



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

ANEXO VI - ROTINA DE MANUTENÇÕES PREVENTIVAS

1. Realizar conjunto de ações desenvolvidas sobre um equipamento ou sistema, com programação antecipada e efetuada dentro de uma periodicidade definida para evitar falhas, com o objetivo de mantê-lo em pleno funcionamento. Consiste de revisão periódica, inclusive limpeza, lubrificação e regulagem sistemática, observando as recomendações do fabricante e as normas técnicas, de forma a prevenir a ocorrência de defeitos por falta de conservação, além de detectar problemas que estejam na iminência de ocorrer, especificando as causas e as providências a serem adotadas para evitá-los.

2. Da rotina para os aparelhos de ar condicionado tipo Janela:
 - a. Efetuar a limpeza das frentes plásticas dos aparelhos;
 - b. Efetuar a limpeza dos painéis de comando e dos bulbos dos termostatos;
 - c. Efetuar a limpeza / lavagem / manutenção do filtro de ar, sistema de drenagem (bandeja da evaporadora, mangueira cristal e pvc) e gabinete;
 - d. Efetuar a substituição, caso necessário, dos filtros de ar;
 - e. Verificar as hélices do motor-ventilador, bem como a operacionalidade do conjunto;
 - f. Verificar as grades de ventilação e exaustão;
 - g. Verificar/corrigir ruídos e vibrações anormais;
 - h. Verificar a ação da chave seletora;
 - i. Verificar a ação do termostato de operação, de modo a ligar e desligar o compressor;
 - j. Verificar a ação da válvula reversora do ciclo de refrigeração, se existir;
 - k. Medir e registrar a corrente elétrica de operação do condicionador;
 - l. Medir e registrar a temperatura do ar no insuflamento, retorno, ambiente e exterior;
 - m. Checar os sistemas elétricos, incluindo medições de tensão elétrica e corrente elétrica;
 - n. Efetuar inspeção no protetor térmico;
 - o. Verificar o funcionamento dos controles dos aparelhos e contatos do termostato;
 - p. Examinar a estrutura de fixação (suporte) quanto à segurança, oxidação, e corrigir as anormalidades, se necessário;
 - q. Efetuar testes nos comandos de operação;
 - r. Verificar o estado de conservação do(s) equipamento(s);
 - s. Registrar os dados levantados, bem como os itens substituídos, em relatório;
 - t. Verificar o protetor térmico do compressor;
 - u. Verificar a existência de pontos de oxidação e eliminá-los, caso existirem;
 - v. Verificar a instalação elétrica quanto ao aquecimento de partes, reparando as irregularidades encontradas;
 - w. Remover o chassi e lavar, externamente, o evaporador e condensador;
 - x. Efetuar limpeza e lubrificação das buchas do motor-ventilador, bem como realizar lubrificações gerais;
 - y. Verificar, ajustar, substituir se necessário, componentes elétricos, chave rotativa, termostato, capacitores de fase e eletrolítico, filtro de ar, suportes e parafusos de fixação, etc.;
 - z. Verificar terminais elétricos;



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

- aa. Verificar o estado de conservação do(s) equipamento(s);
- bb. Verificar o isolamento da linha frigorígena, substituindo-o se necessário;
- cc. Realizar a limpeza completa da evaporadora, conforme manual do fabricante e as normas pertinentes;
- dd. A limpeza da condensadora deverá ocorrer somente se necessário, ou a pedido do contratante;
- ee. Registrar os dados levantados, bem como os itens substituídos, em relatório.

2 - Da rotina para os aparelhos de ar condicionado Tipo *Split*:

- a. Efetuar a limpeza das frentes plásticas dos aparelhos;
- b. Efetuar a limpeza dos painéis de comando e dos bulbos dos termostatos;
- c. Efetuar a limpeza / lavagem / manutenção do filtro de ar , sistema de drenagem (bandeja da evaporadora, mangueira cristal e pvc) e gabinete;
- d. Efetuar a limpeza do evaporador e condensador;
- e. Efetuar a substituição, caso necessário, dos filtros de ar;
- f. Verificar as hélices do motor-ventilador, bem como a operacionalidade do conjunto;
- g. Verificar as grades de ventilação e exaustão;
- h. Verificar/corrigir ruídos e vibrações anormais;
- i. Verificar a ação da chave seletora;
- j. Verificar a ação do termostato de operação de modo a ligar e desligar o compressor;
- k. Verificar a ação da válvula reversora do ciclo de refrigeração, se existir;
- l. Verificar a operação do “damper” de controle, se existir;
- m. Medir e registrar a tensão elétrica de alimentação do condicionador;
- n. Medir e registrar a corrente elétrica de operação do condicionador;
- o. Medir e registrar a temperatura do ar no insuflamento, retorno, ambiente e exterior;
- p. Medir a temperatura na linha do líquido junto ao condensador;
- q. Checar os sistemas elétricos, incluindo medições de tensão elétrica e corrente elétrica;
- r. Efetuar inspeção no protetor térmico;
- s. Verificar o funcionamento dos controles dos aparelhos e contatos do termostato;
- t. Examinar a estrutura de fixação (suporte) quanto à segurança, oxidação, e corrigir as anormalidades se necessário;
- u. Efetuar testes nos comandos de operação;
- v. Checar toda a fiação quanto a deterioração e todos os contatos (terminais) elétricos quanto ao aperto e corrosão;
- w. Verificar o estado de conservação do(s) equipamento(s);
- x. Registrar os dados levantados, bem como os itens substituídos, em relatório;
- y. Verificar o protetor térmico do compressor;
- z. Verificar a existência de pontos de oxidação e eliminá-los, caso existirem;
- aa. Verificar a instalação elétrica quanto ao aquecimento de partes, reparando as irregularidades encontradas;
- bb. Remover o chassis e lavar, externamente, o evaporador e o condensador;
- cc. Efetuar limpeza e lubrificação das buchas do motor-ventilador, bem como realizar lubrificações gerais;



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

- dd. Verificar, ajustar, substituir se necessário, componentes elétricos chave rotativa, termostato, capacitores de fase e eletrolítico, filtro de ar, suportes e parafusos de fixação, etc.;
- ee. Verificar terminais elétricos;
- ff. Executar nova pintura do(s) equipamento(s), caso necessário;
- gg. Verificar o estado de conservação do(s) equipamento(s);
- hh. Verificar o estado de conservação do(s) quadro(s);
- ii. Registrar os dados levantados, bem como os itens substituídos, em relatório;
- jj. Efetuar aferição de instrumentos, comparando com instrumentos portáteis precisos;
- kk. Verificar e registrar regulagem dos relés de proteção de motores;
- ll. Verificar a regulagem dos relés de proteção através de transformadores de corrente;
- mm. Verificar a regulagem dos relés temporizados;
- nn. Verificar e registrar se o tempo de transição das chaves de partida automáticas está ocorrendo sempre após o motor atingir a máxima aceleração possível, na condição de tensão reduzida;
- oo. Verificar o estado de conservação do(s) quadro(s);
- pp. Verificar o isolamento da linha frigorígena, substituindo-o se necessário;
- qq. Realizar a limpeza completa da evaporadora, conforme manual do fabricante e as normas pertinentes;
- rr. A limpeza da condensadora deverá ocorrer somente se necessário, ou a pedido do contratante;
- ss. Registrar os dados levantados, bem como os itens substituídos, em relatório.