

## **Apenso II**

### **Rotinas dos procedimentos e intervalos entre manutenções**

O conjunto de procedimentos abaixo relaciona um quantitativo mínimo de tarefas para a execução dos serviços da manutenção preventiva, não excluindo outras intervenções necessárias e exigidas pelos fabricantes e pelas normas técnicas aplicáveis.

#### **1 – Sistemas centrais com fluxo de refrigerante variável**

##### **1.1 – Bimestralmente:**

- Limpar a área externa dos condensadores, os gabinetes, canaletas e quadro elétrico;
- Lavar todas as serpentinas e aletas;
- Verificar a existência de ruídos, vibrações e folgas anormais;
- Medir e registrar a corrente e a tensão de alimentação dos compressores;
- Sanar a existência de vazamentos;
- Limpar os evaporadores e seus filtros laváveis;
- Limpar as bandejas de água condensada e seus drenos;
- Verificar a tensão das correias dos ventiladores;
- Verificar a atuação dos termostatos;
- Verificar se existem vazamentos de gás refrigerante;
- Limpar as pás dos ventiladores / turbinas;
- Limpar as grelhas e difusores;
- Limpar a canaleta entre a casa de máquinas e o edifício;
- Limpar e lubrificar rolamentos e partes móveis metálicas;
- Limpar os compartimentos dos ventiladores de renovação do ar e seus quadros elétricos;
- Limpar as grelhas/tomadas de ar externas;
- Lavar os filtros de renovação do ar, substituindo-os quando necessário;
- Preencher o relatório técnico.

##### **1.2 – Semestralmente:**

###### **1.2.1 – Sistema central**

- Realizar todos os procedimentos bimestrais;
- Verificar a temperatura na entrada e saída dos filtros do ciclo;
- Verificar a elasticidade dos coxins de borracha e a fixação dos compressores;
- Verificar ausência de rachaduras na capa isolante dos compressores;
- Verificar o funcionamento dos aquecedores de óleo;
- Lixar e pintar oxidações na pintura;
- Verificar a pressão de desarme dos pressostatos;
- Verificar o funcionamento das válvulas de quatro vias;
- Inspeccionar e reapertar os terminais, conexões e parafusos;
- Verificar os mancais e correias dos ventiladores dos gabinetes;
- Inspeccionar e reapertar os terminais, conexões e parafusos;
- Reparar pontos de corrosão e danos nos gabinetes;
- Limpar as serpentinas e verificar se não existem obstruções nas mesmas;
- Verificar se existem vazamentos de gás refrigerante nas conexões;
- Verificar a integridade dos suportes e do isolante térmico da tubulação;
- Limpar os quadros elétricos;

- Inspeccionar e reapertar os terminais, conexões e parafusos;
- Lixar e pintar pontos de corrosão e/ou danos nos quadros;
- Verificar o funcionamento dos disjuntores e contadores;
- Verificar o funcionamento de lâmpadas de sinalização;
- Verificar a existência de ruídos, vibrações e folgas anormais;
- Preencher o relatório técnico.

### **1.2.2 - Sistema de renovação do ar**

- Realizar todos os procedimentos bimestrais;
- Inspeccionar e reapertar os terminais, conexões e parafusos;
- Verificar os mancais e correias dos ventiladores;
- Lixar e pintar oxidações na pintura;
- Limpar as pás dos ventiladores;
- Limpar os quadros elétricos;
- Inspeccionar e reapertar os terminais, conexões e parafusos;
- Lixar e pintar pontos de corrosão e/ou danos nos quadros;
- Verificar o funcionamento dos disjuntores e contadores;
- Verificar o funcionamento de lâmpadas de sinalização;
- Verificar a existência de ruídos, vibrações e folgas anormais;
- Limpar e lubrificar rolamentos e partes móveis metálicas;
- Preencher o relatório técnico.

## **2 - Condicionadores de ar modulares (split)**

### **2.1 – Semestralmente (a cada 6 meses)**

- Limpar o painel frontal e o filtro de ar;
- Limpar a bandeja de coleta da água condensada;
- Limpar o dreno: coletor de água, mangueira e ralo; substituir se necessário;
- Limpar a bomba de drenagem: coletor de água e bóia;
- Verificar o funcionamento da chave seletora e do termostato;
- Verificar a quantidade de gás refrigerante e recarregar, se necessário;
- Verificar a integridade dos suportes e do isolante térmico da tubulação dos splits;
- Verificar e suprimir vazamentos de gás, ruídos e vibrações;
- Medir e registrar a corrente e a tensão de operação;
- Lixar e pintar pontos de oxidação;
- Limpar e lubrificar rolamentos e partes móveis metálicas;
- Preencher o relatório técnico.

### **2.2 – Uma vez no ano**

- Trocar a mangueira de dreno;
- Trocar a bomba de drenagem ou realizar manutenção especializada;
- Limpar mecânica e quimicamente os aparelhos, com equipamento e produtos específicos para ar condicionado como segue abaixo.

### **Limpeza de condicionador de ar modular (split)**

- Limpar com pano úmido e escova todo o evaporador, inclusive o filtro de nylon, a serpentina, a turbina e a bandeja;
- Proceder à limpeza geral do condensador por sopro ou sucção;
- Limpar com pano úmido e sabão a hélice do ventilador;
- Envolver as partes móveis e componentes elétricos do condensador com material impermeável (plástico);
- Utilizar produto químico próprio para ar condicionado, à base de detergente e desinfetante, na diluição recomendada pelo fabricante;
- Aplicar a solução sobre a serpentina do condensador utilizando um pincel e certificar-se de sua penetração;
- Aguardar o tempo de reação estipulado e enxaguar com água limpa até cessar a produção de espuma;
- Limpar os componentes ainda sujos e secar completamente o condicionador de ar, inclusive o filtro;
- Realinhar as aletas tortas das serpentinas com o pente específico;
- Montar o split e testar o funcionamento;
- Fornecer relatório impresso com a identificação do aparelho.