

ECOCLIMAS

CLIMATIZADORES EVAPORATIVOS

CADERNO TÉCNICO DE INSTALAÇÃO

Climatizador Evaporativo Móvel — ECO M 400

Equipamento	ECO M 400 (Móvel)
Categoria	Móvel
Documento	Orientação de infraestrutura para instalação
Emitido por	Ecoclimas Indústria e Comércio de Climatizadores Ltda.

1. Objetivo

Este caderno técnico orienta a equipe de infraestrutura sobre os pré-requisitos de instalação do climatizador evaporativo ECO M 400. O objetivo é garantir que os pontos necessários, bem como o espaço físico, estejam preparados antes da chegada do equipamento, permitindo a instalação e a operação de forma rápida e segura.

Equipamento móvel e autônomo. A instalação é simples: não exige abertura em parede nem suporte fixo — basta um ponto de energia 220V e um ponto de água, além de um ponto de dreno para as manutenções.

2. Ficha Técnica — ECO M 400

Área climatizada	150 a 400 m ²
Vazão de ar	44.000 m ³ /h
Tensão elétrica	220 V (monofásico)
Consumo de energia	1,1 kWh
Consumo de água	40 a 80 l/h
Dimensões (A x L x P)	219x178x97 cm
Capacidade do reservatório	400 litros
Peso	120 kg
Peso estimado em operação	≈ 520 kg (equipamento + 400 L de água)
Gabinete	Fibra de vidro
Hélice	Inox
Mobilidade	Rodízios (equipamento móvel)

3. Requisitos de Infraestrutura

Resumo dos pontos que devem ser previstos pela equipe de infraestrutura para cada equipamento instalado:

Item	Requisito	Por equipamento
Energia elétrica	Ponto 220V monofásico com disjuntor dedicado e aterramento (conforme NBR 5410). Tensão dentro de ±5% da nominal.	1 ponto 220V + disjuntor 20 A
Alimentação de água	Ponto de água próximo ao equipamento, ligado por mangueira ou tubulação de PVC de 25 mm ou superior, com registro de fechamento.	1 ponto de água + registro
Dreno	Ponto de esgoto/ralo próximo, com registro de esfera de 20 mm. Utilizado nas manutenções e trocas de água.	1 ponto de dreno próximo
Piso	Piso nivelado e capaz de suportar o peso em operação (≈ 520 kg (equipamento + 400 L de água) sobre os rodízios).	Piso plano e nivelado
Renovação de ar	Saída de ar (janela, comporta ou exaustor) para permitir a troca do ar quente do ambiente.	Abertura ou exaustão

3.1 Energia elétrica

- **Rede:** Cada climatizador deve ser ligado a um ponto 220V com disjuntor dedicado de 20 A e aterramento, conforme a NBR 5410.
- **Tolerância:** A tensão de alimentação deve permanecer dentro da tolerância de $\pm 5\%$ da tensão nominal.
- **Execução:** A instalação elétrica deve ser executada por profissional qualificado. O cabo de rede deve ficar sempre separado do cabo de energia (mínimo 30 cm de distância).
- **Extensão / bitola:** Para distâncias de até 20 metros entre a fonte de energia e o equipamento, recomenda-se o uso de fio de 4 mm². Acima de 20 metros, um eletricista deve dimensionar a bitola adequada.

3.2 Alimentação de água

- **Ligação:** Prever um ponto de água próximo a cada equipamento, conectado por mangueira ou tubulação de PVC de 25 mm ou superior.
- **Registro:** Instalar um registro de fechamento na alimentação, em local de fácil acesso.
- **Consumo:** O reservatório é de 400 litros e o consumo médio de 40 a 80 l/h. O climatizador deve operar SEMPRE com abastecimento de água.

3.3 Dreno

- **Ligação:** Prever um ponto de esgoto ou ralo próximo, com registro de esfera de 20 mm ligado por mangueira ou tubulação rígida até o esgoto.
- **Uso:** O dreno é usado apenas em manutenção preventiva, limpeza e troca de água.
- **Acesso:** Se a alimentação ou o dreno ficarem em local de difícil acesso, leve a tubulação a um ponto acessível e instale registros adicionais para facilitar a operação.

3.4 Piso e posicionamento

- **Nivelamento:** O piso deve ser nivelado. Equipamento fora de nível prejudica o funcionamento da bomba d'água.
- **Carga:** Considerar o peso em operação de aproximadamente ≈ 520 kg (equipamento + 400 L de água) por equipamento (120 kg + 400 litros de água).
- **Espaço:** Não encostar o equipamento diretamente contra a parede, para não bloquear a entrada de ar na parte traseira.

4. Renovação de Ar (essencial para a eficiência)

O climatizador evaporativo capta ar externo, resfria e insufla no ambiente. Para que a troca ocorra, o ar quente precisa sair. Sem uma saída de ar adequada, a eficiência cai.

- **Saídas:** Manter janelas, portas ou comportas que permitam a saída do ar quente do ambiente.
- **Exaustão:** Quando as saídas naturais forem insuficientes ou inexistentes, instalar exaustores para retirar o ar do ambiente.
- **Insuflação:** A insuflação ideal deve estar acima de 2,20 m do piso, com as aletas de direcionamento reguladas.
- **Local:** Instalar longe de fontes de calor (chaminés, coifas, superfícies aquecidas).

5. Passo a Passo de Instalação (modelo móvel)

A instalação é simples, rápida e não exige obra:

1. Posicionar o equipamento no local definido, respeitando a distância das paredes e a saída de ar do ambiente.
2. Conferir o nivelamento do piso.
3. Conectar o cabo de energia ao ponto 220V (disjuntor dedicado 20 A, aterrado).
4. Conectar a entrada de água (mangueira / tubulação PVC 25 mm) ao ponto de água e abrir o registro.
5. Conectar a saída de dreno ao ponto de esgoto/ralo (registro de esfera 20 mm).
6. Aguardar o abastecimento completo do reservatório e verificar se não há vazamentos.
7. Ligar o equipamento pelo controle remoto: a bomba d'água liga e, após ~4 minutos, as hélices iniciam (tempo para umidificar as colmeias).

6. Checklist de Pré-Instalação (por equipamento)

- ☐ Ponto de energia 220V com disjuntor dedicado de 20 A e aterramento (NBR 5410)
- ☐ Fiação dimensionada: até 20 m, fio 4 mm²; acima de 20 m, bitola definida por eletricista
- ☐ Ponto de água próximo, com registro e mangueira / tubulação PVC 25 mm ou superior
- ☐ Ponto de dreno (esgoto ou ralo) próximo, com registro de esfera 20 mm
- ☐ Piso nivelado e com capacidade de carga (≈ 520 kg (equipamento + 400 L de água) em operação)
- ☐ Saída de ar do ambiente (janela, comporta ou exaustor) prevista
- ☐ Distância mínima da parede traseira garantida (não bloquear a entrada de ar)
- ☐ Local afastado de fontes de calor

7. Manutenção

- **Limpeza:** Realizar limpeza periódica das colmeias e do reservatório para preservar a eficiência e a vida útil do equipamento.
- **Parada:** Ao desativar o uso por período prolongado, esgotar a água do reservatório e secar as colmeias.

O procedimento completo de limpeza e manutenção preventiva consta no Manual de Orientação Técnica Ecoclimas, enviado como anexo a este caderno.

8. Suporte Técnico

Vendas de peças e Assistência Técnica	(65) 9 9995-8447 (WhatsApp)
Vendas de equipamentos	(65) 9 8174-0013
Telefones	(65) 3054-2100 / 3054-2104 / 3054-2105
Site	www.ecoclimas.com.br

Documento anexo: Manual de Orientação Técnica, Instalação, Manutenção e Garantia — Ecoclimas (referência geral de todos os modelos).