الفصل الثانى عشر

الفحص الدورى لوحدات تكييف الهواء المركزية

obeikandl.com

الفصل الثانى عشر

الفحص الدورى لوحدات تكييف الهواء المركزية

إن وحدات تكييف الهواء المركزية مثل السيارات الجديدة يمكنها أن تعمل فقط بحالة جيدة ممتازة إذا ما تم إجراء الفحوص الدورية وإعطاء الخدمة والصيانة المنتظمة لها.

ومن خلال الفحص والمراجعة المنظمة، فإن الخبراء المدربين يمكنهم ان يكتشفوا الأجزاء المستهلكة قبل أن تؤثر على جوْدة التشغيل أو تسبب حدوث عطل للوحدات المختلفة. وكمعظم الأجهزة الميكانيكية فإن وحدة تكييف الهواء المركزية تكون معرضة للاستهلاك بالاستعمال؛ لهذا سنقدم فيما يلى على الصفحات التالية الفحوص الدورية اليومية، والشهرية، والسنوية التى يلزم إجراؤها المختلفة التى تشتمل عليها وحدة تكييف الهواء المركزية بأنواعها المختلفة.

المراوح

يوميًا:

١ – قم بفحص الحوامل من ناحية مستوى الزيت بها ودرجة حرارتها.

٢ – قم بفحص اتجاه دوران المروحة.

شهريًا:

١ – قم بإضافة زيت وفحص اتزان (Alignment) الحوامل.

٢ – قم بفحص وجود تآكل غير عادى بالحوامل.

٣ – قم بفحص شد السيور.

سنويًا:

١ – قم بتنظيف عجلة المروحة.

٢ - قم بفحص وجود تآكل مبكر بالسيور، وتستبدل السيور إذا ظهر تآكل شديد بها، ويعمل اتزان لطارات الإدارة (Sheaves).
٣ - قم بفحص وجود أية بقع صدأ ، وتنظف ويدهن مكانها بالطلاء المناسب.
٤ - قم بفحص عمود المروحة من ناحية استعداله.
٥ - قم بمراجعة رباط عجل المراوح (Fan wheels) مع العمود.
٦ - قم بمراجعة رباط طارات الإدارة.

الطلمبات (الطاردة المركزية)

يوميًّا:

١ - قم بفحص جلندات الحشو من ناحية وجود تسرب شديد منها.
٢ - قم بفحص حوامل الطلمبة من ناحية مستوى الزيت بها ودرجة حرارتها.

شهريًّا:

١ - قم بتزييت أو تشحيم الحوامل.
٢ - قم بفحص جلندات الحشو لمراجعة تآكل العمود.
٣ - قم بفحص وتنظيف المصافى.

سنويًّا:

١ - قم بفحص تآكل الطارة (Impeller) وحلقات التآكل.
٢ - قم بتنظيف ودهان جسم الطلمبة.
٣ - قم بفحص اتزان وصلة الإدارة (Coupling).
٤ - قم بفحص تآكل الحوامل.
٥ - قم بفحص وجود تآكل بوصلة الإدارة.
٦ - قم باستبدال الجوانات (Gaskets).

الضواغط الترددية

يوميًا:

١ - قم بمراجعة ضغوط السحب والطرد.
٢ - قم بفحص مستوى الزيت الموجود بصندوق المرفق.
٣ - قم بفحص درجة حرارة الحوامل.
٤ - قم بمراجعة وجود عرق ماء (Sweating) على سطح جسم صندوق المرفق.
٥ - قم بفحص وجود تسرب زيت.
٦ - قم بمراجعة سماع صوت طرق أو صوت غير عادى.

شهريًا:

١ - قم بفحص تنفيس (Leak) لمركب التبريد بواسطة جهاز اختبار التنفيس.
٢ - قم بفحص شد السيور إذا كان الضاغط يدار عن طريق سيور.
٣ - قم بمراجعة ضبط مفتاح قاطع وقاية كل من الضغط العالى والمنخفض.

سنويًا:

١ - قم بتخزين مركب التبريد الموجود بالدائرة (Pump System Down)، وقم برفع رءوس اسطوانات الضاغط وذلك لفحص تآكل الاسطونات (السلندرات). كل عام بالنسبة للضواغط القديمة.
(كل ٣ سنوات بالنسبة للضواغط الجديدة).
٢ - قم بفحص بلف التصريف (Relief Valve) وقم باختباره.
٣ - قم بتنظيف المصافى ومرشحات الزيت.
٤ - قم بفحص اتزان وصلة الإدارة (للضواغط المفتوحة).
٥ - قم بفحص جهاز رفع الحمل (Unloading Device) للتأكد من أنه يقوم برفع الحمل (Unload) عند الضغوط المناسبة.
٦ - قم بعمل عمرة كاملة للضاغط كل ٥ سنوات.

obeikandl.com

المحركات الكهربائية

يوميًا:

١ – قم بمراجعة درجة حرارة المحرك، ودرجة حرارة حوامله.
٢ – قم بفحص اتجاه دوران المحرك.

شهريًا:

١ – قم بتزييت أو تشحيم الحوامل.
٢ – قم بفحص اطراف الأسلاك للتأكد من أن وصلاتها مربوطة جيدًا.
٣ – قم بفحص الطارة أو وصلة الإدارة للتأكد من إحكام رباطها مع عمود المحرك.

سنويًا:

١ – قم بتنظيف جسم المحرك وعلى الأخص ممرات التهوية الموجودة به.
٢ – يلزم التأكد من أن المحرك يصل إلى سرعة دورانه المقررة خلال الزمن المناسب.
٣ – قم بفحص كل من الفولت والأمبير عند المحرك.
٤ – قم بمراجعة سرعة دوران المحرك.
٥ – قم بفحص صندوق المصهرات للتأكد من أن المصهرات المركبة به ذات مقاس مناسب.
٦ – قم بفحص قواعد منع الاهتزاز المطاط.
٧ – قم بفحص رباطات جاويطات القاعدة.

مفاتيح التوصيل (Contactors) وبادئ حركة المحرك

يوميًا:

١ – قم بفحص تأثير الشرارة الكهربائية على قطع التماس (كونتاكت).

obeikandl.com

شهريًا:

١ - قم بتنظيف قطع التماس (كونتاكت).
٢ - قم بمراجعة أطراف الأسلاك للتأكد من إحكام رباط وصلاتها.

سنويًا:

١ - قم بتنظيف قطع التماس (كونتاكت) واستبدالها إذا لزم الأمر.
٢ - قم بتنظيف جميع الأتربة والأوساخ الموجودة داخل الأغطية.
٣ - يلزم التأكد من عدم وجود مسامير أو يايات محلولة.
٤ - تفحص جميع أجهزة الفصل للتأكد من أنها تعمل بطريقة جيّدة.
٥ - قم بفحص المصّهرات وقواطع الوقاية من زيادة الحمل (Over Loads) من ناحية مناسبة الحجم.

وحدات تثليج الماء ذات الضواغط الطاردة المركزية المحكمة القفل

(Hermetic Centrifugal Water Chillers)

ملاحظة: تكون وحدات تثليج الماء ذات الضواغط الطاردة المركزية المحكمة القفل والتى تعمل بمركب التبريد ١١ أو ١١٤ أو ١١٣ مجهزة بوحدة خاصّة لإخراج الهواء والغازات غير قابلة للتكاثف (Purge Unit) من داخل دائرة مركب التبريد بطريقة أوتوماتيكية.

يوميًا:

١ - قم بمراجعة ضغوط المبخر، المكثف، دائرة التزييت.
٢ - قم بفحص مستوى الزيت الموجود بحوض الزيت (Oil Sump).
٣ - قم بفحص درجات حرارة المبخر وحوض الزيت.

obeikandl.com

٤ – تراجع درجة حرارة الماء الداخل إلى والخارج من المبخر والمكثّف.
٥ – قم بفحص عمل وحدة الإخراج (Purge Unit).

شهريًا:

١ – قم بفحص شدّ سير وحدة الإخراج.
٢ – قم بفحص مستوى الزيت بصندوق مرفق ضاغط وحدة الإخراج.
٣ – يُراجع ضبط منظّمات أمان وحدة الإخراج.
٤ – يُراجع ضبط منظمات أمان وحدة تثليج الماء.
٥ – قم بفحص خط مواسير أجهزة القياس من ناحية وجود تنفيس بها.
٦ – قم بفحص مواسير وحدة الإخراج من ناحية وجود تنفيس بها.

سنويًا:

١ – قم بتصفية ماء المكثّف، ويفحص سطح مواسير المكثف من ناحية وجود ترسّبات عليها، وتنظف إذا لزم الأمر.
٢ – يلزم التأكد من أن التيار الكهربائى يغذّى مسخّن حوض الزيت أثناء فترة وقوف الوحدة.
٣ – قم بتغيير الزيت الموجود بحوض الضاغط.
٤ – قم بفصل وحدة الإخراج من وحدة تثليج الماء.
٥ – قم باختبار بلوف ضاغط وحدة الإخراج، وقم بتنظيف السطح الداخلى من خزّان الإخراج.
٦ – قم بفحص وجود تنفيس بأجزاء وحدة تثليج الماء باستعمال جهاز اختبار التنفيس.
٧ – قم بمراجعة ضبط ريلاى تحديد الحمل (Load Limit Relay) وطريقة عمله إذا كان مستعملاً.

وحدات تثليج الماء ذات الضواغط الطاردة المركزية المفتوحة

(Open Centrifugal Water Chillers)

ملاحظة: تكون وحدات تثليج الماء ذات الضواغط الطاردة المركزية المفتوحة والتى تعمل بمركب تبريد ١١ أو ١١٤ أو ١١٣ مجهزة بوحدة خاصّة لإخراج الهواء والغازات غير القابلة للتكاثف (Purge Unit) من داخل دائرة مركب التبريد بطريقة أوتوماتيكية.

يوميًّا:

١ – قم بفحص ضغوط المبخر، المكثف، دائرة التزييت.

٢ – قم بفحص درجة حرارة كل من تبخر مركب التبريد، وسائـل المكثف، وزيت تزييت الضاغط..

٣ – تراجع درجة حرارة الماء الداخل إلى والخارج من المبخر والمكثف وحوض زيت الضاغط.

٤ – يراجع مستوى الزيت الموجود بحوض الضاغط.

٥ – يفحص وجود تنفيس بحاكم عمود الضاغط (سيل – Shaft Seal) وذلك بمراقبة كمية تجمع الزيت بحاكم الطلمبة (Seal Pump).

٦ – قم بفحص عمل كلٍّ من وحدة الإخراج وبلف التصريف.

٧ – قم بفحص مستوى مركب التبريد بالمبخر.

شهريًّا:

١ – قم بفحص رباط جاويطات وصلة الضاغط.

٢ – قم بمراجعة اتزان (Alignment) عمود الضاغط والتروس أو الآلة المحركة كيفما يكون الحال. فإذا أظهر هذا الفحص عدم وجود أى تغيير، يمكن إجراء الفحص سنويًّا.

٣ – قم بتحريك اليد الموجودة برشح الزيت المركب بحوض زيت الضاغط لفّتين أو ثلاث لفّات.

٤ – يراجع ضبط جميع أجهزة الأمان.

٥ – ثم بفحص خطوط مواسير أجهزة القياس من ناحية وجود تنفيس بها.

٦ – قم بفحص وجود تنفيس بوحدة الإخراج والمواسير المتصلة بها.

٧ – قم بفحص شدّ سير وحدة الإخراج، ومستوى الزيت بضاغط الإخراج، وضبط منظمات الأمان.

٨ – قم بتصفية أية كمية تكون قد تجمعت من الماء داخل خزّان الإخراج.

٩ – قم بتزييت وصلة ريشة بوّابة (دامبر) المدخل (Inlet Vane Damper Linkage) إذا لزم الأمر.

سنويًا:

١ – يلزم التأكد من أن تغذية مسخّن زيت حوض الضاغط لا ينقطع عنها التوصيل الكهربائى لأى سبب فى أى وقت أثناء وقوف الوحدة، وذلك بخلاف الوقت الذى يصير فيه تغيير الزيت.

٢ – قم بتغيير الزيت الموجود بحوض الضاغط.

٣ – قم بتصفية الماء الموجود بالمكثّف والمبخّر، وقم بفحص وجود ترسّبات أوساخ (Fouling) على السطح بداخلها، قم بتنظيفها عند الضرورة.

٤ – قم بفحص بلوف العوّامة بخط السائل والجزء الاقتصادى (Economizer) إذا كانت مستعمله، وذلك للتأكد من أنها تتحرك بحرية وتعمل بطريقة جيدة.

٥ – قم بفحص حوامل دفع الضاغط (Thrust Bearing)، وذلك من ناحية تعويمها بشدّة من جهة النهاية (For excessive end Float). قم بإجراء العلاج إذا لزم الأمر.

٦ – قم بفحص اتزان عمود الضاغط والتروس أو الآلة المحركة.

٧ – قم بفحص ضبط ريلاى تحديد الحمل وطريقة عمله، إذا كان مستعمِلًا.

٨ – قم بفحص التنفيس بجميع أجزاء الوحدة باستعمال جهاز اختبار التنفيس.

٩ – قم بفحص وحدة الإخراج من وحدة تثليج الماء.

١٠ – قم بتزييت حوامل محرك وحدة الإخراج.

١١ – قم بفحص بلوف ضاغط وحدة الإخراج، قم بتنظيفها أو استبدالها إذا لزم الأمر.

١٢ – قم بتصفية الزيت من صندوق مرفق وحدة الإخراج، ويستبدل بزيت جديد.

١٣ - قم بفحص عمل بلف عوّامة وحدة الإخراج، وقم بتنظيف السطح الداخلى لخزّان الإخراج.

ملاحظة: هامة:

جميع أجهزة وأجزاء الإدارة قد تشتمل على أى جزء من الأجزاء الآتية: تروس زيادة السرعة، محرّك كهربائى، تربين بخارى. وهذه الأجزاء تحتاج أيضًا إلى فحص وعناية دورية توضحها البيانات الفنية التى تقدمها الشركات الصانعة لهذه الأجهزة والأجزاء ويلزم اتباعها بدقة.

دائرة ماء المكثّف

المكثّفات (المائية):

يوميًا:

١ - قم بفحص حالة الماء من ناحية تواجد وحدات تآكل به (Corrosive Elemets).
٢ - قم بفحص درجة حرارة الماء.
٣ - قم بفحص ضغوط الماء.

شهريًا:

١ - قم بأخذ عينة من الماء لإجراء تحليل كيمائى لها.
٢ - قم بفحص تسرّب مركب تبريد بالماء بواسطة جهاز اختبار التنفيس.
٣ - قم بفحص تسرّب الماء.

سنويًا:

١ - قم بتصفية جميع الماء، وقم بتنظيف ناحية الماء بالمواسير.
٢ - قم بفحص داخل الممرات المائية من ناحية وجود تآكل أو صدأ بها.
٣ - قم باستبدال أية ماسورة تالفة.

obeikandi.com

٤ – قم باستبدال جميع الجوانات.
٥ – قم بفحص جميع البلوف، وقم بفكها وإجراء إصلاح لها إذا لزم الأمر.

أبراج تبريد الماء (ذات تيار الهواء الطبيعى – Natural Draft):

يوميًا:

١ – قم بفحص حالة الماء من ناحية تواجد وحدات تآكل به (Corrosive Elements).
٢ – قم بفحص عمل فونيات الرشاشات أو سطح الرشاشات (Spray deck).
٣ – قم بفحص عمل البلف العوّامة.

شهريًا:

١ – قم بفحص الحوض (Pan) وأجزاء البرج الداخلية من ناحية نمو طحالب أو تولد فطر عليها.
٢ – قم بأخذ عينة ماء لإجراء تحليل كيمائى لها.

سنويًا:

١ – قم بتصفية وتنظيف الحوض. قم بمراجعة وجود بقع صدأ وقم بتنظيفها ودهانها.
٢ – بالنسبة للأبراج الخشبية، قم بفحصها لاستبدال الأجزاء المتآكلة منها.
٣ – بالنسبة للأبراج المعدنية، قم بفحصها وعلاجها مثل حوض الماء.
٤ – قم بإصلاح أو استبدال البلف العوّامة إذا لزم الأمر.
٥ – قم برفع وتنظيف فونيات الرشاشات.
٦ – قم بفحص جميع البلوف وإصلاحها إذا لزم الأمر.

أبراج تبريد الماء (ذات تيار الهواء المندفع أو الاستنتاجى (Forced or Induced Draft):

يوميًا:

١ – قم بفحص حالة الماء من ناحية تواجد وحدات تآكل به (Corrosive ELements).

٢ – قم بفحص عمل فونيات الرشاشات أو سطح الرشاشات (Spray Deck).
٣ – قم بفحص عمل البلف والعوّامة.

شهريًا:

١ – قم بتزييت أو تشحيم حوامل المروحة.
٢ – قم بفحص الحوض وأجزائه الداخلية من ناحية نمو طحالب أو تولد فطر به.
٣ – قم بأخذ عينات ماء لإجراء تحليل كيمائى لها.
٤ – قم بفحص حوامل المروحة من ناحية الزيت ودرجة الحرارة.
٥ – قم بفحص اتجاه دوران المروحة.

سنويًا:

١ – قم بتصفية وتنظيف الحوض. قم بفحص وجود بقع صدأ وقم بتنظيفها ودهانها.
٢ – بالنسبة لجدران البرج قم بفحصها وعلاجها مثل حوض الماء.
٣ – قم بإصلاح أو استبدال البلف العوّامة إذا لزم الأمر.
٤ – قم بفحص حوامل المروحة.
٥ – قم برفع وتنظيف فونيات الرشاشات.
٦ – قم بفحص إدارة المروحة.
٧ – قم بفحص جميع البلوف وإصلاحها إذا لزم الأمر.

مواسير ماء المكثف:

شهريًا:

١ – قم بفحص التسرّب وعلاجه.

سنويًا:

١ – قم بفحص البلوف وإصلاحها.
٢ – قم بفحص جميع المواسير من ناحية وجود صدأ أو تآكل وتستبدل إذا لزم الأمر.
٣ – قم بتنظيف المصافى.

دائرة الماء المثلج

(Chilled Water Circuit)

ملفّات انتقال الحرارة:

يوميًّا:

١ – قم بفحص درجات حرارة الدخول والخروج، للماء والهواء.

شهريًّا:

١ – قم بفحص حالة سطح الزعانف (Fins) من ناحية تجمع الأوساخ عليها.

سنويًّا:

١ – على الأقل مرة كل عام، يجب تنظيف جميع الملفّات بواسطة خرطوم هواء مضغوط أو خرطوم ماء مندفع.

٢ – قم بفحص سطح الملف من ناحية ظهور تآكل به.

٣ – قم بفحص الجسم المحيط بالملف من ناحية ظهور صدأ عليه. ينظف ويدهن بالطلاء.

٤ – قم بفحص الملفات من ناحية ظهور علامات تدل على تآكل مُبكِّر أو وجود تسرّب.

غسالات الهواء (Air washers):

يوميًّا:

١ – قم بفحص حالة الماء من ناحية تواجد وحدات تآكل به.

شهريًّا:

١ – قم بفحص الحوض والأجزاء الداخلية للغسالة من ناحية نمو طحالب عليها.

٢ – قم بأخذ عينات للماء لإجراء تحليل كيمائى لها.

obeikandl.com

٣ – قم بتصفية واستبدال الماء الموجود بالدائرة.
٤ – قم بغسل جميع مواسير التصفية والطلمبات.

سنويًا:

١ – قم بتصفية وتنظيف الأجزاء الداخلية للغسالة ودهانها.
٢ – قم بإصلاح أو استبدال البلف العوامة إذا لزم الأمر.
٣ – قم برفع وتنظيف فونيات الرشاشات.
٤ – قم برفع وتنظيف ألواح منع خروج الرذاذ (Eliminator Plates).
٥ – قم بفحص طلمبة الرشاشات كما هو موضح بالطلمبات.
٦ – قم برفع وتنظيف جميع شبك المصافى والجوانات.
٧ – قم بفحص ظهور أية علامات تدل على وجود تسرب بين جسم الغسالة والمادة العازلة.

المبدلات ذات الغلاف والمواسير (ماء إلى ماء)

Shell and Tube Exchanger (Water to water)

يوميًا:

١ – قم بفحص درجات حرارة الدخول والخروج.

شهريًا:

١ – قم بفحص أية شواهد تدل على وجود تسرب.
٢ – قم بأخذ عينات من الماء لإجراء تحليل كيمائى لها.

سنويًا:

١ – قم بتصفية وفك وتنظيف كلتا الناحيتين من سطح انتقال الحرارة.
٢ – قم بفحص ممرات الماء والبخار من ناحية ظهور علامات تدل على وجود تآكل.
٣ – قم باستبدال أية مواسير تكون تالفة.
٤ – قم باستبدال جميع الجوانات.
٥ – قم بفحص جميع البلوف، وقم بفكها وإصلاحها إذا لزم الأمر.

obeikandl.com

مواسير الماء المثلج (Chilled water Piping):

شهريًا:

١ - قم بفحص وجود تسرب ويعالج.

سنويًا:

١ - قم بفحص جميع البلوف، وإجراء الإصلاح اللازم لها.
٢ - قم بفحص جميع المواسير من ناحية ظهور صدأ أو تآكل بها وتعالج أو تستبدل.
٣ - قم بفحص جميع الأغطية من ناحية ظهور عرق عليها (Sweating) وتعالج.

دائرة مركب التبريد

(Refrigerant Circuit)

المكثفات (التى يتم تبريدها بالهواء - (Air Cooled)):

يوميًا:

١ - قم بفحص سطح الملف للتأكد من أنه نظيف.
٢ - قم بفحص دوران المروحة.
٣ - تراجع درجة حرارة الحوامل.

شهريًا:

١ - قم باختبار وجود تنفيس لمركب التبريد.
٢ - قم بتنظيف سطح الملف بواسطة هواء مضغوط أو ماء مندفع.
٣ - قم بتشحيم أو تزييت حوامل المراوح.
٤ - قم بفحص اتزان الحوامل.

obeikandl.com

سنويًا:

١ - قم بفحص ظهور صدأ على الجسم. ينظف ويدهن بالطلاء.
٢ - قم بتنظيف مراوح هواء المكثف.
٣ - قم بفحص عمود المروحة من ناحية استعداله (Straightness).
٤ - قم بضبط بوابات الهواء (دامبر) إذا كان المكثف مجهزًا بها.
٥ - قم بتزييت أو تشحيم حوامل بوابات الهواء (دامبر).

المكثفات التبخيرية - (Evaporative):

يوميًا:

١ - قم بفحص حالة ماء الرشاشات من ناحية تواجد وحدات تآكل به.
٢ - قم بفحص حوامل المروحة من ناحية الزيت ودرجة الحرارة.
٣ - قم بفحص دوران المروحة.
٤ - قم بفحص عمل فونيات الرشاشات.
٥ - قم بفحص عمل البلف العوامة.
٦ - قم بمراجعة الضغط العالى (Head Pressure) عند المكثف.

شهريًا:

١ - قم بفحص الحوض والأجزاء الداخلية به من ناحية نمو طحالب أو تولد فطر به.
٢ - قم بأخذ عينة ماء لإجراء تحليل كيمائى لها.
٣ - قم بفحص تجمع مواد جيرية على سطح الملفات.
٤ - قم باختبار تسرب مركب التبريد.
٥ - قم بتزييت أو تشحيم حوامل المروحة.
٦ - قم بفحص وتنظيف شبك مصافى الماء الداخل.
٧ - قم بعملية إخراج الهواء أو الغازات غير القابلة للتكاثف (Purge System). إذا لزم الأمر.
٨ - قم بفحص شدّ السيور.

obeikandl.com

سنويًا:

١ - قم بتصفية وتنظيف حوض الماء. قم بفحص وتنظيف أية بقع صدأ تكون موجودة به.

٢ - قم برفع وتنظيف ألواح منع خروج رذاذ الماء (Eliminators).

٣ - قم برفع وتنظيف فونيات الرشاشات.

٤ - قم بفحص عمود المروحة وعجل المراوح.

٥ - قم بتنظيف وإعادة دهان السطح الداخلى لجسم المكثف.

٦ - قم بفحص تواجد تآكل مبكر بالسيور والطارات.

٧ - قم بفحص جميع البلوف ويجرى إصلاح لها إذا لزم الأمر.

المبخرات (Evaporators):

يوميًا:

١ - قم بفحص درجات حرارة دخول وخروج الهواء.

شهريًا:

١ - قم بفحص حالة الزعانف من ناحية تراكم الأوساخ عليها.

٢ - قم باختبار تنفيس مركب التبريد.

سنويًا:

١ - على الأقل مرة كل عام يجب تنظيف جميع الملفات بواسطة خرطوم هواء مضغوط أو ماء مندفع.

٢ - قم بفحص سطح الملف من ناحية ظهور علامات تآكل به.

٣ - قم بفحص جسم الملف من ناحية ظهور صدأ عليه. ينظف ويدهن بالطلاء.

بلوف التمدّد، بلوف القفل الكهربائية (سلونويد)، بلوف التصريف، البلوف العوامة:

يوميًّا:

١ – قم بفحص جميع البلوف ناحية وجود زرجنة بها (Sticking).

٢ – قم بفحص عمل جميع البلوف العوامة.

شهريًّا:

١ – قم باختبار تنفيس جميع الوصلات.

٢ – قم بفحص الانتفاخ الحسّاس (البلب – Bulb) الخاص ببلف التمدد الحرارى للتأكد من أنه يلامس جيدًا خط ماسورة السحب.

٣ – قم برفع جميع أغطية صناديق المنظمات لفحص جميع الوصلات الموجودة بداخلها.

٤ – قم بفحص عمل جميع بلوف القفل الكهربائية (سلونويد).

سنويًّا:

١ – قم بتخزين جميع شحنة مركب التبريد الموجودة بالدائرة (Pump System Down) وقم بفحص جميع مقاعد (Seats) البلوف من ناحية وجود تآكل بها.

٢ – قم بفحص مقدار ضبط جميع بلوف التصريف.

٣ – قم باستبدال جميع الجوانات ويختبر التنفيس.

obeikandl.com

وحدات تكييف الهواء المركزية المجمعة القائمة بذاتها

(Self Contained Vnits)

يوميًا:

١ - نظرًا لأن جميع دوائر مركب التبريد الخاصة بهذه الوحدات محكمة القفل (Hermetic) فإن موضوع فحصها يختص فقط بمراجعة تشغيلها.

شهريًا:

١ - قم باختبار تنفيس دائرة مركب تبريد الوحدة.

٢ - قم بفحص شدّ السيور.

٣ - قم بتزييت أو تشحيم الحوامل.

٤ - يراجع وجود طرق أو صوت غير عادى بالوحدة.

٤ - قم بتنظيف مرشحات الهواء.

سنويًا:

١ - إذا كان مكثّف الوحدة من النوع الذى يتمّ تبريده بالماء، قم بتنظيف المكثف، وقم بفحص وجود ترسبات أو أوساخ غير عادية بمواسير المكثف.

٢ - إذا كان مكثّف الوحدة من النوع الذى يتمّ تبريده بالهواء، قم بتنظيفه بخرطوم هواء مضغوط.

٣ - قم بفحص قطع تماس (كونتاكت) وجزء الفصل الموجودة بجميع المفاتيح الكهربائية وأجهزة الوقاية. قم بإجراء الإصلاحات اللازمة أو استبدال الأجزاء التالفة منها.

٤ - قم بفحص جميع طارات التشغيل من ناحية ظُهور تآكل عادى بها، ويجرى اتزان لها، وتستبدل السيور إذا لزم الأمر.

obeikandl.com

٥ – قم بتنظيف جميع ملفّات انتقال الحرارة بواسطة خرطوم هواء مضغوط.

٦ – قم بفحص محرك المروحة طبقًا لبرنامج صيانته.

٧ – قم بفحص جميع الوصلات الكهربائية للتأكد من إحكام رباطاتها.

لمزيد من المعلومات عن طرق خدمة وصيانة وإصلاح وحدات تكييف الهواء المركزية يرجع إلى كتب المؤلف الآتية:

١ – النواحى العملية الحديثة فى التبريد وتكييف الهواء. الناشر – دار المعارف.

٢ – إصلاح وصيانة أجهزة التبريد وتكييف الهواء. الناشر – دار الشروق.

obeikandl.com