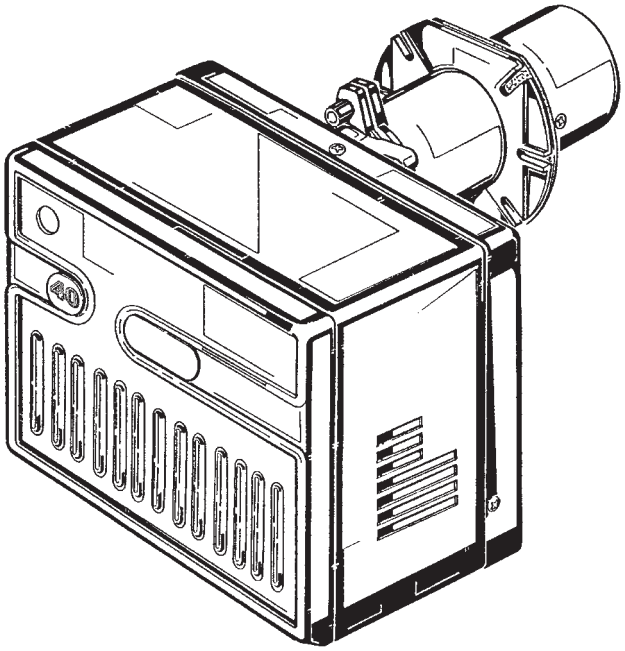
RIELLO

تعليمات التركيب والاستعمال والصيانة

حوارق السحب القسري للغاز

العمل بمرحلة واحدة

CE



الرمز	الموديل	النوع
3756435	FS 10	564 T30

20015508 (4) - 10/2010

وصف الحراق 2
البيانات الفنية 2
الحجم 3
المواد التي يتم توفيرها 3
التثبيت بالمرجل 4
تركيب المفصلة 4
مجال العمل 4
مراجل التجربة 4
غلايات تجارية 4
العلاقة بين ضغط الغاز و الامكانيات 5
خط التزويد بالغاز 5
التوصيلات الكهربائية 6
التشغيل 7
تعديل الإحتراق 7
ضبط رأس الاحتراق 7
تعديل مصراع الهواء 7
تموقع مسبار الصمام 8
تعديل الاحتراق 8
تيار التأيين 8
PA - مفتاح ضغط الهواء 8
برنامج بدء التشغيل 9
تشخيص حالة برنامج بدء التشغيل 9
فتح الجهاز الكهربائي واستعمال التشخيص 9
فتح الجهاز 9
التشخيص المرئي 9
تشخيص عن طريق برنامج حاسوبي 10
تنبيهات لتفادي الحرارة الزائدة أو الاحتراق السيئ للحراق 11
الصيانة 11
العيوب / الحلول 11

وصف الحراق

حراق غاز يعمل بمرحلة واحدة.

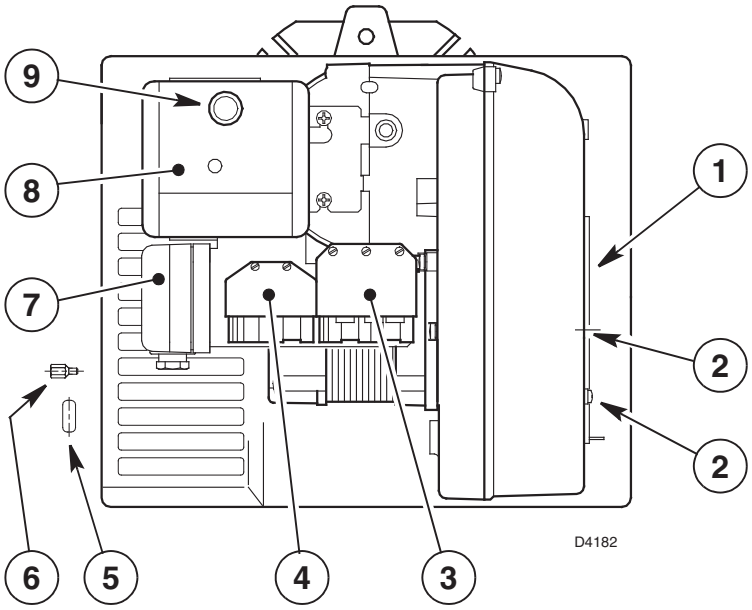
البيانات الفنية

النوع	564 T30
القدرة الحرارية (1)	42 ÷ 116 كيلوفات – 36.000 ÷ 100.000 كيلوكالوري/ساعة
غاز طبيعي (النوع 2)	Pci: 8 ÷ 12 kWh/Nm³ - 7.000 ÷ 10.340 kcal/Nm³
	الضغط: الأدنى 16 ملليبار – الأقصى 100 ملليبار
التغذية الكهربائية	أحادي الطور , 230 فولت ± 10 % ~ 50 هرتز
محرك	230 فولت / 0,7 أمبار
مكثف	4 µF
محول التشغيل	الإبتدائي 230 فولت / 1,8 أمبار – الثانوي 8 كيلوفولت /30 ملي أمبار
الطاقة الكهربائية المستوعبة	0,13 كيلو فات
(1) الظروف التي تمت بها القياسات: درجة الحرارة الخارجية 20° سلسيوس الضغط البارومتري 1013 ميليبار الارتفاع 0 متر فوق مستوى البحر	

بالنسبة للغاز المنتمي للعائلة 3 (غاز بترولي سائل) يلزم عدة أخرى مختلفة.

البلد	DE	AT	FR	ES - GB - IE	LU	NL
نوع الغاز	II2ELL3B /P	II2H3B/P	II2Er3P	II2H3P	II2E3B/P	II2L3B / P

- علامة CE حسب توجيهات الغاز CEE/396/90; PIN **0063AP6680**.
- حراق بعلامة الاتحاد الأروبي CE مطابقة لتوجيهات CEE: CEM 89 / 336 - CEE / 2004 / 108 / CE، تيار كهربائي منخفض 73 / 23 - CEE / 2006 / 95 / CE، آلات 2006 / 42 / CE.
- تمت المصادقة على الحراق للعمل المتقطع حسب النظم EN 676.
- يتبع الحراق درجة الحماية IP X0D (IP 40) حسب النظم EN 60529.
- وحدة الغاز مطابقة لـ EN 676.



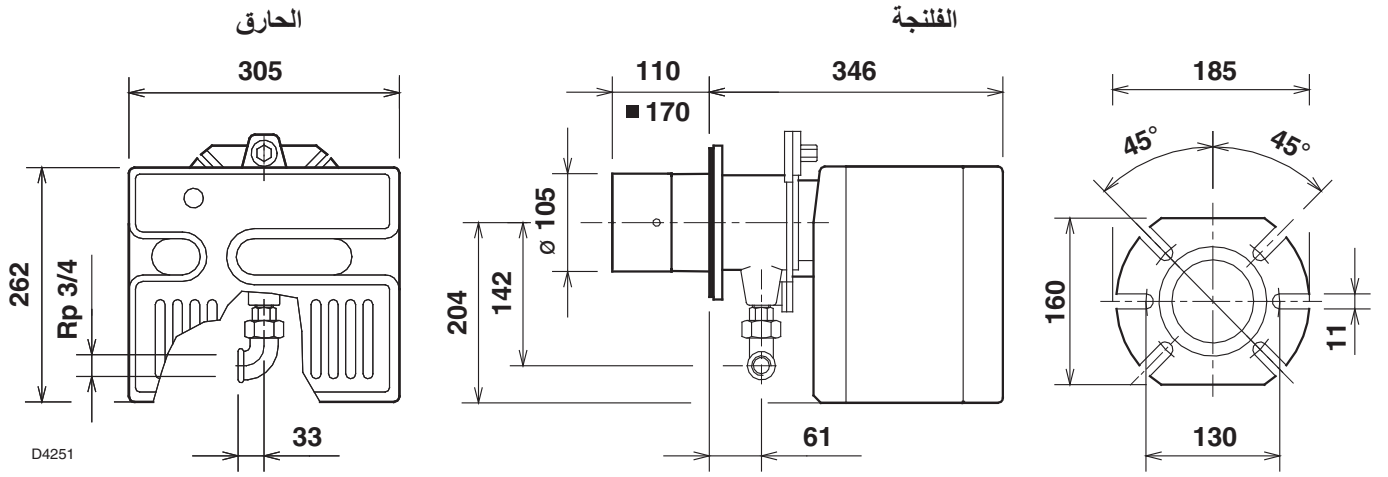
الصورة 1

1 – مدخل الهواء
2 – براغي لتثبيت المصراع
3 – مقبس ذو 7 أقطاب للتزويد و لأجهزة التحكم
4 – مقبس ب6 أقطاب لوحدة الغاز
5 – ممرر الأسلاك
6 – براغي لتثبيت الهيكل الخارجي
7 – جهاز مراقبة ضغط الهواء
8 – أجهزة التحكم و المراقبة
9 – زر الفتح (التشغيل) مع اشارة التوقف

ملاحظات

– يجب أن يتم تركيب ممرر الأسلاك (5) الذي تم تسليمه مع الجهاز، بنفس جهة وحدة الغاز.
– بعد تركيب الحراق تثبتوا من امكانية الوصول لبراغي تثبيت الغطاء.
يمكنكم تغييرها أيضا بالبراغي الذي تم توفيرها مع الجهاز (6، الصورة 1).

الحجم



يمكنكم المطالبة برأس احتراق طويل بشكل منفصل.

المواد التي يتم توفيرها

الكمية	الوصف
4	براغي و صماويل لفلنجة التثبيت بالمرجل
1	غشاء عازل
3	براغي لتثبيت الهيكل الخارجي
1	ممرر الأسلاك
1	مفصلة
1	قابس ذو 7 أقطاب

الأكسسوار

عدة تشخيص السفتوار

هناك عدة خاصة توفر التحليل العام لمدة عمل الحراق عبر ربط بصري بالحاسوب و يشير الى عدد ساعات العمل، عدد و أنواع توقف الحراق، رقم السريال للآلة إلخ.

لمشاهدة التشخيص اتبع الخطوات التالية :

➤ قموا بربط العدة التي توفيرها الى مقبس الجهاز المعد للغرض.

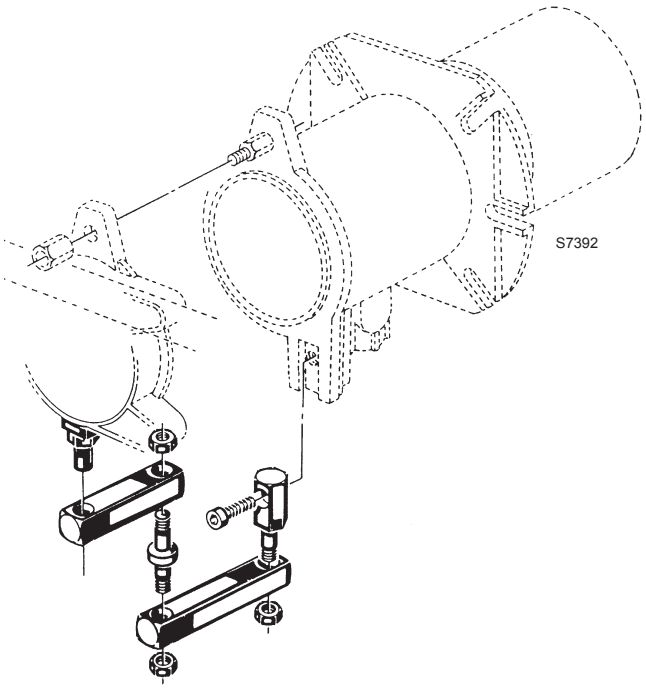
يمكن القيام بقراءة المعلومات بعد تشغيل برنامج السفتوار الموجود بالعدة.

عدة تشغيل الجهاز (بنظام ربط عن بعد)

في هذه الحالة يمكن استعمال ربط لتشغيل الجهاز عن بعد وهو ربط متوفر كأكسسوار.

التثبيت بالمرجل

تركيب المفصلة



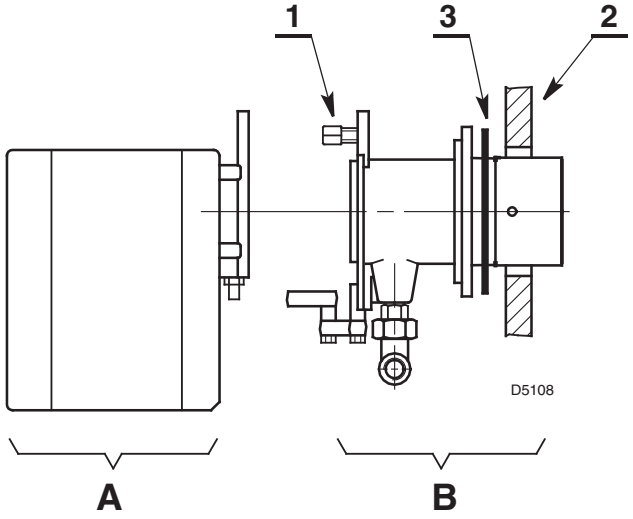
هـــام

يجب أن يكون سمك بوابة المرجل **.90 مم على الحد الأقصى**باعتبار المواد العازلة الخارجية.

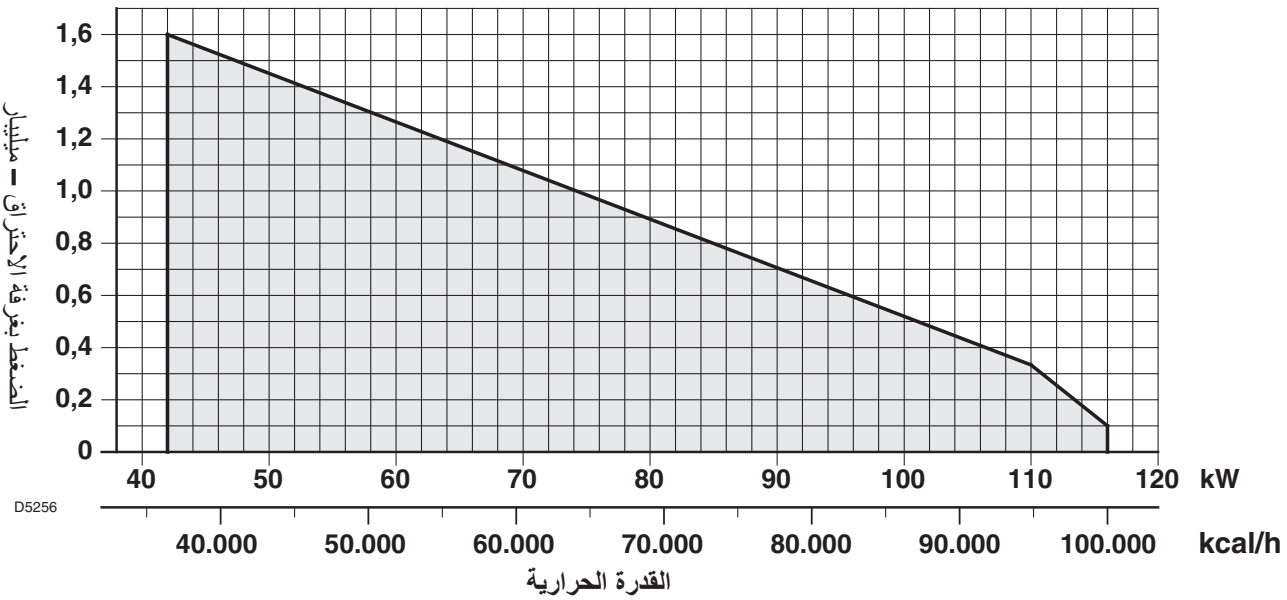
في حالة وجود ســمك أكبر **(الحد الأقصى 150 مم)** يجب اســتعمال ممدد لرأس الاحتراق و يجب المطالبة به على حدى.

قمــوا بفصل رأس الإحتراق عن بقية أجزاء الحراق و ذلك بإزالة الصامولة (1) و بالسحب الى الوراء للمجموعة **(A)**.

قموا بتثبيت المجموعة **(B)** بصفيحة(2) المرجل و باقحام الغشــاء العازل (3) الذي تم توفيره مع الجهاز.



مجال العمل



مراجل التجربة

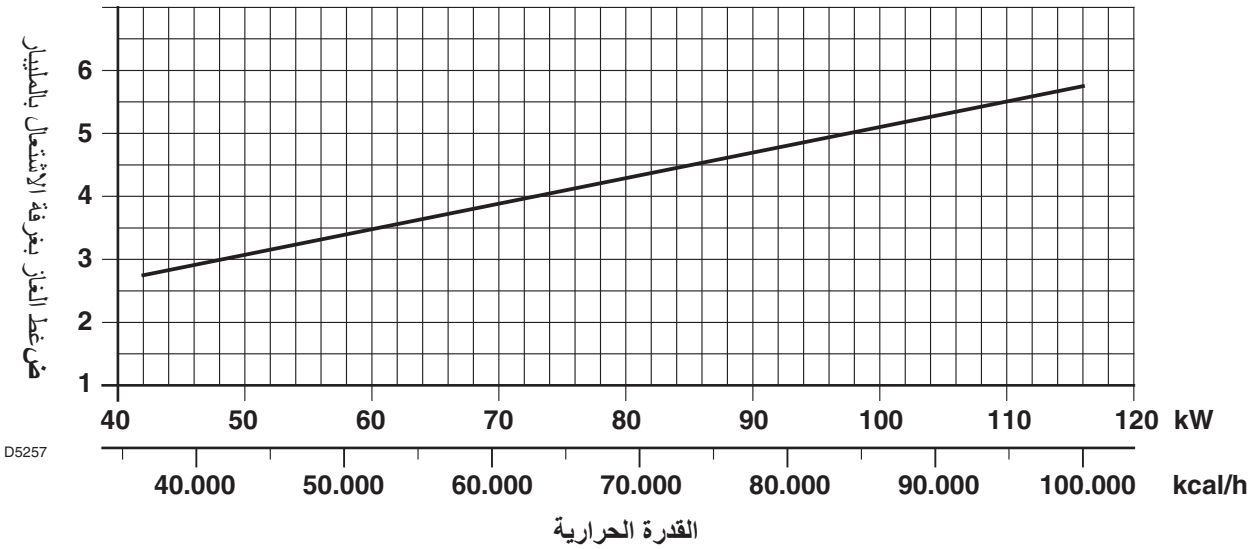
تم التحصل على مجال العمل باستعمال مراجل تجريبية حسب النظم EN 676.

غلايات تجارية

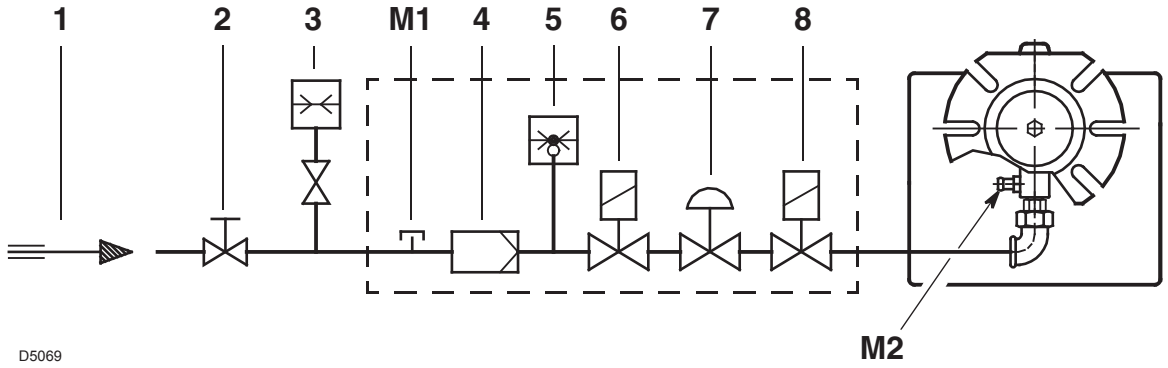
لا يشكل الاستعمال حراق مرجل مشكلة في حالة وجود مرجل يتبع النظم EN 303 و حجم غرفة الاحتراق قريبة من القيم التي تنص عليها النظم EN 676.
في حالة استعمال مرجل تجاري لا يحترم النظم EN 303 أو حجم غرفة احتراقه أصغر من البيانات المذكورة بالنظم EN 676، اتصلوا بالمصنعين.

العلاقة بين ضغط الغاز و الامكانيات

للتحصل على الإمكانيات القصوى للحراق يجب توفير 5,8 بار تم قياســـها بالكم مع غرفة الاحتراق بـ 0 بار و الغاز .G20 - Pci = 10 kWh/Nm³ (8.570 Kcal/Nm³).



خط التزويد بالغاز



1 – قناة وصول الغاز
2 – بوابة سد يدوية (يقوم بها مركب الجهاز)
3 – مانومتر ضغط الغاز (يقوم به مركب الجهاز)
4 – فلتر
5 – جهاز مراقبة ضغط الغاز
6 – صمام السلامة
7 – مثبت الضغط
8 – صمام التسوية
M1 – مقبس لقياس ضغط التزويد
M2 – مقبس لقياس الضغط برأس الاحتراق

وحدة الغاز حسب EN 676

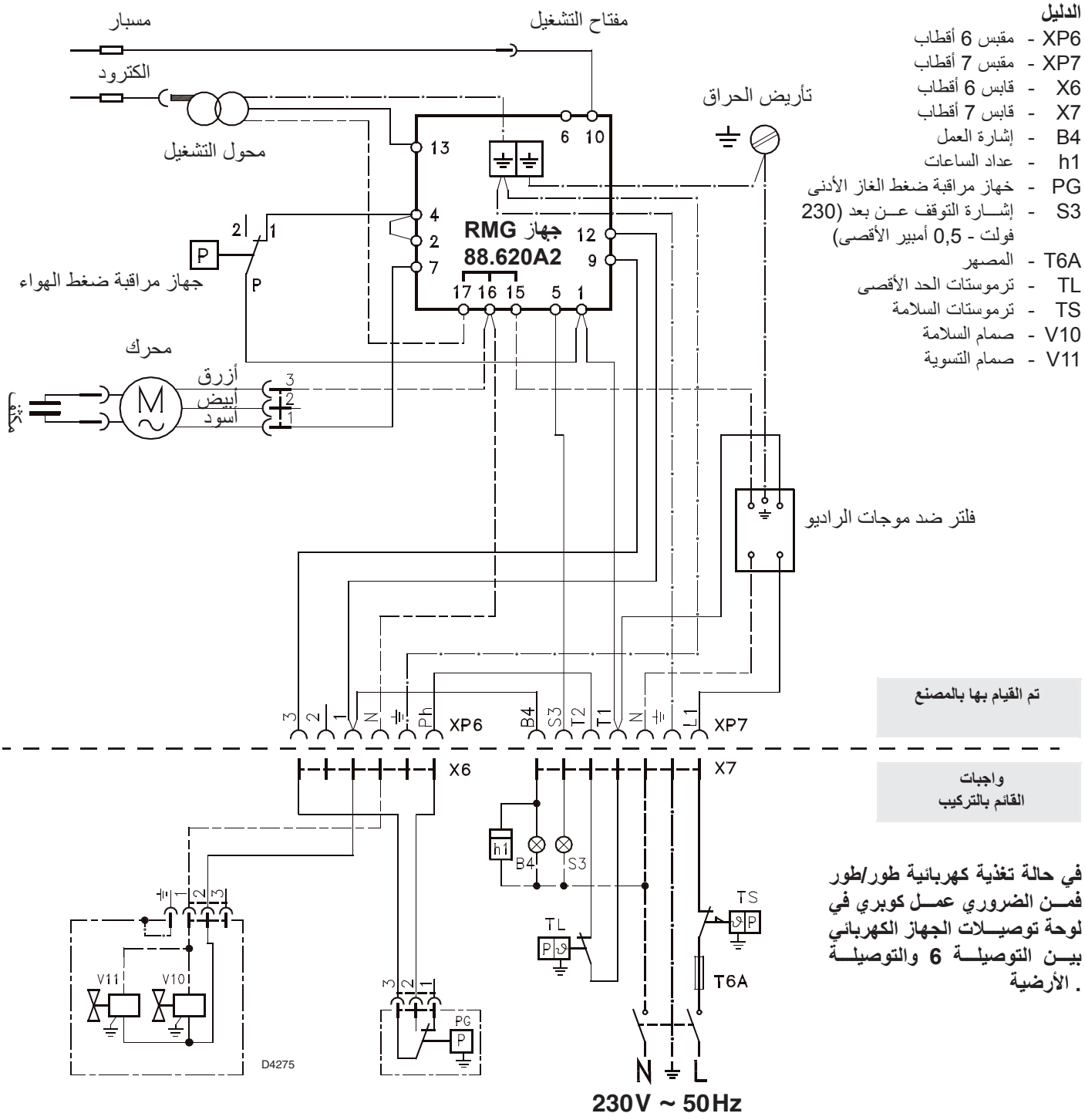
ماسورة سحب الغاز L		الروابط		الإستعمال
النوع	الرمز	الدخول	الخروج	
MBDLE 405 B01	3970500	Rp 3/4	Rp 3/4	غاز طبيعي ≥ 80 kW و غاز البترول السائل
MBDLE 407 B01	3970531	Rp 3/4	Rp 3/4	غاز طبيعي و غاز البترول السائل

يتم توفير وحدة الغاز على حدة و بالنسبة لتعديلها طالعوا المعلومات المصاحبة للوحدة.

التوصيلات الكهربائية

الدليل

- XP6 - مقبس 6 أقطاب
- XP7 - مقبس 7 أقطاب
- X6 - قابس 6 أقطاب
- X7 - قابس 7 أقطاب
- B4 - إشارة العمل
- h1 - عداد الساعات
- PG - خهاز مراقبة ضغط الغاز الأدنى
- S3 - إشـــارة التوقف عـــن بعد (230 فولت - 0,5 أمبير الأقصى)
- T6A - المصهر
- TL - ترموستات الحد الأقصى
- TS - ترموستات السلامة
- V10 - صمام السلامة
- V11 - صمام التسوية



تم القيام بها بالمصنع

واجبات القائم بالتركيب

في حالة تغذية كهربائية طور/طور فمـــن الضروري عمـــل كوبري في لوحة توصيـــلات الجهاز الكهربائي بيـــن التوصيلـــة 6 والتوصيلـــة الأرضية .

انتبهوا:

- **لا يجب على الطور و المحايد أن يتبادلوا، احترموا بشكل جيد الرسم المرافق و قموا بربط أرضي ممتاز.**
- يجب على مقاطع الموصلات أن تكون على الأقل 1 مم^2. (ما عدى في حالات نظم و قوانين محلية مختلفة).
- يجب على الروابط الكهربائية التي يقوم بها المركب أن تحترم النظم السارية ببلد التركيب.

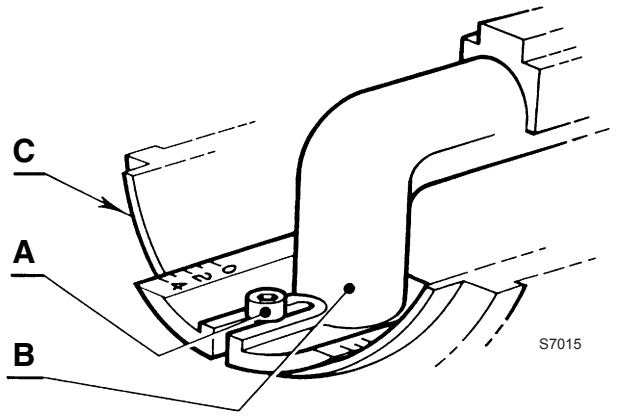
هـــام

تمت المصادقة على الحراقات للعمل بشكل متقطع.
و ذلك يعني أنه يجب على الآلة التوقف مرة واحدة على الأقل كل 24 ساعة للسماح للمعدات بالقيام بمراقبة عامة حول فعالية التشغيل. في العادة تتم عملية ايقاف الحراق عن طريق ترموستات الحد الأقصى (**TL**) للمرجل. إذا لم تتم العملية بشكل تلقائي يجب تركيب زر تبديل وقتي متتابع لـ (**TL**) يسمح للحراق بالتوقف مرة واحدة على الأقل كل 24 ساعة.

التشغيل

تعديل الإحتراق

تبعا لنظم الآداء CEE/42/92، يجب تركيب الحراق على المرجل، تعديله و تجربتـــه باتبـــاع توجيهات كتيب الحراق نفســـه و بمراقبة تركيز CO و CO2 بالدخـــان، مراقبة حرارتها و الحرارة النســـبية لماء المرجل. تعديل رأس الاحتراق و تعديل مصراع الهواء مرتبط بشكل تام تقريبا بقيمة التدفق المطلوبة من المرجل.

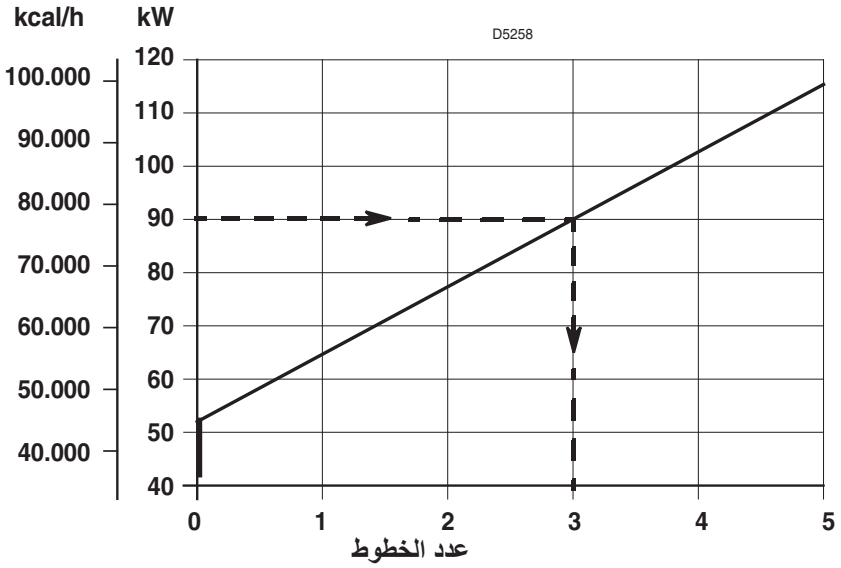


ضبط رأس الاحتراق

خففوا البرغي (A)، حركوا الكوع (B) لكي يسمح للجزء الخلفي للكم (C) أن يتوافق مع الخط المرغوب به. **ثبتوا البرغي (A).**

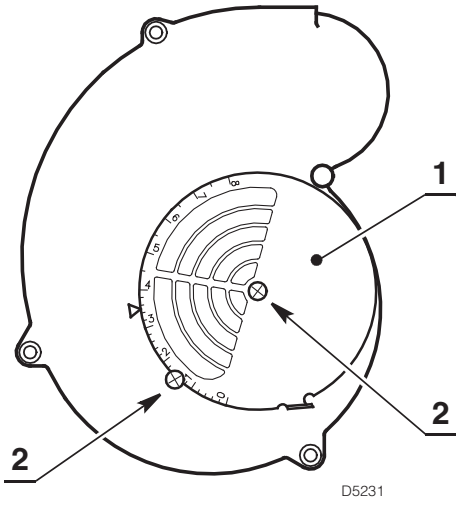
مثال :
تم تركيب الحراق على مرجل ذو قوة 81 كيلوفات.
باعتبار قدرة أداء تعـــادل 90% يجب على الحراق أن يوفر 90 كيلوفات.
بالاطلاع على الرســـم البياني نلاحظ أنه بالنســـبة لهذه القدرة يجب القيام بالتعديل على الخط **3**.

الرسم البياني يعد ارشاديا و يجب استعماله للتعديل الأولي.
لضمـــان عمل جيد لجهاز مراقبة ضغط الهواء يمكن أن نكون مضطرين لتقليص فتح رأس الاحتراق (الخط باتجاه وضع**0**).

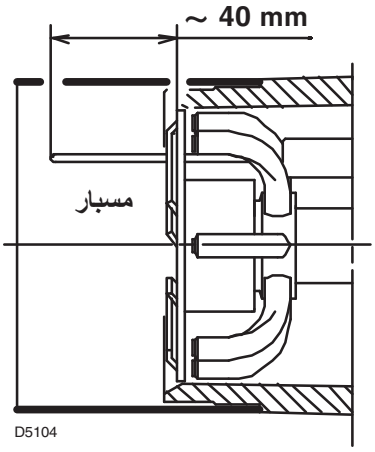


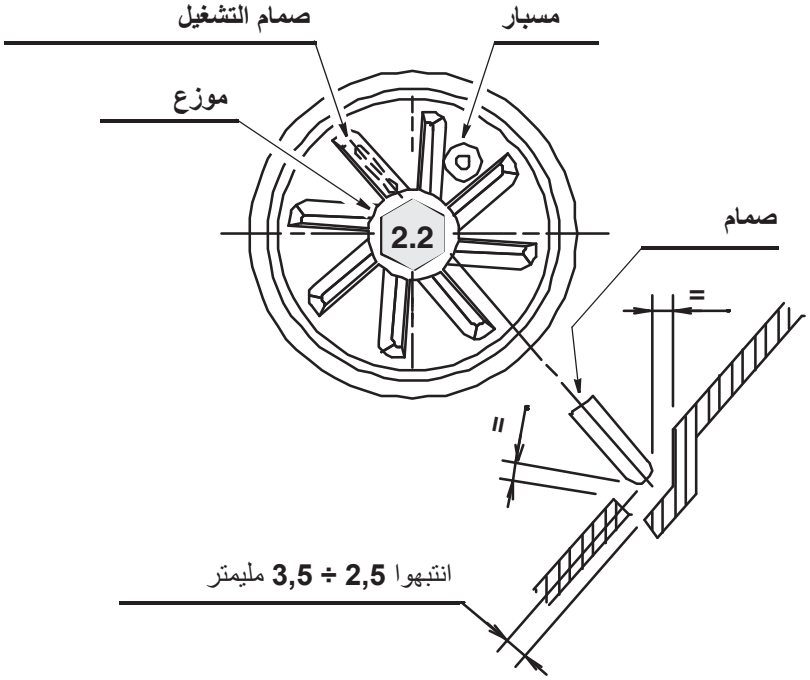
تعديل مصراع الهواء

يتم تعديل تدفق الهواء بالتدخل على المصراع القار (1) و ذلك بعد تخفيض الضغط على البراغي (2).
بعد التحصل على التعديل المثالي ثبتوا بشكل جيد و نهائي البراغي (2).



تموقع مسبار الصمام



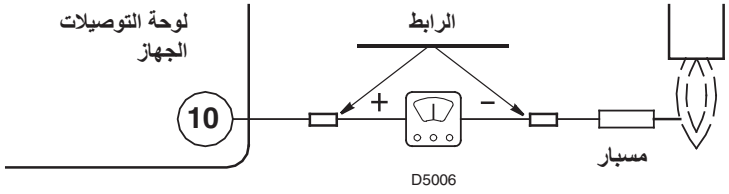


تعديل الاحتراق

ننصحكم بتعديل الحراق حسب نوعية الغاز المستعمل و باتباع الارشادات المذكورة بالجدول التالي:

كمية هواء فائضة: القدرة القصوى. 1,2 ≤ λ – القدرة الدنيا. 1,3 ≤ λ				EN 676	
NOx mg/kWh	CO mg/kWh	المعايرة % CO_2		القوة القصوى النظرية CO_2 O_2 % 0	غاز
		λ = 1,3	λ = 1,2		
170 ≥	100 ≥	9,0	9,7	11,7	G 20
170 ≥	100 ≥	8,8	9,5	11,5	G 25
230 ≥	100 ≥	10,7	11,6	14,0	G 30
230 ≥	100 ≥	10,5	11,4	13,7	G 31

تيار التأيين



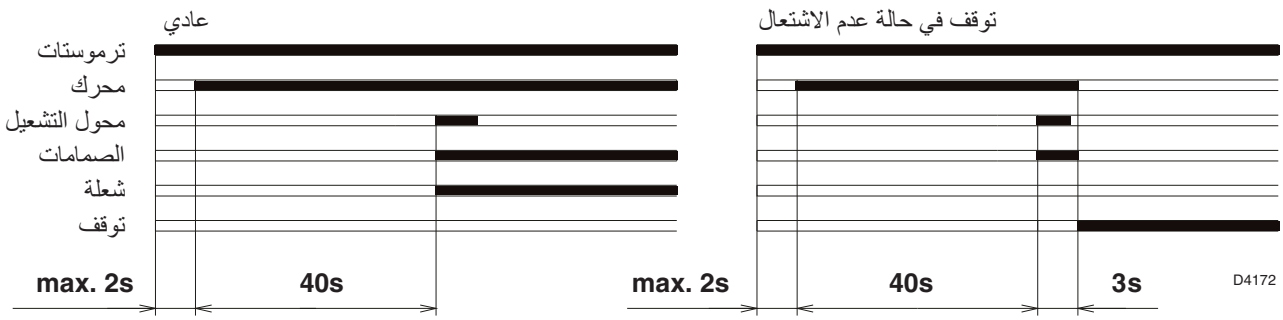
التيار الكهربائي الأدنى الذي يسمح بعمل الجهاز هو 3 µA.
يوفـر الحراق عادة تيارا كهربائيا أكبر كثيرا مـن القيمة المذكورة و لذا لا يلـزم عادة أي مراقبة. يمكن القيـاس، عند الحاجة، تيار التأيين و ذلك بفتح الكنكتر المربوط بالسلك الأحمر للمسبارو ادخال جهاز قياس الأمبير مكرو.

PA - مفتاح ضغط الهواء

قموا بتعديل جهاز مراقبة ضغط الهواء بعد القيام بجميعلتعديلات الحراق مع تعديل جهاز مراقبة ضغط الهواء بالمرحلة الأولى.
قم بزيادة الضغط والحراق يعمل بالقدرة الدنيا وذلك بتحريك الزر المسـتدير ببطيء في اتجاه عقارب السـاعة وحتى توقف الحراق . ثم لف الزر المستدير من جديد في عكس اتجاه عقارب الساعة بمقدار خط واحد وكرر بدء تشغيل الحراق للتأكد من عمله بشكل منتظم . في حالة توقف الحراق من جديد قم بلف الزر المستدير قدر نصف خط.

إنتبهوا:
لاحترام النظم EN 676، يجب على جهاز مراقبة ضغط الهواء أن يتدخل قبل أن تفوق نسبة CO بالدخان 1 % (10.000 ppm). للتأكد من هذه العملية قموا بإدخال محلل الاحتراق بالمدخنة، أغلقوا فوهة شفط المروحة ببطئ و تثبتوا بالتالي من توقف الحراق، قبل أن تفوق قيمة CO بالدخان 1 %.

برنامج بدء التشغيل



إذا انطفأت الشعلة خلال العمل يتوقف الحراق خلال ثانية واحدة.

تشخيص حالة برنامج بدء التشغيل

يشير الجدول التالي إلى البيانات أثناء برنامج بدء التشغيل :

جدول كود اللون	
التسلسل	الرمز اللوني
التهوية	●●●●●●●●●●●
مرحلة الإشعال	●○●○●○●○●○●○●
التشغيل مع لهب مناسب	❑❑❑❑❑❑❑❑❑❑❑❑❑
التشغيل مع الإشارة للهب ضعيف	❑○❑○❑○❑○❑○❑○
تغذية كهربائية أقل من ~ 170V	●▲●▲●▲●▲●▲●▲●
توقف	▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲
ضوء غريب	▲❑▲❑▲❑▲❑▲❑▲❑▲
الدليل: ○ لا يعمل ● أصفر ❑ أخضر ▲ أحمر	

فتح الجهاز الكهربائي واستعمال التشخيص

وظيفة الجهاز الكهربائي المزود به الحارق هي التشخيص التي يمكن بسهولة عن طريقها معرفة أسباب أي سوء في التشغيل (الإشارة : لمبة الليد الحمراء).
وتحتاج هذه الوظيفة لمدة 10 ثوان على الأقل من لحظة وضع الأمان (**التوقف**) ، ثم اضغط على زر الفتح .
ويحدث الجهاز نبضات متتالية (كل ثانية) تكرر بصورة منتظمة كل 3 ثوان .
وبعد الإشارة إلى عدد مرات الإضاءة المتقطعة ومعرفة السبب فيجب إعادة تشغيل النظام بالضغط لمدة من ثانية إلى 3 ثوان على الزر .

لمبة الليد الحمراء مشتعلة انتظر لمدة 10		**اضغط للفتح لمدة<**			
ثوان على الأقل	**توقف**	3 ثوان	**نبضات**	**فاصل زمني 3ثواني**	**نبضات**
			●●●●●		●●●●●

أما عن الطرق الممكنة لفتح الجهاز واستعمال التشخيص فسوف يأتي ذكرها لاحقا .

فتح الجهاز

لفتح الجهاز اتبع الخطوات التالية :

- اضغط على الزر لمدة ثانية إلى 3 ثوان .

سوف يشتغل الحارق بعد ثانيتين من ترك الزر .
في حالة عدم تشغيل الحارق فيجب التأكد من إغلاق الثرموستات .

التشخيص المرئي

يشير إلى نوع العطل الذي تسبب في توقف الحارق .
لمشاهدة التشخيص اتبع الخطوات التالية :

- اضغط على الزر لأكثر من 3 ثوان منذ اشتعال الضوء الأحمر للمبة الليد (توقف الحارق) .

سوف يشير ضوء أصفر متقطع إلى نهاية الخطوة .
اترك الزر عن تقطع الضوء ، يشير عدد الإضاءات الى سبب العمل السيئ للحراق المشار إليه بالجدول التالي.

تشخيص عن طريق برنامج حاسوبي

يكشف عن حياة الحراق عبر ربط ضوئي بالحاسوب و يشير الى عدد ساعات العمل، عدد و أنواع توقف الحراق، رقم السريال للآلة إلخ.
لمشاهدة التشخيص اتبع الخطوات التالية :

- اضغط على الزر لأكثر من 3 ثوان منذ اشتعال الضوء الأحمر للمبة الليد (توقف الحارق) .

سوف يشير ضوء أصفر متقطع إلى نهاية الخطوة .
اترك الزر لثانية واحدة ثم اضغط عليه لأكثر من 3 ثوان حتى ترى ضوء أصفر متقطع مرة أخرى .
عند ترك الزر سوف تضيء لمبة الليد الحمراء بصورة متقطعة وبتوالي أكثر : فقط في هذه الحالة يمكن عمل التوصيل البصري .

يلزم بعد إتمام كافة الخطوات إعادة الجهاز للوضع البداية باتباع خطوات الفتح الموضحة أعلاه .

الضغط على الزر	حالة الجهاز
من ثانية إلى 3 ثوان	فتح الجهاز بدون مشاهدة التشخيص المرئي .
أكثر من 3 ثوان	تشخيص بصري لحالة التوقف: (المصباح الباعث للضوء يشتعل بتقطع يدوم ثانية واحدة)
أكثر من 3 ثوان من حالة التشخيص المرئي	تشخيص السفتوار عبر واجهات و حاسوب (امكانية رؤية عدد ساعات العمل، الأعطاب، الخ..)

تسلسل النبضات التى يرسلها الجهاز تشير الى مختلف حالات العطب التي سيتم ذكرها بالجدول التالي.

الإشارة	السبب المحتمل
ضوءان ● ●	لم يتم التعرف على اشارة قارة للشعلة خلال توقيت السلامة: – عطب بمسبار التأيين; – عطب بصمام الغاز; – تم قلب الطور / المحايد; – عطب بمحول التشغيل; – حراق غير معدل (كمية الغاز غير كافية).
3 أضواء ● ● ●	جهاز مراقبة ضغط الهواء للحد الأدنى لا يغلق: – تثبت من تدخل التوقف VPS; – عطب بجهاز مراقبة ضغط الهواء; – جهاز ضغط الهواء غير معدل; – محرك الدوارة لا يعمل; – تدخل جهاز مراقبة ضغط الهواء للحد الأقصى.
4 أضواء ● ● ● ●	جهاز مراقبة ضغط الهواء للحد الأدنى لا يحول أو هناك ضوء بالغرفة قبل الاشتعال: – عطب بجهاز مراقبة ضغط الهواء; – جهاز ضغط الهواء غير معدل.
7 أضواء ● ● ● ● ● ● ●	انعدام الشعلة خلال العمل: – حراق غير معدل (كمية الغاز غير كافية). – عطب بصمام الغاز; – حدوث دارة قصر بين مسبار التأيين و التأريض.
10 أضواء ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	خطئ بالروابط أو عطب داخلي

تنبيهات لتفادي الحرارة الزائدة أو الاحتراق السيئ للحراق

1 – عند توقف الحراق يجب على المدخنة أن تضل مفتوحة مع انطلاق جذب طبيعي بغرفة الاحتراق. في حالة غلق المدخنة يجب جذب الحراق الى الوراء حتى اخراج الخرطوم من الفرن. قبل القيام بهذه العملية قموا بقطع التيار الكهربائي.

2 – يجب على المكان الذي سيتم به تركيب الحراق التمتع بفتحات كافية لمرور كميات الهواء اللزمة لعملية الاحتراق. للتثبت من هذه العملية، قموا بمراقبة كمية CO و CO 2 بالغازات العادمة و ذلك بعد غلق أبواب و شبابيك المكان المؤهل لتركيب الحراق.

3 – في حالة وجود شافطات هواء بالمحل الذي يعمل به الحراق، تثبتوا من وجود فتحات لمرور الهواء حجمها مناسب لضمان التغييرات اللازمة؛ في كل حالة انتبهوا عند توقف الحراق لأنه من الممكن لشافطات الهواء شفط الدخان الساخنبالقنوات عبر الحراق.

الصيانة

يحتاج الحراق الى صيانة مستمرة يجب القيام بها من طرف عمال و تقنيين مؤهلين و باحترام القوانين و النظم المحلية.الصيانة المستمرة ضرورية لضمان العمل الجيد للحراق؛ تجنبكم بهذه الطريقة استهلاكا غير مرغوبا فيه للوقود و انبعاثات غازية مضرة بالبيئة.

قبل القيام بأية عملية تنظيف أو مراقبة، قموا بقطع التيار الكهربائي للحراق و ذلك عن طريق زر التبديل العام للجهاز.

يجب القيام بالعمليات الأساسية التالية:

قموا بشتغيل الحراق بقوته القصوى لمدة عشر دقائق، و ذلك بمراقبة تعديل جميع الأجزاء كما هو مذكور بالكتيب التالي. و بالتالي قموا بتحليل الاحتراق و ذلك بمراقبة:

- محتوى النسبة المائوية CO2
- درجة حرارة الدخان بالمدخنة
- محتوى CO (ppm).

العيوب / الحلول

سوف نذكر عددا من العيوب ، أسبابها و طريقة حله. يمكن لهذه العيوب أن تؤدي الى عدم عمل أو العمل السيئ للحراق. خلال العمل، تؤدي هذه العيوب عادة الى اشعال العلامات الضوئية داخل زر الفتح لجهاز التحكم و المراقبة (9، الصورة 1، الصفحة 2). عند تضاء هذه العلامات لا يمكن للحراق اعادة عمله العادي إلا بعد الضغط الجيد على زر الفتح؛ إذا انطلق الحراق بشكل عادي بعد العملية يمكن تواصل توقف أن نعتبر التوقف راجعا لعيب عادي و ليس خطيرا. اذا تواصل توقف الحراق يجب البحث عن أسباب العيب و محاولة حله باتباع الجدول التالي.

صعوبات التشغيل و أسبابها

الإشارة	العطب	السبب المحتمل	الحل الموصي به
ضوءان ● ●	تمت التهوية ومرت فترة الأمان وتوقف الحراق بدون ظهور اللهب	1 – الصمام الكهربائي للتعمل تقوم بتمرير كمية صغيرة من الغاز.	قم بزيادة الغاز
		2 – إحدى الصمامان الكهربائيان لم ينفتح.....	غيروه
		3 – ضغط الغاز منخفض جدا.....	قم بزيادة ضغط الغاز بالمنظم
		4 – صمام التشغيل معدل بشكل سيئ.....	عدلوه
		5 – الكترود الأرضي للعازل تالف.....	استبدله
		6 – كابل الجهد العالي تالف.....	استبدله
		7 – كابل الجهد العالي شكله معوج بسبب الحرارة المرتفعة	قم باستبداله وحمايته
		8 – محول الإشعال تالف.....	استبدله
		9 – التوصيلات الكهربائية للصمامات أو المحول غير سليمة	راجعها
		10 – الجهاز الكهربائي تالف	استبدله
		11 – أحد الصمامات أعلى ماسورة سحب الغاز مغلقة	افتحها
		12 – هواء في الأنابيب	اسحبه
		13 – صمامات الغاز غير موصلة أو البوبينة مفصولة.....	قم بمراجعة التوصيلات أو استبدل البوبينة
3 أضواء ● ● ●	الحارق لا يبدأ في التشغيل ويظهر التوقف	14 – مفتاح ضغط الهواء في وضع التشغيل	عدلوه أو غيروه
	الحارق يبدأ في التشغيل ثم يتوقف فجأة	مفتاح ضغط الهواء لا يبدل اتجاه التيار بسبب عدم كفاية ضغط الهواء :	
		15 – مفتاح ضغط الهواء غير مضبوط بشكل سليم.....	اضبطه أو استبدله
		16 – أنبوبة ضغط مفتاح الضغط مسدودة	نظفها
		17 – الرأس غير مضبوطة بشكل سليم.....	اضبطه
		18 – ضغط مرتفع بالفرن	قم بتوصيل مفتاح ضغط الهواء بنظام شفط المروحة
	التوقف أثناء التهوية	19 – كنتكتر التحكم بالمحرك معطب ..... (بالنسبة للنماذج ثلاثية الأطوار)	استبدله
		20 – الموتور الكهربائي تالف.....	استبدله
		21 – توقف المحرك (للنماذج ثلاثية الأطوار)	استبدله
4 أضواء ● ● ● ●	الحارق يبدأ في التشغيل ثم يتوقف فجأة	22 – محاكاة اللهب.....	استبدل الجهاز الكهربائي
	التوقف فجأة عند إيقاف الحارق	23 – بقاء اللهب في رأس الاحتراق أو محاكاة اللهب.....	بإزالة بقاء اللهب أو استبدل الجهاز الكهربائي

الإشارة	العطب	السبب المحتمل	الحل الموصي به
7 أضواء ● ● ● ● ● ● ●	الحـــرق يتوقـــف فجـــأة بعد ظهور اللهب	24 – الصمام الكهربائي للتعمل تقـــوم بتمرير كمية صغيرة من الغاز.	قم بزيادة الغاز
		25 – مسبار التأيين مضبوط بشكل غير سليم.....	اضبطه
		26 – تأيين غير كاف (أقل من 5 A).....	راجع وضع المسبار
		27 – المسبار للأرضي	ابعده أو استبدل الكابل
		28 – الخط الأرضي للحارق غير كاف.....	راجع الخط الأرضي
		29 – الطور و المحايد معكوسان.....	اعكسها
		30 – عطب بجهاز اكتشاف الشعلة.....	استبدل الجهاز الكهربائي
	يتوقـــف الحارق فجـــأة أثناء التشغيل	31 – مسبار أو كابل التأيين للأرضي.....	استبدل القطع الهالكة
10 أضواء ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	الحارق لا يبدأ في التشـــغيل ويظهر التوقف	32 – التوصيلات الكهربائية غير سليمة	راجعها
	الحارق يتوقف فجأة	33 – الجهاز الكهربائي تالف.....	استبدله
		34 – تواجد ازعاج الكترومغناطيسي بخطوط الترموستات.	أزيلوها أو قموا بفلترتها
ليس هناك أي إضاءة	الحارق لا يبدأ في التشغيل	35 – عدم وصول التيار الكهربائي.....	اقفل المفاتيح - راجع التوصيلات
		36 – أجهزة التحكم عن بعد أو أجهزة الأمان مفتوحة	اضبطه أو استبدله
		37 – منصهر الخط مفصول.....	استبدله
		38 – الجهاز الكهربائي تالف.....	استبدله
		39 – عدم وصول الغاز.....	افتح الصمامـــات اليدوية بين العداد وماســـورة سحب الغاز
		40 – ضغط الغاز في الشبكة غير كاف.....	اتصل بشركة توزيع الغاز
		41 – مفتاح ضغط الغاز للحد الأدنى لا يغلق.....	اضبطه أو استبدله
	الحارق يســـتمر فـــي تكرار دورة بـــدء التشـــغيل بدون توقف	42 – ضغط الغاز بالشـــبكة قريب من القيمةالدنيا التي تم بها تعديل جهـــاز مراقبة ضغط الغاز. الإنخفاض المفاجئ الـــذي يحدث عند فتح الصمام، يـــؤدي الى فتح مؤقت جهاز مراقبة الضغط،و بالتالي ينغلق الصمام و يتوقف الحراق. يعود الضغط في الارتفاع ويقفل مفتاح الضغط ويكرر دورة بدء التشغيل و هكذا دواليك.	قلل ضغط مفتاح ضغط الغاز للحد الأدنى استبدل علبة فلتر الغاز
	التشغيل بالنبضات	43 – الرأس غير مضبوطة بشكل سليم.....	عدله
		44 – صمام التشغيل معدل بشكل سيئ.....	عدلوه
		45 – مدخل المروحة مضبوط بشكل غير سليم ، هواء كثير جدا	اضبطه
		46 – قدرة الإشعال مرتفعة جدا	قللها

انتبه: إذا تواصلـــت صعوبات التشـــغيل و ذلك بعد كل التدخلات المذكورة أعلاه، تحققوا من انعـــدام تواجد دارات قصر بخطوط المحرك، بالصمامات الكهربائية للغاز، بمحول التشغيل و بالاشارات الخارجية.

العمل العادي / توقيت التعرف على الشعلة

هناك وظيفة اخرى للجهاز تسمح لنا بالتعرف على أن عمل الحراق جيد (الإشارة: **مصباح ثنائي باعث للضوء الأخضر** دائم الاشتعال).
لاستعمال هذه الوظيفة، يجب انتضار عشر ثواني على الأقل من اشتعال الحراق و البالتالي الضغط على الزر بالجهاز لمدة لا تقل عن ثلاث ثواني.
بعد ترك الزر يبدأ المصباح الثنائي الباعث للضوء الأخضر بالوميض، كما هو مشروح بالرسم التالي.

مصباح ثنائي باعث للضوء الأخضر اتتضروا 10 ثواني على الأقل	اضغطوا على الزر لمدة تفوق 3 ثواني	الإشارة	فاصل زمني 3ثوان	الإشارة
		●●●●●●		●●●●●●

ومضات الضوء الأخضر تعد علامة تتجدد كل 3 ثواني تقريبا.
يمكن لعدد الومضات أن يكشف لنا توقيت التعرف للمسبار بعد فتح صمامات الغاز، حسب الجدول التالي.

الإشارة	توقيت التعرف على الشعلة
عدد الاضاءات 1 ●	0,4 ثانية
ضوءان ●●	0,8 ثانية
عدد الاضاءات 6 ●●●●●●	2,8 ثانية

يتم تحديث المعلومة التالية بعد كل عملية تشغيل للحراق.
بعد عمليـــة القراءة، و بضغط خفيف على زر الجهـــاز، يعيد الحراق عملية التشغيل.
تنبيه
اذا لاحضنا وقتا يفوق 2 ثواني ذلك يعني أنه تمت عملية تشغيل متأخرة.
تثبـــت من تعديل المكبح الهدروليكـــي بصمام الغاز و عدل مصراع الهواء و رأس الاحتراق.

عدة INTERFACE ADAPTER RMG TO PC الرمز 3002719

ريالو شركة مساهمة
I-37045 لنياكو (فيرونا)
الهاتف: +39.0442.630111
http:// www.riello.it
http:// www.rielloburners.com

. تحتفظ الشركة بحقها في إدخال أية تعديلات على محتوى هذا الدليل