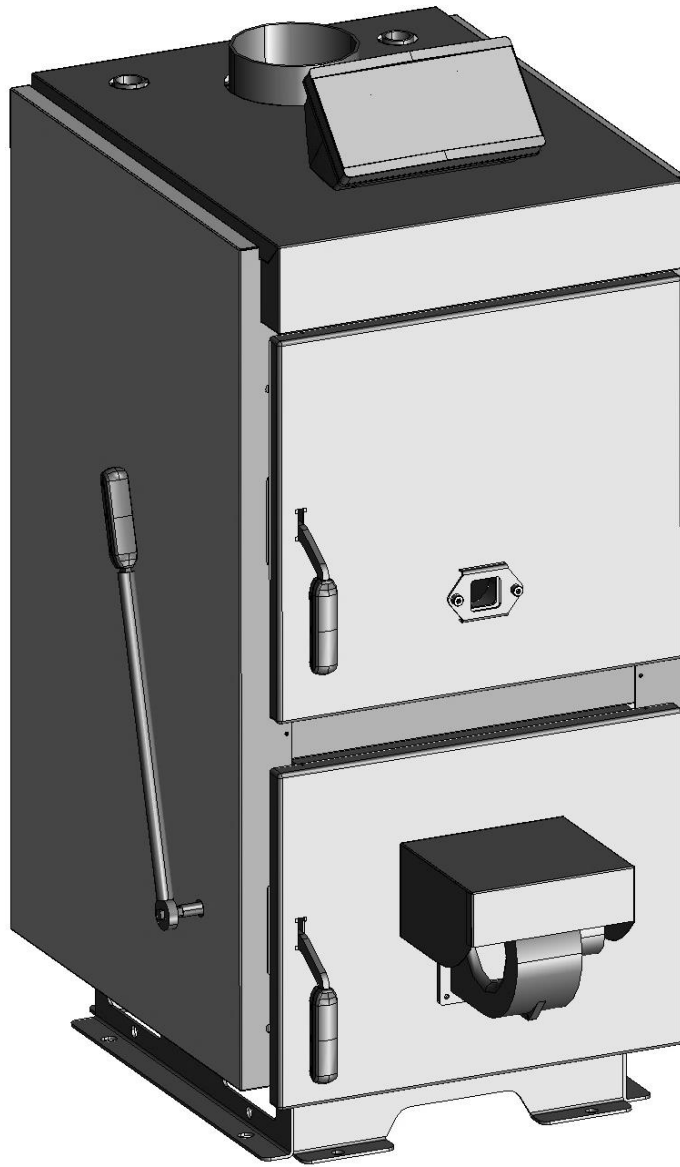




hoşseven

# HSB-BF Serisi Katı Yakıtlı Çelik Kalorifer Kazanı



## Montaj ve Kullanma Kılavuzu



Hoşseveren kalorifer kazanlarını tercih ettiğiniz için teşekkürler. Lütfen ürününüzü kurmadan ve çalıştırmadan önce kullanma klavuzunu dikkatlice okuyunuz ve ürünün kullanım süresi boyunca kullanma klavuzunu saklayınız. Ürünün kullanma klavuzunda izin verilen yerler dışındaki diğer arıza ve ayarlamalar için servis çağırınız. Kazanın kurulum, bakım ve servis hizmetleri konusunda uzman teknik ekip gerektirmektedir. Kazanın kurulması, kurulum için uygun yerin seçilmesi, kazan su tesisatının kurulması ve baca dizaynı için kullanma klavuzu ve yönetmelikler göz önünde tutulmalıdır

HSB-BF kazan çelik katı yakıtlı, üç geçiş prensibine göre çalışan bir kazandır. HSB-BF ısıtma amaçlı sıcak su kazanı olarak tasarlanmıştır. Kazan direkt olarak temiz kullanım suyu için uygun değildir.

Sadece Kömür ve odun türü yakıtlar kazanda yakılabilir. Kullanılan yakıtın kalori değeri değiştiğinde, kazandan elde edilen ısı değeri klavuzda verilen tabloda belirtilen minimum ve maksimum değerleri arasında değişmektedir.

HSB-BF kazan için açık genleşme tanklı tesisat tavsiye edilir. Kapalı genleşme tanklı tesisatlar garanti kapsamı dışında kalır.

### **Güvenlik uyarıları**

\* Kazan, kullanma klavuzunda ve ilgili yönetmeliklerde belirtilen özelliklere uygun, yoğunlaşmayı engelleyen çift cidarlı ve izolasyonlu bir bacaya bağlanmalıdır. Baca, kullanılan kazanın gerektirdiği çekiş değerini sağlamalıdır. Kazanınız baca bağlantısı yapılmadan çalıştırılmamalı ve yanış için yeterli baca çekişi olmalıdır. (9.sayfa)

\* Kazanın kurulu bulunduğu alana sürekli temiz hava girmesini sağlayınız. Bu konuda klavuzda belirtilen ölçütleri referans alınız. (5.sayfa)

\* Kazanı hiç bir şekilde oturan mekana ya da bu tür bir yere doğrudan bağlı bir mekana kurmayınız.

\* Açık genleşme tanklı tesisat kurulmalıdır.

\* Bakım amaçlı veya donma riski olmadıkça tesisattaki suyu boşaltmayın. Donma tehlikesine karşılık tesisata %50 antifriz eklenmelidir.

\* Herhangi bir nedenden ötürü aşırı ısınmış kazana soğutma amaçlı direkt soğuk su yüklemeyiniz. Bu kazanda çatlamalara ve deformasyona sebep olur

\* Kazanı ön kapıları açık şekilde kesinlikle yakmayınız. Kumanda panosundan fanı kapatmadan kesinlikle kazan kapılarını açmayınız.

\* Tesisatınızı kazan gidiş dönüş suyu sıcaklıkları arasındaki fark 20 dereceyi geçmeyecek şekilde tesis ediniz. Kazan giriş ve çıkış suyu sıcaklığı arasındaki yüksek fark kazanda yoğunlaşmaya ve çürümeye yol açmaktadır.

\* Tesisatta kayıp olan suyu tamamlama işlemini minimize etmek için, su seviyesi düzenli olarak kontrol edilmeli ve sistemde bulunan sızıntılar giderilmelidir. Çünkü sisteme yapılan aşırı su ilaveleri, kazanın su tarafında kireç birikimine sebebiyet verecek, bu da bölgesel aşırı ısınmalara neden olacak ve kazana zarar verecektir.

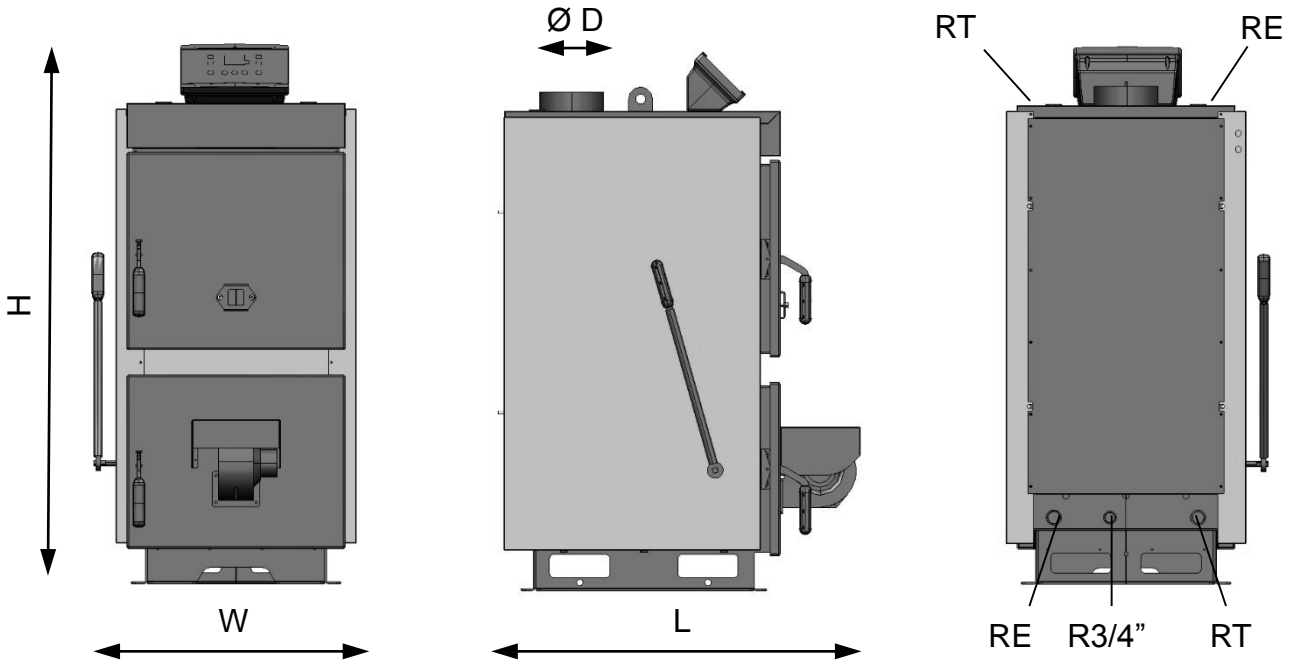
\* Suyun kalite değeri önemlidir. Suyun tavsiye edilen sertlik değerleri: 1-3 mol/m<sup>3</sup> (1 mol/m<sup>3</sup>=5.6 dH), PH:8-9.5

\* Kazan direkt olarak yanmaz düzgün bir zemine kurulmalıdır. Kazanın üzerine kurulacağı kaidenin yüksekliğinin en az 5 cm, genişliğinin kazan en dış ölçülerinden daha geniş olması tavsiye edilir. Kaide sayesinde kazan zeminde birikebilecek sudan korunmuş olur. (5.sayfa)

\* Eğer HSB-BF kazan eski bir tesisata bağlanacaksa, tesisat içine su basılarak temizlenmeli ve kazan bağlanmadan su yolunu tıkayacak her türlü pislik çıkarılmalıdır.

MODEL		HSB-25 BF	HSB-40 BF	HSB-60 BF	HSB-80 BF	HSB-100BF
Kazan gücü (İthal sibirya kömürü) *	Kcal/h	25.000	40.000	60.000	80.000	100.000
Kazan gücü (İthal sibirya kömürü) *	kw	29	47	70	93	116
Verim *	%	75				
Net ağırlık (± %5)	kg	215	250	310	430	510
Kazan su hacmi	lt	65	78	105	155	195
Yanma odası hacmi	dm3	75	93	137	180	238
Yanma odası yüksekliği	mm	480			580	
Yanma odası genişliği	mm	440				
Yanma odası derinliği	mm	410	510	710	710	910
Yakıt yükleme girişi ölçüleri	mm	440 x 270				
Maksimum Yakıt yükleme yüksekliği	mm	400			500	
Yanma prensibi		Yatay 4 geçiş				
Kazan sıcaklık kontrolü		Kumanda panosu kontrollü Fan ile primer hava				
Kazan sıcaklık çalışma aralığı	°C	50 – 90 arası				
Maksimum çalışma sıcaklığı	°C	100				
Minimum dönüş suyu sıcaklığı	°C	40				
Maksimum çalışma basıncı	bar	2,5				
Isıtma tesisatı gidiş-dönüş (RT)	R	1"		1"1/2		
Emniyet tesisatı gidiş-dönüş (RE)	R	1"		1"1/2		
Kazan suyu takviye / tahliye	R	3/4 "				
Izgara / Ön kapılar		DÖKME DEMİR / ÇELİK				
Kazan uzunluk ( L )	mm	790	890	1090	1090	1290
Kazan genişlik ( W )	mm	600				
Kazan yükseklik ( H )	mm	1290	1340		1480	
Baca çapı ( D )	mm	150	160	180		

\* Verilen değerler maksimum değerlerdir. Kullanılan yakıtın kalorifik değerine göre değişiklik gösterebilir.



**Kazanın taşınması :**

HSB-BF kazan ağır bir üründür. Kazanı taşırken alt kısmından forklift veya üst taşıma kulağından vinç yardımıyla taşınır. Kazanı kesinlikle boyalı dış sac kapottadan tutarak kaldırmayınız ve taşımayınız. Nakliye sırasında oluşacak deformasyonlar garanti kapsamı dışında kalır.

**Kazan kurulumu :**

HSB-BF kazan özel olarak hazırlanmış bir kazan dairesine kurulmalıdır. Yaşam alanları kazan kurulumu için uygun değildir. Kazanın kurulduğu mekanda yanma, bakım ve yakıt yükleme için yeterli boş alan olmalıdır. Kazanın verimli çalışması için bol miktarda temiz hava sirkülasyonu olmalıdır. Baca sadece kazana özel ve standartlara uygun olmalıdır. Bacada yoğunlaşma olmaması ve kazanın zaman içinde yoğunlaşan baca suyundan deforme olmaması için izolasyonlu çift cidarlı paslanmaz çelik baca önerilir. (9.sayfa)

Kazanı asla açık mekanlara, balkon ve yaşam alanı gibi patlayıcı ve kolay yanabilen malzemelerin bulunduğu mekanlara kurmayınız.

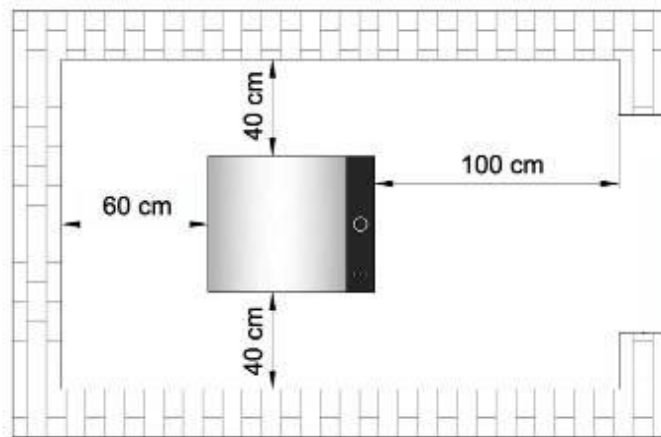
Kazan dairesinde mutlaka dış ortamdan taze hava girişi sağlayan menfezler bulunmalıdır. Menfezlerden ilki tavandan en çok 40 cm aşağıda, ikincisi tabandan en çok 50 cm yukarıda olmalıdır. Menfezler devamlı açık konumda olmalıdır. Alt menfez en az 40x40 cm, üst menfez en az 30x30 cm olmalıdır.

Elektrik ve su tesisatı yasal kuruluşlarca onaylanan ve yürürlükteki teknik şartnamelere uygun olarak yetkili tesisatçı tarafından yapılmalıdır.

Kazanda kullanılacak yakıt, kazandan en az 80 cm uzakta tutulmalıdır. Yakıtın ayrı bir mekanda depolanması tavsiye edilir.

Kazan beton bir platform zemin üzerine kurulmalıdır. Model tipine göre beton platformun minimum ölçüleri aşağıda verilmiştir.

Model	HSB-25 BF	HSB-40 BF	HSB-60 BF	HSB-80 BF	HSB-100 BF
YÜKSEKLİK (mm)	50				
GENİŞLİK (mm)	650			800	
DERİNLİK (mm)	650	750	950	950	1150

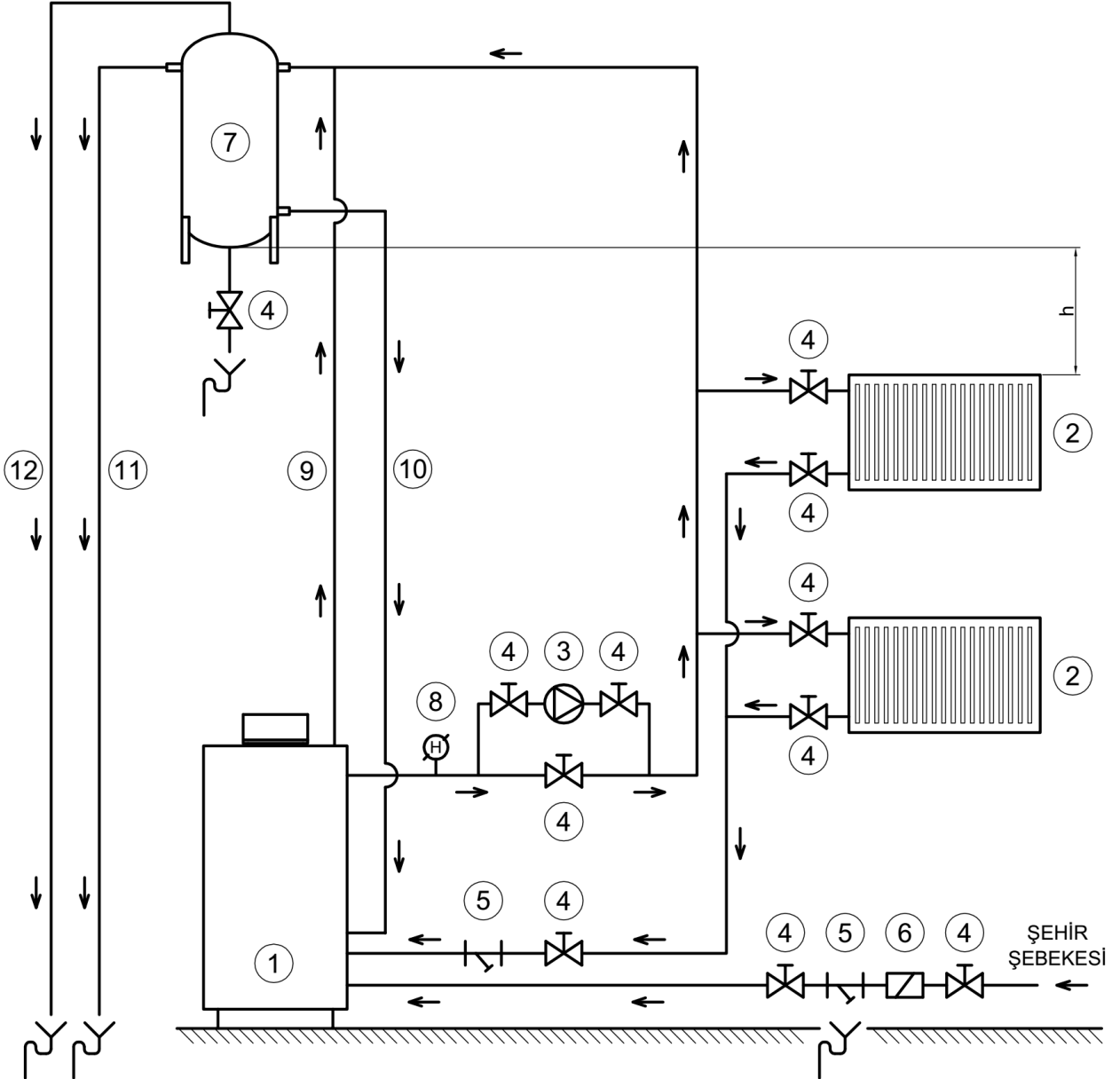
**Sirkülasyon pompası :**

Tesisatınızda kullanılacak sirkülasyon pompası, yetkili tesisatçı tarafından evinizin su basma yüksekliği ve tesisat direnci hesap edilerek seçilmelidir. Sirkülasyon pompası için tesisat üzerinde doğru konumu belirlemek üzere kullanım kılavuzundaki tesisat şemasına bakınız. (6-7-8.sayfa)

**Açık Genleşme Tanklı Sistem :**

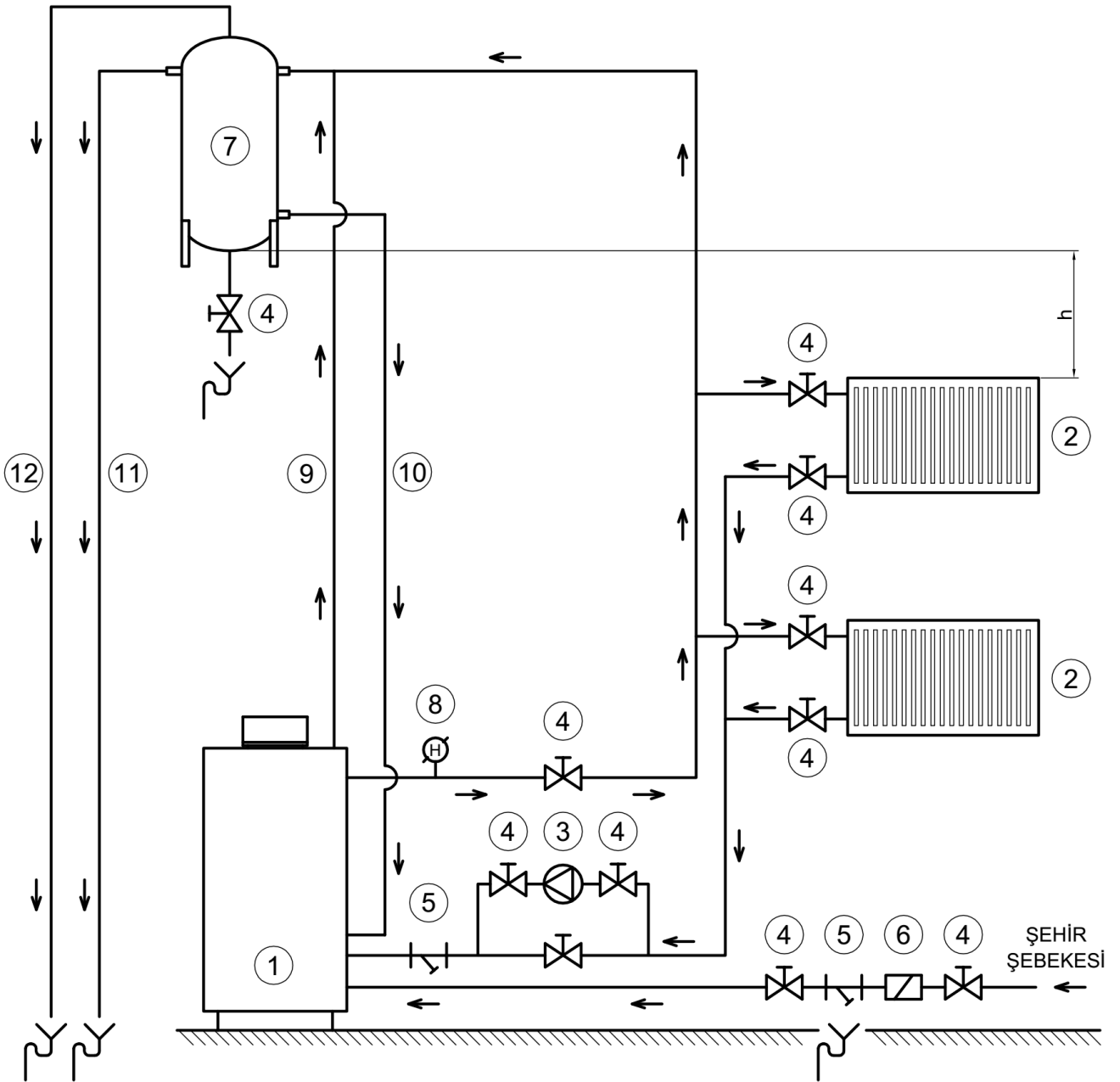
Kazanınızı bağlayacağınız açık genleşme tanklı tesisat aşağıdaki tesisat şemasına uygun bir tesisat yapılmalıdır. Gidiş hattına basınç değerini takip edebilmek ve sistemde herhangi bir sızıntı olup olmadığını görebilmek için bir hidrometre bağlanmalıdır. Hidrometre ayrı olarak satın alınmalı ve kazan çıkış suyu seviyesi ile aynı seviyeye bağlanmalıdır.

Elektrik kesintisi veya pompa arızası gibi durumlarda maksimum su dolaşımının yapılabilmesi için pompa giriş çıkışı arasında By – Pass hattı bulunmalıdır.

**Pompanın gidiş hattında olması durumunda tesisat şeması :**

- |                        |                                   |
|------------------------|-----------------------------------|
| 1. Kazan               | 7. Açık İmbisat (Genleşme) deposu |
| 2. Radyatör            | 8. Hidrometre                     |
| 3. Sirkülasyon pompası | 9. İmbisat gidiş borusu           |
| 4. Vana                | 10. İmbisat dönüş borusu          |
| 5. Pislik tutucu       | 11. Haberci borusu                |
| 6. Çek-Valf            | 12. Taşma borusu                  |

**Pompanın dönüş hattında olması durumunda tesisat şeması :**



1. Kazan
2. Radyatör
3. Sirkülasyon pompası
4. Vana
5. Pislik tutucu
6. Çek-Valf

7. Açık İmbisat (Genleşme) deposu
8. Hidrometre
9. İmbisat gidiş borusu
10. İmbisat dönüş borusu
11. Haberci borusu
12. Taşma borusu

## KURULUM

### **Açık Genleşme Tankı dizayn parametreleri :**

Genleşme tankı genleşen suya boş hacim sağlayarak sistemi aşırı ısınmalardan ve aşırı basınç yükselmelerinden korur. Genleşme tankı silindirik veya dikdörtgenler prizması şeklinde yapılabilir, yatay veya düşey konumda monte edilebilir. Genleşme tankı gidiş ve dönüş emniyet boruları, kazandan genleşme tankına doğru daima yükselen bir eğimle döşenmelidir. Aşağıdaki şekilde, gidiş ve dönüş emniyet borularının kazan düşey ekseninden itibaren bulunabileceği en uzak konumlar görülmektedir.

Genleşme tankının boyutları tüm tesisatta genleşen su miktarına bağlı olarak kolayca hesaplanabilir. Tesisattaki toplam su hacmi  $V_s$  ise imbisat deposu hacmi

$$V_g = 8V_s / 100 \text{ litre}$$

olarak alınabilir. Daha pratik bir şekilde, kW cinsinden kazan gücünü ( $Q_k$ ) kullanarak,

$$V_g = 2,15 \cdot Q_k \text{ litre}$$

olarak bulunabilir.

### **Kazan ve Genleşme tankı arasındaki tesisatın ölçülendirilmesi**

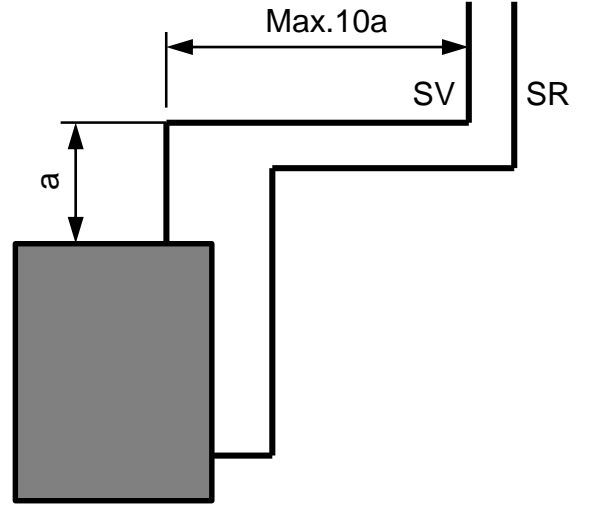
Emniyet gidiş borusu

$$d_{SV} = 15 + 1,5 \cdot \sqrt{Q_k}$$

Emniyet dönüş borusu

$$d_{SR} = 15 + \sqrt{Q_k}$$

$Q_k$  : kazan gücü (kW)



SV: Emniyet gidiş hattı  
SR: Emniyet dönüş hattı



## KURULUM

### Baca bağlantısı :

Kazanınız en az istenilen minimum çekişi sağlayabilecek bağımsız bir bacaya bağlanmalıdır. Atık gaz hattının kazan ile baca arasındaki bölümü cam yünü ile izole edilmelidir. Atık gaz borusu ve baca paslanmaz çelik sacdan veya 400°C civarına dayanıklı malzemeden yapılmalıdır. Daha iyi bir yanış ve verim alabilmek için atık gaz borusu üzerindeki tüm bağlantıların sızdırmazlığı sağlanmalıdır. Atık gaz borusu aşağıdaki şemada verilen ölçüler dahilinde en kısa yoldan bacaya bağlanmalıdır. Çekişi düşüren dirsek gibi yatay bağlantı ve ekipmanlardan kaçınılmalıdır.

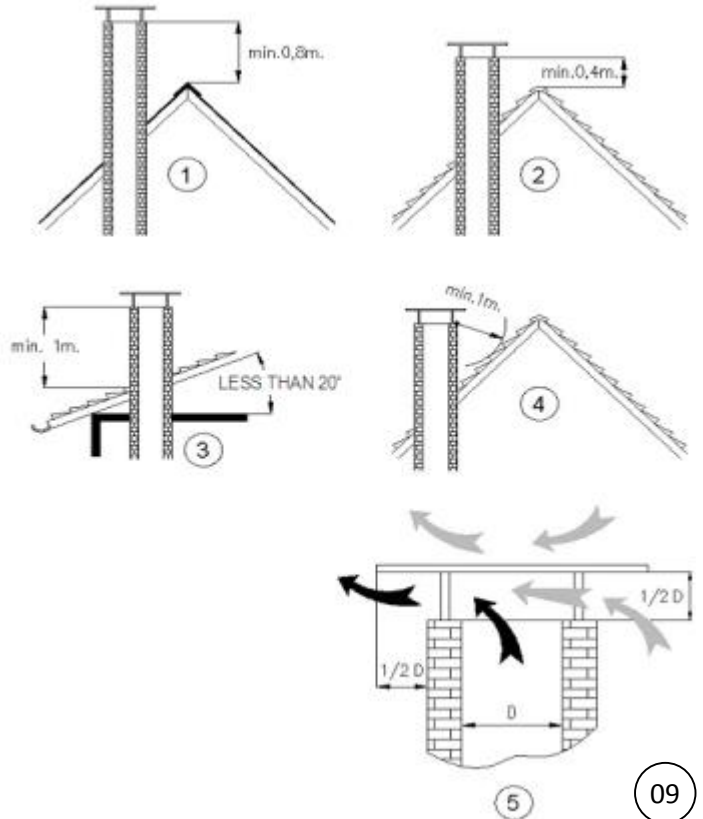
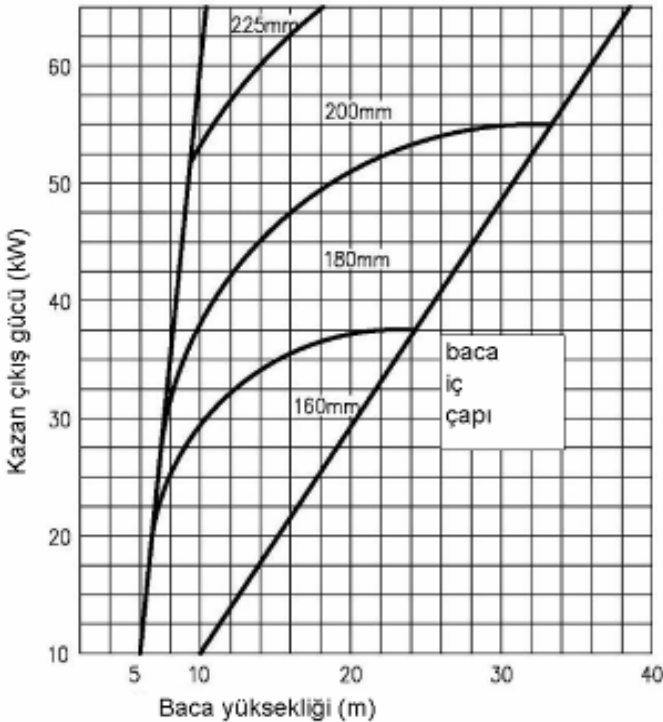
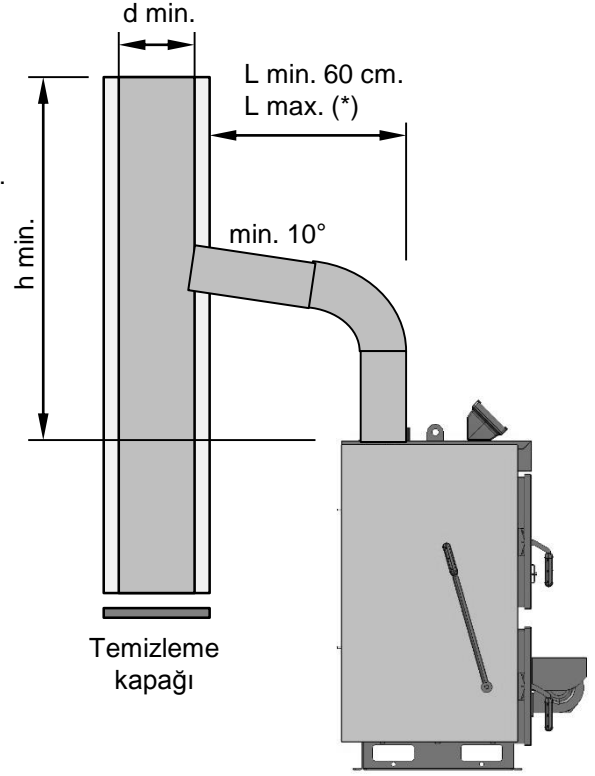
Düşey tekil bir çelik boru baca olarak kullanılmamalıdır. Bacanın bir iç, bir de dış yüzeyi olmalıdır. Dış yüzey çelik veya tuğla örgülü olabilir. Bacanın iç yüzeyi için ise korozyona karşı dayanıklı paslanmaz çelik tercih edilmelidir. Yoğuşmayı engellemek için bacanın iç ve dış yüzeyi arasındaki boşluğa ısı yalıtımı yapılmalıdır.

Bacanın en alt seviyesinde her türlü sızdırmazlığı sağlanmış çelikten bir temizleme kapağı olmalıdır.

Baca ile kazan arasındaki yatayda giden atık gaz borusunun uzunluğu baca yüksekliğinin 1/4' ü aşmamalıdır. (\*)

Atık gaz borusu ve bacanın büyüklüğü kazanın baca çıkış boyutlarından büyük olmalıdır. Eğer yönetmeliklerde aksi belirtilmemişse, toplam baca yüksekliği ve minimum iç çapı için kazanın çıkış gücüne bağlı kalınarak aşağıdaki diyagram referans alınabilir.

Bacanın en yüksek seviyesi aşağıda verilen çizimlerdeki ölçülere uygun olmalıdır. Böylelikle atık gazların çevreye olan zararları minimize edilmiş olup iyi bir baca çekişi elde edilmiş olur.



## KUMANDA PANOSU

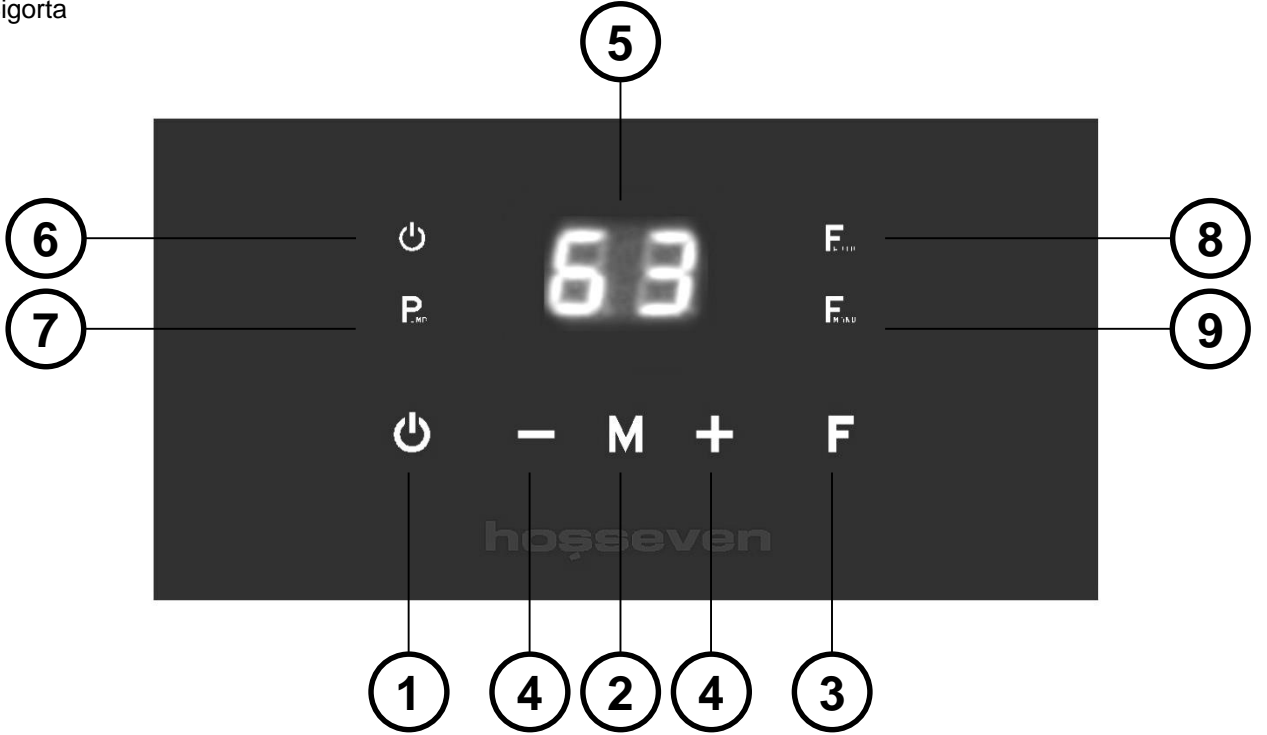
### Genel özellikler :

- Sistem su sıcaklığını izleyebilme.
- Ayarlanabilir çalışma sıcaklığı
- Akıllı fan kontrol fonksiyonu
- Kazan su sıcaklığı çok yükseldiğinde sesli uyarı özelliği
- Yakıt bittiğinde kazan su sıcaklığı 40°C altına düşünce Fanın otomatik kapanma özelliği
- Kazan ilk yakıldığında kazan suyu sıcaklığı 40°C üzerine çıkınca Pompanın devreye girme özelliği
- Elektrik kesintisinde tüm değerlerin korunması özelliği
- Don koruma özelliği
- Sigorta

Çalışma Gerilimi : 220-230 V 50 Hz  
Akım ( max. ) : 4 A

L : FAZ (Kahverengi)  
N: NÖTR (Mavi)  
E : TOPRAK (Sarı-Yeşil)

**Dikkat : Faz ve Nötr kablolarının yerlerini kesinlikle değiştirmeyiniz.**



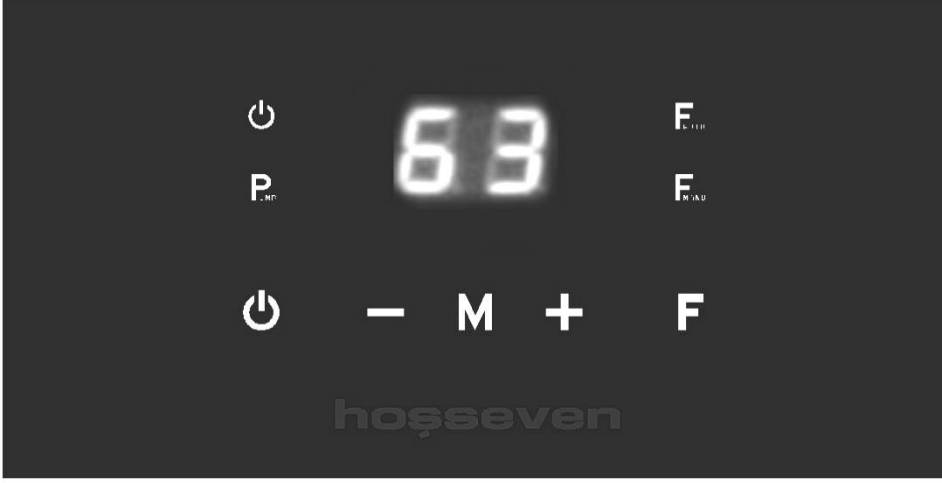
- |                     |                        |                            |
|---------------------|------------------------|----------------------------|
| 1. Açma-Kapama tuşu | 4. +/- ayar tuşları    | 7. Pompa uyarı ledi        |
| 2. Menü tuşu        | 5. Led ekran           | 8. Fan otomatik uyarı ledi |
| 3. Fan ayar tuşu    | 6. Stand-by uyarı ledi | 9. Fan manuel uyarı ledi   |

1. Açma / Kapama tuşu : Kumanda panosunu açma ve kapama işlemi yapar. Pano kapalıyken aşağıdaki gibi görünür.



2. Menü tuşu : Kazan çalışırken ekranda anlık kazan suyu sıcaklığı görünür. Menü tuşuna bastığınızda ayarladığınız sıcaklık değerini görürsünüz. (+ / -) tuşları ile bu değeri 5°C aralıklarla değiştirebilirsiniz.

3. Fan ayar tuşu : Kumanda panosunu açtığınızda Fan otomatik modda çalışmaya başlar. Eğer Fan ayarını otomatik moddan çıkartıp manuel olarak istediğiniz fan hızında sabit çalıştırmayı tercih ederseniz önce bu tuşa basarak ardından (+ / -) tuşlarıyla 1 den 5 e kadar hız seçeneklerinde ayarı değiştirebilirsiniz. Fakat otomatik fan modunu her zaman tavsiye etmekteyiz. Otomatik modda Fan, kazanı modülasyonlu olarak çalıştırmaktadır.



5. Dijital ekran : Normal çalışma konumunda ekranda anlık kazan suyu sıcaklığını göstermektedir.

6. Stand-by uyarı ışığı : Kumanda panosunun çalışma durumunu gösterir.

7. Pompa uyarı ışığı : Pompanın devreye girdiğini veya devreden çıktığını gösterir.

8. Fan auto uyarı ışığı : Fan ayarının otomatik modda modülasyonlu çalıştığını gösterir.

9. Fan manu uyarı ışığı : Fan ayarının manuel modda ayarlanan sabit hızda çalıştığını gösterir.

Pompanın otomatik çalıştırılması özelliği :

Kazan ilk yakıldığında sıcaklık 40°C üzerine çıkana kadar pompayı çalıştırmaz. 40°C aşıldığında pompa devreye girer.

Otomatik Pompa ve Fan kapatma özelliği :

Kazanda yakıt bittiğinde sıcaklık 40°C altına düşerse kumanda panosu pompayı durdurur ve sıcaklığın yükselmesini bekler. Tekrar 40°C üzerine çıkarsa pompayı tekrar çalıştırır. Eğer sıcaklık 45 dakika boyunca 40°C nin üstüne çıkmazsa hem pompa hem de fan durdurularak enerji tasarrufu sağlar.

## **KAZAN ÇALIŞTIRMA TALİMATLARI**

### ***Kazanın yakma öncesi kontrolleri :***

Kazanın ilk yakma işleminden önce, tesisatın çalışmaya hazır olması gerekmektedir. Açık genleşme tanklı tesisatı doldurmak için imbisat deposundan çıkan haberci borusu üzerindeki vana açılır ve tesisat şehir şebeke hattından gelen suyla doldurulur. Doldurma işlemi sırasında tesisat üzerinde bulunan tüm vanalar ve diğer aksesuarlarda sızıntı olup olmadığı kontrol edilmelidir. Haberci borusundan su geldiği anda bu boru üzerindeki vana kapatılarak doldurma işlemine son verilir. Hemen sonrasında hidrometrede hidrolik basınç işaretlenir. Hidrometre üzerindeki bu işaret sistemi yeniden doldurmak gerektiğinde işlemin kolaylaşmasını sağlayacaktır. Ayrıca sisteme su beslemesi yapılacağına hidrometrenin ibresi işaretli noktaya gelene kadar yapılır. Tesisattaki radyatörlerin havası mutlaka alınmalı ve eksilen su tekrar takviye edilmelidir.

Kazanı her yakıştan önce dikkat edilecekler ;

- \* Kazan ve tesisat su ile dolu olmalı ve tesisat basıncı istenilen aralıkta olmalıdır.
- \* By Pass ve haberci borusu üzerindeki vanalar hariç tüm vanalar açık olmalıdır.
- \* Yeterli baca çekişi olmalıdır.

### ***Yakma işlemi***

\* 3 - 4 yaprak gazete kağıdını buruşturup kazanın ızgarasının üzerine koyunuz. Küçük ebatlarda çıraları gazete kağıtlarının üzerine yerleştiriniz. Ne kadar kuru ve küçük boyutlarda çıranız varsa ateşi yakmak o kadar kolay ve düzgün olacaktır. Çıraları birbirlerine çapraz çatılmış şekilde yerleştiriniz. Böylelikle çıralar arasındaki hava boşluğu oluşacaktır. Odunlar kazanın içerisine birbirine çok yakın sıkı bir şekilde dizildiğinde yanma düzgün olmayacaktır.

\* Çıraların üzerine, çıralardan biraz daha büyük ve yanma odasının 1/3' nü geçmeyecek şekilde boyutları aşağıdan yukarıya doğru gittikçe büyüyen odunlar dizin.

\* İstenilen sıcaklık değerini Kumanda panosu üzerinden ayarlayın. Yanma için gerekli olan hava kazana Kumanda panosu kontrolünde Fan ile verilecektir. Kumanda panosundan Fan ayarını otomatik yaparsanız Fan hızınız otomatik ayarlanacaktır. Manuel hız ayarı yaparsanız , devamlı ayarladığınız hızda hava üfleyecektir.

\* Ateşin yaklaşık 15 dakika içerisinde istenilen seviyeye gelmesi beklenir. Sonrasında yanma odası belirtilen ölçütlere kadar tamamen doldurulabilir. Ancak ilk ateşi oluşturmak için yapılan işlemde kazanın sönmemesi için sağlam bir yanış elde edene kadar kontrol edilmelidir.

\* Kazanınızı çalıştırdığınız sürece içerideki alevi koruyun. Tüten, iyi yanmayan bir ateş kazana yeterli ısı veremez ve verimli olmaz. Ayrıca emisyon değerleri yükselir ve bacada kuruma sebep olur.

\* Kazan içindeki yakıt tam olarak sönmeyen kumanda panosunu kapatmayınız. Sıcaklık 40°C altına düşünce Kumanda panosu, pompa ve fanı otomatik olarak kapatacaktır.

### ***Yetersiz baca çekişi***

Eğer yetersiz bir baca çekişi varsa (kötü dizayn edilmiş, izole edilmemiş, tıkanmış v.b) yanma problemleri (yanmanın olmaması, aşırı tütme, soğuk atık gazlardan dolayı yoğuşma) ile karşılaşabilirsiniz. Bu durumda bacanızın bir uzman tarafından kontrol edilmesi ve her türlü yanlışlığın düzeltilmesi önemle tavsiye edilir. Kazanınız cebri çekiş prensibine göre tasarlanmış olduğundan bacanın doğru şekilde kurulumu çok önemlidir.

### ***Yakıt***

Kullanılan yakıtların şartnamelerde belirtilen kaliteli yakıt özelliklerine uyması gerekmektedir. Üretici yetersiz özellikte veya tavsiye edilmeyen yakıt kullanımı gibi durumlardan kaynaklanan problemlerde sorumluluk üstlenmemektedir.

## **SAĞLIK VE GÜVENLİK**

### **Kullanıcının sağlığına karşı riskli maddelerin kontrolü**

Üründe hangi malzemenin nerede kullanıldığını görmek için aşağıdaki tabloyu inceleyin

#### **1. BOYALAR:**

Genel amaçlı siyah astar boya	UYGULANMIYOR
Yüksek sıcaklığa dayanıklı siyah boya	Kazan bloğunda
Dış kaporta saclarında	Elektrostatik toz boya

#### **2. İZOLASYONLAR**

Taş yünü izolasyon malzemesi	Alt ve Üst kapı
Cam yünü izolasyon malzemesi	Kazan çevresinde
Örgülü seramik elyaf fitil	Ön kapılarda
CFC serbest poliüretan sprey/köpük	UYGULANMIYOR
Refrakter tuğla	UYGULANMIYOR
Amyant ürünler	UYGULANMIYOR

#### **3. SIZDIRMAZLIK ELEMANLARI**

Su sızdırmaz keten	Kör tapalarda
Ateş çimentosu	UYGULANMIYOR
Gaz sızdırmaz bileşik	UYGULANMIYOR

Yukarıda bahsedilen malzemelerle ilgili olarak istenildiğinde HOŞSEVEN A.Ş. tarafından spesifik bilgilere ulaşılabilir. Ancak malzemelerle ilgili uyarılara ve ilk yardım prosedürlerine her durumda uyulmalıdır.

İlk yanışta kazan boyası ve sac malzeme üzerinde bulunan makine yağından kaynaklı duman oluşabilir. Bu dumanı teneffüs etmeyiniz ve kazan dairesini havalandırınız. İkinci yanışta bu duman oluşmayacaktır.

### **Kazanın kurulumu ve servis hizmetleri**

Kazanın kurulması ve ilk çalıştırma hizmeti için yetkili satıcı ile müşteri arasındaki satış anlaşması şartları geçerlidir.

## **SAĞLIK VE GÜVENLİK**

### ***Basınca maruz kalan cihazlar***

1. Kazanın çalışması sırasında sistemin basınç taşıyan bölümlerine dokunmayınız. Bu tehlikeli bölümler : Kazan giriş çıkış hattı, Emniyet hatları , Basınç tahliye cihazları
2. Kazan çalışırken asla sistemin içerisindeki suyu tahliye etmeyin
3. Kazan sıcak iken asla soğutmak için kazana direkt soğuk su vermeyiniz.
4. Sirkülasyon pompasının bir şekilde görevini yerine getiremediği durumda ;

Açık sistemde kılavuzda belirtilen kurallara uygun şekilde montajı yapılmış bir genleşme tankı sistemin aşırı ısınması ve basınç artışının önüne geçecektir. Ayrıca elektrik kesintileri veya pompa arızalarında by-pass hattının açılması sistemi bu risklere karşı koruyacaktır. Bu tür durumlarda by-pass hattını açarak sisteminizi aşırı ısınma ve basınç artışlarından koruyunuz.

### ***Yüksek sıcaklığa sahip yüzeyler***

Kazanın yüksek sıcaklığa sahip bölüm ve yüzeylerine temastan kaçınınız. Bu yüzeyler :

- Kazanın ön kapıları
- İzolasyonlu olsa dahi su gidiş dönüş boruları, emniyet boruları
- Baca çıkışı
- Sirkülasyon pompası, genleşme tankı

### **Kazan dairesi**

1. Tehlike anında kazan dairesinden kolayca çıkacağınız bir kapı olmalıdır.
2. Katı yakıtları ve yardımcı tutuşturucuları (çıra, kağıt v.b.) kazana 80 cm daha yakın mesafede bırakmayınız.
3. Yanma için çok önemli olan kazan dairesi taze hava giriş menfezlerini kapatmayınız.

### **Atık gazlar**

1. Ön üst kapak yakıt yükleme yapmak için açıldığında dışarıya duman çıkışı olabilir. Bu dumanı asla solumayınız.
2. Kazanın içerisinde güçlü bir yangın var olduğunda ilave yükleme yapılırken ellerinizi ve yüzünüzü koruyunuz. Eğer gerekiyorsa koruyucu eldiven giyiniz.

### **Yakıtın yanması**

1. Yanmakta olan yakıtı kazanın yanma odasından dışarı çıkartmayınız.
2. Kazanın içerisindeki ateşi söndürmek için su veya diğer sıvıları kullanmayınız.
3. Yanma odası içerisinde ateş varken ön kapıları ve kül kapısını açık bırakmayınız.
4. Yanışı yavaşlatmak veya söndürmek için kazanın hava girişlerini kapatınız.
5. Kazanız yalnızca kalorifik değeri standartlara uygun odun ve kömür türevi yakıtlar kullanılarak çalıştırılmalıdır. Bu yakıtlar dışında kazana zarar verebilecek hiçbir katı yakıtı kullanmayın, sıvı ve gaz yakıtlarla kazanı çalıştırmayın.

## **BAKIM VE TEMİZLİK**

Sisteminizin verimli bir şekilde çalışması için üreticinin önemle belirttiği talimatlara göre uzman ekiplerce düzenli bakım gereklidir.

### **Düzenli kontroller**

Sisteminiz ister açık genleşme, ister kapalı genleşme olsun, su seviyesini ya da sistem basıncını kontrol ediniz. Hidrometre sistemin ilk doldurulmasından sonra işaretlenmelidir. Böylelikle su seviyesi düzenli olarak kontrol edilebilir. Eğer su seviyesi veya basıncı statik basıncın ya da sistem ayarının altına düşmüş ise sisteme su ilavesi gerekir. Sistemi ve kazanı korozyondan korumak için sisteme besleme yapılacak suyun yerel ayarlara göre yumuşatılması gerekir.

Ön kapıların iyi kapanıp kapanmadığı kontrol edilmeli. Eğer gerekiyorsa kapı ayarı yapılmalı veya deforme olan kapı fitilleri değiştirilmelidir.

Baca bağlantısından gaz kaçağı olup olmadığını kontrol ediniz. Eğer kaçak varsa tamir ettiriniz.

Kazan iç ısıtma yüzeylerini kontrol ediniz. Kurum oluşumu kullanılan yakıt tipine ve yanma havası miktarına göre değişir. Çıkış suyu sıcaklığının her zamanki koşullarda genelde olduğu değerlere yükselmediğini farketmiyorsanız kazanınızın iç yüzeylerini temizleyiniz.

### **Kazanın temizlenmesi**

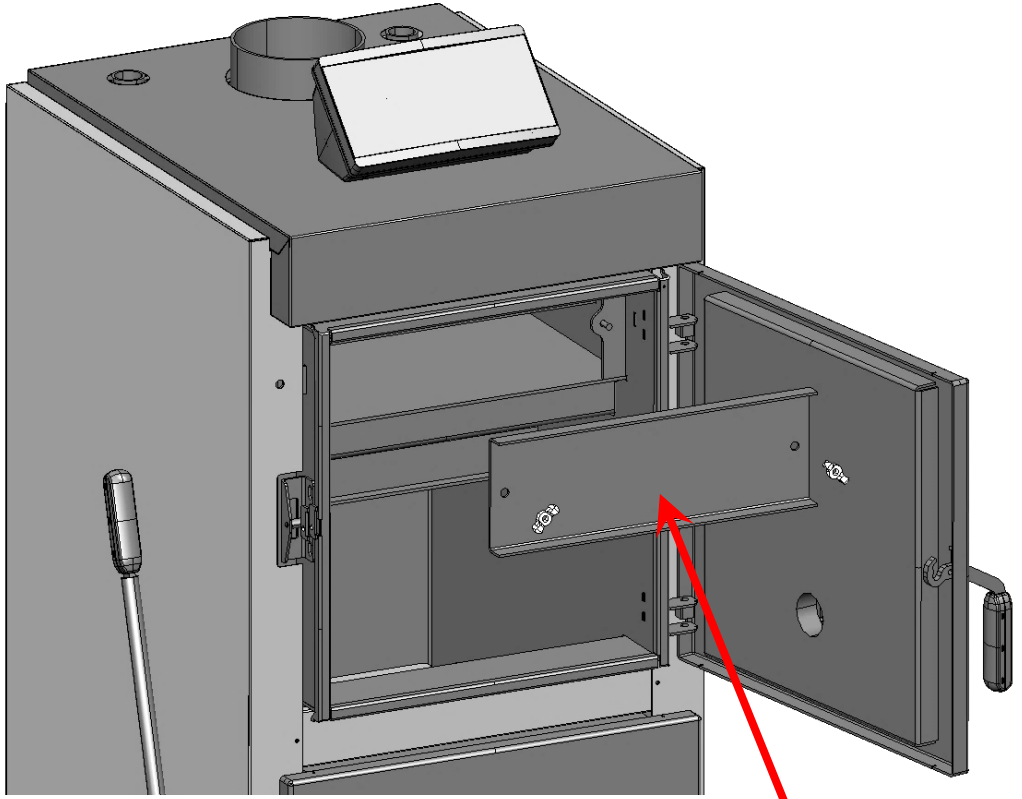
Kazanı temizlemeden önce pompayı ve sisteme bağlı elektrikli cihazları kapatınız.

Kazanı temizlemek için :

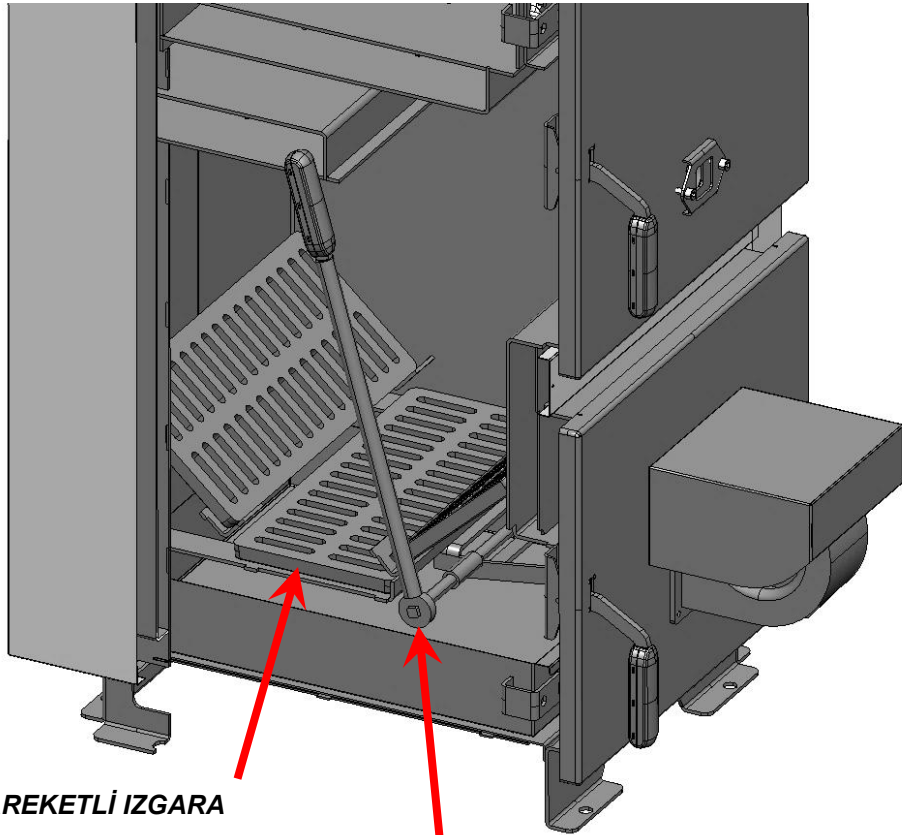
Kazan ile birlikte verilen temizleme fırçası ile kazanın tüm ısıtma yüzeylerini temizleyiniz. Tüm kurum birikintilerini toplayın .

### **Bakım**

Her çalışma sezonu öncesi anlaşmalı servis tarafından kazan ve kazan tesisatı, elektrik bağlantıları ve bacayı kontrol etmesini önemle tavsiye ederiz. Bir bilir kişinin yardımı olmadan bakım işlerini kesinlikle yapmayınız.



**KAZAN İÇ  
TEMİZLEME KAPAĞI**

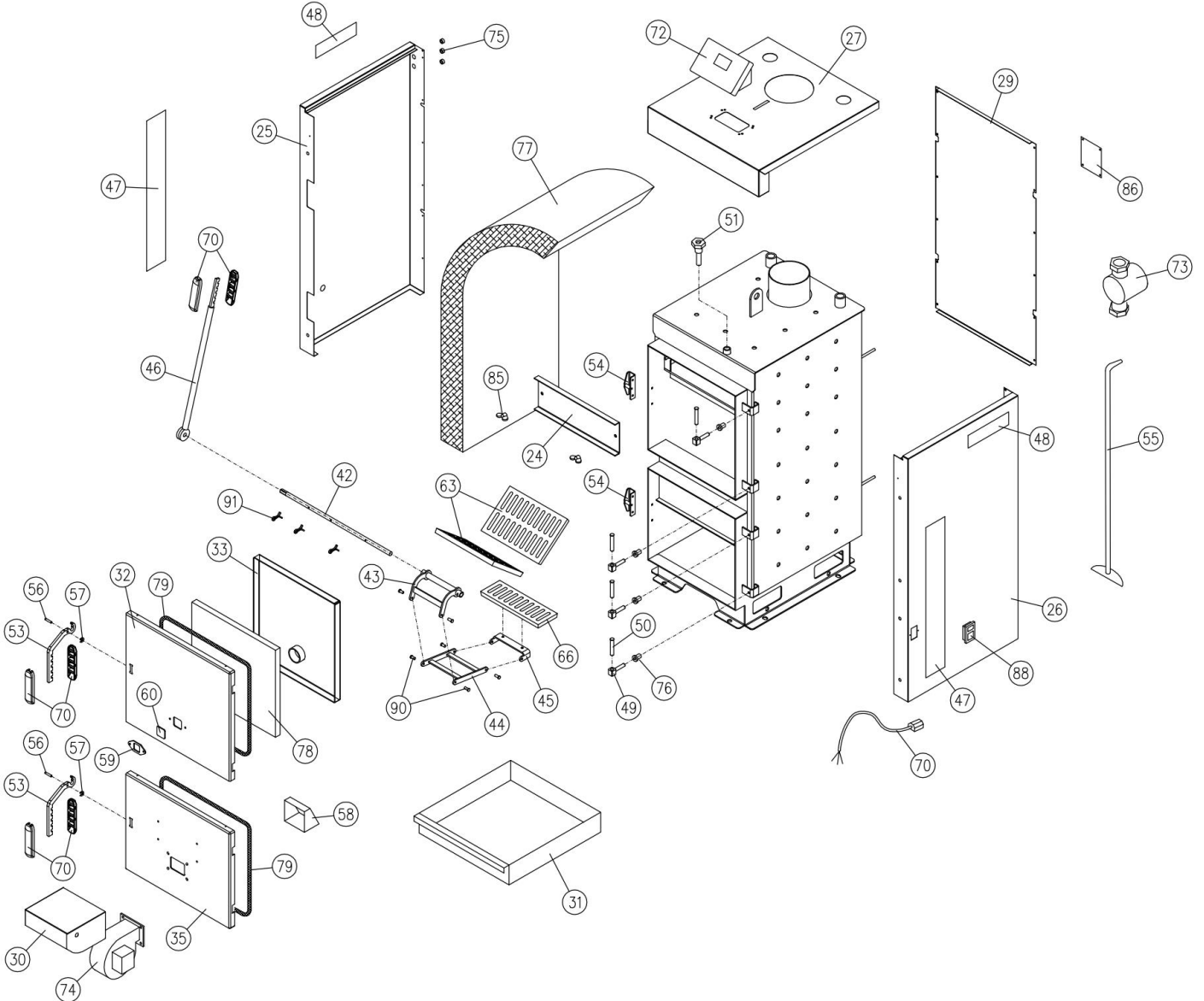


**HAREKETLİ IZGARA**

**IZGARA SALLAMA  
KOLU**

## HSB-25 BF YEDEK PARÇA LİSTESİ (25.000 kcal/h / 29 kW)

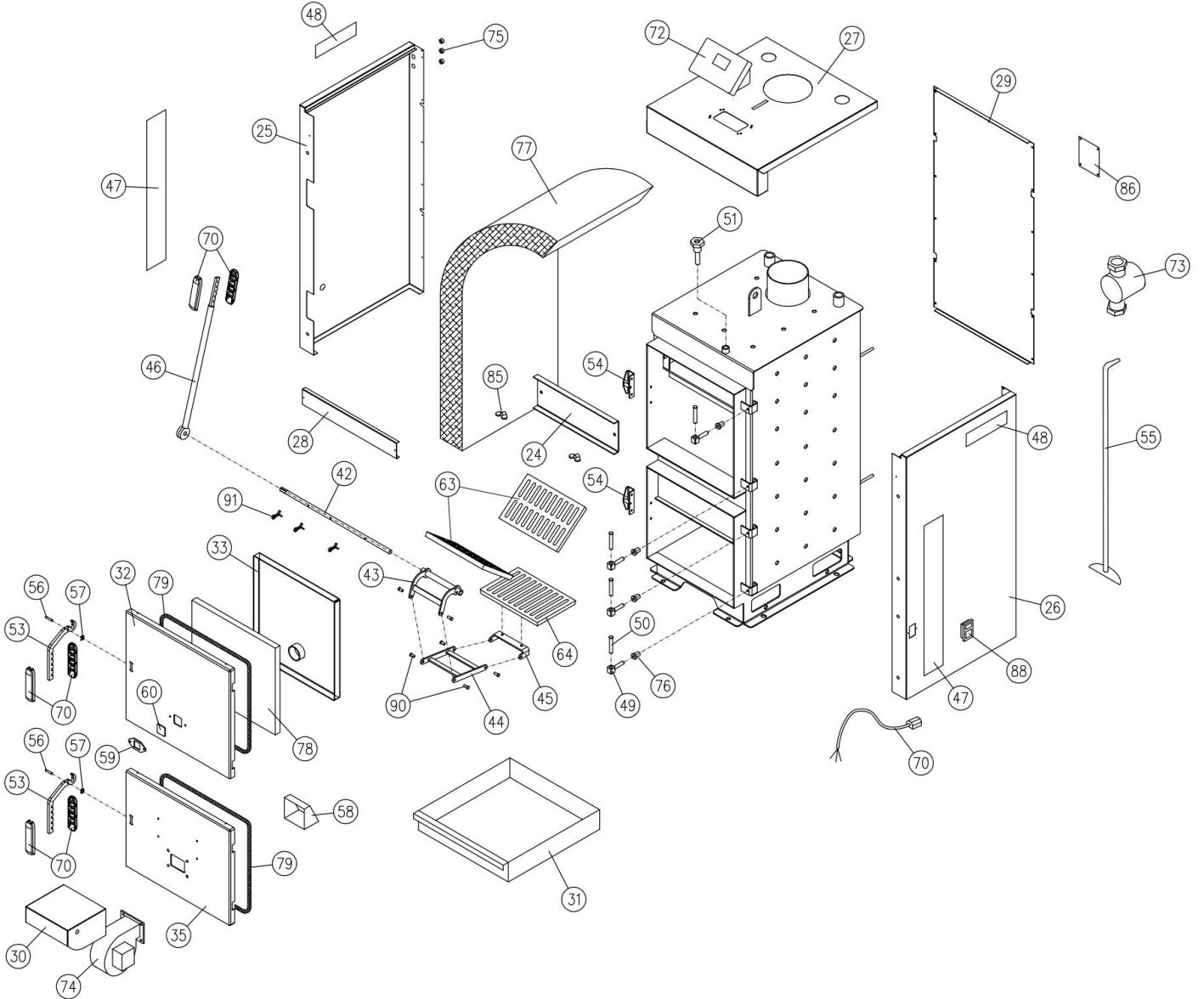
Kod	Parça ismi	Pos. Nr.	Kod	Parça ismi	Pos. Nr.
04.HSB.2850	İÇ TEMİZLEME KAPAĞI	24	01.HSB.3000	KAPI KOLU SACI	53
04.HSB.4000	SAĞ YAN KAPORTA SACI	25	01.HSB.3100	KİLİT YUVASI (KOMPLE)	54
04.HSB.4100	SOL YAN KAPORTA SACI	26	01.HSB.4900	GEL-BERİ ÇUBUĞU	55
04.HSB.4210	ÜST KAPORTA SACI	27	01.HSB.5530	KAPI KOLU PİMİ	56
		28		KAPI KOLU SEGMANI	57
04.HSB.4300	ARKA KAPORTA SACI	29	04.HSB.5605	FAN KLAPESİ	58
04.HSB.4400	FAN MUHAFAZA SACI	30	05.HSB.5620	GÖZETLEME CAMI ÇERÇEVESİ	59
04.HSB.4500/1	KÜLLÜK	31	05.HSB.5630	GÖZETLEME CAMI	60
04.HSB.5500	ÜST KAPI (KOMPLE)	32	01.HSB.5910	İZGARA 200 mm	63
04.HSB.5510	ÜST KAPI İÇ ASTAR	33	01.HSB.5925	İZGARA (HAREKETLİ) 100 mm	66
04.HSB.5600	ALT KAPI (KOMPLE)	35	01.HSB.3200	PLASTİK KAPI KOLU TUTAMAĞI	70
02.HSB.3100	KÜL SİLKME MİLİ	42	STANDART	HOŞSEVEN STANDART KUMANDA PANOSU	72
02.HSB.3150	KÜL SİLKME MAFSALI	43	STANDART	SİRKÜLASYON POMPASI 25/7	73
02.HSB.3160	KÜL SİLKME MAFSALI ARA KOLU	44	STANDART	FAN 120/60	74
02.HSB.3170	KÜL SİLKME İZGARA BAĞLANTISI	45	STANDART	KABLO GEÇİŞ PLASTİĞİ (AR-EL KT-804)	75
02.HSB.3180	KÜL SİLKME KOLU	46	STANDART	KAZAN CAM YÜNÜ İZOLASYONU	77
02.HSB.4400	HOŞSEVEN BÜYÜK LOGO ETİKETİ	47	STANDART	KAZAN KAYA YÜNÜ İZOLASYONU	78
02.HSB.4430	KAZAN TİP ETİKETİ (HSB 25 BF)	48	STANDART	SERAMİK ELYAF ÖRGÜLÜ KAPI FITİLİ	79
01.HSB.2820	KAPI MENTEŞESİ	49	STANDART	KELEBEK SOMUN M8	85
01.HSB.2830	KAPI MENTEŞESİ PİMİ	50	STANDART	FAN SWITCH (YAN KAPORTA)	88
01.HSB.2840	DUYAR UÇ MUHAFAZASI ½"	51			





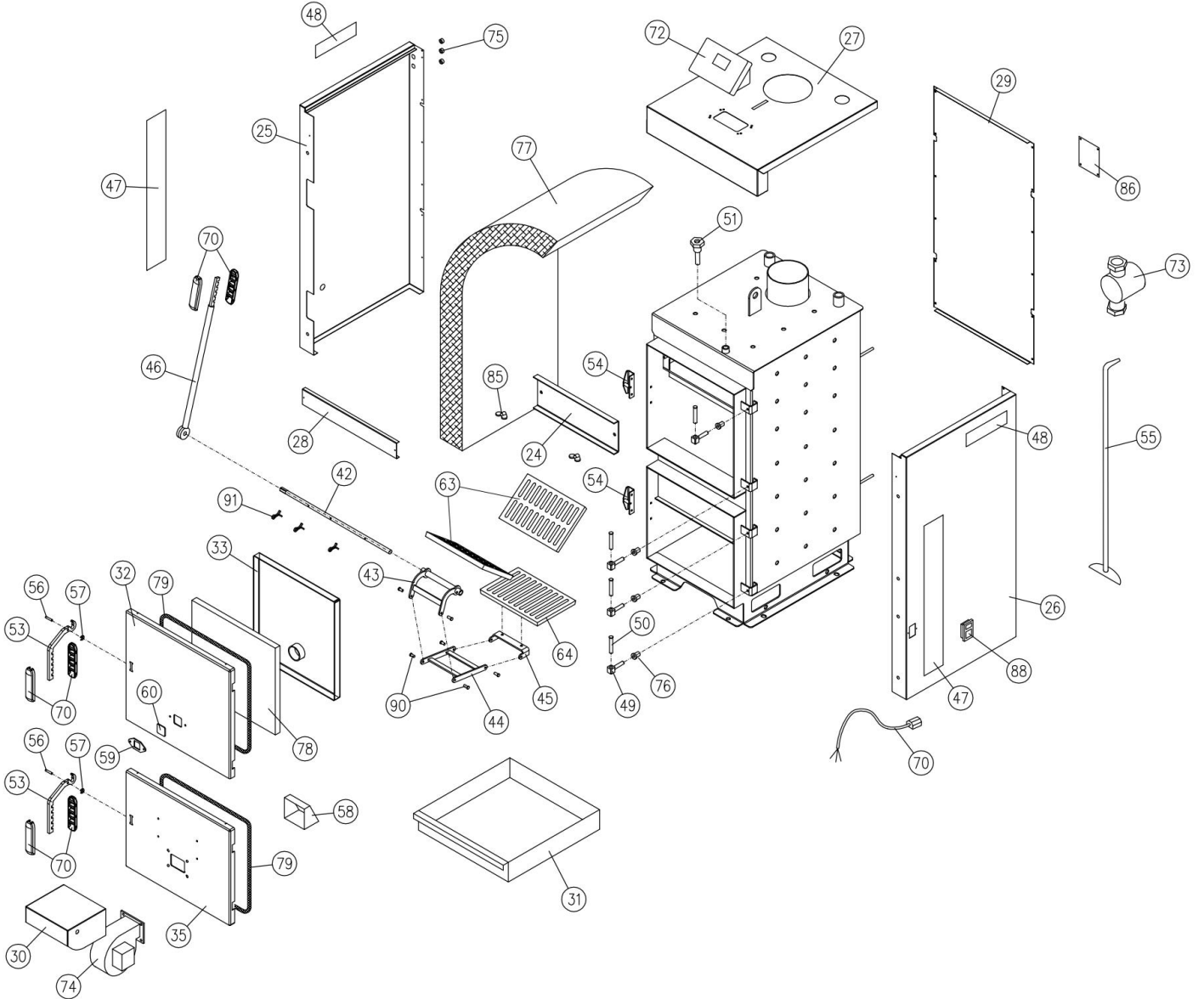
## HSB-40 BF YEDEK PARÇA LİSTESİ (40.000 kcal/h / 47 kW)

Kod	Parça ismi	Pos. Nr.	Kod	Parça ismi	Pos. Nr.
04.HSB.2850	İÇ TEMİZLEME KAPAĞI	24	01.HSB.3000	KAPI KOLU SACI	53
04.HSB.4010/1	SAĞ YAN KAPORTA SACI	25	01,HSB.3100	KİLİT YUVASI (KOMPLE)	54
04.HSB.4110/1	SOL YAN KAPORTA SACI	26	01.HSB.4900	GEL-BERİ ÇUBUĞU	55
04.HSB.4220	ÜST KAPORTA SACI	27	01.HSB.5530	KAPI KOLU PİMİ	56
04.HSB.4260	ÖN KAPORTA SACI	28		KAPI KOLU SEGMANI	57
04.HSB.4310	ARKA KAPORTA SACI	29	04.HSB.5605	FAN KLAPESİ	58
04.HSB.4400	FAN MUHAFAZA SACI	30	05.HSB.5620	GÖZETLEME CAMI ÇERÇEVESİ	59
04.HSB.4500/2	KÜLLÜK	31	05.HSB.5630	GÖZETLEME CAMI	60
04.HSB.5500	ÜST KAPI (KOMPLE)	32	01.HSB.5910	IZGARA 200 mm	63
04.HSB.5510	ÜST KAPI İÇ ASTAR	33	01.HSB.5915	IZGARA (HAREKETLİ) 200 mm	64
04.HSB.5600	ALT KAPI (KOMPLE)	35	01,HSB.3200	PLASTİK KAPI KOLU TUTAMAĞI	70
02.HSB.3100	KÜL SİLKME MILİ	42	STANDART	HOŞSEVEN STANDART KUMANDA PANOSU	72
02.HSB.3150	KÜL SİLKME MAFSALI	43	STANDART	SİRKÜLASYON POMPASI 25/7	73
02.HSB.3160	KÜL SİLKME MAFSALI ARA KOLU	44	STANDART	FAN 120/60	74
02.HSB.3170	KÜL SİLKME IZGARA BAĞLANTISI	45	STANDART	KABLO GEÇİŞ PLASTİĞİ (AR-EL KT-804)	75
02.HSB.3180	KÜL SİLKME KOLU	46	STANDART	KAZAN CAM YÜNÜ İZOLASYONU	77
02.HSB.4400	HOŞSEVEN BÜYÜK LOGO ETİKETİ	47	STANDART	KAZAN KAYA YÜNÜ İZOLASYONU	78
02.HSB.4430	KAZAN TİP ETİKETİ (HSB 40 BF)	48	STANDART	SERAMİK ELYAF ÖRGÜLÜ KAPI FITİLİ	79
01.HSB.2820	KAPI MENTEŞESİ	49	STANDART	KELEBEK SOMUN M8	85
01.HSB.2830	KAPI MENTEŞESİ PİMİ	50	STANDART	FAN SWITCH (YAN KAPORTA)	88
01.HSB.2840	DUYAR UÇ MUHAFAZASI ½"	51			



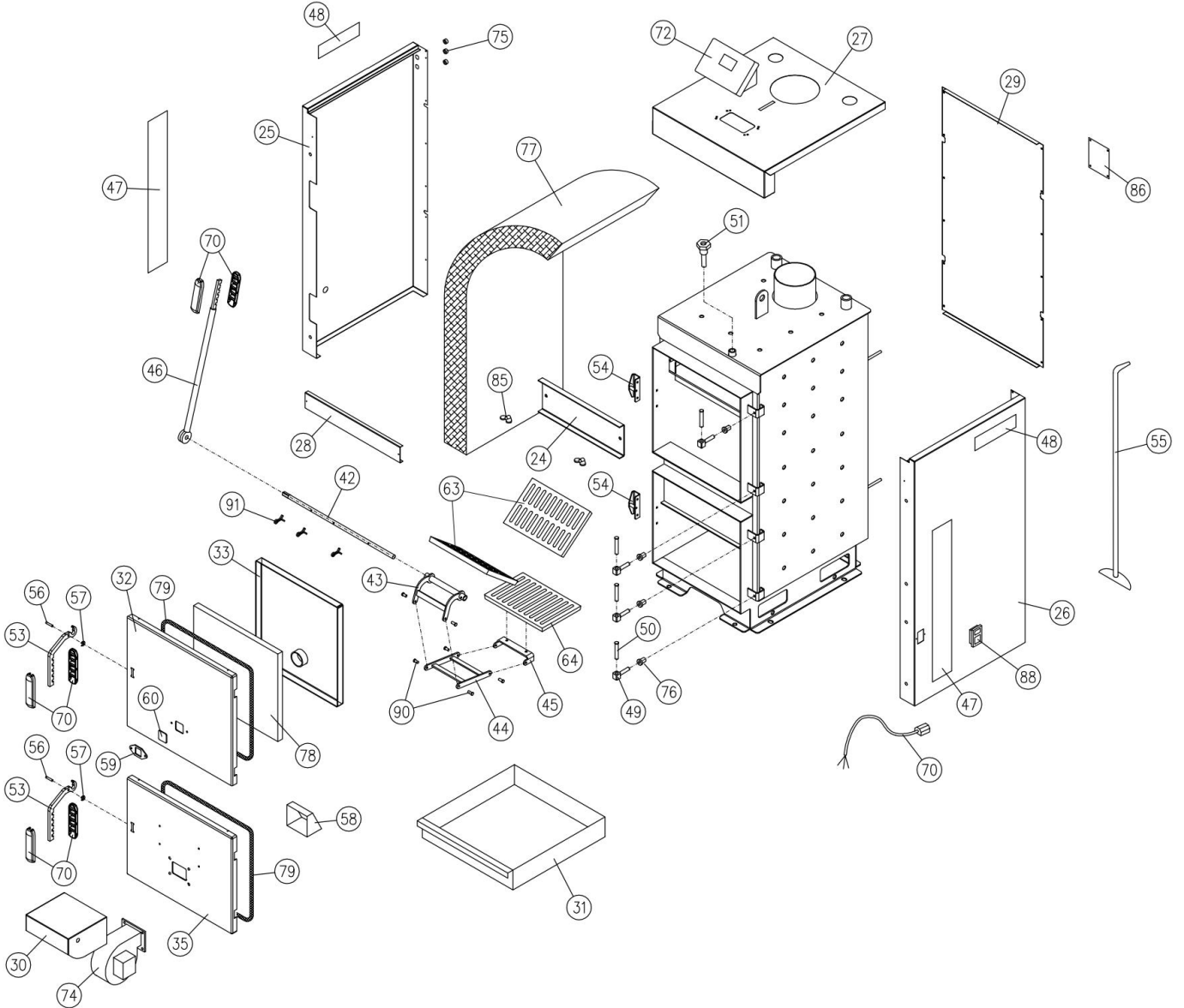
## HSB-60 BF YEDEK PARÇA LİSTESİ (60.000 kcal/h / 70 kW)

Kod	Parça ismi	Pos. Nr.	Kod	Parça ismi	Pos. Nr.
04.HSB.2850	İÇ TEMİZLEME KAPAĞI	24	01.HSB.3000	KAPI KOLU SACI	53
04.HSB.4010/2	SAĞ YAN KAPORTA SACI	25	01,HSB.3100	KİLİT YUVASI (KOMPLE)	54
04.HSB.4110/2	SOL YAN KAPORTA SACI	26	01.HSB.4900	GEL-BERİ ÇUBUĞU	55
04.HSB.4230	ÜST KAPORTA SACI	27	01.HSB.5530	KAPI KOLU PİMİ	56
04.HSB.4260	ÖN KAPORTA SACI	28		KAPI KOLU SEGMANI	57
04.HSB.4310	ARKA KAPORTA SACI	29	04.HSB.5605	FAN KLAPESİ	58
04.HSB.4400	FAN MUHAFAZA SACI	30	05.HSB.5620	GÖZETLEME CAMI ÇERÇEVESİ	59
04.HSB.4500/3	KÜLLÜK	31	05.HSB.5630	GÖZETLEME CAMI	60
04.HSB.5500	ÜST KAPI (KOMPLE)	32	01.HSB.5910	IZGARA 200 mm	63
04.HSB.5510	ÜST KAPI İÇ ASTAR	33	01.HSB.5915	IZGARA (HAREKETLİ) 200 mm	64
04.HSB.5600	ALT KAPI (KOMPLE)	35	01,HSB.3200	PLASTİK KAPI KOLU TUTAMAĞI	70
02.HSB.3100	KÜL SİLKME MILİ	42	STANDART	HOŞSEVEN STANDART KUMANDA PANOSU	72
02.HSB.3150	KÜL SİLKME MAFSALI	43	STANDART	SİRKÜLASYON POMPASI 25/7	73
02.HSB.3160	KÜL SİLKME MAFSALI ARA KOLU	44	STANDART	FAN 120/60	74
02.HSB.3170	KÜL SİLKME IZGARA BAĞLANTISI	45	STANDART	KABLO GEÇİŞ PLASTİĞİ (AR-EL KT-804)	75
02.HSB.3180	KÜL SİLKME KOLU	46	STANDART	KAZAN CAM YÜNÜ İZOLASYONU	77
02.HSB.4400	HOŞSEVEN BÜYÜK LOGO ETİKETİ	47	STANDART	KAZAN KAYA YÜNÜ İZOLASYONU	78
02.HSB.4430	KAZAN TİP ETİKETİ (HSB 60 BF)	48	STANDART	SERAMİK ELYAF ÖRGÜLÜ KAPI FITİLİ	79
01.HSB.2820	KAPI MENTEŞESİ	49	STANDART	KELEBEK SOMUN M8	85
01.HSB.2830	KAPI MENTEŞESİ PİMİ	50	STANDART	FAN SWITCH (YAN KAPORTA)	88
01.HSB.2840	DUYAR UÇ MUHAFAZASI ½"	51			



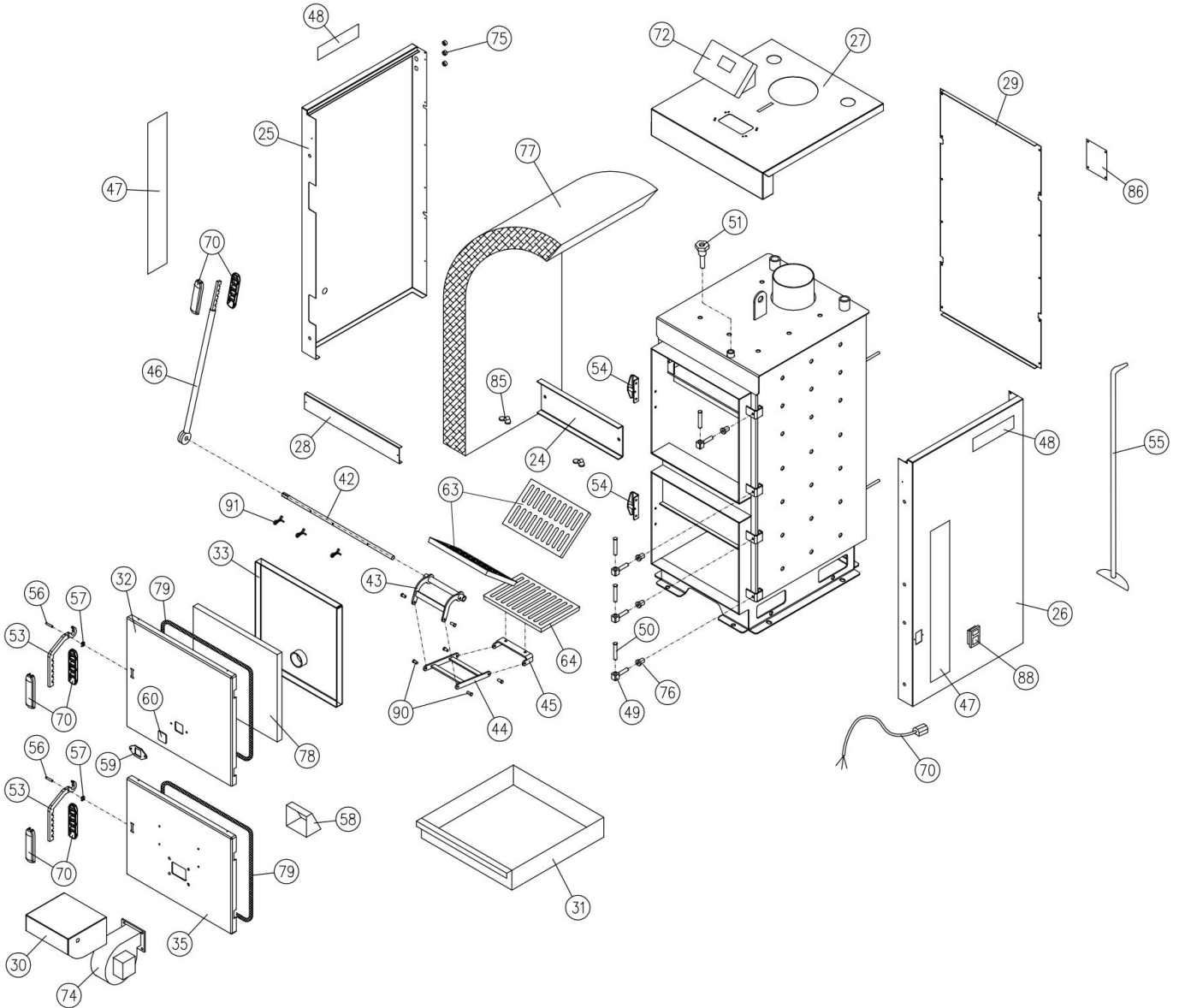
## HSB-80 BF YEDEK PARÇA LİSTESİ (80.000 kcal/h / 93 kW)

Kod	Parça ismi	Pos. Nr.	Kod	Parça ismi	Pos. Nr.
04.HSB.2850	İÇ TEMİZLEME KAPAĞI	24	01.HSB.3000	KAPI KOLU SACI	53
04.HSB.4020/1	SAĞ YAN KAPORTA SACI	25	01,HSB.3100	KİLİT YUVASI (KOMPLE)	54
04.HSB.4120/1	SOL YAN KAPORTA SACI	26	01.HSB.4900	GEL-BERİ ÇUBUĞU	55
04.HSB.4240	ÜST KAPORTA SACI	27	01.HSB.5530	KAPI KOLU PİMİ	56
04.HSB.4260	ÖN KAPORTA SACI	28		KAPI KOLU SEGMANI	57
04.HSB.4320	ARKA KAPORTA SACI	29	04.HSB.5605	FAN KLAPESİ	58
04.HSB.4400	FAN MUHAFAZA SACI	30	05.HSB.5620	GÖZETLEME CAMI ÇERÇEVESİ	59
04.HSB.4500/3	KÜLLÜK	31	05.HSB.5630	GÖZETLEME CAMI	60
04.HSB.5550	ÜST KAPI (KOMPLE)	32	01.HSB.5910	IZGARA 200 mm	63
04.HSB.5560	ÜST KAPI İÇ ASTAR	33	01.HSB.5915	IZGARA (HAREKETLİ) 200 mm	64
04.HSB.5600	ALT KAPI (KOMPLE)	35	01,HSB.3200	PLASTİK KAPI KOLU TUTAMAĞI	70
02.HSB.3100	KÜL SİLKME MILİ	42	STANDART	HOŞSEVEN STANDART KUMANDA PANOSU	72
02.HSB.3150	KÜL SİLKME MAFSALI	43			
02.HSB.3160	KÜL SİLKME MAFSALI ARA KOLU	44	STANDART	FAN 120/60	74
02.HSB.3170	KÜL SİLKME IZGARA BAĞLANTISI	45	STANDART	KABLO GEÇİŞ PLASTİĞİ (AR-EL KT-804)	75
02.HSB.3180	KÜL SİLKME KOLU	46	STANDART	KAZAN CAM YÜNÜ İZOLASYONU	77
02.HSB.4400	HOŞSEVEN BÜYÜK LOGO ETİKETİ	47	STANDART	KAZAN KAYA YÜNÜ İZOLASYONU	78
02.HSB.4430	KAZAN TİP ETİKETİ (HSB 80 BF)	48	STANDART	SERAMİK ELYAF ÖRGÜLÜ KAPI FITİLİ	79
01.HSB.2820	KAPI MENTEŞESİ	49	STANDART	KELEBEK SOMUN M8	85
01.HSB.2830	KAPI MENTEŞESİ PİMİ	50	STANDART	FAN SWITCH (YAN KAPORTA)	88
01.HSB.2840	DUYAR UÇ MUHAFAZASI ½"	51			



## HSB-100 BF YEDEK PARÇA LİSTESİ (100.000 kcal/h / 116 kW)

Kod	Parça ismi	Pos. Nr.	Kod	Parça ismi	Pos. Nr.
04.HSB.2850	İÇ TEMİZLEME KAPAĞI	24	01.HSB.3000	KAPI KOLU SACI	53
04.HSB.4020/2	SAĞ YAN KAPORTA SACI	25	01,HSB.3100	KİLİT YUVASI (KOMPLE)	54
04.HSB.4120/2	SOL YAN KAPORTA SACI	26	01.HSB.4900	GEL-BERİ ÇUBUĞU	55
04.HSB.4250	ÜST KAPORTA SACI	27	01.HSB.5530	KAPI KOLU PİMİ	56
04.HSB.4260	ÖN KAPORTA SACI	28		KAPI KOLU SEGMANI	57
04.HSB.4320	ARKA KAPORTA SACI	29	04.HSB.5605	FAN KLAPESİ	58
04.HSB.4400	FAN MUHAFAZA SACI	30	05.HSB.5620	GÖZETLEME CAMI ÇERÇEVESİ	59
04.HSB.4500/4	KÜLLÜK	31	05.HSB.5630	GÖZETLEME CAMI	60
04.HSB.5550	ÜST KAPI (KOMPLE)	32	01.HSB.5910	IZGARA 200 mm	63
04.HSB.5560	ÜST KAPI İÇ ASTAR	33	01.HSB.5915	IZGARA (HAREKETLİ) 200 mm	64
04.HSB.5600	ALT KAPI (KOMPLE)	35	01,HSB.3200	PLASTİK KAPI KOLU TUTAMAĞI	70
02.HSB.3100	KÜL SİLKME MİLİ	42	STANDART	HOŞSEVEN STANDART KUMANDA PANOSU	72
02.HSB.3150	KÜL SİLKME MAFSALI	43			
02.HSB.3161	KÜL SİLKME MAFSALI ARA KOLU	44	STANDART	FAN 120/60	74
02.HSB.3170	KÜL SİLKME IZGARA BAĞLANTISI	45	STANDART	KABLO GEÇİŞ PLASTİĞİ (AR-EL KT-804)	75
02.HSB.3180	KÜL SİLKME KOLU	46	STANDART	KAZAN CAM YÜNÜ İZOLASYONU	77
02.HSB.4400	HOŞSEVEN BÜYÜK LOGO ETİKETİ	47	STANDART	KAZAN KAYA YÜNÜ İZOLASYONU	78
02.HSB.4430	KAZAN TİP ETİKETİ (HSB 100 BF)	48	STANDART	SERAMİK ELYAF ÖRGÜLÜ KAPI FITİLİ	79
01.HSB.2820	KAPI MENTEŞESİ	49	STANDART	KELEBEK SOMUN M8	85
01.HSB.2830	KAPI MENTEŞESİ PİMİ	50	STANDART	FAN SWITCH (YAN KAPORTA)	88
01.HSB.2840	DUYAR UÇ MUHAFAZASI ½"	51			







**Hoşseven Isı Yalıtım A.Ş.**

**Barakfakih mh. 10.cd No:2 Kestel / Bursa**

**Tel : 90 224 384 11 10**

**E-mail : [hosseven@hosseven.com.tr](mailto:hosseven@hosseven.com.tr)**

**Web : [www.hosseven.com.tr](http://www.hosseven.com.tr)**

## GARANTİ ŞARTLARI

HSB – BF katı yakıtlı kat kaloriferi kullanma kılavuzunda anlatıldığı şekilde tesis edilip kullanıldığı ve Hoşseven Yetkili servisleri dışında müdahale edilmediği takdirde ;

1. Garanti süresi malın tüketiciye teslim tarihinden itibaren başlar ve 2 yıldır.
2. Ürünün garanti süresi içinde arızalanması durumunda, serviste kaldığı süre garanti süresine eklenir. Tamir süresi en fazla 20 iş günüdür. Üründe kullanılan bütün komponentler garanti kapsamındadır.
3. Ürünün ayıplı olduğunun tespit edilmesi durumunda tüketici ;
  - a. Satılan malı geri iade etmeye hazır olduğunu bildirerek sözleşmeden dönme,
  - b. Ayıp oranında satış bedelinden indirim isteme,
  - c. Küçük kapsamlı onarımlar için ücretsiz onarım isteme,
  - d. Bire bir Ürün değişimi isteme gibi seçeneklerden birini tercih edebilir.
4. Tüketici, ürünle ilgili şikayetlerini Tüketici hakem heyetlerine veya Tüketici mahkemelerine yapabilir.
5. Tüketicinin ücretsiz onarım hakkını kullanması durumunda,
  - a. Garanti süresi içinde tekrar arızalanması,
  - b. Tamir için öngörülen azami sürenin aşılması,
  - c. Tamirinin mümkün olmadığı için yetkili servis, yetkili satıcı veya ithalatçı tarafından rapor edilmesi durumunda, tüketici ürünün bedel iadesini, ayıp oranı kadar fiyat indirimini veya ürünün bire bir değişimini talep edebilir. Satıcı, tüketicinin taleplerini red edemez. Haklı talebin yerine getirilmemesinden satıcı, üretici ve ithalatçı müteselsilen sorumludur.
6. Ürünün kullanma kılavuzunda belirtilen hususlara aykırı kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışında kalır.
7. Garanti belgesinin geçerli olabilmesi için satıcı firma ve yetkili servis tarafından eksiksiz olarak doldurulup kaşelenmesi ve imzalanması gerekmektedir.
8. Garanti belgesi ile ilgili çıkabilecek sorunlar için T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin Korunması ve Piyasa Gözetimi Genel Müdürlüğüne başvurulabilir.

## GARANTİ KAPSAMINA GİRMİYEN HUSUSLAR

1. Nakliye veya muhafaza esnasında oluşacak hasarlar.
  2. Kullanma kılavuzundaki talimatlar dışında cihazın ve tesisatın yanlış montajından kaynaklanan hasarlar.
  3. Yetersiz baca sistemi ve yanlış baca bağlantısından kaynaklanan hasarlar. Bacanın izolasyonsuz olarak kullanılması sebebiyle bacada yoğunlaşan suyun kazanda korozyona sebebiyet vermesi.
  4. Sirkülasyon pompası kullanılmaması durumunda oluşacak hasarlar.
  5. Sirkülasyon pompası için kullanma kılavuzunda verilen tesisat şemalarında tarif edilen by-pass hattı uygulanmaması durumunda oluşabilecek hasarlar.
  6. Kazanda "Hoşseven Emniyet eşanjörü" kullanılmaması durumunda elektrik kesintilerinde oluşabilecek hasarlar.
  7. Fiziki çarpma, düşürme, çizik, kırılma ve benzeri durumlardan oluşan hasarlar.
  8. Elektrik voltajındaki dalgalanmalardan kaynaklanan arızalar.
  9. Açık genişleme deposu ve/veya genişleme deposuna giden boruların donmasından, boruların üzerindeki vanaların kapalı unutulmasından kaynaklanan basınç yükselmesiyle kazanda meydana gelebilecek hasarlar.
  10. Kapalı genişleme tanklı tesisat kullanılması durumunda kullanma kılavuzunda belirtilen emniyet tedbirlerinin alınmaması sebebiyle oluşacak hasarlar.
  11. Kazanın eksik su veya susuz çalıştırılmasından kaynaklanan hasarlar.
  12. Şehir şebeke suyunun kireçli olması durumunda kazan içinde kireç taşı oluşumu sebebiyle gerçekleşecek hasarlar.
  13. Kazanın çalışmadığı zamanlarda tesisat ve kazan içinde bulunan suyun donmasından kaynaklanan hasarlar.
  14. Kullanma kılavuzunda belirtilen yakıt cinslerinden farklı olarak kullanılan yakıtlardan oluşan hasarlar.
  15. Periyodik bakımların yetkili servisler tarafından yaptırılmaması sebebiyle oluşacak hasarlar.
  16. Ziftlenme ve kurumlanmadan dolayı kaynaklanan hasarlar.
  17. Kazanın kullanma kılavuzunda belirtilen direktifler dışında yakılması sonucu oluşacak hasarlar.
  18. Kazanı yakarken sıvı ve/veya gaz özellikteki patlayıcı petrol bazlı ürünlerden oluşacak hasarlar.
  19. Döküm ızgara ve döküm kül kapıları garanti kapsamına girmez.
- Yukarıda belirtilen maddelerden dolayı cihazda oluşabilecek hasarlar firmamız tarafından garanti kapsamında onarılamayacaktır.
  - Talimatlara uyulmaması sebebiyle oluşabilecek arızalar Yetkili servislerimizce ücreti karşılığında onarılır.

# GARANTİ BELGESİ

## MALIN

Cinsi :  
Markası : Hoşseven  
Modeli :  
Bandrol ve Seri no :  
Teslim tarihi ve yeri :  
Azami tamir süresi : 20 iş günü  
Garanti süresi : 2 yıl

## SATICI FİRMANIN

Ünvanı :  
Telefonu :  
Faks :  
Fatura tarihi ve no :  
E-Posta :  
Teslim tarihi ve yeri :  
Firma kaşesi :

Bu belgenin kullanılmasına, 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun ve bu kanuna dayanılarak yürürlüğe konulan Garanti belgesi yönetmeliği uyarınca T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin Korunması ve Piyasa Gözetimi Genel Müdürlüğü tarafından izin verilmiştir.

## Üretici / İthalatçı Firma

Hoşseven Isı Yalıtım San. Tic. A.Ş.  
Barakfakih mh. 10.cd No:2 Kestel / Bursa  
Tel : +90 224 384 11 10 (4 hat)  
[www.hosseven.com.tr](http://www.hosseven.com.tr)  
hosseven@hosseven.com.tr