

- 8) Modülasyon anahtarını "MAN" (elle kumanda) 'ya ayarlayın , yakıt seçici anahtarını "GAS" (gaz) konumuna getirin ve ana şalterde "Q" şalteri ve "S 1" açma/kapama şalterini kapatın. Şimdi kontrol kutusuna enerji gelir ve programlayıcı "Çalışmanın Tanımı" bölümünde açıklandığı gibi devreye girer.

Not: Eğer pilot alevi fuel oil ile çalışma sırasında ayarlandı ise, ayarları değiştirmeyin, aksi halde aşağıdakileri uygulayın.

-Ana alevin oluşmasını önlemek için LFL... ünitesinde 19 no'lu terminalindeki kabloyu sökün.

-LFL... ünitesindeki 17 no'lu terminaldeki(kesintili pilot alevi) kabloyu sökün ve 18 no'lu terminale bağlayın (sürekli pilot alevi).

-Brülörü çalıştırın, pilot alevine gaz ve hava debisini ayarlayın ve türbülans kontrolörünün bütün pozisyonlarında ateşlemenin düzgün olarak gerçekleştiğini birkaç kez kontrol edin.

-Alev ayarını tamamladıktan sonra, gücü kesin ve yeniden orijinal bağlantıları yapın. Dahasonra, brülörü tekrar çalıştırın.

Ön süpürme süresince, hava presostatının durumunu değiştirdiğinden emin olun (basınç ölçümü olmayan kapalı pozisyonundan basınç ölçümü olan kapalı pozisyona). Eğer hava presostatı yeterli basıncı görmezse (durumunu değiştirmeden) ne ateşleme transformatörü ne de pilot alevi gaz valfı çalışır ve bu nedenle cihaz kilitlenir. Ancak ateşlemenin ilk safhasında ara sıra olan kilitlenme, gaz yolu borularında hala hava olduğundan normaldir.

Düzgün bir alev elde etmek için hava boşaltılmalıdır. Kilitlenmeden çözmek için "reset" düğmesine basın.

UV FOTOSEL

Alev fotosel tarafından kontrol edilir. Şunu aklınızda tutun: hafif bir yağlanma bile fotosel ampulünden ultra viyola ışınların geçişini engeller. Bu durum, iç sensörün gerektiği kadar radyasyon almasını önler. Eğer ampul mazot, fuel oil vs ile kirlenirse uygun bir şekilde temizlenmelidir. Hatta parmakla temas bile, fotoselin verimliliğini etkileyecek oranda, ince bir film tabakası halinde yağ bırakır. Fotosel gün ışığını görmez ve ortalama bir ampulden gelen ışığı algılamaz. Hassasiyeti bir alevle (çakmak veya mum) veya ateşleme transformatörünün elektrotları arasında oluşan elektrik kıvılcımı ile kontrol edilebilir. Veriminden emin olmak için, Fotosel voltajı düzgün olmalıdır ve özel uygulaması için minimum değerlerin altına düşmemelidir. Yeterli akım değerini elde etmek için fotoselin yerini değiştirerek (eksenel yönde veya döndürerek) en iyi pozisyonunu deneme yanılma yoluyla belirlemek gerekir. Fotoselin iki bağlantı kablo-sundan birine seri olarak bağlanan yeterli skalaya sahip bir mikroampermetre bağlayarak doğru kutuplama (+ ve -) değerinin elde edildiğini kontrol edin. Cihazın sorunsuz çalıştığına emin olmak için doğru akım değeri elektrik devre şemasında gösterilmiştir.

- 9) Brülör minimum kademedeki (ana alev valfleri açık ve modülasyon anahtarı minimumda) çalışırken alevin varlığını ve şeklini derhal gözle kontrol edin ve gerekirse düzeltin. (ayarlamak için gaz veya hava beslemesini kontrol eden modülasyon cihazının vidalarını kullanın). Ardından, sayacı okuyarak gaz beslemenin miktarını kontrol edin-bakın "Sayaç Okuma" bölümü. Eğer gerekiyorsa, gaz besleme valfini kontrol eden vidaları çevirerek gaz beslemesini düzeltin. Bundan sonra uygun cihazlarla yanmayı kontrol edin. Doğru bir hava/gaz oranı elde etmek için besleme miktarındaki artışla orantılı olarak CO2 değeri de artmalıdır. Bir gösterge olarak, doğalgaz için bu değer, brülöre minimum yakıt girişinde en az %8 olmalıdır ve maksimum yakıt girişinde optimum olarak %10 a kadar yükselmelidir. CO (karbon monoksit) miktarında önemli oranda artışa neden olabileceğinden sınırı aşırı hava ile çalışmaktan (yanma havası sıcaklığında, atmosferik basınçta değişimlere, fan hava kanallarında toz birikmesi vb.) kaçınılması için CO2 değerinin %10 u aşmasını tavsiye etmiyoruz.Bu kontrol gereklidir: Uygun bir cihaz kullanarak, duman gazları içindeki CO oranının izin verilebilen maksimum %0,1 değerini aşmadığından emin olun.Brülöre giden gaz basıncı açıklandığı gibi olmalıdır. Eğer gerekirse, basınç düşürücünün ayarını doğru brülör değerine ayarlayın. Gerekirse Gaz Şirketi 'ndeki teknisyenlerden bilgi alın.Brülörün normal olarak, ayarlandığı akımda ateşleme yaptığını da kontrol edin. Ateşlemenin düzgünlüğünü kontrol etme prosedürü: Brülörü elle kumanda ederek durdurun ve birkaç kez yeniden çalıştırın. Pilot ve ana alevler her seferinde gecikmesiz olarak yavaşça ateşleme yapmalıdır. Çıkıştaki gaz debisini ölçmek için ilgili bölüme bakın.

- 10) Gaz çıkış debisini minimuma ayarlayın ve MIN-O-MAX anahtarını "MAX" pozisyonuna getirerek modülasyonu çalıştırın. Ayar vidalı disk yaklaşık olarak 10° (bu değer, hemen hemen bir vida tarafından işgal edilen boşluğa karşılık gelir.) dönünceye kadar bekleyin. Daha sonra, "MIN-O-MAX" şalterini "O" konumuna getirerek modülasyonu bitirin. Bu pozisyonda alevi gözle kontrol edin ve gerekirse ayarlayın. Ardından, uygun cihazlarla yanmayı kontrol edin ve gerekirse gözle kontrolden sonra yapılan önceki ayarı değiştirin.

Yukarıdaki işlem ilerleyen adımlar halinde ve her hareketten sonra kontrol yapılarak, tekrarlanmalıdır (her seferinde disk yaklaşık 10° kadar döndürerek). Gerekliyse, bütün modülasyon stroku süresince olan yakıt/

hava oranını değiştirin. Gaz ıkış debisi yukarıda anlatılan prosedür süresince kontrol edilmelidir. Bu işlem, kazana ciddi hasarlar verebilecek olan ani aşırı yüklemelerden kaçınılmayı sağlar. Bu yüzden, yanma karakteristiklerini (CO₂ ve O₂) ölçtüğünüz her seferde debiyi de ölçün. Gerekirse, modülasyon stroku sonunda gereken maksimum debiyi elde etmek için gaz debisini değiştirin - uygun ayar vidaları kullanın. Bu durum, verimli ve kademeli bir modülasyon elde etmek için gereklidir. Doğalgazın net ısı değeri yaklaşık 8550 kcal/m³ 'dür.

- 11) Brülör, maksimum debide çalışırken, duman sıcaklığının kazan üreticisi tarafından izin verilen maksimum değeri aşmadığından emin olun.
- 12) Bu noktada, ayar vidalarına karşılık gelen küçük vidaları sıkın. Daha sonra, onları, gevşemelerden kaçınabilmek için güvenlik somunlarıyla kilitleyin. Bu işlem bir kez tamamlandığında, farklı modülasyon pozisyonlarında alevin varlığını tekrar kontrol edin. (en azından gözle kontrol yapılmalıdır) Bu kontrol, hem modülasyonun "artan" (MAX sembolü) ve "azalan" (MIN sembolü) durumlarında gerçekleştirilmelidir. Gerekirse, yanma karakteristiklerini bir kez daha düzeltin uygun cihazlarla kontrol edin.
- 13) Otomatik modülasyonun verimliliğini "AUT-MAN" şalterini "AUT" (otomatik) pozisyonuna getirerek kontrol edin. Kazan sensörünü uygun şekilde ayarlayarak, gaz debisinin -modülasyon cihazı tarafından kumanda edilen- otomatik olarak yeterli düzeye ayarlandığına dikkat edin. Normal koşullarda, "RWF..." güç regülatörünün iç ayar cihazlarını kullanmanıza gerek kalmaz. Ancak, ilgili talimatlar uygun bölümde gösterilmiştir.
- 14) Güvenlik cihazlarının verimliliğini kontrol edin:
 - a) Fotosel:

Brülör açıkken fotoseli yerinden çıkartın ve gelen ışıktan sensörü korumak için üzerini kapatın. Brülör, bir saniye içinde kilitlenmelidir. (tüm gaz valfleri kapalı, motor boşta, kırmızı gösterge ışığı yanıyor) Gerekirse, elle reset işlemini (reset butonuna basın) kontrol edin.
 - b) Sınır cihazları:

Termostat - basınç presostatı - düzey řa1teri - debi sayacı ve eğer varsa diğer cihazlar. Her bir cihazı tek-tek kullanarak brülörü durdurduğundan emin olun. İlave olarak, eğer özellikleri arasında varsa, cihazların elle reset yapılıbildiklerini kontrol edin.
 - c) Hava basıncı presostatı:

Hava presostatı, eğer yanma odasındaki hava basıncı doğru değilse brülörün ateşleme yapmasını önler. Bu nedenle, eğer yanma odasında yetersiz hava basıncı varsa, presostat, kontağı (alışma süresince kapalı olacak şekilde dizayn edilmiştir) kapamaya ayarlanmalıdır. Söylediğimiz şeyden, bu presostatın, brülörün ön süpürmesinin ilk safhasında kesin bir şekilde ayarlanmış olması gerektiği açıktır. Hava presostatı bağlantı devresi kendinden kontrollüdür. Bu nedenle, kalan zamanda (örneğin, fan kapalıyken veya brülör başlığında basınç yokken) kapalı olacak şekilde dizayn edilmiş olan kontak, efektif olarak kapanmalıdır. Eğer bu gerçekleşmezse kontrol kutusu devreye girmeyecektir. Birim alışıyorken kapalı kalacak şekilde dizayn edilmiş kontak kapamazsa, birim çevrimini gerçekleştirir fakat ateşleme transformatörü devreye girmez ve pilot gaz valfleri açılmaz; bundan dolayı brülör kilitli kalır.
 - d) Minimum (ve gerekirse maksimum) gaz basıncını kontrol eden presostatlar; gaz basıncı, ayar aralığında olmadığı zaman brülörü çalışmasını önler. Presostatların özel çalışması açıkça gösterir ki; normal olarak kapalı olan minimum presostat, karşılaştığı basınç ayar noktasından daha yüksek olduğunda bir kontak kullanır. Normal olarak kapalı olan maksimum presostat, basınç ayar noktasından daha düşük olduğunda bir kontak kullanır. Bu nedenle, hem maksimum hem de minimum presostatlar, brülör, bu özel basınç değerlerine göre çalıştırılırken ayarlanmalıdırlar. Bundan dolayı, gaz presostatlarının brülörün çalışmasını önleyecek şekilde çalıştığından (devreyi açtığından) emin olun.

BRÜLÖRÜN KULLANIMI

Brülörler tam otomatiktir ve bu nedenle herhangi bir ayarlama gerektirmez.

Kilit pozisyonu hata-emniyet pozisyonudur ve brülörün veya sistemin bir parçasında hata oluştuğunda brülör otomatik olarak eski durumuna döner. Bu nedenle, brülörü reset etmeden önce, ısıtma biriminde hiçbir problem veya hata olmaması önerilir. Ünite, geçici düzensizlikler için de kilitlenebilir ve bundan dolayı, brülör reset edildiğinde normal olarak çalışacaktır. Diğer yandan, cihaz sürekli devre dışı oluyorsa (peş peşe 3-4 kez) çalıştırmaya devam etmeyin ve sorunun tam olarak teşhis etmek ve onarmak için bir yetkili servisi arayın. Brülör, kilit pozisyonunda süresiz olarak kalabilir.

BAKIM (GAZ BRÜLÖRÜ)

Eğer brülör, uygun bir yere yerleştirildiyse ve uygun bir yakıt kullanılmaktaysa, sık bakım yapmak gerekmez. Kuşkusuz, düzenli olarak gaz filtresi, yanma başlığı, disk ve elektrotları temizlemelisiniz.

Yanma başlığını temizlemek için öncelikle demonte etmeniz gerekmektedir. Yeniden monte ederken yanma başlığının tam merkeze yerleştirilmesine dikkat edin ve elektrotların ve diskin pozisyonlarının doğru olduğunu kontrol edin.

Bu işlemlerin sıklığı, sıklıkla kullanılan yakıt ve sistem tipine (çalışma koşullarına) bağlı olmakla birlikte; başlangıç kontrollerinin haftada bir ve sonrakilerin gerektiğinde yapılmasını öneriyoruz. Sorumluluğumuz altında olmamasına rağmen, kazan temizliğinin brülör denetlendikçe kontrol edilmesini öneriyoruz. Gereklikçe, alev sensörünü (fotosel) temizleyin.

BRAHMA GAZ VALFLARI mod. E6G.SR8 AYAR TALİMATLARI

N° 0002910840
Rev. 01/07/2004

EN161'e uyumlu olan bu seri gaz valfları, Avrupa Direktifleri 90/396 ve 93/68'e göre CE Sertifikalıdır (CE Reg. N° 63AQ0626) .
E6G alternatif akım ile beslenir fakat selenoiddeki doğrultucu devre ile bobine doğru akım ulaşır. Her valfın gaz giriş tarafında 1 mm'den daha büyük ($\varnothing > 1$ mm.) katı parçacıkların girişini önlemek için filtre vardır.

Garanti edilen maksimum çalışma basıncı : 1000 mbar

Sınıf A

Çalışma sıcaklığı: -10 / + 60° C

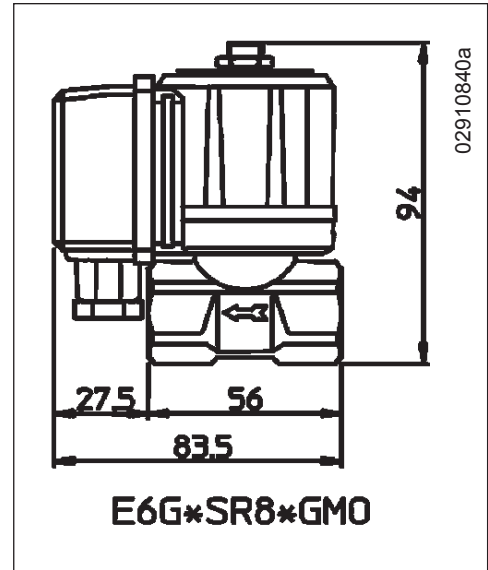
Paslanmaz çelik yay

Besleme voltaj 230 V 50/60 Hz

Bobin kaplaması: PA6

Elektriksel koruma sınıfı IP 54 / IP 65

Montaj: dikey ve yatay

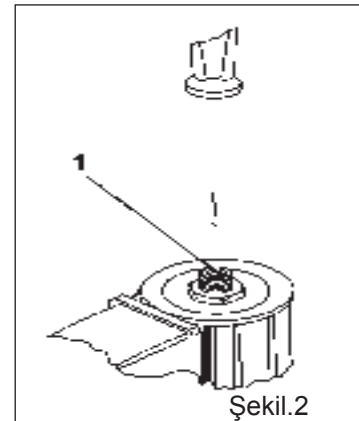


E6G*SR ..model BRAHMA GAZ VALFLARI AYAR TALİMATI

Gaz debisi ayarı

Debiyi azaltmak için Şekil 2'deki 1 ile işaretli vidayı saat yönünde çevirin.

Debiyi arttırmak için saat yönünün tersi istikamette çevirin.



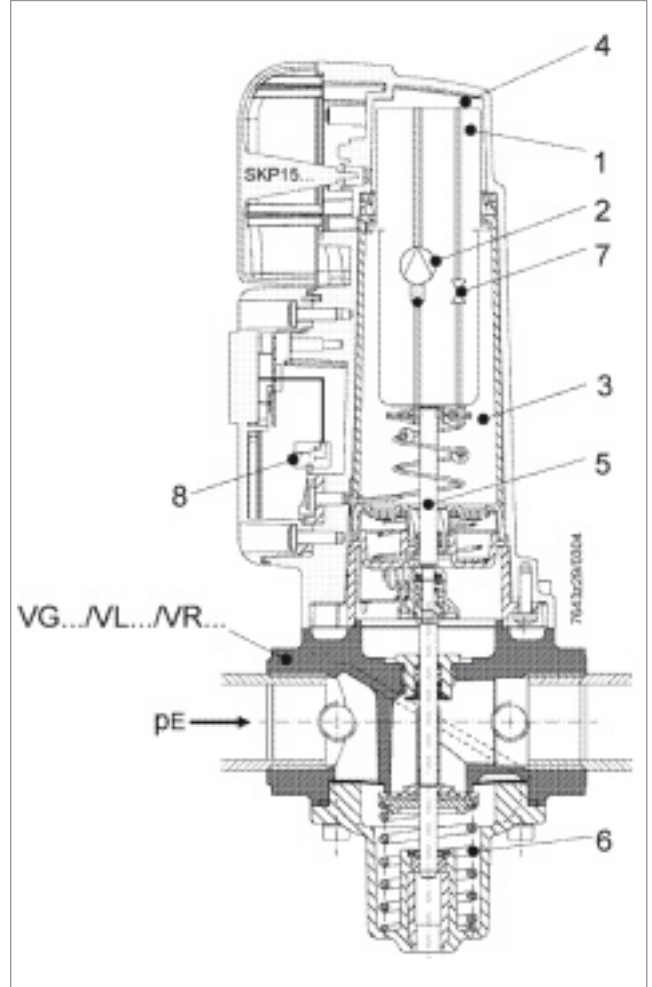
SIEMENS SKP 15.000 E2 GAZ VALFİ AYAR TALİMATI**N° 0002910930****Rev. 28/09/05****VALFİN ÇALIŞMASININ ANLATIMI****Tek-kademeli valflar**

Valf, açma sinyalini aldığı anda, dahili pompası devreye girer ve manyetik valfi kapatır. Pompası pistonun altından yağı alarak, pistonun üstüne transfer eder, pistonu aşağı doğru iterek, çubuk ve levha vasıtası ile geri kapama yayına baskı uygular. Pompa ve manyetik valfi enerjili olduğu müddetçe valf açık pozisyonda kalır.

Ünite kapatması için sinyal aldığı anda (veya elektrik beslemesinin kesilmesi durumunda), pompa durur, manyetik valf açılarak pistonun üstünde bulunan basıncı düşürür. Geri kapama yayı ve gaz basıncı ile levha kapanır. Bu valfin 0.6 saniyeden daha kısa sürede tamamen kapatmasını temin etmek için valf akış hızı hesaplanır.

Bu tip valf gaz ile gaz debisi ayarlanamaz. (açma/kapama).

SKP 15...(valf ile beraber)

**Açıklama:**

- 1 Piston
- 2 Besleme pompası
- 3 Yağ haznesi
- 4 Basınç mahali
- 5 Valf çubuğu
- 6 Kapama yayı
- 7 Kontrol valfi
- 8 Sınır anahtarı (opsiyonel)

Basınç regülatörlü SKP 25.003 E2 SIEMENS GAZ VALFİ AYAR TALİMATI

N° 0002910940
Rev. 28/09/05

ÇALIŞMASI

Servo motor

Hidrolik kontrol sistemi, yağ dolu silindir ve osilasyon pistonlu pompası vardır. Ayrıca, hava atıcı mahali ve pompa eksenel odası arasında kapatma amacıyla selenoid valf vardır. Silindir içinde pistonun çalıştığı sıvı sızdırmaz keçe, aynı anda hidrolik olarak basma mahalinden emiş mahalini ayırır. Piston, hareket gezinimini doğrudan valfa iletir. Valf gövdesindeki şeffaf camdan kırmızı gösterge ile valfin gezinimi takip edilebilir.

Basınç Regülatörü

Basınç regülatörü, bir membranı (güvenli tümleyici membran), önceden tansiyonu ayarlanmış yayı ve emme mahalli ile hidrolik sistem basma mahalli arasındaki küresel valfi hareket ettiren bir salınım sisteminden oluşmaktadır. ("Çalışması" konusuna bakın.) Ayarlama aralığı; 0...22 mbar veya (yayı değiştirildiğinde) 250 mbar'dır. Set değeri ayarı sızdırmaz olarak gerçekleştirilir. Gaz basıncı ölçümü Rp 1/4'lük tapadan yapılır.

Maksimum gaz basıncı giriş değeri, valf çapına bağlıdır. Boyutları 3/4" ve 1" olan valflarda maksimum giriş basıncı 1200 mbar'dır.

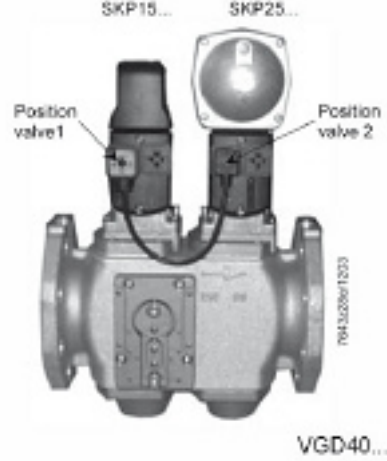
Boyutları 1 1/2" ve 2" olan valflarda maksimum giriş basıncı 600 mbar. iken boyutları DN 65 ve DN 80 olan valflarda maksimum giriş basıncı 700 mbar'dır.

Sızdırmazlık kontrolünün olduğu uygulamalarda, 200 mbar'a kadar basınç depresyonuna dayanabilir. Servomotorunun ve basınç regülatörünün gövdesi alüminyum dökümdür.

Basınç regülatörlü valfin çalışması

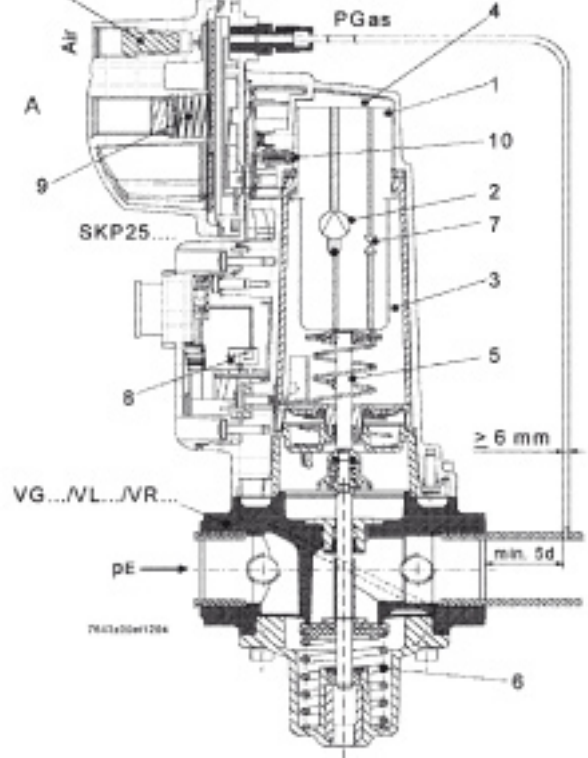
Basınç regülatörlü valfi kullanırken, valf çıkış basıncı karşılaştırılacak değer olarak yay ile desteklenen membran üzerine basınç uygular. Yayın gerilimi, "önceden kalibre edilmiş" değerine göre ayarlanabilir. Üst mahali ve servokontrol mahali arasındaki küresel by-pass valfi üzerindeki salınım sistemi vasıtasıyla membran hareket eder. Karşılaştırma değeri, yayın ayarlanmış olan değerinden daha düşük ise, by-pass valfini kapatarak servomotor gaz valfini açmasını sağlar. Diğer taraftan, karşılaştırma değeri yayın ayarlanmış olduğu değerden daha büyük ise, by-pass valf, yayın alt mahale gidebileceği kadar daha büyük veya daha küçük aralık oluşturur; gaz valfi, yayın ayarlanmış olan değeri ve basıncın karşılaştırma değeri eşit olana kadar, kademel olarak kapanır. Bu denge durumunda, by-pass valf, akış debisi pompanın basma debisine eşit olacak şekilde açıktır. Bu şekilde, regülatör, çok dar band aralığında oransal regülatörmüş gibi davranır. Ancak, gezinim değişim hızı sınırlı olduğundan ayar kararlıdır. Dişli tapayı çıkararak "A" basınç ayar vidasına ulaşılabilir. Basıncı arttırmak için sıkın ve basıncı düşürmek için gevşetin.

SKP 15../25.. (AGA62.000A000 bağlantı kablolu ile)



SKP 25... (valf ile bereber)

AGA 25 sönümlendirici (opsiyonel)



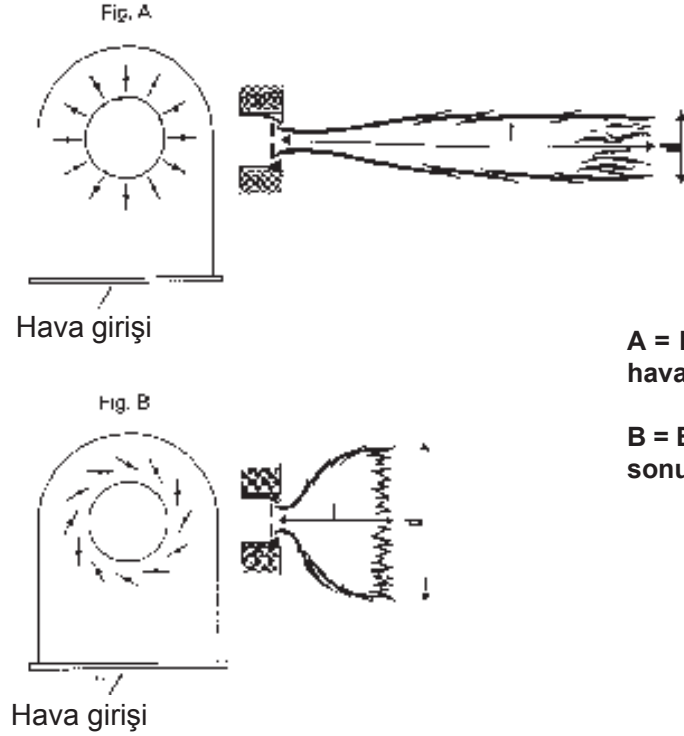
Açıklama:

- | | | | |
|---|-----------------------|----|---------------------|
| 1 | Piston | 6 | Kapama valfi |
| 2 | Salınım pompası | 7 | Çalışma valfi |
| 3 | Yağ haznesi | 8 | Limit anahtar(ops.) |
| 4 | Basınçlandırma mahali | 9 | Ayar yayı |
| 5 | Mil | 10 | Küresel valf |

Tip	P gaz (gidişte) (mbar)	Yay rengi
--	0... 22	metal
AGA22	15...120	sarı
AGA 23	100...250	kırmızı

YANMA HAVASI YÖNLENDİRİCİ KANATLARININ POZİSYONUNUN GÖSTERİMİ

N° 0002931401



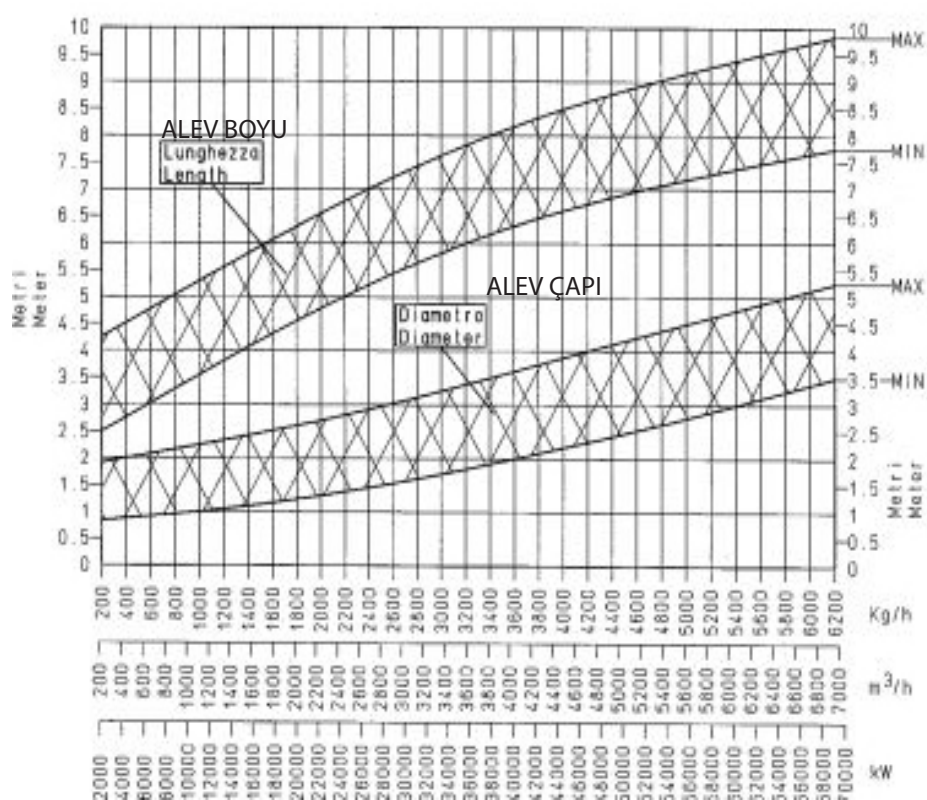
A = Radyal şekilde kanatların düzenlenmesi; minimum hava türbülansı sonucu uzun ve dar alev teşekkülü

B = Epeyce yatırılmış kanatlar; kuvvetli hava türbülansı sonucu kısa ve geniş alev teşekkülü

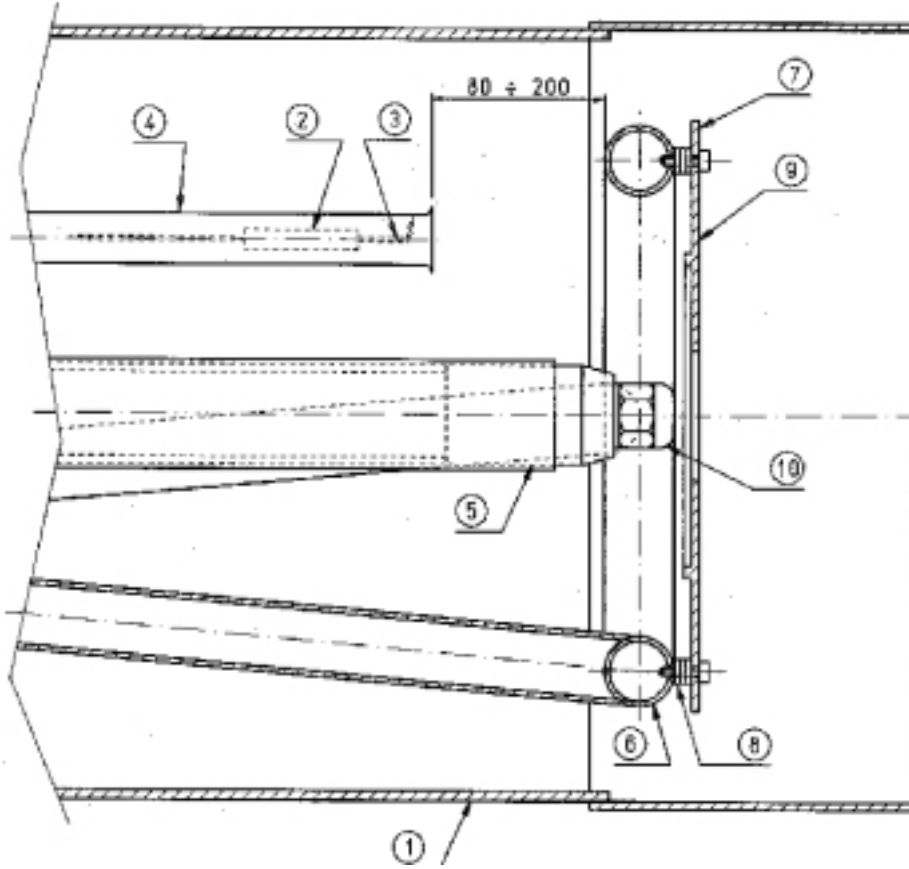
“PYR” MODEL BRÜLÖRLER 20°C YANMA HAVASI VE % 5 AŞIRI HAVA İLE ALEV BOYUTLARI (MİN - MAKS ÖLÇÜMLER SADECE GÖSTERİM İÇİNDİR)

N° 0002922192

NOT: Lütfen min. uzunluğun maksimum çap ile ilişkili ve maksimum uzunluğun min.çap ile ilişkili olduğunu unutmayın.



ÇİFT YAKITLI FUEL OİL/GAZ BRÜLÖRLERİ YANMA BAŞLIĞI GÖSTERİMİ



Namlu
zolator
Ateşleme electrodu
Gaz pilot brülörü
Meme tutucu
Gaz beslemesi halkası
Gaz beslemesi türbülatorü
Ayırıcı
Türbülatorü diski
Meme

P29-S/ ... model CEBRİ ÇEKİŞLİ PİLOT BRÜLÖRÜ

Cebri çekişli (Üfleli) pilot brülörü ateşleme elektrodu ile yapılmış, yanma havası ve karışım gaz debisini ayarlayan ölçüm cihazlı hava-gaz karıştırıcısı ile tamamlanmıştır. Bağımsız ayarlanan saf gaz akışı pilot brülörü besler.

Basınçlı yanma odaları için özellikle gösterilmiştir

PİLOT BESLEMESİ GAZ YAKITI: Doğal gaz, likit gaz(lpg), hava gazı, karışık gaz.

PİLOT BESLEMESİ GAZ BASINCI: 0.1 bar'dan 2 bar'a kadar.

PİLOT YANMA HAVASI BESLEMESİ BASINCI: 500 mmSS'dan 2000 mmSS (H 20.)'na kadar (uygun basınç seviyesini belirlemek için 1.Kademe tarifine bakın).

YÜKSEK VOLTAJDA ELEKTRİK ATEŞLEMESİ: 6000V

ELDE EDİLEBİLİR PİLOT BOYU: minimum 350mm, maksimum 3300mm arasında

AÇIKLAMA

Pilot brülör P29-S, ateşleme alanı dikkate değer bir türbülans ortamındayken bile ana brülör için özellikle kalıcı ve kolay ateşlemeyi sağlayacak yeterli büyüklükte alevi garanti eder.

Pilot brülörün yapısı, pilota gönderilen karışım gaz akışını ve saf gaz akışını ayrı ayrı ayarlamaya izin veren iki kademeli gaz dağıtım temini içerir.

Birinci kademe düşük debili karışım gaz (stoichiometrik oranda) ile Booster(yardımcı) fanı veya 1000-200mmSS. civarında basınçlı hava hattı tarafından sağlanan yanma havası için kullanılır(Pilot için gerekli yanma havası debisi 25:30 Nm³/h civarında çalışmalıdır)

Karıştırıcının merkezi boruya doğru beslediği hava-gaz karışımı, başlıktaki ateşleme odası içinde elektrik arkı ile ateşlenir. Oluşan alev kabul edilebilir kalıcı ve kararlılıkla olmasına rağmen çok küçüktür ve fotosel alevi algılamakta büyük güçlük çeker.

Bu nedenle, bu alevin fonksiyonu ikinci kademeyi ateşlemek ve devam ettirmektir. İki küçük boruya doğru, bu ikinci kademe, karışım alevine yeterli saf gaz akışını temin eder.

Yeterli sıcaklığa erişilmesi, uygun hava temini ve pilot başlığı deflaktoru(dağıtıcı) tarafından korunma, ikinci kademede saf gazı kendiliğinden ateşler ve böylece pilot brülör alev hacminde kayda değer bir artış olur. Bu yolla üretilmiş alev ana brülör ile bağlantıda en geniş olasılığı garanti eder.

P29-S pilot brülörü, deflaktörün pilot başlığının bütünsel bir parçası olduğu ve bu nedenle ana brülörün dışından pilotu ayırmak için özel bir durumun gerektirmediği durumlarda kullanılmalıdır. P29-S pilot brülörü bağlamak için kutuda açılması gerekli delik çapı en az 71mm. olmalıdır.

PİLOT BRÜLÖR AYARI VE KABUL TESTİ.

1)ÖN KARIŞIMLI PİLOT ALEVİ(1.KADEME ALEVİ) AYARI.

Pilotun olanak verdiği karışım gazın maksimum ısı kapasitesi yaklaşık 25,000-30,000 kcal/h. Bu yüzden pilot için gerekli yanma havası debisi yaklaşık 25-30 Nmc/h'dır.

Açıkta ki, yanma havası debisi aşağıdaki 2 faktörden etkilenir.

- Yanma havası besleme basıncı.
- Pilot alev başlığının bulunduğu noktada karşılaşılan karşı basıncı.

Bu karşı basınç; uygulamaya göre ve aynı zamanda brülör kutusu ve/veya yanma odası basıncına göre değişir.

Pratikte yanma havası basıncını (karıştırıcının hava bağlantısının hemen çıkışında ölçülen) pilot alevin başının bulunduğu noktadaki mevcut basınç değerinin yaklaşık 5 katı olacak şekilde temin etmek yeterlidir.

Pilot Bağlantısına Aşağıdakilerle Devam Edilir.

- Saf gaz ayarlama pimi olan 150 vidasını kapanıncaya kadar çevirin, bu iki küçük saf gaz tüpü içindeki gazı keser.
- Ana brülörün, yanma odasının vb. normal ateşleme durumunda olması için tüm parça çeşitlerini yeniden düzenleyin.
- Pilotu ateşleyin, ve kararlılığı sağlayıncaya kadar karıştırıcı üzerindeki hava ve gaz sayacı cihazlarını kullanarak ayar yapın ve açık mavi alev oluşturun. Pilot başlığı ateşleme odası içindeki alev kontrol sisteminin çalıştığından emin olun. Akılda tutulmalıdır ki, bu şartlar altında, pilot alevi sadece karışım alevinden oluşmaktadır. Bu nedenle, alevin şekli ufak ok ucu gibidir.

ÖN KARIŞIMLI GAZIN MAKSİMUM DEBİSİNİ AŞMAYIN!!!

AŞIRI GAZ DEBİSİ(veya YETERSİZ HAVA BASINCI) NEDENİYLE ALEV KONTROL SİSTEMİ YETERSİZ KALIR VE PİLOT ATEŞLEMESİ GARANTİ EDİLEMEYEBİLİR!!

2) GENİŞ PİLOT ALEVİ AYARI (2.KADEME)

- Karışım alevi devredeyken, alev istenilen hacime ulaşınca kadar saf gaz ayarlama pimi 150'yi yavaş yavaş açın.
- Pilot için ateşleme testini tekrar edin ve hava yönlendirici, baca çekişi vb. pozisyonları değiştirerek alev kararlılığını kontrol edin.

3) SAF GAZ (KARIŞIM OLMAYAN) DEBİSİ.

Maksimum saf gaz debisi aşağıdaki tabloda belirtildiği gibi gaz temin basıncına bağlıdır.

GAZ TEMİN BASINCI	MAKSİMUM DEBİ	
	DOGAL GAZ	LIKID GAZ
0.1- 0.5 bar	6-9 m ³ /h	4-7 kg/h
0.5 -1 bar	9-12 m ³ /h	7-10 kg/h
1- 1.5 bar	12-15 m ³ /h	10-12 kg/h
1.5- 2 bar	15-18 m ³ /h	12-14 kg/h

NOT:Pilot brülöre gönderilen saf gaz debisi, 150 saf gaz ayarlama pimi kullanılarak etkin bir şekilde ayarlanabilir ve sıfır değeri(pim tamamen kapalıyken) ile tabloda verilmiş maksimum debi arasında herhangi bir değere sabitlenebilir.

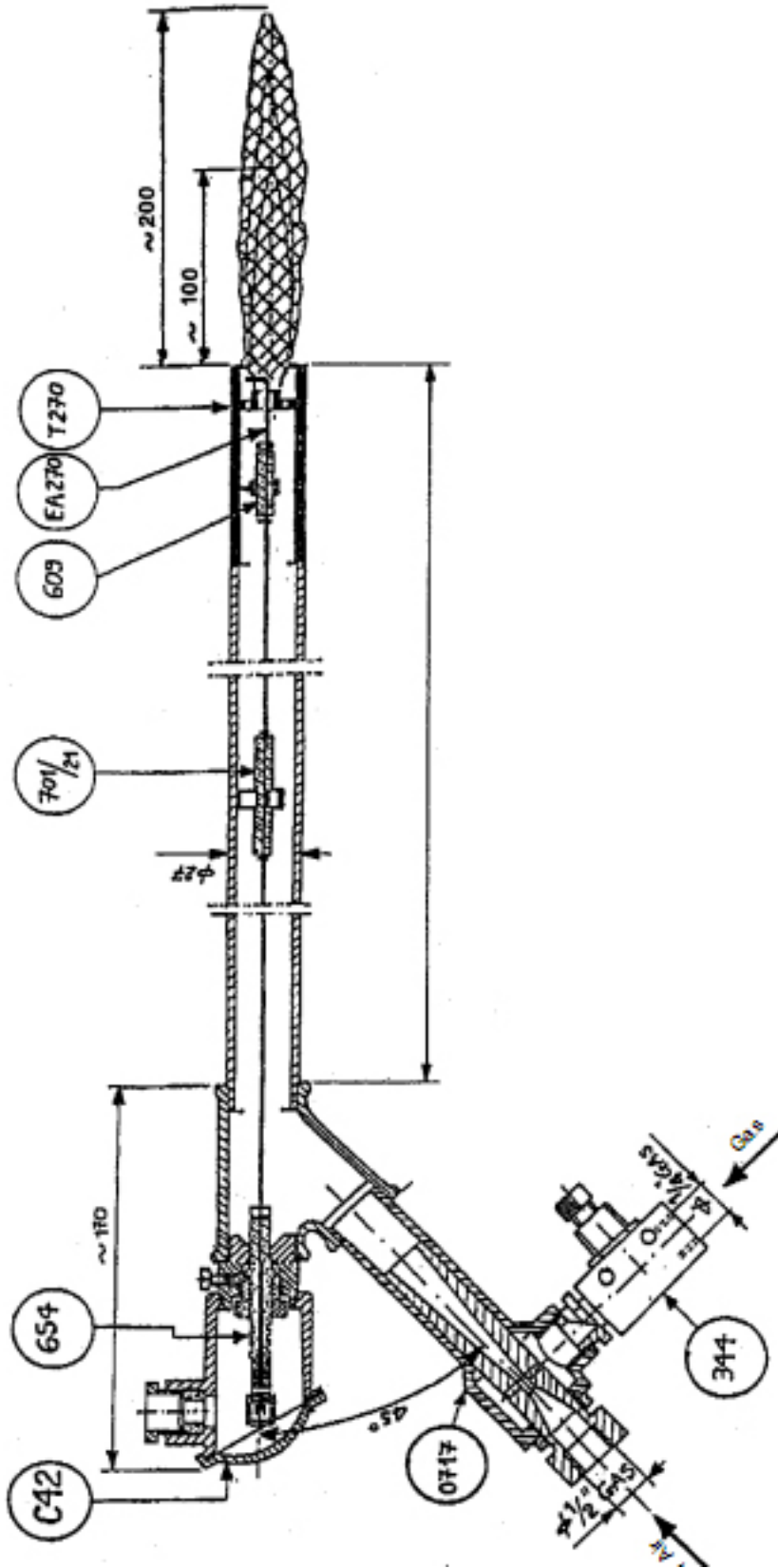
4) PİLOT BRÜLÖRDEKİ TOPLAM ÇALIŞMA KAPASİTESİ, KARIŞIM ALEVİ GAZ DEBİSİ İLE SAF GAZ DEBİSİNİN TOPLAMINA EŞİTTİR.

5) Tariflenen ayar çalışması, baştan sona tüm ekipmanların kontrolü ve fan motorunun, ateşleme trafosunun ve pilot gaz vanası VPG(elektrik bağlantısına bakınız)'nin elektrik beslemesi kontrol edilmesi ile birlikte gerçekleştirilmelidir. Ateşleme trafosunu 30sn'den uzun süre devrede tutmayın.

UYARI: Bu şartlar altında alev kontrolü yürürlükte değildir. Eğer pilot alevi oluşmamışsa gaz vanasını açık tutmayın. Pilot gaz alevi ayarlandıktan sonra orijinal bağlantıları yapın.

P 270S/... MODEL ÜFLEMELİ PİLOT BRÜLÖRÜ

N° 0002932560



- | | |
|----------|---|
| NO | - AÇIKLAMA |
| 344 | - Gaz debisi ayarı |
| 0717 | - Hava-gaz ön karışımı |
| C42 | - Koruma kapağı |
| EA - 270 | - Ateşleme elektrodu
(Pilot uzunluğuna göre) |
| T-270 | - Alev jeti başlığı |
| 701/21 | - Tutucu klipsli izolator |
| 609 | - İzolator |
| 654 | - İzolator |

SQM.... MODEL SERVOMOTOR İLE HAVA, MOTORİN VEYA GAZ DEBİSİ AYARI

1) GENEL BİLGİ

AM77 regülatörünün başlıca özellikleri aşağıdadır:

- Yanma havası ve yakıt istenen oranda ayarlanabilir.
- Geri dönüş yakıt basıncı ayar vanası ayarlanabilir eksantrik disk tarafından ayarlanır.
- Yanma havası miktarı özel bir cihazla ayarlanabilir.

Ayar aralığı, servomotorun içindeki kam'lara bağlanmış sınır mikro şalterleri tarafından sabitlenir.

2) Motorin veya gaz için AM 77GG REGÜLATÖR ELEMENLARI (bkn.çizim no.002931870)

Motorin ve gaz için AM77 G hava regülatörü ana dört elemandan oluşur.

2.1 Modülasyon servomotoru

2.2 Geri dönüş yakıt basınç ayar vanası

2.3 Yakıt debisini ayarlayan eksantrik disk kamı

2.4 Hava damperi ayar tamburu

2.5 Gaz debisi ayar tamburu

2.1) MODÜLASYON SERVOMOTORU(bkn. çizim no. BT8562/2)

Senkronize bir motor tarafından tahrik edilir.

Sınır mikro şalterleri içindedir.

AM77'nin strok süresi, minimumdan maksimuma 66 saniyedir.

Servomotor gezinimi el ile ilgili kamları ayarlayarak kolayca yapılabilir.

İçinde,ayar tamburunun ve eksantrik disk kam'ının elle döndürülmesine izin veren motor –kam şaftının temasa geçmesi ve temasının kesilmesi için kullanılan bir manivela vardır. Bu kolu kullanarak, modülasyon tamburunu ve eksantrik disk kolaylıkla çevrilebilir.

2.2) MOTORİN GERİ DÖNÜŞ BASINÇ AYAR VANASI

Motorin debisi memeden geri dönüş basıncının ayarlanmasıyla ayarlanır. Bu ayar vanasıyla yapılır. Geri dönüş basıncının yüksekliği brülörün kapasitesinin artışını ifade eder.

2.3) BASINÇ AYAR VANA KONTROLÜ İÇİN EKSANTRİK DİSK KAMI(bkn. çizim no. 0002931410)

Kam, servomotor şaftına yerleştirilmiş tesbit kamasıyla destek bağlama parçası(9) üzerinde ayarlanır. Bu, şaft eksenine göre kamı(7) eksantrik şekilde ayarlamayı sağlar. Kam döndükçe, kamın eksantrik şekli yakıt basınç ayar pistonun(3) ekseninin doğrusal hareket etmesine dönüşür. Strokun uzunluğu kamın eksantrik şekline bağlıdır.

2.4) HAVA VE GAZ DAMPERLERİNİN POZİSYON AYARI İÇİN MEKANİK MANİVELA İLETME TAMBURU (bkn. çizim no.0002931870)

Ayar tamburu ayar vidalarıyla beraber dizayn edilmiştir.

Kol donanımı (5), ayar vidalarının (9) oluşturduğu eğriyi hava klapesine iletir.

3) "AM 77 GG" KONTROLÖRÜNÜ İLK ÇALIŞTIRMA VE AYARLAMA.

Ayarlamalardan önce, elektrik sisteminin ve hidrolik devrenin etkim olarak çalıştığından emin olun.

3.1) YAKIT AYARLAMASI(bkn. çizim no.0002931410)

Alyan anahtarının yardımıyla vidayı(8) gevşetin, sonra ayar vidasını(10) çevirin, ve böylece kam(7), kam desteğine(9) eksantrik(dışa dönük) şekle gelir. Sabitleme(kontra) somunun(4) çıkartın, ve desteği yatak(6) kama değinceye kadar çevirin. Regülatörün güç düğmesini "MIN"e getirin, ve böylece debi kontrolü minimumda kalacak.

Bir sonraki ayar yaklaşık 4-6 bar olan minimum basınç ayarındır.

-Minimum basınç çok yüksek: şafttaki(3) desteği(5) stroku azaltmak için sıkın, yada sabitleme somunu(16) çıkardıktan sonra vidayı(15) gevşetin.

-Minimum basınç çok düşük: işlemi tersinden yapın, destekle şaftı uzatın, yada ayar vidasını sıkıştırın.

Servomotorun modülasyonunu maksimum durma noktasına ulaşınca durdurmak için vidayı(8) sıkın ve düğmeyi "MAX" durumuna getirin. Maksimum basınca ulaşınca kadar geri dönüş basınç ölçümünü gözlemleyin, sonra servomotor modülasyonun tekrar minimum ayarına getirin. Eğer, örneğin, maksimum geri dönüş basıncı çok düşükse, kam'ı(7) daha fazla eksantrik duruma ayarlayın. Bu ayarlamaları yaptıktan sonra, minimum pozisyonu bir daha ayarlanmalıdır. Bu ayarlardan sonra, servomotor modülasyonun maksimum pozisyonuna getirip, basınç göstergesinde gösterilen basınç değerini okuyun. Bir defa daha, servomotor modülasyonun minimum pozisyonuna getirin. Bu denemeler, minimum ve maksimum basınç ayarları(min. 4-6 bar, max. 18-20 bar) arasındaki tam stroka ayarlanıncaya kadar tekrarlanmalıdır.

3.2) YANMA HAVASI AYARI (No. 002931870'e bakın.)

Ayar diskı imalatçı tarafından ayarlanmıştır, öyle ki, hava klapesi modülasyon servomotoru maksimum pozisyonda iken tam açıktır. Genelde, yanma havası fanı, optimum yanmayı sağlamak için gerekenden daha büyük debiye ayarlanır. Dolayısıyla, klapeleler tamamen açık olduğunda, yanma havası miktarı aşırır.

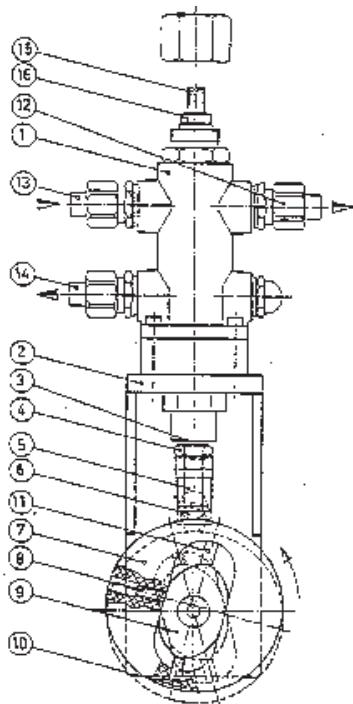
Somununu gevşettikten ve vidayı (10) serbestleştirdikten sonra, yanma havası debisi, vidaları (13) kullanarak ince ayarı yapılabilir. Modülasyon servomotoru, ayar açısı içinde nokta nokta hava debisini ayarlamak için minimum konumdan başlayarak vida vida geçerek yavaşça çevrilmelidir.

3.3) DOĞALGAZ DEBİSİ AYARI

Vidalar ile yanma havasını kontrol eden disk, başkabir mikrometrik ayar vidaları (9) kullanarak,(bilye ile yataklanmış) tabanı (vidalar ile ayarlanmış hareket şekliini doğrusal harekete dönüştüren taban) hareket ettirerek böylece gaz ayar kelebek vanası hareket eder. Ayarlamak için madde 3.2'ye bakın.

YAKIT DEBİ AYAR ÜNİTESİ DETAYI

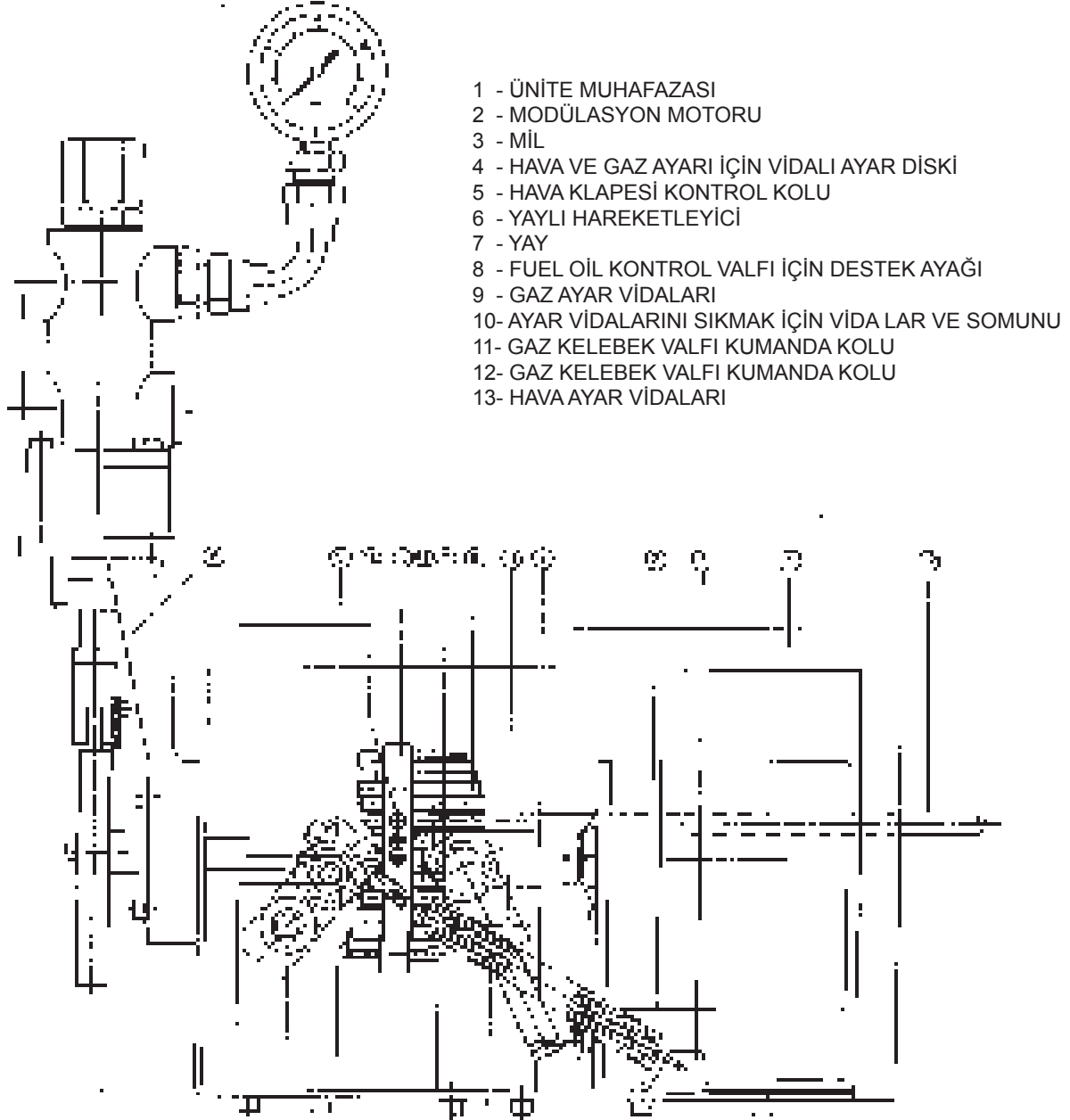
N° 0002931410



- 1 - Debi ayar valfı gövdesi
- 2 - Valf alüminyum bağlantı ayağı
- 3 - Kayıcı pim
- 4 - Bağlantı kilitleme somunu
- 5 - Yataklama bağlantısı
- 6 - Temas yatağı
- 7 - Debi ayar kamı
- 8 - Kam sabitleme vidası
- 9 - Kam mesnedi
- 10 - Kam eksantrikliğini ayarlama vidası
- 11 - Kılavuz pimi
- 12 - Manometre bağlantısı
- 13 - Meme dönüşü
- 14 - Dönüş
- 15 - Ayar vidası
- 16 - Bağlantı sabitleme somunu

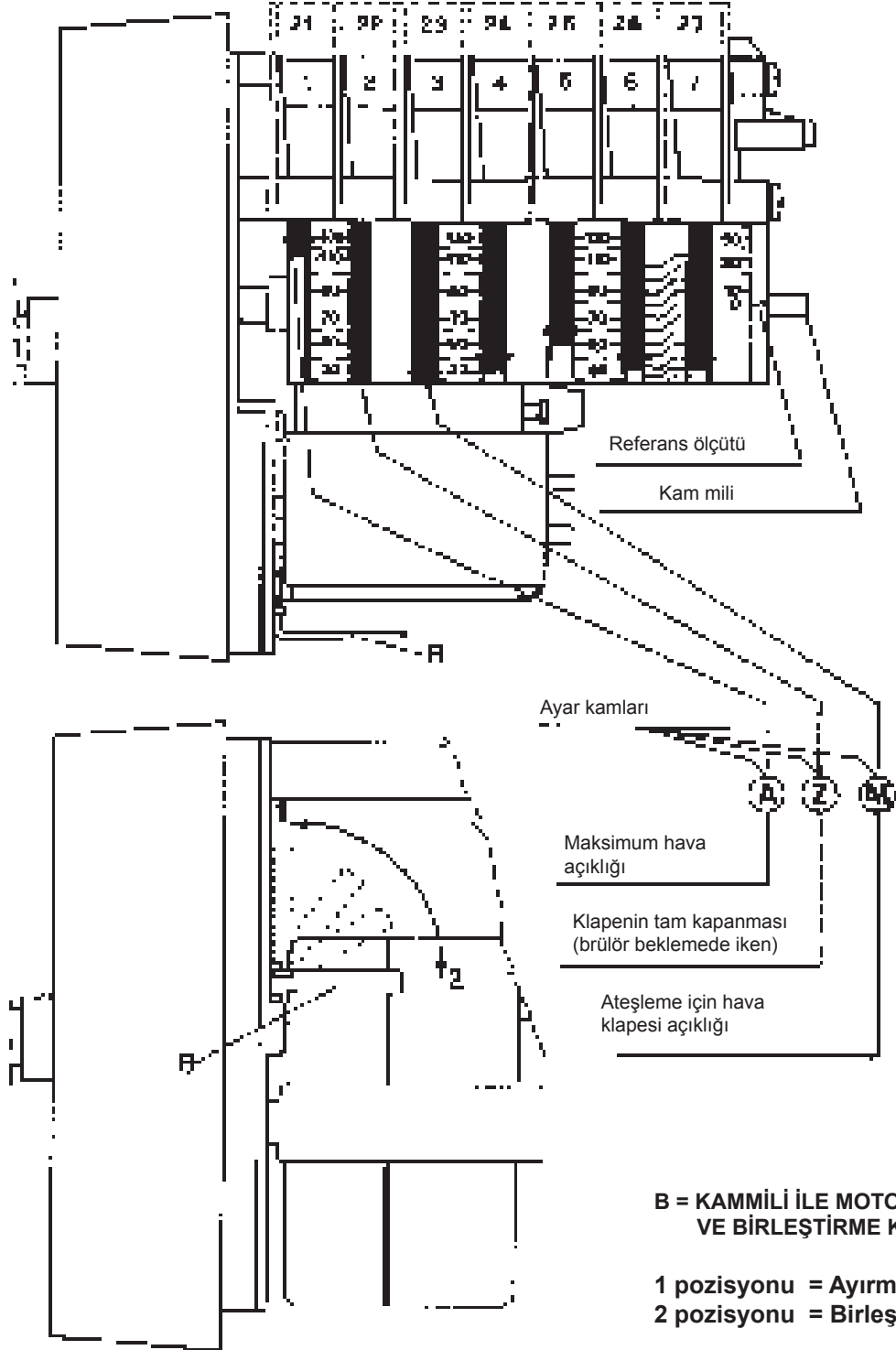
YANMA HAVASI-DOĞAL GAZ- FUEL OİL İÇİN “AM 77 GN” DEBİ AYAR ÜNİTESİ

N° 0002931870



KAMLARIN AYARI İÇİN SQM 10 VE SQM 20 MODÜLASYON KONTROL MOTORUNUN AYRINTILARI

N° BT 8562/2



Kullanılan 3 adet kamların ayarını değiştirmek için ilgili kırmızı halkalar(A-Z-M) üzerinde çalışın. İstediğiniz yöne doğru yeterli güç uygulayarak her bir kırmızı halkayı referans skalasına göre çevirebilirsiniz. Kırmızı halkaların indeksleri, her bir kam için alınan dönme açısını ilgili referans skalası üzerinde gösterir.

Orta ve yüksek güçlü, fan üförmeli, fasıllalı çalışma(*), 1 veya 2 kademeli veya modölasyon tipli, hava damperini kontrol etmek için hava basıncı kontrollü brölörler için kontrol kutusu.

Bu kontrol kutusu, Gaz ve Elektromanyetik Uygunluk Direktifi'ne uygun olarak EC işareti taşıır.

* Emniyet nedenleriyle, her 24 saatte en az bir kontrollü duruş yapılması gerekir.

Standartlar hakkında,

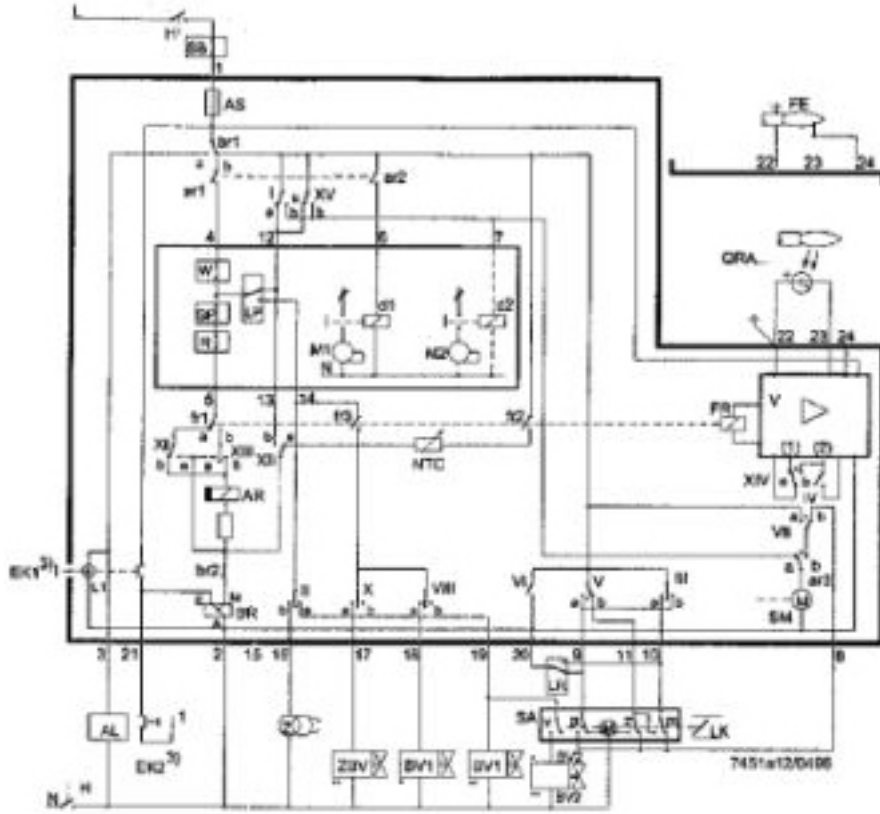
Aşağıdaki LFL1... özellikleri standartların üzerinde yüksek emniyet düzeyi sunar:

- Son yanma zamanından sonra alev kontrol testi ve hata alevi testi derhal başlar. Eğer valfler açık kalırsa, ya da ayarlar bittikten sonra tamamen kapanmazsa, son yanma periyodunun sonunda kilitlenme durumu tetiklenir. Testler bir sonraki çalışmada, ön süpürme zamanının sonunda bitecektir.
- Alev kontrol devresinin çalışabilirliği, brölörün her çalıştırılmasında kontrol edilir.
- Son süpürme zamanı boyunca, yakıt valfi kontrol kontaklarının aşınması kontrol edilir.
- Cihaz içindeki sigorta, ortaya çıkabilecek herhangi bir aşırı yük durumundan kontrol kontaklarını korur.

Brölör kontrolü hakkında,

- Cihaz, son süpürmeli veya son süpürmesiz çalışabilir.
- Normal debiyle ön süpürmeyi sağlamak için hava klapesinin etkinliği kontrol edilir. Kontrol edilen pozisyonlar: KAPALI veya MIN (ilk çalıştırmada ateşleme alevi pozisyonu); başlangıçta AÇIK ve ön süpürme zamanı sonunda MIN. Eğer servomotor anlatılan noktalarda hava klapesini durdurmuyorsa brölör çalışmaz.
- İyonizasyon akımı minimum değeri = 6 mA
- Fotosel akımı minimum değeri = 70 mA
- Faz ve nötr ters çevrilmemelidir.
- Montaj ve yerleştirme için herhangi bir yer kullanılabilir. (IP40 koruma)

ELEKTRİK BAĞLANTILARI



Tahliye valfi bağlantıları için üretici firma diyagramları geçerlidir.

Kısaltmalar

a Hava klapesinin AÇIK konumu için
değiştirme limit anahtarı.

AL Kilit durumu sinyali (alarm)

AR "ar..." kontaklı ana röle (çalışma rölesi)

AS Cihaz sigortası

BR "br..." kontaklı kilit rölesi

BV Yakıt valfi

bv... Gaz valfinin KAPALI pozisyonu için kontrol kontağı

d... Uzaktan kontrol şalteri veya rölesi

EK... Kilit butonu

FE İyonizasyon akım sensörü elektrodu

GP Gaz presostatı

H Ana şalter

L1 Hata gösterge ışığı

L3 "Çalışmaya hazır" göstergesi

LK Hava klapesi

LP Hava presostatı

LR Güç regülâtörü

m Hava klapesi MIN konumu için yardımcı değiştirme
kontakı

M... Motor fanı veya brülör

NTC NTC direnci

QRA... Fotosel sensörü

R Termostat veya basınç sensörü

RV Sürekli ayarlı yakıt valfi

S Sigorta

SA Hava klapesi servomotoru

SB Emniyet limitleri (sıcaklık, basınç, vs)

SM Senkron motor programlayıcısı

v Servomotor durumunda; hava klapesinin pozisyonuna bağlı olarak yakıt valfi uyumu için yardımcı
kontak

V Alev sinyal yükselticisi

W Termostat veya emniyet basınç presostatı

z Servomotor durumunda; hava klapesinin KAPALI
pozisyonu için limit anahtar kontağı

Z Ateşleme transformatörü

ZBV Pilot brülör yakıt valfi

• Zorlamalı çeşitli brülörler için geçerlidir.

•• Pilot brülörler için kesintili çalışmada geçerlidir.

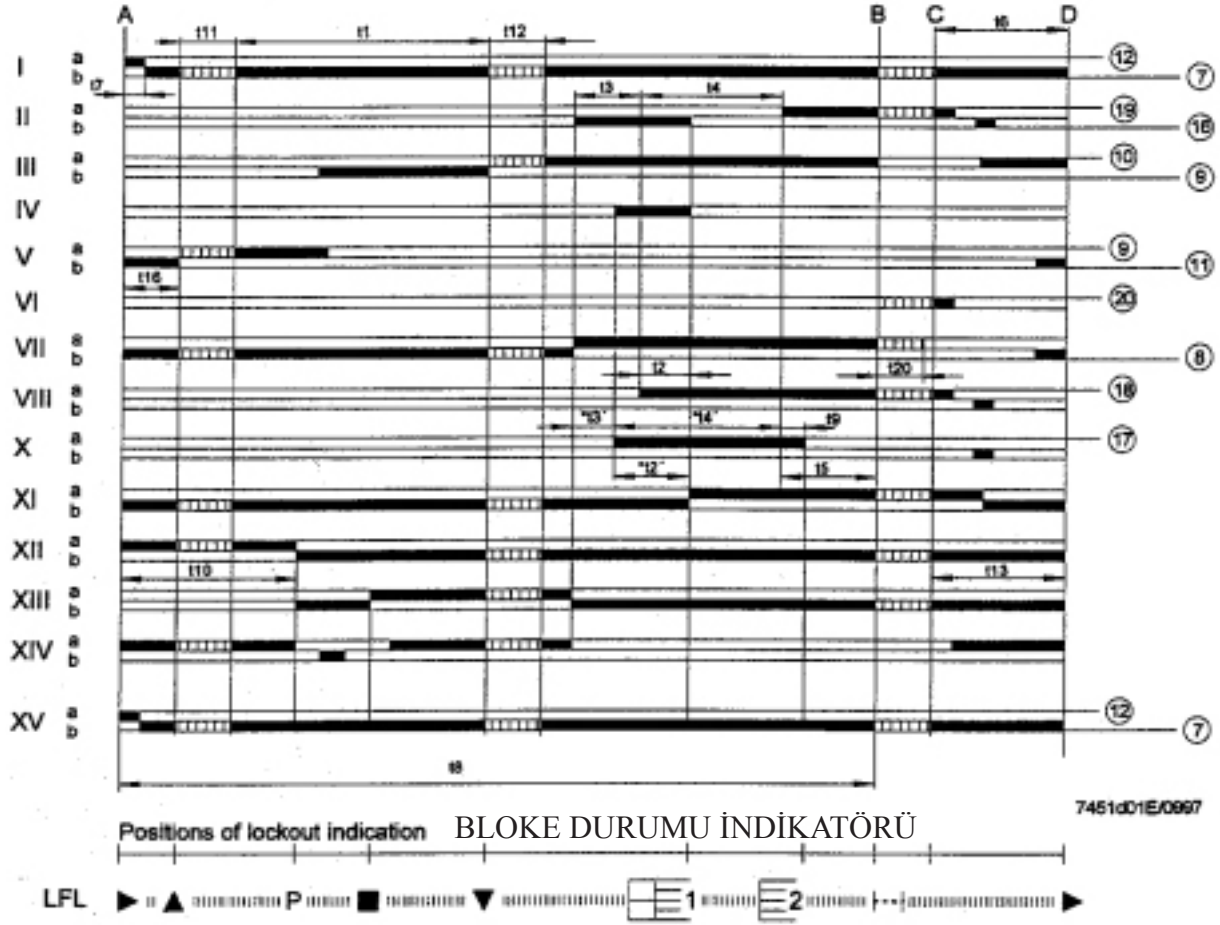
(1) Fotosel sensörü çalışma geriliminin artırılması için
giriş (sensör testi)

(2) Alev denetleme devresinin fonksiyon testi (XIV kon-
tak) ve t2 emniyet zamanı (IV kontak) süresince alev
rölesinin kuvvetli besleme girişi

(3) EK butonuna 10 saniyeden daha uzun basmayın.

PROGRAM SAFHALARI

ÇIKIŞ SİNYALLERİ



ZAMAN AÇIKLAMASI

saniye olarak zaman (50Hz)

- 31,5.....t1 Ön süpürme zamanı, hava klapesi açık
- 3.....t2 Emniyet zamanı
-t2' Pilot brülör kullanan brülörler için emniyet zamanı
- 6.....t3Kısa ön ateşleme zamanı (terminal 16'daki ateşleme transformatörü)
-t3'Uzun ön ateşleme zamanı (terminal 15'deki ateşleme transformatörü)
- 12.....t4 t2' başlangıcı ile t2'li terminal 19'daki valf uyumu arasındaki zaman
-t4' t2' başlangıcı ile terminal 19'daki valf uyumu arasındaki zaman
- 12.....t5 t4'ün sonu ile terminal 20'deki valf veya güç regülatörünün uyumu arasındaki zaman

- 18.....t6 Son süpürme zamanı (M2 ile)
- 3.....t7 Start-up'la 7.terminaldeki voltaj arası zaman(M2 fan motoru için başlangıç gecikmesi)
- 72.....t8 Start-up süresi (t11 ve t12 olmadan)
- 3..... t9 Pilot brülör kullanan brülörler için ikinci emniyet zamanı
- 12.....t10 Start-up'tan hava basınç kontrolünün başlangıcına kadar olan zaman
- t11 Hava klapesi açılma zamanı
- t12 Alev akış pozisyonunda (MIN) hava klapesi
- 18.....t13 İzin verilen son yanma süresi
- 6..... t16 Hava klapesinin AÇILMASI için başlangıç gecikmesi
- 27.....t20 Brülörün strat-up'ından sonra programlayıcı mekanizmanın otomatik kapanma zamanı

NOT: Voltaj 60 Hz ise, zamanlar %20 kadar azalır.

t2', t3', t3':

Bu süreler, sadece, 01 serisi veya LFL1.335, LFL1.635, LFL1.638 brülör kontrol ve kumanda ekipmanları için geçerlidir. X ve VIII kamlarının eş zamanlı hareketleri gerektiğinden, 032 serisi tipler için geçerli değildirler.

Çalışma

Yukarıdaki diyagramlar, kontrol kutusunun tüm bağlantı ve zamanlama mekanizmasını göstermektedir.

A Termostat veya basınç presostatı "R" yardımıyla start-up için uyum

A-B Start-up programı

B-C Normal brülör çalışması ("LR" güç regülatör kontrol kumandasının temeli olarak)

C "R" tarafından kontrol edilen durdurma

C-D Programlayıcının "A" başlangıç pozisyonuna geri dönmesi, son süpürme

Brülörün çalışmadığı durumlarda, sadece 11 ve 12 çıkışları enerjilidir ve hava klapesi KAPALI pozisyonundadır. Bu durum, hava klapesi servomotorunun limit anahtarı "z" tarafından belirlenir. Sensör ve alev hatası testi süresince, alev kontrol testi de enerjilenir. (22/23 ve 22/24 terminalleri)

Emniyet standartları

- QRA... topraklamasının 22 terminalinden yapılması zorunludur.
- Güç kabloları mevcut yerel ve uluslar arası standartlara uygun olmalıdır.
- LFL1... emniyet cihazıdır ve açılması, kurcalanması ve değiştirilmesi kesinlikle yasaktır.
- LFL1... cihazı üzerinde herhangi bir işlem yapılmadan önce mutlaka izole edilmelir.
- Üniteyi çalıştırmadan önce veya sigorta değiştirildikten sonra bütün emniyet fonksiyonları kontrol edilmelidir.
- Bütün elektrik bağlantılarındaki elektrik şoklarına karşı korunma sağlanmalıdır. Bu da ancak bağlantı talimatlarına tamamen uyarak mümkündür.
- Çalışma ve bakım süresince, kumanda ve kontrol ekipmanları nemden korunmalıdır.
- Uygulama sahasında elektromanyetik boşalma kontrol edilmelidir.

Durma sırasında kontrol programı, durma pozisyonunu gösterir.

Kural olarak, herhangi bir nedenle durma sırasında, yakıt akışı derhal kesilir. Aynı zamanda, programlayıcı pozisyon göstergesindeki gibi hareketsiz kalır. Göstergede görülen sembol, hata tipini belirtir.

◀ Start-up olmaz, kontak kapanma arızası veya kumanda süresinin sonunda veya kumanda dizimi süresince harici ışıklar (örneğin, alev yok, yakıt valfinde basınç kaybı, alev kontrol devresinde hatalar, vs) yüzünden bloke nedeniyle.

▲ Start-up safhasında durur, çünkü limit anahtarı kontağı "a" tarafından 8 terminaline AÇIK sinyali gönderilmemiştir. Arıza düzelinceye kadar 6, 7 ve 15 terminalleri enerjili olarak kalır.

P Bloke duruşu, hava basıncı sinyalinin olmayışı nedeniyle.

Bu andan itibaren herhangi bir basıncın olmayışı kilitlenerek durmaya yol açar.

■ Bloke duruşu, alev kontrol devre hatası nedeniyle.

▼ Start-up dizimi durur, çünkü yardımcı anahtar "m" tarafından 8 terminaline düşük alev sinyali gönderilmemiştir. 6, 7 ve 15 terminalleri arıza düzelinceye kadar enerjili olarak kalır.

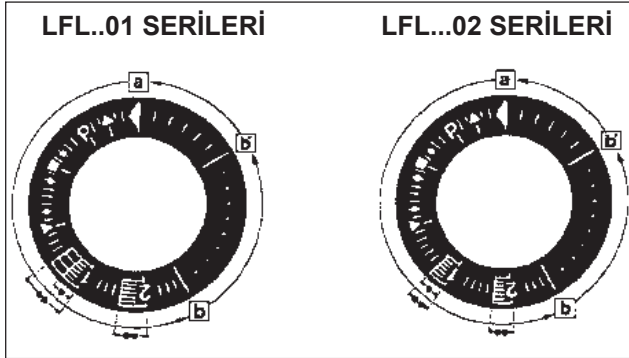
1 Bloke duruşu, ilk emniyet zamanının sonunda alev sinyali olmadığından

2 Bloke duruşu, ikinci emniyet zamanı sonunda alev sinyali alınamadığından.(kesintili çalışmada pilot brülörle ana alev sinyali)

| Bloke duruşu, brülör çalışması sırasında alev sinyalinin olmayışı nedeniyle.

Eğer çalıştırma ve ön ateşleme arasında herhangi bir anda sembol görünmeyen bir duruş oluşursa,nedeni genellikle zayıf veya normal olmayan alev sinyalidir.

BLOKE GÖSTERİMİ



a-b Devreye girme programı

b-b' Kontak onayı olmayan gezinim

b(b')-a Son süpürme programı

LDU 11... Gaz Valfi Sızdırmazlık Kontrol Cihazı

Kullanım

LDU 11 cihazı, doğal gaz brülörlerindeki gaz yollarına ait vanaların sızdırmazlığını kontrol etmek için kullanılır.

Gaz prosestatı ile beraber LDU 11 cihazı, her çalışmadan önce ve her bir stoptan hemen sonra doğal gaz brülör vanalarının sızdırmazlığını otomatik olarak kontrol eder.

Gaz sızdırmazlık kontrolü, iki valf arasında bulunan bölümdaki gaz devre basıncının iki kademeli testi ile yapılır.

ÇALIŞMA

Sızdırmazlık kontrolünün birinci safha (test 1) esnasında, valfler arasındaki kontrolü yapılan boru devresi atmosferik basınçta olmalıdır. Başlangıçta boru devresinde atmosferik basınç olmayan sahada, bu basınç sızdırmazlık kontrol cihazı ile sağlanır. Cihaz, t4 süresi esnasında kazana yakın olan valfi 5 sn. açık tutar. 5 saniyelik süre bittiğinde kazan tarafındaki bu valf kapanır.

Birinci faz esnasında (test 1) kontrol cihazı, boru devresinde sabit atmosferik basınç olmasını sağlar. Gözetim bir DW presostatı ile sağlanır.

Eğer emniyet valfinda kapalı iken bir sızdırma mevcut ise; boru devresindeki basınç artar ve sonunda DW presostatı çalışır. Bu amaçla, cihaz arıza durumuna geçer ve cihaz üzerindeki pozisyon göstergesi TEST 1 pozisyonunda durdurulur ve kırmızı pilot ışığı yakılır.

Aksi halde, kapalı olan emniyet vanası sızdırmadığından dolayı basınç artmayacak, cihaz hemen ikinci kademeye TEST 2 geçecektir.

Bu koşullar altında, t3 süresi esnasında emniyet vanası 5 sn. açar ve devrede gaz basıncını oluşturur. (Doldurma İşleminde). İkinci kontrol safhasında; bu basınç sabit kalmalı.

Gaz basıncı düştüğü takdirde; kazan tarafındaki valfta kapalı olduğu halde sızdırma olduğunu veya iki valf arasındaki boru devre bağlantısında kaçak olduğunu gösterir. Bu nedenle DW prosestatı çalışır; sızdırmazlık kontrol cihazı brülörün devreye girmesini önler,

kırmızı pilot lambası stop pozisyonunda durur.

Eğer ikinci safha kontrolü olumlu ise; LDU 11 cihazı 3 ve 6 nolu (terminal 3-ar2 kontağı- 4 ve 5 arasındaki harici ara bağlantı- kontak III-terminal 6) dahili kontrol devresini kapatır. Bu, genellikle beyni devreye sokan kontrol devresinin üzerindeki bağlantıdır. Terminal 3 ve 6 arasındaki devre kapatıldıktan sonra, LDU 11 içindeki programlayıcı işlem yapmayacağı pozisyona gelir ve durur. Bu, programlayıcının kontrol kontaklarının pozisyonunu değiştirmeksizin anında değerlendirme yapmasını sağlaması demektir.

Not : DW prosestatını, şebeke gaz besleme basıncının yaklaşık yarısına ayarlanır.

Sembollerin Açıklaması ;

□ Çalıştırma = Çalışma pozisyonu

□ Tahliye valfi olmayan sahalarda = Brülörün kazan tarafındaki valfinin açılması ile test edilecek boru devresini atmosferik basınca getirir.

TEST 1 Boru devresi TEST 1'de atmosferik basınçta. (Emniyet vanasının kapalı pozisyonunda iken sızdırmazlığının değerlendirilmesi)

Emniyet vanasını açarak test edilecek boru devresini basınç altında tutmak

TEST2 Boru devresi TEST 2'de gaz basıncı altındadır. (Brülör tarafındaki vananın kapalı pozisyonunda iken sızdırmazlığının değerlendirilmesi,

III Atmosferik 0 (veya işlemeyen kısım) programlayıcı reseti

□ Çalışma = yeni bir sızdırmazlık kontrolü için hazırlık

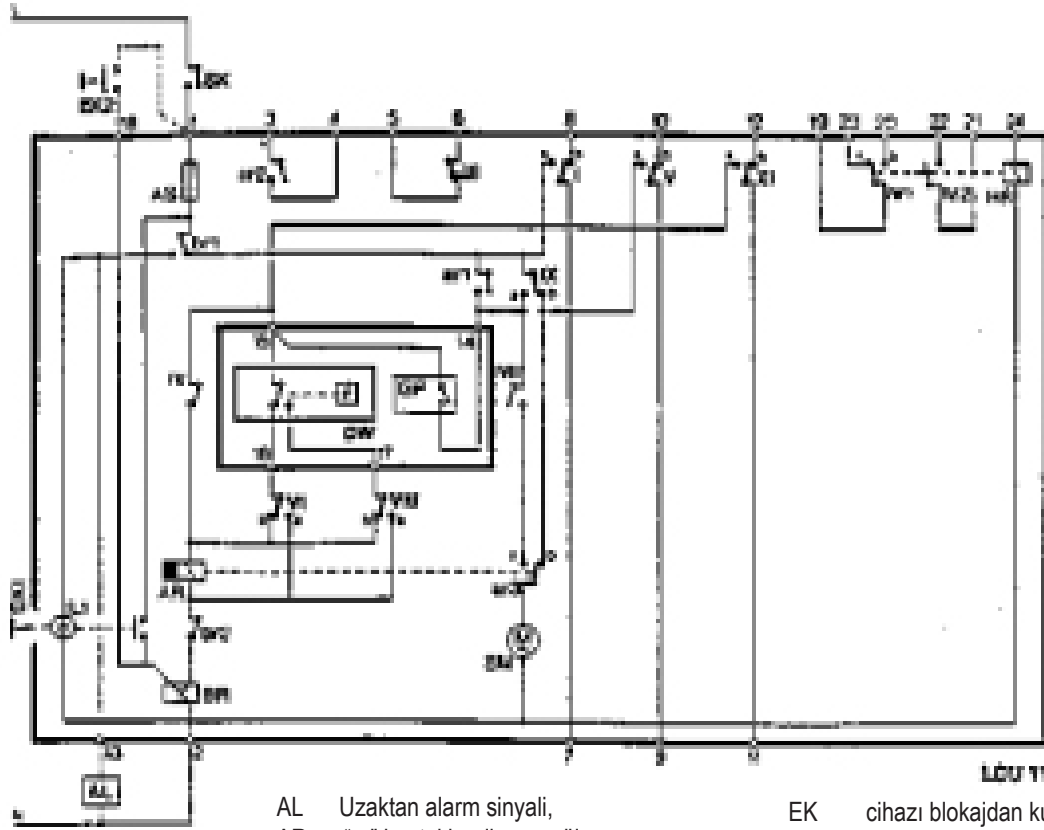
Eğer problem olduğuna işaret edildi ise, problemin görsel göstergesi beslemesini veren 13 nolu terminal hariç bütün kontrol cihazı terminallerinde voltaj yoktur.

Gaz sızdırmazlık testi tamamlandığında, programlayıcı otomatik olarak hareketsiz pozisyona geçer, ve valflerin kapalı olduğu zamandaki sızdırmazlığını kontrol etmek için tekrar programı başlatmak üzere hazır.

Kontrol Programı ;

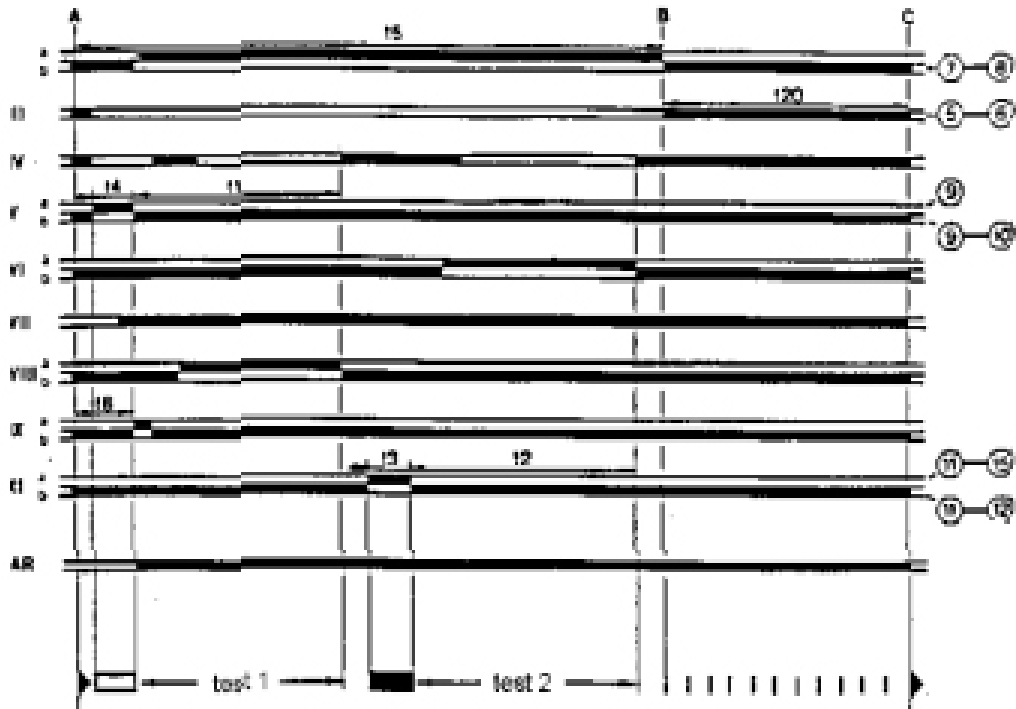
T4	5s	Atmosferik basınç altında kontrol devresini koyma,
T6	7,5 s	Çalıştırma ve ana AR rölesinin enerjilenmesi süresi
T1	22,5	1. kademe denetimi , atmosferik basınçta,
T3	5s	Kontrol devresi gaz basıncı altında,
T2	27,5s	2. kademe denetimi , gaz basıncındaki
T5	67,5s	Toplam sızdırmazlık kontrol süresi, brülör çalışma iznine kadar,
T20	22,5s	Hareketsiz pozisyona programlayıcının dönüşü= hemen denetim sağlanır,

LDU 11.. GAZ VALFİ SIZDIRMAZLIK KONTROL CİHAZI

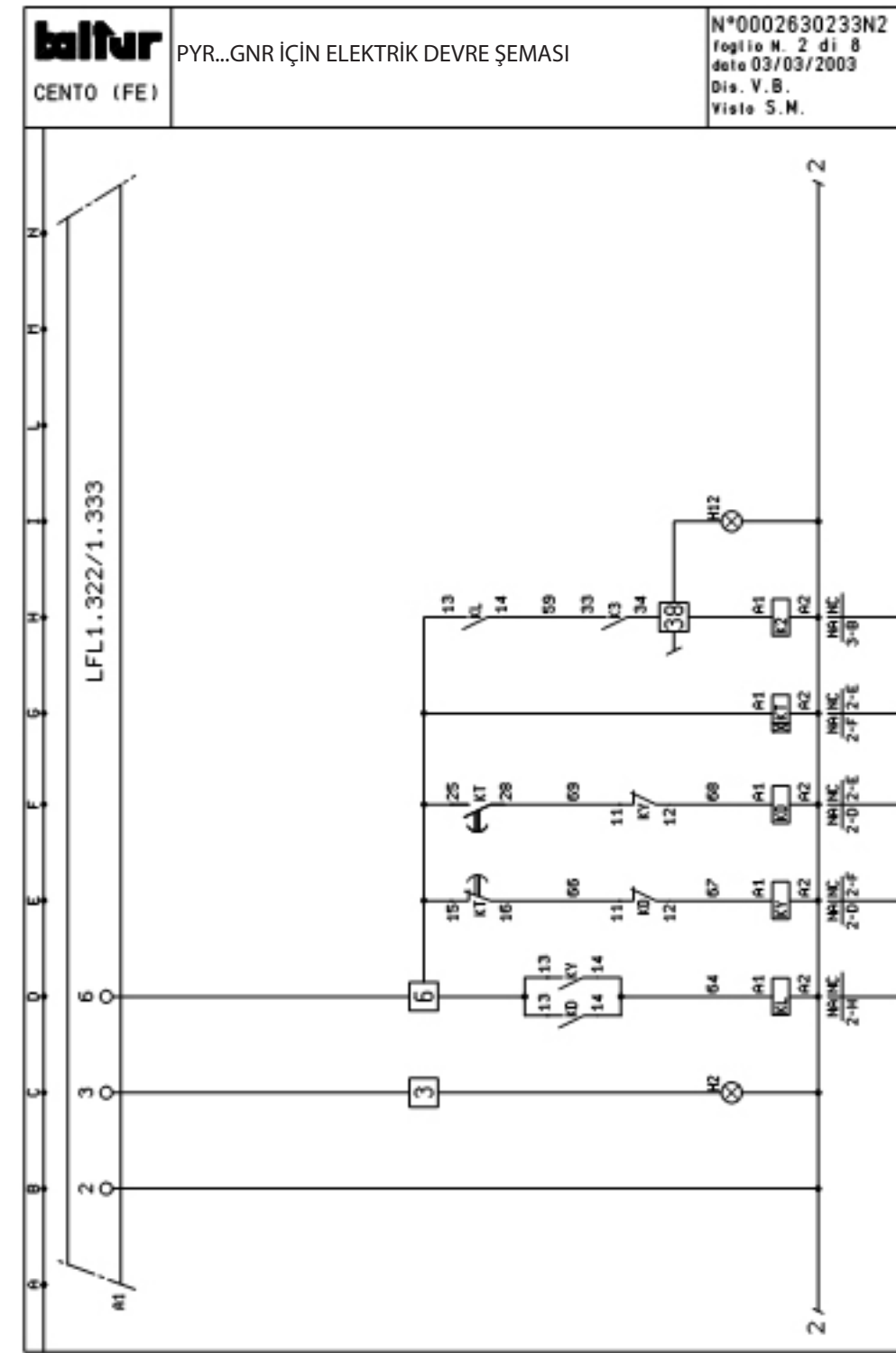


AL Uzaktan alarm sinyali,
AR "ar" kontakları ile ana röle
AS cihaz sigortası
BR "ar" kontakları ile arıza/blokaj rölesi
DW harici prosestat
(sızdırmazlık kontrolü için)

EK cihazı blokajdan kurtarma
GP ana gaz basıncı için harici prosestat
HR "ar" kontakları ile yardımcı röle
L1 cihaz arıza sinyal lambası,
SK hat anahtarı
I....XI programlayıcı kem kontakları



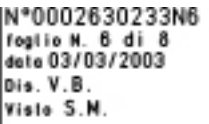








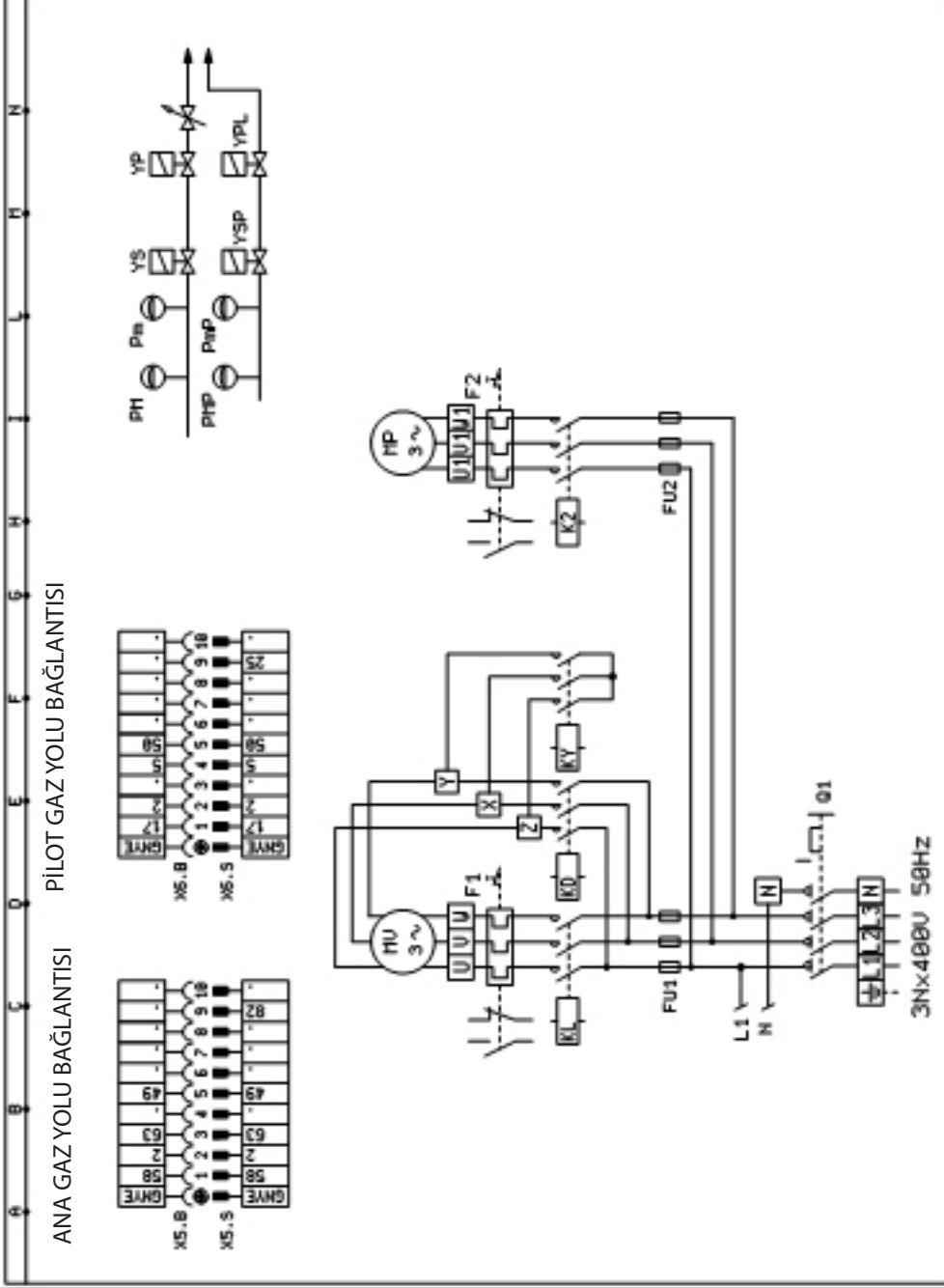




baltur
CENTO (FE)

PYR...GNR İÇİN ELEKTRİK DEVRE ŞEMASI

N°0002630233N7
foglio N. 7 di 8
data 03/03/2003
Dis. V.B.
Viale S.M.



A1	-KONTROL KUTUSU
B1	-UV FOTOSEL
F1	-MV MOTOR TERMİK ROLESİ
F2	-MP MOTOR TERMİK ROLESİ
FU1/2	-SİGORTALAR
H1	-ÇALIŞMA LAMBASI
H2	-KONTROL KUTUSU BLOKE LAMBASI
H5	-OTOMATİK ÇALIŞMA LAMBASI
H6	-MANUEL ÇALIŞMA LAMBASI
H7	-MV FAN MOTORU TERMİK ROLESİ ARIZA LAMBASI
H8	-MP POMPA MOTORU TERMİK ROLESİ ARIZA LAMBASI
H9	-VOLTAJ BESLEME LAMBASI
H10	-MOTORİN KONUMDA ÇALIŞMA LAMBASI
H11	-DOĞAL GAZ KONUMUNDA ÇALIŞMA LAMBASI
H12	-ÖN ISITICI TANK DOLDURMA LAMBASI
K2	-POMPA MOTORU KONTAKTÖRÜ
K3	-YAKIT SEÇİCİ KONTAKTÖRÜ
K6	-YARDIMCI EMNİYET ROLESİ
KL	-HAT KONTAKTÖRÜ
KT	-ZAMAN ROLESİ
KD	-ÜÇGEN KONTAKTÖRÜ
KY	-YILDIZ KONTAKTÖRÜ
MV	-FAN MOTORU
MP	-POMPA MOTORU
N1	-ELEKTRONİK MODÜLASYON REGULATORÜ
PA	-HAVA PRESOSTATI
Pm	-MİNİMUM PRESOSTAT
PM	-MAKSİMUM PRESOSTAT
PMP	-PİLOT MAKS. PRESOSTATI
PmP	-PİLOT MİNİMUM PRESOSTATI
Q1	-ANA ŞALTER
R10	-POTANSİYOMETRE
RD	-DEGAZÖR ISITICISI
RF	-FİLTRE ISITICISI
RG	-LANS ISITICISI
RP	-POMPA ISITICISI
S1	-ON/OFF DÜĞMESİ
S2	-KONTROL KUTUSU BLOKEDEN ÇIKARTMA DÜĞMESİ
S4	-OTOMATİK-MANUEL SEÇİCİ ANAHTARI
S5	-MAKSİMUM-MİNİMUM ANAHTARI
S6	-YAKIT SEÇİCİ DÜĞMESİ
S7	-ÖNİSITICI TANK DOLDURMA DÜĞMESİ
S10	-ACİL DÜĞME
TA	-ATEŞLEME TRAFOSU
TC	-KAZAN ÇALIŞMA TERMOSTATI
TF	-FİLTRE TERMOSTATI
TRU	-MEME GERİ DÖNÜŞ SICAKLIĞI TERMOSTATI
TS	-KAZAN EMNİYET TERMOSTATI
TSR1/2	-REZİSTANSLAR EMNİYET TERMOSTATI
U1	-KÖPRÜ DOĞRULTUCU
Y10	-MODÜLASYON SERVOMOTORU
YM	-ELEKTROMAGNET BOBİN
YP	-ANA GAZ VALFİ
YPL	-PİLOT GAZ VALFİ
YS	-EMNİYET GAZ VALFİ
YSP	-PİLOT EMNİYET GAZ VALFİ

ASCON ELEKTRONİK SICAKLIK KONTROLÜ Model MS 30/099 FUEL OİL BRÜLÖRÜ ÖN ISITICILARI İÇİN ASCO ELEKTRONİK SICAKLIK KONTROLÜ TANIMI Model MS 30 / 099

MS 30 elektronik kontrolörü çeşitli yollarla kullanılabilir ve neden yapıldıysa kullanım işlevine göre doğru bir şekilde programlanmalıdır (şekillendirme) kullanım ve şekillendirme brülör üzerindeki elektrikli ön ısıtıcı sayısına bağlı olacaktır.

NOT: ASCON üreticisinden kendimize temin edeceğimiz zaman yeni kontrolörler konfigüre (9999 Konfigürasyonu) edilmemiştir. Bu nedenle istenen işlevleri yerine getiremeyebilir. Bize değiştirme veya yedek olarak sipariş edildiğinde sorular işlevi yapamaz. MS 30 elektronik regülatör iki çıkış devresi kullanır; Y1 ve Y2

Y1 devresi 1 veya 2 ön ısıtıcıyı oransal integral türevsel (PID) ayar kullanarak kontrol eder.

Y2 devresi 1 veya 2 ön ısıtıcıyı ON-OFF ayarlama ile kontrol eder.

“ MS 30 “ regülatörü sadece bir elektrikli ön ısıtıcı ile kullanma

Regülatör, Y1 kontağını (oransal, integral, türevsel ayar bilinen PID ayarı gibi) ön ısıtıcı elemanlarını kontrol eden ayar termostatı gibi kullanır, Y2 (ON-OFF ayarı) kontak halindeyken minimum termostat gibi kullanılır.

Bir elektrikli ön ısıtıcı için konfigürasyon:

C = 1 D = 0 E = 4 F = 5

Gösterici parametreler

SP = 130.0 C	t.d. = 0.8 dakika	S.P.L 1 = 100 C
SP2 = 110.0 C	t.c. = 10 saniye	S.P.L.h = 250 C
Pb = % 6	Yh = % 100	SLOP = 0
t.i. = 4 dakika	Hy.2 = % 1	

Bu konfigürasyon çoğu kullanıcı için istek ve amaçlarına uygundur. Fakat özel durumlarda değişiklik gerekmesi olasılığını reddedemeyiz.

“ MS 30 ” regülatörünü iki veya daha fazla elektrikli ön ısıtıcı ile kullanma

İki veya daha fazla ön ısıtıcı kurulacaksa iki veya daha fazla direnç dizilmesi gerektiği not edilmelidir.

Bir dizim kontrolörün Y1 devresi (PID kontrolü Oransal, Bütünleyici, Türevsel) tarafından kontrol edilir. Diğer dizim kontrolörün Y2 devresi (O=N-OFF kontrolü) tarafından kontrol edilir. İki veya daha fazla ön ısıtıcı hidrolik olarak seri bağlıdır. Yakıtın birinci girdiği ön ısıtıcı Y2 devresi (ON –OFF kontrol, yaklaşık 110 C) tarafından kontrol edilmeli. Yakıt birinci ön ısıtıcıdan 110 C ye ısıtılmış olarak çıkar ve Y2 devresi (PID kontrolü yaklaşık 130 C) tarafından kontrol edilen ikinci ısıtıcıda yakıtın sıcaklığı 130 C ye kadar yükselir. İki veya daha fazla elektrikli ısıtıcı için konfigürasyon

C = 1 D = 0 E = 4 F = 6

a-) Brülörün şalteri açıldığında (enerji verildiğinde) kontrolörün ekranında 9999 yazısı belirmelidir, bu kontrolörün ekranında 9999 yazısı belirmelidir, bu kontrolörün programlanmadığı ve dolayısıyla istenen işlevleri yerine getiremeyeceği anlamına gelir. Kontrolörün tarifieneceği şekilde programlanması gerekecektir.

b-) Brülör şalteri açıldığında (enerji veriliğinde) kontrolör ekranının üst tarafında ön ısıtıcının içine yerleştirilen PT 100 probu tarafından okunan yaklaşık mevcut ortam sıcaklığına karşılık gelen bir değerin belirlenmesi gerekir, bu da kontrolör yukarıdaki tablo değerlerine göre programlandığı anlamına gelir. Bu durumda kontrolör istenen işlevleri yerine getirebilir.

KONFIGÜRASYON (PROGRAMLAMA)

Bu operasyon kullanımının gerektirdiğine göre kontrolörün C.D.E.F fonksiyonlarını ayarlamayı mümkün kılar. Yukarıdaki tabloda belirtilmiş numaralar her fonksiyon için ayarlanmalıdır.

C = 1 = PT 100 probu kullanımı (sıcaklık -100 ile +300 C aralığında ayarlanabilir.

D = 0 = Y1 çıktı rölesi kullanımı (3 A.250 V) 13-14 terminaller

E = 4 = Y1 devresinin “ ters” kontrolü, prob soğuk iken kontak kapalı, prob soğukken açık. PID kontrolü (oransal (p), bütünsel (i), türevsel (d)) Emniyet = % 0 = PT 100 probu hatasına karşı, Y1 kontağı açar ve böylece yükleme enerji kaynağını keser (rezistansları kontrol den kontaktör ve tristor)

F = 5 = Y2 devresi için ON-OFF kontrol (Y1 den bağımsız) 11-12 terminalleri prob sıcakken (yüksek aktive) kontak kapalı ve bu yüzden prob soğukken kontak kapalı

F = 6 = Y2 devresi için ON-OFF kontrol (Y1 den bağımsız) 11-12 terminaller Prob soğukken (düşük aktive) kontak kapalı ve prob sıcakken kontak açık

Anahtarın nasıl kullanılacağı;

F Bir sonraki işleve geçmek için bir kez basın

Bir önceki işleve dönmek için peş peşe basın

► Bir kere basınca sağ tarafta son rakamdaki değişikliğin başlamasına imkan veren yanıp sönmeye başlar.

Bir kez daha basınca yanıp sönen rakam doğrulanır ve girişi yapılır.

◀ Soldaki yanıp sönen rakamlara dönmek ve yanıp sönen rakamı aynı şekilde kabul (giriş) için basın.

▲ Yanıp sönen rakamı değiştirmek için basın.

UYARILAR :

Anahtara bastıktan sonraki bekleme süresi 10 saniyedir.10 saniye geçtikten sonra gösterge ilk pozisyonuna döner.Konfigürasyona başlamak için kontrolörün panoya yerleştirilmiş ve her iki PT 100 probun ve elektrik beslemesinin (230 V) bağlanmış olması gerekir.Ekran ışığı yanar (numaralar ve/veya harfler) “F” tuşuna “ConF” sözcüğünü buluncaya kadar tekrar bas. Sonra “*” tuşuna 2 defa bas ve “PASS” sözcüğü ekrana gelir(aşağıda) ve 9999 (üstte) son 9 sağ tarafta yanıp söner.

PASS wordun (şifrenin) girilmesi gerek (şifre=3333)

1-) “▲” tuşuna bas, yanıp sönen şekil değişir,3’ü buluncaya kadar tekrar bas.3 orda kalması için “▲” tuşuna bas. Bundan sonra sol taraftaki şekil yanıp söner.“▲” tuşuna basarak 3’e getir, ve onaylamak için “▲”tuşuna bas, ve sol taraftaki sonraki sayıya geç. Bu işlemler dört tane 3’ü (3333) buluncaya kadar tekrar edilir. “►” tuşuna basarak PASS word’u (şifreyi) onayla Biz şimdi konfigürasyon yada tekrar konfigürasyon aşamasındayız.1 adet ön ısıtıcı için “1045”rakamı ayarlanmalı. 2 yada 2 den fazla adet ön ısıtıcı için “1046” rakamı ayarlanmalı

2-) Burada 1.maddedeki prosedürler “1045” yada “1046” ’yı ayarlamak için takip edilmeli.

3-) Şimdi bir önceki tablodaki gibi parametreleri (kontrol değerleri) ayarlayabiliriz.

4-) F tuşuna SP sözcüğün buluncaya kadar bas.► tuşuna bas ve en sağ taraftaki şekil yanıp sönmeye başlar. Sonraki aşama ise 1.maddedeki aşamalar gibi istenilen değeri (130 °C) girmektir. İstenilen sıcaklığı ayarladıktan sonra, ► tuşuna onaylamak için bas. Girilen sıcaklık değeri ekranın en altında gözüktür.

5-) Şimdi SP.2 değerinin girilmesi lazım.”Par” sözcüğünü buluncaya kadar “F” tuşuna bas.► tuşuna onaylamak için bas ve SP.2 sözcüğü gözüktür. 1.maddedeki gibi SP.2 = 110 °C’ ye ayarlayın.

6-) F tuşuna bas, “Pb” gözüktür. 1.maddedeki prosedürler gibi tablo değerini “table value= 6” ya ayarla. ► tuşuna girilen değeri onaylamak için bas ve “t.i” ekranda gözüktür.

7-) “t.i”= 4’e öncekiler gibi ayarlayın, bunu onaylamak için ► tuşuna bas ve “t.d” değerini girmek için geç.

8-) “t.d” = D.8’e ayarla ► tuşuna basarak onayla ve “t.c” değerine için geç.

9-) t.c = 10 ‘a ayarla ► tuşuna basarak onayla ve “Yh” için değere geç.

10-) “Yh=100” e ayarla ► tuşuna basarak onayla ve “Pb” değeri tekrar ekrana gelecek.

11-) F tuşuna basarak Hy2’e geç ► tuşuna Hy2=1’e ayarla ► tuşuna basarak onayla

12-) F tuşuna bas ve “SPL1” e geç “SPL1= 100 C’ e ayarla ► tuşuna basarak onayla ve “SPLh” a geç.”SPLh=250 C” ye ayarla. ► tuşuna basarak onayla ve “SLOP” a geç.

13-) “ SLOP = 0” ayarla ve onaylamak için ► tuşuna bas. Şimdi kontrolöre konfigürasyon yapıldı ve ayarlanan değerlerin fonksiyonlarına göre çalışacaktır. Sıcaklık ayarlarında değişiklik yapılacaksa 4.maddede açıklandığı gibi “ SP” ye 5.maddedeki gibi “SP2” değerleri girilir.

NOT: Kontrolör, üretici ASCON tarafından “ Akış diyagramın” içeren talimat bilgileriyle birlikte verilir.

14-) İsterseniz fabrika ayarların kontrol ediniz.” F “ tuşuna basarak “ ConF” i bulun. ► tuşuna bir kere basarak “ 1045 yada 1046- ConF” olduğunu görün. Buradan, eğer isterseniz konfigürasyonu değiştirmek için ► tuşuna bir kere basın. 9999-PAS ekrana gelir.(en soldaki 9 yanıp söner) PASS’ a (şifreye) = “3333” girilmesi gerek Şimdi 1.maddedeki gibi konfigürasyonlar yapılabilir.

PYR...GMR GAZ VE FUEL OİL BRÜLÖRLERİ İÇİN SORUN GİDERME KILAVUZU (SORUN, SEBEBİ, ÇÖZÜMÜ)

PROBLEMİN DETAYLARI	OLASI SEBEPLERİ	ÇÖZÜMÜ
Alev oluştuğu halde kontrol cihazı “devre dışı” konumuna geçiyor (kırmızı ışık yanmakta). Arıza sebepleri alev kontrol devresi ile veya 3 ve 4 nolu maddeler ile ilgilidir.	1) Alev sensörü (UV fotosel) isilik nedeniyle kirlili veya arızalı. 2) Kontrol kutusu arızalı. 3) Alev diskinin veya yanma başlığının kirliliği veya aşınması 4) Yetersiz baca çekişi veya duman gazları geçişi tıkalı	1) Temizleyin, gerekiyorsa değiştirin. 2) Değiştirin. 3) Onları dikkatle temizleyin. 4) Kazanın duman gazı geçişlerinin ve baca bağlantısının açık olduğunu kontrol edin ve emniyete alın.
Yakıt çıkışı var fakat alev oluşmaması sebebiyle “devre dışı” konumuna geçiyor (kırmızı ışık yanmakta). Arıza sebepleri ateşleme devresi ile sınırlandırılmıştır.	1) Ateşleme devresi hatalı. 2) Ateşleme trafosu kablosu toprağa boşalıyor. 3) Ateşleme trafosu kablosu bağlı değil. 4) Ateşleme trafosu arızalı 5) Elektrod ile toprak arasındaki mesafe hatalı. 6) Elektrod izolatörü kirlili, dolayısıyla akım toprağa boşalıyor. 7) Gaz debisi yetersiz olduğundan veya hava/ gaz oranı kötü ayarlanmış olduğundan gaz pilotu yanmamaktadır. 8) (İlk devreye alma esnasında oluştu ise) Gaz borusunda hava vardır.	1) Kontrol edin. 2) Değiştirin. 3) Düzgünce bağlayın. 4) Değiştirin. 5) Düzgün aralık kalacak şekilde yerleştirin. 6) Elektrod ve izolatörü temizleyin, gerekiyorsa değiştirin. 7) Kontrol edin ve hava/gaz oranını düzeltin. 8) Havaasını alın.
Yakıt çıkışı var , fakat alev oluşmaması sebebiyle “devre dışı” konumuna geçiyor (kırmızı ışık yanmakta).	1) Pompa basıncı hatalı 2) Yakıtta su var 3) Fuel oil’in ön ısıtması yetersiz. 4) Yanma havası çok aşırı fazla 5) Disk ve başlık arası geçiş çok dar. 6) Meme kirlili veya yıpranmış 7) Gaz yakarken; Pilot brülörünün veya ana brülörün hava/gaz oranı hatalı 8) (İlk devreye alma esnasında oluştu ise) Gaz borusunda hava vardır.	1) Pompa basıncını düzeltin. 2) Ön ısıtıcı ve filtredeki dreyn tapalarını kullanarak suyu dren edin. Gerekiyorsa yakıt tankını da uygun bir pompa ile dreyn edin. 3) Arttırın. 4) Yanma havası debisini azaltın. 5) Yanma başlığı hava regülatörünün pozisyonunu düzeltin. 6) Memeyi temisleyin, gerekiyorsa değiştirin. 7) Hava/gaz oranını kontrol edin. Gerekiyorsa ayarlayın. 8) Borularda lkalen havayı atın.
Brülörden yakıt çıkmaksızın “devre dışı” konumuna geçiyor (kırmızı ışık yanmakta).	1) Bir faz gelmiyor. 2) Elektrik motoru çalışmıyor. 3) Fuel oil pompaya erişemiyor. 4) Tankta hiç fuel oil yok. 5) Yakıt giriş hattındaki valf kapalı. 6) Meme tıkalı 7) Üç fazlı motor ok yönünün tersine dönüyor. 8) Dip valfı sızdırıyor veya tıkalı 9) Pompa arızalı 10) Ön-ısıtıcı filtresi kirlili 11) Elektromıknatis veya ilgili besleme devresi arızalı 12) Hava presostatı basınç yetersiz olduğunda konum değiştirmiyor. 13) Gaz valflarına elektrik gelmiyor veya bobini arızalı. 14) Gaz yok.	1) Elektrik besleme hattını kontrol edin. 2) Motoru tamir edin veya değiştirin. 3) Yakıt girişini kontrol edin. 4) Doldurun. 5) Açın. 6) Sökün ve temizleyin. 7) Besleme anahtarından iki fazın yerini değiştirin. 8) Temizleyin. 9) Değiştirin. 10) Temizleyin. 11) Kontrol edin, arızalı parçayı değiştirin. 12) Hava presostatını düzgünce ayarlayın veya basıncı arttırın (Hava klapesini açın) 13) Gaz valfı klemenslerine gelen voltajı kontrol edin. Bobin ve elektrik beslemesini kontrol edin. 14) Gaz filtresinin temiz olduğunu kontrol edin. Basıncı yeterli olup olmadığını kontrol etmek için gaz girişine manometre bağlayarak gaz giriş basıncını kontrol edin.



PROBLEMİN DETAYLARI	OLASI SEBEPLERİ	ÇÖZÜMÜ
Gürültülü brülör pompası	1) Emme hortumu boru çapı çok ufak 2) Borularda hava emişi 3) Hat filtresi kirli 4) Aşırı mesafe ve/veya tank ile pompa arasında negatif yükseklik farkı veya çok sayıda hatalı kaçaklar (dirsekler, boşazlar, vb.) 5) Yıpranmış hortumla	1) İlgili talimatları uygulayarak dikkatle değiştirin. 2) Hava emişini kontrol edin, varsa giderin. 3) Sökün ve temizleyin. 4) Pompayı tanka yakın mahale taşıyın. 5) Değiştirin.
Brülör çalışmıyor.	1) Termostatlar (kazan veya minimum) veya basınç süviçleri veya seviye süviçleri açık konumda 2) Alev sensörü (UV fotosel) kısa devre 3) Ana devre kırıcı açık kaldığından besleme yok veya sayaç aşırı akım kesme devreyi açtı veya elektrik beslemesi kesildi veya sigortalar atık 4) Termostat hattı, gösterildiği şekilde kurulmamış veya bir termostat veya seviye şalteri açık konumda 5) Kontrol kutusunda dahili hata 6) Gaz brülöründe: Gaz yok, dolayısıyla minimum gaz presostatı brülörün çalışmasına müsaade etmiyor.	1) Ayarları daha uygun seviyeye ayarlayın veya kapanmaları için bekleyin. 2) Değiştirin 3) Devre kırıcıları resetleyin veya elektrik beslemesi gelene kadar bekleyin veya atık sigortaları değiştirin. 4) Termostat ve seviye şalter bağlantılarını kontrol edin. 5) Değiştirin. 6) Gaz basınç değerini kontrol edin ve gerekliyse gaz filtresi çalışmasını ve basınç regülatörü çalışmasını kontrol edin. Minimum gaz presostatı ve ilgili besleme hattının performansını kontrol edin.
Kıvılcımlı hatalı alev	1) Fuel oil çok soğuk 2) Atomizasyon basıncı çok düşük 3) Aşırı yanma havası 4) Meme kirli veya yıpranmış olduğundan meme debisi yetersiz 5) Yakıtta su 6) Gaz brülöründe: Aşırı yanma havası veya yetersiz gaz besleme debisi	1) En ısıtıcı termostatını kullanarak sıcaklığı arttırın. 2) Doğru değere ayarlayın. 3) Yanma havasını azaltın. 4) temizleyin veya değiştirin. 5) Ön ısıtıcı tankı ve hat filtresini üzerindeki boşaltma vanalarını kullanarak temizleyin. (bu görev için brülör pompası kullanılmamalıdır.) 6) Yanma havası ve/veya gaz ayarını yapın.
Dumanlı veya kurumlu düzgün olmayan alev şekli	1) Yetersiz yanma havası 2) Kirli veya yıpranmış olması nedeniyle yetersiz meme 3) Yanma odası hacmi için meme debisi yetersiz. 4) Fuel oil sıcaklığı çok düşük 5) Uygun olmayan refraktör kaplama (alev boşluğunda aşırı azalma) 6) Kazan veya baca kanalları tıkalı 7) Atomizasyon basıncı çok düşük	1) Yanma havasını arttırın. 2) Temizleyin veya değiştirin. 3) Memeyi değiştirerek kapasitesini arttırın. 4) Arttırın 5) Kazan imalatçısının talimatlarına dikkatle uyarak değiştirin. 6) Temizlettirin. 7) Doğru değere getirin.



PROBLEMİN DETAYLARI	OLASI SEBEPLERİ	ÇÖZÜMÜ
Hatalı alev (yanıp sönmekte veya yanma başlığından fırlamakta)	1) Aşırı çekiş (sadece baca aspiratörü mevcut ise) 2) Kullanılan fuel oil tipine göre uygun olmayan önısıtma sıcaklığı 3) Meme kirli veya yıpranmış olması nedeniyle yetersiz meme 4) Fuel oil'de su 5) Kirli disk 6) Aşırı yanma havası 7) Disk ve başlık arasındaki hava geçişi çok dar	1) Kasnak çaplarını değiştirerek aspiratör hızını ayarlayın. Klapeli bacanın en kesitini "kısmayın". 2) Arttırın veya azaltın. 3) Temizleyin veya değiştirin. 4) Üzerindeki tapaları kullanarak hat filtresi ve önısıtıcı tankı boşaltın. Gerekliyse, uygun bir pompa ile tankı boşaltın. (bu görev için brülör pompası kesinlikle kullanılmamalıdır.) 5) Temizleyin. 6) Yanma havasını düşürün. 7) Yanma başlığı ayar mekanizmasının pozisyonunu düzeltin.
Kazan içinde çürüme ve/veya boru boyunlarında yoğuşma	1) Kazan çalışma sıcaklığı çok düşük (yoğuşma sıcaklığından daha düşük) 2) Fuel oildeki sülfür yüzdesi yüksek 3) Baca gazı sıcaklığı çok düşük (180°C'nin altında)	1) Çalışma sıcaklığını arttırın. 2) Fuel oil tipini değiştirin. 3) Yakıt debisini arttırmak için imalatçının onayını alın.
Baca çıkışında kurum	1) Baca çıkışından önce, baca izolasyonunun yetersiz olması veya soğuk hava emmesi nedeni ile duman gazının aşırı soğuması (180°C altında) 2) Gaz brülörlerinde: Yanma havasının devamlı olarak eksikliği veya aşırı gaz	1) Baca izolasyonunu kuvvetlendir ve bacaya soğuk havanın girebileceği açıklıkları kapatın. 2) Yanma havası ve/veya gaz debisini ayarlayın.
Gazla çalışırken bacada su	1) Yetersiz baca izolasyonu veya soğuk hava emmesi nedeniyle baca gazının aşırı soğuması (yoğuşma sıcaklığı altında)	1) Baca izolasyonunu kuvvetlendirin ve bacaya soğuk havanın girebileceği açıklıkları kapatın.

İmalatçı Firma : Baltur S.p.A.
: Via Ferrarese, 10 -44042
: Cento (Ferrara) - ITALIA

TEL : +39 051-6843711
FAX : +39 051-6857527
WEB : www.baltur.it
E-POSTA : info@baltur.it

Kullanım Ömrü : 10 yıl

Bu broşürde verilen teknik veriler sadece bilgi amaçlıdır. Baltur uyarı yapmaksızın teknik verilerinde değişiklik yapma hakkına sahiptir.



DÇD DOĞALGAZ ISI SİSTEMLERİ PAZ. SAN. A.Ş.
Kızıltoprak İstasyon Caddesi
Müderriş Ziya Bey Sokak No: 14
Kızıltoprak – Kadıköy
İstanbul / TÜRKİYE

TEL. : +90 216 330 87 13-14-15
FAX : +90 216 330 88 29
WEB : www.dcdbaltur.com