



Montaj & Kullanma Kılavuzu

Yoğuşmalı Kombi

# STAR BRIDGE 24 LN

**Sayın Müşteri,**

Ürün, evin dışına bağlanması gereken bir atık gaz borusu sisteme sahiptir.

Sizin için hazırlanmış olan bu kitapçıkta; kombinizin doğru ve verimli kullanılması ile ilgili olarak çok faydalı bilgi ve açıklamalar yer almaktadır.

Lütfen kombinizi, bu kitapçığı okumadan kullanmamaya özen gösteriniz.

Baymak, üretici firma, bu ürüne ait yedek parçaları, üzerinde yazılı olan üretim tarihinden itibaren 10 yıl boyunca temin etmeyi garanti etmektedir.

Size bu kitapçıkla birlikte servis hizmeti alabileceğiniz, servis istasyonlarıyla ilgili bilgileri içeren "Yetkili Servis Kitapçığı" verilmiştir. Firmamız tarafından dönemsel olarak Yetkili Servis bilgilerinde değişiklikler yapılmaktadır. Bu sebeple güncel Yetkili Servis Bilgilerine firmamızın web sayfasında yer alan " Yetkili Servisler " bölümünden ulaşabilirsiniz. Bilgi için lütfen internet adresindeki web sayfamızı ziyaret ediniz.

Cihazın ilk çalışma işleminin Yetkili Servis tarafından yapılması zorunludur. Aksi takdirde, cihaz garanti kapsamı dışında kalacaktır.

#### ÜRETİCİ FİRMA



BDR THERMEA GROUP

**BAYMAK MAKİNA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.**

Orhanlı Beldesi, Orta Mahalle, Akdeniz Sokak No: 8

34959 Tuzla / İSTANBUL

Tel: (0216) 581 65 00

Fax: (0216) 304 20 13

<http://www.baymak.com.tr>

e-mail: [musterihizmetleri@baymak.com.tr](mailto:musterihizmetleri@baymak.com.tr)

## **İçindekiler Tablosu**

<b>1. Güvenlik .....</b>	<b>4</b>
1.1. Genel güvenlik talimatları .....	4
1.2. Montaj öncesi talimatlar .....	5
1.3. Sorumluluklar .....	6
<b>2. Kullanma kılavuzu hakkında bilgiler .....</b>	<b>7</b>
2.1 Genel .....	7
2.2 Ek hizmetler .....	7
<b>3. Teknik özellikler .....</b>	<b>8</b>
3.1. Teknik veriler .....	8
3.2. Boyutlar ve bağlantılar .....	9
3.3. Baca bağlantısı .....	10
<b>4. Ürün bilgileri .....</b>	<b>13</b>
4.1. Genel açıklamalar .....	13
4.2. Çalışma prensibi .....	13
4.3. Kontrol paneli bilgileri .....	13
<b>5. Çalıştırma öncesi talimatlar .....</b>	<b>14</b>
5.1. Kombinin çalıştırılması .....	14
5.2. Sisteme su doldurulması .....	15
5.3. Cihazın kapatılması .....	15
5.4. Donma koruması .....	15
<b>6. Bakım .....</b>	<b>16</b>
6.1. Genel bakım .....	16
6.2. Bakım talimatları .....	16
6.3. Ürün garanti şartları ile ilgili tüketicinin dikkat etmesi gereken hususlar .....	17
<b>7. Sorun giderme .....</b>	<b>18</b>
7.1. Hata kodları .....	18
<b>8. Ek bölüm .....</b>	<b>19</b>
8.1. Ürün fişi .....	19
<b>9. Elektrik .....</b>	<b>20</b>
9.1 Elektrik diyagramı .....	20
9.2 Klemens bağlantı şeması .....	22
<b>10. Pompa grafiği .....</b>	<b>22</b>
<b>11. Gaz dönüşümü .....</b>	<b>23</b>
<b>12. Kombinin sökülmesi .....</b>	<b>23</b>
<b>13. Çevresel değerlendirme .....</b>	<b>23</b>
13.1. Enerji tasarrufu .....	23
<b>14. Paket etiketi bilgisi .....</b>	<b>24</b>

# 1 Güvenlik

## 1.1 Genel güvenlik talimatları



### Tehlike

Bu cihaz, 8 yaş ve üstü çocuklar ve fiziksel, duyusal, zihinsel kabiliyetleri azalmış kişiler yada tecrübe veya bilgisi olmayan kişiler tarafından, cihazın güvenli bir şekilde kullanımı ve içeridiği tehlikeler hakkında bilgi verilmiş olması durumunda veya gözetim altında kullanılabilir. Çocuklar cihaz ile oynamamalıdır. Temizlik ve kullanıcı bakımı çocukların tarafından yapılacaksız mutlaka gözetim altında yapılmalıdır.



### Tehlike

Gaz kokusu alıyorsanız;

1. Gaz kaynağını kapatın.
2. Kapı ve pencereleri açın.
3. Çiplak alev kullanmayın, sigara içmeyin, elektrik düğmelerini ve elektrikli cihazları kullanmayın (kapı zili, asansör...)
4. Olası sızıntıları belirleyin ve acilen kapatın.
5. Binadaki diğer insanları uyarın.
6. Eğer sızıntı gaz sayacı üzerindeyse gaz dağıtım şirketini bilgilendirin.



### Tehlike

Baca gazı kokusu alıyorsanız;

1. Kombiyi kapatın.
2. Kapı ve pencereleri açın.
3. Olası sızıntıları belirleyin ve hemen kapatın.



### Not

Gaz veya su kaçağı meydana gelir veya şüphelenilirse giriş vanası çevrilek combi kapatılabilir



### Uyarı

- 1.Baca borularına dokunmayın. Cihazın ayarlarına bağlı olarak baca borularının sıcaklığı 60 °C ye ulaşabilir
2. Radyatörlere uzun süreli dokunmayın. Cihazın ayarlarına bağlı olarak radyatör sıcaklığı 85 °C ye ulaşabilir.
3. Kullanım suyu sıcaklığı cihazın ayarlarına bağlı olarak 65 °C ye ulaşabilir. Kullanmadan önce tedbirinizi alın.



### Dikkat

Cihazın yıllık bakımını yapmayı ihmal etmeyin.

Yıllık bakımı mutlaka yetkili servise yaptırır.

## 1.2 Montaj Öncesi Talimatlar

Kurulum, bakım veya onarım çalışmalarından sonra, kaçak olmadığından emin olmak için tüm isıtma tesisatını kontrol edin. Kombinin montajı ve bakımı, yetkili bir kişi tarafından yerel ve ulusal yönetmeliklere uygun olarak yapılmalıdır. Elektrik şebeke bağlantısı hasarlısa, tehligli durumları önlemek için orijinal üretici veya yetkili kişi tarafından değiştirilmelidir. Kombi üzerinde çalışırken daima ana güç kaynağını kesin ve ana gaz musluğunu kapatın.

Bu cihaz, atmosferik basınçta kaynama sıcaklığının altında su ısıtmak üzere tasarlanmıştır. Performansına ve çıkış gücüne uygun bir merkezi ısıtma tesisatı ve kullanım suyu sisteme bağlanmalıdır.

Kombinin montajı mutlaka kalifiye bir montaj elemanı tarafından yapılmalıdır. Montaj öncesi aşağıdaki kontroller mutlaka gerçekleştirilmelidir;

- Kombinin, gaz tesisatı ile sağlanan mevcut gaz ile kullanılacak şekilde ayarlandığından emin olunuz. Kutu üzerindeki işaretlemeler ve cihaz üzerindeki etiketleri kontrol ediniz.
- Kanun ve yönetmeliklere uygun olarak, birden fazla cihazdan gelen egzoz gazları toplamak için özellikle dizayn edilmiş bacalar dışında, diğer cihazların egzoz gazlarının aynı baca kanalının içinden geçerek çıkmadığını, baca başlığının uygunluğunu ve başlığın tıkalı olmadığını kontrol ediniz.
- Mevcut bacalara bağlantı yapılması durumunda, bunların çok temiz olduğundan emin olunuz, aksi takdirde bacadan gelen kurumlar, çalışma sırasında gaz geçişlerini tıkar ve tehligli durumlara neden olabilir.
- Tüm tesisat boruları, içinde yabancı madde kalmaması için tamamıyla temizlenmelidir.

Kombinin verimli bir şekilde çalışması ve garanti kapsamı dışında kalmaması için aşağıdaki uyarıları mutlaka dikkate alınınız:

### 1.2.1. Kullanım Suyu Devresi

Su sertliği  $20^{\circ}\text{F}$ 'den ( $1^{\circ}\text{F} = 1 \text{ lt. suda } 10 \text{ mg kalsiyum karbonat}$ ) yüksek ise; mevcut sisteme polifosfat karıştırılmalı veya mutlaka su arıtması yapılmalıdır.

Cihazın montajının ardından, kullanımdan önce, kullanım suyunu bir süre akıtarak cihazdan geçen ilk suyun atılmasını sağlayınız.

### 1.2.2. Isıtma Devresi

Isıtma tesisatında temiz ve sertliği  $15^{\circ}\text{F}$ 'den düşük su kullanılmalıdır. Suyun pH değeri  $7 - 8$  aralığında olmalıdır. Tesisat suyu yılda en az bir kez kontrol edilerek gereklirse temizlemeli ve/veya şartlandırılmalıdır. Temizleyici veya şartlandırıcı olarak aşağıda belirtilen ürünler kullanılmalıdır.

#### Yeni Tesisat

Kombinin montaj işlemi öncesinde, tesisat (sistemi), uygun - tescilli ürünler kullanılarak mutlaka temizlenmelidir. Tesisatın ve tesisatta bulunan metal, plastik ve kauçuk parçaların zarar görmemesi için; nötr bazlı, asidik ve alkalik olmayan (örneğin: SENTINEL X300 veya X400 ve FERNOX Regenerator) temizleyiciler kullanınız. Bu tip temizleyici ürünler kullanırken, üreticinin kullanım talimatlarına mutlaka uyunuz.

#### Eski Tesisat

Kombinin montaj işlemi öncesinde, tesisatı (sistemi) boşaltarak, uygun, tescilli ürünler kullanılarak mutlaka temizleyiniz. Tesisatın ve tesisatta bulunan metal, plastik ve kauçuk parçaların zarar görmemesi için; nötr bazlı asidik olmayan ve alkalik olmayan (örneğin: SENTINEL X300 veya X400 ve FERNOX Regenerator) temizleyiciler kullanınız. Bu tip temizleyici ürünler kullanırken, üreticinin kullanım talimatlarına mutlaka uyunuz.

Isıtma devresi tesisatında pislük, tikanıklık, tesisat kalıntısı, çapak, cüruf vb. partiküllerin bulunması kombinin çalışmasını olumsuz yönde etkileyecektir. Bu tip durumlar; kombinin rardımsız çalışmasına, aşırı ısınmasına, sesli çalışmasına, vb. problemlerle neden olabilecektir. Tesisat nedeniyle kombide meydana gelecek arza ve problemler garanti kapsamı dışındadır.

Cihaz, bağlılığı elemanları cihazın ağırlığını kaldıracak şekilde kuvvetli ve sağlam durumda duvara bağlanmalıdır.

Cihazla beraber verilen montaj şablonları kullanılarak bağlılığı kaidesi ve askı delikleri hassas olarak markalanmalıdır. Cihazın terazide olduğu mutlaka kontrol edilmelidir.

Cihaz EN standartlarına uygun olarak topraklanmalıdır. (Tesisatınızda mutlaka 2 Amperlik sigorta takılırınız.)

Soğuk su girişi cihazın teknik etiketi üzerinde belirtilen kullanım suyu işletme basincını (8 bar) geçmemelidir. Şebeke basıncı 6,5 bar'dan daha yüksek ise mutlaka basınç düşürücü monte edilmelidir.

Cihazınızı  $220 - 230 \text{ V}$  monofaz - topraklamalı güç beslemesine bağlayınız. Cihazınız standartlara uygun olarak min.  $195 \text{ V}$  ve max.  $255 \text{ V}$  arasında normal olarak fonsiyonlarını yerine getirebilecek şekilde tasarlanmıştır. Eğer bulunduğunuz yerdeki elektrik şebekesinde bu aralık ( $195 \text{ V} - 255 \text{ V}$ ) sağlanamıyorsa; voltaj regulatörü kullanmanız tavsiye edilir.

Cihazı harici, fiziki veya kimyevi etkenlerden koruyunuz.

Taşıma ve nakliye işlemini cihazın ambalajı üzerindeki işaretlemeleri dikkate alarak, cihazın orijinal ambalajı ile yapınız. Ambalaj ve cihaza zarar verebilecek ( Nem, su, darbe vb. ) etkenlere karşı cihazınızı koruyunuz.

Cihazın, gaz tesisatı ile sağlanan gaz ile kullanılacak şekilde ayarlandığından emin olunuz. Kutu ve cihaz üzerindeki etiketleri kontrol ediniz.

**Montaj sırasında kombi baca seti ve aksesuarları, dışardan gelebilecek etki ve darbeler de göz önüne alınarak sizdirmazlığını koruyacak şekilde sabitlenmelidir. Aksi durumda baca bağlantılarından sızacak CO (Karbon monoksit) gazi zehirlenmelere neden olarak hayatı risk oluşturacaktır.**

**Yalnızca üretici firma tarafından sağlanan aksesuarlar kullanılmalıdır; aksi takdirde ürün garanti kapsamı dışında kalacaktır.**

Cihazın parçaları yalnızca servis tarafından sökülmelidir. Cihaz üzerinde mühürlü bulunan parça ve elemanlara kesinlikle müdahale edilmemelidir.

Cihazın ilk çalışma işlemi mutlaka Yetkili Servis tarafından yapılmalıdır.

**İlk çalışma sırasında cihaz içinde bulunun sifon mutlaka doldurulmalıdır. Sifon doldurma işlemi sırasında sökülen parçaların sağlam ve sizdirmaz bir şekilde yeniden monte edildiğinden emin olunmalıdır.**

Cihazın tesisatı için mutlaka doğalgaz tesisat projesi hazırlatıp onaylatınız.

Yukarıdaki koşullara uyulmaması durumunda cihazınız garanti dışı kalacaktır.

Ambalaj malzemelerini (plastik poşet, naylon, vb.) sağlık açısından bir tehlike oluşturmaması için çocukların ulaşabileceğiyerlere bırakmayın.

Üretici firma, kitapçıkta yer alan bilgileri değiştirme hakkını saklı tutar. Bu sebeple; bu kitapçık teknik özelliklere ilişkin bir taahhüt teşkil etmez.

### 1.3 Sorumluluklar

---

#### 1.3.1 Kullanıcının Sorumlulukları

Cihazın verimli ve güvenli çalışmasını sağlamak için aşağıdaki talimatlara uygun:

- Cihazla birlikte verilen kılavuzdaki talimatları okuyun ve uygulayın.
- Kurulum ve cihazın çalıştırılması için yetkili servisi çağırın.
- Kullanım hakkında yetkili servisten bilgi alın.
- Cihazın kontrollerini ve bakımını yetkili kişiler tarafından yapın.
- Kullanma kılavuzunu muhafaza edin.

#### 1.3.2 Montörün Sorumlulukları

Cihazın montajını yapan kişi, aşağıdaki talimatları uygulamalıdır.

- Cihazla birlikte verilen kılavuzdaki talimatları okumak ve uygulamak.
- Yönetmelik ve standartlara göre cihazın montajını yapmak.
- Montaj sonrası gerekli kontrolleri yapmak.
- Kurulum hakkında kullanıcıyı bilgilendirmek

#### 1.3.3 Yetkili Servisin Sorumlulukları

Yetkili servis cihazın kurulumu ve ilk çalıştırılmasını sağlamak için aşağıdaki talimatları uygulamalıdır.

- Cihazla birlikte verilen kılavuzdaki talimatları okumak ve uygulamak.
- Cihazın ilk çalıştırılmasını yapmak ve gerekli kontrolleri yapmak.
- Kurulum hakkında kullanıcıyı bilgilendirmek.
- Bakım gereklilikse kullanıcıyı bakım yükümlülükleri hakkında uyarmak ve cihazın gerekli bakımlarını yapmak.
- Kullanım talimatlarını kullanıcıya bildirmek.

#### 1.3.4 Üretici Fımanın Sorumlulukları

Cihazlarımız çeşitli direktiflere uygun olarak üretilmektedir. Gerekli tüm belgeler cihazla birlikte teslim edilir. Ürünlerin kalitesini artırmak için çalışmalar yapılmaktadır, bu nedenle belgede verilen özellikleri değiştirme hakkı saklıdır.

Üretici olarak yükümlülüklerimiz aşağıdaki durumları kapsamamaktadır.

- Cihazın kurulumuya ilgili talimatlara uyuşmaması.
- Cihazın kullanımıyla ilgili talimatlara uyuşmaması.
- Cihazın bakımının yetersiz ve hatalı olması.

## 2 Kullanma Kılavuzu Hakkında Bilgiler

### 2.1 Genel



#### Dikkat

Cihazın yıllık bakımını yapmayı ihmal etmeyin.  
Yıllık bakımı mutlaka yetkili servise yapın.

Kullanma kılavuzu Star Bridge kullanıcısına yönelik hazırlanmıştır.  
Cihazın satılması veya taşınması durumunda kullanma kılavuzu cihazla birlikte muhafaza edilmelidir.

Cihaz konut yönetmeliğine uygun olarak sadece konutlarda kullanılmak üzere üretilmiştir. Kombi seçimi nedeniyle oluşabilecek riskler kullanımının sorumluluğundadır. Cihazın belirtilen şartlar ve amaçlar dışında kullanılması sonucunda olacak kayıp, hasar ve yaralanmalarla ilgili sorumluluklar üreticiye ait değildir.

Cihazın kullanımı, bakımı ve montajı ile ilgili talimatlara uyuşmamasından kaynaklanan hasar veya yaralanmalar için üreticinin herhangi bir sorumluluğu yoktur.

### 2.2 Ek Hizmetler

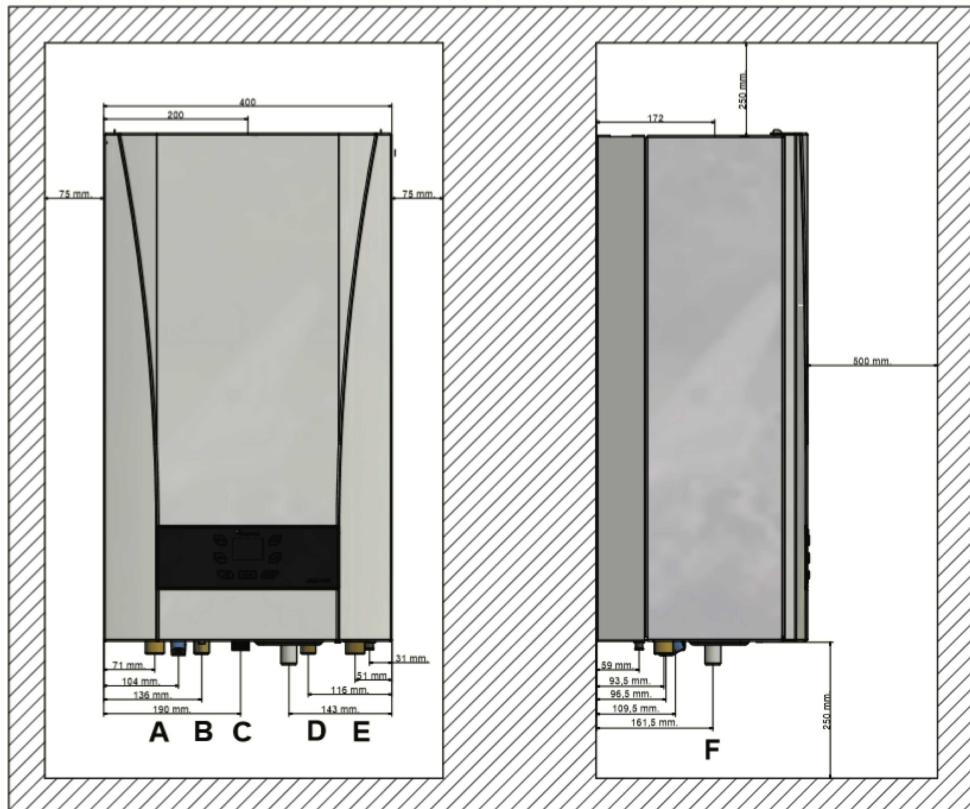
Çeşitli oda termostatı, harici kontroller vb. isteğe bağlı ekstralar olarak mevcuttur. Detaylar için ilgili bayi ya da yetkili servise danışın.

### 3 Teknik Özellikler

#### 3.1 Teknik veriler

Star Bridge		24 LN	
Maksimum Isı Yükü - merkezi ısıtma	kW	23,8	
Minimum Isı Yükü - merkezi ısıtma	kW	11	
Maksimum Isı Gücü - merkezi ısıtma 80-60°C	kW	22,7	
Minimum Isı Gücü - merkezi ısıtma 80-60°C	kW	10,2	
Maksimum Isı Gücü - merkezi ısıtma 50-30°C	kW	24	
Minimum Isı Gücü - merkezi ısıtma 50-30°C	kW	11	
Merkezi ısıtma devresi maksimum basıncı	bar	3	
Genleşme tankı kapasitesi	l	7	
Genleşme tankı ön basıncı	bar	0,5	
Kullanım suyu devresi max basıncı	bar	8	
Kullanım suyu devresi min dinamik basıncı	bar	0,15	
Min kullanım suyu çıkışı	l/dk	3	
Kullanım suyu debisi	l/dk	10,6	
Baca tipi	—	C12 - C32 - B22	
Eş eksenli atık gaz boru çapı	mm	60	
Eş eksenli temiz hava emiş boru çapı	mm	100	
Maksimum atık gaz sıcaklığı	°C	80	
NOx sınıfı	—	6	
Gaz tipi	—	G20	
Doğalgaz besleme basıncı	mbar	20	
Besleme gerilimi	V	230	
Frekans	Hz	50	
Elektrik yükü	W	170	
Net ağırlık	kg	30,5	
Boyutlar	yükseklik	mm	705
	genişlik	mm	400
	derinlik	mm	300
Elektriksel koruma			IP X4D

### 3.2 Boyutlar ve Bağlantılar



Montaj şablonunu kullanarak duvar üzerindeki bağlantı deliklerini açınız ve gaz – su bağlantılarını montaj şablonuna göre yapınız.

A:  $\frac{3}{4}$ " Merkezi ısıtma çıkışı

B:  $\frac{1}{2}$ " Sıcak kullanım suyu çıkış

C:  $\frac{3}{4}$ " Gaz girişи

D:  $\frac{1}{2}$ " Sıcak kullanım suyu girişi

E:  $\frac{3}{4}$ " Merkezi ısıtma girişi

F: Sifon çıkışı

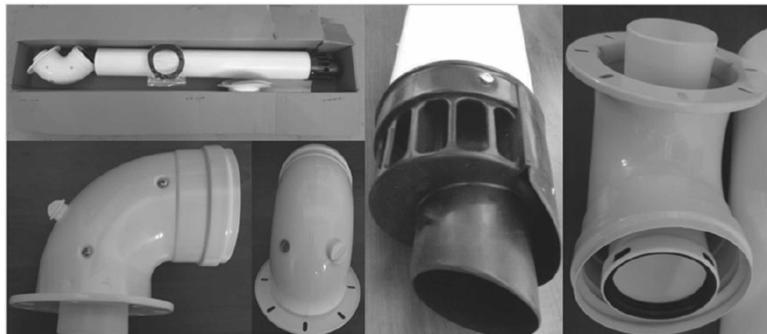
Kolay servis edilebilirlik için montaj sırasında yukarıdaki çizimde gösterilen mesafelerin alt, üst ve yanlardan sağlanması gerekmektedir.

### 3.3 Baca Bağlantısı

Baca bağlantısı için gerekli parçalar cihazla birlikte sunulmuştur. Cihaz yatay eş eksenli (iç içe geçmiş iki boru ile) baca çıkışına bağlanabilecek şekilde dizayn edilmiştir.

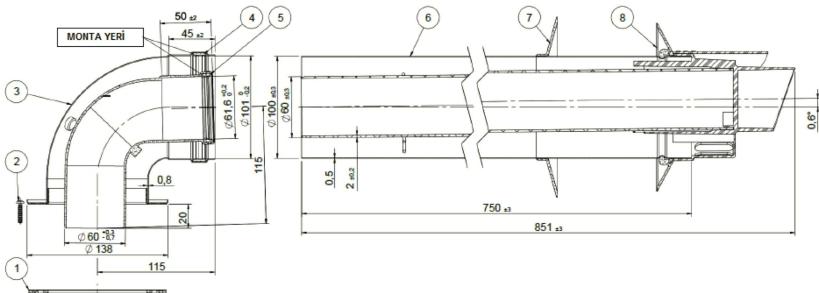
Montaj sırasında kombi baca seti ve aksesuarları, dışardan gelebilecek etki ve darbeler de gözönüne alınarak sızdırmazlığını koruyacak şekilde sabitlenmelidir.

Yalnızca üretici firma tarafından sağlanan, aşağıda kod ve tanımları verilen baca ve aksesuarlar kullanılmalıdır; aksi halde ürün ve kullanıcıların güvenliğini tehlkiye atan riskler oluşacaktır, ürününüz garanti kapsamı dışında kalacaktır.



*Ø60/100 Baca Kiti ve aksesuarlar*

Malzeme Kodu	Malzeme Tanımı
0100021567	Standart Baca Kiti Ø60/100 Yoğ. (yatay)
0100021568	Dirsek Boru, 90° Ø60/100 Yoğ
0100021569	Dirsek Boru, 45° Ø60/100 Yoğ
0100021570	Atık gaz borusu, Ø60/100x500 Uzat. Yoğ
0100021571	Atık gaz borusu, Ø60/100x1000 Uzat. Yoğ
0100021572	Atık gaz borusu, Ø60/100x1500 Uzat. Yoğ
0100021573	Atık gaz borusu, Ø60/100x2000 Uzat. Yoğ
0100021574	Atık gaz borusu. Dikey set .Ø60/100 Yoğ.

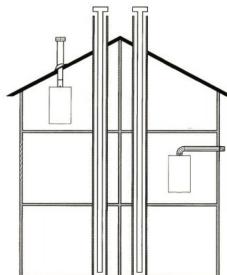


1. Flansı contası      2. Vida 3.9X19 küt      3. Dirsek      4. Ø100 O-ring  
5. Ø60 O-ring      6. Dış borusu      7. İç koruma kapağı      8. Dış koruma kapağı

Baca bağlantısı için gerekli parçalar cihazla birlikte sunulmuştur. Cihaz yatay eş eksenli (iç içe geçmiş iki boru ile) baca çıkışına bağlanabilecek şekilde dizayn edilmiştir.

Montaj sırasında kombi baca seti ve aksesuarları, dışardan gelebilecek etki ve darbeler de gözönüne alınarak sızdırmazlığını koruyacak şekilde sabitlenmelidir.

**Yalnızca üretici firma tarafından sağlanan aksesuarlar kullanılmalıdır; aksi halde ürününüz garanti kapsamı dışında kalacaktır.**

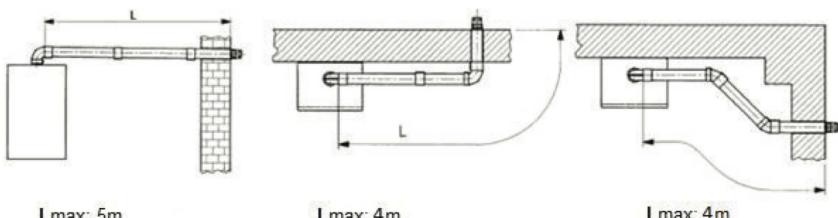


### 3.3.1 Yatay baca bağlantısı

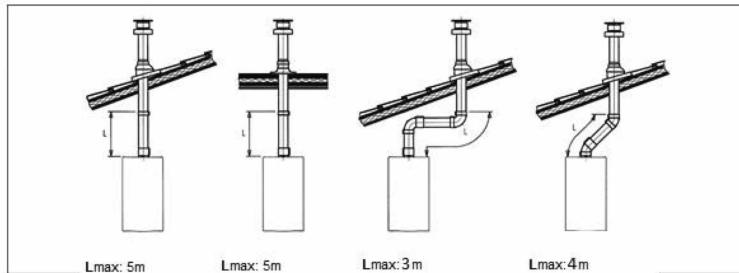
Atık gaz bina dışına çıkarıldığından, baca duvarda en az 18mm dışarı çıkarılmalı ve su sızmasının engellenmesi için etrafı sızdırmaz şekilde kapatılmalıdır. Bacanın bina dışına çıkarıldığı tahiye deliği, kapı, pencere ve/veya havalandırma menfezlerinden en az 0,7 metre uzaklında olmalıdır.

Cihazdan dışarıya doğru, her bir metrelik boru uzunluğu için, 1 cm.lik yukarı eğim verildiğinden emin olunuz.

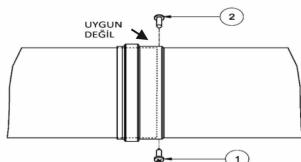
Baca uzunluğu ile ilgili bilgiler aşağıdaki tabloda verilmiştir. Maksimum baca uzunluğunu her 90°lik dirsek için 1m, her 45°lik dirsek için 0,5m kısaltmaktadır.



### 3.3.2 Dikey baca bağlantısı



### 3.3.3 Hermetik Baca



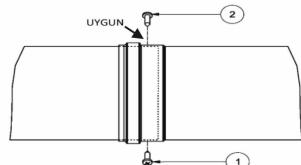
Baca uzatmaları, yandaki resimde gösterilen şekilde 2 adet vida ile sabitlenmelidir. 2.vidayı atmak için uygun pozisyon yoksa en az bir vida ile sabitlenmelidir.

Dirsek boru ve baca uzatma bağlantılarında, vidanın atıldığı konuma dikkat edilmelidir. Yandaki resimde görüldüğü gibi, vida, geçme formunun ucuna yakın şekilde atıldığında, iç kısımda kalan boruyu tutmayacağından, aşağıdaki resimde görüldüğü şekilde vidalanmalıdır.

Bağlantılar için, Baymak tarafından temin edilen 3,9 x 16 mm matkap ucu vida kullanılmalıdır.

Vidalar sıkılmadan önce bacaların tam olarak yerine oturduğu kontrol edilerek emin olunmalıdır.

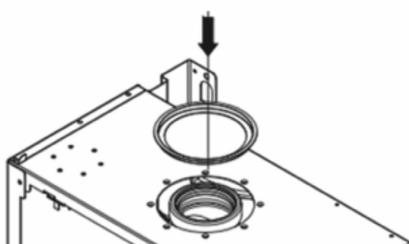
Vidalar atıldıktan sonra montaj kontrol edilmeli, baca aksamının yerinden çıkmayacağından ve tam olarak monte edildiğinden emin olunmalıdır.



Vida bağlantıları yapılırken atık gaz borularının zarar görmediğinden ve atık gaz ile temiz havanın birbirine karışmadığından emin olunmalıdır. Temiz hava bağlantılarının da sızdırmazlığının bozulmadığından emin olunmalıdır.



**Uyarı:** Standart baca kiti montajında (Baca boyu<1 m) temiz hava kısma pulu mutlaka baca çıkışına monte edilmelidir. Uzatma borusu kullanıldığından (Baca boyu> 1 m) temiz hava kısma pulu mutlaka çıkartılmalıdır.

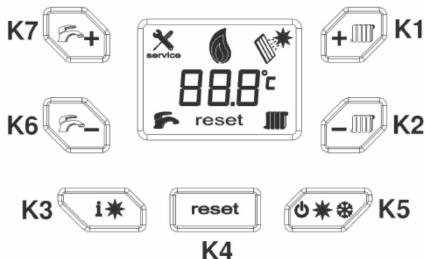


## 4 Ürün Bilgileri

### 4.1 Genel açıklamalar

Baymak Star Bridge Kombi oda sızdırmazlığı ve fan destekli olup, merkezi ısıtma ve sıcak kullanım suyu sağlar.

Sıcak kullanım suyu önceliklidir.



### 4.2 Çalışma prensibi

Kombi çalışırken oluşan atık gazlar baca sistemi ile uzaklaştırılarak dışarıya atılır. Yanma için gerekli olan temiz hava baca sistemi vasıtasyyla temin edilir.

Yoğuşma suyu, kombinin alt kısmında bulunan yoğuşma su çıkışları ile cihaz dışına taşınır. Yoğuşma suyu çıkışları, atık su giderine bağlanmalıdır. Yoğuşma sifonu, ilk çalışma öncesinde temiz su ile doldurulmalıdır. Bu boru, kalifiye bir uzman haricinde asla değiştirilmemelidir.

### 4.3 Kontrol paneli bilgileri

- K1 Merkezi ısıtma sıcaklığı artırma tuşu
- K2 Merkezi ısıtma sıcaklığı azaltma tuşu
- K3 Bilgi tuşu
- K4 Reset
- K5 ON/OFF tuşu
- K6 Kullanım suyu sıcaklığı azaltma tuşu
- K7 Kullanım suyu sıcaklığı artırma tuşu

## 5 Çalıştırma Öncesi Talimatlar

Kombinin ilk çalışma işlemi mutlaka Yetkili Servis tarafından yapılmalıdır. Çalıştırma öncesinde aşağıdaki talimatları yerine getirilmelidir:

- Cihaz parametreleri ile elektrik, su ve gaz besleme sistemlerinin uygunluğu,
- Montajın kanun ve yönetmeliklere uygunluğu,
- Cihazın enerji beslemesi ve topraklama bağlantılarının uygunluğu.

Yukarıdaki şartların sağlanmaması durumunda kombi garanti kapsamı dışında kalacaktır.

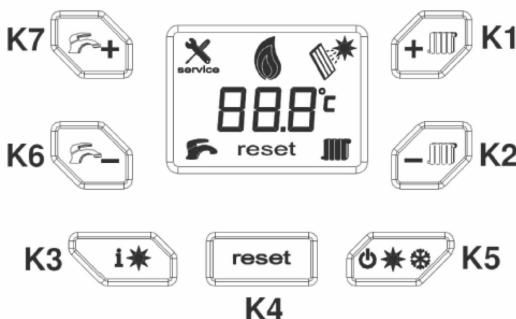
### 5.1 Kombinin çalıştırılması

Cihazın doğru olarak çalıştırılması için aşağıdaki adımları uygulayınız:

- Enerji beslemesini sağlayınız
- Gaz vanasını açınız

#### 5.1.1 Kış konumu ve kullanım suyu konumu

- ON/OFF tuşuna (K5) basınız ve ekranda radyatör ve musluk simgesinin göründüğünden emin olun.
- Kullanım suyu ihtiyacı olmadığından, ekranda merkezi ısıtma devresi çıkış suyu sıcaklığı görüntülenecektir. Merkezi ısıtma sıcaklığını artırmak için K1 azaltmak için K2 tuşuna basın. Tuşlara bastığınızda ekranda ayarlanan sıcaklık değeri görüntülenecektir. Kombi devreye girdiğinde ekranda alev simbolü görülecektir. Merkezi ısıtma modunda çalışırken ekrandaki radyatör simbolü yanıp sönecektir.
- Kullanım suyu sıcaklığını artırmak için K7, azaltmak için K6 tuşuna basınız. Düğmelerle bastığınızda ekranda ayarlanan kullanım suyu sıcaklığı gösterilecektir. Kullanım suyu ihtiyacı olduğunda, cihaz kullanım suyu moduna geçecektir ve ekranda musluk işaretini yanıp sönecektir. Kullanım suyu önceliğinden dolayı cihaz merkezi ısıtmada çalışıyorsa bile kullanım suyu ihtiyacı olduğunda kullanım suyu moduna geçecektir.



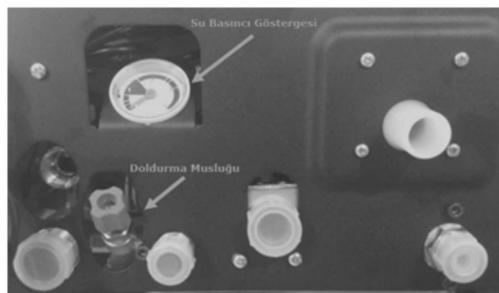
#### 5.1.2 Yaz konumunda(Sadece kullanım suyu)

- Ekranda musluk simbolü görüntüleninceye kadar ON/OFF tuşuna (K5) basınız.
- Kullanım suyu sıcaklığını artırmak için K7, azaltmak için K6 tuşuna basınız. Düğmelerle bastığınızda ekranda ayarlanan kullanım suyu sıcaklığı gösterilecektir. Kullanım suyu ihtiyacı olduğunda, kombi kullanım suyu modunda devreye girecektir.

## 5.2 Sisteme su doldurulması

Kombi soğuk iken manometreden okunan basınç değerinin 0,7 – 1,5 bar aralığında olduğunu düzenli olarak kontrol ediniz. Düşük basınç durumunda, doldurma musluğunu açarak basıncın yükselmesini sağlayınız. Hava yapmaması için, doldurma musluğunu çok yavaş açınız.

Basınç düşmesi sık tekrarlıyorsa yetkili servise başvurunuz.



## 5.3 Cihazın kapatılması

Ana güç kaynağını kesin.

Gaz vanasını kapatın.



### Not

Kombi kapatıldıktan sonra donmaya karşı korumalı değildir.



### Not

Kombinin uzun süre kullanılmayacağı veya mülkün boşaltılacağı öngörülürse, elektrik ve gaz kaynakları kapatılacaksa sistemin boşaltılması tavsiye edilir.

## 5.4 Donma koruması

Bütün sistemin suyunu değiştirmek, kombi içerisinde ve ısıtma elemanlarında zararlı kireç tortularının oluşmasına yol açacağından, su boşaltmalarından kaçınılmalıdır. Kişi sezonu boyunca çalıştırılmayan ve bu nedenle donma tehlikesine maruz kalmış veya kalabilecek kombilere, özel amaçlı uygun miktarda antifriz eklenmelidir (örneğin; korozyon ve kireç önleyiciler ile desteklenmiş Propylene glikol). Kombi işletim sistemindeki donma koruması fonksiyonu, kombi çıkış suyu sıcaklığı 5°C'nin altına düşmesi durumunda devreye girerek su sıcaklığı 30°C'ye ulaşıcaya kadar brülöürün çalışmasını sağlar.

Donma koruması fonksiyonunun çalışabilmesi için aşağıdaki şartlar sağlanmalıdır:

1. Kombi elektrik beslemesi açık olmalıdır.
2. Gaz vanası açık olmalıdır.
3. Sistem (su) basıncı doğru değerlerde olmalıdır.
4. Kombi bloke durumda olmamalıdır.

## 6 Bakım

### 6.1 Genel bakım

Cihazınızın verimini ve çalışma emniyetini korumak için, her kış sezonu sonunda, yetkili servis tarafından yıllık bakım ve kontrol yapılmalıdır. Düzenli ve doğru servis hizmeti, sistemin ekonomik kullanımını sağlar



#### Dikkat

Kombinin bakımı sadece yetkili kişiler tarafından yapılmalıdır. Sadece Baymak yedek parçaları kullanılmalıdır.

Boyalı paneller nemli bir bezle silinmeli ve daha sonra tamamen kurutulmalıdır. AŞINDIRICI, YANICI TEMİZLİK MADDELERİ KULLANMAYIN.

Cihaz üzerinde bir işlem yapılmadan önce mutlaka elektrik ve gaz bağlantısı kesilmelidir.

Yetkili servis tarafından cihaz üzerinde yapılan kontrol, bakım, parça değişim vb işlemler, zorunlu haller dışında mutlaka cihazın normal çalışma şartlarında ve cihazın bulunduğu mekanda yapılacaktır.

### 6.2 Bakım talimatları

Merkezi ısıtma sistemi düzenli olarak kontrol edilmelidir. Aşağıdaki talimatları uygulayın.

1. Merkezi sistem basıncını kontrol edin.



#### Not

Su basıncı 0,7 bar'dan düşükse, sisteme su doldurulmalıdır.



#### Bak

Sistemi tekrar basınçlandırırma



#### Not

Su basıncı 0,5 barın altına düşerse kombi çalışmaz.

2. Radyatörlerdeki pas ve kaçakları (özellikle nemli alanlarda) kontrol edin.  
3. Vanaları kontrol etmek için yılda birkaç defa açıp kapatın.



#### Dikkat

Kombinin bakımı ve temizlenmesi sadece yetkili kişiler tarafından yapılmalıdır.

#### 6.2.1 Sistemi tekrar basınçlandırırma

Su basıncı çok düşükse, sistem yeniden basınçlandırılmalıdır.

Normal işletme suyu basıncı 1 ila 2 bar arasındadır. Basınç 3 barı aşarsa, 3 bar emniyet ventili açılır ve su boşaltılarak basınç düşürülür.

Sistemin zaman zaman basınçlandırılması gerekebilir (su basıncı 0,7'nin altına düştüğünde).



#### Not

Kombi sürekli olarak basınçlandırma ihtiyacı gerektiriyorsa su kaçığı olabilir. Yetkili servisi bilgilendirin.

## 6.3 Ürün Garanti Şartları ile ilgili Tüketicinin Dikkat Etmesi Gereken Hususlar

---

Değerli Tüketicimiz;

Öncelikle ürünümüzü tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz.

Baymak A.Ş. teknik özellikleri ve nitelikleri belirtilmiş olan ürününüze üretim kaynaklı hatalar nedeni ile meydana gelebilecek arızalara karşı aşağıda belirtilen koşullar dahilinde Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin Korunması ve Piyasa Gözetimi Genel Müdürlüğü tarafından onaylanan standart garanti süresi kapsamında hizmet verecektir.

Baymak A.Ş. tarafından verilen standart ürün garantisı, cihazın normal kullanım şartlarında kullanılmamasından doğacak arızaları kapsamamakta olup, aşağıda belirtilen koşullar dahilinde meydana gelen ve/veya gelebilecek olan arızalar, sorunlar ve hasarlar garanti kapsamı dışında kalacaktır.

1. Ürününüzü aldığınızda ürününe ait garanti yetkilisi satıcınıza onaylatınız. Ürünün ilk çalıştırmasını mutlaka yetkili servise yapırız ve garanti belgesini servis personeline onaylatınız.
2. Garanti belgesi üzerinde bulunması gereken satıcı ve yetkili servis onaylarının bulunmaması halinde, garanti belgesi üzerinde silinti, kazıntı yapılarak tahrifat, ürün üzerindeki orijinal seri numarasının silinmesi - tahrif edilmesi halinde garanti kapsamı dışında işlem yapılacaktır.
3. Ürününüzü kullanmadan önce Montaj ve Kullanım Kılavuzunu mutlaka okuyunuz. Ürünün montaj ve Kullanım Kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılması, kullanım hataları ve cihazın standart kullanım şartları/amaçları haricinde kullanılması halinde ürün garanti kapsamı dışında kalacaktır. Yanlış kullanım arızaları ve asılsız servis müracaatları kapsamında yapılan işlemler ücretli olarak yapılacaktır.
4. Ürünün ilk çalışma işleminin Yetkili Servis tarafından yapılmaması, Yetkili Servis Teknisyenleri hariç yetkisiz 3. şahıslar ( özel servis ) tarafından cihaza müdahale edilmesi veya tüketici tarafından cihazın servis ayarlarına müdahale edilmesi nedeni ile oluşan arızalar ve sorunlar garanti kapsamı dışındadır.
5. Ürünün müsteriye teslim tarihinden sonra nakliye ve/veya taşıma sırasında oluşabilecek hasarlar garanti kapsamı dışındadır.
6. Tüketicisi tarafından yapılan yanlış depolama ve ortam koşulları nedeni ile üzerinde meydana gelen arızalar ve hasarlar garanti kapsamı dışındadır.
7. Doğal afetler, üründen kaynaklanmayan harici fiziki dış etkenler, mevsimsel hava şartları ve çevresel etkenler ( deprem, yangın, sel, su basması, şiddetli rüzgar, yıldırımı düşmesi, kireçlenme, tesisatin aşırı kireçli/çamurlu/pis olması, nem, rutubet, toz, nakliye, taşıma, ürünün dona maruz kalması, baca bağlantılarının donması, bacadan yağmur suyu girmesi, susuz çalışma v.b.) nedeniyle oluşan arıza ve hasarlar garanti kapsamı dışındadır.
8. Yüksek, düşük veya sabit olmayan voltaj, hatalı elektrik tesisatı, ürüne uygun olmayan voltaj değeri, cihaz üzerinden aşırı akım geçmesi, nötr veya toprak hattına faz gelmesi (faz çakışması) sebebiyle oluşabilecek hasar ve arızalar garanti kapsamı dışındadır.
9. Ürünün standart ve sorunsuz çalışma koşullarının sağlanması için gerekli gerekli I zorunlu Montaj ve Kullanım Kılavuzunda belirtilen teknik özelliklerin ( su basıncı, voltaj değeri, gaz besleme basıncı, sigorta değeri, topraklama, yakıt cinsi, yakıt kalitesi v.b. ) uygun olmaması, sabit olmaması, ve/veya değişikken olması halinde, cihazda meydana gelebilecek arızalar ve hasarlar garanti kapsamı dışında kalacaktır.
10. Tesisat ve tesisat ekipmanları nedeniyle cihazda meydana gelecek arıza ve problemler garanti kapsamı dışındadır.
11. LPG gazının uygun şartlarda ve kullanım talimatlarına uygun kullanılmaması halinde meydana gelen hasar ve arızalar garanti kapsamı dışındadır. (Gaz valfine likid yürütmesi v.b.)
12. Tüketicisinin periyodik olarak yapması ve/veya yaptırması gereklili / tavsiye edilen bakım ve kontrolleri zamanında yapmaması/yaptırmaması nedeni ile üzerinde meydana gelebilecek arızalar ve hasarlar garanti kapsamı dışındadır.
13. Ürünün ticari amaçlı kullanımından kaynaklı arızalar ve sorunlar garanti kapsamı dışındadır.
14. Elektrik - Su - Gaz kesintisi ve üründen kaynaklanmayan kaçaklar garanti kapsamı dışındadır.
15. Elektrik- Su - Gaz tesisatı ve/veya tesisat ekipmanları, tesisat kaçakları, tesisat bağlantıları, baca bağlantıları nedeni ile meydana gelebilecek arızalar ve hasarlar garanti kapsamı dışındadır.
16. Garanti belgesinin tüketiciye tesliminden, malı satın aldığı satıcı, bayi, acenta ya da temsilcilik sorumludur.

6502 sayılı tüketicinin korunması hakkındaki kanuna göre, malın ayıplı olduğunu anlaşılması durumunda tüketici;

- a) Satılanı geri vermeye hazır olduğunu bildirerek sözleşmeden dönme,
- b) Satılanı alıkoyup aiyp oranında satış bedelinden indirim isteme,
- c) Aşırı bir masraf gerektirdiği takdirde, bütün masrafları satıcıya ait olmak üzere satılanın ücretsiz onarılmasını isteme,
- ç) İmkân varsa, satılanın aiyplsız bir misli ile değiştirilmesini isteme,  
seçimlik haklarından birini kullanabilir. Satıcı, tüketicinin tercih ettiği bu talebi yerine getirmekle yükümlüdür.

Tüketiciler, şikayet ve itirazları konusundaki başvurularını tüketici mahkemelerine ve tüketici hakem heyetlerine yapabilirler.

## 7 Sorun Giderme

### 7.1 Hata kodları

Cihaz arızaya geçtiğinde, oluşan arızalar ekranda arıza kodları ile gösterilir. Cihaz arızaya geçtiğinde fan çalışmaz, pompa, çalışma moduna göre ilave çalışma süresinde çalışma devam edecektir. Arızalar, E ve F kodları ile gösterilen iki gruba ayrıılır.

#### E tipi arıza kodları



Arıza Kodu	Tanımı
E01	Ateşleme hatası
E02	Sahte alev uyarısı
E03	Aşırı ısınma hatası
E04 / E05 / E06	Hava basınç anahtarları arızası
E07	Baca termostat kablosu arızası
E09	Gaz valfi geri besleme hatası
E12	Elektronik kart arızası
E21	Elektronik kart arızası
E82	İyonizasyon hatası

#### F tipi arıza kodları



Arıza Kodu	Tanımı
F02	Hatalı alev oluşumu
F13	Kombi kilitlenme
F22	Düşük voltaj arızası
F23	Hava basınç anahtarları arızası
F25	Elektronik kart arızası
F31	Merkezi ısıtma NTC arızası
F32	Diş hava sensörü arızası
F33	Kullanım suyu NTC arızası
F37	Düşük su basıncı arızası
F40 / F47	Su basınç anahtarları arızası
F59	Gaz valfi modulasyon bobin arızası

## 8 Ek Bölüm

### 8.1 Ürün fişi ve teknik parametreler

Tedarikçinin adı veya markası		Star Bridge
Model tanımı		24 LN
Mahal ısıtması için orta sıcaklık uygulaması		1
Su ısıtması için beyan edilen yük profili		XL
Mevsimsel mahal ısıtması enerji verimliliği sınıfı		B
Su ısıtma enerji verimliliği sınıfı		A
Nominal ısı gücü (P rated)	kW	23
Mahal ısıtması için yıllık enerji tüketimi	GJ	81
Su ısıtma için yıllık elektrik enerjisi kullanımı	kWh	33
Su ısıtma için yıllık yakıt tüketimi	GJ	19
Mevsimsel mahal ısıtması enerji verimliliği	%	86
Su ısıtma enerji verimliliği	%	82
Ses gücü seviyesi, iç ortam	dB(A)	50

<b>Model</b>			Star Bridge
Yığışmalı kombi			Evet
Düşük sıcaklıklı kombi (1)			Hayır
B1 kombi			Hayır
Kojenerasyon mahal ısıtıcı			Hayır
Kombine ısıtıcı			Evet
<b>Anma ısı çıkışı</b>	$P_{rated}$	kW	23
Nominal ısı çıkışında ve yüksek sıcaklıkta faydalı ısı çıkışı	$P_4$	kW	22,7
Nominal ısı çıkışının% 30'unda ve düşük sıcaklıkta kullanışlı ısı çıkışı	$P_1$	kW	7,2
<b>Sezonsal alan ısıtma verimliliği</b>	$\eta_s$	%	86
Nominal ısı çıkışında ve yüksek sıcaklıkta faydalı veri	$\eta_4$	%	85,75
Nominal ısı çıkışının% 30'unda ve düşük sıcaklıkta faydalı verim	$\eta_1$	%	91,86
<b>Yardımcı güç tüketimi</b>	-		
Tam yük	$elmax$	kW	0,082
Kısıtlı yük	$elmin$	kW	0,051
Bekleme modunda	$P_{SB}$	kW	0,003
<b>Diğer veri</b>			
Bekleme ısı kaybı	$P_{sbty}$	kW	0,083
Ateşleme brülör güç tüketimi	$P_{gn}$	kW	0
Yıllık enerji tüketimi	$Q_{HE}$	GJ	81
Ses gücü seviyesi, iç mekanlarda	$L_{WA}$	dB	50
Azot oksit emisyonları	$NOx \text{ (NCV)}$	mg/kWh	44,8
	$NOx \text{ (GCV)}$	mg/kWh	40,3
<b>Kullanım suyu parametreleri</b>			
Belirtilen yük profili			XL
Günlük elektrik tüketimi	$Q_{elec}$	kWh	0,151
Yıllık elektrik tüketimi	$AEC$	kWh	33,153
Su ısıtma enerji verimliliği	$\eta_{wh}$	%	82,154
Günlük yakıt tüketimi	$Q_{fuel}$	kWh	23,961
Yıllık yakıt tüketimi	$AFC$	GJ	18,977

(1) Düşük sıcaklıklı kombiler için 30 ° C, düşük sıcaklıklı kazanlar için 37 ° C ve diğer ısıtıcılar için 50 ° C dönüş sıcaklığı ısıtıcı girişinde) için düşük sıcaklık araçları.

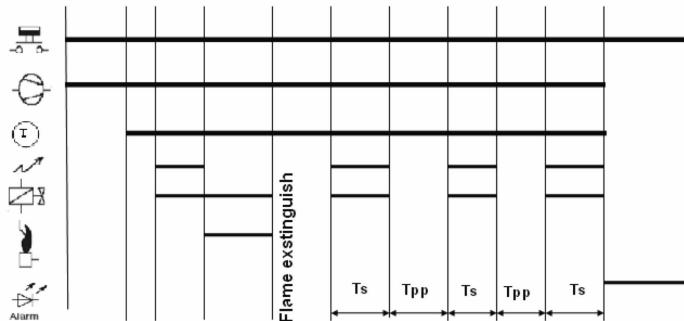
(2) Yüksek sıcaklık modu ısıtıcı girişinde 60 ° C dönüş sıcaklığı ve ısıtıcı çıkışında 80 ° C besleme sıcaklığı anlamına gelir.

## 9 Elektrik Bağlantısı

### 9.1 Elektrik diyagramı

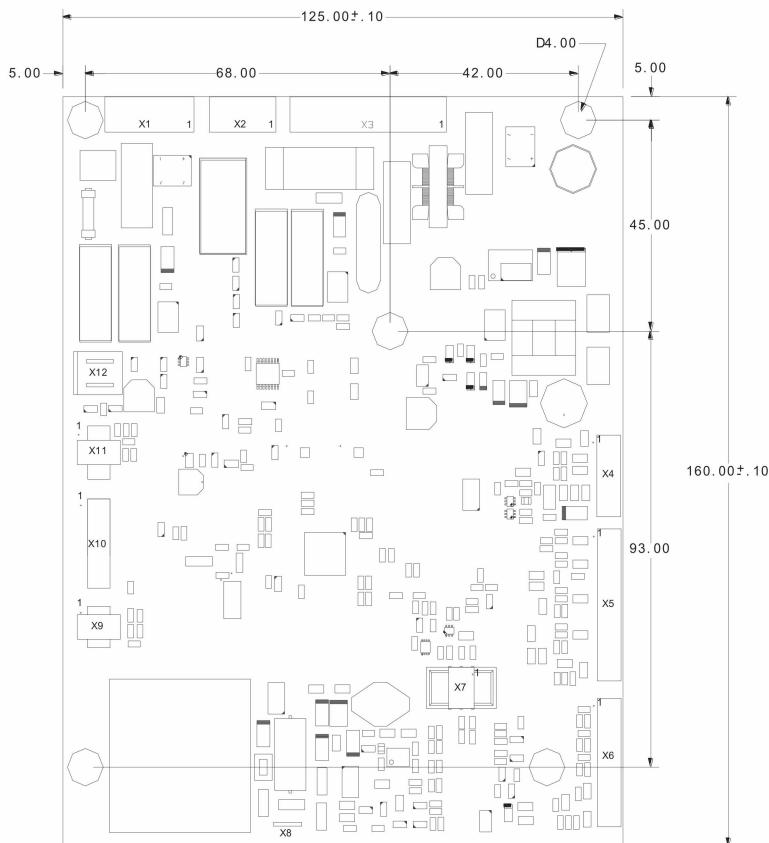
Edge	Pin # (PCB)	Sinyal	Açıklama	Voltaj	Konnektör Tipi		
X1	1	+Vrac	Gaz Valfi (Vrac) Gaz Valfi (VAC)	Yüksek voltaj	Lumberg 3575 04 K01		
	2	-Vrac					
	3	Faz					
	4	Nötr					
X2	1	Nötr	3 Yolu Vana	Yüksek voltaj	Lumberg 3575 03 K01		
	2	Faz CH					
	3	Faz DHW					
X3	1	Faz	Besleme	Yüksek voltaj	Lumberg 3575 07 K01		
	2	Nötr					
	3	Nötr	Fan				
	4	Faz					
	5	Nötr	Pompa				
	6	Faz					
	7	Faz					
X4	1	-	PWM pompa kontrol Input	Düşük voltaj	Lumberg 3510 06 K06		
	2	-					
	3	Input					
	4	Vcc	Elektrikli gaz basıncı regülatörü (bobin)				
	5	+Mod					
	6	-Mod					
X5	1	Input	Limit Termostat	Düşük voltaj	Lumberg 3510 12 K08		
	2	Vcc					
	3	Input	Presostat				
	4	Vcc					
	5	FS supply 12Vdc	Akış sensörü				
	6	FS input					
	7	FS gnd					
	8	WP input	Su basınç anahtarı				
	9	WP gnd					
	10	Gnd	Fan Hall effect sensor TLE4945-2L				
	11	Input					
	12	12Vdc					
X6	1	Input	Supply temperature sensor	Düşük voltaj	Lumberg 3510 10 K06		
	2	Gnd					
	3	Input	DHW instantaneous sensor				
	4	Gnd					
	5	Input	-				
	6	Gnd					
	7	Input					
	8	Gnd	Diş hava sensörü				
	9	Input					
	10	Gnd	Oda termostati – ON/OFF / OpenTherm				
X7	1		Microcom & uP Flash Programlama	Düşük voltaj			
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						
X12	1		Topraklama	Topraklama	Erkek faston 4,8 x 0,8 mm		
	2						
HT	1	HT1	Ateşleme / ionizasyon elektrodu	Yüksek voltaj	Erkek faston 2,8 x 0,5 mm		

## Zamanlama Şeması



$T_s$  = güvenlik zamanı

$T_{pp}$  = tasfiye süresi

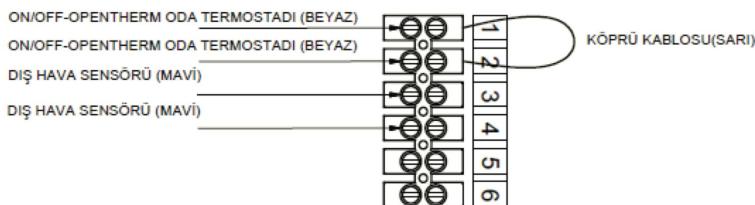


Cihazın sağlıklı çalışabilmesi ve elektriksel güvenliğin tam olabilmesi için, cihazın bağlı olduğu enerji hattında mutlaka topraklama olmalıdır.

Her iki kutup arasında min. 3 mm mesafe olacak şekilde, çift kutuplu bir anahtar kullanınız. Besleme kablosunu değiştirirken, mutlaka max. çapı 8mm olan, HAR H05 VV-F' 3x0,75 kablo kullanınız.

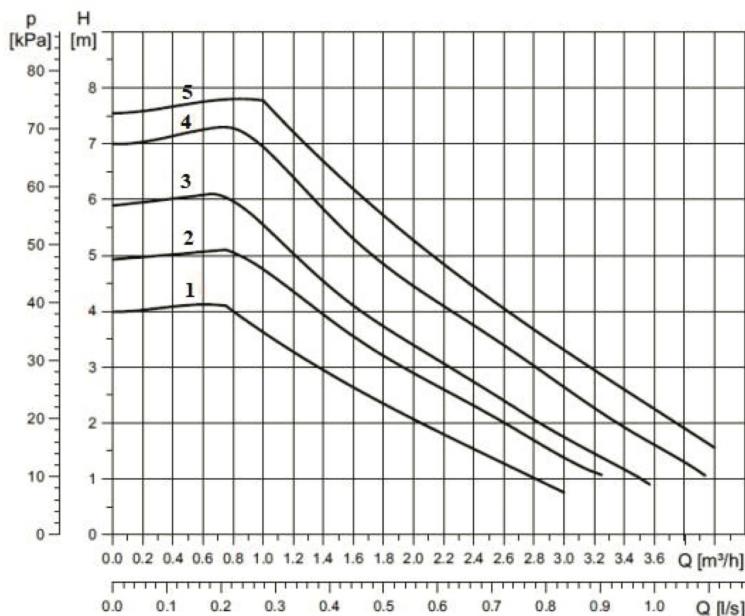
Cihaz üzerinde bir işlem yapılmadan önce elektrik bağlantısı mutlaka kesilmelidir.

## 9.2 Klemens bağlantı şeması



## 10 Pompa Grafiği

\* 3 Numaralı grafik cihazda kullanılan pompanın basınç düşüm grafiğidir



## 11 Gaz Dönüşümü



Dikkat

Kombi gaz dönüşümü yalnızca yetkili kişiler tarafından yapılmalıdır.  
Gaz dönüşümünün ardından cihaz yeni gaz tipine göre işaretlenmelidir.

## 12 Kombinin Sökülmesi



Dikkat

Cihazın sökülmeye işlemi yalnızca yetkili kişiler tarafından yapılmalıdır

Kombinin geçici veya kalıcı olarak sökülmesi gerekiyorsa aşağıdaki adımların takip edilmesi gereklidir.

1. Kombinin elektrik bağlantısını kesin
2. Gaz vanasını kapatın
3. Merkezi ısıtma sistemini tahlile edin.

Yetkili servisten tavsiye alın.

## 13 Çevresel Değerlendirme

### 13.1 Enerji tasarrufu

Enerji tasarrufu ile ilgili ipuçları:

- Radyatörleri örtmeyin. Radyatörlerin önüne perde asmayın.
- İşi kaybını önlemek için radyatörlerin arkasına yansıtıcı paneller takın.
- Isıtmayan odalardaki boruları yalıtın(kiler, çati vb.).
- Çatı yalıtımını yapın ve çift cam kullanın.
- Kombinin kontrollerini düzenli yapın.
- Oda termostatlarını 1 °C kısın.
- Kullanılmayan odalarda radyatörleri kapatın.
- Sicak ve soğuk suyu dikkatli kullanın.
- Oda termostatı kullanın. Termostatı yaklaşık 20 °C'ye indirin. Bu sayede ısıtma maliyetlerini ve enerji tüketimi azaltmış olur.
- Termostatik radyatör vanaları ile birlikte modülasyonlu bir termostat enerji tasarrufu sağlar ve önemli bir konfor sunar. Bu kombinasyon size sıcaklıklarda esneklik sağlar. Termostatik radyatör vanalarını oda termostatının monte edildiği odalarda kullanmayın.
- Termostatik vananın tamamen kapanması ve açılması, istenmeyen sıcaklık dalgalanmalarına neden olur. Termostatik vanaları küçük adımlarla açıp kapatın.
- Odayı havalandırmak için pencerecileri açarsanız oda termostatı sıcaklığını geçici olarak düşürün.
- Oda termostatını saatlik ayarlarken evde olunmayan günleri ve tatil günlerini dikkate alın. Elektrik tüketimi ve enerji tasarrufu, programlanmış ve aktif bir zamanlayıcı programı ile optimum seviyelere ulaşır.

## 14 Paket Etiketi Bilgileri

14.1 Paketin merkezi ısıtma enerji verimliliğini belirten paket bilgi kartı

14.1.1 Paket bilgileri-Kombi

### Kombinin Sezonal Enerji Verimliliği

'I': Öncelikli merkezi ısıtıcının sezonal ısıtma verimliliğinin değeri, % olarak ifade edilir.

$$\boxed{1} \quad 'I' \quad \boxed{\phantom{00}} \%$$

### Sıcaklık Kontrolörü

(Oda termostati-Dış hava sensörü)  
Sıcaklık kontrol bilgi kartından

Sınıf I = % 1, Sınıf II = % 2, Sınıf III = % 1.5,  
Sınıf IV = % 2, Sınıf V = % 3, Sınıf VI = % 4,  
VII. Sınıf = % 3.5, Sınıf VIII = % 5

$$\boxed{2} \quad + \quad \boxed{\phantom{00}} \%$$

### Ek Kombi

Kombi bilgi kartından

Merkezi ısıtma sezonal verimliliği(%)

$$(\boxed{\phantom{00}} - 'I') \times 0.1 = \pm \boxed{\phantom{00}} \%$$

### Güneş Enerjisi Katkısı

Güneş enerjisi ürününün bilgi kartından.

Kolektör boyutu(m<sup>2</sup>)

Tank hacmi(m<sup>2</sup>)

Kolektör verimliliği(%)

Tank derecelendirmesi  
A \* = 0.95, A = 0.91,  
B = 0.86, C = 0.83,  
D- G = 0,81

$$('III' \times \boxed{\phantom{00}} +$$

$$'IV' \times \boxed{\phantom{00}}) \times$$

$$0.9 \times (\boxed{\phantom{00}} /100)$$

$$\times \boxed{\phantom{00}} = + \boxed{\phantom{00}} \%$$

$$\boxed{4}$$

'III': Matematiksel ifadenin değeri: 294/(11.Prated), burada "Prated" tercih edilen ısıticıyla ilgilidir.

'IV': Matematiksel ifadenin değeri: 115/(11.Prated), burada "Prated" tercih edilen ısıticıyla ilgilidir.

(1) Eğer tank derecesi A'nın üzerindeyse 0,95 kullanınız.

### İş Pompa Katkısı

İş pompa bilgi kartından

Merkezi ısıtma sezonal enerji verimliliği(in%)

$$(\boxed{\phantom{00}} - 'I') \times 'II' = + \boxed{\phantom{00}} \%$$

$$\boxed{5}$$

'II': Bir paketin tercihli ve ilave ısıtıcılarının ısı çıkışını ağırlıklılandırmak için tercih edilen faktör aşağıdaki tabloda verilmiştir.

### Güneş Enerjisi Katkısı ve Ek Isı Pompası

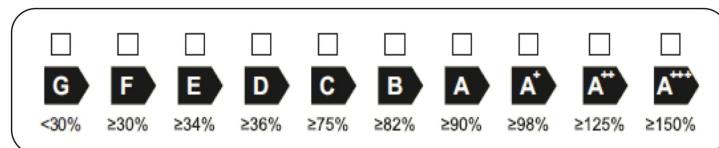
Küçük değeri seçiniz

$$0.5 \times \boxed{4} \text{ OR } 0.5 \times \boxed{5} = - \boxed{6} \%$$

Paketin merkezi ısıtma sezonal enerji verimliliği sınıfı

$$\boxed{7} \%$$

Paketin merkezi ısıtma sezonal enerji verimliliği sınıfı



Bu kartta verilen ürün paketinin enerji verimliliği, bir binaya kurulduktan sonra gerçek enerji verimliliğine karşı gelmeyebilir çünkü bu verimlilik, dağıtım sistemindeki ısı kaybı ve bina büyüklüğü ve özellikleri ile ilgili olarak ürünlerin boyutlandırılması gibi faktörlerden etkilenebilir.

### Düşük Sıcaklık Uygulaması için Kullanılan Kombi ve Ek Isı Pompası(35°C)

Isı pompası bilgi kartından

$$\boxed{7} + (50 \times 'II') = \boxed{8} \%$$

Kombilerin ağırlıklandırılması

$P_{sup} / (Prated + P_{sup})^{(1)(2)}$	II, sıcak su depolama tankı olamayan paket	II, sıcak su depolama tanklı paket
0	0	0
0.1	0.3	0.37
0.2	0.55	0.70
0.3	0.75	0.85
0.4	0.85	0.94
0.5	0.95	0.98
0.6	0.98	1.00
≥ 0.7	1.00	1.00

(1) Ara değerler, iki bitişik değer arasındaki doğrusal interpolasyon ile hesaplanır.  
(2) Prated tercihli alan ısıtıcı veya kombinasyon ısıtıcı ile ilgilidir.

#### 14.1.2 Paket Ürün Kartı-Isıtıcı Kombinleri (Kombiler ya da Isı Pompaları)

##### Kombine ısıticinin su ısıtma enerji verimliliği

Beyan edilen yük profili

(1)  %

##### Güneş Enerjisi Katkısı

Güneş enerjisi ürününün bilgi kartından

$$(1.1 \times 'I' - 10\%) \times 'II' - 'III' - 'I' = + \quad (2) \quad \%$$

##### Ortalama iklim şartları altında paketin kullanım suyu ısıtması enerji verimliliği

(3)  %

##### Ortalama iklim şartları altında paketin kullanım suyu ısıtması enerji verimliliği sınıfı

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<b>G</b>	<input type="checkbox"/>	<b>F</b>	<input type="checkbox"/>	<b>E</b>	<input type="checkbox"/>	<b>D</b>	<input type="checkbox"/>	<b>C</b>
	<27%	≥27%	≥30%	≥33%	≥36%	≥39%	≥65%	≥100%	≥130%
<input type="checkbox"/>	<b>M</b>	<27%	≥27%	≥30%	≥34%	≥37%	≥50%	≥75%	≥115%
<input type="checkbox"/>	<b>L</b>	<27%	≥27%	≥30%	≥34%	≥37%	≥50%	≥75%	≥115%
<input type="checkbox"/>	<b>XL</b>	<27%	≥27%	≥30%	≥35%	≥38%	≥55%	≥80%	≥123%
<input type="checkbox"/>	<b>XXL</b>	<28%	≥28%	≥32%	≥36%	≥40%	≥60%	≥85%	≥131%
									≥163%
									≥150%
									≥188%
									≥200%
									≥213%

##### Soğuk ve sıcak iklim şartları altında paketin kullanım suyu ısıtması enerji verimliliği sınıfı

Soğuk

$$\begin{array}{c} (3) \\ \boxed{\phantom{00}} \end{array} - 0.2 \times \begin{array}{c} (2) \\ \boxed{\phantom{00}} \end{array} = \boxed{\phantom{00}} \%$$

Sıcak

$$\begin{array}{c} (3) \\ \boxed{\phantom{00}} \end{array} + 0.4 \times \begin{array}{c} (2) \\ \boxed{\phantom{00}} \end{array} = \boxed{\phantom{00}} \%$$

Bu fişte verilen ürün paketinin enerji verimliliği, bir binaya monte edildikten sonra gerçek enerji verimliliğine karşılık gelmeyebilir, çünkü bu verimlilik dağıtım sistemindeki ısı kaybı ve bina büyülüğu ve özellikleri ile ilişkili olarak ürünlerin boyutlandırılması gibi faktörlerden etkilenir.

I Kombine ısıticinin kullanım suyu enerjisi verimliliğinin değeri,% cinsinden ifade edilir.

II Matematiksel ifadenin değeri  $(220 \cdot Qref) / Qnonsol$ , kombine ısıticisinin M, L, XL veya XXL yük profili beyan etmek için , Ek VII, Tablo 15 ve Qnonsol güneş enerjisi ürününün bilgi kartından AB 811/2013 yönetmeliğinden alınmıştır.

III Matematiksel ifadenin değeri  $(Qaux \cdot 2,5) / (220 \cdot Qref)$ .% olarak ifade edilir, Qaux beyan edilen yük profili M, L, XL veya XXL için güneş enerjisi ürününün bilgi kartından ve Qref AB 811/2013, Ek VII, Tablo 15 den alınır.



---

BDR THERMEA GROUP

**BAYMAK MAKİNA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.**

Orhanlı Beledesi, Orta Mahalle, Akdeniz Sokak No: 8

34959 Tuzla / İSTANBUL

Tel: (0216) 581 65 00

Fax: (0216) 304 20 13

<http://www.baymak.com.tr>

e-mail:musterihizmetleri@baymak.com.tr