

TR

Kullanım talimatları kılavuzu.

РУС

Инструкция по эксплуатации

中文

手册 使用说明

EL

Οδηγίες χρήσης

baltur
TECNOLOGIE PER IL CLIMA

TBG 120 P
TBG 150 P
TBG 210 P

- İKİ AŞAMALI GAZ BRÜLÖRLERİ
- ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ ГАЗОВЫЕ ГОРЕЛКИ
- 二段燃气燃烧器



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

0006081523_201306

- 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...; GI...; GI...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



TEHLİKE



UYARI / NOT



DIKKAT



BİLGİLER

TEKNİK ÖZELLİKLER.....	4
BESLEME HATTI	6
BRÜLÖRÜN KAZANA UYGULANMASI.....	7
ELEKTRİK BAĞLANTILARI	8
ÇALIŞTIRMA AÇIKLAMASI.....	9
İKİ AŞMALI GAZ BRÜLÖRÜ	9
KOMUTA VE KUMANDA AYGITI LME 22.....	10
YAKMA HAVASINI BRÜLÖRÜN AÇIKLIĞINI AYARLAMA.....	11
ATEŞELEME VE REGÜLASYON	11
İYONİZASYON AKIMININ ÖLÇÜMÜ.....	13
DOĞRU ÇALIŞMASI İÇİN İPUÇLARI	14
SQN72.XA4A20 PER TBG SERVO MOTORU İÇİN KAM AYARI...P	15
GAZ BRÜLÖRÜNÜN BELİRLENMESİ İÇİN VE İKİ AŞMALI ELİMİNASYONDA GEREKLİ TALİMATLAR	16
ELEKTRİK ŞEMASI.....	17



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 açmasını 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 durumlardaki 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 azaltmayın ve kapatmayın.
- 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 şüpheye 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.
- Şebekeye bağlamak için, yürürlükteki güvenlik yönetmelikleri tarafından öngörüldüğü gibi, çok kutuplu bir anahtar 3 mm'ye eşit veya bundan fazla kontakların açılma mesafesi ile hazırlayınız.
- Telin metal parçalar ile temas etmesini önleyerek, bağlantı için gereken ölçüde elektrik kablosunun dış yalıtkanını kılıfından çıkartınız.
- Yürürlükteki emniyet mevzuatına göre ana güç kaynağının bağlantısında kutuplu şalter kullanılması gerekmektedir.
- Brülör elektrik beslemesinin nötr topraklaması 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 yoğunlaşma suyu oluşur. Bu nedenle, yukarıda bahsedilenler gibi problemlerle karşılaşmaması için yüksek verimliliğe sahip kazan ve benzeri sistemlere bağlı bacalar özellikli uygulamasına göre (en kesit ve ısı yalıtımı yönünden) boyutlandırılmalıdır.

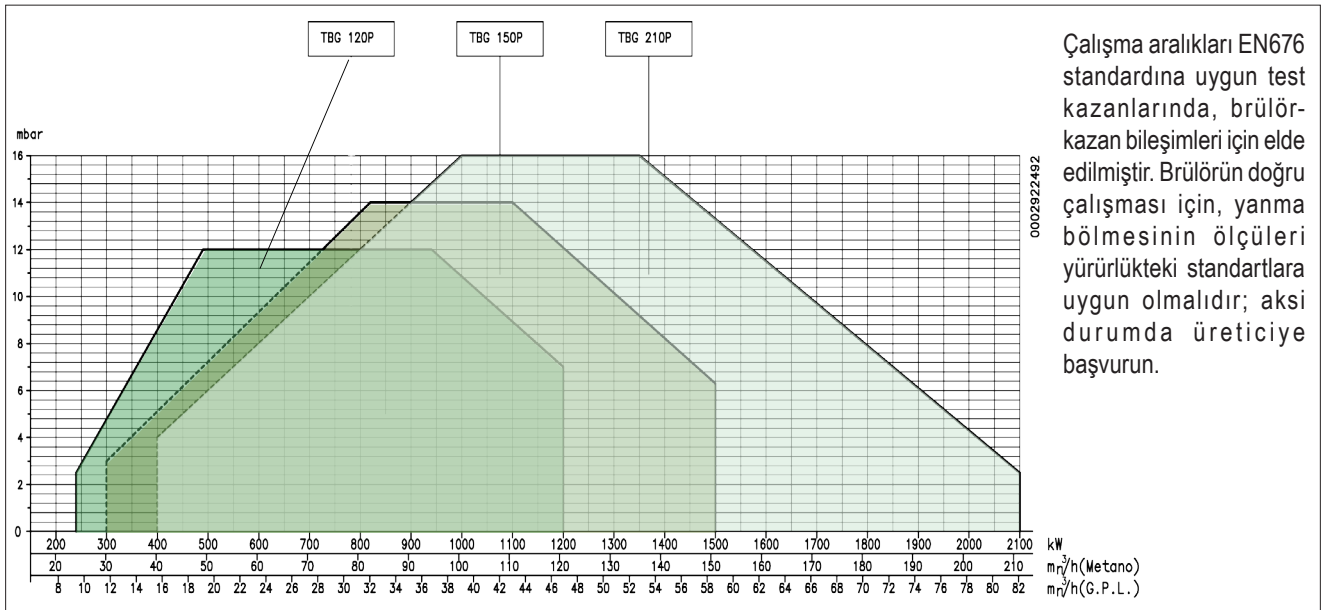
TEKNİK ÖZELLİKLER

		TBG 120P	TBG 150P	TBG 210P
TERMİK KAPASİTE	MAKS kW	1200	1500	2100
	MİN kW	240	300	400
ÇALIŞMASI		İKİ AŞAMALI		
NO _x EMİSYONLARI	mg/kWs	< 120 (Sınıf II ikinci EN 676)		
MOTOR	kW	1,5	2,2	3
	dev/dak	2800	2800	2800
ELEKTRİK TÜKETİMİ*	kW	1,60	2,40	3,20
Hat SİGORTASI	A 400 V	10	10	16
ATEŞLEME TRANSFORMATÖRÜ		26 kV - 40 mA - 230 V / 50 Hz		
VOLTAJ		3N ~ 400 V ±%10- 50 Hz		
KORUMA SINIFI		IP 44		
ALEV GÖSTERGESİ		İYONİZASYON SONDASI		
GÜRÜLTÜ **	dBa	75,5	79	85
AĞIRLIĞI	kg	87	91	94
DOĞAL GAZ (G 20)				
YÜK	MAKS m ³ /s	120,7	150,9	211,2
	MIN m ³ /s	24,1	30,2	40,3
BASINÇ	MAKS mbar	360		
KULLANILACAK MALZEMELER		TBG 120P	TBG 150P	TBG 210P
BRÜLÖR FLANŞI		2		
YALITIM CONTASI		1		
KELEPÇELER		N° 4 M 12	N° 4 M 12	N° 4 M 12
ALTİGEN SOMUN		N° 4 M 12	N° 4 M 12	N° 4 M 12
DÜZ RONDELA		N° 4 Ø 12	N° 4 Ø 12	N° 4 Ø 12

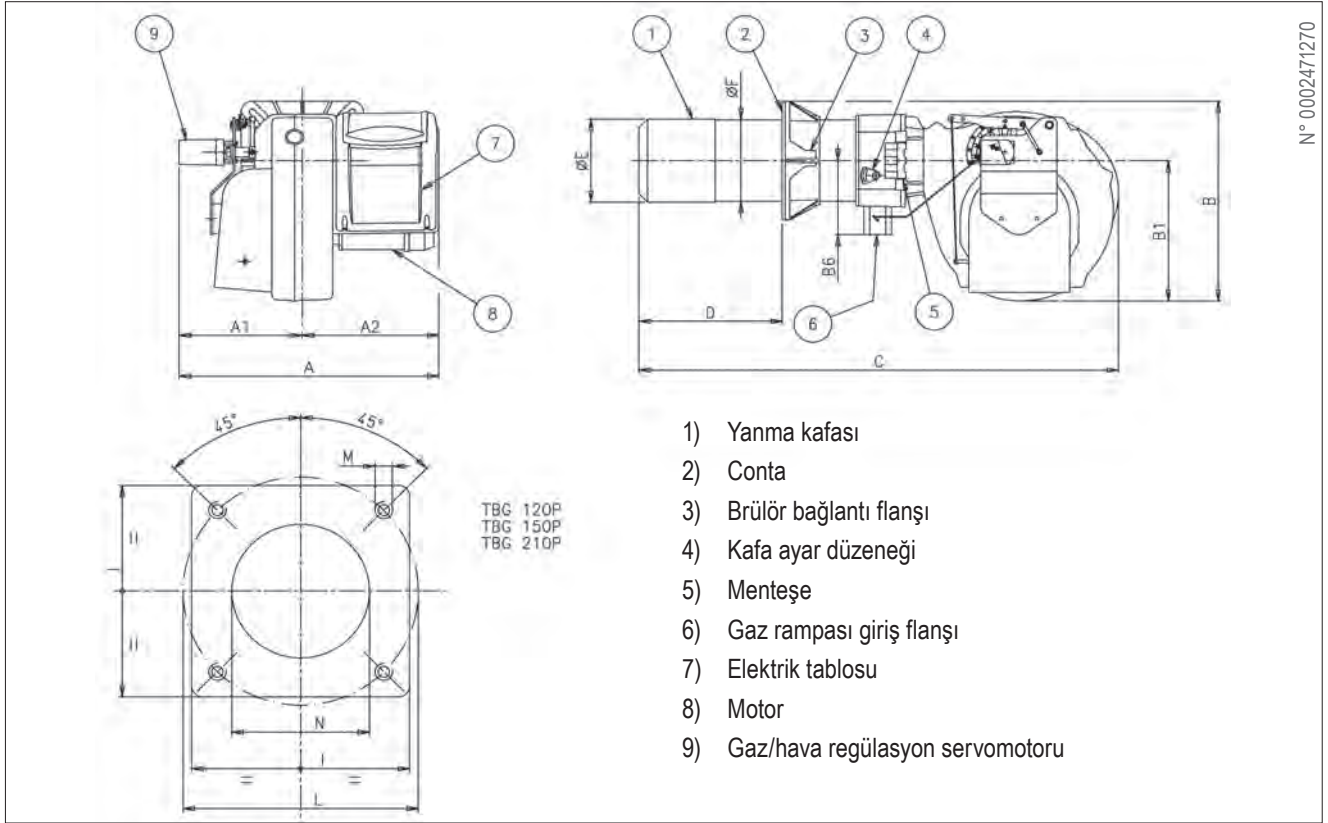
*) Başlangıç fazında, ateşleme transformatörü takılı olarak, tam absorpsiyon.

**) Ses basıncı imalatçı firmanın laboratuvarında, test kazanında brülör çalışır halde ve tüm termik bileşenler nominal maksimum yükte ölçülmüştür

ÇALIŞMA ARALIĞI



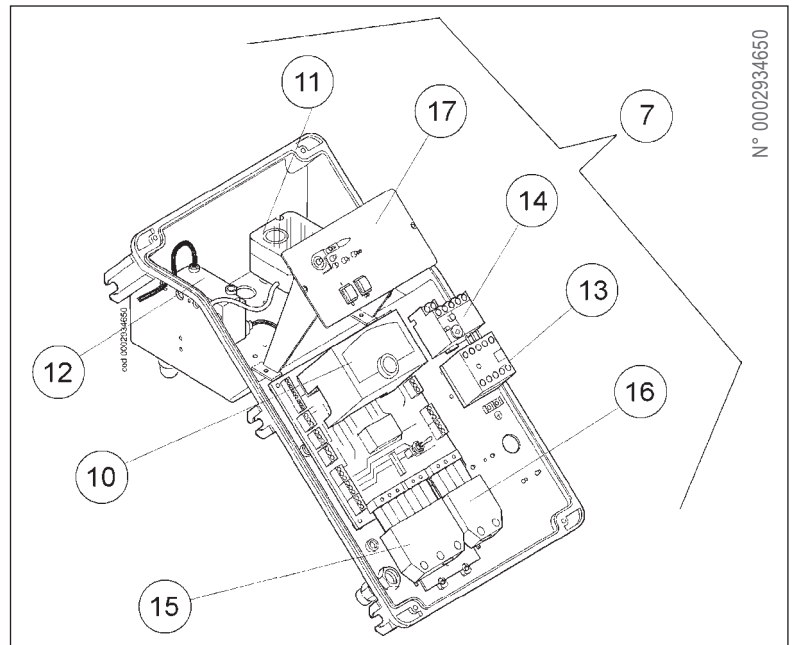
GENEL BOYUTLAR



MOD.	A	A1	A2	B	B1	B6	C	D	D	E	F	I	L	L	M	N
								min	maks	Ø	Ø		min	maks		
TBG 120P	690	320	370	540	380	200	1250	200	450	224	219	320	280	370	M12	235
TBG 150P	690	320	370	540	380	200	1250	200	450	240	219	320	280	370	M12	250
TBG 210P	690	320	370	540	380	200	1250	200	450	250	219	320	280	370	M12	255

ELEKTRİK PANOSUNUN BİLEŞENLERİ

- 10) Ekipman
- 11) Hava presostatı
- 12) Ateşleme transformatörü
- 13) Motor kontaktörü
- 14) Termik röle
- 15) 7 uçlu priz
- 16) 4 uçlu priz
- 17) Sinoptik panel




BESLEME HATTI

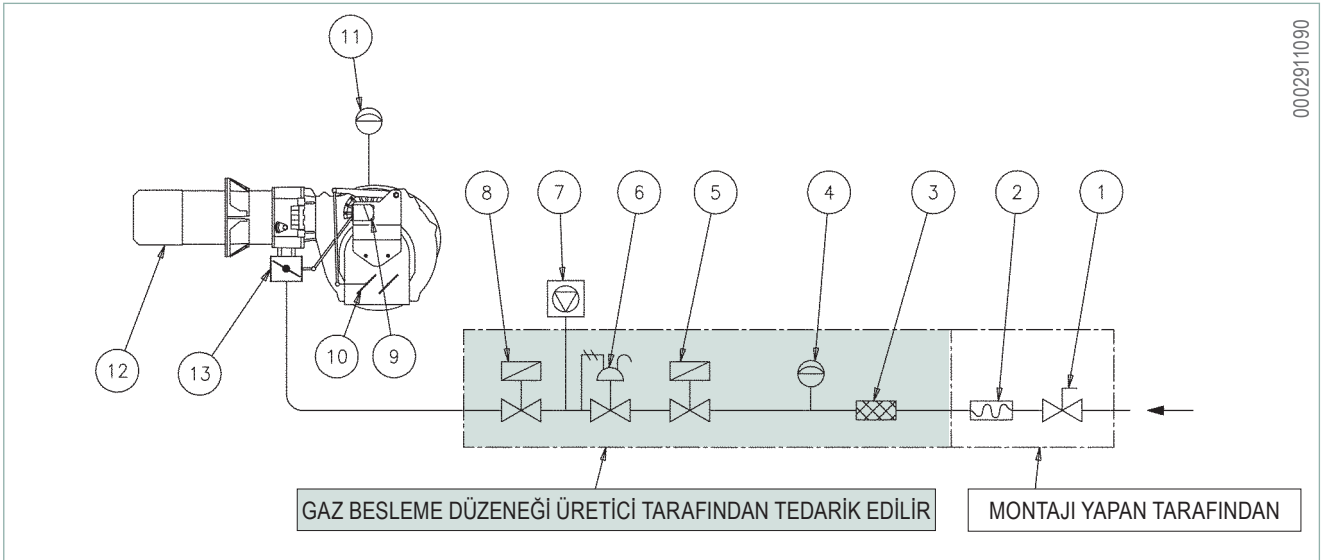
Gaz rampası EN 676 standardına uygundur ve brülörden ayrı gelir. I0002911090 Şemada görüldüğü üzere, gaz valfinin yukarisinda, bir manüel kapanma valfi ve bir titreşimli kaplin /eklem monte edin. Tek bloklu valf içerisinde yerleşik olmayan basınç regülatörü ile donatılan bir gas rampası durumunda, aksesuarları/yardımcı parçaları brülörün yakınında olan gas borusu üzerinde monte edin:

- 1) Ateşleme anında büyük basınç düşüşlerini önlemek için stabilizatörün yada basınç düşürücüsünün uygulama noktası ve brülörün arasında 1,5 ± 2 m uzunluğunda bir boru kullanın. Bu borunun çapının brülör girişi ile aynı veya daha büyük olması gerekir.
- 2) Basınç regülatörünün işleyişini geliştirmek için, yatay boruya filtreden sonra uygulayın. Gaz basınç regülatörü brülör en yüksek fiili kapasitesinde çalışırken ayarlanmalıdır.

Çıkış basıncı maksimum elde edilebilir değerden (ayar vidasının sonuna kadar vidalamak/sıkmak durumunda elde edilen değer) biraz daha düşük bir değere ayarlanmalıdır.

 Regülatörün çıkış basıncı, ayar vidaları vidalayarak artar ve onları sökerek/gevşeterek azalır.

HAT BESLEME BRÜLÖRÜNÜN BLOK DİYAGRAMI



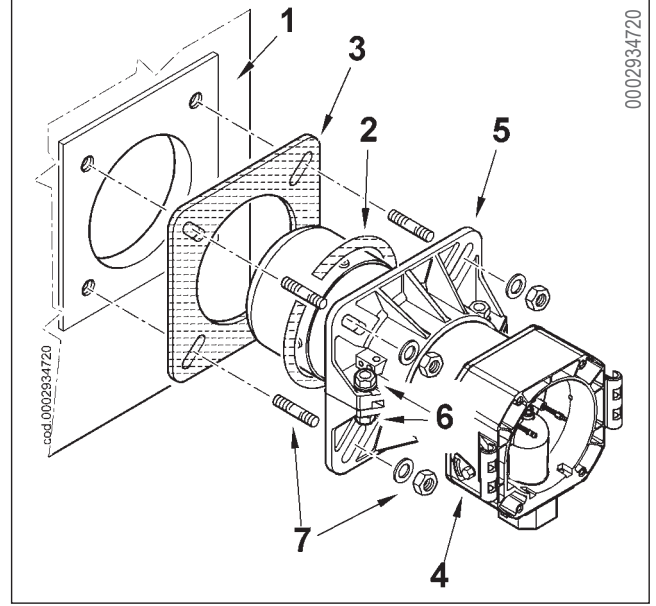
- | | |
|--|------------------------------------|
| 1) Manüel kesme vanası | 8) Yavaş açılır çalışma vanası |
| 2) Titreşim önleme contası | 9) Gaz/hava regülasyon servomotoru |
| 3) Gaz filtresi | 10) Hava ayar kapağı |
| 4) Minimum basınç gaz presostati | 11) Hava presostati |
| 5) Emniyet vanası | 12) Yanma kafası |
| 6) Basıncı regülatörü | 13) Gaz ayar kelebek vanası |
| 7) Gaz tutma kontrol düzeneği (nominal termik kapasitesi 1200 kW'in üzerinde olan brülörler için zorunludur) | |

BRÜLÖRÜN KAZANA UYGULANMASI

KAFA GRUBUNUN MONTAJI

- Kavrama flanşının (5) konumunu 6 vidalarını yanma kafası yanma bölümüne, jeneratör üreticisinin önerdiği kadar girecek şekilde gevşeterek ayarlayın.
- Flanş ve gövde arasına ipi (2) sokarak yalıtma grubunu (3) yerleştirin.
- 4 numaralı kafa grubunu 1 numaralı kazana 7 numaralı aksesuarlardaki kelepçeler, rondelalar ve aksesuar grubundaki ilgili somunlarla monte edin.

! Brülörün ucu ile kazan kapağının içindeki yansıtıcı üzerindeki delik arasındaki boşluğu uygun malzemelerle tamamen kapatın.

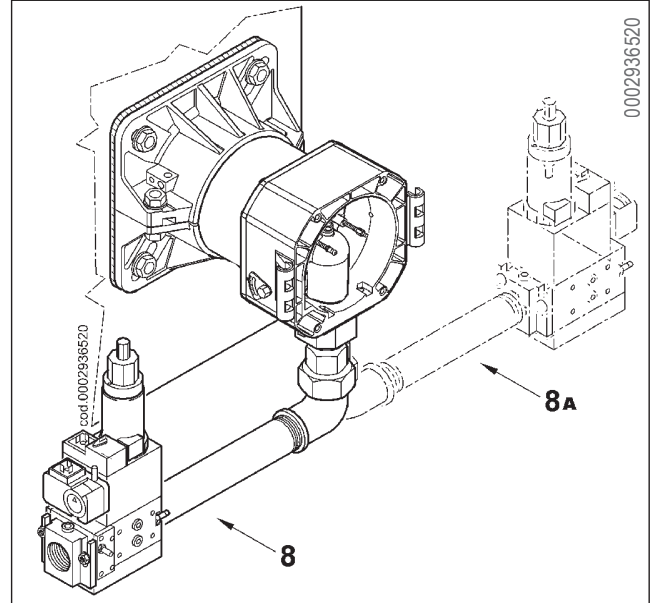


0002934720

GAZ GİRİŞ DÜZENLEĞİNİN MONTAJI

Flanş tasarımından da görüleceği gibi valf grubunun montajı için 8, 8a ve numaralı farklı montaj seçenekleri mevcuttur. Mevcut kazana ve gaz borularının geliş konumuna göre en akılcı yeri seçin.

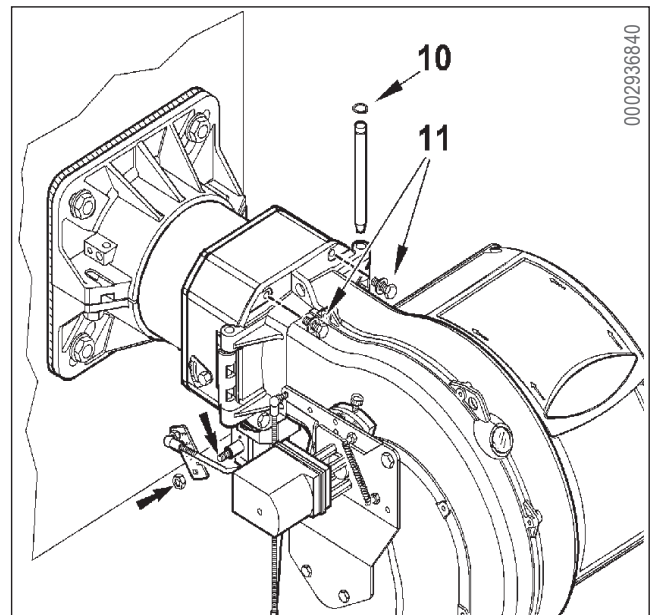
! Gaz rampanın itiş/atak bağlantı yerinde aşırı germeyi önlemek amacıyla, örneğin DN65 veya DN80 gibi büyük ebatları olan valflarla yeterli destek sağlanmalıdır.



0002936520

HAVALANDIRMA GRUBUNUN MONTAJI

- Mevcut yarım menteşeyi kafa grubunun üzerindeki ilgili brülör salmastrasının üzerine yerleştirin.
- 10 numaralı menteşe pimini en uygun yere sokun.
- (Ateşleme ve iyonizasyon) kablolarını ilgili elektrotlara bağlayın ve brülörü sabitleyen menteşeyi 11 numaralı vidalarla kapatın
- Mil üzerine gaz kelebek vana kolunu takın ve ilgili somunla kilitleyin.



0002936840

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 iki kabloyu 7 ve 4 numaralı girişlere bağlayın.

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

- 4) Elektrik panelinin kapağını kapatmak için, doğru bir şekilde sıkıştırdığınızdan emin olmak için yaklaşık 5 Nm güç kullanarak 4 vidayı (1) da sıkıştırın. Bu noktada, kontrol paneline (8) erişmek için, şeffaf kapağı (7) bırakın, bir alet yardımıyla (örneğin bir tomavida) Şekil 4'deki oklar yönünde hafif basınç uygulayın, kısa bir mesafe kaydırın ve kapaktan ayırın.
- 5) Saydam pencereyi panoya Şekil 5'de gösterildiği gibi doğru bir şekilde yeniden yerleştirmek için, kancaları yuvalarına (5) takın ve pencereyi hafif bir tıklama hissedene kadar ok yönünde kaydırın. Bu noktada doğru bir tutma garantilidir.

! Brülörün elektrik tablosunu yalnızca vasıflı teknik elemanlar açabilir.

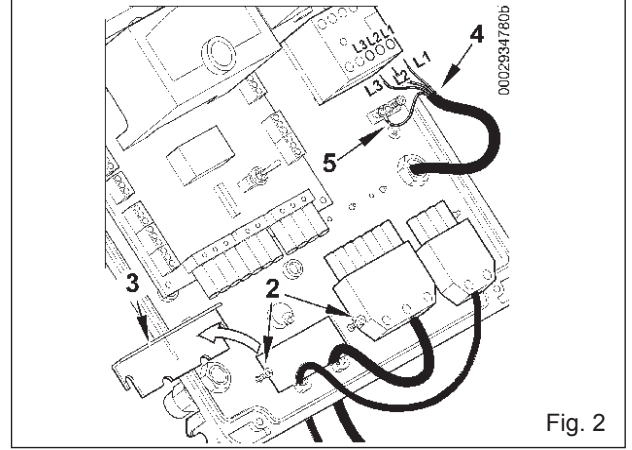


Fig. 2

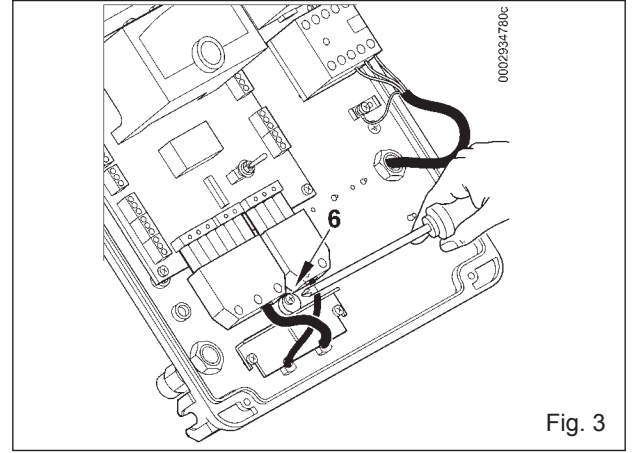


Fig. 3

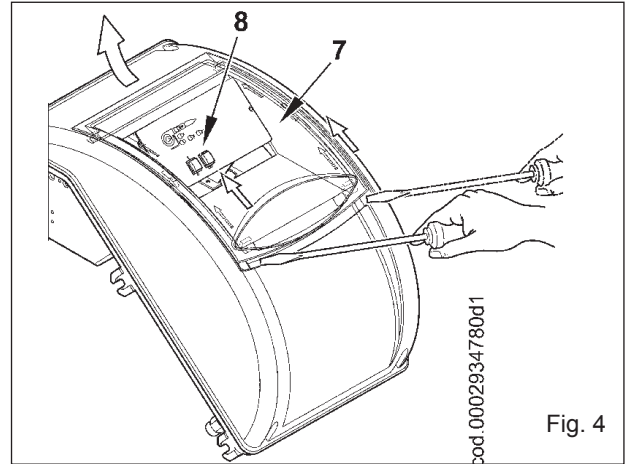


Fig. 4

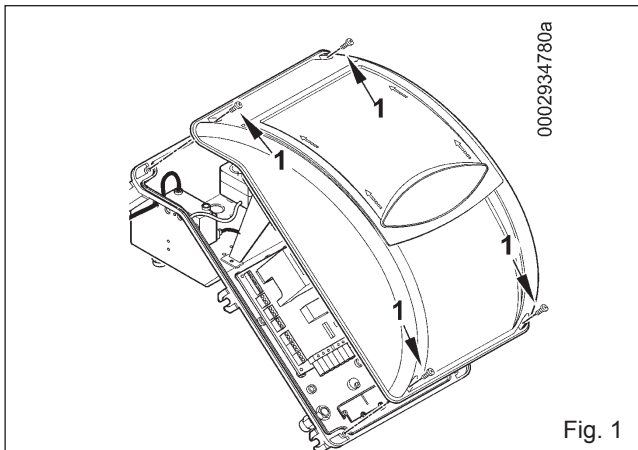


Fig. 1

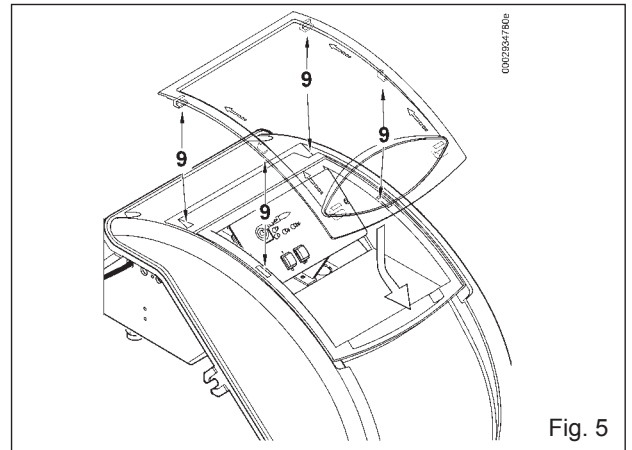


Fig. 5

ÇALIŞTIRMA AÇIKLAMASI

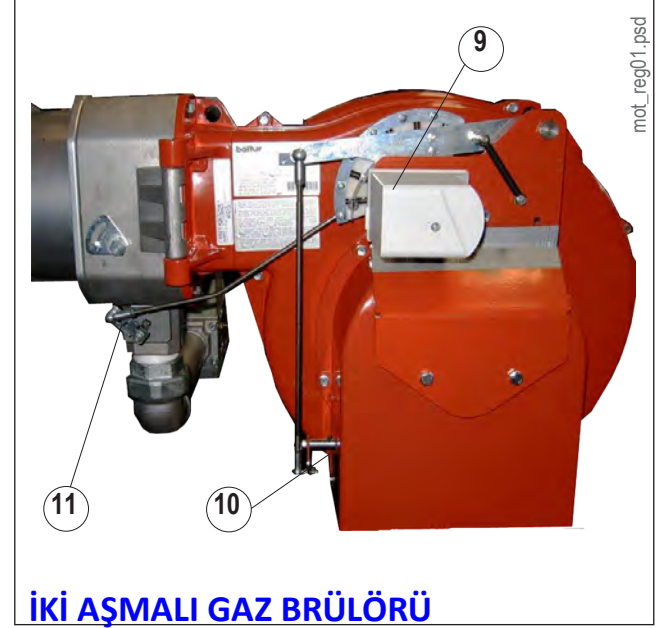
Temin edilen gaz mekanizmas ON/OFF anahtarını açacak bir güvenlik vanasından ve yavaş açmaya yönelik tek kademeli ana vanadan oluşmaktadır.

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.

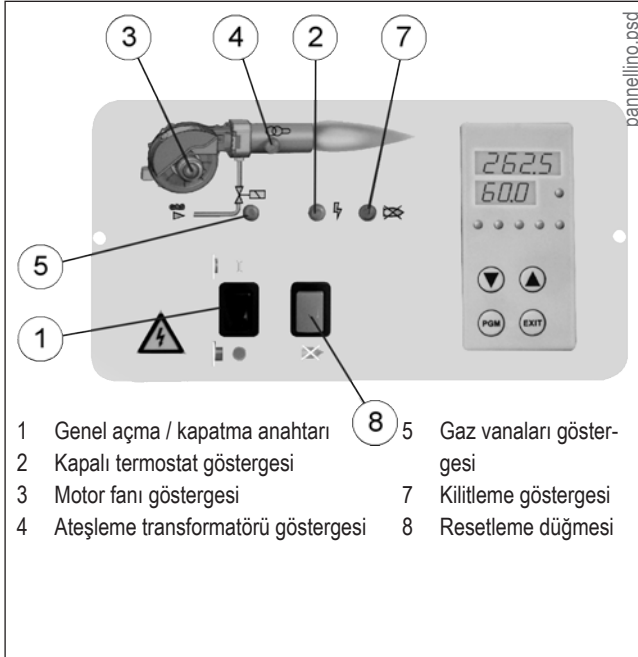
Motor fanının (3), ateşleme odasının boşaltımını yapmak için takılır. Aynı zamanda, ikinci ateşleme için açık konumda bağlantının hareketi vasıtasıyla gaz kelebeği (11) ve hava damperini (10) taşıyan aktüatörün dönüşünü (9) de kontrol edersiniz. Ön havalandırma aşaması hava kapağı ikinci alev konumundayken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

Alev, kumanda düzeneği tarafından transformatörün 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 brülörü 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.



İKİ AŞMALI GAZ BRÜLÖRÜ



- | | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| 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 transformatörü göstergesi | |

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 alev geçmeden kendisini kapatacak şekilde tamamen normal düzende çalışacak biçimde bağlanmalıdır. Bu işleyiş modunu sağlamak için, ikinci alevin termostatını takmayın ve cihazın ilgili klipsleri arasında doğrudan bir bağlantı (köprü) kurun.

Cihaz veya programlayıcı	Emniyet süresi	Ön temizlik süresi	Ön-ateşleme	Son-ateşleme	Açılışlar arasındaki süre 1. alev vanası ve 2. alev vanası	Açılma süresi kapak	Kapanma süresi kapak
	s	s	s	s	s	s	s
LME 22.331A2	3	30	2	2	11	12	12
LME 22.233A2	3	30	2	2	11	30	30

KOMUTA VE KUMANDA AYGITI LME 22...

İşleyiş, göstergeler, tanılama



KIRMIZI
SARI
YEŞİL

«EK...» açma düğmesi tüm tanılama fonksiyonlarına erişmek (etkinleştirmek ve devreden çıkarmak) ve kumanda ve kontrol düzeneğini açmak için ana öğedir.

Kumanda ve kontrol düzeneğinin çalışma ve tanılama durumunda çok renkli «LED» göstergesi

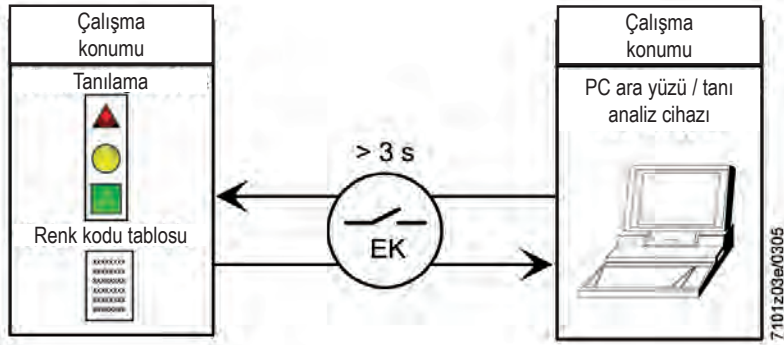
«LED» ve «EK...» basıldığında kumanda ve kontrol düzeneğini açan saydam düğmenin altında bulunur.

İki tanılama fonksiyonunun olanakları:

- Doğrudan açma düğmesi üzerinde görsel belirti: Çalıştırma ve cihaz durumunun teşhis edilmesi.
- Tanısal ara yüz: Bu durumda, ACS400 yazılımına sahip bir bilgisayara bağlanabilecek OCI400 kablosuna ya da başka üreticilerden gaz analiz cihazına ihtiyacınız vardır (bkz. veri sayfası 7614).

Görsel göstergeler:

Çalışma sırasında açma düğmesinin üzerinde kumanda ve kontrol aygıtının bulunduğu durum gösterilir. Aşağıdaki tabloda renk sekansları ve anlamları özetlenmektedir. Tanılamayı etkinleştirmek hızlı bir şekilde yanıp sönen, görevin etkinleştirildiğini belirten kırmızı düğmeye 3 saniye basın (bkz. veri sayfası 7614), benzer şekilde devre dışı bırakmak için açma düğmesine üç saniye basın (komütasyon yanıp sönen sarı bir ışıkla gösterilecektir).



Kumanda ve kontrol düzeneği durum göstergeleri

Durum	Renk sırası	Renkler
TW bekleme durumu, diğer ara durumlar	Hiç ışık yok
Ateşleme fazı	● ○ ● ○ ● ○ ●	Kesintili sarı
Doğru çalışma, alev sensörünün akımı kabul edilebilir minimum değer üzerinde	■ ■ ■ ■ ■ ■	Yeşil
Hatalı çalışma, alev sensörünün akımı kabul edilebilir minimum değer altında	■ ○ ■ ○ ■ ○ ■	Kesintili yeşil
Besleme voltajı düşük	● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲	Sarı ve Kırmızı sırayla yanıyor
Brülör kapanma durumu	▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲	Kırmızı
Sinyalizasyon devre dışı (renk açıklamalarına bakın)	▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○	Kesintili kırmızı
Brülör ateşlenirken ışık parazitleniyor	■ ▲ ■ ▲ ■ ▲ ■ ▲	Yeşil ve Kırmızı sırayla yanıyor
Tanılama için ışık hızlı yanıp sönüyor	▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲	Kırmızı ışık hızlı yanıp sönüyor

○ Hiç ışık yok ▲ Kırmızı ● Sarı ■ Yeşil

Arızanın nedenini tanılama ve kilitleme

Brülörün kapanması durumunda açma düğmesinde kırmızı ışık yanar.

3 saniyeden fazla bastığınızda tanı aşaması etkinleşecektir (kırmızı ışık hızlı bir şekilde yanıp söner), aşağıdaki tablo yanıp sönmeye (her zaman kırmızı) sayısına bağlı olarak tıkanıklığın ya da arızanın sebebini göstermektedir.

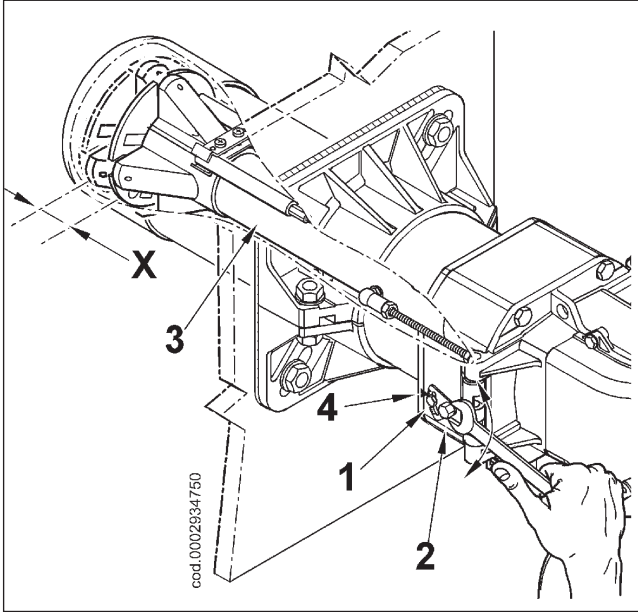
Açma düğmesine 3 saniye basmak tanı görevini durduracaktır (ayrıntı için bkz. Veri sayfası 7614).

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.

! Diskteki yakma kafasının ortalandığını kontrol edin. tam ortalanmaması yanlış yanmaya sebep olarak hızlı detorelerde kafanın aşırı ısınması ile sonuçlanabilir.

! Ayarlar yalnızca bilgi niteliğindedir; yanma kafasının konumunu ocağın özelliklerine göre ayarlayın.



BRÜLÖR	X	Endeks 4'te belirtilen değer
TBG 120P	17÷ 54	1 ÷ 5
TBG 150P	17÷ 36	1 ÷ 3,2
TBG 210P	14÷ 51	1 ÷ 5

X= Kafa-disk mesafesi; X mesafesini aşağıda belirtilenlere göre ayarlayın:

- vida 1'i gevşetin
- endeks 4'de belirtilen yanma kafası 3'ün konumunu ayarlamak için vida 2'yi ayarlayın.
- X mesafesinin tabloda belirtilen değerlere göre minimum ve maksimum değerlerini ayarlayın.

ATEŞLEME VE REGÜLASYON

- 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 ateşlemenin çalışmasını önlemek için, düğmeyi 1. aşama konumundaki PCB üzerinde 1. ve 2. aşamaya getirin.
- Birinci alevin gücünü ayarlama**
 - Birinci ateşlemenin gaz akışı kumanda çubuğunu elektrikli aktüatörün yaklaşık 15 - 20 derece olan açılma açısına getirin (0002936820). Varsa, acil durum valfinin besleme regülatörünü sonuna kadar açın.

! Kumanda çubuğu V'in açısının kumanda çubuğu III'e göre 5 / 10 derece büyük olduğunu doğrulayın.

- 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 kilitle konuma geçmelidir). Hava basıncı, yeterli basınç tespit edemezse, ateşleme transformatorünü (4) ve hatta gaz vanasını (5) yerleştirmeyin, böylece aygıt "tıkanıklığı" (7) durdurur.

İlk ateşlemede kilitlemenin nedeni aşağıdakiler olabilir:

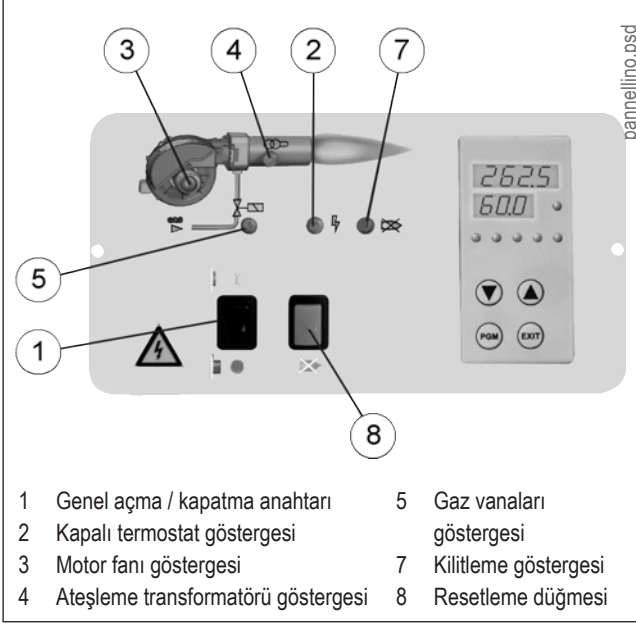
- Gaz borularındaki hava doğru havalandırılmıyor ve dolayısıyla gaz miktarı istikrarlı bir alev için yetersiz olabilir.
- Alev varken kilitleme, iyonizasyon bölgesinde, hava/gaz oranının doğru olmaması nedeniyle aynı istikrarsızlıktan kaynaklanabilir.
- Yataktaki (13) vida/vidalar (12) vasıtasıyla birinci aşamada sağlanan hava akışını düzeltin.
 - r-saat yönüne çevirmek hava akışını artırır,
 - saat yönünün tersine çevirmek hava akışını azaltır.

Hava ayarına ateşlemenin engelsiz gerçekleştiği konumu bulana kadar devam edin.

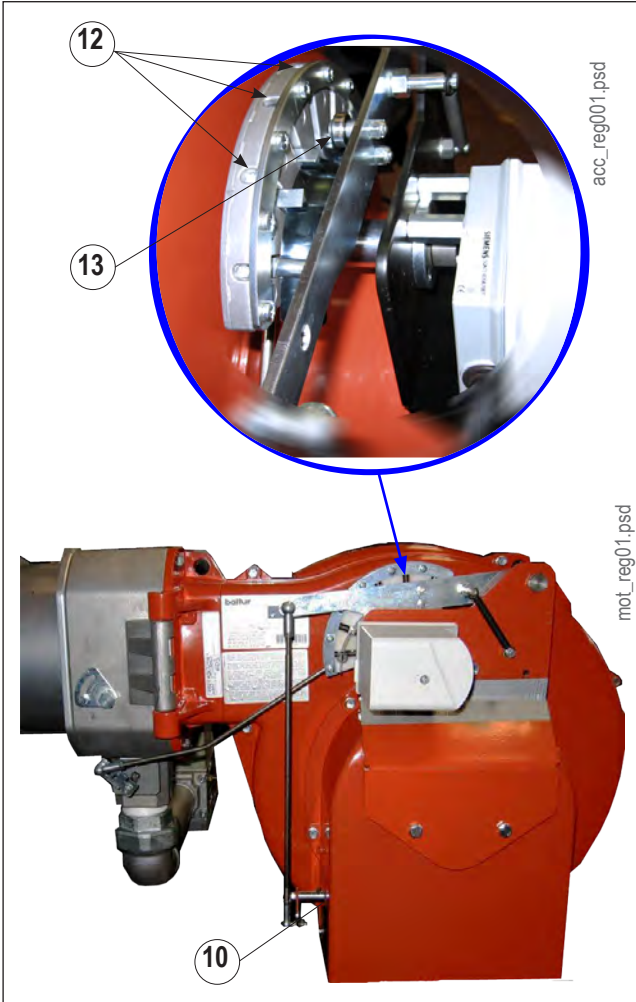
- İyonizasyon akımı ateşleme transformatorünün akımından farklı olabilir (bu iki akım brülörün toprağında buluşur) ve bu nedenle brülör iyonizasyon yetersizliği nedeniyle kilitlenebilir. Ateşleme transformatorünün gücünü (230V.) tersine çevirin.
- Tıkanıklığın bir başka sebebi de brütör mahfazasının yeterince "topraklanmaması" olabilir.

5) İkinci aşamadaki güç ayarı.

İlk çalıştırmaya yönelik ayarlamaları tamamladıktan sonra brütörü ve ikinci aşamaya geçişi kontrol eden elektrik devresini kapatın. İkinci aşamada PCB'yi ayarlayın. **Elektrikli aktüatörün ikinci aşamasında hava akışı ayar kolunun 90 derecede olduğundan emin olun.**



- | | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| 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 transformatörü göstergesi | |



- 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:
- a) Basınç düzenleyici vana ile hareket eden gaz akışını ayarlamak

için. Tek aşamada kurulan gaz vanası modeli için talimatlarla bakınız. Kazanın maksimum ısı kapasitesine ulaşması durumunda kazanın zarar görmemesi için brülörü daha fazla çalıştırmaktan kaçının.

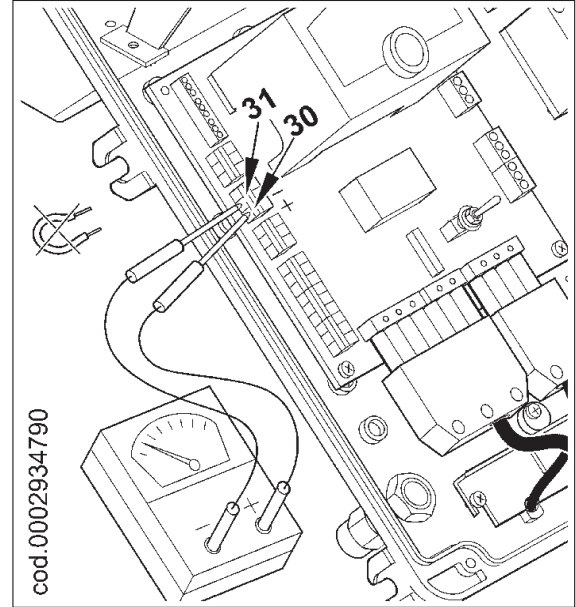
- Hava akışını ayarlamak için 4b-4c maddelerinde tarif edilen şekilde hareket edin ve yakılan enerjinin doğru miktarda olduğundan emin olmak için hava damperi dönüş açısını düzeltin.
- Yanma parametrelerini tedarik edilen aletlerle kontrol edin (CO_2 maks= %10, O_2 min=%3, CO maks=%0,1)
- 6) **Birinci aşamada güç ayarı.**
İkinci aşamadaki brütör ayarını tamamladıktan sonra, birinci aşamadaki brütöre dönün. 1. aşamada PBC'yi, madde 5a'da yapıldığı gibi gaz kelebeği vanası ayarını değiştirmeden ayarlayın.
- 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 (CO_2 maks= %10, O_2 min=%3, CO maks=%0,1).
- 7) Hava presostatının amacı hava basıncı öngörüldüğü gibi olmadığında gaz valfinin açılmasını önlemektir. Bu nedenle, gaz presostatı brülördeki hava basıncı yeterli değere ulaşmadığında girişi kapatacak şekilde ayarlanmalıdır. Eğer hava basıncı düşmesi kalibrasyondan daha yüksek bir basınç algılamazsa, aygıt döngüsünü gerçekleştirir, ancak ateşleme transformatörünü ve gaz vanalarını açık bırakmaz ve dolayısıyla brülör "bloklayı" durdurur. Hava basıncının doğru çalıştığından emin olunması gereklidir, brülör kapağı 1. aşamada iken, işlemin brülörün o anki "bloklayı" olduğunu doğrulamak için ayar değerini artırın. Uygun düğmeye (8) basarak brülörü açın ve 1. aşamada temizleme yaparkenki hava basıncını algılamak için yeterli bir değere ayarlanan basınç anahtarına dönüş yapın.
- 8) Gaz basıncı kontrol presostatının (minimum) amacı gaz basıncı öngörülen seviyeye ulaşmadığı takdirde brülörün çalışmasını engellemektir. Şalter normal basıncın üstünde bir basınç algılayarsa minimum basınç kontak kapalıyken kullanılmalıdır. Minimum basınç ayarı brülör zaman zaman oluşan basınca göre ayarlanarak çalıştırılmalıdır. PBrülör çalışırken (alev açıkken) oluşan herhangi bir basıncın kesilmesi (açık devre) durumunda hemen kapanmayı algılayacağını lütfen not edin. Doğru çalıştığını kontrol etmek için brülörün ilk ateşlemesinin yapılması esastır.
- 9) Baskılı devre kartının 30. ve 31. terminaleri arasında iyonlaştırma atlatıcısını çıkararak işlemi doğrulayın ve brülörü başlatın. Cihaz döngüsünü tamamlamalı ve ateşleme alevi yandıktan 3 saniye sonra "kilitlenerek" durmalıdır. Brülör açıkken bu durum oluşabilir, 30. ve 31. terminaler arasında atlatıcıyı çekin, donanım derhal "bloke" duruma geçmelidir.
- 10) Kazanın termostatlarının veya presostatlarının doğru çalıştığından emin olun (devreye girdiklerinde brülörü kapatmaları gerekir). Ateşlemenin düzenli bir şekilde

gerçekleştirdiğinden emin olun. Bir karıştırıcı ayarının yüksek olması durumunda, hava çıkış hızı ateşlemeyi güçleştirecek kadar hızlı olabilir. Bu durumda, mikserin düzenli olarak ateşleme oluşan duruma geldiği dereceye dönmesi gereklidir ve ardından bu pozisyonu son konum olarak yakalayın. 1. aşamada hava miktarını en talepkar durumlarda dahi gerekli olan asgari seviye ile sınırlandırın.

! 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.

İYONİZASYON AKIMININ ÖLÇÜMÜ

İyonizasyon akımını ölçmek için, brülör açıkken baskılı devrenin 30 ve 31. girişleri arasındaki köprüyü çıkarın. Bu klipsleri ve uygun büyüklükte bit ampermetrenin uçlarını birbirine bağlayın ve brülörü yeniden çalıştırın. Alev görüldüğünde, iyonlaşma akımının değerini ölçebilirsiniz, donanımın çalışması için gereken minimum değer 3 μ A olmalıdır. Daha önceden bağlanana geri yüklemek için köprüyü ölçtüğten sonra.



İYONİZASYON ELEKTROTU / SONDASI AYAR ŞEMASI

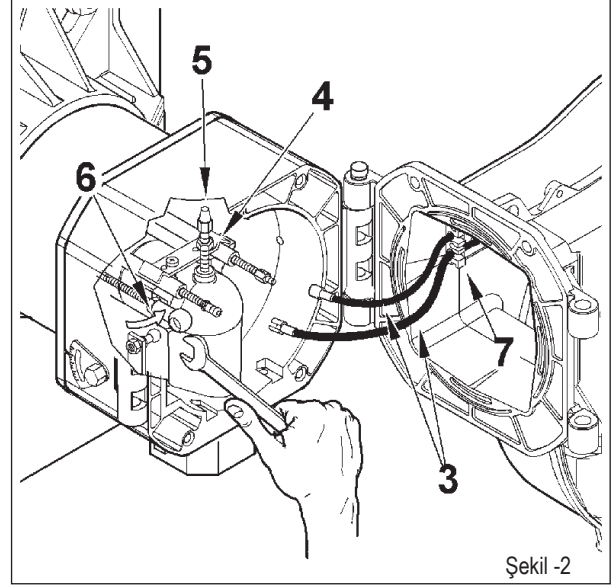
1- İyonizasyon elektrotu
2- Ateşleme elektrotu
3- Alev diski
4- Karıştırıcı
5- Gaz giriş borusu

Mod.	A	B	C
TBG 120P	5	5	-
TBG 150P	15	5	6
TBG 210P	5	5	-

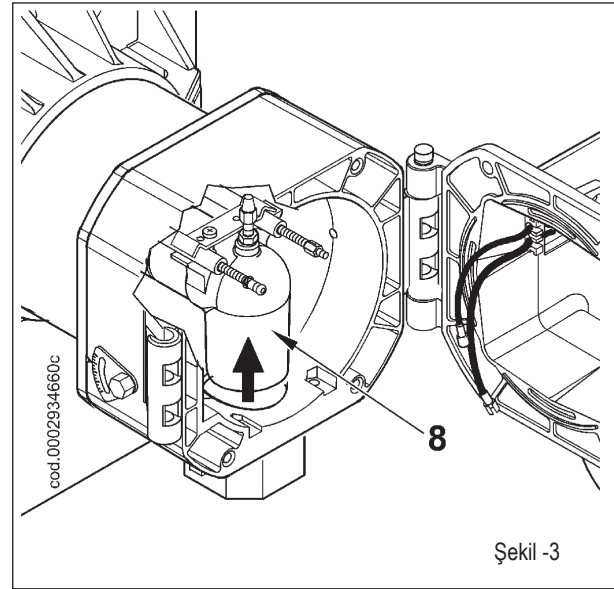
DOĞRU ÇALIŞMASI İÇİN İPUÇLARI

- Yılda bir ve mutlak surette yürürlükteki mevzuata uygun şekilde, egzoz gazı analizinin yaptırılması ve emisyon değerlerinin doğruluğunun kontrolü şarttır.
- Yakıt filtresini kontrol ediniz, kirli ise değiştiriniz.
- Yakma kafasının yüm komponentlerinin iyi durumda olduğunu ve sıcaklık ile deforme olmadığını, kurulum ya da yanlış yakma sonucu oluşan kir veya kalıntı bulunmadığını doğrulayınız.
- Elektrotların verimliliğini kontrol edin. Yanma kafasının temizlenmesi gerekiyorsa, bileşenlerini aşağıda belirtilen prosedürle sökün:
 - somunu çıkarın ve gaz kelebeği kolunu (1) çıkarın.
 - İki vidayı (2) çıkarın ve ardından menteşede sıkışan pimi (3) çevirerek çıkarın (Şekil 1).
 - Ateşleme kablolarını ve iyonlaşmayı (3) ilgili elektrotların terminallerinden çekerek somunu (4) çıkarın ve vidayı (5) sıkıştırın, ardından karışımın yeterince dışarı çıktığından emin olmak için yeterli bir mesafede Şekil 3'deki halka (8) içinde gaz akışını ileri yaptırın.
 - Aynı anahtarı kullanarak, yakma kafasının ilerleme kolunu serbest bırakarak bilyalı mafsalı (6) ok yönünde hareket ettirin (şekil 2).
 - Gaz çıkış raketini (8) hafifçe yukarı kaldırın (şekil 3) ve karıştırma grubunun tamamını Şekil 4'deki ok (9) yönünde çıkarın.
 - Bakım işlemini tamamlayın, yakma kafasının yerleştirilmesine devam edin, yukarıda tanımlandığı gibi yolda ilerleyin, ardından ateşleme elektrotlarının ve iyonlaşmanın doğru konumda olduğunu onaylayın.

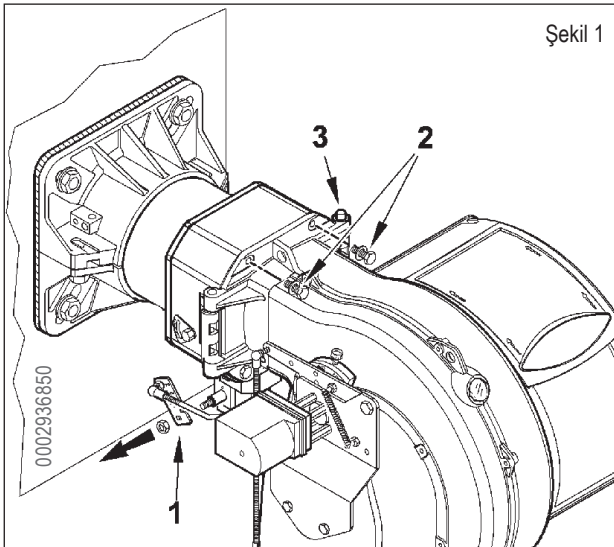
! Brülörü yerine monte ederken, iki ateşleme ve iyonizasyon kablosunu düşük akım vererek elektrik paneline doğru hafifçe çekerek Şekil 2'de gösterilen yerlerine (7) oturtun.



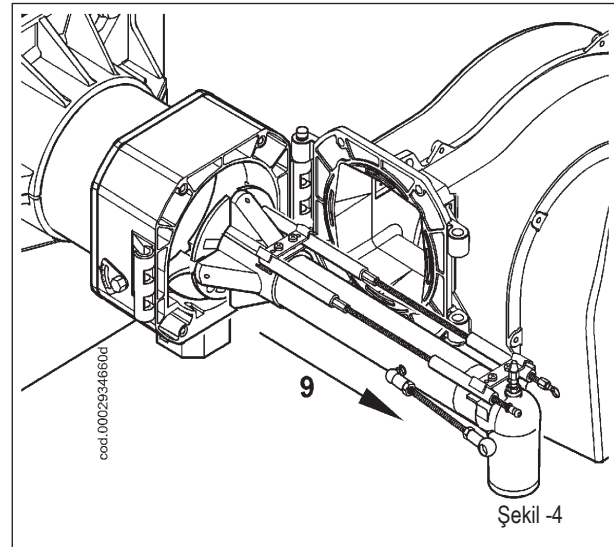
Şekil -2



Şekil -3



Şekil 1



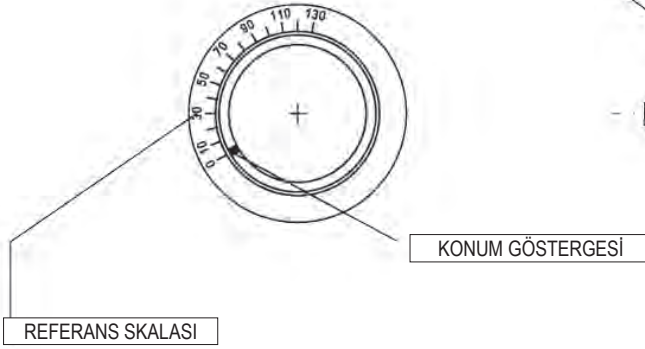
Şekil -4

SQN72.XA4A20 PER TBG SERVO MOTORU İÇİN KAM AYARI...P

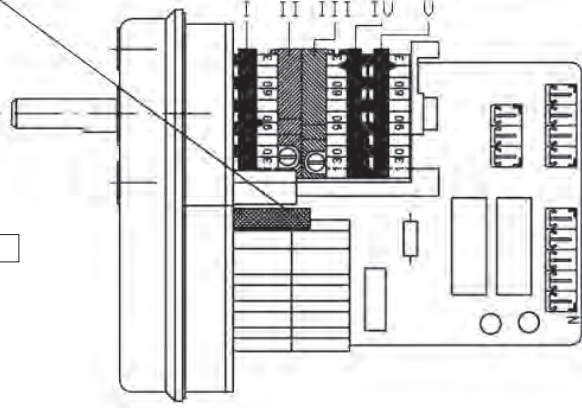
0002936820

TÜRKÇE

ÇİVİ TAKMA VE MOTOR BAĞLANTISININ KESİLMESİ -
AĞAÇ KAMLAR

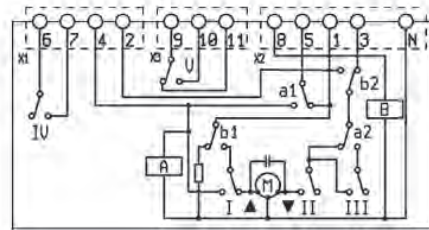
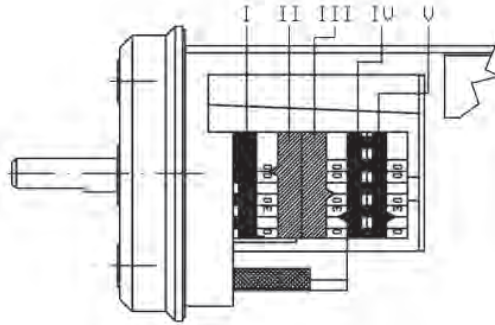


AYARLANABİLİR KAM



- I HAVA AYARLAMA KAMI 2. ALEV (85°)
- II HAVA TAMAMEN KESİK (BRÜLÖR KAPALI) (0°)
- III HAVA AYARLAMA KAMI 1. ALEV (20°)
- IV KULLANILMAYAN KAM
- V KAM EKLEME GÜÇ TRANSFORMATÖRÜ (30°) *
- * KAM V >III (yaklaşık 5° / 10°)

KAMIN AYARINI DEĞİŞTİRMEK İÇİN, BU OLANAĞI KULLANARAK HALKALARI ÜZERİNDE ÇALIŞTIRIN (I -II - III ...) İLGİLİ REFERANS SKALASININ ÜZERİNDEKİ HALKALAR HER KAMIN ÖNERİLEN DÖNÜŞ AÇISINI BELİRTİR



SQN72.4D5A20BT

GAZ BRÜLÖRÜNÜN BELİRLENMESİ İÇİN VE İKİ AŞAMALI ELİMİNASYONDA GEREKLİ TALİMATLAR

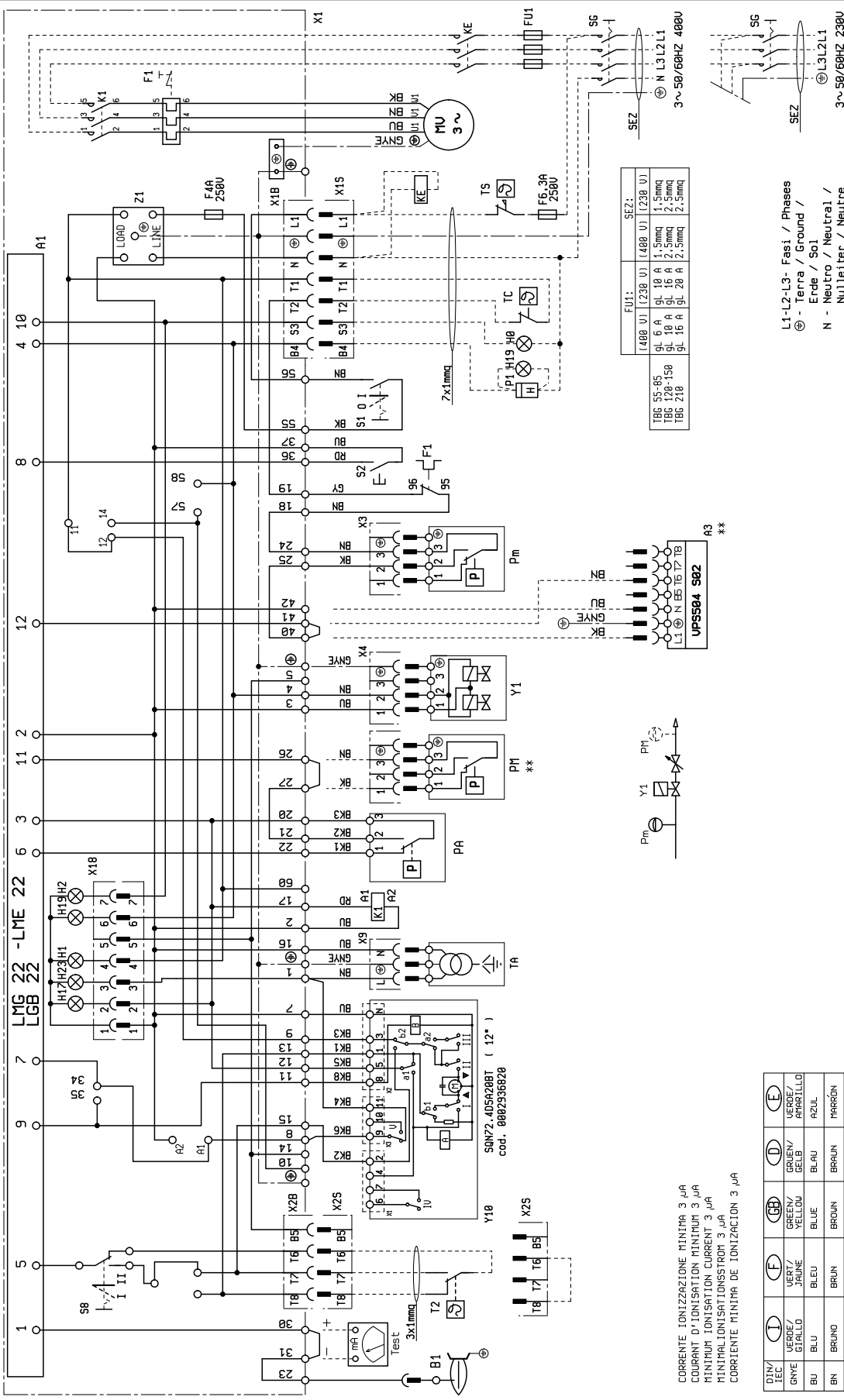
SORUN	MUHEMEL NEDENİ	ÇÖZÜM
Donanım alev ile birlikte "kilitli" konuma geçer (kırmızı lamba yanar). Alev kontrol aygıtı ile ilgili arıza.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ateşleme transformatöründeki iyonlaşma akımının arızası. 2) Alev sensörü (iyonizasyon sondası) etkisiz 3) Alev detektörü (iyonlaştırma sensörü) yanlış konumda. 4) İyonizasyon sondasının veya ilgili kablunun toprak bağlantısında sorun var 5) Alev sensörünün elektrik bağlantısı kesik 6) Çekim yetersiz veya duman yolu engellenmiş. 7) Alev çıkmıyor veya yakma kafası kirli veya eskimiş. 8) Donanım arızası. 9) İyonlaşma yok. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ateşleme transformatörünün besleme akımını (230V tarafı) çevirin ve analog mikro-ampere ile kontrol edin 2) Alev sensörünü çıkarın 3) İyonizasyon sondasının yerini değiştirin ve ardından analog mikro-ampere 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. 8) Değiştirin. 9) Ekipmanın topraklaması doğru değil, doğruysa iyonizasyon akımını kontrol edin. Ekipmanın klipsinin karşısında ve elektrik sisteminin "toprak" bağlantısında topraklamayı kontrol edin.
Cihaz kilitleniyor, gaz çıkıyor ama alev yok (kırmızı lamba açıldı). Arıza ateşleme devresi ile ilgili.	<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 izolator 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.

ELEKTRİK ŞEMASI

N° 0002411310N1
 foglio N. 1 di 2
 data 27/09/2011
 Dis. smel lon i
 Visto smel lon i

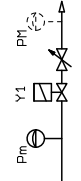
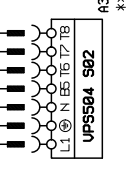
CAMMA MEC.

SCHEMA ELETRICO TBG 55-85-120-150-210P
 SCHEMA ELECTRIQUE TBG 55-85-120-150-210 P
 ELECTRIC DIAGRAM FOR TBG 55-85-120-150-210 P
 SCHALTPLAN TBG 55-85-120-150-210 P
 ESQUEMA ELECTRICO TBG 55-85-120-150-210 P



	FU1:	(230 V)	(480 V)	(238 V)
TBG 55-85	0L 6 A	0L 10 A	1.5mmq	1.5mmq
TBG 120-150	0L 10 A	0L 16 A	2.5mmq	2.5mmq
TBG 210	0L 16 A	0L 20 A	2.5mmq	2.5mmq

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



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

DIN / IEC	VERDE / VERT	GIALLO / JAUNE	BLU / BLEU	BRUNO / BRUN	NERO / NOIR	BLACK / SCHWARZ	CONDUTTORE / CONDUCTEUR
VERDE / VERT	VERDE / VERT	GIALLO / JAUNE	BLU / BLEU	BRUNO / BRUN	NERO / NOIR	BLACK / SCHWARZ	CONDUTTORE / CONDUCTEUR
GIALLO / JAUNE	VERDE / VERT	GIALLO / JAUNE	BLU / BLEU	BRUNO / BRUN	NERO / NOIR	BLACK / SCHWARZ	CONDUTTORE / CONDUCTEUR
BLU / BLEU	VERDE / VERT	GIALLO / JAUNE	BLU / BLEU	BRUNO / BRUN	NERO / NOIR	BLACK / SCHWARZ	CONDUTTORE / CONDUCTEUR
BRUNO / BRUN	VERDE / VERT	GIALLO / JAUNE	BLU / BLEU	BRUNO / BRUN	NERO / NOIR	BLACK / SCHWARZ	CONDUTTORE / CONDUCTEUR
NERO / NOIR	VERDE / VERT	GIALLO / JAUNE	BLU / BLEU	BRUNO / BRUN	NERO / NOIR	BLACK / SCHWARZ	CONDUTTORE / CONDUCTEUR
BLACK / SCHWARZ	VERDE / VERT	GIALLO / JAUNE	BLU / BLEU	BRUNO / BRUN	NERO / NOIR	BLACK / SCHWARZ	CONDUTTORE / CONDUCTEUR

	TR
A1	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ
B1	ФОТОРЕЗИСТОР/ЭЛЕКТРОД ИОНИЗАЦИИ
DW	ПРЕССОСТАТ КОНТРОЛЯ ГЕРМЕТИЧНОСТИ КЛАПАНОВ
F1	ТЕРМОРЕЛЕ
FU1	ПРЕДОХРАНИТЕЛИ
HO	Индикаторная лампа внешней блокировки
H1	КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА ФУНКЦ-Я
H17	КОНТР. ЛАМПОЧКА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ВЕНТИЛЯТОРА
H19	ИНДИКАТОР РАБОТЫ ГЛАВНЫХ КЛАПАНОВ
H2	КОНТР. ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ
H23	КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА ФУНКЦ-Я ТРАНСФОРМАТОРА
K1	РЕЛЕ ДВИГАТЕЛЯ
KE	ВНЕШНИЙ КОНТАКТОР
MV	ДВИГАТЕЛЬ
P M	ПРЕССОСТАТ МАКСИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ
PA	ВОЗДУШНЫЙ ПРЕССОСТАТ
Pm	ПРЕССОСТАТ МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ
R10	ПОТЕНЦИОМЕТР
S1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПУСК-ОСТАНОВ
S2	КНОПКА ДЕБЛОКИРОВКИ
SG	ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
T2	ТЕРМОСТАТ 2 СТУПЕНЬ
TA	ТРАНСФОРМАТОР РОЗЖИГА
TC	ТЕРМОСТАТ КОТЛА
TS	ТЕРМОСТАТ БЕЗОПАСНОСТИ
X1B/S	РАЗЪЁМ ПИТАНИЯ
X2B/S	РАЗЪЁМ 2-ОЙ СТУПЕНИ
X18	РАЗЪЁМ МНЕМΟΣХЕМЫ
Y10	ВОЗДУШНЫЙ СЕРВОПРИВОД
YP	ГЛАВНЫЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН
YS	ЭЛЕКТРОКЛАПАН БЕЗОПАСНОСТИ

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:



0085

18/11/2010

Доктор Риккардо Фава

Директор-распорядитель / Генеральный директор

 ОПАСНОСТЬ	 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И РЕКОМЕНДАЦИИ	 ВНИМАНИЕ	 ИНФОРМАЦИЯ
--	---	---	---

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	4
ТОПЛИВОПОДВОДЯЩАЯ ЛИНИЯ.....	6
КРЕПЛЕНИЕ ГОРЕЛКИ К КОТЛУ	7
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ.....	8
ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ - ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ ГАЗОВАЯ ГОРЕЛКА.....	9
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ LME 22.....	10
РЕГУЛИРОВКА ВОЗДУХА НА ГОЛОВКЕ ГОРЕНИЯ И ПУСК ГОРЕЛКИ - РОЗЖИГ И РЕГУЛИРОВКА.....	11
ИЗМЕРЕНИЕ ТОКА ИОНИЗАЦИИ.....	13
РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ПРАВИЛЬНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ.....	14
РЕГУЛИРОВКА КУЛАЧКОВ СЕРВОПРИВОДА SQN72.XA4A20 ДЛЯ TBG ...P	15
ИНСТРУКЦИИ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ ПРИЧИН НЕИСПРАВНОСТЕЙ В РАБОТЕ ДВУХСТУПЕНЧАТЫХ ГАЗОВЫХ ГОРЕЛОК И СПОСОБ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	16
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА.....	17



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ ПО БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГОРЕЛКИ

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 затрагивайте 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:
 - Отключил электрическое питание путём отсоединения питательного кабеля главного выключателя.
 - Прекратил подачу топлива при помощи ручного отсечного крана и вынул маховички управления с гнезд. 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:
 - Настроил расход топлива горелки, учитывая требуемую мощность теплогенератора.
 - Отрегулировал подачу воздуха для горения и получил такое значение КПД, которое хотя бы равнялось минимально установленному действующими нормативами.
 - Осуществил контроль горения с тем, чтобы предотвратить образование вредных и загрязняющих окружающую среду несгоревших продуктов в размерах, превышающих допустимые пределы, установленные действующими нормативами.
 - Проверил функциональность регулировочных и защитных устройств.
 - Проверил правильное функционирование трубопровода, выводящего продукты горения.
 - По завершению операций по регулировке проверил, что все механические стопорные системы регулировочных устройств хорошо затянuty.
 - 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.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ ПО БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГОРЕЛКИ

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 поглощаемой мощности аппарата, которая указывается на его табличке, в частности, необходимо убедиться в том, что сечение кабелей системы подходит поглощаемой мощности аппарата.
- Для главного питания аппарата от электрической сети не разрешается использовать переходники, многоконтактные соединители и/или удлинители.
- Для подсоединения к сети необходимо предусмотреть выключатель всех полюсов с расстоянием размыкания контактов равным или превышающим 3 мм, в соответствии с требованиями действующих норм безопасности.
- Зачистить кабель питания от внешней изоляции, оголив его исключительно на длину, необходимую для выполнения соединения, избегая таким образом, чтобы провод мог войти в контакт с металлическими частями.
- Для соединения с сетью необходимо предусмотреть многополюсный выключатель, как предписано действующими нормативами по безопасности.
- Электрическое питание горелки должно предусматривать соединение нейтрали с землёй. При проверки 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 питательный 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:
 - Проконтролировал герметичность внутренней и наружной части топливоподводящих трубопроводов;
 - Отрегулировал расход топлива с учётом требуемой мощности горелки;
 - Проверил, что используемое топливо подходит для данной горелки;
 - Проверил, что давление подачи топлива входит в пределы значений, приведённых на табличке горелки;
 - 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
 - подводящая линия и рампа соответствуют действующим нормам.
 - 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:
 - не включайте электрические выключатели, телефон или любые другие искрообразующие предметы;
 - сразу же откройте двери и окна для проветривания помещения;
 - закройте газовые краны;
 - 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.

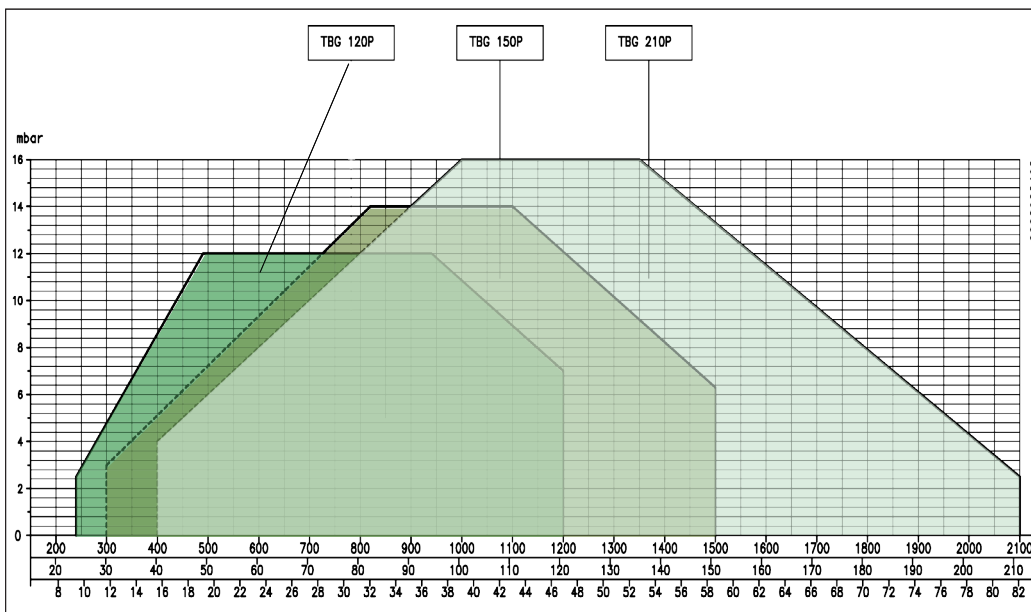
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

		TBG 120P	TBG 150P	TBG 210P
ТЕПЛОВАЯ МОЩНОСТЬ	МАКС. кВт	1200	1500	2100
	МИН. кВт	240	300	400
ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ		ДВУХСТУПЕНЧАТОЕ		
ВЫБРОСЫ ОКСИДОВ АЗОТА	мг/кВт*ч	< 120 (Класс II в соответствии с нормативом EN 676)		
ДВИГАТЕЛЬ	кВт	1,5	2,2	3
	об/мин	2800	2800	2800
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ МОЩНОСТЬ*	кВт	1,60	2,40	3,20
ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ линии	A 400 В	10	10	16
ТРАНСФОРМАТОР РОЗЖИГА	26 кВт – 40 мА – 230 В/50 Гц			
НАПРЯЖЕНИЕ	3N ~ 400 В ±10%- 50 Гц			
КЛАСС ЗАЩИТЫ	IP 44			
ДАТЧИК ПЛАМЕНИ	ЗОНД ИОНИЗАЦИИ			
УРОВЕНЬ ШУМА**	дБА	75,5	79	85
ВЕС	кг	87	91	94
ПРИРОДНЫЙ ГАЗ (G 20)				
РАСХОД	МАКС. нм³/ч	120,7	150,9	211,2
	МИН. нм³/ч	24,1	30,2	40,3
ДАВЛЕНИЕ	МАКС. мбар	360		
МАТЕРИАЛ В КОМПЛЕКТЕ		TBG 120P	TBG 150P	TBG 210P
СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ФЛАНЕЦ ГОРЕЛКИ		2		
ИЗОЛЯЦИОННАЯ ПРОКЛАДКА		1		
ШПИЛЬКИ		M 12 – 4 шт.	M 12 – 4 шт.	M 12 – 4 шт.
ШЕСТИГРАННЫЕ ГАЙКИ		M 12 – 4 шт.	M 12 – 4 шт.	M 12 – 4 шт.
ПЛОСКИЕ ШАЙБЫ		Диам. 12 – 4 шт.	Диам. 12 – 4 шт.	Диам. 12 – 4 шт.

*) Суммарное потребление тока на стадии запуска при включенном трансформаторе розжига.

**) Звуковое давление измерено в лаборатории производителя с горелкой, установленной на испытательном котле и работающей на максимальной номинальной мощности.

РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН



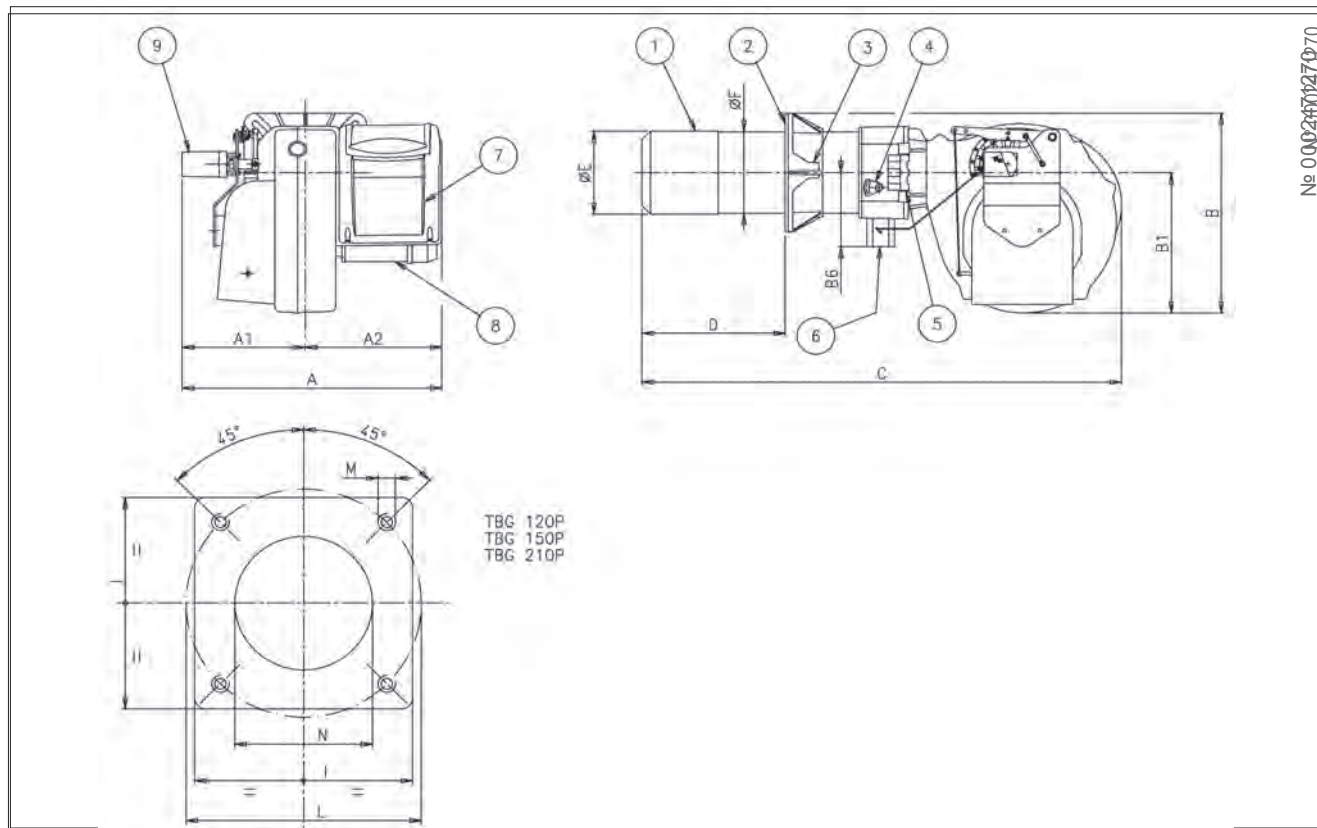
Рабочие диапазоны получены на испытательных котлах, выполненных в соответствии с требованиями нормативов EN 676. Эти диапазоны являются приблизительными при подборе горелки к котлу. Для гарантирования исправной работы горелки размеры камеры сгорания должны соответствовать требованиям действующих нормативов,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

0002922492

кВт
 м³/ч (Metano)
 м³/ч (G.P.L.)



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



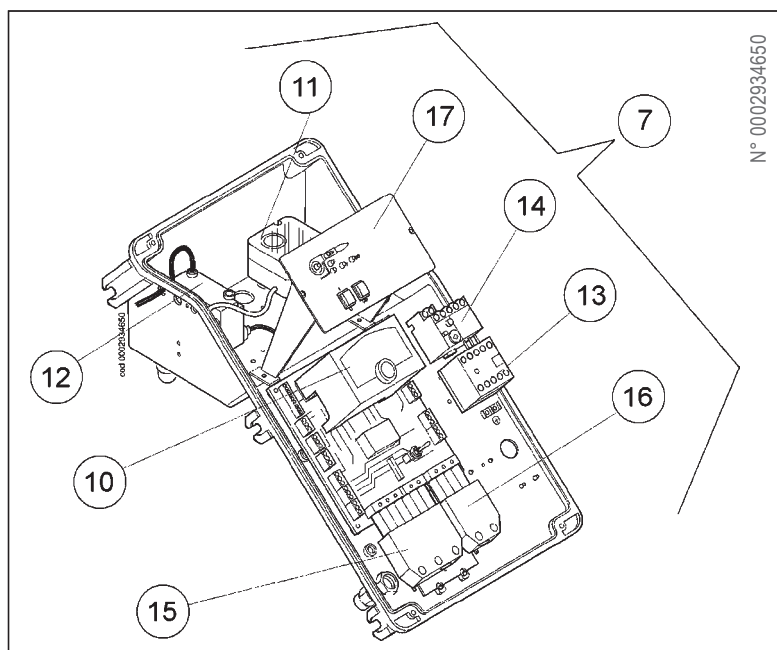
№ 0002934650

РУССКИМ

МОД.	A	A1	A2	B	B1	B6	C	D	D	E	F	I	L	L	M	N
								мин	макс	диам.	диам.		мин	макс.		
TBG 120P	690	320	370	540	380	200	1250	200	450	224	219	320	280	370	M12	235
TBG 150P	690	320	370	540	380	200	1250	200	450	240	219	320	280	370	M12	250
TBG 210P	690	320	370	540	380	200	1250	200	450	250	219	320	280	370	M12	255

КОМПОНЕНТЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ЩИТА

- 10) Блок управления
- 11) Реле давления воздуха
- 12) Трансформатор розжига
- 13) Контактор двигателя
- 14) Термореле
- 15) 7-штырьковый разъем
- 16) 4-штырьковый разъем
- 17) Мнемосхема



№ 0002934650

ТОПЛИВОПОДВОДЯЩАЯ ЛИНИЯ

Газовая рампа, сертифицированная в соответствии с нормативом EN 676, поставляется отдельно от горелки.

Перед газовым клапаном установите ручной запорный клапан и вибровставку, как показано на чертеже 0002911090.

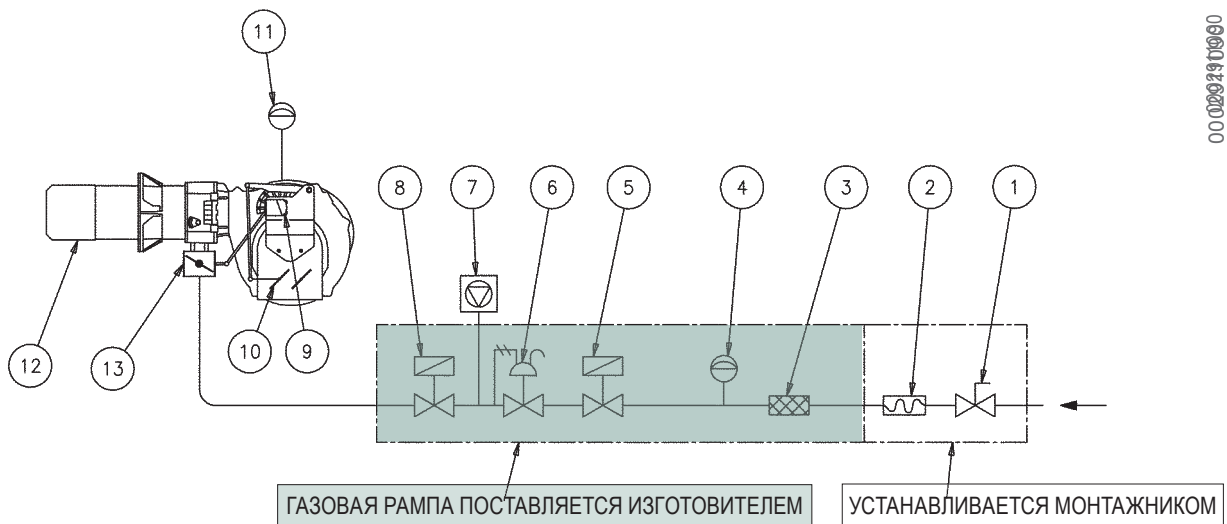
Если на газовой рампе регулятор давления не встроен в моноблочный клапан, позаботьтесь об установке необходимой арматуры на газовом трубопроводе вблизи от горелки:

- 1) 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.
- 2) Для лучшей работы регулятора давления установите его на горизонтальной трубе после фильтра. Регулятор давления газа необходимо регулировать, когда он работает на максимальном, действительно используемом горелкой расходе.

Давление на выходе должно быть слегка ниже максимального выдаваемого давления (давления, которое получается при заворачивании регулирующего винта почти до самого упора).

! С заворачиванием регулирующего винта давление на выходе регулятора увеличивается, с отворачиванием — уменьшается.

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ТОПЛИВОПОДВОДЯЩЕЙ ЛИНИИ ГОРЕЛКИ



00 029 11 09 00

- | | |
|---|---|
| 1) Ручной запорный клапан | от 1200 кВт и выше). |
| 2) Вибровставка | 8) Рабочий клапан медленного открытия |
| 3) Газовый фильтр | 9) Сервопривод регулировки воздуха / газа |
| 4) Реле минимального давления газа | 10) Воздушная заслонка |
| 5) Клапан безопасности | 11) Реле давления воздуха |
| 6) Регулятор давления | 12) Головка горения |
| 7) Блок контроля герметичности клапанов (обязателен для горелок с максимальной номинальной тепловой мощностью | 13) Дроссельная заслонка для регулировки газа |

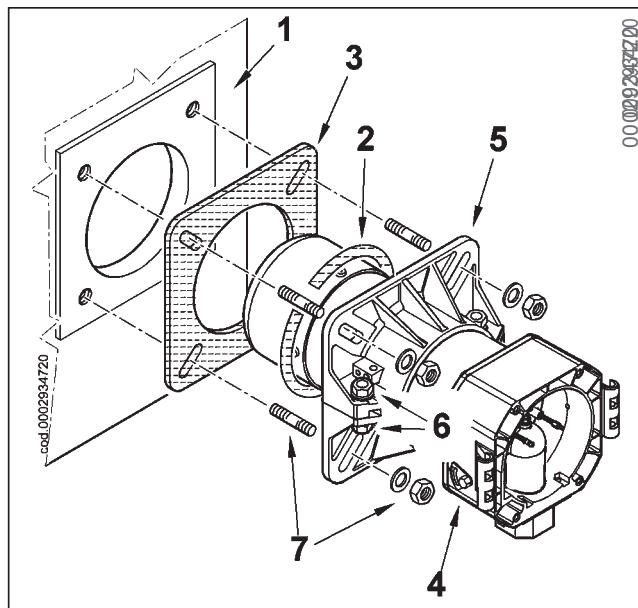
КРЕПЛЕНИЕ ГОРЕЛКИ К КОТЛУ

МОНТАЖ УЗЛА ГОЛОВКИ

- A) Правильно отрегулируйте положение соединительного фланца (5). Для этого ослабьте винты (6) так, чтобы головка горения вошла в топку на длину, рекомендуемую изготовителем котла.
- B) Поместите на огневую трубу горелки изоляционную прокладку 3, а между фланцем и прокладкой проложите шнур.
- C) Закрепите узел головки (4) к котлу (1) при помощи шпилек, шайб и гаек из комплекта поставки (7).



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

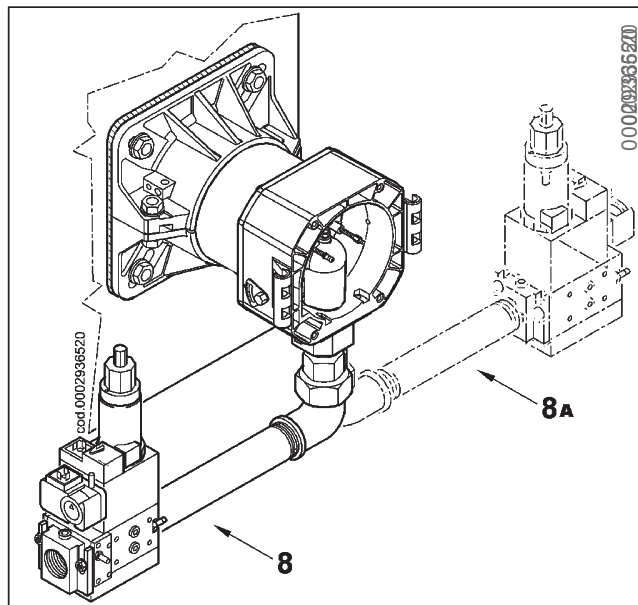


МОНТАЖ ГАЗОВОЙ РАМПЫ

Имеется несколько монтажных решений (8, 8а) для ramпы, как показано на рисунке сбоку. Выберите наиболее рациональный вариант, учитывая структуру рабочего помещения котла и откуда идёт газовый трубопровод.

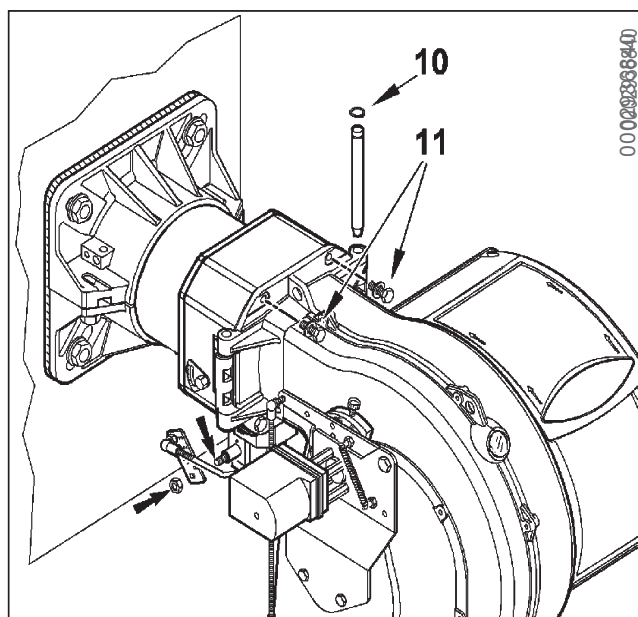


Если горелка оснащена клапанами довольно больших размеров (например, Ду65 или Ду80), предусмотрите подходящую опору, чтобы избежать слишком больших нагрузок на соединительный патрубок газовой ramпы.



МОНТАЖ КОРПУСА ВЕНТИЛЯТОРА

- A) Расположите полупетли на корпусе горелки так, чтобы они совпали с уже имеющимися соединениями на узле головки.
- B) Поместите штифт петли (10) в наиболее подходящее положение.
- C) Присоедините провода (розжига и ионизации) к соответствующим электродам, закройте петлю и заблокируйте горелку винтами (11).
- D) Вставьте рычаг управления газового дросселя на вал и заблокируйте рычаг соответствующей гайкой.



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:

- 1) Снимите крышку, отвернув четыре винта (1), как показано на рисунке 1, не убирая прозрачное окошко. Так будет получен доступ к электрическому щиту горелки.
- 2) 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.
- 3) 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).

- 4) Чтобы закрыть крышку электрического щита, закрутите 4 винта (1) на момент затяжки примерно 5 Нм для обеспечения должной прочности. После этого, чтобы получить доступ к панели управления (8), отцепите прозрачную дверку (7), слегка надавив каким-нибудь инструментом (например, отверткой) в направлении, указанном стрелками на рисунке 4, продвиньте немного и отделите от крышки.
- 5) 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 должное уплотнение гарантировано.

! Открывать электрический щит горелки можно только квалифицированным работникам.

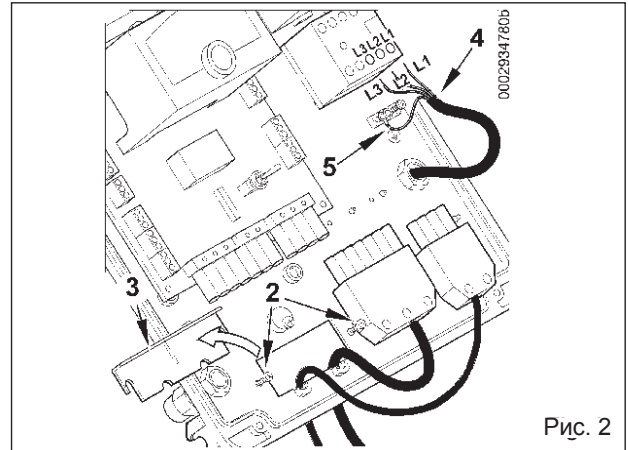


Рис. 2

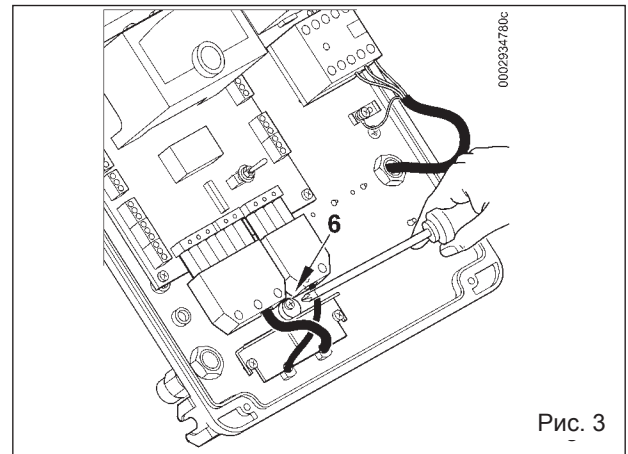


Рис. 3

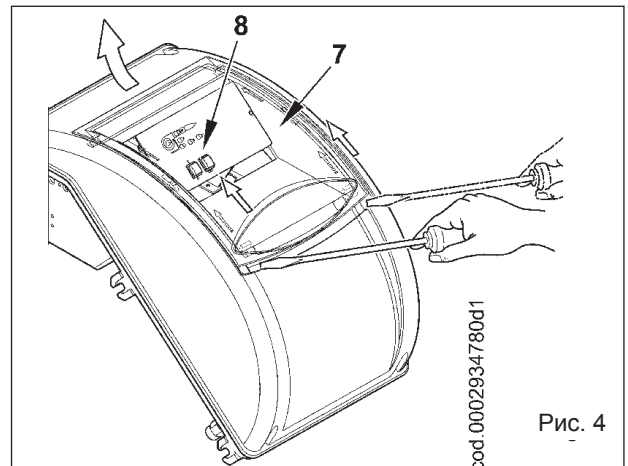


Рис. 4

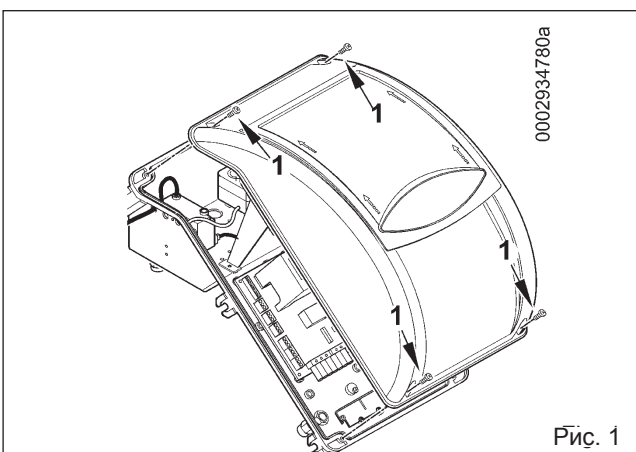


Рис. 1

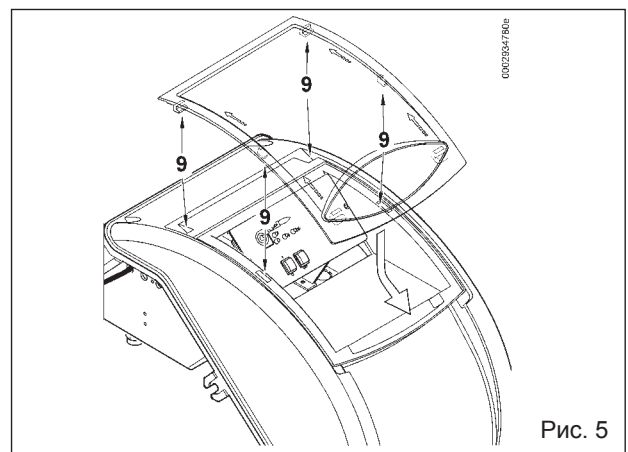


Рис. 5

ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

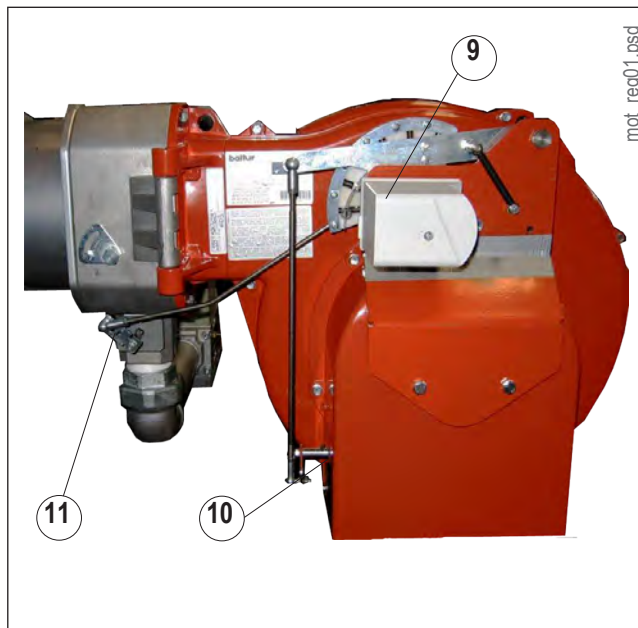
Газовая рампа из комплекта горелки включает клапан безопасности варианта исполнения ON/OFF и главный клапан одиночной ступени медленного открытия.

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), а через 2 секунды 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 сброса (8).



mot_reg01.psd



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 перемычку между соответствующими клеммами блока управления.

Блок управл. или программатор	Время безопасности	Время пред. продувки	Пред. розжиг	Пост розжиг	Время от открытия клапана 1-ой ступени до открытия клапана 2-ой ступени	Время открытия заслонки	Время закрытия заслонки
	с	с	с	с	с	с	с
LME 22.331A2	3	30	2	2	11	12	12
LME 22.233A2	3	30	2	2	11	30	30

БЛОК УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ LME 22...

Функционирование, указания, диагностика



Кнопка разблокировки «ЕК...» является главным элементом, позволяющим получить доступ ко всем функциям диагностики (активация и деактивация), а также разблокировать блок управления и контроля.

Многоцветный светодиод указывает на режим блока управления и контроля как во время функционирования, так и во время выполнения диагностики.

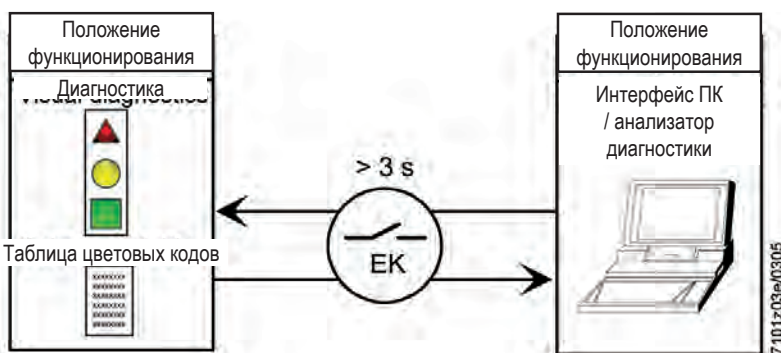
Светодиод и кнопка «ЕК...» расположены под прозрачной кнопкой, после нажатия которой можно разблокировать блок управления и контроля.

Две функции диагностики:

1. Визуальная индикация прямо на кнопке разблокировки: функционирование и диагностика состояния устройства.
2. Диагностика через интерфейс: в этом случае потребуется соединительный кабель ОС1400, который можно присоединить к ПК посредством программного обеспечения ACS400 или к газоанализаторам различных производителей (смотрите технические характеристики 7614).

Визуальная индикация

Во время функционирования на кнопке разблокировки указывается этап, который осуществляет блок управления и контроля; в таблице снизу кратко описываются последовательности цветов и дается их расшифровка. Для активации функции диагностики нажимайте в течение хотя бы 3 секунд кнопку разблокировку. Быстрое мигание красного цвета указывает на активированную функцию (смотрите технические характеристики 7614). Аналогичным образом выполняется деактивация функции: достаточно нажимать кнопку как минимум 3 секунды (переход будет сигнализироваться миганием желтого света).



Указания по состоянию блока управления и контроля

Условия	Последовательность цветов	Цвета
Условия ожидания TW, другие промежуточные состояния	Нет никакого света
Этап розжига	● ○ ● ○ ● ○ ●	Жёлтый мигающий
Исправное функционирование, интенсивность тока по датчику пламени выше допустимого минимального значения	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	Зеленый
Исправное функционирование, интенсивность тока по датчику пламени ниже допустимого минимального значения	■ ○ ■ ○ ■ ○ ■	Зеленый мигающий
Уменьшение напряжения питания	● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲	Чередующиеся жёлтый и красный
Условия блокировки горелки	▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲	Красный
Сигнализация неисправности (смотрите цветовые обозначения)	▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲	Красный мигающий
Паразитный свет во время розжига горелки	■ ▲ ■ ▲ ■ ▲ ■ ▲	Чередующийся зеленый и красный
Быстрое мигание для диагностики	▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲	Быстромигающий красный

○ Нет света ▲ Красный ● Желтый ■ Зеленый

Диагностика причины неисправного функционирования и блокировки

Когда горелка блокируется, загорается красным фиксированным светом кнопка разблокировки.

С нажатием кнопки разблокировки более 3 секунд будет активирована стадия диагностики (быстро мигающий красный свет), в таблице снизу объясняется причина блокировки или неисправного функционирования в зависимости от количества миганий (всегда красного цвета). С нажатием кнопки разблокировки в течение хотя бы 3 секунд будет прервана диагностика (более подробную информацию смотрите в технических характеристиках 7614).

На нижеуказанной схеме показаны операции, которые необходимо выполнить для того, чтобы активировать функции диагностики.

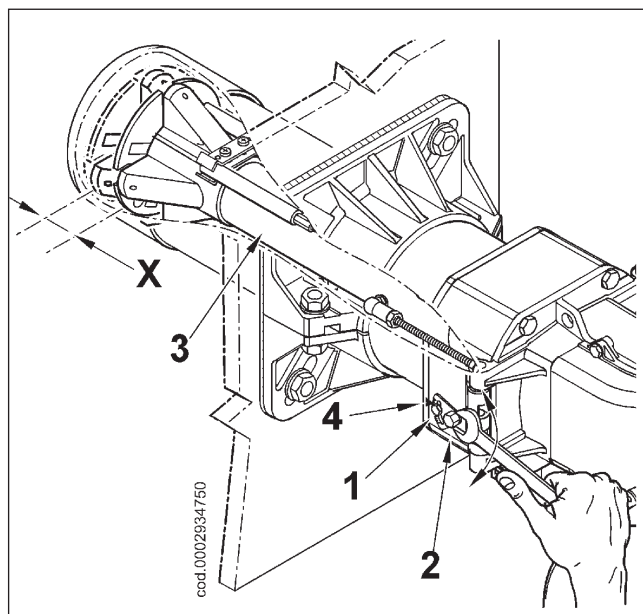


РЕГУЛИРОВКА ВОЗДУХА НА ГОЛОВКЕ ГОРЕНИЯ И ПУСК ГОРЕЛКИ

Головка горения оснащена регулировочным механизмом, который позволяет закрывать (продвижением вперёд) 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.

! Проверьте центровку головки горения относительно диска. Если центровка неточная, горение будет протекать неправильно, а это приведет к чрезмерному перегреву головки и, следовательно, к ее быстрому износу.

! Вышеперечисленные регулировки являются приблизительными; положение головки горения зависит от характеристик топki.



ГОРЕЛКИ	X	Значение по указателю 4
TBG 120P	17–54	1 ÷ 5
TBG 150P	17–36	1–3,2
TBG 210P	14–51	1 ÷ 5

X = Расстояние от головки до диска; отрегулируйте расстояние X на основании указаний, данных ниже:

- ослабьте винт (1);
- винтом 2 отрегулируйте положение головки горения 3, опираясь на показания указателя 4;
- отрегулируйте расстояние X между минимальным и максимальным значением на основании данных из таблицы.

РОЗЖИГ И РЕГУЛИРОВКА

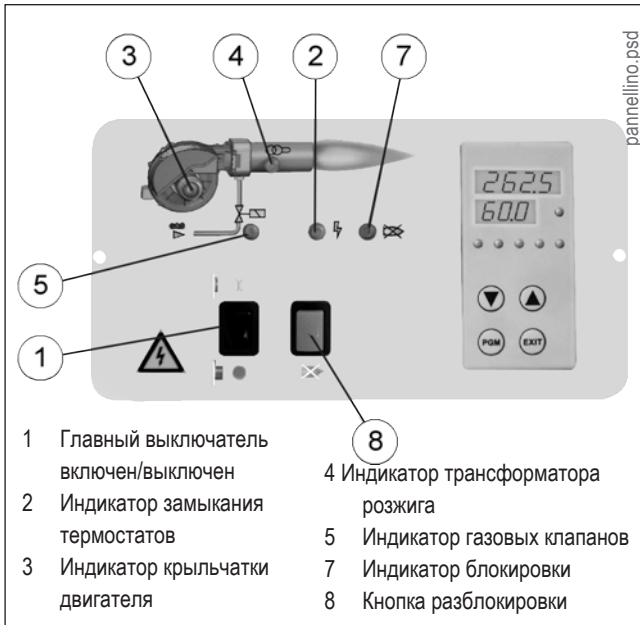
- Проверьте, чтобы в котле была вода и были открыты задвижки системы.
- Убедитесь на сто процентов в том, что вывод продуктов сгорания происходит без затруднения (задвижки котла и дымохода открыты).
- Проверьте, чтобы напряжение электрической линии соответствовало напряжению, выдерживаемому горелкой. Электрические соединения двигателя и главной линии должны выполняться с учетом имеющегося напряжения. Проверить, чтобы все электрические соединения на месте работы горелки были выполнены правильно на основании электрической схемы. Чтобы не оставлять работать горелку на второй ступени, поместите тумблер 1-ой и 2-ой ступеней, расположенный на печатной плате, в положение 1-ой ступени.

4) Регулировка мощности для первого розжига

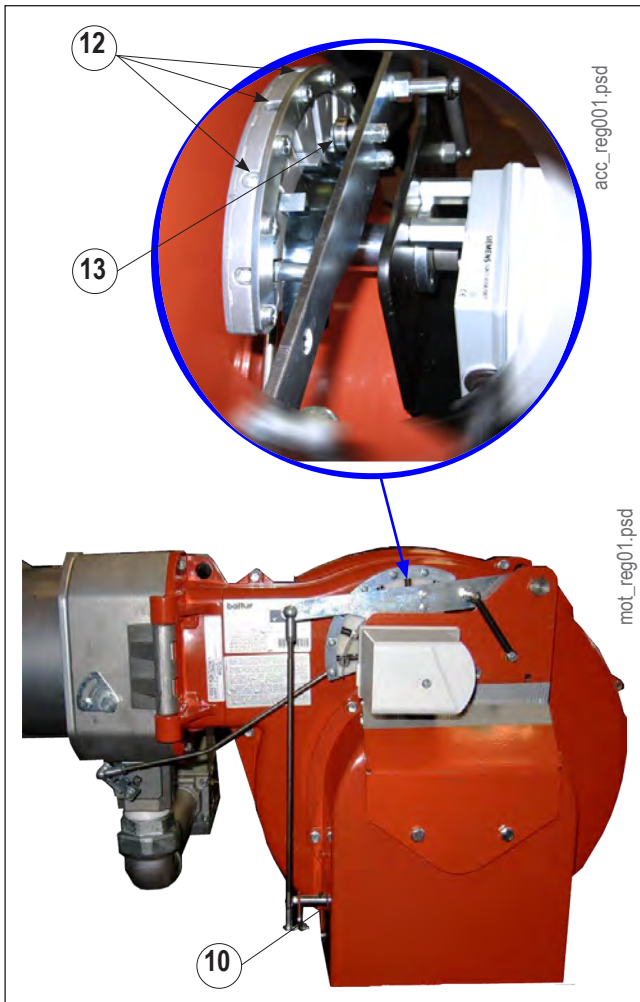
- Установите кулачок регулировки расхода газа на первой ступени на электрическом сервоприводе на угол открытия 15–20° (0002936820). Если присутствует регулятор расхода клапана безопасности, его нужно полностью открыть.

! Проверьте, чтобы угол кулачка V превышал на 5/10° угол кулачка III.

- 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 выпущен 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



- | | | | |
|---|---|---|-------------------------------------|
| 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 |



недостаточной ионизации. Поменяйте места провода питания (сторона 230 В) трансформатора розжига.

е) 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 тумблер на печатной плате в положение 2-ой ступени. **Проверьте, чтобы на электрическом сервоприводе кулачок регулировки газа второй ступени был выставлен на 90°.**

- 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:
- а) 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%).

6) Регулировка мощности на первой ступени

После настройки горения на второй ступени переведите горелку на первую ступень. Поместите тумблер печатной платы в положение 1-ой ступени, не изменяя регулировки газового клапана, выполненной 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%).

- 7) 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 доходит 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.

- 8) 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.
- 9) 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 перемычки между клеммами 30 и 31 блок управления должен сразу же поместиться в положение блокировки.
- 10) Проверьте функциональность термостатов/реле давления котла. Их срабатывание должно привести к останову горелки. Проверьте, чтобы розжиг происходил правильно. Если смеситель слишком выдвинут вперед, может случиться так, что скорость воздуха на выходе будет очень высокой, что затруднит розжиг. Если это наблюдается, необходимо переместить на несколько градусов назад смеситель и проверить розжиг. После нахождения правильного положения, зафиксируйте его, как окончательное. Предпочтительнее, чтобы на первой ступени количество воздуха было ограниченным настолько, насколько это возможно для того, чтобы розжиг был надёжным и в более трудных ситуациях.



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

ИЗМЕРЕНИЕ ТОКА ИОНИЗАЦИИ

Чтобы измерить ток ионизации, уберите перемычку между зажимами 30 и 31 печатного контура в условиях выключенной горелки. Соедините с теми же зажимами выводы микроамперметра с соответствующей шкалой отсчета и включите горелку. Как только появится пламя, можно будет измерить ток ионизации. Минимальное значение тока для гарантирования работы блока управления должно быть 3 μ A. После измерения тока ионизации вставьте ранее снятую перемычку..

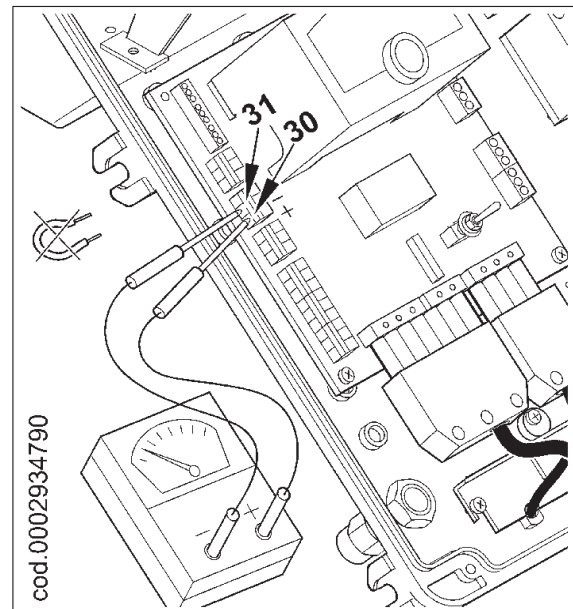
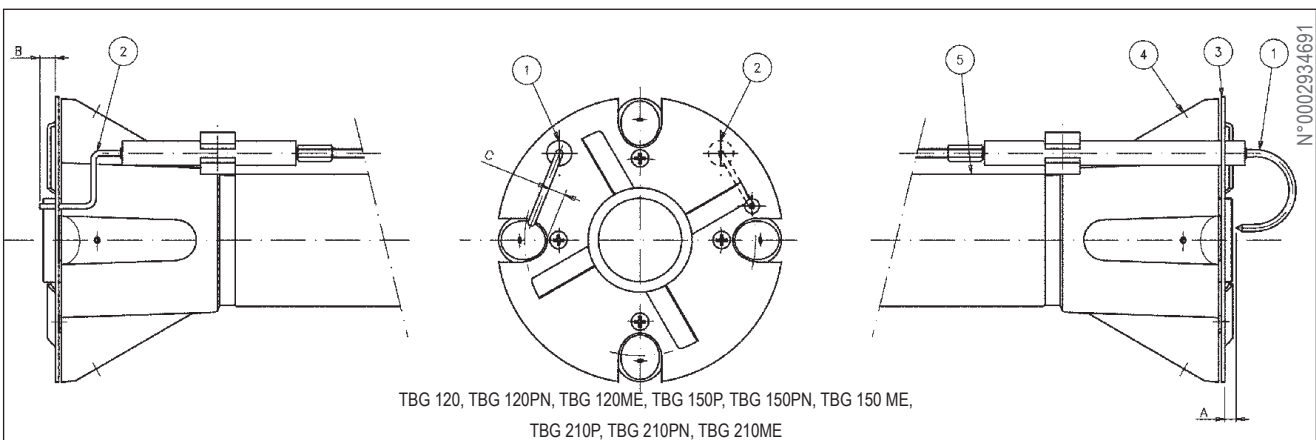


СХЕМА РЕГУЛИРОВКИ ЭЛЕКТРОДОВ/ЗОНДА ИОНИЗАЦИИ



TBG 120, TBG 120PN, TBG 120ME, TBG 150P, TBG 150PN, TBG 150 ME,
TBG 210P, TBG 210PN, TBG 210ME

- 1 — Электрод ионизации
- 2 — Электрод розжига
- 3 — Диск пламени
- 4 — Смеситель
- 5 — Газоподводящий трубопровод

Мод.	A	B	C
TBG 120P	5	5	-
TBG 150P	15	5	6
TBG 210P	5	5	-

РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ПРАВИЛЬНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

- Рекомендуется производить хотя бы один раз в году и, в любом случае, в срок, соответствующий действующим нормам, анализ отходящих газов, контролируя соответствие показателей выброса заявленным в документации.
- Проверить топливный фильтр, заменить его при загрязнении.
- 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 различного рода скоплений, которые могут попасть из помещения или образоваться при плохом процессе горения.
- Проверяйте эффективность электродов. Если необходимо, прочистите головку горения, демонтируя компоненты. Для этого:
 - Отверните и снимите крепежную гайку, отцепите рычаг управления газовым дросселем (1).
 - Отверните два винта (2) и поверните горелку вокруг штифта (3), вставленного в петлю (рис. 1).
 - После того как были вынуты провода розжига и ионизации (3) из соответствующих электродов, полностью отверните гайку (4) и заверните винт (5) так, чтобы он продвинулся по газоподводящему патрубку (8), как показано на рис. 3, на расстояние, достаточное для того, чтобы снять узел смесителя.
 - Используя тот же ключ, поверните шаровой шарнир (6) в направлении, указанном стрелкой, и отцепите рычаг продвижения головки горения (смотрите рис. 2).
 - Слегка приподнимите газоподводящий патрубок (8) (смотрите рисунок 3). Снимите весь узел смесителя в направлении, указанном стрелкой (9), смотрите рисунок 4.
 - Завершив техническое обслуживание и проверив правильное положение электродов розжига и ионизации, монтируйте головку горения, выполняя операции в порядке, обратном вышеперечисленному.

! В момент закрытия горелки немного потяните в сторону электрического щита, чтобы электрод розжига и ионизации слегка натянулись. После этого расположите их в соответствующих гнездах (7), смотрите рисунок 2. Это позволит предотвратить поломку электродов крыльчаткой во время работы горелки.

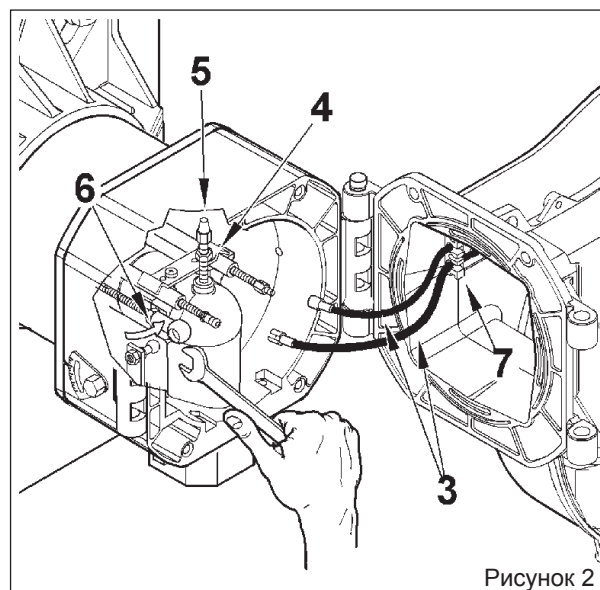


Рисунок 2

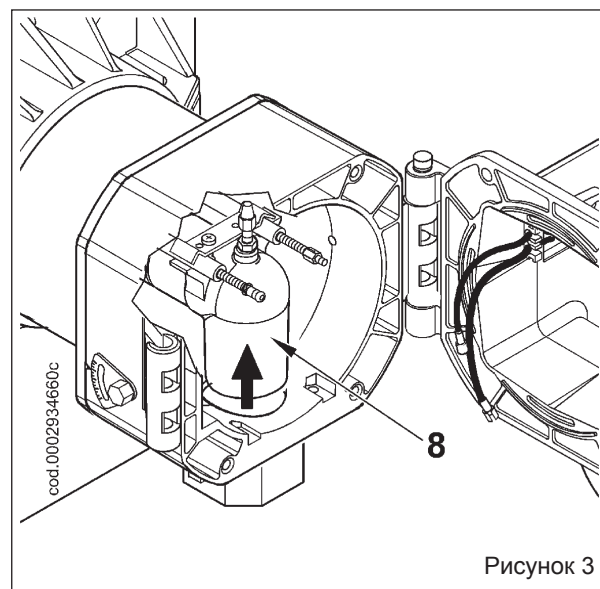


Рисунок 3

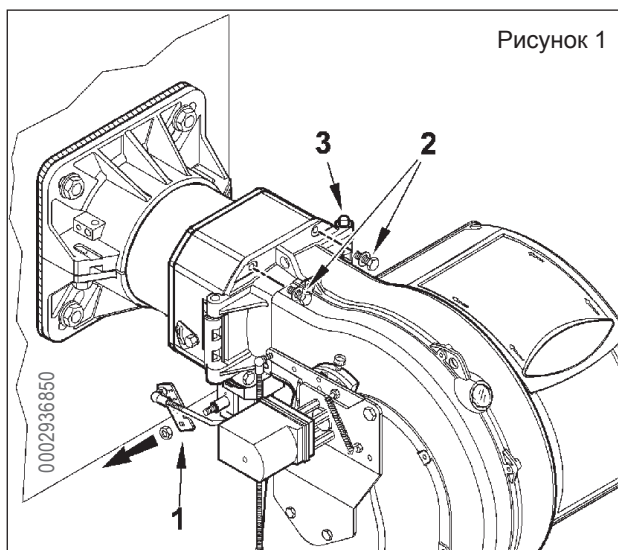


Рисунок 1

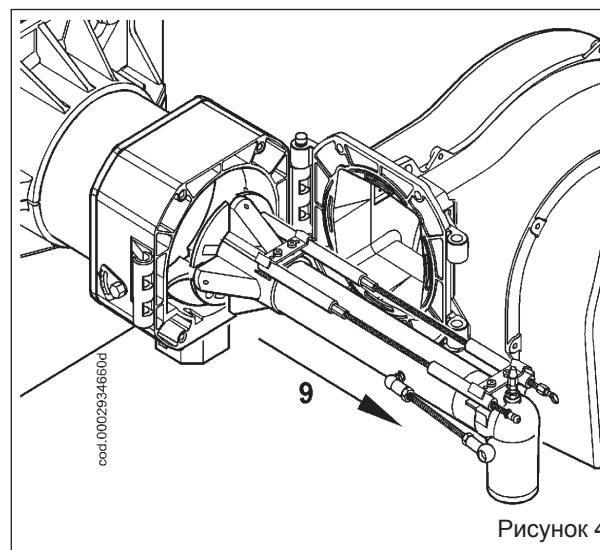
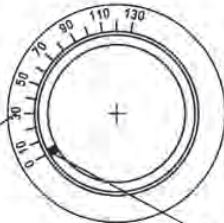


Рисунок 4

РЕГУЛИРОВКА КУЛАЧКОВ СЕРВОПРИВОДА SQN72.XA4A20 ДЛЯ ТВГ ...P

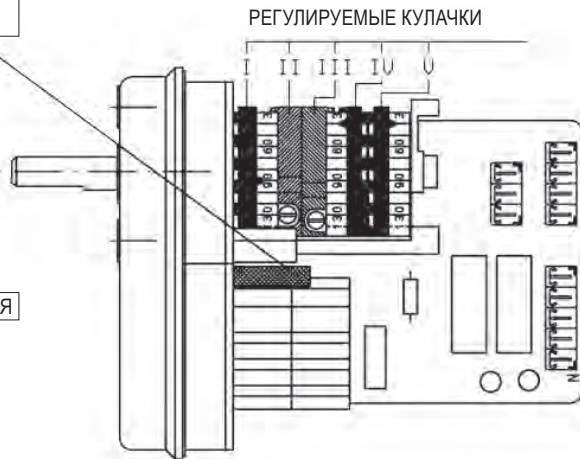
0002936820

ШТИФТ ВВОДА И ВЫВОДА ИЗ ЗАЦЕПЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ
– КУЛАЧКОВОГО ВАЛА



ШКАЛА ОТСЧЁТА

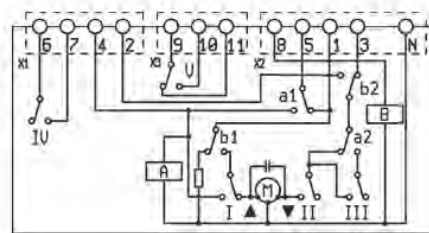
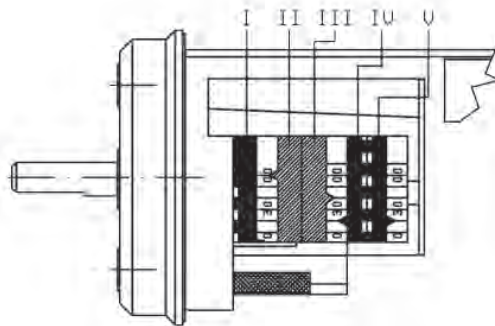
ИНДИКАТОР ПОЛОЖЕНИЯ



РЕГУЛИРУЕМЫЕ КУЛАЧКИ

- I КУЛАЧОК РЕГУЛИРОВКИ ВОЗДУХА 2-ОЙ СТУПЕНИ (85°)
- II КУЛАЧОК ПОЛНОГО ЗАКРЫТИЯ ВОЗДУХА (ГОРЕЛКА
ОСТАНОВЛЕНА, 0°)
- III КУЛАЧОК РЕГУЛИРОВКИ ВОЗДУХА 1-ОЙ СТУПЕНИ (20°)
- IV НЕИСПОЛЬЗУЕМЫЙ КУЛАЧОК
- V КУЛАЧОК СРАБАТЫВАНИЯ ТРАНСФОРМАТОРА
РОЗЖИГА (30°) *
- * КУЛАЧОК V > III (приблизительно 5° / 10°)

ДЛЯ ИЗМЕНЕНИЯ НАСТРОЙКИ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ
КУЛАЧКОВ ОТРЕГУЛИРУЙТЕ СООТВЕТСТВУЮЩИЕ
КОЛЬЦА (I - II - III...). УКАЗАТЕЛЬ КОЛЬЦА ОТОБРАЖАЕТ НА
СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ШКАЛЕ ОТСЧЁТА УГОЛ ВРАЩЕНИЯ,
ЗАДАННЫЙ ДЛЯ КАЖДОГО КУЛАЧКА.

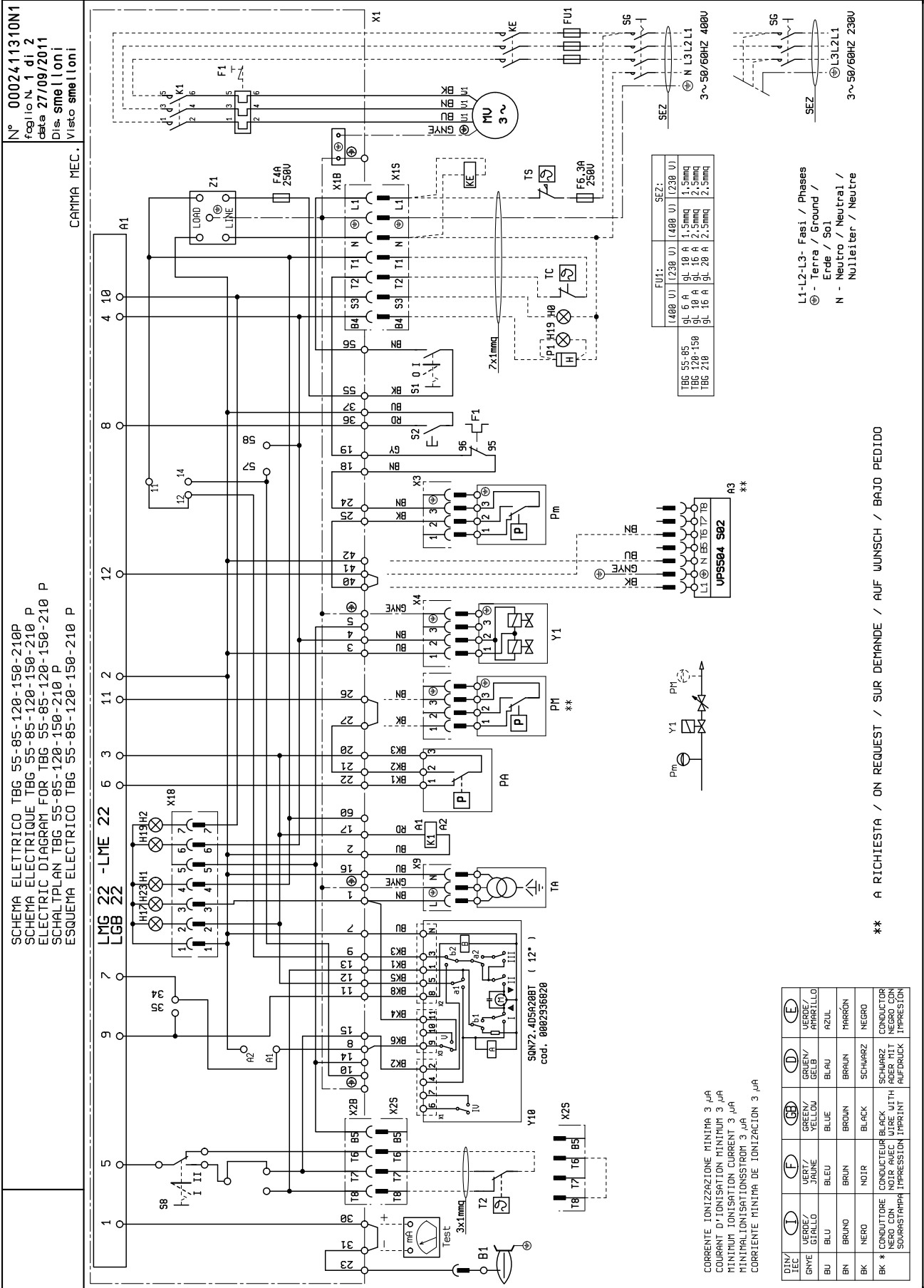


SQN72.4D5A20BT

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

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Горелка блокируется даже 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. 8) Блок управления сломался. 9) Нет 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 проход уходящих газов котла/дымохода был свободным. 7) Проверьте зрительно, при необходимости замените. 8) Замените. 9) 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 появляется (горит красная лампочка). Неисправность связана с контуром 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 газозоудшной смеси. 2) Из газового трубопровода не был в достаточной степени сброшен воздух (при первом розжиге). 3) Давление газа недостаточное или чрезмерное. 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 выпустите воздух с газового трубопровода. 3) Проверьте давление газа в момент розжига (по возможности используйте манометр с колонной водяного столба). 4) Настройте открытие диска/головки.

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



	РУС
A1	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ
A3	БЛОК КОНТРОЛЯ ГЕРМЕТИЧНОСТИ КЛАПАНОВ
B1	ФОТОРЕЗИСТОР/ЭЛЕКТРОД ИОНИЗАЦИИ
F1	ТЕРМОРЕЛЕ
FU1	ПРЕДОХРАНИТЕЛИ
HO	Индикаторная лампа внешней блокировки
H1	КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА ФУНКЦ-Я
H17	КОНТР. ЛАМПОЧКА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ВЕНТИЛЯТОРА
H19	ИНДИКАТОР РАБОТЫ ГЛАВНЫХ КЛАПАНОВ
H2	КОНТР. ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ
H23	КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА ФУНКЦ-Я ТРАНСФОРМАТОРА
K1	РЕЛЕ ДВИГАТЕЛЯ
KE	ВНЕШНИЙ КОНТАКТОР
MV	ДВИГАТЕЛЬ
P M	ПРЕССОСТАТ МАКСИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ
P1	СЧЁТЧИК ЧАСОВ
PA	ВОЗДУШНЫЙ ПРЕССОСТАТ
Pm	ПРЕССОСТАТ МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ
S1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПУСК-ОСТАНОВ
S2	КНОПКА ДЕБЛОКИРОВКИ
S8	ТУМБЛЕР 1-2 СТУПЕНЕЙ
SG	ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
T2	"ТЕРМОСТАТ 2 СТУПЕНЬ
TA	ТРАНСФОРМАТОР РОЗЖИГА
TC	ТЕРМОСТАТ КОТЛА
TS	ТЕРМОСТАТ БЕЗОПАСНОСТИ
X1	КЛЕММНИК ГОРЕЛКИ
X1B/S	РАЗЪЁМ ПИТАНИЯ
X2B/S	РАЗЪЁМ 2-ОЙ СТУПЕНИ
X3	РАЗЪЁМ Pm
X4	РАЗЪЁМ UP
X8B/S	РАЗЪЁМ VPS 504
X9	РАЗЪЁМ ТРАНСФОРМАТОРА
X18	РАЗЪЁМ МНЕМОСХЕМЫ
Y1	ЭЛЕКТРОКЛАПАНЫ
Y10	ВОЗДУШНЫЙ СЕРВОПРИВОД
Z1	ФИЛЬТР

DIN / IEC	RU
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



警告	重要提示	注意	信息
-----------	-------------	-----------	-----------

技术参数.....	4
供电线路.....	6
锅炉燃烧器的连接.....	7
电气连接.....	8
工作描述.....	9
二段燃气燃烧器.....	9
命令和控制设备 LME 22.....	10
燃烧器启动时燃烧头内的空气调节.....	11
点火和调节.....	11
电离电流的检测.....	13
正确操作的建议.....	14
对于TBG...P来说, 伺服马达的凸轮调节SQN72. XA4A20.....	15
评估和消除运行中违规原因的说明.....	16
电气连接.....	17



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。
- 依照现行安全法规，连接电网时要配一个单级开关，触点打开距离等于或大于3mm。
- 把电线的外套抽出刚好用于连接的一部分，以避免电线和其他金属部分接触。
- 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。

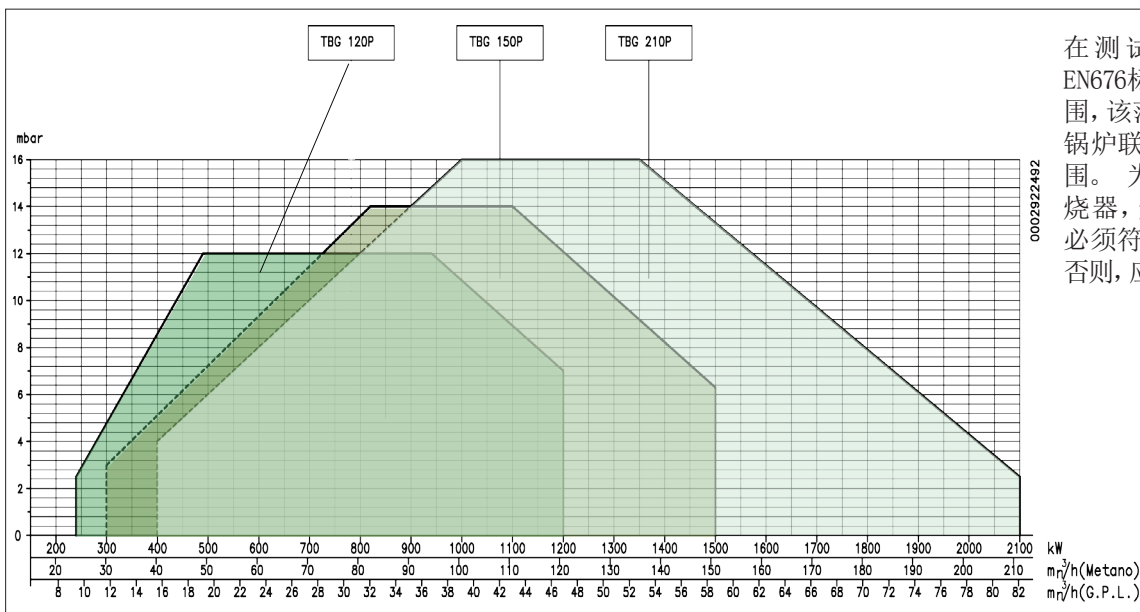
技术参数

		TBG 120P	TBG 150P	TBG 210P
热功率	最大 kW	1200	1500	2100
	最小 kW	240	300	400
操作		二段式		
NOx的排放	mg/kWh	< 120 (III级, 根据标准EN676)		
马达	kW	1.5	2.2	3
	r. p. m.	2800	2800	2800
消耗电功率*	kW	1.60	2.40	3.20
保险	A 400 V	10	10	16
点火变压器		26 kV - 40 mA - 230 V / 50 Hz		
电压		3N ~ 400 V ±10% - 50 Hz		
电气防护等级		IP 44		
火焰检测		电离电极		
噪音**	dB(A)	75.5	79	85
重量	kg	87	91	94
天然气(G 20)				
流量	最大 m³n/h	120.7	150.9	211.2
	最小 m³n/h	24.1	30.2	40.3
压力	最大 mbar	360		
设备配件		TBG 120P	TBG 150P	TBG 210P
燃烧器连接法兰		2		
隔热垫圈		1		
双头螺柱		N° 4 M 12	N° 4 M 12	N° 4 M 12
六角头螺母		N° 4 M 12	N° 4 M 12	N° 4 M 12
平垫圈		N° 4 Ø 12	N° 4 Ø 12	N° 4 Ø 12

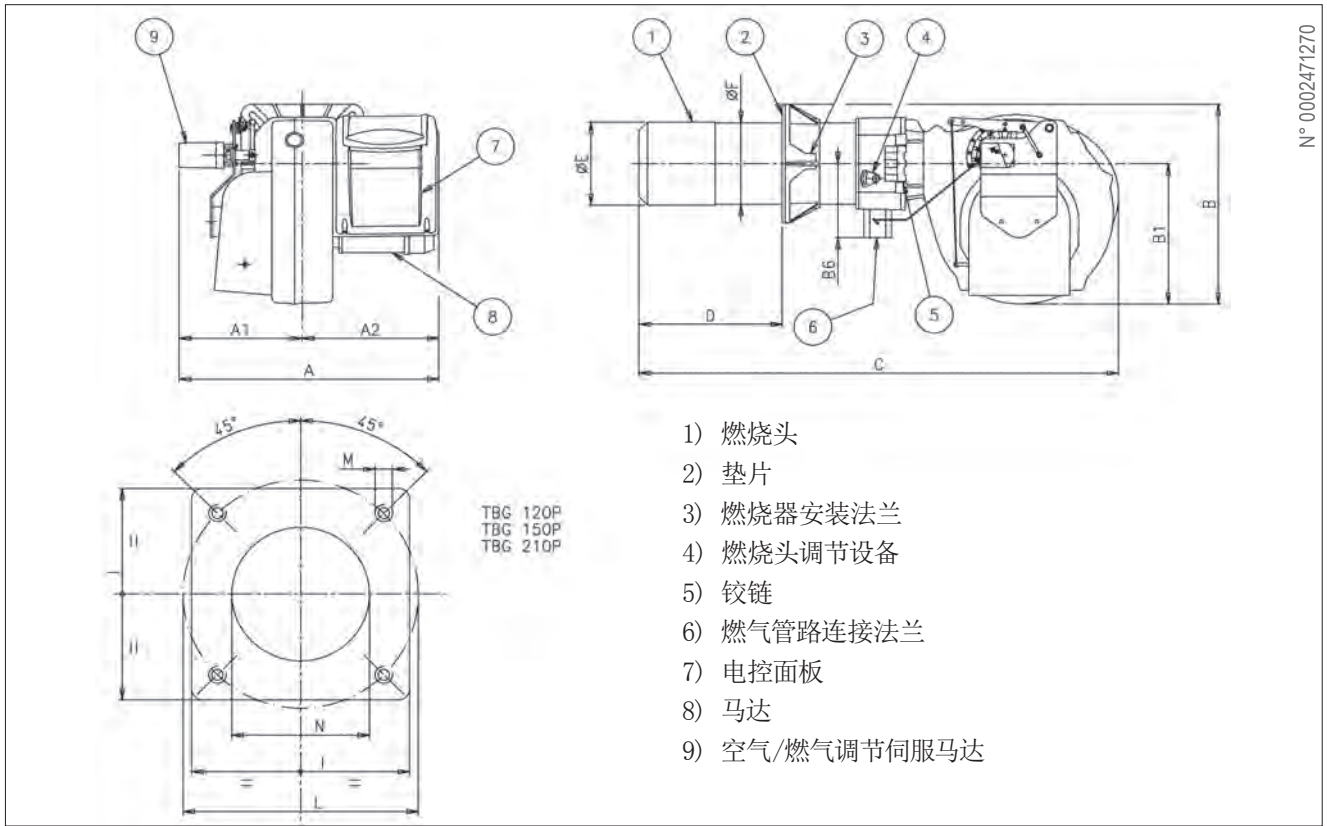
*) 点火变压器接通下启动阶段的总消耗。

***) 噪音标准在制造商实验室里测出, 测试锅炉上的燃烧器设置为最大额定热输出。

工作范围



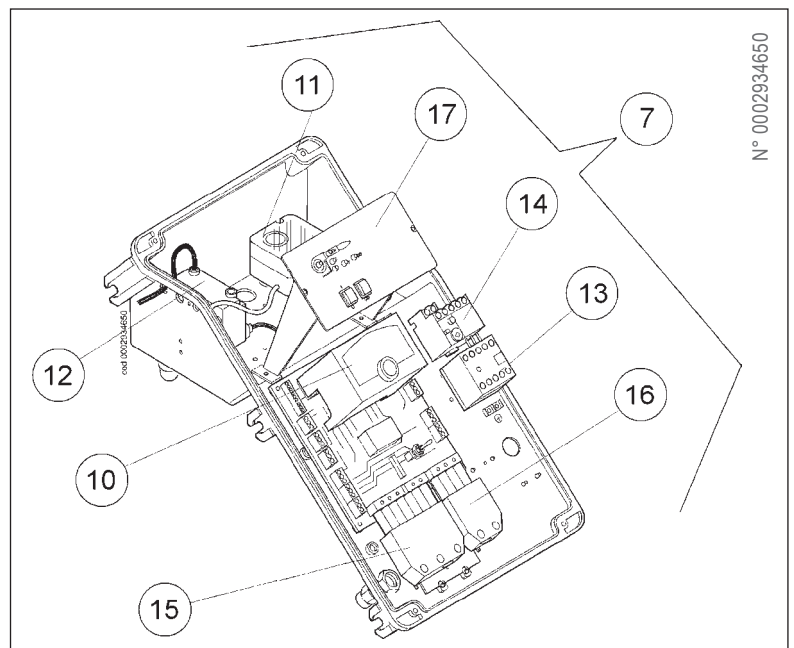
总体尺寸



型号	A	A1	A2	B	B1	B6	C	D 最小	D 最大	E ∅	F ∅	I	L 最小	L 最大	M	N
TBG 120P	690	320	370	540	380	200	1250	200	450	224	219	320	280	370	M12	235
TBG 150P	690	320	370	540	380	200	1250	200	450	240	219	320	280	370	M12	250
TBG 210P	690	320	370	540	380	200	1250	200	450	250	219	320	280	370	M12	255

电控面板的元气件

- 10) 设备
- 11) 空气压力开关
- 12) 点火变压器
- 13) 马达接触器
- 14) 热继电器
- 15) 7孔接头
- 16) 4孔接头
- 17) 显示面板



供电线路

燃烧器上燃气管路符合EN676标准，并被各自提供。

手动截止阀门和减震联轴器必须按照图0002911090中指示，装在燃气阀门的上游。

如果压力调节器装配的燃气管路不内置于一体式阀门内，应在燃烧器附近的燃气管道上安装配件：

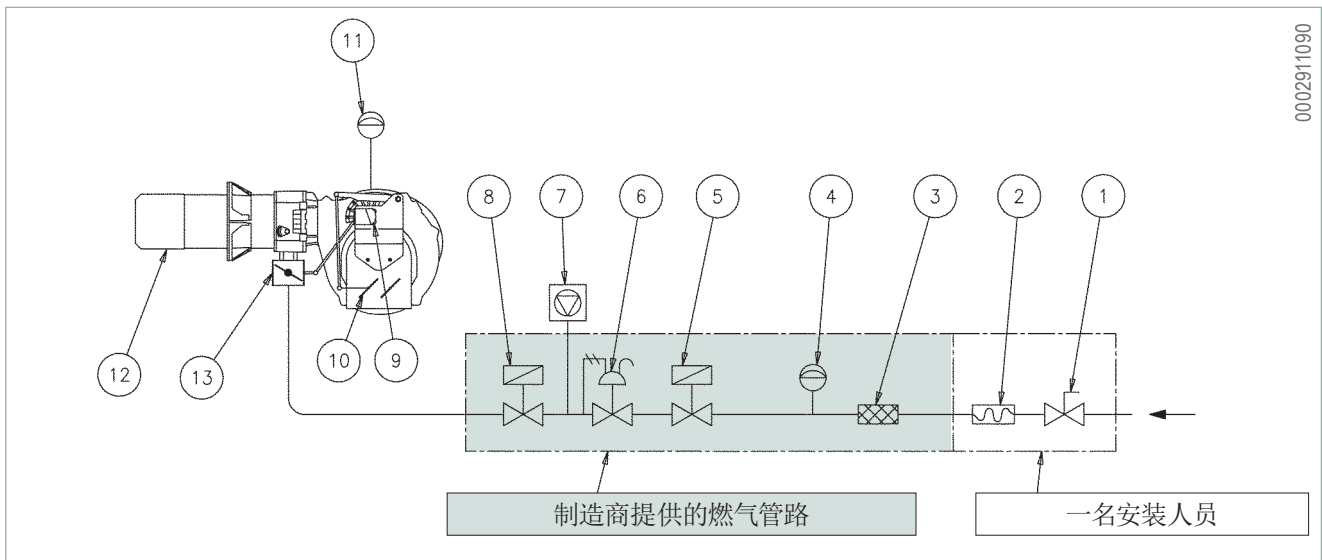
- 1) 为避免点火时出现压力骤降的现象，请在减压器或稳定器和燃烧器之间安装一段1.5m到2m的管道。该管道直径需大于等于燃烧器上的接头。
- 2) 为了提高压力调节器的工作状态，应在过滤器后在水平管道上使用它。燃气压力调节器必须在燃烧器处于最大输出状态时进行调试。

调节出口压力，使其约小于可实现的最大值，（也就是几乎将调节螺丝旋转到底）。



拧紧调节螺丝，调节器的出口压力增加，松开，减少。

燃烧器电源线路原理图



0002911090

- | | |
|---|----------------|
| 1) 手动截断阀 | 8) 缓慢开启的工作阀 |
| 2) 减震联轴器 | 9) 空气/燃气调节伺服马达 |
| 3) 燃气过滤器 | 10) 空气调节挡板 |
| 4) 最小燃气压力开关 | 11) 空气压力开关 |
| 5) 安全阀 | 12) 燃烧头 |
| 6) 压力调节器 | 13) 燃气调节蝶阀 |
| 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） | |

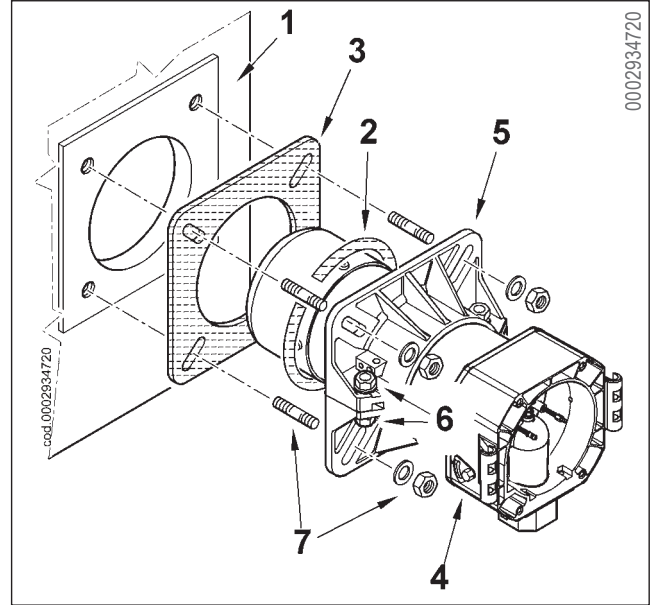
锅炉燃烧器的应用

燃烧头单元的安装

- A) 调节连接法兰5，松开螺丝6以便燃烧头能够按照供应商的要求保证燃烧头伸入锅炉的距离。
- B) 将密封绳2放在法兰与密封垫3之间。
- C) 用组件7的螺栓，螺母，垫片将燃烧头组件4固定在锅炉1上。



请用适合的材料将燃烧器鼓风管和炉墙之间的空隙封好。



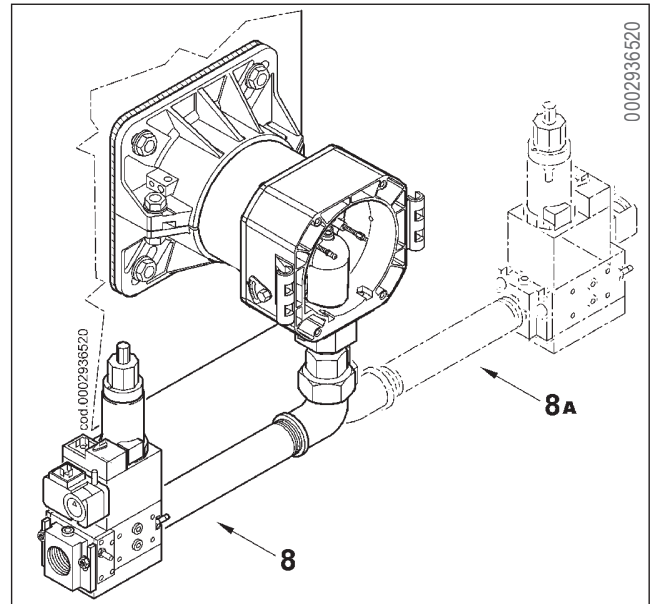
0002934720

燃气管路的安装

如图所示，阀门管路可以安装在8、8a和9处。根据锅炉的位置以及燃气进口的位置选择最合适的安装方法安装。



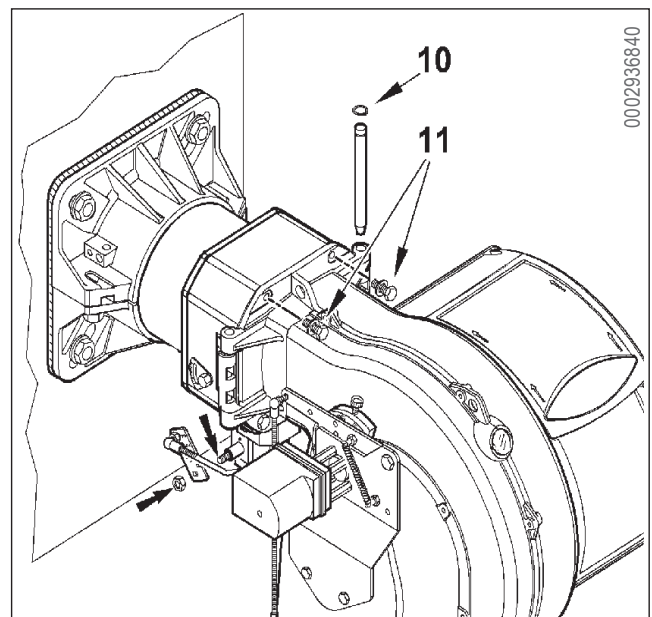
当法门直径比较大比如DN65或者 DN80时，要保证燃气进口连接的地方要有足够的外部压力。



0002936520

通风系统的安装

- A) 把铰链放在一半的位置将燃烧头同锅炉连接。
- B) 把铰链的卡口放在10的位置。
- C) 连接点火和电离电缆到相应的电极上，锁紧铰链，用螺丝11来锁紧燃烧器。
- D) 控制燃气蝶形挡板，插入杆，并用相应的螺母锁紧它。



0002936840

电气连接

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

- 1) 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。
- 2) 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。
- 3) 将电缆压板放回原位。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，这样才能可以保证配电箱的防护等级是IP 54（标准 IEC EN60529）。

- 4) 为盖上电控箱的盖子，必须以约 5 Nm 的扭矩拧紧 4 个螺丝（1），以保证正确密封。此时，为了能够操作控制面板（8），需用工具（比如扳手）以轻微的压力按照图 4 箭头的方向旋转，释放玻璃门（7），使其滑过很短的距离并把它与盖板分开。
- 5) 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。

! 只有有相关资格的技术人员才可以打开燃烧器的配电箱。

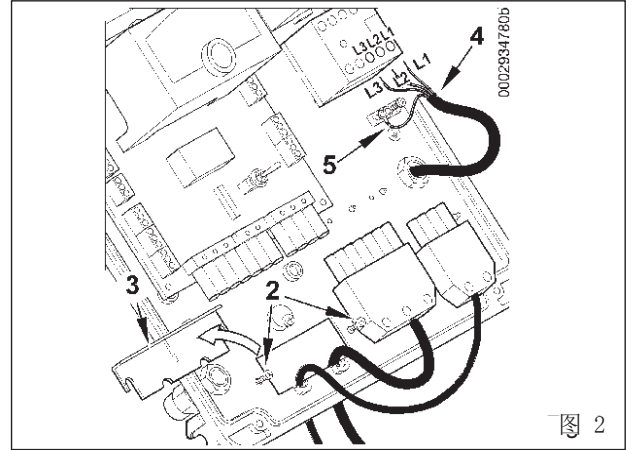


图 2

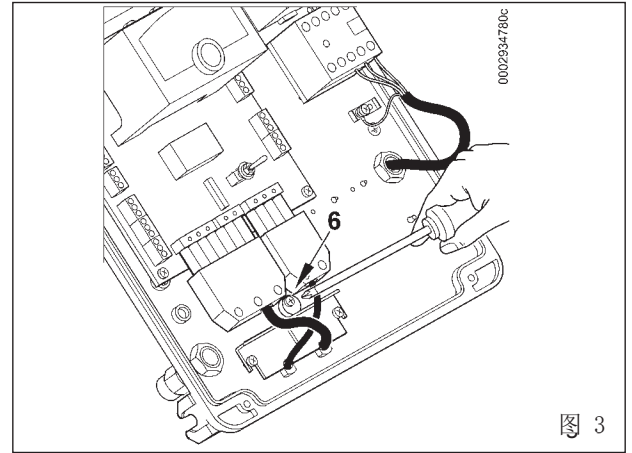


图 3

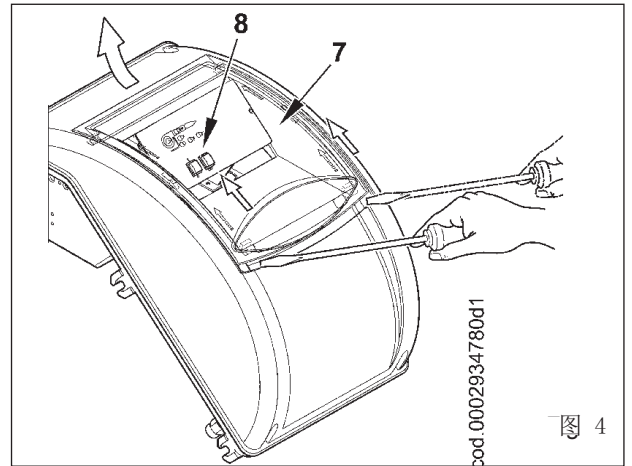


图 4

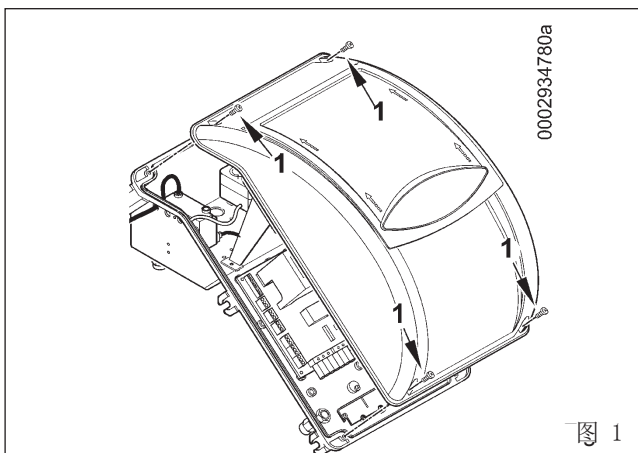


图 1

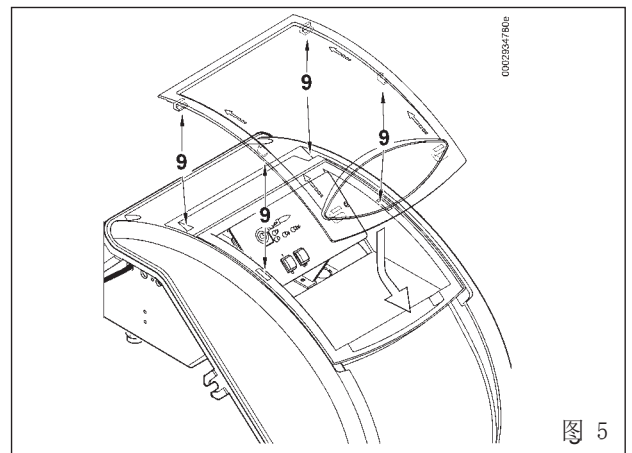


图 5

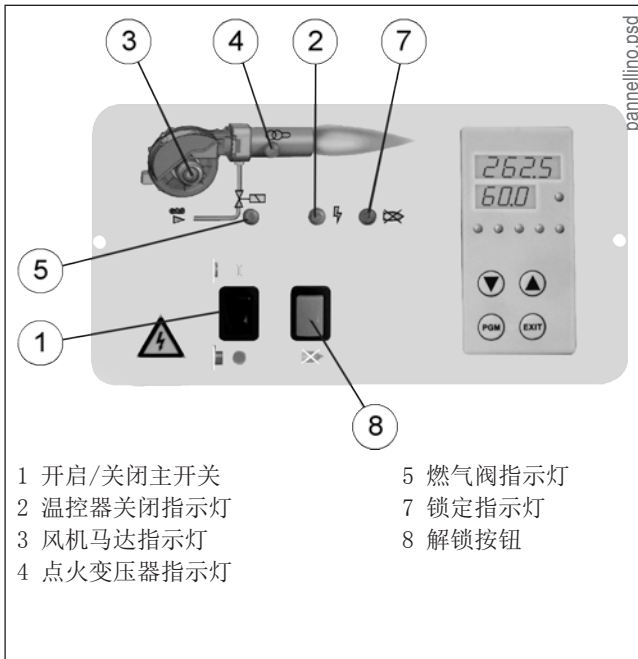
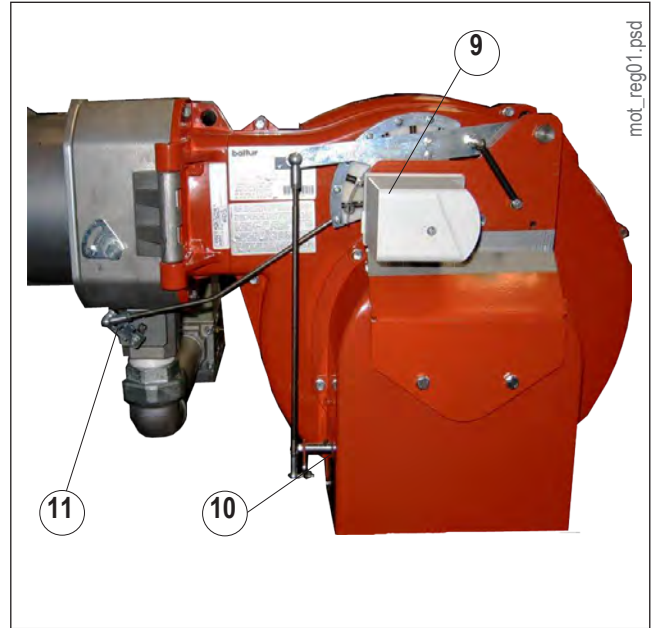
工作描述

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。

一段和二段中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中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 (12) 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, 两秒后, 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)。



- | | |
|------------|----------|
| 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 解锁按钮 |
| 4 点火变压器指示灯 | |

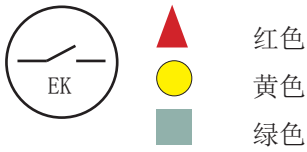
二段火燃烧器

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。

设备或程序控制 制器	安全时间 (s)	预吹扫时间 (s)	预点火 (s)	点火后 (s)	一段火阀门打 开和二段火阀 门打开的间隔 时间 (s)	挡板打开的 运行时间 (s)	挡板关闭的 运行时间 (s)
LME 22.331A2	3	30	2	2	11	12	12
LME 22.233A2	3	30	2	2	11	30	30

命令和控制设备 LME 22...

运行、说明、诊断



除了解锁命令控制设备以外，解锁按钮«EK...»还是可以进入全部诊断功能（激活和关闭）的主要因素。

用于指示命令控制装置的状态的多彩«LED»灯在诊断期间工作。

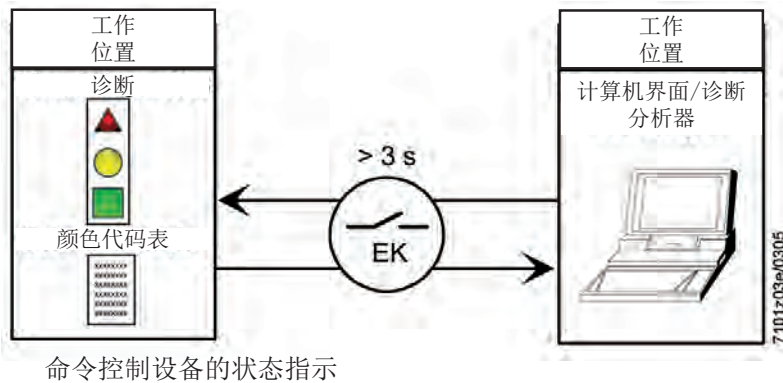
是指«EK...»的«LED»灯位于透明按钮下面，按下该按钮，命令控制装置解锁。

可能的两个诊断功能：

1. 解锁按钮上直接可见的视觉指示：装置状态的运转和诊断。
2. 用界面来诊断：这种情况下需要连接电缆OCI400来连接一台装有软件ACS400的电脑或连接不同厂商生产的燃气分析器（见技术页7614）。

视觉指示：

解锁按钮操作期间，命令控制装置工作的阶段被指示，下表中总结了颜色序列和它们的意义。为了启动诊断，按下解锁按钮至少3秒钟，一个红色快速闪烁表示操作启动（见数据页7614）；相反地，为了解锁操作，只需要按下解锁按钮至少3秒（切换后黄灯闪烁）。



命令控制设备的状态指示

情况	颜色序列	颜色
等待时间“tw”，等待的其他状态	-----	没有灯
点火阶段		黄色闪烁
运行正确，火焰检测器的电流强度大于最小允许值。	■ ■ ■ ■	绿色
运行不正确，火焰检测器的电流强度小于最小允许值。		绿色闪烁
电源电压减小		黄色和红色交替
燃烧器锁定情况		红色
故障检测（见颜色表）	▲○▲○▲○▲	红色闪烁
燃烧器点火期间有干扰光	■▲■▲■▲■▲	绿色和红色交替
诊断灯快速闪烁	▲▲▲▲▲▲▲▲	红色快速闪烁

○ 没有光 ▲ 红色 ● 黄色 ■ 绿色

锁定和不正常运行的原因诊断

燃烧器锁定时，解锁按钮将固定为红灯。

按下按钮超过3秒，诊断启动（红灯快速闪烁），下表中根据闪烁的次数（总是红灯）展示了锁定或不良运转原因的意义。

按下解锁按钮指示3秒，诊断停止（更多信息，见技术页7614）。

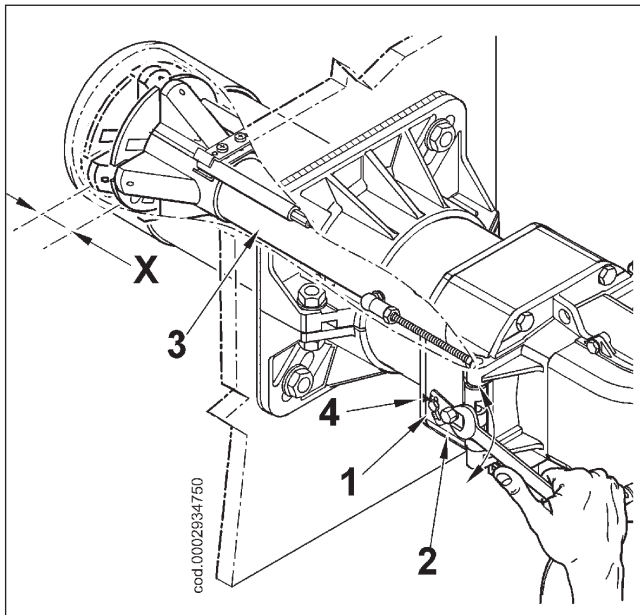
下图展示了启动诊断的操作。

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。

! 检查火焰头的中心位置是否在火焰盘的中心。假如不在盘的中心，可能导致一个不好的燃烧和燃烧头迅速过热。

! 上面的数据为参考数据，燃烧头的具体位置要根据炉膛的特点来调节。



燃烧器	X	索引4指出的值
TBG 120P	17-54	1-5
TBG 150P	17-36	1-3.2
TBG 210P	14-51	1-5

X=燃烧头到火焰盘之间的距离，按如下方法调节X：

- 松开螺丝1
- 调节燃烧头3上面螺丝2的位置，参见索引4的位置
- 根据下面的目录中的最大和最小值来调节距离X。

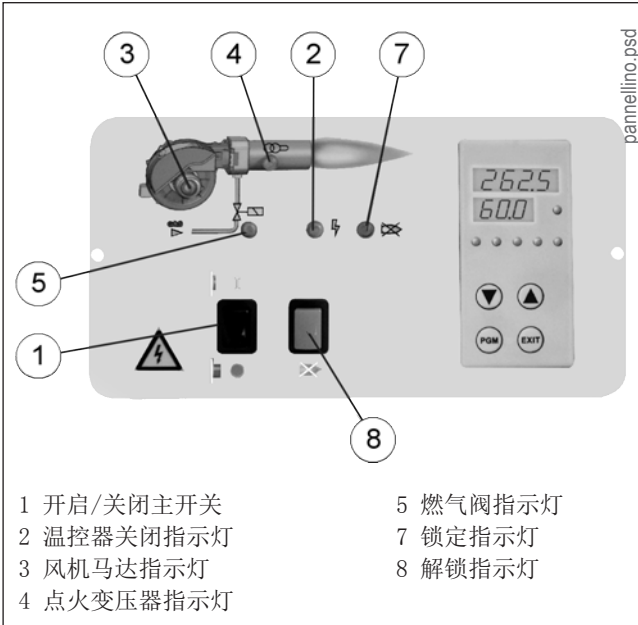
点火和调节

- 检查锅炉是否有积水，以及设备总阀是否打开。
- 仔细检查燃烧产物是否能够顺利排出（锅炉与烟囱的排气门是否打开）。
- 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）必须被预设为由可用的电压值。检查现场的所有电气连接是否与电气联接图的要求严格相符。为了避免二段火工作，在电路上把1段和2段的开关设置为1段火的位置。
- 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，打开角度约为15°到20°（0002936820）。如果存在，将安全阀上配置的流量调节器完全打开。

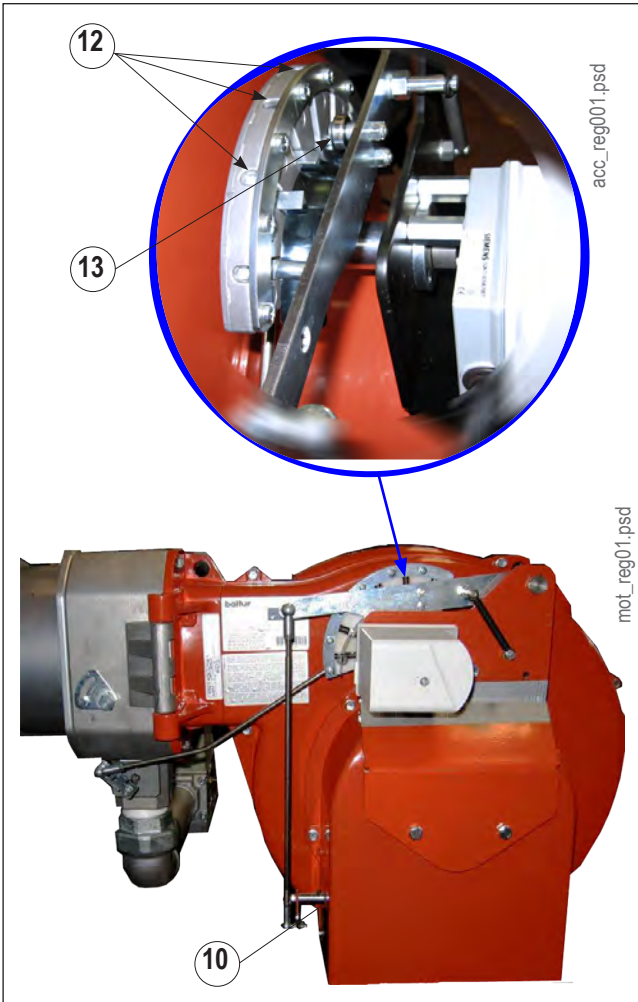
! 根据凸轮III检查凸轮V的角度是否大于5°或10°。

- 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“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。
 - 已经出现火焰之后的“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。
 - 可能发生了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。
 - 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。把电路上的开关设置为第二段的位置。要确保电子伺服马达的二段燃气流量调节凸轮位于90°。



- | | |
|------------|----------|
| 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 | |



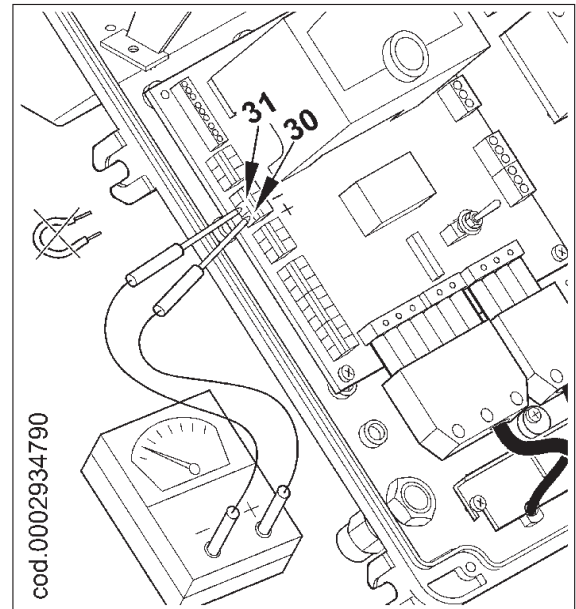
- 闭合显示面板上的主开关，燃烧器重新接通。 燃烧器点火并自动进入第二段。 在适当仪器的辅助下，根据下列过程调节空气和燃气的剂量分配。
- a) 用阀门压力调节器来调节燃气的量。 请根据安装的单段燃气阀的型号来参阅说明书。 如果燃烧的热量高于锅炉允许的最大量，应停止运行燃烧器，以避免可能的损害。
- 为了调节空气量，要如第4b-4c点所述来操作，并调整空气挡板的旋转角度到适当位置，以根据燃烧功率确保正确的量。
- 用适当的工具检查燃烧参数 (CO_2 最大 = 10%， O_2 最小 = 3%， CO 最大=0.1%)。
- 6) 第一段的功率调节。
调节完燃烧器的二段火后，使其进入一段火阶段。 设置电路上的开关为一段火上，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 (CO_2 最大 = 10%， O_2 最小 = 3%， CO 最大=0.1%)。
- 7) 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。 如果空气压力开关没有检测到一个高于标定压的压力，设备执行循环，但不连接点火变压器和不打开燃气阀，因此燃烧器“锁定”停机。 为了在燃烧器点火时确定空气压力开关正常运作，需要在一段火时增加调节值直到产生干预，这时应该立即使燃烧器“锁定”停机。按下相应的按钮 (8)。 解锁燃烧器并重新调节压力开关直到一个足够的值，以便检测在一段火对应的预吹扫阶段存在的空气压力。
- 8) 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。
- 9) 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，松开端子30和31之间的连接，设备将立即被“锁定”。

10) 检查锅炉恒温器和压力开关的运作正常与否（切断后应使燃烧器停机）。检查点火是否正常。混合器太靠前时，出口的空气速度太快，这可能引起点火困难。如果出现这种状况，应将其后移直到能够正常点火的位置，则该位置为混合器的最后位置。我们建议在需要较小火焰的情况下，尽量减少空气的流量，这样做有助于安全点火。

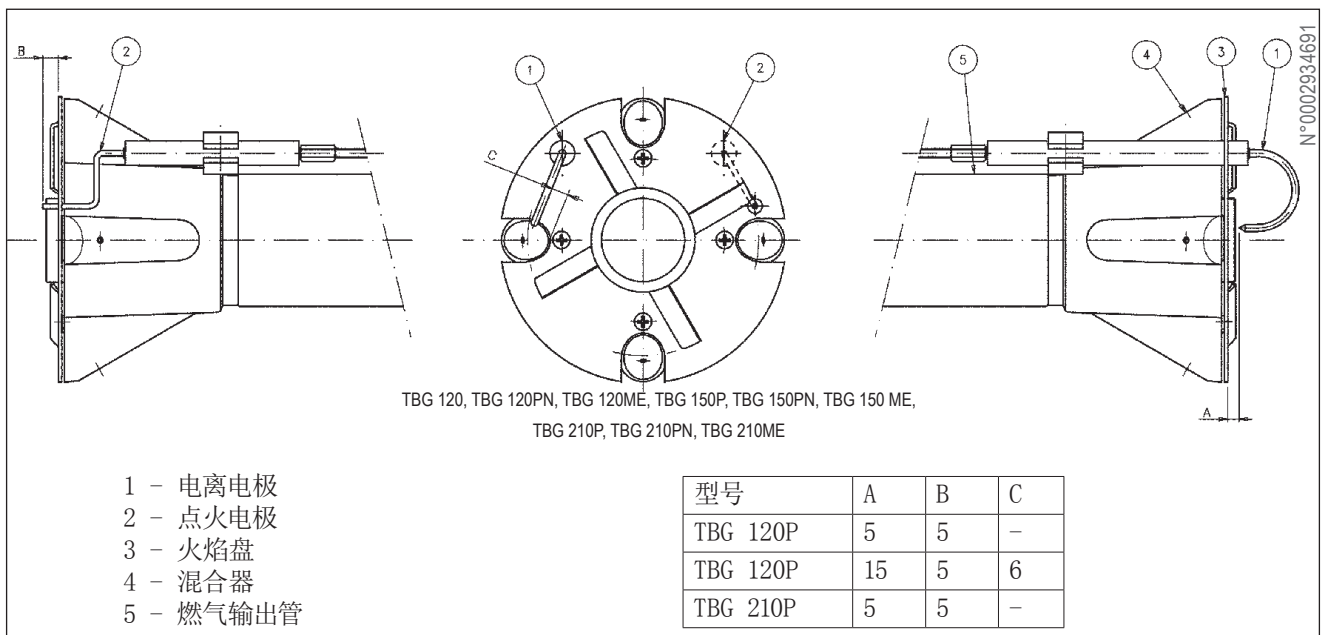
! 执行目视调节，轴承在其上运转的薄板是渐进式的。另外，用适当的仪器检查从一段火到二段火期间燃烧器的参数，与最优值没有太大的差距。

电离电流的检测

在燃烧器关闭的状态下，将印刷电路板上的30和31号端子之间的跳线断开。将一只量程适当的微安表连接在这两个端点之间，重启燃烧器。一旦出现火焰后，就可以测量电离电流的值。能够保证设备正常工作的最小电流应为3 μ A。检测结束以后，接好断开的跳线。



电离电极/探头调节图



正确操作的建议

- 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。
- 检查电极是否有效。

- 如果燃烧头需要清结，按下面的方法进行拆卸：
 - 移除固定螺母，并控制燃气碟形挡板松开杆。
 - 松开2个螺丝(2)，将燃烧器放在铰链中插头(3)的位置(图1)。
 - 在从相应的电极端子上取下点火和电离电缆线(3)后，完全松开螺母(4)并锁紧螺丝(5)，使其和图3中燃气的出口端(8)分开，以确保和结合单元成功分开。

如图2所示，用扳手扳动螺丝6按箭头所示，使燃烧头向前移动。

- 见图3，稍微提高燃气出口端(8)，并按照图4箭头所示方向取下混合单元。
- 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。

! 关闭燃烧器以后，朝着电气面板轻拉点火变压器和电离棒的电缆线，使它们处于轻微张紧状态，并把它们放入位置(7)，如图2所示。这将避免燃烧器运行期间两个电缆被风扇损坏。

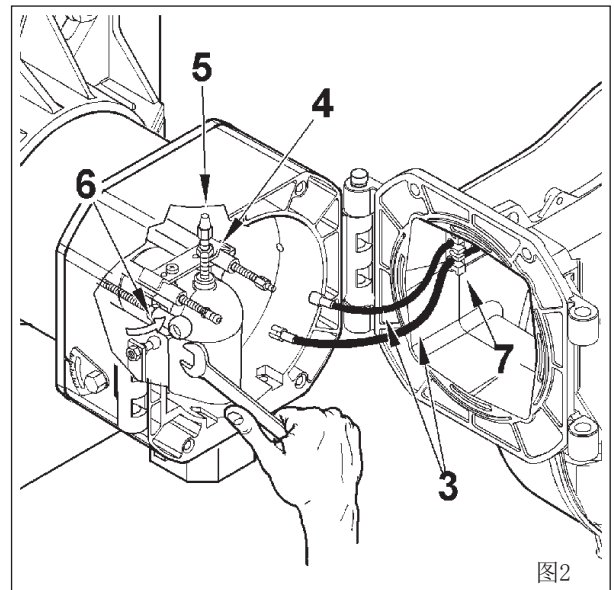


图2

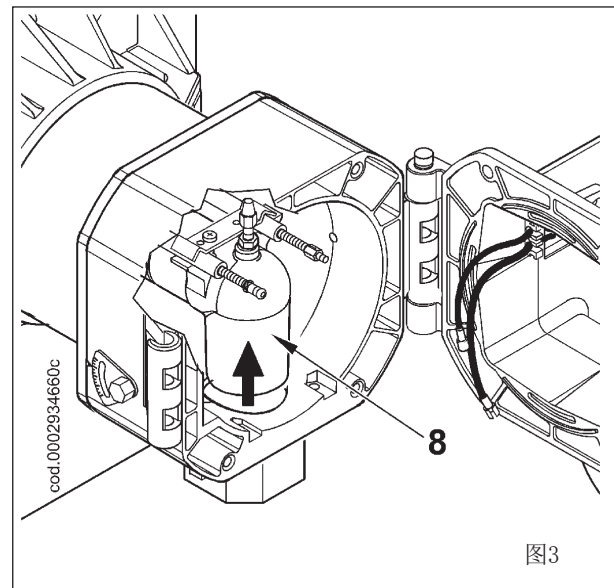


图3

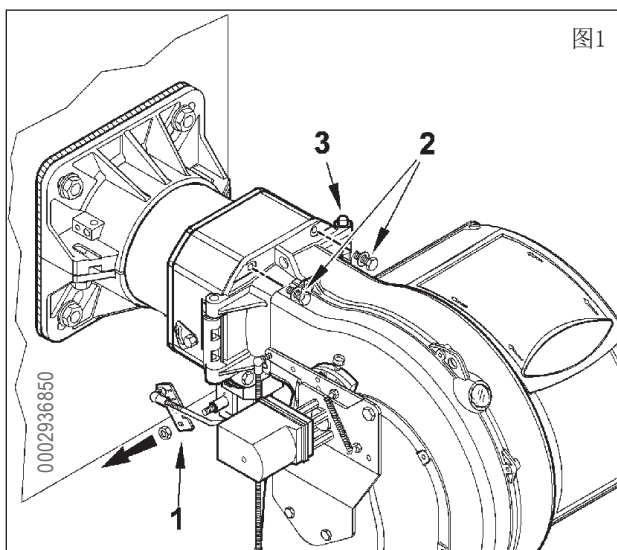


图1

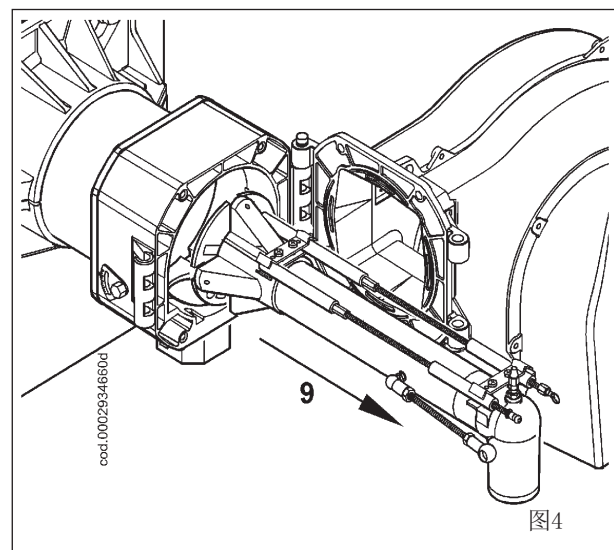
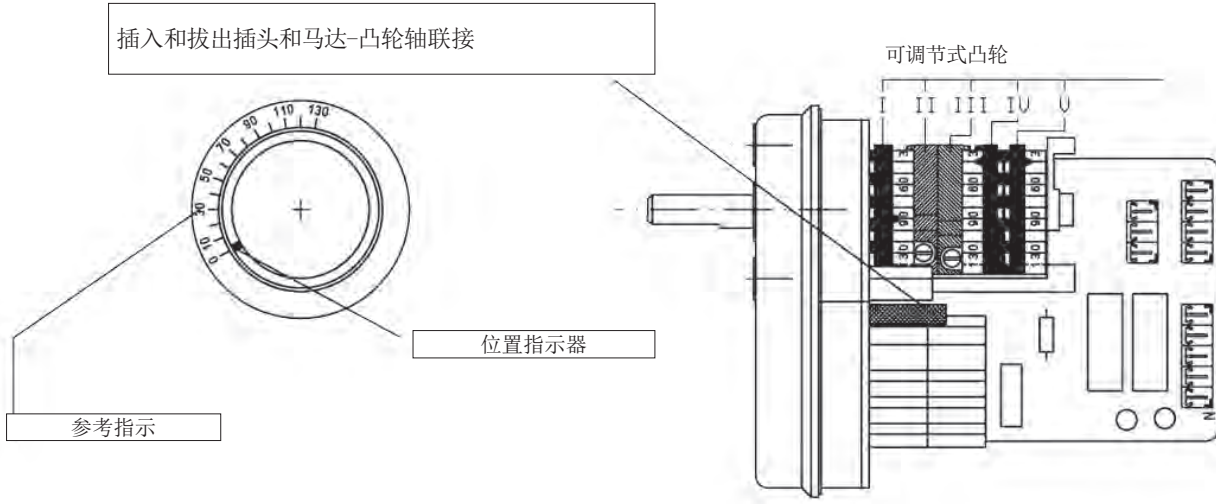


图4

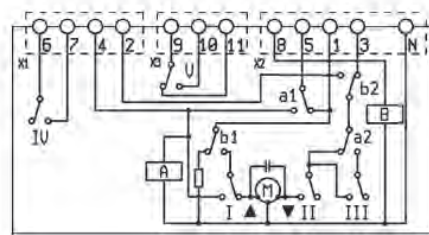
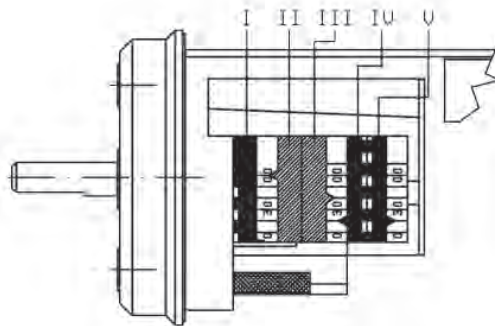
对于TBG...P来说, 伺服马达的 凸轮调节SQN72.XA4A20

0002936820



- I 二段火焰的空气调节凸轮 (85°)
- II 空气全部关闭 (燃烧器停机时) (0°)
- III 一段火焰的空气调节凸轮 (20°)
- IV 未使用的凸轮
- V 点火变压器的驱动凸轮 (30°)*
- * 凸轮V >III (大约 5° / 10°)

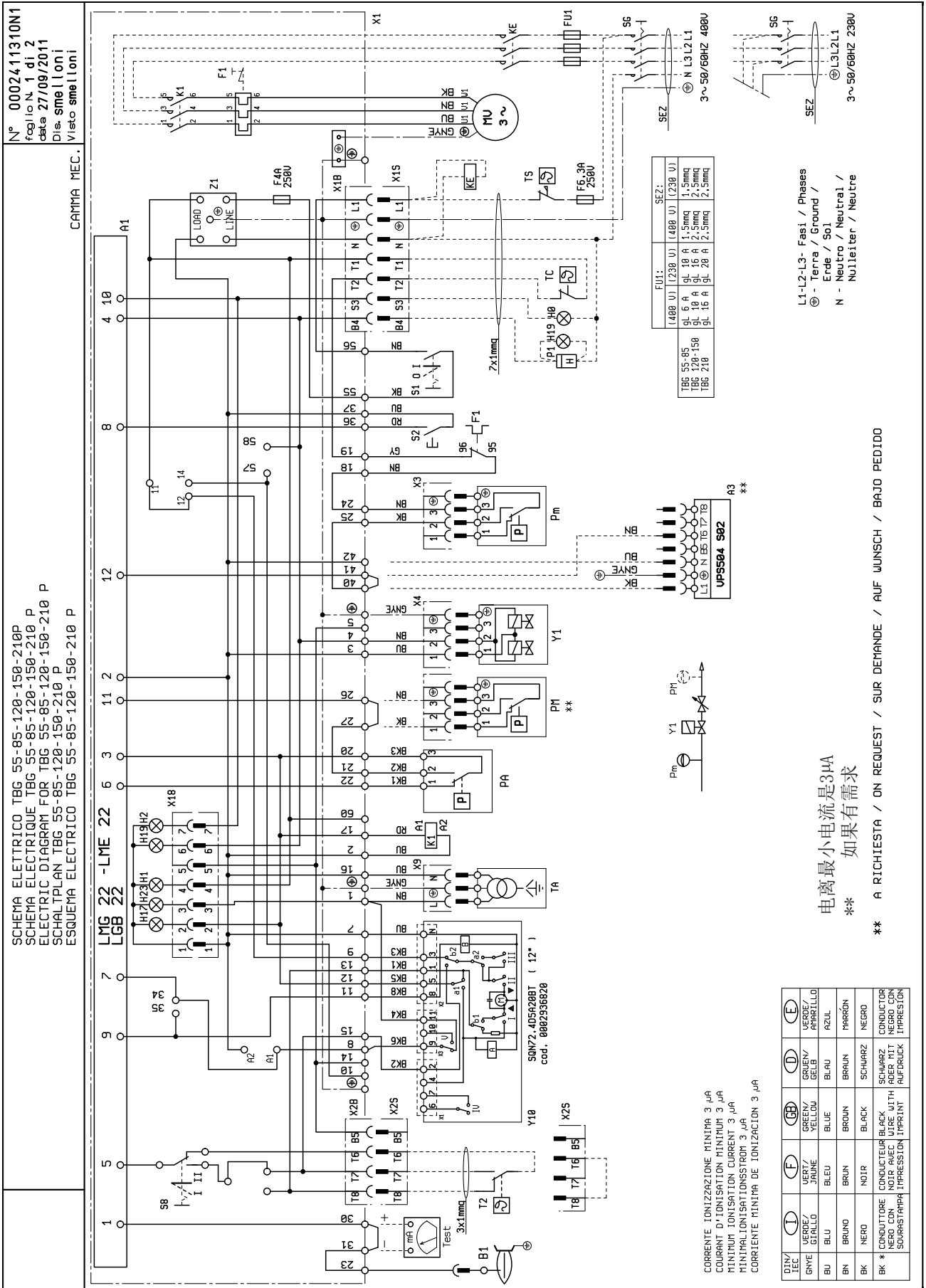
为了调整凸轮, 需要调节对应的环 (I -II - III ...)。
环指数在相应的参考比例上指出每个凸轮旋转的角度。



SQN72.4D5A20BT

评估和消除运行中违规原因的说明

故障现象	可能原因	解决办法
设备在有火焰的情况下“锁定”（红色指示灯亮）。火焰检测回路设备故障。	<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。 8) 设备故障。 9) 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。 8) 更换。 9) 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。
状态显示锁定，有燃气流出，但没有火焰（红灯点亮）。点火电路故障。	<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的电极接地。 	<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”，燃气已流出，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，（如果要使用水柱式压力计）。 4) 调节火焰盘/燃烧头的开度。





缩写	ZH
A1	设备
A3	阀门检漏
B1	光敏电阻/电离电极/UV光电池
F1	热继电器
FU1	保险丝
H0	外部锁定灯/辅助电阻工作灯
H1	工作灯
H17	风机工作灯
H19	主阀工作灯
H2	锁定灯
H23	点火变压器工作灯
K1	马达继电器
KE	外部连接器
MV	马达
P M	最大压力开关
P1	流量表
PA	空气压力开关
Pm	最小压力开关
S1	启动停止开关
S2	复位按钮
S8	一段火/二段火开关
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
X1	燃烧器端子接线板
X1B/S	电源连接器
X2B/S	二段火连接器
X3	连接器 Pm
X4	连接器 YP
X8B/S	连接器 VPS 504
X9	变压器连接器
X18	集成连接器
Y10	空气伺服马达
Y1	主电磁阀
Z1	过滤器

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 πιεστικοί 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

 ΚΙΝΔΥΝΟΣ	 ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ	 ΠΡΟΣΟΧΗ	 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ
---	--	--	--

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.....	6
ΚΑΜΠΥΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.....	6
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ - ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ.....	7
ΓΡΑΜΜΗ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ - ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΓΡΑΜΜΗΣ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΚΑΥΣΤΗΡΑ.....	8
ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΚΑΥΣΤΗΡΑ ΣΤΟ ΛΕΒΗΤΑ.....	9
ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ.....	10
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ - ΚΑΥΣΤΗΡΑΣ ΑΕΡΙΟΥ ΔΥΟ ΒΑΘΜΙΔΩΝ.....	11
ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΝΤΟΛΩΝ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ LME 22.....	12
ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΑΕΡΑ ΣΤΗΝ ΚΕΦΑΛΗ ΚΑΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΤΟΥ ΚΑΥΣΤΗΡΑ.....	13
ΕΝΑΥΣΗ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΗ.....	13
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΩΝ/ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΟΥ ΙΟΝΙΣΜΟΥ - ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΙΟΝΙΣΜΟΥ.....	15
ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΩΣΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΚΑΥΣΤΗΡΑ.....	16
ΡΥΘΜΙΣΗ ΕΚΚΕΝΤΡΟΥ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥ ΣΕΡΒΟΚΙΝΗΤΗΡΑ SQN72.XA4A20 PER TBG ...P.....	17
ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΤΩΝ ΑΙΤΙΩΝ ΤΗΣ ΛΑΝΘΑΣΜΕΝΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ ΚΑΥΣΤΗΡΩΝ ΑΕΡΙΟΥ ΔΥΟ ΣΤΑΔΙΩΝ ΚΑΙ ΤΟΝ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟ ΤΟΥΣ.....	18
ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ.....	19



ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΚΑΥΣΤΗΡΑ

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 φράσσετε και μη μειώνετε τη διατομή της γρίλιας προσαγωγής αέρα του καυστήρα και τις γρίλιες αερισμού του χώρου όπου έχει εγκατασταθεί ο καυστήρας ή ο λέβητας, ώστε να αποφύγετε 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:
 - Διακόψτε την ηλεκτρική τροφοδοσία απομακρύνοντας το καλώδιο τροφοδοσίας του γενικού διακόπτη.
 - Κλείστε την τροφοδοσία του καυσίμου μέσω της χειροκίνητης βάνας αποκοπής και αφαιρέστε τα αυτοκόλλητα από τη θέση τους.
 - 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:
 - Ρυθμίστε την παροχή του καυσίμου του καυστήρα σύμφωνα με τη ζητούμενη ισχύ της γεννήτριας θερμότητας.
 - Ρυθμίστε την παροχή του καυσίμου για να επιτύχετε τιμή απόδοσης καύσης τουλάχιστον ίση με την ελάχιστη που ορίζουν οι ισχύοντες κανονισμοί.
 - Εκτελέστε τον έλεγχο της καύσης ώστε να αποφεύγεται ο σχηματισμός βλαβερών καυσίμων πέραν των επιτρεπτών ορίων που θέτουν οι ισχύοντες κανονισμοί.
 - Ελέγξτε τη λειτουργία των συσκευών ρύθμισης και ασφαλείας.
 - Ελέγξτε τη σωστή λειτουργία του αγωγού εκκένωσης των προϊόντων καύσης.
 - Ελέγξτε στα τέλος των ρυθμίσεων ότι όλα τα εξαρτήματα του καυστήρα βρίσκονται στη σωστή θέση και ερμητικά κλειστά.
 - 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, καθώς 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 με το δίκτυο απαιτείται ένας πολυπολικός διακόπτης με διάκενο επαφών ίσο ή μεγαλύτερο των 3 mm, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς ασφαλείας.
- 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).
 - ότι η πίεση της τροφοδοσίας του καυσίμου συμπεριλαμβάνεται στις τιμές που φαίνονται στην ταμπέλα του καυστήρα.
 - 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.

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:
 - Μην ενεργοποιείτε ηλεκτρικούς διακόπτες, το τηλέφωνο ή οποιοδήποτε άλλο αντικείμενο που μπορεί να προκαλέσει σπινθήρες.
 - Ανοίξτε αμέσως πόρτες και παράθυρα ώστε να δημιουργηθεί ρεύμα αέρα και να αεριστεί ο χώρος.
 - Κλείστε τις βάνες αερίου.
 - Ζητήστε την επέμβαση επαγγελματικά καταρτισμένου προσωπικού.
- Μη φράσσετε τα ανοίγματα αερισμού του χώρου όπου έχει τοποθετηθεί μία συσκευή αερίου για να αποφύγετε επικίνδυνες καταστάσεις όπως το σχηματισμό τοξικών και εκρηκτικών μειγμάτων.

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

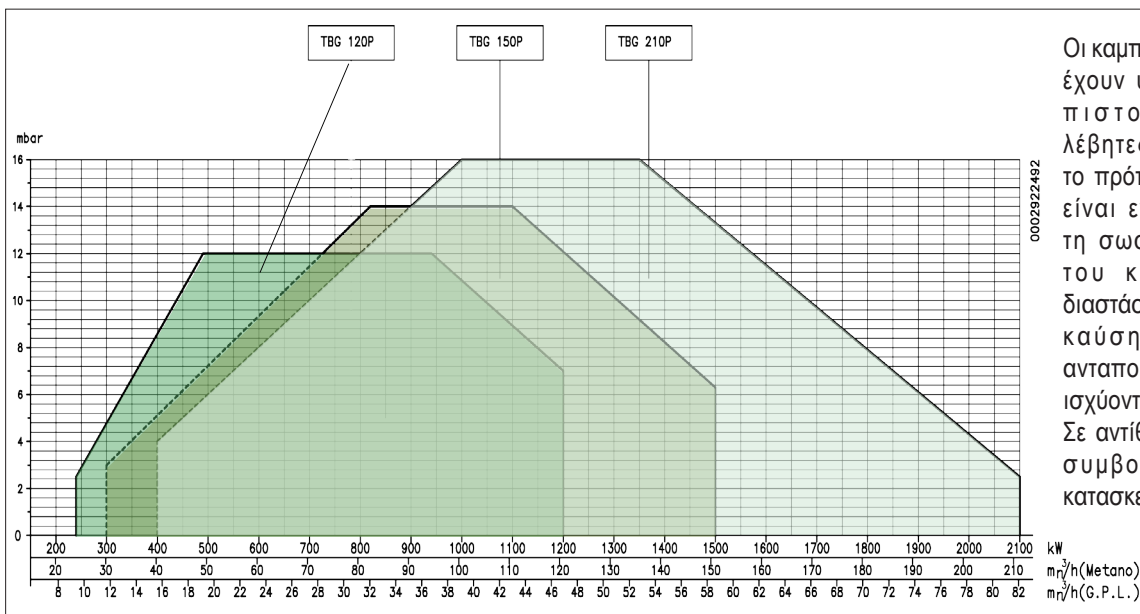
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

		TBG 120P	TBG 150P	TBG 210P
ΘΕΡΜΙΚΗ ΙΣΧΥΣ	MAX kW	1200	1500	2100
	MIN kW	240	300	400
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ		ΔΥΟ ΣΤΑΔΙΩΝ ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΟΣ		
ΕΚΠΟΜΠΕΣ NOx	mg/kWh	< 120 (Κλάση II σύμφωνα με EN 676)		
ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ	kW	1,5	2,2	3
	r.p.m.	2800	2800	2800
ΑΠΟΡΡΟΦΟΥΜΕΝΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΙΣΧΥΣ*	kW	1,60	2,40	3,20
ΑΣΦΑΛΕΙΑ	A 400 V	10	10	16
ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗΣ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ		26 kV - 40 mA - 230 V / 50 Hz		
ΤΑΣΗ		3N ~ 400 V ±10%- 50 Hz		
ΒΑΘΜΟΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ		IP 44		
ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΦΛΟΓΑΣ		ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΟ ΙΟΝΙΣΜΟΥ		
ΣΤΑΘΜΗ ΘΟΡΥΒΟΥ**	dB(A)	75,5	79	85
ΒΑΡΟΣ	kg	87	91	94
ΦΥΣΙΚΟ ΑΕΡΙΟ (G 20)				
ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΠΑΡΟΧΗΣ	MAX m ³ /h	120,7	150,9	211,2
	MIN m ³ /h	24,1	30,2	40,3
ΠΙΕΣΗ	MAX mbar	360		
ΤΥΠΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ		TBG 120P	TBG 150P	TBG 210P
ΦΛΑΝΤΖΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΚΑΥΣΤΗΡΑ		2		
ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΤΙΚΗ ΦΛΑΝΤΖΑ		1		
ΜΠΟΥΖΟΝΙΑ		N° 4 M 12	N° 4 M 12	N° 4 M 12
ΕΞΑΓΩΝΙΚΑ ΠΑΞΙΜΑΔΙΑ		N° 4 M 12	N° 4 M 12	N° 4 M 12
ΕΠΙΠΕΔΕΣ ΡΟΔΕΛΕΣ		N° 4 Ø 12	N° 4 Ø 12	N° 4 Ø 12

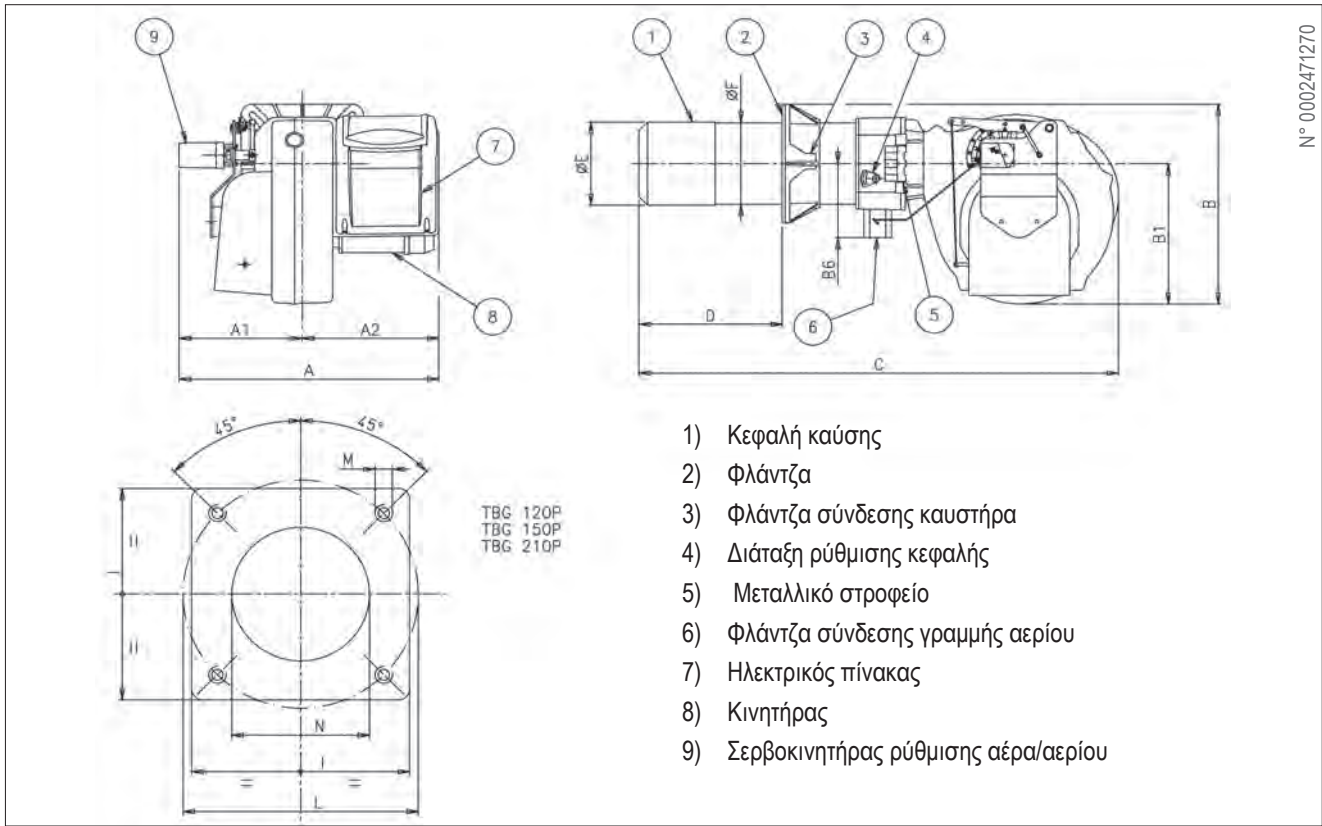
*) Συνολική απορρόφηση, στη φάση εκκίνησης, με μετασχηματιστή έναυσης.

**) Στάθμη θορύβου μετρημένη από τον κατασκευαστή σε πιστοποιημένους εργαστηριακούς λέβητες δοκιμών με τον καυστήρα να λειτουργεί στη μέγιστη θερμική ονομαστική ισχύ.

ΚΑΜΠΥΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ



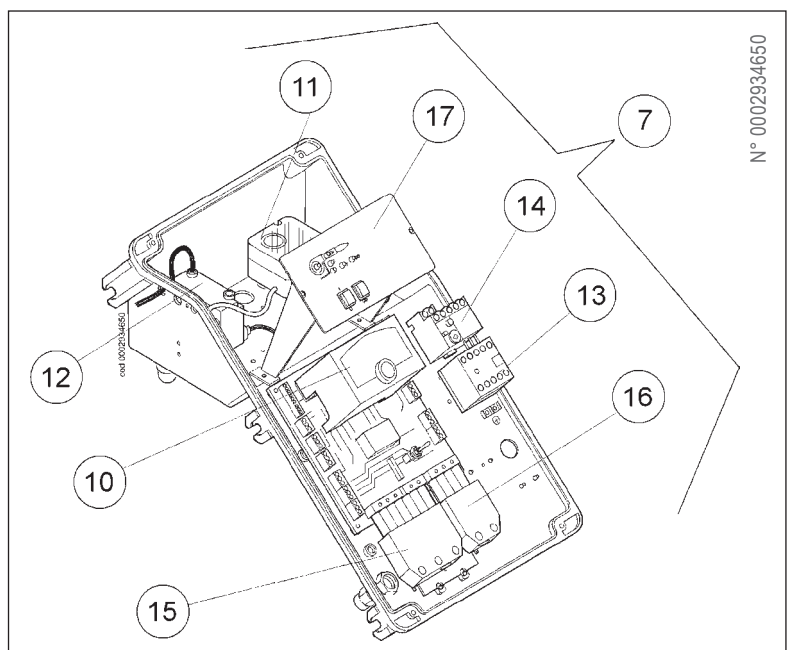
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ



ΜΟΝΤΕΛΟ	A	A1	A2	B	B1	B6	C	D min	D max	E Ø	F Ø	I	L min	L max	M	N
TBG 120P	690	320	370	540	380	200	1250	200	450	224	219	320	280	370	M12	235
TBG 150P	690	320	370	540	380	200	1250	200	450	240	219	320	280	370	M12	250
TBG 210P	690	320	370	540	380	200	1250	200	450	250	219	320	280	370	M12	255

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ

- 10) Ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου
- 11) Πιεζοστάτης αέρα
- 12) Μετασχηματιστής έναυσης
- 13) Ρελέ κινητήρα
- 14) Θερμικό ρελέ
- 15) Επταπολική σύνδεση
- 16) Τετραπολική σύνδεση
- 17) Συνοπτικός πίνακας



ΓΡΑΜΜΗ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ

Η γραμμή αερίου έχει εγκριθεί σύμφωνα με τις διατάξεις EN 676 και παρέχεται ξεχωριστά από τον καυστήρα.

Τοποθετήστε στο επάνω μέρος της βαλβίδας αερίου, μία βαλβίδα χειροκίνητης επέμβασης και έναν αντικραδασμικό σύνδεσμο, όπως φαίνεται στο διάγραμμα 0002911090.

Σε περίπτωση που η γραμμή αερίου διαθέτει ρυθμιστή πίεσης, που δεν είναι ενσωματωμένος σε μονοκόμματη βαλβίδα, τοποθετήστε τα εξαρτήματα επάνω στους αγωγούς αερίου κοντά στον καυστήρα:

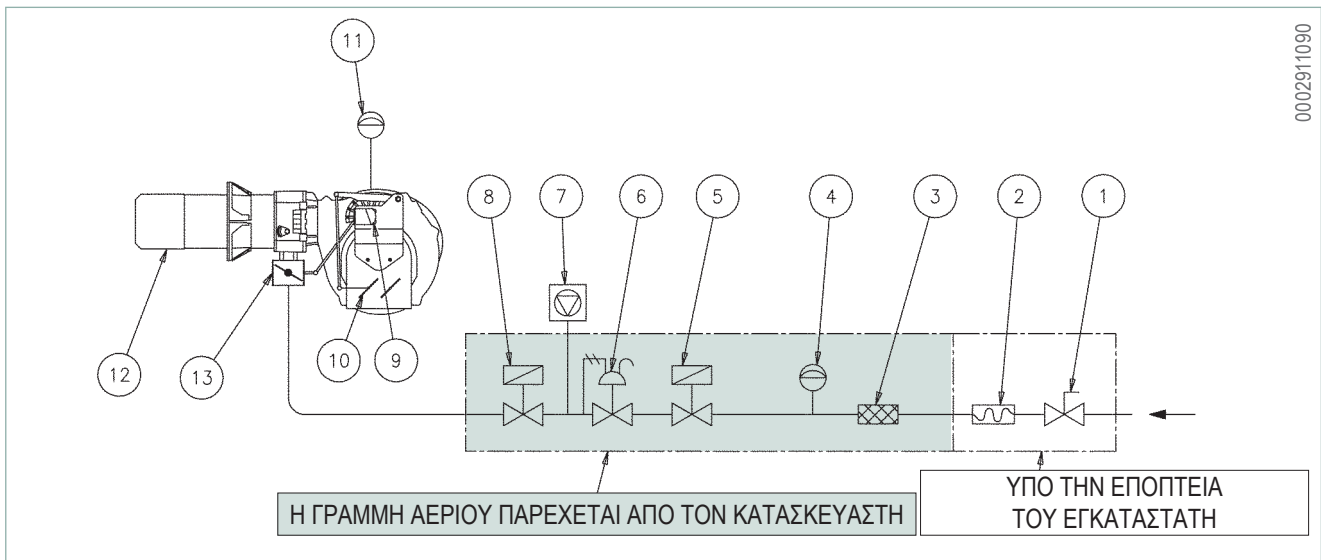
- 1) Για την αποφυγή ισχυρών πτώσεων πίεσης κατά την έναυση, τοποθετήστε έναν αγωγό μήκους $1,5 \div 2$ m ανάμεσα στο σημείο εφαρμογής του σταθεροποιητή ή του μειωτήρα πίεσης και τον καυστήρα. Αυτός ο αγωγός πρέπει να έχει διάμετρο ίση ή μεγαλύτερη από το σύνδεσμο συναρμογής του καυστήρα.
- 2) Για καλύτερη λειτουργία του ρυθμιστή πίεσης, τοποθετήστε τον αγωγό επάνω στην οριζόντια σωλήνωση, μετά το φίλτρο. Ο ρυθμιστής πίεσης του αερίου πρέπει να ρυθμίζεται ενώ ο καυστήρας λειτουργεί στη μέγιστη ισχύ του.

Η πίεση εξόδου πρέπει να ρυθμιστεί σε τιμή ελαφρώς μικρότερη από τη μέγιστη επιτρεπτή (η οποία επιτυγχάνεται εάν βιδώσετε σχεδόν ως το τέλος τη βίδα ρύθμισης).



Γυρνώντας τη βίδα ρύθμισης σύμφωνα με τη φορά των ρολογιών η πίεση εξόδου του ρυθμιστή αυξάνεται και προς την αντίθετη φορά η πίεση μειώνεται.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΓΡΑΜΜΗΣ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΚΑΥΣΤΗΡΑ



0002911090

- | | |
|---|--|
| 1) Βαλβίδα χειροκίνητης ανάσχεσης | 8) Κύρια βαλβίδα αργού ανοίγματος |
| 2) Αντικραδασμικός σύνδεσμος | 9) Σερβοκινητήρας ρύθμισης αέρα/αερίου |
| 3) Φίλτρο αερίου | 10) Τάμπερ ρύθμισης αέρα |
| 4) Πιεζοστάτης ελάχιστης πίεσης αερίου | 11) Πιεζοστάτης αέρα |
| 5) Βαλβίδα ασφαλείας | 12) Κεφαλή καύσης |
| 6) Ρυθμιστής πίεσης | 13) Στραγγαλιστική βαλβίδα ρύθμισης αερίου |
| 7) Συσκευή ελέγχου στεγανότητας βαλβίδων (απαιτείται για καυστήρες με μέγιστη θερμική ονομαστική ισχύ >1200 kW) | |

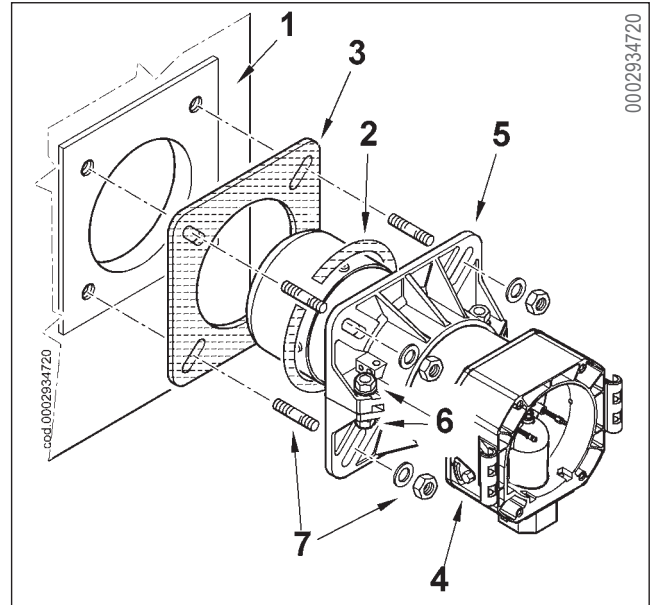
ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΚΑΥΣΤΗΡΑ ΣΤΟ ΛΕΒΗΤΑ

ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΟΜΑΔΑΣ ΚΕΦΑΛΗΣ

- A) Ρυθμίστε τη θέση της φλάντζας στήριξης 5, χαλαρώνοντας τις βίδες 6 ώστε η κεφαλή καύσης να εισέρχεται στο θάλαμο καύσης σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κατασκευαστή.
- B) Τοποθετήστε τη θερμομονωτική φλάντζα 3 στο φλογοσωλήνα και προσθέστε το κορδόνι 2 ανάμεσα στη φλάντζα ανάρτησης και τη θερμομονωτική φλάντζα.
- Γ) Στερεώστε την ομάδα κεφαλής 4 του λέβητα 1 με τα παρεχόμενα μπουζόνια, ροδέλες και παξιμάδια στερέωσης 7.



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

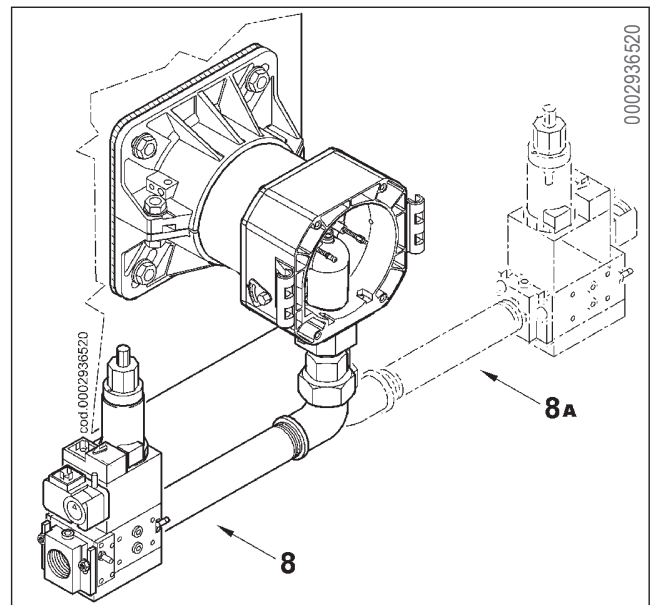


ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΓΡΑΜΜΗΣ ΑΕΡΙΟΥ

Είναι δυνατοί διάφοροι τρόποι συναρμολόγησης (8, 8a) της γραμμής βαλβίδων αερίου, όπως φαίνεται στη διπλανή εικόνα. Επιλέξτε την καλύτερη θέση βάσει του υφιστάμενου λεβητοστασίου και της θέσης όπου φτάνει ο αγωγός αερίου.

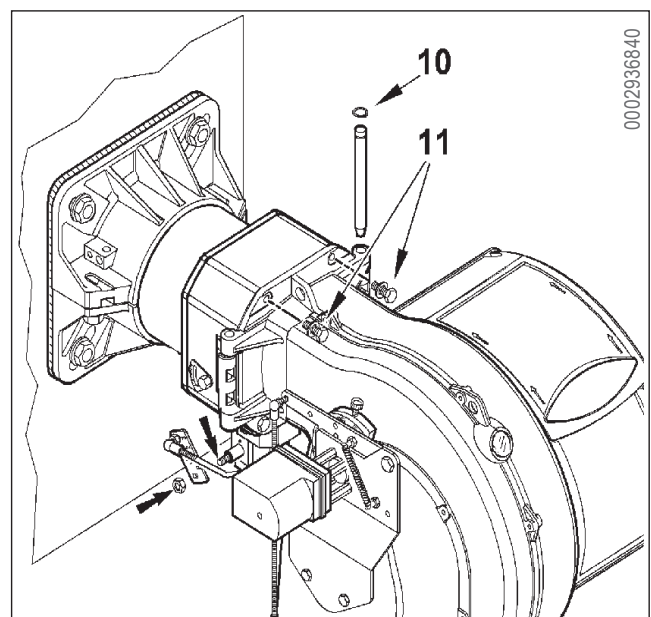


Με βαλβίδες μεγάλων διαστάσεων, π.χ. DN65 ή DN80, προβλέψτε κατάλληλη στήριξη για την αποφυγή υπερβολικής πίεσης στο σύνδεσμο υποδοχής της γραμμής αερίου.



ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΣΩΜΑΤΟΣ ΚΑΥΣΤΗΡΑ

- A) Στερεώστε τα μεταλλικά στροφέια του καυστήρα με τα μεταλλικά στροφέια της κεφαλής καύσης.
- B) Τοποθετήστε τον πείρο 10 στη θέση που θεωρείται πιο κατάλληλη.
- Γ) Συνδέστε τα καλώδια (έναυσης και ιονισμού) στα σχετικά ηλεκτρόδια, κλείστε το μεντεσέ και ασφαλίστε τον καυστήρα με τις βίδες 11
- Δ) Τοποθετήστε την στραγγαλιστική βαλβίδα ρύθμισης αερίου στον άξονα και στερεώστε την με το κατάλληλο παξιμάδι.



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:

- 1) 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.
- 2) 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.
- 3) 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 $\Phi 9,5 \pm 10 \text{ mm}$ και $\Phi 8,5 \pm 9 \text{ mm}$, προκειμένου να εξασφαλιστεί ο βαθμός προστασίας IP 54 (κανονισμός IEC 60529) ανάλογα με τον ηλεκτρικό πίνακα.

- 4) Για να κλείσετε το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα, βιδώστε τις 4 βίδες (1) εφαρμόζοντας ροπή σύσφιξης περίπου 5 Nm για να εξασφαλιστεί το σωστό κράτημα. Σε αυτό το σημείο, για να αποκτήσετε πρόσβαση στον πίνακα χειριστηρίων (8), απαγκιστρώστε το διαφανές καπάκι (7), ασκώντας ελαφριά πίεση με ένα εργαλείο (π.χ. κατσαβίδι) στην κατεύθυνση που δείχνουν τα βέλη στην εικόνα 4, σύρετε για μικρή απόσταση και διαχωρίστε το από το καπάκι.
- 5) 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.

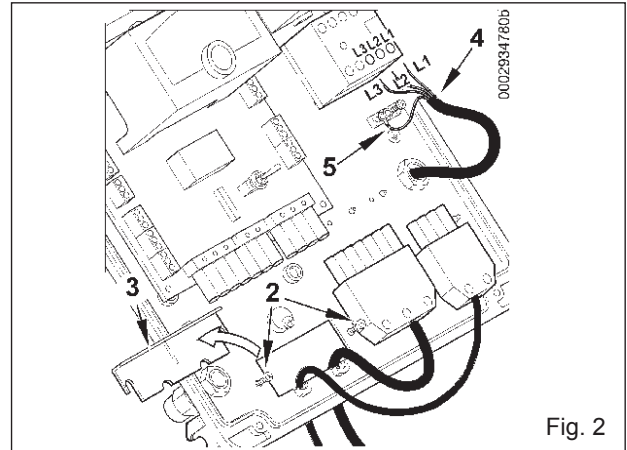


Fig. 2

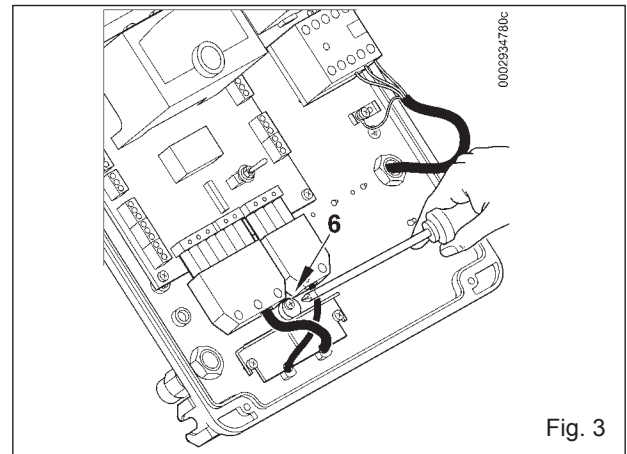


Fig. 3

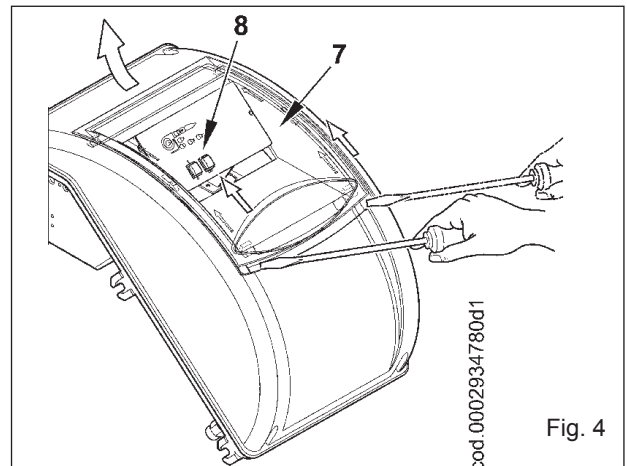


Fig. 4

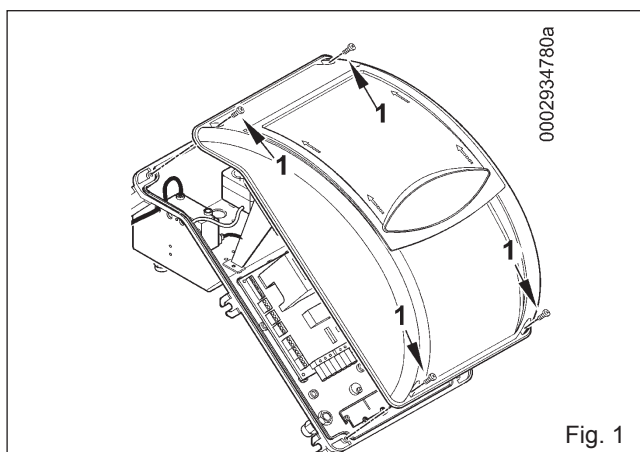


Fig. 1

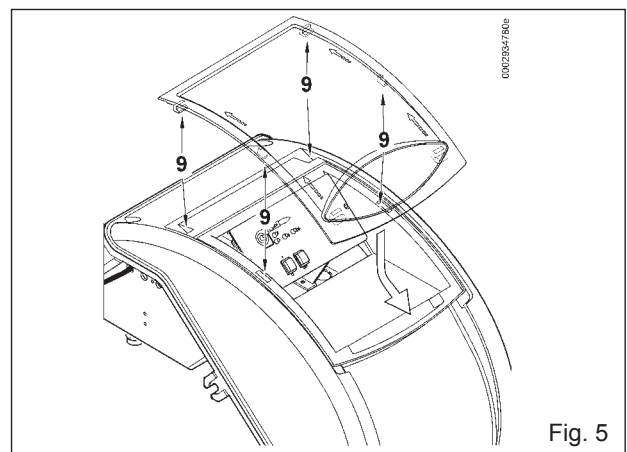


Fig. 5

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

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

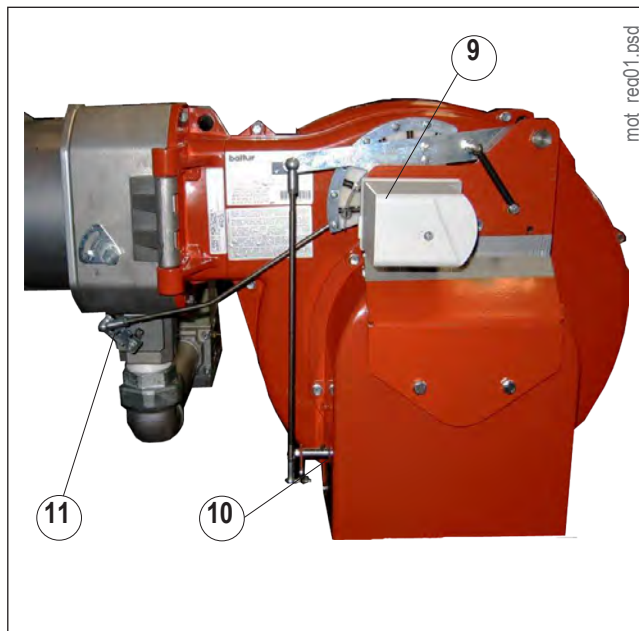
Η ρύθμιση της παροχής καυσίμου στο πρώτο και το δεύτερο στάδιο πραγματοποιείται μέσω μίας στραγγαλιστικής βαλβίδας (11), η οποία λειτουργεί μέσω του ηλεκτρικού σερβοκινητήρα (9). Το τάμπερ αέρος (10) κινείται μέσω της περιστροφής του σερβοκινητήρα (9) και του συστήματος μοχλών και ράβδων. Για να ρυθμίσετε 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 μετασχηματιστής έναυσης (4) και, μετά από 2 δευτερόλεπτα, ανοίγουν οι βαλβίδες αερίου (5).

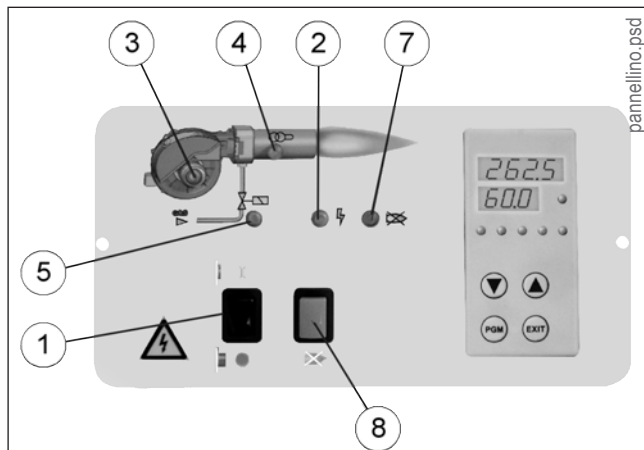
Η παρουσία της φλόγας, που ανιχνεύεται από τη συσκευή ελέγχου, επιτρέπει τη συνέχιση και την ολοκλήρωση της φάσης έναυσης με την αποσύνδεση του μετασχηματιστή έναυσης. Στη συνέχεια, πραγματοποιείται μετάβαση στο δεύτερο στάδιο ισχύος με το σταδιακό άνοιγμα της στραγγαλιστικής βαλβίδας αερίου και του

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).



mot_reg01.psd



pannellino.psd

- | | | | |
|---|---|---|-----------------------------------|
| 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 | | |

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).

Συσκευή εντολών ή προγραμματιστής διαδρομής	Χρόνος ασφαλείας	Χρόνος προαερισμού	Προ έναυση	Μετά έναυση	Χρόνος ανοίγματος βαλβίδας 1ης φλόγας και βαλβίδας 2ης φλόγας	Χρόνος τάμπερ αέρος	Χρόνος κλεισίματος
	s	s	s	s	s	s	s
LME 22.331A2	3	30	2	2	11	12	12
LME 22.233A2	3	30	2	2	11	30	30

ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΝΤΟΛΩΝ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ LME 22...

Λειτουργία, ενδείξεις, διάγνωση



ΚΟΚΚΙΝΟ



ΚΙΤΡΙΝΟ



ΠΡΑΣΙΝΟ

Το πλήκτρο απεμπλοκής «EK...» είναι το κύριο στοιχείο για να μπορέσετε να προσχωρήσετε σε όλες τις λειτουργίες διάγνωσης (ενεργοποίηση και απενεργοποίηση) πέραν της απεμπλοκής της συσκευής εντολών και ελέγχου.

Η έγχρωμη φωτεινή ένδειξη (LED) δείχνει την κατάσταση της συσκευής εντολών και ελέγχου είτε κατά τη διάρκεια λειτουργίας είτε κατά τη λειτουργία και διάγνωση.

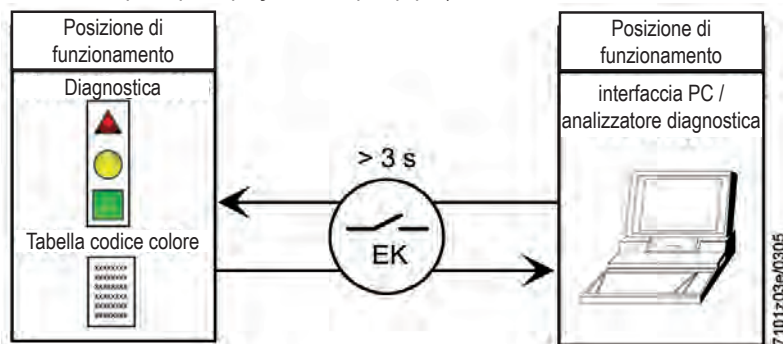
Η έγχρωμη φωτεινή ένδειξη (LED) και το πλήκτρο απεμπλοκής «EK...» βρίσκονται κάτω από το διαφανές πλήκτρο, με το πάτημα του οποίου επιτυγχάνετε απεμπλοκή της συσκευής εντολών και ελέγχου.

Δυνατότητα δύο λειτουργιών διάγνωσης:

1. Οπτική ένδειξη απευθείας από το πλήκτρο απεμπλοκής: λειτουργία και διάγνωση κατάστασης της συσκευής.
2. Ψηφιακή διάγνωση: σε αυτή την περίπτωση είναι απαραίτητο το καλώδιο σύνδεσης OCI400 που μπορεί να συνδεθεί με ένα PC με software ACS400 ή με αναλυτές αερίου διαφορετικών κατασκευαστών (βλέπε τεχνικό φύλλο 7614).

Οπτική ένδειξη:

Κατά τη λειτουργία στο πλήκτρο απεμπλοκής φαίνεται η φάση στην οποία βρίσκεται η συσκευή εντολών και ελέγχου. Στον κάτω πινακα συνομίζονται οι ακολουθίες των χρωμάτων και η σημασία τους. Για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία διάγνωσης, πιέστε για τουλάχιστον 3 δευτερόλεπτα το πλήκτρο απεμπλοκής. Ένα γρήγορο φωτάκι κόκκινου χρώματος θα δείξει ότι η λειτουργία είναι ενεργοποιημένη (βλέπε φύλλο δεδομένων 7614). Για να απενεργοποιήσετε τη λειτουργία φτάνει να πατήσετε για τουλάχιστον 3 δευτερόλεπτα το πλήκτρο απεμπλοκής (η διακοπή υποδεικνύεται με κίτρινο φως που αναβοσβήνει).



Ενδείξεις κατάστασης λειτουργίας της συσκευής εντολών και ελέγχου

Κατάσταση	Ακολουθία χρωμάτων	Χρώμα
Κατάσταση αναμονής tw, άλλα ενδιάμεσα στάδια	Σβηστό
Φάση έναυσης	● ○ ● ○ ● ○ ●	Κίτρινο που αναβοσβήνει
Σωστή λειτουργία, ένταση ρεύματος φλόγας μεγαλύτερη από την ελάχιστη αποδεκτή	■ ■ ■ ■ ■	Πράσινο
Λανθασμένη λειτουργία, ένταση ρεύματος φλόγας μικρότερη από την ελάχιστη αποδεκτή	■ ○ ■ ○ ■ ○ ■	Πράσινο που αναβοσβήνει
Μείωση της τάσης τροφοδοσίας	● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲	Κίτρινο-κόκκινο
Μπλοκ καυστήρα	▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲	Κόκκινο
Ένδειξη βλάβης (βλέπε υπόμνημα χρωμάτων)	▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲	Κόκκινο που αναβοσβήνει
Παρασιτικό φως κατά την έναυση του καυστήρα	■ ▲ ■ ▲ ■ ▲ ■ ▲	Πράσινο-κόκκινο
Ένδειξη που αναβοσβήνει γρήγορα για διάγνωση	▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲	Κόκκινο που αναβοσβήνει γρήγορα

○ Σβηστό ▲ Κόκκινο ● Κίτρινο ■ Πράσινο

Διάγνωση των αιτιών κακής λειτουργίας και μπλοκ

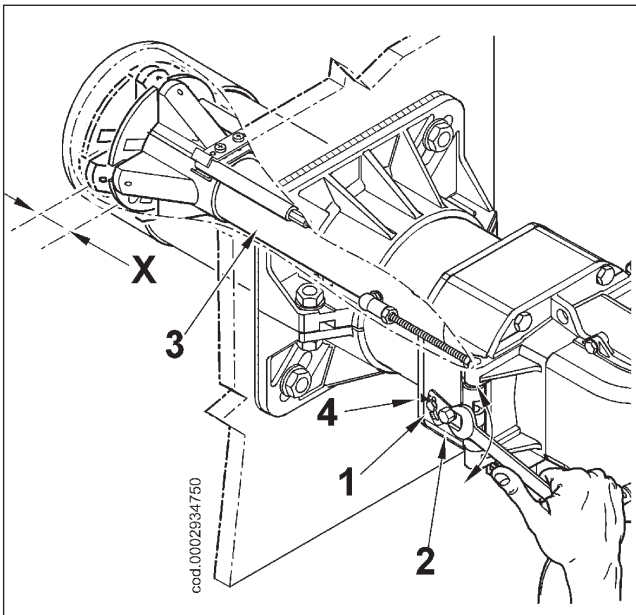
Σε περίπτωση μπλοκ του καυστήρα στο πλήκτρο απεμπλοκής παραμένει σταθερό αναμμένο το κόκκινο φως. Πατώντας το για περισσότερο από 3 δευτερόλεπτα, θα ενεργοποιηθεί η φάση διάγνωσης (κόκκινο φως που αναβοσβήνει γρήγορα). Ο παρακάτω πίνακας δείχνει την αιτία του μπλοκ ή της κακής λειτουργίας ανάλογα με τον αριθμό των φώτων που αναβοσβήνουν (πάντα κόκκινου χρώματος). Πατώντας το πλήκτρο απεμπλοκής για τουλάχιστον 3 δευτερόλεπτα διακόπεται η λειτουργία διάγνωσης (για λεπτομέρειες βλέπε τεχνικό φύλλο 7614). Ο παρακάτω πίνακας δείχνει τις ενέργειες που πρέπει να εκτελέσετε για να ενεργοποιήσετε τις λειτουργίες διάγνωσης.

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. Κατορθώνετε 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 διεύθυνση 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.

! Ελέγξτε το κεντράρισμα της κεφαλής καύσης σε σχέση με το δίσκο. Σε περίπτωση που δεν κεντράρετε σωστά την κεφαλή καύσης, ενδέχεται να μην προκληθεί σωστή καύση, η κεφαλή να θερμανθεί υπερβολικά και να επιταχυνθεί η φθορά της.

! Οι ρυθμίσεις είναι ενδεικτικές. Τοποθετήστε την κεφαλή καύσης σύμφωνα με τις προδιαγραφές του λέβητα.



ΚΑΥΣΤΗΡΑΣ	X	Ενδεικτική τιμή θέσης αναφοράς 4
TBG 120P	17÷ 54	1 ÷ 5
TBG 150P	17÷ 36	1 ÷ 3,2
TBG 210P	14÷ 51	1 ÷ 5

X= Απόσταση κεφαλής-δίσκου. Ρυθμίστε την απόσταση X ακολουθώντας τις παρακάτω οδηγίες:

- χαλαρώστε τη βίδα 1
- ενεργήστε στη βίδα 2 για να τοποθετήσετε την κεφαλή καύσης 3 σύμφωνα με τη θέση αναφοράς 4.
- Ρυθμίστε την απόσταση X ανάμεσα στην ελάχιστη και τη μέγιστη τιμή σύμφωνα με τις ενδείξεις του πίνακα.

ΕΝΑΥΣΗ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΗ

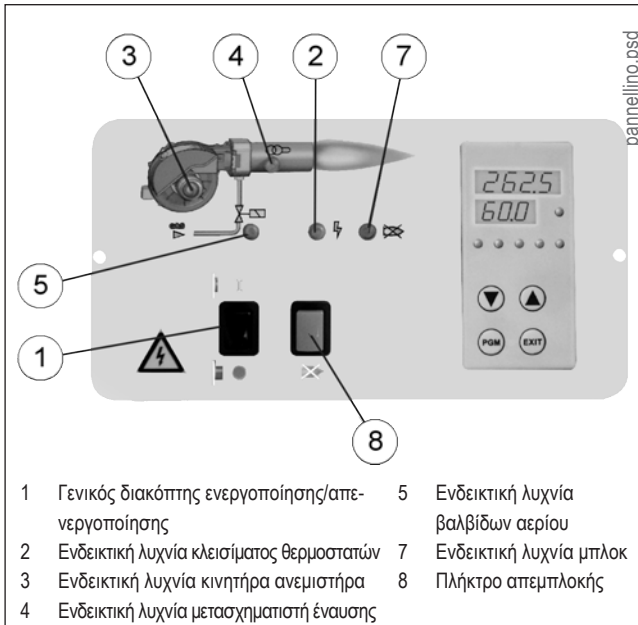
- Επιβεβαιώστε ότι υπάρχει νερό στο λέβητα και ότι οι βάνες της εγκατάστασης είναι ανοικτές.
- Επιβεβαιώστε, με απόλυτη ακρίβεια, ότι η εκκένωση των προϊόντων καύσης μπορεί να γίνει ελεύθερα (τάμπερ λέβητα και καμινάδας ανοικτές).
- Επιβεβαιώστε ότι η τάση της ηλεκτρικής γραμμής αντιστοιχεί σε αυτήν που απαιτείται από τον καυστήρα. Οι ηλεκτρικές συνδέσεις (κινητήρας και αρχική γραμμή) πρέπει να ανταποκρίνονται στη διαθέσιμη τάση. Επιληθεύστε ότι όλες οι ηλεκτρικές συνδέσεις εκτελούνται σωστά σύμφωνα με το ηλεκτρικό διάγραμμα. Για να αποφύγετε τη λειτουργία της δεύτερης φλόγας, τοποθετήστε το διακόπτη 1ης και 2ης φάσης του τυπωμένου κυκλώματος στη θέση 1ης φάσης.

4) Ρύθμιση της ισχύος κατά την πρώτη έναυση

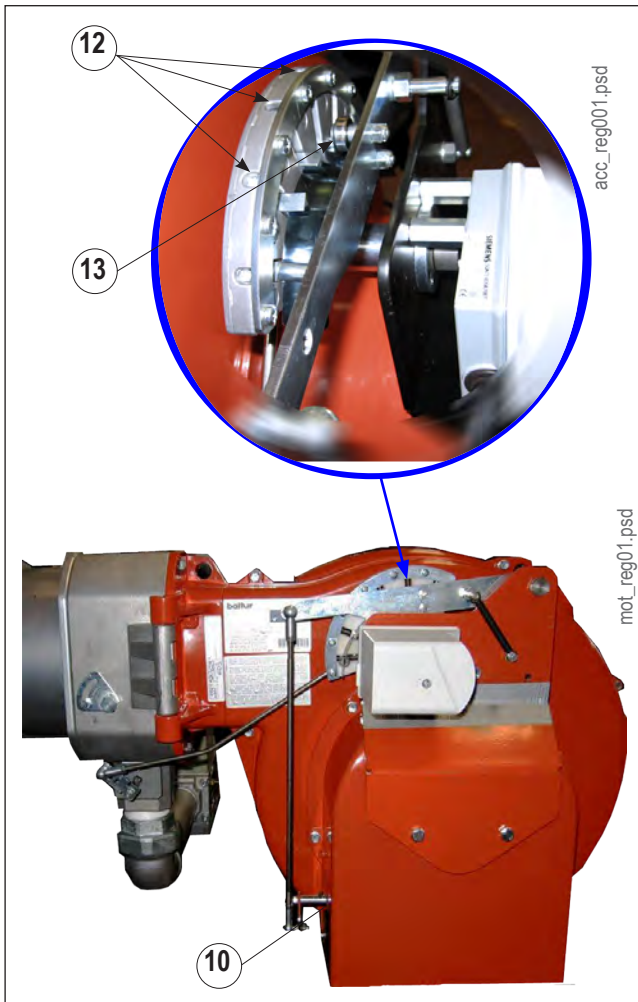
- Τοποθετήστε το έκκεντρο ρύθμισης παροχής αερίου 1ης φλόγας στον ηλεκτρικό σερβοκινητήρα υπό γωνία ανοίγματος 15°-20° (0002936820). Εάν υπάρχει, ανοίξτε τελείως το ρυθμιστή παροχής της βαλβίδας ασφαλείας.

! Επιληθεύστε ότι η γωνία του έκκεντρου V είναι μεγαλύτερη κατά 5°/10 ° από τη γωνία του έκκεντρου III.

- 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 τίθεται σε μπλοκ λόγω ανεπαρκούς ιονισμού. Διορθώστε αντιστρέφοντας την τροφοδοσία (πλευρά 230V)



- | | | | |
|---|---|---|-----------------------------------|
| 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 | | |



του μετασχηματιστή έναυσης.

- ε) 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 τροφοδοσίας του τυπωμένου κυκλώματος στη θέση του 2ου σταδίου. **Ελέγξτε ότι το έκκεντρο ρύθμισης αερίου δεύτερης φλόγας του ηλεκτρικού σερβοκινητήρα έχει τοποθετηθεί υπό γωνία 90°.**

- 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:
- a) 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 να παρέχεται η σωστή ποσότητα αέρα στον καυστήρα.
- Ελέγξτε την καύση με τα κατάλληλα εργαλεία ($CO_2 \max = 10\%$, $O_2 \min = 3\%$, $CO \max = 0,1\%$).
- 6) **Ρύθμιση της ισχύος στο πρώτο στάδιο.**
Μετά τη ρύθμιση του καυστήρα στο δεύτερο στάδιο, επαναφέρετε τον καυστήρα στο πρώτο στάδιο. Γυρίστε το διακόπτη του τυπωμένου κυκλώματος στη θέση 1ου σταδίου, χωρίς να μεταβάλλετε την παροχή της βαλβίδας αερίου που ρυθμίσατε στην παράγραφο 5α.
- 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 ($CO_2 \max = 10\%$, $O_2 \min = 3\%$, $CO \max = 0,1\%$).
- 7) 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 μπορέσει 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 η πίεση του αέρα να επανέλθει στην τιμή, που υπήρχε κατά τη φάση του προαερισμού.

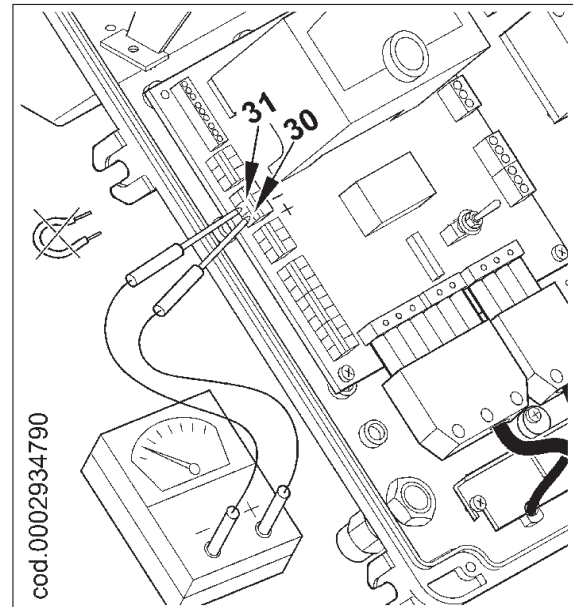
- 8) Οι πιεζοστάτες ελέγχου της πίεσης αερίου (ελάχιστης) εμποδίζουν τη λειτουργία του καυστήρα όταν η πίεση του αερίου δεν κυμαίνεται μεταξύ των προβλεπόμενων τιμών. Εάν η πίεση είναι μεγαλύτερη από αυτή που έχει ρυθμιστεί, ο πιεζοστάτης ελέγχου ελάχιστης πίεσης πρέπει να χρησιμοποιήσει την επαφή που 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.
- 9) 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. Εάν αποσυνδεθεί η γέφυρα ανάμεσα στις υποδοχές 30 και 31, η συσκευή πρέπει να τεθεί άμεσα σε "μπλοκ".
- 10) Επαληθεύστε τη λειτουργία των θερμοστατών ή των πιεζοστατών του λέβητα (η επέμβαση πρέπει να σταματά τον καυστήρα). Ελέγξτε ότι η έναυση πραγματοποιείται κανονικά. Σε περίπτωση που ο αναμίκτης έχει μετακινηθεί προς τα εμπρός, η υψηλή ταχύτητα του αέρα στην έξοδο μπορεί να καταστήσει δύσκολη την έναυση. Εάν επαληθευτεί η κατάσταση αυτή, μετακινήστε σταδιακά προς τα πίσω τον αναμίκτη μέχρι να φτάσει σε μία θέση στην οποία η έναυση θα γίνεται κανονικά και επιβεβαιώστε τη θέση αυτή ως τελική. 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.



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° στάδιο στο 2° οι παράμετροι καύσης δεν αποκλίνουν σημαντικά από τις προβλεπόμενες τιμές.

ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΙΟΝΙΣΜΟΥ

Για να μετρήσετε το ρεύμα ιονισμού, αφαιρέστε τη γέφυρα από τις υποδοχές 30-31 του τυπωμένου κυκλώματος με σβησμένο τον καυστήρα. Συνδέστε στις ίδιες υποδοχές τις απολήξεις ενός μικροαμπερομέτρου κατάλληλης κλίμακας και εκκινήστε ξανά τον καυστήρα. Αφού εμφανιστεί η φλόγα, είναι δυνατή η μέτρηση της τιμής του ρεύματος ιονισμού, η ελάχιστη τιμή του οποίου διασφαλίζει τη λειτουργία της συσκευής και πρέπει να ανέρχεται στα 3 μ A. Αφού τελειώσει η μέτρηση, αποκαταστήστε τη γέφυρα, που αποσυνδέσατε προηγουμένως.



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΩΝ/ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΟΥ ΙΟΝΙΣΜΟΥ

TBG 120, TBG 120PN, TBG 120ME, TBG 150P, TBG 150PN, TBG 150 ME,
TBG 210P, TBG 210PN, TBG 210ME

N°0002934691

Μοντ.	A	B	C
TBG 120P	5	5	-
TBG 150P	15	5	6
TBG 210P	5	5	-

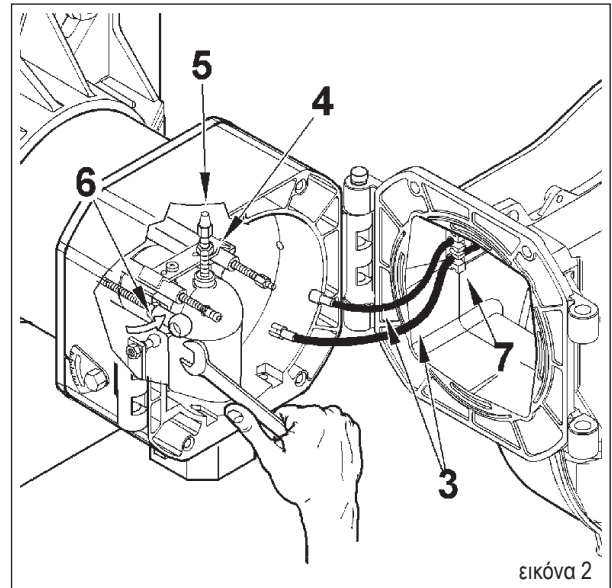
1- Ηλεκτρόδιο ιονισμού
2- Ηλεκτρόδιο έναυσης
3- Δίσκος φλόγας
4- Αναμίκτης
5- Αγωγός εξόδου αερίου

ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΩΣΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΚΑΥΣΤΗΡΑ

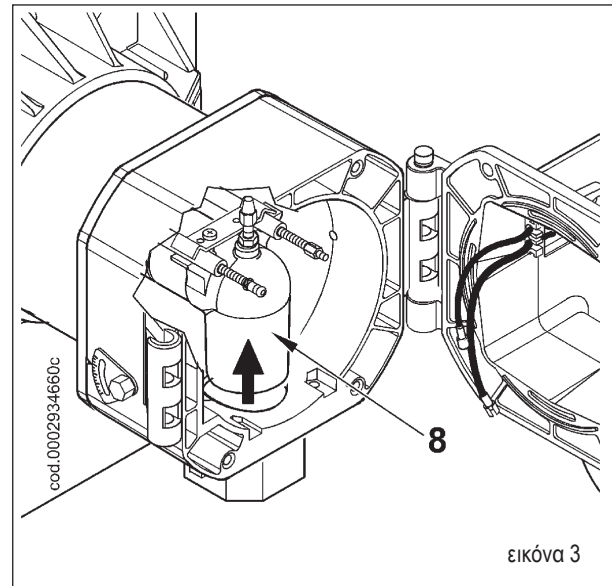
- Πραγματοποιήστε τουλάχιστον μία φορά το χρόνο ή, διαφορετικά, ανάλογα με τους ισχύοντες κανονισμούς, ανάλυση των καυσαερίων, επαληθεύοντας την ορθότητα των τιμών των εκπομπών.
- Ελέγξτε το φίλτρο καυσίμων και αντικαταστήστε το εάν είναι βρώμικο.
- Επαληθεύστε ότι όλα τα στοιχεία της κεφαλής καύσης 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 την καταλληλότητα των ηλεκτροδίων.
Στην περίπτωση που είναι απαραίτητος ο καθαρισμός της κεφαλής καύσης, απομακρύνετε τα εξαρτήματα, ακολουθώντας την παρακάτω διαδικασία:
- Αφαιρέστε το παξιμάδι και αφαιρέστε τον άξονα της στραγγαλιστικής βαλβίδας ρύθμισης αερίου (1).
- Ξεβιδώστε τις δύο βίδες (2) και γυρίστε τον καυστήρα γύρω από τον άξονα (3) τοποθετώντας τον στον κατάλληλο σύνδεσμο (εικόνα 1).
- Αφού έχετε αφαιρέσει τα καλώδια έναυσης και ιονισμού (3) από τις απολήξεις των αντίστοιχων ηλεκτροδίων, ξεβιδώστε τελείως το παξιμάδι (4) και βιδώστε τη βίδα (5), κάνοντάς την να προχωρήσει στο εσωτερικό του συνδέσμου προσαγωγής αερίου (8) της εικόνας 3 για ένα μεγάλο τμήμα ώστε να εξασφαλίζεται η ακόλουθη αποσυναρμολόγηση της ομάδας ανάμιξης.
- Χρησιμοποιώντας το ίδιο κλειδί, ενεργήστε στη σφαιρική κλείδωση (6) της κατεύθυνσης που δείχνει το βέλος απελευθερώνοντας τον άξονα κίνησης της κεφαλής καύσης (εικόνα 2).
- Ανυψώστε ελαφρά το σύνδεσμο προσαγωγής αερίου (8) (εικόνα 3) και αφαιρέστε όλη την ομάδα ανάμιξης σύμφωνα με την κατεύθυνση που δείχνει το βέλος (9) της εικόνας 4.
- 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.



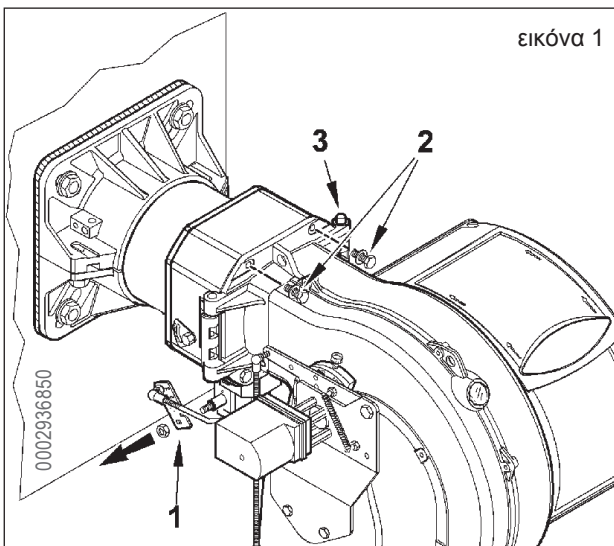
Στο κλείσιμο του καυστήρα, τοποθετήστε στις κατάλληλες θέσεις (7) της εικόνας 2 προσεκτικά προς τον ηλεκτρικό πίνακα, τεντώνοντας ελαφρά τα δύο καλώδια έναυσης και ιονισμού. Με τον τρόπο αυτό αποφεύγετε τυχόν ζημιά των δύο καλωδίων από τον ανεμιστήρα κατά τη λειτουργία του καυστήρα.



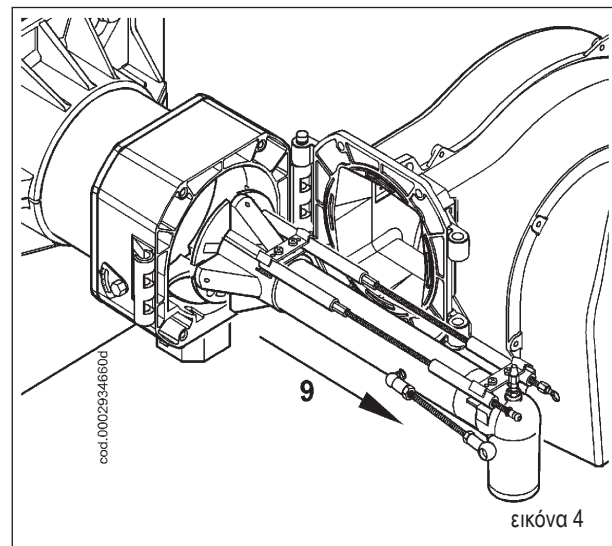
εικόνα 2



εικόνα 3



εικόνα 1



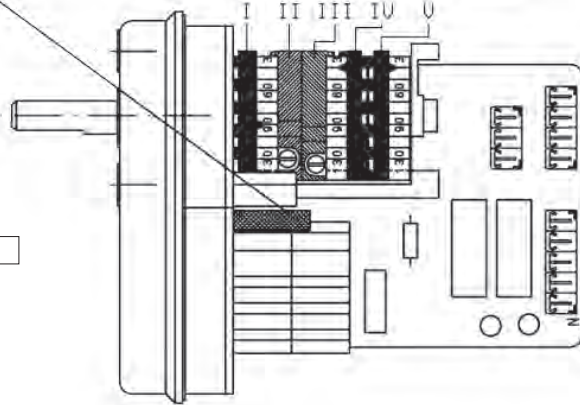
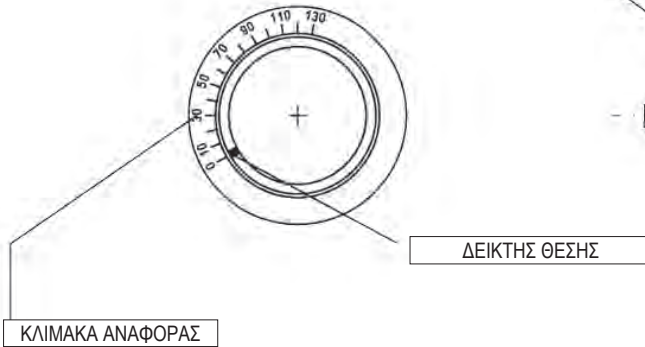
εικόνα 4

ΡΥΘΜΙΣΗ ΕΚΚΕΝΤΡΟΥ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥ ΣΕΡΒΟΚΙΝΗΤΗΡΑ SQN72.XA4A20 PER TBG ...P

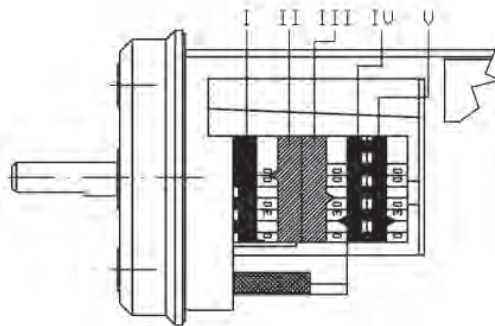
0002936820

ΑΞΟΝΑΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ -
ΕΚΚΕΝΤΡΟΥ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥ

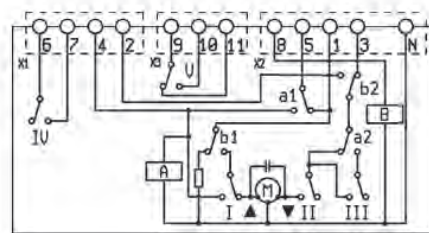
ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΑ ΕΚΚΕΝΤΡΑ



- I ΕΚΚΕΝΤΡΟ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΑΕΡΑ 2ης ΦΛΟΓΑΣ (85°)
- II ΟΛΙΚΟ ΚΛΕΙΣΙΜΟ ΑΕΡΑ (ΚΑΥΣΤΗΡΑΣ ΣΤΑΜΑΤΗΜΕΝΟΣ) (0°)
- III ΕΚΚΕΝΤΡΟ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΑΕΡΑ 1ης ΦΛΟΓΑΣ (20°)
- IV ΕΚΚΕΝΤΡΟ ΠΟΥ ΔΕΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ
- V ΕΚΚΕΝΤΡΟ ΕΙΣΟΔΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗ ΕΝΑΥΣΗΣ (30°)
- * ΕΚΚΕΝΤΡΟ V > III (περίπου 5° / 10°)



ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΤΩΝ ΕΚΚΕΝΤΡΩΝ ΜΗΧΑΝΙΣΜΩΝ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ, ΕΝΕΡΓΗΣΤΕ ΣΤΟΥΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΥΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΥΣ (I - II - III ...) Ο ΔΕΙΚΤΗΣ ΤΟΥ ΔΑΚΤΥΛΙΟΥ ΔΕΙΧΝΕΙ ΣΤΗΝ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗ ΚΛΙΜΑΚΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΤΗ ΓΩΝΙΑ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗΣ ΠΟΥ ΕΠΙΒΑΛΛΕΤΑΙ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΕΚΚΕΝΤΡΟ.

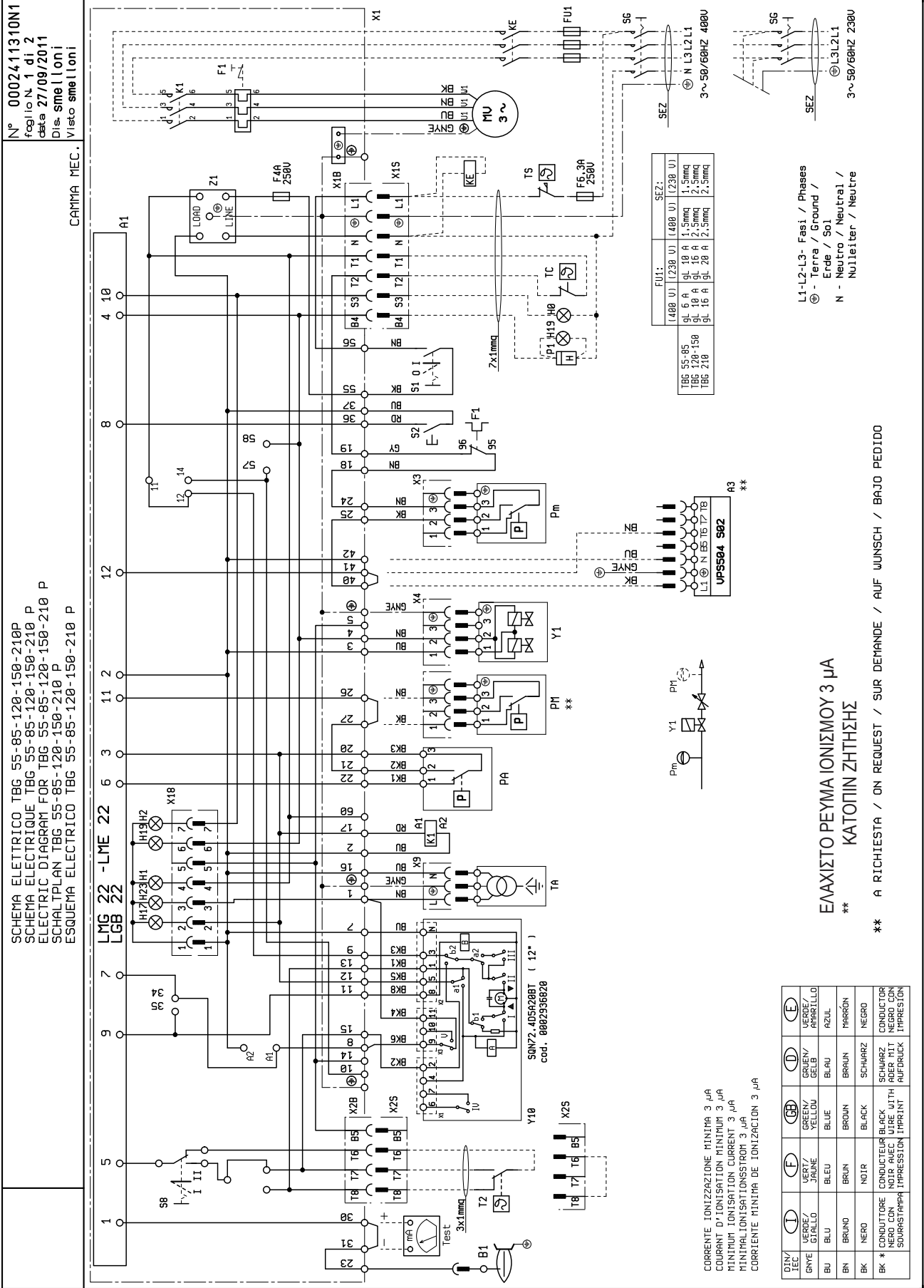


SQN72.4D5A20BT

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 τίθενται 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.

ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ



ΕΜΠΟ- ΡΙΚΟ ΣΗΜΑ	ΕΛ
A1	ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΛΕΓΧΟΥ
A3	ΒΑΛΒΙΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΕΓΑΝΟΤΗΤΑΣ
B1	ΦΩΤΟΑΝΤΙΣΤΑΣΗ / ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟ ΙΟΝΙΣΜΟΥ / ΦΩΤΟ- ΚΥΤΤΑΡΟ UV
F1	ΘΕΡΜΙΚΟ ΡΕΛΕ
FU1	ΑΣΦΑΛΕΙΣ
H0	ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ ΜΠΛΟΚΑΡΙΣΜΑΤΟΣ / ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΝ
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
ΚΕ	ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΕΠΑΦΕΑΣ
MV	ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ
P M	ΠΙΕΖΟΣΤΑΤΗΣ ΜΕΓΙΣΤΗΣ
P1	ΜΕΤΡΗΤΗΣ
PA	ΠΙΕΖΟΣΤΑΤΗΣ ΑΕΡΑ
Pm	ΠΙΕΖΟΣΤΑΤΗΣ ΕΛΑΧΙΣΤΗΣ
S1	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ON-OFF
S2	ΠΛΗΚΤΡΟ ΑΠΕΜΠΛΟΚΗΣ
S8	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ 1ης - 2ης ΒΑΘΜΙΔΑΣ
SG	ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ
T2	ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ 2ου ΣΤΑΔΙΟΥ
TA	ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗΣ ΕΝΑΥΣΗΣ
TC	ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ ΛΕΒΗΤΑ
TS	ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
X1	ΚΙΒΩΤΙΟ ΑΚΡΟΔΕΚΤΩΝ ΚΑΥΣΤΗΡΑ
X1B/S	ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ
X2B/S	ΣΥΝΔΕΣΗ 2ου ΣΤΑΔΙΟΥ
X3	ΣΥΝΔΕΣΗ Pm
X4	ΣΥΝΔΕΣΗ ΥΡ
X8B/S	ΣΥΝΔΕΣΗ VPS 504
X9	ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗ
X18	ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ
Y10	ΣΕΡΒΟΚΙΝΗΤΗΡΑΣ ΑΕΡΑ
Y1	ΚΥΡΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΛΒΙΔΑ
Z1	ΦΙΛΤΡΟ

DIN / IEC	ΕΛ
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 индикативен. Завод-изготовитель оставляет за собой право как по модификации технических данных, так и всего, №указанного в каталоге.
- 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。
- 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.