

BRÜLÖR VE ETAMATIC KULLANIM KILAVUZU

GI 350 ME
GI 510 ME



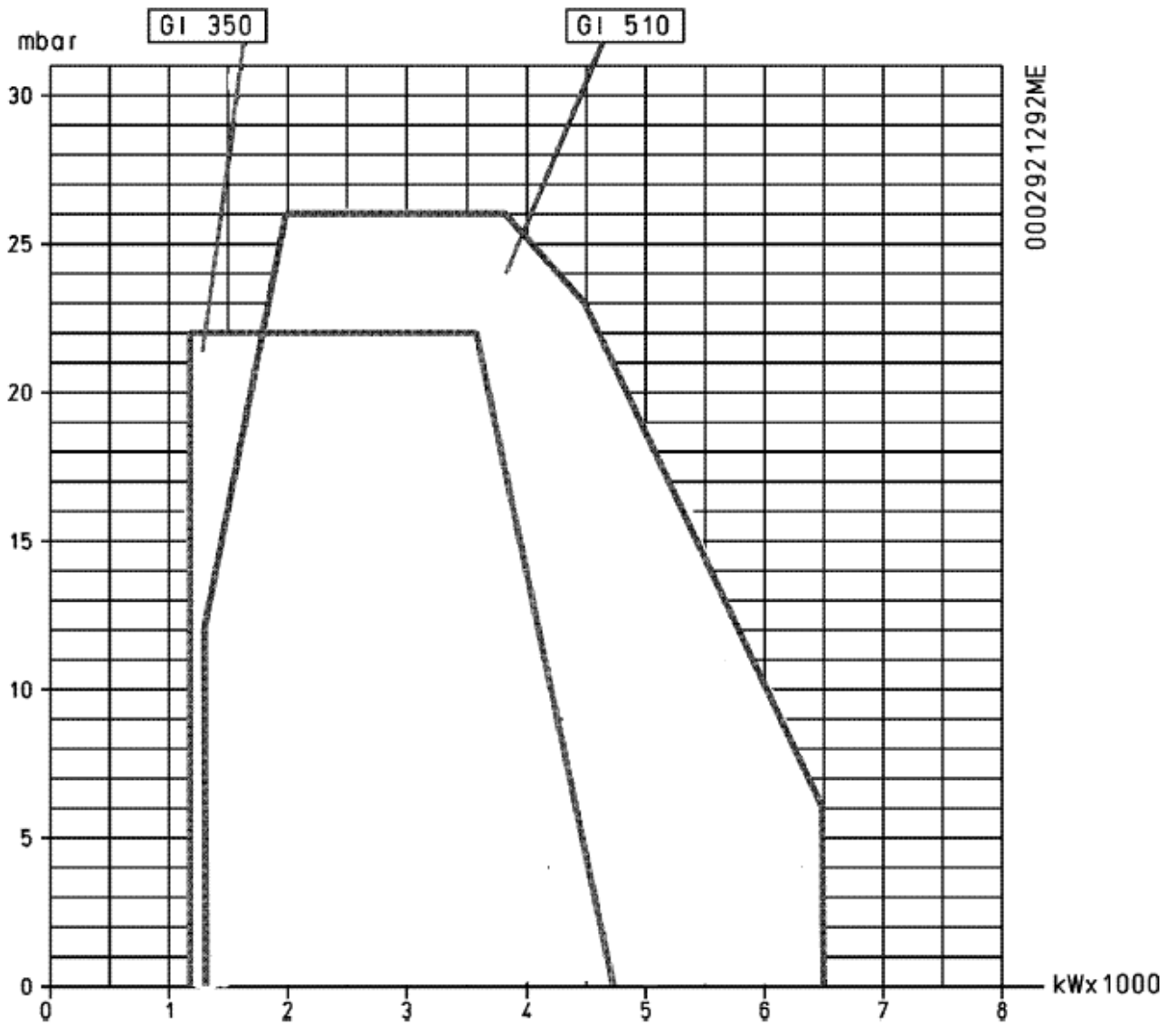
- Brülörü devreye almadan önce ve servise sokmadan önce kılavuzu dikkatle okuyun.
- Brülör üzerindeki ve sistem üzerindeki çalışmalar yetkili şahıslar tarafından yapılmalıdır.
- Sistemin elektrik beslemesi, üzerinde çalışmadan önce kesilmelidir.
- Talimatlara harfiyen uyulmadığı takdirde, tehlikeli bir kazanın oluşması mümkündür.



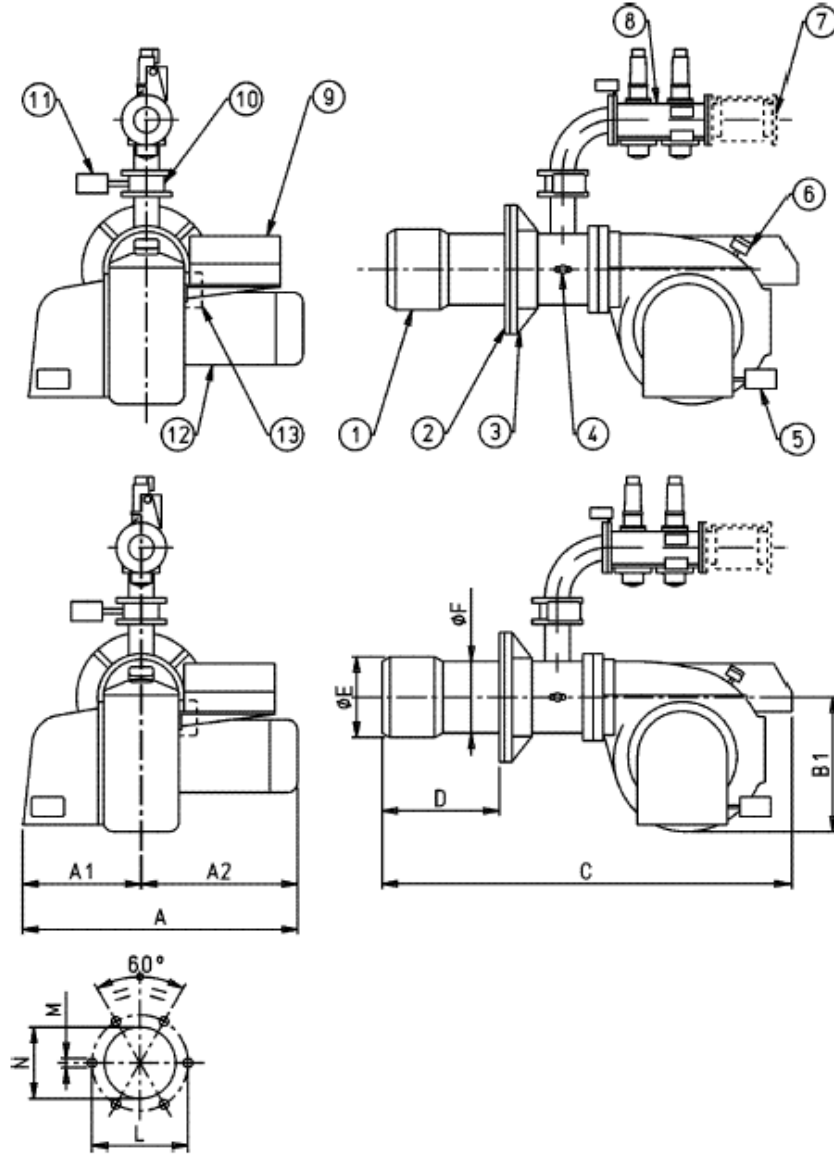
TEKNİK BİLGİLER

Model	Debi		ISIL kapasite ^{a)}		min basinc ^{b)}	besleme	Motor gucu
	m_n^3/h		kW		mbar	3N 50Hz	kW
GI 350 ME	120	478	1188	4752	200	230/400V	15
GI 510 ME	131	654	1300	6500	200	230/400V	18,5

ÇALIŞMA ARALIĞI



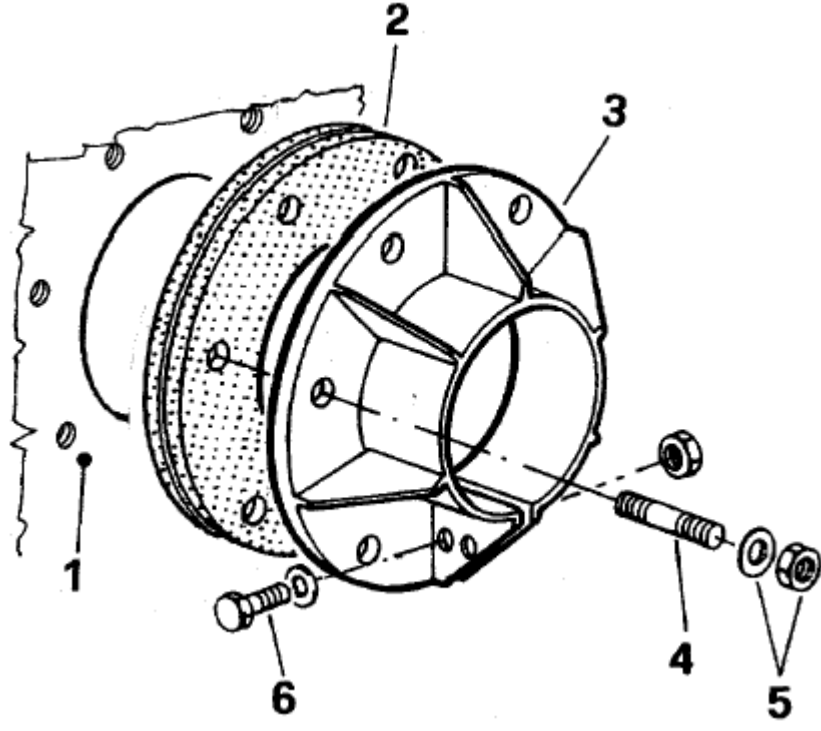
TEKNİK BİLGİLER



- 1) yanma başlığı
- 2) izolasyon contası
- 3) brülör bağlantı flanşı
- 4) yanma başlığı kontrol yeri
- 5) hava servomotoru
- 6) hava presostatı
- 7) filtreli gaz regülatörü
- 8) gaz valfleri
- 9) elektrik panosu
- 10) kelebek vana
- 11) gaz servomotoru

Model	A	A1	A2	B (*)	B1	C	D		E	F	L min	M	N
							min	max					
GI 350 ME	1160	490	670	1585	750	1970	230	600	355	325	480	M20	375
GI 510 ME	1175	490	685	1540	750	2030	320	625	400	355	520	M20	420

BRÜLÖRÜN KAZANA MONTAJI



- 1- brülör plakası
- 2- izolasyon contası
- 3- brülör montaj flanşı
- 4- saplama
- 5- sıkma somunu
- 6- brülör flanşı sabitleme vidası

ORTALAMA BASINÇ GAZ BESLEME SİSTEMİ (Bir kaç bar)

Yüksek debi gerektiğinde, Gaz Dağıtım Firması basınç düşürücü ve sayaçtan oluşan bir ünite bağlanmasını talep eder ve sonra ortalama basınçta (birkaç bar) gaz dağıtım hattına bağlanır.

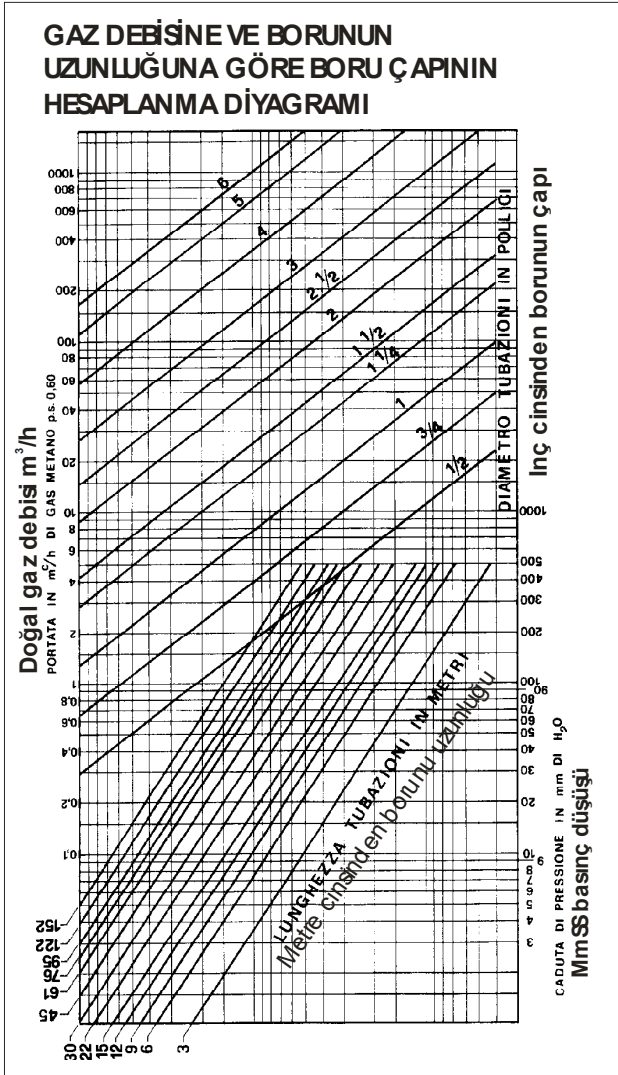
Bu ünite Gaz Dağıtım Firmasının kesin talimatlarına uygun olarak ya kullanıcı ya da Gaz Dağıtım Firması tarafından temin edilir. Bu ünitenin basınç düşürücü brülörün normal basınç değerine göre hesaplanmış gerekli maksimum gaz debisini sağlayacak büyüklükte olmalıdır. Tecrübeyle, yüksek debide brülör bekleme durumuna geçtiği zaman oluşan çok hafif basınç yükselmelerini görebilmek için geniş kadronlu basınç düşürücü kullanılması önerilir. (Standartlar, gaz vanalarının bir saniyeden kısa zamanda kapanmasını gerektirir.)

İşaret edildiği gibi brülör için hesaplanmış maksimum debinin 2 katı debiyi (m³/h) geçiren bir basınç düşürücü kullanılması tavsiye ederiz.

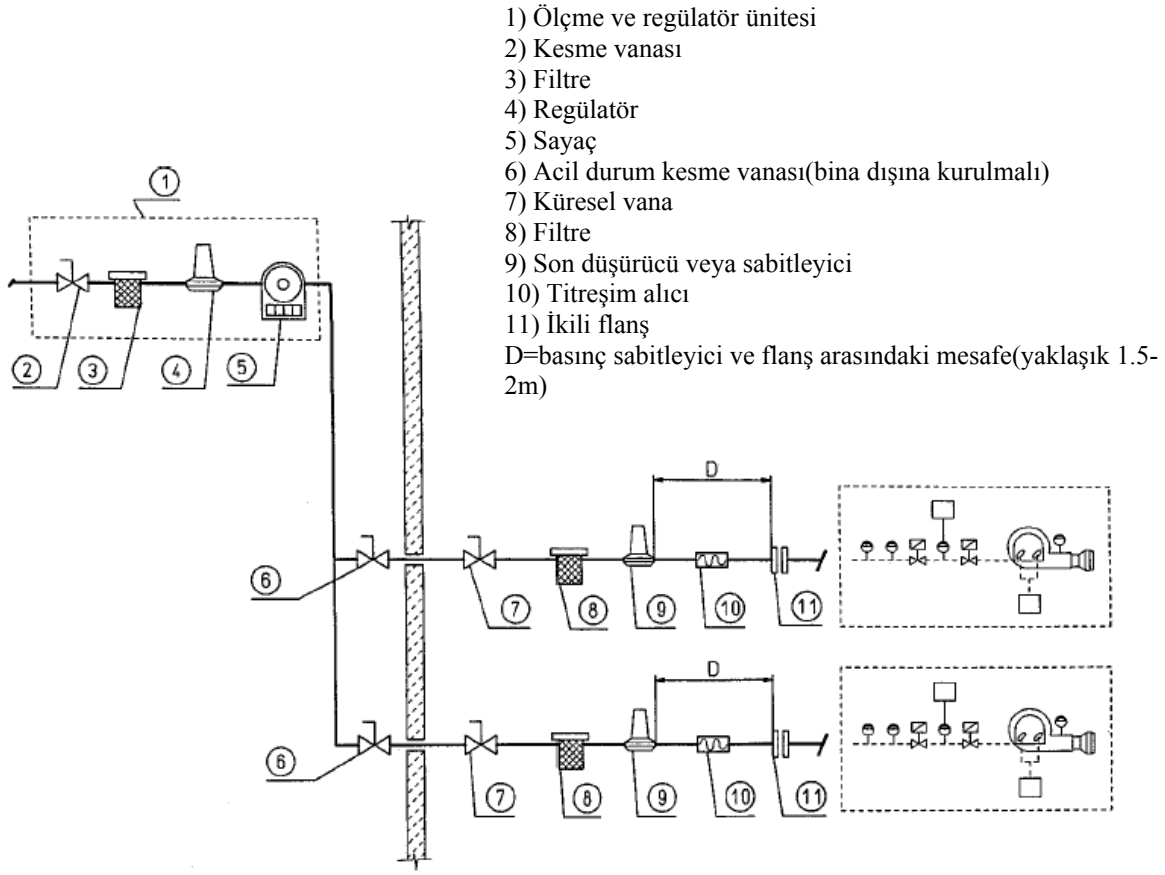
Eğer birden fazla brülör kullanılması gerekiyorsa, her birinin kendi basınç düşürücü olması gerekir. Buda sadece bir brülör devredeyken sabit derecede gaz besleme basıncını temin etmeyi sağlar.

Arada bir yanmadan dolayı yükselen debi ayarını düzeltme yapılabilir. Gaz borusunun boyutları, geçirmesi gerekli gaz debi miktarına uygun olmalıdır. Yol kayıplarının düşük seviyede (brülörün gaz basıncı değerinin %10 undan büyük olmamalı) olmasını tavsiye ederiz.

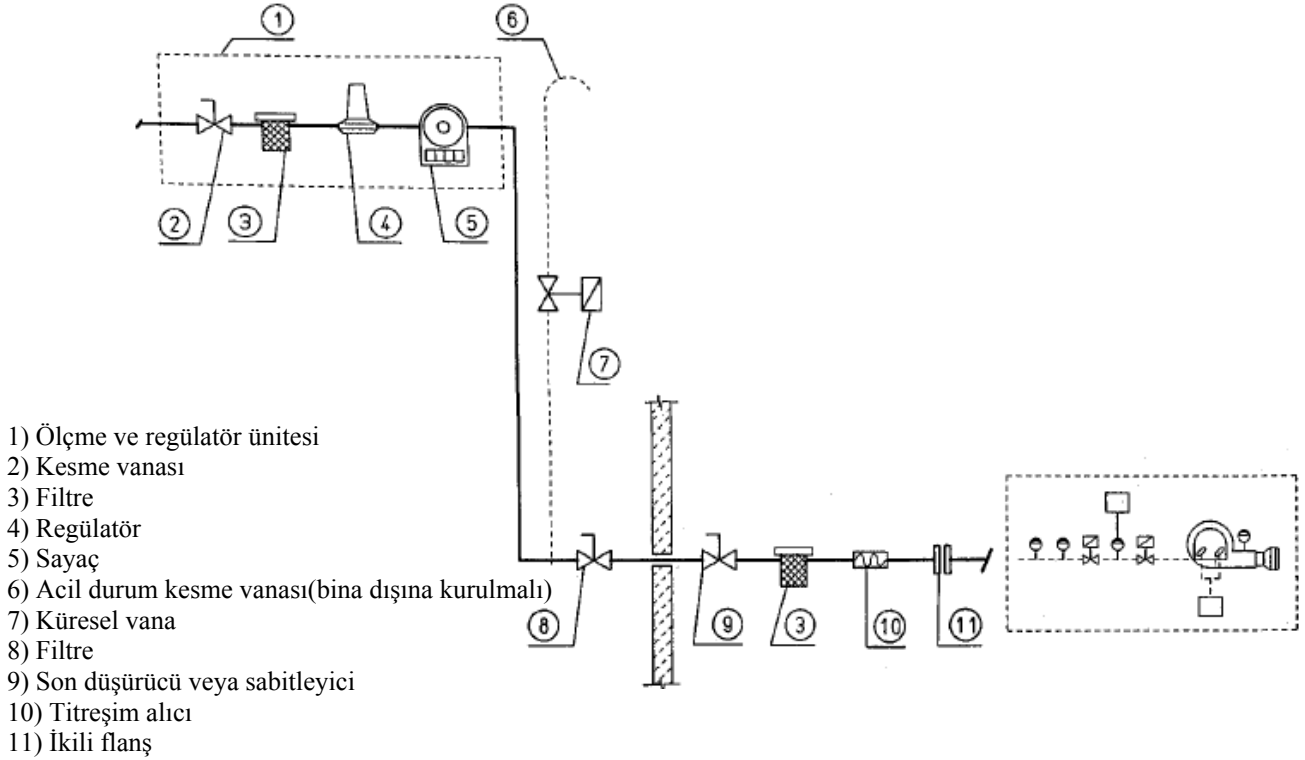
Akılda tutulmalıdır ki brülör durduğu zaman yol kayıpları mevcut basıncın üzerine eklenecektir ve bu nedenle takip eden çalışma boru hattı kayıpları kadar yükselmiş basınçla olacaktır. Brülör durduğunda (çabuk kapatan gaz vanaları) basınç değeri kabul edilemez seviyelere yükselirse, düşürücü ve brülörün ilk vanası arasında otomatik tahliye vanası konmalı ve tahliyesi uygun bir yerden havaya boruyla taşınmalıdır. Taşıma borusunun açık havaya açılan ucu uygun bir yerde olmalı ve yağmurdan korunmak için flame trap olmalıdır. Tahliye vanası, basınç fazlalığının tamamını boşaltacak şekilde ayarlanmalıdır. BT 8058 gaz borusu boyutları diyagramına bakınız. Ayrıca brülörün yakınına küresel kesme vanası gaz, filtresi, titreşim önleyici ve flanşlı bağlantı konmalıdır.



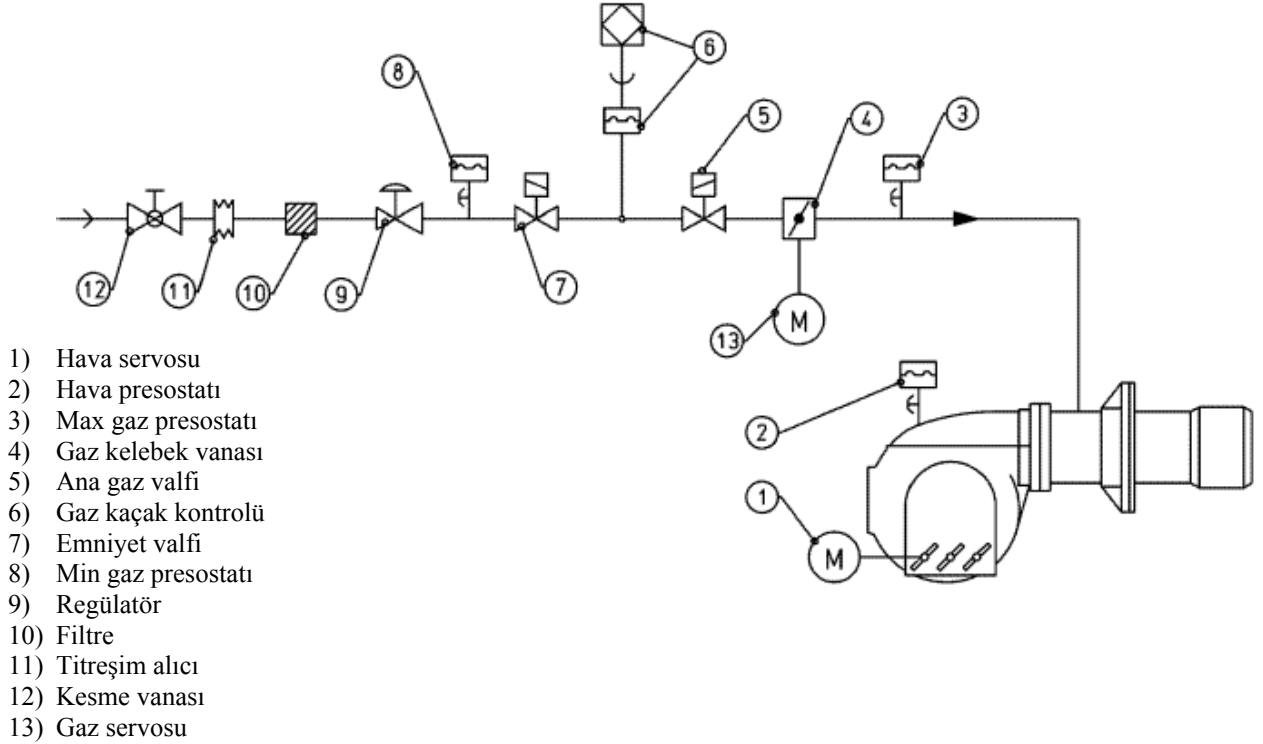
BİRDEN FAZLA BRÜLÖRÜN ORTALAMA BASINÇTAKİ GAZ BORU HATTINA BAĞLANTI DİYAGRAMI



BRÜLÖRÜN GAZ YOLUNA BAĞLANTI DİYAGRAMI



MODÜLASYONLU YADA 2 KADEMELİ BRÜLÖRÜN BAĞLANTI DİYAGRAMI



DOĞALGAZ İLE İLK ÇALIŞTIRMA VE AYAR

1) Brülörü gaz hattına bağlarken, eğer daha önce yapılmamışsa, gerekli ölçümleri alarak ve kapı ve pencereleri açarak borulardaki havayı boşaltmak gerekir. Boru hattının brülöre yakın kısmındaki bağlantı parçasını açın ve gaz kesme vanalarını hafifçe açın. Tipik gaz kokusunu alıncaya kadar bekleyin ve sonra vanayı kapatın. Odadaki gazın çıkması için gerekli zaman boyunca bekleyin ve sonra brülörün gaz hattı bağlantısını tekrar yapın.

2) **Kazanda su olduğunu ve damperlerin açık olduğunu kontrol edin.**

3) **Yanma sonu ürünlerinin rahatça çıktığından (kazan ve baca damperleri açık) emin olun.**

4) Brülör için ve elektrik bağlantıları (motor ve ana hat) için gereken değere karşılık gelen elektrik hat geriliminin uygun voltaj değerine göre önceden ayarlandığını kontrol edin. Yapılmış tüm elektrik bağlantılarının bizim kablolama diyagramımıza uygun yapıldığını kontrol edin.

5) **Yanma başlığının, yanma odası içine üretici tarafından istenen miktarda girdiğinden emin olun.** Yanma başlığı üzerindeki havayı, gerekli yakıt besleme miktarı için uygun pozisyonda kestğini kontrol edin. (Disk ve başlık arasındaki hava geçidi, düşük yakıt beslemesi durumunda fark edilir şekilde azaltılmış olmalıdır. Tersi durumda, eğer yakıt beslemesi gayet yüksekse disk ve başlık arasındaki hava geçidi açık olmalıdır.) “Yanma başlığı ayarı” bölümüne bakın.

6) Ayar değerini ölçmek için gaz basıncı çıkışına uygun ölçüm aralığı olan bir basınç ölçeri bağlayın. (Eğer istenen basınç miktarı uygunsa su sütunu olarak ölçen bir basınç ölçer bağlayın. Düşük basınçlar için el cihazları kullanmaktan kaçının.)

7) Ateşleme alev vanası (pilot) ile birleşik akış regülatörünü açın (miktar gerekli olduğu durumda) Eğer brülör mazot ile çalıştırılmış ise yanma havası ayar damperinin değiştirilmemesi gereklidir. Bu durumda eğer gerekli ise gaz akışını mazot ile çalıştırmada ayarlanmış hava miktarına göre ayarlamak gerekir. Eğer brülör sadece doğalgaz ile çalıştırılıyorsa yanma havası ayar damperinin doğru pozisyonda olduğunu saptamak gerekir. Aksi halde ayar diskindeki vidaları ayarlayarak değiştirme işlemi yapılır.

8) İçinde gaz ve hava debisini ayarlayan vida bulunan diskin üzerinden koruma kapağını çıkarın ve kilitleme vidasını gevşetin.

9) Brülör panel şalteri “0” konumunda ve ana devre kesici açıkken, kontaktörü elle kapatın ve motorun doğru yönde çalıştığını kontrol edin. Gerekirse 3 fazlı motoru besleyen hattın iki kablosunun yerini değiştirerek dönüş yönünü ters çevirin.

10) Şimdi, kontrol panel şalterini aktif hale getirin ve modülasyon şalterlerini **MIN** (minimum) ve **MAN** (elle kumanda) konumlarına ayarlayın. Bu durumda kontrol kutusuna gerilim gelir ve program, “Çalışmanın Tanımı” bölümünde anlatıldığı gibi brülörün çalışmasını sağlar.

Not: Ön süpürme, klapeinin açık konumunda sağlanır ve bundan dolayı bu işlem sırasında ayar servomotoru çalışır ve klapeyi, “maksimum” ayara kadar tamamen açar. Devamında,debiyi (gaz/hava) ayarlayan servomotor minimum pozisyonuna geri döner.Modilasyon minimum pozisyona döndüğünde kontrol kutusu transformatör ve ateşleme (pilot) gaz vanalarını çalıştırarak ateşleme programına devam eder.

Ön süpürme safhası boyunca, hava basınç kontrol şalterinin pozisyonunun değiştiğinden emin olun.(basıncın algılanmadığı kapalı pozisyondan hava basıncının algılandığı kapalı pozisyona geçmelidir.) Eğer hava basınç şalteri yeterli basıncı algılayamazsa (pozisyonu değişmez), ateşleme transformatörü ve alev gaz vanaları çalışmaz ve bu durumda kontrol kutusu kilitlenir. Gaz hattı giriş borularında hala hava olduğundan ve kararlı alev oluşumundan önce bu havanın boşaltılması gerektiğinden ilk aşamada bazı kilitlenmelerin olmasının normal olduğunu unutmayın.

Kilitlenmeyi çözmek için “unlock” düğmesine basın.

UV HÜCRESİ

Eğer alev dedektörü UV hücreesine sahip ise aşağıdaki açıklamalara dikkat edilmelidir.Brülör derhal kilitlenerek durur.Hafif bir yağlanma UV fotosel ampülü içinden ultraviyole ışınlarının geçişini güçlü biçimde etkiler;buda hassas elemanın ısınımı almamasından dolayı düzgün olarak çalışmasını önler. Eğer ampul mazot,fuel oil vs ile kirlenmişse hassas bir şekilde temizleyin.Basit bir parmak temasının bile UV fotoselin çalışmasını etkileyecek şekilde hafif bir yağlanmaya neden olacağını unutmayın. UV fotoseli sıradan bir aydınlatma ışığını veya gün ışığını görmez. Hassasiyet kontrolü bir alev (çakmak ,mum) veya bir ateşleme trafosunun elektrotları arasında oluşan elektrik deşarjıyla yapılabilir.Düzgün bir çalışma elde etmek için UV fotosel akım değeri yeterli kararlılıkta olmalıdır,ve kontrol kutusu için gereken minimum değer altına düşmemelidir.Sözü edilen değer elektrik devre şemasında görülmektedir. Sabitleme klapesi yardımıyla, fotoselin içinde bulunduğu gövdeyi kaydırarak (eksenel yönde veya döndürerek) en iyi pozisyonunu deneyerek bulmak gerekebilir.UV fotoselin bağlı olduğu kabloların bir veya birden fazlasını uygun ölçekli mikroammetre bağlayarak kutuplanma (+ ve -) olduğu kontrol edilmelidir.LFL kontrol kutusu için hücre akım değeri 70 ile 630 mikroamper arasında olmalıdır.

11) Brülör minimumda yakıldığında,derhal alevin mevcudiyeti ve oluşumu gözle kontrol edilmelidir, ve gerekli düzeltmeler gaz ve hava sağlayıcı regülatörleri ayarlayarak yapılmalıdır (4 ve 5 kısımlara bak) Devamında gaz debisi miktarını metreden okuyarak kontrol edin.Gerekliyse yukarda anlatılan (4 ve 5 kısım) metodla gaz ve yanma havasını düzeltin.Yanmanın doğru oluştuğunu uygun özel cihazlar kullanarak kontrol edin.Doğru gaz/hava oranı methan için; brülörün minimumda karbondioksit miktarı (CO₂) en az %8 veya O₂ %6, brülörün maximumunda ideal miktar CO₂ %10 veya O₂ %3 olmalıdır.Baca gazındaki karbon monoksit (CO) miktarının izin verilen maximum miktar olan % 0,1(1000 pom) den düşük olduğu mutlaka kontrol edilmelidir.

12) “Minimum”da ayarları yaptıktan sonra, modilasyon şalterini “MAN”(elle kumanda) ve “MAX” (maksimum) pozisyona getirin.

13) Servomotorun yakıt/hava debisi ayarı başlar; üzerinde ayarlama vidaları bulunan diskin yaklaşık 12 derecelik açıya (bu üç vida adımına denk gelir) ulaşmaya kadar bekleyin ve sonra modilasyonu durdurup şalteri “0” pozisyonuna döndürün.Alevi ve devamlılığı gözle kontrol edin,gerekliyse ayar diskinin ayar vidaları ile çalışarak yanma havası ve gazı ayarlayın. Yukarıda tariflenen operasyonun adımları tekrar edilmeli ve (diskin 12C lik konuma geçtiği zaman) bütün modilasyon boyunca her seferinde yakıt/ hava oranları ayarlanmalıdır.Yakıt beslemesinin artışının kademe kademe olduğundan ve modilasyonun sonunda maksimum beslemeye ulaşıldığından emin olun.Modilasyon işleminin iyi şekilde kademelendirmesini sağlamak gereklidir.Yakıtı sağlayan vidaların pozisyonunun,gerekli kademelendirmeyi sağlayacak şekilde ayarlanması gerekebilir.

14) Daha sonra brülör maximumda iken uygun aletlerle yanmayı kontrol edin.Eğer gerekliyse daha önceden yapılmış ayarları (hava ve gaz) CO₂ max: %10, O₂ min: %3, CO max: %1 olacak şekilde yenileyin.

15) Gözle kontrolden sonra ayrıca modilasyon işleminin birkaç noktasında yazmayı uygun cihazlarla kontrol etmeyi ve gerekli ise ilgili ayarları değiştirmeyi öneririz.

16) Modilasyon işleminin otomasyonunu AUT-O-MAN şalterini “AUT” pozisyonuna ve “MİN-0-MAX” şalterini “0”pozisyonuna getirerek kontrol edin.Bu yolla,eğer brülör COMIST..DSPGN (geliştirilmiş iki kademeli) modeli ise 2. kademe termostatu veya basınç şalterinden emir alır.(Modilasyonlu modelde Elektronik kontrollu regülatör RWF..bölümüne bakın)

17) Hava basınç şalteri,hava basıncı doğru olmadığı taktirde gaz valfini açılmasını engelleyecek fonksiyona sahiptir.Basınç şalteri brülördeki hava basıncı yeterli değere ulaştığında kontağı kapatarak çalışmaya ayarlanmış olmalıdır.Basınç şalterinin bağlantı devresi kendi kendini kontrol etmesine neden olur,bu nedenle fan durduğunda (brülörde hava yokken) kontağın kapatmayı sağlaması gereklidir.Aksi halde kontrol kutusu devreye girmez(brülör durur) Eğer hava basınç şalteri kalibre edildiği değerden daha büyük değeri okumazsa ekipmanlar çevrimi tamamlar.Fakat ateşleme trafosu çalışmaz ve gaz vanaları açılmaz ve brülör kilitlenerek durur.Hava basınç şalterinin düzgün çalıştığını kontrol etmek için,brülör birincil alevde çalışırken ayar değerini brülörü kilitlediği ana kadar arttırmak gereklidir.”Push” düğmesine basarak brülörü tekrar çalıştırın ve hava basınç şalterini ön süpürme devresinde iken mevcut hava basıncını algılayabileceği değere ayarlayın.

18) Gaz basıncı kontrol şalteri (minimum ve maximum) gaz basıncı istenen ayarlar arasında olmadığı zaman brülörün çalışmasını önleyecek fonksiyona sahiptir. Basınç şalterinin özel fonksiyonları nedeniyle minimum basınç kontrol şalteri ayarlandığından daha yüksek bir basınçla karşılaştığında,maximum basınç kontrol şalteri ile ayarlandığından daha düşük bir basınçla karşılaştığında kontağı kapatmalıdır.Bu nedenle minimum ve maximum gaz basınç şalteri ayarları brülörün

çalışması sırasında sık yapılan ölçüm değerlerine göre yapılmalıdır. Basınç şalteri elektriksel olarak seri bağlıdır, bu neden gaz basınç şalterinin çalışması (devrenin açık olduğunu anlaması) uygulamanın devamına müsaade etmez. Açık ki brülör çalışırken (alev mevcutken) basınç şalterinin herhangi birinin çalışması (devrenin açık olduğunu anlaması) brülörün durmasına neden olur. Brülörün ilk ateşlemesinde, basınç şalterlerinin doğru çalıştığının kontrol edilmesi gereklidir. İlgili ayar cihazlarıyla oynayarak basınç şalterinin çalıştığını (devreyi açma) ve dolayısıyla brülörü durdurduğunu kontrol edin.

19) Alev dedektörü “UV fotoelektrik hücresi” brülör üzerinde oluşturduğu yerden çıkararak kapama işlemini yaptığını kontrol edin.

20) Kazan termostatlarının ve basınç şalterlerinin (onların çalışmaya başlamaları brülörü durdurmalıdır.) verimliliği kontrol edin.

YANMA BAŞLIĞI VE ALEV DİSKİNİN AYARI

Brülör, disk ile başlık arasındaki hava geçişini daha fazla açma veya daha fazla kapatacak şekilde ileriye veya geriye hareket ile ayarlanabilen yanma başlığı ile donatılmıştır. Geçişini kısarak, diskin hava geliş tarafında yüksek basınç oluşturulması ve dolayısıyla, yüksek hız ve küçük kapasitelerde bile hava türbülansı sağlanabilir.

Yüksek hız ve hava türbülansı yakıtın daha iyi nüfuz ederek optimum karışım oluşturmaya ve brülörün düzgün kararlı alev ile çalışmasına olanak sağlar.

Disk hava akış öncesindeki yüksek hava basıncı, alev tepmesini önlemek için gerekli olabilir, ve karşı basınçlı kazanlar ve/veya büyük termal yükler ile çalışmada bu basınç uygulamada vazgeçilmez olabilir.

Anlaşıldığı gibi, yanma başlığındaki havayı ayarlayan cihazın pozisyonu, daima disk sonrasında kararlı yüksek hava basınç değeri sağlayacak pozisyonda yerleştirilmelidir.

Disk ve başlık arasındaki havanın kısacak şekilde ayarlanması tavsiye edilir. Bu işlem, brülör fan emişine hava akış miktarını ayarlayan hava klepesinin makul miktarda açılması ihtiyacını doğurur.

Açık ki, bu ayarlar, brülör maksimum pozisyonda çalışırken yapılmalıdır.

Uygulamada, yanma başlığını orta pozisyona alarak işleme başlanır, brülörü devreye alınır ve önceden bahsedildiği gibi ilk ayar yapılır. Kazanın ihtiyacı olan maksimum kapasiteye ulaşıldığında, yanma başlığı pozisyonunu düzeltme işlemi gerçekleştirilir ; fan emişindeki hava miktarını ayarlayan hava klepesinin makul miktarda açık olduğu durumda, kazana verilen mazot için uygun miktarda hava akışı sağlamak amacıyla yanma başlığı ileri veya geri hareket ettirilir.

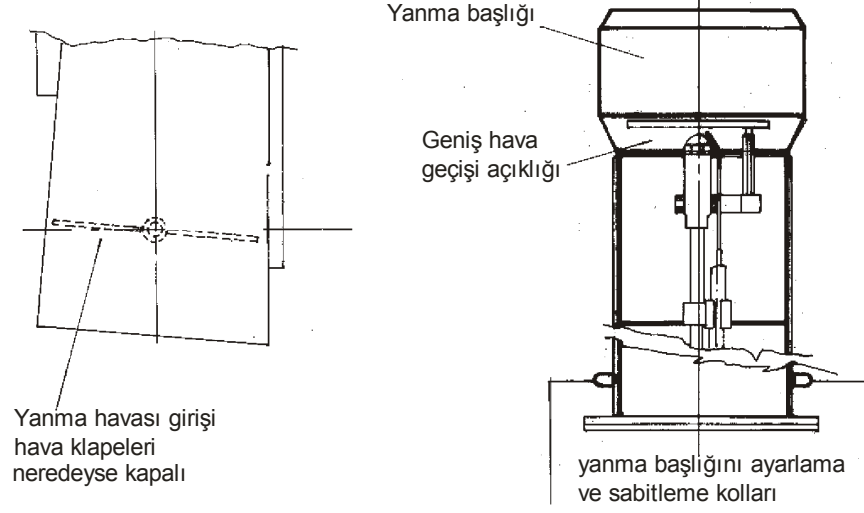
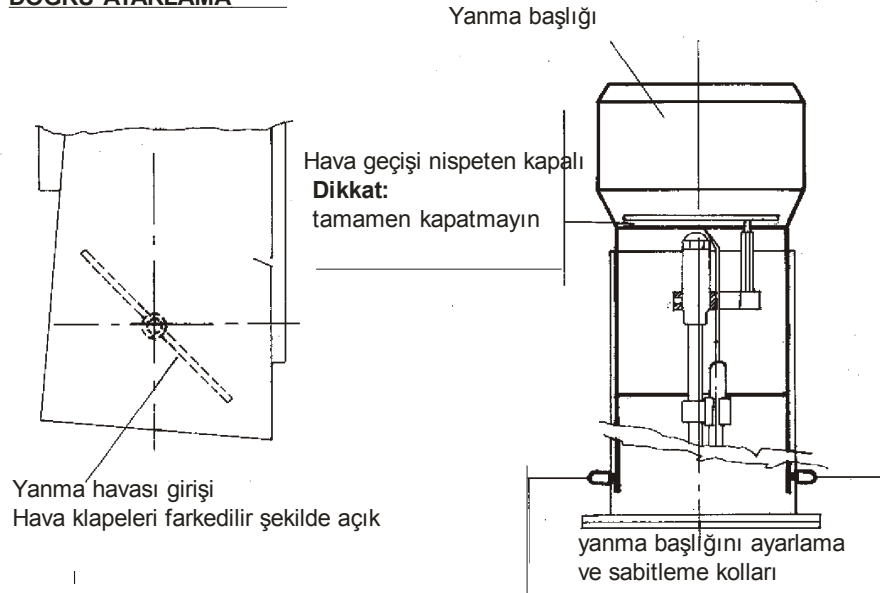
Yanma başlığını ileri doğru hareket ettirerseniz (bu işlem, yanma başlığı ve disk arasında hava geçişini daraltmaya sebep olmakta), geçiş tamamen kapatmayın.

Yanma başlığını ayarlarken, diske göre tam merkezde tutun. Dikkat edilmelidir ki, diske göre merkezleme gerçekleştirilmez ise, kötü yanma ve yanma başlığına kısa sürede zarar verebilen başlığın aşırı ısınmasına sebep olacaktır.

Brülörün üzerinde bulunan gözetleme deliğinden bakarak bunun kontrolü sağlanabilir. Daha sonra yanma başlığını pozisyonunda sabit tutan vidaları sıkın. Disk ile meme arasındaki mesafe, ki Baltur tarafından ayarlanmıştır, sadece memeden çıkan atomize halindeki yakıtın oluşturduğu koninin diski ıslatması ve kurum oluşturmaya durumunda değiştirilir.

Not : Ateşlemenin düzenli yapıp yapılmadığını kontrol edin, çünkü yanma başlığı ileri itildiğinde, namlu çıkışında hava o kadar hızlanır ki, ateşleme zorlukla gerçekleştirilir. Bu oluşursa, ateşleme düzenli oluşuncaya kadar ve doğru pozisyonuna varana kadar yanma başlığını geriye alın, bu pozisyon kusursuz olmalıdır.

İlk alevde, zor koşullarda dahi emniyetli ateşlemeyi sağlamak için mutlak ihtiyacı olan hava miktarını sınırlandırma tavsiye edilir.

YANLIŞ AYARLAMA**DOĞRU AYARLAMA**

MODEL SKP 10 123A27 İKİ KADEME LANDİS & GYR GAZ VANASI AYAR TALİMATLARI

ÇALIŞMANIN TANIMLANMASI

Servo Motor

Hidrolik kontrol sistemi tamamen yağ dolu bir silindirden ve oskilasyon pompası ile itici bir pistondan meydana gelmiştir. Pompanın emme ve itme odası hidrolik olarak birbirinden ayrıdır. Piston adım hareketini doğrudan vanaya aktarır. Vananın baş tarafına disk eklenmiştir, bir açıklıktan kolayca görülebilir ve vana adımı gösterir. Aynı zamanda bu disk (oskilasyon sistemi arasından) kısmi ve nominal verim pozisyonları için yolun sonuna hareket eder.

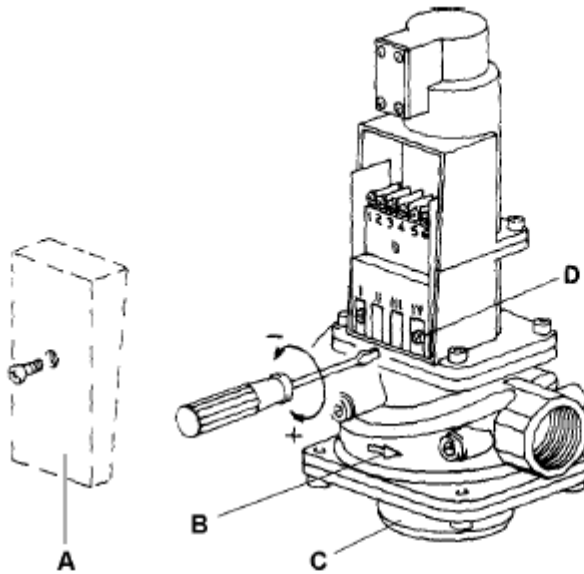
Gaz ayarlama vidalarına erişmek için "A" kapağını çıkarın 1. alev gaz debisini ayarlamak için tornavida ile terminal I (V1) deki vidayı döndürün.

2. alev gaz debisini ayarlamak için tornavida ile terminal III (V2) deki vidayı döndürün. Her iki durumda vidayı sıkılamak gaz debisini artırır, gevşetmek debiyi azaltır.

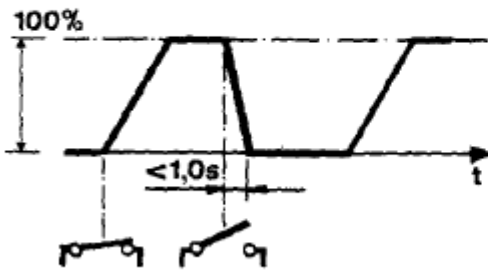
Terminal IV deki "D" vidası "temiz" kontak oluştuğunda pozisyonu ayarlar. Bu dıştaki sinyal için kullanılabilir.

AYARLAMADAKİ ÖNERİLER

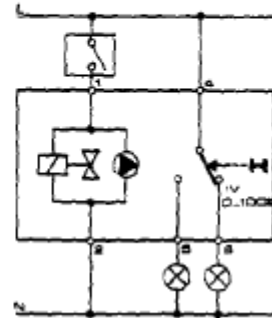
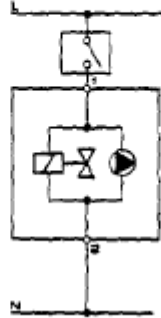
- 1) Biz, brülörü ateşlemeye hazırlarken V1 vidasını (1. alev gaz debisi ayarlama) ayarlama kontrol kolu ile Push düğmesi mikro anahtarı arasındaki mesafenin 1 mm'den büyük olmamasını tavsiye ederiz (resme bakınız). Yanma havası klapesini epeyce kapalı pozisyonda ayarlayınız.
- 2) İkinci alev, V2 pozisyonunu 2. alev için gereken gaz debisini sağlayacak şekilde ayarlayınız. V2 pozisyonu ayarı (kontrol kolu mikroanahtarı ile push düğmesi mikroanahtarı arasındaki mesafe) V1 ayarlamasından büyük olmalıdır.

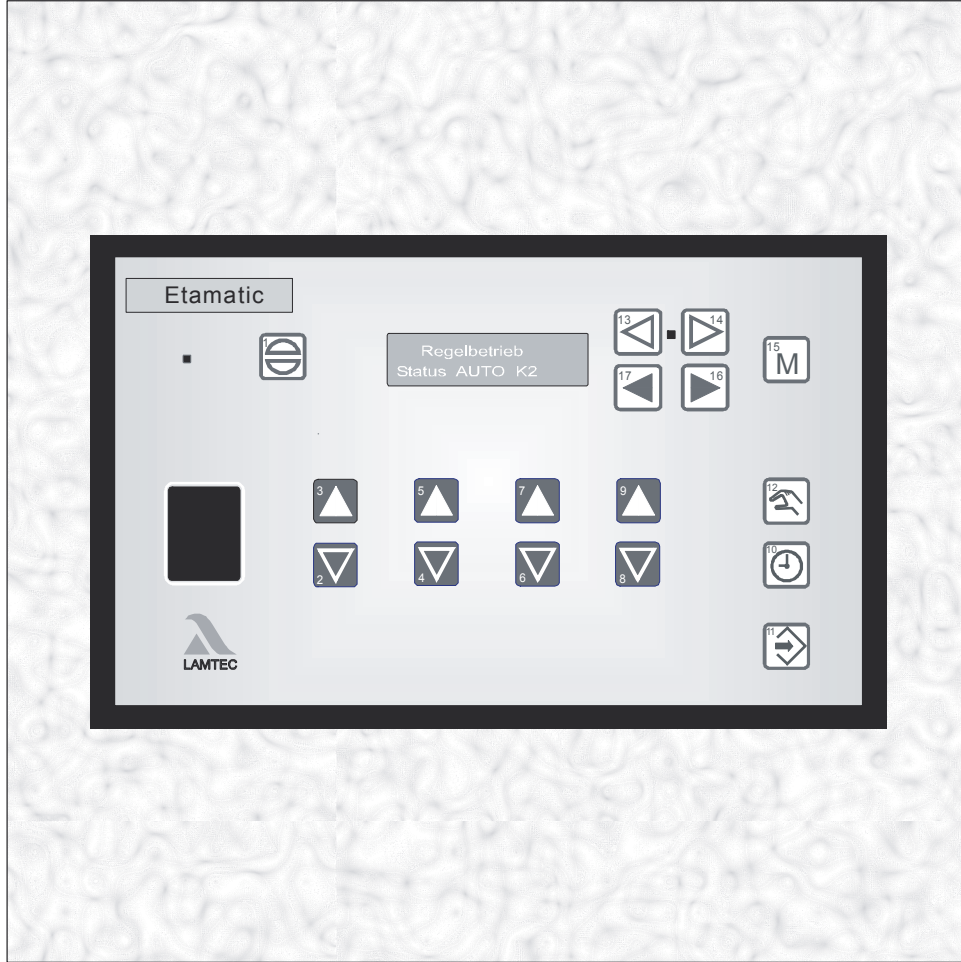


SKP 10.110B27-SKP 10.111B27



SKP 10.110B27 - SKP 10.111B27





Yanma tekniği için
Sensörler ve sistemleri

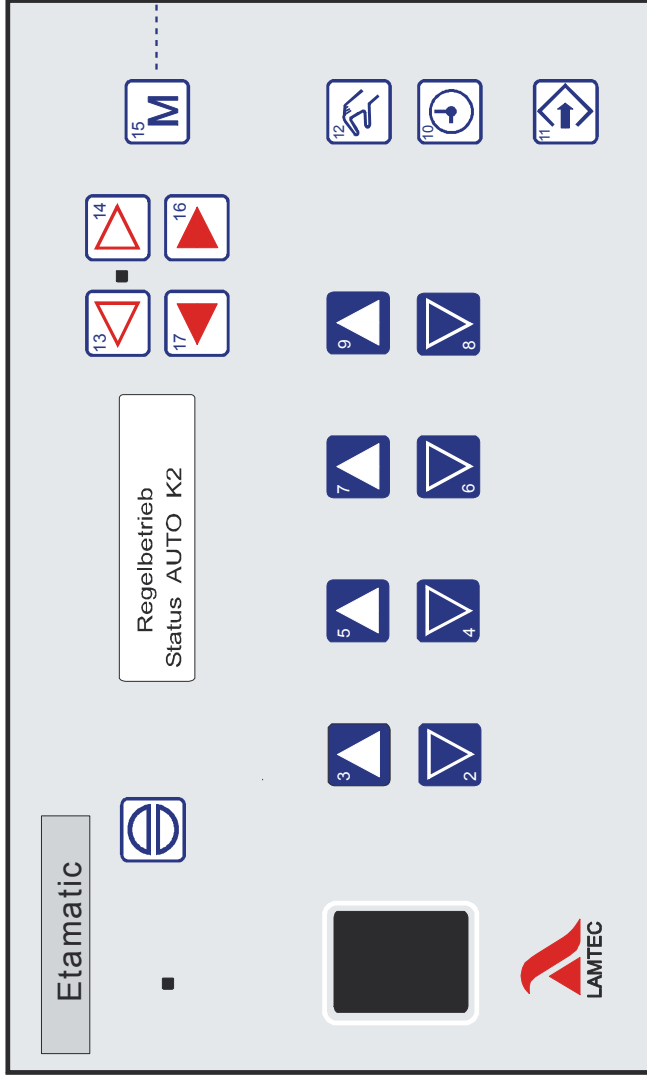
İşletim modu seçimi:

İşletme parametreleri seçimi:

UEAN PARA O₂¹⁾ AUTO EINS SPLO *

Status Load rating Set-point Actual value feedback Set-point feedback²⁾ Digital inputs

Durum Yük değeri Ayar noktası Reel değer geribildirim Ayar değeri geribildirim²⁾ Dijital girişler



Gösterge
Değişimi
- Karışım
- O₂
- Alev
Yoğunluğu

* UEAN = Kontrol İşlemcisi Göstergesi

PARA = Parametreler

AUTO = Otomatik

EINS = Ayarlar

SPLO = Hafıza silme

1) Sadece Parametreler kısmında aktif edildiği zaman gözükür

2) Sadece ETAMATIC/S 'te geçerlidir

Reset

Kanal 1 KAPAT

Kanal 1 AÇ

Kanal 2 KAPAT

Kanal 2 AÇ

Kanal 3 KAPAT

Kanal 3 AÇ

Kanal 4 KAPAT

Kanal 4 AÇ

Çalışma zaman sayacını sorgulama

Onay / Giriş

Manuel işletim AÇIK / KAPALI

İşletim modları seçimi

Gösterge değişimi

İşletim parametresi gösterge seçimi

10 11 12 13 14 15 16 17

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Çalıştırmadan önce Temel Ayarlar

Etamatic öncelikle sistem gereklerine göre düzenlenmelidir.

Bunun için bazı parametreler ayarlanmalıdır.

Öncelikle Etamatic cihazımızın hangi özellikler sahip olduğunu bilmemiz gerekiyor.

230 V çıkışlar:

- Gaz valflerine çıkışlar
- Sıvı yakıt valflerinin harekete geçirilmesi
- Sıvı yakıt pompasının harekete geçirilmesi
- Ateşleme valfinin ve ateşleme transformatörünün harekete geçirilmesi
- Fanın çalıştırılması
- Hata mesajı
- Servomotorlar için açma/kapama kontrol sinyalleri.

Harici sinyaller Etamatic'e anahtar kontaklar ile iletilir (24 VDC) :

- 3 ayrı emniyet anahtar devresi
- Hata sıfırlama
- Kontrol devre dışı
- Minimum gaz basınç presostatı bağlantısı(kaçak testi için)
- Alev sinyali
- Ateşleme pozisyonu
- Devridaim açık
- Brülör açık
- Yakıt seçimi

Etamatic S- normal Etamatic'in içine fan motorun frekans çevirici ile kontrol etmek amacıyla kart eklenen modelidir.

Etamatic V- bu Etamatic daha çok mevcut sistemlerin üzerine O2 trim yapmak amacıyla kullanılır. Ayrı bir brülör beyni kullanılır.

Bu kısımda sadece Etamatic/S modeli anlatılacaktır.

ŞİFREYİ GİRME

Tuş 1'e basın.

5, 7, 8 tuşlarına aynı anda basın.

2'den 9' a kadar olan tuşları kullanarak şifreyi girin. (Fabrika ayarı 0000)

Enter (11) tuşuna basın.

13 ve 14 tuşları arasındaki ışık yanacaktır, Servis kısmına girildi demektir.

13 ve 14 tuşlarıyla Parametre (PAR) kısmına gelinip istenen parametreler ayarlanacaktır:

İstenen Parametre 6 ve 7 tuşları kullanılarak seçilir, ve 8 ve 9 tuşlarıyla değiştirilir.

LİSAN SEÇİMİ

Parametrelerden 833'ü seçin.

- İçerik: 0= Almanca
1= İngilizce
2= Fransızca
3= boş
4= İsveççe
5= boş
6= Hollandaca

ÇIKIŞ KANALLARIN AYARLAMA.

Parametre'lerden 356- 359 numaralı parametreleri seçiniz.

356- kanal 1 için

357- kanal 2 için

358- kanal 3 için

359- kanal 4 için

İçerik: 0= kapalı

1= devridaim

2= yakıt

3= yanma havası (yada fan)

4= baca gazı

5= mekanik bileşen (örnek: yanma başlığı)

6= buhar

ÇIKIŞ KANALLARIN AYARLAMA (devam)

Örnek: Kanal 1- Hava(inverter)	356- 3
Kanal 2- Gaz	357- 2
Kanal 3- Fuel oil	358- 2
Kanal 4- Hava	359- 3

Aktif olan kanalı seçmek.

366- Eğri 1 için kanallar

367- Eğri 2 için kanallar

368- Eğri 3 için kanallar

369- Eğri 4 için kanallar

Bit 0-- kanal 1

Bit 1-- kanal 2

Bit 3-- kanal 3

Bit 4-- kanal 4

Örnek:

366- 15 : Eğri 1 için (1111) tüm kanallar aktif (8+4+2+1)

367- 3 : Eğri 2 için (0011), yalnızca kanal 1 ve kanal 2 aktif (2+1)

368 - 11: Eğri 3 için (1011), kanal 3 kapalı, (8+2+1)

Pilot ateşleyici kullanarak veya kullanmaksızın çalıştırma

Par 774- sıvı yakıt için

Par 775- gaz yakıtı için

İçerik: 0= pilot ateşleyici olmaksızın

1= pilot ateşleyici ile(fabrika ayarı)

Ön süpürme

Par 785'i seçerek saniye cinsinden girin.(fabrika ayarı =30sn)

SERVO MOTOR LİMİT SWİTCH AYARLARI

Etamatic'e voltaj verildiği andan itibaren harekete geçirici servo motorları fabrika eğrisinin en alt sınırına getirmeye çalışacaktır. Alt limiti belirten anahtar buna uygun olarak ayarlanmamış ise motor aktuatörün durmasını etkileyebilir.

Bu,servo motor veya klapelere zarar verebilir!!!

Bu sebeple:

Servo motordaki alt limiti belirten anahtarların pozisyonunu servomotor çıkış milinin dönüş mesafesini göz önünde bulundurarak kontrol edin. Kararsızlık durumunda daha kısa bir dönüş mesafesi belirleyin. Bu daha sonra tekrar ayarlanabilir.

Kontrol elemanların ayarlanması:

Şifreyi girin.

13 ve 14 tuşlarını kullanarak "EINS"(ayarla) konumuna getirin.

16 ve 17 tuşlarını kullanarak "s-p feedb" Etamatic S ise, veya "actual value feedb" normal Etamatic ise seçiniz.

2, 4, 6, 8 tuşlarını kullanarak tüm kontrol elemanlarının taban durma noktasına getirin.

Gösterge 80-100 civarında olması lazım.

Başka değerler gösterilir ise servomotor ve/veya potansiyometredeki limit düğmelerini buna göre ayarlayın.

Etamatic S ise kanal 1'de 4-20 mA'lık geri besleme yaklaşık 200 civarındadır. Bu duruma bakarken, fanı manuel olarak frekans çevirici tarafından çalıştırın.

Dikkat!!! Etamatic'teki referans noktası değerlerini programladıktan sonra frekans konverterünün veya devir sayacı geribeslemesinin ayarlarını kesinlikle değiştirmeyin. Aksi takdirde eğriyi tekrar programlamanız gerekecek.

3, 5, 7, 9 tuşları ile kontrol elemanlarını üst durma noktasına ayarlayın. Gösterge 900-920 civarında olması lazım.

Başka değerler gösterilir ise servomotor ve/veya potansiyometredeki limit düğmelerini buna göre ayarlayın.

EĞRİLERİ GİRME.

Yakıtı seçin (terminal 49'a sinyal ile)
Şifreyi girin.

Hafıza temizleme

16 tuşuna iki kez basın, "Set-point" çıkacak.

14 tuşuna iki kez basın, "SPLO" çıkacak.

ENTER (11) tuşuna basınız, "CLEARED" çıkacak.

Brülörü başlatın.(terminal 58'ye sinyal)
Ön-süpürme sona erene kadar bekleyin.

Ateşleme noktasının programlanması

13 tuşuna basın, "EINS" çıkacak.

16 ve 17 tuşlarını kullanarak "s-p feedb" bulunuz.

2 ve 9 'a kadar olan tuşlarla kontrol elemanlarını ateşleme pozisyonuna getirin.

ENTER (11) tuşuna basın, "REALLY IGNITE?" Diyen yazı çıkacak, eğer hayır ise 3 tuşuna basınız, veya onaylamak için tekrar ENTER tuşuna basınız.

Brülör ateşlemeyi yapar.

Minimum kapasitedeki noktayı programlama.

16 ve 17 tuşlarını kullanarak "Load value" yazısını bulunuz.

2 ve 3 tuşlarını kullanarak "200"'e ayarlayın.

16 ve 17 tuşlarını kullanarak "s-p feedb" yazısına getirin.

2 ve 9 'a kadar olan tuşlarla kontrol elemanlarını minimum kapasite pozisyonuna getirin.

ENTER (11) tuşuna basın,

3'ten 10'a kadar olan noktaları programlama

"Minimum kapasitedeki noktayı programlama" bölümündeki tarif edilen şekilde ilerleyin, ancak her bir yükleme oranını sırasıyla "300", "400", "500", "600", "700", "800", "900", "999" olarak ayarlayın.

Eğriyi hafızaya alma

13 tuşuna basın. Göstergede "memory" çıkacak.

Noktaları değiştirme.

Noktalar, istenilen yük oranı seçilerek ve ilgili kontrol elemanının (aktüatörün) pozisyonu tekrar girilerek istendiği zaman değiştirilebilir.

Şifreyi girin.

14 tuşuna basın, göstergenin ortasında "EINS" gözükecek.

16 ve 17 tuşlarını kullanarak "load value" kısmına ayarlayın.

2 ve 3 tuşları ile istenilen yük oranını seçiniz (Örnek: 400), nokta sayısı yanıp söner.

16 tuşuna bir kere basınız, "set point" çıkacak.

2 den 9 'a kadar tuşlarla değiştirmek istediğiniz aktüatörün pozisyonu değiştirin.

ENTER (11) tuşuna basınız.

Herhangi bir noktayı bu şekilde değiştirebilirsiniz.

Bu değişikliği hafızaya almak için 13 tuşuna basınız.

Hata okuma.

Kırmızı hata ışığı yanar.

17 tuşuna "status" belirene dek basın.

ENTER tuşuna basınız. Göstergede yazılı mesaj çıkar.

Kırmızı ışık yanınca ekranda "H004 343 323" gibi bir yazı çıkacak. Bu yazıyı hata kodundan bakarak, yani H004 hatasını bularak hatanın ne olduğu görülür.

Hata silme.

RESET (1) tuşuna basınız, yada harici düğme ile yapılmak isteniliyorsa terminal 57'ye sinyal gönderilir.(24VDC)

Eski hata kayıtlarını görüntüleme.

Etamatic son 10 hatayı hafızaya alır.

Önşart: Etamatic hata durumunda olmamalıdır.

"Status" belirlene dek 17 tuşuna basın.

3 tuşuna basın.

Ekranda en son hata kodu çıkacaktır.

ENTER tuşuna basın, ilgili açıklama ekranda çıkacaktır.

Böylelikle 2 ve 3 tuşlarını kullanarak önceki hatalara göz atılabilir.

O2 regülasyonunda hata oluşursa ne olur?
Kuşkulu bir durumda “O2 regulation fault” (O2 regülasyonunda hata) denen bir mesaj çıkacaktır.
Bu yazı O2 değerinin girilen bandın üstünde yada altında bulunması nedeniyle, yada Lamtec System BUS arızası dolayısıyla, yada O2 sensörünün arızalanması durumunda çıkacaktır.

O2 değerinin girilen bandın altında yada üstünde bulunması durumunda Etamatic girilen eğri noktalarının üst taraflarında, yani biraz hafa fazla verilerek çalışır.

Etamatic baca tarafındaki Lambda Transmitter(LT) cihazlarıyla Lamtec System Bus dijital veri yoluyla haberleşir. Lamtec System Bus’ta bir hata olduğu zaman, Etamatic ekranında O2 değeri 0.0 gözüktür ve LT üzerinde bir hata yoktur, LT ekranında o andaki O2 değeri gözükmemektedir.

O2 sensöründe bir hata yada arıza varsa Lambda Transmitterde(LT) de hata gözükecektir. Sağ üst köşede ”FAULT” yazısı yanıp sönecektir.

Bu durumda LT üzerinden sağ alt köşedeki “diag” tuşuna basarak o hatanın ne olduğu hakkında bilgi alınabilir.

Dikkat!!! O2 hatası varsa brülör arızaya geçmeyecektir. Çalışmaya devam edecektir. İstenildiği takdirde parametrelerden O2 hatası durumunda brülörü arızaya geçirerek kapatılabilir.

O2 eğri girişi.

Şifreyi girin.

13 ve 14 tuşlarını kullanarak “Set O2” ya getirin.

Ekranda O2 eğrisinin silinmesi yada düzeltilmesi hakkında yazı geçecektir.

Eğer ilk devreye alınıyorsa 9 tuşuyla tamamen O2 eğrisini iptal edin.

Eğer sadece düzeltmek isteniliyorsa, o zaman 8 tuşuna basınız.

16 ve 17 tuşlarını “load value” kısmına getirin. Ordan hangi noktayı ayarlamak istiyorsanız, 2 ve 3 tuşları ile o noktaya getirin. (Örnek: 200 2 200 - bu 200 yük değerinde 2nci nokta). Noktamız yanıp sönecektir. Burda 16 tuşuna bir kere daha basarak, “set points” kısmına getirin.

İstenilen O2 referans noktasını ayarlamak için 8 ve 9 tuşunu kullanınız.

ENTER (11) tuşuna basınız.

17 tuşuna basınız. Bir üst noktaya geçmek için 2 ve 3 tuşlarını kullanınız. Örnek: 300 3 300

Tekrar 16 tuşunu kullanarak “set points” kısmına getirerek 8 ve 9 tuşunu kullanarak devam ediniz.

Dahili güç kontrol ünitesi.

Etamatic dahili dahil ve harici olarak da kapasite kontrolü yapabiliyor.

Dahili güç kontrolü kullanıldığında aşağıdaki parametreler girilir.

790- 1

796- set noktası

802 -Brülörün devreye girme noktası

803- üst kontrol aralığı

804- Brülör kapama

805- P-faktörü

806- I-faktörü

807- D-faktörü

809- 2 (0-sayı olarak okuma, 1- C olarak okuma, 2- bar olarak okuma)

810- 4mA eşittir= 0

820- 20mA eşittir= 100

Güç kontrol ayarı için örnekler.

Örnek:

796- 70

802- 0

803- 6

804- 10

Burda 7 bar bizim set noktamızdır. 7bar ile 7.6 bar arası çalışmaya ayarlanmıştır. 7.6 bar’ı geçince çok hızlı olarak minimum kapasiteye inecektir. 8 bar’a ulaştığı zaman ise brülörü kapatacaktır.

Kazan dairesindeki kullanıcının Etamatic üzerindeki Parametre kısmına girmeye izin verilmiyorsa, Parametre kısmına sonradan girmeksizin de 796 ana set noktası olan noktayı kolayca ayarlanabilir.

Fakat, 802,803,804 parametreleri onlar tarafından değiştirilemez.

Bu fonksiyon sadece brülör çalışmakta iken ayarlanabilir.

16 ve 17 tuşlarını kullanarak “load value” kısmına getirin.

6 ve 9 tuşlarını aynı anda basınız.

Set noktamız yanıp sönecektir. Set noktamızın değerini değiştirmek için 4 ve 5 tuşlarını kullanınız.

Değiştirdikten sonra ENTER’e basarak kaydedin.

ETAMATIC Hata Kodları

Etamatic son 10 hatayı hafızasında tutar. Etamatic üzerindeki 2'ye basılarak son hata görülür.
Örneğin: 1>>H613 200 200 gibi. Burdaki 613 hata kodudur. O kodu aşağıdaki kod numaralarından takip edin.

Bütün elektronik Lamtec cihazlarında iki işlemci kullanılmıştır ve fail-safe denilen en emniyetli işletim sistemine uygundur.

1. Ana işlemci(main processor)
2. Kontrol işlemci(monitoring processor)

Hata kodunun önündeki bir “H”, ana işlemcisinin hatanın sebebini belirlediğini gösterir.

Hata kodunun önündeki bir “Ü”, kontrol işlemcisinin hatanın sebebini belirlediğini gösterir.

Hata Kod numarası.

- 001 Ateşleme alevi mevcut değil
- 002 Harici ışık hatası
- 003 Ateşleme safhasında alev hatası
- 004 Çalışma esnasında alev hatası
- 005 1.güvenlik periyodu esnasında alev oluşmuyor
- 006 Stabilizasyon periyodu esnasında alev sinyali sönüyor
- 007 1.güvenlik periyodu esnasında alev sinyali sönüyor
- 008 2.güvenlik esnasında alev sinyali sönüyor
- 009 Güvenlik periyodu esnasında alev sinyali oluşmuyor
- 010 Güvenlik periyodu esnasında alev sinyali sönüyor
- 101 Dahili hata
- 102 Dahili hata
- 103 Dahili hata
- 104 Dijital/analog dönüştürücü arızalı
- 105 Eğri bilgileri bozuk
- 106 Ana işlemci ve kontrol işlemcisi arasındaki parametreler farklı.Parametre no.su:
- 107 Parametrelerde kabul edilemez biçimlendirme
- 108 Ana ve kontrol işlemcilerinde farklı dijital giriş sinyalleri
- 110 CRC 16 testi hata keşfetti
- 111 RAM testi hata tesbit etti
- 112 Ototest molası
- 120 Kontrol ve ana işlemci arasında farklı işletim modu
- 121-124 Düzeltme kabul edilebilir aralığın dışında, kanal 1-4
- 139 Dahili alev koruyucu: otodenetim esnasında hata
- 140 EEPROM arızalı
- 141-144 Potansiyometre bozukluğu, geribesleme çok çabuk değişiyor: kanal 1-4
- 151 Devre dışı bırakılmış devridaim valfi “KAPALI” pozisyonuna yeterince çabuk erişemiyor: kanal:
- 171-174 Ölü bandı(çalışma aralığının dışı) çok uzun süreli aşıldı: kanal 1-4
- 181-184 Ölü bandına uzun süredir erişilmedi: kanal 1-4
- 191-194 1.kontrol bandı çok uzun süredir aşıldı: kanal 1-4
- 201-204 1.kontrol bandı çok uzun süredir erişilemedi: kanal 1-4
- 211-214 2.kontrol bandı çok uzun süredir aşıldı: kanal 1-4

- 221-224 2.kontrol bandı çok uzun süredir erişilemedi: kanal 1-4
- 231-234 Karışım tıkalı: kanal 1-4
- 320 Tel kopması, yük girişi(kazandan gelen termostat,basınç bilgileri)
- 321-324 Tel kopması, geribesleme kanal 1-4
- 351 Brülör çalışırken yakıt değiştirildi
- 360 O2 düzeltme hatası
- 370 İşlemciler arası dahili iletişim bozukluğu
- 372 Ana işlemci ve kontrol işlemci arasındaki yük değeri farkı çok büyük
- 381 Ana işlemci ve kontrol işlemcisi arasındaki düzeltme kanalı farkı çok büyük
- 391 Hata esnasında yakıt valfleri açık
- 392 Uzaktan kumanda cevap vermiyor(time-out)
- 393 ACİL DURUM KAPANMA uzaktan çalıştırılmış
- 400 Onayda farklı nokta sayısı
- 451-454 Ateşleme modunda iken ateşleme pozisyonundan çıkıldı: kanal 1-4
- 500 Dahili karşılaştırma: röle çıkış terminali 67 çekmiyor
- 501 Dahili karşılaştırma: röle çıkış terminali 68 çekmiyor
- 502 Dahili karşılaştırma: röle çıkış terminali 65 çekmiyor
- 503 Dahili karşılaştırma: röle çıkış terminali 66 çekmiyor
- 505 Dahili karşılaştırma: röle çıkış terminali 61 çekmiyor
- 506 Dahili röle ototest hatası
- 509 Dahili röle ototest hatası
- 510 Dahili röle ototest hatası
- 520 Dahili karşılaştırma: röle çıkış terminali 67 açmıyor
- 521 Dahili karşılaştırma: röle çıkış terminali 68 açmıyor
- 522 Dahili karşılaştırma: röle çıkış terminali 65 açmıyor
- 523 Dahili karşılaştırma: röle çıkış terminali 66 açmıyor
- 525 Dahili karşılaştırma: röle çıkış terminali 61 açmıyor
- 526 Dahili röle ototest hatası
- 529 Dahili röle ototest hatası
- 530 Dahili röle ototest hatası
- 540 Bozuk kart: optik kuplerler(optical couplers) kapalı değil
- 541 Terminal 60 bağlı değil
- 542 Ana gaz 1'de hata, Sigorta 3'ü kontrol et
- 543 Ana gaz 2'de hata, Sigorta 4'ü kontrol et
- 544 Triac mazot pompası hatalı, sigorta F3'ü kontrol et
- 545 Mazot valfi terminalinde hata, sigorta F3'ü kontrol et
- 546 Ateşleme transformatorü yok veya triac hatalı
- 547 Triac ateşleme valfi hatalı
- 550 Mazot yakıtı engellenmiş, mazot valfi bağlantısını kontrol et
- 551 Gaz yakıtı engellenmiş, gaz valfi bağlantısını kontrol et

552 Hiç bir valf bağlı değil, Sigorta F3 ve F4'ü kontrol et
600 Program kontrol süresi(FAT) geçildi
601 Kaçak denetim hatası: Gaz basıncı halen mevcut
602 Kaçak denetim hatası: Gaz basıncı yok
603 Gaz hattını manuel olarak havalandırma
604 Alev sinyali hemen belirmiyor
605 Mazot basıncı > minimum!!!
607 Ateşleme pozisyonu sinyali kapatılmasına izin verilmiyor
608 Kazan emniyet anahtarı kabul edilemez biçimde devreden çıkıyor
609 Gaz emniyet anahtarı kabul edilemez biçimde çıkıyor
610 Mazot emniyet anahtarı kabul edilemez biçimde çıkıyor
611 Gaz basıncı çok düşük
612 Gaz basıncı çok yüksek
613 Hava basınç sinyali yok
711 Kabul edilemez işletim modu değişimi
717 Ateşleme esnasında yanlış sinyal eşleşmesi
719 Yakıt valfleri alevsiz olarak çok uzun süre açıldı
720 Ateşleme transformatörü çok uzun süre açıldı
721 Ateşleme valfi çok uzun süre açıldı
722 Yakıt valfleri bakım modunda açıldı
723 Ateşleme safhası çok uzun sürüyor
724 Gaz valfleri mazot yakıtı modunda açıldı
725 Mazot valfleri gaz yakıtı modunda açıldı
726 Ana gaz 1, ana gaz 2 olmaksızın açıldı
727 Ana gaz 1 kabul edilemez biçimde açıldı
728 Ana gaz valfleri ile ateşleme valfi çok uzun süre açıldı
729 Ateşleme safhası çok uzun sürüyor(Pilotsuz ateşlemede)
730 Pilot ateşleyici olmaksızın bakım modu
731 Ateşleme valfi pilot ateşleme olmaksızın açıldı
732 İşletim esnasında yanlış sinnyal eşleşmesi
733 İşletim sonrası yanlış sinyal eşleşmesi
734 Ön süpürme süresine uyulmadı
735 Yakıt emniyet devresi eksik
736 Kaçak testi: Her iki gaz valfi de açıldı
737 Kaçak testi: Gaz valfleri çok uzun süre açık kaldı
738 Kaçak testi: yanlış aşama
739 Kaçak testi: Ana gaz 2 çok uzun süre açıldı
740 Kaçak testi: Ana gaz 1 kaçırıyor
741 Kaçak testi çok uzun sürüyor
742 Kaçak testi: Ana gaz 2 kaçırıyor
743 Alev tesbiti: brülör devreden çıktığında uzun süre gözükmüyor
744 Alev tekrar yanıyor
745 Program kontrol süresi aşıldı
746 Selenoid vaşf kapanması hatalı
747 Alev kontrolü: alev çok uzun süre yanıyor
750 BUS vasıtasıyla hata devreden çıkarıldı
751 BUS üzerinde veri iletimi yok
760 (EI modunda) ayar yaparken eğri seti değiştirilmesi yasaktır
791 BUS yöneticisi durduruldu
792 BUS veri uzunluğu yanlış tasarlanmış
793 BUS yöneticisinin bağlantısı kesildi
800 Parametrelerde hata: parametre no'su:
900 Safhalandırma ototestinde hata
901 Terminal 24 (24 volt) devreden çıkma bozukluğu
902 Fazla voltaj ototestinde hata

903 Optik kupler ototestinde hata
904 Yük referansında hata
905 Ana işlemcinin referans elemanında hata
906 Kontrol işlemcisinin referans elemanında hata
911-914 Referansta hata, kanal 1-4
921 Röle sürücüsü ototesti: Terminal 66 çıkışı bozuk
922 Röle sürücüsü ototesti: Terminal 65 çıkışı bozuk
923 Röle sürücüsü ototesti: Terminal 68 çıkışı bozuk
924 Röle sürücüsü ototesti: Terminal 67 çıkışı bozuk
926 Röle sürücüsü ototesti: Terminal 61 çıkışı bozuk
929 Röle sürücüsü ototesti: Terminal 63 çıkışı bozuk
930 Röle sürücüsü ototesti: dahili röle K203'te hata
931 Röle sürücüsü ototesti: dahili röle K201'de hata
998 Dahili hata
999 Safha esnasında hata

YARDIMLAR

A13

Hata 105

Eğrileri kontrol ederken bir hata belirlenmiştir.

Veriler PC bağlantısından sağlanıyorsa, karşılık gelen eğri seti için eğri verilerini tekrar girin.

Bu mümkün değilse: Hafızayı silin, eğriyi tekrar girin.

A14

Hata 106

Parametreleri kontrol ederken bir hata belirlenmiştir.

Veriler PC üzerinden sağlanıyorsa: parametreleri tekrar gözden geçirin. Bu mümkün değilse adı geçen parametreyi seçin, gösterilen değerleri kontrol edin, ve gerekirse düzeltin. Parametreyi yeniden yüklemek için bir değişiklik yapmış olmalıdır. Doğru değer gösterilmekte ise bir rakamı düzeltin ve tekrar eski haline getirin.

Birkaç parametrede bozukluk varsa, bu işlemi gerektiği kadar tekrarlayın.

Etki seviyenizde parametre yer almıyorsa LAMTEC'ten bir EEPROM sipariş edilmelidir.

A20

Hata 370

Dahili iletişim çalışmıyor.

Elektriği kapatıp tekrar aç.

EPROMu değiştirdikten sonra: Kontrol programı EPROMun düzgün biçimde yerleştirildiğini kontrol edin.

A21

Hata 901, 904, 905, 906, 911, 912, 913, 914, 915

Bir potansiyometre değiştirildikten sonra referans tekrar girilmelidir.

Voltaj seviyeleri ünite içinde kontrol edilir. Bu hata harici elektrik donanımından dolayı hatalar oluşmasına yol açabilir.

Elektrik donanımını kontrol edin.

Analog girişler varsa referans elemanını potnsiyometrelere voltaj sağlanmasına yarar.

904,911-905 hataları durumunda özellikle karşılık gelen referansı kontrol edin. Yüksüz durumda (terminal açık) 24 voltur. Potansiyometre nispeten daha düşük değerde

bağlandığında, bu potansiyometrenin rezistansına göre değişir.

Potansiyometre bağlı olduğu halde referans değerini tekrar girin.

Şifreyi girin, 14 tuşuna basın.

13 tuşuna basın.

- Yeni referans değeri kaydedilmiştir.

A23

Hata 116,400

Kontrol işlemcisi ve ana işlemci tam olarak aynı yük oranına sahip olmayabilir. Böylelikle birinde eski bir değer üzerine yazılabilirken, diğerine yeni bir tane eklenebilir. Bu ayrı ayrı noktaların yük aralıkları birbirine çok yakın konumda oldukları zaman mümkündür.

Eğriyi silin ve yeniden girin.

A24

Hata 120

Ana ve kontrol işlemcilerinde farklı işletim modları. Dijital giriş sinyalleri ana ve kontrol işlemcilerinde az bir zaman farkı ile aranır veya bulunur.

Bir sinyal değişimi ana ve işlemcinin tesbit edebileceği fakat kontrol işlemcisinin tesbit edemeyeceği kadar kısa bir anda ortaya çıkar.

Sinyal zincirinin kontrol ediniz.

A25

Fuel oil ile işletmede: alev sensörünün yoğunluk ayarını düşürün.

A26

Etamatic hatasızlık (fail-safe) için test etmek için bir test akımı kullanır. Bu akım bağlı valfler vs.nin içinden akmalıdır. Akımın akabildiğini kontrol edin. Sigortaları kontrol edin.

B4

Hata 171, 172, 173, 174,175, 181,182,183, 184,185

Kontrol elemanı takip veya kontrol bandında olmasına rağmen banda ulaşmazç Kanal için sinyal ununluğunu arttırtın (parametre 730-734) yada limit düğmesi programlanmış tavan veya taban noktasına yakındır.

Kontrol elemanı(servomotor vs) limit düğmesini ayarlayın.

Limit düğmesini ayarladıktan sonra Etamatic aralık limitlerini tekrar okumalıdır.

B5

Hata 211,212,213,214,215,221,222,223,224,225

Çalışma esnasında arada sırada ikinci takip(kontrol) hatası belirir.

Sebebi: Motor muhtemelen yanlış yönde çalışıyor.

Bu, kapasitör motorlarında şu durumlarda olabilir.

- kapasitör bozuk ise,

- motorda veya telde kopuk bir tel var ise.

E13

Hata 141,142,143,144,145

Sadece 3 konumlu anahtar çıkışında (ör:servomotor)

Geri besleme değerleri parametre bölümünde belirlenmiş olan maksimumdan daha çabuk değişebilir.

Potansiyometrelerin kısa devre olup olmadığını kontrol edin.Aksi taktirde potansiyometreleri değiştirin.

E14

Kanal X yazılı mesajı süpürme pozisyonuna yeterince çabuk ulaşmayabilir, veya hata 600 mevcut.

Ön süpürme esnasındaki aralık takibi veya kontrolü geri besleme potansiyometresinde çok düşük bir sınır durma değerine yol açar. Ön süpürme esnasında üst ve alt limit değerine ulaşmamıştır.

Potansiyometreyi kontrol edin, ve sürekli geri besleme değerinin kontrol edin.

Aralık limitlerini geri besleme durma değerleri ile karşılaştırın.

Gerekirse aralık limitlerini tekrar girin.

Limit switchleri bir eğri girildikten sonra ayarlanır ise aralık limitleri tekrar girilmelidir.

E18

Hata 451,452,453,454,455

Kontrol elemanı Etamatic ateşleme pozisyonu tesbit ettikten sonra ateşleme aralığını terketmiştir.

Muhtemel sebepler:

- Kontrol elemanı dalgalanıyordur.
- Elektrik bağlantısında hata.
- Motorun bekletme torku çok düşüktür.

H1

Hata 600

Kontrol ünitesi kilitlenmiştir.

Metni görüntüleyin ve burdaki açıklamaları takip edin.

Elektronik donanımı ve harici sinyal ileticisini kontrol edin.

Hava presostatı, vs.

Motor sınır stoplarını kontrol edin.

Aksi takdirde, program takip süresini uzatın,parametre 777 (sadece seviye erişim ile), ayrıca bkz.E14.

H4

Hata 607

Ateşleme pozisyonu onay sinyali ateşleme safhası esnasında çıkar(terminal 74).

Ateşleme pozisyonu onay sinyali ateşleme zincirinin sonuna dek mevcut olmalıdır.(2.güvenlik periyodunun bitimine kadar.)

H7

Hata direkt ateşleme öncesinde ortaya çıkarsa: parametre 782

H8

Hata 734

İşlemcilerden biri ön süpürmeyi henüz tamamlamışken diğeri için ön süpürme halen çalışmaktadır.

Aralık limitlerin tekrar girin.(sayfa 45)

I1

Hata 601

Ön süpürmeye rağmen, kaçak test hattı içinde halen gaz basıncı mevcut.

Ana gaz valfi 1 (gaz hattı tarafı) kaçırıyor.

- Valfi kontrol edin.

Kaçak test hattındaki basınç anahtarı bozuk veya yanlış ayarlanmış.

- Basınç anahtarını kontrol edin.
 - Basınç anahtarını ayarlayın.
- Yanma odasına veya dışarıya salıverme durumunda:
Ana gaz valfi (brülör tarafı) açılmıyor.
- Valfi kontrol edin.
 - Elektrik donanımını kontrol edin.
 - Sigortayı kontrol edin.

I2

Hata 602

Gaz kaçak testinde basınç oluşmuyor, veya basınç yeterince uzun süre ile temin edilemiyor.

Ana gaz valfi 2 (brülör tarafı) kaçırıyor.

- Valfi kontrol edin.

Ana gaz valfi 1 (gaz tarafı) açılmıyor.

- valfi kontrol edin.

ETAMATIC ÜZERİNDEKİ YAZILARIN TÜRKÇESİ

Check Parameters

-Parameter kontrolleri yapılıyor

STATUS -DURUM

K1

-Fuel oil ile çalışmadaki girilen eğri

K2

-Gaz ile çalışmadaki girilen eğri

AUTO

-OTOMATIC

Leak check running

-Gaz kaçak testi devrede

BURNER OFF

- BRÜLÖR KAPALI

Actuators moving upper point

- aktuatörler(servomotor vs.) en üst noktaya hareket ediyor

Actuators moving ignition point

- aktuatörler ateşleme noktasına doğru hareket ediyor

Pre-vent:10

-Ön süpürme zamanının bitmesine 10 saniye kaldı

Ignition

-ateşleme

Base load

-en düşük kademe

Closed-loop cntr

-kapalı daire otomatik kontrol(kazan basıncına göre otomatik oransal çalışma)

Flame 100%

- alev %100

O2 I 2.5 S 2.4

- Oksijen, I 2.5- şu andaki oksijen değeri, S 2.4- oksijen eğrisindeki girilen değer.

Load value

-yük değeri

Set-point

-girilen nokta

Actual value feedback

-aktuel geri besleme değeri

Set-point feedback

-girilen geri besleme değeri

Dijital Inputs

-Dijital girişler

- Elektrik donanımını kontrol edin.

- Sigortayı kontrol edin.

Gaz kaçak test hattındaki basınç presostatı bozuk.

- Basınç presostatın kontrol edin.

- Basınç presostatın ayarlayın.

I3

Hata 603

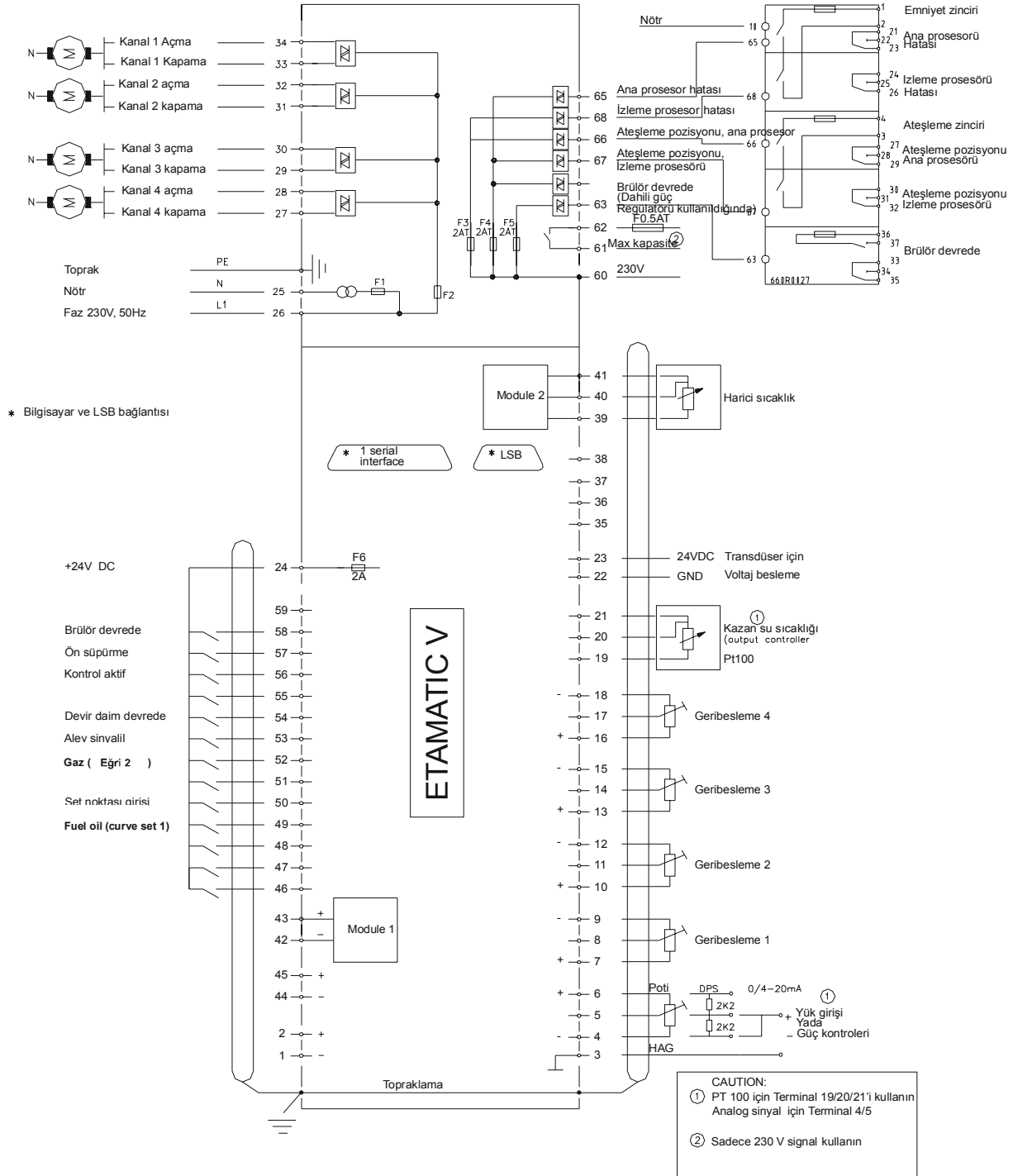
Gaz kaçak test başlangıcında gaz basınç kontrolü, kaçak test hattı içinde halen gaz bulunduğunu gösterdi.

Otomatik havalandırma parametre 770, vasıtasıyla devre dışı bırakılmıştır.

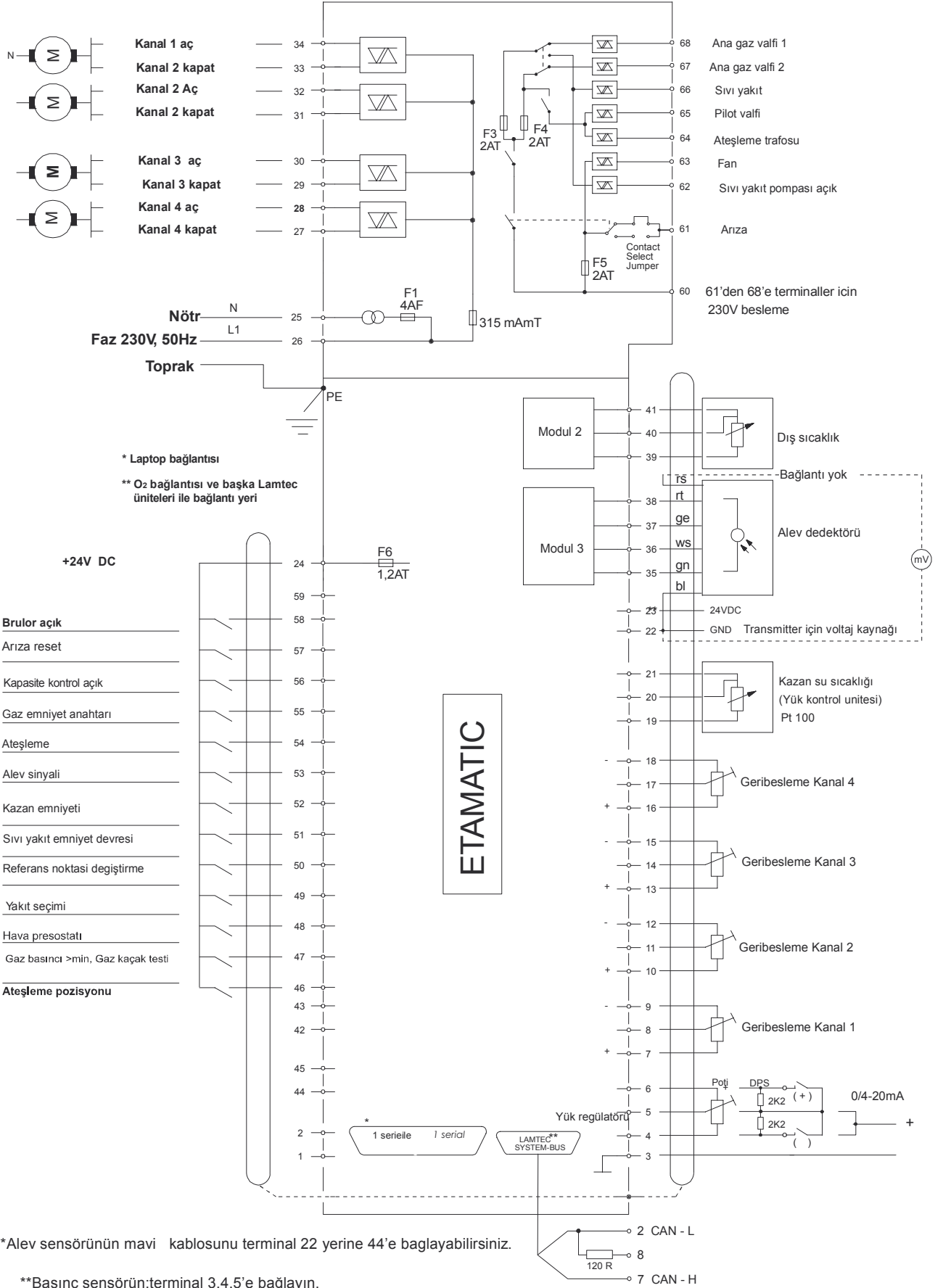
Kaçak test hattını manuel olarak havalandırın.

Lütfen parametre değişikliği yapmak istediğinizde, önce DCD BALTUR'u yada DCD BALTUR servislerini arayarak danışın!!!

ETAMATIC V Bağlantı Diyagramı



ETAMATIC BAĞLANTI DİYAGRAMI



DÇD DOĞALGAZ ISI SİSTEMLERİ PAZARLAMA VE SAN. A.Ş. SERVİS İSTASYONLARI LİSTESİ

Sıra No	ÜNVANI	HİZMET YERİ ADRESİ	İLİ	YETKİLİSİNİN ADI SOYADI	TEL	FAKS
MERKEZ SERVİS						
1	DÇD DOĞALGAZ ISI SİS.PAZ.SAN.A.Ş.	KIZILTOPRAK İST. CAD. MÜDERRİS ZİYA BEY SK. NO:14 KIZILTOPRAK	İSTANBUL	ERTUĞRUL SEVİM	0216 330 87 13	330 88 29
MARMARA BÖLGESİ						
2	KARACA ISITMA TESİSAT TAAHH. TİC.VE SAN.LTD.ŞTİ.	AMİRAL NECDET URAN CAD. DEMİR APT. NO:35 BAHÇELİEVLER	İSTANBUL	MEHMET KARACA	0212 442 22 23	441 89 53
3	MERKEZ SERVİS ISITMA SOĞUTMA VE TEKNİK HİZM. TİC.LTD.ŞTİ.	İNÖNÜ MAH.ULUSU CAD.NO:108/2 İÇERENKÖY	İSTANBUL	EROL SEVİMLİ	0216 469 31 36	469 31 37
4	TEKİN TEKNİK ISITMA VE KLİMA SİSTEMLERİ SANAYİ VE TİCARET	İSTASYON MAH. VATAN CAD.NO:186 TUZLA	İSTANBUL	AKIN ATEŞ	0216 446 74 60	446 74 62
5	YENİÇAĞ ELEKTRİK-ELEKTRONİK VE ISITMA SİSTEMLERİ.SAN.TİC.LTD.ŞTİ	SAKARYA MAH. YAVUZ SOK. NO:36/A	BURSA	GÜRSEL BEZEK	0224 254 90 18	272 22 76
İÇ ANADOLU BÖLGESİ						
6	FAZIL KAPLAN-ISOMAK ISI	BÜYÜK İHSANİYE MAH.VATAN CAD. SELÇUK APT.ALTİ NO.8/D KONYA	KONYA	İSMAİL KAPLAN	0332 321 19 29	321 19 29
7	YILDIZ TEKN.ISITMA SİSTM. İNŞ. OTOM.GIDA TURZ.İTH.İHR.SAN VE TİC. LTD.ŞTİ.	SANCAK MAH.206.SOK.NO:27/B YILDIZ-ÇANKAYA	ANKARA	LEVENT KUZ	0312 440 54 92	438 03 75
8	ANADOLU TEKNİK GRUP ISI SİS. İNŞ.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.	ŞAİR NEDİM NO:18/B AYRANCİ	ANKARA	SELAHATTİN CEBECİ	0312 439 41 06	441 17 15
9	MUZAFFER MARANKOZ-ÖZGÜR TEKNİK	KURTULUŞ MAH.VATAN CAD. NO:20/A	ESKİŞEHİR	MUZAFFER MARANKOZ	0222 240 21 01	240 29 10
10	MEHMET BATTAL-ALEV ISI	CUMHURİYET MAH.TURA SK. NO.16	ESKİŞEHİR	MEHMET BATTAL	0222 233 71 05	234 74 71
EGE BÖLGESİ						
11	SADIYE ÇAPUN-BURAK ISI	1643 SK.NO:167/E B BLOK NURCAN SİT.BAYRAKLI	İZMİR	SADIYE ÇAPUN	0232 345 33 43	345 33 43
GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİ						
12	TEKNİK ISI MUSTAFA ERÇİL	MILLİ EGEMENLİK BULVARI NO:41/F	GAZİANTEP	MUSTAFA ERÇİL	0342 322 06 55	321 33 51



DCD DOĞALGAZ ISI SİSTEMLERİ PAZ.VE SAN A.Ş.

Adres: Kızıltoprak İstasyon cad.

Müdürris Ziya Bey sk.

No: 14 Kızıltoprak/İSTANBUL

Tel: 0216 330 87 13-14

Fax: 0216 330 88 29