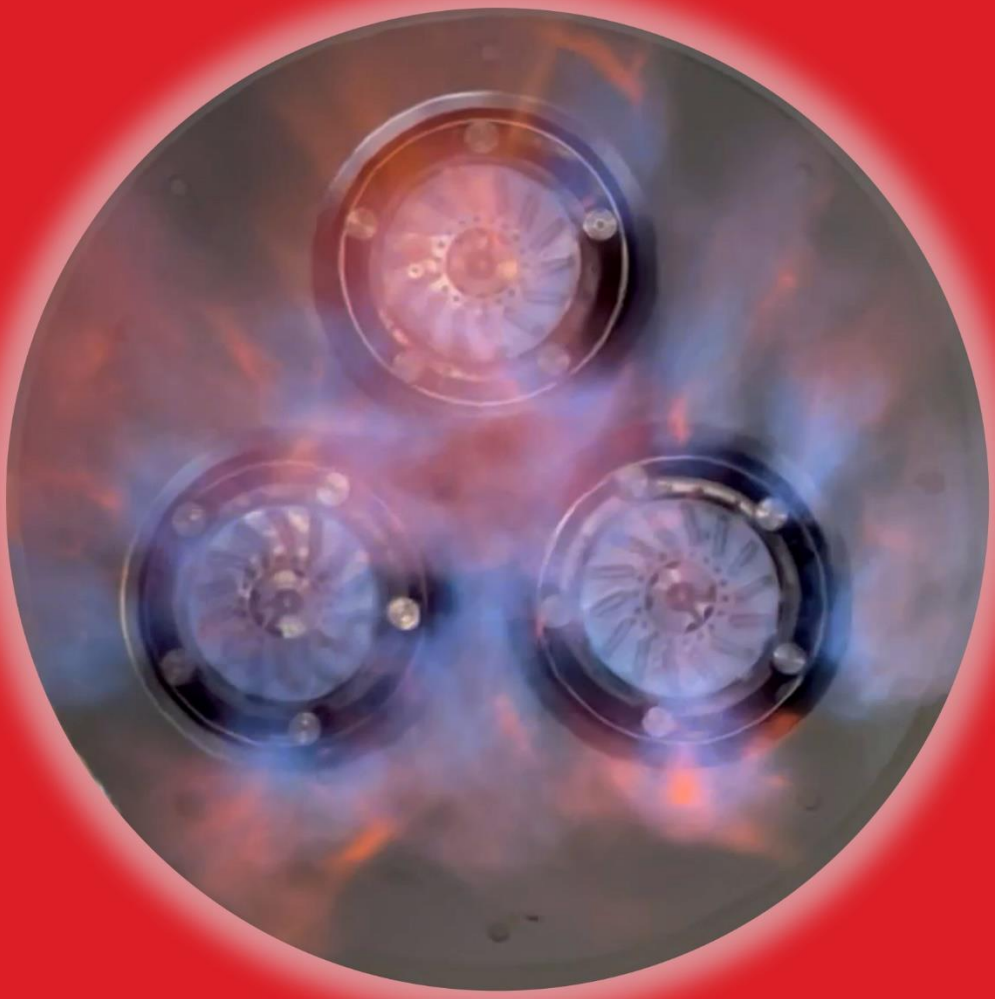
- raadman -
Burner



محرقات متعددة اللهب

تصميم من نوع الكتلة الأحادية و الثنائية

آخر تحديث
يناير 2025

raadman

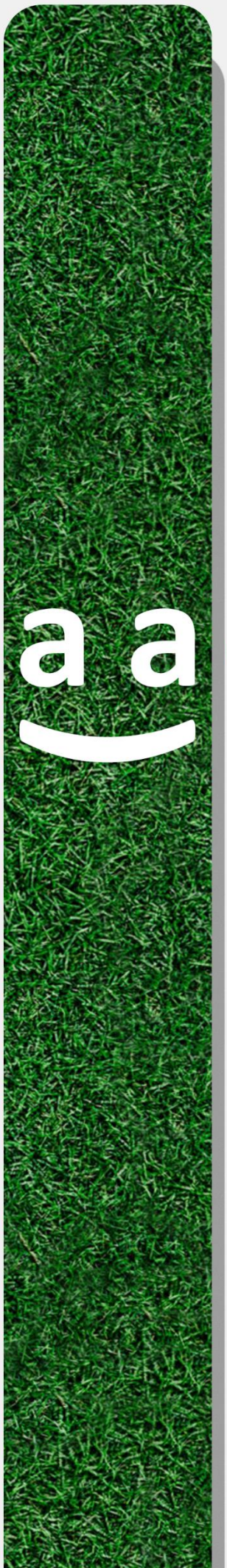
Multi-flame burner

تصميم حسب الطلب

وحدتان متكررتان

أربع وحدات متكررة

ثلاث وحدات متكررة



- raadman

ابتسم نحو المستقبل -

8040192114Z3@8D8I2H7@1V46631

مجموعة باكمن الصناعية

تأسست شركة باكمن عام 1975 كواحدة من الشركات الرائدة في مجال المنشآت الصناعية في إيران. تمتلك الشركة خمسة مصانع تقع في أصفهان، ويلاشهر، و برند. بدأت باكمن بإنتاج المحرقات الصناعية تحت العلامة التجارية "رادمن" في يناير 2011.

أسفرت الجهود المستمرة لخبراء قسم البحث و التطوير عن تطوير منتج لا يقتصر فقط على تقليل تكاليف التشغيل و الإنتاج و الصيانة، بل يتميز أيضًا بانبعاثات ملوثة منخفضة. تم تحديث المحرقات و تطويرها عدة مرات لتتماشى مع أحدث اللوائح و المعايير العالمية، مما يضمن تقليل الانبعاثات الملوثة إلى الحد الأدنى طوال عمر المرجل.

قررت رادمن تنويع منتجاتها مع التركيز على المحرقات الصناعية و محرقات محطات الطاقة بقدرة تصل إلى 80 ميجاواط. علاوة على ذلك، حققت الشركة احترافًا نظيفًا من خلال تزويد المحرقات بتقنية Ultra Low NOx مثل الاحتراق المسبق الخلط.

مع أكثر من عقد من الخبرة، تفتخر مجموعة رادمن الصناعية بتقديم حلول موثوقة و فعالة و صديقة للبيئة، مصممة خصيصًا لتلبية الاحتياجات الفريدة لعملائها.

محرقة رادمن متعددة اللهب

تتميز محرقات رادمن متعددة اللهب بوحدات تكرارية تنتج لهبًا قصيرًا و لكن واسعًا مقارنة بالمحرقات التقليدية.

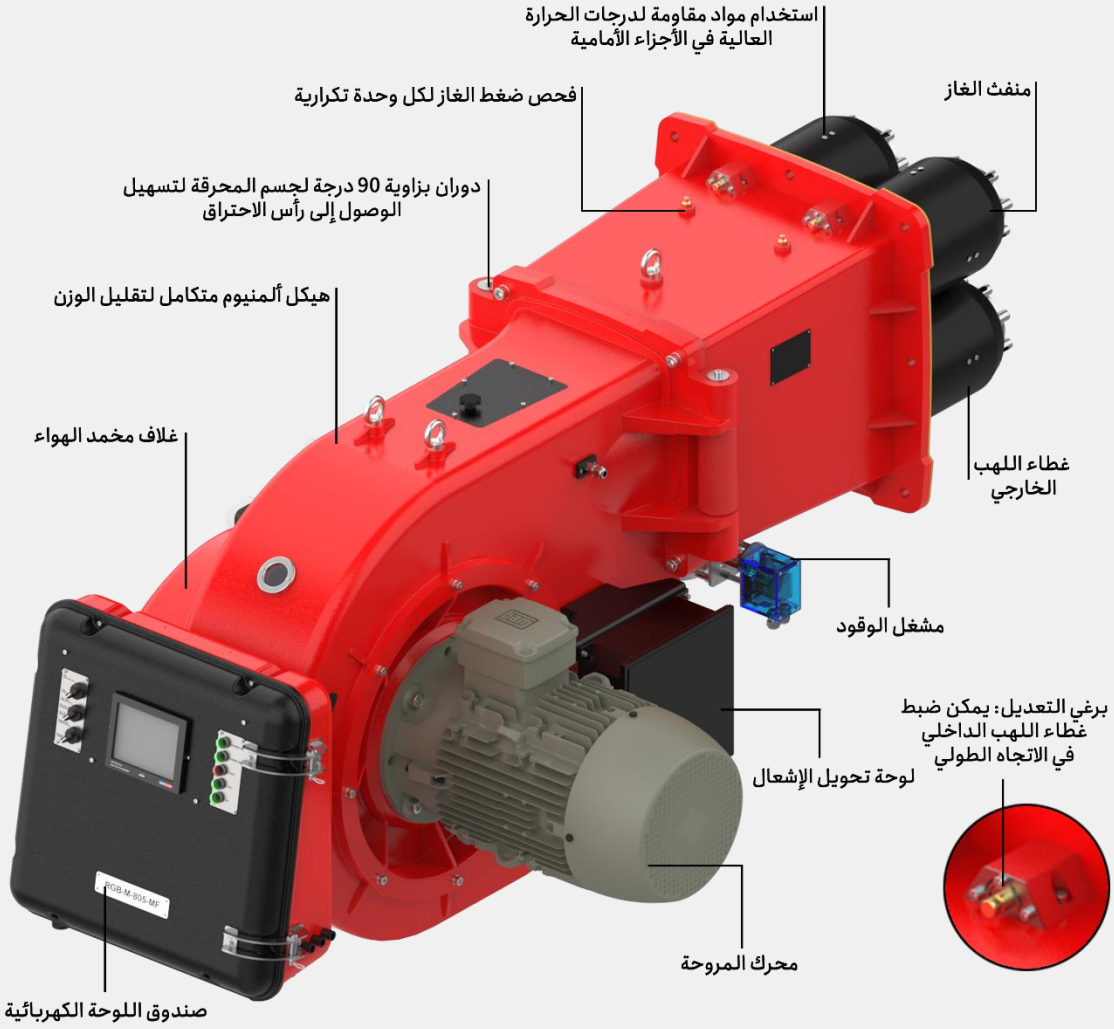
الوحدة التكرارية هي رأس احتراق صغير و مستقل يولد لهبًا قصيرًا و مضبوطًا. عند تجميع هذه الوحدات معًا، تتشكل رأس احتراق رئيسية موحدة. يتم ترتيب الوحدات وفقًا لنمط هندسي دقيق، حيث تنتج كل وحدة لهبًا قصيرًا، مما يؤدي إلى تشكيل لهب عام قصير الطول و لكنه أوسع قطرًا.

يتم تخصيص عدد الوحدات و تكوينها وفقًا لسعة و حجم الفرن. على سبيل المثال، تتكون محرقة متعددة اللهب بقدرة 8 ميجاواط من أربع وحدات بقدرة 2 ميجاواط لكل منها، مع طول لهب يبلغ 2,5 متر لكل وحدة. يتكون اللهب العام من أربعة ألسنة لهب بطول 2,5 متر مرتبة جنبًا إلى جنب. يمكن تخصيص هذه المحرقات لتلبية متطلبات الأفران المحددة.

ميزات محرقات رادمن متعددة اللهب:

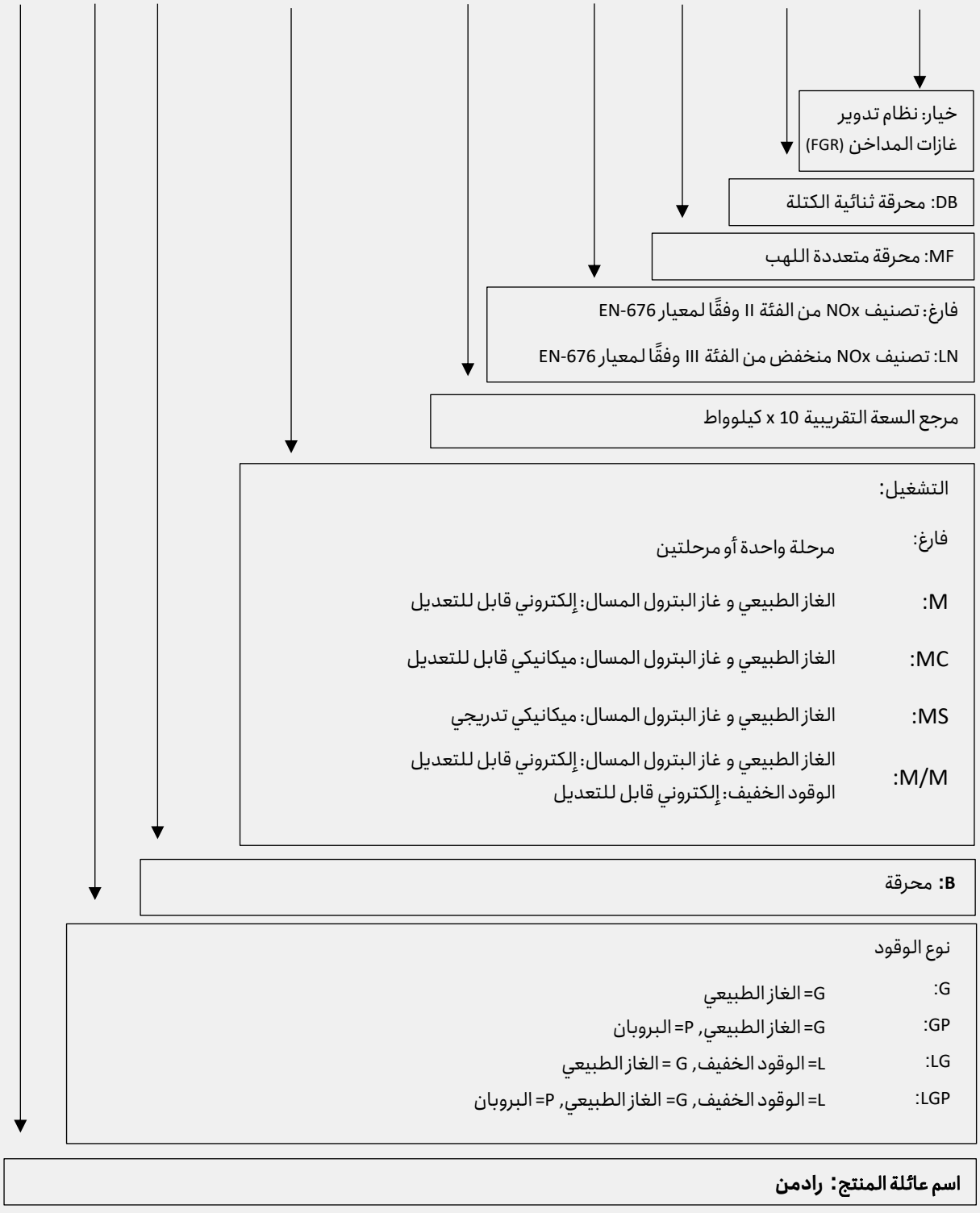
- حاصلة على براءة اختراع من رادمن
- لهب قصير جدًا
- لهب مضبوط بمعايير أمان عالية
- تصميم خاص للوحدات التكرارية لمنع تداخل اللهب، مما يقلل انبعاثات أكاسيد النيتروجين (NOx)
- إمكانية التشغيل بثلاثة أنواع من الوقود: الغاز الطبيعي، الوقود السائل، و غاز البترول المسال (LPG)
- تزويد الهواء عبر مروحة مركزية
- تزويد جميع الوحدات التكرارية بالغاز عبر خط غاز واحد
- مجهزة بنظام تحكم موحد
- مجهزة بمحرك تحكم على مدخل الهواء و آخر على مدخل الغاز لتنظيم تدفق الهواء و الغاز في المحرقة
- إمكانية التشغيل بأنظمة كشف اللهب لكل وحدة تكرارية أو للنظام بالكامل
- إمكانية التشغيل بنظام تدوير غازات المداخن (FGR)

يتم تصميم و تصنيع محرقات رادمن متعددة اللهب بقدرات تتراوح بين 600 إلى 10/500 كيلوواط ضمن فئتين: محرقات أحادية و ثنائية الكتلة. في محرقات أحادية الكتلة يتم دمج كتلة الهواء و كتلة الاحتراق في هيكل واحد. بينما في محرقات ثنائية الكتلة يتم فصل كتلة الاحتراق و كتلة الهواء كوحدتين مستقلتين. لكل فئة مزايا و عيوب تعتمد على التطبيق المطلوب، كما أن كلا الفئتين قادرتان على العمل بالوقود بالغازي و الديزل.



- ابتسم نحو المستقبل -

R LG B - M /M - 805 / * -MF-DB- FGR



* FGR= إعادة تدوير غاز المداخن

الفهرس

محرقات متعددة اللهب من نوع أحادية الكتلة

معدل الإشعال لمحرقات أحادية الكتلة

المواصفات الفنية لمحرقات أحادية الكتلة

أبعاد محرقات أحادية الكتلة

الصفحات 13-17

محرقات متعددة اللهب من نوع ثنائية الكتلة

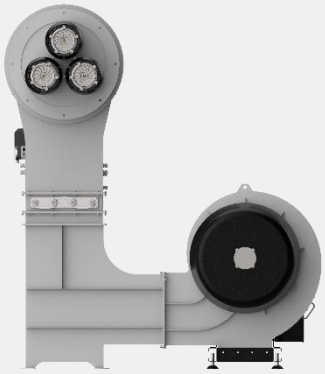
معدل الإشعال لمحرقات ثنائية الكتلة

المواصفات الفنية لمحرقات ثنائية الكتلة

أبعاد محرقات ثنائية الكتلة

الصفحات 18-26

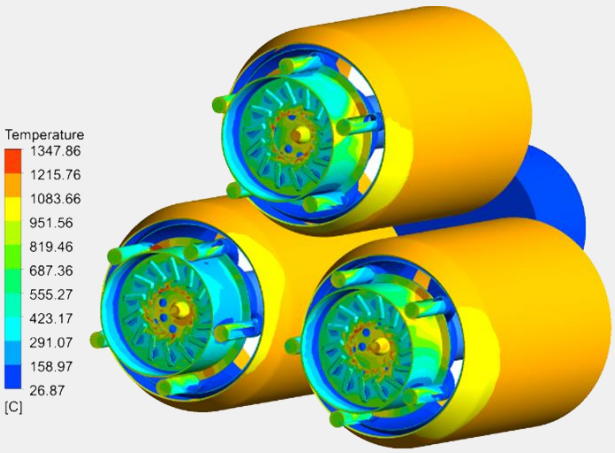
نظام تهوية المحرقات



مقدمة عن نظام تهوية المحرقات لمحرقات متعددة اللهب من نوع ثنائية الكتلة

الصفحات 29-30

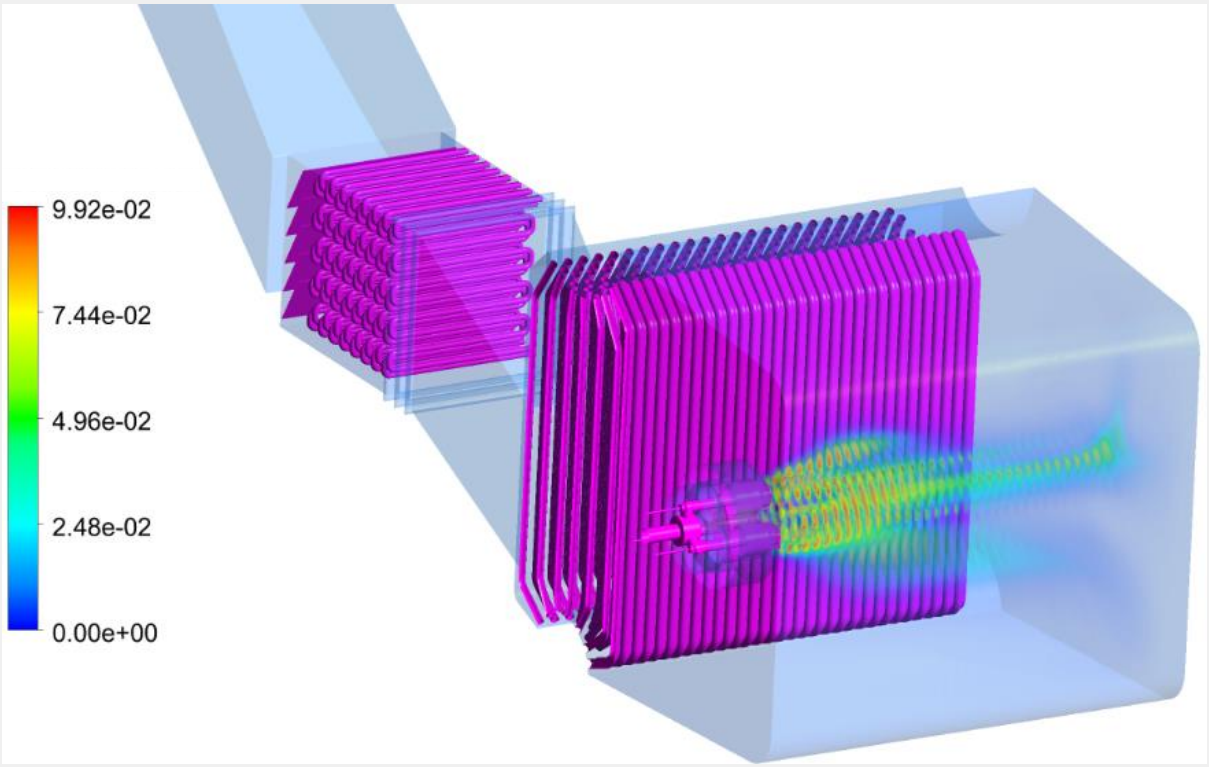
خبراء CFD في قسم البحث و التطوير



يعتمد القطاع الصناعي على الحرارة الناتجة عن المحرقات في أنظمة الاحتراق المختلفة. يعد تحسين أداء المحرقة أمرًا ضروريًا للامتثال لمتطلبات الانبعاثات الصارمة و تحسين الإنتاجية الصناعية. غالبًا ما يستخدم المهندسون المشاركون في تصميم و تصنيع معدات الاحتراق المتقدمة في صناعات المعالجة الهيدروكربونية تقنيات CFD المتقدمة لتطوير تكنولوجيا المحرقات الحديثة.

وصل علم و تكنولوجيا ديناميكا الموائع الحاسوبية (CFD) إلى مستوى من النضج حيث يمكن إجراء توقعات دقيقة للأداء بثقة كبيرة. تستند هذه التوقعات إلى نماذج تغطي مجموعة واسعة من أفران الاحتراق المعقدة، المحرقات، و هندسة المفاعلات. و على الرغم من التقدم الكبير في فهم أساسيات الاحتراق، لا تزال هناك تحديات معقدة يجب مواجهتها.

في محاكاة محرقات رادمن متعددة اللهب، يتم إجراء محاكاة الاحتراق بعد التصميم الأولي للمحرقة للحصول على معدل انخفاض الضغط الهوائي و الغازي، و نمط تدفق و درجة الحرارة داخل المحرقة و غرفة الاحتراق، و شكل اللهب، و معدل انبعاث ملوثات الهواء. في هذه المرحلة، يمكن اكتشاف تصادم اللهب مع بعضه البعض، و من ثم تعديل ترتيب المحرقات بطريقة تمنع حدوث أي تداخل بين اللهب.



نظام إدارة المحرقة – نظرة عامة

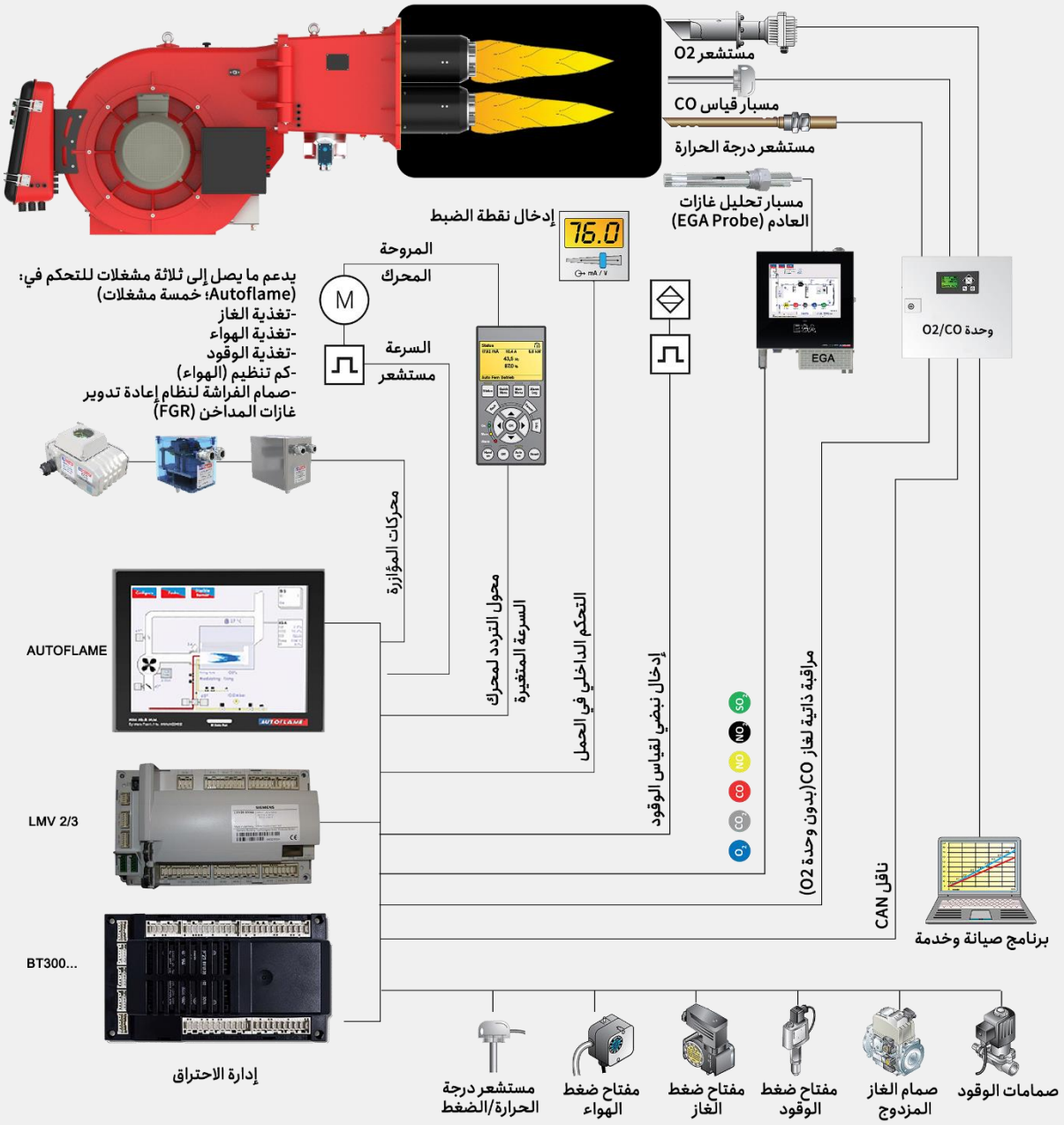
تُعد أنظمة التحكم في المحرقات أحد المكونات الأساسية في المعدات الحرارية و الصناعية، حيث تلعب دورًا حيويًا في تحسين عمليات الاحتراق، و زيادة الأمان، و تقليل استهلاك الطاقة. تضمن هذه الأنظمة التشغيل الأمثل للمحرقة من خلال مراقبة دقيقة للمعايير مثل تدفق الوقود و الهواء، و درجة الحرارة، و الضغط، مما يمنع حدوث مشاكل مثل الاحتراق غير الكامل أو الإطفاء المفاجئ.

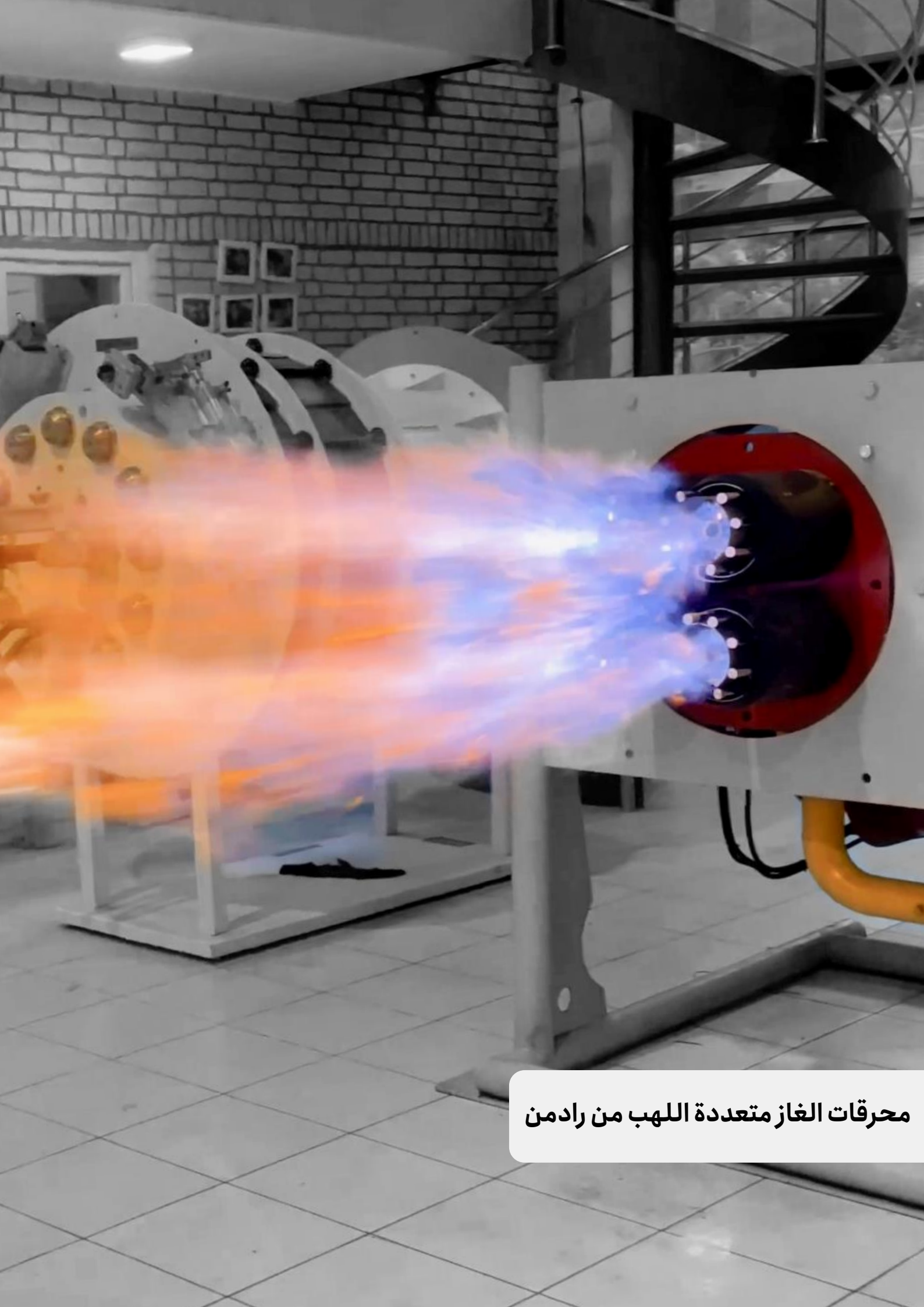
تتوفر اليوم أنظمة تحكم متنوعة للمحرقات، بدءًا من الأنظمة الميكانيكية البسيطة وصولاً إلى الأنظمة الإلكترونية و الذكية المتقدمة. توفر كل من هذه الأنظمة قدرات مختلفة بناءً على الاحتياجات و التطبيقات المحددة، مما يجعل اختيار النظام الصحيح أمرًا ضروريًا لتحسين كفاءة و أداء المعدات.

تتميز محرقات رادمن متعددة اللهب بنظام تحكم إلكتروني قابل للتعديل. تشمل أبرز ميزات هذه الأنظمة تقليل تقلبات درجة الحرارة و الضغط، التوافق مع أنظمة إدارة الطاقة الذكية، و القدرة العالية على التكيف مع التطبيقات المختلفة. فيما يلي بعض المزايا الأخرى لهذه الأنظمة.

- نظام تحكم متكامل بدون روابط ميكانيكية، مع حماية لهب المحرقة و التحكم في تعديل PID
- إمكانية التشغيل بالوقود الأحادي، المزدوج، أو المتعدد
- التحكم بما يصل إلى خمسة مشغلات مستقلة لضمان الكفاءة المثلى في المحرقات منخفضة الانبعاثات(NOx)
- تحكم PID متكامل لدرجة الحرارة والضغط مع ضبط تلقائي لتحقيق دقة عالية في التحكم بالعمليات
- التحكم في محرك متغير السرعة (VSD) مع مستشعر سرعة RPM فعلي لضمان تشغيل موثوق و آمن و فعال لمروحة (blower) هواء الاحتراق.
- إمكانية اختيار نظام تصحيح O_2-CO في أنظمة LAMTEC و SIEMENS، بالإضافة إلى القدرة على أخذ عينات متزامنة و مستمرّة لما يصل إلى ستة غازات عادم (O_2، CO_2، CO، NO، NO_2، SO_2) في أنظمة AUTOFLAME
- نظام متكامل لفحص صمامات الغاز لاكتشاف أي تسريبات خلال كل دورة تشغيل للمحرقة، مما يعزز الأمان
- يتيح ما يصل إلى 10 نقاط قابلة للبرمجة لكل منحنى نسبة الوقود إلى الهواء، مما يوفر مرونة أكبر و تحكمًا أكثر دقة
- إمكانية تحديد ما يصل إلى 999 موضعًا مكررًا بدقة عالية للمشغلات لضمان التحكم الأمثل
- إرجاع رقمي دقيق لموضع المشغلات، مما يضمن دقة تشغيل لا مثيل لها
- وضع إشعال مستقل
- إمكانية الاتصال بنظام إدارة المباني باستخدام أنواع متعددة من البروتوكولات
- شهادات و اعتمادات عالمية مع دعم فني متكامل
- التحكم في نسبة الوقود/الهواء
- شاشة لمس ملونة بالكامل في أنظمة AUTOFLAME

نظام إدارة المحرقة القابلة للتعديل الكهربائي





محرقات الغاز متعددة اللهب من رادمن

محرقات أحادية الكتلة متعددة اللهب

قدرة إنتاج الحرارة: 600 إلى 10,500 كيلوواط

- ابتسم نحو المستقبل -

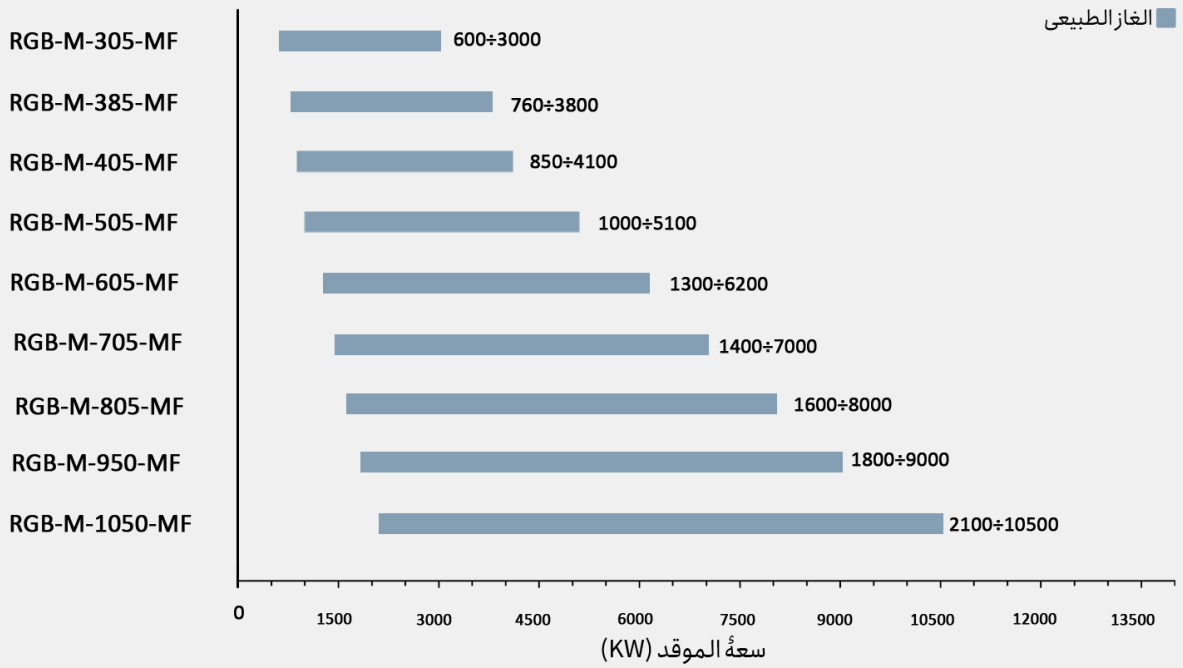
www.raadmanburner.com

8040192114Z3@8D812H7@1V46631

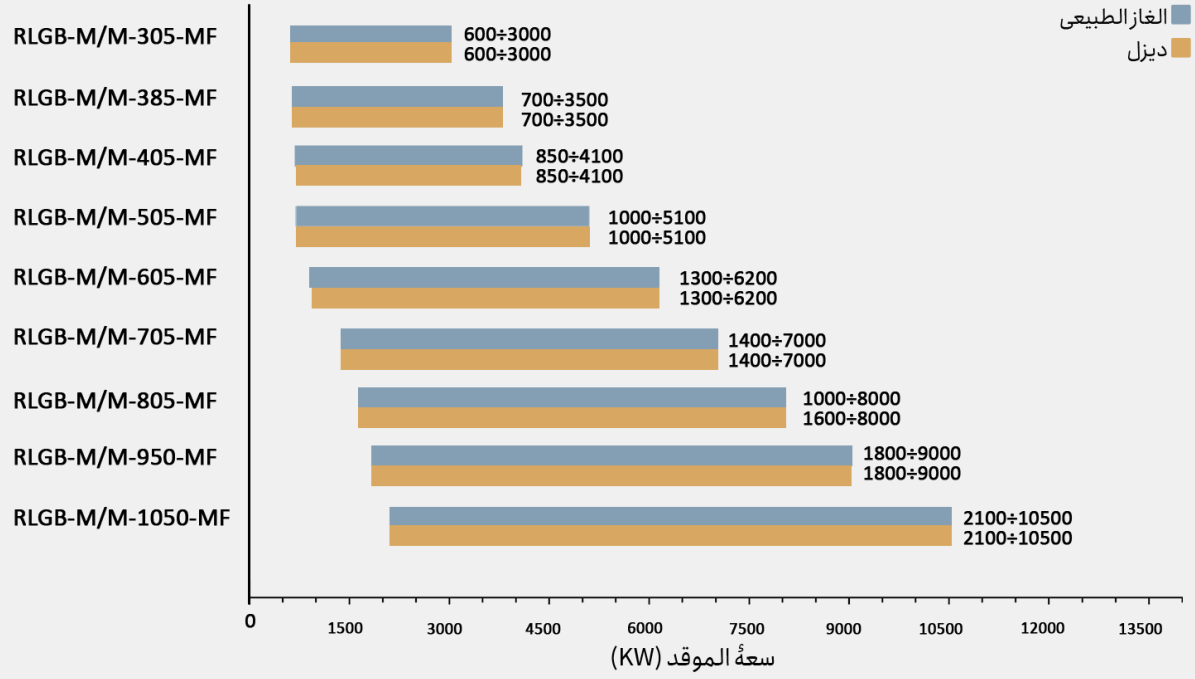
محرقة رادمن متعددة اللهب أحادية الكتلة

تتميز محرقات رادمن متعددة اللهب بوحدات متكررة، و قد تم اختبارها و تقييمها وفقًا للمعايير الوطنية الإيرانية ISIRI-7595 المكافئ لـ (BS-EN 676) و ISIRI-7594 المكافئ لـ (BS-EN 267) لكل من التشغيل بالغاز و الوقود السائل.

محرقة الغاز متعددة اللهب



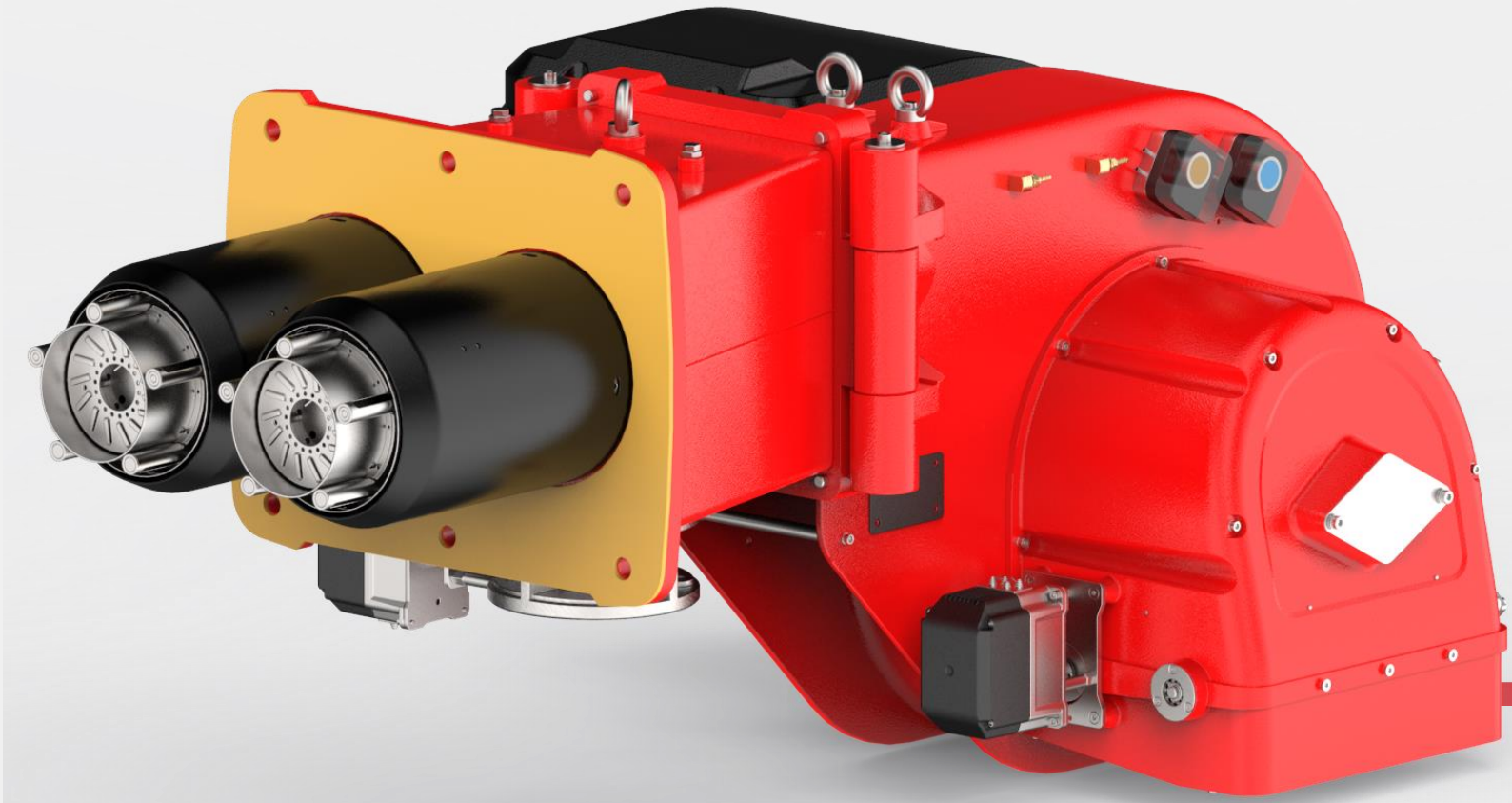
محرقة متعددة اللهب ثنائية الوقود



البيانات التقنية: سلسلة RGB MF

- التشغيل بالغاز الطبيعي: تعديل إلكتروني

نظام الطاقة		نظام إدارة الطاقة			
		وحدة التحكم		المشغل (N.M)	
المحرقة	المحرك(kW/PH/V/HZ/rpm)	العلامة التجارية	الطراز	الهواء	الوقود
RGB-M-305-MF	7.5 /3 /380-400 /50 /2840	LAMTEC	BT320	3	1.2
		SIEMENS	LMV3...	3	1.2
		AUTOFLAME	Mini MK8/MK8	4	4
RGB-M-385-MF	7.5 /3 /380-400 /50 /2840	LAMTEC	BT320	3	1.2
		SIEMENS	LMV3...	3	1.2
		AUTOFLAME	Mini MK8/MK8	4	4
RGB-M-405-MF	11/3 /380-400 /50 /2840	LAMTEC	BT320	9	1.2
		SIEMENS	LMV3...	10	1.2
		AUTOFLAME	Mini MK8/MK8	4	4
RGB-M-505-MF	11/3 /380-400 /50 /2840	LAMTEC	BT320	9	1.2
		SIEMENS	LMV3...	10	1.2
		AUTOFLAME	Mini MK8/MK8	25	4
RGB-M-605-MF	15/3 /380-400 /50 /2840	LAMTEC	BT320	9	1.2
		SIEMENS	LMV3...	10	1.2
		AUTOFLAME	Mini MK8/MK8	25	4
RGB-M-705-MF	18.5 /3 /380-400 /50 /2840	AUTOFLAME	Mini MK8/MK8	25	4
RGB-M-805-MF	18.5 /3 /380-400 /50 /2840	AUTOFLAME	Mini MK8/MK8	25	4
RGB-M-950-MF	22/3 /380-400 /50 /2840	AUTOFLAME	Mini MK8/MK8	25	4
RGB-M-1050-MF	22/3 /380-400 /50 /2840	AUTOFLAME	Mini MK8/MK8	25	4

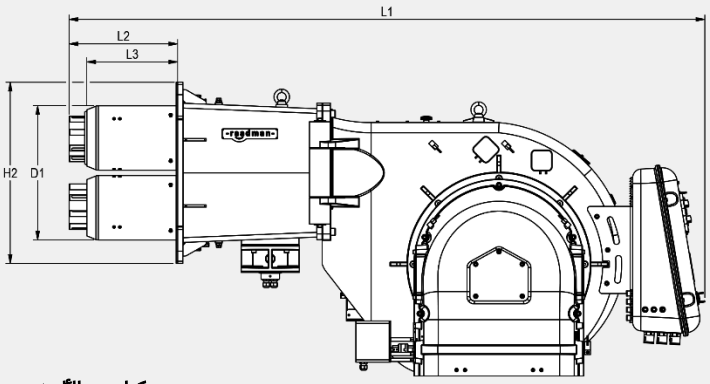


البيانات التقنية: سلسلة RLGB-M/M-MF

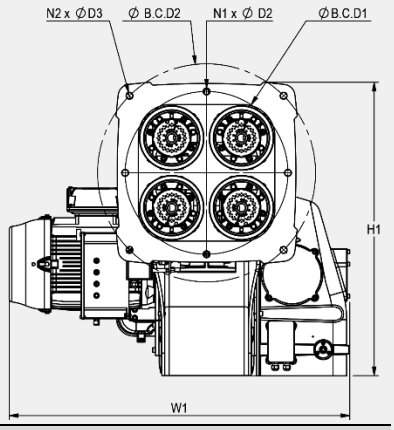
- التشغيل بالغاز الطبيعي: تعديل إلكتروني
- التشغيل بالوقود الخفيف (LFO): تعديل إلكتروني

نظام الطاقة		نظام إدارة الطاقة			
المحرقة	المحرك(kW/PH/V/HZ/rpm)	وحدة التحكم		المشغل(N.M)	
		العلامة التجارية	الطراز	الهواء	الوقود
RLGB-M/M-305-MF	7.5 /3 /380-400 /50 /2840	LAMTEC	BT340	3	1.2
		SIEMENS	LMV2...	3	1.2
		AUTOFLAME	Mini MK8/MK8	4	4
RLGB-M/M-385-MF	7.5 /3 /380-400 /50 /2840	LAMTEC	BT340	3	1.2
		SIEMENS	LMV2...	3	1.2
		AUTOFLAME	Mini MK8/MK8	4	4
RLGB-M/M-405-MF	11/3 /380-400 /50 /2840	LAMTEC	BT340	9	1.2
		SIEMENS	LMV2...	10	1.2
		AUTOFLAME	Mini MK8/MK8	4	4
RLGB-M/M-505-MF	11/3 /380-400 /50 /2840	LAMTEC	BT340	9	1.2
		SIEMENS	LMV2...	10	1.2
		AUTOFLAME	Mini MK8/MK8	25	4
RLGB-M/M-605-MF	15/3 /380-400 /50 /2840	LAMTEC	BT340	9	1.2
		SIEMENS	LMV2...	10	1.2
		AUTOFLAME	Mini MK8/MK8	25	4
RLGB-M/M-705-MF	18.5 /3 /380-400 /50 /2840	AUTOFLAME	Mini MK8/MK8	25	4
RLGB-M/M-805-MF	18.5 /3 /380-400 /50 /2840	AUTOFLAME	Mini MK8/MK8	25	4
RLGB-M/M-950-MF	22/3 /380-400 /50 /2840	AUTOFLAME	Mini MK8/MK8	25	4
RLGB-M/M-1050-MF	22/3 /380-400 /50 /2840	AUTOFLAME	Mini MK8/MK8	25	4

الأبعاد العامة: سلسلة MF

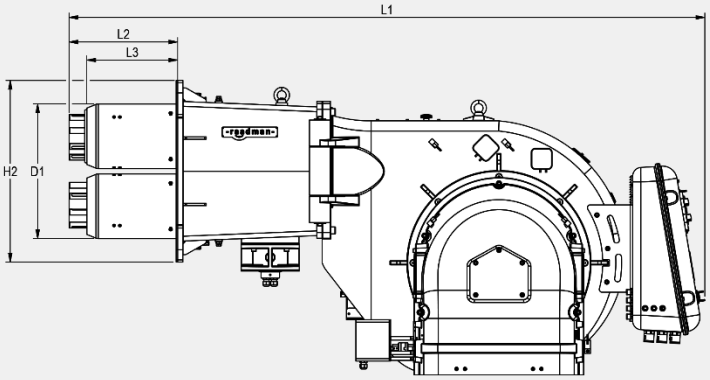


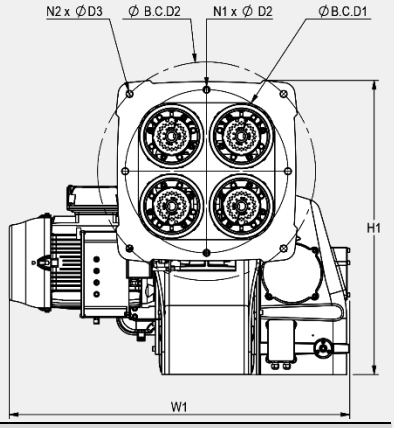
بهكيل من الألمنيوم



B.C.D2*	B.C.D1*	N_2	N_1	D_3	D_2	D_1	H_2	H_1	W_1	L_3	L_2	L_1	نوع المحرقة
--	550	-	4	--	20	400	410	721	927	307	372	1580	RGB-M-305-MF
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	RGB-M-385-MF
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	RGB-M-405-MF
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	RGB-M-505-MF
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	RGB-M-605-MF
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	RGB-M-705-MF
750	560	4	4	22	22	462	623	1010	1171	312	378	2187	RGB-M-805-MF
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	RGB-M-950-MF
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	RGB-M-1050-MF

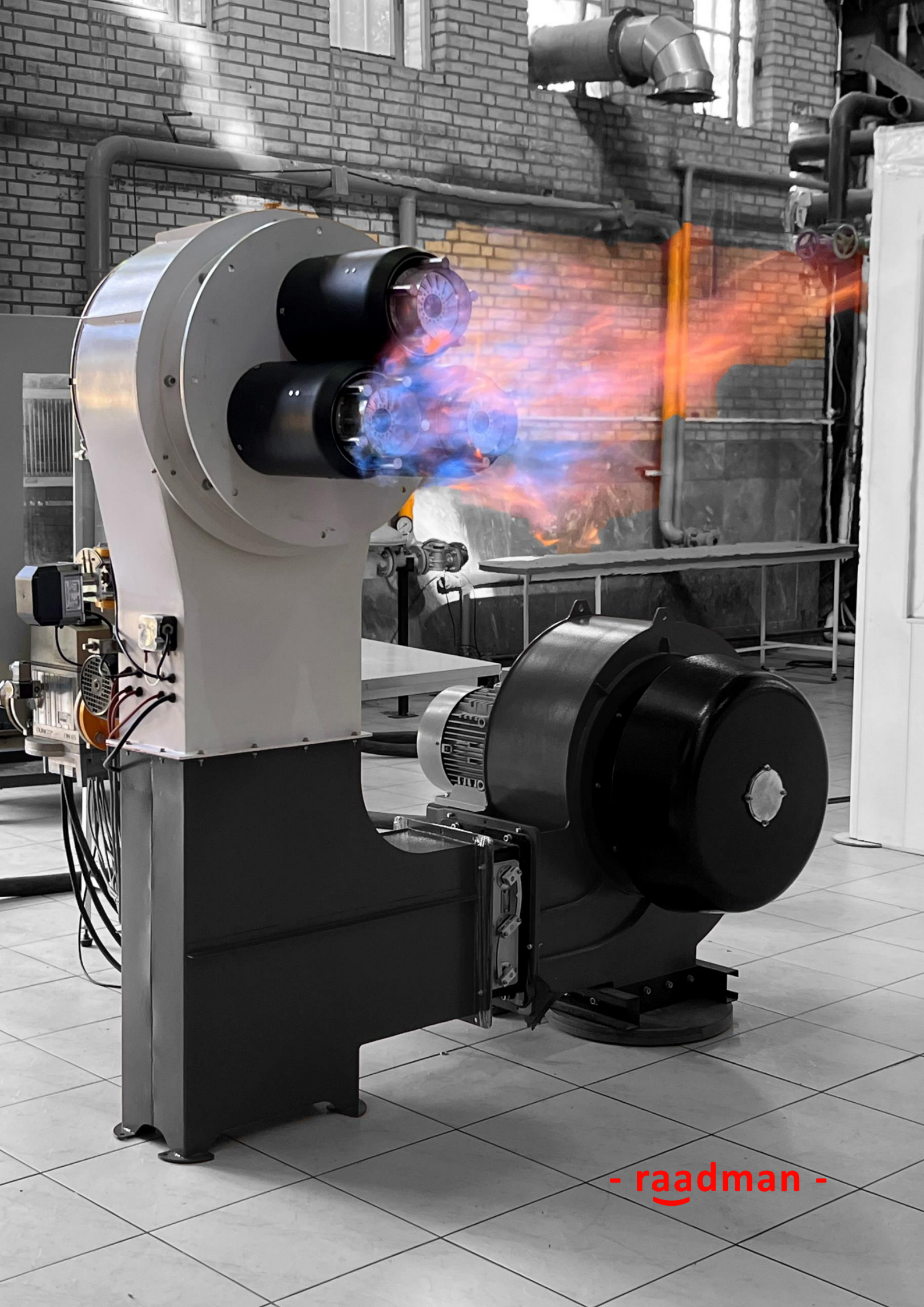
o: حسب الطلب





B.C.D2	B.C.D1	N_2	N_1	D_3	D_2	D_1	H_2	H_1	W_1	L_3	L_2	L_1	نوع المحرقة
--	550	-	4	--	20	400	410	721	--	307	372	1580	RLGB-M/M-305-MF
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	RLGB-M/M-385-MF
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	RLGB-M/M-405-MF
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	RLGB-M/M-505-MF
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	RLGB-M/M-605-MF
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	RLGB-M/M-705-MF
750	560	4	4	22	22	462	623	1010	--	312	378	2187	RLGB-M/M-805-MF
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	RLGB-M/M-950-MF
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	RLGB-M/M-1050-MF

o: حسب الطلب


- raadman -

محرقات ثنائية الكتلة متعددة اللهب

قدرة إنتاج الحرارة: 600 إلى 10,500 كيلوواط

- ابتسم نحو المستقبل -

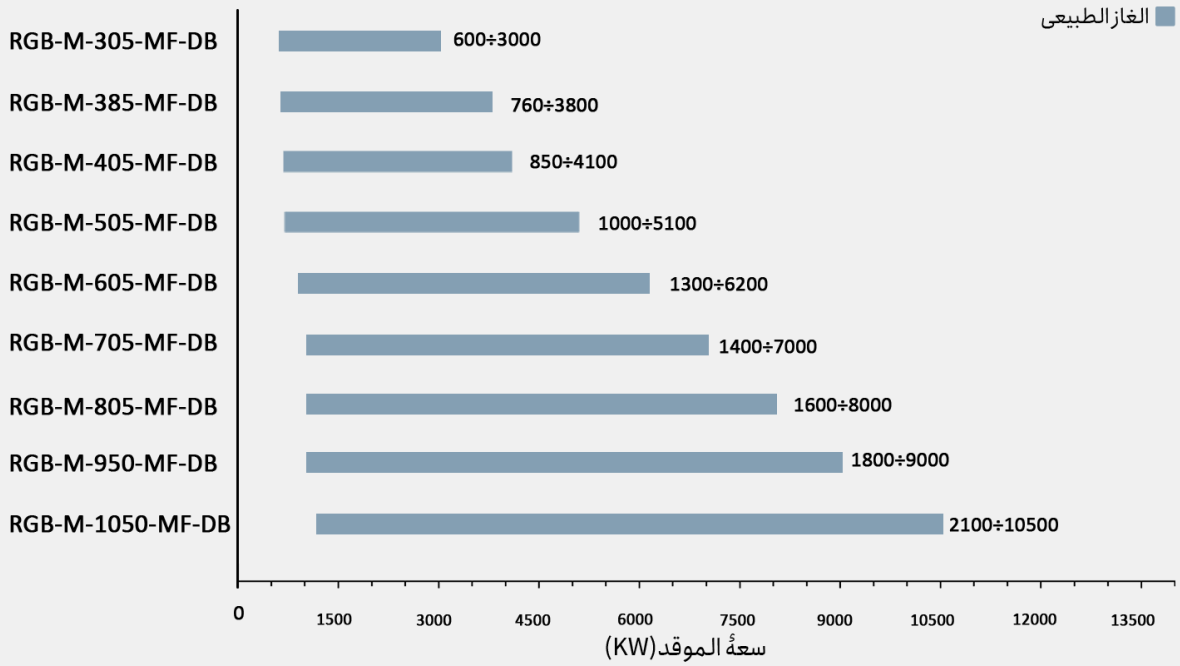
www.raadmanburner.com

8040192114230@8D8I2H7@1V46631

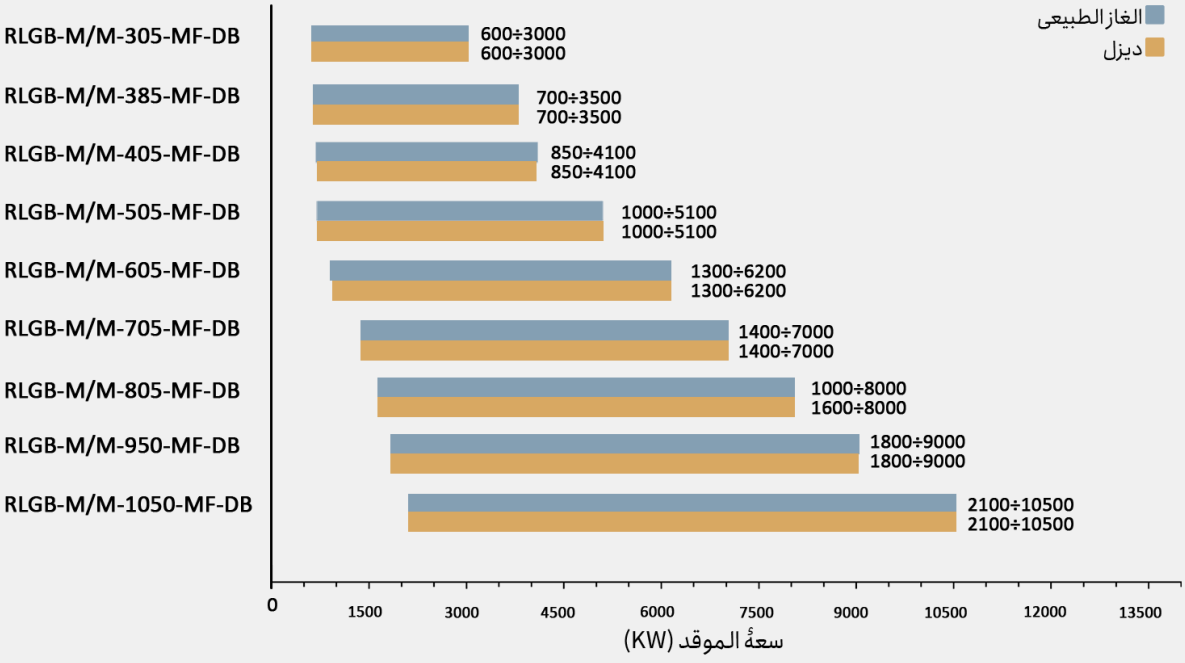
محرقة رادمن ثنائية الكتلة

تتميز محرقات رادمن متعددة اللهب بوحدات متكررة، و قد تم اختبارها و تقييمها وفقًا للمعايير الوطنية الإيرانية ISIRI-7595 المكافئ لـ (BS-EN 676) و ISIRI-7594 المكافئ لـ (BS-EN 267) لكل من التشغيل بالغاز و الوقود السائل.

محرقة الغاز متعددة اللهب



محرقة متعددة اللهب ثنائية الوقود



البيانات التقنية: سلسلة RGB-M-X-MF-DB

- التشغيل بالغاز الطبيعي: تعديل إلكتروني
- التشغيل بالوقود الخفيف (LFO): تعديل إلكتروني

المحرقة	نظام إدارة الطاقة			
	وحدة التحكم		المشغل (N.M)	
	العلامة التجارية	الطراز	الهواء	الوقود
RGB-M-305-MF-DB	LAMTEC	BT320	3	1.2
	SIEMENS	LMV3...	3	1.2
	AUTOFLAME	Mini MK8/MK8	4	4
RGB-M-385-MF-DB	LAMTEC	BT320	3	1.2
	SIEMENS	LMV3...	3	1.2
	AUTOFLAME	Mini MK8/MK8	4	4
RGB-M-405-MF-DB	LAMTEC	BT320	9	1.2
	SIEMENS	LMV3...	10	1.2
	AUTOFLAME	Mini MK8/MK8	4	4
RGB-M-505-MF-DB	LAMTEC	BT320	9	1.2
	SIEMENS	LMV3...	10	1.2
	AUTOFLAME	Mini MK8/MK8	25	4
RGB-M-605-MF-DB	LAMTEC	BT320	9	1.2
	SIEMENS	LMV3...	10	1.2
	AUTOFLAME	Mini MK8/MK8	25	4
RGB-M-705-MF-DB	AUTOFLAME	Mini MK8/MK8	25	4
RGB-M-805-MF-DB	AUTOFLAME	Mini MK8/MK8	25	4
RGB-M-950-MF-DB	AUTOFLAME	Mini MK8/MK8	25	4
RGB-M-1050-MF-DB	AUTOFLAME	Mini MK8/MK8	25	4

ملاحظة: يتم تحديد سعة المحرك لهذه الأنواع من المحرقات وفقًا لسعة المحرقة و نظام التهوية.

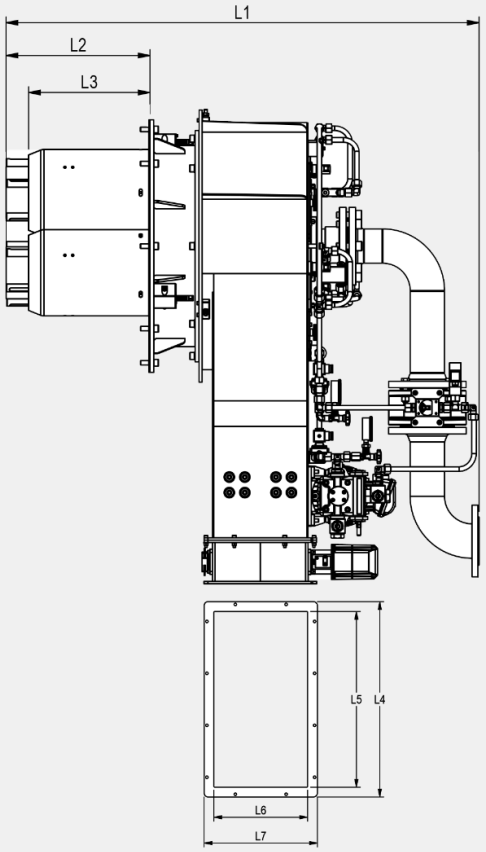
البيانات التقنية: سلسلة RLGB-M/M-X-MF-DB

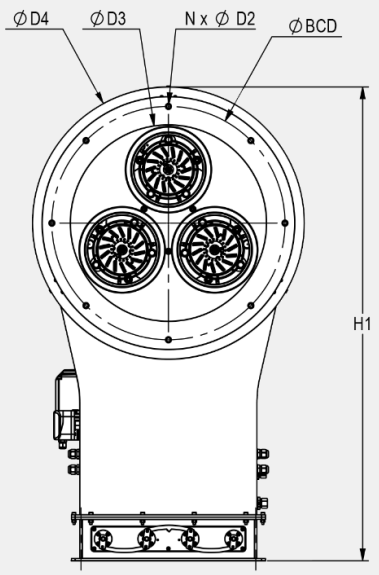
- التشغيل بالغاز الطبيعي: تعديل إلكتروني
- التشغيل بالوقود الخفيف (LFO): تعديل إلكتروني

المحرقة	نظام إدارة الطاقة			
	وحدة التحكم		المشغل (N.M)	
	العلامة التجارية	الطراز	الهواء	الوقود
RLGB-M/M-305-MF-DB	LAMTEC	BT340	3	1.2
	SIEMENS	LMV2...	3	1.2
	AUTOFLAME	Mini MK8/MK8	4	4
RLGB-M/M-385-MF-DB	LAMTEC	BT340	3	1.2
	SIEMENS	LMV2...	3	1.2
	AUTOFLAME	Mini MK8/MK8	4	4
RLGB-M/M-405-MF-DB	LAMTEC	BT340	9	1.2
	SIEMENS	LMV2...	10	1.2
	AUTOFLAME	Mini MK8/MK8	4	4
RLGB-M/M-505-MF-DB	LAMTEC	BT340	9	1.2
	SIEMENS	LMV2...	10	1.2
	AUTOFLAME	Mini MK8/MK8	25	4
RLGB-M/M-605-MF-DB	LAMTEC	BT340	9	1.2
	SIEMENS	LMV2...	10	1.2
	AUTOFLAME	Mini MK8/MK8	25	4
RLGB-M/M-705-MF-DB	AUTOFLAME	Mini MK8/MK8	25	4
RLGB-M/M-805-MF-DB	AUTOFLAME	Mini MK8/MK8	25	4
RLGB-M/M-950-MF-DB	AUTOFLAME	Mini MK8/MK8	25	4
RLGB-M/M-1050-MF-DB	AUTOFLAME	Mini MK8/MK8	25	4

ملاحظة: يتم تحديد سعة المحرك لهذه الأنواع من المحرقات وفقًا لسعة المحرقة و نظام التهوية.

الأبعاد العامة: سلسلة MF





محرقة الغاز											
نوع المحرقة	L_1	L_2	L_3	L_4	L_5	L_6	L_7	D_3	D_4	H_1	N	B.C.D
RGB-M-305-MF-DB	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
RGB-M-385-MF-DB	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
RGB-M-405-MF-DB	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
RGB-M-505-MF-DB	1217	371	312	500	450	240	290	500	700	1218	8	600
RGB-M-605-MF-DB	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
RGB-M-705-MF-DB	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
RGB-M-805-MF-DB	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
RGB-M-905-MF-DB	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
RGB-M-1050-MF-DB	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
محرقة الوقود المزدوج												
نوع المحرقة	L_1	L_2	L_3	L_4	L_5	L_6	L_7	D_3	D_4	H_1	N	B.C.D
RLGB-M/M-305-MF-DB	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
RLGB-M/M-385-MF-DB	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
RLGB-M/M-405-MF-DB	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
RLGB-M/M-505-MF-DB	1217	371	312	500	450	240	290	500	700	1218	8	600
RLGB-M/M-605-MF-DB	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
RLGB-M/M-705-MF-DB	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
RLGB-M/M-805-MF-DB	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
RLGB-M/M-905-MF-DB	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
RLGB-M/M-1050-MF-DB	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o

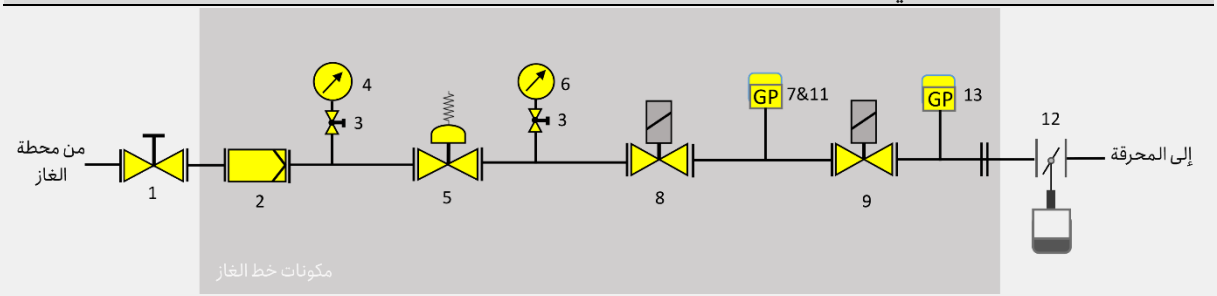
o: حسب الطلب

حل مبتكر لغرف الاحتراق الصغيرة

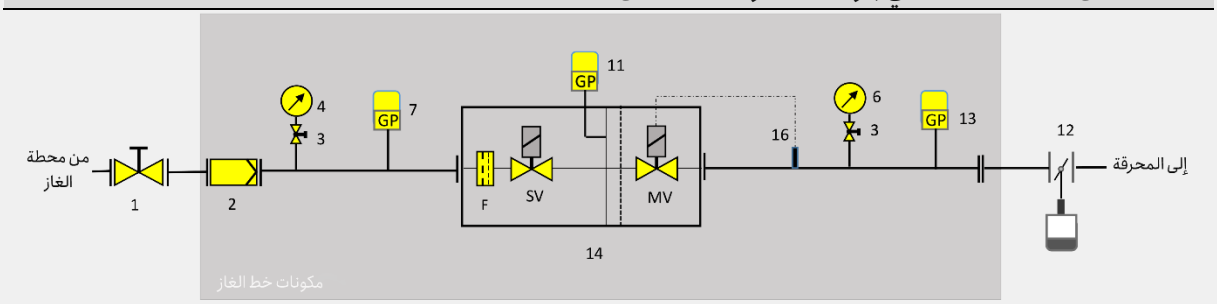
- raadman -

مخطط خط الغاز

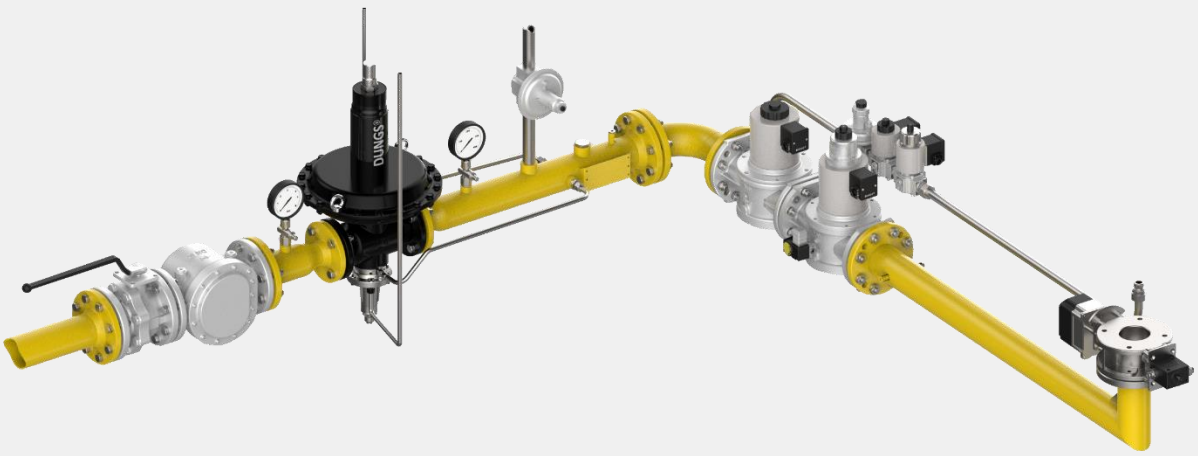
GT2 (ضغط الإدخال <360 ملي بار، عناصر منفصلة)



GT3 (مدخل الضغط <360 ملي بار، خط الغاز متعدد الكتل)

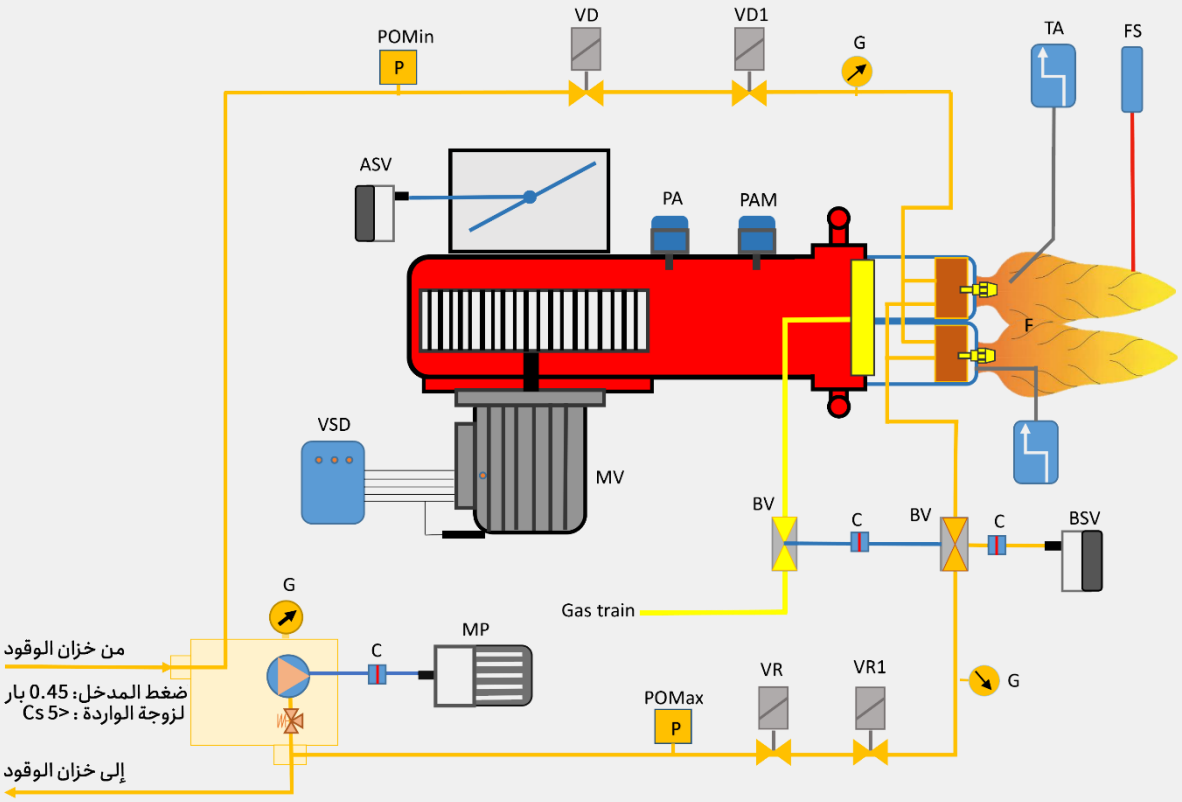


1: صمام كروي
2: مرشح الغاز
3: صمام زر الضغط
4: مقياس الضغط
5: منظم الضغط (منخفض الضغط)
6: مقياس الضغط
7: مفتاح ضغط الغاز الأدنى
8: صمام أمان الغاز
9: الصمام الرئيسي للغاز
11: مفتاح اختبار تسرب ضغط الغاز
12: صمام فراشة
13: مفتاح ضغط الغاز الأقصى
14: صمام لولبي متعدد الكتل
15: نظام فحص الصمامات
16: ناقل الضغط



محرقات الوقود المزدوج

تم اختبار محرقات رادمن متعددة اللهب و الوقود المزدوج و تقييمها وفقًا للمعايير الوطنية الإيرانية پ ISIRI-7595 المكافئ لـ (BS-EN 676) و ISIRI-7594 المكافئ لـ (BS-EN 267) لكل من التشغيل بالغاز و الوقود السائل. يتم توضيح نظام إمداد الوقود للمحرقات متعددة اللهب في المخطط أدناه..



MP: محرك المضخة
FF: مستشعر اللهب
VR: صمام لولبي للعودة
VR1: صمام لولبي للعودة
VR1(NO): صمام لولبي للعودة (N.O)
VD: صمام أمان الوقود الخفيف (N.C)
VD1: صمام توصيل الوقود الخفيف (N.C)
PA: مفتاح ضغط الهواء الأدنى
PAM: مفتاح ضغط الهواء الأقصى
POmin: مفتاح ضغط الوقود الأدنى
POMax: مفتاح ضغط الوقود الأقصى
TA: ماسح اللهب
FS: مستشعر اللهب
F: لهب الغاز أو الوقود السائل
TA-O: محول إشعال الوقود السائل
TA-G: محول إشعال الغاز
BSV: محرك مؤازر صمام الفراشة
ASV: محرك مؤازر مخمد الهواء
HSV: محرك مؤازر رأس المحرقة (اختياري) (Optional)
BV: صمام فراشة
OR: منظم الوقود
MV: محرك المروحة
VSD: محرك متغير السرعة (اختياري)
C: قارنة التوصيل
G: مقياس ضغط

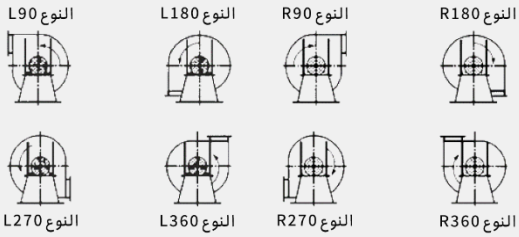
نظام تهوية المحرقة

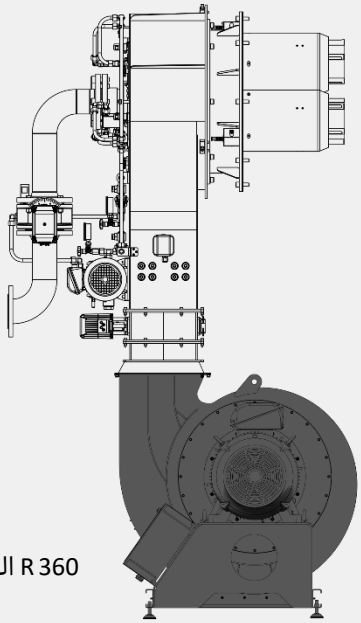
تم تطوير تصميم شفرات المروحة من خلال أبحاث و تحليلات مكثفة، مما أدى إلى تصنيع مراوح طرد مركزي عالية الأداء و ذات كفاءة عالية. يضمن فريق البحث و التطوير لدينا امتثال المراوح لجميع معايير السلامة أثناء مرحلة التصميم، مع مراعاة الاستقرار و الموثوقية و الأمان.

بفضل تحسين محاكاة CFD و تحليل FEM، يتم تحسين تصميم الشفرات من الناحية الهيكلية و الديناميكية الهوائية بشكل متزامن. كما يساعد ذلك في توفير حلول مخصصة تلبي متطلبات السوق. تشمل دراسات فريقنا تحليلًا معقدًا خطوة بخطوة لمروحة الطرد المركزي، بدءًا من التصميم و حتى محاكاة CFD و FEA المتقدمة، بما في ذلك تحليل FSI و التحليل نمطي اهتزازي.

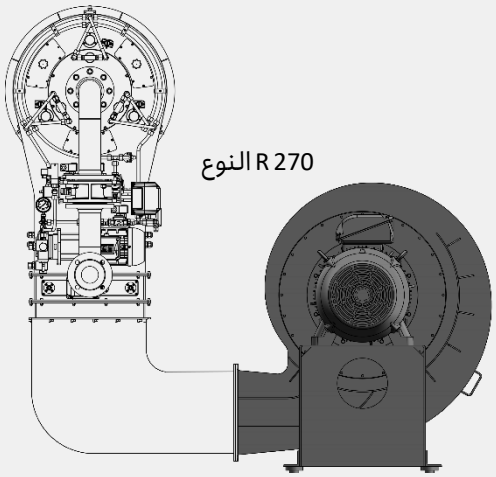
كتلة الهواء

ملاحظة: يجب مراعاة ترتيب الهيكل كما هو موضح عند النظر من جانب القيادة للمروحة. لا يمكن تغيير محاذاة المروحة إلى قاعدتها لاحقًا، حيث يتم لحام الجزأين معًا أثناء التصنيع.

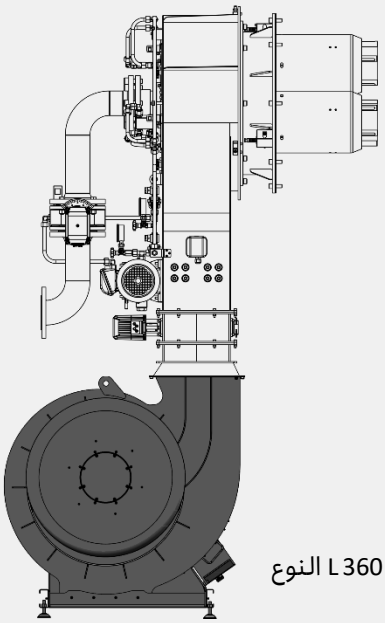




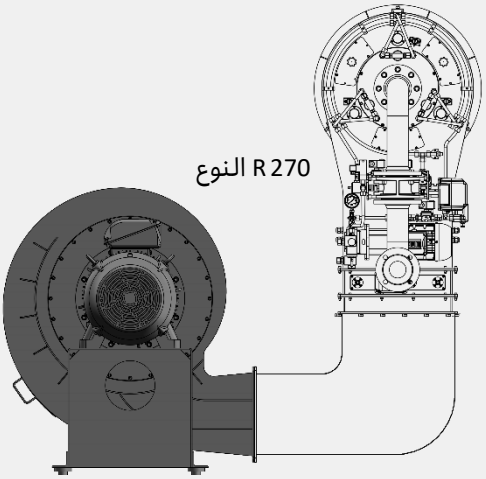
النوع R 360



النوع R 270



النوع L 360



النوع R 270

Registration Certificate

This is to certify that the

QUALITY MANAGEMENT SYSTEM

of

Packman Co.

Head Office: 4th Floor, No. 2, 10th St., Bokharest Ave., Tehran-Iran
1st Manufacturing Site : Packman St., Khomeinishahr, Esfahan-Iran
2nd Manufacturing Site: Montazeryeh Industrial Zone, Vilashahr, Esfahan-Iran

for

Design, manufacturing, installation and after sales services of steam and hot water boilers as well as other relevant products including water softeners, sand filters, deaerators, heat exchangers, industrial gas & oil burners, condensing boilers, water desalination systems and CO2 dosing packages

has been assessed and registered against the provisions of

ISO 9001:2015

Registration Number:	**1810715**	NACE Code:	**DJ28.51 & L74.30**
Assessment Date:	**30 August, 2022**	Exclusion:	**None**
Date of Registration:	**31 August, 2022**		
Date of Expiry:	**14 Feb., 2024**		

Chief Executive Officer
Concord Certification Corporation

Although this certificate has an expiry date on it, this is pertinent to mention that the three years validity of certificate is subject to on time performing of surveillance visits. Should surveillance audits not take place when required, registration shall be removed. This certificate is the property of Concord Certification Corp. and must be returned upon request.

جمهوری اسلامی ایران

ریاست جمهوری

سازمان ملی استاندارد ایران

شماره پروانه: ۶۳۷۴۹۱۴۹۷۵

تاریخ صدور اولیه: ۱۳۹۷/۱۲/۰۵

تاریخ تمدید: ۱۴۰۰/۱۲/۰۵

پروانه کاربرد علامت استاندارد اجباری

براساس قانون تقویت و توسعه نظام استاندارد، مصوب سال یک هزار و سیصد و نود و شش و در اجرای مصوبات شورای عالی استاندارد؛ به موجب این پروانه اجازه داده می شود: **شرکت تاسیساتی ساختمانی پاکمن (سهامی خاص)** با رعایت قوانین و مقررات مربوطه و استاندارد ملی شماره ۷۵۹۵ از علامت استاندارد ایران برای محصول: **مشعل های گازسوز با توان ۷۰ تا ۱۲۰۰ کیلووات و مشعل گازسوز با توان بیشتر از ۱۲۰۰ کیلو وات** با نام یا علامت تجاری ثبت شده به شماره ۲۹۵۴۴۲ مورخ ۱۳۹۶/۱۲/۱۴ (پاکمن PACKMAN) استفاده نماید.

مهدی اسلام پناه

از طرف رئیس سازمان ملی استاندارد ایران

محمود فرمانی

واحد تولیدی یا خدماتی باید حداقل ۳ ماه قبل از پایان اعتبار پروانه، اقدامات لازم را به منظور تمدید پروانه و به روز رسانی مستندات بعمل آورد.

نشانی واحد تولیدی / خدماتی: اصفهان-شهرستان نجف آباد-شهرک صنعتی منظریه-خیابان ۱۰۲ در ضلع شرقی خیابان مذکور

رعایت مندرجات پشت پروانه برای دارنده آن الزامی است.

مدت اعتبار این پروانه از تاریخ صدور سه سال است (۱۴۰۳/۱۲/۰۵)

جمهوری اسلامی ایران
ریاست جمهوری
سازمان ملی استاندارد ایران

شماره پروانه: ۶۳۷۴۹۱۵۹۷۵
تاریخ صدور اولیه: ۱۳۹۷/۱۲/۰۵
تاریخ تمدید: ۱۴۰۰/۱۲/۰۵

سازمان ملی استاندارد
اداره کل استاندارد اصفهان

پروانه کاربرد علامت استاندارد اجباری

براساس قانون تقویت و توسعه نظام استاندارد، مصوب سال یک هزار و سیصد و نود و شش و در اجرای مصوبات شورای عالی استاندارد؛ به موجب این پروانه اجازه داده می شود: **شرکت تاسیساتی ساختمانی پاکمن (سهامی خاص)** با رعایت قوانین و مقررات مربوطه و استاندارد ملی شماره ۷۵۹۴ از علامت استاندارد ایران برای محصول: **مشعل های گازوئیل سوز دمنده دار با ویژگی مشعل های با گذر گازوئیل کمتر یا مساوی ۱۰۰ کیلوگرم بر ساعت، مشعل های با گذر گازوئیل بیش از ۱۰۰ کیلوگرم بر ساعت با نام یا علامت تجاری ثبت شده به شماره ۲۹۵۴۴۲ مورخ ۱۳۹۶/۱۲/۱۴ (پاکمن PACKMAN)** استفاده نماید.

مهدی اسلام پناه
از طرف رئیس سازمان ملی استاندارد ایران
محمود فرمانی

ریاست جمهوری
سازمان ملی استاندارد ایران
اداره کل استاندارد استان اصفهان

واحد تولیدی یا خدماتی باید حداقل ۳ ماه قبل از پایان اعتبار پروانه، اقدامات لازم را به منظور تمدید پروانه و به روزرسانی مستندات بعمل آورد.
نشانی واحد تولیدی / خدماتی: اصفهان-شهرستان نجف آباد-شهرک صنعتی منظریه-خیابان ۱۰۲ و در ضلع شرقی خیابان مذکور
رعایت مندرجات پشت پروانه برای دارنده آن الزامی است.
مدت اعتبار این پروانه از تاریخ صدور سه سال است (۱۴۰۳/۱۲/۰۵)

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-IR.БЛ08.В.01522/22

Серия RU № 0378484

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации "ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ" Общества с ограниченной ответственностью "Ивановский Фонд Сертификации"; Место нахождения (адрес юридического лица): 153032, Россия, Ивановская область, город Иваново, улица Станкостроителей, дом 1, помещение 169, этаж 4; Адрес места осуществления деятельности: 153032, Россия, Ивановская область, город Иваново, улица Станкостроителей, дом 1; Телефон: +7 (4932) 77-34-67; Адрес электронной почты: info@i-f-s.ru; Аттестат аккредитации № RA.RU.11БЛ08 от 24.03.2016 г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Фирма "PACKMAN", Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: ИСЛАМСКАЯ РЕСПУБЛИКА ИРАН, г. Тегеран, ул. Бохарэст, 10-й переулок, № 2, 4-й этаж. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: ИСЛАМСКАЯ РЕСПУБЛИКА ИРАН, обл. Исфахан, г. Вилашахр, промышленный парк, Монтазерия, ул. 102, № 5.

ПРОДУКЦИЯ Горелки газовые блочные промышленные, типы: RGB-M, RPB-M.
Изготовлена в соответствии с Национальным стандартом BS.EN.676
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8416201000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ТР ТС 016/2011 "О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе"

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокол испытаний № 3337/2022 от 05.10.2022 г. – Испытательная лаборатория ООО "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ" (Аттестат аккредитации № RA.RU.21МР40). Акт анализа состояния производства № 22090902/ТРТС/РА от 14.09.2022 г., выдан ОС "ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ" ООО "Ивановский Фонд Сертификации" (Аттестат аккредитации № RA.RU.11БЛ08). Инструкции по монтажу, техническому обслуживанию и эксплуатации горелки б/н от 01.09.2022 г. Схема сертификации 1с

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 07.10.2022 **ПО** 06.10.2027 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Юдов Александр Вениаминович (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Жукин Сергей Александрович (Ф.И.О.)

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-IR.БЛ08.В.01522/22

Серия RU № 0923101

Стандарты, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза

Обозначение стандарта	Наименование стандарта
ГОСТ 21204-97	Горелки газовые промышленные. Общие технические требования
ГОСТ Р 50591-2013	Агрегаты тепловые газопотребляющие. Горелки газовые промышленные. Предельные нормы концентраций NOx в продуктах сгорания

Анализ состояния производства проведен посредством дистанционной оценки.
Условия хранения конкретного изделия, срок хранения (службы) указываются в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Юров Александр Вениаминович (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Уткин Сергей Александрович (Ф.И.О.)

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-IR.БЛ08.В.01521/22

Серия RU № 0378483

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации "ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ" Общества с ограниченной ответственностью "Ивановский Фонд Сертификации"; Место нахождения (адрес юридического лица): 153032, Россия, Ивановская область, город Иваново, улица Станкостроителей, дом 1, помещение 169, этаж 4; Адрес места осуществления деятельности: 153032, Россия, Ивановская область, город Иваново, улица Станкостроителей, дом 1; Телефон: +7 (4932) 77-34-67; Адрес электронной почты: info@i-f-s.ru; Аттестат аккредитации № RA.RU.11БЛ08 от 24.03.2016 г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Фирма "PACKMAN", Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: ИСЛАМСКАЯ РЕСПУБЛИКА ИРАН, г. Тегеран, ул. Бохарэст, 10-й переулок, № 2, 4-й этаж. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: ИСЛАМСКАЯ РЕСПУБЛИКА ИРАН, обл. Исфахан, г. Вилашахр, промышленный парк, Монтазерия, ул. 102, № 5.

ПРОДУКЦИЯ Горелки комбинированные блочные промышленные, типы: RLGB-M, RLGB-M/M.
Изготовлена в соответствии с Национальным стандартом BS.EN.676
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8416202000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ТР ТС 016/2011 "О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе"

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокол испытаний № 3338/2022 от 05.10.2022 г. – Испытательная лаборатория ООО "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ" (Аттестат аккредитации № RA.RU.21МР40). Акт анализа состояния производства № 22090903/ТРТС/РА от 14.09.2022 г., выдан ОС "ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ" ООО "Ивановский Фонд Сертификации" (Аттестат аккредитации № RA.RU.11БЛ08). Инструкции по монтажу, техническому обслуживанию и эксплуатации горелки б/н от 01.09.2022 г. Схема сертификации 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ (см. Приложение – бланк № 0923100).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 07.10.2022 **ПО** 06.10.2027
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Юдаев Александр Вениаминович (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Ткин Сергей Александрович (Ф.И.О.)

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-IR.БЛ08.В.01521/22

Серия RU № 0923100

Стандарты, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза

Обозначение стандарта	Наименование стандарта
ГОСТ 21204-97	Горелки газовые промышленные. Общие технические требования
ГОСТ Р 50591-2013	Агрегаты тепловые газопотребляющие. Горелки газовые промышленные. Предельные нормы концентраций NOx в продуктах сгорания

Анализ состояния производства проведен посредством дистанционной оценки.
Условия хранения конкретного изделия, срок хранения (службы) указываются в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ Жилов Александр Вениаминович
(подпись) (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ Уткин Сергей Александрович
(подпись) (Ф.И.О.)

اتصل بنا

المكتب المركزي

العنوان: الطابق الرابع، رقم 2، شارع 10، شارع أحمد قصير، طهران، إيران

الهاتف: 42362 (9821+)

فاكس: 88737131 (09821)

www.packmangroup.com

مصنع الموقد

العنوان: رقم 5، شارع 102، المدينة الصناعية منتظرية، ويلاشهر، أصفهان، إيران

الهاتف: 42290483 (9831+)

مركز المعلومات

الهاتف المحمول (تلغرام وواتساب): 9134294984 (98+)

بريد إلكتروني: Info@raadmanburner.com

المبيعات الدولية

الهاتف المحمول (تلغرام وواتساب): 9134294965 (98+)

بريد إلكتروني: Sales@raadmanburner.com

مركز الدعم الفني

الهاتف المحمول (تلغرام وواتساب): 9134294981 (98+)

بريد إلكتروني: Support@raadmanburner.com

www.raadmanburner.com

ملاحظة

ملاحظة

- ابتسـم نحـو المسـتقبل -

www.raadmanburner.com