



PLANO DE MANUTENÇÃO, OPERAÇÃO E CONTROLE - PMOC

[illegible]

--	--

5. PLANO DE MANUTENÇÃO E CONTROLE
5.1 DE MANUTENÇÕES PREVENTIVAS:
PERIODICIDADE: Mediante emissão de Ordem de Serviços (OS) por parte da Contratante.
DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES A SEREM REALIZADAS:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificação do estado de conservação do aparelho, examinando sua estrutura de fixação (suporte), quanto à segurança e presença de oxidação, bem como, do quadro de alimentação do aparelho, efetuando reparos, se necessário; 2. Ajuste de dispositivos de segurança e controle, tais como relés térmicos (termostático), pressostatos de alta e baixa de óleo, dentre outros; 3. Eliminação de ruídos e vibrações anormais; 4. Eliminação de possível mau contato no cabo de alimentação, disjuntores e pontos de interligação; 5. Eliminação de focos de ferrugem (oxidação) e recuperação de revestimentos dos condicionadores (evaporador, condensador, compressor e gabinete), com pinturas e retoques; 6. Eliminação de pontos de obstrução de sujeira nas aletas do condensador; 7. Remoção e limpeza da tampa frontal e do gabinete de acordo com as normas dos fabricantes; 8. Remoção, limpeza e lavagem dos filtros de acordo com as normas dos fabricantes; 9. Lavagem da serpentina do condensador e peças comuns com máquina adequada, aplicando produtos desengraxantes conforme normas do Ministério da Saúde, se necessário; 10. Limpeza da parte externa do condicionador de ar; 11. Limpeza externa dos gabinetes; 12. Limpeza da bandeja – parte de condensação; 13. Limpeza das serpentinas de evaporação e condensadores, com a devida desmontagem das peças; 14. Limpeza e higienização do evaporador e das bandejas de drenagens; 15. Limpeza da bandeja coletora de água de condensação e tubulação de drenagem; 16. Limpeza, regulagem, ajuste e lubrificação das buchas e rolamentos em geral, bem como demais processos de lubrificação necessários; 17. Medição e registro das pressões de trabalho, baixa e alta, do compressor; 18. Medição e registro de tensão e amperagem do equipamento em operação com compressor armado, medido com auxílio do amperímetro; 19. Medição e registro da tensão e corrente elétrica dos motores dos compressores, bem como da resistência do isolamento do compressor; 20. Medição e registro da temperatura da serpentina de resfriamento, bem como, do superaquecimento; 21. Medição e registro da resistência de isolamento e das temperaturas, em operação, dos motores ventiladores; 22. Medição e registro das temperaturas de insuflamento (I), retorno ambiente (A) e ar exterior (E); 23. Medição e registro da temperatura na linha do líquido junto ao condensador; 24. Medição e registro da tensão de alimentação e da corrente elétrica da evaporadora; 25. Medição e registro da tensão de alimentação e da corrente elétrica da condensadora; 26. Remoção do aparelho, inspeção e ajuste dos parafusos de fixação do compressor, motor, ventilador e estrutura; 27. Retirada das turbinas das unidades internas para limpeza, (com cuidado para não remover acessórios de balanceamento); 28. Reparos de desgastes de eixos, buchas, mancais de rolamento e lubrificação do motor do ventilador; 29. Verificação dos aparelhos, em operação pelo período mínimo de 30 minutos, corrigindo eventuais anormalidades; 30. Verificação, ajustar e substituir, se necessário, componentes elétricos, chave rotativa, termostato, capacitores de fase e eletrolítico, filtro de ar, suporte e parafusos de fixação, dentre outros; 31. Verificação dos rolamentos e mancais dos ventiladores/motores. Se necessária troca dos rolamentos; 32. Verificação dos componentes elétricos do equipamento, tais como, contadoras, sensores, capacitores, terminais, dentre outros; 33. Verificação e reaperto de conexões, tampões e parafusos de fixação; 34. Verificação da drenagem de água; 35. Verificação das grades de ventilação e exaustão; 36. Verificação da proteção termoacústica;

37. Verificação de fechos, tampas e painéis, repondo os que faltarem;
38. Verificação da saída e retorno de ar do evaporador;
39. Verificação da pressão do gás refrigerante, com a reposição e saneamento de vazamentos, se necessário;
40. Verificação da ação da válvula reversora do ciclo de refrigeração, se existir;
41. Verificação, com eventual correção do nível de ruído e vibrações anormais;
42. Verificação do isolamento elétrico do compressor e do motor de ventilador;
43. Verificação do funcionamento dos controles remotos, caso tenha, e troca de bateria/pilha, quando necessário;
44. Verificação das polias e correias, observando o seu correto alinhamento e funcionamento, realizando reparo ou substituição, se necessário;
45. Verificação dos visores das linhas de líquido quanto à presença de umidade no sistema, com a utilização de bomba de vácuo;
46. Verificação com correção dos sistemas de encaixe dos painéis de acesso ao gabinete;
47. Verificação da fiação, quanto à deterioração e todos os contatos (terminais) elétricos, quanto ao aperto e corrosão;
48. Verificação de possível fuga de energia para a carcaça do aparelho;
49. Verificação e eliminação de possíveis pontos de vazamento de fluido refrigerante (conexões e válvulas);
50. Verificação e execução de reparos no contactor magnético do compressor;
51. Verificação interna dos gabinetes, com eventual correção termo acústicas – parte de evaporação;
52. Verificação das válvulas de expansão termo acústicas parte de condensação;
53. Verificação do termostato, observando as operações de desarmar e rearmar o compressor, checando a existência de ruídos ou vibrações e providenciando, se necessário, sua correção;
54. Verificação da instalação elétrica, quanto a possível aquecimento de partes, fazendo os reparos, se necessário;
55. Verificação de isolantes térmicos das tubulações e do compressor, efetuando reparo, se necessário;
56. Verificação do nivelamento das evaporadoras em relação ao dreno;
57. Se necessário, remoção do aparelho para a oficina e execução dos seguintes serviços:
 - a) Desmonte e limpeza das serpentinas do condensador evaporador;
 - b) Realização de tratamento anticorrosivo (com tinta tipo zarcão) do chassi e da bandeja interna;
 - c) Verificação e troca de capacitor;
 - d) Verificação dos componentes elétricos, cabo de alimentação e, se necessário, sua substituição;
58. Em caso de pane, realizar a análise do condicionador de ar com a emissão de relatório contendo a descrição do problema e das peças a serem trocadas.
59. Emissão de relatório sobre o observado em todas as fases da inspeção, descrevendo os serviços realizados, as anormalidades encontradas e as providências recomendadas, como peças a serem trocadas. O referido relatório não exclui o especificado no PMOC.

CONFORME DETERMINAÇÃO DA LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA

EM RELAÇÃO AO CONDICIONADOR DE AR:

1. Relacionar exigências

EM RELAÇÃO AO AMBIENTE CLIMATIZADO:

1. Relacionar exigências

CONFORME DETERMINAÇÃO DO FABRICANTE

EM RELAÇÃO AO CONDICIONADOR DE AR:

1. Relacionar exigências

EM RELAÇÃO AO AMBIENTE CLIMATIZADO:

1. Relacionar exigências

NOTAS:

1. As práticas de manutenção acima devem ser aplicadas em conjunto com as recomendações de manutenção mecânica da NBR 13.971 - Sistemas de Refrigeração. Condicionamento de Ar e Ventilação - Manutenção Programada da ABNT, assim como aos edifícios da Administração Pública Federal o disposto no capítulo Práticas de Manutenção, Anexo 3, itens 2.6.3 e 2.6.4 da Portaria nº 2.296/97, de 23 de julho de 1997, Práticas de Projeto, Construção e Manutenção dos Edifícios Públicos Federais, do Ministério da Administração Federal e Reformas de Estado - MARE. O somatório das práticas de manutenção para garantia do ar e manutenção programada visando o bom funcionamento e desempenho térmico dos sistemas, permitirá o correto controle dos ajustes das variáveis de manutenção e controle dos poluentes dos ambientes.
2. Todos os produtos utilizados na limpeza dos componentes dos sistemas de climatização, devem ser biodegradáveis e estarem devidamente registrados no Ministério da Saúde para esse fim.
3. Toda verificação deve ser seguida dos procedimentos necessários para o funcionamento correto do sistema de climatização.

5.2 DE MANUTENÇÕES CORRETIVAS

PERIODICIDADE: ANUAL, mediante emissão de Ordem de Serviços (OS) por parte da Contratante.

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES A SEREM REALIZADAS: Compreende todos os procedimentos necessários para recolocar os equipamentos defeituosos em perfeito estado de funcionamento, compreendendo, inclusive, as necessárias substituições de peças/materiais defeituosos, conforme previsto no Termo de Referência, ajustes e reparos necessários, de acordo com os Manuais e Normas Técnicas específicas para os equipamentos.

5.3 DE INSTALAÇÃO, DE DESINSTALAÇÃO E DE TUBULAÇÃO ADICIONAL

PERIODICIDADE: Mediante emissão de Ordem de Serviços (OS) por parte da Contratante.

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES A SEREM REALIZADAS: Serviço de Instalação com o fornecimento de todo o material necessário e de tubulação de cobre de até (cinco) metros da unidade condensadora para a evaporadora com os esponjosos aparentes; Serviço de desinstalação com o fornecimento de todo o material necessário; Tubo de cobre adicional, para instalação, com a inclusão das linhas de cobre devidamente isoladas.

5.4 DE TROCA DE PEÇAS

PERIODICIDADE: Mediante emissão de Ordem de Serviços (OS) por parte da Contratante.

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES A SEREM REALIZADAS: Reposição de peças não previstas nos serviços de manutenção preventiva e corretiva, conforme Termo de Referência.

6. PLANO DE MANUTENÇÃO E CONTROLE DOS SERVIÇOS EXECUTADOS

DESCRIÇÃO DO APARELHO E CAPACIDADE EM BTU	Nº DE PATRIMÔNIO	AMBIENTE	SERVIÇOS REALIZADOS	DATA DA EXECUÇÃO	EXECUTADA POR	APROVADO POR

7. AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO AR INTERIOR

Data da coleta de amostras:

Identificação do representante da Contratada e da Contratante que acompanharam a coleta das amostras:

Identificação da empresa/laboratório:

Identificação do Responsável Técnico pela análise da qualidade do ar:

Indicação dos pontos coletados:

Resultados obtidos, conforme laudo técnico emitido:

Orientação, do Responsável Técnico do PMOC, em caso a eventual desconformidade dos resultados obtidos em relação às normas:

8. RECOMENDAÇÕES AOS USUÁRIOS EM SITUAÇÕES DE FALHA DO EQUIPAMENTO E OUTRAS DE EMERGÊNCIA

DESCRIÇÃO:

PRF

Documento assinado eletronicamente por **DARLANE ARAUJO XAVIER, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 07/04/2026, às 14:51, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.prf.gov.br/verificar>, informando o código verificador **72543097** e o código CRC **EDEAD7EB**.



Referência: Processo nº 08676.002266/2025-12



SEI nº 72543097