

ECOCLIMAS

CLIMATIZADORES EVAPORATIVOS

CADERNO TÉCNICO DE INSTALAÇÃO

Climatizador Evaporativo de Teto — ECO TETO 500

Equipamento	ECO TETO 500 (de Teto)
Categoria	de Teto
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 TETO 500. 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.

Indicado para ambientes que não oferecem condições de instalação nas paredes, como indústrias, áreas abertas e salões de festas.

2. Ficha Técnica — ECO TETO 500

Área climatizada	300 a 500 m ²
Vazão de ar	58.000 m ³ /h
Tensão elétrica	220 V (monofásico)
Consumo de energia	1,5 kWh
Consumo de água	60 a 120 l/h
Dimensões (A x L x P)	120x170x170 cm
Abertura no teto (grelha)	135×135 cm
Peso	130 kg
Gabinete	Fibra de vidro
Hélice	Inox

3. Requisitos de Infraestrutura

Resumo dos pontos que devem ser previstos pela equipe de infraestrutura antes da chegada do equipamento:

Item	Requisito	Por equipamento
Abertura no teto	Abertura de 135×135 cm, com estrutura de sustentação dimensionada para o peso do equipamento.	135×135 cm
Estrutura de sustentação	Suporte/estrutura reforçada capaz de sustentar o peso do climatizador acima do forro ou telhado.	Suporte para 130 kg
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, 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

3.1 Abertura e fixação no teto

- **Medida:** A abertura no teto deve seguir a medida de 135×135 cm, conforme a ficha técnica deste modelo.

- **Estrutura:** Prever estrutura de sustentação dimensionada para o peso do equipamento, com acesso seguro para manutenção.
- **Altura / bolsão de ar quente:** Em ambientes altos, considerar a altura de instalação: quando há um bolsão de ar quente próximo ao telhado, pode ser necessário alongar o duto até ultrapassar essa camada de ar quente.
- **Nivelamento:** Nivelar o climatizador antes da fixação final. Equipamento fora de nível prejudica o funcionamento da bomba d'água.
- **Vedação:** Após o encaixe, vedar o climatizador para evitar infiltrações. A vedação é de responsabilidade do cliente.

3.2 Energia elétrica

- **Rede:** O 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.

3.3 Alimentação de água e dreno

- **Ligação:** Ligar a rede de água por mangueira ou tubulação de PVC de 25 mm ou superior, instalando um registro de fechamento em local de fácil acesso.
- **Dreno:** O dreno deve ser conectado a um registro de esfera de 20 mm e 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.
- **Consumo:** O climatizador deve operar SEMPRE com abastecimento de água.

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 saídas de ar (janelas, portas, 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.
- **Ambientes altos:** Em ambientes altos com bolsão de ar quente próximo ao teto, alongar o duto até ultrapassar essa camada de ar quente para garantir a eficiência da climatização.
- **Insuflação:** A insuflação ideal deve estar acima de 2,20 m do piso, com as aletas de direcionamento reguladas.

5. Passo a Passo de Instalação

1. Fazer a abertura no teto na medida de 135×135 cm.

2. Preparar a estrutura de sustentação dimensionada para o peso do equipamento.
3. Posicionar e nivelar o climatizador antes da fixação final.
4. Fixar o equipamento na estrutura de sustentação, garantindo acesso seguro para manutenções futuras.
5. Vedar o climatizador para evitar infiltrações.
6. Conectar o cabo de energia ao ponto 220V (disjuntor dedicado 20 A, aterrado), respeitando a distância mínima do cabo de rede.
7. Conectar a entrada de água (mangueira / tubulação PVC 25 mm) e abrir o registro.
8. Conectar a saída de dreno ao ponto de esgoto/ralo (registro de esfera 20 mm).
9. Com o registro de dreno fechado, abrir o registro de entrada e aguardar o abastecimento completo do reservatório, verificando se não há vazamentos.
10. Ligar o equipamento pelo controle remoto: a bomba d'água liga e, após ~4 minutos, as hélices iniciam.

6. Checklist de Pré-Instalação

- ☐ Abertura no teto na medida de 135×135 cm
- ☐ Estrutura de sustentação dimensionada para 130 kg
- ☐ Acesso seguro para manutenção periódica pelo teto/entreforro
- ☐ 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
- ☐ Saída de ar do ambiente (janela, comporta ou exaustor) prevista

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).