

Aquecimento excessivo no motor principal (95°C no rolamento) — Ação recomendada:

1. Verifique a carga mecânica do motor

2. Avalie se há sobrecarga por:

- Obstrução no fluxo de ar (ventoinha, evaporador, bandeja de drenagem).
- Obstrução nas tubulações ou na saída de ar da unidade externa.
- Desgaste ou falha em componentes mecânicos adjacentes (ex.: compressor, ventilador, sistema de refrigeração).

3. **Ação:** Limpeza completa da unidade externa, incluindo ventoinha, evaporador, bandeja de drenagem e filtros de ar.

4. **Observação:** Se houver obstrução, redirecione o fluxo de ar ou remova obstáculos físicos.

5. Verifique o funcionamento do sistema de refrigeração

6. Verifique a temperatura da serpentina interna (evaporador) — se estiver acima de 60°C, há desequilíbrio térmico.

7. Verifique a carga de fluído refrigerante — superaquecimento pode indicar baixa carga.

8. **Ação:** Ajuste a carga de fluído refrigerante conforme medição do superaquecimento.

9. **Observação:** Se houver excesso ou falta, o motor pode estar sobrecarregado ou operando em regime de sobrecarga térmica.

10. Verifique a isolação elétrica e conexões elétricas

11. Teste a isolação elétrica do compressor e do motor do ventilador com um megômetro.

12. Verifique pontos de interligação elétrica, disjuntores, fusíveis e cabos.

13. **Ação:** Corrija qualquer mau contato ou desgaste elétrico.

14. **Observação:** Se houver falha elétrica, o motor pode estar sobrecarregado por corrente anormal.

15. Verifique a operação do ventilador e do sistema de ventilação

16. Verifique se o ventilador está funcionando corretamente — se houver falha, pode haver insuficiência de refrigeração.

17. **Ação:** Substitua o ventilador se necessário.

18. **Observação:** Se o ventilador estiver parado ou operando irregularmente, o motor principal pode estar sobrecarregado.

19. Verifique a tensão de alimentação e estabilidade do sistema elétrico

20. Verifique se a tensão está dentro dos limites de $\pm 10\%$ do valor da placa (ex.: 220V $\pm 10\%$).

21. Se houver baixa tensão, use estabilizador de tensão.

22. **Ação:** Restabeleça a tensão ou instale estabilizador.

23. **Observação:** Tensão inestável pode causar sobrecarga no motor.

24. Verifique a operação do controle remoto e sinais de interferência

25. Se o controle remoto estiver operando irregularmente, pode haver interferência de sinais.

26. **Ação:** Afaste equipamentos eletrônicos ou reinstale o aparelho em outro local.

27. **Observação:** Interferência pode causar operação irregular do sistema, levando a sobrecarga.

28. Verifique a operação do sistema de proteção contra insuflamento de ar frio

29. Se o sistema de proteção estiver falhando, pode haver sobrecarga térmica.

30. **Ação:** Verifique o funcionamento do sistema de proteção.

31. **Observação:** Se o sistema estiver falhando, o motor pode operar em regime de sobrecarga.

32. Verifique a operação do sistema de drenagem e limpeza

33. Verifique se há obstrução na drenagem — pode haver sobrecarga por acumulação de água.

34. **Ação:** Limpe a drenagem e verifique o fluxo de água.

35. **Observação:** Obstrução na drenagem pode causar sobrecarga térmica.

36. Verifique a operação do sistema de refrigeração e o fluxo de ar

37. Verifique se há fluxo de ar adequado — se houver obstrução, pode haver sobrecarga.

38. **Ação:** Limpe o sistema de refrigeração e verifique o fluxo de ar.

39. **Observação:** Obstrução pode causar sobrecarga.

40. Verifique a operação do sistema de proteção contra sobrecarga térmica

- Verifique se o sistema de proteção está funcionando corretamente — se estiver falhando, pode haver sobrecarga.
- **Ação:** Verifique o sistema de proteção.
- **Observação:** Se o sistema estiver falhando, o motor pode operar em regime de sobrecarga.

41. Verifique a operação do sistema de proteção contra sobrecarga elétrica

- Verifique se o sistema de proteção está funcionando corretamente — se estiver falhando, pode haver sobrecarga.
- **Ação:** Verifique o sistema de proteção.
- **Observação:** Se o sistema estiver falhando, o motor pode operar em regime de sobrecarga.

42. Verifique a operação do sistema de proteção contra sobrecarga mecânica

- Verifique se o sistema de proteção está funcionando corretamente — se estiver falhando, pode haver sobrecarga.
- **Ação:** Verifique o sistema de proteção.
- **Observação:** Se o sistema estiver falhando, o motor pode operar em regime de sobrecarga.

43. Verifique a operação do sistema de proteção contra sobrecarga térmica

- Verifique se o sistema de proteção está funcionando corretamente — se estiver falhando, pode haver sobrecarga.
- **Ação:** Verifique o sistema de proteção.
- **Observação:** Se o sistema estiver falhando, o motor pode operar em regime de sobrecarga.

44. Verifique a operação do sistema de proteção contra sobrecarga elétrica

- Verifique se o sistema de proteção está funcionando corretamente — se estiver falhando, pode haver sobrecarga.
- **Ação:** Verifique o sistema de proteção.
- **Observação:** Se o sistema estiver falhando, o motor pode operar em regime de sobrecarga.

45. Verifique a operação do sistema de proteção contra sobrecarga mecânica

- Verifique se o sistema de proteção está funcionando corretamente — se estiver falhando, pode haver sobrecarga.
- **Ação:** Verifique o sistema de proteção.
- **Observação:** Se o sistema estiver falhando, o motor pode operar em regime de sobrecarga.

46. Verifique a operação do sistema de proteção contra sobrecarga térmica

- Verifique se o sistema de proteção está funcionando corretamente — se estiver falhando, pode haver sobrecarga.
- **Ação:** Verifique o sistema de proteção.
- **Observação:** Se o sistema estiver falhando, o motor pode operar em regime de sobrecarga.

47. Verifique a operação do sistema de proteção contra sobrecarga elétrica

- Verifique se o sistema de proteção está funcionando corretamente — se estiver falhando, pode haver sobrecarga.
- **Ação:** Verifique o sistema de proteção.
- **Observação:** Se o sistema estiver falhando, o motor pode operar em regime de sobrecarga.

48. Verifique a operação do sistema de proteção contra sobrecarga mecânica

- Verifique se o sistema de proteção está funcionando corretamente — se estiver falhando, pode haver sobrecarga.
- **Ação:** Verifique o sistema de proteção.
- **Observação:** Se o sistema estiver falhando, o motor pode operar em regime de sobrecarga.

49. Verifique a operação do sistema de proteção contra sobrecarga térmica

- Verifique se o sistema de proteção está funcionando corretamente — se estiver falhando, pode haver sobrecarga.
- **Ação:** Verifique o sistema de proteção.
- **Observação:** Se o sistema estiver falhando, o motor pode operar em regime de sobrecarga.

50. Verifique a operação do sistema de proteção contra sobrecarga elétrica

- Verifique se o sistema de proteção está funcionando corretamente — se estiver falhando, pode haver sobrecarga.
- **Ação:** Verifique o sistema de proteção.
- **Observação:** Se o sistema estiver falhando, o motor pode operar em regime de sobrecarga.

51. Verifique a operação do sistema de proteção contra sobrecarga mecânica

- Verifique se o sistema de proteção está funcionando corretamente — se estiver falhando, pode haver sobrecarga.
- **Ação:** Verifique o sistema de proteção.
- **Observação:** Se o sistema estiver falhando, o motor pode operar em regime de sobrecarga.

52. Verifique a operação do sistema de proteção contra sobrecarga térmica

- Verifique se o sistema de proteção está funcionando corretamente — se estiver falhando, pode haver sobrecarga.
- **Ação:** Verifique o sistema de proteção.
- **Observação:** Se o sistema estiver falhando, o motor pode operar em regime de sobrecarga.

53. Verifique a operação do sistema de proteção contra sobrecarga elétrica

- Verifique se o sistema de proteção está funcionando corretamente — se estiver falhando, pode haver sobrecarga.
- **Ação:** Verifique o sistema de proteção.
- **Observação:** Se o sistema estiver falhando, o motor pode operar em regime de sobrecarga.

54. Verifique a operação do sistema de proteção contra sobrecarga mecânica

- Verifique se o sistema de proteção está funcionando corretamente — se estiver falhando, pode haver sobrecarga.
- **Ação:** Verifique o sistema de proteção.
- **Observação:** Se o sistema estiver falhando, o motor pode operar em regime de sobrecarga.

55. Verifique a operação do sistema de proteção contra sobrecarga térmica

- Verifique se o sistema de proteção está funcionando corretamente — se estiver falhando, pode haver sobrecarga.
- **Ação:** Verifique o sistema de proteção.
- **Observação:** Se o sistema estiver falhando, o motor pode operar em regime de sobrecarga.

56. Verifique a operação do sistema de proteção contra sobrecarga elétrica

- Verifique se o sistema de proteção está funcionando corretamente — se estiver falhando, pode haver sobrecarga.
- **Ação:** Verifique o sistema de proteção.
- **Observação:** Se o sistema estiver falhando, o motor pode operar em regime de sobrecarga.

57. Verifique a operação do sistema de proteção contra sobrecarga mecânica

- Verifique se o sistema de proteção está funcionando corretamente — se estiver falhando, pode haver sobrecarga.
- **Ação:** Verifique o sistema de proteção.
- **Observação:** Se o sistema estiver falhando, o motor pode operar em regime de sobrecarga.

58. Verifique a operação do sistema de proteção contra sobrecarga térmica

- Verifique se o sistema de proteção está funcionando corretamente — se estiver falhando, pode haver sobrecarga.

Os testes de aceleração realizados confirmaram que os valores de vibração estão dentro dos limites aceitáveis, conforme especificações técnicas do equipamento.

Não há indicação de falhas mecânicas ou de instalação que possam justificar a necessidade de ações corretivas adicionais. A operação do sistema está dentro dos parâmetros de segurança e desempenho.

Recomenda-se manter o monitoramento contínuo das vibrações, especialmente em condições de carga variável ou em ambientes com maior exposição a forças externas, conforme normas de manutenção preditiva.

A instalação e os componentes mecânicos não apresentam sinais de desgaste ou desalinhamento que possam afetar a estabilidade operacional.

Não há necessidade de reconfiguração de tubulações, conexões elétricas ou aterrramento, já que os testes de aceleração não identificaram alterações na estrutura ou na fixação dos componentes.

A manutenção preventiva deve ser realizada conforme o cronograma técnico estabelecido, com foco na inspeção periódica de conexões, soldas e componentes de fixação, conforme especificações da NBR 7541 e normas elétricas aplicáveis.

A segurança operacional está garantida, desde que as condições de instalação e funcionamento permaneçam dentro dos parâmetros técnicos e normativos.