|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| اسم المشروع: | رقم الرسم  | المراجعة |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| الرقم | عنصر الفحص | تم الفحص بشكل مقبول |
| لا يوجد | نعم | لا |
|  | **الفحص الوظيفي (عام)** |  |  |  |
| 1 | هل معدل تدفق مضخات إطفاء الحريق وقوة الدفع ضمن نطاق ± $5$% بمنحنى أداء المضخات عند 0% و25% و50% و75% و100% و125% و150% للتدفق عند السرعة المصنفة المصححة (بناءً على حسابات اختلاف عدد الدوران في الدقيقة عن عدد الدوران في الدقيقة المصنفة). ويجب أن تكون المضخات قادرة على توفير 15% من التدفق المصنف.  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 2 | لا يقل رأس المضخة عن 60% من الرأس المصنف عند تدفق 150% لمضخة طرد مركزي. | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 3 | لا يزيد رأس المضخة عن 140% من الرأس المصنف عند تدفق 0% لمضخة طرد مركزي. | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 4 | دوران المضخة صحيح | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 5 | سرعة الدوران للمضخة وفقأ للوحة صحيحة | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 6 | لا تصدر المضخة أي صوت أو اهتزاز غير عادي أثناء التشغيل. | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 7 | تردد تنقيط مياه صندوق الحشو وفقاً لتوصيات جهة التصنيع | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 8 | لا يوجد تجويف ة(أو هواء منصرف من صمام تنفيس الهواء عند 150% من السعة المصنفة. | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 9 | يتم تشغيل صمام التنفيس الدوار لإصدار المياه للتبريد عند تشغيل المضخة عند علو الإيقاف (معمول به للمضخة التي تدار بالكهرباء).  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 10 | لا يجب أن يشغل فتح الغطاء الأمامي لنظام التحكم المضخة.  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 11 | يجب اختيار كافة دوائر المراقبة للصمامات المفتوحة والمغلقة بشكل طبيعي والغطاء الأمامي للوحة غير المفتوحة لإرسال إشارة الخطر إلى نظام تحكم لوحة التحكم في إنذار الحرائق للإخطار.  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 12 | يجب اختبار كافة دوائر البدء بمفتاح التدفق والضغط التفاضلي لإرسال إشارة البدء إلى لوحة التحكم في إنذار الحرائق.  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
|  | **مضخات الحرائق التي تدار بالكهرباء** |  |  |  |
| 13 | إمداد الجهد للمضخة مناسب بالمقارنة بالجهد المصنف. ويقع اختلال توازن الجهد بين الفازات ضمن الحدود المقبولة.  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 14 | لا يتجاوز التيار المسحوب من محرك المضخة التيار المصنف بالسعة المصنفة. | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 15 | تفعيل مقبس التشغيل في حالات الطوارئ سيشغل تلقائياً مضخة إطفاء الحرائق  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
|  | **مضخات الحرائق التي تدار بالوقود**  |  |  |  |
| 16 | يجب أن يقوم جهاز التحكم بالسرعة بتنظيم المحرك لكيلا يتجاوز فرق السرعة أكثر من 10% بين الإيقاف والحمل الأقصى (150% من التدفق المصنف) | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 17 | يجب اختيار مفتاح التحقق من السرعة لزيادة سرعة المحرك وللإيقاف عند تجاوز السرعة لنسبة 120% من السرعة المصنفة. إعادة الضبط اليدوي في لوحة أجهزة قياس المحرك لإعادة تشغيل المحرك. | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 18 | البطارية بحالة جيدة بما في ذلك الشاحن. | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 19 | يشتغل جهاز تسخين المحرك بشكل طبيعي عند إيقاف المحرك (حسب الاقتضاء). | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 20 | لا يوجد تسريب هواء واضح من نظام تفريغ الهواء. | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
|  | **فحص أداء النظام** |  |  |  |
| 21 | بدءاً من النظام في حالة الثبات، تُصدر المياه لخفض ضغط النظام. ويجب تأكيد استجابة النظام على النحو التالي:* تبدأ المضخة المساعدة عند ضغط السحب المحدد (ضغط الضبط للمضخة المساعدة أعلى من ضغط ضبط المضخة الرئيسية لإطفاء الحرائق ولكنه أقل من ضغط النظام). سجل ضغط بدء المضخة المساعدة وأغلق الكهرباء عن المضخة المساعدة.

يُفرج عن المياه مرة أخرى لاختبار ضغط سحب مضخة الحرائق الرئيسية:* تبدأ مضخة الحرائق عند ضغط السحب المحدد (ضغط سحب مضخة الحرائق الرئيسية أعلى من مضخة الحرائق اللاحقة (تعمل عادةً بالوقود). سجل ضغط سحب مضخة الحرائق الرئيسية وافصل الكهرباء عن مضخة الحرائق الرئيسية.

يُفرج عن المياه مرة أخرى لاختبار ضغط سحب مضخة الحرائق اللاحقة:* تبدأ مضخة الحرائق اللاحقة عند ضغط السحب المحدد (ضغط سحب مضخة الحرائق اللاحقة هو أقل ضغط مسموح به للرشاشات للتشغيل عند الحد الأدنى من الضغط التشغيلي (عادةً 75 رطل لكل بوصة مربعة).
 | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 22 | لا يوجد تذبذب (نظام التحكم الذي يشغل ويغلق المضخة) أثناء اختبار النظام. | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 23 | تم ضبط موقتات فترة التشغيل لمدة 10 دقائق وهو الحد الأدنى للغلق التلقائي للمضخات عند عودة ضغط النظام إلى الضغط العادي (وفقاً لما هو معمول به عند تزويد أنظمة التحكم بموقتات فترة التشغيل للغلق التلقائي لمضخات الحرائق).  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 24 | نظام التحكم في المضخات قادراً على حفظ ضغط الضبط لمضخات الحرائق ذات السرعات المختلفة (حسب الاقتضاء) وفقاً لنهج جهة التصنيع لإثبات التشغيل المناسب للمضخات التي تدار من محرك التردد المتغير.  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 25 | تستمر المضخة في التشغيل عند عودة ضغط النظام إلى الضغط العادي لأنظمة التحكم ذات الغلق اليدوي (حسب الاقتضاء). | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 26 | يجب تفعيل جرس الإنذار أثناء تدفق المياه (حسب الاقتضاء). | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
| 27 | يقدم المقاول استمارة اختبار القبول المملوء المطلوب بموجب المعيار رقم 20 للرابطة الوطنية للوقاية من الحرائق.  | [ ]  | [ ]  | [ ]  |
|  |  |  |  |  |
|  | بالنسبة للمضخة المساعدة، يُرجى الرجوع إلى قائمة مراجعة الاختبار الوظيفي للمضخات.  |  |  |  |
| الرقم | تعليقات المراجع (مقابل كل رسم تخطيطي) | القرار |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| اسم المحرر/ التوقيع والتاريخ | اسم المراجع/ التوقيع والتاريخ |
|  |