

حراقات الديزل

العمل على مرحلتين



النوع	النموذج	الرمز
972 T	RL 34MZ	3470210
972 T	RL 34MZ	3470211
973 T	RL 44MZ	3470310
973 T	RL 44MZ	3470311
973 T	RL 44MZ	3470340
973 T	RL 44MZ	3470341

ريالو شركة مساهمة
إيطاليا - 37045 لينياكو (VR)
الهاتف: 0039.0442.630111
الفاكس: 440 789 (053)
البريد الإلكتروني: info@riello.be
الموقع: www.riello.com

المُصنع:

RIELLO NV
Ninovesteenweg 198
Erembodegem 9320
الهاتف. (053) 030 769
الفاكس. (053) 440 789
info@riello.be
www.riello.be

يتم التوزيع و التسويق من طرف:

نصح بالوثيقة التالية أن سلسلة الآلات التي سيتم وصفها مطابقة للنموذج المذكور بشهادة المطابقة CE، وقد تم تصنيعها و توزيعها باحترام
المنصومات المذكورة بقانون 2004/1/8 و قانون 2009/7/17

نوع المنتوج: حراق дизيل

النموذج		NOx (مغ/كيلوفات ساعة)	القيمة القصوى
973 T	972 T		
RL 44MZ	RL 34MZ		
138	123	(مغ/كيلوفات ساعة)	
6	8	(مغ/كيلوفات ساعة)	

المنظومة المطبقة: EN 267 و A.R. بتاريخ 2004/1/8 بتاريخ 2009/7/17

مدير البحث و التطوير
RIELLO S.p.A.
F. Comencini

المدير العام
ريالو شركة مساهمة - إدارة الحرافات
المهندس U. Ferretti

لينياكو، 2015.12.01

الحراق متحصل على علامة CE للاتحاد الأوروبي و مطابق للمعايير الأساسية للتوجيهات التالية:

- توجيهات المطابقة للقوة الإلكترونية و مغناطيسية EU/2014/30؛

- توجيهات التيار الفاطي المنخفض EU/2014/35؛

- توجيهات الآلات 2006/42/CE.

● يتبع الحراق درجة الحماية 40 IP حسب النظم EN 60529

علامة التعرف

تحمل لائحة التعرف للمنتج رقم الهوية، النموذج وأهم المعلومات التقنية و معلومات حول آداء المنتوج. الفتح الغير المسموح، الإزالة، عدم وجود اللائحة التعريفية للحراق و كل ما لا يسمح لنا بالتحديد و التعرف على الحراق يجعل عمليات التركيب و الصيانة صعبة جدا و خطيرة.

تحذيرات عامة

لضمان احتراق يولد كمية صغيرة من الانبعاثات الملوثة، يجب على حجم و نوع غرفة احتراق مولد الحرارة احترام قيم معينة. لذا ننصحكم بالاتصال بالخدمة التقنية للمساعدة قبل اختيار هذا النوع من الحرافات و ذلك لاختيار الرجل المناسب.

العامل المؤهلين للقيام بهذه الأعمال هم العمال المتخصصين على المؤهلات التقنية و المهنية المذكورة بالقانون 5 مارس 1990 رقم 46 . يتمتع التنظيم التجاري بشبكة كثيفة من الفروع و الخدمات التقنية التي تجمع تقنيين يشاركون دوريا بدوروس تكوين و تحديث و ذلك بمركز التكوين للشركة.

يجب استعمال الحراق للأغراض التي تم انتاجه من أجلها.

لا يتحمل المنتج أية مسؤولية بالعقد أو خارج العقد بالنسبة للأضرار التي يمكن أن يتعرض لها أشخاص، حيوانات أو أشياء ناتجة عن أخطاء بعملية التركيب و التعديل للحراق، عن استعمال سيء، خاطئ و غير معقول أو عن عدم اتباع كتيب الارشادات الذي يتم توفيره مع الحراق نفسه أو عن تدخل يقوم به تقنيون غير مؤهلين.

معلومات للمُستعمل

في حالة حدوث مشاكل بعملية التشغيل أو العمل، يقوم الحراق بعملية "توقف للسلامة" يمكن التعرف عليها بالإشارة الحمراء لتوقف الحراق. لإعادة ضروف العمل العادي اضغط على زر الفتح أو التشغيل. عندما يبدأ الحراق عمله، ينطفئ الضوء الأحمر.

يمكن إعادة هذه العملية 3 مرات على الأقصى. تدخل عمليات "توقف للسلامة" للعديد من المرات تجبر تدخل الخدمة التقنية للمساعدة.

قواعد أساسية للسلامة

● يمنع استعمال الجهاز من قبل أطفال أو أشخاص غير مؤهلين.

● يمنع منعا باتا سد شبكة الشفط و التشتت باستعمال ملابس، أوراق أو أشياء أخرى و سد فتحة التهوية بالمكان الذي تم به تركيب الجهاز.

● يمنع القيام بأية عملية تصليح للجهاز من قبل تقنيين غير مؤهلين و دون ترخيص.

● جذب و لف الأسلاك الكهربائية عملية تعد خطيرة.

● تمنع كل عمليات التنظيف و ذلك قبل قطع التيار الكهربائي للجهاز من شبكة التزود.

● لا تقوموا بتنظيف الحراق أو أجزاء منه باستعمال مواد سريعة الإحتراق (البنزين، الكحول، الخ).

● يمكن تنظيف الهيكل الخارجي للجهاز باستعمال ماء و صابون فحسب.

● لا تضعوا الأشياء فوق الحراق.

● لا تتركوا أوعية و مواد سريعة الالتهاب بالمكان الذي تم به تركيب الجهاز.

تم استعمال الرموز ببعض أجزاء الكتيب :

⚠️ انتبه = تشير إلى العمليات التي تستلزم انتباها خاصا و مهارة تقنية.

🚫 منع = بالنسبة للعمليات التي لا يجب القيام بها بشكل قطعي.

- المقدمة**
- كتيب الاستعمال المُقدم مع الحراق:
- يعتبر جزءاً مهماً جداً من المنتوج ولا يجب أن يتفرق منه؛ لا بد من المحافظة على هذا الكتيب لمطالعته عند الحاجة و يجب أن يصاحب الحراق في حالة التنازل عنه لفائدة مالك أو مستعمل آخر أو في حالة نقله لمنشأ آخر. في حالة انتلاف أو ضياع الكتيب يجب المطالبة فوراً بنسخة أخرى لدى فرع الخدمات التقنية للحرفاء بالمنطقة؛
 - يتم استعمال هذا الكتيب من طرف عماله متخصصين؛
 - يوفر معلومات و تحذيرات هامة جداً حول سلامة تركيب، تشغيل، استعمال و صيانة الحراق.
- تسليم الجهاز و كتيب التوجيهات**
- عند تسليم الجهاز لا بد أن:
- يتم تسليم كتيب التوجيهات من الممون إلى المستعمل مباشرةً مع أعلامه بضرورة الاحتفاظ به بنفس المكان الذي يتم فيه تركيب مولد الحرارة.
 - يشمل الكتيب على المعلومات التالية:
-
.....
.....
.....
.....
- عنوان و رقم الهاتف لأقرب مركز صيانة؛
-
.....
.....
.....
.....
- يجب على موفر الجهاز أن يعلم الزبون حول:
- استعمال الجهاز
 - كل الاختبارات الازمة قبل تشغيل الجهاز
 - الصيانة و ضرورة مراقبة الجهاز مرة كل سنة على الأقل من قبل مبعوث الشركة المنتجة أو من طرف تقني متخصص.
- ننصحكم بالقيام بعقد صيانة، لضمان مراقبة دورية.

البيانات الفنية.....	2
موديلات مختلفة.....	3
الإكسسوارات (بالطلب) :.....	3
وصف الحراق (A).....	4
صناديق التعبئة الوزن (A) - مقاييس تقريبية.....	5
الحجم الجملي (B) - مقاييس تقريبية.....	5
ملحقات.....	5
مجالات العمل (A).....	6
غلاية تجربة (B).....	6
التركيب.....	7
وضعية العمل (A).....	7
صفحة الرجل (B).....	7
طول الخرطوم (A).....	8
ثبتت الحراق على الرجل (A).....	8
اختيار الفلات للمرحلة 1° و 2°.....	9
تركيب الغلات.....	10
ضبط رأس الاحتراق.....	11
النظام الهيدروليكي.....	12
الروابط الهيدروليكة (B).....	13
المضخة (A)	14
تشغيل المضخة.....	14
ضبط الحراق	15
التشغيل.....	15
كيفية العمل.....	15
تشغيل الحراق	17
العمل حسب النظام.....	18
عدم الإشعال.....	18
إطفاء الحراق أثناء التشغيل.....	18
المرافق النهائية.....	19
الصيانة.....	20
فتح الحراق (A).....	22
صيانة لوحة التحكم الكهربائي (B)	22
في حالة تغيير المضخة و/أو الروابط (C).....	22
تشخيص حالة برنامج بدء التشغيل.....	23
الملحق.....	26
الربط الكهربائي	26
الرسم للوحدة التحكم الكهربائي.....	27

إرشادات

: توضح الأشكال المشار إليها في النص إلى ما يلي
في نفس صفحة النص ؛ A تفصيل 1 لشكل=(A)(1)
الموجود في صفحة A 3 صفة 3 =تفصيل1لشكل(A)(1)

RL 44MZ	RL 44MZ	RL 34MZ	النموذج		
973 T	973 T	972 T	نوع		
485 - 235	485 - 235	395 - 154	كيلوفات	المرحلة 2°	قدرة الخارجة (1)
418 - 204	418 - 204	340 - 132	ميكاكالوري/ساعة		تدفق (1)
41 - 20	41 - 20	33,6 - 13	كغ/ساعة		
235 - 155	235 - 155	154 - 97	كيلوفات	المرحلة 1°	
204 - 133	204 - 133	133 - 83	ميكاكالوري/ساعة		
20 - 13	20 - 13	13 - 8,3	كغ/ساعة		
ديزل			المحروق		
11,8 (10.200 كيلوكالوري/كغ)			كيلوفات ساعة/كغ	قدرة الحرارية الدنيا	
10,2 كغ			ميكاكالوري/كغ		
0,85 - 0,82			كغ/دسمتر ³	الكثافة	
(cSt 6 - 1,5E) 6			مليمتر ² /بالثانية	اللزوجة 20°C 20 منوية	
• متقطع (توقف واحد على الأقل كل 24 ساعة). • ثبائي المراحل (لهب مرتفع ومنخفض) وأحادي المراحل (الكل - لا شيء)			كيفية العمل		
2			العدد	الفلات	
مرجلات: بالماء، بالبخار، بالزيوت			الاستعمال العادي		
40 - 0			درجة سلسيلوس	الحرارة الخارجية	
60			درجة الحرارة القصوى بالسسليوس	درجة حرارة هواء الاحتراق	
~ 400 مع المحايد ~ % 10 +/ـ 60/50 ثلثي الأطوار	10% +/- ~ 230 أحادي الطور - 60/50	فولط هرتز	التزويد بالطاقة الكهربائية		
2800 450 415/380 - 240/220 2,0 - 1,2	2800 420 230 2,65	2800 300 240 - 220 2,4	عدد دورات المحرك بالدقيقة فاط فولط A	محرك الكهربائي	
425/16			مكثف المحرك		
فولط 230 فولت 12x2 كيلوفولط أميار 30 ميلي أمبار 0,2			محول التشغيل		
67 20 - 10 60	67 20 - 10 60	45 14 - 7 60	كغ/ساعة بار درجة الحرارة القصوى بالسسليوس	تدفق المضخة (بضغط 12 بار) مجال الضغط	درجة حرارة المحروق
750	700	600	فاط أقصى	طاقة الكهربائية المستوعة	
IP40			درجة الحماية		
70 81		68 79	(A) داسبيال	الدوى (2) الضغط الصوتي قدرة الصوتية	

(1) الظروف التي تمت بها القياسات: درجة الحرارة الخارجية 20°C سلسيلوس الضغط البارومترى 1013 ميلبار الارتفاع 0 متر فوق مستوى البحر.

(2) ضغط الصوت مقياس في معمل الاحتراق التابع للجهة الصانعة، مع تشغيل الشعلة بمدخل الاختبار و عند الخرج الاسمي الأقصى. قدرة الصوت

مقاسة بطريقة "المجال الحر"، وفقاً للمواصفة EN 15036، وتبعاً "لدقه: الفتة 3" لدقه القياس، كما هو محدد بالمواصفة EN ISO 3746.

النموذج	الرمز	التزويد الكهربائي	طول الخرطوم مم
RL 34MZ	3470210	أحادي الطور	216
	3470211	أحادي الطور	351
RL 44MZ	3470310	أحادي الطور	216
	3470311	أحادي الطور	351
	3470340	ثلاثية الطور	216
	3470341	ثلاثية الطور	351

الإكسسوارات (بالطلب) :

- عدة الرأس الطويل

العراق	RL 34MZ	RL 44MZ
	الرمز. 3010426	الرمز. 3010425

الرمز. 3010419	عدة الروابط النظيفة
الرمز. 3010453	عدة ما بعد التهوية
الرمز. 3010450	عدة عداد الساعات
الرمز. 3010448	عدة الزر التقاضلي
الرمز. 3010386	عدة الحماية ضد ازعاج موجات الراديو في حالة تركيب الحراق بأماكن مميزة تخضع لإزعاج موجات راديو (بعث الإشارة يفوق 10 فولط/متر) الناتج عن وجود انفرتر أو لتطبيقات تفوق فيها طول روابط الترمستات 20 مترا، هناك عدة حماية تربط بين المعدات و الحراق.

• مُزيل الغازات و الهواء

يمكن للديزل المشفوط من طرف المضخة أن يحتوي على كمية من الهواء موجود بالديزل نفسه و المعرض لصادر الضغط المعكوس أو لغلق غير محكم لبعض الأجزاء . . بالمنشآت ذو أنبوبان يعود الهواء إلى الصهريج باستعمال أنبوب العودة؛ بالمنشآت أحادية الأنبوب، لا يخرج الهواء و بسبب ذلك تغيرات الضغط بالمضخة و العمل السبئ للحراق. للتخلص من هذه المشكلة، ننصحكم بتركيب مُنظف محروقات قرب الحراق و ذلك للمنشآت أحادية الأنبوب. يمكن تسليميه بنموذجان ثنان:

الرمز . 3010054 دون فلتر

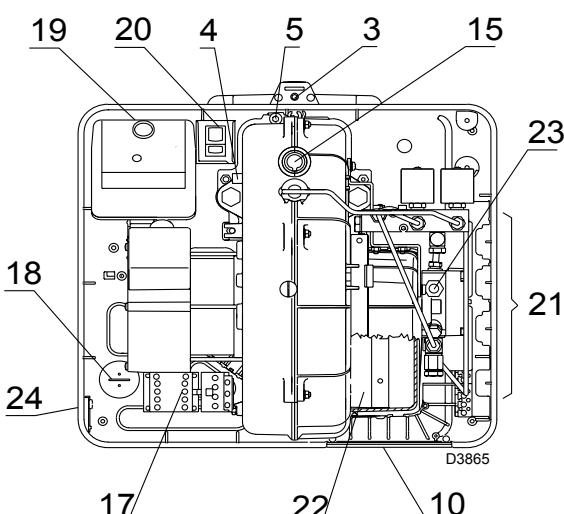
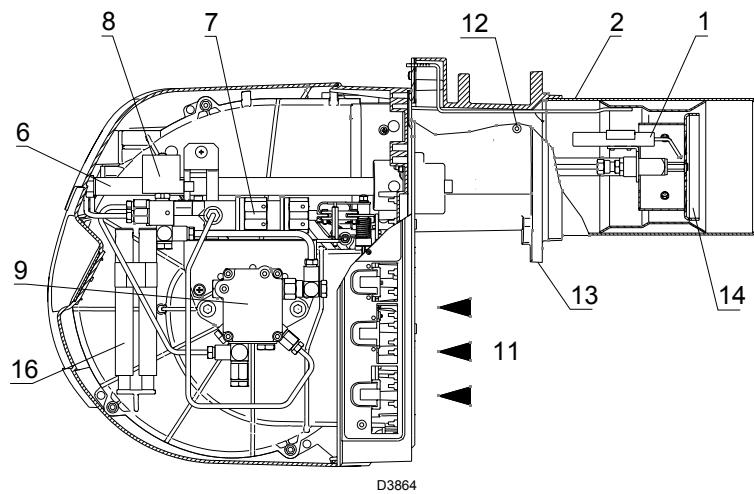
الرمز. 3010055 دون فلتر

خاصيات جهاز إزالة الغازات

- تدفق الحراق : 80 كغ/ساعة الحد الأقصى
- ضغط الديزل : 0,7 بار الحد الأقصى
- درجة الحرارة الخارجية : 40 درجة سلسيلوس الفصوى -
- درجة حرارة الديزل : 40 درجة سلسيلوس الفصوى -
- أنابيب التوصيل للربط : 4/1 بوصة

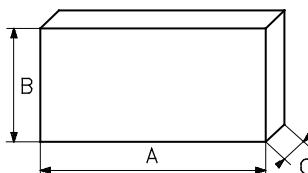
- وصف الحراق (A)**
- أقطاب الالشعال 1
 - رأس الاحتراق 2
 - برغي لتعديل رأس الاحتراق 3
 - مراقبة ضوئية لمراقبة تواجد الشعلة 4
 - برغي لتنشيط المروحة بالفلنجة (شفاه الربط) 5
 - مسارات لفتح الحراق و لمراقبة رأس الاحتراق 6
 - رافع هيدروليكي لتعديل مصراع الهواء 7
 - بالمرحلة 1° و 2°
 - عند توقف الحراق يكون مصراع المروحة مغلق بشكل تام و ذلك لتخفيف التشتت الحراري للمرجل الناتج عن جذب المدخنة التي تجذب الهواء من فم الشفط للمروحة 8
 - مجموعة الفالات للمرحلة 1° و المرحلة 2° 9
 - مضخة 9
 - صفحة معدة لقبول 4 أنقلاب، تسمح بمرور الأنابيب المرنة والأسلاك الكهربائية، 10
 - دخول الهواء للمروحة 11
 - مقبس ضغط المروحة 12
 - فلنجة لتنشيط على المرجل 13
 - قرص استقرار الشعلة 14
 - مشير للشعلة 15
 - ممدادات للمسارات (6) 16
 - كتنتر المحرك والريلية الحرارية مع زر للفتح (RL 44MZ RL ثلاثي الأطوار) - RL 34MZ 17
 - مكثف المحرك (RL 44MZ أحادي الأطوار) 18
 - معدات كهربائية مع منه ضوئي يشير الى توقف الحراق و زر للتشغيل 19
 - مفاتيح كهربائيين: - الأول لـ "يشتعل لا يشتغل" للحراق - الآخر لـ "المرحلة 1° - 2°". 20
 - قوابس للربط الكهربائي 21
 - مدخل الهواء 22
 - تعديل ضغط المضخة 23
 - صفحة معدة لقبول 2 أنقلاب، تسمح بمرور الأنابيب المرنة. 24

هناك حالتين توقف الحراق:
توقف الأجهزة: اشتعال زر (الإشارة الضوئية الحمراء) الجهاز (A)(19) يشير الى أن الحراق في حالة توقف. للتشغيل من جديد اضغط على الزر لمدة تتراوح بين ثانية واحدة و 3 ثواني .
توقف المحرك. من نوع (RL 44MZ RL ثلاثي الأطوار): لتشغيله من جديد اضغط على زر الريلية الحرارية (A)(17)



(A)

- صندوق التعبئة- الوزن (A) - مقاييس تقريبية**
- يتم ارسال الحرائق داخل صناديق من الكرتون مقاييسها موجودة بالجدول (A).
 - أما وزن الحراق بالصندوق فهو موضح أيضا في الجدول (A).



كغ	C	B	A	مليمتر
32	485	500	1000	RL 34MZ
33	485	500	1000	RL 44MZ

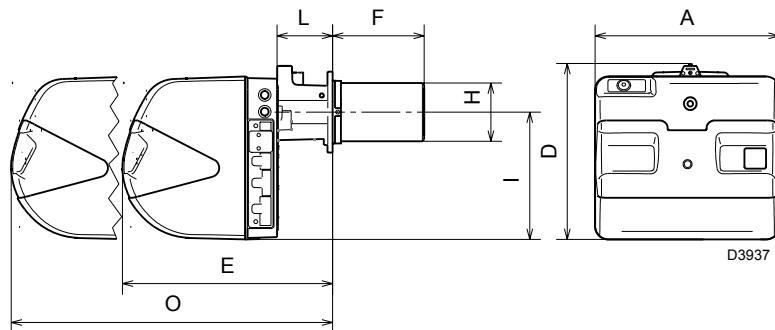
(A)

الحجم الجملي (B) - مقاييس تقريبية

الحجم الجملي للحراق موضح بالرسم (B). من المهم معرفة أنه في حالة مرافقه رأس الاحتراق يجب على الحراق أن يكون مفتوحاً و ذلك بجذب الجزء الخلفي على المسارات . يمكن أن نجد قياس الحراق وهو مفتوح و دون غطاء بالقيمة O.

ملحقات

- الأنابيب اللينة 2
- حاشيات لأنابيب اللينة 2
- نبيلس لأنابيب اللينة 2
- غشاء واقٍ من الحرارة 1
- وصلات (16) (A) (للتثبيت المنزلاق 6) (موديلات بمسورة لهب 351 - 351 مم) 4
- مسامير قلاووظ لتنشيط فلانشة الحراق في الغالية 8 × 25.
- قوابس للربط الكهربائي 2
- قوابس للربط الكهربائي (RL 44MZ و RL 34MZ) أحادي الطور 3
- قوابس للربط الكهربائي (RL 44MZ) ثلثي الأطوار 1
- تعليمات 1
- دليل قطع الغيار 1



(1) O	L	I	H	(1) F	E	D	A	مليمتر
915 - 780	138	305	140	351 - 216	508	422	442	RL 34MZ
915 - 780	138	305	152	351 - 216	508	422	442	RL 44MZ

الخرطوم: قصير- طويل

(1)

(B)

مجالات العمل (A)

- يمكن تشغيل الحراقات موديل RL 34MZ
RL 44MZ بطريقتين : أحادية المراحل و ثنائية المراحل .

يجب أن يتم اختيار . تدفق المرحلة 1° بال المجال A الموجود بالرسوم البيانية التالية تدفق المرحلة الأولى يجب أن يتم اختياره من ضمن المجال B. يوفر هذا المجال التدفق الأقصى للحراق من خلال الضغط بغرفة الاحتراق. يمكن الحصول على نقطة العمل برسم خط عمودي انطلاقاً من قيمة التدفق المرغوبة و خط أفقى انطلاقاً من قيمة الضغط الموافقة له بغرفة الاحتراق. النقطة التي يتم الحصول عليها من التقائه الخطاىن هي نقطة العمل و يجب أن تبقى بال المجال B.

إنتبهوا:

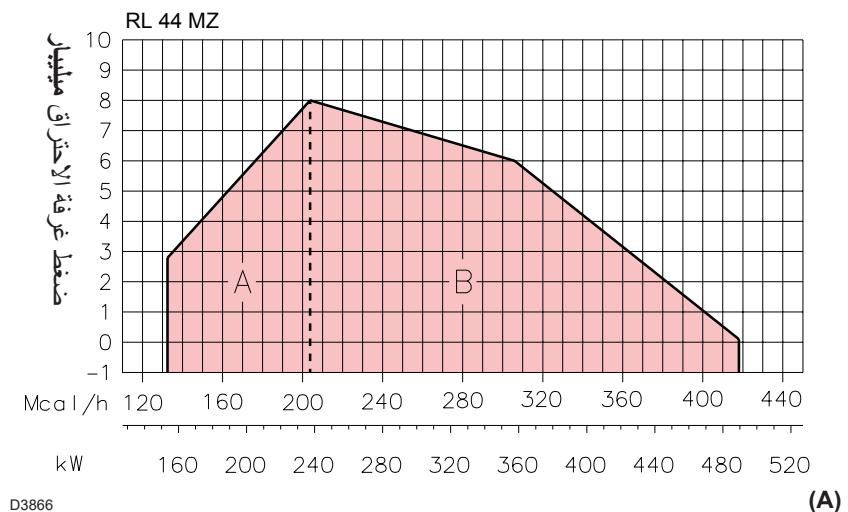
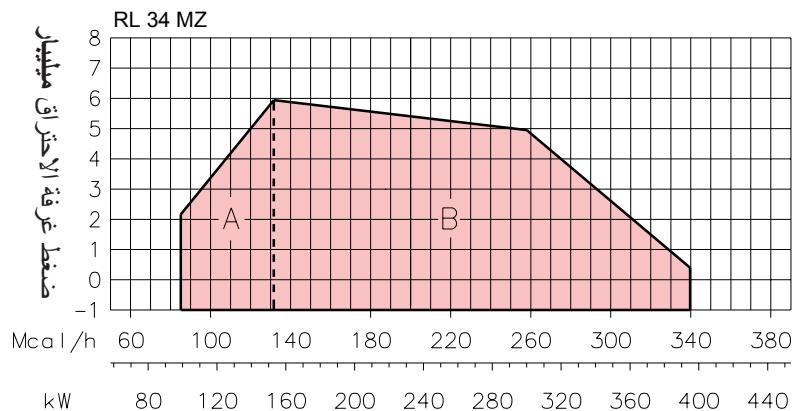
تم تحديد مجال العمل في بيئة ذات درجة حرارة 20 درجة مئوية وضغط باروميترى يعادل 1013 ميليبار (0 متر تقريباً فوق مستوى سطح البحر) مع رأس احتراق مضبوط كما هو موضح في صفحة . 11

غلاية تجربة (B)

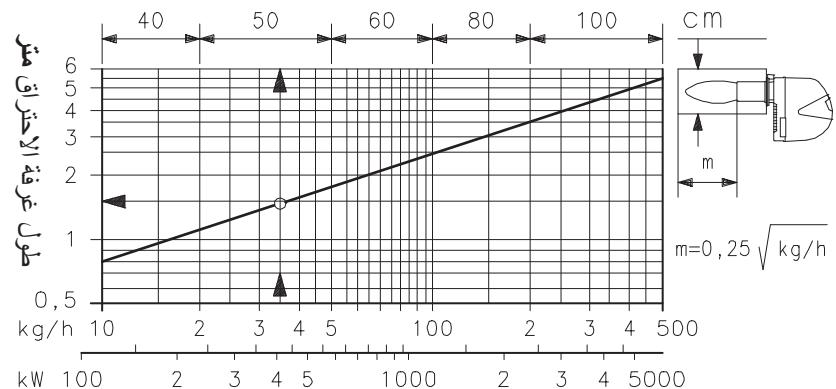
مجال العمل تم بمراحل خاصة حسب منهجية تم تحديدها بالنظام EN 267 يشير الشكل (B) إلى قطر وطول غرفة الاحتراق للتجربة .

مثال: التدفق 35 كغ/ساعة:
القطر 50 الطول 1,5 متر.

في حالة عمل الحراق بغرفة احتراق تجارية و صغيرة جداً، يجب القيام بتجربة تمهيدية.



D3866 (A)



D454 (B)

التركيب

⚠️ يجب أن يتم تركيب الحراق باتباع واحترام القوانين والتوجيهات المحلية.

وضعية العمل (A)

⚠️ تكون عملية التركيب رقم 1 مُحبذة لأنها العملية الوحيدة التي تسمح لكم بصيانة الآلة كما هو مذكور بالكتيب التالي. تكون عملية التركيب رقم 1 مُحبذة لأنها العملية الوحيدة التي تسمح لكم بصيانة الآلة كما هو مذكور بالكتيب التالي. عمليات التركيب رقم 3، 2 و 4 تسمح للأجهزة بالعمل ولكنها تجعل عملية صيانة ومراقبة رأس الإحتراق صعبة نوعاً ما الصفحة 15.

🚫 أي عملية تركيب أخرى تُعد مُضرة بالعمل الجيد للآلة. عملية التركيب رقم 5 ممنوعة وذلك لأغراض السلامة.

صفيحة الرجل (B)

انقبوا صفيحة غلق غرفة الإحتراق كما هو مذكور بـ (B). يمكن رسم موقع الثقب المنسنة باستعمال الغشاء الواقي من الحرارة الذي يتم تسليمه مع الحراق.

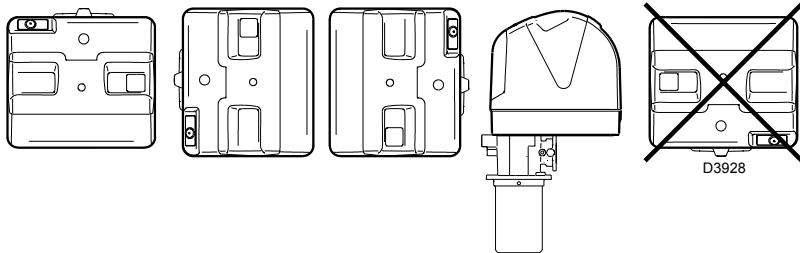
1

2

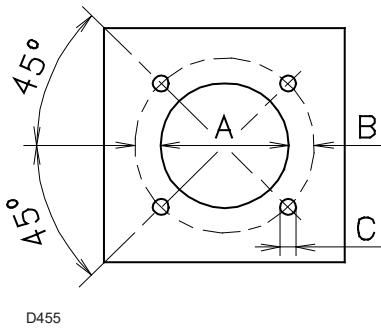
3

4

5



(A)



C	B	A	مليمتر
M 8	224	160	RL 34MZ
M 8	224	160	RL 44MZ

(B)

طول الخرطوم (A)

يجب اختيار طول الخرطوم حسب اشارات ونصائح مصنع المرجل. في كل الحالات يجب أن يكون أكبر من سماكة باب المرجل، كاملة. الأطوال، L (مم) المتوفرة هي :

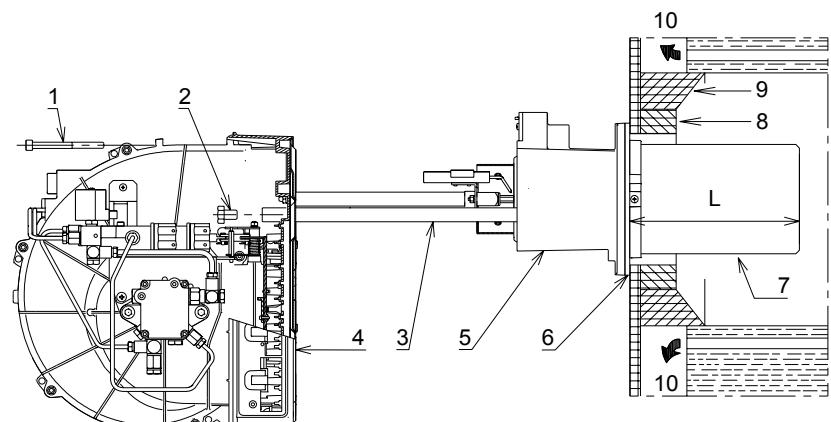
RL 44MZ RL 34MZ الخرطوم (7):

- قصير 216
- طويل 351

بالنسبة للمراجل التي تتميز بدوران أمامي للدخان (10)، أو غرفة عكس الشعلة، يجب توفير حماية بسوار تحمل الحرارة المرتفعة (8)، بين عازل المرجل (9) والخرطوم (7).

يجب على الحماية التي تم استعمالها أن تسمح باستخراج الخرطوم.

بالنسبة للمراجل التي تتميز بجزء أمامي يتم تبریده بالماء ليس هناك حاجة للغشاء الواقي (8-(A)، إذا لم تكن هناك مطلب معين و واضح من قبل مصنع المرجل.



(A)

تثبيت الحراق على المرجل (A)

قموا بفك الخرطوم (7) و الكوع (5) عن الحراق (4):

فك المسامير (2) من القصبة المنزلقة (3). قسووا بفك البراغي (1) و اجذبوا الحراق الى الخلف على المسارات (3).

استعملوا البراغي الأربعية المتوفرة مع الآلة و ذلك بعد حماية أسنان البراغي بمواد تشحيم. استعملوا البراغي الأربعية المتوفرة مع الآلة و ذلك بعد حماية أسنان البراغي بمواد تشحيم. الربط بين الحراق و المرجل يجب أن يكون محكم الغلق.

اختيار الفالات للمرحلة ١° و ٢°
الحراق مُطابق لمطالب الإبعاثات المطلوبة بالنظام
.EN 267

لضمان ابعاثات مستقرة يجب استعمال فالات
 نصح بها شركة ريلو بكتيب الارشادات و
 بالتحذيرات.

إنتبه: ننصحكم بتغيير الفالات كل سنة خلال عملية
 الصيانة الدورية.

احذر: استعمال فالات مختلفة عن تلك التي نصح
 بها ريلو شركة مساهمة و عمليات الصيانة
 الدورية السنوية لا تعتبر انعدام احترام حد الإبعاثات
 المطلوبة حسب النظم الجارية وفي بعض الحالات
 يشكل ذلك خطرا حقيقيا على الأشياء والأشخاص.
 يعني ذلك أن الأضرار التي يمكن أن تحدث جراء

استعمال سبي و عدم تطبيق الإرشادات المنكورة
 بالكتيب التالي، لا يمكن أن تتحمل مسؤوليتها بأي
 شكل الشركة المصنعة.

يجب أن يتم اختيار ثلاثة فالات من ضمن الارشادات
 الموجودة بالجدول (A).

الفالة الأولى تحدد تدفق الحرائق بالمرحلة ١° .

الفالة الثانية تعمل مع الفالة الأولى و الانتنان
 تحددان تدفق الحرائق بالمرحلة ٢°

يجب اختيار تدفق المرحلة الأولى و المرحلة الثانية
 من ضمن القيم الموجدة بالصفحة 2.

استعملوا فالات مع درجة تذرير ٦٠ درجة و
 الضغط المنصوح به هو ١٢ بار .

عادة لفالاتان نفس قيمة التدفق، ولكن عند الحاجة،
 يمكن فالة المرحلة ١° :

- تدفق قيمته أدنى بـ ٥٠ % من قيمة التدفق
 الكاملة، عندما ترغبون بتخفيف الحد الأقصى
 للضغط المعاكس عند الإشعاع؛
- تدفق أعلى من ٥٠ % من قيمة التدفق
 الاجمالية، عندما ترغبون بتحسين الاحتراق
 بالمرحلة الأولى.

مثل مع RL 34MZ

$$\text{قدرة المروج} = 270 \text{ كيلوفات} - \text{الأداء} 90\% \\ \text{القدرة المطلوبة من الحرائق} =$$

$$0,9 : 270 = 300 \text{ كيلوفات}$$

$$2 : 300 = 150 \text{ كيلوفات لكل فاللة}$$

يلزمنا فالاتان متساوين، ٦٠°، ١٢ بار:

$$GPH 3,00 = 1^{\circ} - GPH 3,00 = 2^{\circ}$$

أو فالاتان مختلفتان:

$$GPH 3,50 = 2^{\circ} - GPH 2,50 = 1^{\circ}$$

أو :

$$GPH 2,50 = 2^{\circ} - GPH 3,50 = 1^{\circ}$$

	فاليات منصوح بها	كيلوفات 12 بار	كغ/ساعة (1)				GPH	60	
			14 بار	12 بار	10 بار				
H 60°	DANFOSS	51,0	4,7	4,3	3,9	1,00		RL 34MZ	
A 60°	DELVAN	64,0	5,8	5,4	4,8	1,25			
PL 60°	MONARCH	77,0	7,0	6,5	5,8	1,50			
P 60°	HAGO	89,0	8,2	7,5	6,8	1,75			
		100,8	9,2	8,5	7,7	2,00			
		112,7	10,4	9,5	8,6	2,25			
		125,7	11,5	10,6	9,6	2,50			
		139,3	12,8	11,8	10,7	2,75			
		150,6	13,8	12,7	11,5	3,00			
		162,5	14,9	13,7	12,4	3,25			
		175,5	16,1	14,8	13,5	3,50			
		203,5	18,7	17,2	15,6	4,00			
		226,5	20,7	19,1	17,3	4,50			
A 45°	DELVAN	77,0	7,0	6,5	5,8	1,50	RL 44MZ		
MONARCH		89,0	8,2	7,5	6,8	1,75			
PL-PLP		100,8	9,2	8,5	7,7	2,00			
P 60°	HAGO	112,7	10,4	9,5	8,6	2,25			
		125,7	11,5	10,6	9,6	2,50			
		139,3	12,8	11,8	10,7	2,75			
		150,6	13,8	12,7	11,5	3,00			
		175,5	16,1	14,8	13,5	3,50			
		201,6	18,4	17,0	15,4	4,00			
		226,5	20,7	19,1	17,3	4,50			
		251,4	23,0	21,2	19,2	5,00			
		276,3	25,3	23,3	21,1	5,50			
		302,4	27,7	25,5	23,1	6,00			

الديزل: الكثافة ٠,٨٤ كغ/لسم³

(١) اللزوجة ٤,٢ cSt / بدرجة حرارة ٢٠ درجة سلسليوس

درجة الحرارة ١٠ سلسليوس

(A)

تركيب الفالات

في هذه المرحلة من التركيب، لا يزال الحراق منفصلًا عن الخرطوم؛ لذا يمكن تركيب الفالات بمفتاح ذو يد متحركة (A) (ذو 16 مم) و ذلك بعد إزالة غطاءات البلاستيك (2)، و مروراً من الفتحة الوسطى لقرص استقرار الشعلة. لا تستعملوا مواد للتثبيت: حاشيات، أشرطة عازلة أو مواد سادة. توخوا الحذر لكي لا يتضرروا أو خدش قوي و لكن دون الوصول إلى القوة القصوى المسموح بها للمفتاح الذي تم استعماله.

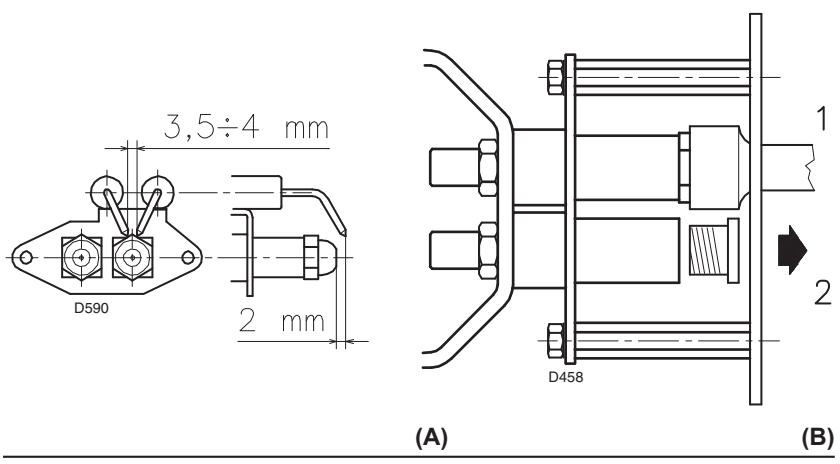
فالة العمل للمرحلة الأولى موجودة تحت أقطاب الإشعاع، الصورة (B).

تشبهوا من أن تكون الأقطاب مركبة كما في الصورة (B).

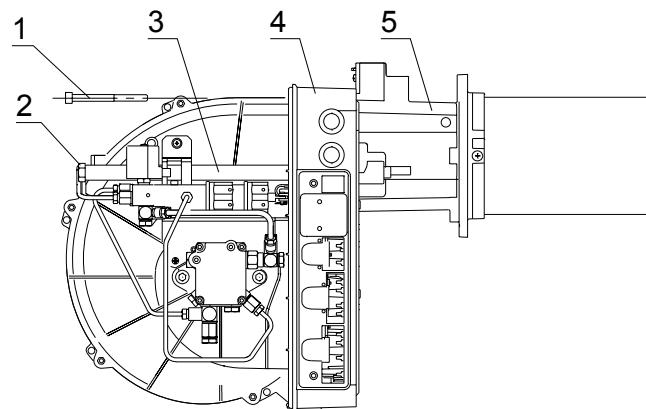
وأخيراً قموا بتركيب الحراق (4) (C) على المسارات (3) و تمريره للوصول إلى الفانجة (5)، يجب أن يكون مرتفعاً قليلاً و ذلك لتفادي تضارب أو تلامس قرص ثبيت الشعلة بالخرطوم. ثبتو البراغي (2) على المسارات (3) و البراغي (1) الذي يثبت الحراق على الفانجة.

في حالة ضرورة تغيير الفالة بعد أن تم تركيب الحراق على المرجل، يمكنكم المبادرة بالطريقة التالية:

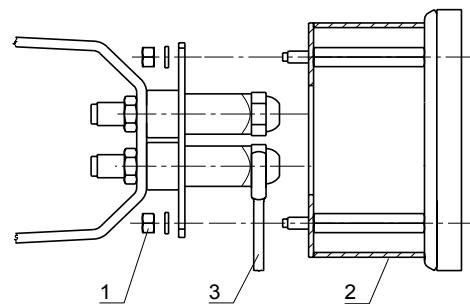
- افتحوا الحراق على المسارات كما هو مذكور بالرسم (A) بالصفحة 8.
- فكوا الصماويل (1) (D) و المجموعة المكونة من الصحن و المروحة (2)
- غيروا الفالة بالمفتاح (3) (D).



(A) (B)



(C)



(D)

ضبط رأس الاحتراق

في هذه المرحلة من التركيب، يكون قد تم تثبيت الخرطوم والكم بالمرجل كما هو مذكور بالرسم (A) بالصفحة 8.

أديروا البرغي 1 (A) حتى الوصول إلى نفس مستوى الخط بالصفحة 2 (A) مع سطح الرقاقة (A) (3)

مثال:

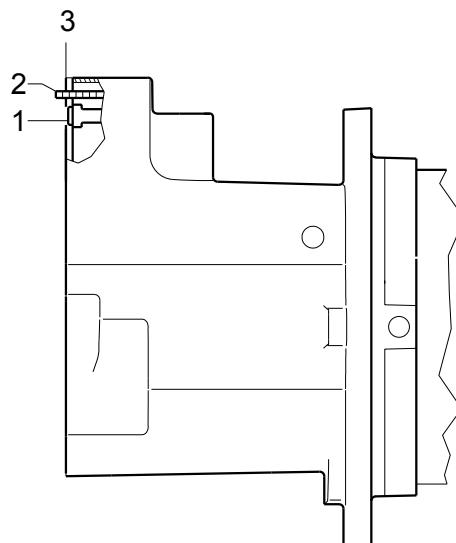
RL 44MZ مع فالتان ذات GPH 3,00 و الضغط بالمضخة 12 بار.

ابحثوا بالجدول (A) بصفحة 9 على فالتان ذات GPH 3,00:

$$12,7 + 12,7 = 25,4 \text{ كغ/ساعة}$$

(الموافق لـ 300 كيلوفات).

الرسم البياني (B) يشير إلى أنه بالنسبة لتدفق يعادل 25,4 كغ/ساعة يحتاج الحراق RL 44MZ إلى تعديل رأس الاحتراق بالخط 3 تقريرياً.



(A)

D3910

ملحوظة

إذا كان الضغط بغرفة الاحتراق معادلاً لصفر مiliبار، يجب تعديل الهواء بالعودة بالنظر إلى الخط المتقطع بالرسم البياني (B).

بعد عملية تعديل الرأس، ركبوا الحراق (4) (A) صفحة 8 من جديد على المسارات (3) (A) بصفحة 8 على مسافة تعادل 100 مم من الكم (5) (A) صفحة 8، أدخلوا أسلاك الإلكرودات و بالتالي قموا بجذب الحراق حتى الوصول إلى الكم.

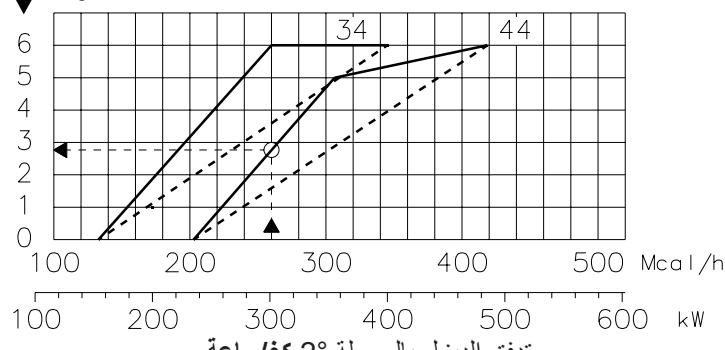
ثبتووا البراغي (2) (A) صفحة 8 على المسارات (3) (A) صفحة 8.

ثبتووا الحراق إلى الكم باستعمال البرغي (1) (A) صفحة 8.

تنبيه

خلال عملية غلق الحراق على المسارات، من المهم جذب أسلاك تيار الجهد العالي إلى الخارج بشكل ناعم حتى تكون ممتدة بشكل جيد.

عدد الخطوط ↓



(B)

D3870

النظام الهيدروليكي

التزويد بالوقود

(A) دارة الأنبوبين

يتمتع الحرّاق بمضخة شفط أوتوماتيكية و بالتالي ذلك يسمح للحرّاق بالتزويد التلقائي، باحتراق الحد الأقصى المذكور بالجدول.

صهريج بمكان أعلى من الحرّاق A

من المهم أن لا يتجاوز الحد P عشر أمتر لكي لا يتضرر عنصر الغلق للمضخة والحد V يجب أن لا يتجاوز 4 أمتر ليسه المضخة بالانطلاق أوتوماتيكيا حتى في حالة تواجد صهريج فارغ تقريبا.

صهريج بمكان منخفض بالنسبة للحرّاق B

الضغط المعاكس بالمضخة لا يجب أن يتجاوز 0,45 بار (35 سنتيمتر Hg). الضغط التي يفوق القيمة التي تم ذكرها يسبب تسرب غاز من المحروقات؛ تصبح المضخة صاحبة و يقل ذلك أيضاً من مدة عملها.

ننصحكم بتركيب أنابيب العودة على نفس مستوى أنابيب الشفط؛ سحب أنابيب الشفط يصبح صعبا.

نظام بالحلقات

يتكون نظام الحلقات من أنبوب رئيسي ينطلق من الصهريج و يعود إليه و به مضخة ثانوية تساهم بتدفق المحروقات تحت الضغط. هناك تفرع من الحلقة يهدف إلى تزويد الحرّاق. يعتبر هذا النظام ضروريًا في حالة عدم تمكن مضخة الحرّاق من التزويد أوتوماتيكي نظراً للمسافة و/أو اختلاف الارتفاع مع الصهريج يفوقون القيم المذكورة بالجدول.

مفتاح الرسم (A)

H = اختلاف الارتفاع بين المضخة و صمام

القاعدة

L = طول الأنابيب

\varnothing = القطر الداخلي لأنبوب

الحرّاق

1 = المضخة

2 = فلتر

3 = صمام يدوي للإعتراض

4 = قناة الشفط

5 = صمام القاعدة

6 = صمام يدوي للغلق السريع مع جهاز تحكم

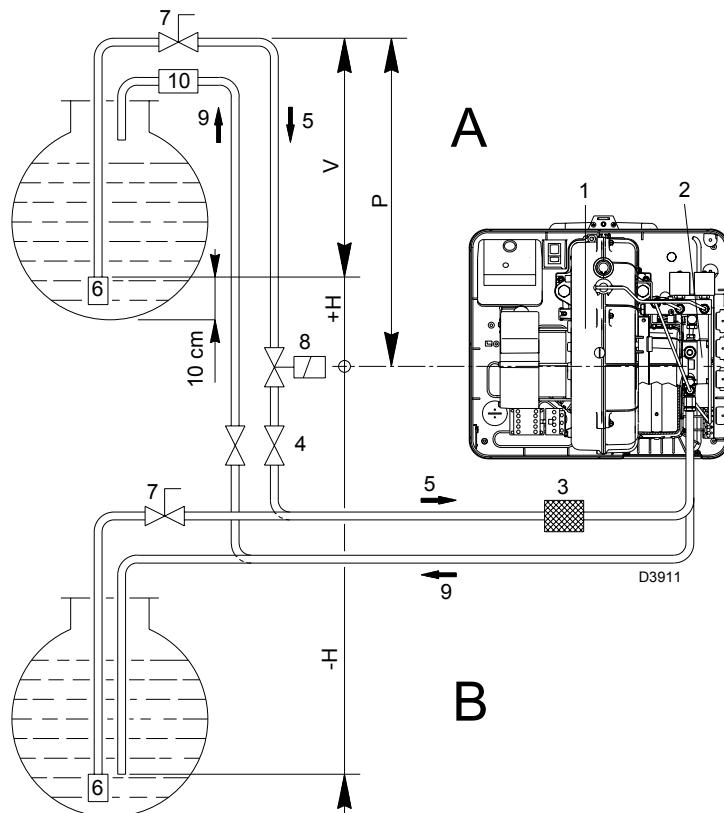
عن بعد (بإيطاليا فقط)

7 = صمام كهربائي للإعتراض (بإيطاليا فقط)

8 = قناة العودة

9 = صمام الاحتياط (إيطاليا فقط)

10 = صمام الاحتياط (إيطاليا فقط)



RL 44MZ (ميليمتر) Ø	الطول (متر)			الارتفاع $H+$ $H-$ (متر)		
	12	10	8	12	10	8
152	90	35	160	134	52	4,0 +
152	80	30	160	119	46	3,0 +
152	69	26	160	104	39	2,0 +
130	59	21	160	89	33	1,0 +
119	53	19	160	80	30	0,5 +
108	48	17	160	73	27	0
97	43	15	144	66	24	0,5 -
86	37	13	128	58	21	1,0 -
64	27	9	96	43	15	2,0 -
42	16	4	65	28	8	3,0 -
20	6	-	33	12	-	4,0 -

(A)

الروابط الهيدروليكية (B)

تتمتع المضخة بببلي يربط بين العودة والشفط. هي مركبة على الحراق مع الببلي باس مغلق بالبراغي (6) (B) بالصفحة 18. وبالتالي من الضروري ربط الأنابيب المرئين بالمضخة.

عندما يتم تشغيل المضخة يغلق العودة وبرغي الببلي باس مرکبة، تتعطل الآلة فوريا.

أزيلوا الغطاءات من أنابيب التوصيل والعودة للمضخة.

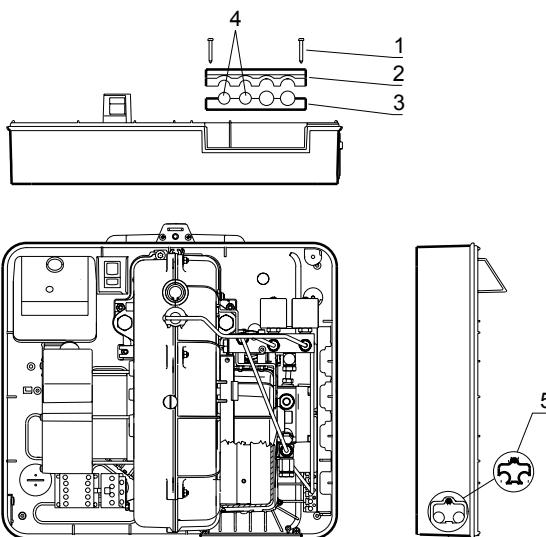
ثبتو الأنابيب المرنة بالمكان الصحيح باستعمال الحاشيات التي تم توفيرها مع الآلة.

خلال عملية التركيب لا يجب أن تخضع الأنابيب المرنة للفتل.

قموا بتمرير الأنابيب المرنة عبر أثقب الصفيحة بالجهة اليسرى (5) (B)، بعد إزالة الغشاء الذي يغلق الأثقب، أو باتباع الإرشادات التالية: أزيلوا البراغي (1)، أفتحوا الصفيحة بالأجزاء (2)-(3) و

أزيلوا الغشاء الذي يغلق الثقبان (4). نظموا الأنابيب بشكل يمنع دسها أو اقترابها من الأجزاء الساخنة للمرجل.

وأخيراً، أربطو الطرف الآخر لأنابيب اللينة بالنيلس التي تم توفيرها باستعمال مفتاحان: الأول بالرابط المدور لأنبوب اللين، للتشبيت والآخر على النيلس، لمقاومة الجهد عند التثبيت.



(A)

D3871

المضخة (A)

- "4/1 G 1 - شفط
- "4/1 G 2 - عودة
- "8/1 G 3 - ربط المانومتر
- "8/1 G 4 - ربط جهاز خلق الفراغ
- "8/1 G 5 - تعديل الضغط
- التدفق الأدنى بضغط 12 بار A
- حقل الضغط عند الدخول B
- الضغط المعاكس الأقصى بعملية الشفط C
- حقل اللزوجة D
- درجة الحرارة القصوى للديزل E
- الضغط الأقصى بعملية الشفط و العودة F
- تعديل الضغط بامتصانع G
- عرض أجزاء التقنية بالفانتر H

تشغيل المضخة

- قبل تشغيل الحراق، ثبتو من أنه ليس هناك انسداد بأنبوب العودة بالصهريج. الانسداد يمكن أن يسبب تكسير جزء التثبيت الموجود على عمود المضخة. (يتم تسلیم المضخة من طرف المصنع مع باي (باس مغلق))

- لسماح للمضخة بالعمل الآوتوماتيكي يجب حل أحد البراغي (3) (A) للمضخة لخارج الهواء المتواجد بأنبوب الشفط.

- شغلا الحراق و اغلقوا أجهزة التحكم مع وضع زر التبديل (1) (B) بصفحة 15 على وضعية "يُعمل". يجب على المضخة أن تدور بنفس اتجاه السهم الموجود على العطاء.

- عندما يخرج الديزل من البراغي (3) ذلك يعني أن المضخة بدأت عملها . أوقفوا الحراق على الفور: زر التبديل (1) (B) بصفحة 15 في وضع "لا يُعمل" و ثبتو البراغي (3).

قطر و طول أنابيب الشفط يحددان الوقت اللازم لهذه العملية. إذا لم ينطلق عمل المضخة و يتوقف الحراق، انضروا 15 ثانية ثم أعيدوا عملية التشغيل. و هكذا دواليك. بعد 6-5 محاولات تشغيل، انتظروا 2-3 دقائق لتبريد المحول لا تضيئوا المقاومة الضوئية لتفادي توقف الحراق؛ يتوقف الحراق في كل الحالات بعد عشرة ثوانٍ من تشغيله.

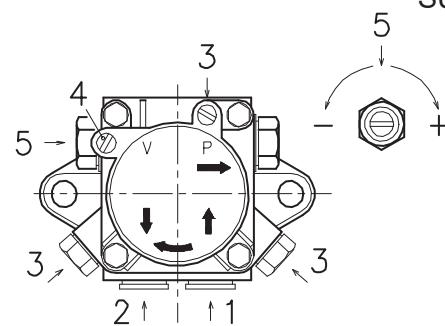
أنتبهوا: يمكن القيام بالعملية المذكورة أعلاه لأن المضخة تترك المصنع وهي ملأة بالوقود. إذا تم تفريض المضخة، يجب تعبئته بالوقود من الغطاء حتى مقياس الفراغ و ذلك قبل تشغيله.
إذا فاق طول أنابيب الشفط 20-30 مترا، يجب ملي قنوات الربط بمضخة منفصلة.

RL 34MZ:

SUNTEC AN 57 C

RL 44MZ:

SUNTEC AN 67 C



المضخة	AN 67 C	AN 57 C
كغ/ساعة	67	45
بار	20 - 10	14 - 7
بار	0,45	0,45
cSt	75 - 2	75 - 2
درجة سلسليوس	60	60
بار	2	2
بار	12	12
مليمتر	0,150	0,150

(A)

D481

ضبط الحراق

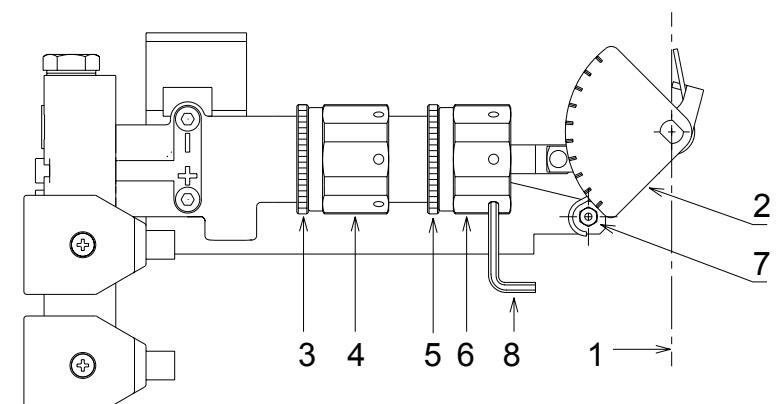
تنبيه !

يجب أن تتم عملية التشغيل الأولى من طرف تقنيين مؤهلين و لهم المعدات الازمة.

التشغيل

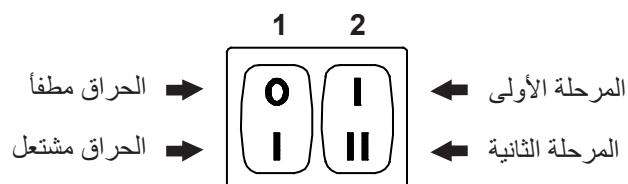
ضعوا زر التبديل (1) (B) بوضعية "يعمل". خلال عملية التشغيل الأولى، عند المرور من المرحلة 1° الى المرحلة 2° ، هناك انخفاض مؤقت لضغط المحروقات و يعود ذلك الى عملية تعبئة أنبوب الفالة الثانية. يمكن لهذا الإنخفاض أن يسبب توقف الحراق، و عادة يكون مرافقا بنبضات.

بعد القيام بالتعديلات التي تم ذكرها سابقا، يجب على عملية تشغيل الحراق أن تحدث صوتا مساويا لصوت عمل الحراق العادي. إذا لاحظتم نبضة أو أكثر من نبضة أو تأخير في عملية الاشتغال بعد فتح الصمام الكهربائي للديزل، اتبعوا النصائح المذكورة بالصفحة: 24: الأسباب $.42 \div 34$



D3872

(A)



D469

(B)

كيفية العمل

للحصول على تعديل مثالي للحراق يجب القيام بتحليل على غازات الاحتراق للوقود الخارج من المراجل و التدخل على النقاط التالية.

• فالات المرحلة 1° و المرحلة 2°

انظر الى المعلومات الموجودة بالصفحة 9

• رأس الاحتراق

تعديل رأس الاحتراق الذي تم سابقا لا يستدعي الى تغيير او تحويل ما عدا في حالة تغيير نسبة التدفق للحراق بالمرحلة 2° .

• ضغط المضخة

12 بار: هو الضغط الذي تم تعديله بالمصنع و يعتبر عادة الضغط المثالي يحتاج عادة الى تغييره الى:

10 بار: لتخفيف تدفق المحروقات. يمكن لهذه العملية أن تتم إذا كانت درجة الحرارة البيئية أكثر من 0 درجة سلسليوس لا يجب أن ينزل الضغط تحت 10 بار: يمكن أن يشكل ذلك بعض الصعوبات لعملية فتح الرافعه،

14 بار: لزيادة تدفق المحروقات او للتحصل على عمليات تشغيل آمنة عند وجود درجات حرارة منخفضة، أقل من 0 درجة سلسليوس.

لتغيير ضغط المضخة أديروا البرغي (5) (A) بصفحة 14 .

- مصراع المروحة - المرحلة ١°

أنتركوا مجال عمل الحرارق بالمرحلة ١° مع وضع زر التبديل (2) (B) بوضعية مرحلة ١° . يجب أن يكون فتح المصراع (1)(A) متساوياً مع الفلة التي تم اختيارها: يجب على العلامة (7)(A) أن تتوارد أمام الخط المشار إليه بالجدول (C). يمكن القيام بالتعديل عن طريق ادارة القطعة سداسية الشكل : (A)(4)

- على اليمين (الشكل -) لتقليل الفتح؛
- على اليسار (الشكل +) لزيادة الفتح.

مثال:

:GPH 3,00 RL 44MZ - فلة المرحلة الأولى

الخط 22 متوازي مع العلامة 7 (A) بعد الانتهاء من عملية التعديل ثبتو سداسي الشكل 4 مع الحلقة 3.

• المرحلة ٢° - مصراع المروحة
ضعوا زر التبديل (2) (B) بوضعية المرحلة ٢° و عدلوا المصراع (1)(A) وذلك بادارة الجزء السادس الشكل (6) (A)، بعد فك الطوق (5)(A). يجب أن يكون ضغط الهواء بالمقبس (1)(A) متساوياً للقيمة المشار إليها بالجدول (D) بزيادة قيمة الضغط بغرفة الاحتراق الذي تم قياسه بالمقبس (2). المثال بالرسم.

معلومة: لتسهيل عملية تعديل الأشكال السادسية الشكل (4) و (6)(A)، استعملوا المفتاح سداسي الشكل ذو (8)(A).

المرحلة الأولى
 α رقم الخط

RL 44MZ		RL 34MZ	
α	GPH	α	GPH
20	3,00	20	2,25
24	3,50	22	2,50
26	4,00	25	3,00
28	4,50	28	3,25
30	5,00	30	3,50
		32	4,00
		35	4,50

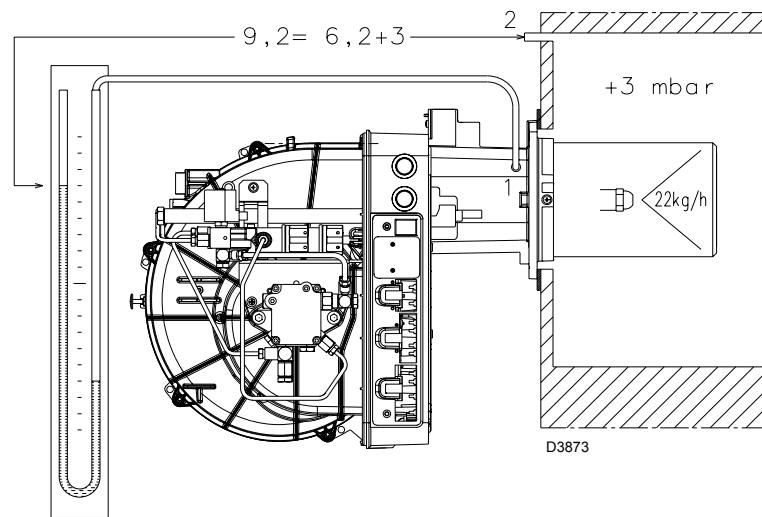
نماذج 60 هرتز

RL 44MZ		RL 34MZ	
α	GPH	α	GPH
22	3,00	20	2,25
26	3,50	23	2,50
28	4,00	27	3,00
30	4,50	30	3,25
32	5,00	33	3,50
		37	4,00
		40	4,50

نماذج 50 هرتز

المرحلة الثانية
مليبار = ضغط الهواء بـ (1)
مع الضغط صفر بـ (2)

RL 44MZ		RL 34MZ	
mbar	كغ/ساعة	mbar	كغ/ساعة
4,2	20	5,4	13
4,7	22	5,6	14
4,9	24	5,7	16
5,1	26	5,9	18
5,4	29	6,0	20
5,6	32	6,2	22
6,3	35	6,4	24
7,4	38	6,6	26
8,6	40	6,7	28
9,0	41	6,9	30
		7,0	32
		7,1	34



(B)

تشغيل الحراق

تشغيل الحراق (A) - (B)

مراحل التشغيل بتوقيت مسترسل بالثانوي:

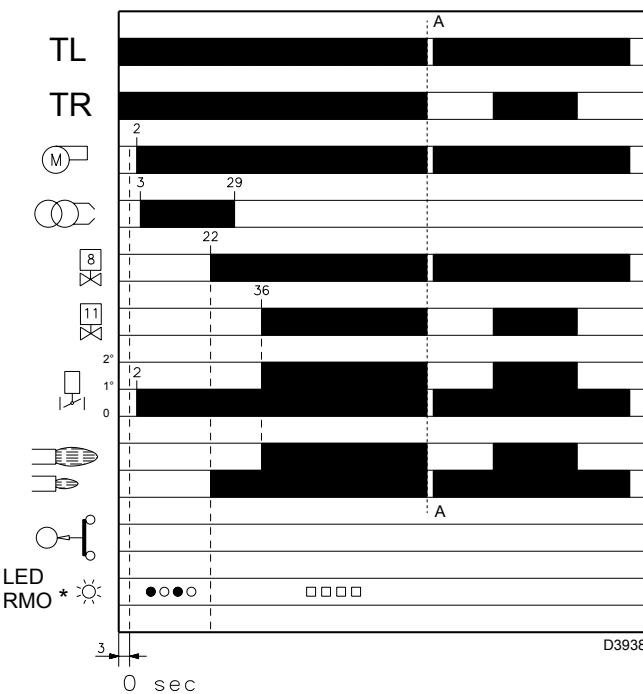
- غلق جهاز التحكم عن بعد TL.
- يدوم 3 ثواني تقريباً:

 - 0 ثانية : انطلاق برنامج الجهاز الكهربائي.
 - 2 ثانية : تشغيل محرك المروحة.
 - 3 ثانية : المضخة تشطف الوقود من الصهريج عبر القناة (1) و الفلتر (2) و يدفعه مضغوطاً للتدفق.

- المضخة تشطف الوقود من الصهريج عبر القناة (1) و الفلتر (2) و يدفعه مضغوطاً للتدفق.
- (المكبس 4) يرتفع و الوقود يعود الى الصهريج عبر القنوات (5)- (7).
- الرفاع الهيدروليكي (15)، المكبس A ،يفتح صراع الهواء: تهوية سابقة مع تدفق الهواء للمرحلة 1°.
- الرفاع الهيدروليكي (15)، المكبس A ،يفتح صراع الهواء: تهوية سابقة مع تدفق الهواء للمرحلة 1°.

• 22 ثانية

- فتح الصمام الكهربائي (8)؛ مرور المحرق عبر القناة (9)؛ يمر وبالتالي عبر الفلتر 10، يخرج بشكل مُذرر عبر الفالة و بعد الإنقاء بالشرارة، تتم عملية الإشتعال: شعلة المرحلة الأولى.
 - ينطفئ مُحول التشغيل
 - ثانية: إذا كان جهاز التحكم عن بعد TR مغلقاً أو معوضاً بجسر، يفتح الصمام الكهربائي (11) للمرحلة 2° ، يدخل المحرق بالجهاز (12) و يرفع المكبس الذي يفتح طريقين: الأول باتجاه القناة (13)، الفلتر (14) و الفالة للمرحلة الثانية، و الآخر باتجاه الرفاع الهيدروليكي (15)، المكبس B، الذي يفتح صراع المروحة للمرحلة 2°.
- انتهاء دورة التشغيل.



▲ أحمر

● أخضر

* لالمزيد من المعلومات انظر الى صفحة 18.

(A)

○ لا يعمل

• 29 ثانية

◦ 36 ثانية

- ينطفئ مُحول التشغيل
- ثانية: إذا كان جهاز التحكم عن بعد TR مغلقاً أو معوضاً بجسر، يفتح الصمام الكهربائي (11) للمرحلة 2° ، يدخل المحرق بالجهاز (12) و يرفع المكبس الذي يفتح طريقين: الأول باتجاه القناة (13)، الفلتر (14) و الفالة للمرحلة الثانية، و الآخر باتجاه الرفاع الهيدروليكي (15)، المكبس B، الذي يفتح صراع المروحة للمرحلة 2°.

العمل حسب النظام

جهاز به جهاز تحكم عن بعد TR

بعد انتهاء دورة التشغيل، تحكم الصمام الكهربائي للمرحلة الثانية يمر الى جهاز التحكم عن بعد TR الذي يتحكم في ضغط أو حرارة المروج.

- عندما ترتفع الحرارة أو الضغط حتى الوصول الى فتح TR، ينغلق الصمام الكهربائي (11) و يمر الحرار من مرحلة العمل 2° الى مرحلة العمل 1°.

- عندما تنخفض الحرارة أو الضغط حتى الوصول الى غلق TR، ينفتح الصمام الكهربائي (11) و يمر الحرار من مرحلة العمل 1° الى مرحلة العمل 2°.

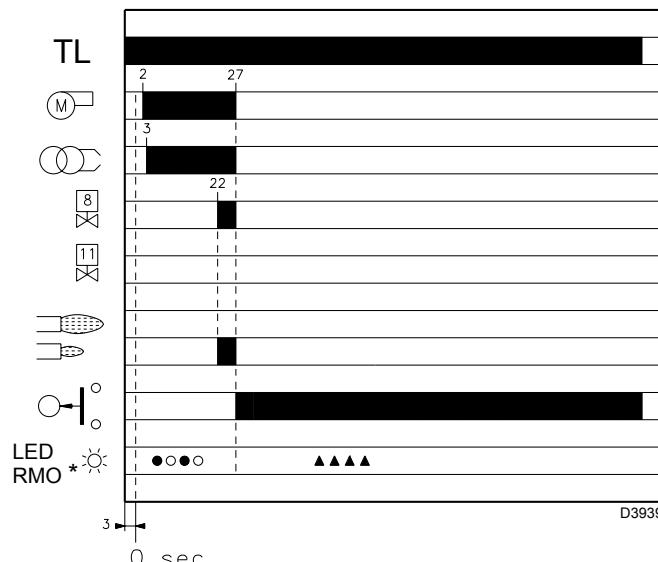
- يتوقف الحرار عندما تكون الكمية المطلوبة من الحرارة أقل من الكمية التي يوفرها الحرار بالمرحلة 1°. مصراع المروحة ينغلق بشكل تام مصراع المروحة ينغلق بشكل تام

نظام دون TR، تم تعويضه بجسر، تشغيل الحرار يتم كما في المثال السابق. (بعد ذلك، إذا ترتفع الحرارة أو الضغط حتى الوصول الى فتح TL، ينطفئ الحرار (المسافة A-A من الرسم البياني)

عند نهاية التزويد الكهربائي للصمام الكهربائي (11)، يغلق المكبس (12) الطريق لفالة المرحلة الثانية و المحروم الموجود بالرافع الكهربائي (15)، المكبس B، يفقد محتواه بقناة العودة 7).

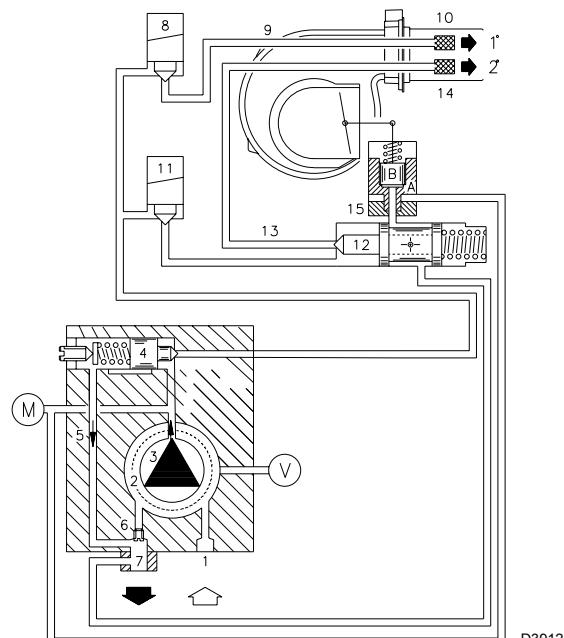
عدم الإشعال
إذا لم يستتعلل الحرار يحمل ذلك الى توقف الحرار خلال 5 ثواني من فتح الصمام للمرحلة 2° و 30 ثانية بعد غلق TL.
لمبة الاشارة للمعدات الكهربائية تشتعل.

إطفاء الحرار أثناء التشغيل
إذا انطفأت الشعلة خلال عمل الحرار الذي يتوقف خلال ثانية واحدة و يقوم بمحاولة تشغيل بتكرار دورة الانطلاق.



* لا يعمل أصفر أحمر
للمزيد من المعلومات انظر الى صفحة 18.

(A)



D3912

(B)

المراقبات النهائية

- تحجيم المقاومة الضوئية و غلق أجهزة التكم عن: يجب على الحراق أن ينطلق ثم يتوقف بعد 5 ثواني من فتح الصمام للمرحلة الأولى.
- إضافة المقاومة الضوئية و غلق أجهزة التكم عن: يجب على الحراق أن ينطلق ثم يتوقف بعد 10 ثواني.
- تحجيم المقاومة الضوئية و الحراق يعمل بالمرحلة الثانية، يجب على العملية أن تتم بشكل متتالي : انطفاء الشعلة خلال ثانية واحدة، تهوية لمدة 20 ثانية، الشرارة لمدة 5 ثواني تقريباً، توقف الحراق.
- افتحوا جهاز التحكم عن بعد TS ثم TL و الحراق يعمل: يجب على الحراق أن يتوقف.

الصيانة

⚠️ يُحتاج إلى صيانة مستمرة يجب القيام بها من طرف عمال وتقنيين مؤهلين واحترام القوانين والنظم المحلية.

⚠️ الصيانة المستمرة ضرورية لضمان العمل الجيد للحراق؛ تجنبكم بهذه الطريقة استهلاكاً غير مرغوباً فيه للوقود وانبعاثات غازية مضرية بالبيئة.

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

الاحتراق

قموا بتحليل غازات الاحتراق للوقود. الاختلافات البارزة التي تكتشفونها بالنسبة لعملية المراقبة الأخيرة سوف تبرز لكم النقاط التي يجب التركيز عليها في عملية الصيانة.

المضخة

الضغط خلال الدفع يجب أن يكون مستقراً على قيمة 12 بار. الضغط المعاكس يجب أن يكون أدنى من 0,45 بار. الصخب يجب أن لا يشعر به. في حالة ضغط غير مستقر أو مضخة صاخبة، قموا بتنزع الأنابيب المرن من فلتر الخطوط وقموا بشفط الوقود من صهريج متواجد قرب الحراق. هذه العملية تمكّنكم من معرفة سبب العطب، هل سببه قناة الشفط أو المضخة.

إذا كانت المضخة، قموا تبتوأ من أن لا يكون الفلتر متسخاً. بسبب تواجده بمنطقة أعلى نت الفلتر، لا يمكن لمقياس الفراغ إبلاغنا بوجود أوساخ بالفلتر. إذا كان سبب العطب هو قناة الشفط، تبتوأ من نظافة فلتر الخط أو من عدم دخول الهواء بالقناة.

A الفلترات

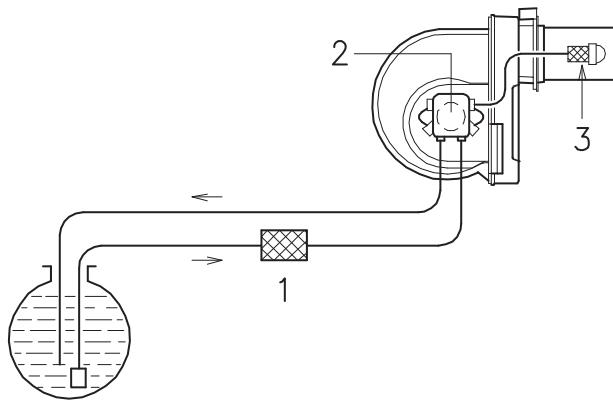
رافقوا أو عية الفلترة:

• بالخط (1) • بالمضخة (2) • بالفاللة (3)، قموا بتتضييفهم أو بتغييرهم.

إذا لاحضتم أن بداخل المضخة هناك صدأ أو أجزاء ملوثة أخرى، قموا بشفط الماء والقدارات الأخرى الرابطة في قاع الصهريج وذلك عن طريق مضخة منفصلة.

المروحة

تبتوأ من انعدام وجود غبار داخل المروحة على التصل الدوار: يمكن أن يؤدي إلى انخفاض تدفق الهواء ويسبب بذلك احتراقاً ملوثاً.



D482

(A)

رأس الاحتراق

تثبتوا من أن تكون جميع أجزاء رأس الاحتراق سليمة، لم يغير شكلها درجات الحرارة المرتفعة، و دون أو ساخ تسربت من المكان الموجود به و موضوعة بالمكان المناسب و الصحيح.

فلاط

تقادوا تنظيف ثقب الفلات.
ننصحكم بتغيير الفلات كل سنة خلال عملية الصيانة الدورية.
تغيير الفالة يستلزم مراقبة الاحتراق.

المقاومة الضوئية

نظفوا البلور من الغبار. لاستصال جهاز المقاومة الضوئية(4)(A) بصفحة 4 يجب أن يتم جذبها بقوة إلى الخارج؛ لقد تم تركيبها بعملية ضغط فحسب.

الأتايب اللينة

تثبتوا من أن تكون حالتهم جيدة، من أنه لم يتم تغيير شكلهم أو دسهم.

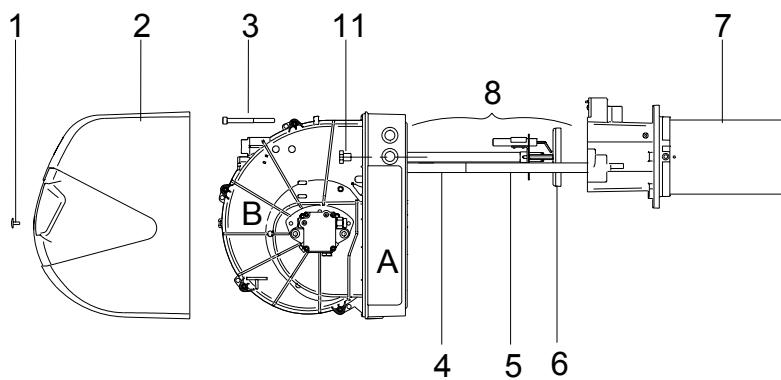
الصهريج

كل 5 سنوات تقريباً، قموا بشفط الماء من قاع الصهريج عن طريق مضخة مختلفة.

المرجل

نظفوا المرجل حسب المعلومات المراقبة له و ذلك للحصول على المعلومات الأصلية، و خاصة: الضغط بغرفة الاحتراق و درجة حرارة الدخان.

لفتح الحراق (A)
 اقطعوا الطاقة الكهربائية
 افصلوا البرغي 1 و قموا باستخراج الغطاء 2.
 فكوا البرغي 3
 ركبوا المددات 4، المتوجدة على الحراق،
 بالمسارات 5 (نموذج ذو خرطوم 351 مم)
 أسحبوا إلى الخلف الجزء و اتركوه منتفعاً قليلاً
 لكي لا يضر بالصحن 6 على الخرطوم 7.



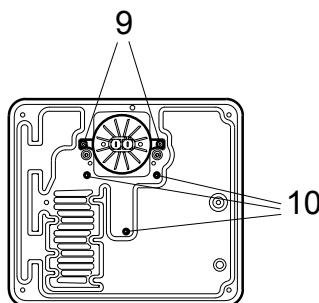
صيانة لوحة التحكم الكهربائي (B)

عند ضرورة صيانة لوحة التحكم الكهربائي (A)
 (الرسم (A)) يمكن إزالة جزء التهوية (B) (الرسم
 (A)) فحسب لتسهيل عملية الوصول إلى المكونات
 الكهربائية.

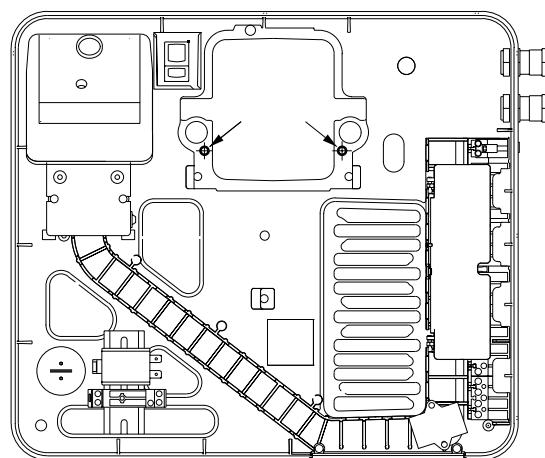
عندما يكون الحراق مفتوحاً كما هو مبين بالصورة
 (A)، افصلوا أسلاك الإلكترونات و أزيلوا
 مجموعة رأس الإحتراق (8) (A) و ذلك بفك
 البراغي (9) (A).

افصلوا الأسلاك الخاصة بمحرك التهوية، فكوا
 البراغي الثلاث (10) (A) المتوجدة بصفيحة
 الوقاية والبرغيان (11) (A) و اسحبوا مجموعة
 التهوية (B) (الرسم (A)) من المسارات (4) (A).
 وأخيراً يمكن استعمال 2 من البراغي الثلاث
 (10) (A) لثبيت لوحة التحكم الكهربائي إلى الكم،
 بالنقاط المذكورة بالرسم (B)، و بالتالي يمكن بدأ
 عمليات الصيانة.

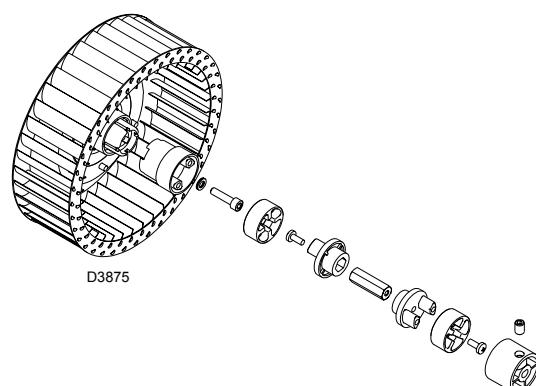
في حالة تغيير المضخة و/أو الروابط (C)
 قموا بعملية التركيب باحترام الإرشادات الموجودة
 بالصورة (C)



(A)



(C)



(D)

تشخيص حالة برنامج بدء التشغيل
خلال برنامج الانطلاق، جميع المعلومات مذكورة بالجدول التالي:

جدول رمز اللون	
الرمز اللوني	التسلسل
●●●●●●●●	التهئة السابقة
●○●○●○●○●	مرحلة التشغيل
□□□□□□□□	العمل بشعلة 5k
□○□○□○□○□	العمل بشعلة ضعيفة
●▲●▲●▲●▲●	التزويد الكهربائي أقل من ~ 170 فولت
▲▲▲▲▲▲▲▲	التوقف
▲□▲□▲□▲□▲	ضوء غريب
الدليل: ○ لا يعمل ● أصفر □ أخضر ▲ أحمر	

فتح الجهاز الكهربائي واستعمال التشخيص
وظيفة الجهاز الكهربائي المزود به الحرارق هي التشخيص التي يمكن بسهولة عن طريقها معرفة أسباب أي سوء في التشغيل (الإشارة: لمبة الليد الحمراء).

لاستعمال الوظيفة السابقة، من الضروري انتظار 10 ثواني بعد تأمين العمل (التوقف) و بعد ذلك اضغطوا على زر الفتح.

تولد الآلة سلسلة من النبضات (بين النبضة و النبضة الثانية واحدة) و تعاد العملية بافضل قار يدوم 3 ثواني.

بعد رؤية عدد الأضاءات و التعرف على سبب العطب، يجب استعادة النظام بالضغط على الزر لمدة تتراوح بين 1 و 3 ثواني.

اضغطوا على زر الفتح لمدة تفوق 3 ثواني	مصابيح ثانوي باعث للضوء الأحمر
النبع	انتظر 10 ثواني على الأقل
النبضات	النبع

تشير الفقرة التالية مختلف المناهج للقيام بعملية التوقف للمعدات و لاستعمال التشخيصات.

فتح الجهاز

للقائم بفتح المعدات يجب القيام بالعمليات التالية:

- اضغطوا على الزر لمدة تتراوح بين 1 و 3 ثواني.

يبدأ الحرارق بالعمل بعد فاصل يدوم 2 ثواني بعد ترك الزر.

في حالة عدم انطلاق عمل الحرارق لا بد من مراقبة غلق ترمومترات الحد الأدنى.

التشخيص المرئي

يشير إلى نوع العطب بالحرارق و الذي سبب التوقف.

للحظة التشخيص بادروا كما يلي:

- اضغطوا على الزر لمدة تفوق 3 ثواني و ذلك بعد تواجد المصباح الثنائي الباعث للضوء الأحمر المستمر (توقف الحرارق).

إشارة ضوئية صفراء تشير إلى نهاية العملية.

اتركوا الزر بعد رؤية الضوء الأصفر. مع مراعاة أن عدد الإشارات الضوئية المتقطعة سوف يشير إلى سوء التشغيل حسب ما تشير إليه

الشرح الموجود في الجدول بصفحة 24.

تشخيص عن طريق برنامج حاسوبي
يوفّر التحليل العام لحياة الحراق عبر ربط بصري بالحاسوب ويشير إلى عدد ساعات العمل، عدد وأنواع توقف الحراق، رقم السريل للآلية إلخ.
لملاحظة التشخيص بادروا كما يلي:

- اضغطوا على الزر لمدة تفوق 3 ثواني وذلك بعد تواجد المصباح الثاني الباعث للضوء الأحمر المستمر (توقف الحراق).

اشاروا الضوئية صفراء تشير إلى نهاية العملية.
اتركوا الزر لمدة ثانية وبعد ذلك اضغطوا ثانية لمدة تفوق 3 ثواني لغاية الحصول على أضاءة صفراء أخرى.
عند ترك الزر يقوم المصباح الثنائي الباعث للضوء بالإضافة بشكل متقطع وبفاصل مرتفعة؛ في هذه المرحلة يمكن دخال الرابط البصري.
بعد نهاية العملية يجب إعادة الآلة لحالتها الأولية وذلك باستعمال التطبيقات العملية لفتح المذكورة أعلاه.

الضغط على الزر	حالة الجهاز
من 1 إلى 3 ثواني	فتح الجهاز دون اظهار التشخيص البصري.
أكثر من 3 ثواني	تشخيص بصري لحالة التوقف: (المصباح الباعث للضوء يشتعل بقطيع يوم ثانية واحدة)
أكثر من 3 ثواني انطلاقاً من حالة التشخيص البصري (إمكانية رؤية عدد ساعات العمل، الأخطاء، الخ..)	تشخيص السفتوار عبر واجهات و حاسوب

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

الإشارة	العطب	السبب المحتمل	الحل المقترن به
ليس هناك أي إضاءة	الحراق لم ينطلق	1 - عدم وصول التيار الكهربائي	أغلقوا أزرار التبديل راقبوا المصاہير
	2 - أجهزة التحكم عن بعد أو أجهزة الأمان مفتوحة	2 - أجهزة التحكم عن بعد أو أجهزة الأمان مفتوحة	عدلوه أو غيره
	3 - توقف الجهاز	3 - توقف الجهاز	افتح الجهاز (بعد 10 ثواني من التوقف)
	4 - المضخة لا تعمل	4 - المضخة لا تعمل	غيروها
	5 - الروابط الكهربائية غير جيدة	5 - الروابط الكهربائية غير جيدة	راقبواها
	6 - الجهاز الكهربائي تالف	6 - الجهاز الكهربائي تالف	غيروها
	7 - المотор الكهربائي تالف	7 - المotor الكهربائي تالف	غيره
	8 - مكثف المحرك معطّب	8 - مكثف المحرك معطّب	غيره
	RL 44MZ - RL 34MZ (أحادي الأطوار)		
عدد الإضاءات 4	يبدأ الحراق عمله ثم يتوقف	9 - دارة قسر للمقاومة الضوئية	غيروا المقاومة الضوئية
		10 - ضوء غريب أو اضهار الشعلة	أزيلوا الضوء الغريب أو غيروا الجهاز
عدد الإضاءات 2	تم تجاوز مرحلة التهوية السابقة للتشغيل و مرحلة السلامة و الحراق يتوقف بعد مرحلة السلامة	11 - ليس هناك وقود بالصهريج أو به ماء بالقاع 12 - تتعديل رأس الاحتراق والمصارع غير مناسبين 13 - الصمامات الكهربائية للديزل لا تفتح (المرحلة الأولى أو السلامة)	اضيفوا الوقود أو اشفقوطا الماء من القاع عدلوهـما، أنظر إلى صفحة 11 و 15 راقبوا الروابط، عوضوا الفافية
		14 - فالة المرحلة 1° مسدودة، وسخة أو ليس لها الشكل الصحيح	غيره
		15 - أقطاب الإشعال غير معدلة بشكل جيد أو وسخة	عدلوهـم أو غيرهـهم
		16 - الكترود الأرضي للحاصل تالف	غيرهـ
		17 - سلك تيار الجهد العالي معطّب أو محمي	غيرهـ
		18 - سلك تيار الجهد العالي شكله غير عادي بسبب درجات الحرارة المرتفعة	غيرهـ و أحموهـ
		19 - محول الإشعال تالف	غيرهـ
		20 - الروابط الكهربائية للصمامات أو للمحول غير جيدة	راقبواها
		21 - الجهاز الكهربائي تالف	غيرهاـ
		22 - المضخة متوقفة	شغلواـها و انظرواـ إلى "المضخة التي تتوقف"
		23 - الراـبـطـ محـركـ مـضـخـةـ مـكـسـورـ	غيرهـ
		24 - شـفـطـ المـضـخـةـ مـرـبـوـطـ بـأـتـيـوـبـ العـوـدـةـ	أصلـحـواـ الـرـبـطـ
		25 - الصـمامـاتـ بـأـعـلـىـ المـضـخـةـ مـغـلـقـةـ	افتـحـواـهاـ
		26 - الفلـنـراتـ وـسـخـةـ (ـبـالـخـطـ بـالـمـضـخـةـ بـالـفـالـلـةـ)	نظـفـهـمـ
		27 - المـقاـوـمـةـ الضـوـئـةـ أـوـ الـأـجـهـزـةـ مـعـطـبـةـ	غيرـواـ المـقاـوـمـةـ الضـوـئـةـ أـوـ الـأـجـهـزـةـ
		28 - المـقاـوـمـةـ الضـوـئـةـ وـسـخـةـ	نظـفـهـاـ
		29 - المرحلة 1 للرافع الهيدروليكي معطّبة	غيرـواـ الرـافـعـ الـهـدـرـوـلـيـكيـ
		30 - توقف المحرك RL 44MZ (ثلاثي الأطوار)	شغلـواـ الـرـيـلـيـةـ الـحـارـارـيـةـ
		31 - جهاز التوقف و التحكم بالمحرك معطّب	غيرهـ
		RL 44MZ (ثلاثي الأطوار)	
		32 - تزويد كهربائي ذو مرحلتين RL 44MZ (ثلاثي الأطوار) تندخل الريـلـيـةـ الـحـارـارـيـةـ	شغلـواـ الـرـيـلـيـةـ الـحـارـارـيـةـ عندـ عـوـدةـ ثـلـاثـيـ المـراـحلـ
		33 - دوران المحرك بالاتجاه المعكوس	غيرـواـ الـرـوـابـطـ الـكـهـرـبـائـيـةـ لـلـمـحـركـ

الإشارة	عدد الإضاءات 7	العطب	السبب المحتمل	الحل المنصوح به
		انعدام الشعلة	34 - رأس الاحتراق غير مضبوط بشكل سليم 35 - أقطاب الإشتعال غير معدلة بشكل جيد أو وسخة	عدلوه، أنظر الى الصفحة 11 عدلوهم، أنظر الى الصفحة 10، الصورة (B) أو نظفوه، عدلوها
			36 - مصراع المروحة معدلة بشكل غير مناسب، كمية الهواء مرتفعة	عدلوها
			37 - الفالة 1 كبيرة جداً (النبع)	خفضوا من تدفق الفالة 1°
			38 - الفالة 1 صغيرة (انعدام الشعلة)	ارفعوا تدفق الفالة 1°
			39 - الفالة 1 متسخة أو لها شكل غير عادي	غيروه
			40 - ضغط المضخة غير مناسب	عدلوها: بين 10 و 14 بار
			41 - فاللة المرحلة 1° غير مناسبة للحراق أو للمرجل	أنظر الى جدول الفالات،صفحة 9،خطفوا فاللة المرحلة 1°
			42 - فاللة المرحلة 1° معطوبة	غيروه
	2°	الحراق لا يمر الى المرحلة 2°	43 - جهاز التحكم TR لا يغلق 44 - الجهاز الكهربائي تالف	عدلوه أو غيروه غيروها
			45 - لفافة الصمام الكهربائي للمرحلة 2° معطوبة	غيروها
			46 - المكبس متوقف بمجموعة الصمامات	غيرروا المجموعة
		الوقود يمر الى المرحلة 2° و الهواء لا يزال بالمرحلة 1°	47 - ضغط المضخة منخفض	ارفعوا الضغط
			48 - المرحلة 2 لرافع الهيدروليكي معطوبة	غيرروا الرافع الهيدروليكي
			49 - الفالة وسخة	غيروه
			50 - المقاومة الضوئية وسخة	نظفوها
			51 - كمية الهواء مرتفعة جداً	خفضوا منها
		توقف الحرائق عند المرور من المرحلة 1° و المرحلة 2° أو المرور من المرحلة 2° الى المرحلة 1° الحرائق يعيد دوره التشغيل		زودوا الحرائق بغير خزان متواجد قرب الحرائق نفسه
		التزويد بالوقود غير معتدل	52 - حاولوا اكتشاف سبب العطب: إن تكون المضخة أو جهاز التزويد	اشطفوا الماء من قاع الصهريج عبر مضخة أوقفوا أنابيب التوصيل
		هناك صدأ داخلي للمضخة	53 - ماء بالصهريج	
		المضخة تحت حدث أصوات مرتفعة، و الضغط يتم بنسبات	54 - دخول الهواء بانابيب الشفط	زودوا الحرائق عبر جهاز الحالات كثروا في القطر نظفوه افتتحوها
			55 - اختلاف الإنفاق بين العراق و الصهريج مرتفع جداً	
			56 - قطر الأنابيب صغير جداً	
			57 - الفلترات عند الشفط متسخة	
			58 - الصمامات عند الشفط مغلقة	
		المضخة تتوقف بعد راحة مطولة	59 - تجمد البرافين جراء درجات الحرارة المنخفضة	اضيفوا بعض المواد الزيتية للديزل احملوه الى نفس مستوى أنابيب الشفط أوقفوا أنابيب التوصيل
		المضخة تتوقف بعد راحة مطولة	60 - أنابيب العودة غير متواجد داخل الوقود	غيرروا المضخة
		المضخة تفقد الدiesel	61 - دخول الهواء بانابيب الشفط	
		الشعلة تحدث دخاناً - باشاراك قاتن اللون	62 - هناك تسرب بعنصر الغلق	عدلو رأس و مصراع المروحة، أنظر الى صفحة 11 و 15.
			63 - كمية الهواء قليلة	غيروه
			64 - فاللة وسخة أو مستعملة كثيراً	نظفوه أو غيروه
			65 - فلتر الفالة وسخ	عدلوها: بين 10 و 14 بار
			66 - ضغط المضخة غير صحيح	نظفوه، أو قوه أو غيروه
			67 - لوليب استقرار الشعلة متسخ، غير مثبت جيداً أو له شكل غير عادي	
			68 - فتح التهونة لغرفة المرجل غير كافية	كثروه
			69 - كمية الهواء كبيرة جداً	عدلو رأس و مصراع المروحة، أنظر الى صفحة 11 و 15.
		رأس الاحتراق متسخ	70 - الفالة أو فلتر الفالة متسخ	غيروه
			71 - زاوية أو تدفق الفالة غير مناسبة	أنظر الى الفالات المنصوح بها، صفحة 9
			72 - فاللة غير مثبتة جيداً	أوقفوه
			73 - أوساخ قادمة من مكان العمل على لوليب استقرار الشعلة	نظفوه
			74 - تعديل الرأس خاطئ أو كمية الهواء غير كافية	عدلوه، أنظر الى صفحة 11، افتح المصراع
			75 - طول الخرطوم غير مناسب للمرجل	اتصل بمصنع المرجل
			76 - خطى بالروابط أو عطب داخلي	استعملوا عدة الحماية ضد ازعاج الراديو
	10		77 - تواجد ازعاج الكترومغناطيسي	

الملحق

الربط الكهربائي

ملاحظات !

يجب القيام بجميع العمليات الكهربائية باحترام النظم السارية بالدولة المقصودة و من طرف عمال متخصصين.

Riello شركة مساهمة لا تتحمل أية مسؤولية في حالة القيام بتحويرات وروابط مختلفة عن تلك المذكورة و الموصوفة بالرسوم البيانية التالية. استعمل أسلاك مرتنة مطابقة للمواصفات القياسية التي نصت عليها

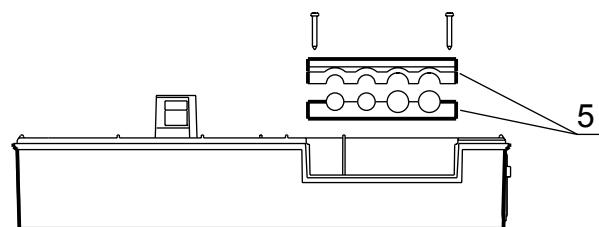
اللائحة EN 60 335-1:

يجب أن يتم تمرير جميع الأسلاك التي سيتم ربطها بالحراق بممر الأسلاك.

يمكن استعمال ممر الأسلاك بطرق عديدة؛ نبين لكم الآن الطريقة التمثيلية التالية:

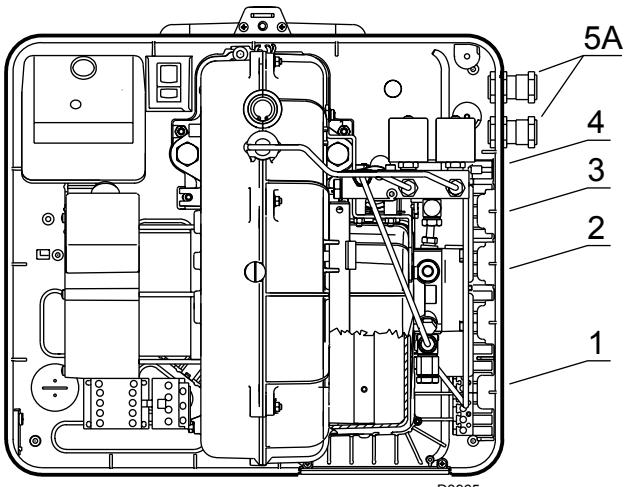
RL 34-44MZ

- 1 مقبس 7 أقطاب لتزويد أحادي الطور، ترموموستات/ جهاز مراقبة الضغط TL
- 2 مقبس 4 أقطاب للترموستات/جهاز مراقبة الضغط TR
- 3 مقبس 5 أقطاب غير مستعمل
- 4 مقبس 2 أقطاب لجهاز الشانوي لفتح أو تشغيل الجهاز عن بعد
- 5A - 5 التجهيز المسبق للوصلات (قموا بالثقب عند الحاجة للوصلات 5A)



RL 44MZ ثلاثي الأطوار

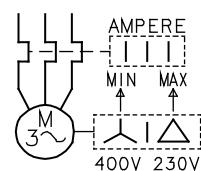
- 1 مقبس 7 أقطاب لتزويد أحادي الطور، ترموموستات/ جهاز مراقبة الضغط TL
- 2 مقبس 4 أقطاب للترموستات/جهاز مراقبة الضغط TR
- 3 مقبس 5 أقطاب للتزويد ثلاثي الأطوار
- 4 مقبس 2 أقطاب لجهاز الشانوي لفتح أو تشغيل الجهاز عن بعد
- 5A - 5 التجهيز المسبق للوصلات (قموا بالثقب عند الحاجة للوصلات A5)



D3965

معاييرة الريلية الحرارية (RL 44MZ) ثلاثي الأطوار

يفيد في تحديد احتراق المотор بسبب زيادة الاستهلاك الناتجة عن نقص طور. إذا كانت تغذية المحرك تتم بطريقة النجمة، **A 400** فولت فيجب وضع المؤشر "MIN". إذا كانت تغذية المحرك تتم بطريقة المثلث **A 230** فولت فيجب وضع المؤشر "MAX". وتضمن الحماية أيضاً إذا كانت درجات الريلي لا تشمل استهلاك المotor المحدد على **V 400**.



ملاحظات

- النموذج RL 44MZ ثلاثي الأطوار يترك المصنع وهو معد للتزويد الكهربائي ذو **400** فولت. إذا كانت التغذية الكهربائية ذو **230** فولت فيجب تغيير توصيلات المحرك (من النجمة إلى المثلث) وأيضاً ضبط الريلية الحرارية.
- تمت المصادقة و الموافقة على الحرارات RL 34-44MZ للعمل بطريقة متقطعة. يعني أنها حسب اللائحة يجب إيقافها طبقاً لللائحة مرة واحدة على الأقل كل 24 ساعة لإتاحة الفرصة للجهاز الكهربائي لعمل مراجعة لكتافتها في التشغيل ، في العادة تتم عملية إيقاف الحرار عن طريق الترموموستات أو جهاز مراقبة الضغط المرجل. إذا لم تتم العملية بشكل ثلائى يجب تركيب زر تبديل وقتي متتابع لـ IN يمكن الآلة من التوقف مرة واحدة على الأقل كل 24 ساعة.
- ترك الحرارات RL 34-44MZ المصنع وهي مجهزة للعمل ذو مرحلتين وبالتالي يجب ربطها بالترموستات/جهاز مراقبة الضغط TR. إذا رغبت بأن يعمل الحرار بمراحلة واحدة يجب تغيير الترموموستات/جهاز مراقبة الضغط TR، ووضع محله جسر بين التوصيلات T6 - T7 للقباس X4.

انتبهوا:

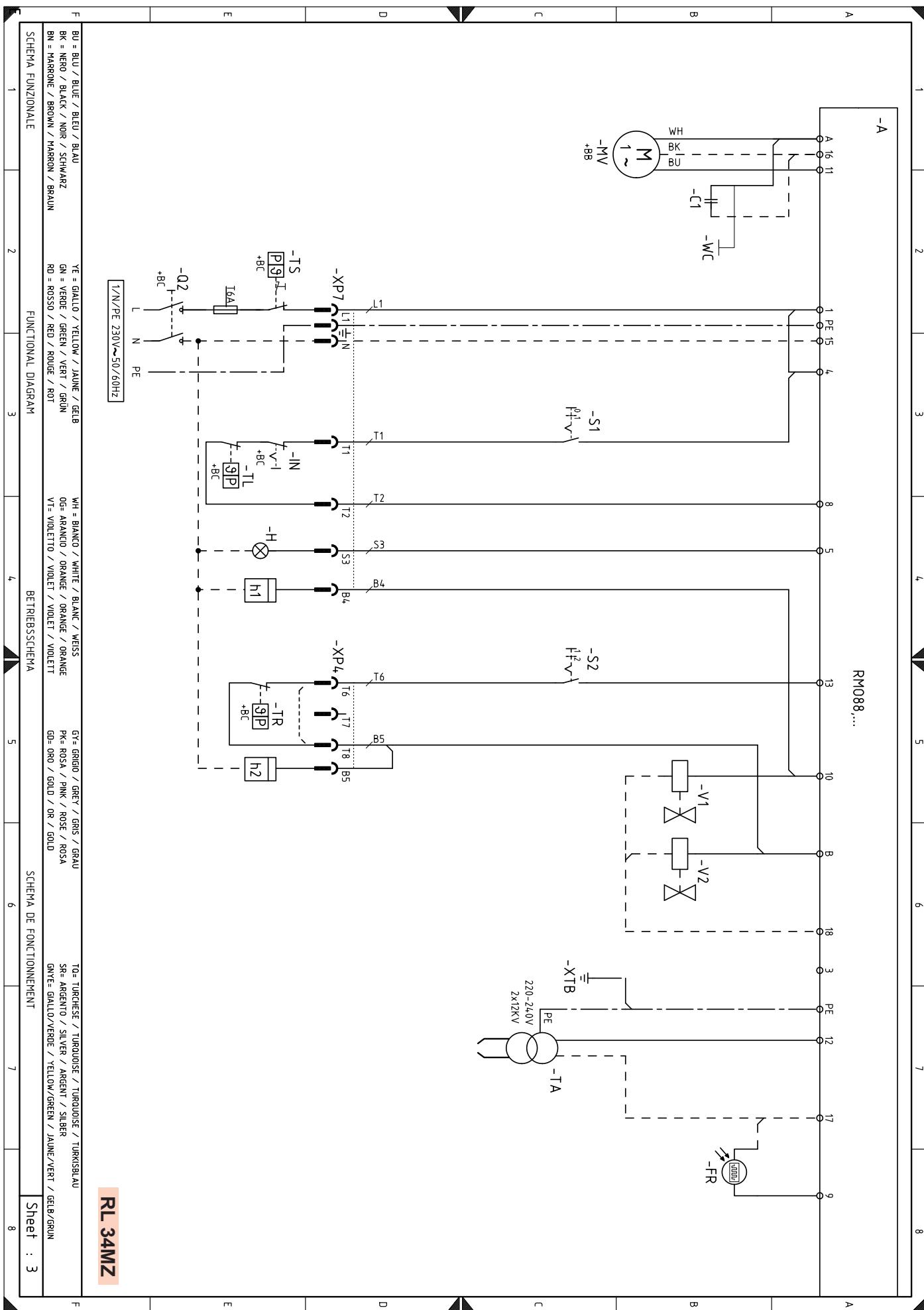
- لا تعكسوا المحايد و المرحلة بخط التمويل بالطاقة الكهربائية. عكسهما يمكن أن يحدث توقفاً ناتج عن انعدام الاشتعال.
- غيروا المكونات بقطع غيار أصلية.

الفهرس		1
ارشادات المراجع		2
الرسم البياني العملي		3
الروابط الكهربائية التي يتتكلف بها المركب		4

ارشادات المراجع

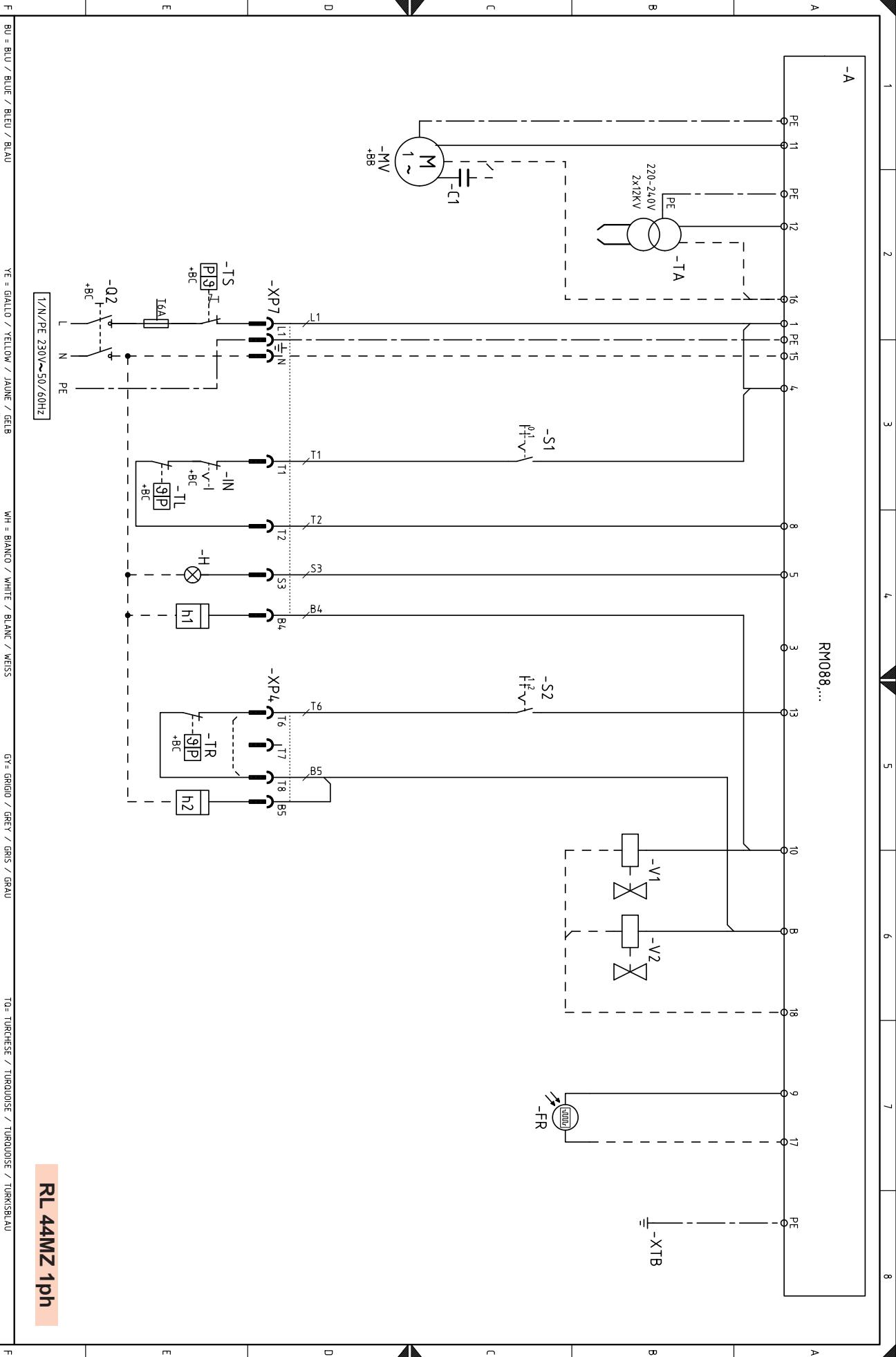
2

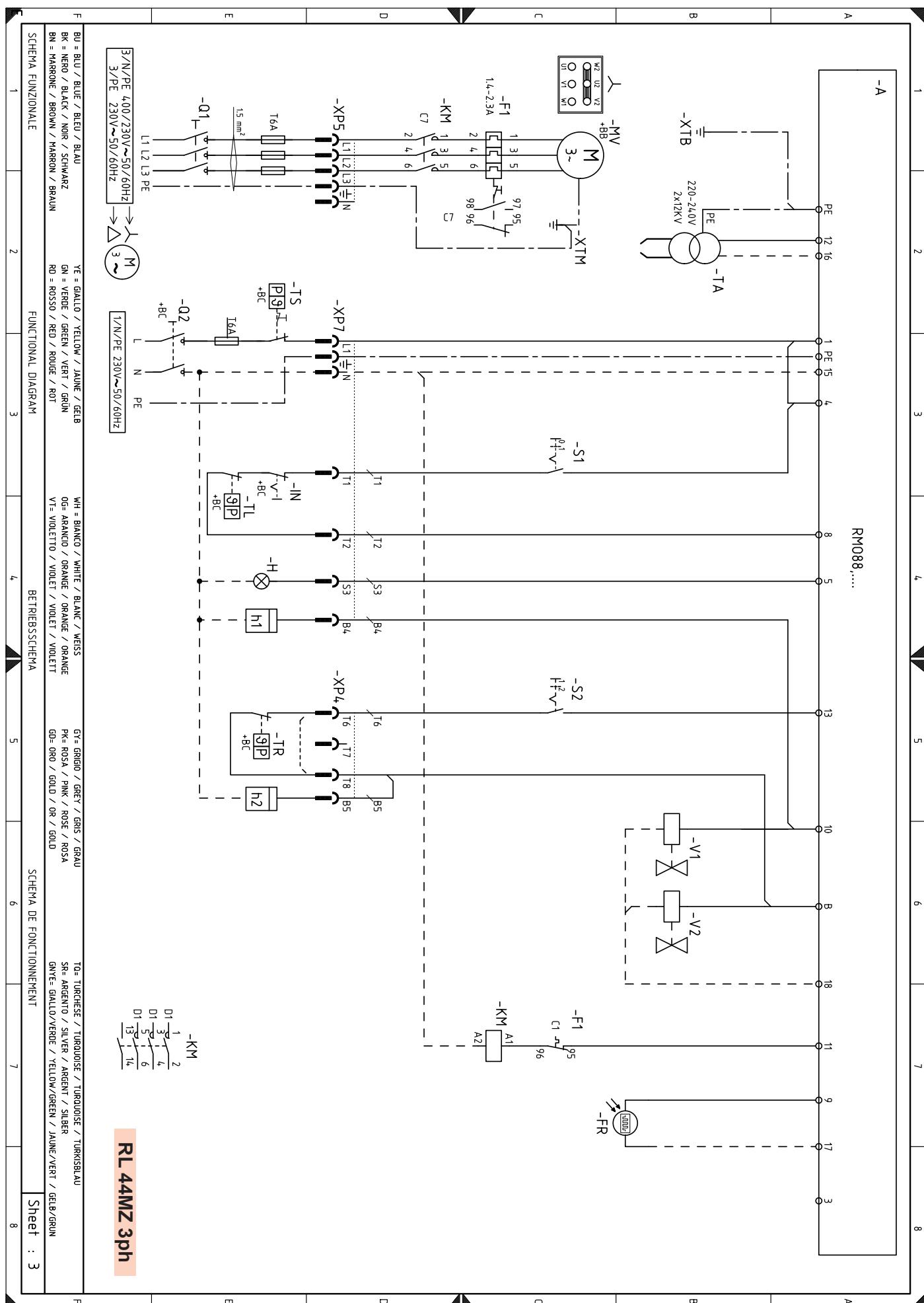




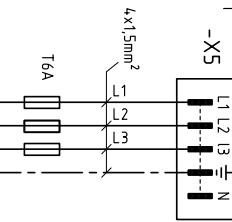
RL 44MZ 1ph

1/N/PE 230V~50/60Hz





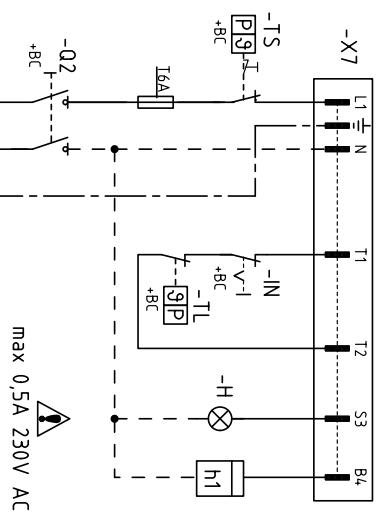
SOLO PER LA VERSIONE TRIFASE / ONLY THREE PHASE VERSION



4x1,5mm²
L1 L2 L3 N
3/N/PE 400/230V~50/60Hz → △ M

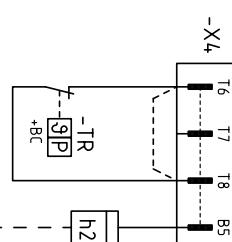


NEL CASO DI Interruttore MAGNETOTERMICO
SCHEGLIERE IL TIPO C
WITH A MAGNETO-THERMAL SWITCH
CHOOSE TYPE C
EN CAS D'INTERRUPTEUR MAGNÉTOTHERMIQUE
CHOISIR LE TYPE C
IM FALLE EINES MAGNETOTHERMISCHEN
SCHALTERS TYP C WÄHLEN



max 0,5A 230V AC
1/N/PE 230V~50/60Hz

SOLO LA VERSIONE BISTADIO / ONLY TWO STAGE VERSION



KITS

-A

RM088,...

3 15 18 5 10

-RS
E
+BC
L - J

15 18 5 10

STÖRABSCHALTUNG DES BRENNERS
BLOCAGE BRULEUR
BURNER LOCK OUT
BLOCCO BRUCIATORE

FIAMMA ACCESA - OLIO
FLAME ALIGHT - OIL
FLAMME ALLUMÉE - FIOL
FLAMME EIN - HEIZÖL

PULSANTE DI SBOLOCCO A DISTANZA
REMOTE RESET BUTTON
BOUTON DE DÉPLOAGE À DISTANCE
FERNETSTORUNGSTASTE

USCITA PER KIT RELE' CONTATTI PULITI
OUTPUT FOR VOLTAGE FREE CONTACTS KIT
SORTIE POUR KIT RELAIS CONTACTS PROPRES
AUSGANG FÜR REINKONTAKTE-KIT

max 10A AC1 230V AC
max 2A AC15 230V AC

F
BU = BLU / BLUE / BLEU / BLAU

BK = NERO / BLACK / NOIR / SCHWARZ

BN = MARRONE / BROWN / MARRON BRAUN

YE = GIALLO / YELLOW / JAUNE / GELB

GN = VERDE / GREEN / VERT / GRÜN

WH = BIANCO / WHITE / BLANC / WEISS

OG = ARANCIO / ORANGE / ORANGE

VI = VIOLETTO / VIOLET / VIOLET / VIOLETT

RO = ROSSO / RED / ROUGE / ROT

BR = BROWN / BROWN / MARRON BRAUN

COLLEGAMENTI ELETTRICI A CURA DELL' INSTALLATORE ELECTRICAL CONNECTIONS SET BY INSTALLER ELEKTRODÄNSCHLÜSSE VOM INSTALLATEUR AUSZUFÜHREN RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUE EFFECTUÉ PAR L' INSTALLATEUR Sheet : 4

1 2 3 4 5 6 7 8

- دليل الرسوم الكهربائية	A
- المعدات الكهربائية	BB
- مكونات حافة الحراقات	BC
- مكونات حافة المرجل	C1
- مُكثف	F1
- ريلية حرارية محرك المروحة	FR
- المقاومة الضوئية	H
- إشارة التوقف عن بعد	IN
- زر التوقف اليدوي للحراق	h1
- عداد الساعات	h2
- كنكتر المحرك	KM
- محرك المروحة	MV
- زر تبديل للتقسيم ثلاثي الأطوار	Q1
- زر تبديل للتقسيم أحادي الطور	Q2
- زر تشغيل الحراق من جديد عن بعد (يمكن المطالبة به)	RS
- زر التبديل: الحراق يعمل لا يعمل	S1
- زر التبديل: مرحلة 2° 1°	S1
- محول التشغيل	TA
- ترموموستات/جهاز مراقبة الضغط للحد الأقصى	TL
- ترموموستات/جهاز مراقبة التعديل	TR
- ترموموستات/جهاز مراقبة الضغط للسلامة	TS
- مقبس ذو 4 أقطاب	XP4
- مقبس ذو 5 أقطاب	XP5
- مقبس 7 أقطاب	XP7
- تأريض الرف	XTB
- تأريض مجموعة المروحة	XTM
- قابس ذو 4 أقطاب	X4
- قابس ذو 5 أقطاب	X5
- قابس 7 أقطاب	X7
- صمام كهربائي للتشغيل/ المرحلة الأولى	V1
- صمام كهربائي للمرحلة الثانية	V2
- ربط المُكثف	WC

شركة RIELLO
إيطاليا - 37045 لنياكو (VR)
الهاتف: 0039.0442.630111
<http://www.riello.it>
<http://www.riello.com>

RIELLO