

NİTRON KOMBİ PROGRAM SAATİ AYARLARI

Sistemde 3 adet fonksiyon, 1 adet Reset tuşu bulunmaktadır.

Fonksiyon tuşları:

- **Adj/ OK:** Ayar yapma ve kaydetme
- **“+”:** Gün/Saat artırma
- **“-”:** Gün/Saat eksiltme

İlk çalıştırma:

Cihaz ilk kez aktif edildiğinde; saat **00:00**, gün Pazartesi olarak belirlenir. Hafızada hiç program yoktur. Kombi kapalı durumdadır (ekranda **OFF** yazısı görünür), manuel kullanım

modundadır (ekranda  işareti görünür).

Zamanlayıcı devre dışıdır ( işareti görünmez). Saat işlemeye başlar. Kullanıcı yeni saat/gün girene kadar bu saat/gün doğru kabul edilir.

Resetleme: Bu butona ulaşım, kalem ucu gibi sivri bir cisimle mümkündür. Basıldığında sistem yeniden başlatılır. İlk çalıştırma işlemindeki duruma döner.

Saat / Gün ayarı:

Bu işlem, sistemin kullandığı saatin ayarlanması içindir.

Adj/OK butonuna 5 sn’ den uzun süre basıldığında saat/gün ayarlama ekranına girilir.

- Ekranda, haftanın ilk günü yanıp/sönmeye başlar. Kullanıcı **“+”** ve **“-”** butonlarıyla ile haftanın gününü seçer.
- **Adj/OK** butonu ile haftanın günü kaydedilir, saat ayarına geçilir. Saatin ilk hanesi yanıp sönmeye başlar.
- Kullanıcı **“+”** ve **“-”** butonlarıyla ilk haneyi belirler. **Adj/OK** butonuna basar. Böylece ilk hanedeki sayı kaydedilip, ikinci hane yanıp/sönmeye başlar.
- Kullanıcı 2. 3. ve 4. hane için aynı işlemleri tekrarlar. 4. hane de kaydedilip, **Adj/OK** butonuna basıldıktan sonra saat/gün ayarı işlemi tamamlanır.

Zamanlayıcı ON/OFF ayarı:

Kombinin hangi gün/günler, ve saatler arasında otomatik olarak çalıştırılacağını belirler.

Adj/OK butonuna 2 sn’ den uzun 5 sn’ den kısa süre basıldığında zamanlayıcı ON/OFF

ayarı ekranına girilir. Bu durumda ekranda  işareti belirir.

- Ekranda, haftanın günleri yanıp/sönmeye başlar. Kullanıcı **“+”** ve **“-”** butonlarıyla ile haftanın gününü seçer.
- Çalışma periyotları; günlük, hafta içi / hafta sonu veya haftalık olarak belirlenebilir. Ayar yapılacak günler aşağıdaki gibi sıralanmıştır:

Ekandaki Görüntüsü

- | | |
|---------------------------------|-----------------|
| ○ 1. basma (tüm haftayı seçer) | (1 2 3 4 5 6 7) |
| ○ 2. basma (hafta içini seçer) | (1 2 3 4 5) |
| ○ 3. basma (hafta sonunu seçer) | (6 7) |
| ○ 4. basma (Pazartesi) | (1) |
| ○ 5. basma (Salı) | (2) |
| ○ 6. basma (Çarşamba) | (3) |
| ○ 7. basma (Perşembe) | (4) |
| ○ 8. basma (Cuma) | (5) |
| ○ 9. basma (Cumartesi) | (6) |
| ○ 10. basma (Pazar) | (7) |

- Kullanıcı Adj/OK butonuna basarak seçilen haftanın gününü kaydeder.

- Ekranda “**Pr: xx**” formatında, boş olan ilk program numarası görünür. (O gün için daha önceden girilmiş program yoksa)
- **Adj/OK** butonuna basıldığında, belirtilen program numarasına kayıt yapılmak üzere; ekranda “**ON**” yazısı ve “_ _ : _ _” görüntüsü belirir. Saatin ilk hanesi yanıp sönmeye başlar. Kullanıcıdan açılış saatini girmesi beklenir.
- Kullanıcı “**+**” ve “**-**” butonlarıyla ilk haneyle belirler. **Adj/OK** butonuna basar. Böylece ilk hane kaydedilip, ikinci hane yanıp/sönmeye başlar.
- Kullanıcı 2. 3. ve 4. hane için işlemleri tekrarlar. 4. hane de kaydedilip, **Adj/OK** butonuna basıldıktan sonra, açılış saati ayarlanmış olur. “**ON**” yazısı söner. Ekranda “**OFF**” yazısı ve “_ _ : _ _” görüntüsü belirir Saatin ilk hanesi yanıp sönmeye başlar. Kullanıcıdan kapanış saatini girmesi beklenir.
- Kullanıcı “**+**” ve “**-**” butonlarıyla ilk haneyle belirler. **Adj/OK** butonuna basar. Böylece ilk hane kaydedilip, ikinci hane yanıp/sönmeye başlar.
- Kullanıcı 2. 3. ve 4. hane için işlemleri tekrarlar. 4. hane de kaydedilip, **Adj/OK** butonuna basıldıktan sonra, kapanış saati ayarlanmış olur. Böylece, belirtilen programın **ON/OFF** periyodu belirlenmiş olur.
- Bu işlem sonunda, kullanıcının aynı gün için, yeni bir **ON/OFF** periyodu girebilmesi için, “**Pr: xx**” formatında o gün için (boş olan) sıradaki program numarası gösterilir. **Adj/OK** butonuna basıldığında, ekranda “**ON**” yazısı ve “_ _ : _ _” görüntüsü tekrar belirir ve saatin ilk hanesi yanıp sönmeye başlar. Kullanıcıdan yeni **ON/OFF** periyodu için açılış saatini girmesi beklenir.
 - Eğer kullanıcı yeni bir periyot girmek istiyorsa, işlemleri tekrarlar.
 - Kullanıcı yeni bir periyot girmek istemiyorsa, **Adj/OK** butonuna tekrar basar, zamanlayıcı ayarından çıkılır.
- Kullanıcı zaman programı girmek istediği diğer günler için bu işlemleri tekrarlamalıdır.
- **Kullanıcı tarafından girilen programlardan saatleri üst üste çakışanlar var ise;**
 - Haftalık programlar, günlük programlardan öncelikli kabul edilir.
 - Aynı günde çakışan iki programın ilk başlama ve en son bitiş saatleri kabul edilir.
- **Kaydedilen programı değiştirme** o gün için daha önceden girilmiş program (lar) varsa;
 - Bu programlardan başlangıç saati en küçük olan, ekranda “**Pr: xx**” şeklinde gösterilir. Kullanıcı “**+**” ve “**-**” butonlarıyla daha önce kaydedilen programlardan istediğini seçebilir.
 - **Adj/OK** butonuna basıldığında, seçilen program numarasına tekrar kayıt yapılmak üzere; ekranda “**ON**” yazısı ve “_ _ : _ _” görüntüsü belirir. Saatin ilk hanesi yanıp sönmeye başlar. Kullanıcıdan açılış saatini girmesi beklenir. Kayıt için yukarıda belirtilen işlemler tekrar edilir.
- **Kaydedilen bir **ON/OFF** periyodunun silinmesi için** silinecek programın olduğu gün ve program “**Pr: xx**” seçildikten sonra, aşağıdaki şekilde devam edilir:
 - Kullanıcı, silmek istediği periyotun **ON** (açılış) saatinin ilk hanesini “**+**” ve “**-**” butonlarını kullanarak “_” haline getirir, **Adj/OK** butonuna basar.
 - **ON** saatinin diğer hanelerinin değerine bakılmaksızın **ON/OFF** periyodu silinir, hafızadaki program numarası serbest bırakılır, ayar modundan çıkılır.

- Bu şekilde, maksimum **23 adet ON/OFF** periyodu serbest olarak, istenilen gün veya günler için girilebilir.
- Program numarası olarak **“Pr: FF”** görünüyorsa, hafızanın tamamı kullanılmış durumdadır. Daha fazla program girilemez. Bu durumda **2 sn** sonra otomatik olarak, ayar modundan çıkılır.
- Kullanıcı herhangi bir ayar veya silme işlemi yapıyorken **5 sn** ara verirse, hafızaya kayıt yapılmadan normal moda dönlür.

Kaydedilen programların ON/OFF periyotlarının okunması.

Kombi normal çalışma modundayken, kullanıcı **“+” ve “-”** butonlarıyla ile daha önceden girdiği programları görebilir.

- **“+”** tuşuna ilk basışta haftanın ilk günü ve o güne ait ilk program numarası **“Pr: xx”** şeklinde gösterilir.
- **“+”** tuşuna ikinci basışta ON yazısı aydınlanır, programın açılış saati gösterilir.
- **“+”** tuşuna üçüncü basışta OFF yazısı ile birlikte programın kapanış saati gösterilir.
- Aynı güne ait başka program (lar) varsa, benzer şekilde **“+”** tuşu ile bu programlara ait **ON ve OFF** zamanları görülebilir.
- Aynı güne ait başka program yoksa, **“+”** tuşuna basıldığında sıradaki gün aydınlanır. Aynı yöntem uygulanır.
- Herhangi bir gün için hiç programlama yapılmamışsa, o gün seçildiğinde **ON** veya **OFF** yazısı görünmez, ekranda **“_ _: _ _”** görüntüsü belirir.

Zamanlayıcının Devreden Çıkarılması/Devreye Alınması

- Zamanlayıcı aktifken ekranda  işareti görünmektedir, **“+” tuşuna 3 sn’ den uzun süre** basılarak zamanlayıcı devreden çıkarılabilir. Ekrandaki  işareti kaybolur,  işareti görünür. Bu durumda önceden yapılmış programlar silinmez, sadece pasif hale gelir.
- Zamanlayıcı devrede değilken, **“+” tuşuna 3 sn’ den uzun süre** basılarak zamanlayıcı devreye sokulabilir. Ekranda  işareti görünür,  işareti kaybolur. Bu durumda önceden yapılmış olan programlar tekrar aktif hale gelir.

Manuel Çalıştırma:

Kullanıcının, programdan bağımsız olarak kombiyi açıp-kapatmasını sağlar.

- Kombi kapalı durumda ise, **“+” ve “ - ”** butonlarına aynı anda basılarak **ON** duruma getirilir. Bu durumda zamanlayıcı devreden çıkarılır, saat işareti kaybolur,  işareti belirir.
- Kombi açık durumda ise, **“+” ve “ - ”** butonlarına aynı anda basılarak **OFF** duruma getirilir. Zamanlayıcı devreden çıkarılır,  işareti kaybolur,  işareti belirir.

NOT: Kombi manuel olarak veya zamanlayıcı yoluyla açıldığında ekranda **“ON”** yazısı, kapandığında **“OFF”** yazısı belirir.

NOT: Tüm işlemlerde **“ - ” 3 sn’ den uzun süre** basılarak bir önceki basamağa geçiş yapılabilir.

NİTRON KOMBİ HKF224- HKF230

NİTRON KOMBİ KUMANDA PANOSU



- | | |
|--|---|
| 1. Kullanım Suyu Sıcaklık Ayar Düğmesi (-) | 7. ON/OFF/RESER Düğmesi |
| 2. Yaz Konumu Seçim Düğmesi | 8. MODE Düğmesi (Servis Parametre Ayar Düğmesi) |
| 3. Kullanım Suyu Sıcaklık Ayar Düğmesi (+) | 9. Eco Konum Ayar Düğmesi |
| 4. Tesisat Suyu Sıcaklık Ayar Düğmesi (-) | |
| 5. Kış Konumu Seçim Düğmesi | |
| 6. Tesisat Suyu Sıcaklık Ayar Düğmesi (+) | |

Hata Kodları

Cihazda herhangi bir hata ortaya çıktığında bu hata dijital LCD ekranda gösterilir ve anahtar sembolü () yanıp söner.

HATA	HATA TANIMI
F1	Aşırı ısınma emniyet termostatu hatası (Reset gerektirir)
F2	Kullanım suyu devresi (DHW) sıcaklık sensörü hatası
F3	Isıtma devresi (CH) sıcaklık sensörü hatası
F4	Alev başlığı (İyonizasyon) hatası (Reset gerektirir)
F5	Hava akış sensörü basınç hatası
F6	Dış hava sensör bağlantı hatası
F7	Hava akış sensörü bağlantı hatası
F8	Fan hareketi olmaksızın hava akışı hatası
F9	Kablolama hatası
F10	Isıtma devresi (CH) sistemi düşük basınçta
F11	Sirkülasyon hatası
F12	Düşük voltaj hatası
OC	Dış hava sensörü bağlandı ve OTC hazır
CC	Dış hava sensörü devrede değil sinyali

- Isıtma devresi (CH) su basıncı **3 bar'ın** üzerine çıktığında veya **1 bar'ın** aşağısına indiğinde **F10** arızası yanıp söner ve LCD ekranda gösterilecektir.
- CH su basıncı **0,3 bar** ve aşağısına düştüğünde sistem kapatılacak, **0,8 bar** ve üzerinde sistem tekrar çalıştırılacaktır. CH su basıncı **4 bar'ın** üzerine çıktığında da sistem kapatılacaktır ve **F10** arızası verecektir.
- Su basınç sensörünün herhangi bir kablosu koptuğunda **F10** arızası verip sistemi kapatacaktır.

- Sistem hangi konumda çalışıyorsa (CH veya DHW), o konumun sıcaklığını gösterecektir.
- Kullanım suyu devresi (DHW) sensöründe problem olduğundan sistem her iki kullanıcı modunda belirli sıcaklık sınırlamaları içinde çalışmaya devam edecek. DHW sıcaklık sensörü arızası gösterilecektir.
- Isıtma devresi (CH) sensöründe problem olduğunda sistem kendini kapatacak ve sensör arızası gösterilecektir.
- Reset (kapama) konumunda LCD ekranda sadece reset sembolü () görünecektir. Bu, kombi elektrik beslemesi mevcut anlamına gelmektedir.

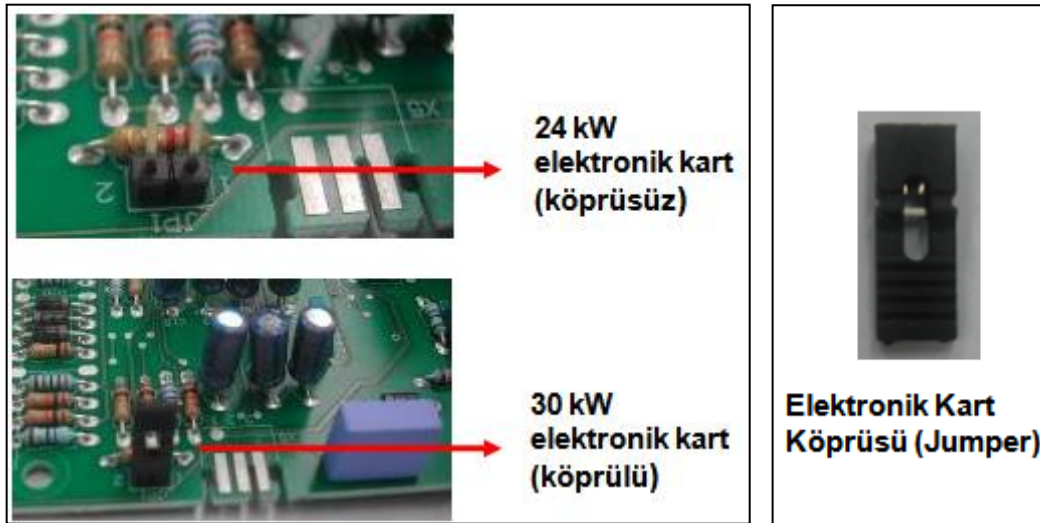
ELEKTRONİK KART

Elektronik kart düşük gerilim ve yüksek gerilim olmak üzere 2 bölgeden oluşmaktadır.

24 kW ve 30 kW kombi için elektronik kart yazılımı farklıdır. Bunun neticesinde 24 kW ve 30 kW ayırımının yapılabilmesi için elektronik karta “**jumper (köprü)**” ilavesi yapılmalıdır.

Elektronik kart üzerinde “köprü” **mevcut değil ise 24 kW**, “köprü” **mevcut ise 30 kW** elektronik kart anlamına gelir.

Kombinin her çalışma durumunda köprünün ilave edilmesi durumunda elektronik kart 30 kW yazılımı ile çalışacaktır. Bu nedenle 24 kW cihazlarda elektronik kartta köprünün olmamasına dikkat ediniz.



Yüksek gerilim bölgesinde ana şebeke, fan, pompa ve gaz valfi gibi komponentlerin bağlantıları bulunmaktadır.

Düşük gerilim bölgesinde ise hava akış sensörü, NTC sensörler, step motor gibi sinyal grubunu içeren komponentlerin bağlantıları bulunmaktadır.

- Düşük gerilim (sinyal) kısmında bulunan 10' lu konnektörde bulunan prosestat ayakları köprülenmiş olmalıdır.
- Düşük gerilim kısmında bulunan 7' li konnektörde 2 uç kullanılmamaktadır.
- Yüksek gerilim kısmında bulunan 3' lü ve 2' li konnektörler kullanılmayacaktır.

ELEKTRONİK KART SERVİS AYARLARI

NITRON kombi elektronik kart üzerinde herhangi bir potansiyometre ve dip sviç bulunmamaktadır. Bu nedenle servis ayarları, kumanda paneli üzerinde bulunan düğmelerin farklı konfigürasyonları yardımıyla "servis ayar parametreleri" ile yapılmaktadır.



Servis kodu girilirken kullanıcı ayar düğmeleri için belli rakamlar atanmıştır, bu rakamlar kullanılmalıdır.

Parametre ayar menüsüne girmek için MODE tuşuna, ekranda "- -" ibaresi görününceye kadar basınız.

**Servis Kodu tanımları:**

- 11:** Programlanabilen Parametreler (Servis tarafından ayarlanabilen parametreler)
- 16:** Info (Bilgi) Parametreleri
- 26:** Hata Parametreleri (Son 5 hatanın ekranda görüntülenmesi)



Kod girildikten sonra **1 kere** **MODE** tuşuna basılmalıdır.

İlgili servis kodu girildikten sonra ilk ayarlanabilen servis parametresi ekranda belirecektir.



Parametre değeri
(her parametrenin fabrika ayarı ekrana gelecektir)

Parametre Numarası



Parametreler arası geçişler için kalorifer sıcaklık ayar tuşları (+ ve -) kullanılmalıdır. " + " tuşuna basıldıkça bir sonraki, " - " tuşuna basıldıkça bir önceki parametre numarası ve fabrika ayar değeri ekranda belirir.



Parametre ayarlarına girebilmek için **MODE** tuşuna basılı tutulur. Parametre değeri yanıp sönmeye başladığında parametre ayarlanmaya hazır durumdadır.



Parametre değerini değiştirmek için kullanım suyu sıcaklık ayar tuşları (**+** ve **-**) kullanılır. **+** tuşuna basıldıkça parametre değeri artar, **-** tuşuna basıldıkça parametre değeri azalır.



Ayarlanan değeri kaydetmek için **MODE** tuşuna **1-2 sn.** süreyle basılı tutulur.

Parametre değeri kaydedildikten sonra bir sonraki parametreye geçilecektir. Diğer parametreleri ayarlamak için de aynı işlemler uygulanır.

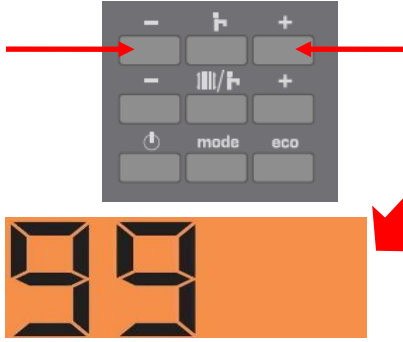


Parametre menüsünden çıkmak için **OFF tuşuna 1-2 sn.** süreyle basılı tutulur.

NİTRON KOMBİLERDE GAZ BASINÇ AYARI YAPILMASI

Nitron kombilerde Maksimum ve minimum gaz basınç ayarları aşağıda anlatıldığı gibi parametre ayarlarından kontrol edilebilir ve düzeltilebilir. Yapılacak bu işlemde diğer cihazlarda olduğu gibi Maksimum ve Minimum yanış ayarı yapılırken modülasyon bobin miline basmaya gerek yoktur.

Kullanım suyu sıcaklık ayar düğmelerine aynı anda 3 saniye süresince basınız



Ekranda “99” değerinin görülmesi cihazın maksimum konumda çalıştığını gösterir. Maksimum çalışma koşulunu cihazın 2. parametreden ayarlanmış maks. tesisat kapasitesi ve gaz valfi maksimum değeri belirler.

***Bu nedenle ilk ayar yapılırken maks. tesisat kapasitesinin 24 kW cihazlarda 24, 30 kW cihazlarda da 30 kW olduğundan emin olunmalıdır. Aksi takdirde sonradan parametreler ile yapılacak kapasite ayarı cihazın farklı brülör basınç bölgelerinde çalışmasına neden olabilir.**

NİTRON SERVİS FONKSİYONU

Çalışma konumuna maksimumdan minimuma almak veya maksimum-minimum arası geçiş yapmak için tesisat suyu sıcaklık ayar düğmeleri kullanılmalıdır. – düğmesine basıldığında minimum, + düğmesine basıldığında ise maksimumda çalışacaktır.



Minimumda çalışma ← **Maksimumda çalışma**

Ekranda “00” değerinin görülmesi cihazın minimum konumda çalıştığını gösterir. Minimum çalışma koşulunu cihazın 3. parametreden ayarlanmış min. tesisat kapasitesi ve gaz valfi minimum değeri belirler.

***Bu nedenle ilk ayar yapılırken min. tesisat kapasitesinin 24 kW cihazlarda 7, 30 kW cihazlarda da 9 kW olduğundan emin olunmalıdır. Aksi takdirde sonradan parametreler ile yapılacak kapasite ayarı cihazın farklı brülör basınç bölgelerinde çalışmasına neden olabilir.**

Servis Fonksiyonundan çıkmak için RESET düğmesine 2-3 sn. süre ile basılı tutulmalıdır (Parametre menüsünden çıkış ile aynı)

PROGRAMLANABİLİR PARAMETRELER (SERVİS KODU:11)

P.NO	PARAMETRE TANIMI	FABRİKA AYARI	AYAR ARALIĞI	PARAMETRE AYAR DEĞERLERİ
PP01	Gaz Tipi Seçimi	0	0 - 1	0: Doğalgaz 1: LPG
PP02	Maksimum Tesisat Kapasitesi (%)	24-30	Min. - Maks. Kapasite	24 kW için 7-24 kW arası 30 kW için 8-30 kW arası
PP03	Minimum Tesisat Kapasitesi (%)	9	Min - Maks. Kapasite	24 kW için 7-24 kW arası(Isı kaybı fazla ise 13-14 kW yapılabilir) 30 kW için 8-30 kW arası (Isı kaybı fazla ise 13-14 kW yapılabilir.)
PP04	CH Sıcaklık Ayar Aralığı (Radyatör ya da yerden ısıtma)	0	0 - 1	0: 30-80 °C 1: 30-50 °C (Yerden Isıtma)
PP05	Maksimum CH Sıcaklık Seçimi (°C)	80	30 – 80 °C	
PP06	Pompa Çalışma Şekli	0	0 - 3	0: Normal Çalışma 1: Brülör söndükten sonra 45 sn. son süpürme 2: Kış konumunda sürekli çalışma 3: İlave Pompa
PP07	OTC Eğri Seçimi	0	0 - 6	
PP08	Kullanım Suyundan Tesisata Geçiş Süresi	1	0 - 1	0: 45 sn. sonra kullanım suyundan tesisata geçiş 1: Anında kullanım suyundan tesisata geçiş
PP09	İlave Sıcak Su Tankı Seçimi	0	0 - 1	0: İlave sıcak su tankı yok 1: İlave sıcak su tankı mevcut
PP10	İlave Sıcak Su Tankı Sensör Seçimi	0	0 - 1	0: NTC Sensör 1: Bimetal Termostat
PP11	Ateşleme Kapasitesi (% I _{max})	0	0 - 100 %	0: Otomatik Ateşleme 1-100: Sabit ateşleme
PP12	Devreye Giriş Gecikme Süresi (Antifast Fast Cycling Time)	199	0 - 199 s	
PP13	Hava Akış Sensörü Basınç Ofset Ayarı	0	-10 ile +10	Voltaj sorunu olan yerlerde -10 Karşıdan rüzgar alan yerler için +10 yapılabilir.
PP14	Fan Modülasyonu	1	0-1	0: Fan modülasyonu yok 1: Fan modülasyonu var
PP15	Şofben çalışma şekli	1		0: İstenen ne olursa olsun 71 °C söner 1 °C soğuduğunda çalışır 1: Set +7 °C söner 1 °C soğuyunca tekrar yanar

INFO (BİLGİ) PARAMETRELERİ (SERVİS KODU:16)

İFO NO	PARAMETRE TANIMI
IF01	Tesisat Çıkış Suyu Sıcaklığı (°C)
IF02	Kullanım Suyu Sıcaklığı (°C)
IF03	Kullanım Suyu Debisi (lt/dk)
IF04	Fan Hızı (Pascal)
IF05	Dış Hava Sıcaklığı (°C)
IF06	Gaz Valfi Modülasyon Akımı (%)
IF07	Rezerve
IF08	Brülör Çalışma Süresi (x 10 saat)

HATA KODLARI

Hata Parametrelerinde cihazda meydana gelen son hata IF01 olarak ekranda belirir.

HATA KODU	TANIMI
F01	Aşırı Isınma Hatası
F02	Kullanım Suyu NTC Sensör Hatası
F03	Tesisat Devresi NTC Sensör Hatası
F04	İyonizasyon Hatası
F05	Hava Akış Sensörü (Ölçülen basınç belirlenen aralığın dışında) Hatası
F06	OTC Hatası
F07	Hava Akış Sensörü Bağlantı Hatası
F08	Fan Hareketi olmaksızın Hava Hareketi Hatası
F09	Kablolama Hatası
F10	Düşük Basınç Hatası
F11	Sirkülasyon Hatası
F12	Düşük Voltaj Hatası (Voltaj < 165 V)

Isıl Güç Ayar Tablosu

ÖNEMLİ NOT: Gaz valfinden yapılan gaz basınç ayarı kullanım suyu kapasitesini de değiştirmektedir. Bu nedenle tesisat devresinde kapasite ayarının parametre (Maksimum ayar 2. parametre, minimum ayar için 3. parametre) menüsünden yapılması gerekmektedir. Aşağıdaki tablo bilgi amaçlıdır, brülör basıncı ölçümünde hangi değerin hangi kapasiteye karşılık geldiğini göstermektedir.

24 kW		
Q (kW)	DG	LPG
	P (mbar)	
7	1,26	3,31
8	1,44	3,50
10	2,26	4,81
12	3,25	6,93
14	4,42	9,43
16	5,78	12,31
18	7,31	15,58
20	9,03	19,24
22	10,92	23,28
24	13,00	27,70

30 kW		
Q (kW)	DG	LPG
	P (mbar)	
8,8	1,20	2,63
10	1,50	3,11
15	3,38	7,00
18	4,86	10,08
19	5,42	11,23
20	6,00	12,44
24	8,64	17,92
26	10,14	21,03
28	11,76	24,39
30	13,50	28,00

TEKNİK VERİLER

MODEL	HK F 224		HK F 230	
Verim (%)	93			
Isıtma Devresi Özellikleri				
Isıl Yük kcal/h (kW)	6600-22900 (7,7-26,6)		8350-28040 (9,7-32,6)	
Güç kcal/h (kW)	6020-21250 (7-24,7)		7570-26000 (8,8-30,3)	
Enjektör Meme Çapı (mm)	DG	LPG	DG	LPG
	1,23	0,76	1,20	0,76
Maks. Brülör Basıncı (mbar)	DG	LPG	DG	LPG
	13	27,7	13,5	28
Min. Brülör Basıncı (mbar)	DG	LPG	DG	LPG
	1,26	3,31	1,2	2,63
Gaz Giriş Basıncı (mbar)	DG	LPG	DG	LPG
	20	30	20	30
Tesisat Gidiş Suyu Sıcaklık Ayar Aralığı (°C)	30-80			
Genleşme Tankı Kapasitesi (lt)	7			
Maksimum Tesisat Kapasitesi (75°C ort. su sıcaklığında) (lt)	140			
Maksimum Çalışma Basıncı (bar)	3			
Kullanım Suyu Devresi Özellikleri				
Kullanım Suyu Sıcaklığı Ayar Aralığı (°C)	35-64			
Minimum Su Debisi (lt/dk.)	2,5			
Spesifik Su Debisi (30°C sıcaklık farkında)	11,8		14,5	
Minimum Su Basıncı (bar)	0,25			
Maksimum Su Basıncı (bar)	8			
Elektriksel Özellikler				
Elektrik Beslemesi	230V-50Hz			
Elektriksel Koruma Sınıfı	IPX4D			
Maksimum Elektriksel Güç (W)	150			
Atıkgaz Devresi Özellikleri				
Atıkgaz Çıkış Çapı (mm)	60/100			
Cihazla Verilen Baca Borusu Uzunluğu (cm)	75			
Boyut ve Ağırlık				
Boyutlar (Yükseklik x En x Derinlik) (mm)	720x405x330		720x430x330	
Ağırlık (kg)	35		36	

NİTRON KOMBİ ELEKTRİK DEVRE ŞEMASI

- Düşük gerilim (sinyal) kısmında bulunan 10' lu konnektörde bulunan prosestat ayakları köprülenmiş olmalıdır.
- Düşük gerilim kısmında bulunan 7' li konnektörde 2 uç kullanılmamaktadır.
- Yüksek gerilim kısmında bulunan 3' lü ve 2' li konnektörler kullanılmayacaktır.

