

E.C.A.[®]

CONFEO PLUS DCO 24 HM
CONFEO PLUS DCO 28 HM



SERVİS KILAVUZU

 E.C.A. Çağrı Merkezi 444 0 322

■ İÇİNDEKİLER

■ ÜRÜN	1
■ Ürün Notasyonu	1
■ Emniyet Sistemleri	1
■ Teknik Özellikler	2
■ Ana Komponentler	3
■ Teknik ve İşlevsel Özellikler	4
■ ANA FONKSİYONLAR	15
■ HATA & ARIZALAR	20

ÜRÜN

Ürün Notasyonu

Notasyon	Açıklama
CA24 BB	ECA Calora 24 kW Bacalı Kombi (bitermik model)
CA24 HB	ECA Calora 24 kW Hermetik Kombi (bitermik model)

Tablo 1

Emniyet Sistemleri

- Baca Emniyeti
- Alev Sönme Emniyeti
- Aşırı Sıcaklık Emniyeti (105°C)
- Kullanma Suyu Aşırı Isınma Emniyeti (75°C)
- Kalorifer Devresi Suyu Aşırı Isınma Emniyeti (95°C)
- Yüksek Su Basınç Emniyeti (3 bar)
- Düşük Su Basınç Emniyeti (0,8 bar)
- Düşük Voltaj Emniyeti (185 VAC)
- EMC (Elektromanyetik Uyumluluk) Filtre
- Sıcak Su Yığılma Emniyeti (By- pass devresi ve pompa ek çalışma)
- Donma Emniyeti (Donma emniyetinin çalışabilmesi için cihazın ON konumunda (standby) olması gerekir.)
- Pompa Sıkışma Emniyeti
- 3 Yollu Valf Sıkışma Emniyeti (Monotermik modellerde)
- Otomatik Hava Purjörü
- Genleşme Tankı (8 L)

Teknik Özellikler

ECA Confeo Plus 24 kW / 28 kW hermetik kombiler (DCO 24 HM, DCO 28 HM) C tipi cihazlar sınıfına girer (EN 483). Yanma için gerekli taze hava, özel baca bağlantısı ile cihazın monte edildiği ortamdan bağımsız olarak dış ortamdan alınır ve yine aynı özel baca bağlantısı ile oluşan atık gaz dış ortama verilir.

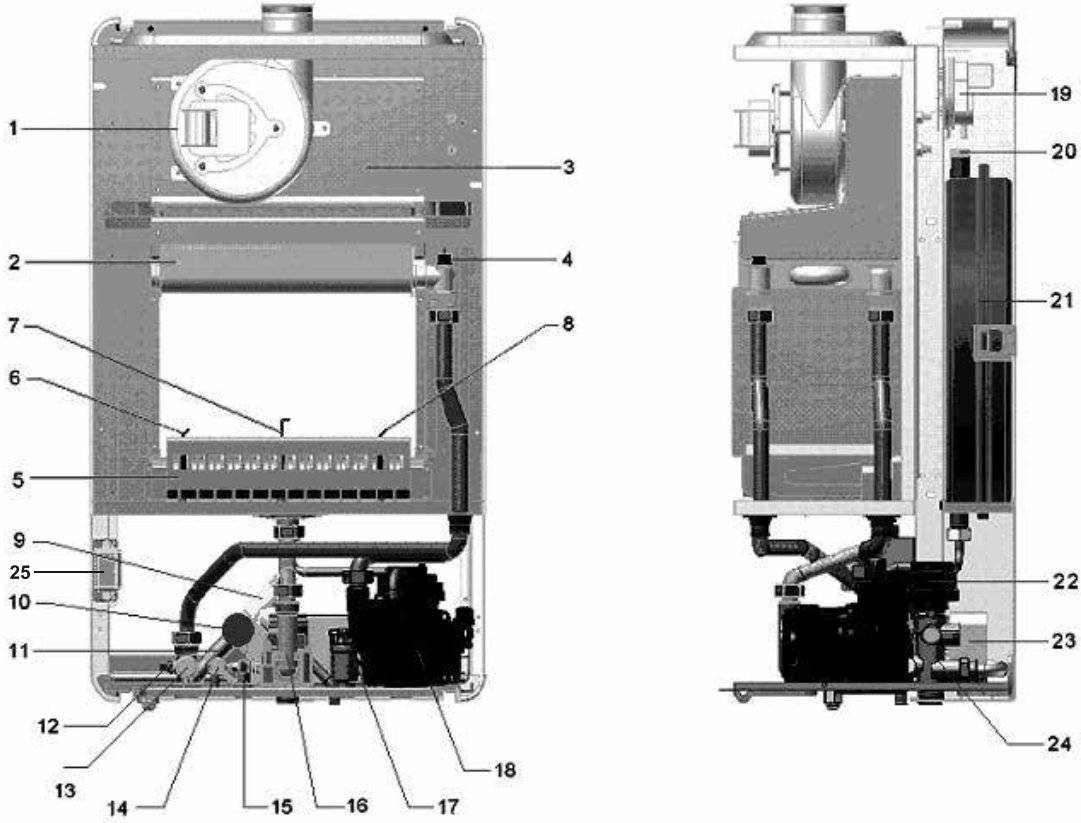
	DCO 24 HM	DCO 28 HM	Birim
Kategori	II 2H	II 2H	
Tip	C 12X,C 32	C 12X,C 32	
Gaz Tipi	G 20 (NG)	G 20 (NG)	
Güç			
P_{min} Min. Isıtma Gücü (Isıl Güç)	8,3	9,7	kW
P_{maks} Maks Isıtma Gücü (Isıl Güç)	23,4	28	kW
Q_{min} Isıl Yük (min.J)	9,2	10,7	kW
Q_{maks} Isıl Yük (maks.J)	25,4	30,6	kW
Gaz Tüketimi*			
Doğalgaz (tam güçte)	2,65	3,19	m ³ /h
Doğalgaz (min. güçte)	0,96	1,12	m ³ /h
Gaz Giriş Basıncı			
Doğalgaz	20	20	mbar
Sıcak Kullanım Suyu			
Min. Debi**	3	3	1/dak.
Maks. Debi	10 (Δt=33,5)	12 (Δt=33,5)	1/dak.
Min. Su Basıncı	0,3	0,3	bar
Maks. Su Basıncı	10	10	bar
Sıcak Su Aralığı	35-60	35-60	°C
Merkezi Isıtma			
Min. Su Basıncı	0,8	0,8	bar
Maks. Su Basıncı	3	3	bar
Sıcak Su Aralığı	40-80	40-80	°C
Genel			
Elektrik Beslemesi	230V AC - 50Hz	230V AC - 50Hz	VAC - Hz
Elektrik Tüketimi	123	123	watt
Genleşme Tankı	8	8	litre
Boyutlar (yxgxd)	750x454x340	750x454x340	mm
Ağırlık (ambalajsız)	40,8	41,3	kg
NO Sınıfı	2	2	

Tablo 2

*Gaz tüketimi hesabında; Doğalgaz için, Hu=9,59 kWh/m³ LPG için, Hu=12,793 kWh/kg

■ Ana Komponentler

DCO 24 HM - DCO 28 HM



1. Fan
2. Eşanjör
3. Davlumbaz
4. Limit termostat (105 t)
5. Brülör
6. Ateşleme elektrodu
7. İyonizasyon elektrodu
8. Ateşleme elektrodu toprak
9. 3 bar emniyet ventili
10. Su basınç sensörü
11. Hidroblok - Gidiş Manifoldu
12. Kalorifer Devresi Gidiş NTC Sıcaklık Sensörü (Daldırma Tipi)
13. Boşaltma musluğu
14. Doldurma musluğu
15. Sıcak Kullanım Suyu NTC Sıcaklık Sensörü (Daldırma Tipi)
16. Gaz valfi
17. Türbin
18. Pompa
19. APS (Hava Basınç Sensörü)
20. Manuel Hava Purjörü
21. Genleşme Tankı (8 litre)
22. Valf motoru
23. Plaka eşanjör
24. Hidroblok-Dönüş manifoldu
25. Ateşleme Trafosu

■ Anakart

Ana kart; 230 VAC, 50 Hz değerlerinde çalışır ve gaz valfi, fan, sirkülasyon pompası ve 3 yollu vanayı kumanda (monotermik modellerde) eder. Her ateşleme çevriminden önce dinamik hava basınç testi yapılır. Limit termostat ekstra bir güvenlik düzeyi sağlar. Brülörde alev olup olmadığı sürekli olarak kontrol edilir.

Ana kart, cihazın çalışma fonksiyonlarını ve güvenliğini sağlar. Ana kart, plastik bir muhafaza ile kaplanmıştır ve bu karta uyumlu gaz valfine direkt olarak monte edilir. Ana kart fonksiyonları, içinde bulunan 2 mikro işlemci (düşük voltaj ve yüksek voltaj mikroişlemcileri) vasıtasıyla yapılır.

Ana kart, 2 bölümden oluşur: yüksek voltaj tarafı ve düşük voltaj tarafı. Her iki tarafın birer mikro işlemcisi vardır. Mikro işlemciler arasında sürekli bir iletişim vardır. Bir çok veri bir bölümden diğer bir bölüme kontrol ve karşılaştırma için önerilir.

■ Teknik ve İşlevsel Özellikler

Genel	
Enerji beslemesi aralığı	195...253 VAC
Enerji beslemesi frekansı	50 Hz
Enerji tüketimi	5 VA
Kabul edilebilir maksimum nem	0°C...60°C (yoğuşma olmadan)
Çalışma ortam sıcaklık aralığı	4A
Girişler	
Su basınç sensörü	0,5 ÷ 2,5 Vdc (0,0 ÷ 4,0 bar)
Türbin	Maks. 20 litre/dak.
SKS NTC sensörü (yalnızca boylerli modellerde)	10 kOhm@25°C
KD gidiş suyu NTC sensörü	10 kOhm@25°C
KD dönüş suyu NTC sensörü	10 kOhm@25°C
Baca gazı NTC sensörü	10 kOhm@25°C
Isıl emniyet sigortası	160°C
Oda termostati	230 VAC
İyonizasyon akımı	min. 1µA
Çıkışlar	
Gaz valfi	230 VAC
Ateşleme trafosu	230 VAC
Pompa	230 VAC
Fan:	230 VAC
3 yollu motorize valf	230 VAC

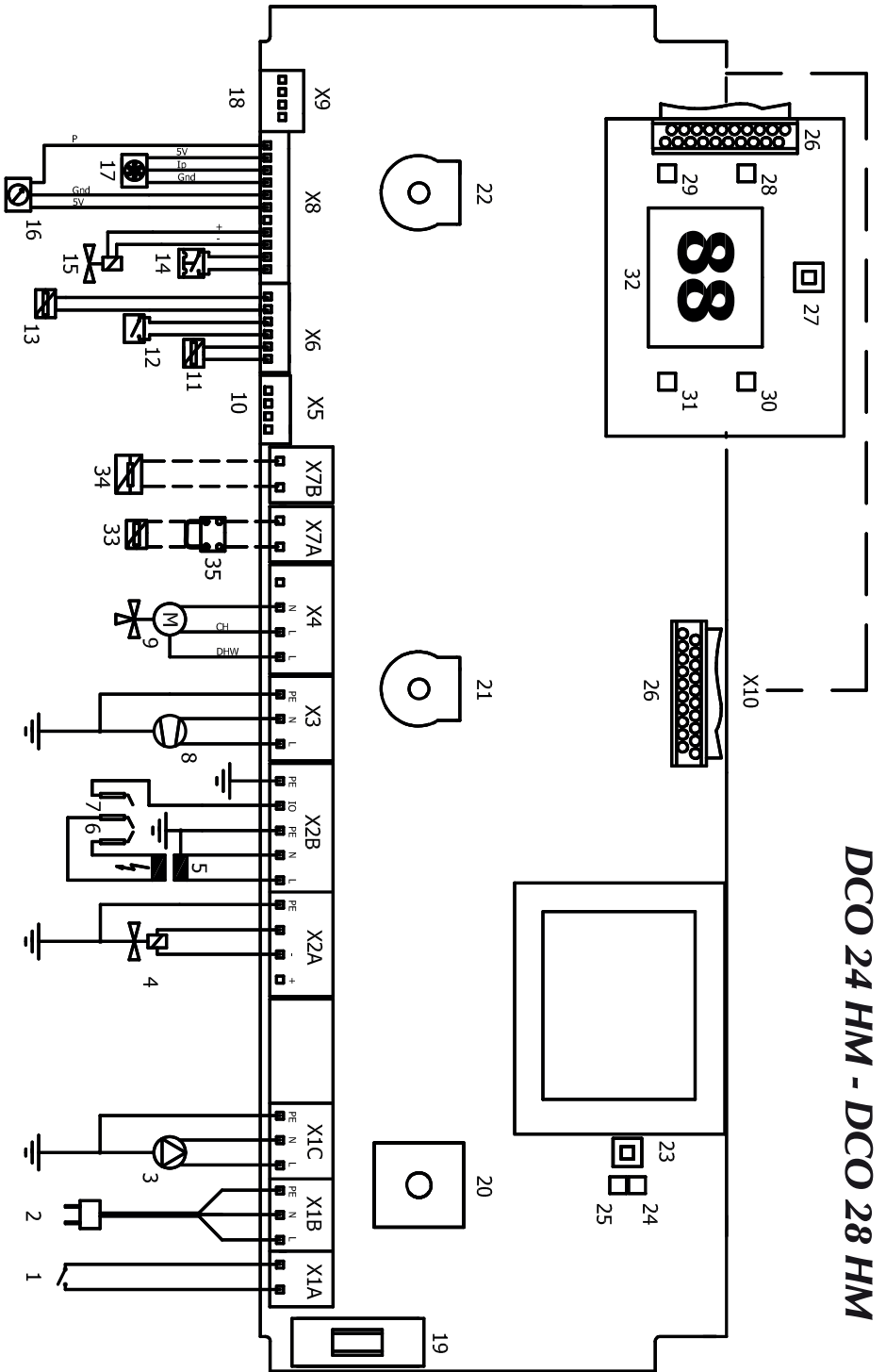
Tablo 3

■ Anakart - Teknik ve İşlevsel Özellikler

Süreler	
Ön süpürme süresi	1 sn
Emniyet süresi	5 sn
Son süpürme süresi	2 sn
Ateşleme öncesi süre	0,1 sn
Alev kararlılık süresi	3 sn
Ateşleme süresi	5 sn
Ateşleme tekrar sayısı	3
Pompa ek çalışma süreleri	
- Sıcak kullanım suyu işletiminde	3 dak
- Kalorifer devresi işletiminde	10 dak
Pompa blokaj koruması çalışma süresi	5 sn
Kalorifer devresi çevrim dışı süre	3 dak
Servis konumu çalışma süresi	10 dak
Softstart (yumuşak ilk kalkış) çalışma süresi	90 sn
Diğer özellikler	
Elektrod sayısı	1 tane ateşleme – 1 tane iyonizasyon
Kalorifer devresi su sıcaklık ayar aralığı	30°C...80°C
Kalorifer devresi kapanma sıcaklığı	KD ayar değeri + 8°C
Kalorifer devresi açılma sıcaklığı	KD ayar değeri - 8°C
Kullanım suyu sıcaklık ayar aralığı	35°C...60°C
Sıcak kullanım suyu açılma debisi	3,0 l/dak
Sıcak kullanım suyu kapanma debisi	2,5 l/dak
Donma koruması başlangıç sıcaklığı	6°C (brülör yanar)
Donma koruması bitiş sıcaklığı	19°C (brülör söner)
Isıl emniyet sigortası sınır sıcaklık değeri	160°C
Baca gazı NTC sensörü sınır sıcaklık değeri	105°C

Tablo 4

- | | | | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|--|
| 1- 230 VAC Oda Termostatı Bağlantısı | 8- 230 VAC Fan | 15- Gaz Valfi (Emn.-Mod.Valfi 2) | 22- SKS Ayar Düğmesi | 29- Sıcak Kullanım Suyu LED'i |
| 2- 230 VAC Besleme Kabloşu | 9- 230 VAC 3 Yollu Motorize Valf | 16- Su Basınç Sensörü | 23- Reset Butonu | 30- Comfort LED'i |
| 3- 230 VAC Pompa | 10- Bilgisayar Bağlantı Yuvası | 17- Türbin | 24- Brülör LED'i (Mavi) | 31- Servis LED'i |
| 4- 230 VAC Gaz Valfi (Emn. Valfi) | 11- Sıcak Kullanım Suyu NTC Sensörü | 18- BCC Bağlantı Yuvası | 25- Arıza LED'i Kırmızı | 32- LCD Ekran |
| 5- 230 VAC Ateşleme Trafosu | 12- 105°C Limit Termostat | 19- Sigorta 4A | 26- MICS 20 Bağlantı Yuvası | 33- Open-therm Oda Termostatı(Opsiyonel) |
| 6- Ateşleme Elektrodları | 13- Kalorifer Devresi NTC Sensörü | 20- Açma Kapama Anahatları | 27- Basınç Butonu | 34- Dış Hava Sensörü(Opsiyonel) |
| 7- İyonizasyon Elektrodu | 14- Hava Basınç Anahatları | 21- KD Ayar Düğmesi | 28- Kalorifer Devresi LED'i | 35- Terminal |



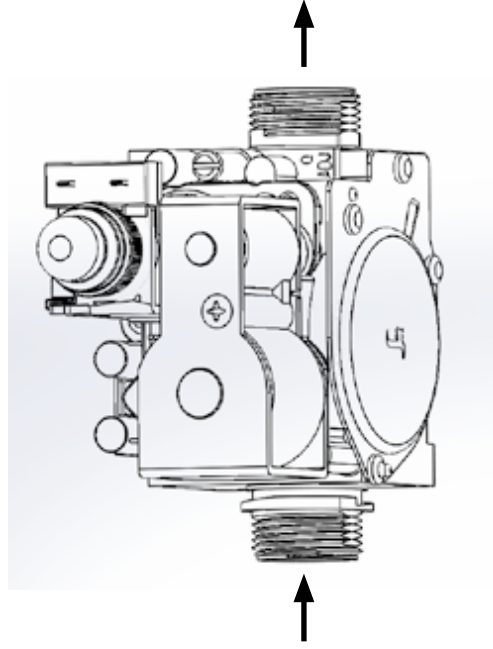
Şekil 1

GAZ VALFİ

Gaz valfi, brülöre giden gaz akışını modülasyonlu olarak kontrol eder. Gaz valfi içinde 2 adet valf bulunur. Birinci valf, açma/kapama emniyet valfidir. İkincisi ise hem emniyeti hem de modülasyonlu gaz kontrolünü sağlayan ana valftir (modülasyon valf). Gaz valfi üzerinden mekanik olarak minimum ve maksimum çalışma basınçları ayarlanabilmektedir. Modülasyon valfi maksimum çıkış basıncı, maksimum basınç regülatörü ayar vidasıyla ayarlanır. Minimum çıkış basıncı ise mekanik minimum ayar vidası yardımıyla ayarlanır (bkz. Gaz basınç ayarı).

Kapasite	24 kW Modeller	28 kW Modeller
Doğalgaz min. basınç ayarı (fabrika ayarı)	1,3 mbar	1,2 mbar
Doğalgaz maks. basınç ayarı (fabrika ayarı)	10,9 mbar	11,3 mbar
Gaz giriş & çıkış bağlantıları	G 3/4" (dış dişli)	G 3/4" (dış dişli)

Tablo 5



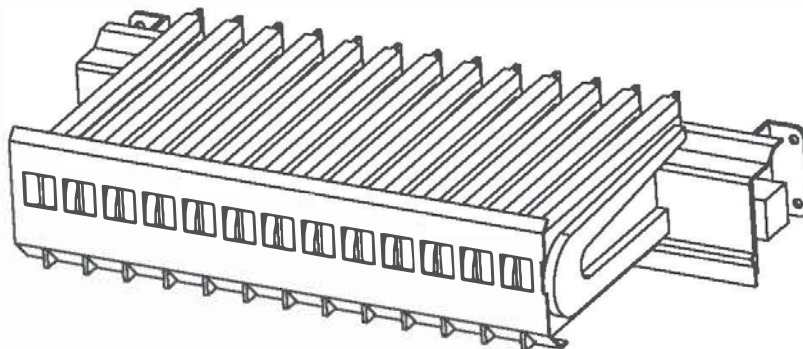
Şekil 2

BRÜLÖR

Brülör, gaz valfinden gelen gazın yakıldığı yerdir. 24 kW kombiler için 13 kanatlı, 28 kW kombiler için 15 kanatlı brülör kullanılmaktadır.

Doğalgaz kullanımında enjektör çapı	ø 1,25mm
Gaz giriş bağlantısı	G 3/4" (dış dişli)

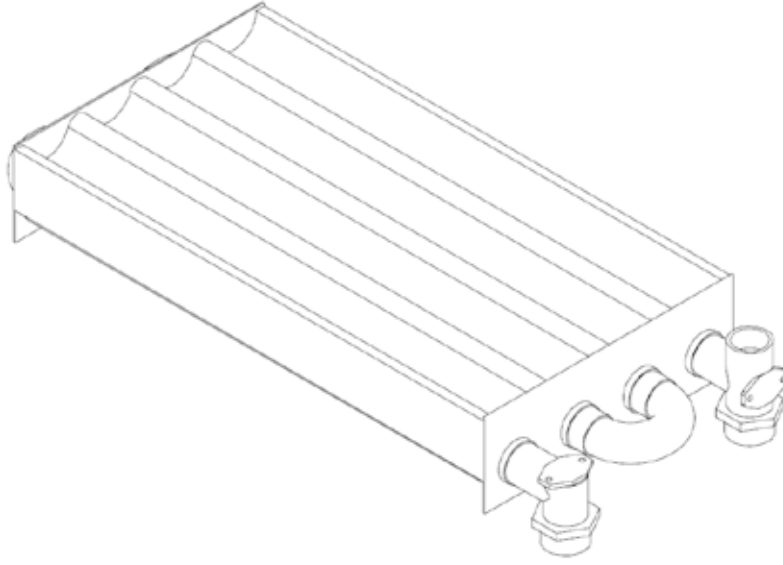
Tablo 6



Şekil 3

EŞANJÖR

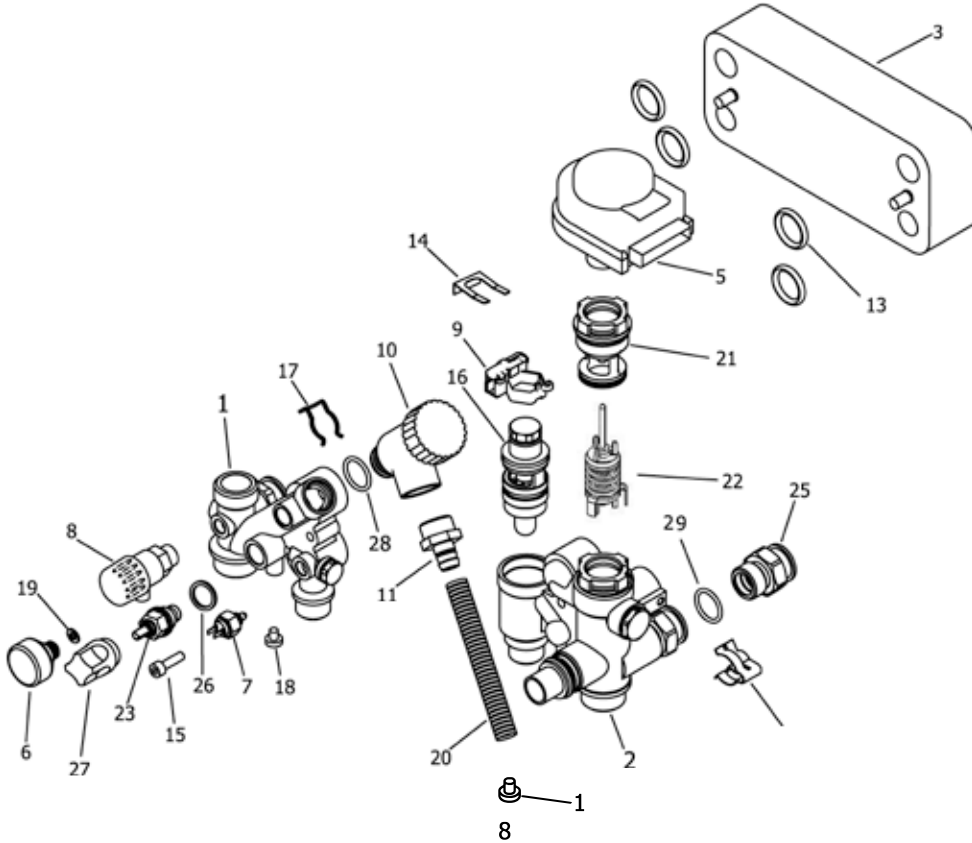
Eşanjör, gazın yakılması ile ortaya çıkan enerjinin tesisat suyuna aktarılmasını sağlayan komponenttir. Monotermik eşanjörlerde ise sadece merkezi ısıtma suyu ısıtılır, bu yüzden tek bir su girişi ve çıkışı vardır. Monotermik modellerde kullanma suyu ikinci bir eşanjör (plaka eşanjör) vasıtasıyla ısıtılır.



Şekil 4

HİDROBLOK

Monotermik hidroblok üzerinde gidiş-dönüş manifoldu, pompa, 3 bar emniyet ventili, boşaltma vanası, doldurma vanası, su basınç sensörü, plakalı eşanjör, türbin, kullanım suyu sıcaklık sensörü, merkezi ısıtma sıcaklık sensörü ve 3 yollu motorize valf bulunmaktadır.



Şekil 5

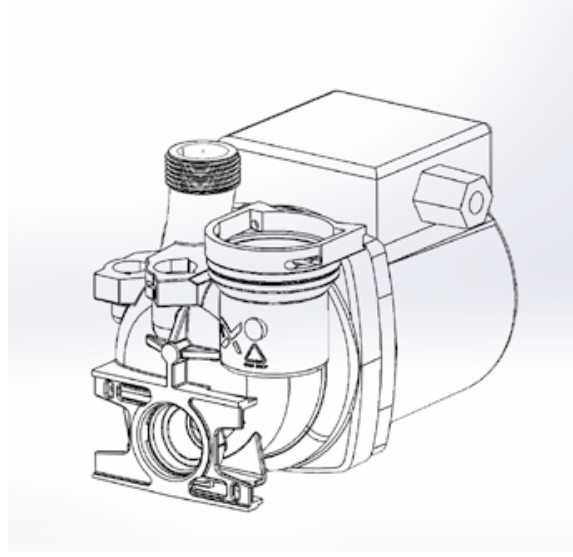
POMPA

Pompa merkezi ısıtma (kalerifer tesisatı) suyunun sirkülasyonunu sağlar. Ayrıca, monotermik modellerde pompa , merkezi ısıtma suyunu kombi içinde kısa devre sirkülasyonu yaptırarak plaka eşanjörden geçen kullanım suyunun ısıtılmasını sağlar. Pompa, hidroblok üzerinde yer alır. Ayarlanabilir 3 hız kademesine sahiptir.

Pompanın üzerinde genişleme tankı ve bağlantılı yerleri ile bir de otomatik hava purjörü vardır.

Maksimum güç	85 W
Hız kademesi	3
Hidroblok bağlantısı (pompa su giriş bağlantısı)	O-ring ile hızlı geçme
Pompa su çıkış bağlantısı	G-3/4" (dış dişli)
Termomanometre bağlantısı	O-ring ile hızlı geçme
Genleşme tankı bağlantısı	O-ring ile hızlı geçme

Tablo 8



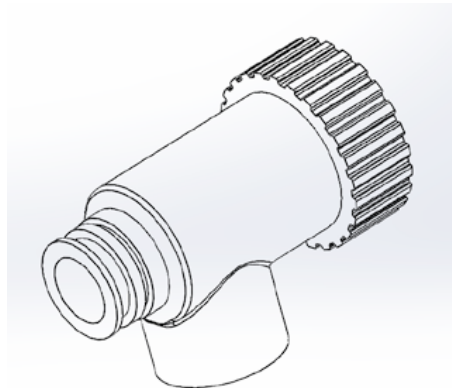
Şekil 8

3 BAR EMNİYET VENTİLİ

3 bar emniyet ventili, merkezi ısıtma devresini ve cihazı olası bir basınç artışına karşı korur. Merkezi ısıtma devresinde su basıncı 3 barı geçtiğinde emniyet ventili açılarak su basıncını düşürür (emniyet ventili çıkışı drenaja verilmelidir). 3 bar emniyet ventili, hidroblok üzerinde merkezi ısıtma gidiş hattında (gidiş manifoldunda) yer alır.

Hidroblok bağlantısı:	O-ring ile hızlı geçme
Su tahliye borusu bağlantısı	1/2"
Açma basıncı	3±0.3 bar

Tablo 9



Şekil 9

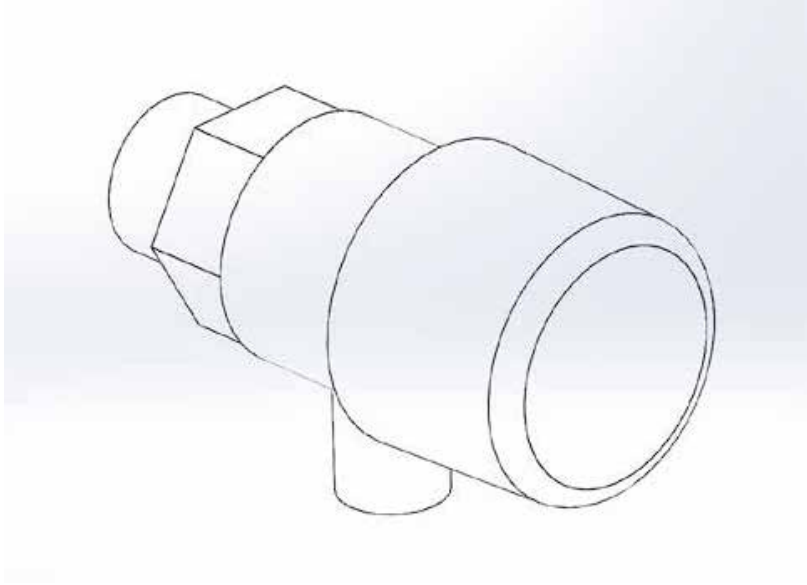
BOŞALTMA VANASI

Boşaltma vanası, kombi içerisindeki merkezi ısıtma suyunun dışarıya tahliye edilmesini sağlar. Boşaltma vanası, monotermik hidrobloklarda gidiş manifoldundadır

Hidroblok bağlantısı:

G 1/4" (dış dişli)

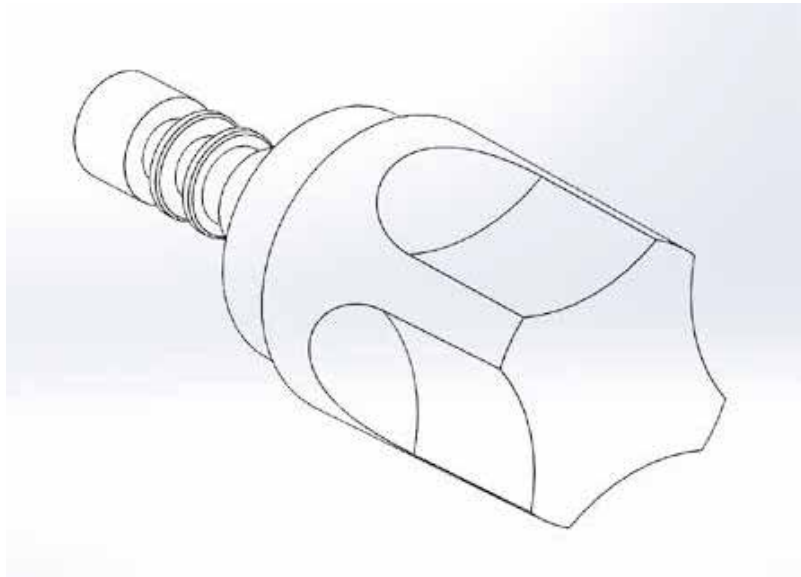
Tablo 10



Şekil 10

DOLDURMA VANASI

Doldurma vanası, kullanma suyu hattı vasıtasıyla merkezi ısıtma devresinin doldurulmasını sağlar. Doldurma vanası, hidrobloğun gidiş manifoldu üzerinde entegredir.



Şekil 11

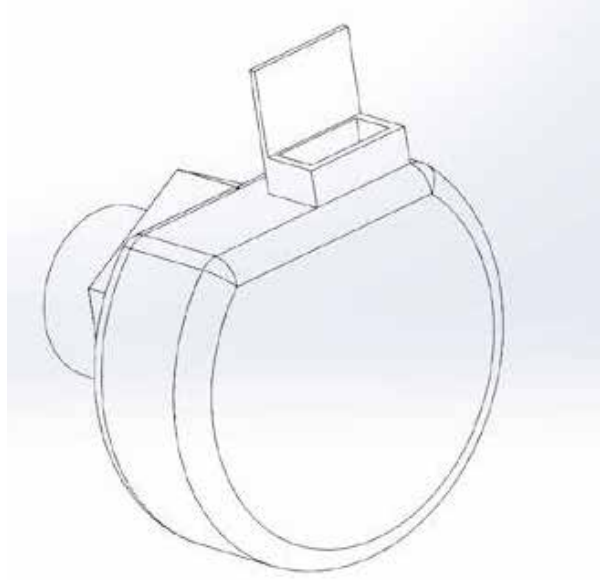
SU BASINÇ ANAHTARI

Su basınç sensörü, cihazın düşük su basıncında çalışmasını engeller. Merkezi ısıtma devresindeki su basıncı 0.8 bar değerinin altına düştüğünde normalde açık durumda bulunan su basınç sensörü kapanır ve su basınç sensöründen gelen sinyalle ana kart kombininin çalışmasını bloke eder. Su basıncı tekrar 1 bar değerinin üzerine çıktığında kombi normal çalışmasına geri döner. Su basınç sensörü ,hidroblok üzerinde (gidiş manifoldunda) merkezi ısıtma gidiş hattında yer alır.

Hidroblok bağlantısı:

G 1/4" (dış dişli)

Tablo 11



Şekil 12

PLAKA EŞANJÖR

Plaka eşanjör monotermik modellerde kullanma suyunun ısıtılmasını sağlayan ikinci bir eşanjördür. Sıcak kullanım suyu ihtiyacı olduğunda 3 yollu motorize vana ana eşanjörden çıkan merkezi ısıtma suyunu plaka eşanjöre yönlendirir. Plaka eşanjör, merkezi ısıtma suyu içinden geçerken ısının kullanım suyuna aktarılmasını sağlar. 24kW kombiler için 10 plakalı plaka eşanjör kullanılmaktadır. Plaka eşanjör hidrobloğa 2 adet imbus civata ile monte edilmiştir. Kullanım suyu ve merkezi ısıtma suyu giriş ve çıkışlarında o-ring ile sızdırmazlık sağlanır.

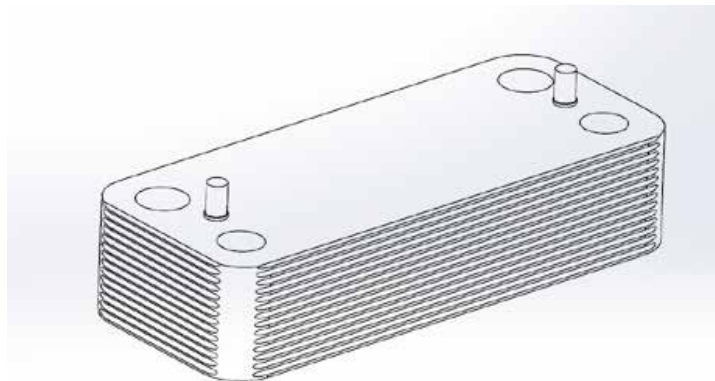
Hidroblok bağlantısı:

İmbus civata (2 adet)

Plaka eşanjör su giriş & çıkış bağlantıları

O-ring (4 adet)

Tablo 12



Şekil 13

TÜRBİN (SU AKIŞ SENSÖRÜ)

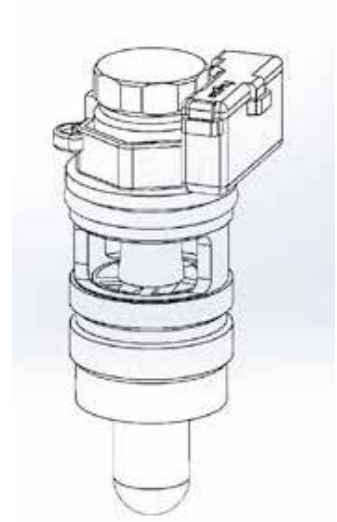
Türbin, sıcak kullanım suyu akış debisini ölçer. Monotermik modellerde hidrobloğun içinde (dönüş manifoldunda) entegre olarak bulunmaktadır. Su akışı olduğunda türbin dönerek bir manyetik alan oluşturur.

Hall effect sensör oluşan magnetik alanı toplayarak elektronik karta bilgi verir. Elektronik kart türbinden gelen frekans değerlerine göre sıcak kullanım suyu işletimini kontrol eder. Su akış frekansı 3lt/dak değerine ulaştığında sıcak suyu işletme devreye girer 2,5 lt/dak değerinin altına düştüğünde sıcak su işletimi sona erer.

Hall effect sensor türbinin üstünde yer alır ve kolayca monte-demonte edebilme imkanı vardır.

Kullanım suyu aktifleşme debi	3 lt/dk
Kullanım suyu kapanma debisi	2.5 lt/dk

Tablo 13



Şekil 14

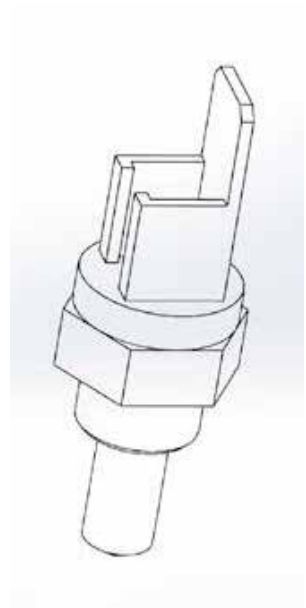
KULLANMA SUYU VE MERKEZİ /ISITMA (NTC) SICAKLIK SENSÖRLERİ

Kullanma suyu ve merkezi ısıtma sıcaklık sensörleri NTC (Negative Temperature Coefficient) tipidir. Bu tip sensörlerin prensibi; sıcaklık ile sensör direnci ters orantılıdır, sıcaklık artarken sensör direnci azalır veya sıcaklık azalırken sensör direnci artar. NTC sensörler genellikle 25°C deki nominal direnç değerleri ile tanımlanırlar. Fakat bu değer NTC'nin nominal R-T eğrisini tamamen tanımlamaz.

Sıcaklık sensörleri, kulanma suyu ve merkezi ısıtma (kalorifer tesisatı) suyu sıcaklıklarını ölçerek elektronik karta sinyal yollar. Monotermik modellerde daldırma tipi sıcaklık sensörleri kullanılır, daldırma tipi sıcaklık sensörleri de hidroblok üzerine (gidiş ve dönüş manifolduna) monte edilir.

Daldırma tipi sıcaklık sensörü bağlantısı	1/8" (dış dişli)
---	------------------

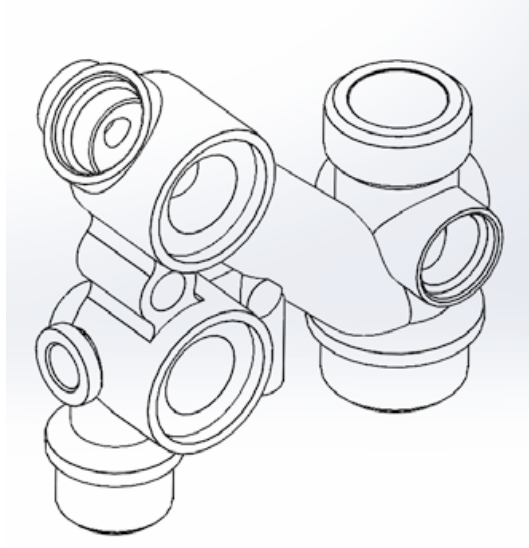
Tablo 14



Şekil 15

3 YOLLU MOTORİZE VALF

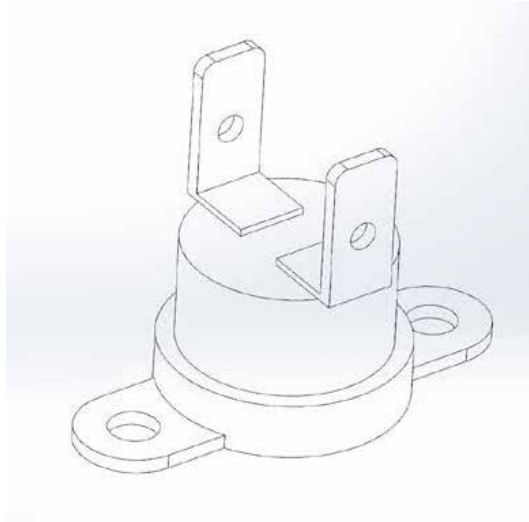
3 yollu motorize valf, monoterminik modellerde kullanım suyu ihtiyaçı olduğunda ana eşanjörden çıkan merkezi ısıtma suyunu plaka eşanjöre yönlendirir. Sıcak kullanım suyu ihtiyaçı sona erdiğinde valf tekrar eski konumuna geri dönerek merkezi ısıtmanın devamını sağlar. 3 yollu motorize vana hidrobloğun dönüş manifoldunu oluşturur.



şekil 16

LİMİT TERMOSTAT

Limit termostat bimetal tipidir. Limit termostat, eşanjörden çıkan su sıcaklığı 105°C yi geçtiğinde açılır ve elektronik karta giden sinyali keserek kombinin çalışmasını durdurur ve emniyet sağlar. Su sıcaklığı 75°C'nin altına düştüğünde limit termostat kapanır ve reset sonrası kombinin tekrar çalışmasını sağlar. Limit termostat monoterminik modellerde kalorifer gidiş borusuna 2 vida (YSB 2,9*6,5) ile monte edilir.



şekil 17

GENLEşME TANKI

Genleşme tankı, kapalı bir devre sistemi olan merkezi ısıtma (kalorifer devresi) devresinde dolaşan sıcak suyun genleşmesini karşılar.

Genleşme tankı hacmi	8 litre
Su giriş bağlantısı	G 1/2" (diş dişli)

Tablo 15



Şekil 18

DIFERANSİYEL HAVA BASINÇ ANAHTARI

Diferansiyel hava basınç anahtarı hermetik modellerde kullanılır. Yanma için gerekli taze hava ile atık gaz arasındaki basınç farklığını ölçerek hava akışı denetimini yapar. Hermetik baca setindeki bir tıkanıklık veya şiddetli dış hava akımları gibi olası sorunlarda, diferansiyel hava basınç açılarak kombinin çalışmasını durdurur. Diferansiyel hava basınç anahtarının düşük basınç girişi silikon bir hortum vasıtasıyla fana bağlıdır. Yüksek basınç girişi ise yanma gövdesine yine silikon bir hortum vasıtasıyla irtibatlıdır.

Cihazı çalıştırma başlangıcında, diferansiyel hava basınç anahtarı açıktır. İlk etapta fan çalışır, belli bir süre içinde basınç farkı ayarlanan değerin üzerine çıktığında anahtar kapanır ve kombinin çalışma süreci başlar. Basınç farkı belirli bir değerin altına düştüğünde ise anahtar açılır ve kombinin çalışması engellenir.

Açma-Kapama değerleri	84/72
Fana giden silikon bağlantı hortumu iç çapı	5 mm
Yanma gövdesine giden silikon bağlantı hortumu iç çapı	6 mm

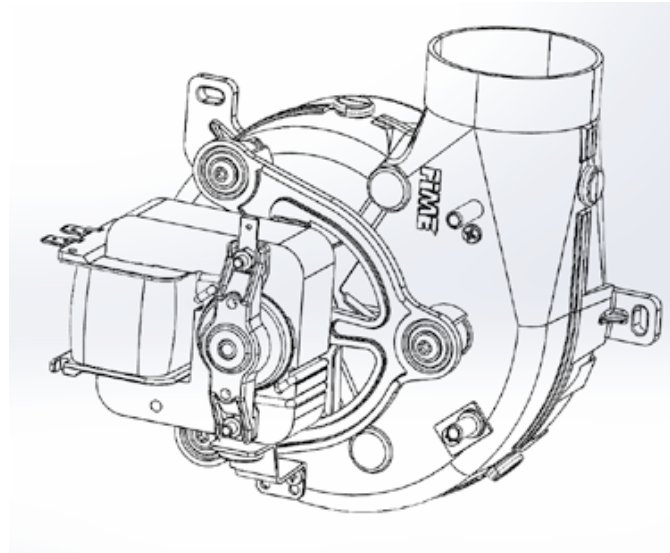
Tablo 16

FAN

Fan, hermetik kombilerde hem atık gaz tahliyesini hem de yanma için gerekli taze havanın odasına alınmasını sağlar.

Maksimum güç	55 W
Hava basınç anahtarına giden silikon bağlantı hortumu iç çapı	5 mm

Tablo 17



Şekil 19

■ ATEŞLEME ELEKTRODU

Brülör üzerinde bulunan ateşleme elektrodu, anakarttan gelen yüksek voltajla kıvılcım oluşturularak brülörün yanması sağlanır.

■ İYONİZASYON ELEKTRODU

İyonizasyon elektrodu bir akım oluşturarak brülörde alev oluşup oluşmadığını elektronik karta bildirir ve yanma süresi boyunca kontrol eder.

■ İŞLETİM FONKSİYONLARI

- a) Stand-by konumu: Isıtma ve sıcak su ihtiyacı olmadığında cihazın işletmeye hazır bekleme konumudur.
- b) Sıcak kullanım suyu alınması: Sıcak kullanım suyu ihtiyacı olduğunda (sıcak su musluğu açıldığında) su akışı, türbinin üzerinde bulunan Hall effect sensör tarafından algılanır ve sıcak kullanım suyu hazırlanmaya başlar.
- c) Merkezi ısıtma işletim konumu: İki şekilde devreye girer;
 - P1 ayar düğmesi kış konumuna getirildiğinde merkezi ısıtma (kalorifer tesisatı) devreye girer.
 - Donma koruması devreye girdiğinde
- d) Donma koruması: Su tesisatlarını donmaya karşı korumak için merkezi ısıtma sıcaklık sensörü ve kullanım suyu sıcaklık sensöründen algılanan su sıcaklık değerlerine göre kendiliğinden devreye girer. Donma korumasının aktif hale geçmesi için cihazın fişinin mutlaka takılı olması gerekmektedir.
- e) Servis ayarları: Kumanda paneli üzerinden konum butonu ile devreye giren, cihazın ayarları için kullanılan bir opsiyonel konumdur.
- f) Hata/arıza durumları: Aşırı ısınma ve sensör arızaları gibi durumlardır.

■ Ana Fonksiyonlar

■ Kullanıcı Arayüzü

Cihaz elektrik, kalorifer ve kullanım suları ile gaz bağlantıları bu servis bülteninde ve kullanma kılavuzunda belirtilen hususlar dahilinde yapıldıktan sonra çalışmaya hazır duruma gelir.

Kumanda Paneli



1- ON/OFF (Açma / Kapama) Düğmesi

Cihazın açılıp / kapanması bu düğme kullanılarak yapılır.

2- Gösterge Paneli

Gösterge paneli üzerinde mavi zemin aydınlatmalı LCD ekran ve 4 adet sarı fonksiyon LED' i mevcuttur.

3- Kalorifer Devresi Su Sıcaklık Ayar Düğmesi

Kalorifer devresi su sıcaklık ayar düğmesinden yaz konumu, kış konumu, servis konumu ayarlanabilir. Kalorifer suyu sıcaklığı 30 °C ile 80 °C arasında ayarlanır.

4- Sıcak Kullanım Suyu Sıcaklık Ayar Düğmesi

SVS ayar düğmesi 3 farklı fonksiyona sahiptir.

a) SKS sıcaklığı min. (35°C) ile max. (60 °C) arasında ayarlanabilir.

b) Comfort / Normal Konum Seçimi

- Comfort ve Normal konumlarından birini seçmek için SKS ayar düğmesini saat yönünde sonuna kadar çevirdikten sonra 3 saniye içinde istenilen bir sıcaklık değerine getirilir.

- Eğer gösterge panelinde Comfort LED' i yanıyor ise Comfort seçeneği devreye alınırken normal konum seçeneği de devre dışı bırakılır. Gösterge panelindeki Comfort LED' i yanmıyorsa bu konuma geçebilmek için düğmeyi saat yönünde sona kadar çevirilir ve tekrar 3 sn. içinde istenilen sıcaklık değerine getirilir.

c) Sıcak Kullanım Suyu Önceliğinin İptal Edilmesi.

Bu seçeneği devreye sokmak için kullanım suyu düğmesi saat yönünün tersine sonuna kadar çevirilir.

5- Basınç Butonu

Kalorifer devresindeki suyun basıncını bar cinsinden LCD ekranının üzerinde görmek için basınç butonuna basılır. Okunan basınç değeri LCD ekranda 10 sn. süre ile kalır (Manometre Konumu).

6- Reset Butonu

- Reset butonu. cihazın bir arıza veya hata sebebi ile kilitlemesi durumunda ana kartın (cihazınızın) tekrar çalışmasını sağlar.

- Brülör LED'i brülörün çalıştığını mavi ışıkla gösterirken cihazın arıza /hata konumuna geçtiğini kırmızı ışık vererek gösterir.

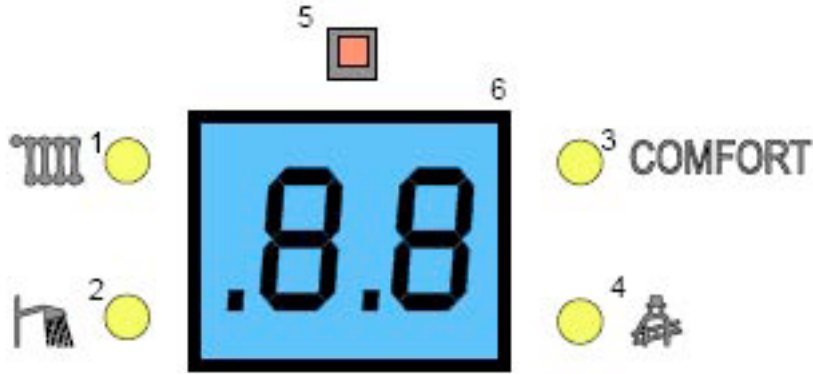
7- Kumanda Paneli Kapağı

Brülör Durumları

No	Kısa İsim	Açıklama	LCD 2x7
0	Bekleme (Stand by)	Bekleme, brülörde alev yok	00
1	APS açık kontrol	Hava basınç anahtarının açık pozisyon kontrolü	01
2	APS kapalı kontrol	Hava basınç anahtarının kapalı pozisyon kontrolü	02
3	Ön süpürme süresi	Ön süpürme	03
4	Ön ateşleme süresi	Ön ateşleme	04
5	Emniyet Süresi	Gaz valfi açık ve ateşleme devrede	05
6	Alev stabilizasyon süresi	Alev stabilizasyonu	06
7	Brülör devrede	Brülör devrede	07
8	Gaz valfi vana 1 kontrolü	Gaz valfi vanalarının kontrolü	08
9	Gaz valfi vana 2 kontrolü	Gaz valfi vanalarının kontrolü	09
10	Gaz valfi vana kontrolü	Son süpürme	10
11		Arıza /hata gösterimi	11
14		Ön süpürme	14

Tablo 18

Ekran Modları



1. Kalorifer Devresi LED'i
2. Kullanım Suyu Devresi LED'i
3. Comfort/ECO modu LED'i
4. Servis LED'i
5. Basınç Butonu
6. LCD Ekran

Ekran Modu	Tanım	Ekran	Aralık
Sıcaklık Modu	Ekranında anlık çıkış suyu sıcaklığı görülür.	48	-9 ... 99 °C
Hata Modu	Ekranında anlık hata kodları yanıp söner.	25	0 ... 99
Ayar Modu	KD ve KS ayar sıcaklığı ekranda görünür. Ayar modunu belirtmek için 10 s boyunca sol altta ışık yanar.	59	Min-Max ayar aralığı
Bekleme Modu	Cihaz KD veya KS konumundan bekleme konumuna geçtiğinde 10 s boyunca sol altta ışık yanar.	--	-
Dış Hava Termostatı Modu	Dış Hava Termostatı tanımlanan ısı eğrisine göre dış ortamın sıcaklığını algılayarak kombinin maksimum sistem çıkış suyu sıcaklığının, dış ortam sıcaklığındaki artışa veya azalışa bağlı olarak otomatik şekilde artırılmasını veya azaltılmasını sağlar.	2.5	1.0 ... 2.5
Harici Boyler Modu	Harici boyler bağlantısı.	0n	
Basınç Modu	Basınç butonuna bastıktan sonra 10 s boyunca ekranda sistemin su basıncı görünür.	2.5	0 ... 4
Servis Modu	KD ayar düğmesini saat yönünde sonuna kadar çevirilerek aktif edilir.	L0	L0= Geri (ESC) L1=Hata Geçmişi L3=Brülör Durumu
Hata Geçmişi (L1)	Basınç butonundan L1 'i seçerek reset butonuna basılır. Daha sonra basınç butonuna tekrar basarak en son 10 hatayı görülebilir.	5	
Brülör Durum Modu (L2)	Brülörün program adımlarını gösterir. Basınç butonundan L2 'i seçerek reset butonuna basılır. Daha sonra basınç butonuna tekrar 0-14 arası seçim yapılabilir.	07	00 ... 14

Tablo 19

■ Servis Konumu

Cihazı, ON/OFF düğmesini "ON" konuma getirerek çalıştırınız.

- Kalfifer suyu ayar düğmesi saat yönünde sonuna kadar çevirilerek servis konumuna getirilir. Servis LED'i yanacaktır.
- Cihazı maksimum yükte çalıştırmak için kalfifer suyu ayar düğmesi kış konumuna alınıp, 3 sn. içinde tekrar servis konumuna getirilir. (1 ⇒ 2 ⇒3) kart servis konumunu iptal eder.
- Servis konumu ile kış konumu arasında 3 sn. içinde yapılan her bir değişim kombinin minimum yükten maksimum yüke geçmesini sağlar.
- Servis konumu 10 dak. boyunca aktif kalır.

Önemli notlar:

- Cihaz servis konumunda iken de güvenlik fonksiyonları devrededir. Bu sebeple, sıcaklıklar sınır değerleri aştığı zaman cihaz arızaya girerek servis konumundan çıkabilir (aşırı sıcaklık uyarısı vb.)

■ BCC ile Kapasite Ayarı

Elektronik kart (KM715) veya gaz valfi değiştirilmesi gerektiğinde min.- max brülör ayarları tekrar yapılmalıdır. Bu uygulama için servis BCC'si kullanılır. BCC, programlanmış hafızaya sahip bir sokettir.

Bu soket, ana kart hafızasındaki parametrelerin güncellenmesi için kullanılır (örneğin, cihazın bir gaz tipinden bir başka gaz tipine dönüşümünde ve gaz valfi ayarında ana kart parametrelerinin değişimi için).

BCC nin aktif hale getirilmesi:

- Cihazı, ON/OFF düğmesini "OFF" konuma getirerek kapatılır.
 - Ön paneli, alt köşe kenarlarında yer alan iki adet vidayı sökölerek çıkartılır.
 - Kumanda paneli kenarındaki vidaları da sökerek, kontrol panelini aşıya doğru eğerek ters çevirin.
- Arka yüzündeki üç adet vidayı çıkartarak, alt kablo geçiş kapağı alınır.
- BCC' yi ana kart üzerindeki X9 bağlantı yuvasına takılır (bkz devre şeması).
 - Demonte edilen parçaları tekrar vidalayıp gruplanır.
 - Cihazı, ON/OFF düğmesini "ON" konuma getirerek çalıştırılır.
 - Brülör LED' i kırmızıya döner ve LCD ekranda kod "52" yanıp sönmeye başlar.
 - Kopyalama işlemini başlatmak için reset butonuna basılır.



- Yaklaşık 3 sn. beklenir.
- Reset butonuna tekrar basarak sistemin aktif hale gelmesini sağlar. Eğer aktif ise DHW ledi yanacaktır.
- Bu aşamalardan sonra, ana kart içindeki mevcut parametreler (fan hızı, vb.) sıfırlanacak ve takılan BCC' den aktarılan yeni parametrelerle sistem çalışmaya başlayacaktır.
- Eğer yükleme esnasında hata oluşur ise Brülör LED' i kırmızı ışık vermeye devam eder.



Önemli notlar:

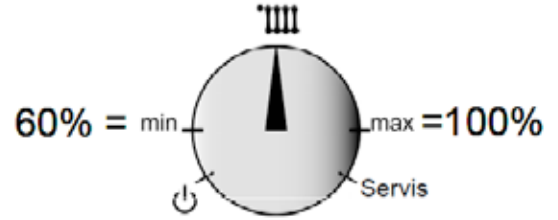
Eğer ana kart üzerindeki parametreler, BCC takılmak sureti ile bir kez değiştirildiğinde bu soket ana kartın üzerinde sürekli olarak takılı kalmalıdır. Aksi durumda ise, bir BCC yerine takılıncaya kadar ana kart, cihazı bloke konumda tutar ve çalıştırmaz. İlgili arıza kodu "35" LCD ekranda yanıp sönecektir ve Brülör LED' i kırmızı ışık verir.

- Cihaz açık konumda (ON) iken asla BCC takılmamalı veya yerinden çıkarılmamalıdır.
- Bir başka BCC ile parametreleri tekrar güncellemek mümkündür (örneğin, birden fazla gaz dönüşümü).
- BCC ile güncellenen ana karttaki parametrelere (orijinal fabrika ayarlarına) dönmek mümkün değildir.



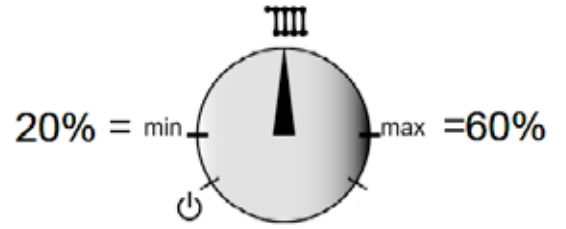
■ Maksimum Kapasite Ayarı

Bu durumu göstermek için COMFORT LED'i yanar. Maksimum kapasiteyi ayarlamak için KD potansiyometresi cihazın kullanma kılavuzunda belirtilen maksimum ayar değerine getirilir. LCD' de görülen değer gaz valfi yüzde açılık oranıdır. Maksimum kapasite değerini kaydetmek için reset butonuna basılır ve Minimum kapasite ayarı kısmına gidilir.



■ MinimumKapasite Ayarı

Minimum kapasite değerini ayarlamak için KD potansiyometresi cihazın kullanma kılavuzunda belirtilen maksimum ayar değerine getirilir. LCD' de görülen değer gaz valfi yüzde açıklık oranıdır. Minimum kapasite değerini kaydetmek için reset butonuna basılır brülör anahtarı kapanır. Manuel kapasite ayarlaması doğru yapıldı ise LCD ekran üzerinde aşağıda görülen onay kodu ile bütün LED'ler yanar.



15 s sonra '35' hata kodu yanar. Servis BCC 'si çıkartılır. Ayarlama yapılmasından sonra gaz valfi çıkış basıncının ölçümü için çıkış basıncı ölçüm ağzından çıkarılan vida tekrar yerine takılarak sıkılması unutulmamalıdır.

	Hata / Arıza Kodları
Hava Akışı	
Fan / APS (Hava basınç anahtarı) uyarısı	24
Sıcaklık	
Aşırı sıcaklık kilitlenmesi	01
Aşırı sıcaklık uyarısı	06
KD gidiş suyu sensörü (NTC) arızası	12
SKS sensörü (NTC) arızası	14
Alev Denetimi	
Alev sinyali yok uyarısı	04
Alev kaybı uyarısı	05
Alev devresi arızası	11
Genel	
Güç kaynağı hatası	32
Su Basıncı	
Düşük Su basınç uyarısı	40
Gaz Valfi	
Gaz valfi devresi arızası VI/V2	20
Diğer	
CRC - uzman parametresi hatası	30
CRC - güvenlik parametresi hatası	31
CRC - BCC-ID hatası	34
BCC yok (takılmamış)	35
CRC - BCC-data hatası	36
Farklı BCC yazılımı (firmware)	37
Hatalı BCC - İD numarası	38
Hatalı BCC montajı	39
BCC aktivasyon (Reset butonuna basınız)	50
BCC kopyalama (Reset butonuna basınız)	52
Sistem hatası	99

HATA/ARIZA VE ARIZA KODU	MUHTEMEL NEDEN	ÇÖZÜM
ON/OFF düğmesi 'ON' konumuna getirilmesine rağmen cihaz çalışmıyor	- Cihaza elektrik gelmiyordur.	- Prizi ve sigortaları kontrol ediniz.
Fan / APS Arızası (Hava basınç sensörü) 24	- Baca çekişinde problem olabilir. - Fan hasarlı olabilir. - İlgili kablolar kopmuş veya bağlantısı yerinden çıkmış olabilir. - İlgili kablolar birbirine temas etmiş olabilir.	- Atk gaz bağlantısını kontrol ediniz. - Reset butonuna basınız. - Reset sonrası kilitlenme devam ediyor ise (veya tekrarlanıyorsa) ECA yetkili servisine haber veriniz.
Aşırı sıcaklık kilitlenmesi 01	- Eğer KD su sıcaklığı 105°C'nin üzerine çıkarsa, aşırı sıcaklık kilitlenmesi meydana gelir.	- Su devrelerini kontrol ediniz. - KD giriş vanası ile radyatör vanalarının açık olup olmadığını kontrol ediniz. - Cihaz su sıcaklığı emniyet derecesi olan 70 °C'ye düşene kadar bu hata kodunda kalır - Reset butonuna basınız. - Reset sonrası kilitlenme devam ediyor ise (veya tekrarlanıyorsa) ECA yetkili servisine haber veriniz.
Aşırı sıcaklık uyarısı 06	- Eğer KD su sıcaklığı 95 °C nin üzerine çıkarsa, sistem bloke olur.	- KD su sıcaklığı 60°C'nin altına düşmedikçe, cihazınız bloke durumda kalacaktır. - Tekrarlanıyorsa ECA yetkili servisine haber veriniz.
KD gidiş suyu sensörü (NTC) 12	- ilgili kablolar kopmuş veya bağlantısı yerinden çıkmış olabilir. - ilgili kablolar birbirine temas etmiş olabilir.	- ECA yetkili servisine haber veriniz.
SKS sensörü (NTC) arızası 14	- ilgili kablolar kopmuş veya bağlantısı yerinden çıkmış olabilir. - ilgili kablolar birbirine temas etmiş olabilir.	- ECA yetkili servisine haber veriniz.
Alev sinyali yok uyarısı 04	- Elektronik ateşleme gerçekleşmemiştir. 3 ateşleme denemesinin ardından brülörde alev oluşmadığında meydana gelir.	- Reset butonuna basarak ateşlemeyi devam ettiriniz. - Reset sonrası otomatik ateşlemeden sonuç alamıyorsanız gaz giriş vanası açık mı kontrol ediniz. - Tüm denemelerden sonuç alamıyorsanız ECA yetkili servisine haber veriniz.
Alev kaybı uyarısı 05	- Kombi çalışırken brülörde alev kaybı olduğunda meydana gelir.	- Reset butonuna basarak ateşlemeyi devam ettiriniz. - Reset sonrası otomatik ateşlemeden sonuç alamıyorsanız ECA yetkili servisine haber veriniz.
Alev devresi arızası (yanlış alev sinyali) 11	- Gaz valfi kapalı iken brülörde alev algılanırsa meydana gelir.	- Reset butonuna basınız. - Reset sonrası hata durumu devam ediyor ise ECA yetkili servisine haber veriniz.
Voltaj uyarısı 32	- Şebeke voltajı 160 V AC' den düşük olduğunda meydana gelir.	- Voltaj normal değerine geri dönmedikçe sistem bloke vaziyette kalır ve ısı talepleri karşılanmaz. (170 V AC'den yüksek)
Düşük su basınç uyarısı 40	- Su basınç sensörü cihazınız için sakıncalı düşük su basıncı (0,6 bar) algıladığında sistem bloke olur. - ilgili kablolar kopmuş veya bağlantısı yerinden çıkmış olabilir. - ilgili kablolar birbirine temas etmiş olabilir.	- Su basıncı normal değerine geri dönmedikçe sistem bloke vaziyette kalır ve ısı talepleri karşılanmaz (0,8 bar'dan yüksek). - Vanalarınızı ve tesisatınızı kaçaklara karşı kontrol ediniz. - Sistemin su basıncı normal değerinde ise ECA yetkili servisine haber veriniz.
Gaz valfi devresi arızası (V1/V2) 20		- ECA yetkili servisine haber veriniz.

HATA/ARIZA VE ARIZA KODU	MUHTEMEL NEDEN	ÇÖZÜM
CRC - uzman parametresi hatası 30	- Defective expert parameters. - Eksik bir EPK dosyası ya da EPX dosyası KMSoft ile yüklüdür.	- ECA yetkili servisine haber veriniz.
CRC güvenlik parametresi hatası 31	- Defective expert parameters. - Eksik bir EPK dosyası ya da EPX dosyası KMSoft ile yüklüdür.	- ECA yetkili servisine haber veriniz.
CRC - BCC-ID hatası 34	-BCC kazan ile uyumlu değil. Yanlış BCC takılı.	- ECA yetkili servisine haber veriniz.
BCC yok (takılmamış) 35	- BCC takılmış ve çıkarılmış.	- ECA yetkili servisine haber veriniz.
CRC - BCC-data hatası 36	- BCC'deki parametreler değişmiş ya da EEPROM değeri kaybetmiştir.	- ECA yetkili servisine haber veriniz.
Farklı BCC yazılımı (firmvare) 37	- Ana kartın program yazılımı ile BCC yazılımı aynı (denk) değil.	- ECA yetkili servisine haber veriniz.
Hatalı BCC - İD numarası 38	- BCC kazan ile uyumlu değil. Yanlış BCC takılı.	- ECA yetkili servisine haber veriniz.
Hatalı BCC montajı 39	- BCC'nin montajında hata var.	- ECA yetkili servisine haber veriniz.
BCC aktivasyon 50	- BCC aktivasyon prosedürü tamamlanmamış.	- ECA yetkili servisine haber veriniz.
BCC kopyalama 52	- BCC aktivasyon prosedürü tamamlanmamış.	- ECA yetkili servisine haber veriniz.
Sistem hatası 99	- Elektronik kart arızalı.	- ECA yetkili servisine haber veriniz.

ÜRETİM

EMAS MAKİNA SANAYİ A.Ş.

Organize Sanayi Bölgesi 3. Kısım
Mustafa Kemal Bulvarı No: 13 45030 MANİSA
Tel. : +90 236 213 00 21
Fax : +90 236 213 08 59
email: emas@emas.com.tr www.emas.com.tr

SATIŞ

EMAS MAKİNA SANAYİ A.Ş.

Yalı Mah. Ziya Gökalp Cd. No:3 34844
Maltepe / İSTANBUL
Tel. : +90 216 442 34 41
Fax : +90 216 442 39 96
email: satis@emas.com.tr www.emas.com.tr

SERVİS

EMAR A.Ş. SERVİS MÜDÜRLÜĞÜ

Yalı Mah. Ziya Gökalp Cd. No:3 34844
Maltepe / İSTANBUL
Tel. : +90 216 458 45 00 (pbx)
Fax : +90 216 305 65 43
email: emar@emarservis.com.tr www.emarservis.com.tr
E.C.A. Çağrı Merkezi: 444 0 322