

TR

Kullanım talimatları kılavuzu.

РУС

Инструкция по
эксплуатации

中文

使用说明

EL

Οδηγίες χρήσης

baltur
TECNOLOGIE PER IL CLIMA

BGN 250P
BGN 300P
BGN 350P

- İKİ AŞAMALI GAZ BRÜLÖRLERİ

- ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ ГАЗОВЫЕ ГОРЕЛКИ

- 二段燃气燃烧器

ΚΑΥΣΤΗΡΑΣ ΑΕΡΙΟΥ ΔΥΟ ΒΑΘΜΙΔΩΝ



ORİJİNAL KULLANIM KILAVUZU (IT)
ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИНСТРУКЦИИ (IT)
正版说明书。(IT)
ΑΡΧΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ (IT)

0006081526_201207

- Brülörü ilk defa kullanmadan önce lütfen ürünün bütünlük ve lüzumlu bir parçası olarak brülörle beraber verilen bu kullanma kılavuzu içinde yer alan "BRÜLÖRÜN GÜVENLE KULLANILMASI İÇİN KULLANICIYA UYARI NOTLARI" bölümünü dikkatle okuyunuz. Brülör ve sistem üzerindeki çalışmalar sadece yetkili personel tarafından yapılmalıdır.
- Brülörü çalıştırmadan veya onarımına başlamadan önce kullanma kılavuzunu dikkatle okuyunuz.
- Brülör üzerinde onarıma başlamadan önce sistemin elektrik beslemesi kesilmelidir.
- Talimatlara titizlikle uyulmayıp, çalışmalar düzgün yürütülmediği tehlikeli kazaların oluşması mümkündür.

Uygunluk Beyanı

Aşağıdaki ürünlerimizin

**BPM...; BGN...; BT...; BTG...; BTL...; TBML...; Comist...;
Gl...; Gl...Mist; Minicomist...; PYR...; RiNOx...; Spark...;
Sparkgas...; TBG...; TBL...; TBML ...; TS...; IBR...; IB...;
(Varyant: ... LX, düşük NOx emisyonları için)**

Konut ve sanayi kullanımı için hava üflemeli sıvı, gaz ve karma yakıtlı brülörler aşağıdaki Avrupa Direktiflerinin minimum şartlarını karşılamaktadır:

2009/142/CE(D.A.G.)
2004/108/CE.....(C.E.M.)
2006/95/CE.....(D.B.T.)
2006/42/CE(D.M.)

ve aşağıdaki Avrupa Standartlarına uygundur:

UNI EN 676:2008 (gaz ve kombinasyonu, gaz tarafı)
UNI EN 267:2002 (dizel ve kombinasyonu, dizel tarafı)

Bu ürünler bu nedenle aşağıdaki işaretle işaretlenmiştir:



0085

18/11/2010

Dr. Riccardo Fava
Genel Müdür / CEO

 UYARI / NOT	 BİLGİLER	 TEHLİKE / DİKKAT
--	---	---

TEKNİK ÖZELLİKLER.....	4
BRÜLÖRÜN KAZANA UYGULANMASI.....	7
BESLEME HATTI	8
KULLANIMI	9
YAKMA HAVASINI BRÜLÖRÜN AÇIKLIĞINI AYARLAMA - ATEŞELEME VE REGÜLASYON	11
ÇALIŞTIRMA TALİMATLARI - BRÜLÖRÜN KULLANIMI.....	14
İKİ AŞMALI GAZ BRÜLÖRÜ -DOĞRU ÇALIŞMASI İÇİN İPUÇLARI	15
GAZ BRÜLÖRÜNÜN BELİRLENMESİ İÇİN VE İKİ AŞMALI ELİMİNASYONDA GEREKLİ TALİMATLAR	18



BRÜLÖRÜN GÜVENLE KULLANILMASI İÇİN KULLANICIYA UYARI NOTLARI

ÖNSÖZ

Bu uyarı notları sivil kullanım ve sıcak su üretimi için ısıtma sistemleri bileşenlerinin sağlıklı kullanımını sağlamak amacı ile hazırlanmıştır. Bu notlar, yeterli güvenilirliğe sahip donanımların, doğru olmayan ve hatalı kurulumlar veya uygunsuz ve mantıksız kullanımlar sebebi ile zarara yol açmasının önlenmesi amacı ile nasıl hareket edileceğini göstermektedir. İlave olarak bu kılavuzdaki uyarı notları son kullanıcıların anlayabileceği bir dilde teknik olarak hazırlanmış olup, emniyetle ilgili hususlardan kullanıcıların bilgi sahibi olmasını hedefler. Üretici, kurulum veya kullanım sırasında üretici talimatlarına uyma konusundaki aksaklıklardan kaynaklanan hataların sebep olduğu hasarlardan kontratlı olsun veya ekstra kontratlı olsun sorumlu değildir.

GENEL UYARI NOTLARI

- Kullanım kılavuzu ürünün özel ve gerekli parçasıdır ve mutlaka kullanıcıya verilmesi gerekmektedir. Emniyetli kullanım, bakım ve kurulumla ilgili önemli bilgiler içerdiğinden kılavuzdaki uyarıları dikkatlice okuyunuz. Kılavuzu ihtiyacınız olduğunda bulabileceğiniz yerde muhafaza ediniz.
- Malzemeler, geçerli standartlara ve üretici talimatına göre kalifiye teknisyenler tarafından kurulmalıdır. "Kalifiye Teknikerler" demekle, domestik ısıtma ve sıcak su üretimi sistem parçaları hakkında uzman ve özellikle üretici tarafından yetkilendirilmiş kişiler kastedilmektedir. Hatalı kurulum insanlara, hayvanlara ve eşyalara zarar verebilir. Bu tür zararlardan üretici sorumlu değildir.
- Ambalaj açıldığında bütün parçaların mevcut olduğunu ve hasarsız olduğunu kontrol ediniz. Şüphede iseniz, malzemeler kullanmayın ve satıcınıza geri gönderiniz. Ambalajlama malzemelerini (tahta kafesli sandık, plastik poşetler, köpükler, vb...) çocukların ulaşabilecekleri yerden uzak tutunuz. Bu malzemeler toplanarak, çevre kirliliği oluşturmamaları için uygun bir yere atılmaları gerekir.
- Her hangi bir bakım veya temizleme işleminden önce ana elektrik beslemesindeki sistem şalterini kullanarak cihazınızın elektriğini kesin veya ilgili bütün cihazların elektriğini keserek kapatın.
- Eğer sistemde hata varsa veya cihazınız düzgün çalışmıyorsa, cihazınızı kapatın, tamir etmeye çalışmayın veya malzemeye müdahale etmeyin. Böyle durumlarda sadece yetkili servis ile irtibata geçiniz. Her hangi bir malzeme tamiri orijinal yedek malzemeler kullanılarak Baltur yetkili servisleri tarafından yapılmalıdır. Yukarıdaki durumdaki hatalı eylemler malzemenin güvenilirliğini tehlikeye atacaktır. Donanımın doğru ve verimli çalışmasını sağlamak için yetkili servisler tarafından kullanma talimatlarına uygun şekilde periyodik bakımlarının yapılması gerekmektedir.
- Donanımlar başka bir kullanıcıya satılır veya gönderilirse veya sahibi cihazı bırakır veya taşır ise; kullanma kılavuzlarının da daima cihazın yanında olmasını sağlayınız. Böylece yeni sahibi ve/veya monte eden kişi kılavuzdan yararlanabilir.
- Opsiyonel malzemeler veya (elektrik malzemesi dahil) kitler de dahil olmak üzere cihazın bütün donanımı için sadece orijinal malzemeler kullanılmalıdır.

BRÜLÖRLER

- Bu cihaz, sadece kazanlarda, sıcak su kazanları, fırınlar veya diğer benzeri donanımlara bağlanarak ve atmosferik ajanlara (yağmur, toz gibi) maruz kalmayan uygulamalar için kullanılmalıdır. Başka diğer kullanım şekilleri uygun olmayan kullanımdır ve dolayısıyla tehlikelidir.

- Brülör, yürürlükteki düzenlemelere göre ve her durumda düzgün yanmanın sağlanabileceği yeterlilikte havalandırmanın olduğu uygun mahallere kurulmalıdır.
- Tehlikeli toksit karışımlar ve patlayıcı gaz formları oluşabileceğinden, brülörün veya kazanın kurulduğu kazan dairesinin havalandırma açıklığının ve brülör hava emiş ızgarası açıklığının ebadını azaltmamayı ve kapatmamayı.
- Brülörü bağlamadan önce, sistem beslemesi (elektrik, gaz, motorin, veya başka yakıt) ile alakalı bilgileri üzerindeki etiketinden kontrol ediniz.
- Brülörün sıcak parçalarına dokunmayınız. Genelde aleve yakın alanlardaki ve yakıt ön ısıtma sistemindeki bu parçalar, cihazın çalışması esnasında ısınır ve brülör durduğunda da bir süre sıcak kalırlar.
- Brülör artık kullanılmayacak ise yetkili teknikerler tarafından aşağıdaki işlemler kesinlikle yapılmalıdır;
 - a) Ana şalterden elektrik besleme kablosu sökülerek, elektrik beslemesinin kesilmesi,
 - b) Yakıt beslemesini, kapama valfini kullanarak kapatılması ve valfin açma kolunun sökülmesi,
 - c) Potansiyel tehlike oluşturabilecek parçaların emniyete alınması,

Özel uyarı notları

- Alev yanma odasında oluşacak şekilde brülörün ısı üreticisine bağlantısının emniyetle yapıldığını kontrol edin.
- Brülörü devreye almadan önce ve en az yılda bir yetkili teknikerler tarafından test edilmesi gereken işlemler aşağıda bildirilmiştir;
 - a) Brülörün yakıt debisi ayarını, ısı jeneratörünün kapasitesine göre ayarlanması.
 - b) En azından yürürlükteki düzenlemeler ile bildirilen minimum hava ayarı değerinde brülörün yanma verimliliğini sağlamak amacıyla yanma havası debisinin ayarlanması.
 - c) Hava kirliliğine yol açan NOx ve yanmamış gazların yürürlükteki mevzuata göre müsaade edilen sınır değerlerini aşmadığının kontrolünün yapılması.
 - d) Emniyet cihazlarının ve ayar cihazlarının düzgün çalıştığının kontrolünün yapılması.
 - e) Yanma ürünleri tahliye edildiği kanalın durumunun kontrol edilmesi.
 - f) Ayar işlemleri yapıldıktan sonra ayar cihazlarının mekanik emniyet kilitlemelerinin yapılması,
 - g) Brülör kullanma ve bakım kılavuzunun kazan dairesinde olduğunun kontrolünün yapılması.
- Eğer brülör devamlı olarak arızaya geçip duruyorsa, her defasında resetleme yapmayı denemeyiniz. En yakın yetkili servisi problemi çözmesi için çağırınız.
- Yürürlükteki düzenlemelere göre ekipmanların çalıştırılması ve bakımının sadece yetkili servisler tarafından yapılmalıdır.



BRÜLÖRÜN GÜVENLE KULLANILMASI İÇİN KULLANICIYA UYARI NOTLARI

ELEKTRİK BAĞLANTISI

- Ekipmanlar sadece yürürlükteki elektrik emniyet mevzuatına göre uygun topraklama hattına düzgün olarak bağlandığı takdirde elektriksel olarak güvenlidir. Bu lüzumlu emniyet gereklerinin yerine getirildiğinin kontrol edilmesi gereklidir. Yapıldığından şüphede iseniz, kalifiye bir elektrik teknisyenini arayarak sistemin denetimini yaptırın. Çünkü, zayıf topraklama bağlantısından kaynaklanacak hasarlardan üretici sorumlu değildir.
- Elektrik devrelerinin ekipmanların maksimum yüklenmelerine göre uygunluğu yetkili servisler tarafından kontrol edilmelidir. Teknik etiketlerinde de gösterildiği şekilde brülörün elektriksel olarak maksimum çektiği gücüne göre uygun kablolanın yapıldığının, özellikle kablo çaplarının çekilen güç için yeterli olduğunun kontrolünü kalifiye elektrik teknisyenine yaptırın.
- Brülörün güç kaynağı üzerinde adaptör, çoklu soket ve uzatma kablosu kullanmayın.
- Yürürlükteki emniyet mevzuatına göre ana güç kaynağının bağlantısında kutuplu şalter kullanılması gerekmektedir.
- Brülör elektrik beslemesinin nötr topraklanması olmalıdır. Eğer iyonizasyon akımı topraklanmamış nötrden kontrol ediliyorsa, terminal 2(nötr) ve topraklama arasına RC devresi için bir bağlantı yapılması gereklidir.
- Elektrikli herhangi bir parçanın kullanımı; aşağıda temel esasları bildirilen elektrik emniyet kurallarına uyulması ile söz konusudur;
 - Vücudunuzun bir kısmı ıslak veya nemli olarak ekipmanlara dokunmayınız.
 - Elektrik kablolarını çekmeyiniz.
 - Cihazınızı atmosferik (yağmur, güneş vb.) ortamlarda, bu duruma uygun depolama özelliği belirtilmediği müddetçe bırakmayınız.
 - Yetkisiz kişiler ve çocukların kullanımına izin vermeyiniz.
- Ekipman elektrik kabloları kullanıcı tarafından değiştirilemez. Eğer kablolar zarar gördüyse, donanımın elektriğini kesiniz ve kabloların değiştirilmesi için sadece yetkili servisi arayınız.
- Cihazınızı bir süre için kullanmamaya karar verdiyseniz, elektrikle çalışan tüm donanımların (pompa, brülör vb.) elektrik bağlantısını kesmeniz tavsiye edilir.

GAZ, MOTORİN VEYA DİĞER YAKIT KULLANIMINDA

Genel uyarı notları

- Mevcut yasa ve kanunlara uygun olarak ve yetkili teknisyenler tarafından brülörün kurulumu gerçekleştirilmelidir. Yanlış kurulum insana, hayvana ve eşyaya zarar verebilir ki bu aşamada üretici bu zarardan sorumlu değildir.
- Brülör kurulumundan önce sistemin düzgün çalışmasını aksatabilecek yakıt besleme hattı borulamasının içerisindeki pisliklerin temizlenmesi tavsiye edilmektedir.
- Brülörün ilk devreye alınması için yetkili servisler tarafından aşağıdaki kontrolleri yaptırın:
- Brülörün bir süreliğine kullanılmamasına karar verdiyseniz, yakıt hattı üzerindeki valf veya valfları kapatın.

Gaz kullanıldığında özel uyarı notları

- Yetkili teknik servise aşağıdaki kontrolleri yaptırın:
 - a) besleme hattının ve gaz yollarının yürürlükteki kanunlara ve düzenlemelere uygunluğunun kontrol edilmesi,
 - b) bütün gaz bağlantılarının sızdırmaz olduğunun kontrolü.
- Gaz borularını elektrikli cihazların topraklaması için kullanmayın.
- Kullanmadığınızda cihazınızı çalışır durumda bırakmayınız ve daima gaz valfini kapalı tutun.
- Kullanıcı bir süreliğine uzaklara gittiğinde brülöre gaz getiren ana vanayı kapatın.
- Eğer gaz kokusu duyarsanız:
 - a) Asla elektrik anahtarı, telefon veya kıvılcım çıkartabilecek başka bir cihaz açmayın veya kapatmayın.
 - b) hemen kapı ve pencereleri açarak odanın havasını temizlemek için hava akımı sağlayın;
 - c) gaz vanalarını kapatın;
 - d) teknik servisten yardım isteyin.
- Gaz yakıtlı cihazlarının bulunduğu mahallerin havalandırma açıklıklarını kapatmayınız, aksi takdirde zehirli ve patlayıcı karışımın teşekkül etmesi ile tehlikeli durumlar meydana gelebilir.

YÜKSEK VERİMLİ KAZANLAR VE BENZERLERİ İÇİN BACALAR

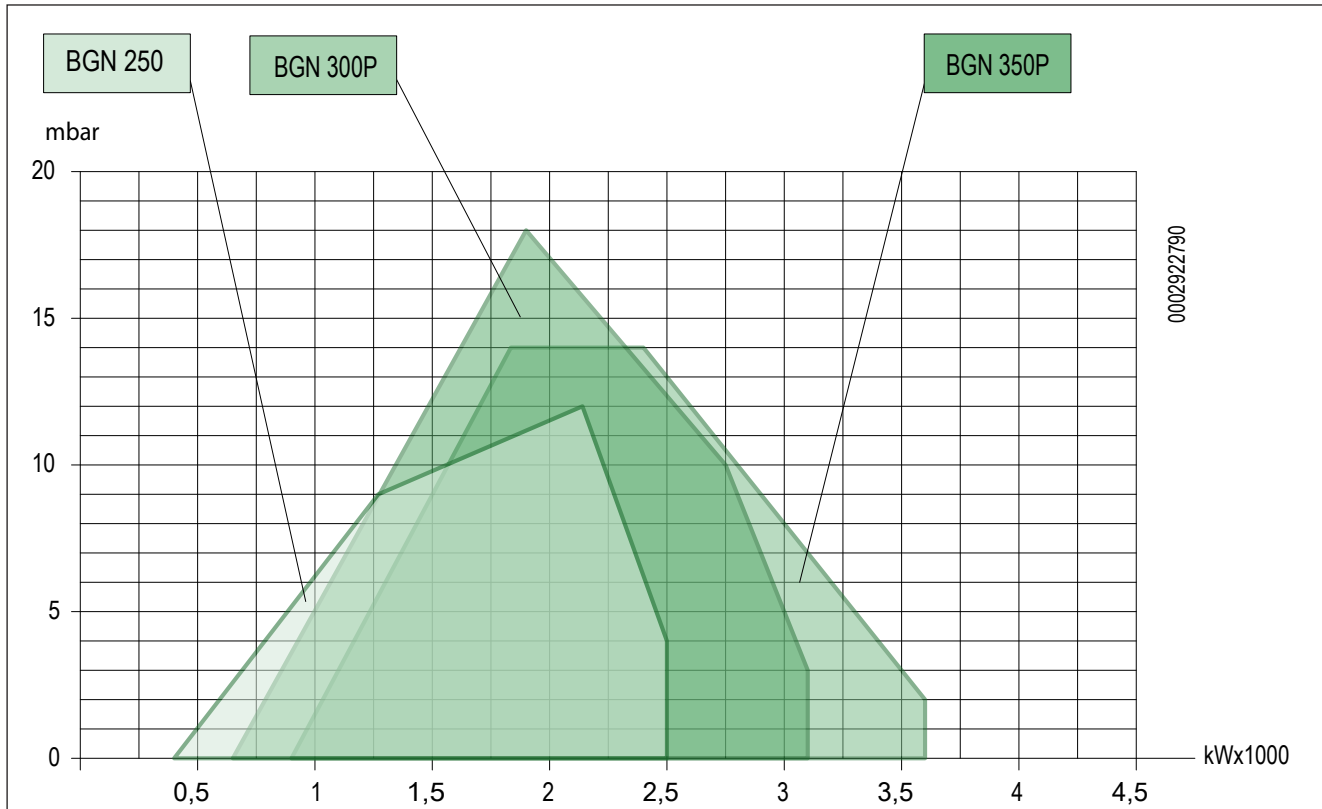
Şu vurgulanmalıdır ki, yüksek verimlilikteki kazanlarda veya benzerleri uygulamalarda yanma ürünleri (duman) göreceli olarak düşük sıcaklıkta bacaya tahliye edilir. Bahsedilen durum için, geleneksel bacalarda yanma ürünlerinin kayda değer şekilde soğumasına, (hatta sıcaklığının yoğunlaşma noktasının altına kadar düşmesine) müsaade ettiğinden bu bacalar (çap ve ısı yalıtımı yönünden) uygun olmayabilir. Yoğuşma yapan bacada; motorin veya fuel oil yakılıyorsa bacanın duman gazının atmosfere atıldığı kısmında kurum oluşur veya gaz (doğal gaz, LPG, ...) yakılıyorsa baca boyunca yoğuşma suyu oluşur. Bu nedenle, yukarıda bahsedilenler gibi problemlerle karşılaşılmasını için yüksek verimliliğe sahip kazan ve benzeri sistemlere bağlı bacalar özellikli uygulamasına göre (en kesit ve ısı yalıtımı yönünden) boyutlandırılmalıdır.

TEKNİK ÖZELLİKLER

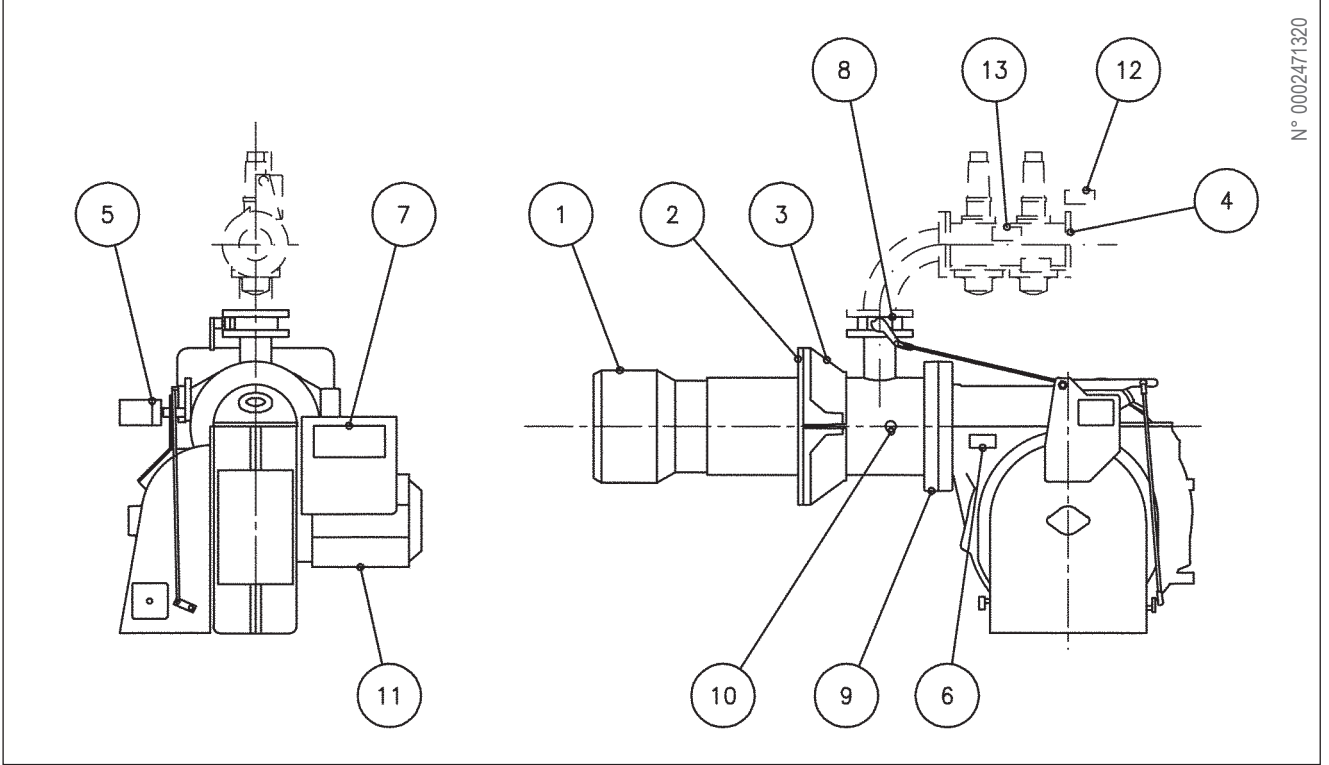
		BGN 250P	BGN 300P	BGN 350P	
TERMİK KAPASİTE	MAKS	kW	2500	3100	3600
	MIN	kW	400	650	900
FAN MOTORU		kW	7,5	7,5	7,5
		giri/min.	2870	2870	2870
ELEKTRİK GÜCÜ TÜKETİMİ		kW	8,06	8,06	8,06
ATEŞLEME TRANSFORMATÖRÜ	8 kV - 30 mA				
BESLEME VOLTAJI	3N ~ 400 V - 50 Hz				
ALEV GÖSTERGESİ	İYONİZASYON SONDASI				
KULLANILACAK MALZEMELER					
BRÜLÖR FLANŞI		1	1	1	
YALITIM CONTASI		1	1	1	
KELEPÇELER		N° 4 M 12	N° 4 M 20	N° 4 M 20	
ALTİGEN SOMUN		N° 4 M 12	N° 4 M 20	N° 4 M 20	
DÜZ RONDELA		N° 4 Ø 12	N° 4 Ø 20	N° 4 Ø 20	

Fırına sıfır basınç verecek şekilde maksimum akış elde etmek için rampa türüne bağlı olarak minimum basınç.

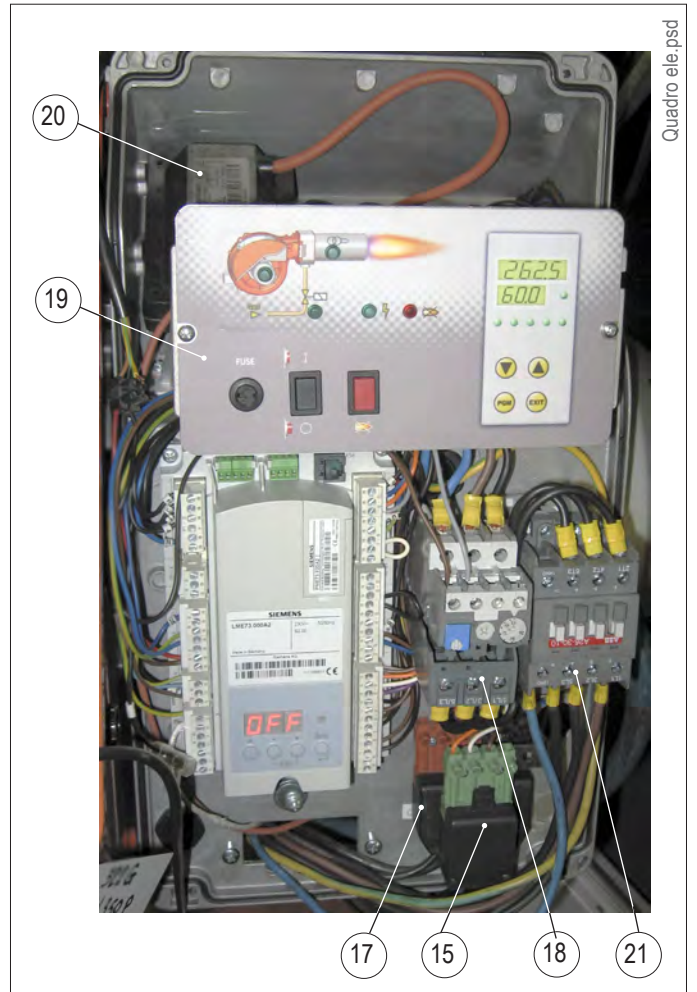
ÇALIŞMA ARALIĞI



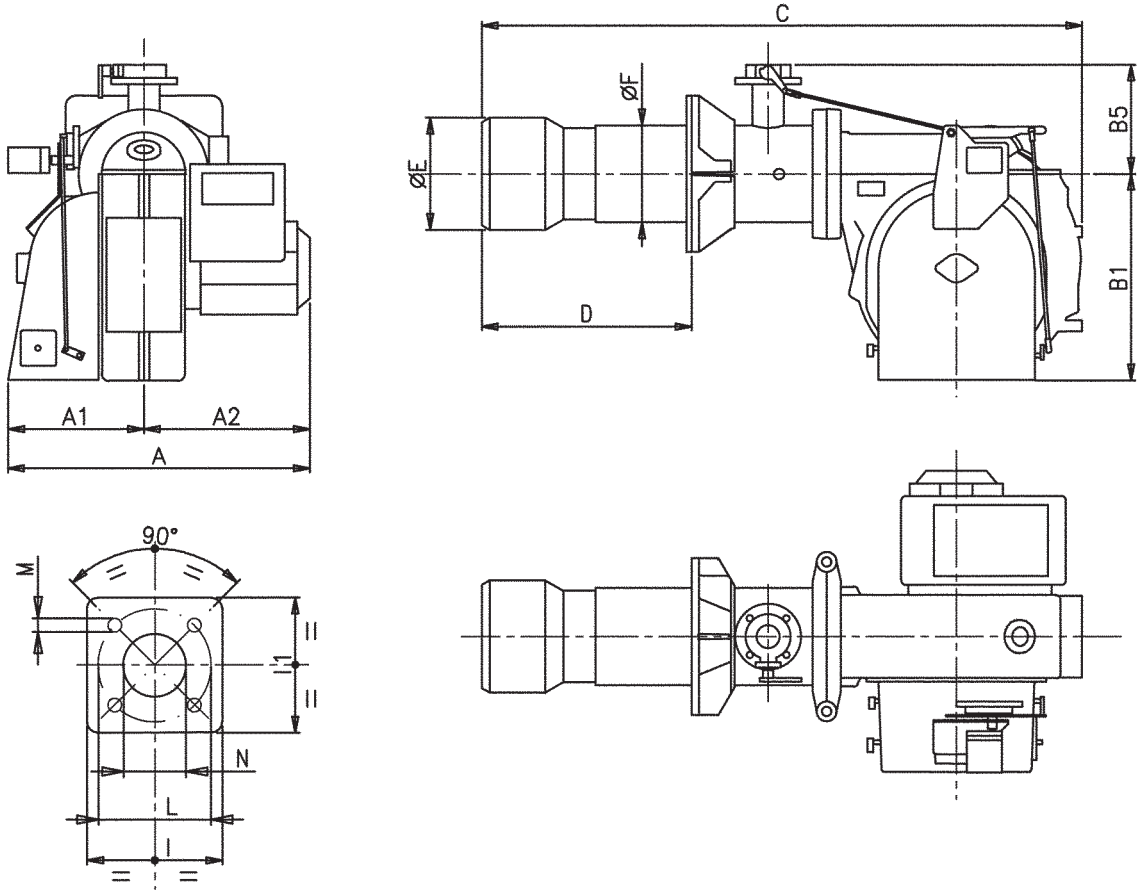
Çalışma aralıkları EN676 standardına uygun test kazanlarında, brülör-kazan bileşimleri için elde edilmiştir. Brülörün doğru çalışması için, yanma bölmesinin ölçüleri yürürlükteki standartlara uygun olmalıdır; aksi durumda üreticiye başvurun.



- 1) Yanma kafası
- 2) Conta
- 3) Brülör bağlantı flanşı
- 4) Gaz rampası
- 5) Modülâtör kontrolü hava - gaz
- 6) Hava presostatı
- 7) Elektrik tablosu
- 8) Gaz kelebek vanası
- 9) Menteşe
- 10) Yanma kafasında hava ayar vidası
- 11) Fan motoru
- 12) Minimum gaz basıncı
- 13) Kontrol valfi basınç sızdırmazlığı
- 15) 4 uçlu priz
- 17) 7 uçlu priz
- 18) Termik röle
- 19) Sinoptik panel
- 20) Ateşleme transformatörü
- 21) Motor kontaktörü



GENEL BOYUTLAR



N° 0002471320

MOD.	A	A1	A2	B1	B5	C	D		E	F	I	I1	L		M	N
							min	max	Ø	Ø			min	max		
BGN 250P	875	395	480	580	310	1685	300	600	320	220	320	320	280	370	M12	230
BGN 300P	875	395	480	580	310	1685	275	465	320	275	440	440	400	540	M20	330
BGN 350P	880	400	480	580	310	1685	275	465	356	275	440	440	400	540	M20	365

BESLEME HATTI

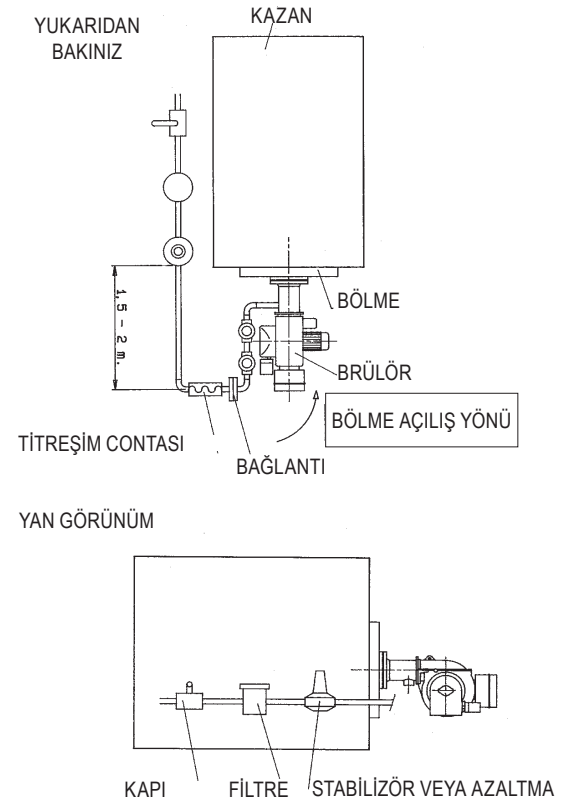
Gaz besleme hattını şeması yandaki şekilde gösterilmektedir. Gaz girişi hattı EN 676 standardına uygundur ve brülörden ayrı gelir.

Manüel olarak kapatılabilen bir valf ve şemada belirtilen özelliklere sahip bir titreşim önleme contası takılmalıdır.

Gaz rampasında yekpare bir valfa entegre olmayan bir basınç regülatörünün bulunması durumunda, brülörün yakınındaki gaz borularına aksesuar takılırken aşağıdaki önerilere uymanızı öneririz.

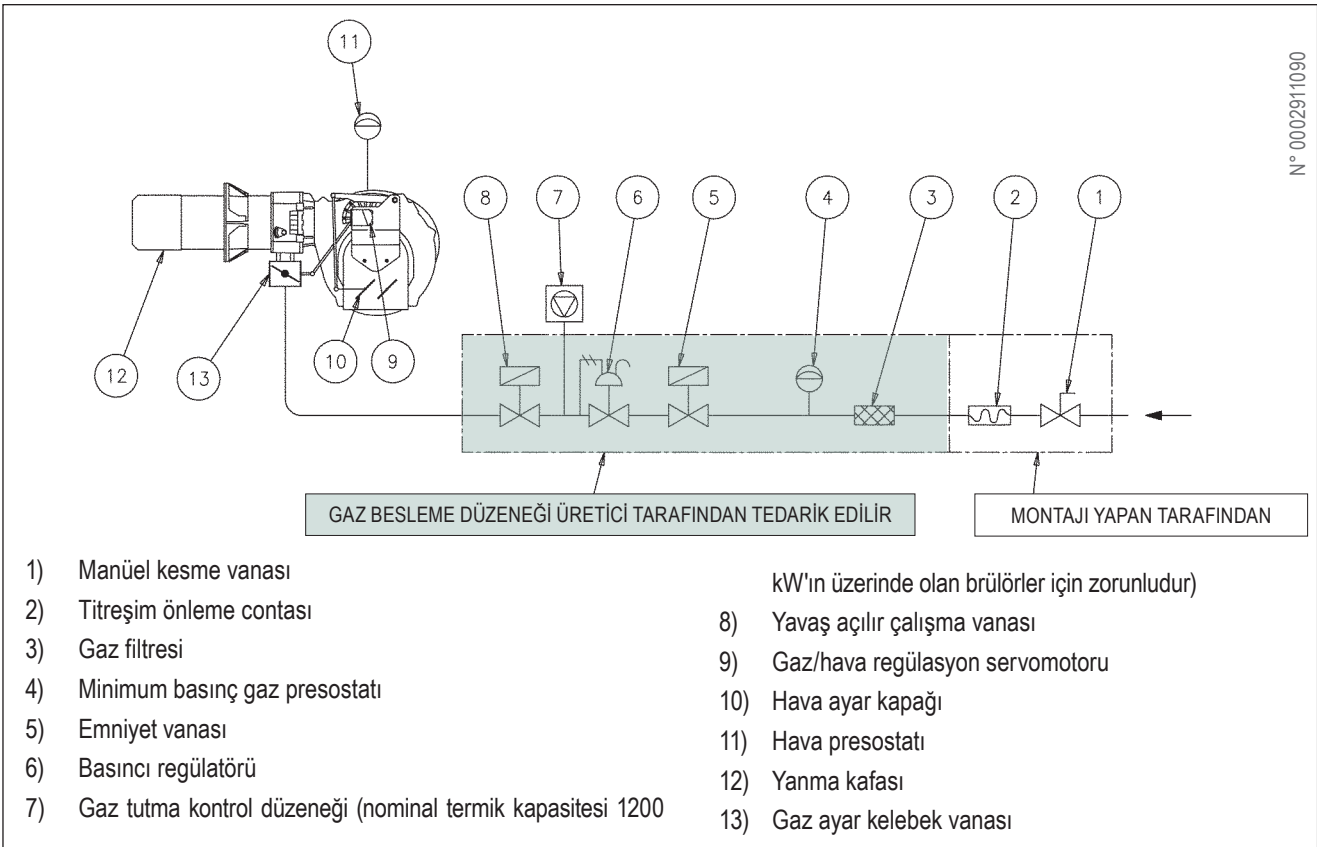
- Ateşlemede büyük basınç düşüşlerinin önüne geçmek için, basınç dengeleyicisi veya redüktörü ile brülör arasında 1,5 - 2 m'lik bir mesafe olması gerekir. Bu borunun çapının brülör girişi ile aynı veya daha büyük olması gerekir.
- Basınç regülatörünün daha iyi çalışmasını sağlamak için, basınç regülatörünün yatay boruya ve filtreden sonra monte edilmesi doğru olur. Gaz basıncı regülatörü, brülör tarafından efektif olarak kullanılan maksimum kapasiteye ayarlanmalıdır. Çıkış basıncı, (ayar vidası nerdeyse sonuna kadar sıkılarak elde edilen) mümkün olan en yüksek değer biraz altına ayarlanmalıdır; ayar vidası gevşetildiğinde, regülatör çıkış basıncı artar ve gevşeme azalır.

SÜRGÜLÜ KAPAK, FİLTRE, TİTREŞİM ÖNLEYİCİ STABİLİZÖR CONTA, AÇILABİLİR RAKOR MONTAJ ŞEMASI



8780.tif

BRÜLÖR BESLEME HATININ ESAS ŞEMASI



KULLANIMI

Temin edilen gaz mekanizması ON/OFF anahtarını açacak bir güvenlik vanasından ve yavaş açmaya yönelik tek kademeli ana vanadan oluşmaktadır.

Birinci ve ikinci aşamada yakıtın akış hızı elektrikli aktüatörle (9) çalışan profilli gaz kelebeği (11) vasıtasıyla uygulanır. Hava damperinin hareketi (10) kumanda kolları ve rotları sistemi vasıtasıyla aktüatör dönmesiyle gerçekleşir. Hava damperinin konumunu birinci ve ikinci aşamada yakılan enerjiye göre ayarlamak için aşağıdaki bölüme bakınız: "ATEŞLEME VE AYARLAMA". Termostat kapalıysa, ana şalteri (1) kapatırken voltaj kumanda cihazına ve brütörü (2) başlatan kumandaya ulaşır.

Motor fanının (3), ateşleme odasının boşaltımını yapmak için takılır. Aynı zamanda, ikinci ateşleme için açık konumda bağlantının hareketi vasıtasıyla gaz kelebeği (11) ve hava damperini (10) taşıyan aktüatörün dönüşünü (9) de kontrol edersiniz. Ön havalandırma aşaması hava kapağı ikinci alev konumundayken gerçekleşir. Boşaltımın sonunda, gaz kelebeği ve hava damperi ilk ateşleme konumuna getirilir ve sonra gaz vanasını (5) açtıktan 2 saniye sonra ateşleme transformatorünü (4) yerleştirilir.

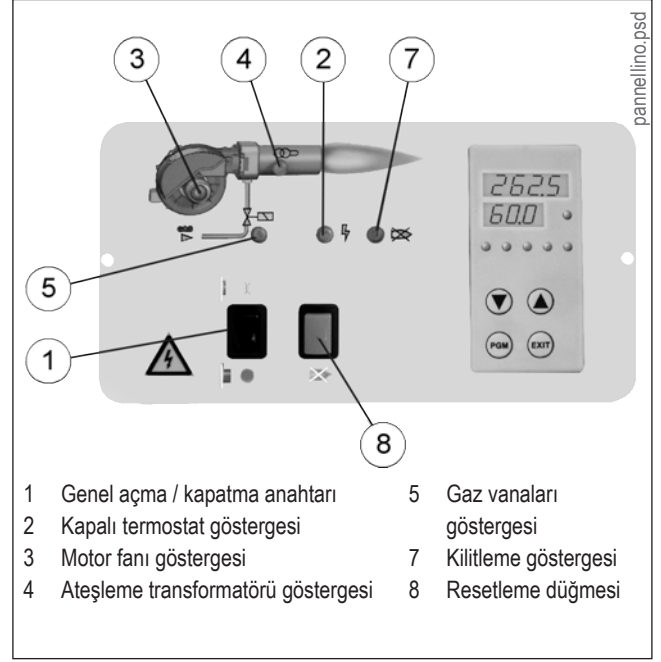
Alev, kumanda düzeneği tarafından transformatorün devreden çıkarılması ile birlikte ateşleme aşamasının ardından yanar ve bu aşamayı tamamlar. Ardından, kelebek vanası ile hava kapağı aynı anda kademeli olarak açılarak ikinci kademe hava akışı kontrol edilir. Ayarlanan ısıya erişildiğinde, kazan termostatı devreye girer ve brütörü durdurur. Hava kapağı, servomotorun dönüşü aracılığıyla kapanma konumuna gider.

Kumanda cihazının alevi tespit edememesi durumunda, ana vananın açılmasını takip eden 3 saniye içerisinde aygıt "emniyet kilidini" (7) bırakır. "Acil durum kilitleme" durumunda valf hemen yeniden kapanır. Cihazı acil durum kilitleme durumundan çıkarmak için açma düğmesine (8) basın).

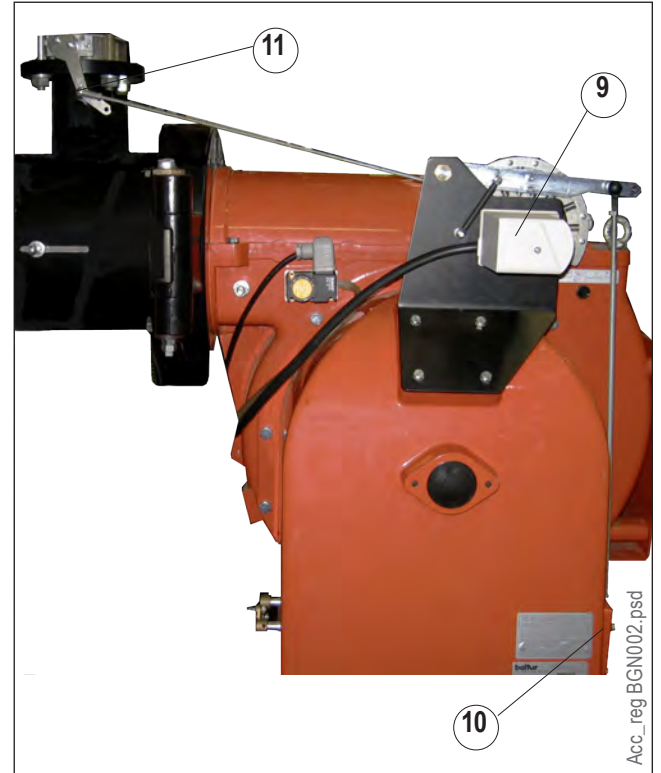
- güvenlik valfi sürümü AÇIK/KAPALI.
- basınç regülatör valfi ile açılan valf (özel talimatlara bakınız).

i İlk başlatma sırasında, temizlik kontrolü basınç valfleri tarafından yapılır.

Brülör ile birlikte verilen belgede "HIZLI DONANIM LME 7x..." kısmında bulunan donanım çalışması ile ilgili ayrıntılı bilgi için.



- | | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| 1 Genel açma / kapatma anahtarı | 5 Gaz vanaları göstergesi |
| 2 Kapalı termostat göstergesi | 7 Kilitleme göstergesi |
| 3 Motor fanı göstergesi | 8 Resetleme düğmesi |
| 4 Ateşleme transformatorü göstergesi | |



Cihaz veya programlayıcı	Emniyet süresi	Ön temizlik süresi	Ön ateşleme	Son-ateşleme	Açılışlar arasındaki süre valf 1. aşama ve valf 2. aşama	Kapak açılma süresi	Kapak kapanma süresi
LME 73.820A2	3	30	6	2,5	11	12	12

ELEKTRİK BAĞLANTILARI

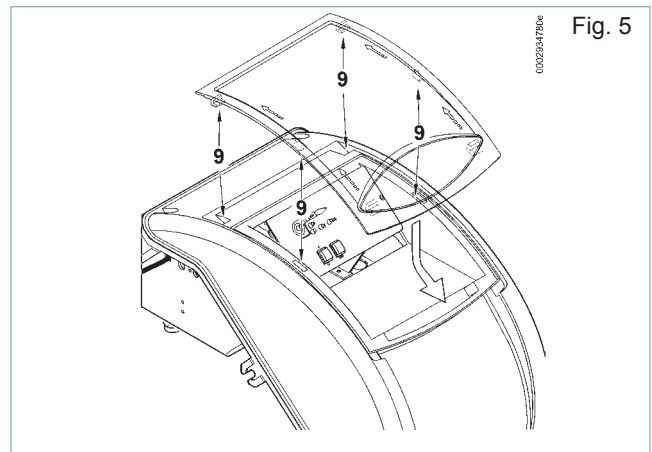
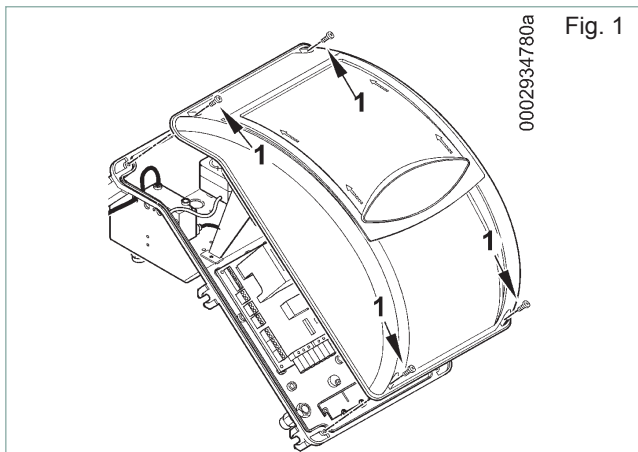
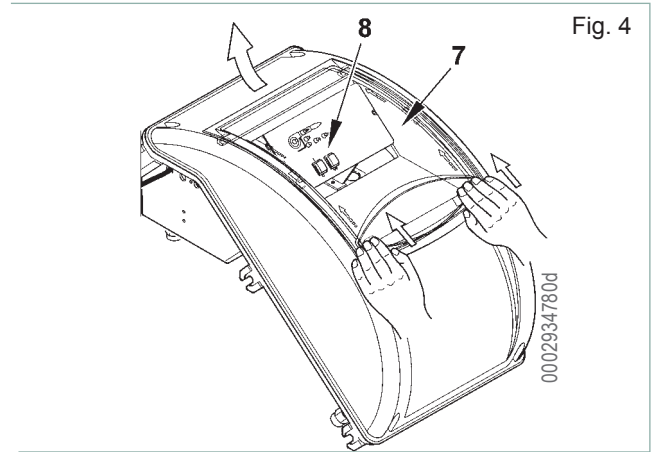
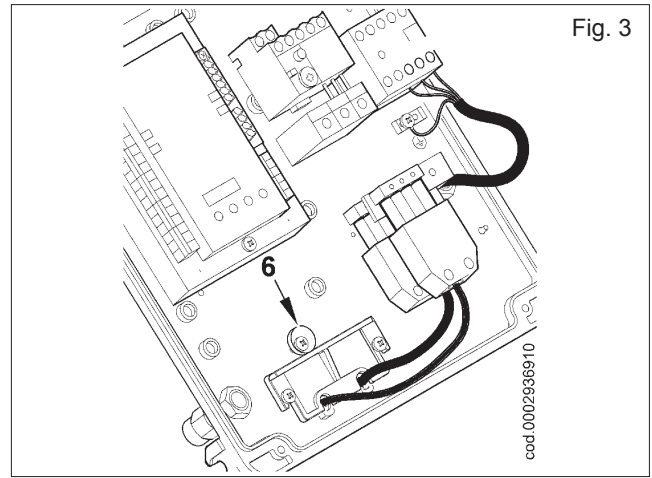
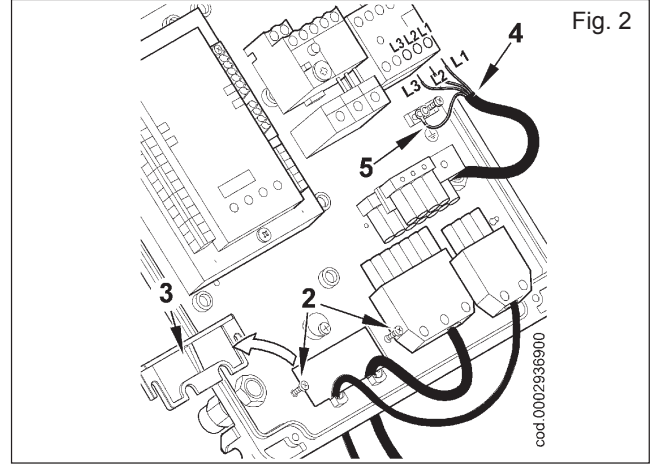
Elektrik hattı üç fazlı olmalı ve hatta sigortalı bir anahtar bulunmalıdır. Ayrıca, standartlar uyarınca, brülörün besleme hattında, yerel kazanın dışında kolay ulaşılır bir yerde bir anahtar bulunmalıdır. Elektrik bağlantıları (hat ve termostatlar) yapılırken ilgili elektrik şemasına uyulmalıdır. Kazan ile besleme hattı arasındaki bağlantıyı yapmak için aşağıdaki işlemleri yapın:

- 1) Şekil 1'de gösterilen 4 vidayı (1) gevşeterek, saydam pencereyi çıkarmadan kapağı sökün. Bu şekilde brülörün elektrik paneline ulaşabilirsiniz.
- 2) Vidaları (2) gevşetin ve , plakayı (3) kaldırdıktan sonra sıkıştırın, 7-pin ve 4 pini olan iki adet prizi delikten geçirin (bkz. Şekil 2). Anahtarın besleme kablolarını (4) bağlayın, toprak kablosunu (5) sabitleyin ve sıkın.
- 3) Plakayı şekil 3'deki gibi geri yerleştirin. Eksantriği (6) plaka kablolar üzerinde yeterli baskı yapana kadar çevirin ve plakayı sabitleyen vidaları sıkın. Son olarak 7 ve 4 uçlu fişleri takın.

▲ 7 ve 4 numaralı girişlerin kablo yuvaları sırasıyla Ø 9,5÷10 mm ve Ø 8,5÷9 mm'lik kablolar içindir, bunun amacı elektrik tablolarıyla ilgili IP 54 (CEI EN 60259) standardının öngördüğü koruma seviyesine uymaktır.

- 4) Elektrik panosunun kapağını geri takmak için, 4 vidayı (1) doğru bir şekilde kavramasını sağlamak için yaklaşık 5 Nm torkla sıkın. Bu noktada, panel kumandalarına (8) ulaşabilmek için, kolları Şekil 4'deki okların yönünde bastırıp kaydırarak saydam pencereyi (8) kapaktan çıkarın.
- 5) Saydam pencereyi panoya Şekil 5'de gösterildiği gibi doğru bir şekilde yeniden yerleştirmek için, kancaları yuvalarına (5) takın: posizionare i ganci in corrispondenza delle rispettive sedi (9), far scorrere lo sportellino nella direzione indicata dalla freccia fino ad avvertire un leggero scatto. Bu noktada doğru bir tutma garantilidir.

▲ Brülör kabini sadece yetkin bir personel tarafından açılmasına izin verilmektedir

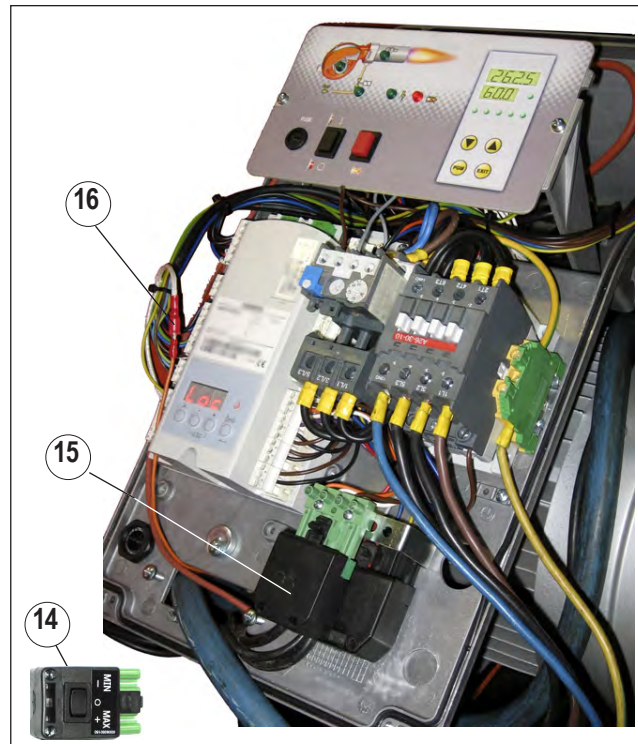
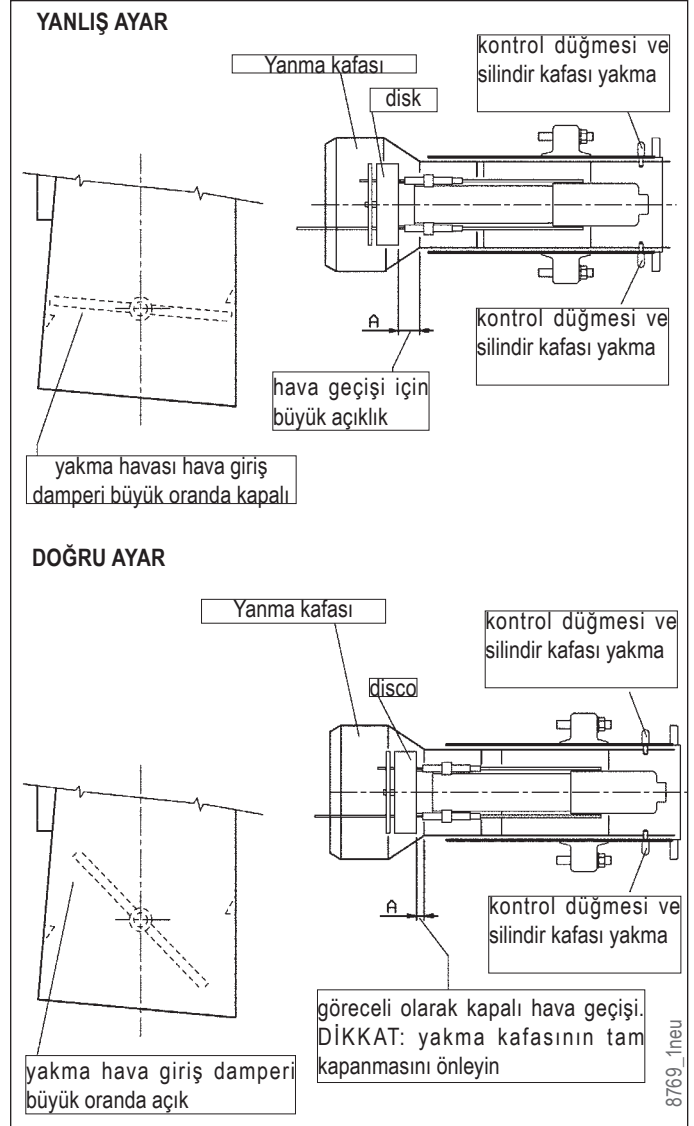


YAKMA HAVASINI BRÜLÖRÜN AÇIKLIĞINI AYARLAMA

Kafada bir yakma kontrol aygıtı vardır ve bu aygıt disk ile kafa arasındaki hava akışını kapatır (ileri hareket eder) ve açar (geri hareket eder). Bu sayede geçiş kapatıldığında, düşük kapasite için de disk yönünde yüksek bir basınç elde edilebilir. Yüksek hava hızı ve türbülansı yakıtın daha iyi girmesine, daha iyi karışmasına ve alevin dengeli olmasına olanak sağlar. Alev patlamalarının önüne geçmek için disk yönünde yüksek basınç elde etmek zorunlu olabilir. Bu durum özellikle basınçlı bir ocak ve/veya termik yük altında çalışan brülörler için zorunludur.

! yakma kafasının tam kapanmasını önleyin ve disk üzerinde mükemmel bir şekilde ortalayın. tam ortalanmaması yanlış yanmaya sebep olarak hızlı detorelerde kafanın aşırı ısınması ile sonuçlanabilir

- Somunun arka brülöründeki cam bakma yerinden bakarak doğru ayarlama yapıldığını doğrulayın.



ATEŞLEME VE REGÜLASYON

Brülörü manüel modda çalıştırma talimatları

Ve brülörün tam yakma durumunu makine ile kontrol edin. Hat termostatının sinyallerini taşıyan konektör kazanının (15) bağlantısını kestikten sonra konektörü (14) brülör ile sağlanan yere yerleştirin. Test tamamlandığında, otomatik işlemi geri yüklemek için kazan konektörünü (15) yerleştirin.

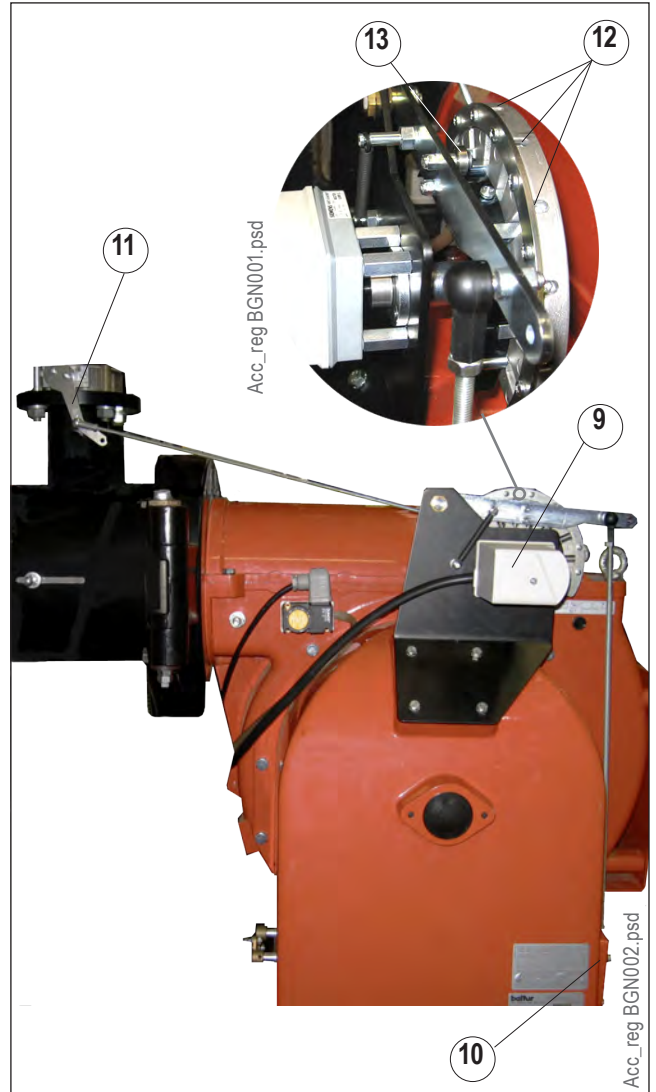
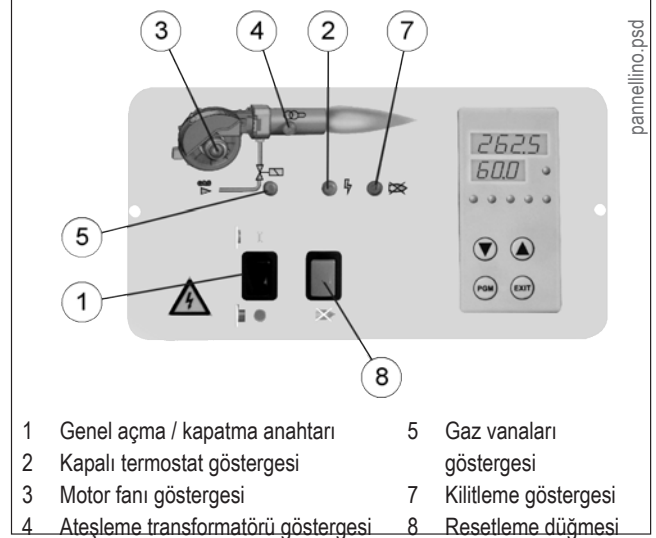
- Kazanda su bulunduğundan ve sistem vanalarının açık olduğundan emin olun.
- Yanma ürünlerinin tahliye yolunun tıkalı olmadığından (kazan vanaları ve bacanın açık olduğundan) emin olun.
- Elektrik hatlarındaki voltajın brülör için yeterli olduğundan emin olun. Elektrik bağlantıları (motor ve ana hat) mevcut voltaj için uygun olmalıdır. Yerinde yapılan tüm elektrik bağlantılarının elektrik şemasında belirtilen şekilde doğru olduğundan emin olun. İkinci aşama termostat devresini açmak için, ikinci alevin çalışmasından kaçının.

Birinci alevin gücünü ayarlama

- Birinci ateşlemenin gaz akışı kumanda çubuğunu elektrikli aktüatörün yaklaşık 30° olan açılma açısına getirin (0002936830). Varsa, acil durum valfinin besleme regülatörünü sonuna kadar açın.
- Şimdi düğmeyi yerleştirin (1), kumanda cihazı gücü alır ve kumanda birimi brütörün yerleştirilmesini "ÇALIŞTIRMA AÇIKLAMASI" bölümünde tarif edildiği şekilde belirler. Boşaltım aşaması sırasında hava basıncı kontrol basıncının değiştiğinden emin olun (basınç tespit edilmeksizin kapalı konumdan hava basıncını tespit ederek kilitli konuma geçmelidir). Hava basıncı, yeterli basınç tespit edemezse, ateşleme transformatörünü (4) ve hatta gaz vanasını (5) yerleştirmeyin, böylece aygıt "tıkanıklığı" (7) durdurur.
- İlk ateşlemede kilitlenmenin nedeni aşağıdakiler olabilir:
 - Gaz borularındaki hava doğru havalandırılmıyor ve dolayısıyla gaz miktarı istikrarlı bir alev için yetersiz olabilir.
 - Alev varken kilitlenme, iyonizasyon bölgesinde, hava/gaz oranının doğru olmaması nedeniyle aynı istikrarsızlıktan kaynaklanabilir.
 - Yataktaki (13) vida/vidalar (12) vasıtasıyla birinci aşamada sağlanan hava akışını düzeltin.
 - saat yönüne çevirmek hava akışını artırır,
 - saat yönünün tersine çevirmek hava akışını azaltır.
 Hava ayarına ateşlemenin engelsiz gerçekleştiği konumu bulana kadar devam edin.
 - İyonizasyon akımı ateşleme transformatörünün akımından farklı olabilir (bu iki akım brülörün toprağında buluşur) ve bu nedenle brülör iyonizasyon yetersizliği nedeniyle kilitlenebilir. Ateşleme transformatörünün besleme akımını (230V tarafı) geri çevirin.
 - Tıkanıklığın bir başka sebebi de brütör mahfazasının yeterince "topraklanmaması" olabilir.
- İkinci aşamadaki güç ayarı.
İlk çalıştırmaya yönelik ayarlamaları tamamladıktan sonra brütörü ve ikinci aşamaya geçişi kontrol eden elektrik devresini kapatın. Konektördeki (14) düğmeyi maksimuma getirin.

Elektrikli aktüatörün ikinci aşamasının kam ayarlama gaz akışının 130 dereceye konumlandırıldığından emin olun.

- Ön panel tuş takımı üzerindeki ana şalteri (1) kapatarak brütörü yeniden yerleştirin. Brülör otomatik olarak ateşlenecek



ve ikinci aşamaya geçecektir. Tedarik edilen aletleri kullanarak, hava ve gaz besleme ayarlarını aşağıdaki prosedüre göre yapın:

- Basınç düzenleyici vana ile hareket eden gaz akışını ayarlamak için. Consultare le istruzioni relative al modello di valvola gas a singolo stadio installata. Kazanın maksimum ısı kapasitesine ulaşması durumunda kazanın zarar görmemesi için brülörü daha fazla çalıştırmaktan kaçının.
- Hava akışını ayarlamak için 4b-4c maddelerinde tarif edilen şekilde hareket edin ve yakılan enerjinin doğru miktarda olduğundan emin olmak için hava damperi dönüş açısını düzeltin.
- Yanma parametrelerini tedarik edilen aletlerle kontrol edin (CO₂ maks=%10, O₂ min=%3, CO maks=%0,1)
- **Birinci aşamadaki güç ayarı.**

İkinci aşamadaki brütör ayarını tamamladıktan sonra, birinci aşamadaki brütöre dönün. Premere l'interruttore sul connettore (14) verso il minimo senza variare la regolazione della valvola gas già effettuata al punto 5a.

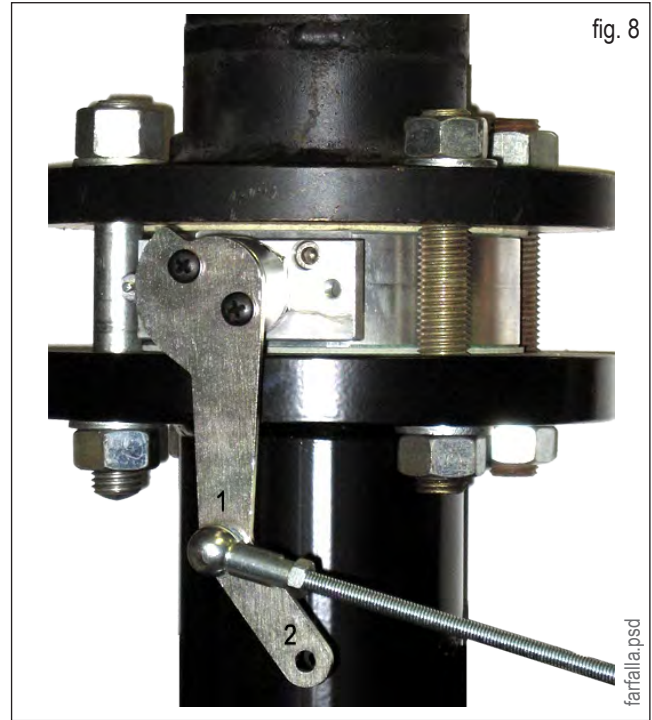
 - 1. aşamada gaz akışını madde 4'te tarif edildiği şekilde hareket ederek istenen değere ayarlayın.
 - Gerekli ise madde 4'te tarif edildiği gibi vidayı/vidaları (12) hareket ettirerek yanma havası ikmalini düzeltin.
 - Birinci aşamada yanma parametrelerini tedarik edilen aletlerle kontrol edin (CO₂ maks= %10, O₂ min=%3, CO maks=%0,1).
- Hava presostatının amacı hava basıncı öngörülmesi gibi olmadığında gaz valfinin açılmasını önlemektir. Bu nedenle, gaz presostatı brülördeki hava basıncı yeterli değere ulaşmadığında girişi kapatacak şekilde ayarlanmalıdır. Eğer hava basıncı düğmesi kalibrasyondan daha yüksek bir basınç algılamazsa, aygıt döngüsünü gerçekleştirir, ancak ateşleme transformatörünü ve gaz vanalarını açık bırakmaz ve dolayısıyla brülör "bloklamayı" durdurur. Hava basıncının doğru çalıştığından emin olunması gereklidir, brülör kapağı 1. aşamada iken, işlemin brülörün o anki "bloklamada" olduğunu doğrulamak için ayar değerini artırın. Uygun düğmeye (8) basarak brülörü açın ve 1. aşamada temizleme yaparken hava basıncını algılamak için yeterli bir değere ayarlanan basınç anahtarına dönüş yapın.
- Gaz basıncı kontrol presostatının (minimum) amacı gaz basıncı öngörülen seviyeye ulaşmadığı takdirde brülörün çalışmasını engellemektir. Anahtar regüle edilenden daha yüksek bir basınç algıladığında minimum atmosfer basıncı kullanılmalıdır. Minimum basınç ayarı zaman zaman oluşan basınç işlevinde brülörün kullanılması ile oluşur. Lütfen herhangi bir basınç ile oluşan etkileşimin (açık devre) brülör çalıştığına (alev açık) brülör alev alırken belirlendiğini aklınızda bulundurun. Brülörü ilk kez açtığınızda, işlemin doğru çalıştığını kontrol etmeniz önemlidir.
- Baskılı devre kartının 30. ve 31. terminalleri arasında iyonlaştırma atlatıcısını çıkararak işlemi doğrulayın ve brülörü başlatın. Cihaz döngüsünü tamamlamalı ve ateşleme alevi yandıktan 3 saniye sonra "kilitlenerek" durmalıdır. Bu kontrol işlemi brülör yanırken de yapılmalıdır, konektörün (16) bağlantısını kesin, donanım derhal "kilitli" konuma getirilmelidir.

- Kazanın termostatlarının veya presostatlarının doğru çalıştığından emin olun (devreye girdiklerinde brülörü kapatmaları gerekir).



Son ayarlarda yatak ile etkilenen folyonun progresif bir profile sahip olduğundan emin olun. Aynı zamanda 1. ve 2. adımlardaki uygun araçlar için yakma parametrelerinin optimum seviyeden daha fazla sapmadığını kontrol edin.

- Gazın ayarlanması için gaz kelebeği valfi varsayılan olarak levyede "1" konumuna ayarlanır. Ayar aralığını azaltmanız gerekirse (gaz kelebeği açılış açısı), mafsalı "2" konumuna getirin.

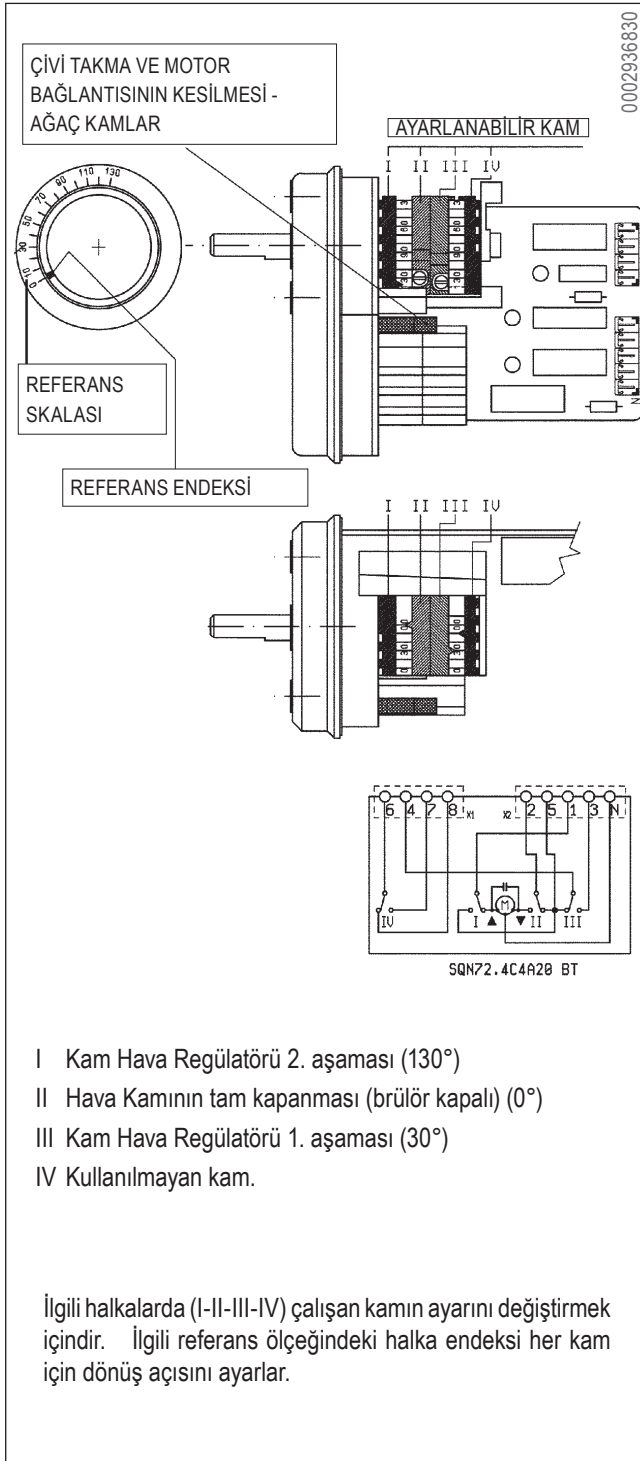


GAZ REGÜLASYON SERVOMOTORU SQN72.4C4A20

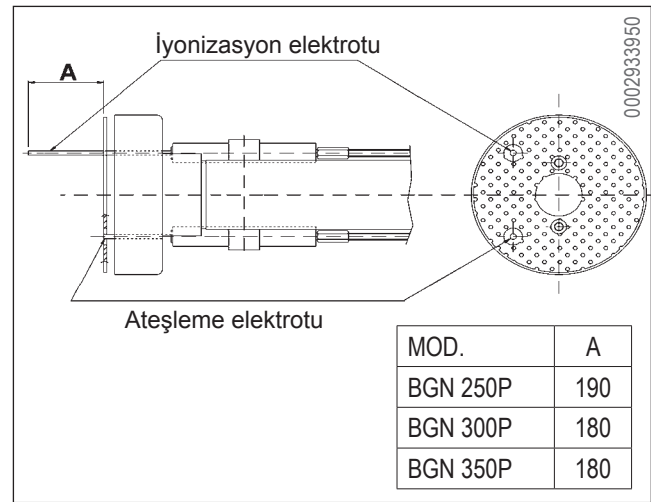
ÇALIŞTIRMA TALİMATLARI

1. aşamada hava miktarını en talepkar durumlarda dahi gerekli olan asgari seviye ile sınırlandırın.

! Ateşlemenin düzenli bir şekilde gerçekleştiğinden emin olun. Kafa ile disk arasındaki yolun kapanması durumunda, karışımın (hava/yakıt) hızının çalışmasını zorlaştırabilecek kadar çok yükselmesi mümkün olabilir. Kontrolör ateşlemenin düzenli olduğu konuma ulaşınca kadar adım adım açın ve bu konumu son konum olarak kabul edin.



İYONİZASYON KONTROL ELEKTROTU



BRÜLÖRÜN KULLANIMI

Brülör tam otomatiktir, dolayısıyla çalışması sırasında manevraları ayarlamaz gerekir. "Blok" konumu bir güvenlik konumu olup brülörün bazı kısımlarının veya sistemin yetersiz olması durumunda "Blok" durumu bir tehlike oluşturacağından daha önceden "bloku aç" konumuna getirdiğinizden emin olmanız gereklidir. Bloklama sebepleri geçici olabilir ve dolayısıyla kilidi açılırsa, brülör doğru çalışacak şekilde ayarlanacaktır.

"Kilitler" tekrarlandığında (bir kerede 3 - 4 kez) devam etmemeniz gereklidir, bunun yerine sebebini aramanız ve bir çözüm bulmanız gerekir ve Teknik Servisten yardım almalısınız.

"Blok" konumunda iken, brülörde zaman sınırı bulunmaz. ACİL DURUM halinde, yakıt vanasını kapatın ve güç kaynağının bağlantısını kesin.

- I Kam Hava Regülatörü 2. aşaması (130°)
- II Hava Kamının tam kapanması (brülör kapalı) (0°)
- III Kam Hava Regülatörü 1. aşaması (30°)
- IV Kullanılmayan kam.

İlgili halkalarda (I-II-III-IV) çalışan kamın ayarını değiştirmek içindir. İlgili referans ölçeğindeki halka endeksi her kam için dönüş açısını ayarlar.

İKİ AŞMALI GAZ BRÜLÖRÜ

Normalde, iki alevli çalışmanın verimli olması için, ısıtma amaçlı su üretimi için bir kazana bağlı olarak çalışan bir brülör bağlanması önerilmez. Bu durumda, brülör uzun süre tek alevle de çalışabilir. Bunun sonucunda kazan yetersiz yüklenir ve aşırı düşük (çiylenme noktasının altında) bir sıcaklıkta duman çıkarak yanma yerinde yoğunlaşma suyu oluşur. Sıcak su üretimi ve ısıtma için kullanılan bir kazana iki alevli brülör takıldığında, ayarlanan sıcaklığa ulaşıldığında birinci aleve geçmeden kendisini kapatacak şekilde tamamen normal düzende çalışacak biçimde bağlanmalıdır. Bu işleyiş modunu sağlamak için, ikinci alevin termostatını takmayın ve cihazın ilgili kipleri arasında doğrudan bir bağlantı (köprü) kurun.

DOĞRU ÇALIŞMASI İÇİN İPUÇLARI

Yanma egzoz gazlarını düzenli olarak analiz ederek emisyon değerlerinin doğruluğunu kontrol edin.

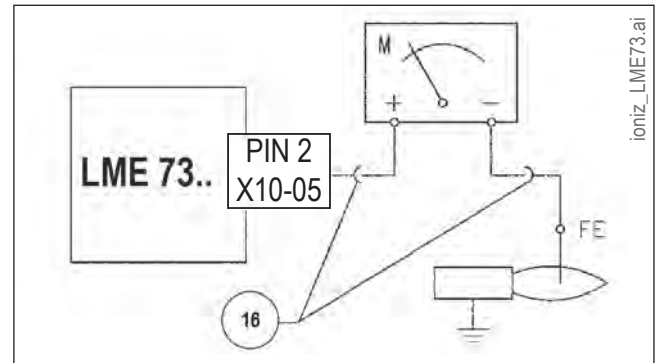
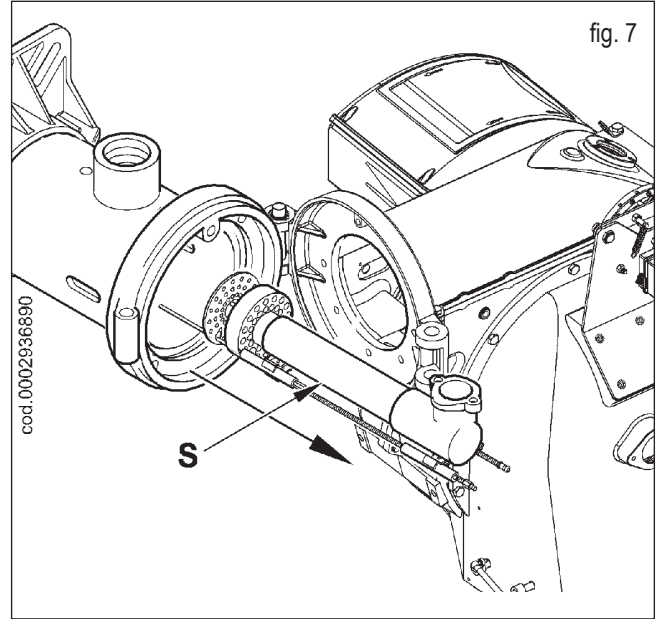
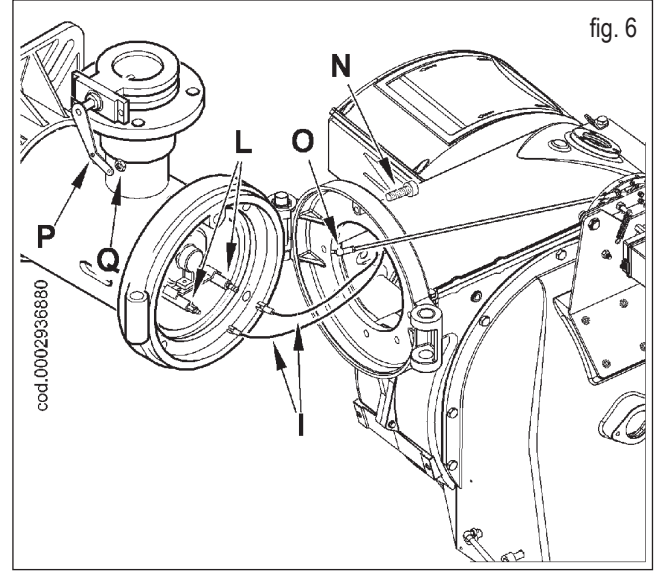
Gaz filtresini kirlendiğinde düzenli olarak değiştirin

Yanma kafasının tüm bileşenlerinin iyi durumda olduğundan, sıcak nedeniyle deforme olmadığından ve ortam atmosferinden ve kötü yanmadan kaynaklanan kir veya atık içermediğinden emin olun, elektrotların etkinliğini kontrol edin. Yanma kafasının temizlenmesi gerekiyorsa, bileşenlerini aşağıda belirtilen prosedürle sökün:

- Vidayı (N) gevşetin, kasa fanını açın;
- ilgili elektrot terminallerinden (L) ateşleme kablolarını ve iyonlaştırmayı (I) çıkarın;
- Somunu (Q) göbekten (O) Şekil 6'daki gibi çıkarın ve tüm karışım setini (S) ok ile gösterilen yönde çıkarın (Şekil 7). Bakım işlemini tamamlayın, yakma kafasının yerleştirilmesine devam edin, yukarıda tanımlandığı gibi yolda ilerleyin, ardından ateşleme elektrotlarının ve iyonlaşmanın doğru konumda olduğunu onaylayın (0002933950).

İYONİZASYON AKIMININ ÖLÇÜMÜ

Donanımı çalıştırmak için mevcut minimum iyonlaştırma $1 \mu A$ 'dır. Brülörün alevi çok daha fazla akım oluşturur, bu donanım tarafından kontrol edilmesi gereken için normalde gerek görülmez. İyonlaşmayı ölçmek istiyorsanız, ana kartta "16" konektörünü açarak akım bir mikrometreye seri bağlanmalıdır.



PROPAN KULLANIM TALİMATLARI

İşletme maliyetlerinin, gösterge niteliğinde değerlendirilmesi

- 1 m³ sıvı gaz, gaz halinde yaklaşık 22.000 kilo kalorinin altında bir ısıtma gücüne sahiptir.
- 1 m³ gaz elde etmek için, yaklaşık 2 Kg sıvı gaz gerekir, bu da yaklaşık 4 litre sıvı gaz demektir.

Yukarıda belirtildiği üzere sıvılaştırılmış petrol gazı (LPG) kullanılarak azaltılabilir, yaklaşık şu değerlere sahip olacaktır: 22.000 kcal = 1 m³ (gaz fazında) = 2 kg of LPG (sıvı fazında) = 4 litre LPG (sıvı fazında)

Güvenlik düzeneği

Sıvı gaz (LPG) gaz aşamasında iken havadan daha yoğun bir yerçekimine sahip olur (havaya göre özel yerçekimi = 1,56 propan için) ve dolayısıyla metan kaybı olmaz, bu da daha az yerçekimine sahip olduğunu gösterir (havaya göre özel yerçekimi = 0,60 metan için), ancak zemine düşer ve ayrılır (bir sıvı gibi). Busebeple İşleri Bakanlığı sıvı gaz kullanımı ile ilgili olarak 6 Şubat 1975 tarihli 412/4183 no'lu kullanım limitleri getirmiş olup önemli kabul ettiğimiz kavramlar burada özetlenmiştir.

- Sıvı gaz (LPG) brülörleri ve/veya kazanları yalnızca zemin seviyesinden yukarıda ve açık boşluklara bakan odalarda kullanılabilir. Sıvı gaz kullanan sistemlerin bodrum katlarda veya kilerde kullanılması yasaktır.
- LPG'nin kullanıldığı odalarda, açıklığının kapatılabileceği mekanizma bulunmayan, odanın en az 1/15'lik yüzeyine (her halükarda en az 0,5² yüzeye) sahip havalandırma girişleri olmalıdır. Bu girişlerin en az üçte biri dış duvarın, oda zemini ile aynı hizasına yerleştirilmelidir.
- Sıvı gaz tesisatında doğru ve güvenli çalışma için alınması gereken önlemler.

Silindir tüplerden veya tankdan yapılan doğal yolla gazlaştırma metodu, sadece küçük güçlü sistemlerde kullanılabilir.

Gaz fazındaki besleme kapasitesi, tankın boyutlarına bağlıdır ve minimum dış sıcaklığı aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Brülör

Çıkış gücü elde etmek ve ayarlamak için uygun boyuttaki gaz vanalarında sıvı gaz (LPG) kullanmak için özel olarak brülör talep edilmelidir. Tarafımızca sağlanan vanaların boyutları yaklaşık 300 mm C.A. değerinde basınç sağlar. Su kolonu manometresi ile brülöre giden gaz basıncını kontrol etmelidir.

! Brülörde, yakıtta ve doğal gazda maksimum güç ve minimum değerler (kcal/saat) kabul edilmelidir. LPG kalori değeri metandan daha yüksektir, dolayısıyla, doğru yanma için, gerekli olan hava miktarı geliştirilen termal güç ile orantılıdır.

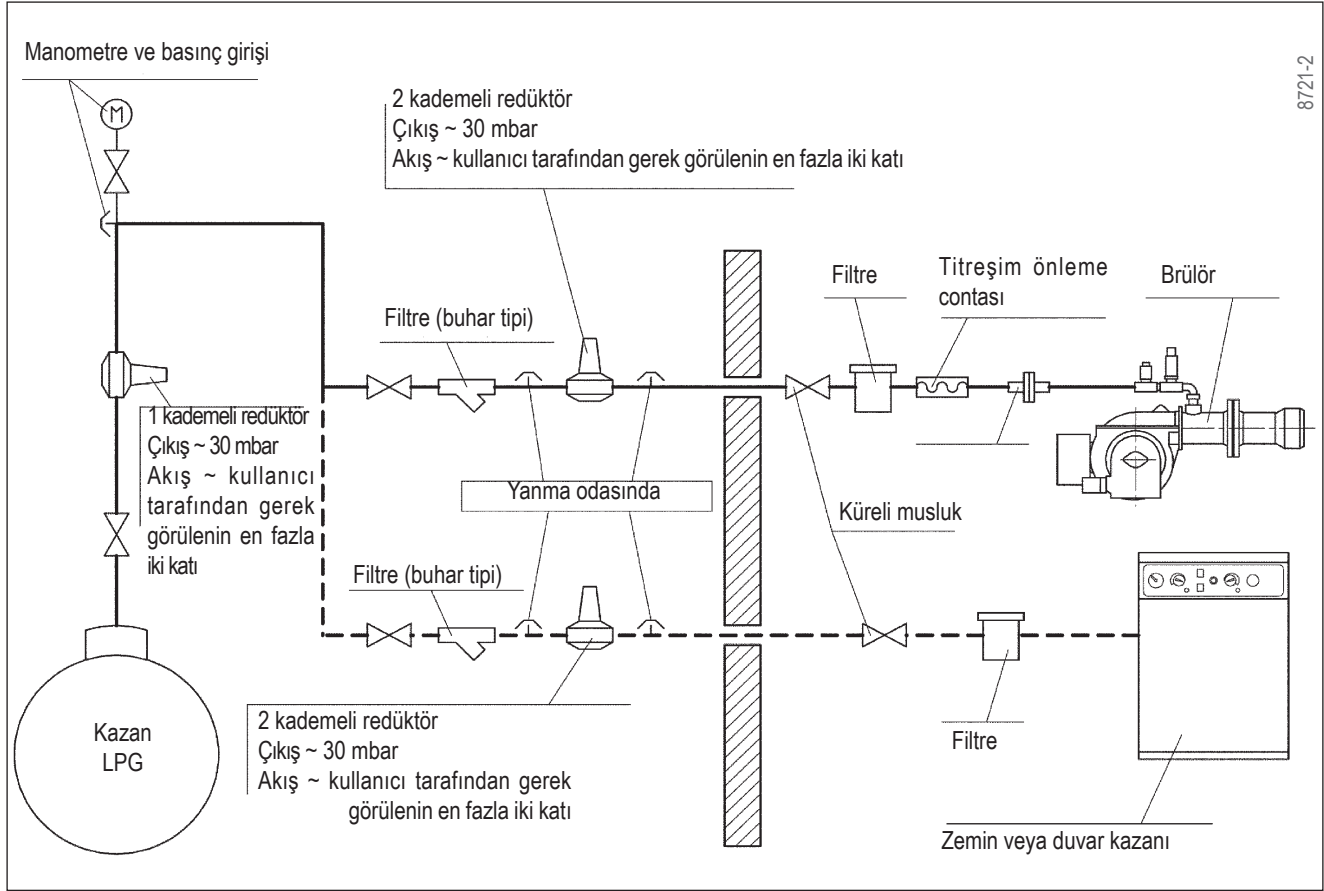
- Yakma kontrolü

Ciddi sorunları önlemek için yakmayı doğru aletleri kullanarak ayarlayın ve tüketin. Karbon monoksit yüzdesinin (CO) maksimum izin verilen değer olan %0,1'i geçmemesi kesinlikle önemlidir (yakma analizörü kullanın).

! Yukarıda belirten kurallara uyulmadan sıvı gaz (LPG) kullanılması halinde brülörlerin garantisi kalkar..

Minimum sıcaklık	-15 °C	-10 °C	- 5 °C	- 0 °C	+5 °C
Kazan 990 l.	1,6 Kg/s	2,5 Kg/s	3,5 Kg/s	8 Kg/s	10 Kg/s
Kazan 3.000 l.	2,5 Kg/s	4,5 Kg/s	6,5 Kg/s	9 Kg/s	12 Kg/s
Kazan 5000 l.	4 Kg/s	6,5 Kg/s	11,5 Kg/s	16 Kg/s	21 Kg/s

BRÜLÖR VEYA KAZAN İÇİN, İKİ KADEMELİ, LPG BASINÇ REDÜKTÖRLÜ PRENSİP ŞEMASI



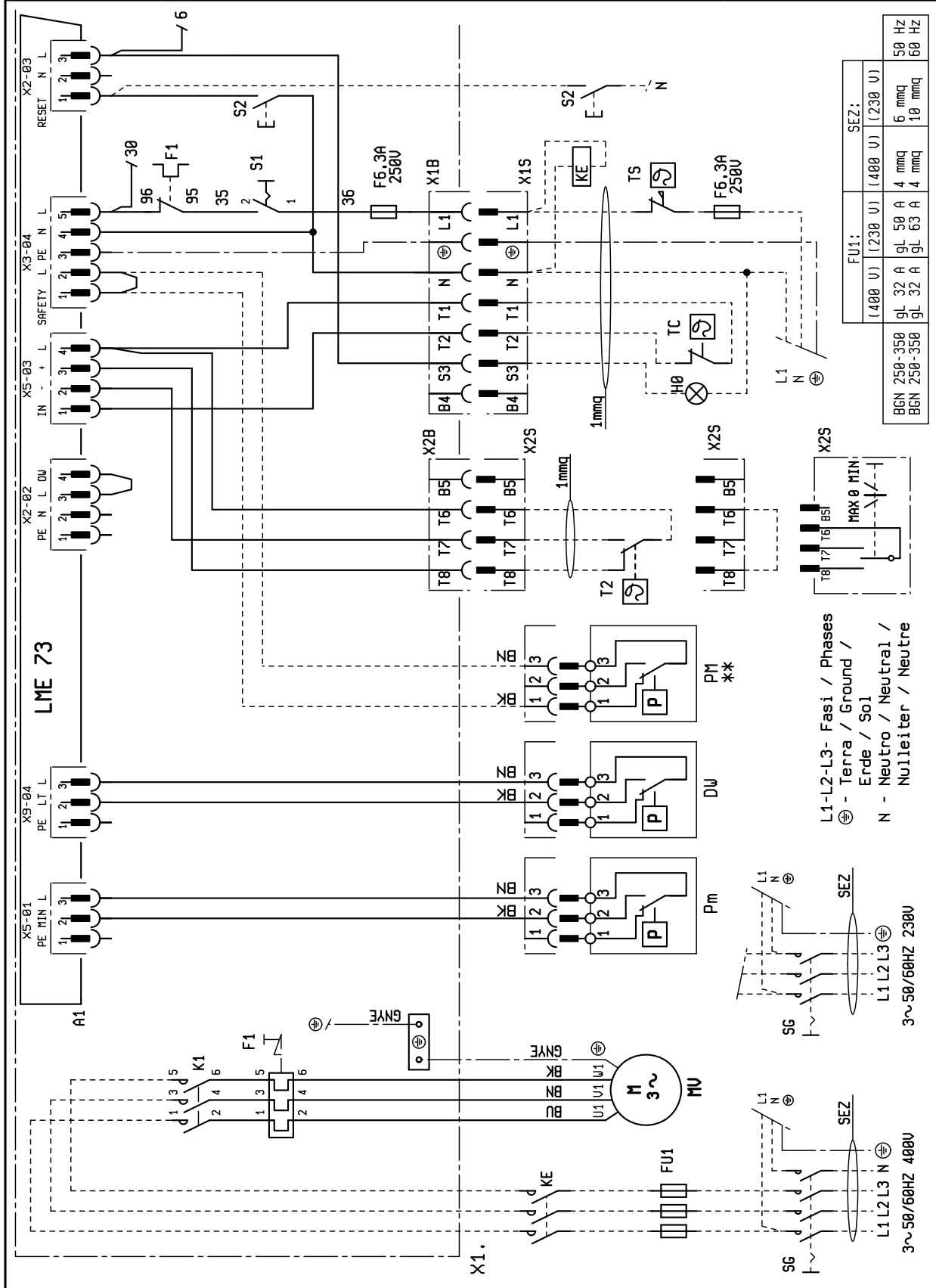
GAZ BRÜLÖRÜNÜN BELİRLENMESİ İÇİN VE İKİ AŞAMALI ELİMİNASYONDA GEREKLİ TALİMATLAR

SORUN	MUHTEMEL NEDENİ	ÇÖZÜM
Donanım alev ile birlikte "kilitli" konuma geçer (kırmızı lamba yanar). Arıza ateşleme devresi ile ilgili.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ateşleme transformatöründeki iyonlaşma akımının arızası. 2) Alev sensörü (iyonizasyon sondası) etkisiz 3) Alev detektörü (iyonlaştırma sensörü) yanlış konumda. 4) İyonizasyon sondasının veya ilgili kablonun toprak bağlantısında sorun var. 5) Alev sensörünün elektrik bağlantısı kesik. 6) Çekim yetersiz veya duman yolu engellenmiş. 7) Alev diski veya yanma kafası aşınmış veya kirli. 9) Ekipman bozuk. 10) İyonizasyon yok. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ateşleme transformatörünün besleme akımını (230V tarafı) çevirin ve analog mikro-ampermetre ile kontrol edin. 2) Alev sensörünü çıkarın. 3) İyonizasyon sondasının yerini değiştirin ve ardından analog mikro-ampermetre ile etkinliğini kontrol edin. 4) Gözle ve aletle kontrol edin. 5) Bağlantıyı yeniden yapın. 6) Kazan duman çıkışı/yanma odası bağlantısının tıkalı olmadığından emin olun. 7) Gözle kontrol edin ve gerekiyorsa çıkarın. 9) Değiştirin. 10) Ekipmanın topraklaması doğru değil, doğruysa iyonizasyon akımını kontrol edin. Ekipmanın klipsinin karşısında ve elektrik sisteminin "toprak" bağlantısında topraklamayı kontrol edin.
Aygıt "kilitlendi" olarak belirlendi, gaz çıkışı olur, fakat alev yok (kırmızı lamba açık).	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ateşleme devresinde hata. 2) Ateşleme transformatörünün toprak bağlantısında sorun var. 3) Ateşleme transformatörünün kablo bağlantısı kesik. 4) Ateşleme transformatörü bozuk 5) Toprak ve elektrotlar arasındaki mesafe doğru değil. 6) İzolatör kirli ve ardından elektrot toprağa boşaldı. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ateşleme devresinin beslemesini (230 V tarafı) ve yüksek voltaj devresini (tespit klipsinin altındaki kırık izolatör veya toprak elektrotu) kontrol edin. 2) Değiştirin. 3) Bağlantıyı yapın. 4) Değiştirin. 5) Mesafeyi doğru ayarlayın. 6) İzolatörü ve elektrotu temizleyin veya değiştirin.
Aygıt "kilitlendi" olarak belirlendi, gaz çıkışı olur, fakat alev yok (kırmızı lamba açık).	<ol style="list-style-type: none"> 1) Hava/gaz oranı doğru değil. 2) Gaz borusu yeterince havalandırılmadı (ilk açıldığında). 3) Gaz basıncı düşük veya yüksek. 4) Disk ve kafa arasındaki hava geçişi çok kapalı. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Hava / gaz oranını düzeltin (muhtemelen çok az hava veya gaz var). 2) Gerekli dikkati göstererek gaz borularının daha iyi havalanmasını sağlayın. 3) Ateşleme anında gaz basıncını ölçün (mümkünse su manometresi kullanın). 4) Disk/kafa açıklığını ayarlayın.

SCHEMA ELETTRICO BGN 250 P, 300P, 350P
 SCHEMA ELECTRIQUE BGN 250P, 300P, 350P
 ELECTRIC DIAGRAM BGN 250P, 300P, 350P
 SCHALTPLAN BGN 250P, 300P, 350P
 ESQUEMA ELECTRICO BGN 250P, 300P, 350P

LME 73.xxx

N° 0002411300N1
 foglio N. 1 di 3
 data 22/09/2011
 Dis. smelloni
 Visto smelloni



	TR
A1	KONTROL KUTUSU
B1	İYONİZASYON ELEKTRODU
DW	TUTMA KONTROL VALFLERİ BASINÇ STATÖRÜ
F1	TERMİK ROLE
FU1	SİGORTALAR
HO	HARİCİ ARIZA LAMBASI
H1	İŞLETME LAMBASI
H17	MV İŞLETME LAMBASI
H19	ANA VANALAR ÇALIŞMA GÖSTERGESİ
H2	ARIZA LAMBASI
H23	TRANSFORMATÖR ÇALIŞMA LAMBASI
K1	MOTOR RÖLESİ
KE	HARİCİ KONTAKTÖR
MV	MOTOR
P M	MAX. GAZ PRESOSTATI
PA	HAVA PRESOSTATI
Pm	MİNİMUM GAZ PRESOSTATI
R10	POTANSİYOMETRE
S1	AÇMA KAPAMA ANAHTARI
S2	RESET BUTONU
SG	GENEL ANAHTAR
T2	2 KADEMELİ TERMOSTAT
TA	ATEŞLEME TRAFOSU
TC	KAZAN TERMOSTATI
TS	EMNİYET TERMOSTATI
X1B/S	BESLEME KONEKTÖRÜ
X2B/S	2. KADEME KONEKTÖRÜ
X18	SİNOPTİK KONEKTÖRÜ
Y10	HAVA SERVOMOTORU
YP	ANA ELEKTRO-VALF
YS	EMNİYET ELEKTRO-VALFİ

DIN/ IEC	TR
GNYE	SARI/YEŞİL
BU	MAVİ
BN	KAHVERENGİ
BK	SİYAH
BK *	NUMARA KODLU SİYAH KABLO



- Перед началом эксплуатации горелки внимательно ознакомьтесь с содержанием данной брошюры “ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ ПО БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГОРЕЛКИ”, которая входит в комплект инструкции, и, которая является неотъемлемой и основной частью изделия.
- Перед пуском горелки или выполнением техобслуживания необходимо внимательно прочитать инструкции.
- Работы на горелке и в системе должны выполняться квалифицированными работниками.
- Перед осуществлением любых работ электрическое питание необходимо выключить.
- Работы, выполненные неправильным образом, могут привести к опасным авариям.
- Срок службы горелок, изготовленных нашей Firmой, составляет не менее 10 лет, при соблюдении нормальных рабочих условий, и при проведении регулярного после-продажного обслуживания.

Декларация о соответствии

Заявляем, что наша продукция

BPM...; BGN...; BT...; BTG...; BTL...; TBML...; Comist...; GI...; GI...Mist; Minicomist...; PYR...; RiNOx...; Spark...; Sparkgas...; TBG...; TBL...; TBML ...; TS...; IBR...; IB...
(Вариант исполнения: ... LX, с низкими выбросами оксидов азота)

Описание:

дутьевые жидкотопливные, газовые и комбинированные горелки бытового или промышленного использования отвечают минимальным требованиям, предъявленным европейскими директивами:

2009/142/CE(D.A.G.)
2004/108/CE.....(C.E.M.)
2006/95/CE.....(D.B.T.)
2006/42/CE(D.M.)

и соответствуют требованиям европейских стандартов:

UNI EN 676:2008 (для газовых и комбинированных горелок, в отношении газа)

UNI EN 267:2002 (для дизельных и комбинированных горелок, в отношении дизельного топлива)

В связи с этим эти изделия маркированы знаком:



18/11/2010

Доктор Риккардо Фава

Директор-распорядитель / Генеральный директор

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ/ЗАМЕЧАНИЯ		ИНФОРМАЦИЯ		ОПАСНОСТЬ /ВНИМАНИЕ
--	---------------------------------	--	-------------------	--	----------------------------

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	6
КРЕПЛЕНИЕ ГОРЕЛКИ К КОТЛУ	9
ТОПЛИВОПОДВОДЯЩАЯ ЛИНИЯ.....	10
ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ	11
РЕГУЛИРОВКА ВОЗДУХА НА ГОЛОВКЕ ГОРЕНИЯ И ПУСК ГОРЕЛКИ - РОЗЖИГ И РЕГУЛИРОВКА.....	13
ИНСТРУКЦИИ ПО ФУНКЦИОНИРОВАНИЮ - ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГОРЕЛКИ	16
ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ ГАЗОВАЯ ГОРЕЛКА - РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ПРАВИЛЬНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ	17
ИНСТРУКЦИИ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ ПРИЧИН НЕИСПРАВНОСТЕЙ В РАБОТЕ ДВУХСТУПЕНЧАТЫХ ГАЗОВЫХ ГОРЕЛОК И СПОСОБ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	20



ВВЕДЕНИЕ

Эти предупреждения будут способствовать безопасному использованию компонентов в отопительных системах гражданского назначения и в системах производства горячей воды для хозяйственных нужд путём указания наиболее подходящих компонентов, с целью предотвращения таких ситуаций, когда по причине неправильного монтажа, ошибочного, несвойственного или необъяснимого использования изначальные безопасные характеристики данных компонентов нарушаются. Целью распространения предупреждений данного справочника является и обращение внимания пользователей на проблемы безопасности благодаря использованию хотя и технической терминологии, но доступной каждому. С конструктора снимается всякая договорная и внедоговорная ответственность за ущерб, нанесённый оборудованию по причине неправильной установки, использования и, в любом случае, несоблюдения инструкций, данных самим конструктором.

ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- Инструкция по эксплуатации является неотъемлемой частью изделия и должна всегда передаваться в руки пользователя. Внимательно прочитайте предупреждения в инструкции, так как в них содержатся важные указания по установке, эксплуатации и техобслуживанию в условиях полной безопасности. Бережно храните инструкцию для дальнейших консультаций.
- Установку должен выполнять профессионально подготовленный специалист с соблюдением действующих норм и в соответствии с инструкциями, данными конструктором. Под профессионально подготовленным специалистом нужно понимать работника, который технически компетентен в области компонентов отопительных систем гражданского назначения и систем с подготовкой горячей воды для хозяйственных нужд и, в частности, сервисные центры, авторизованные конструктором. Неправильно выполненная установка может нанести ущерб людям, животным или предметам, за что конструктор ответственности не несёт.
- Сняв упаковку, проверьте целостность содержимого. В случае появления сомнений рекомендуется обратиться к поставщику, а само изделие не трогать. Элементы упаковки: деревянная клеть, гвозди, скобы, пластиковые пакеты, пенополистирол и т.д. нельзя оставлять в доступном для детей месте, так как они представляют собой источник опасности. Кроме того, для предотвращения загрязнения окружающей среды их необходимо собрать и отвезти в специальные пункты, предназначенные для этой цели.
- Перед выполнением любой операции по чистке или техобслуживанию необходимо отключить изделие от сети питания при помощи выключателя системы и/или используя специальные отсечные устройства.
- В случае неисправности и/или неисправного функционирования аппарата отключите его. Не пытайтесь самостоятельно починить его. Следует обратиться за помощью исключительно к квалифицированному специалисту. Возможный ремонт изделия должен быть выполнен только в сервисном центре, который получил разрешение от завода "BALTUR", и с использованием исключительно оригинальных запасных частей. Несоблюдение данного условия может нарушить безопасность аппарата. Для обеспечения эффективности аппарата и его исправного функционирования необходимо, чтобы квалифицированные работники осуществляли регулярное техобслуживание с соблюдением указаний, данных конструктором.
- При продаже изделия или его передаче в другие руки, а также в случае, когда Вы переезжаете и оставляете изделие, убедитесь в том, что инструкция всегда находится с аппаратом. Это необходимо для того, чтобы новый хозяин и/или монтажник смогли обратиться к ней в случае потребности.
- Для всех аппаратов с дополнительными опциями или комплектами, включая электрические, необходимо использовать только оригинальные аксессуары.

ГОРЕЛКИ

- Данный аппарат должен использоваться исключительно по **предусмотренному назначению**: вместе с котлом, теплогенератором, печью или с другой подобной топкой, которые размещаются в защищённом от атмосферных факторов помещении. Любой другой вид использования считается несвойственным и, следовательно, опасным.
- Горелка должна устанавливаться в подходящем помещении, имеющем минимальное количество вентиляционных отверстий, как предписано действующими нормативами, и в любом случае, достаточными для получения качественного горения.
- Не загромождайте и не уменьшайте вентиляционные отверстия помещения, в котором стоит горелка или котёл, с целью предупреждения опасных ситуаций, таких как формирование токсичных и взрывоопасных смесей.
- Перед выполнением подключений горелки проверьте, что данные на табличке соответствуют данным питающей сети (электрическая, газовая, для дизельного или другого вида топлива).
- Не дотрагивайтесь до горячих деталей горелки, обычно находящихся вблизи пламени и системы подогрева топлива, которые нагреваются во время функционирования и остаются под температурой даже после недлительного останова горелки.
- В случае если принято решение об окончательном неиспользовании горелки необходимо, чтобы квалифицированный работник выполнил следующие операции:
 - а) Отключил электрическое питание путём отсоединения питающего кабеля главного выключателя.
 - б) Прекратил подачу топлива при помощи ручного отсечного крана и вынул маховички управления с гнёзд.
 - в) Обезопасил те детали, которые являются потенциальными источниками опасности.

Особые предупреждения

- Убедитесь в том, что человек, выполнивший установку горелки, прочно зафиксировал её к теплогенератору так, чтобы образовывалось пламя внутри камеры сгорания самого генератора.
- Перед розжигом горелки и хотя бы раз в год необходимо, чтобы квалифицированный работник выполнил следующие операции:
 - а) Настроил расход топлива горелки, учитывая требуемую мощность теплогенератора.
 - б) Отрегулировал подачу воздуха для горения и получил такое значение КПД, которое хотя бы равнялось минимально установленному действующими нормативами.
 - в) Осуществил контроль горения с тем, чтобы предотвратить образование вредных и загрязняющих окружающую среду несгоревших продуктов в размерах, превышающих допустимые пределы, установленные действующими нормативами.
 - д) Проверил функциональность регулировочных и защитных устройств.
 - е) Проверил правильное функционирование трубопровода, выводящего продукты горения.
 - ф) По завершению операций по регулировке проверил, что все механические стопорные системы регулировочных устройств хорошо затянуты.
 - г) Убедился в том, что в помещении, где стоит котёл, имеются необходимые инструкции по эксплуатации и техобслуживанию горелки.
- В случае частых блокировок горелки не следует заклиниваться на восстановлении функционирования вручную, лучше обратиться за помощью к специалистам для разъяснения аномальной ситуации.
- Работать с горелкой и заниматься техобслуживанием должен исключительно квалифицированный персонал, который будет действовать в соответствии с предписаниями действующих нормативов.

**ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ**

- Электрической безопасности аппарата можно достичь только при его правильном соединении с надёжным заземляющим устройством, которое выполняется с соблюдением действующих норм по технике безопасности. Необходимо в обязательном порядке проверить это основное требование по обеспечению безопасности. При возникающих сомнениях необходимо запросить у квалифицированного работника, чтобы он произвёл тщательный осмотр электрической установки, так как конструктор не отвечает за возможный ущерб, нанесённый по причине отсутствия заземления установки.
- Пусть квалифицированный специалист проверит соответствие электрической установки максимально поглащаемой мощности аппарата, которая указывается на его табличке, в частности, необходимо убедиться в том, что сечение кабелей системы подходит поглащаемой мощности аппарата.
- Для главного питания аппарата от электрической сети не разрешается использовать переходники, многоконтактные соединители и/или удлинители.
- Для соединения с сетью необходимо предусмотреть многополюсный выключатель, как предписано действующими нормативами по безопасности.
- Электрическое питание горелки должно предусматривать соединение нейтрали с землёй. При проверке тока ионизации в тех условиях, когда нейтраль не соединена с землёй, необходимо подсоединить между клеммой 2 (нейтраль) и землёй контур RC.
- Пользование любым компонентом, потребляющим электроэнергию, приводит к соблюдению некоторых важных правил, а именно:
 - Не дотрагиваться до аппарата мокрыми или влажными частями тела и/или если ноги влажные.
 - Не тянуть электрические кабели.
 - Не выставлять аппарат под воздействие атмосферных факторов, таких как дождь, солнце и т. д., за исключением тех случаев, когда это предусмотрено.
 - Не разрешать использовать аппарат детям или людям без опыта.
- Пользователь не должен сам заменять питающий кабель аппарата. При повреждении кабеля, выключите аппарат и для его замены обратитесь за помощью исключительно к квалифицированным работникам.
- Если принято решение о неиспользовании аппарата в течении определённого отрезка времени уместно отключить электрический выключатель, питающий все компоненты установки (насосы, горелка и т. д.).

ПОДАЧА ГАЗА, ДИЗЕЛЬНОГО ИЛИ ДРУГОГО ВИДА ТОПЛИВА**ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ**

- Установку горелки должен выполнять квалифицированный специалист в соответствии с действующими стандартами и предписаниями, так как неправильно выполненная работа может нанести ущерб людям, животным или предметам, за что конструктор ответственности не несёт.
- Перед началом монтажа следует тщательно очистить внутреннюю часть топливоподводящих трубопроводов для того, чтобы удалить возможные остатки производства, которые могут нарушить исправное функционирование горелки.
- Перед первым розжигом аппарата попросите квалифицированного специалиста, чтобы он выполнил следующие контрольные операции:

- а) Проконтролировал герметичность внутренней и наружной части топливоподводящих трубопроводов;
 - б) Отрегулировал расход топлива с учётом требуемой мощности горелки;
 - с) Проверил, что используемое топливо подходит для данной горелки;
 - д) Проверил, что давление подачи топлива входит в пределы значений, приведённых на табличке горелки;
 - е) Проверил, что размеры топливоподающей системы подходят к требуемой производительности горелки и присутствуют все защитные и контрольные устройства, использование которых предусмотрено действующими нормативами.
- В случае если принято решение о неиспользовании горелки на определённый отрезок времени необходимо перекрыть кран или топливоподводящие краны.

Особые предупреждения по использованию газа

- Необходимо, чтобы квалифицированный специалист проконтролировал, что
 - а) подводящая линия и рампа соответствуют действующим нормам.
 - б) все газовые соединения герметичны;
- Не используйте газовые трубы для заземления электрических аппаратов!
- Не оставляйте включённым аппарат, когда Вы им не пользуетесь - всегда закрывайте газовый кран.
- В случае длительного отсутствия пользователя аппарата необходимо закрыть главный кран, подающий газ к горелке.
- Почувствовав запах газа:
 - а) не включайте электрические выключатели, телефон или любые другие искробразующие предметы;
 - б) сразу же откройте двери и окна для проветривания помещения;
 - с) закройте газовые краны;
 - д) обратитесь за помощью к квалифицированному специалисту.
- Не загромождайте вентиляционные отверстия в помещении газового аппарата для предотвращения опасных ситуаций, таких как образование токсичных и взрывоопасных смесей.

ДЫМОХОДЫ ДЛЯ КОТЛОВ С ВЫСОКИМ КПД И ИМ ПОДОБНЫЕ

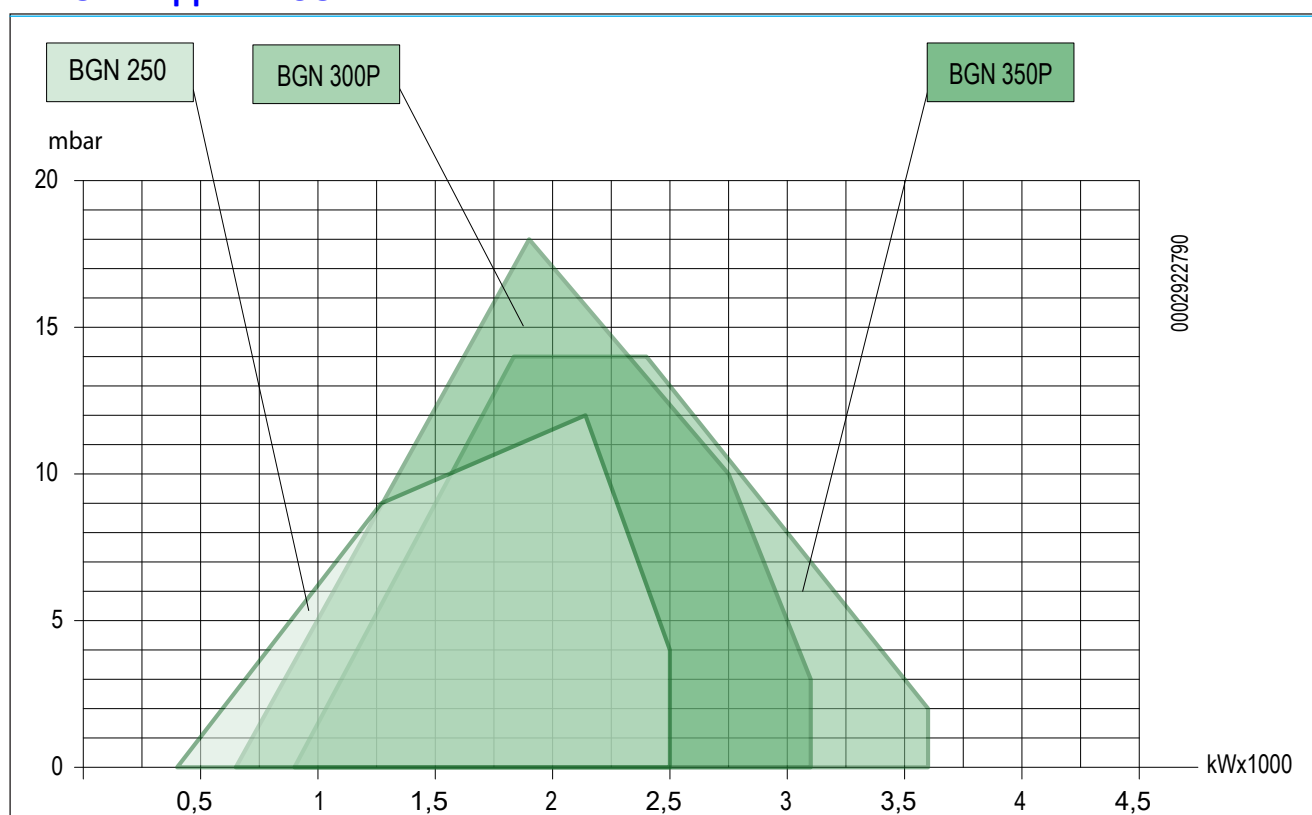
Уместно уточнить, что котлы с высоким КПД и им подобные, выбрасывают в каминные продукты сгорания, которые имеют относительно небольшую температуру. Для приведённой выше ситуации обычно подбираемые традиционные дымоходы (сечение и теплоизоляция) могут не гарантировать исправное функционирование, потому что значительное охлаждение продуктов сгорания при прохождении дымохода, вероятнее всего, может вызвать опускание температуры даже ниже точки конденсатообразования. В дымоходе, который работает в режиме конденсатообразования, на участке выпускного отверстия присутствует сажа если сжигается дизельное топливо или мазут, а, когда сжигается газ (метан, СНГ и т. д.), вдоль дымохода выступает конденсатная вода. Из вышеизложенного следует вывод, что дымоходы, соединяемые с котлами высокого КПД и им подобные, должны быть правильно подобранными (сечение и теплоизоляция) с учётом специфического назначения для предотвращения отрицательной ситуации, описанной выше.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

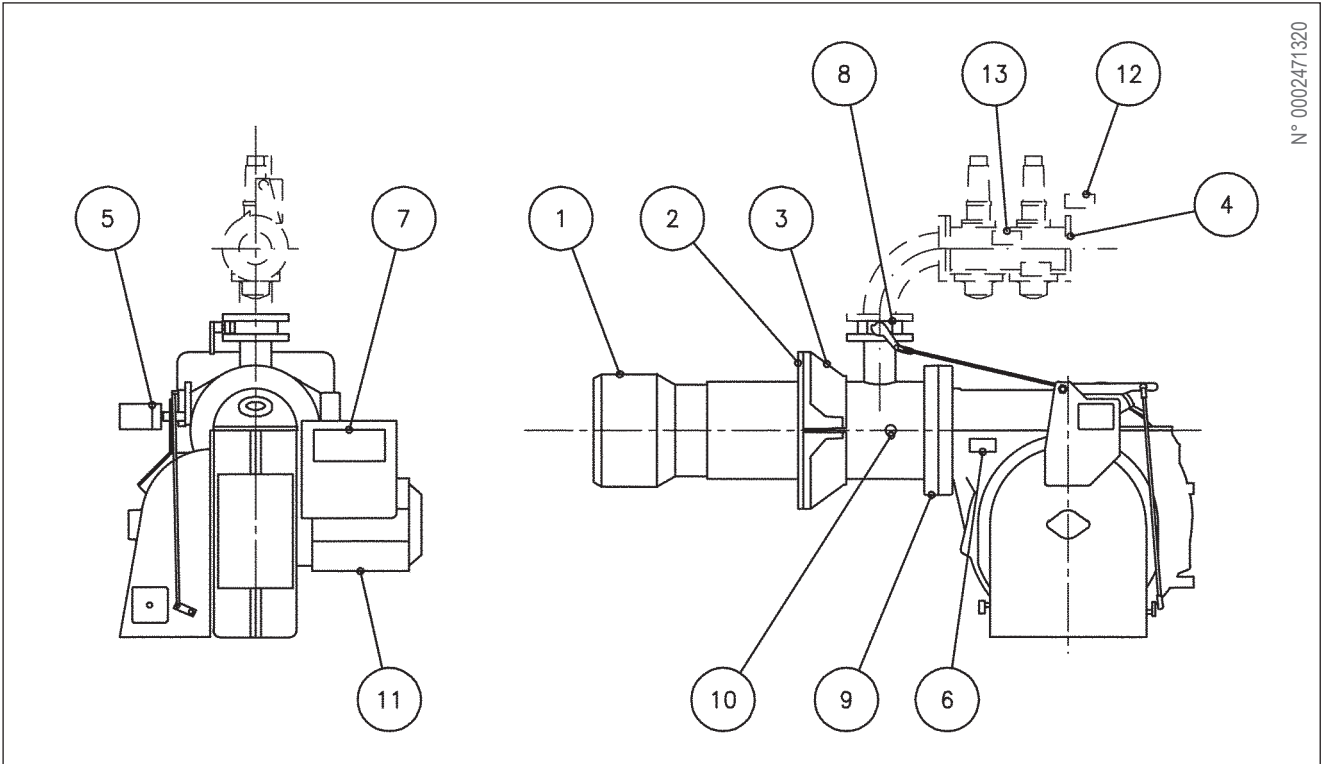
		BGN 250P	BGN 300P	BGN 350P
ТЕПЛОВАЯ МОЩНОСТЬ	МАКС. кВт	2500	3100	3600
	МИН. кВт	400	650	900
ДВИГАТЕЛЬ КРЫЛЬЧАТКИ	кВт	7,5	7,5	7,5
	об/мин	2870	2870	2870
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ МОЩНОСТЬ	кВт	8,06	8,06	8,06
ТРАНСФОРМАТОР РОЗЖИГА	8 кВ – 30 мА			
НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ	3 Н ~ 400 В – 50 Гц			
ДАТЧИК ПЛАМЕНИ	ЗОНД ИОНИЗАЦИИ			
МАТЕРИАЛ В КОМПЛЕКТЕ				
СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ФЛАНЕЦ ГОРЕЛКИ		1	1	1
ИЗОЛЯЦИОННАЯ ПРОКЛАДКА		1	1	1
ШПИЛЬКИ		М 12 – 4 шт.	М 20 – 4 шт.	М 20 – 4 шт.
ШЕСТИГРАННЫЕ ГАЙКИ		М 12 – 4 шт.	М 20 – 4 шт.	М 20 – 4 шт.
ПЛОСКИЕ ШАЙБЫ		Диам. 12 – 4 шт.	Диам. 20 – 4 шт.	Диам. 20 – 4 шт.

Минимальное давление с учетом типа используемой рампы для достижения максимальной мощности при условии нулевого сопротивления в топке.

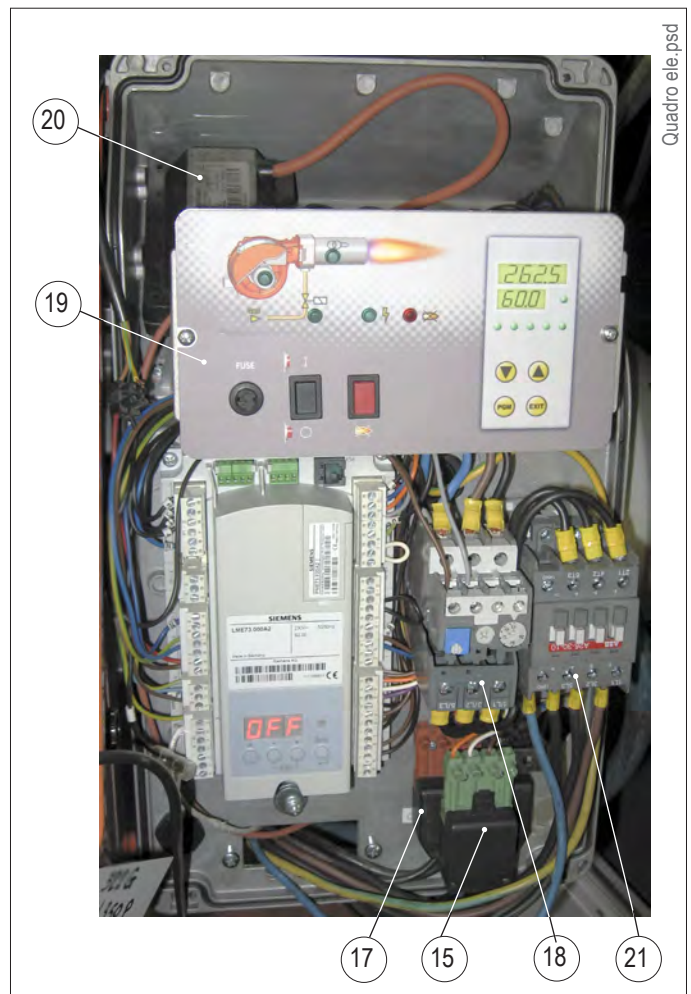
РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН



Рабочие диапазоны получены на испытательных котлах, выполненных в соответствии с требованиями нормативов EN 676. Эти диапазоны являются приблизительными при подборе горелки к котлу. Для гарантирования исправной работы горелки размеры камеры сгорания должны соответствовать требованиям действующих нормативов, в противном случае, обратитесь за помощью к изготовителю.

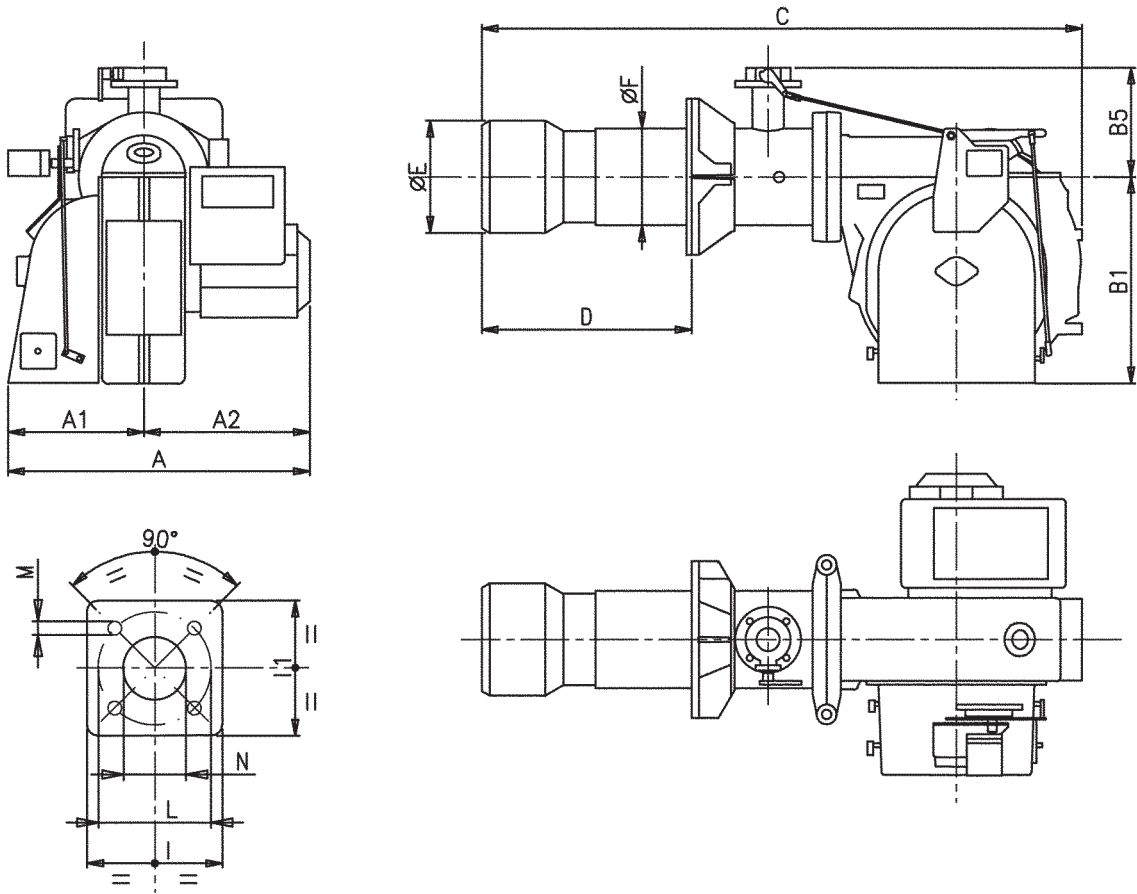


- 1) Головка горения
- 2) Прокладка
- 3) Соединительный фланец горелки
- 4) Газовая рампа
- 5) Устройство модуляции топливоздушной смеси
- 6) Реле давления воздуха
- 7) Электрический щит
- 8) Дроссельная заслонка для регулировки газа
- 9) Петля
- 10) Винт регулировки воздуха на головке горения
- 11) Двигатель крыльчатки
- 12) Реле минимального давления газа
- 13) Реле давления для контроля герметичности клапанов
- 15) 4-штырьковый разъем
- 17) 7-штырьковый разъем
- 18) Термореле
- 19) Мнемосхема
- 20) Трансформатор розжига
- 21) Контактор двигателя



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

N° 0002471320



MOD.	A	A1	A2	B1	B5	C	D		E	F	I	I1	L		M	N
							min	max	Ø	Ø			min	max		
BGN 250P	875	395	480	580	310	1685	300	600	320	220	320	320	280	370	M12	230
BGN 300P	875	395	480	580	310	1685	275	465	320	275	440	440	400	540	M20	330
BGN 350P	880	400	480	580	310	1685	275	465	356	275	440	440	400	540	M20	365

РУССКИЙ

КРЕПЛЕНИЕ ГОРЕЛКИ К КОТЛУ

МОНТАЖ УЗЛА ГОЛОВКИ

Головка горения упаковывается отдельно от корпуса горелки. Перед тем как одеть изоляционный фланец (B), который должен помещаться между горелкой и плитой котла (A), нужно демонтировать концевую часть головки горения.

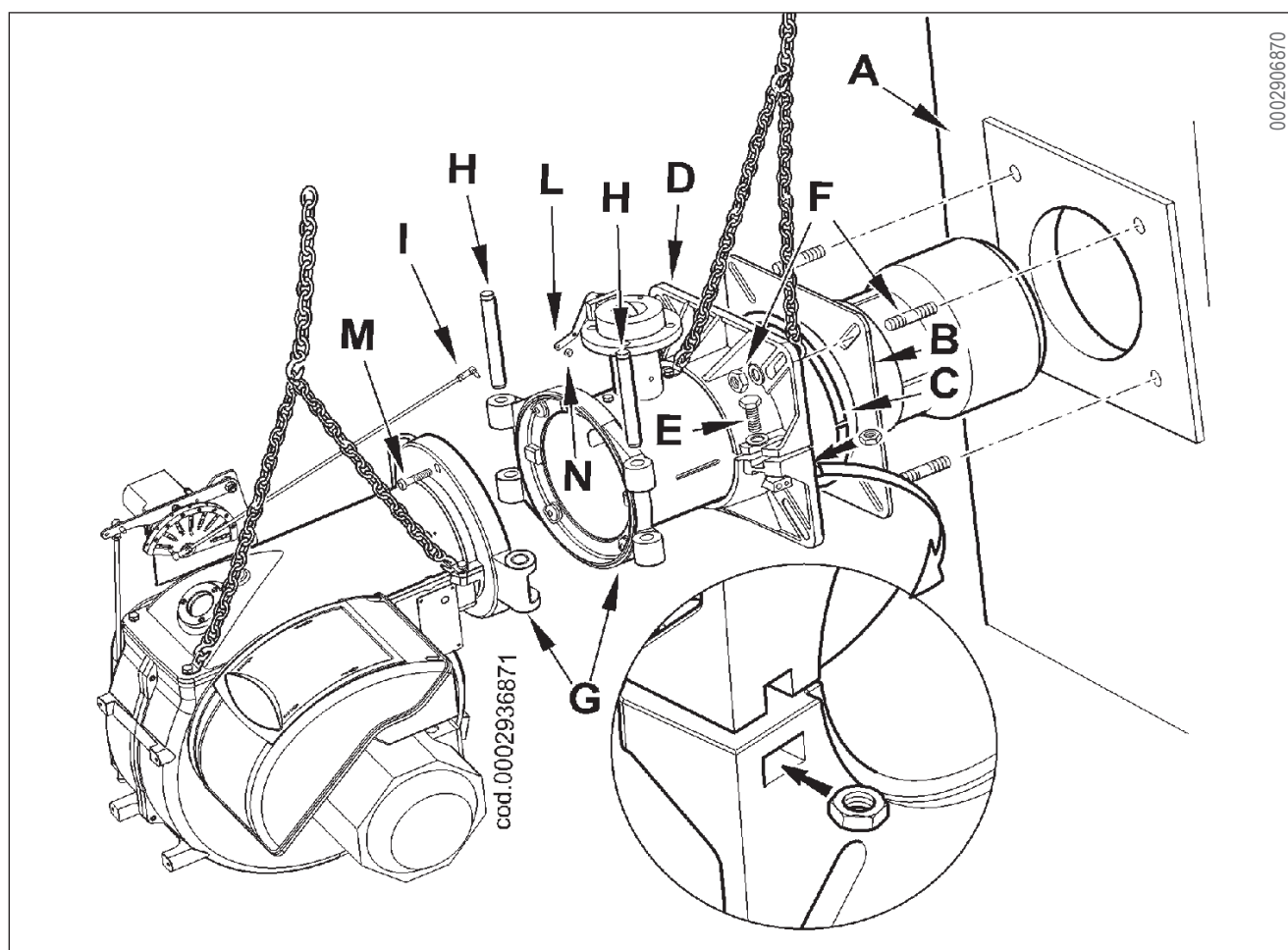
Закрепите узел головки к дверце котла следующим образом:

- Правильно отрегулируйте положение соединительного фланца (D). Для этого ослабьте винты (E) так, чтобы головка горения вошла в топку на длину, рекомендуемую изготовителем котла.
- Расположите на огневой трубе изоляционный шнур (C).
- Закрепите узел головки к котлу (A) при помощи шпилек, шайб и гаек из комплекта поставки (F).

! Полностью заполните подходящим материалом пространство между огневой трубой горелки и отверстием огнеупорной плиты внутри дверцы котла.

- Расположите полупетли (G) вентилируемого корпуса и головки горения так, чтобы их можно было закрепить штифтами (H).

- Закрепите полупетли винтом (M).
- Закрепите шаровой шарнир (I) к рычагу (L) при помощи гайки (N).



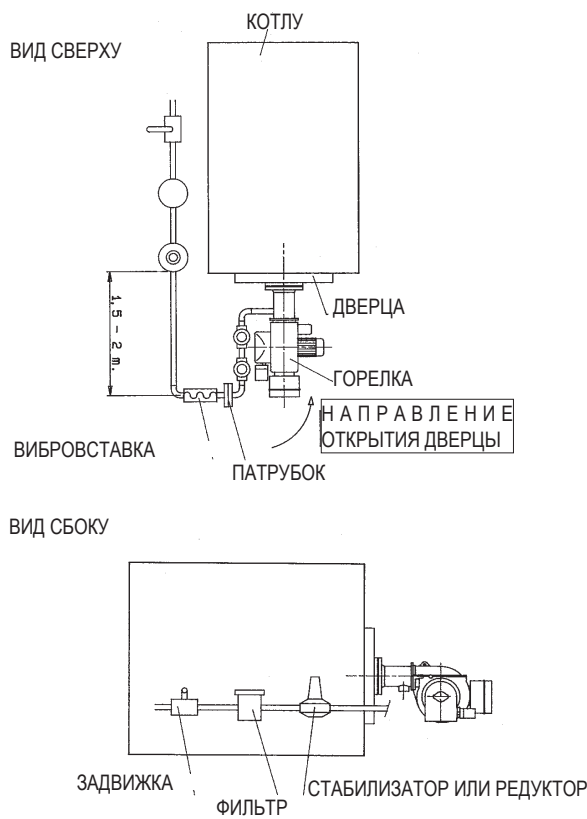
ТОПЛИВОПОДВОДЯЩАЯ ЛИНИЯ

Принципиальная схема газоподводящей линии приводится на рисунке сбоку. Газовая рампа, сертифицированная в соответствии с нормативом EN 676, поставляется отдельно от горелки. Перед газовым клапаном установите ручной запорный клапан и вибровставку, которые должны располагаться так, как указано на схеме.

Если газовая рампа оснащена регулятором давления, поставляемым отдельно от моноблочного клапана, следуйте следующим рекомендациям для правильной установки арматуры на газовом трубопроводе вблизи от горелки:

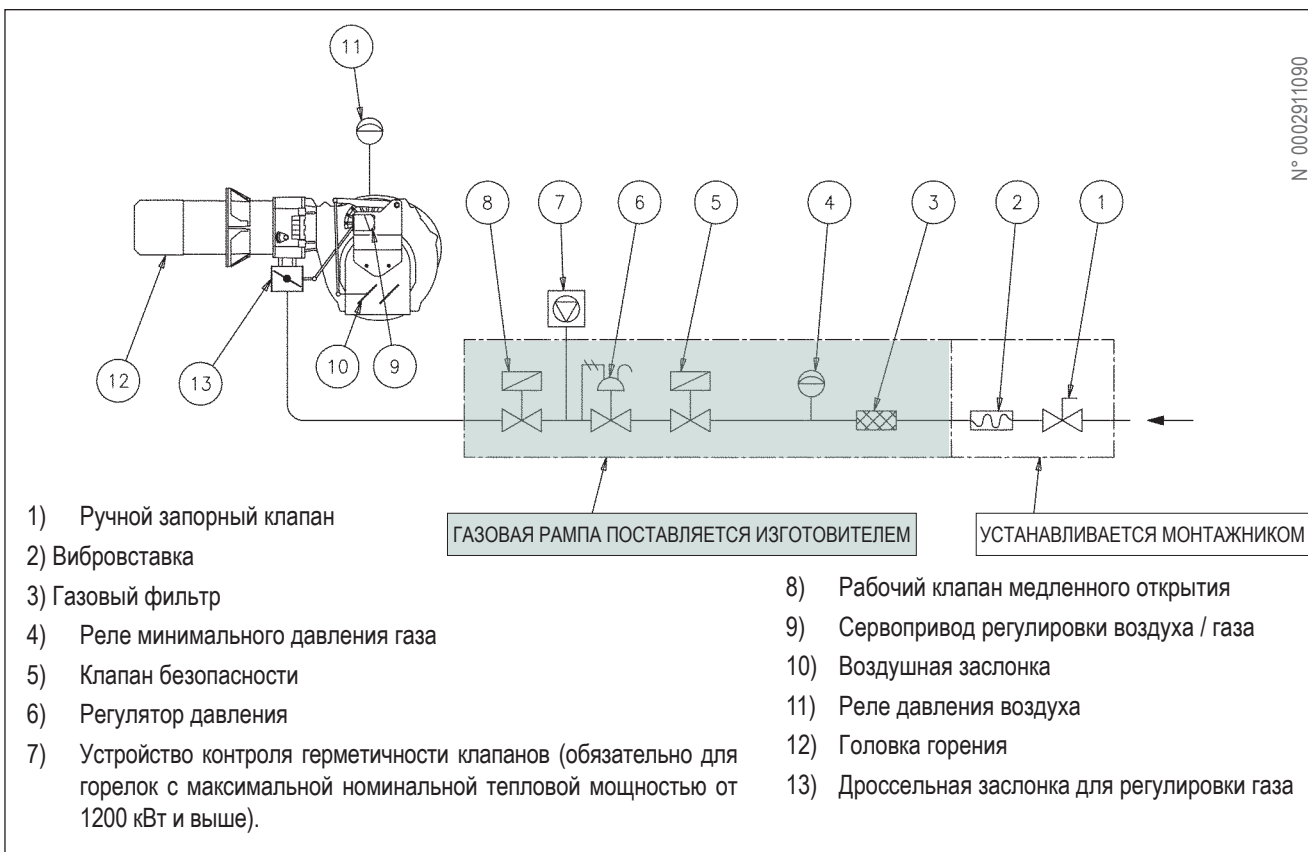
- Для предотвращения сильных падений давления при розжиге оставьте между точкой крепления стабилизатора/редуктора давления и горелкой отрезок трубопровода длиной 1,5–2 м. Диаметр трубы на этом отрезке должен равняться диаметру соединительного патрубка горелки или быть большим его.
- Для лучшей работы регулятора давления установите его на горизонтальной трубе после фильтра. Регулятор давления газа необходимо регулировать, когда он работает на максимальном, действенно используемом горелкой расходе. Давление на выходе должно быть слегка ниже максимального выдаваемого давления, которое получается при заворачивании регулирующего винта почти до самого упора. В нашем конкретном случае с заворачиванием регулирующего винта давление на выходе регулятора увеличивается, с отвертыванием — уменьшается.

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ДЛЯ УСТАНОВКИ ЗАДВИЖКИ—ФИЛЬТРА—СТАБИЛИЗАТОРА—ВИБРОВСТАВКИ—ОТКРЫВАЕМОГО ПАТРУБКА



8780.tif

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ТОПЛИВОПОДВОДЯЩЕЙ ЛИНИИ ГОРЕЛКИ



№ 0002911090

РУССКИМ

ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

Газовая рампа из комплекта горелки включает клапан безопасности варианта исполнения ON/OFF и главный клапан одиночной ступени медленного открытия.

Регулировка расхода топлива на первой и второй ступенях осуществляется профилированным дроссельным клапаном (11), управляемым электрическим сервоприводом (9). Движение на воздушную заслонку (10) передается вращением сервопривода (9) посредством системы рычагов и тяг. Чтобы правильно отрегулировать положение воздушной заслонки с учетом сжигаемого топлива на первой и второй ступенях, смотрите параграф "Розжиг и регулировка". Если замкнуты термостаты, то с замыканием главного выключателя (1) напряжение доходит до блока управления, который запускает горелку (2).

Так подключается двигатель вентилятора (3) для продувки камеры сгорания. Одновременно с этим начинает вращаться сервопривод управления (9), который посредством системы рычагов помещает газовый дроссель (11) и воздушную заслонку (10) в положение открытия, соответствующее второй ступени. Этап продувки осуществляется с воздушной заслонкой в положении второй ступени. После предварительной продувки газовый дроссель и воздушная заслонка помещаются в положение первой ступени. Подключается трансформатор розжига (4) и открываются газовые клапаны (5).

Наличие пламени, которое обнаруживается контрольным устройством, позволяет продолжить и завершить розжиговую стадию, а также отключить трансформатор розжига. После этого проверяется переход на вторую ступень посредством одновременного и постепенного открытия газового дросселя и воздушной заслонки. Когда запрос в тепле системы полностью удовлетворен, срабатывает термостат котла, что приводит к отключению горелки. Посредством вращения сервопривода воздушная заслонка помещается в режим ожидания (положение закрытия).

Если устройство контроля не обнаруживает пламени, блок управления останавливается в положении защитной блокировки (7) за 3 секунды с момента открытия главного клапана. В случае защитной блокировки клапаны сразу же закрываются. Для разблокировки блока управления нужно нажать на кнопку разблокировки (8).

- Клапан безопасности варианта исполнения ON/OFF.
- Рабочий клапан с мембранным регулятором давления (смотрите специальные инструкции).

i Во время первого розжига на стадии предварительной продувки камеры сгорания соответствующее реле давления осуществляет контроль герметичности клапанов.



- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|----------------------------------|
| 1 | Главный выключатель включен/выключен | 4 | Индикатор трансформатора розжига |
| 2 | Индикатор замыкания термостатов | 5 | Индикатор газовых клапанов |
| 3 | Индикатор крыльчатки двигателя | 7 | Индикатор блокировки |
| | | 8 | Кнопка разблокировки |



Более подробную информацию по работе блока смотрите в брошюре "БЫСТРЫЙ СПРАВОЧНИК НА LME 7х...", поставляемой вместе с горелкой.

Блок управления или программатор	Время безопасности	Время пред. продувки	Пред. розжиг	Пост розжиг	Время между открытием клапана 1-ой ступени и клапана 2-ой ступени	Время открытия заслонки	Время закрытия заслонки
	с	с	с	с	с	с	с
LME 73.820A2	3	30	6	2,5	11	12	12

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

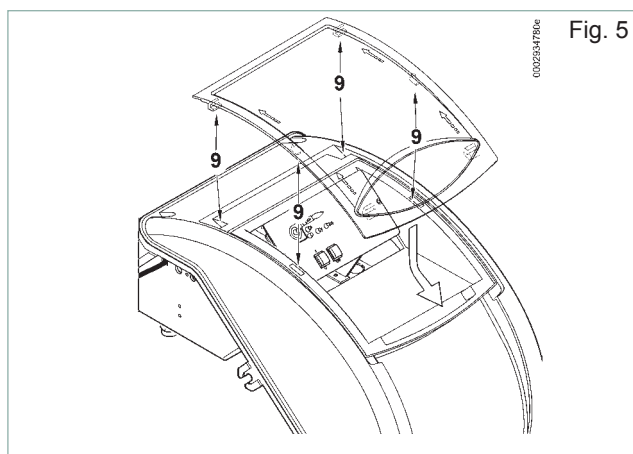
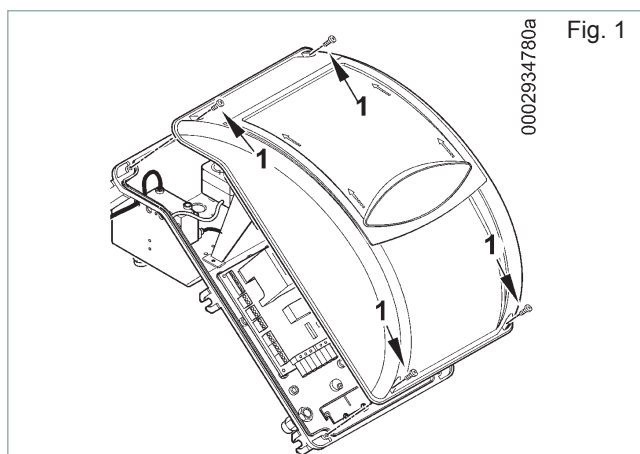
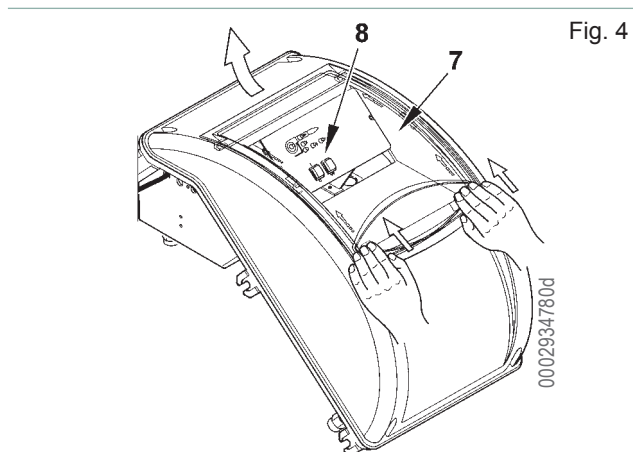
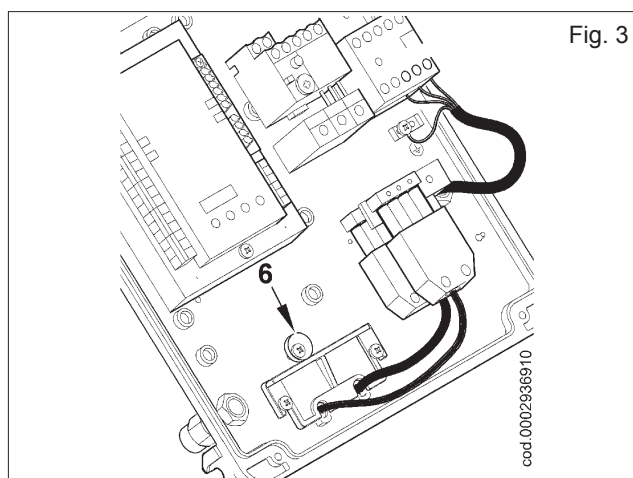
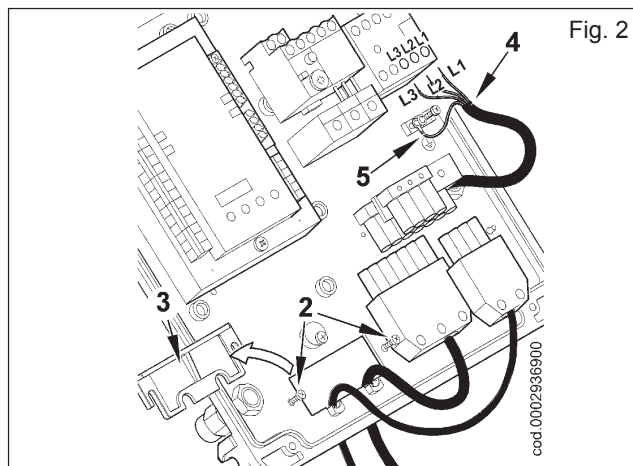
На трёхфазной или однофазной линии питания должен иметься выключатель с плавкими предохранителями. Кроме того, по нормативам необходимо монтировать на линии питания горелки (с наружной стороны рабочего помещения котла) легко доступный выключатель. Смотрите прилагаемую электросхему при выполнении электрических соединений линии и термостатов. Для соединения горелки с токоподводящей линией выполните следующее:

- Снимите крышку, отвернув четыре винта (1), как показано на рисунке 1, не убирая прозрачное окошко. Так будет получен доступ к электрическому щиту горелки.
- Ослабьте винты (2). После снятия кабельного зажима (3) пропустите через отверстие 7-штырьковый и 4-штырьковый разъёмы (см. рисунок 2). Подсоедините токоподводящие провода (4) к дистанционному выключателю, закрепите заземляющий провод (5) и затяните соответствующий кабельный зажим.
- Установите зажимную пластинку, как показано на рисунке 3. Поверните эксцентрик (6) так, чтобы пластинка должным образом надавила на два провода. После этого затяните крепежные винты пластинки. Наконец, соедините два разъёма, 7- и 4-штырьковый.

⚠ Гнёзда проводов 7-штырькового и 4-штырькового разъёмов предусмотрены для проводов диам. 9,5–10 мм и диам. 8,5–9 мм. для гарантирования класса защиты электрического щита IP 54 (стандарт CEI EN60529).

- Для закрытия крышки электрического щита, заверните четыре винта (1) моментом затяжки, равным приблизительно 5 Нм, для обеспечения хорошего уплотнения. Для получения доступа к приборному щитку (8) отцепите прозрачное окошко (7) легким надавливанием руки в направлении стрелок, как показано на рис. 4. Подождите, пока окошко слегка не продвинется, а после этого снимите его с крышки.
- Для правильного расположения прозрачного окошка на щите поступайте на основании указаний, данных на рисунке 5. Поместите крюки в соответствующие гнёзда (9) и продвигайте окошко в направлении, указанном стрелкой, до тех пор, пока не услышите легкий щелчок. Теперь должно уплотнение гарантировано.

⚠ Открывать электрический щит горелки можно только квалифицированным работником.



РЕГУЛИРОВКА ВОЗДУХА НА ГОЛОВКЕ ГОРЕНИЯ И ПУСК ГОРЕЛКИ

Головка горения оснащена регулировочным механизмом, который позволяет закрывать (продвижением вперед) или открывать (смещением назад) воздушный зазор между диском и головкой. С уменьшением зазора будет образовываться высокое давление перед диском даже при низком расходе. Высокая скорость и завихрение воздуха будут способствовать его лучшему смешению с топливом, следовательно, будет обеспечиваться отличная топливоздушная смесь и стабильность пламени. Наличие высокого давления воздуха перед диском может стать крайне важным условием для предотвращения пульсаций пламени, в особенности в тех случаях, когда горелка работает с наддувной топкой и/или в условиях высокой тепловой нагрузки.

! Следите за тем, чтобы головка горения не была полностью закрыта и была точно центрирована относительно диска. Если центровка неточная, горение будет протекать неправильно, а это приведет к чрезмерному перегреву головки и, следовательно, к ее быстрому износу.

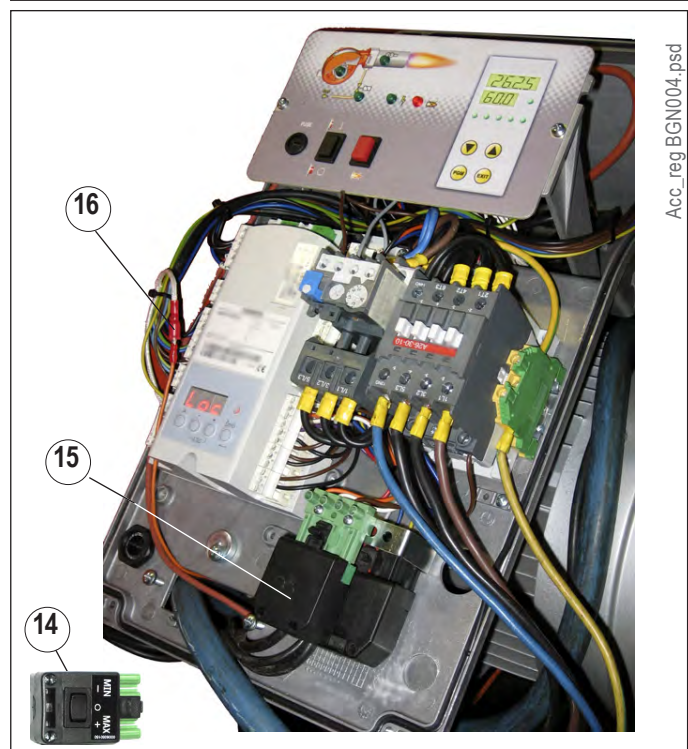
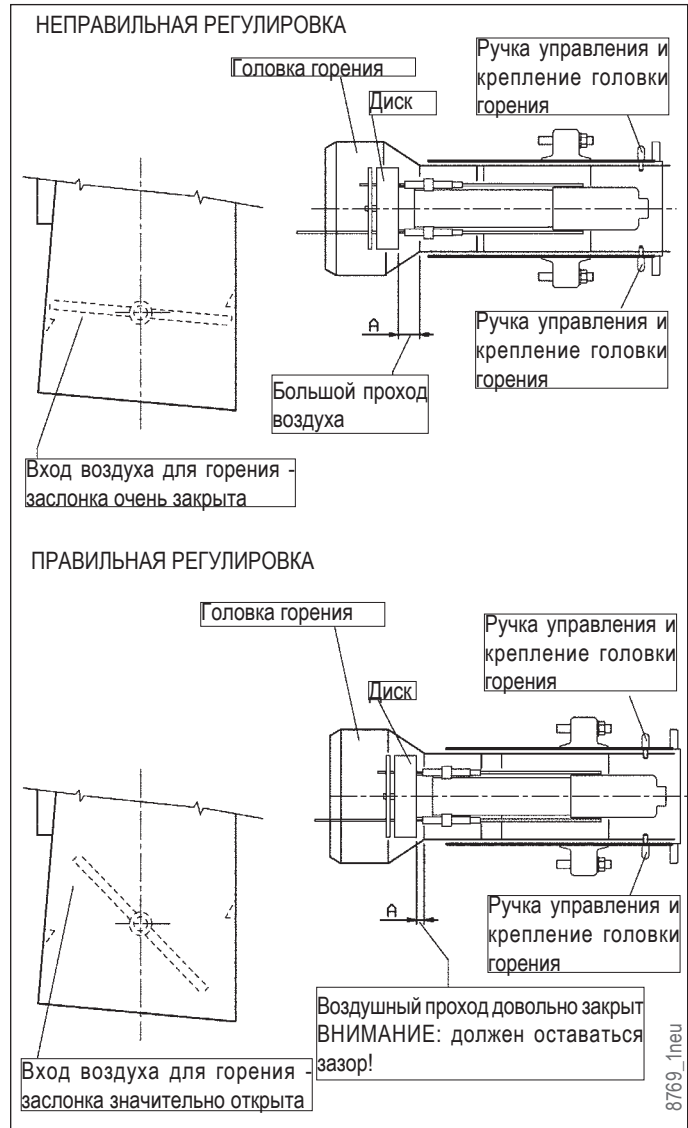
- Проверьте правильную регулировку через смотровое стекло, расположенное на задней стороне корпуса горелки.

РОЗЖИГ И РЕГУЛИРОВКА

Инструкция по работе горелки в ручном режиме

Можно выполнить контроль процесса горения по всему рабочему диапазону горелки, вручную управляя блоком управления. Отсоедините разъем котла (15), который подает сигналы с линии термостатов, а вместо него присоедините разъем (14), который поставляется в комплекте горелки. Используйте кнопку "+" и "-" для увеличения или уменьшения подачи воздуха и газа. После контроля вставьте разъем котла (15) на свое место, чтобы восстановить автоматический режим работы.

- Проверьте, чтобы в котле была вода и были открыты задвижки системы.
- Убедитесь на сто процентов в том, что вывод продуктов сгорания происходит без затруднения (задвижки котла и дымохода открыты).
- Проверьте, чтобы напряжение электрической линии соответствовало напряжению, выдерживаемому горелкой. Электрические соединения двигателя и главной линии должны выполняться с учетом имеющегося напряжения. Проверьте, чтобы все электрические соединения на месте работы горелки были выполнены правильно на основании электрической схемы. Чтобы горелка не работала на второй ступени, разомкните контур термостата второй ступени.
- **Регулировка мощности для первого розжига**
 - Установите кулачок регулировки расхода газа на первой ступени на электрическом сервоприводе на



угол открытия 30° (0002936830). Если присутствует регулятор расхода клапана безопасности, его нужно полностью открыть.

- Подключите выключатель (1): на блок управления и контроля поступит напряжение и программатор даст команду на включение горелки, как описано в главе “ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ”. На этапе предварительной продувки необходимо проверить, чтобы контрольное реле давления воздуха сменило положение (от замкнутого положения без обнаружения давления перешло на замкнутое положение с обнаружением давления воздуха). Если реле давления воздуха не обнаружит достаточное давление, не включится ни трансформатор розжига (4), ни газовые клапаны (5). Соответственно, блок управления остановится в положении блокировки (7).

- При первом розжиге могут наблюдаться блокировки по следующим причинам:

- Не в достаточной степени был сброшен воздух из газового трубопровода, и количества газа не хватает для обеспечения стабильного пламени.

- Блокировка при наличии пламени может возникнуть из-за его нестабильности в зоне ионизации в связи с неправильной пропорцией воздуха/газа.

- Исправьте расход подаваемого воздуха на первой ступени посредством винта(ов) (12), расположенного(ых) на уровне подшипника (13).

- Вращение по часовой стрелке приведет к увеличению расхода воздуха.

- Вращение против часовой стрелки уменьшит расход воздуха. Настройте подачу воздуха так, чтобы розжиг происходил без блокировки.

- Может случиться, что току ионизации мешает разрядный ток трансформатора розжига (оба тока замыкают на корпус горелки), поэтому горелка блокируется из-за недостаточной ионизации. Поменяйте местами провода питания (сторона 230 В) трансформатора розжига.

- Другой причиной блокировки может стать недостаточное заземление корпуса горелки.

5) Регулировка мощности на второй ступени

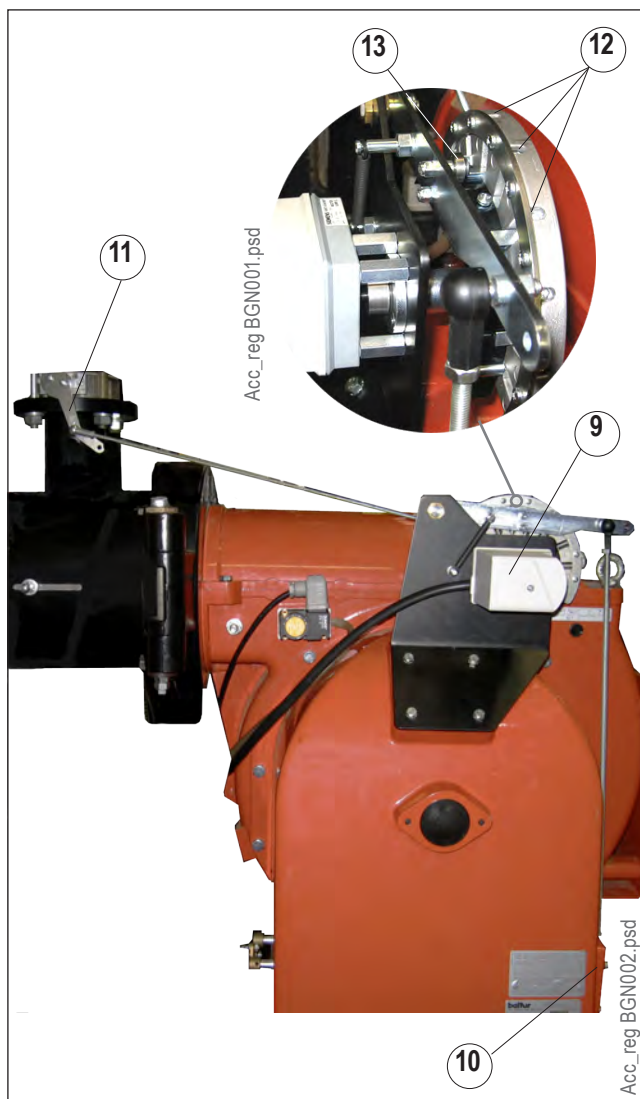
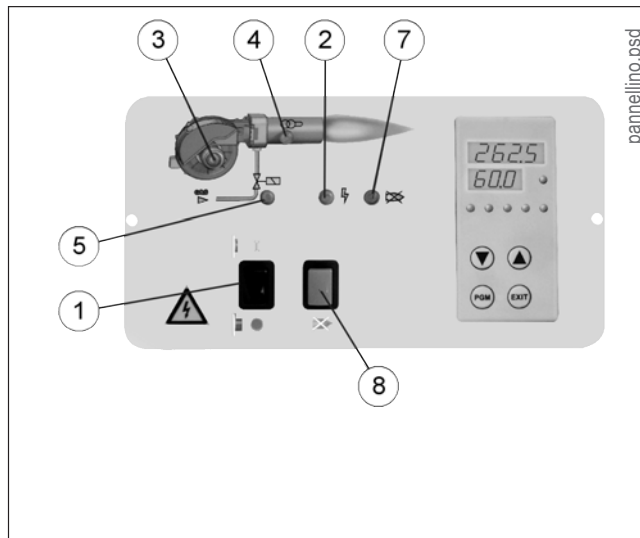
Настроив горелку для первого розжига, отключите ее и замкните электрический контур, управляющий срабатыванием второй ступени. Установите выключатель на разъеме (14) в максимальное положение. **Проверьте, чтобы на электрическом сервоприводе кулачок регулировки газа второй ступени был выставлен на 130°.**

- Вновь включите горелку, замыкая главный выключатель (1), расположенный на мнемосхеме. Горелка включится и автоматически перейдет на вторую ступень. Посредством подходящих приборов выполните регулировку подачи газа и воздуха, следуя следующим указаниям:

- Для регулировки расхода газа используйте регулятор давления клапана. Смотрите соответствующие инструкции на модель установленного газового одноступенчатого клапана. Если расход выше максимально допустимого значения для котла, отключите горелку, чтобы

предотвратить поломки.

- Для регулировки расхода воздуха поступайте на основании указаний, данных в пункте 4b–4с. Выставьте угол вращения воздушной заслонки в такое положение,

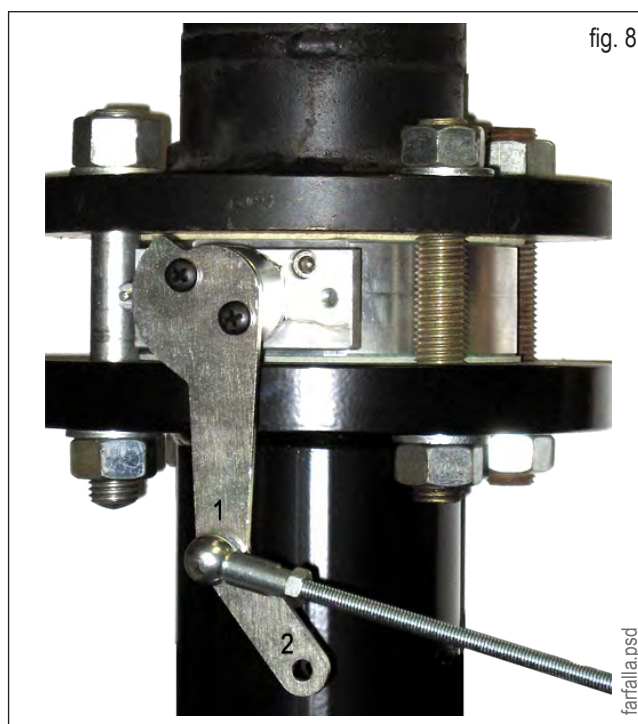


чтобы гарантировалась правильная подача воздуха на требуемой мощности.

- Соответствующими приборами проверьте параметры горения (макс. CO₂: 10%, мин. O₂: 3%, макс. CO: 0,1%).
- **Регулировка мощности на первой ступени**
После настройки горения на второй ступени переведите горелку на первую ступень. Установите выключатель на разъеме (14) в минимальное положение, не изменяя настройку газового клапана, выполненную на основании указаний из пункта 5а.
 - Отрегулируйте требуемый расход газа для 1-ой ступени, выполняя действия, данные в пункте 4.
 - В случае необходимости исправьте подачу газа на горение посредством винта(ов) (12), как описано в пункте 4.
 - Соответствующими приборами проверьте параметры горения на первой ступени (макс. CO₂: 10%, мин. O₂: 3%, макс. CO: 0,1%).
- Реле давления воздуха не позволяет открыться газовым клапанам, если давление воздуха не соответствует предусмотренному. Реле давления должно быть отрегулировано так, чтобы оно срабатывало, замыкая контакт, если давление воздуха в горелке достигает до достаточного значения. Если реле давления воздуха обнаружит давление, меньшее настроенного на нём значения, блок управления выполнит свой цикл, но трансформатор розжига не подключится, и газовые клапаны не откроются. Вследствие этого горелка остановится в положении блокировки. Для проверки правильного функционирования реле давления воздуха нужно (в условиях работы горелки на первой ступени)увеличивать отрегулированное на нем значение до тех пор, пока оно не сработает. Горелка сразу же остановится в положении блокировки. Разблокируйте горелку, нажав на специальную кнопку (8). Отрегулируйте реле давления воздуха на значение, достаточное для обнаружения существующего давления воздуха во время предварительной продувки до срабатывания 1-ой ступени.
- Контрольное реле минимального давления газа не позволяет горелке работать, если давление газа не соответствует предусмотренному. Реле минимального давления должно использовать контакт, который находится в замкнутом положении тогда, когда реле обнаруживает давление, превышающее отрегулированное на нем значение. Реле минимального давления газа должно настраиваться в момент ввода горелки в эксплуатацию, учитывая давление в каждом конкретном случае. Срабатывание (понимаемое как размыкание контура) одного из реле давления во время работы горелки (горит пламя) приводит к мгновенному останову горелки. При первом розжиге горелки необходимо в обязательном порядке проверить правильное функционирование реле давления.
- Проверьте срабатывание электрода ионизации, убрав перемычку между клеммами 30 и 31 печатной платы и включая горелку. Блок управления должен полностью осуществить свой цикл и спустя 3 секунды после появления пламени, остановиться в положении блокировки. Эту

проверку необходимо выполнять и в условиях работающей горелки. После отсоединения разъема (16) блок управления должен сразу же поместиться в положение блокировки.

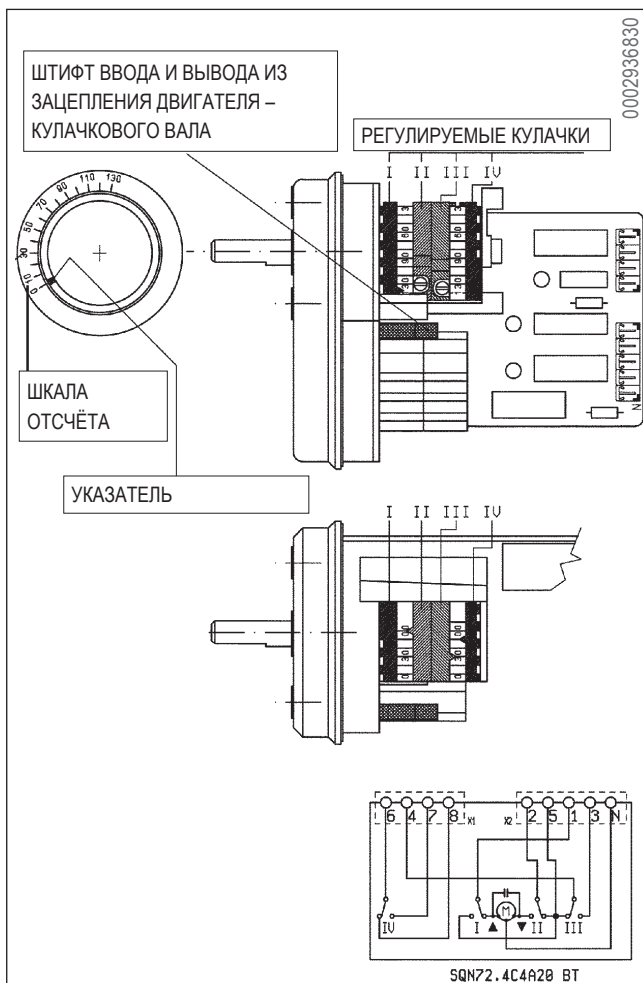
- Проверьте функциональность термостатов/реле давления котла. Их срабатывание должно привести к останову горелки.



! После завершения регулировок, зрительно проверьте, чтобы пластинка, воздействующая на подшипник, имела плавный профиль. Кроме этого, посредством специальных приборов проконтролируйте, чтобы при переходе с первой ступени на вторую параметры горения не слишком расходились с оптимальными значениями.

- 11) Дроссельная заслонка для регулировки газа настраивается на заводе в положение "1" рычажка. Если потребуются уменьшить угол открытия газового дросселя, установите шарнир в положение "2".

РЕГУЛИРОВКА СЕРВОПРИВОДА ВОЗДУХА SQN72.4C4A20



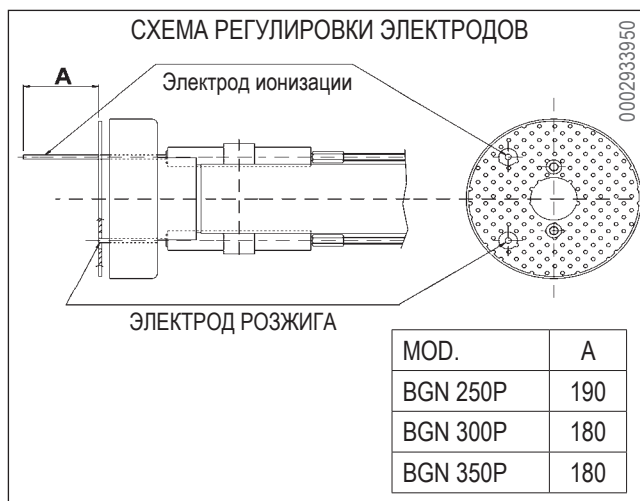
- I Кулачок регулировки воздуха 2-ой ступени (130°)
- II Кулачок полного закрытия воздуха (горелка остановлена, 0°)
- III Кулачок регулировки воздуха 1-ой ступени (30°)
- IV Неиспользуемый кулачок

Для изменения регулировки кулачков, используйте соответствующие кольца (-II-III-IV). Указатель кольца показывает на соответствующей шкале отсчёта угол вращения, заданный для каждого кулачка.

ИНСТРУКЦИИ ПО ФУНКЦИОНИРОВАНИЮ

Предпочтительнее, чтобы на 1-ой ступени количество подаваемого воздуха было как можно меньше, чтобы получить надежный розжиг и в наиболее сложных ситуациях.

! Проверьте, чтобы розжиг происходил правильно. Если нет воздушного зазора между головкой и диском, может случиться так, что скорость смешения топлива с воздухом будет настолько большой, что это затруднит розжиг. Постепенно открывайте регулятор до тех пор, пока не найдете такое положение, при котором розжиг будет происходить правильно. Считайте найденное положение окончательным.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГОРЕЛКИ

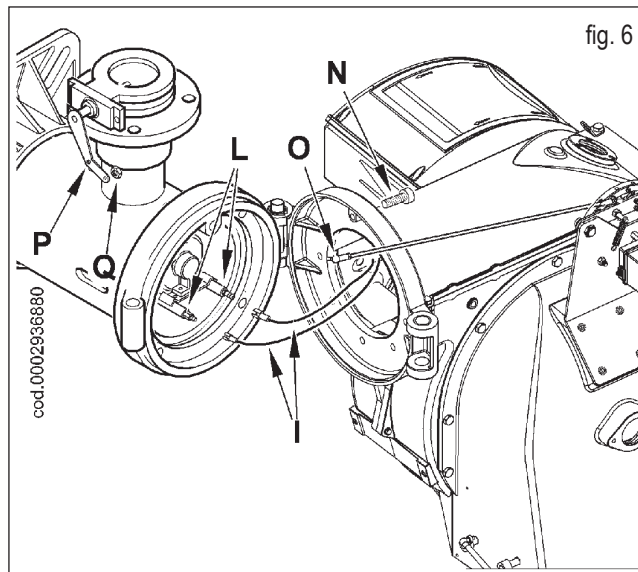
Горелка полностью работает в автоматическом режиме, поэтому нет необходимости в выполнении каких-либо регулировок во время ее функционирования. Положение блокировки — это защитное положение, в которое автоматически устанавливается горелка всякий раз при обнаружении неисправности какого-то компонента горелки или системы. До того как нажать на кнопку разблокировки, убедитесь в том, что причина блокировки не приведет к возникновению опасной ситуации. Причины блокировки могут быть временными, и в таких случаях сразу же после разблокировки горелка начинает исправно функционировать.

Если блокировки повторяются 3–4 раза подряд, не настаивайте на разблокировке. Попытайтесь найти причину неисправности и устранить ее. Обращайтесь за помощью в отдел техобслуживания.

В положении блокировки горелка может находиться неограниченное время. В случае **АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ** закройте топливный кран и обесточьте систему.

ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ ГАЗОВАЯ ГОРЕЛКА

Обычно на котле, используемом только в целях отопления, не рекомендуется устанавливать двухступенчатую горелку, так как в этом случае она может работать на одной ступени в течение продолжительного времени. Котлу будет не хватать нагрузки, следовательно, дымовые газы будут выходить под слишком низкой температурой (ниже точки образования росы), а это приведет к появлению конденсата в дымоходе. Когда двухступенчатая горелка устанавливается на водогрейном отопительном котле, необходимо соединить ее так, чтобы при работе в нормальных условиях использовались две ступени, а при достижении заданного значения температуры горелка полностью останавливалась, не переходя на первую ступень. Чтобы добиться такого режима работы, не нужно устанавливать термостат второй ступени. Просто установите переключку между соответствующими клеммами блока управления.



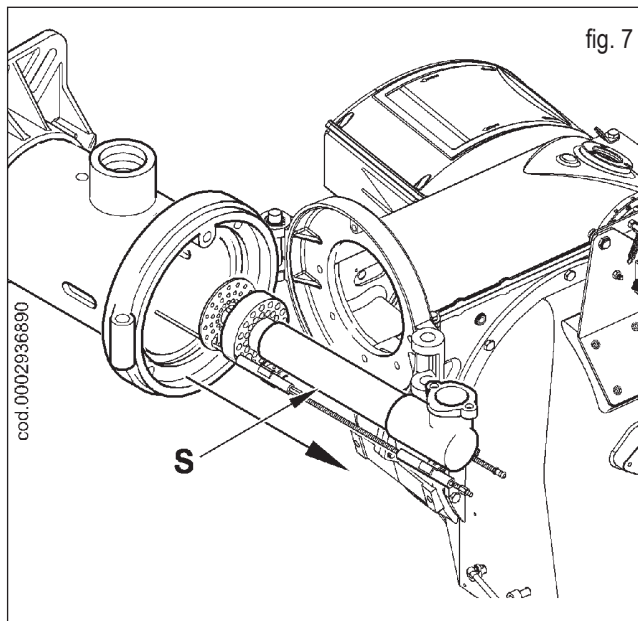
РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ПРАВИЛЬНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

Регулярно контролируйте процесс горения и правильные значения выбросов по уходящим газам.

Периодически проверяйте топливный фильтр и заменяйте его, если он загрязнен.

Проверяйте, чтобы все компоненты головки горения находились в хорошем состоянии и не были деформированы из-за высокой температуры. На них не должно быть грязи и других скоплений, которые могут попасть из помещения или образоваться при плохом процессе горения. Контролируйте состояние электродов. Если необходимо, прочистите головку горения, демонтируя компоненты. Для этого:

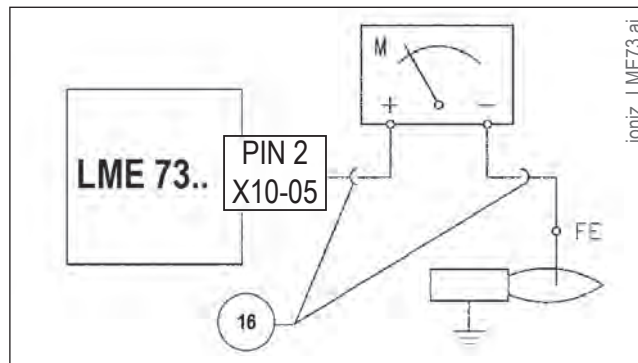
- Отверните крепежный винт (N) и откройте вентилируемый корпус.
- Выньте провода розжига и ионизации (I) из соответствующих зажимов электродов (L).
- Отверните гайку (Q) от шарнира (O), как показано на рисунке 6, и выньте весь узел смешения (S) в направлении, указанном стрелкой (рисунок 7). Завершив техническое обслуживание и проверив правильное положение электродов розжига и ионизации, монтируйте головку горения, выполняя операции в обратном вышеперечисленному порядку (см. 0002933950).



ИЗМЕРЕНИЕ ТОКА ИОНИЗАЦИИ

Минимальный ток ионизации для работы блока управления равен 1 μ A. Пламя горелки генерирует большой ток, поэтому обычно не требуется выполнение каких-либо проверок блоком управления.

Если вы хотите измерить ток ионизации, последовательно соедините микроамперметр к проводу электрода ионизации, открыв разъем "16" на электрическом щите.



УТОЧНЕНИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРОПАНА

• Примерная оценка эксплуатационных затрат

- 1 м³ жидкого газа в газообразном состоянии имеет низшую теплоту сгорания, равную около 22 000 Ккал.
- Для получения 1 м³ газа требуется около 2 кг жидкого газа, что соответствует примерно 4 литрам жидкого газа.

Из вышесказанного можно вывести, что при использовании сжиженного нефтяного газа получается приблизительно следующий результат: 22 000 Ккал = 1 м³ (в газообразном состоянии) = 2 кг сжиженного газа (в жидком состоянии) = 4 литра сжиженного газа (в жидком состоянии). Отсюда можно подсчитать эксплуатационные затраты.

• Предписания по безопасности

Сжиженный нефтяной газ в газообразном состоянии имеет удельный вес, больший удельного веса воздуха (удельный вес пропана по сравнению с воздухом равен 1,56), следовательно, он не рассеивается в нем как метан, у которого удельный вес меньше (удельный вес метана по сравнению с воздухом равен 0,60), а оседает и растекается по полу, как жидкость. В связи с этим, Министерство внутренних дел в бюллетене № 412/4183 от 6 февраля 1975 г. установило ограничения на использование сжиженного газа. Далее мы перечислим его наиболее важные положения.

- Использовать сжиженный газ на горелке и/или котле можно только в надземных помещениях, граничащих со свободным пространством. Нельзя устанавливать агрегаты, работающие на сжиженном газе, в полуподвальных или подвальных помещениях.
- Помещения, в которых используется сжиженный газ, должны иметь на внешних стенах постоянно открытые вентиляционные отверстия размерами, равными по крайней мере 1/15 площади помещения по схеме расположения, и как минимум, 0,5 м². По меньшей мере треть суммарной поверхности этих отверстий должна располагаться в нижней части внешней стены на уровне пола.

• Исполнения системы на сжиженном газе для правильного и безопасного функционирования

Естественную газификацию (от газовых баллонов или резервуара) можно использовать только в системах небольшой мощности.

В следующей таблице в качестве примера указывается количество подачи топлива в газообразном состоянии с учетом размеров резервуара и минимальной наружной температуры.

• Горелка

В случае использования сжиженного газа необходимо указать это в момент заказа горелки, так как в этом случае она будет оснащена газовыми клапанами соответствующих размеров для гарантирования правильного розжига и плавной регулировки.

Клапаны подбираются с учетом подводящего давления, равного приблизительно 300 мм водяного столба. **Рекомендуется проверить давление газа на горелке при помощи манометра с водяным столбом.**



Максимальная и минимальная мощность (Ккал/ч) горелки рассчитана для метана. У сжиженного газа большая теплота сгорания по сравнению с метаном, поэтому для обеспечения правильного горения необходимо подавать количество воздуха, пропорциональное развиваемой тепловой мощности.

• Контроль горения

Чтобы снизить потребления и главным образом предотвратить серьезные неисправности, настраивайте горение с использованием специальных приборов.

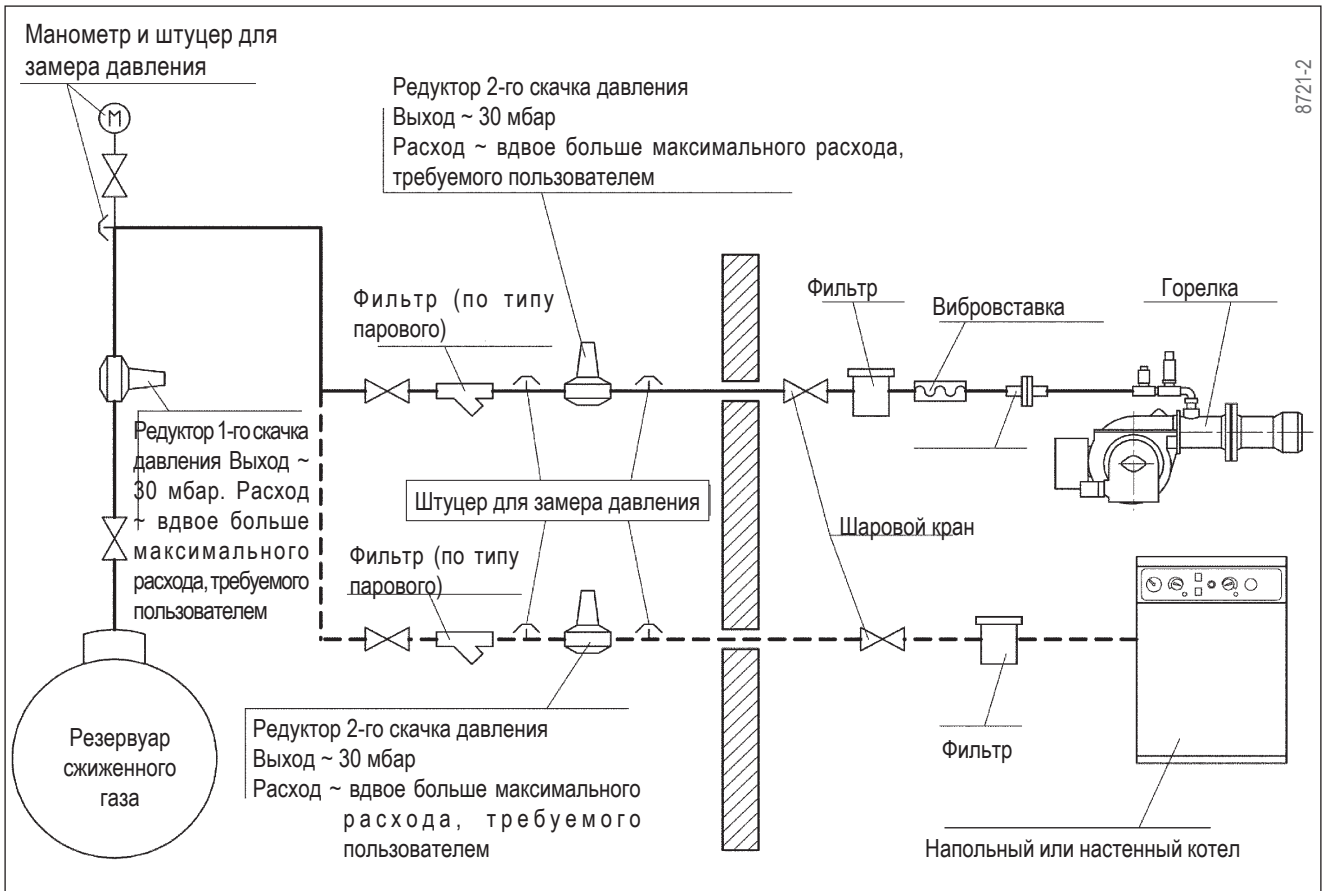
Очень важно проверить, чтобы процент угарного газа (CO) не превышал максимальный предел 0,1% (используйте газоанализатор).



Действие гарантии не распространяется на горелки, работающие на сжиженном нефтяном газе в системах, в которых не были соблюдены вышеуказанные положения..

Минимальная температура	-15 °C	-10 °C	-5 °C	-0 °C	+5 °C
Бак 990 л.	1,6 кг/ч	2,5 кг/ч	3,5 кг/ч	8 кг/ч	10 кг/ч
Бак 3000 л.	2,5 кг/ч	4,5 кг/ч	6,5 кг/ч	9 кг/ч	12 кг/ч
Бак 5000 л.	4 кг/ч	6,5 кг/ч	11,5 кг/ч	16 кг/ч	21 кг/ч

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ДЛЯ ГОРЕЛКИ ИЛИ КОТЛА ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ СЖИЖЕННОГО ГАЗА ДВУМЯ СКАЧКАМИ





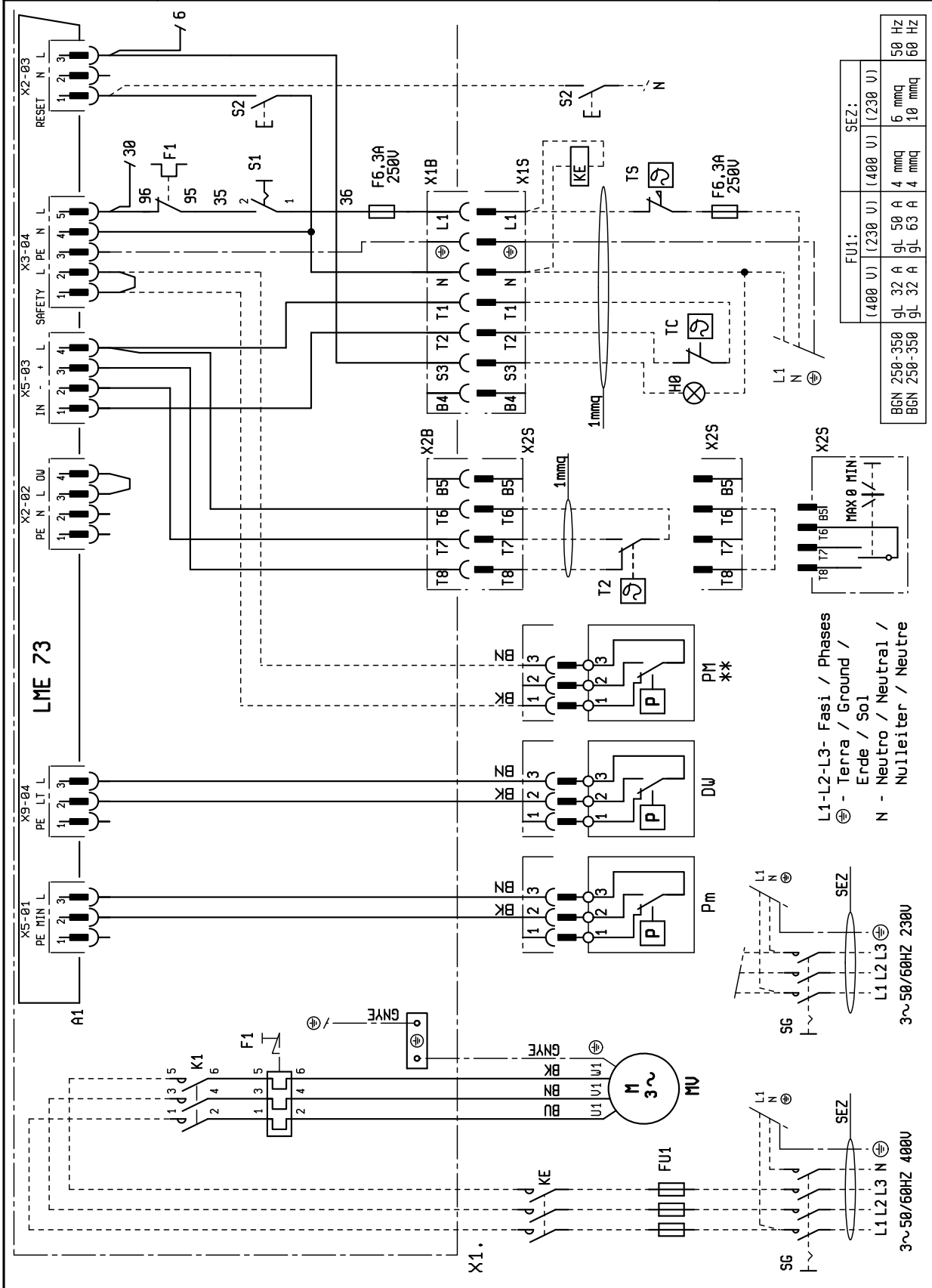
ИНСТРУКЦИИ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ ПРИЧИН НЕИСПРАВНОСТЕЙ В РАБОТЕ ДВУХСТУПЕНЧАТЫХ ГАЗОВЫХ ГОРЕЛОК И СПОСОБ ИХ УСТРАНЕНИЯ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Агрегат блокируется при наличии пламени (горит красная лампочка). Неисправность связана с устройством контроля пламени.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Помеха току ионизации от трансформатора розжига. 2) Датчик пламени (зонд ионизации) неисправен. 3) Датчик пламени (зонд ионизации) находится в неправильном положении. 4) Зонд ионизации или соответствующий провод замыкают на корпус. 5) Прервано электрическое соединение датчика пламени. 6) Недостаточная тяги или канал вывода дымовых газов забит. 7) Диск пламени или головка горения загрязнены или изношены. 9) Блок управления сломался. 10) Нет тока ионизации. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Поменяйте местами питание (сторона 230 В) трансформатора розжига и выполните проверку при помощи аналогового микроамперметра. 2) Замените датчик пламени. 3) Исправьте положение датчика пламени и проверьте его эффективность посредством аналогового микроамперметра. 4) Проверьте зрительно и при помощи прибора. 5) Восстановите соединение. 6) Проверьте, чтобы выводной канал дымовых газов котла/дымохода был свободным. 7) Проверьте зрительно, при необходимости замените. 9) Замените. 10) Если заземление блока управления недостаточное, ток ионизации не наблюдается. Проверьте эффективность заземления на соответствующем зажиме блока управления и заземление электропроводки.
Блок управления блокируется, газ выходит, но пламя не разжигается (горит красная лампочка). Неисправность в контуре розжига.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Неисправность в контуре розжига. 2) Провод трансформатора розжига замыкает на корпус. 3) Провод трансформатора розжига отсоединён. 4) Трансформатор розжига неисправен. 5) Расстояние между электродом и корпусом неправильное. 6) Изолятор загрязнен, поэтому электрод замыкает на корпус. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Проверьте питание трансформатора розжига (сторона 230 В) и контур высокого напряжения (электрод замыкает на корпус или поврежден изолятор под крепежным зажимом). 2) Замените. 3) Соедините. 4) Замените. 5) Установите электрод на правильное расстояние. 6) Прочистите или замените изолятор и электрод.
Блок управления блокируется, газ выходит, но пламя не разжигается (горит красная лампочка).	<ol style="list-style-type: none"> 1) Неправильное соотношение газозвдушной смеси. 2) Из газового трубопровода не был в достаточной степени сброшен воздух (при первом розжиге). 3) Давление газа недостаточное или слишком большое. 4) Воздушный зазор между диском и головкой слишком маленький. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Измените пропорцию воздуха/газа (возможно, что слишком много воздуха или слишком мало газа). 2) Еще раз с максимальной предосторожностью сбросьте воздух с газового трубопровода. 3) Проверьте давление газа в момент розжига (по возможности используйте манометр с водяным столбом). 4) Настройте открытие диска/головки.

SCHEMA ELETTRICO BGN 250 P, 300P, 350P
 SCHEMA ELECTRIQUE BGN 250P, 300P, 350P
 ELECTRIC DIAGRAM BGN 250P, 300P, 350P
 SCHALTPLAN BGN 250P, 300P, 350P
 ESQUEMA ELECTRICO BGN 250P, 300P, 350P

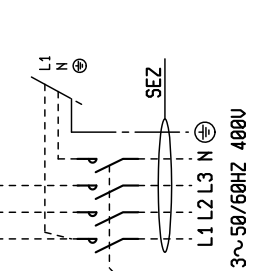
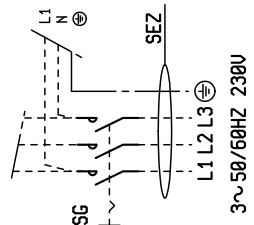
LME 73.xxx

N° 0002411300N1
 foglio N. 1 di 3
 data 22/09/2011
 Dis. smelloni
 Visto smelloni



FU1:		SEZ:	
(400 V)	(230 V)	(400 V)	(230 V)
gL 32 A	gL 50 A	6 mmq	6 mmq
gL 32 A	gL 63 A	4 mmq	4 mmq
		10 mmq	10 mmq
BGN 250-350			50 Hz
BGN 250-350			60 Hz

L1-L2-L3- Fasi / Phases
 ⊕ - Terra / Ground /
 Erde / Sol
 N - Neutro / Neutral /
 Nulleiter / Neutre





	РУС
A1	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ
B1	ЭЛЕКТРОД ИОНИЗАЦИИ
DW	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ГЕРМЕТИЧНОСТИ КЛАПАНОВ
F1	ТЕРМОРЕЛЕ
FU1	ПРЕДОХРАНИТЕЛИ
HO	ВНЕШНИЙ ИНДИКАТОР БЛОКИРОВКИ
H1	ИНДИКАТОР РАБОТЫ
H17	ИНДИКАТОР РАБОТЫ ВЕНТИЛЯТОРА
H19	ИНДИКАТОР РАБОТЫ ГЛАВНЫХ КЛАПАНОВ
H2	ИНДИКАТОР РАЗБЛОКИРОВКИ
H23	ИНДИКАТОР РАБОТЫ ТРАНСФОРМАТОРА
K1	РЕЛЕ ДВИГАТЕЛЯ
KE	ВНЕШНИЙ КОНТАКТОР
MV	ДВИГАТЕЛЬ
P M	РЕЛЕ МАКСИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ
PA	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА
Pm	РЕЛЕ МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ
R10	ПОТЕНЦИОМЕТР
S1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПУСКА/ОСТАНОВА
S2	КНОПКА РАЗБЛОКИРОВКИ
SG	ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
T2	ТЕРМОСТАТ 2-ОЙ СТУПЕНИ
TA	ТРАНСФОРМАТОР РОЗЖИГА
TC	ТЕРМОСТАТ КОТЛА
TS	ТЕРМОСТАТ БЕЗОПАСНОСТИ
X1B/S	РАЗЪЁМ ПИТАНИЯ
X2B/S	РАЗЪЁМ 2-ОЙ СТУПЕНИ
X18	РАЗЪЁМ МНЕМΟΣХЕМЫ
Y10	СЕРВОПРИВОД ВОЗДУХА
YP	ГЛАВНЫЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН
YS	ЭЛЕКТРОКЛАПАН БЕЗОПАСНОСТИ

DIN/ IEC	РУС
GNYE	ЗЕЛЁНЫЙ/ЖЁЛТЫЙ
BU	СИНИЙ
BN	КОРИЧНЕВЫЙ
BK	ЧЁРНЫЙ
BK *	ЧЕРНЫЙ РАЗЪЁМ С НАДПЕЧАТКОЙ



- 在开始使用燃烧器之前, 请仔细阅读说明书中的“燃烧器客户安全使用守则”, 这是产品的一个不可或缺的重要部分。
- 使用燃烧器或进行维护之前, 请仔细阅读说明。
- 燃烧器和系统的操作必须由合格人员执行。
- 在开始工作之前, 必须断开设备电源。如果工作不正确执行, 将可能造成风险事故。

合格声明

郑重声明: 本公司的所有产品

**BPM...; BGN...; BT...; BTG...; BTL...; TBML...; Comist...;
 GI...; GI...Mist; Minicomist...; PYR...; RiNOx...; Spark...;
 Sparkgas...; TBG...; TBL...; TBML ...; TS...; IBR...; IB...**
 (变量: ... LX, 实现较少的氮氧化合物排放)

描述:

适用于住宅和工业使用的强迫通风燃烧器 (液体燃料、气体燃料、混合燃料) 符合以下欧盟指令的最低要求:

- 2009/142/CE(D.A.G.)
- 2004/108/CE.....(C.E.M.)
- 2006/95/CE.....(D.B.T.)
- 2006/42/CE(D.M.)

符合以下欧盟标准:



- UNI EN 676:2008** (燃气及合成物, 燃气侧)
- UNI EN 267:2002** (柴油及合成物, 柴油侧)

因此, 这些产品已贴上合格标记:



18/11/2010

Riccardo Fava 博士
总经理/首席执行官

 注意事项/备注	 信息	 危险/注意
---	--	---

技术参数.....	6
锅炉燃烧器的连接.....	9
供电线路.....	10
工作描述.....	11
燃烧器启动时燃烧头内的空气调节 - 点火和调节.....	13
运行说明 - 燃烧器的使用.....	16
二段火燃烧器 - 正确操作的建议.....	17
评估和消除运行中违规原因的说明.....	20
电控面板.....	21



用户怎样安全使用燃烧器

前言

以下的注意事项是为了保证顾客能够安全地使用民用和烧热水用的加热系统设备。这些注意事项的目的是为了避免这些设备不会因为安装不当或安装错误以及使用不当或使用错误而引起的损坏和安全隐患。同时，本使用说明提供注意事项也希望能够通过一些技术性的但却易懂的语言，使顾客加深对一般性安全问题的了解。不管是合同内规定的，还是超出合同范围的，如果是由于顾客的不当或错误的安装和使用，或是因为不遵循制造商的指导而引起的任何问题或事故，制造商均不负责。

一般性注意事项

- 本说明手册对于产品来说是必要的，是产品不可分割的一部分，一定要提供给顾客。请仔细阅读本手册，其中包含有关安全地安装、使用和维护产品的重要信息。请保留本手册以备需时之用。
- 必须依照现行的规则和制造商的指导，由有资格的技术人员来安装设备。“有资格的技术人员”意思是能够胜任民用供热和热水生产领域的工作，或者是制造商授权的帮助中心。安装不当可能引起损害和对人员、动物或物品的伤害。这种情况制造商不负责任。
- 打开包装后要确认所有的部件都齐备并且完整。如有疑问就不要动里面的设备并把它还给供货商。所有的包装材料(木板、钉子、塑料袋和膨胀聚苯乙烯等)一定不要放在儿童能够触及的地方，以免对他们造成伤害。一定要把这些包装材料收集好放在合适的地方以免污染环境。
- 在对设备进行任何的清洁和维护之前，一定要关闭设备电源，使用系统开关或者将系统关闭。
- 如果出现任何故障或者设备不能正常工作，将其停机，不要试图修理或者改动。这种情况下，应该跟有资格的技术人员联系。任何对于产品的维修均应由百得授权的服务中心使用原厂配件来进行。以上提到的任何故障，均可能影响设备的安全性。为保证设备能够有效正常地工作，由有资格技术人员按照生产商的指导对设备进行定期维护是必要的。
- 如果设备被出售、所有者变化，或者被移动或闲置，本说明手册一定要始终与设备在一起以便新的所有者或者安装者能够利用它。
- 对于所有可使用可选零件和组件(包括电气)的设备，一定要使用原装配件。

燃烧器

- 设备必须只能作以下声明的用途：用于锅炉、热风炉、烤炉或其它类似设备并且不能暴露在可能对设备造成危害的环境中。其它的使用均为不正确且是危险的。
- 设备必须根据现行规则安装在通风良好的合适的房间内且要保证供应足够的空气进行良好燃烧。
- 燃烧器空气进口不要有阻碍使进风口面积减小，也不要阻碍房间通风，避免形成有毒或有害气体。
- 对燃烧器进行联接前，检查铭牌上的内容，确认燃料所有的供应正确(电源、燃气、轻油或其它燃料)。
- 不要接触燃烧器上温度较高的部位。通常这些部位靠近火焰或者燃料预热装置，运行温度很高，在燃烧器停机后也会保持一段时间的高温。
- 如果不再使用燃烧器了，须由合格的技术人员完成以下工作：
 - a) 断开与主电源的联接。
 - b) 关闭截止阀并将控制手柄拿走，切断燃料供给。
 - c) 对所有潜在危险部件做无害化处理。

特别注意事项

- 检查燃烧器在锅炉上的安装，确保安装正确、安全，并使火焰完全在燃烧室内。
- 启动燃烧器前，由有资格人员进行以下工作，最少每年一次：
 - a) 将燃料的流量设置为保证锅炉所需热量。
 - b) 调节燃烧空气的流动，以获得要求的工作范围。
 - c) 检查燃烧情况，确保产生的有毒物质和未燃烬气体含量不超过现行规则的要求。
 - d) 确认调节和安全装置工作正常。
 - e) 确认燃烧产物排除通畅。
 - f) 确认在调节完成后，所有调节装置的机械安全系统均密封良好。
 - g) 确认使用和维护说明书在锅炉房内。



用户怎样安全使用燃烧器

- 如果燃烧器重复停止在锁定位置，不要频繁地手动复位。这时应让合格的技术人员来解决问题。
- 设备的运行和维护均要根据现行的规则，由合格的技术人员来执行。

电源

- 根据现行规则正确联接且良好接地后，电气设备才是安全的。有必要对必要的安全要求进行确认。如有疑问，让合格的技术人员进行仔细地检查。对于接地不好引起的损害，生产商不负任何责任。
- 让合格的技术人员对接线进行检查，确认能够满足设备消耗电功率最大时的安全。
- 对设备的供电不能使用适配器、插头和延长电缆。
- 主电源电路上要有熔断开关。
- 燃烧器电源的中线要接地。如果火焰检测电路的中线没有接地，就要将端子2(中线)与RC回路的接地联接。
- 使用任何用电设备，均应遵循一定的基本规则，包括：
 - 如果身上有水、潮湿或者脚湿的时候不要身体任何部位接触这些设备。
 - 不要拉电线。
 - 如果不是适宜型号，不要将这些设备暴露在有危险的环境(如雨天或阳光下)。
 - 不要让孩子或不专业的人员操作这些设备。
- 客户不得更换供电电缆。如果电缆损坏，停机，让合格的技术人员进行更换。
- 如果暂时不使用设备，则建议切断系统向所有用电设备(泵、燃烧器等)的供电。

燃料供应

一般性注意事项

- 必须依照现行的法律和规则，由有资格的技术人员来安装设备。安装不当可能引起对人员、动物或物品的伤害，这种情况制造商不负责任。
- 建议安装前对燃料供应系统管道进行仔细的内部清洗，清除任何可能影响燃烧器正常工作的残渣。
- 如果是初次使用燃烧器，须由合格技术人员执行以下检查：
 - a) 检查锅炉房内外燃气的密封性。
 - b) 将燃料的流量设置为能够保证锅炉所需热量的合适值。
 - c) 确认供给燃烧器的燃料流量与燃烧器要求的相符。
 - d) 确认燃料进口压力与燃烧器铭牌上的标示相符。
 - e) 确认燃料供应管直径足够大以保证供应所需燃料量，并且根据现行规则，管路上要有安全装置。
- 如果将有一段时间不使用设备，断开燃料的供给。

使用燃气的特别注意事项

- 须由合格技术人员根据现行规则执行以下检查：
 - a) 供气管路和阀组符合现行法律和规则。
 - b) 所有燃气管路的联接均密封良好。
- 如果闻到有燃气：
 - a) 不要使用任何电气开关、电话或其它任何可能产生火花的设备。
 - b) 立即打开门窗，让新鲜空气冲走室内燃气。
 - c) 关闭燃气阀。
 - d) 向合格的技术人员求助。
- 不要利用燃气管来作为电气设备的接地。
- 设备不使用的時候要将其关闭，并且将燃气阀关闭。
- 如果将有一段时间不使用设备，断开主燃气的供给。
- 如果室内有燃气管路，或者因为出现有毒气体和易爆气体而产生危险情况的环境须保持通风良好。

高效锅炉或类似设备的烟道

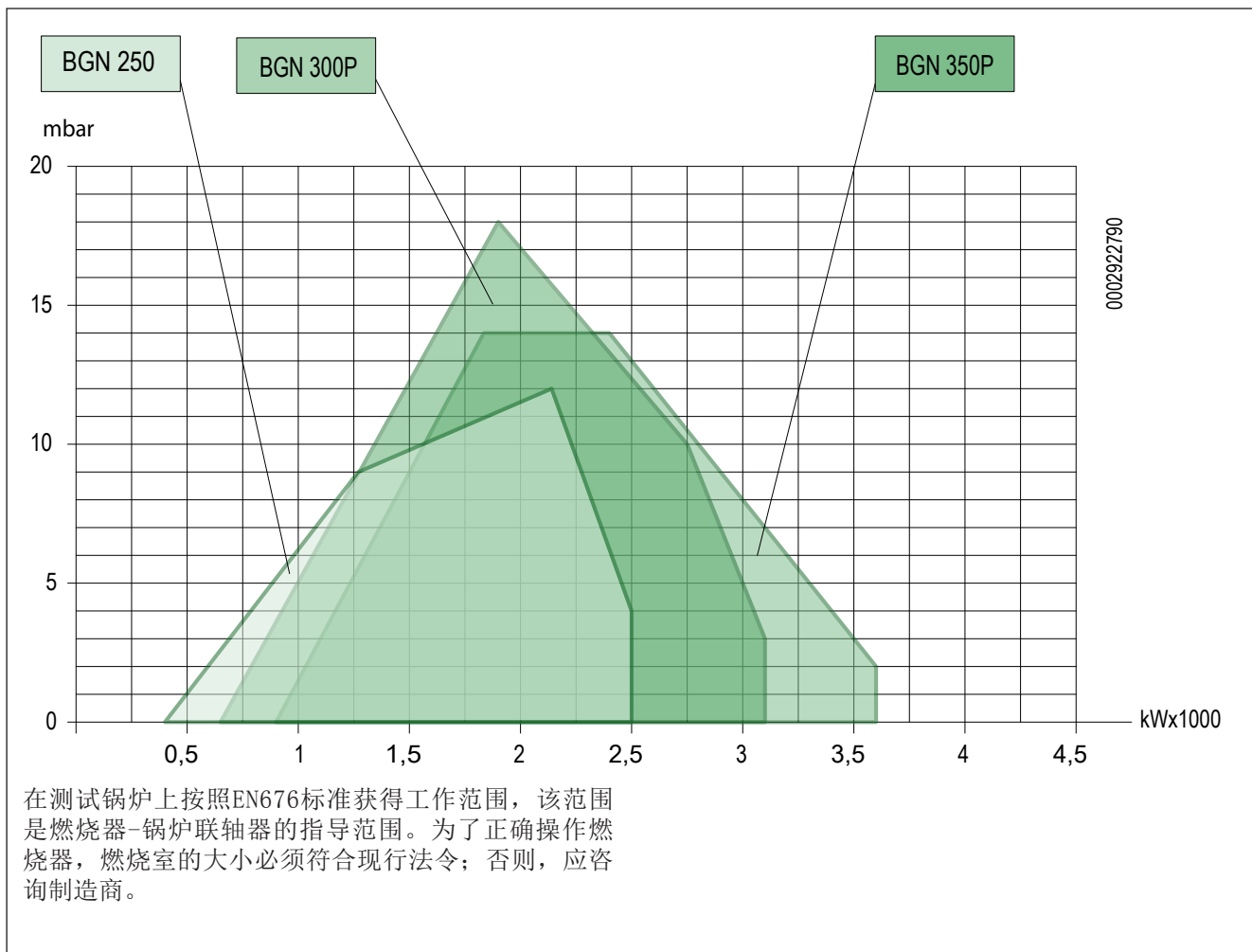
应该指出对于高效锅炉或类似设备的燃烧产物(排烟)在烟道内的温度相对较低。这时，传统的烟道(直径和隔热)可能变得不适合了。因为这类设备对燃烧产物冷却幅度很大，所以排烟温度会很低，可能低于露点。如果烟温低于露点，在燃轻油和重油时，烟道出口会出现烟灰，燃烧燃气时，沿着烟道会有凝结的水。高效锅炉或类似设备的烟道应具有与之相适应的尺寸(截面和隔热)，以避免上述问题的出现。

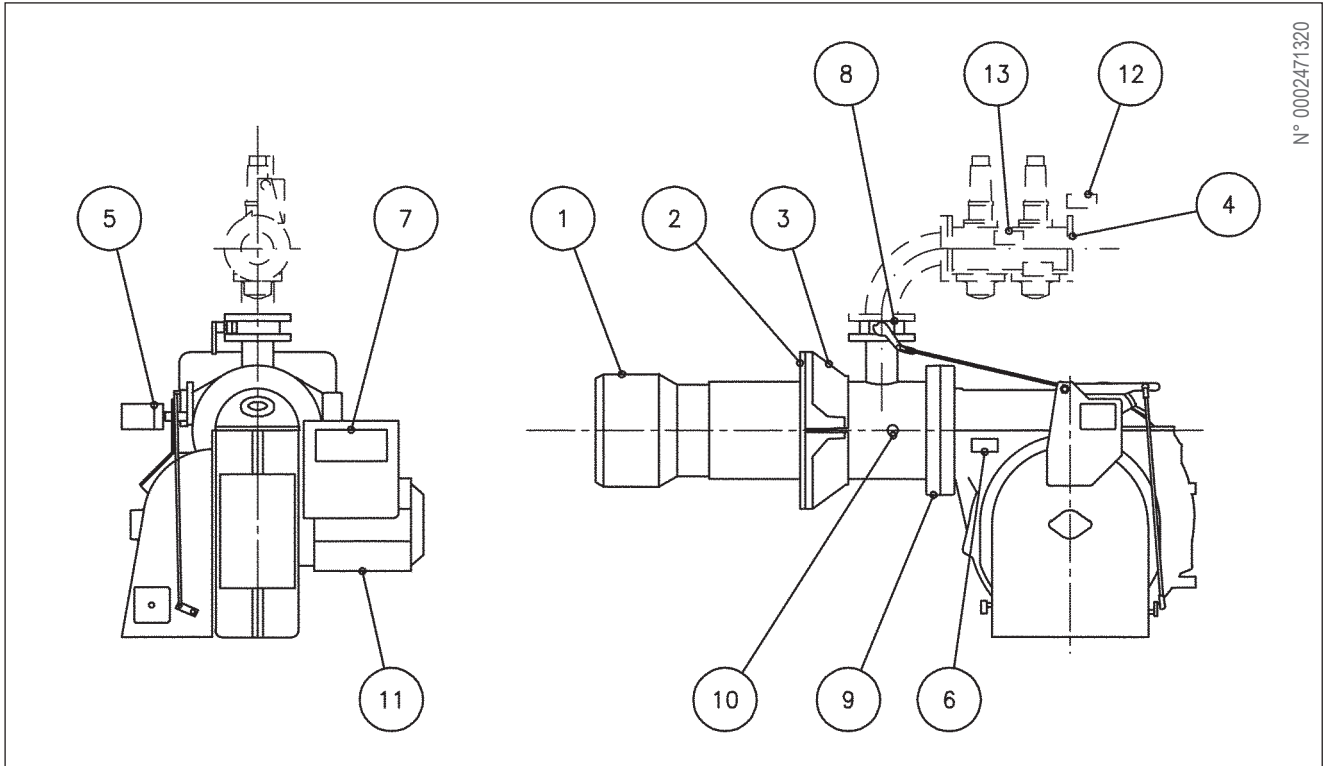
技术参数

		BGN 250P	BGN 300P	BGN 350P
热功率	最大 kW	2500	3100	3600
	最小 kW	400	650	900
风机马达	kW	7.5	7.5	7.5
	转/分	2870	2870	2870
消耗电功率	kW	8.06	8.06	8.06
点火变压器	8 kV - 30 mA			
电源电压	3N ~ 400 V - 50 Hz			
火焰检测	电离电极			
设备配件				
燃烧器连接法兰		1	1	1
隔热垫圈		1	1	1
双头螺柱		4个 M 12	N° 4 M 20	N° 4 M 20
六角头螺母		4个 M 12	N° 4 M 20	N° 4 M 20
平垫圈		4个 Ø 12	N° 4 Ø 20	N° 4 Ø 20

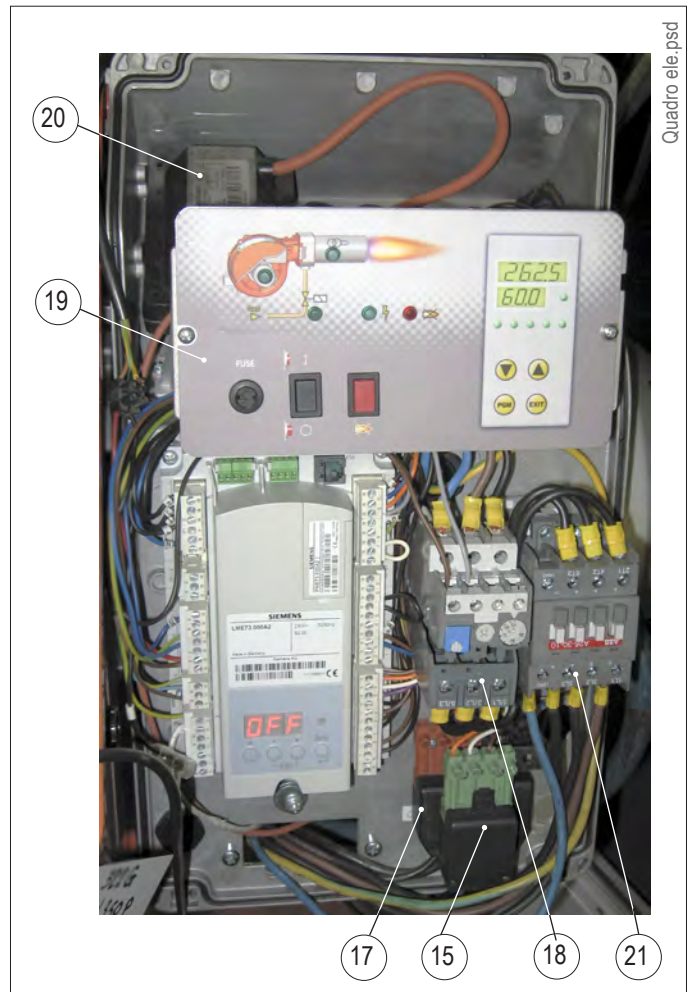
燃气最低压力，当燃烧室背压为0时，取决于燃气管路所需要的最大流量。

工作范围

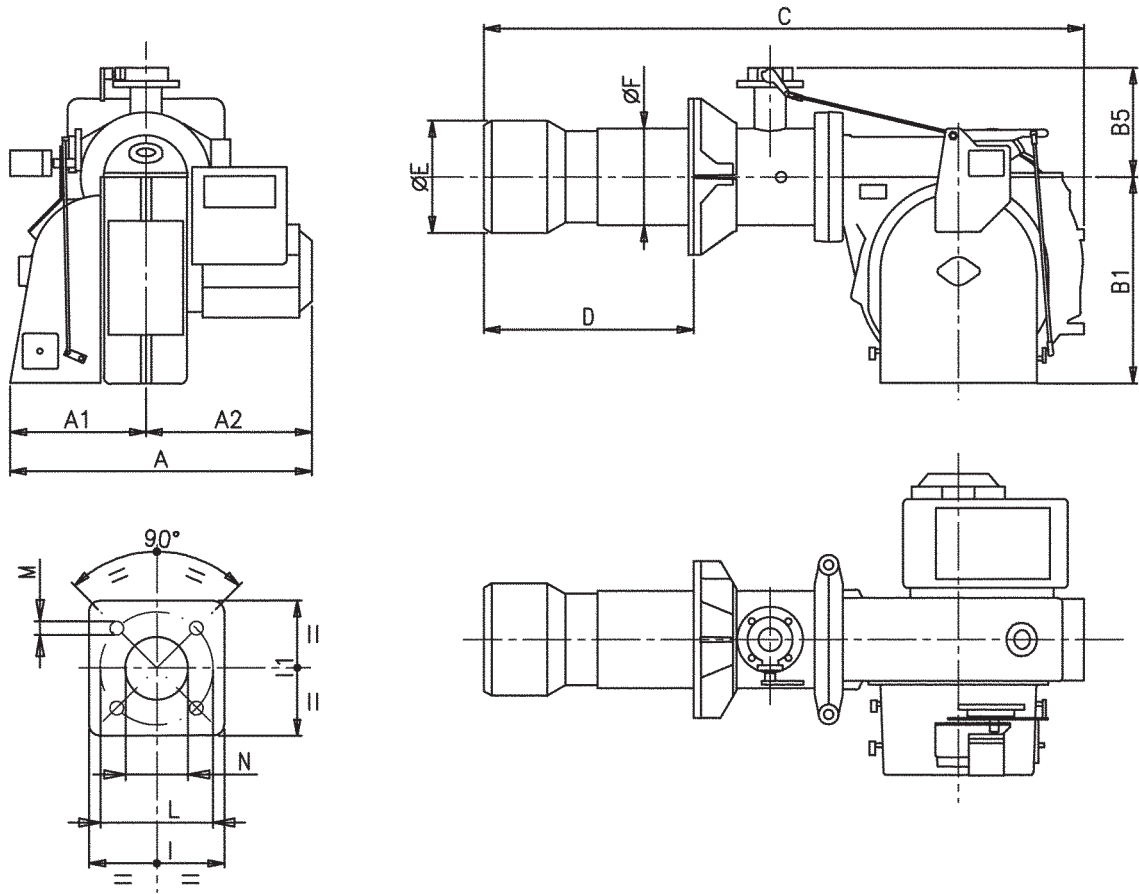




- 1) 燃烧头
- 2) 垫片
- 3) 燃烧器安装法兰
- 4) 燃气管路
- 5) 空气/燃气调制器
- 6) 空气压力开关
- 7) 电控面板
- 8) 燃气蝶阀
- 9) 铰链
- 10) 燃烧头空气调节螺丝
- 11) 风机马达
- 12) 燃气最小压力开关
- 13) 阀门测漏压力开关
- 15) 4孔接头
- 17) 7孔接头
- 18) 热继电器
- 19) 显示面板
- 20) 点火变压器
- 21) 马达接触器



总体尺寸



N° 0002471320

MOD.	A	A1	A2	B1	B5	C	D		E	F	I	I1	L		M	N
							min	max	Ø	Ø			min	max		
BGN 250P	875	395	480	580	310	1685	300	600	320	220	320	320	280	370	M12	230
BGN 300P	875	395	480	580	310	1685	275	465	320	275	440	440	400	540	M20	330
BGN 350P	880	400	480	580	310	1685	275	465	356	275	440	440	400	540	M20	365

锅炉燃烧器的应用

燃烧头单元的安装

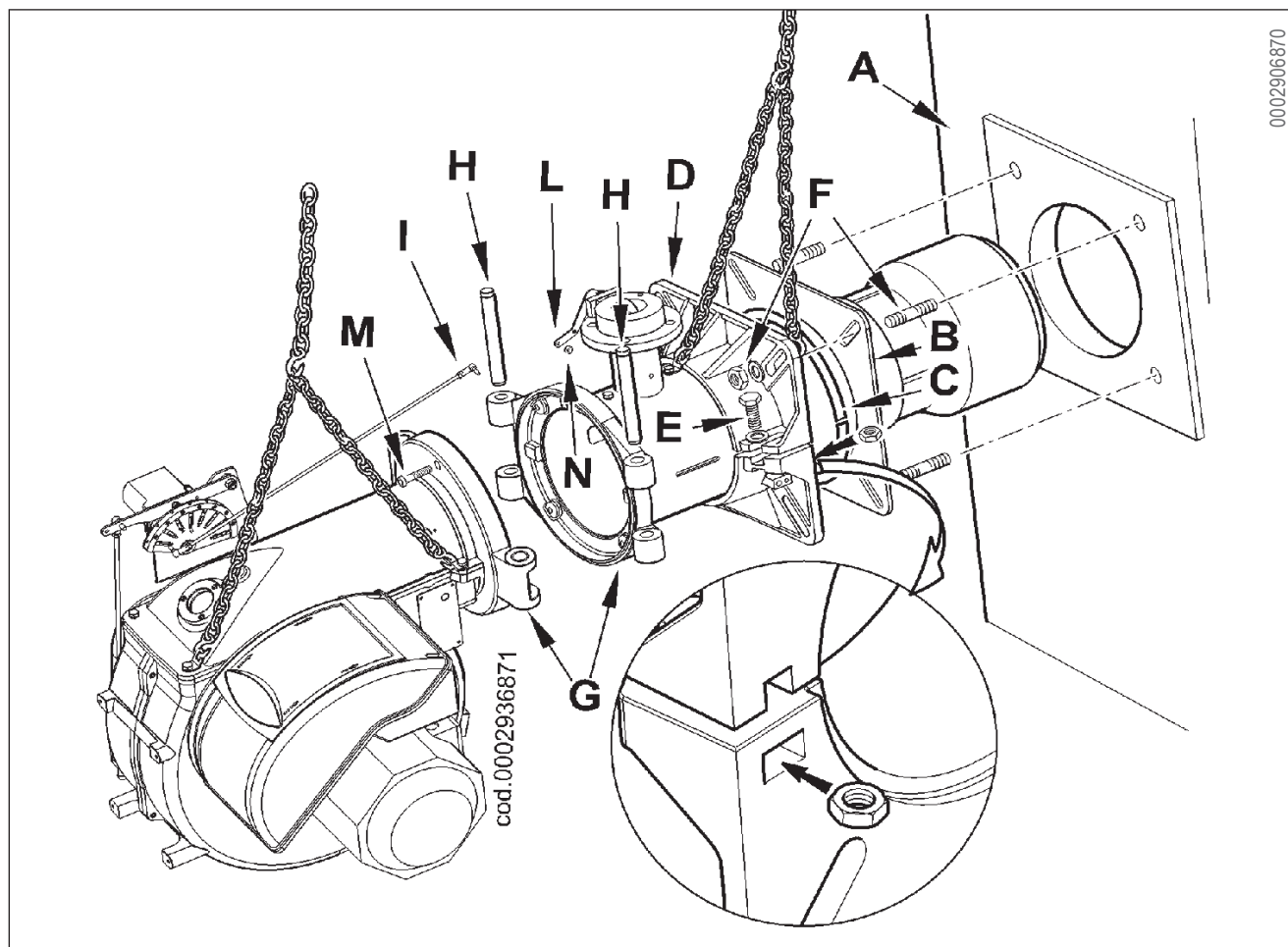
燃烧头被与燃烧器分开包装。为了在燃烧器和锅炉板 (A) 之间插入绝缘法兰 (B)，必须拆卸燃烧头的端部。

在锅炉门上固定燃烧头单元，如下：

- 调节连接法兰 (D) 的位置，松开螺丝 (E) 以便燃烧头能够按照供应商的要求保证其伸入锅炉的距离。
- 将绝缘线 (C) 定位在管路上。
- 用双头螺柱、垫片、以及螺母 (F) 把燃烧头单元和锅炉 (A) 连接起来。

! 请用适合的材料将燃烧器鼓风管和炉门之间的空隙完全密封好。

- 定位风机机体和燃烧头的半铰链 (G)，以便可以用插头 (H) 固定它。
- 用螺丝 (M) 固定半铰链。
- 用螺母 (N) 把固定螺丝 (I) 固定到杆 (L) 上。



供电线路

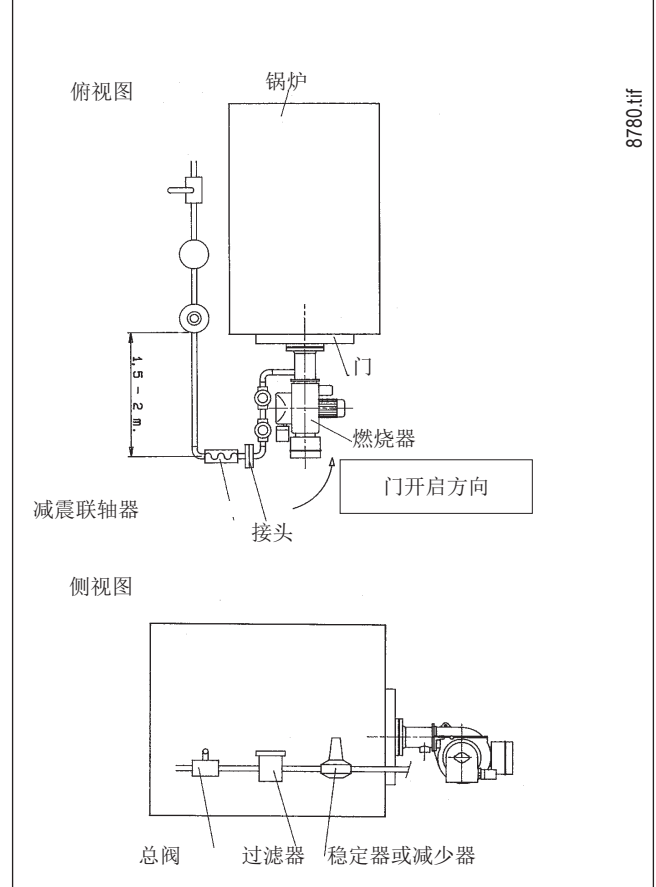
供气线路原理图如示意图。燃气管路符合EN676标准并被燃烧器分别提供。

必须按照图中指示，安装一个手动截止阀门和一个减震联轴器。

如果装配的压力调节燃气管路不是一体式气阀，我们建议在燃烧器附近的管道上安装配件时应注意以下事项：

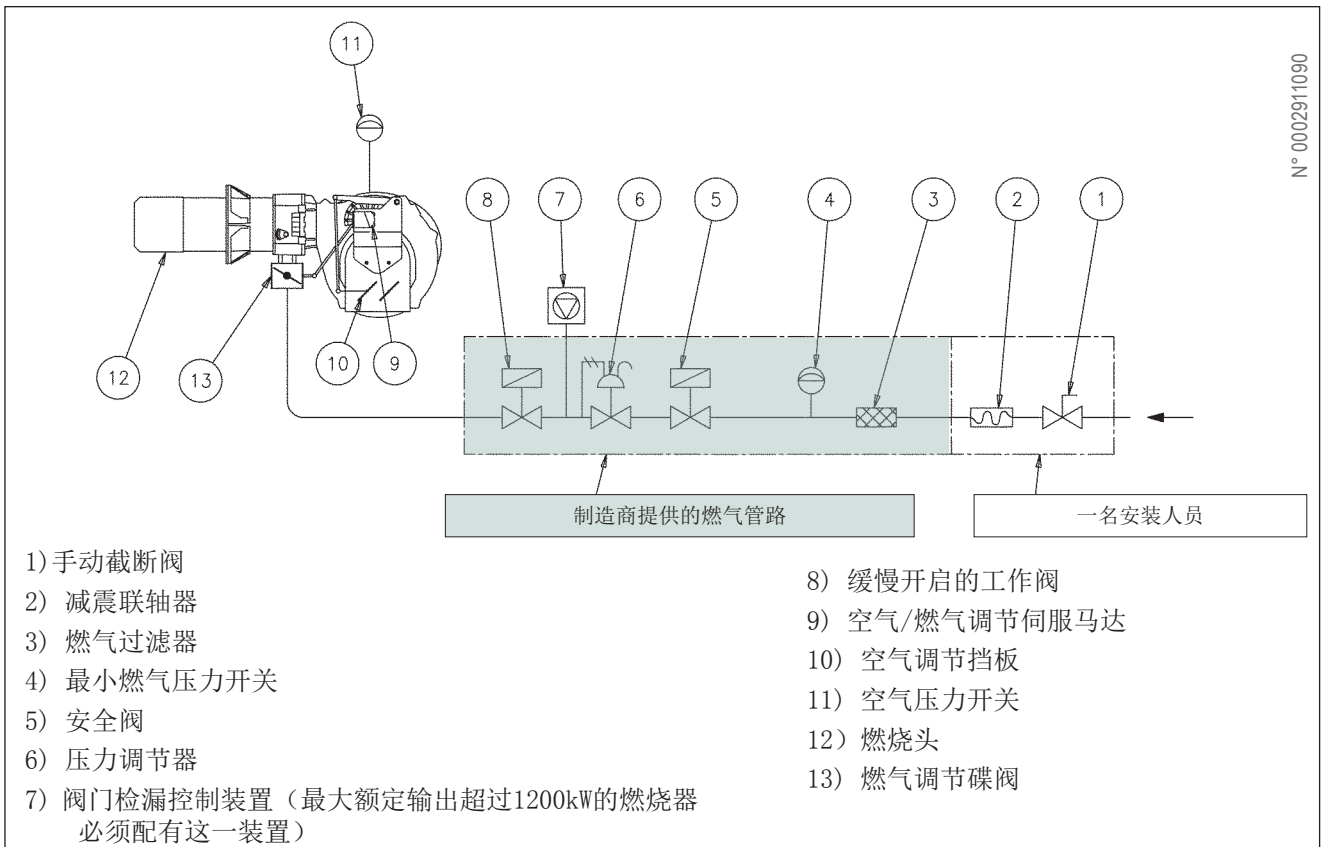
- 为避免点火时出现压力骤降的现象，请在减压器和燃烧器之间安装1.5m到2m的管道。该管道直径需大于等于燃烧器上的接头。
- 为确保压力调节器良好工作，我们建议将它安装在过滤器之后的水平管道上。燃气压力调节器必须在燃烧器运行在最大出力的状态下进行调试。实际的输出压力一定要比能够达到的最大输出压力小一些。（也就是几乎将调节螺丝旋转到底）；一般而言，旋紧调节螺丝增大输出压力，反之则减小输出压力。

总阀-过滤器-减震联轴器的稳定器-开放式接头安装原理图



8780.tif

燃烧器电源线路原理图



N° 0002911090

1) 手动截断阀

2) 减震联轴器

3) 燃气过滤器

4) 最小燃气压力开关

5) 安全阀

6) 压力调节器

7) 阀门检漏控制装置（最大额定输出超过1200kW的燃烧器必须配有这一装置）

8) 缓慢开启的工作阀

9) 空气/燃气调节伺服马达

10) 空气调节挡板

11) 空气压力开关

12) 燃烧头

13) 燃气调节蝶阀

工作描述

配置的燃气管路包括一个开/关式安全阀和一个打开缓慢的单段式主阀。

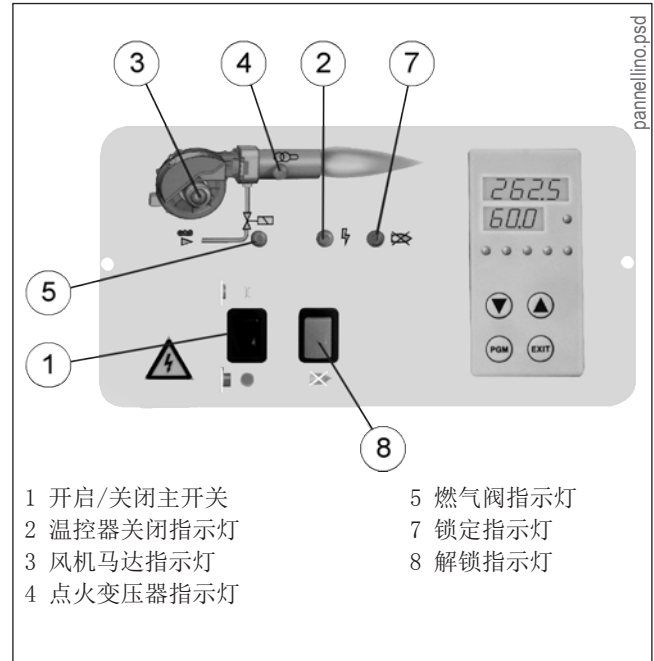
一段和二段的燃料量通过一个由电子伺服马达（9）操作的碟阀（11）来调节。空气挡板的运动（10）通过拉杆系统旋转伺服马达（9）来执行。为了根据一段和二段的燃烧功率调节空气挡板的位置，请参见下列章节：“点火和调节”。当主开关（1）关闭时，如果温控器闭合，电压将到达启动燃烧器的命令控制设备（2）。因此，风机马达（3）启动，用以向燃烧室进行预吹扫。同时，联动系统使控制伺服马达（9）旋转，燃气蝶形挡板（11）和空气挡板（10）被带入到二段火焰打开的位置。因此，预吹扫阶段发生在有空气挡板的二段火位置。预吹扫结束以后，空气挡板和燃气的蝶形挡板回到一段火的位置，然后点火变压器（4）开始运作，燃气电磁阀（5）打开。

火焰检测装置探测到火焰的存在时，会允许继续运行并充分完成点火，并且关闭变压器。随后，随着燃气蝶形挡板和空气挡板同时逐渐开启，通道到达功率的第二段。当设备部分需要的热量被满足时，锅炉温控器将执行干预并决定燃烧器的停机。通过伺服马达的翻转，空气挡板到达停机的关闭位置。当控制设备没有检测到有火焰存在时，在主阀开启3秒钟内，设备以安全锁定形式（7）停机。在“安全锁定”模式下，阀门迅速关闭。要重新启动，必须按下控制面板上的复位按钮（8）。

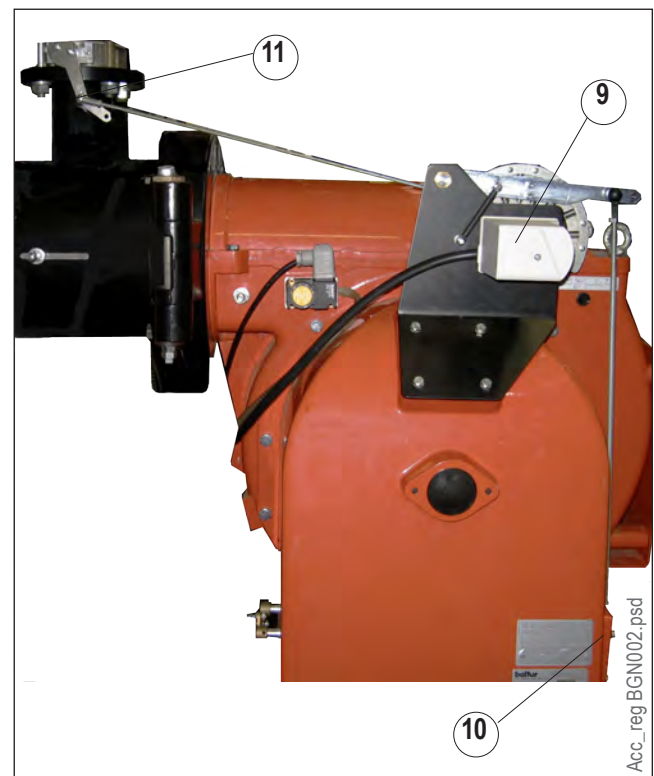
- 开/关式安全阀。
- 带膜压力调节器的功能阀（见相应说明）。

i 预吹扫阶段第一次点火时，通过相应的压力开关检查阀门的密封性。

👉 若要了解更多的装置功能，可参阅与燃烧器随机附送的“LME 7x装置快速指南”。



- 1 开启/关闭主开关
- 2 温控器关闭指示灯
- 3 风机马达指示灯
- 4 点火变压器指示灯
- 5 燃气阀指示灯
- 7 锁定指示灯
- 8 解锁指示灯



设备和程序控制器	安全时间	预吹扫时间	预点火	点火后	1段火阀门与2段火阀门打开的时间差	挡板打开的运行时间	挡板关闭的运行时间
LME 73.820A2	3	30	6	2.5	11	12	12

电气连接

确保三相电源线配备带有保险丝的开关。另外，规范还要求燃烧器供电线路上必须有一个位于锅炉房外且易于接触的开关。具体电气连接（线路与温控器）请参照本手册后文中的图表。请按以下步骤连接燃烧器的供电电路：

- 卸下图1的4个螺丝（1），移除盖子，而无需拆卸下透明盖板。通过这种方式可以接触到燃烧器的电控面板。
- 拧开螺丝（2），然后取下压板（3），将7孔插头和4孔插头从孔中间穿过（图2）。将电源（4）与接触器连接，固定接地电缆（5），锁紧相应的线缆固定头。
- 将电缆压板放回原位（见图3）。旋转凸轮（6）使压板压紧两根电缆，然后拧紧固定压板的螺丝。然后连接7孔插头和4孔插头。

! 房间内7孔和4孔接头的端子分别使用9.5 ÷ 10 mm 和 8.5 ÷ 9mm的电缆, 这样才可以保证电气的防护等级是IP 54 (标准 IEC EN60529)。

- 为了重新关闭电控面板盖，施加约5Nm的扭矩，拧紧4个螺丝（1），确保正确的密封。这时，为了接触控制面板（8），要用手朝着图4所示的箭头方向施加一个轻轻的压力并滑动，使面板与盖分开，以拆下透明盖（7）。
- 为了正确安装好透明的盖板，如图5所示，对应各自的点（9）定位挂钩，并按箭头方向滑动门直到听到轻微的接触。这时就可以确保密封良好。

! 只有具备相关资格的技术人员才可以打开配电箱。

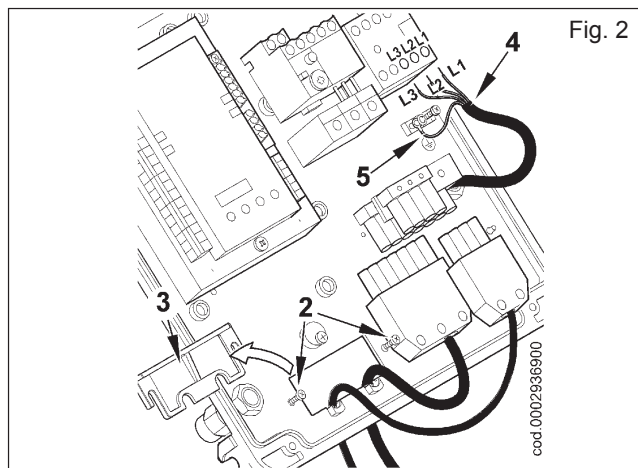


Fig. 2

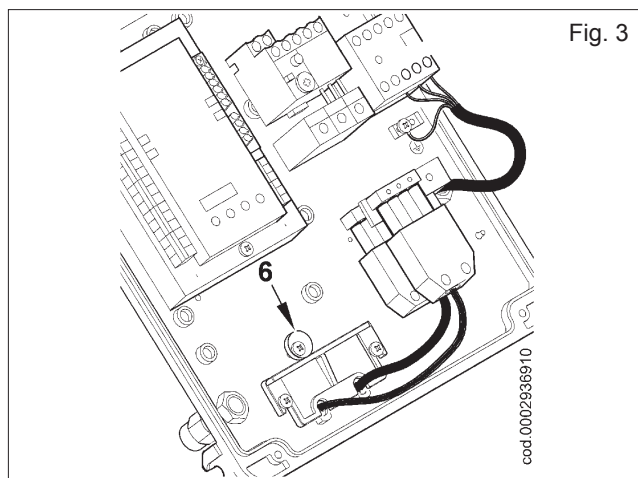


Fig. 3

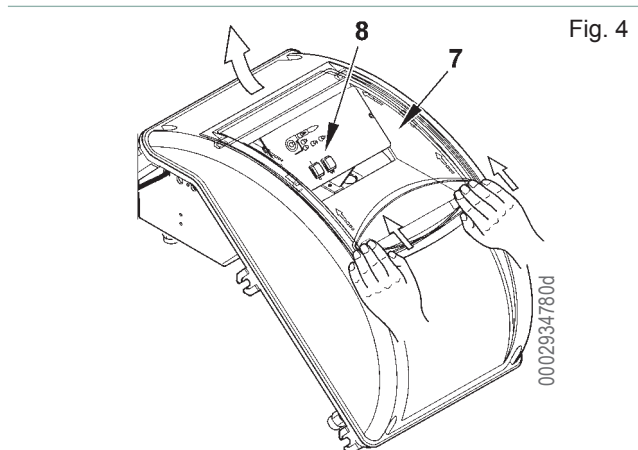


Fig. 4

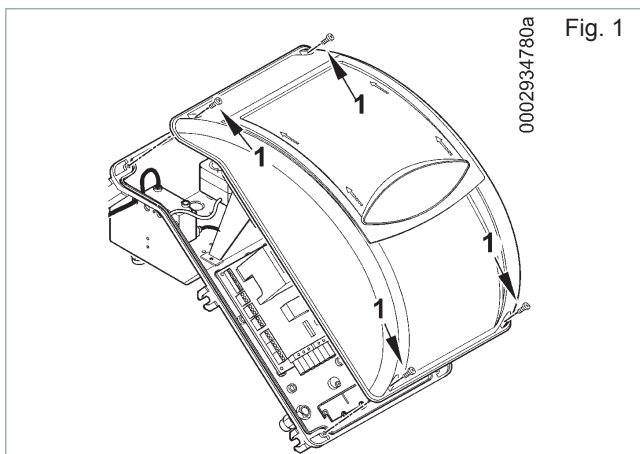


Fig. 1

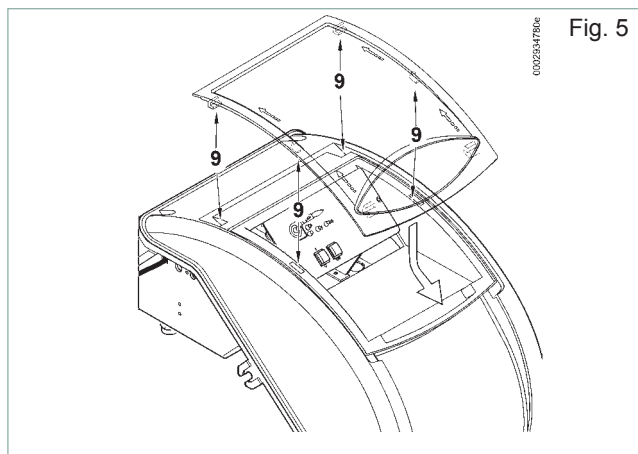


Fig. 5

燃烧器启动时燃烧头内的空气调节

燃烧头配置了一个调节装置，允许关闭（向前移动）或打开（向后移动）火焰盘和燃烧头之间的空气通道。因此，关闭通道能够在盘上游获得一个高压和低流量。高速度和高紊度的空气更容易良好地混合燃气，形成一个稳定而优质的火焰。盘上游有一个空气高压，可避免火焰发生强烈的脉动，当燃烧器在正压和/或高热负荷炉上工作时必须要这样调节。

⚠ 防止燃烧头完全关闭并根据盘来提供完美的中心。假如不是在盘的中心，可能导致一个不好的燃烧和燃烧头迅速过热。

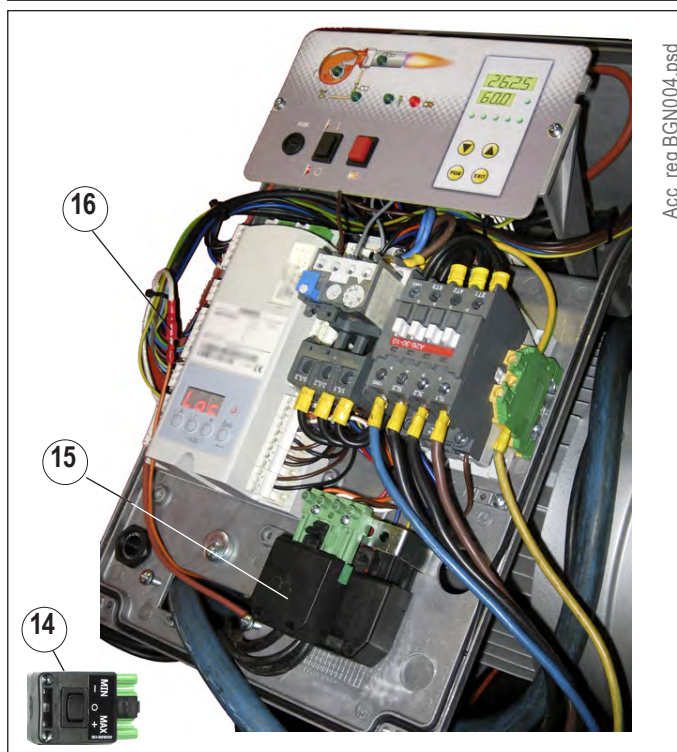
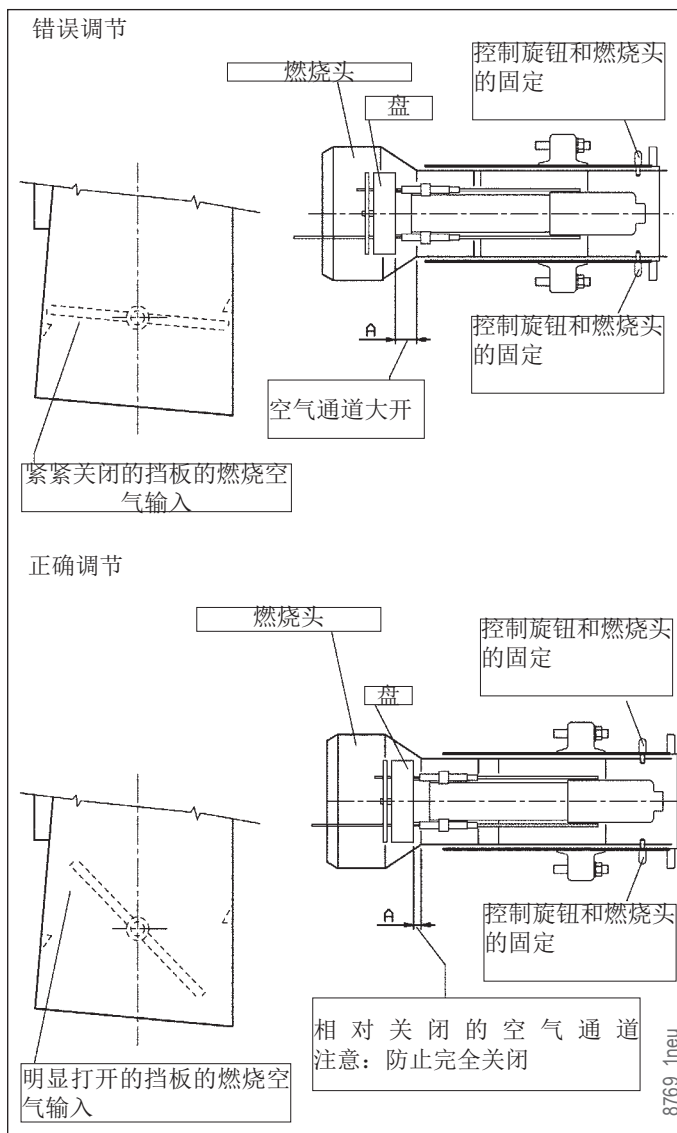
- 通过位于螺旋燃烧器背面的视镜来检查正确的调节。

点火和调节

燃烧器手动模式的运行说明

可以通过手动调节装置在燃烧器的整个工作范围上执行燃烧控制。在断开温控器线路信号连接器（15）后，在该位置插入与燃烧器随机配备的连接器的（14）。调节+/-按钮增加或减少燃气和空气的输出量。检查结束后，重新插入锅炉连接器（15）恢复自动运行的功能。

- 检查锅炉里是否有水，系统的总阀门是否打开。
- 仔细检查燃烧的产物能否顺利地排出。（锅炉与烟筒的排气门是否打开）
- 检查电源线电压是否符合燃烧器的要求。电气连接（主线和马达）必须被预设为可用的电压值。检查现场的所有电气联接是否与电气联接图的要求严格相符。为避免发生二段火焰，要打开二段火的温控器回路。
- 调节第一次点火的功率
- 把一段火燃气量的调节凸轮放置在电子伺服马达上，打开角度为30°（0002936830）。如果存在，将安全阀上配置的流量调节器完全打开。
- 7) 现在接通开关（1），因此控制设备得电，程序控制器启动燃烧器，如章节“工作描述”中所述。在预吹扫阶段需要保证空气压力控制开关可以交换，（从没检测到空气时的闭合位置交换到检测到空气时的闭合位置）。如果空压开关检测不到足够的压力，则点火变压器（4）和燃气阀门（5）都不会被连通，于是设备就会以“锁定”方式（7）停机。
- 在第一次点火阶段所出现的“安全锁定”可能由



以下原因造成：

- 燃气管路中的空气还没有排净。所以燃气的品质还不足以产生稳定的火焰。
- 在火焰的“锁定”可能由空燃比不正确导致的火焰检测电极位置附近的火焰不稳定而引起。
- 在对应的轴承（13）上调节螺丝（12）以调整一段火上空气的量。顺时针旋转，空气量增加，逆时针旋转，空气量减少。调节空气直到在不锁定的情况下不存在一个允许点火位置。
- 可能发生电离电流抵消点火变压器的路径放电电流的情况，在燃烧器上两个电流有一个共同的路径，因此，燃烧器由于电离不足而锁定。反向点火变压器的电源（230V侧）。
- 另外的锁定原因可能是燃烧器的外壳没有充分接地。
- 5) 第二段的功率调节。

在完成第一次点火的调节后，关闭燃烧器并闭合二段火驱动的电子回路。按下连接器（14）的开关至最大。要确保电子伺服马达的二段燃气流量调节凸轮位于130°。

- 闭合显示面板上的主开关（1），燃烧器重新接通。燃烧器点火并自动进入第二段。在适当仪器的辅助下，根据下列过程调节空气和燃气的剂量分配。

- 用阀门压力调节器来调节燃气的量。请根据安装的单段燃气阀的型号来参阅说明书。如果燃烧的热量高于锅炉允许的最大量，应停止运行燃烧器，以避免可能的损害。

- 为了调节空气量，要如第4b-4c点所述来操作，并调整空气挡板的旋转角度到适当位置，以根据燃烧功率确保正确的量。

- 用适当的工具检查燃烧参数（CO₂最大 = 10%，O₂最小 = 3%，CO最大=0.1%）。

- 一段火中的功率调节。
调节完燃烧器的二段火后，使其进入一段火阶段。按下连接器（14）的开关至最小，而不改变在第5a点时已经执行的对燃气阀的调节。

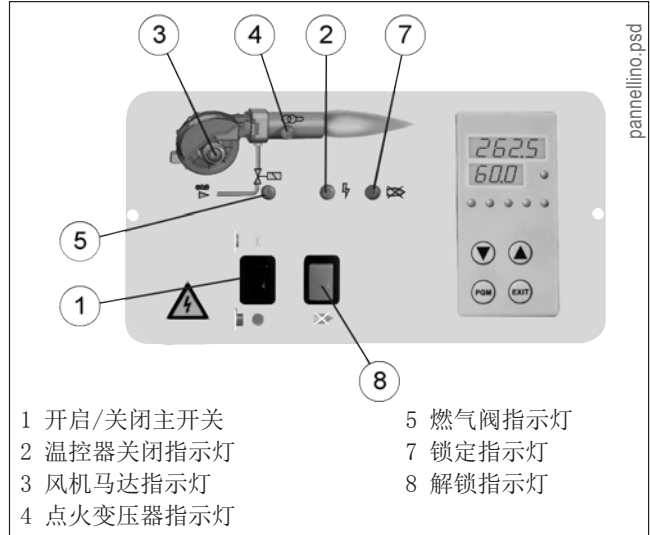
- 按照第4点操作，调节一段火上燃气量到一个期望值。

- 如果有必要，应如第4点所述，调节螺丝（12），调整燃烧空气的配量。

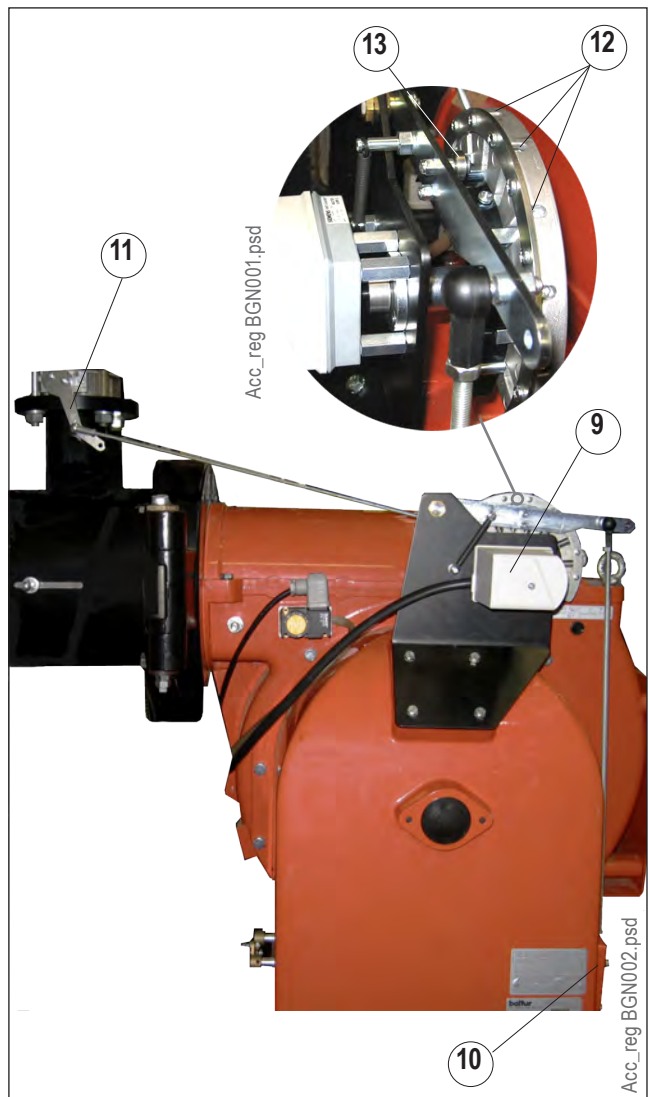
- 用适当的工具检查第一段时燃烧参数（CO₂最大 = 10%，O₂最小 = 3%，CO最大=0.1%）。

- 空气压力开关的作用是当空气压力不正确时使燃气阀门关闭。因此，对空压开关的设置要保证当空气压力达到正确值时，开关就会闭合。压力开关的接触回路联接着自动控制系统，当风机停顿燃烧器里没有空气压力的时候，压力开关也必须闭合，不然，指令和控制装置都不会运作（燃烧器将一直保持停机状态）。如果空气压力开关测不到大于标定刻度的空气压力，设备将运行，但是点火变压器和燃气阀门均不会被打开，燃烧器被“锁定”。

为了确保空压开关的正常运作，使燃烧器以一段火模式运行，操作稳定器，逐渐调高空压开关动作点的设置值，直到某一数值，燃烧器会随着稳定器的跳变而立即停机。



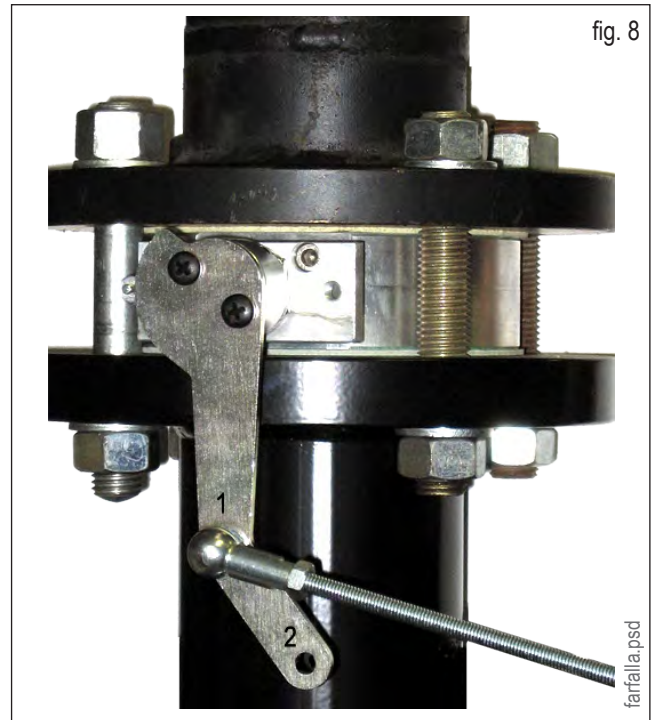
- | | |
|------------|----------|
| 1 开启/关闭主开关 | 5 燃气阀指示灯 |
| 2 温控器关闭指示灯 | 7 锁定指示灯 |
| 3 风机马达指示灯 | 8 解锁指示灯 |
| 4 点火变压器指示灯 | |



Acc_reg BGN002.psd

按下按钮 (8)，复位燃烧器，重新设定空压开关使其调节到一个足够的值，以保证燃烧器在一段火对应的预吹扫期间能够检测到风压。

- 最小燃气压力开关的作用是在燃气压力小于设定值时使燃烧器停机。当压力开关检测到的压力值高于被设置的值时，最小压力的控制开关必须保持闭合。所以调节压力开关应该在燃烧器启动的瞬间，根据那一时刻观察得到的压力值来进行。请注意，燃烧器工作（燃烧）时，如果某些压力开关执行干预（电路开路），燃烧器将立即停机。在燃烧器第一次点火之前，必须检查压力开关是否正常。
 - 检查电离电极的干预，松开电路上端子30和31之间的连接，燃烧器启动。设备应该完全地执行循环，点火火焰生成3秒后，停机进入“锁定”状态。在燃烧器已经启动时也需要执行这一检查，松开连接器（16），设备将立即被“锁定”。
 - 检查锅炉恒温器和压力开关的运作是否正常（切断后应使燃烧器停机）。
- ▲ 执行目视调节，轴承在其上运转的薄板是渐进式的。另外，用适当的仪器检查从一段火到二段火期间燃烧器的参数，与最优值没有太大的差距。**
- 调节燃气的蝶阀在工厂方校准时是设置在位置“1”。必要时降低调节范围（燃气蝶形挡板的打开角度），将节点放置在“2”位置。



SQN72. 4C4A20空气伺服电机的调节

插入和拔出插头和马达-凸轮轴联接

可调节式凸轮

参考指示

参考指示

0002936830

I II III IV

SQN72.4C4A20 BT

I 二段火焰的空气调节凸轮 (130°)

II 空气完全关闭凸轮 (燃烧器停机时) (0°)

III 一段火焰的空气调节凸轮 (30°)

IV 未使用的凸轮

为了调整凸轮，需要调节相应的环 (I-II-III-IV)。环指数在相应的参考比例上指出每个凸轮旋转的角度。

运行说明

对于一段火，有必要限制空气的流量以保证一个安全的点火，

! 检查点火是否正常。如果燃烧头与火焰盘之间通道关闭，可能会导致空气与燃气的混合气速度过高，点火变得困难。打开调节器，一度一度地调节，直至可以正常点火，这个位置可以被认为是最终合理位置。

燃烧器的使用

电极调节示意图

电离电极

点火电极

0002933950

MOD.	A
BGN 250P	190
BGN 300P	180
BGN 350P	180

燃烧器完全自动运行，因此，在其运行期间不需要调节。锁定位置是一个安全位置，当燃烧器或设备的某个部件失效时，燃烧器自动启动锁定，因此，在解锁前应确保锁定原因不会构成危险。锁定的原因可能是暂的，因此，如果燃烧器解锁了，要调节后才运行。

重复锁定时 (3-4次)，不应继续，而应找出原因和解决办法，或咨询技术客服中心。

燃烧器可无时间限制地保持锁定。紧急情况下，要关闭燃料阀并断开电源。

二段火燃烧器

当燃烧器用在生产暖气用热水的锅炉上时，一般不提倡采用两段火运行方式。因为在这种场合下，燃烧器完全可以只在一段火的方式下长时间工作。这是因为，锅炉常常会在过低的负荷下工作，这一负载产生的温度非常低——甚至低过露点。于是，烟气里就会出现凝水现象。所以，当两段火燃烧器为了产生暖气用热水而用在锅炉上时，在一般情况下应该用双段火模式工作，如果温度能达到，应当停止双段火、关闭一段火。为了获得这一特殊操作，不要安装二段火的温控器，而是直接连接设备相应端子。

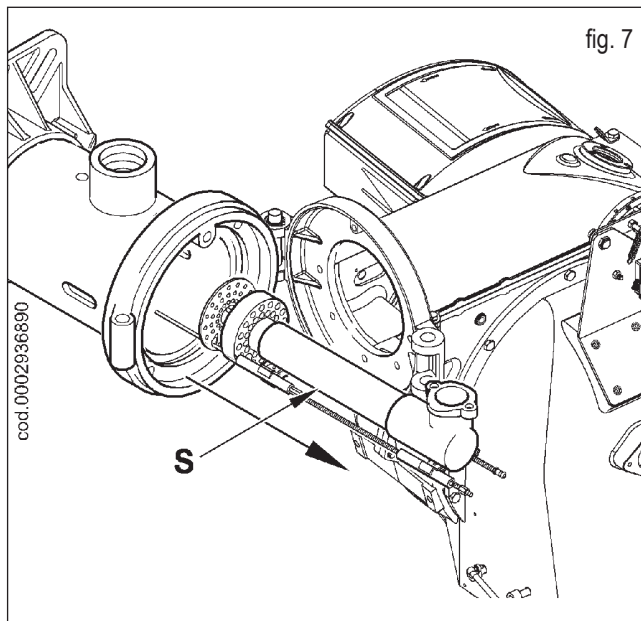
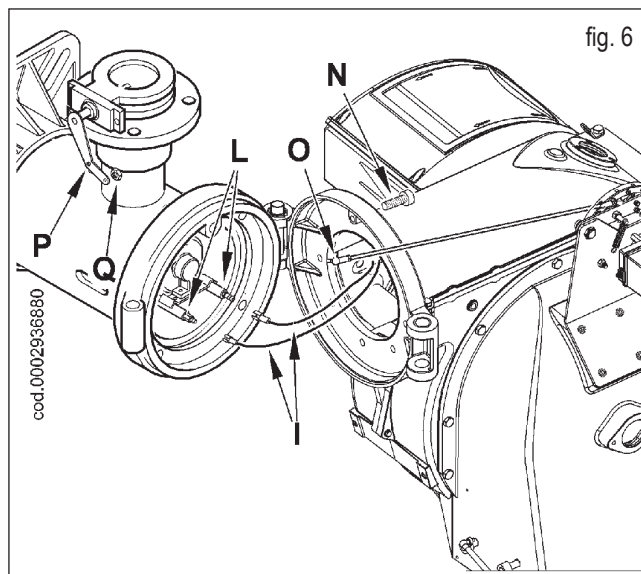
维护

每年应该按照现行法则进行至少一次的保养和燃烧器排放气体的分析，并检查排放值是否正常。

检查燃料过滤器，如果太脏需要替换。

检查燃烧头部分的所有部件，确认处于良好的状态，没有因为高温而变形，也没有因为安装环境或者是燃烧不好而弄脏；检查电极是否能工作正常。如果是有必要清洁燃烧头的外部，按如下所述方法拆除零件：

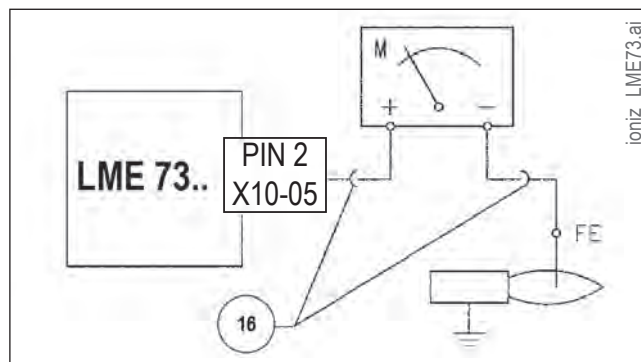
- 拧松固定螺钉（N），打开通风系统；
- 从相应的电极（L）上拔下点火电缆和电离电缆（I）。
- 如图6拧松节点（O）上的螺母，按照图7所示的箭头方向拔下整个混合装置（S）。完成维护操作后，将燃烧头装配好。在检查点火电极和电离电极是否在正确的位置后，根据以上的介绍按照相反的顺序将燃烧头重新装配好（0002933950）。



电离电流的检测

设备运行的电离最小电流是1μA。燃烧器的火焰产生极高的电流，一般不要求对装置进行任何检查。

但如果需要测试电离电流时，如图所示，需要打开连接器“16”并在电离电极丝上串联一个微安表。



丙烷使用的说明

- 运营成本的参考评估
 - 1 m³的气相液化气拥有约22 000 kcal的低热值。
 - 为了获得1 m³的燃气，需要大约2Kg的液化气，即相当于4升的液化气。

根据上面的介绍，通过使用液化气(G.P.L.)可以降低成本，下面是一个近似的计算公式：22.000 kcal = 1 m³ (气相液化气) = 2 kg 的 G.P.L. (液相) = 4 litri 的液化气 (G.P.L.) 从 (液相) 可以评估运营成本。

- 安全措施

气相的液化石油气(G.P.L.)有一个高于空气的比重(丙烷对空气的比重=1.56)，因此它在空气中不会象天然气一样散开，因为天然气相对与空气的比重是 0.60，比丙烷的小，将沉淀并下降到地面(像液体一样)。根据内政部于1975年2月6日颁布的412/4183号限令来看，我们认为下面的要点非常重要：

- 使用液化气(G.P.L.)，燃烧器和/或锅炉只能在地面和开放空间运行。不得将液化气的使用装置安装在地下室或地窖里。
- 液化气的进口必须是一个通风的空间而且没有任何的关闭设备，墙外的面积最少所在空间的1/15，最小0.5 m²。开口至少为整个空间的三分之一，应位于外墙的下方。
- 使用液化气的系统必须保证正确和安全的操作从汽缸或者油箱挥发的天然气装置只能用在低负荷的系统中。天然气的供给能力取决与油箱的大小或者外部的最小温度，下面的表仅供参考。

- 燃烧器

燃烧器对LPG的使用的时候必须有特殊的要求，因此我们必须配备阀们的时候必须使用一个合理直径的阀们而且保证正确的点火位置或者逐步的调节。我们的阀们有一定的尺寸而且建议最大压力大约300 mm. W.C.。我们建议燃气压力在燃烧器上应该采用水柱式的压力计来检测压力。

- ▲ 燃烧器的最大和最小的功率(kcal/h)，是基于天然气计算的。因为LPG的热值比天然气的热值要高，因此为了充分燃烧，必须保证空气的质量同比例。

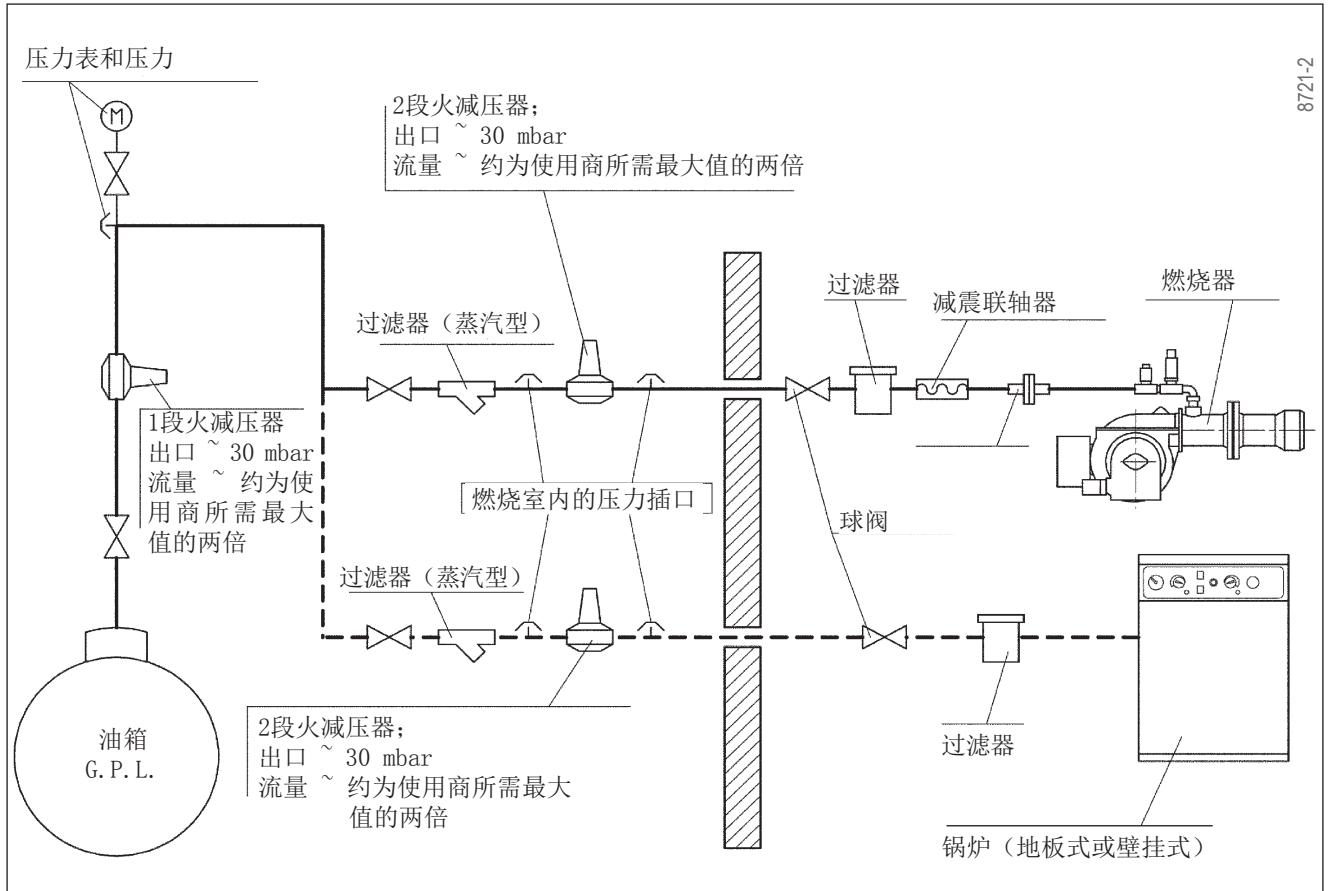
- 燃烧控制为了降低消耗，主要是为了避免严重的麻烦，需要使用适当的工具来调节燃烧过程。必须确保一氧化碳(CO)的含量不超过0.1% (使用燃烧分析仪)。

▲ 请注意燃烧器的保修不包括没有执行上述规定的液化石油气(G.P.L.)系统。

最小温度	- 15 ° C	- 10 ° C	- 5° C	- 0° C	+ 5° C
油箱 990 l.	1.6 Kg/h	2.5 Kg/h	3.5 Kg/h	8 Kg/h	10 Kg/h
油箱 3000 l.	2.5 Kg/h	4.5 Kg/h	6.5 Kg/h	9 Kg/h	12 Kg/h
油箱 5000 l.	4 Kg/h	6.5 Kg/h	11.5 Kg/h	16 Kg/h	21 Kg/h

液化气减压原理图燃烧器或锅炉的两段火

8721-2



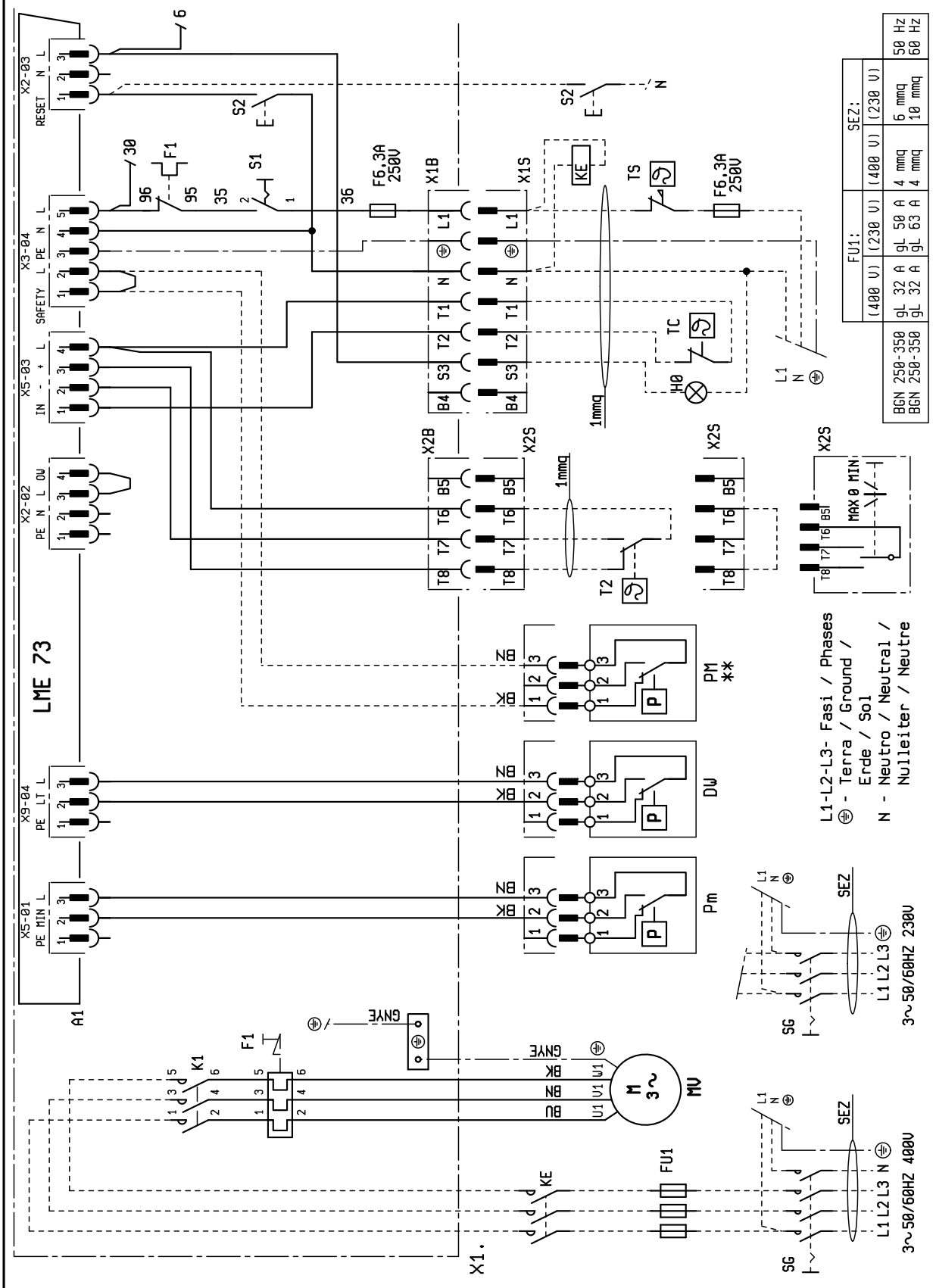
二段火燃烧器故障处理指导

故障现象	可能原因	解决办法
有火焰的时候状态显示锁定（红灯亮）。原因有可能是火焰控制设备有问题	<ol style="list-style-type: none"> 1) 电离电流受到点火变压器的影响。 2) 火焰传感器（电离电极）失效。 3) 火焰传感器（电离电极）位置不对。 4) 电离探头或相关电缆接地。 5) 火焰传感器电气接线断开。 6) 通风不良或烟气管路阻塞。 7) 火焰盘或燃烧头过脏或损坏。 9) 设备故障。 10) 缺少电离。 	<ol style="list-style-type: none"> 1) 交换点火变压器的电源(230V侧)接线，并用微安表检测。 2) 更换火焰传感器。 3) 校正火焰传感器的位置，然后用微安表检查电离回路是否正常。 4) 目测或者使用相应仪器检查。 5) 恢复连接。 6) 检查锅炉烟气通道及烟囱连接是否通畅。 7) 目测检查，必要时更换。 9) 更换。 10) 如果是“接地”设备工作不正常，则不用检查电离电流。应检查相关设备“接地”端子和电气系统的“接地”连接。
控制器“锁定”，燃气已流入燃烧室，但没有火焰（红色指示灯亮）。故障原因点火电路有问题。	<ol style="list-style-type: none"> 1) 点火电路有问题。 2) 点火变压器没有接地。 3) 点火变压器电缆断开。 4) 点火变压器损坏。 5) 电极和接地点之间的距离有误。 6) 光学隔离器过脏导致电极没有接地。 	<ol style="list-style-type: none"> 1) 检查点火变压器的电源（230V侧）以及高压回路（锁定端子下的电极接地或者绝缘体损坏）。 2) 更换。 3) 连接。 4) 更换。 5) 将其放置在正确的距离。 6) 清洁或替换隔离器和电极。
控制器“锁定”，燃气已流入燃烧室，但没有火焰（红色指示灯亮）。	<ol style="list-style-type: none"> 1) 空燃比比不正确。 2) 燃气管未排空空气（点火前）。 3) 燃气压力过低或过高。 4) 燃烧头和火焰盘之间的空气通道过小。 	<ol style="list-style-type: none"> 1) 调节到合适的空燃比（问题在于有过多的空气或过少的燃气）。 2) 要特别注意排空燃气管道内的空气。 3) 在点火的时候检查燃气压力值，（如果可以要使用水柱式压力计）。 4) 调节火焰盘/燃烧头的开度。

SCHEMA ELETTRICO BGN 250 P, 300P, 350P
 SCHEMA ELECTRIQUE BGN 250P, 300P, 350P
 ELECTRIC DIAGRAM BGN 250P, 300P, 350P
 SCHALTPLAN BGN 250P, 300P, 350P
 ESQUEMA ELECTRICO BGN 250P, 300P, 350P

LME 73.xxx

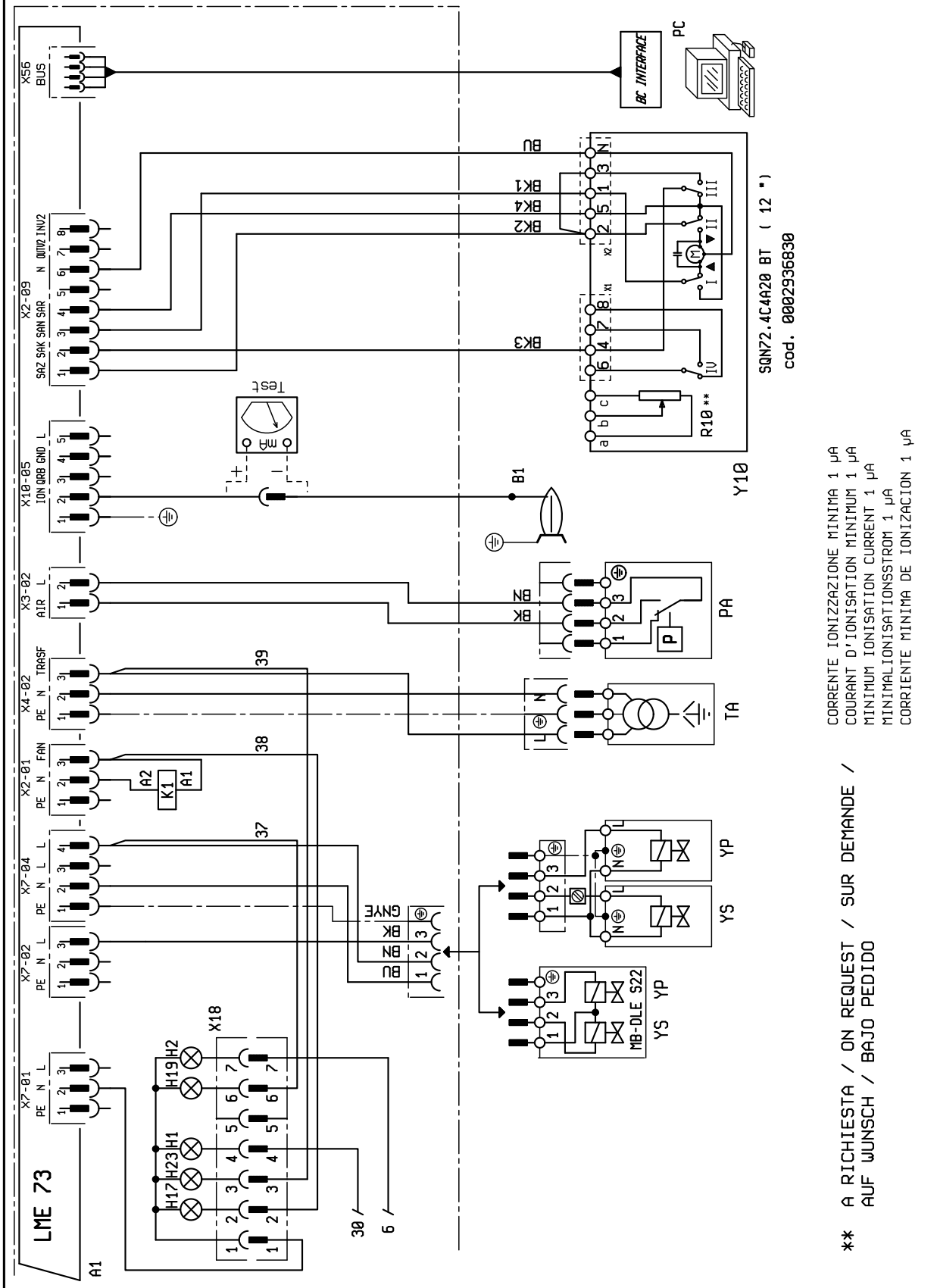
N° 0002411300N1
 foglio N. 1 di 3
 data 22/09/2011
 Dis. smelloni
 Visto smelloni



SCHEMA ELETTRICO BGN 250 P, 300P, 350P
 SCHEMA ELECTRIQUE BGN 250P, 300P, 350P
 ELECTRIC DIAGRAM BGN 250P, 300P, 350P
 SCHALTPLAN BGN 250P, 300P, 350P
 ESQUEMA ELECTRICO BGN 250P, 300P, 350P

LME 73.xxx

N° 0002411300N2
 foglio N. 2 di 3
 data 22/09/2011
 Dis. smelloni
 Visto smelloni



意大利语



	ZH
A1	设备
B1	电离电极
DW	阀门测漏压力开关
F1	热继电器
FU1	保险丝
H0	外部锁定灯
H1	运行灯
H17	风机运行灯
H19	主阀运行灯
H2	锁定灯
H23	点火变压器运行灯
K1	马达继电器
KE	外部连接器
MV	马达
P M	最大压力开关
PA	空气压力开关
Pm	最小压力开关
R10	电位器
S1	启动停止开关
S2	复位按钮
SG	主开关
T2	二段火温控器
TA	点火变压器
TC	锅炉温控器
TS	安全温控器
X1B/S	电源连接器
X2B/S	二段火连接器
X18	集成连接器
Y10	空气伺服马达
YP	主电磁阀
YS	安全电磁阀

DIN / IEC	ZH
GNYE	绿 / 黄
BU	蓝
BN	棕
BK	黑
BK*	叠印黑色连接器

- Πριν ξεκινήσετε να χρησιμοποιείτε τον καυστήρα, διαβάστε προσεκτικά το κεφάλαιο με τίτλο “ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΧΡΗΣΤΗ, ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΚΑΥΣΤΗΡΑ” του παρόντος εγχειριδίου οδηγιών, που αποτελεί αναπόσπαστο και ουσιώδες τμήμα του προϊόντος.
- Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες πριν θέσετε σε λειτουργία τον καυστήρα ή εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία συντήρησης.
- Οι εργασίες στον καυστήρα και την εγκατάσταση πρέπει να εκτελούνται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.
- Η ηλεκτρική τροφοδοσία της εγκατάστασης πρέπει να διακόπτεται πριν από την έναρξη των εργασιών. Εάν οι εργασίες δεν εκτελούνται σωστά, υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης ατυχημάτων.

Δήλωση συμμόρφωσης

Δηλώνεται ότι τα προϊόντα μας

BPM...; BGN...; BT...; BTG...; BTL...; TBML...; Comist...; GI...; GI...Mist; Minicomist...; PYR...; RiNOx...; Spark...; Sparkgas...; TBG...; TBL...; TBML ...; TS...; IBR...; IB...
(Παραλλαγή: ... LX, για χαμηλές εκπομπές NOx)

Περιγραφή:

οι πιστοποιημένοι καυστήρες αέρα για υγρά, αέρια και μεικτά καύσιμα για οικιακή και βιομηχανική χρήση πληρούν τις ελάχιστες προϋποθέσεις των Ευρωπαϊκών Οδηγιών:

2009/142/CE(D.A.G.)
 2004/108/CE.....(C.E.M.)
 2006/95/CE.....(D.B.T.)
 2006/42/CE(D.M.)

και συμμορφώνονται στα Ευρωπαϊκά Πρότυπα:

UNI EN 676:2008 (αέριο και μεικτά καύσιμα, πλευρά αερίου)
UNI EN 267:2002 (ντίζελ και μεικτά καύσιμα, πλευρά ντίζελ)

Αυτά τα προϊόντα επισημαίνονται ως εξής:



18/11/2010

Dr. Riccardo Fava
 Γενικός Διευθυντής / CEO

 ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ/ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ	 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	 ΚΙΝΔΥΝΟΣ/ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ
---	--	---

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.....	6
ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΚΑΥΣΤΗΡΑ ΣΤΟ ΛΕΒΗΤΑ	9
ΓΡΑΜΜΗ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ	10
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.....	11
REGOLAZIONE DELL'ARIA SULLA TESTA DI COMBUSTIONE ALL'AVVIO DEL BRUCIATORE - ΕΝΑΥΣΗ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΗ.....	13
ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ - ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΚΑΥΣΤΗΡΑ	16
ΚΑΥΣΤΗΡΑΣ ΑΕΡΙΟΥ ΔΥΟ ΒΑΘΜΙΔΩΝ - ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΩΣΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΚΑΥΣΤΗΡΑ	17
ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΤΩΝ ΑΙΤΙΩΝ ΤΗΣ ΛΑΝΘΑΣΜΕΝΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ ΚΑΥΣΤΗΡΩΝ ΑΕΡΙΟΥ ΔΥΟ ΣΤΑΔΙΩΝ ΚΑΙ ΤΟΝ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟ ΤΟΥΣ.....	20
ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ.....	21



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι οδηγίες αυτές παρέχονται για την ασφάλεια των στοιχείων σε εγκαταστάσεις θέρμανσης για οικιακή χρήση και παραγωγή ζεστού νερού χρήσης. Με την κατάλληλη χρήση των οδηγιών αυτών αποφεύγονται τυχόν λανθασμένες λειτουργίες του καυστήρα. Η μετάδοση των οδηγιών που περιέχει το συγκεκριμένο εγχειρίδιο αποβλέπει στην ενημέρωση των "καταναλωτών" σχετικά με τα προβλήματα ασφαλείας μέσω μιας απαραίτητης τεχνικής ορολογίας, αλλά ευκόλως κατανοητής. Ο κατασκευαστής δε φέρει καμία συμβατική ή εξωσυμβατική ευθύνη για βλάβες που έχουν προκληθεί από λάθη στην εγκατάσταση και τη χρήση και από τη μη τήρηση των οδηγιών που έχει δώσει ο ίδιος ο κατασκευαστής.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

- Το εγχειρίδιο οδηγιών αποτελεί απαραίτητο και αναπόσπαστο μέρος του προϊόντος και θα πρέπει να παραχωρηθεί στο χρήστη. Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες που περιέχονται στο εγχειρίδιο, καθώς αφορούν στην ασφάλεια της εγκατάστασης, τη χρήση και τη συντήρηση. Φυλάξτε με προσοχή το εγχειρίδιο για να το συμβουλευθείτε πιθανώς μελλοντικά.
- Η εγκατάσταση της συσκευής πρέπει να γίνει σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, τις οδηγίες του κατασκευαστή και μόνο από επαγγελματικά καταρτισμένο προσωπικό. Ως επαγγελματικά καταρτισμένο προσωπικό θεωρείται το προσωπικό που διαθέτει τεχνική κατάρτιση στον τομέα των εγκαταστάσεων θέρμανσης για οικιακή χρήση και παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και ιδιαίτερα σε εξουσιοδοτημένα κέντρα υποστήριξης από τον κατασκευαστή. Μία λανθασμένη εγκατάσταση μπορεί να προκαλέσει βλάβες σε πρόσωπα, ζώα ή πράγματα, για την οποία ο κατασκευαστής δε φέρει καμία ευθύνη.
- Αφού αφαιρέσετε τη συσκευασία, βεβαιωθείτε για την ακεραιότητα της συσκευής. Σε περίπτωση αμφιβολιών μη χρησιμοποιήσετε τη συσκευή και απευθυνθείτε στον πωλητή της. Φυλάσσετε μακριά από παιδιά μέρη της συσκευασίας. Επίσης, για λόγους ασφαλείας και σεβασμού προς το περιβάλλον, τα μέρη της συσκευασίας πρέπει να ρίπνται στους κάδους των απορριμμάτων.
- Πριν πραγματοποιήσετε οποιαδήποτε εργασία καθαρισμού ή συντήρησης, απομακρύνετε τη συσκευή από το δίκτυο τροφοδοσίας ενεργώντας στο διακόπτη της εγκατάστασης και/ή διαμέσου των κατάλληλων οργάνων αποκοπής.
- Σε περίπτωση βλάβης και/ή κακής λειτουργίας της συσκευής, απενεργοποιήστε την, απέχοντας από οποιαδήποτε προσπάθεια επισκευής ή άμεσης επέμβασης. Απευθυνθείτε αποκλειστικά σε επαγγελματικά καταρτισμένο προσωπικό. Η πιθανή επισκευή των προϊόντων πρέπει να εκτελείται μόνο από εξουσιοδοτημένο κέντρο υποστήριξης της Baltur χρησιμοποιώντας αποκλειστικά αυθεντικά ανταλλακτικά. Η μη τήρηση των παραπάνω μπορεί να βλάψει την ασφάλεια της συσκευής. Για την καλύτερη απόδοση της συσκευής και τη σωστή λειτουργία της είναι απαραίτητη η περιοδική συντήρησή της από επαγγελματικά καταρτισμένο προσωπικό, λαμβάνοντας υπόψη τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- Εάν η συσκευή πρέπει να πωληθεί ή να μεταφερθεί σε άλλο χρήστη, βεβαιωθείτε ότι το παρόν εγχειρίδιο παραμένει στο νέο χρήστη ή εγκαταστάτη, ώστε να μπορεί να το συμβουλευτεί μελλοντικά.
- Για όλες τις προαιρετικές συσκευές ή kit (συμπεριλαμβανομένων των ηλεκτρικών) πρέπει αποκλειστικά να χρησιμοποιούνται αυθεντικά εξαρτήματα.

ΚΑΥΣΤΗΡΕΣ

- Η συσκευή αυτή προορίζεται μόνο για τη χρήση την οποία έχει ρητώς προβλεφθεί: για εφαρμογή σε λέβητα, γεννήτριες ζεστού αέρα, φούρνους και παρόμοιες εστίες θερμότητας, σε χώρους που προστατεύονται από τα ατμοσφαιρικά φαινόμενα. Οποιαδήποτε άλλη χρήση θεωρείται ακατάλληλη και επομένως επικίνδυνη.
 - Ο καυστήρας πρέπει να τοποθετείται σε κατάλληλους χώρους με ελάχιστα ανοίγματα αερισμού, όπως περιγράφεται από τους ισχύοντες κανονισμούς και που ωστόσο επαρκούν για την επίτευξη της τέλει καύσης.
 - Μη φράσετε και μη μειώσετε τη διατομή της γρίλιας προσαγωγής αέρα του καυστήρα και τις γρίλιες αερισμού του χώρου όπου έχει εγκατασταθεί ο καυστήρας ή ο λέβητας, ώστε να αποφεύγετε τη δημιουργία επικίνδυνων καταστάσεων, όπως το σχηματισμό τοξικών και εκρηκτικών μειγμάτων.
 - Πριν συνδέσετε τον καυστήρα, βεβαιωθείτε ότι τα δεδομένα της ταμπέλας αντιστοιχούν στα δεδομένα του δικτύου τροφοδοσίας (ηλεκτρικό, φυσικό αέριο, πετρέλαιο ή άλλο καύσιμο).
 - Μην αγγίζετε τα ζεστά μέρη του καυστήρα. Αυτά, τα οποία συνήθως βρίσκονται κοντά στη φλόγα και το πιθανό σύστημα προθέρμανσης του καυσίμου, θερμαίνονται κατά τη λειτουργία και παραμένουν ζεστά ακόμη και μετά από μία σύντομη παύση του καυστήρα.
 - Σε περίπτωση μη χρήσης του καυστήρα, πρέπει να πραγματοποιηθούν από επαγγελματικά καταρτισμένο προσωπικό οι ακόλουθες εργασίες:
 - a) Διακόψτε την ηλεκτρική τροφοδοσία απομακρύνοντας το καλώδιο τροφοδοσίας του γενικού διακόπτη.
 - b) Κλείστε την τροφοδοσία του καυσίμου μέσω της χειροκίνητης βάνας αποκοπής και αφαιρέστε τα αυτοκόλλητα από τη θέση τους.
 - c) Καταστήστε ακίνδυνα τα μέρη εκείνα που θα μπορούσαν να είναι επικίνδυνα.
- #### Σημαντικές οδηγίες
- Βεβαιωθείτε ότι ο εγκαταστάτης του καυστήρα τον έχει στερεώσει γερά στη γεννήτρια θερμότητας με τρόπο που η φλόγα δημιουργείται στο εσωτερικό του θαλάμου καύσης της ίδιας της γεννήτριας.
 - Πριν την έναυση του καυστήρα και τουλάχιστον μία φορά το χρόνο πρέπει να πραγματοποιείτε τις ακόλουθες εργασίες με επαγγελματικά καταρτισμένο προσωπικό:
 - a) Ρυθμίστε την παροχή του καυσίμου του καυστήρα σύμφωνα με τη ζητούμενη ισχύ της γεννήτριας θερμότητας.
 - b) Ρυθμίστε την παροχή του καυσίμου για να επιτύχετε τιμή απόδοσης καύσης τουλάχιστον ίση με την ελάχιστη που ορίζουν οι ισχύοντες κανονισμοί.
 - c) Εκτελέστε τον έλεγχο της καύσης ώστε να αποφεύγεται ο σχηματισμός βλαβερών καυσίμων πέραν των επιτρεπτών ορίων που θέτουν οι ισχύοντες κανονισμοί.
 - d) Ελέγξτε τη λειτουργία των συσκευών ρύθμισης και ασφαλείας.
 - e) Ελέγξτε τη σωστή λειτουργία του αγωγού εκκένωσης των προϊόντων καύσης.
 - f) Ελέγξτε στα τέλος των ρυθμίσεων ότι όλα τα εξαρτήματα του καυστήρα βρίσκονται στη σωστή θέση και ερμητικά κλειστά.
 - g) Βεβαιωθείτε ότι στο χώρο του λέβητα υπάρχουν οδηγίες σχετικά με τη χρήση και συντήρηση του καυστήρα.
 - Σε περίπτωση επαναλαμβανόμενων μπλοκ κατά την εκκίνηση του καυστήρα, μην επιμένετε στις διαδικασίες χειροκίνητης επαναφοράς, αλλά απευθυνθείτε σε επαγγελματικά καταρτισμένο προσωπικό.
 - Η εγκατάσταση και η συντήρηση πρέπει να εκτελούνται αποκλειστικά από επαγγελματικά καταρτισμένο προσωπικό.



ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΚΑΥΣΤΗΡΑ

ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ

- Η ηλεκτρική τροφοδοσία της συσκευής επιτυγχάνεται μόνο όταν η ίδια είναι συνδεδεμένη σε μία σωστά μονωμένη εγκατάσταση, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς ασφαλείας. Πρέπει να λάβετε αυτό το βασικό μέτρο ασφαλείας. Σε περίπτωση αμφιβολιών, ζητήστε έναν προσεκτικό έλεγχο της ηλεκτρικής εγκατάστασης από επαγγελματικά καταρτισμένο προσωπικό, καθότι ο κατασκευαστής δεν ευθύνεται για πιθανές βλάβες που μπορεί να προκληθούν από την έλλειψη γείωσης.
- Ελέγξτε από επαγγελματικά καταρτισμένο προσωπικό ότι η ηλεκτρική εγκατάσταση είναι κατάλληλη και προσαρμόζεται στη μέγιστη απορροφούμενη ισχύ που απαιτείται από τη συσκευή, όπως φαίνεται στην ταμπέλα και βεβαιωθείτε κυρίως ότι η διατομή των καλωδίων της εγκατάστασης είναι ιδανική για την απορροφούμενη ισχύ του καυστήρα.
- Για τη γενική τροφοδοσία στο ηλεκτρικό δίκτυο δεν επιτρέπεται η χρήση προσαρμοστών, πολύπριζων, επιμηκύνσεων κλπ.
- Για τη σύνδεση στο δίκτυο πρέπει να προβλέψετε έναν μονοπολικό διακόπτη όπως προβλέπεται από τους ισχύοντες κανονισμούς ασφαλείας.
- Η ηλεκτρική τροφοδοσία του καυστήρα πρέπει να προβλέπει το ουδέτερο στη γείωση. Σε περίπτωση ελέγχου του ρεύματος ιονισμού με ουδέτερο όχι στη γείωση πρέπει να συνδέσετε το κύκλωμα RC ανάμεσα στην υποδοχή 2 (ουδέτερο) και τη γείωση.
- Η χρήση οποιουδήποτε στοιχείου με ηλεκτρική ενέργεια απαιτεί την τήρηση κάποιων βασικών κανόνων όπως:
 - μην αγγίζετε τη συσκευή με μέρη του σώματος που είναι βρεγμένα ή υγρά και/ή με βρεγμένα πόδια.
 - μην τραβάτε τα ηλεκτρικά καλώδια.
 - μην αφήνετε τη συσκευή εκτεθειμένη στα ατμοσφαιρικά φαινόμενα (βροχή, ήλιος κλπ) εκτός και αν προβλέπεται ρητώς.
 - μην επιτρέπετε σε παιδιά και μη έμπειρα άτομα τη χρήση της συσκευής.
- Το καλώδιο τροφοδοσίας της συσκευής δεν πρέπει να αντικατασταθεί από το χρήστη. Σε περίπτωση βλάβης του καλωδίου, σβήστε τη συσκευή και για την αντικατάστασή του απευθυνθείτε αποκλειστικά σε επαγγελματικά καταρτισμένο προσωπικό.
- Σε περίπτωση που η συσκευή δε χρησιμοποιείται για συγκεκριμένη χρονική περίοδο, πρέπει να σβήσετε τον ηλεκτρικό διακόπτη τροφοδοσίας όλων των στοιχείων της εγκατάστασης που χρησιμοποιούν ηλεκτρική ενέργεια (κυκλοφορητές, καυστήρας κλπ).

Σημαντικές οδηγίες για χρήση με φυσικό αέριο ή άλλα καύσιμα

Η εγκατάσταση του καυστήρα πρέπει να γίνεται από επαγγελματικά καταρτισμένο προσωπικό και βάσει των υπαρχόντων κανονισμών γιατί η λανθασμένη εγκατάσταση μπορεί να προκαλέσει βλάβες σε πρόσωπα, ζώα ή πράγματα για τις οποίες ο κατασκευαστής δε φέρει καμία ευθύνη. Πριν την εγκατάσταση συνίσταται ο εσωτερικός καθαρισμός των αγωγών καυσίμου της εγκατάστασης ή η απομάκρυνση τυχόν ακαθαρσιών που μπορεί να εμποδίσουν τη σωστή λειτουργία του καυστήρα.

• Πριν τη χρήση του καυστήρα, ελέγξτε μέσω ενός επαγγελματικά καταρτισμένου προσωπικού:

- a) την παροχή των αγωγών καυσίμου
- b) τη ρύθμιση της παροχής καυσίμου σύμφωνα με την ισχύ του καυστήρα
- c) ότι ο καυστήρας τροφοδοτείται με καύσιμο για το οποίο έχει κατασκευαστεί.

d) ότι η πίεση της τροφοδοσίας του καυσίμου συμπεριλαμβάνεται στις τιμές που φαίνονται στην ταμπέλα του καυστήρα.

e) ότι η εγκατάσταση τροφοδοσίας καυσίμου έχει κατασκευαστεί για τη σωστή παροχή του καυστήρα και έχει όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα ασφαλείας και ελέγχου που προβλέπονται από τους υπάρχοντες κανονισμούς.

• Εάν αποφασίσετε να μη χρησιμοποιήσετε τον καυστήρα για μία ορισμένη χρονική περίοδο, κλείστε τη βαλβίδα ή τις βαλβίδες τροφοδοσίας καυσίμου.

Ειδικές προειδοποιήσεις για τη χρήση του αερίου:

• Ελέγξτε μέσω επαγγελματικά καταρτισμένου προσωπικού ότι η γραμμή προσαγωγής αερίου και η ράμπα αντιστοιχούν στις προδιαγραφές των ισχυόντων κανονισμών.

• Ότι όλες οι συνδέσεις του φυσικού αερίου έχουν παροχή.

• Μη χρησιμοποιείτε αγωγούς φυσικού αερίου ως γείωση των ηλεκτρικών συσκευών.

• Μην αφήνετε συνδεδεμένη τη συσκευή όταν αυτή δε χρησιμοποιείται και κλείνετε πάντα τη βάνα αερίου.

• Σε περίπτωση μακράς απουσίας του χρήστη, κλείνετε πάντα την κεντρική βάνα προσαγωγής αερίου στον καυστήρα.

• Σε περίπτωση οσμής αερίου:

a) Μην ενεργοποιείτε ηλεκτρικούς διακόπτες, το τηλέφωνο ή οποιοδήποτε άλλο αντικείμενο που μπορεί να προκαλέσει σπινθήρες.

b) Ανοίξτε αμέσως πόρτες και παράθυρα ώστε να δημιουργηθεί ρεύμα αέρα και να αεριστεί ο χώρος.

c) Κλείστε τις βάνες αερίου.

d) Ζητήστε την επέμβαση επαγγελματικά καταρτισμένου προσωπικού.

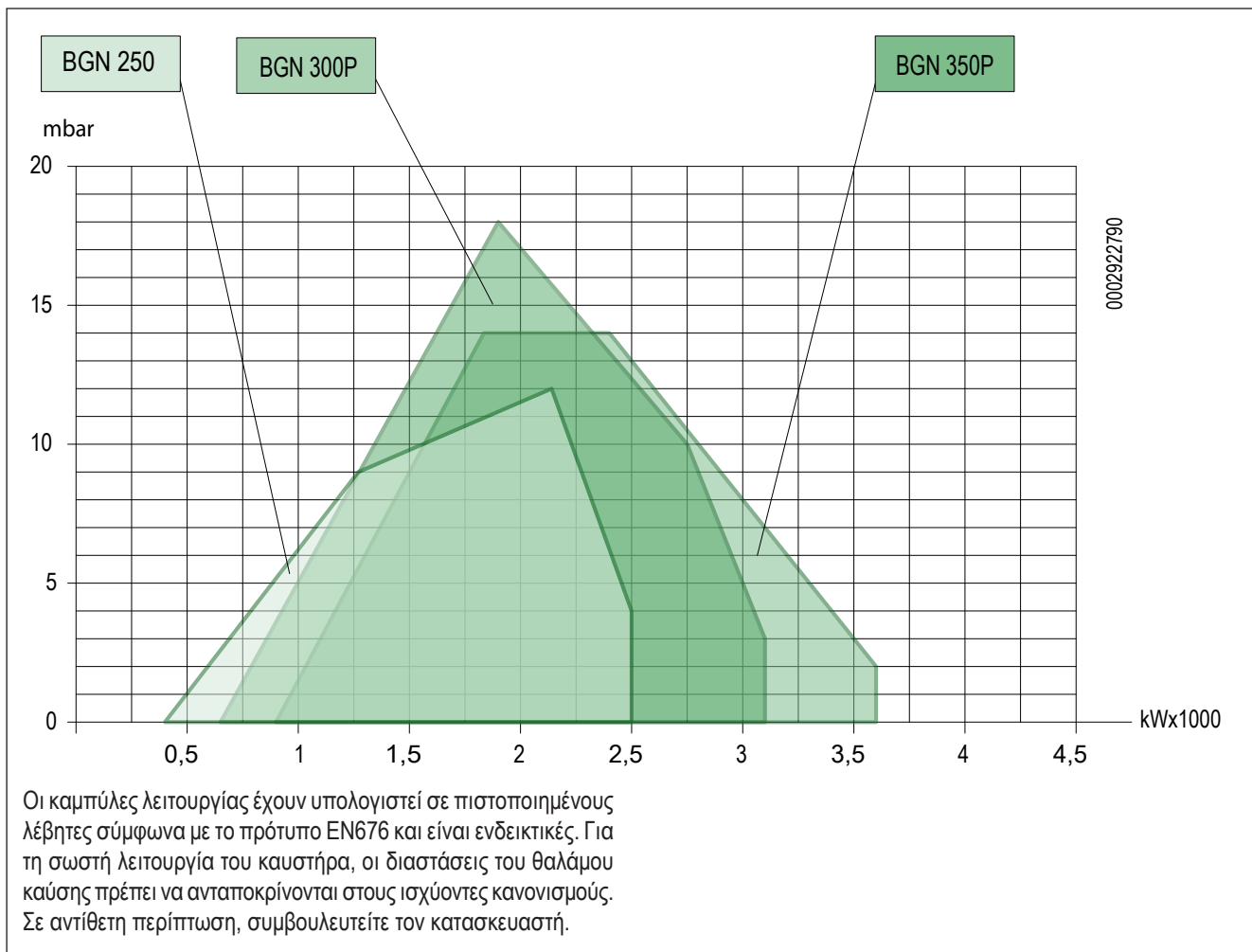
• Μη φράσετε τα ανοίγματα αερισμού του χώρου όπου έχει τοποθετηθεί μία συσκευή αερίου για να αποφύγετε επικίνδυνες καταστάσεις όπως το σχηματισμό τοξικών και εκρηκτικών μειγμάτων.

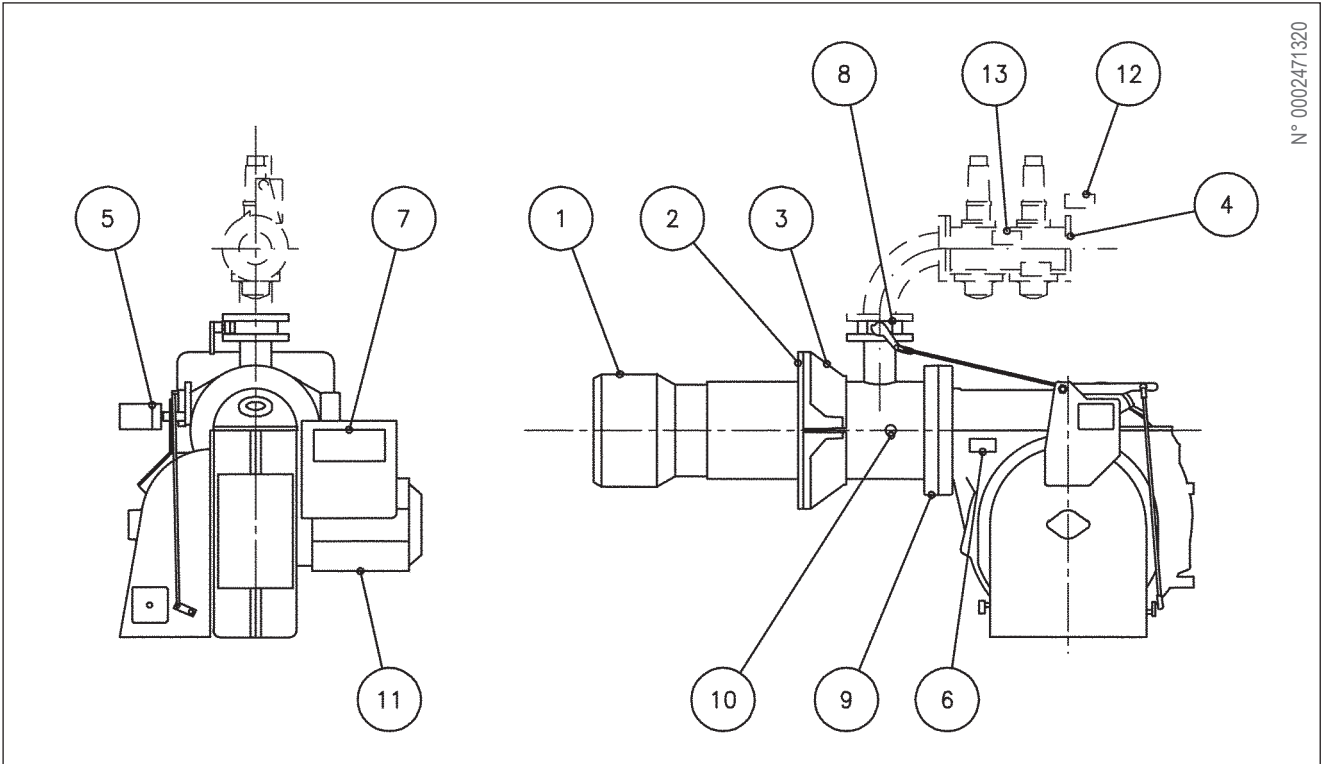
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

			BGN 250P	BGN 300P	BGN 350P
ΘΕΡΜΙΚΗ ΙΣΧΥΣ	MAX	kW	2500	3100	3600
	MIN	kW	400	650	900
ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑ		kW	7,5	7,5	7,5
		giri/min.	2870	2870	2870
ΑΠΟΡΡΟΦΟΥΜΕΝΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΙΣΧΥΣ		kW	8,06	8,06	8,06
ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗΣ ΕΝΑΥΣΗΣ			8 kV - 30 mA		
ΤΑΣΗ			3N ~ 400 V - 50 Hz		
ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΦΛΟΓΑΣ			ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΟ ΙΟΝΙΣΜΟΥ		
ΤΥΠΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ					
ΦΛΑΝΤΖΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΚΑΥΣΤΗΡΑ			1	1	1
ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΤΙΚΗ ΦΛΑΝΤΖΑ			1	1	1
ΜΠΟΥΖΟΝΙΑ			N° 4 M 12	N° 4 M 20	N° 4 M 20
ΕΞΑΓΩΝΙΚΑ ΠΑΞΙΜΑΔΙΑ			N° 4 M 12	N° 4 M 20	N° 4 M 20
ΕΠΙΠΕΔΕΣ ΡΟΔΕΛΕΣ			N° 4 Ø 12	N° 4 Ø 20	N° 4 Ø 20

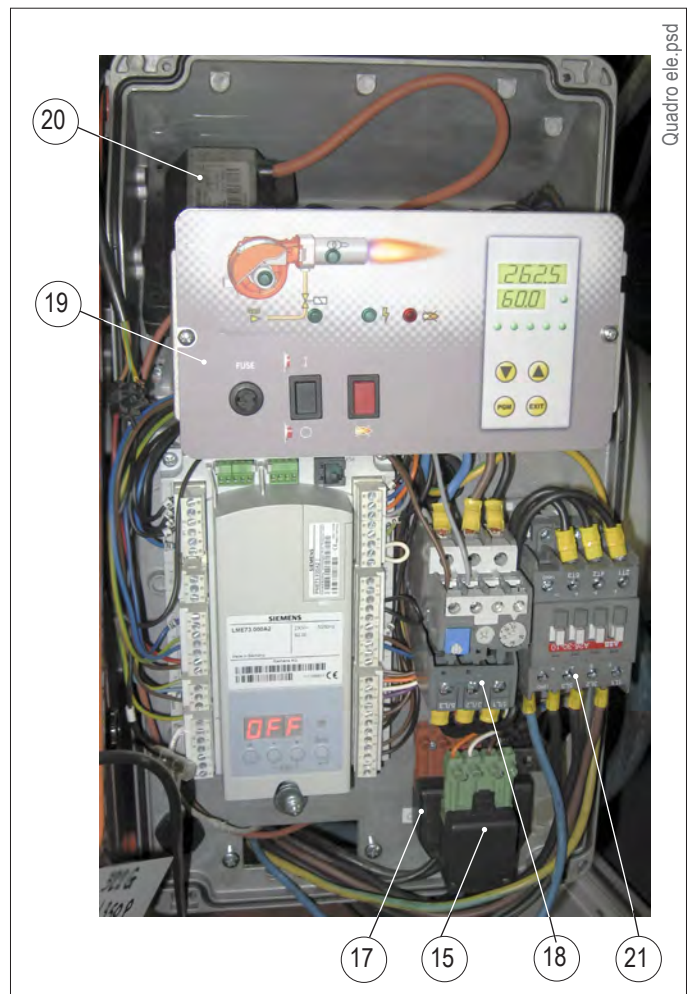
Για μέγιστη παροχή με μηδενική πίεση στο θάλαμο, επιλέξτε ελάχιστη πίεση ανάλογη με τον τύπο της γραμμής που χρησιμοποιείται.

ΚΑΜΠΥΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

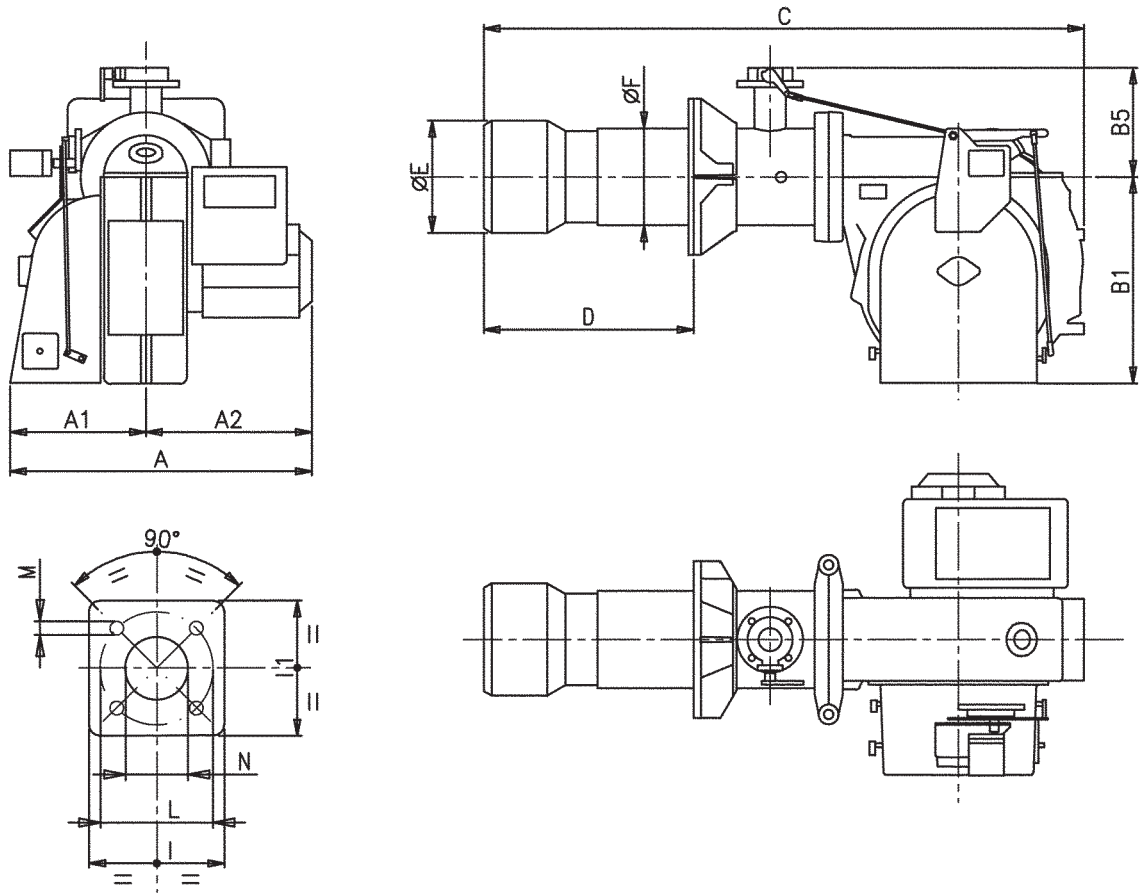




- 1) Κεφαλή καύσης
- 2) Φλάντζα
- 3) Φλάντζα σύνδεσης καυστήρα
- 4) Γραμμή αερίου
- 5) Ρυθμιστής αέρα/αερίου
- 6) Πιεζοστάτης αέρα
- 7) Ηλεκτρικός πίνακας
- 8) Στραγγαλιστική βαλβίδα ρύθμισης αερίου
- 9) Μεταλλικό στροφέιο
- 10) Βίδες ρύθμιση αέρα της κεφαλής καύσης
- 11) Κινητήρας ανεμιστήρα
- 12) Πιεζοστάτης ελάχιστης πίεσης αερίου
- 13) Πιεζοστάτης βαλβίδας ελέγχου στεγανότητας
- 15) Τετραπολική σύνδεση
- 17) Επταπολική σύνδεση
- 18) Θερμικό ρελέ
- 19) Συνοπτικός πίνακας
- 20) Μετασχηματιστής έναυσης
- 21) Ρελέ κινητήρα



ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ



N° 0002471320

MOD.	A	A1	A2	B1	B5	C	D		E	F	I	I1	L		M	N
							min	max	Ø	Ø			min	max		
BGN 250P	875	395	480	580	310	1685	300	600	320	220	320	320	280	370	M12	230
BGN 300P	875	395	480	580	310	1685	275	465	320	275	440	440	400	540	M20	330
BGN 350P	880	400	480	580	310	1685	275	465	356	275	440	440	400	540	M20	365

ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΚΑΥΣΤΗΡΑ ΣΤΟ ΛΕΒΗΤΑ

ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΟΜΑΔΑΣ ΚΕΦΑΛΗΣ

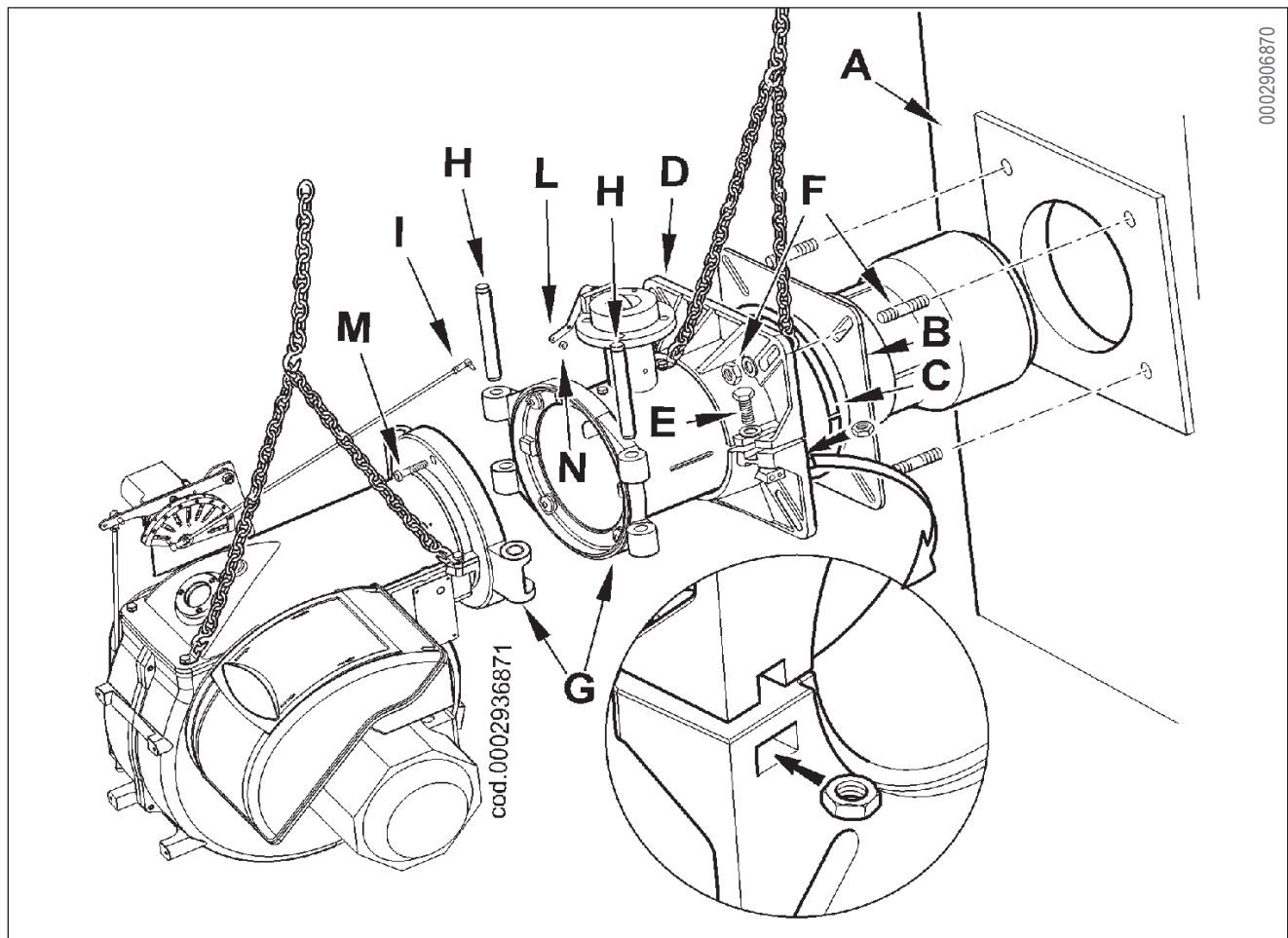
Η κεφαλή καύσης συσκευάζεται ξεχωριστά από το σώμα του καυστήρα. Για να τοποθετήσετε τη θερμομονωτική φλάντζα (B) ανάμεσα στον καυστήρα και την πλάκα του λέβητα (A), πρέπει να αφαιρέσετε την τερματική διάταξη της κεφαλής καύσης. Τοποθετήστε την κεφαλή καύσης στην πόρτα του λέβητα με τον ακόλουθο τρόπο:

- Ρυθμίστε τη θέση της φλάντζας στήριξης (D) χαλαρώνοντας τις βίδες (E) ώστε η κεφαλή καύσης να εισέρχεται στο θάλαμο καύσης σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κατασκευαστή.
- Τοποθετήστε στο φλογοσωλήνα το μονωτικό καλώδιο (C).
- Στερεώστε την κεφαλή του λέβητα (A) με τα παρεχόμενα μπουζόνια, ροδέλες και παξιμάδια στερέωσης (F).

▲ Μονώστε καλά με κατάλληλο υλικό το χώρο ανάμεσα στο φλογοσωλήνα του καυστήρα και την οπή στη πόρτα του λέβητα.

- Τοποθετήστε τα μεταλλικά στροφεία (G) του σώματος του ανεμιστήρα και της κεφαλής καύσης με τρόπο ώστε να στερεωθούν ανάμεσα στους πείρους (H).
- Στερεώστε τα μεταλλικά στροφεία με τις βίδες (M).

- Στερεώστε τη σφαιρική κλείδωση (I) στον άξονα (L) χρησιμοποιώντας το παξιμάδι (N).



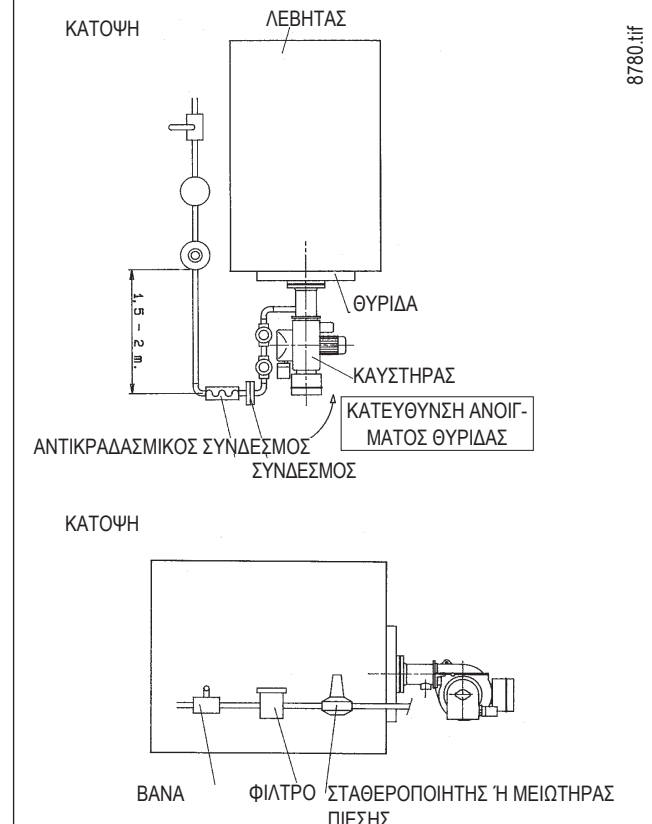
0002906870

ΓΡΑΜΜΗ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ

Το βασικό σχήμα της γραμμής τροφοδοσίας αερίου εμφανίζεται στη διπλανή εικόνα. Η γραμμή αερίου έχει εγκριθεί σύμφωνα με τις διατάξεις EN 676 και παρέχεται ξεχωριστά από τον καυστήρα. Πρέπει να τοποθετήσετε μια βαλβίδα χειροκίνητης ανάσχεσης και έναν αντικραδασμικό σύνδεσμο, όπως υποδεικνύεται στην εικόνα. Σε περίπτωση που η γραμμή αερίου διαθέτει ρυθμιστή πίεσης, που δεν είναι ενσωματωμένος σε μονοκόμματη βαλβίδα, θεωρούμε χρήσιμο να παρουσιάσουμε τις παρακάτω πρακτικές συμβουλές σχετικά με την τοποθέτηση των εξαρτημάτων επάνω στους αγωγούς αερίου κοντά στον καυστήρα:

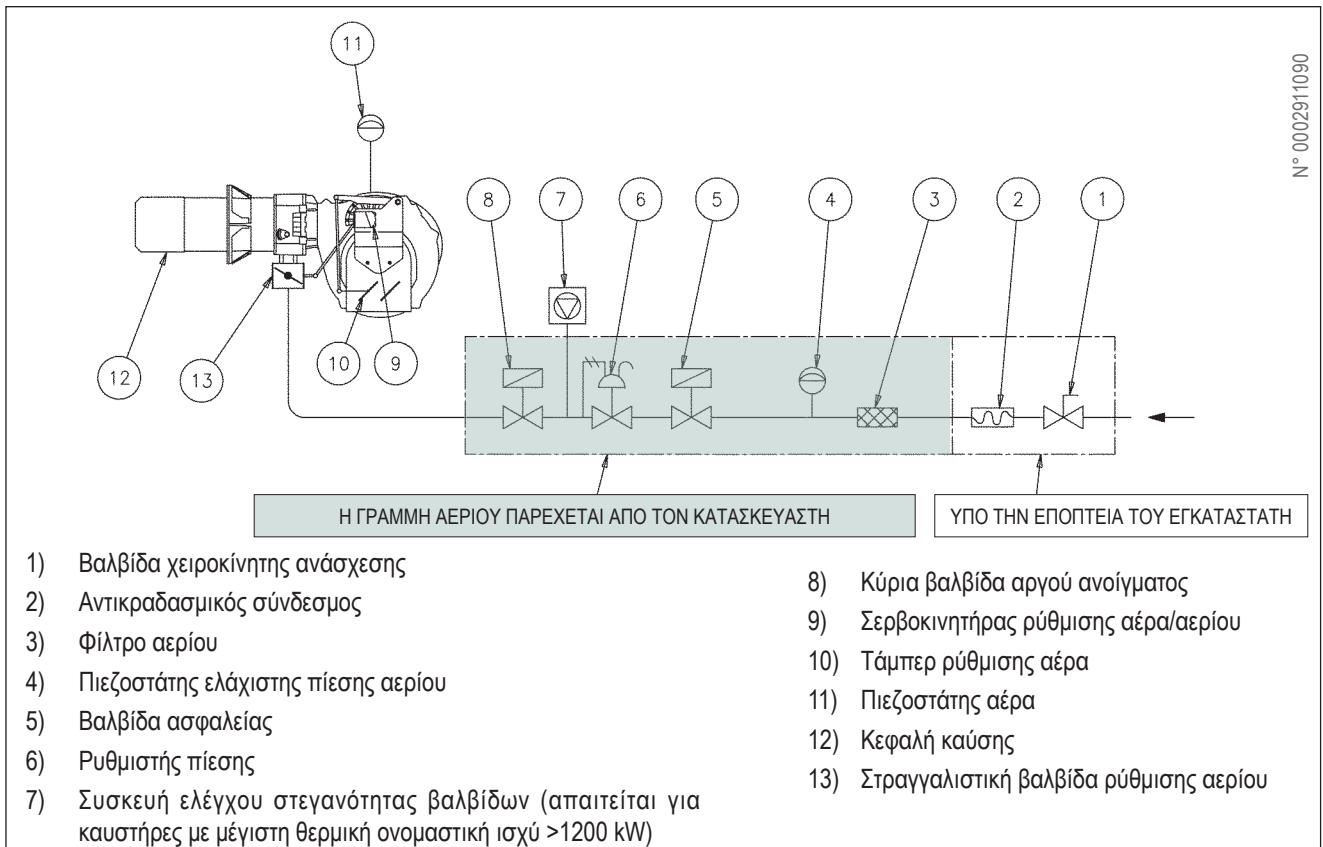
- Για την αποφυγή ισχυρών πτώσεων πίεσης κατά την έναυση, συνιστάται να τοποθετήσετε έναν αγωγό μήκους $1,5 \div 2$ m ανάμεσα στο σημείο εφαρμογής του σταθεροποιητή ή του μειωτήρα πίεσης και τον καυστήρα. Αυτός ο αγωγός πρέπει να έχει διάμετρο ίση ή μεγαλύτερη από το σύνδεσμο συναρμογής του καυστήρα.
- Για την καλύτερη λειτουργία του ρυθμιστή πίεσης συνιστάται να τοποθετείται σε οριζόντια σωλήνωση, μετά το φίλτρο. Ο ρυθμιστής πίεσης του αερίου, πρέπει να ρυθμίζεται ενώ λειτουργεί στη μέγιστη παροχή που χρησιμοποιείται αποτελεσματικά από τον καυστήρα. Η πίεση στην έξοδο πρέπει να ρυθμίζεται σε τιμή ελαφρώς μικρότερη από τη μέγιστη δυνατή (η οποία λαμβάνεται βιδώνοντας σχεδόν ως το τέλος τη βίδα ρύθμισης). Στη συγκεκριμένη περίπτωση, βιδώνοντας τη βίδα ρύθμισης, η πίεση στην έξοδο του ρυθμιστή αυξάνεται και ξεβιδώνοντας μειώνεται.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΒΑΝΑΣ, ΦΙΛΤΡΟΥ, ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΤΗ, ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ ΑΠΟΣΒΕΣΤΗΡΑ ΚΡΑΔΑΣΜΩΝ, ΑΝΟΙΓΜΕΝΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ



8780.tif

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΓΡΑΜΜΗΣ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΚΑΥΣΤΗΡΑ



N° 0002911090

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1) Βαλβίδα χειροκίνητης ανάσχεσης 2) Αντικραδασμικός σύνδεσμος 3) Φίλτρο αερίου 4) Πιεζοστάτης ελάχιστης πίεσης αερίου 5) Βαλβίδα ασφαλείας 6) Ρυθμιστής πίεσης 7) Συσκευή ελέγχου στεγανότητας βαλβίδων (απαιτείται για καυστήρες με μέγιστη θερμική ονομαστική ισχύ >1200 kW) | <ol style="list-style-type: none"> 8) Κύρια βαλβίδα αργού ανοίγματος 9) Σερβοκινητήρας ρύθμισης αέρα/αερίου 10) Τάμπερ ρύθμισης αέρα 11) Πιεζοστάτης αέρα 12) Κεφαλή καύσης 13) Στραγγαλιστική βαλβίδα ρύθμισης αερίου |
|--|--|

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Η γραμμή αερίου αποτελείται από μία βαλβίδα ασφαλείας ON/OFF και μία κύρια βαλβίδα μίας θέσης που ανοίγει αργά.

Η ρύθμιση της παροχής καυσίμου στο πρώτο και το δεύτερο στάδιο πραγματοποιείται μέσω μίας στραγγαλιστικής βαλβίδας (11), η οποία λειτουργεί μέσω του ηλεκτρικού σερβοκινητήρα (9). Το τάμπερ αέρος (10) κινείται μέσω της περιστροφής του σερβοκινητήρα (9) και του συστήματος μοχλών και ράβδων. Για να ρυθμίσετε τη θέση του τάμπερ αέρος ανάλογα με την ισχύ καύσης στο πρώτο και το δεύτερο στάδιο, ανατρέξτε στην ενότητα: "ΕΝΑΥΣΗ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΗ". Κλείνοντας το γενικό διακόπτη (1), εάν οι θερμοστάτες είναι κλειστοί, η τάση φτάνει τη συσκευή εντολών και ελέγχου, που προχωρά στην εκκίνηση του καυστήρα (2).

Συνδέεται, με τον τρόπο αυτό, ο κινητήρας του ανεμιστήρα (3) για να γίνει ο προαερισμός του θαλάμου καύσης. Παράλληλα, με την περιστροφή του ο σερβοκινητήρας ελέγχου (9) κατευθύνει τη στραγγαλιστική βαλβίδα αερίου (11) και το τάμπερ αέρος (10) στη θέση ανοίγματος που αντιστοιχεί στη δεύτερη φλόγα. Συνεπώς, κατά τον προαερισμό, το τάμπερ αέρος βρίσκεται σε θέση ανοίγματος που αντιστοιχεί στη δεύτερη φλόγα. Όταν λήξει η φάση προαερισμού, η στραγγαλιστική βαλβίδα αερίου και το τάμπερ αέρος μεταφέρονται στη θέση της φλόγας έναυσης και, στη συνέχεια, συνδέεται ο μετασχηματιστή έναυσης (4) και ανοίγουν οι βαλβίδες αερίου (5).

Η παρουσία της φλόγας, που ανιχνεύεται από τη συσκευή ελέγχου, επιτρέπει τη συνέχιση και την ολοκλήρωση της φάσης έναυσης με την αποσύνδεση του μετασχηματιστή έναυσης. Στη συνέχεια, πραγματοποιείται μετάβαση στο δεύτερο στάδιο ισχύος με το σταδιακό άνοιγμα της στραγγαλιστικής βαλβίδας αερίου και του τάμπερ αέρος. Όταν η θερμοκρασία της εγκατάστασης φτάσει στην επιθυμητή τιμή, ο θερμοστάτης του λέβητα αναστέλλει τη λειτουργία του καυστήρα. Το τάμπερ αέρος φτάνει, με την περιστροφή του σερβοκινητήρα, στη θέση κλεισίματος. Σε περίπτωση που η φλόγα δεν εμφανιστεί, ο καυστήρας μπαίνει σε "μπλοκ ασφαλείας" (7) εντός 3 δευτερολέπτων από το άνοιγμα της κύριας βαλβίδας. Στην περίπτωση "μπλοκ ασφαλείας", οι βαλβίδες ξανακλείνουν αμέσως. Για να απεμπλοκάρετε τη συσκευή από τη θέση ασφαλείας, πιέστε το πλήκτρο απεμπλοκής (8).

- βαλβίδα ασφαλείας ON/OFF.
- βαλβίδα λειτουργίας με ρυθμιστή πίεσης (δείτε ειδικές οδηγίες).



Κατά τη διάρκεια της πρώτης έναυσης στη φάση του προαερισμού, ελέγξτε η στεγανότητα των βαλβίδων μέσω του αντίστοιχου πιεζοστάτη.



Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με τη λειτουργία της συσκευής ανατρέξτε στο "ΓΡΗΓΟΡΟ ΟΔΗΓΟ ΣΥΣΚΕΥΗΣ LME 7x ...", που παρέχεται μαζί με τον καυστήρα.



- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1 Γενικός διακόπτης ενεργοποίησης/απενεργοποίησης | 5 Ενδεικτική λυχνία βαλβίδων αερίου |
| 2 Ενδεικτική λυχνία κλεισίματος θερμοστατών | 7 Ενδεικτική λυχνία μπλοκ |
| 3 Ενδεικτική λυχνία κινητήρα ανεμιστήρα | 8 Πλήκτρο απεμπλοκής |
| 4 Ενδεικτική λυχνία μετασχηματιστή έναυσης | |



Συσκευή εντολών ή προγραμματιστής	Χρόνος ασφαλείας	Χρόνος προαερισμού	Προ έναυση	Μετα έναυση	Χρόνος ανοίγματος βαλβίδας 1ης φλόγας και βαλβίδας 2ης φλόγας	Χρόνος τάμπερ διαδρομής ανοίγματος	Χρόνος τάμπερ διαδρομής κλεισίματος
	s	s	s	s	s	s	s
LME 73.820A2	3	30	6	2,5	11	12	12

ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

Η τριφασική γραμμή τροφοδοσίας πρέπει να διαθέτει ασφαλειοδιακόπτη. Απαιτείται επίσης από τον κανονισμό, ένας διακόπτης στη γραμμή τροφοδοσίας του καυστήρα, που βρίσκεται εξωτερικά του λέβητα, σε προσβάσιμη θέση. Για τις ηλεκτρικές συνδέσεις (τροφοδοσία και θερμοστάτες) πρέπει να ακολουθήσετε πιστά το ηλεκτρικό διάγραμμα που επισυνάπτεται. Για να εκτελέσετε τη σύνδεση του καυστήρα στη γραμμή τροφοδοσίας, ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες:

- Απομακρύνετε το κάλυμμα ξεβιδώνοντας τις 4 βίδες (1) της εικόνας 1, χωρίς να αφαιρέσετε το διαφανές καπάκι. Με αυτόν τον τρόπο, αποκτάτε πρόσβαση στον ηλεκτρικό πίνακα του καυστήρα.
- Χαλαρώστε τις βίδες (2) και αφού απομακρύνετε το καπάκι σύσφιξης των καλωδίων (3), περάστε από την οπή τα βύσματα 7 και 4 πόλων (βλέπε εικόνα 2). Συνδέστε τα καλώδια τροφοδοσίας (4) στον αυτόματο διακόπτη, στερεώστε το καλώδιο γείωσης (5) και σφίξτε καλά το σημείο στήριξης των καλωδίων.
- Τοποθετήστε ξανά το καπάκι σύσφιξης των καλωδίων, όπως φαίνεται στην εικόνα 3. Περιστρέψτε τον άξονα (6) με τρόπο ώστε το καπάκι σύσφιξης των καλωδίων να ασκεί την κατάλληλη πίεση στα δύο καλώδια και, στη συνέχεια, σφίξτε τις βίδες που στερεώνουν το καπάκι. Τέλος, συνδέστε την επταπολική και την τετραπολική κλέμα.

! Για την επταπολική και τετραπολική σύνδεση προβλέπονται αντίστοιχα καλώδια $\varnothing 9,5 \pm 10 \text{ mm}$ και $\varnothing 8,5 \pm 9 \text{ mm}$, προκειμένου να εξασφαλίζεται ο βαθμός προστασίας IP 54 (κανονισμός IEC 60529) ανάλογα με τον ηλεκτρικό πίνακα.

- Για να κλείσετε ξανά το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα, βιδώστε τις 4 βίδες (1) με περιστροφική δύναμη περίπου 5 Nm για να διασφαλίσετε τη σωστή στεγάνωση. Σε αυτό το σημείο, για να αποκτήσετε πρόσβαση στον πίνακα εντολών (8), αφαιρέστε το διάφανο καπάκι (7), ασκώντας μία ελαφρά πίεση με τα χέρια σας προς την κατεύθυνση των βελών της εικόνας 4, και απομακρυνέτε το από τον πίνακα.
- Για να επανατοποθετήσετε σωστά το διάφανο καπάκι στον πίνακα, προχωρήστε όπως υποδεικνύεται στην εικόνα 5: τοποθετήστε τα στηρίγματα στις αντίστοιχες έδρες τους (9) και σπρώξτε το καπάκι προς την κατεύθυνση που υποδεικνύεται από το βέλος έως ότου ακουστεί ένα κλικ. Στο σημείο αυτό, έχει εξασφαλιστεί η κατάλληλη στεγανότητα.

! Μόνο εξειδικευμένοι τεχνικοί μπορούν να ανοίγουν και να επεμβαίνουν στον ηλεκτρικό πίνακα.

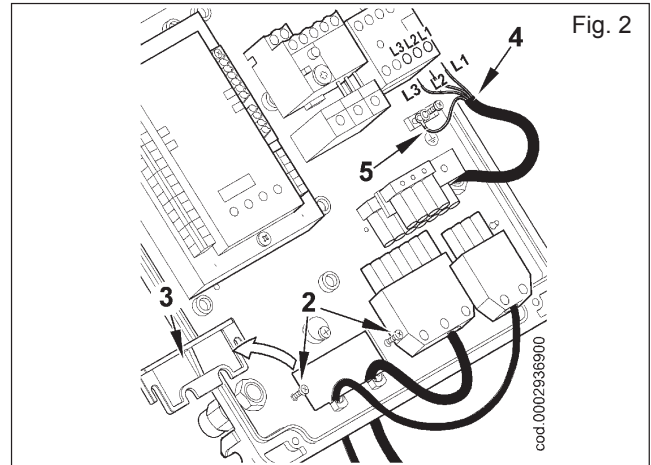


Fig. 2

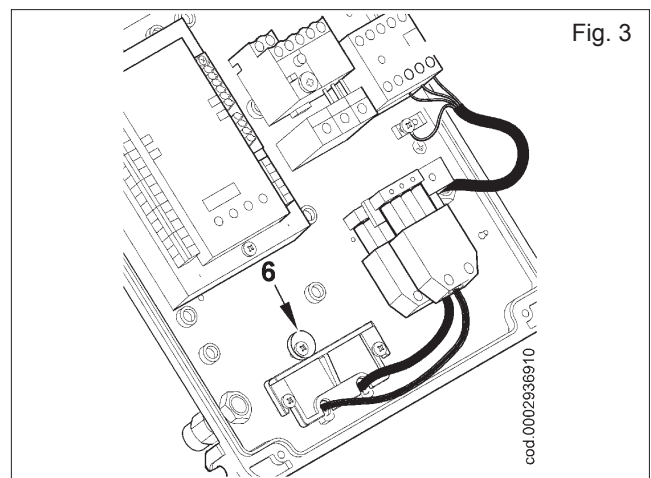


Fig. 3

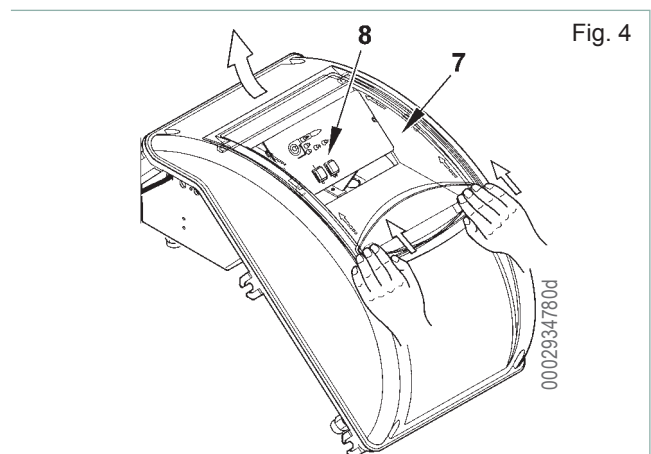


Fig. 4

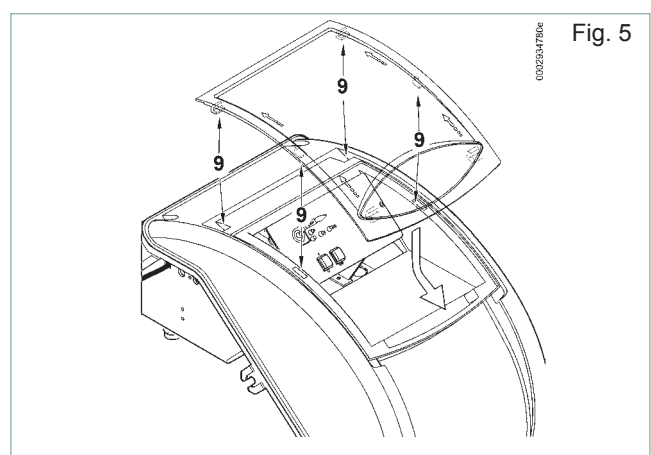


Fig. 5

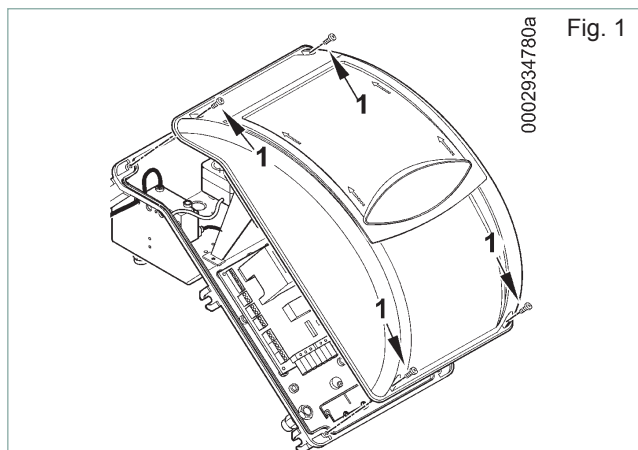


Fig. 1

ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΑΕΡΑ ΣΤΗΝ ΚΕΦΑΛΗ ΚΑΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΤΟΥ ΚΑΥΣΤΗΡΑ

Η κεφαλή καύσης διαθέτει συσκευή ρύθμισης, η οποία έχει τη δυνατότητα να κλείνει (κινούμενη προς τα εμπρός) ή να ανοίγει (κινούμενη προς τα πίσω) το πέρασμα του αέρα ανάμεσα στο δίσκο και την κεφαλή. Καθορίζοντας έτσι, κλείνοντας το πέρασμα να έχετε μία υψηλή πίεση περιμετρικά του δίσκου ακόμα και στη χαμηλή παροχή. Η υψηλή ταχύτητα και ο στροβιλισμός του αέρα επιτρέπουν καλύτερη διείσδυση στο καύσιμο και, συνεπώς, τη βέλτιστη ανάμιξη και σταθερότητα της φλόγας. Μπορεί να είναι απαραίτητο να έχετε υψηλή πίεση αέρα πριν το δίσκο για να αποφύγετε διακυμάνσεις της φλόγας, αλλά αυτή η κατάσταση είναι πρακτικά απαραίτητη όταν ο καυστήρας λειτουργεί σε υπερπρεστικούς θαλάμους καύσης ή/και σε υψηλά φορτία.

⚠️ Αποφύγετε το ολοκληρωτικό κλείσιμο της κεφαλής καύσης και κεντράρετέ την τέλεια σε σχέση με το δίσκο. Σε περίπτωση που δεν κεντράρετε σωστά την κεφαλή καύσης σε σχέση με το δίσκο, ενδέχεται να μην προκληθεί σωστή καύση, η κεφαλή να θερμανθεί υπερβολικά και να επιταχυνθεί η φθορά της.

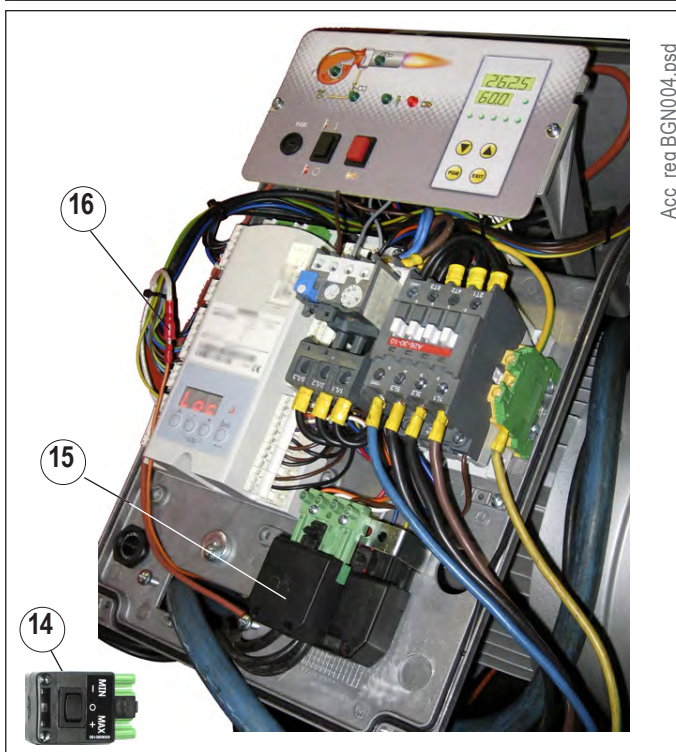
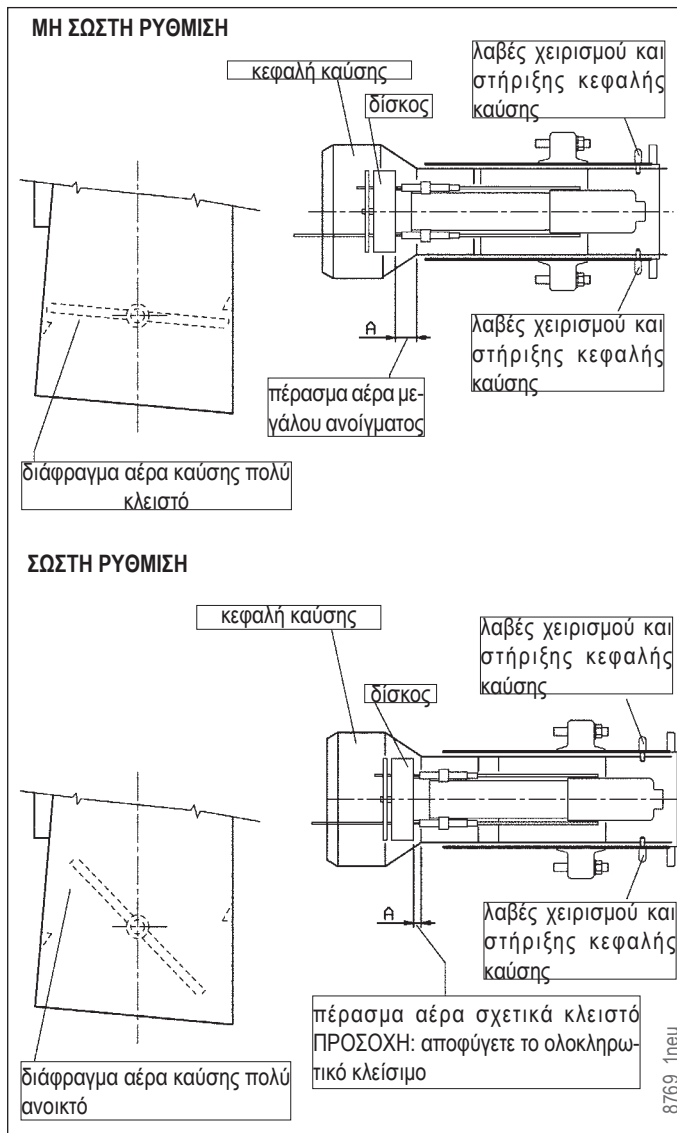
- Βεβαιωθείτε για τη ρύθμιση από την ενδεικτική λυχνία που βρίσκεται στο πίσω μέρος του καυστήρα.

ΕΝΑΥΣΗ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΗ

Οδηγίες για χειροκίνητη λειτουργία του καυστήρα

Μπορείτε να ελέγχετε χειροκίνητα τη διαδικασία καύσης σε όλες τις καμπύλες λειτουργίας του καυστήρα μέσω της συσκευής ελέγχου. Αφαιρέστε το σύνδεσμο του λέβητα (15) που μεταφέρει τα σήματα της γραμμής και τοποθετήστε στη θέση του το σύνδεσμο (14) που παρέχεται μαζί με τον καυστήρα. Πατήστε το πλήκτρο + / - για να αυξήσετε ή να μειώσετε την παροχή αερίου και αέρα. Όταν ολοκληρωθεί ο έλεγχος, επανατοποθετήστε το σύνδεσμο του λέβητα (15) με τρόπο ώστε να επανέλθει η αυτόματη λειτουργία.

- Επιβεβαιώστε ότι υπάρχει νερό στο λέβητα και ότι οι βάνες της εγκατάστασης είναι ανοικτές.
- Επιβεβαιώστε, με απόλυτη ακρίβεια, ότι η εκκένωση των προϊόντων καύσης μπορεί να γίνει ελεύθερα (τάμπερ λέβητα και καμινάδας ανοικτές).
- Επιβεβαιώστε ότι η τάση της ηλεκτρικής γραμμής αντιστοιχεί σε αυτήν που απαιτείται από τον καυστήρα. Οι ηλεκτρικές συνδέσεις (κινητήρας και αρχική γραμμή) πρέπει να ανταποκρίνονται στη διαθέσιμη τάση. Επαληθεύστε ότι όλες οι ηλεκτρικές συνδέσεις εκτελούνται σωστά σύμφωνα με το ηλεκτρικό διάγραμμα. Για να αποφύγετε την εμφάνιση της δεύτερης φλόγας, ανοίξτε το κύκλωμα του θερμοστάτη του δεύτερου σταδίου.
- **Ρύθμιση της ισχύος κατά την πρώτη έναυση**
 - Τοποθετήστε το έκκεντρο ρύθμισης παροχής αερίου 1ης φλόγας στον ηλεκτρικό σερβοκινητήρα υπό γωνία ανοίγματος 30° (0002936830). Εάν υπάρχει, ανοίξτε πλήρως το ρυθμιστή παροχής της βαλβίδας ασφαλείας.



8769_1neu

Acc_reg BGN004.psd

- Αφού ενεργοποιήσετε το διακόπτη (1), η συσκευή ελέγχου λαμβάνει την τάση και ο προγραμματιστής εκκινεί τον καυστήρα, όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο “ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ”. Κατά τη φάση προαερισμού, βεβαιωθείτε ότι ο πιεζοστάτης ελέγχου της πίεσης του αέρα πραγματοποιεί την εναλλαγή (από τη θέση κλειστό χωρίς εμφάνιση της πίεσης πρέπει να περάσει στη θέση κλειστό με ανίχνευση της πίεσης του αέρα). Εάν ο πιεζοστάτης αέρα δεν ανιχνεύσει επαρκή πίεση, δεν εισάγονται ο μετασχηματιστής καύσης (4) ούτε οι βαλβίδες αερίου (5) και, συνεπώς, ο καυστήρας μπαίνει σε “μπλοκ” (7).

- Στην πρώτη έναυση μπορούν να υπάρξουν επαναλαμβανόμενα “μπλοκ”, που ενδέχεται να οφείλονται στους ακόλουθους λόγους:

- Ο αγωγός αερίου δεν έχει εκκενωθεί από τον αέρα με επαρκή τρόπο και επομένως η ποσότητα αερίου δεν επαρκεί για να επιτρέψει σταθερή φλόγα.

- Το “μπλοκ” παρουσία της φλόγας μπορεί να προκαλείται από την αστάθεια της φλόγας στη ζώνη ιονισμού λόγω λανθασμένης αναλογίας αέρα/αερίου.

- Διορθώστε την παροχή αέρα στο πρώτο στάδιο ενεργώντας στην βίδα/βίδες (12) του άξονα (13).
 - η δεξιόστροφη περιστροφή αυξάνει την παροχή του αέρα
 - η αριστερόστροφη περιστροφή μειώνει την παροχή του αέρα. Συνεχίστε με τη ρύθμιση της παροχής του αέρα μέχρι να βρείτε τη θέση που θα επιτρέπει καύση χωρίς επαναλαμβανόμενα μπλοκ.

- Μπορεί το ρεύμα ιονισμού να εμποδίζεται από το ρεύμα της εκκένωσης του μετασχηματιστή έναυσης (τα δύο ρεύματα έχουν κοινή διαδρομή στη “μάζα” του καυστήρα), ωστόσο ο καυστήρας θέτεται σε μπλοκ λόγω ανεπάρκειας ιονισμού. Διορθώστε αντιστρέφοντας την τροφοδοσία (πλευρά 230V) του μετασχηματιστή έναυσης.

- Αυτό μπορεί να οφείλεται, επίσης, στη μη σωστή “γείωση” του καυστήρα.

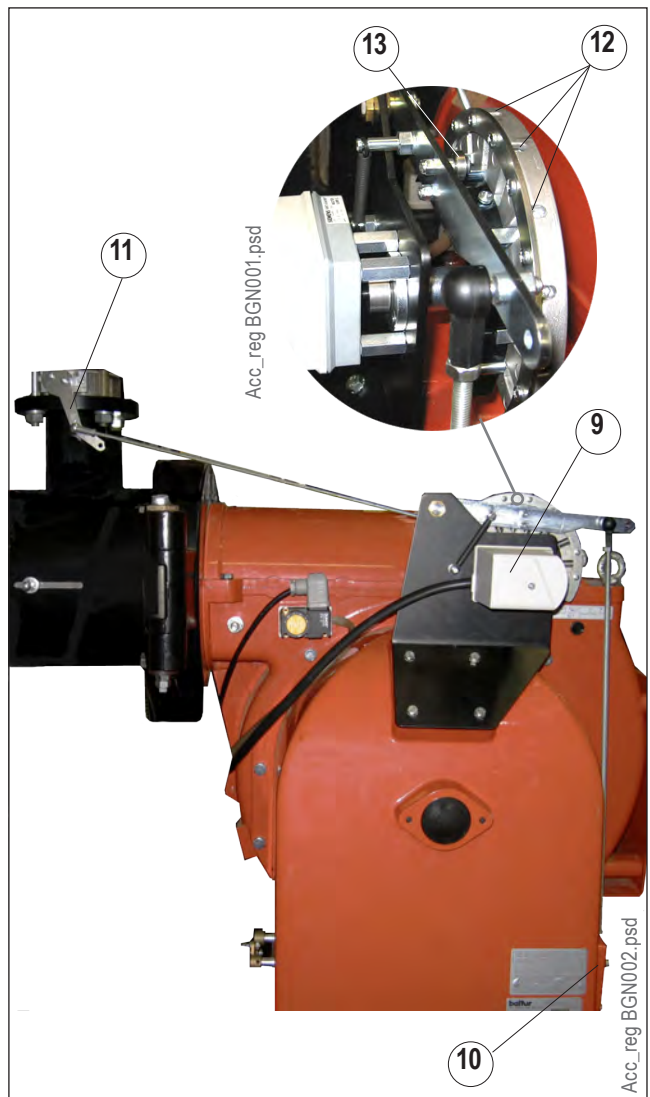
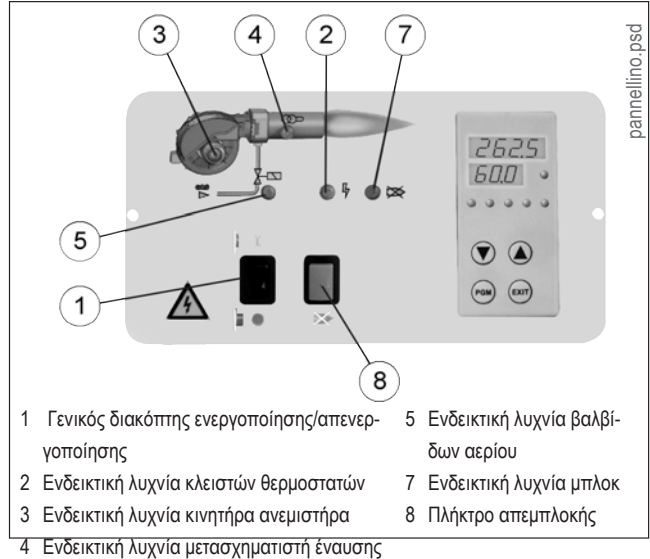
5) Ρύθμιση της ισχύος στο δεύτερο στάδιο

Αφού ολοκληρώσετε τη ρύθμιση για την πρώτη έναυση, απενεργοποιήστε τον καυστήρα και το ηλεκτρικό κύκλωμα, που ελέγχει τη μετάβαση στη δεύτερη έναυση. Γυρίστε το διακόπτη ρύθμιση (14) στη θέση MAX. **Ελέγξτε ότι το έκκεντρο ρύθμισης αερίου δεύτερης φλόγας του ηλεκτρικού σερβοκινητήρα έχει τοποθετηθεί υπό γωνία 130°.**

- Ενεργοποιήστε ξανά τον καυστήρα, κλείνοντας το γενικό διακόπτη (1) που βρίσκεται στο συνοπτικό πίνακα. Ο καυστήρας ανάβει και μεταβαίνει αυτόματα στο δεύτερο στάδιο. Με τη βοήθεια ειδικών οργάνων, ρυθμίστε την παροχή του αέρα και του αερίου σύμφωνα με τη διαδικασία που περιγράφεται παρακάτω:

- Ρυθμίστε την παροχή του αερίου μέσω του ρυθμιστή πίεσης της βαλβίδα. Δείτε τις οδηγίες των πνευματικών εγκατεστημένων βαλβίδων αερίου για το πρώτο στάδιο. Δεν συνιστάται η λειτουργία του καυστήρα εάν η παροχή είναι μεγαλύτερη από τη μέγιστη αποδεκτή για το λέβητα, ώστε να αποφευχθεί τυχόν βλάβη του.

- Για να ρυθμίσετε κατάλληλα την παροχή του αέρα, ενεργήστε όπως περιγράφεται στο βήμα 4β-4γ και διορθώστε τη γωνία περιστροφής του τάμπερ αέρος ώστε παρέχεται η σωστή ποσότητα αέρα στον καυστήρα.

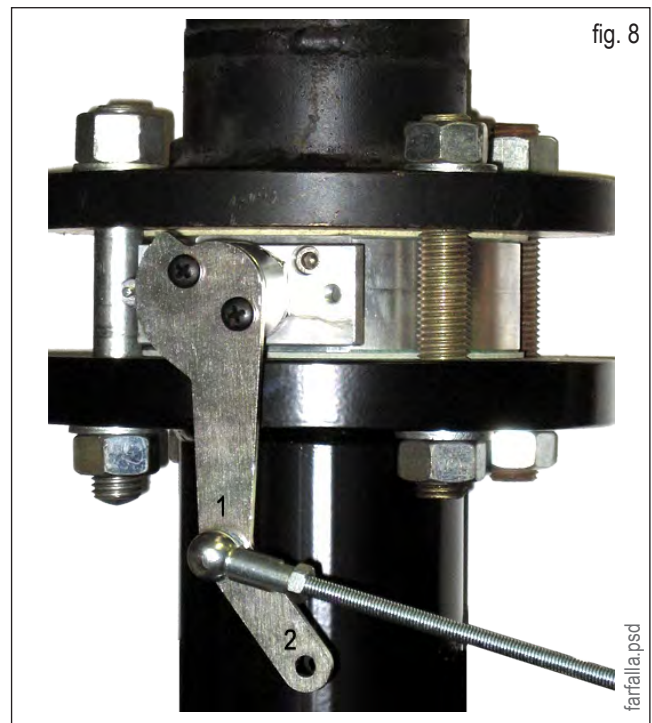


- Ελέγξτε την καύση με τα κατάλληλα εργαλεία (CO_2 max= 10%, O_2 min=3%, CO max=0,1%).
- 5) **Ρύθμιση της ισχύος στο πρώτο στάδιο**
Μετά τη ρύθμιση του καυστήρα στο δεύτερο στάδιο, επαναφέρετε τον καυστήρα στο πρώτο στάδιο. Γυρίστε το διακόπτη ρύθμισης (14) στη θέση MIN, χωρίς να μεταβάλλετε την παροχή της βαλβίδας αερίου που ρυθμίσατε στην παράγραφο 5a.
 - Ρυθμίστε την παροχή του αερίου για το πρώτο στάδιο στην τιμή που επιθυμείτε, όπως περιγράφεται στο βήμα 4.
 - Διορθώστε, εάν είναι απαραίτητο, την τροφοδοσία αέρα καύσης, ενεργώντας στη βίδα/βίδες (12), όπως περιγράφεται στο βήμα 4.
 - Ελέγξτε την καύση του πρώτου σταδίου με τα κατάλληλα εργαλεία (CO_2 max= 10%, O_2 min=3%, CO max=0,1%).
- Ο πιεζοστάτης αέρα έχει σκοπό να εμποδίζει το άνοιγμα της βαλβίδας αερίου όταν η πίεση του αέρα δεν είναι η προβλεπόμενη. Ο πιεζοστάτης πρέπει, συνεπώς, να έχει ρυθμιστεί ώστε να επεμβαίνει κλείνοντας την επαφή όταν η πίεση του αέρα στον καυστήρα φτάνει στην επαρκή τιμή. Εάν ο πιεζοστάτης δεν μπορεί να εντοπίσει πίεση μεγαλύτερη από αυτήν της μέτρησης, η συσκευή εκτελεί τον κύκλο της, αλλά ο μετασχηματιστής έναυσης δεν ενεργοποιείται και δεν ανοίγουν οι βαλβίδες αερίου και συνεπώς ο καυστήρας τίθεται σε "μπλοκ". Για να διασφαλίσετε τη σωστή λειτουργία του πιεζοστάτη αέρα πρέπει, με τον καυστήρα στο ελάχιστο της παροχής, να αυξήσετε την τιμή ρύθμισης μέχρι το επίπεδο, στο οποίο προκαλείται άμεσο "μπλοκ" του καυστήρα. Απεμπλοκάρετε τον καυστήρα, πατώντας το κατάλληλο κουμπί (8), και επαναφέρετε τη ρύθμιση του πιεζοστάτη σε μία επαρκή τιμή ώστε να ανιχνευτεί η πίεση του αέρα, που υπήρχε κατά τη φάση του προαερισμού.
- Οι πιεζοστάτες ελέγχου της πίεσης αερίου (ελάχιστης) εμποδίζουν τη λειτουργία του καυστήρα όταν η πίεση του αερίου δεν κυμαίνεται μεταξύ των προβλεπόμενων τιμών. Εάν η πίεση είναι μεγαλύτερη από αυτή που έχει ρυθμιστεί, ο πιεζοστάτης ελέγχου ελάχιστης πίεσης πρέπει να χρησιμοποιήσει την επαφή που είναι κλειστή. Η ρύθμιση του πιεζοστάτη ελάχιστης πίεσης αερίου πρέπει, επομένως, να πραγματοποιείται κατά τη δοκιμή του καυστήρα σε πίεση λειτουργίας. Όταν ο καυστήρας είναι σε λειτουργία (παρουσία φλόγας), η επέμβαση των πιεζοστατών αερίου (άνοιγμα κυκλώματος) προκαλεί την άμεση παύση του καυστήρα. Στις δοκιμές του καυστήρα είναι απαραίτητη η επαλήθευση της σωστής λειτουργίας των πιεζοστατών.
- Βεβαιωθείτε για την παρουσία ηλεκτροδίων ιονισμού, αποσυνδέοντας τη γέφυρα ανάμεσα στις υποδοχές 30 και 31 του τυπωμένου κυκλώματος και συνδέοντας τον καυστήρα. Η συσκευή ελέγχου πρέπει να εκτελέσει ολόκληρο τον κύκλο της και τρία δευτερόλεπτα μετά αφού έχει σχηματιστεί η φλόγα έναυσης, τίθεται σε "μπλοκ". Αυτή η επαλήθευση πρέπει να πραγματοποιείται με τον καυστήρα αναμμένο. Αποσυνδέοντας το σύνδεσμο (16), η συσκευή πρέπει να τεθεί άμεσα σε "μπλοκ".
- Επαληθεύστε τη λειτουργία των θερμοστατών ή των πιεζοστατών του λέβητα (η επέμβαση πρέπει να σταματά τον καυστήρα).



Ολοκληρώστε τους ελέγχους επιθεωρώντας οπτικά το περίγραμμα του ελάσματος στο οποίο είναι τοποθετημένος ο άξονας. Ελέγξτε, επίσης, με τα κατάλληλα εργαλεία, ότι κατά τη μετάβαση από το 1^ο στάδιο στο 2^ο οι παράμετροι καύσης δεν αποκλίνουν σημαντικά από τις προβλεπόμενες τιμές.

- Η στραγγαλιστική βαλβίδα ρύθμισης αερίου έχει ρυθμιστεί εργοστασιακά στη θέση "1" του άξονα. Εάν κριθεί αναγκαίο να μειωθεί το εύρος της ρύθμισης (γωνία ανοίγματος της στραγγαλιστικής βαλβίδας), τοποθετήστε την κλείδωση στη θέση "2".



ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΣΕΡΒΟΚΙΝΗΤΗΡΑ ΑΕΡΑ SQN72.4C4A20

ΑΞΟΝΑΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ - ΕΚΚΕΝΤΡΟΥ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥ

0002936830

ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΑ ΕΚΚΕΝΤΡΑ

I II III IV

ΚΛΙΜΑΚΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ

ΔΕΙΚΤΗΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ

I II III IV

SQN72.4C4A20 BT

I Έκκεντρο ρύθμισης αέρα 2ης φλόγας (130°)

II Έκκεντρο ολοκληρωτικού κλεισίματος αέρα (σταματημένος καυστήρας) (0°)

III Έκκεντρο ρύθμισης αέρα 1ης φλόγας (30°)

IV Έκκεντρο που δεν χρησιμοποιείται

Για να αλλάξετε τη ρύθμιση των έκκεντρων, ενεργήστε στους αντίστοιχους δακτυλίους (I-II-III-IV). Ο δείκτης του δακτυλίου δείχνει στην αντίστοιχη κλίμακα αναφοράς τη γωνία περιστροφής που επιβάλλεται για κάθε έκκεντρο.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Είναι προτιμότερο, για τη μικρή φλόγα, να περιορίσετε την ποσότητα του αέρα στο ελάχιστο απαιτούμενο πέρασμα για να έχετε μία σίγουρη έναυση, ακόμα και στις πιο δύσκολες περιπτώσεις.

! Ελέγξτε ότι η έναυση πραγματοποιείται κανονικά. Στη περίπτωση που το πέρασμα μεταξύ της κεφαλής και του δίσκου είναι κλειστό, η υψηλή ταχύτητα του μίγματος (αέρα/καυσίμου) μπορεί να καταστήσει δύσκολη την έναυση. Ανοίξτε σταδιακά το ρυθμιστή μέχρι να φτάσει σε μία θέση στην οποία η έναυση θα γίνεται κανονικά και επιβεβαιώστε τη θέση αυτή ως τελική.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΩΝ

Ηλεκτρόδιο ιονισμού

A

Ηλεκτρόδιο έναυσης

0002933950

MOD.	A
BGN 250P	190
BGN 300P	180
BGN 350P	180

ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΚΑΥΣΤΗΡΑ

Ο καυστήρας λειτουργεί αυτόματα, επομένως, δε χρειάζονται χειρισμοί ρύθμισης κατά τη λειτουργία του. Η θέση "μπλοκ" είναι μία θέση ασφαλείας στην οποία ο καυστήρας διατίθεται αυτόματα. Όταν κάποιο στοιχείο του καυστήρα ή της εγκατάστασης δεν επαρκεί, πρέπει να βεβαιωθείτε πριν την "απεμπλοκή" ότι η αιτία του "μπλοκ" δεν αποτελεί επικίνδυνη κατάσταση. Οι αιτίες του μπλοκ μπορεί να έχουν μεταβατικό χαρακτήρα και άρα, εάν είναι απεμπλοκαρισμένος, ο καυστήρας ξεκινά να λειτουργεί κανονικά.

Όταν τα "μπλοκ" επαναλαμβάνονται (3-4 φορές συνεχόμενα) δεν πρέπει να επιμείνετε αλλά να αναζητήσετε την αιτία και να βρείτε τη λύση ή να ζητήσετε την επέμβαση ενός τεχνικού του Κέντρου Υποστήριξης.

Στη θέση "μπλοκ" ο καυστήρας μπορεί να παραμείνει για μεγάλο χρονικό διάστημα. Σε περίπτωση **ΑΝΑΓΚΗΣ**, κλείστε τη βάνα του καυσίμου και διακόψτε την ηλεκτρική τροφοδοσία.

ΚΑΥΣΤΗΡΑΣ ΑΕΡΙΟΥ ΔΥΟ ΒΑΘΜΙΔΩΝ

Δεν συνιστάται η ταυτόχρονη λειτουργία και των δύο φλογών σε καυστήρα που λειτουργεί σε λέβητα για παραγωγή ζεστού νερού. Στην περίπτωση αυτή, ο καυστήρας μπορεί να λειτουργήσει ακόμη και για μεγάλες χρονικές περιόδους με μία μόνο φλόγα. Όταν ο λέβητας δεν τροφοδοτείται επαρκώς, βγαίνουν καπνοί πολύ χαμηλής θερμοκρασίας (μικρότερης από το σημείο δρόσου), προκαλώντας την εμφάνιση νερού συμπύκνωσης στον καπναγωγό. Όταν τοποθετείται για την παραγωγή ζεστού νερού καυστήρας με δύο φλόγες σε λέβητα θέρμανσης, πρέπει να συνδέεται με τρόπο που να λειτουργεί, υπό κανονικές συνθήκες, χωρίς να σχηματίζεται καμία από τις δύο φλόγες και χωρίς να δημιουργείται πέρασμα στην πρώτη φλόγα όταν επιτυγχάνεται η προκαθορισμένη θερμοκρασία. Για να επιτύχετε αυτή τη λειτουργία, μην τοποθετήσετε το θερμοστάτη 2ης φλόγας, καθώς οι αντίστοιχοι ακροδέκτες της διάταξης συνδέονται απευθείας (γέφυρα).

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Πραγματοποιήστε τουλάχιστον μία φορά το χρόνο ή, διαφορετικά, ανάλογα με τους ισχύοντες κανονισμούς, ανάλυση των καυσαερίων, επαληθεύοντας την ορθότητα των τιμών των εκπομπών.

Ελέγξτε το φίλτρο καυσίμων και αντικαταστήστε το εάν είναι βρώμικο. Επαληθεύστε ότι όλα τα στοιχεία της κεφαλής καύσης είναι σε καλή κατάσταση και δεν είναι αλλοιωμένα από τη θερμοκρασία ούτε λερωμένα από ιζήματα που προέρχονται από το χώρο εγκατάστασης ή από μία κακή καύση. Ελέγξτε, επίσης, την καταλληλότητα των ηλεκτροδίων. Στην περίπτωση που είναι απαραίτητος ο καθαρισμός της κεφαλής καύσης, απομακρύνετε τα εξαρτήματα, ακολουθώντας την παρακάτω διαδικασία:

- Ξεβιδώστε τη βίδα (N), που συγκρατεί την είσοδο στο σώμα του καυστήρα.
- Αφαιρέστε τα καλώδια έναυσης και ιονισμού (I) από τις απολήξεις των αντίστοιχων ηλεκτροδίων (L).
- Ξεβιδώστε το παξιμάδι (Q) από τον άξονα περιστροφής (O) της εικόνας 6 και αφαιρέστε όλη τη μονάδα ανάμιξης (S) σύμφωνα με την κατεύθυνση που δείχνει το βέλος (εικόνα 7). Ολοκληρώστε τις εργασίες συντήρησης και προχωρήστε με τη συναρμολόγηση της κεφαλής καύσης, ακολουθώντας αντίστροφα την παραπάνω περιγραφόμενη διαδικασία, αφού πρώτα επαληθεύσετε τη σωστή θέση των ηλεκτροδίων έναυσης και ιονισμού (0002933950).

ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΙΟΝΙΣΜΟΥ

Το ελάχιστο απαιτούμενο ρεύμα ιονισμού για τη λειτουργία της διάταξης είναι 1 μ A. Η φλόγα του καυστήρα παράγει ένα ρεύμα σημαντικά μεγαλύτερης έντασης, που κανονικά δεν απαιτεί κανέναν έλεγχο από τη διάταξη.

Εάν, ωστόσο, επιθυμείτε να μετρήσετε την ένταση του ρεύματος ιονισμού, πρέπει να συνδέσετε ένα μικροαμπερόμετρο σειριακά στο πλέγμα του ηλεκτροδίου ιονισμού, ανοίγοντας το σύνδεσμο "16" του ηλεκτρικού πίνακα.

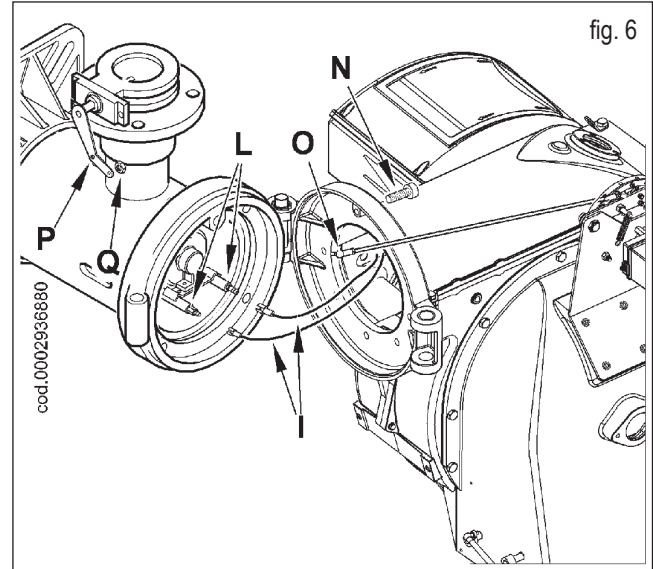


fig. 6

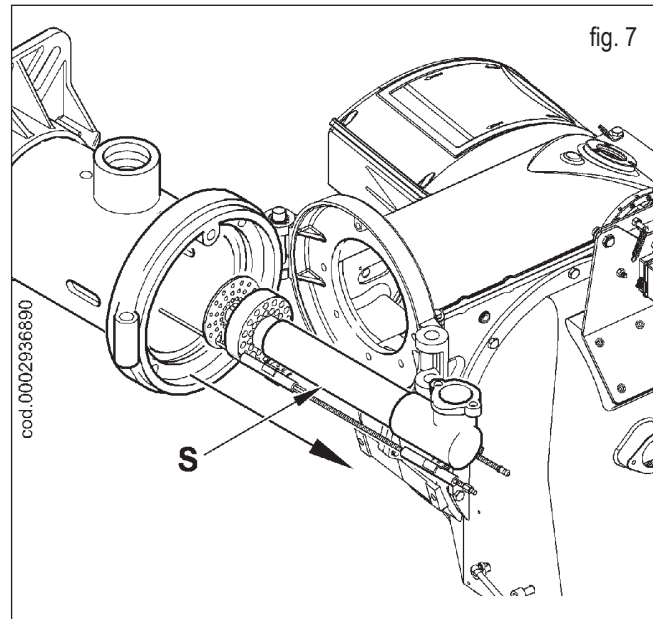
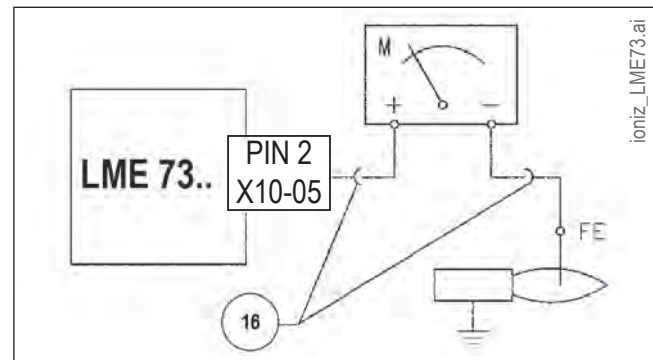


fig. 7



ioniz_LME73.ai

ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΠΑΝΙΟΥ

• Ενδεικτική εκτίμηση του κόστους εργασίας

- 1 m³ υγροποιημένου αερίου σε αέρια φάση έχει μία κατώτερη θερμική ισχύ περίπου ίση με 22.000 kcal.
- Για την απόκτηση m³ αερίου χρειάζονται περίπου 2 kg υγροποιημένου αερίου, που αντιστοιχούν σε περίπου 4 λίτρα υγροποιημένου αερίου.

Από όσα αναφέρθηκαν παραπάνω συμπεραίνεται ότι χρησιμοποιώντας υγρό αέριο (υγραέριο) υπάρχει ενδεικτικά η παρακάτω ισοδυναμία: 22.000 kcal = 1 m³ (σε αέρια φάση) = 2 kg G.P.L. (σε υγρή φάση) = 4 λίτρα G.P.L. (σε υγρή φάση), από την οποία είναι δυνατή εκτίμηση του κόστους εργασίας.

• Διάταξη ασφαλείας

Το υγροποιημένο αέριο (G.P.L.) έχει, σε αέρια φάση, ειδικό βάρος μεγαλύτερο από αυτό του αέρα (ειδικό βάρος σε σχέση με το βάρος του αέρα = 1,56 για το προπάνιο) και, επομένως, δεν διασκορπίζεται όπως το μεθάνιο, που έχει μικρότερο ειδικό βάρος (ειδικό βάρος σε σχέση με το βάρος του αέρα = 0,60 για το μεθάνιο), αλλά διαχέεται και απλώνεται στο έδαφος (όπως θα έκανε ένα υγρό). Ως εκ τούτου, το Υπουργείο Εσωτερικών έθεσε ορισμένους περιορισμούς σχετικά με τη χρήση του υγροποιημένου αερίου με την εγκύκλιο υπ' αριθμόν 412/4183 της 6ης Φεβρουαρίου 1975, της οποίας παραθέτουμε παρακάτω τα σημεία που θεωρούμε πλέον σημαντικά.

- Η χρήση του υγροποιημένου αερίου (G.P.L.) σε καυστήρα ή/και λέβητα μπορεί να γίνεται μόνο σε χώρους που βρίσκονται πάνω από την επιφάνεια της γης και έχουν πιστοποιηθεί ως ελεύθεροι χώροι. Δεν επιτρέπονται εγκαταστάσεις που χρησιμοποιούν το υγροποιημένο αέριο σε ημιυπόγειους ή υπόγειους χώρους.
- Οι χώροι στους οποίους χρησιμοποιείται υγροποιημένο αέριο πρέπει να διαθέτουν ανοίγματα αερισμού που στερούνται διάταξης κλεισίματος και εξάγονται σε εξωτερικούς τοίχους με επιφάνειες τουλάχιστον ίσες με το 1/15 των επιφανειών στο τοπογραφικό σχέδιο του χώρου, με μία ελάχιστη τιμή ίση με 0,5 m². Τουλάχιστον το ένα τρίτο της συνολικής επιφάνειας των ανοιγμάτων αυτών πρέπει να βρίσκεται στο κατώτερο μέρος των εσωτερικών τοίχων, στο ύψος του δαπέδου.

- Ενέργειες για την εγκατάσταση υγραερίου για τη διασφάλιση της σωστής λειτουργίας και ασφάλειας. Η φυσική αεριοποίηση, μέσω μπαταρίας φιαλών ή ρεζερβουάρ, πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο για τις εγκαταστάσεις μικρής ισχύος. Η ισχύς της ροής στην αέρια φάση, υπό την έννοια των διαστάσεων του ρεζερβουάρ και της ελάχιστης εσωτερικής θερμοκρασίας, παρατίθενται, ενδεικτικά μόνο, στον ακόλουθο πίνακα.

• Καυστήρας

Ο καυστήρας πρέπει να προορίζεται ειδικά για τη χρήση του υγροποιημένου αερίου (G.P.L.), έτσι ώστε να διαθέτει βαλβίδες αερίου στις κατάλληλες διαστάσεις για την επίτευξη της σωστής ανάφλεξης και της σταδιακής ρύθμισης. Η ρύθμιση των διαστάσεων των βαλβίδων προορίζεται από εμάς για μία πίεση τροφοδοσίας περίπου 300 mm C.A. **Συνιστούμε τον έλεγχο της πίεσης του αερίου στον καυστήρα μέσω ενός μανόμετρου με στήλη νερού.**

! Η μέγιστη και η ελάχιστη ισχύς (kcal/h) του καυστήρα παραμένει, προφανώς, αυτή του αρχικού καυστήρα μεθανίου. Το G.P.L. έχει μία θερμική ισχύ ανώτερη αυτή του μεθανίου και, επομένως, για την πλήρη καύση απαιτεί ποσότητα αέρα ανάλογη με τη θερμική ισχύ που αναπτύσσεται.

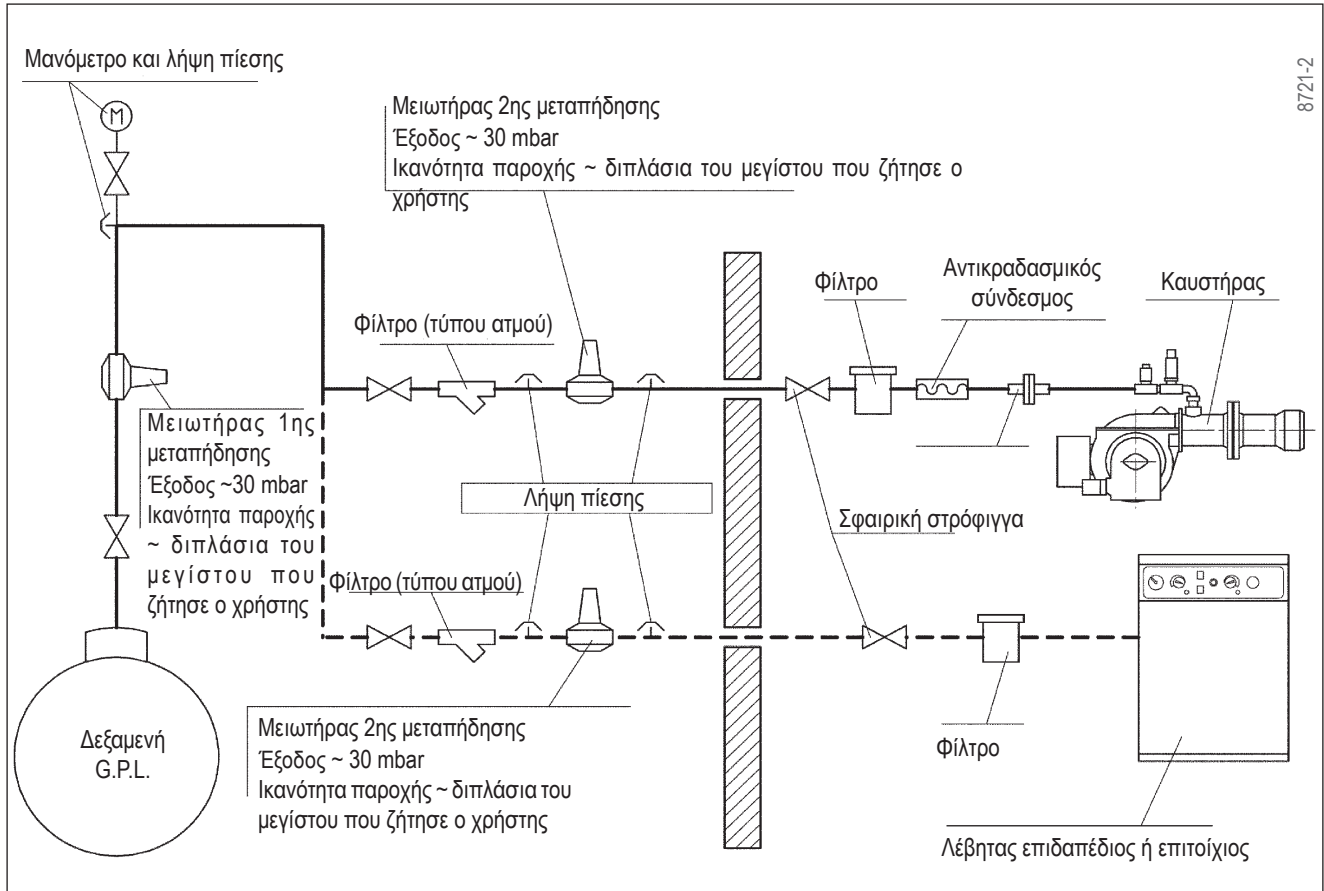
• Έλεγχος καύσης

Για να περιορίσετε τις φθορές και, κυρίως, για να αποφύγετε σημαντικά προβλήματα, ρυθμίστε την καύση με τη χρήση των κατάλληλων οργάνων. Είναι απολύτως απαραίτητο να βεβαιωθείτε ότι το ποσοστό μονοξειδίου του άνθρακα (CO) δεν υπερβαίνει τη μέγιστη επιτρεπόμενη τιμή του 0,1% (χρησιμοποιήστε τη συσκευή ανάλυσης καύσης).

! Από την εγγύηση αποκλείονται οι καυστήρες που λειτουργούν με υγροποιημένο αέριο (G.P.L.) σε εγκαταστάσεις όπου δεν πληρούνται οι προαναφερθείσες προδιαγραφές..

Ελάχιστη θερμοκρασία	- 15 °C	- 10 °C	- 5 °C	- 0 °C	+ 5 °C
Ρεζερβουάρ 990 l.	1,6 Kg/h	2,5 Kg/h	3,5 Kg/h	8 Kg/h	10 Kg/h
Ρεζερβουάρ 3000 l.	2,5 Kg/h	4,5 Kg/h	6,5 Kg/h	9 Kg/h	12 Kg/h
Ρεζερβουάρ 5000 l.	4 Kg/h	6,5 Kg/h	11,5 Kg/h	16 Kg/h	21 Kg/h

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΙΩΣΗ ΠΙΕΣΗΣ G.P.L. ΣΕ ΔΥΟ ΕΠΙΠΕΔΑ ΓΙΑ ΚΑΥΣΤΗΡΑ Η ΛΕΒΗΤΑ



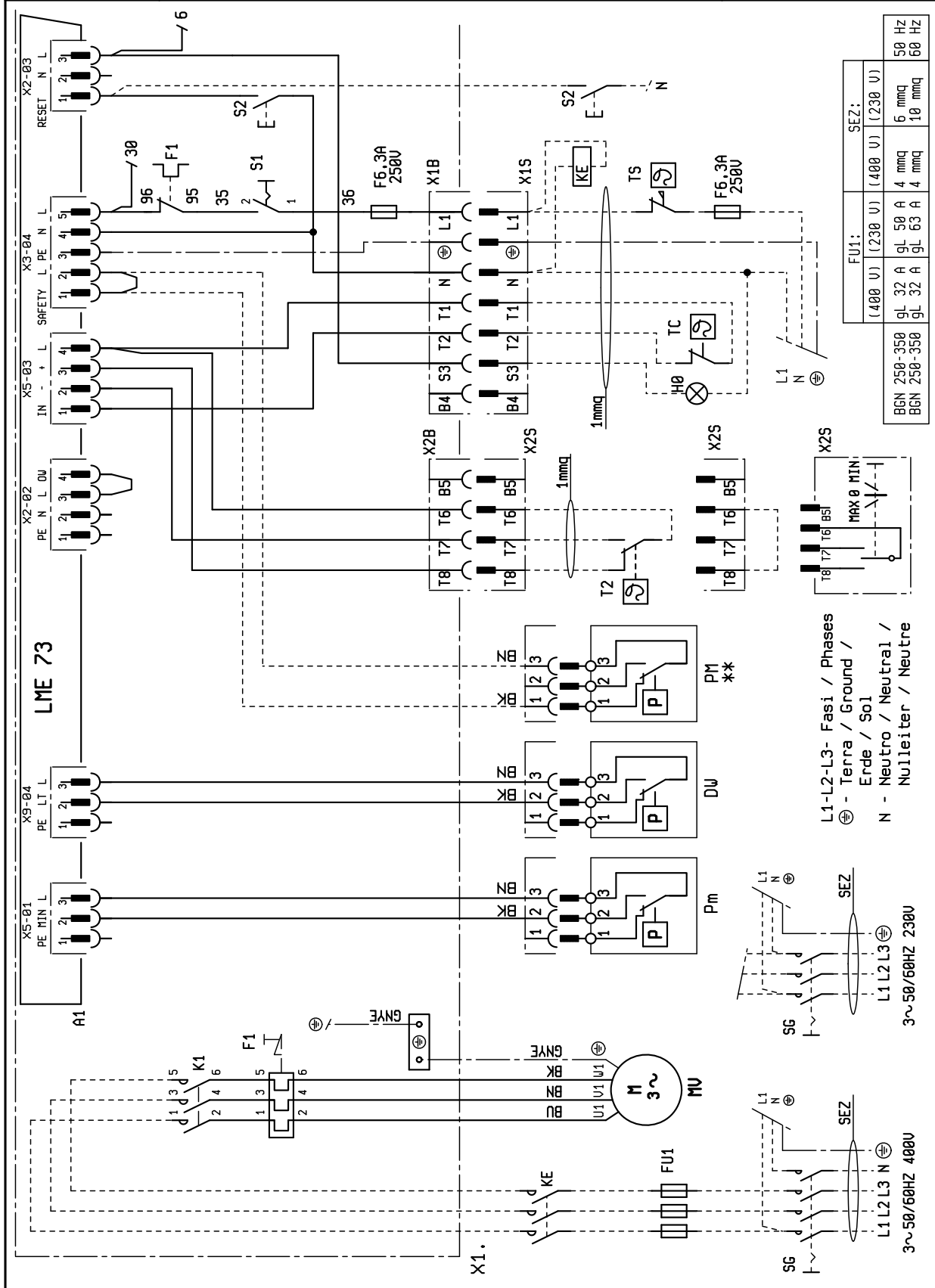
ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΤΩΝ ΑΙΤΙΩΝ ΤΗΣ ΛΑΝΘΑΣΜΕΝΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ ΚΑΥΣΤΗΡΩΝ ΑΕΡΙΟΥ ΔΥΟ ΣΤΑΔΙΩΝ ΚΑΙ ΤΟΝ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟ ΤΟΥΣ

ΒΛΑΒΗ	ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ	ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
<p>Η συσκευή τίθεται σε "μπλοκ" με τη φλόγα (κόκκινη ένδειξη αναμμένη). Βλάβη που περιορίζεται στη συσκευή ελέγχου φλόγας.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ενόχληση του ρεύματος ιονισμού από την πλευρά του μετασχηματιστή έναυσης. 2) Αισθητήριο φλόγας (αισθητήριο ιονισμού) ανεπαρκές. 3) Αισθητήριο φλόγας (αισθητήριο ιονισμού) σε λανθασμένη θέση. 4) Αισθητήριο ιονισμού ή σχετικό καλώδιο ανεπαρκώς γειωμένο. 5) Ηλεκτρική σύνδεση που διακόπτεται από το αισθητήριο της φλόγας. 6) Ανεπαρκές τράβηγμα ή διαδρομή καυσαερίων φραγμένη. 7) Δίσκος φλόγας ή κεφαλή καύσης μερωμένοι ή φθαρμένοι. 8) Χαλασμένη συσκευή. 9) Απουσία ιονισμού. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Μετατρέψτε την τροφοδοσία (πλευρά 230V) του μετασχηματιστή έναυσης και επαληθεύστε με αναλογικό μικρο-αμπερόμετρο. 2) Αντικαταστήστε το αισθητήριο της φλόγας. 3) Διορθώστε τη θέση του αισθητηρίου της φλόγας και, στη συνέχεια, επαληθεύστε την επάρκεια εισάγοντας το αναλογικό μικρο-αμπερόμετρο. 4) Επαληθεύστε οπτικά και με όργανο. 5) Αποκαταστήστε τη σύνδεση. 6) Ελέγξτε ότι τα περάσματα καυσαερίων λέβητα/σύνδεσης καμινάδας είναι ελεύθερα. 7) Επαληθεύστε οπτικά και πιθανώς αντικαταστήστε. 8) Αντικαταστήστε. 9) Εάν ο βαθμός γείωσης της συσκευής δεν επαρκεί, δεν επαληθεύεται το ρεύμα ιονισμού. Επαληθεύστε την επάρκεια γείωσης στην κατάλληλη υποδοχή της συσκευής και στη σύνδεση γείωσης της ηλεκτρικής εγκατάστασης.
<p>Η συσκευή τίθεται σε "μπλοκ", το αέριο εξέρχεται αλλά δεν υπάρχει φλόγα (κόκκινη ένδειξη αναμμένη). Βλάβη που περιορίζεται στο κύκλωμα έναυσης.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Βλάβη στο κύκλωμα έναυσης. 2) Καλώδιο μετασχηματιστή έναυσης μη γειωμένο. 3) Καλώδιο μετασχηματιστή έναυσης αποσυνδεδεμένο. 4) Μετασχηματιστής έναυσης χαλασμένος. 5) Η απόσταση ανάμεσα στο ηλεκτρόδιο και τη γείωση δεν είναι σωστή. 6) Λερωμένος μονωτής και, συνεπώς, το ηλεκτρόδιο δεν γειώνεται. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Επαληθεύστε την τροφοδοσία του μετασχηματιστή έναυσης (πλευρά 230V) και του κυκλώματος υψηλής τάσης (ηλεκτρόδιο γειωμένο ή μονωτής σπασμένος κάτω από την υποδοχή του μπλοκ). 2) Αντικαταστήστε. 3) Συνδέστε. 4) Αντικαταστήστε. 5) Τοποθετήστε το στη σωστή απόσταση. 6) Καθαρίστε ή αντικαταστήστε το μονωτή και το ηλεκτρόδιο.
<p>Η συσκευή τίθεται σε "μπλοκ", το αέριο εξέρχεται αλλά δεν υπάρχει φλόγα (κόκκινη ένδειξη αναμμένη).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Σχέση αέρα/αερίου λανθασμένη. 2) Ο αγωγός αερίου δεν έχει εκκενωθεί κατάλληλα από τον αέρα (περίπτωση πρώτης έναυσης). 3) Η πίεση αερίου δεν είναι επαρκής ή είναι υπερβολική. 4) Πέρασμα αέρα ανάμεσα στο δίσκο και την κεφαλή αρκετά κλειστό. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Διορθώστε τη σχέση αέρα/αερίου (πιθανώς υπάρχει αρκετός αέρας ή λίγο αέριο). 2) Εκκενώστε με προσοχή τον αγωγό του αερίου. 3) Επαληθεύστε την τιμή της πίεσης αερίου τη στιγμή της έναυσης (χρησιμοποιήστε μανόμετρο στο νερό, εάν είναι δυνατόν). 4) Προσαρμόστε το άνοιγμα δίσκου/κεφαλής.

SCHEMA ELETTRICO BGN 250 P, 300P, 350P
 SCHEMA ELECTRIQUE BGN 250P, 300P, 350P
 ELECTRIC DIAGRAM BGN 250P, 300P, 350P
 SCHALTPLAN BGN 250P, 300P, 350P
 ESQUEMA ELECTRICO BGN 250P, 300P, 350P

LME 73.xxx

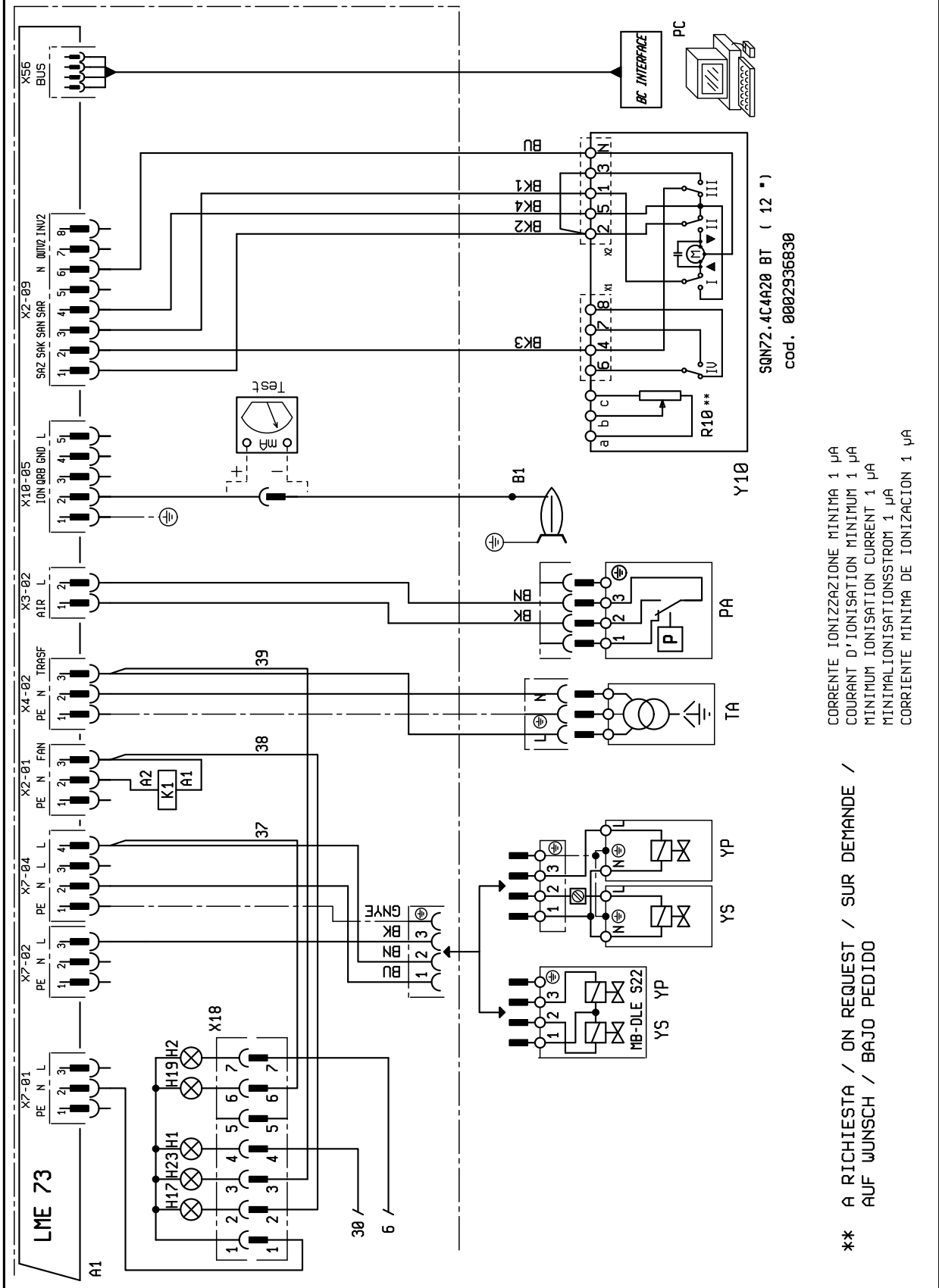
N° 0002411300N1
 foglio N. 1 di 3
 data 22/09/2011
 Dis. smelloni
 Visto smelloni



SCHEMA ELETTRICO BGN 250 P, 300P, 350P
 SCHEMA ELECTRIQUE BGN 250P, 300P, 350P
 ELECTRIC DIAGRAM BGN 250P, 300P, 350P
 SCHALTPLAN BGN 250P, 300P, 350P
 ESQUEMA ELECTRICO BGN 250P, 300P, 350P

LME 73.xxx

N° 0002411300N2
 foglio N. 2 di 3
 data 22/09/2011
 Dis. smelloni
 Visto smelloni



CORRENTE IONIZZAZIONE MINIMA 1 µA
 COURANT D'IONISATION MINIMUM 1 µA
 MINIMUM IONISATION CURRENT 1 µA
 MINIMALIONISATIONSSTROM 1 µA
 CORRIENTE MINIMA DE IONIZACION 1 µA

** A RICHIESTA / ON REQUEST / SUR DEMANDE /
 AUF WUNSCH / BAJO PEDIDO

	EL
A1	ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΛΕΓΧΟΥ
B1	ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟ ΙΟΝΙΣΜΟΥ
DW	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΑΓΑΝΟΤΗΤΑΣ ΒΑΛΒΙΔΑΣ
F1	ΘΕΡΜΙΚΟ ΡΕΛΕ
FU1	ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ
HO	ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ ΜΠΛΟΚΑΡΙΣΜΑΤΟΣ
H1	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
H17	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑ
H19	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΥΡΙΑΣ ΒΑΛΒΙΔΑΣ
H2	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ ΜΠΛΟΚΑΡΙΣΜΑΤΟΣ
H23	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗ
K1	ΡΕΛΕ ΚΙΝΗΤΗΡΑ
KE	ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΕΠΑΦΕΑΣ
MV	ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ
P M	ΠΙΕΖΟΣΤΑΤΗΣ ΜΕΓΙΣΤΗΣ
PA	ΠΙΕΖΟΣΤΑΤΗΣ ΑΕΡΑ
Pm	ΠΙΕΖΟΣΤΑΤΗΣ ΕΛΑΧΙΣΤΗΣ
R10	ΠΟΤΕΝΣΙΟΜΕΤΡΟ
S1	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ON-OFF
S2	ΠΛΗΚΤΡΟ ΑΠΕΜΠΛΟΚΗΣ
SG	ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ
T2	ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ 2ου ΣΤΑΔΙΟΥ
TA	ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗΣ ΕΝΑΥΣΗΣ
TC	ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ ΛΕΒΗΤΑ
TS	ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
X1B/S	ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ
X2B/S	ΣΥΝΔΕΣΗ 2ου ΣΤΑΔΙΟΥ
X18	ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ
Y10	ΣΕΡΒΟΚΙΝΗΤΗΡΑΣ ΑΕΡΑ
YP	ΚΥΡΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΛΒΙΔΑ
YS	ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΛΒΙΔΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

DIN / IEC	EL
GNYE	ΠΡΑΣΙΝΟ/ΚΙΤΡΙΝΟ
BU	ΜΠΛΕ
BN	ΚΑΦΕ
BK	ΜΑΥΡΟ
BK*	ΜΑΥΡΟ ΜΕ ΕΚΤΥΠΩΣΗ



Baltur S.p.A.
Via Ferrarese, 10
44042 Cento (Fe) - Italy
Tel. +39 051-6843711
Fax: +39 051-6857527/28
www.baltur.it
info@baltur.it

- Bu broşürde bildirilen teknik veriler sadece bilgi amaçlıdır. Baltur, önceden uyarı yapmaksızın ürünün teknik özelliklerinde #değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
- Настоящий каталог носит исключительно информативный ориентировочный характер. Соответственно, изготовитель оставляет за собой все права на внесение изменений в технические данные и другие приведенные здесь характеристики.
- Ο παρών κατάλογος διατίθεται για ενημερωτικούς και μόνο σκοπούς. Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα τροποποίησης των τεχνικών δεδομένων και οποιονδήποτε άλλων πληροφοριών κατά την αποκλειστική του κρίση.
- 该目录仅供参考。因此，我们保留技术数据可能变化的一切权力，而恕不予另行通知。