olarak, kaide veya ses yutucu kazan altlığı ile doğrultunuz (sayfa 4'deki "2.3 Kurma" bölümüne bakınız). Bu işlem için birlikte verilen kazan dilimi ayak saplamalarını kullanınız.
- Kazanı doğrulttuktan sonra üst ve alt göbeğe (Şekil 19, Poz. 3) bulunan taşıma emniyetlerini (Şekil 19, Poz. 1 ve 2) sökünüz.



Şekil 19

İlerideki sayfalarda belirtilen besleme borusu, sensör kılıfı ve kapama borusu montajları, hem blok halinde teslimat ve hem de dilimler halinde teslimat durumunda uygulanmalıdır.

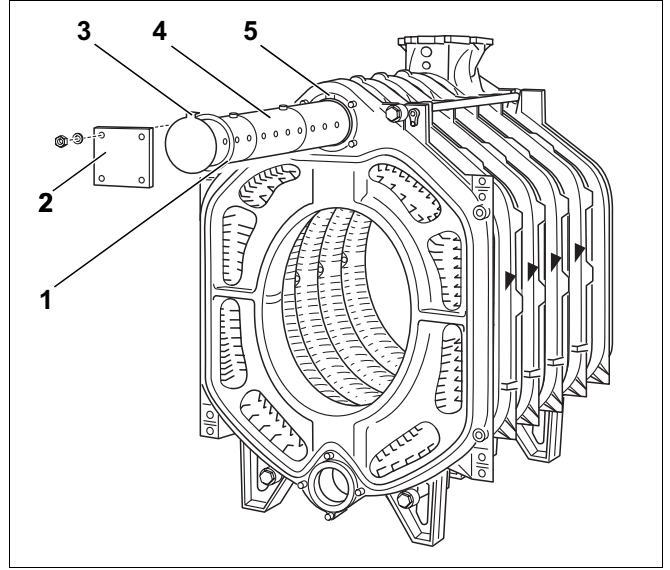
2.4.4 Besleme borusunu yerleştirilmesi (montaj parçaları sandığı)

Besleme borusu (Şekil 20, **Poz. 4**) 9-11 dilimli kazanlarda iki parçalı, 12-16 dilimli kazanlarda üç parçalıdır.

- Besleme borusuna düz sızdırmazlık elemanı geçirin (Şekil 20, **Poz. 1**).
- Besleme borusunu önden iterek üstteki kazan göbeğine yerleştiriniz.
- Kör flanş ile (Şekil 20, **Poz. 2**) kapatınız.



Besleme borusunun koruyucu sacında bulunan kamın (Şekil 20, **Poz. 3**) üstteki kazan göbeğinde bulunan girintiye (Şekil 20, **Poz. 5**) oturması gerekmektedir. Besleme borusu çıkış açıklığının uygun açıda bulunması besleme borusunun sabitlenmesini sağlamaktadır. Böylece üst kazan göbeği bölgesinde optimum su dağılımı sağlanmış olur.



Şekil 20

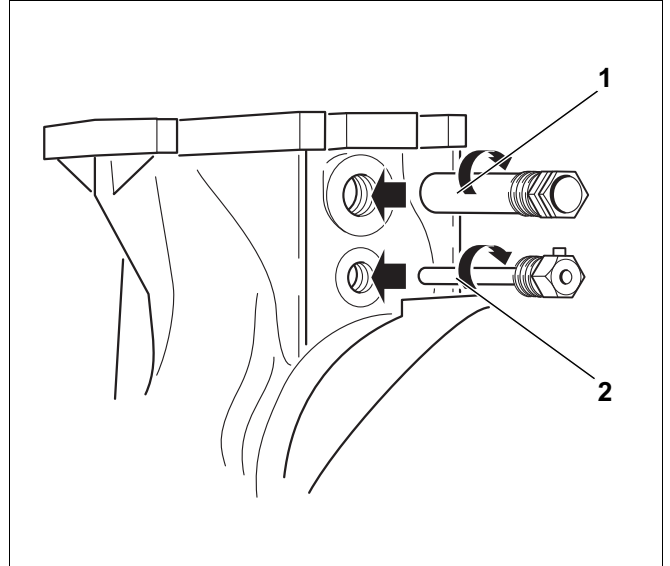
2.4.5 Sensör kılıflarının takılması ve sızdırmazlıklarının sağlanması (rezene sandığı)

¾" Sensör kılıfı

- ¾" Sensör kılıfını önden (uzunluk: 110 mm) gidiş suyu bağlantısının üstteki ¾" vida yuvasına monte edip sızdırmazlığını sağlayınız (Şekil 21, **Poz. 1**).

½" Sensör kılıfı

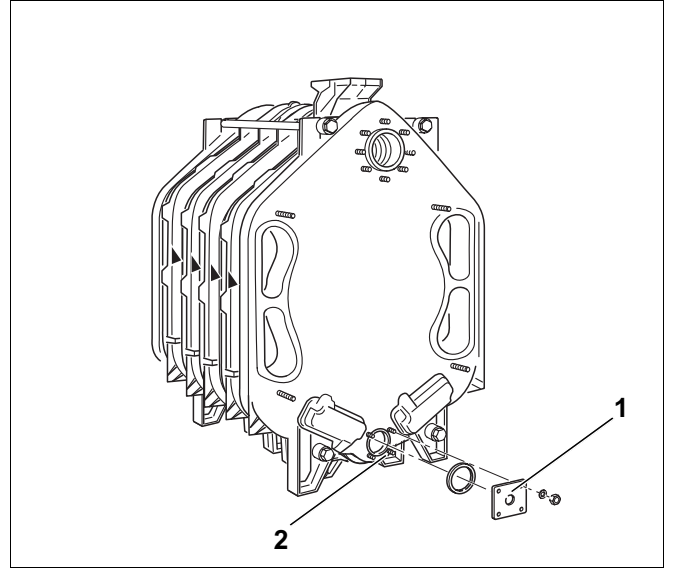
- ½" Sensör kılıfını önden (uzunluk: 110 mm) gidiş suyu bağlantısının alttaki ½" vida yuvasına monte edip sızdırmazlığını sağlayınız (Şekil 21, **Poz. 2**).



Şekil 21

2.4.6 Kapama borusunun yerleştirilmesi (kapı bağlantıları sandığı)

- Alttaki kazan göbeğine arkadan (Şekil 22, **Poz. 2**) doldurma ve boşaltma bağlantısı için $\frac{3}{4}$ " vida yuvalı flanş (kenar uzunluğu 130 mm) monte ediniz.
- Uygulayıcıya ait doldurma ve boşaltma vanalarını bağlayınız.

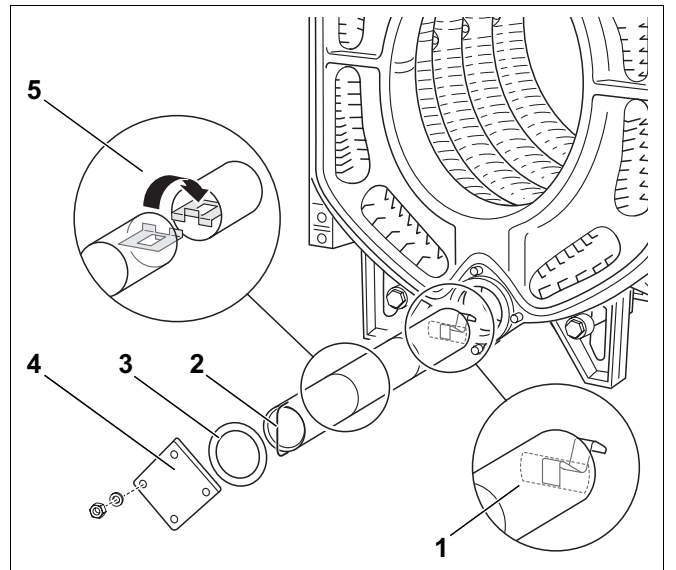


Şekil 22

- Yaylı kapama borusu elemanını (L_3) önce altta bulunan kazan göbeğine iterek yerleştiriniz (Şekil 23, **Poz. 1**).
- Diğer kapama borusu elemanlarını (L_2) şekildeki detay çizime (Şekil 23, **Poz. 5**) uygun olarak birbirine ekleyiniz.
- Saplı son kapama borusu elemanını (L_1) ekleyiniz (Şekil 23, **Poz. 2**).
- Alttaki, kazan göbeğini düz sızdırmazlık elemanı (Şekil 23, **Poz. 3**) ve kör flanş (Şekil 23, **Poz. 4**) ile kapatınız.

Kazanın gücüne uygun sayıda ve uzunluktaki kapama borusu elemanları (L_1 , L_2 , L_3) aşağıdaki tablodan okunabilir.

Elemanlar		9	10	11	12	13	14	15	16
L_1	480 mm	1	-	-	1	-	1	-	-
	650 mm	-	1	1	-	1	-	1	1
L_2	510 mm	1	1	-	2	2	-	-	3
	680 mm	-	-	1	-	-	2	2	-
L_3	450 mm	1							



Şekil 23

2.5 Sızdırmazlık kontrolü

Sızdırmazlık kontrolü sadece **dilimler halinde teslimat** durumunda gereklidir. Blok halinde teslimat durumunda sızdırmazlık kontrolü önceden yapılmıştır.

Aşağıda açıklanan önlemler sadece dilimler halinde teslimat için geçerlidir.

Blok halinde teslim edilen kazanın montajı için sayfa 17'deki "2.6.4 Isıtma gazı sevk plakalarının montajı" bölümüne bakınız.

2.5.1 Sızdırmazlık kontrolüne hazırlık

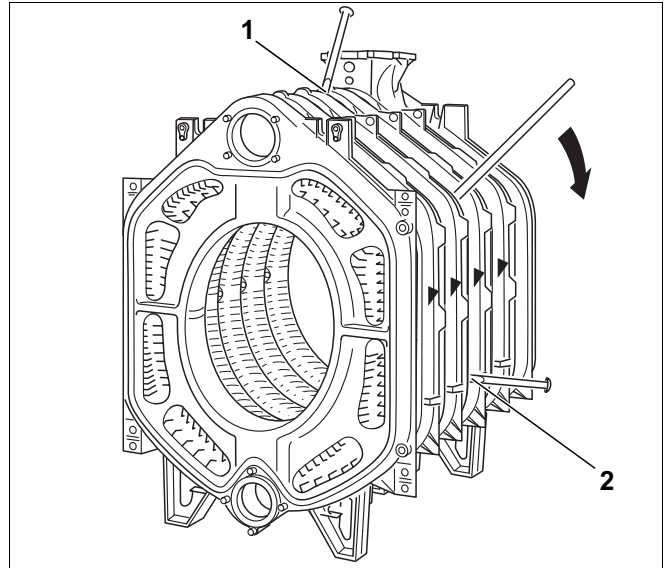
- Gidiş ve dönüş suyu bağlantılarını kapatınız (hava boşaltmalı gidiş suyu bağlantısı flanşı).



Sızdırmazlık kontrolü yapılırken kazanın su bölümü ile kesilemez bir bağlantısı bulunan basınç, kontrol veya emniyet donanımları monte edilmemiş durumda olmalıdır. Yüksek basınç nedeni ile bu donanımların zarar görme tehlikesi bulunmaktadır.

- Kazanı doldurma ve boşaltma bağlantılarından yavaşça su ile doldurunuz. Aynı anda pürjörülü kazan gidiş suyu bağlantısının havasını boşaltınız.
- Bir yan bağlantı sızdırıyorsa, suyu önce doldurma ve boşaltma vanasından boşaltınız (Şekil 22, **Poz. 1**).
- Besleme ve kapama borularını sökünüz.
- Dört bağlama çubuğunun somunlarını söküp bağlama çubuklarını ayırınız.
- Saplamalar veya keskiler yardımı ile kazanı öngörülen yerlerden (Şekil 24, **Poz. 1 ve 2**), üst ve altta dilimler arasında, sızdıran bölgeden ayırınız.

Yeniden monte ederken mutlaka yeni bir nipel ve sızdırmazlık fitili kullanınız. Kazanı yeniden birleştirip sızdırmazlık kontrolünü tekrarlayınız.



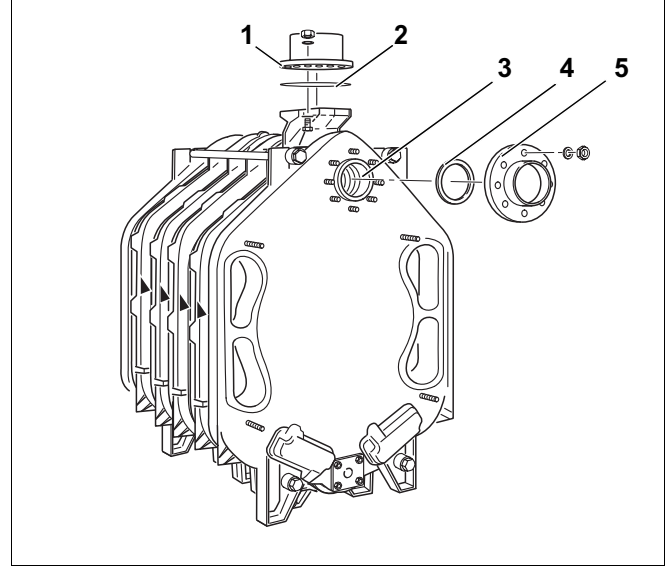
Şekil 24

2.5.2 Test basıncı

Sızdırmazlık kontrolü sırasındaki basınç, ısıtma sistemindeki basınca bağlıdır ve bu basıncın 1,3 katı olup en az 4 bar'dır.

Basıncı ölçmek için 1,0 sınıfı bir manometre kullanılmalıdır.

- Üstteki kazan göbeğine (Şekil 25, **Poz. 3** – dönüş suyu bağlantısı) dönüş suyu hattı bağlanırken, kaynak yapılmış borulu kaynak flanşı monte edilecektir. Şekil 25'de kaynak flanşı ve düz sızdırmazlık elemanı (**Poz. 4 ve 5**) gösterilmektedir.
- Düz sızdırmazlık elemanlı (Şekil 25, **Poz. 2**) gidiş suyu bağlantı flanşı (Şekil 25, **Poz. 1**) sonraki gidiş suyu hattı bağlanırken gerekli olacaktır.



Şekil 25

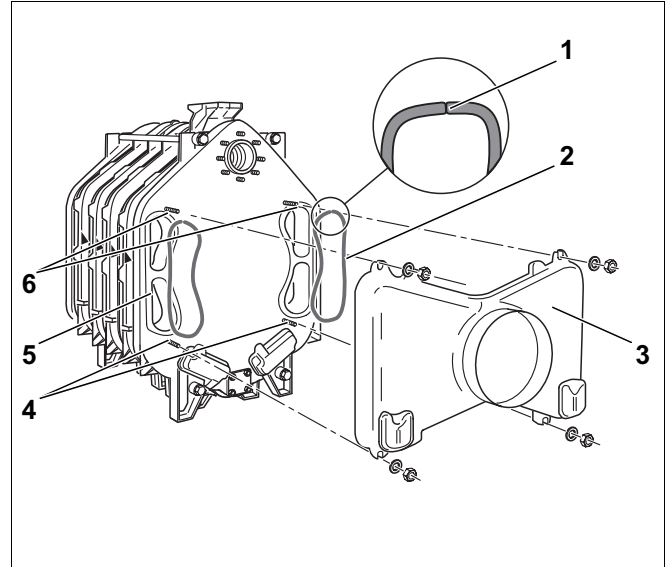
2.6 Parçalar halinde teslimat durumunda brülör kapısının ve montajı

Parçalar halinde teslimatın tersine blok halinde teslimat durumunda brülör kapısı, duman gazı toplayıcı ve iki temizlik kapağı kazan bloğuna monte edilmiş durumdadır.

2.6.1 Duman gazı toplayıcısının montajı

Kazan ile duman gazı toplayıcısı (Şekil 26, **Poz. 3**) arasındaki bağlantıların sızdırmazlığı için GP sızdırmazlık fitili (silikon kaplamalı cam elyaf iplik) kullanılmaktadır (Şekil 26, **Poz. 2**).

- GP sızdırmazlık fitilini (yaklaşık 1500 mm) arka dilimdeki (Şekil 26, **Poz. 5**) yivin içine silastik yapıştırıcı ile yapıştırınız. Sızdırmazlık fitilini ek yeri yivin üst kısmına gelecek şekilde yerleştiriniz (Şekil 26, **Poz. 1**).
- Duman gazı toplayıcıyı arka dilimdeki 4 pimli vida üzerine oturtup (Şekil 26, **Poz. 4 ve 6**) rondela ve somunlarla vidalayınız.

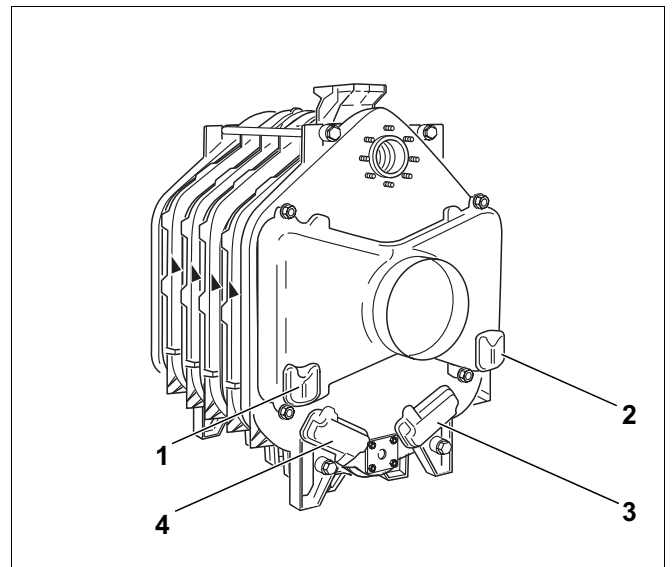


Şekil 26

2.6.2 Arka dilime temizlik kapağının vidalanması

- GP10 sızdırmazlık fitilini (yaklaşık 800 mm) arka dilimdeki yivin içine silastik yapıştırıcı ile yapıştırınız.
- Temizlik kapağını arka parçaya rondela ve somunlarla vidalayınız.

Şekil 27'de tamamlanmış arka dilim duman gazı toplayıcıya monte edilmiş temizlik kapakları (Şekil 27, **Poz. 1 ve 2**) ve arka parçaya monte edilmiş temizlik kapakları (Şekil 27, **Poz. 3 ve 4**) gösterilmiştir.

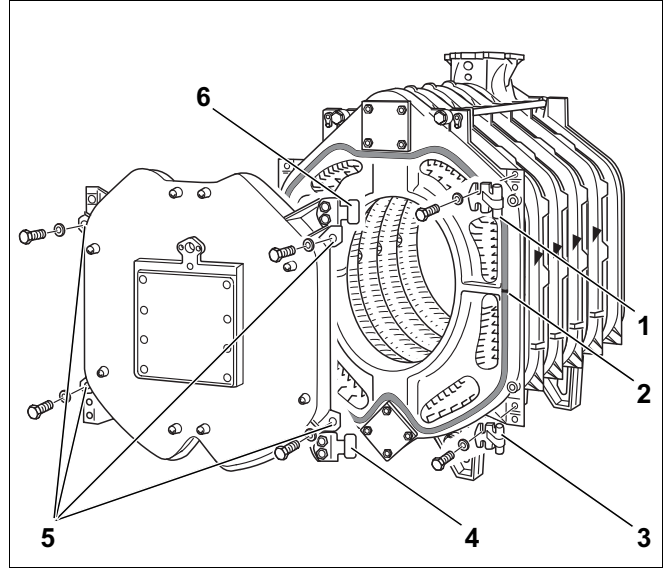


Şekil 27

2.6.3 Brülör kapısının montajı

İki menteşe ekleme halkası (Şekil 28, **Poz. 4 ve 6**) fabrika tarafından brülör kapısının sağına vidalanmıştır.

- Menteşe kancalarının (Şekil 28, **Poz. 1 ve 3**) her birini iki adet altı köşe başlı vida (M12x50) ile ön dilime vidalayınız. Şekil 28'de sağ tarafa montaj gösterilmiştir. Sol tarafa monte etmek için menteşe kancaları sol tarafta vidalanmalıdır.
- GP fitilini \varnothing 18 mm silastik yapııştırıcı ile ön dilime yapıştırınız. Fitili ek yeri yana gelecek şekilde yerleştiriniz (Şekil 28, **Poz. 2**).
- Brülör kapısındaki menteşe ekleme halkalarını, menteşe kancalarına takınız
- Brülör kapısını kapatınız ve gösterilen yerlerden (Şekil 28, **Poz. 5**) dört adet altı köşe başlı vida ile (M16x140) vidalayınız. Vidaları aynı oranda çapraz olarak sıkınız.



Şekil 28

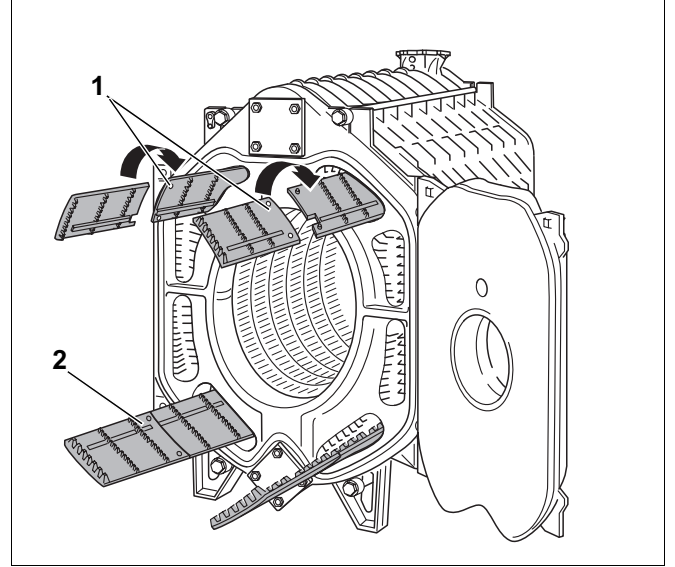
2.6.4 Isıtma gazı sevk plakalarının montajı

Isıtma gazı sevk plakaları **kıvrık profilli** (Şekil 30, **Poz. 2**) ve **dalgalı profilli** (Şekil 30, **Poz. 3**) olarak ayrılırlar.

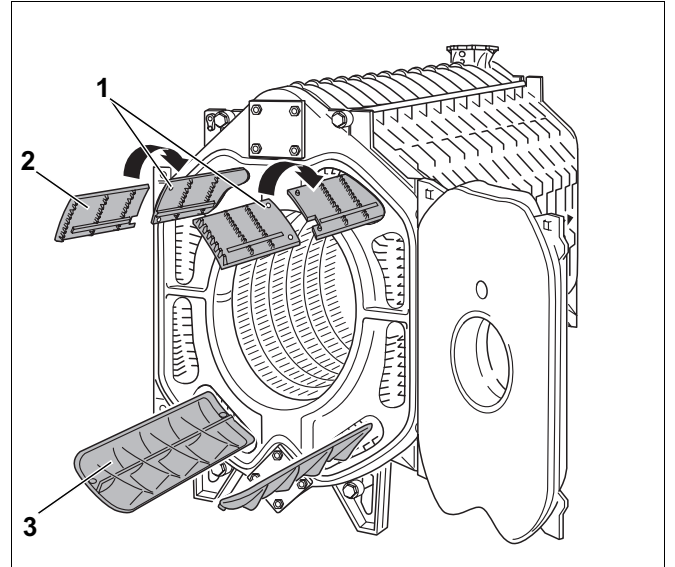
- Isıtma gazı sevk plakalarını rezene sandığından çıkarınız ve üzerlerindeki yazıya göre ısıtma gazı geçişlerine yerleştiriniz (Şekil 29, Şekil 30, Şekil 31 ve bir sonraki sayfada bulunan tabloya bakınız).



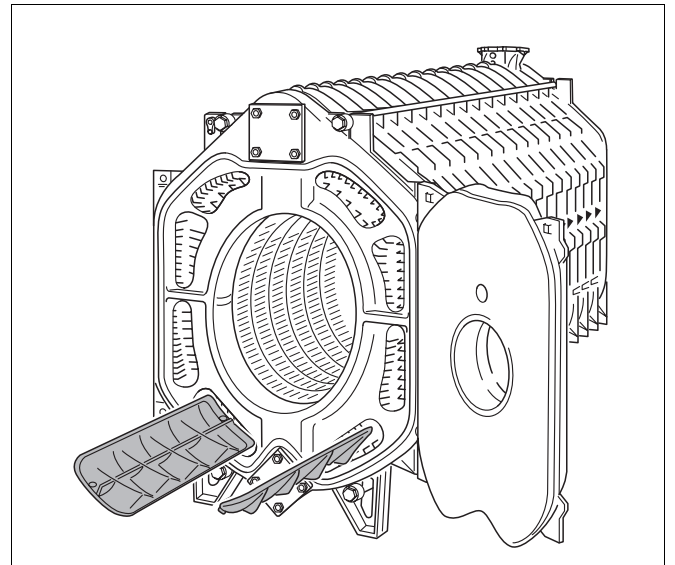
Kıvrık profilli ısıtma gazı sevk plakaları iki bölümlüdür. Bu plakalar ısıtma gazı geçişlerine yerleştirilirken parçaların birbirine takılmış olmasına dikkat edilmelidir (Şekil 29, **Poz. 1**) ve (Şekil 30, **Poz. 1**)! Şekil 29'da birbirine takılmış plakalar gösterilmektedir (Şekil 29, **Poz. 2**).



Şekil 29 Resim: 9 dilimli bir kazan



Şekil 30 Resim: 13 dilimli bir kazan



Şekil 31 Resim: 15 dilimli bir kazan

Dilim (Adet)	Isıtma gazı sevk plakası (Adet)			
	üst sol	üst sağ	alt sol	alt sağ
9	2 x kıvrık profil	2 x kıvrık profil	2 x kıvrık profil	2 x kıvrık profil
10	2 x kıvrık profil	2 x kıvrık profil	2 x kıvrık profil	2 x kıvrık profil
11	2 x kıvrık profil	2 x kıvrık profil	2 x kıvrık profil	2 x kıvrık profil
12	1 x dalga profil	1 x dalga profil	2 x kıvrık profil	2 x kıvrık profil
13	2 x kıvrık profil	2 x kıvrık profil	1 x dalga profil	1 x dalga profil
14	1 x dalga profil	1 x dalga profil	1 x dalga profil	1 x dalga profil
15	0	0	1 x dalga profil	1 x dalga profil
16	0	0	0	0

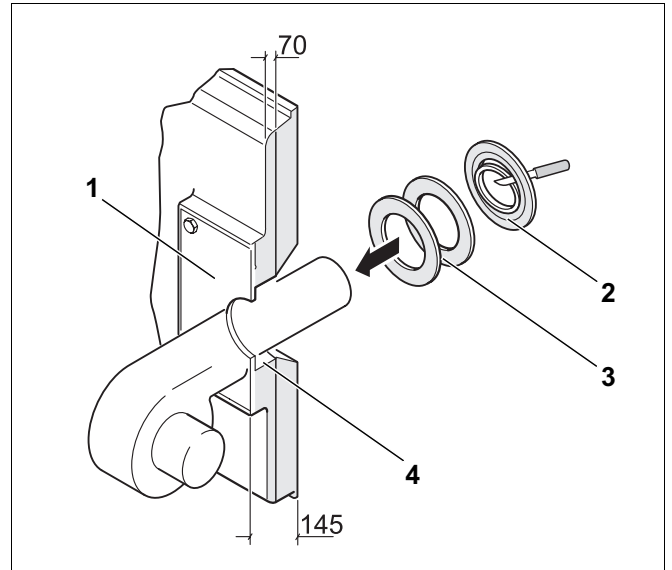
2.6.5 Brülörün montajı

- Brülör plakasını (Şekil 32, **Poz. 1**) şantiyede brülör namlusunun çapına uygun olarak kesip çıkarınız veya deliniz. Brülör tespit deliklerini bağlantı flanşı şablonundaki deliklere uygun olarak açınız.



Önceden delinmiş brülör plakaları **Buderus** tarafından istek üzerine sağlanabilmektedir (ek donanım).

- Brülör plakasını brülör kapısına vidalayınız (sızdırmazlığını sağlamak için 10 mm çapında GP sızdırmazlık fitili kullanınız).
- Brülörü brülör plakasına vidalayınız.
- İzolasyon halkalarını brülör namlusunun çapına uygun olarak kesiniz (Şekil 32, **Poz. 2**).
- Brülör kapısının ısı izolasyonu ile brülör kapısı (Şekil 32, **Poz. 4**) arasında kalan boşluğu izolasyon halkaları (Şekil 32, **Poz. 3**) ile kapatınız.
- Gözetleme camının tortularla kapanmaması için gözetleme penceresinin üfleme bağlantısını brülöre bağlayınız.



Şekil 32

2.6.6 Duman gazı borusuna sızdırmazlık bileziği takma (ek donanım)



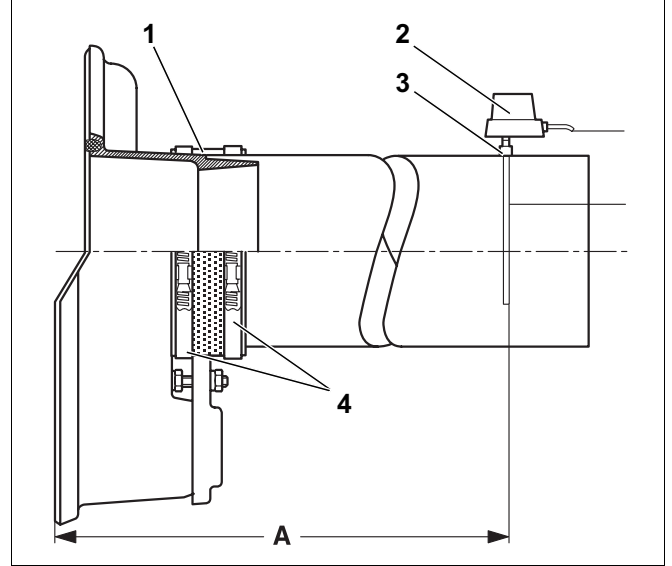
Duman gazı borusu sızdırmazlık bileziği kullanılması önerilmektedir (Şekil 33, Poz. 1).

- Duman gazı borusu sızdırmazlık bileziğini tespite kadar duman gazı toplayıcının ağzına itiniz.
- Duman gazı sızdırmazlık bileziğini üstten duman gazı borusuna ve bağlantı ağzına geçiriniz.
- Helezonik vida kelepçeleri (Şekil 33, Poz. 4) duman gazı borusu sızdırmazlık bileziği üzerine yerleştiriniz. Kelepçelerin biri gaz toplayıcı bağlantı ağzına, diğeri de duman gazı borusuna bastırılmalıdır.
- Helezonik vida kelepçeleri sıkınız.

Duman gazı borusu sızdırmazlık bileziğinin helezonik vida kelepçeleri sıkıktan sonra düz ve sıkı durması gerekmektedir.



Kısa bir süre işletmeden sonra kelepçeleri tekrar sıkınız.



Şekil 33

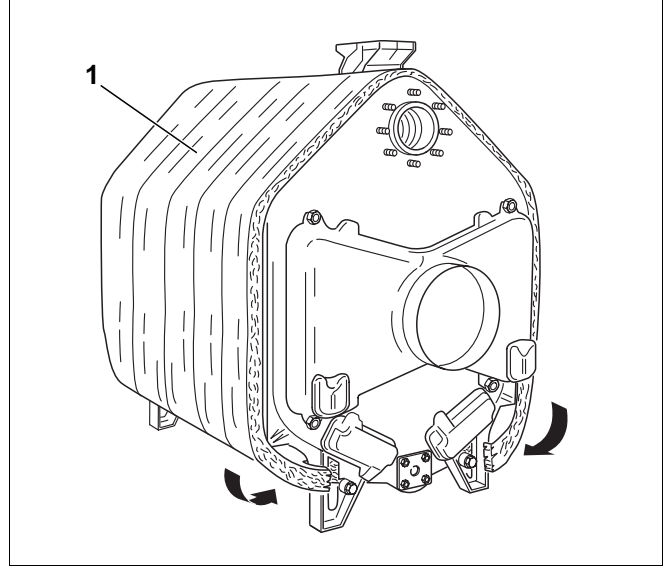
2.6.7 Duman gazı sıcaklık duyar elemanının montajı (ek donanım)

- Manşonu (Şekil 33, Poz. 3) duman gazı toplayıcıdan duman gazı borusunun çapının (A) iki katı mesafede duman gazı borusuna kaynak yapınız.
- Duman gazı sıcaklık duyar elemanını (Şekil 33, Poz. 2) özel montaj kılavuzuna göre monte ediniz.

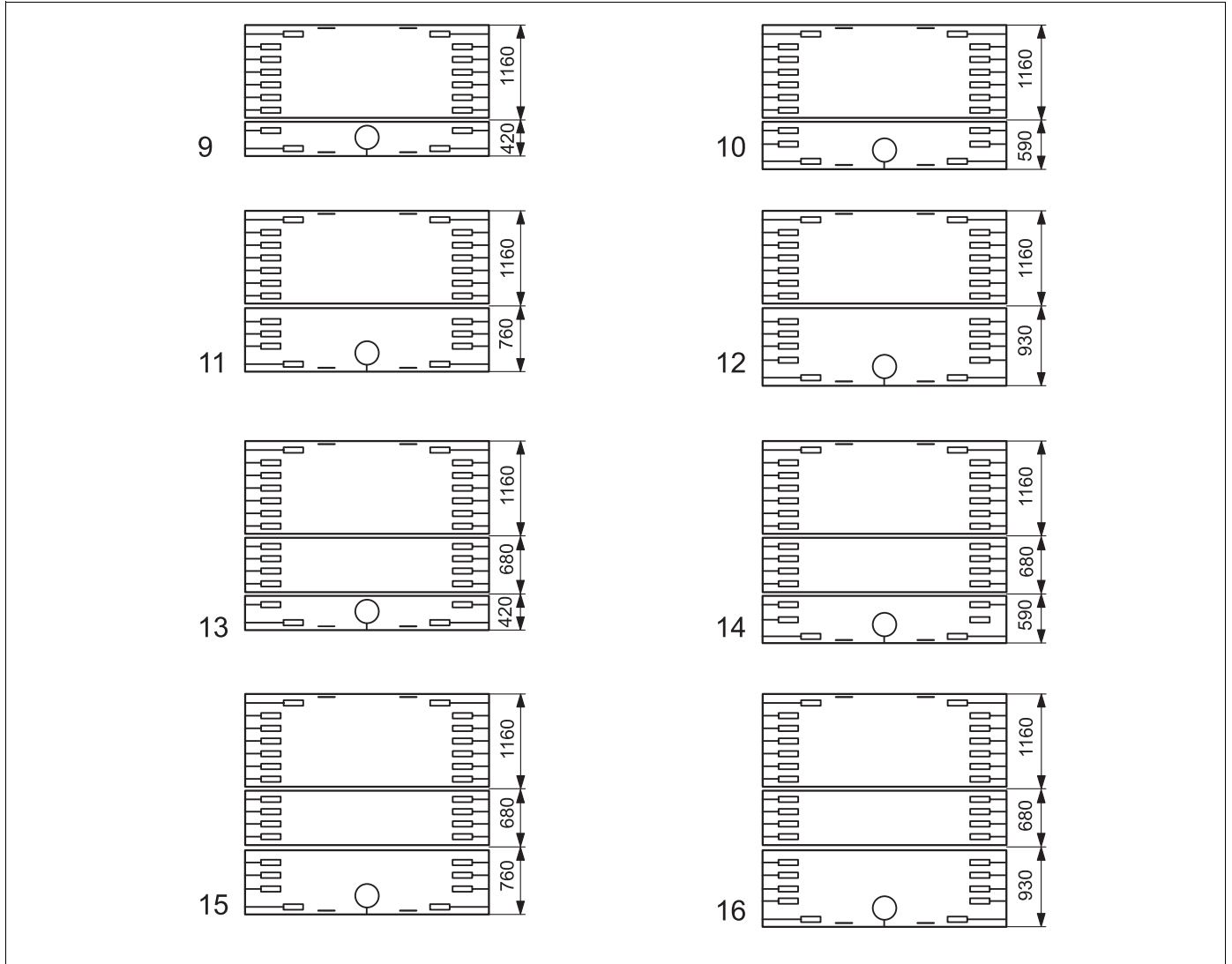
2.7 Kazan sacı

2.7.1 Isı izolasyonu

- Beraber teslim edilen ısı izolasyonu (Şekil 34, **Poz. 1**) kazanın gücüne uygundur. Isı izolasyonu Şekil 35'de gösterilen şemaya uygun olarak kazan bloğuna monte edilir (kazanların solunda yer alan sayılar, kazan dilimi adetini belirtmektedir).
- Isı izolasyonu altta kazan bloğunun altına itilmelidir. Kazan diliminin ayakları ısı izolasyonundaki kesintilere geçer.



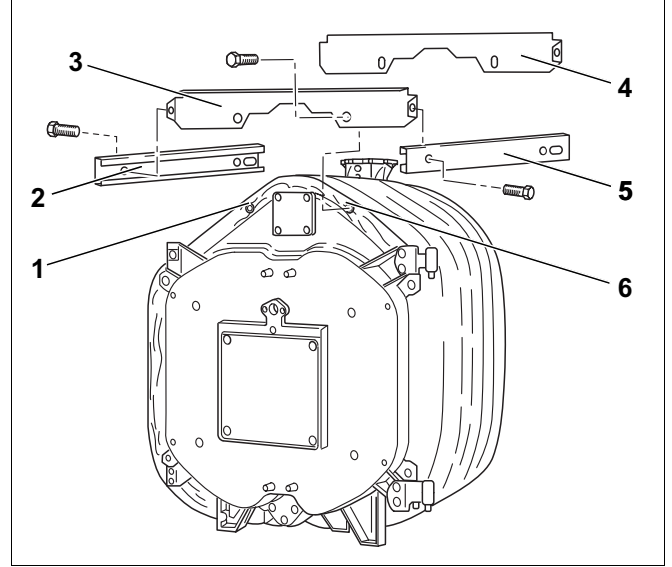
Şekil 34



Şekil 35

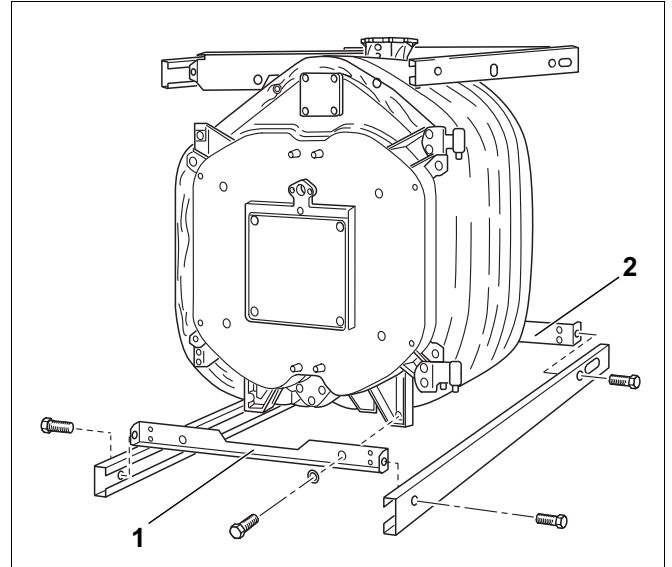
2.7.2 Traversler

- Üst önde yer alan çapraz traversleri (Şekil 36, **Poz. 3**) döküm kamalara (Şekil 36, **Poz. 1 ve 6**) sabitleyiniz ve altı köşe başlı vidalarla (M 8 x 12) vidalayınız. Öndeki traversin yivi ön tarafa bakmalıdır.
- Üst arkadaki çapraz traversi (Şekil 36, **Poz. 4**) çentiğe geçiriniz ve altı köşe başlı vidalarla (M 8 x 12) sabitleyiniz. Arkadaki traversin yivi arka tarafa bakmalıdır.
- Uzunlamasına traversleri (Şekil 36, **Poz. 2 ve 5**) yandan çapraz traverslere oturtunuz ve sac vidalarla sabitleyiniz. Uzunlamasına traverslerin yivleri içeriye bakmalıdır, bu şekilde uzunlamasına delikler kazanın arka kısmına doğru pozisyon almış olmalıdır.



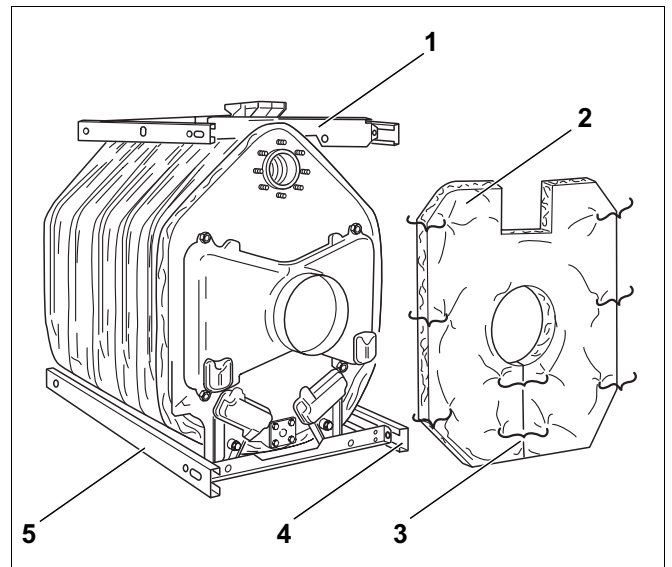
Şekil 36

- Alt çapraz traversleri (Şekil 37, **Poz. 1 ve 2**) altı köşe başlı vidalarla (M 8 x 12) teker teker son dilimin ayaklarına vidalayınız.



Şekil 37

- Alt uzunlamasına traversleri (Şekil 38, **Poz. 4 ve 5**), yivleri içeri ve uzunlamasına delikler arkaya bakacak şekilde, yandan çapraz traverslere oturtunuz ve sac vidalarla vidalayınız.
- Arka dilimin ısı izolasyonunu (Şekil 38, **Poz. 2**) duman gazı bağlantı ağzına itiniz. Bu aşamada kazan dönüşü açıklığı yukarı dönük olmalıdır.
- Arka dilimin ısı izolasyonunu iki germe yayı ile arka üstteki traverse tutturunuz. (Şekil 38, **Poz. 1**).
- Duman gazı bağlantı ağzının altındaki açıklığı germe yayları ile kapatınız (Şekil 38, **Poz. 3**).

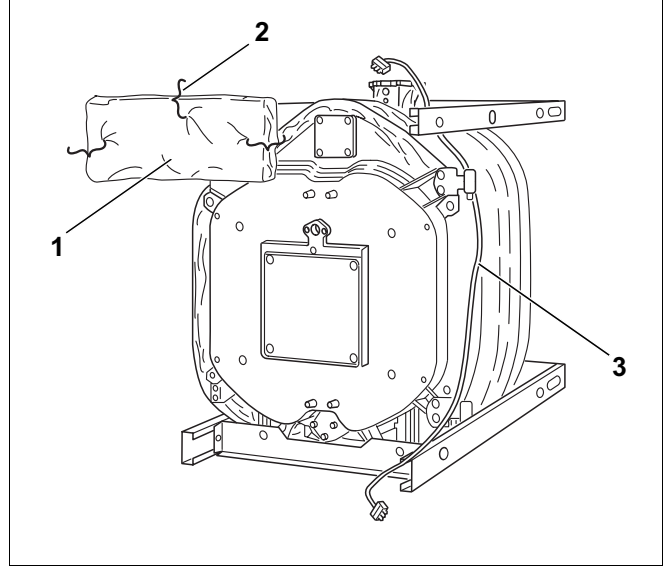


Şekil 38

- Dikdörtgen şeklindeki ısı izolasyonunu ön üst traverse geçiriniz (Şekil 39, **Poz. 1**).
- Isı izolasyonunu 3 germe yayı ile sabitleyiniz (Şekil 39, **Poz. 2**).
- Brülör kablosunu (Şekil 39, **Poz. 3**) ısı izolasyonunun üstünden aşağı doğru indiriniz.

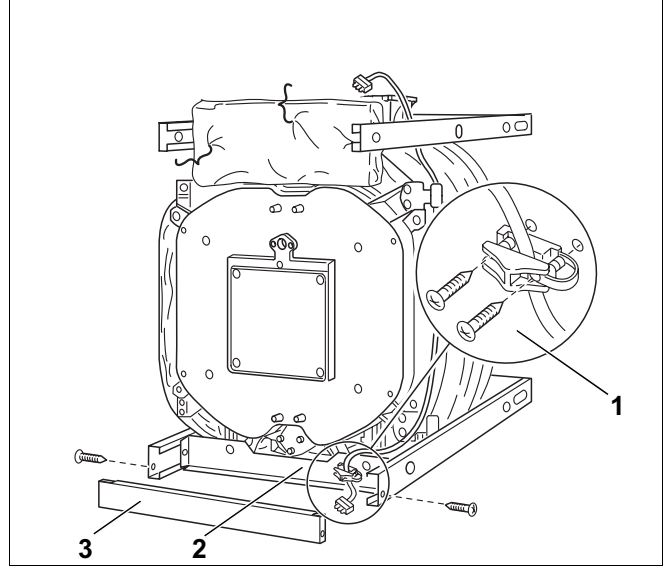


Brülör kapısının açılması sırasında zarar görmemesi için brülör kablosunun her zaman menteşe tarafından – brülör kapağının montajına şekline bağlı – aşağı çekilmesi gerekmektedir.



Şekil 39

- Brülör kablosunun gerilme önleyicisi (Şekil 40, **Poz. 1**), kapının montajına göre sol ya da sağ tarafta, alt çapraz travers üzerine vidalanmalıdır (Şekil 40, **Poz. 2** – brülör kapısı menteşesi sağda).
- Ön taban kapağını (Şekil 40, **Poz. 3**) önden uzunlamasına traverlere geçirip vidalayınız.
- Arka taban kapaklarını da aynı şekilde monte ediniz.

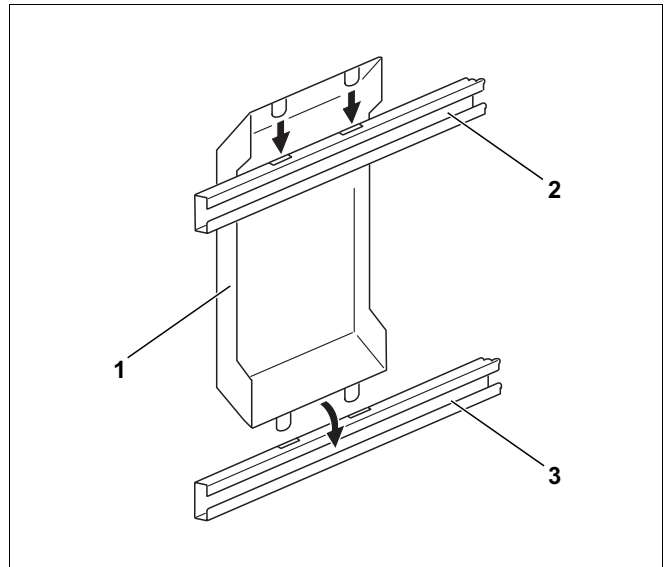


Şekil 40

2.7.3 Yan duvarlar ve kapaklar

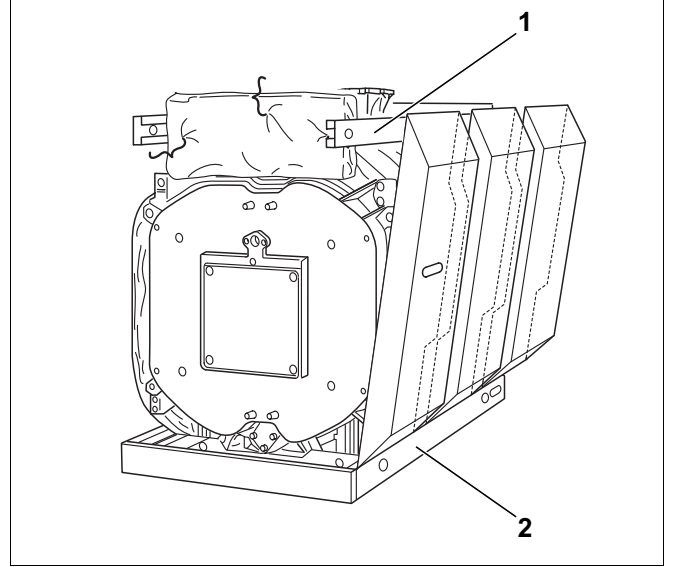
Tüm yan duvarları ve kapak parçalarını yerleştirme şemasına (Şekil 45'e bakınız) uygun olarak monte ediniz.

- Birinci yan duvar parçasının (Şekil 41, **Poz. 1**) alt yivini alt uzunlamasına traverse (Şekil 41, **Poz. 3**) arkasına sürünüz, hafifçe kaldırınız ve kancaları üstteki uzunlamasına traversteki (Şekil 41, **Poz. 2**) çentiklere asınız (ayrıca Şekil 42'ye bakınız).



Şekil 41

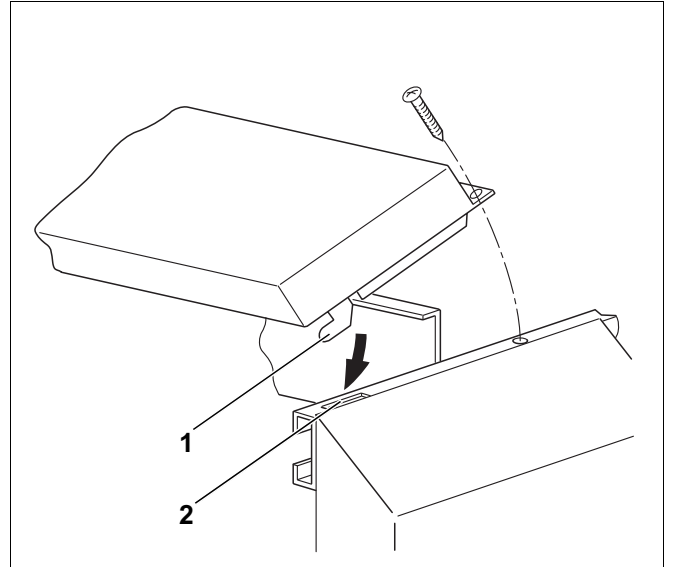
- Geriye kalan yan duvarların alt yivlerini alttaki uzunlamasına traversin arkasına sürünüz (Şekil 42, **Poz. 2**), hafifçe kaldırınız ve üst yivini üstteki uzunlamasına traverse takınız.



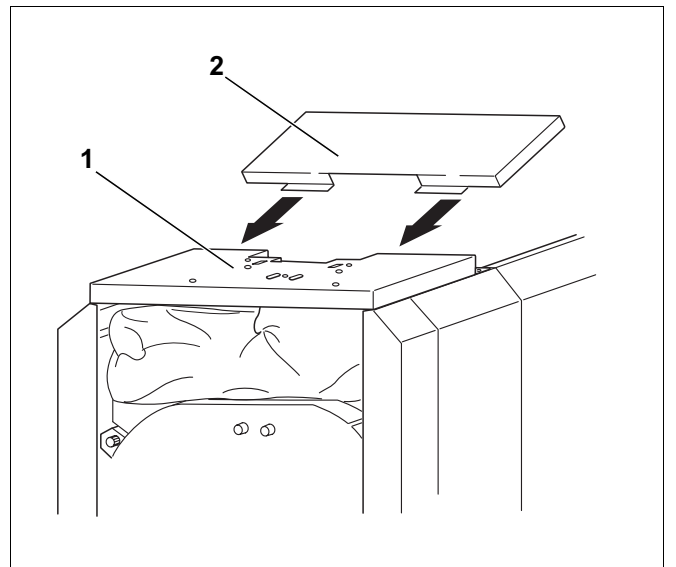
Şekil 42

- "A" harfi ile işaretlenmiş olan ön kapağı kancalarla (Şekil 43, **Poz. 1**) uzunlamasına traverslerin çentiklerine (Şekil 43, **Poz. 2**) asınız ve öne itiniz.
- "A" kapağını arka tarafta birer sac vidası ile uzunlamasına traverslere vidalayınız (Şekil 43 ve Şekil 44'e bakınız).
- 400 mm. genişliğindeki "D" işaretli kapağın (Şekil 44, **Poz. 2**) yivini öndeki kapağın altına (Şekil 44, **Poz. 1**) sürünüz.

Diğer kapak parçalarının montajından önce kontrol cihazı monte edilmeli, kapılar borular ve duyar elemanlar sensör kılıflarına takılmalıdır (sayfa 26'daki "2.8 Kontrol cihazı" bölümüne bakınız).

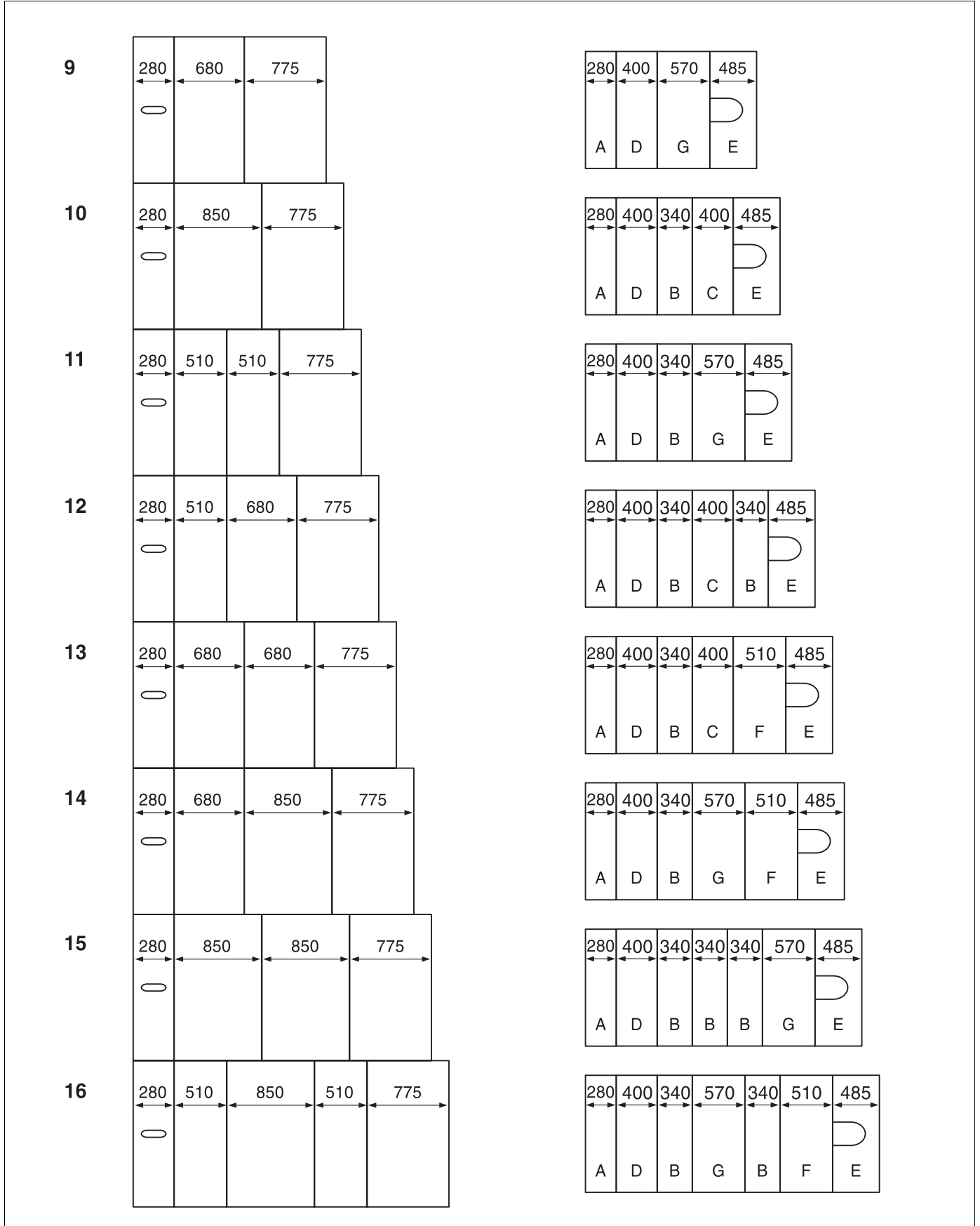


Şekil 43



Şekil 44

Yan duvarların (Şekil 45 sol) ve kapakların (Şekil 45 sağ) yerleştirme sırası:

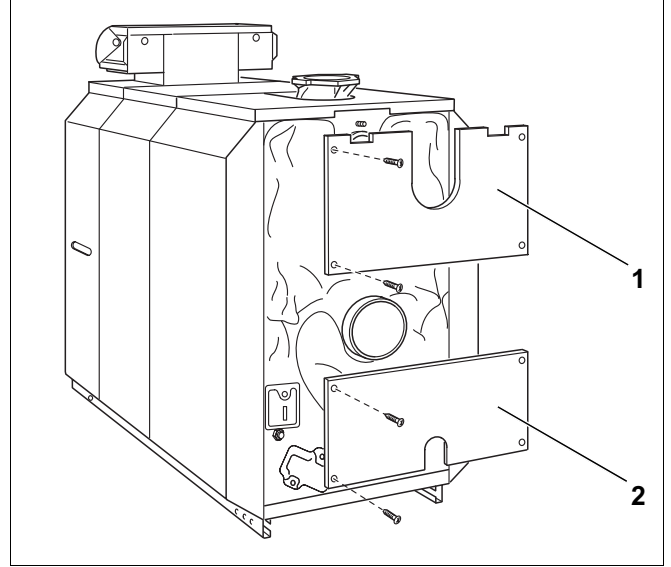


Şekil 45

Yan duvarlar

Kapaklar

- Kazanın üst arka duvarını (Şekil 46, **Poz. 1**) arka kapağa ve yan duvarlara vidalayınız.
- Kazanın alt arka duvarını (Şekil 46, **Poz. 2**) doldurma boşaltma bağlantısının açıklığı aşağıya gelecek şekilde yan duvarlara vidalayınız.

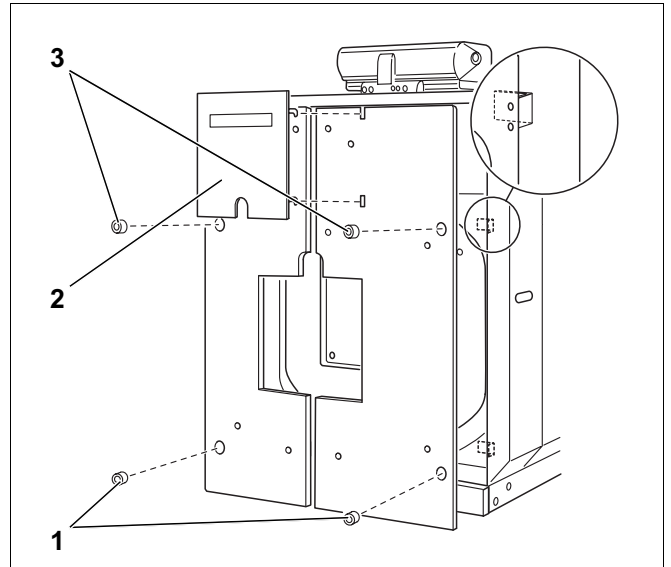


Şekil 46

- Sol veya sağ ön duvar parçasını dörder adet altı köşe başlı vida ile (M 8 x 12) brülör kapısının çentiğine vidalayınız (Şekil 47).
- Brülör kapısının kapağını ön duvardaki oyuğa takınız (Şekil 47, **Poz. 2**).
- Tip etiketini (blok halinde teslimatta: taşıma için uyarı bilgi föyüne bakınız – dilimler halinde teslimatta: brülör kapısındaki plastik kılıf) yerel şartlara göre sağ veya sol duvara yapıştırınız.
- Brülör kapısının kaplamasındaki delikleri mevcut dört tapan ile kapatınız. (Şekil 47, **Poz. 1 ve 3**).



Dört tapanın çıkarılmasıyla brülör kapısının vidaları görünür. Vidalar kısmen takviye plakaları (Şekil 47, **Poz. 3**) ile örtülmüş durumda olup ön yanda bulunan iki kaplamanın (el deliği) (Şekil 47, **Poz. 4**) çıkarılmasından sonra (sayfa 28'deki "3 Bakım" bölümüne bakınız) gevşetilebilirler.



Şekil 47

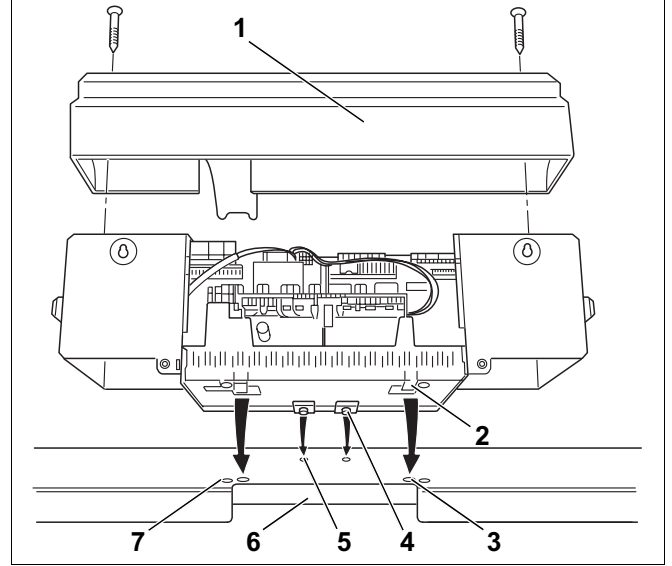
2.8 Kontrol cihazı

Kontrol cihazı kazanın üstüne veya uygun bir tertibatla (ek donanım) yan tarafına monte edilebilmektedir. Kontrol cihazını yan tarafa monte etmek için özel montaj kılavuzu dikkate alınmalıdır.

2.8.1 Kontrol cihazının montajı

Kontrol cihazı ve ön kapak "A" şekilde arkadan gösterilmektedir.

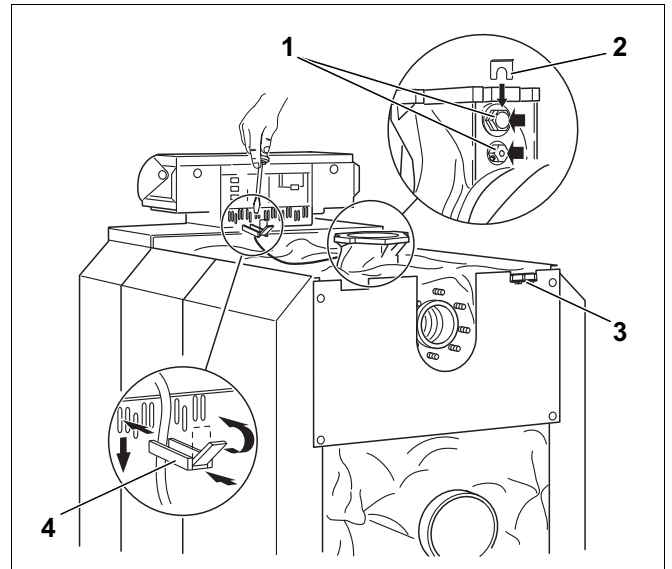
- Klemens kapağındaki (Şekil 48, **Poz. 1**) iki vidayı sökünüz. Klemens gizleme kapağını yukarıdan çıkarınız.
- Kontrol cihazını oturtunuz. Kontrol cihazını önde yerleştirme kancaları (Şekil 48, **Poz. 4**) yardımı ile ön kazan kapağındaki oval deliklere takınız (Şekil 48, **Poz. 5**). Kontrol cihazını öne doğru çekiniz ve arkaya katlayınız. Elastik kancalar (Şekil 48, **Poz. 2**) arkada, ön kazan kapağının dikdörtgen biçimindeki açıklıklarına oturmalıdır (Şekil 48, **Poz. 3**).
- Kontrol panelinin tabanını kablo kanalının (Şekil 48, **Poz. 6**) solundan ve sağından iki sac vida ile ön kazan kapağına vidalayınız (Şekil 48, **Poz. 7**).



Şekil 48

- Kapılar boruları kablo kanalından geçiriniz ve ihtiyaca göre sarınız. Kapılar boru duyar elemanlarını kazanın ölçüm yerlerine kadar uzatıp ilgili sensör kılıflarına (Şekil 49, **Poz. 1**) yerleştiriniz ve duyar eleman emniyetiyle (Şekil 49, **Poz. 2**) sabitleyiniz (Şekil 49'daki büyütülmüş resim 180° döndürülmüştür).
- Kablo kanalını (Şekil 49, **Poz. 3** ve Şekil 50'deki büyütülmüş resim) kazan arka duvarının soluna veya sağına vidalayınız.
- Bağlantı şemasına uygun olarak elektrik bağlantısını gerçekleştiriniz. Kablo ve kapılar boru geçişlerini dikkatli olarak hazırlayınız.

EN 50165'e veya ulusal Tesisat Bağlantı Standartları'na uygun sabit bir bağlantı öngörülmelidir.

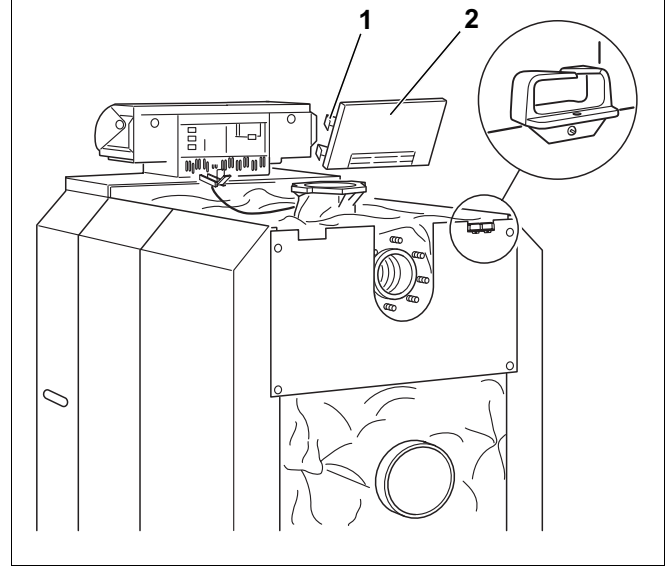


Şekil 49



Yerel talimatlar dikkate alınmalıdır! Tüm kablolar kelepçelerle emniyete alınmalıdır.

- Kelepçeli kabloyu kelepçe çerçevesine yerleştiriniz ve kol yardımı ile emniyete alınız (Şekil 49, **Poz. 4**).
- Ayrılması gereken parçaları arka duvar parçasından kopartınız veya kesiniz (Şekil 50, **Poz. 2**).
- Arka duvar parçasını altta bulunan kancayla kelepçe çerçevesine (Şekil 50, **Poz. 1**) takınız.
- Klemens gizleme kapağını (Şekil 48, **Poz. 1**) tekrar kontrol panelinin tabanına vidalayınız.



Şekil 50

2.8.2 Sıcaklık duyar elemanının montajı

İki sensör kılıfı daha önceden gidiş suyu bağlantı ağzına yerleştirilmiş ve sızdırmazlığı sağlanmıştı (bölüm 2.4.5'e bakınız).

Şimdi de duyar elemanlar (**kontrol cihazı duyar elemanı TRK**, **STB** duyar elemanı ve **Logamatic duyar elemanı FK** veya **termometre duyar elemanı**) sensör kılıflarına monte edilirler.



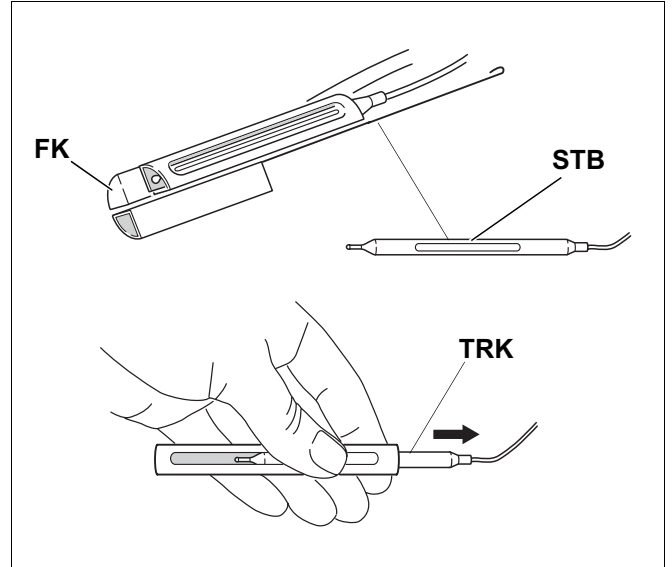
STB'nin duyar elemanı yan tarafındaki bir girinti ile kontrol paneli duyar elemanından farklılık göstermektedir (Şekil 51).

Duyar elemanların yerleştirilmesi:

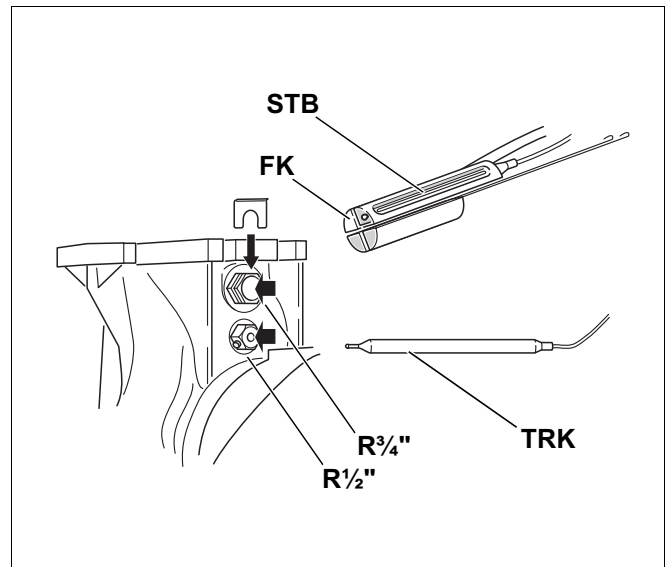
- Kontrol panelinin duyar elemanı **TRK** hafif şekilde bastırılarak muhafazasından çıkarılır (Şekil 51).
- Bu duyar eleman $R\frac{1}{2}$ " lik sensör kovanına takılıp bir vida ile emniyete alınır (Şekil 52).
- Diğer iki duyar eleman, **STB** (limit termostat) ve Logamatic **FK** ile iki adet duyar eleman kör parçası $R\frac{3}{4}$ " lük sensör kılıflarına geçirilir ve sabitlenir (Şekil 52).



Ecomatic Panel 4212 kullanıldığında duyar elemanlar $\frac{3}{4}$ " lük sensör kılıfına monte edilmelidir. $\frac{1}{2}$ " lik sensör kılıfları bu cihazda kullanılmaz.



Şekil 51



Şekil 52

3 Bakım

3.1 Genel uyarılar

Enerji tasarrufu için önemlidir!

- Brülör ayarlarını düzenli olarak kontrol ettiriniz. Yüksek verimde ve is çıkarmayan bir yanma sağlayınız.
- Kazanı en az yılda bir defa temizleyiniz. Temizlik fırçalarını satış noktalarımızdan temin edebilirsiniz
- Tesisat firmanız veya brülör satıcınızla bir bakım sözleşmesi yapmanızı öneririz.

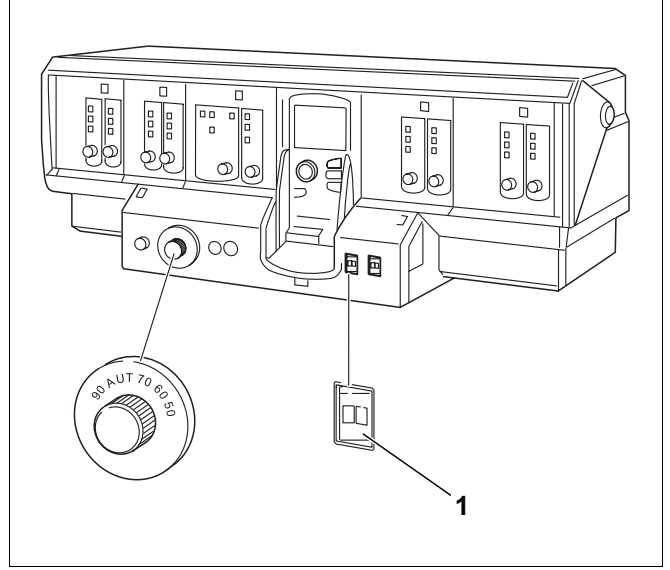
3.2 Temizlik fırçalarıyla temizlik

- Sistemin gerilimini kapatınız.



Örn. kazan dairesi dışındaki ısıtma tehlike şalteri kapatılmalı ve istenmeden açılmaması için emniyete alınmalıdır.

- Paneldeki işletme şalterini (Şekil 53, Poz. 1) "0" konumuna getiriniz.
- Yakıt girişini kapatınız.



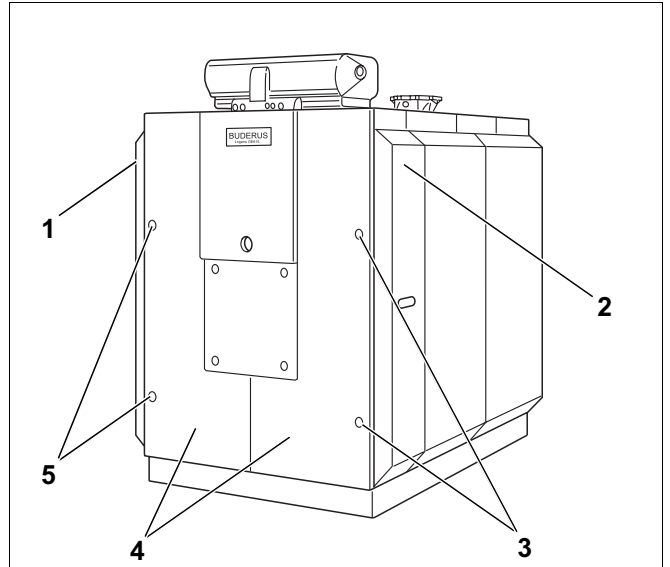
Şekil 53 Şekildeki örnek Logamatic 4311



Gaz tesisatındaki çalışmalar sadece **yetkili uzman kişiler** tarafından yapılmalıdır

Brülör kapısını açmak için sağ ve sol ilk yan duvarlar (el deliği) çıkarılmalıdır. Ön duvar parçaları (brülör kapısının sacı) **sökülmez** (Şekil 54, Poz. 4).

- Yan duvar parçalarını (el deliği) (Şekil 54, Poz. 1 ve 2) hafifçe kaldırıp yerinden çıkarınız.
- Sabitleme vidalarını bir çatal anahtar ile sökebilirsiniz artık.



Şekil 54

- Dört sabitleme vidasının bir yuvalı anahtarla sökülebilmesi için ön duvar parçalarındaki tapaların çıkarılması gerekmektedir (Şekil 54, **Poz. 3 ve 5**). Sabitleme vidalarına ön duvarda meydana çıkan deliklerden ulaşıla bilinir artık.



Vidalar kısmen takviye plakaları tarafından örtülmektedir (sayfa 25'deki Şekil 46'ya bakınız) ve önde bulunan yan duvar parçalarının sökülmesinden sonra (el deliği) sökülebilmektedir.

- Brülör kapağını açınız.
- Isıtma gazı sevk plakalarını ön tarafa doğru çekerek ısıtma gazı geçişlerinden çıkarınız (Şekil 55, **Poz. 1 – 4**).



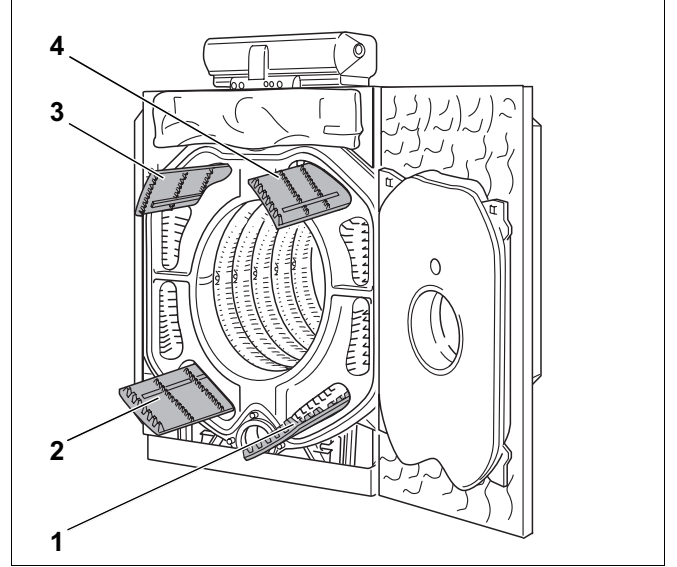
16 dilimden oluşan kazanda (1200 kW) ısıtma gazı sevk plakası bulunmaz (sayfa 17'deki "2.6.4 Isıtma gazı sevk plakalarının montajı" bölümüne bakınız).

- Kazanın alt arka duvarını çıkarınız.
- Duman gazı bağlantı ağzının alt tarafındaki germe yaylarını çözünüz (sayfa 21'deki Şekil 38'e bakınız).
- Isı izolasyonunun iki ucunu yukarı katlayınız (Şekil 56, **Poz. 2**) ve bir germe yayı ile tutturunuz (Şekil 56, **Poz. 1**).
- Arka dilimdeki (Şekil 56, **Poz. 3**) ve duman gazı toplayıcıdaki (Şekil 56, **Poz. 4**) temizlik kapağını sökünüz.

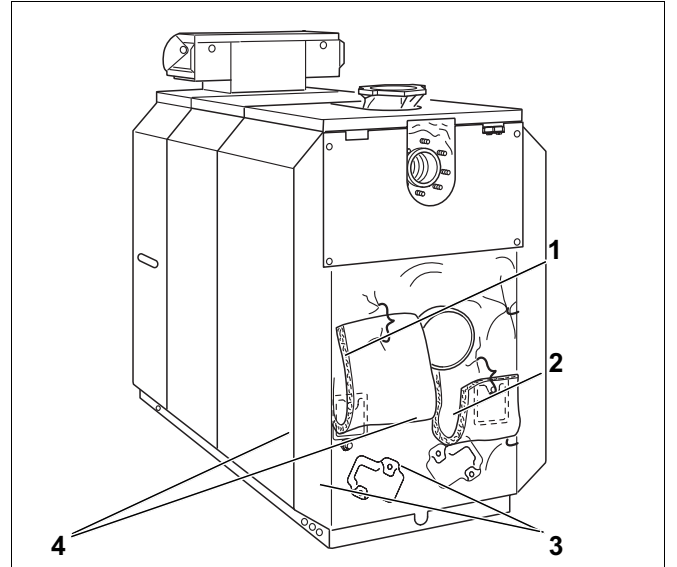
- Temizlik fırçası kullanınız.

Buderus tarafından ek donanım olarak Şekil 57'de görülen fırça tipleri sunulmaktadır.

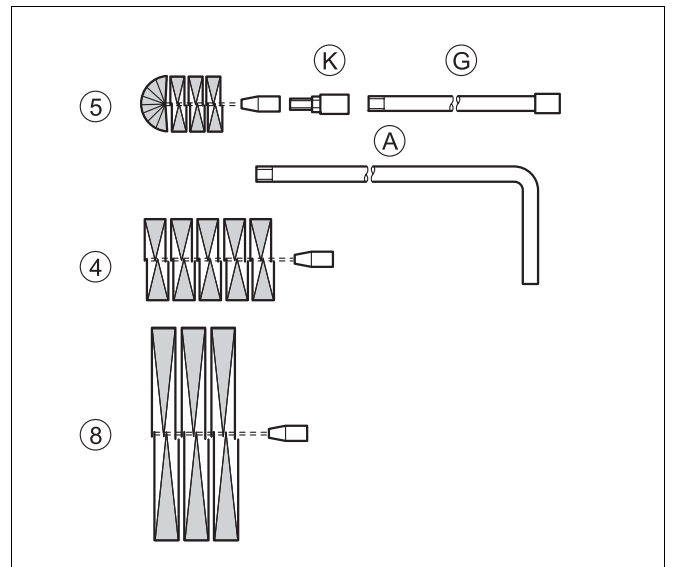
Fırça boyutları ve kullanım yerleri aşağıdaki tabloda verilmiştir:



Şekil 55



Şekil 56



Şekil 57

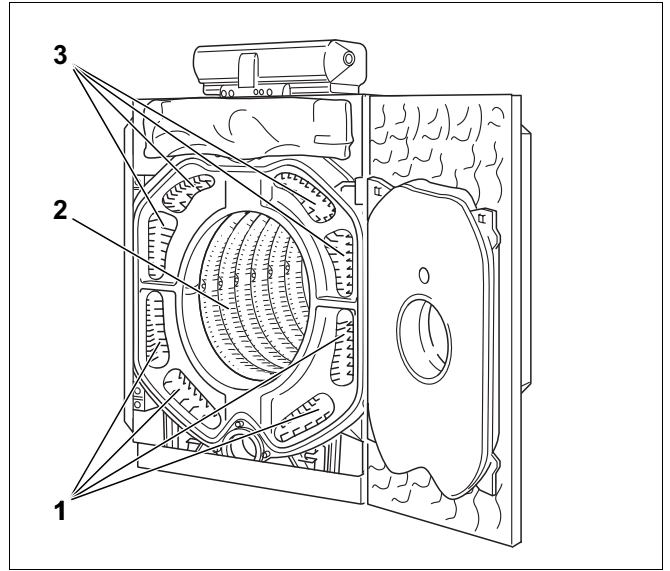
Dilim sayısı	Fırça numarası	Fırça ölçüsü	Kullanma yeri	Çubuk tanımlaması K \triangleq Adaptör parçası	Çubuk uzunlukları [mm]
9 - 11	4 5 8	\emptyset 75 x 110 \emptyset 60 x 73 \emptyset 200 x 80	Bağlanmış ısıtma yüzeyi Bağlanmış ısıtma yüzeyi Yakma odası	A + K	2000
12 - 14	4 5 8	\emptyset 75 x 110 \emptyset 60 x 73 \emptyset 200 x 80	Bağlanmış ısıtma yüzeyi Bağlanmış ısıtma yüzeyi Yakma odası	A + K	2500
15 - 16	4 5 8	\emptyset 75 x 110 \emptyset 60 x 73 \emptyset 200 x 80	Bağlanmış ısıtma yüzeyi Bağlanmış ısıtma yüzeyi Yakma odası	A + G + K	2000 + 1000

- Duman gazı geçişlerini 4 ve 5 numaralı fırçalarla temizleyiniz (Şekil 58, **Poz. 1 ve 3**).
- Yakma odası (Şekil 58, **Poz. 2**) 8 numaralı fırça ile temizlenmelidir.
- Yanma artıkları, yakma odası açıklığından öne doğru ve arka dilimde ve duman gazı toplayıcıda bulunan temizlik açıklıkları üzerinden temizlenmelidir (Şekil 56, **Poz. 3 ve 4**).
- Temizleme açıklıklarındaki ve brülör kapısındaki sızdırmazlık fitillerini kontrol ediniz. Hasar görmüş ya da sertleşmiş olan sızdırmazlık fitilleri yenilenmelidir.

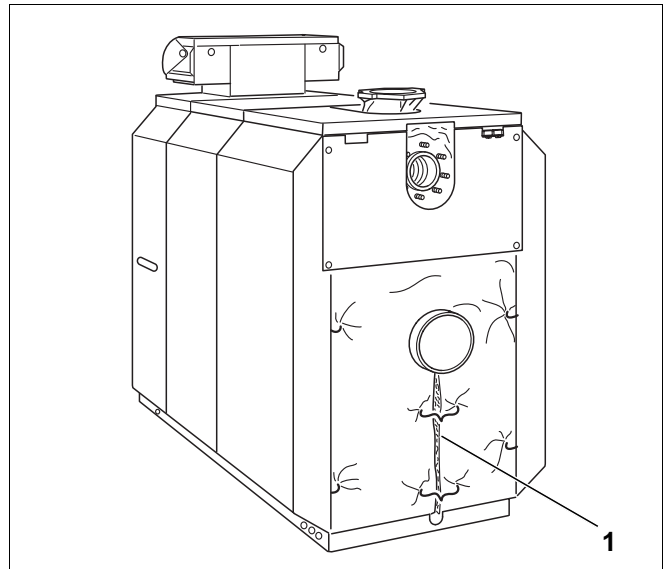


Gerekli sızdırmazlık fitilleri satış noktalarımızdan temin edilebilir.

- Isıtma gazı sevk plakalarını temizleme fırçaları ile temizleyiniz.
- Isıtma gazı sevk plakalarını ısıtma gazı geçişlerine yerleştiriniz (sayfa 17'deki "2.6.4 Isıtma gazı sevk plakalarının montajı" bölümüne bakınız).
- Temizleme kapağını ve brülör kapağını kapatınız. Vidaları eşit miktarda sıkınız. Öndeki yan duvarları monte edip gerekirse tapaları tekrar yerlerine takınız.
- Arka ısı izolasyonunu örtüp, uçlarını germe yayları ile duman gazı bağlantı ağzının alt kısmında birleştiriniz (Şekil 59, **Poz. 1**).
- Kazanın arka alt duvarını tekrar yerine monte ediniz.



Şekil 58



Şekil 59

3.3 Islak temizleme

Islak temizlemede fırça ile temizleme için verilen talimatlar aynı sıra ile geçerlidir.

Temizleme aleti ve temizleme maddeleri kullanımı ile ilgili kullanma kılavuzları dikkate alınmalıdır!

3.4 Su seviyesinin kontrolü

- Açık sistemlerde manometrenin kırmızı işaretini sistem için geçerli basınca ayarlayınız. Kapalı sistemlerde manometrenin ibresi yeşil alan içerisinde bulunmalıdır.
- Tesisatın su seviyesini kontrol ediniz, gerekirse su ekleyiniz ve tüm sistemin havasını alınız. İşletme sırasında sistemin suyu azalıyorsa, su yavaş yavaş doldurulmalı ve tüm sistemin havası alınmalıdır. Sistem sık sık su kaybederse nedeni araştırılıp derhal giderilmelidir.

3.5 Doldurma ve işletme suyu

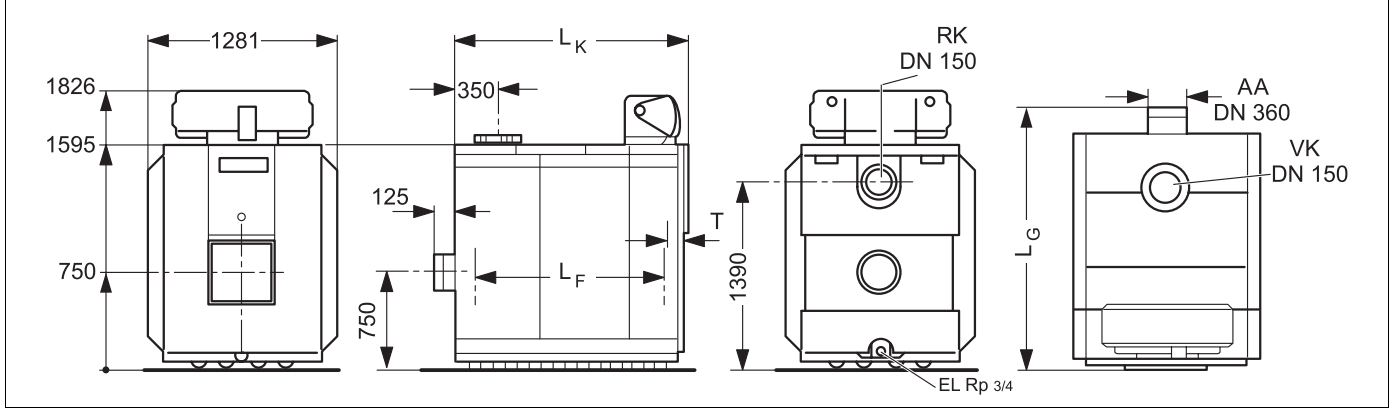
Bölge suyunun nitelikleri özellikle dikkate alınmalı ve gerektiğinde kullanılacak su şartlandırılmalıdır.



Bu konu ile ilgili bilgiler Çalışma föyü K8 "Isıtma Sistemleri için Su Şartlandırması" (genel katalog) ve birlikte verilen ek bilgi föyünde "Su Şartlandırması" bulunmaktadır.

Boyutlar ve Teknik bilgiler

Logano GE 615 Sıvı veya gaz yakıtlı özel kazan



Şekil 60 VK = Kazan gidişi, RK = Kazan dönüşü, EL = Boşaltma, AA = Baca gazı bağlantısı

Boyutlar ve teknik bilgiler										
Kazan büyüklüğü			570	660	740	820	920	1020	1110	1200
Kazan dilimleri		Adet	9	10	11	12	13	14	15	16
Anma ısı gücü		kW ile kW arası	511–570	571–660	661–740	741–820	821–920	921–1020	1021–1110	1111–1200
Kazanın toplam uzunluğu	L _G	mm	1926	2096	2266	2436	2606	2776	2946	3116
Kazan bloğunun uzunluğu	L _K	mm	1804	1974	2144	2314	2484	2654	2824	2994
Yakma odasının uzunluğu	L _F	mm	1525	1695	1865	2035	2205	2375	2545	2715
Yakma odası	Ø	mm	680							
Brülör kapısının derinliği	T	mm	145							
Ağırlık, net olarak ¹⁾		kg	2505	2747	2990	3232	3475	3710	3953	4147
Su hacmi	yakl.	l	561	621	681	741	801	861	921	981
Gaz hacmi		l	922	1027	1132	1237	1342	1447	1552	1657
Yakma ısı gücü		kW ile kW arası	546,5–616,2	610,7–713,5	707,0–800,0	792,5–886,5	878,1–994,6	985,0–1102,0	1092,0–1200,0	1188,0–1297,0
Baca gazı sıcaklığı ²⁾	Kısmi yük % 60	°C	140							
	Tam yük	°C	170 - 180							
Baca gazının kütleli debisi – sıvı yakıt	Kısmi yük % 60	kg/s	0,154	0,178	0,200	0,221	0,248	0,275	0,299	0,323
	Tam yük ⁴⁾	kg/s	0,261	0,303	0,344	0,376	0,422	0,468	0,509	0,551
CO ₂ oranı – sıvı yakıt		%	13,0							
Baca gazının kütleli debisi – gaz yakıt	Kısmi yük % 60	kg/s	0,154	0,179	0,2002	0,222	0,249	0,276	0,3003	0,325
	Tam yük ⁴⁾	kg/s	0,262	0,304	0,341	0,378	0,424	0,470	0,511	0,553
CO ₂ oranı – gaz yakıt		%	10							
Gerekli sevk basıncı (çekiş gereksinimi)		Pa	0							
Isıtma gazı tarafı direnci		mbar	2,4	3,4	4,2	4,2	4,1	4,5	5,4	5,8
Geçerli gidiş sıcaklığı ³⁾		°C	120							
Geçerli işletme basıncı		bar	6							

1) Ambalajsız ağırlık yakl. % 4–5 daha azdır.

2) DIN 4702'ye göre, DIN 4705'e uygun baca boyutu hesaplamak için alınan baca gazı sıcaklığı yakl. 12 K daha azdır.

3) Emniyet sınırı (emniyet termostatı).

Maks. gidiş sıcaklığı = Emniyet sınırı (STB) – 18 K. Örnek: Emniyet sınırı (STB) = 100 °C, maks. gidiş sıcaklığı = 100 – 18 = 82 °C.

4) Tam yük verileri üst anma ısı güç aralığı için verilmiştir.

Heizungsfachbetrieb:

Buderus

H E I Z T E C H N I K

Buderus Heiztechnik GmbH, 35573 Wetzlar
<http://www.heiztechnik.buderus.de>
e-mail: info@heiztechnik.buderus.de