



## CONDAIR ME

Humidificador e refrigerador evaporativo para instalação de condutas  
Consumo de energia muito baixo



Humidificação, desumidificação e arrefecimento evaporativo

 **condair**

### Módulo evaporativo

A água da rede ou osmose inversa é bombeada para o topo do módulo evaporativo e cai através das superfícies corrugadas das cassetes evaporativas. Ao passar através do módulo, o ar é umidificado e arrefecido sem gotículas. Os módulos evaporativos são feitos para em intervalos de 600 a 3.000 mm de largura e 625 a 3.000 mm de altura.

### Cassetes evaporativas feitas de poliéster ou fibra de vidro

Os cassetes evaporativos oferecem alta eficiência operacional com baixa queda de pressão. Estão disponíveis duas opções: cassetes robustas de poliéster branco com indicação de contaminantes altamente visíveis, ou cassetes de fibra de vidro certificadas pelo Instituto SP da Suécia para a classificação Euro Classe A2-S2-DO (UL900) de resistência ao fogo e não inflamabilidade. Euro Classe A2-S2-DO (UL900) e sem libertação de partículas.

### Recipiente de drenagem com UV submerso

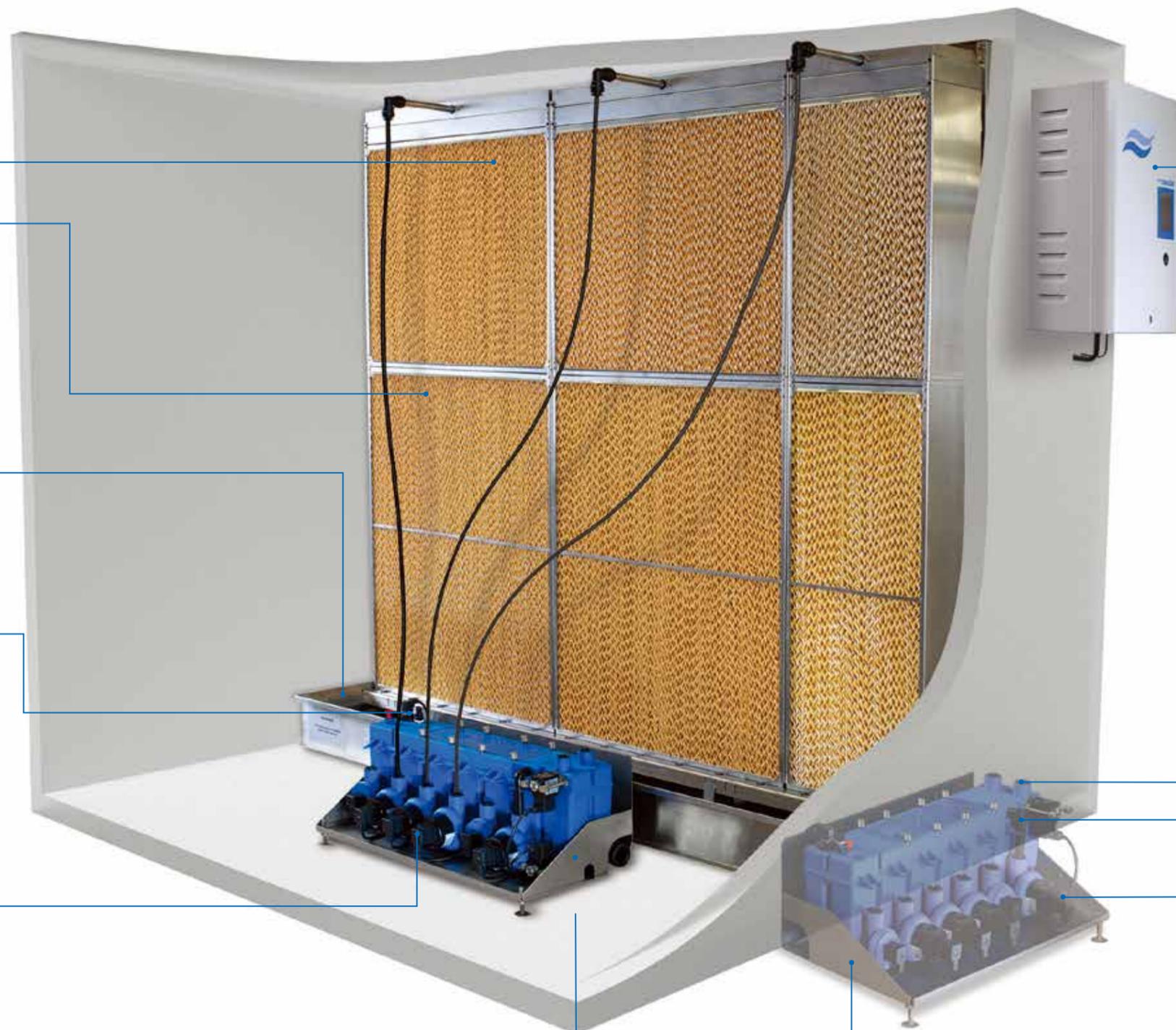
Uma lâmpada UV submersa opcional combate o crescimento microbiano na água depois de ter sido exposta a contaminantes na corrente de ar e trata a água mesmo quando o humidificador não está em funcionamento.

### Sonda de condutividade e temperatura

Os ciclos de escoamento higiénico de rotina podem ser controlados por temporizador ou activados por sondas opcionais de temperatura e condutividade da água. Isto evita o desperdício de água por assegurando que só ocorram drenagens quando são realmente necessárias.

### Sistema de bombagem em várias fases

Até cinco bombas electrónicas de 24VDC, com impulsores de accionamento magnético, oferecem até cinco fases de controlo de série e permitem ajustes a partir do painel de controlo sem alteração mecânica das válvulas. O consumo de potência de funcionamento é proporcional à capacidade com o sistema completo sistema a funcionar apenas entre 85 e 278 W.



### Painel de controlo do ecrã táctil

Um painel de controlo com ecrã táctil e uma interface intuitiva permite comissionamento baseado em software e tem ecrãs detalhados para manutenção, serviço e para manutenção, serviço e resolução de problemas. e avarias. Uma ligação USB permite actualizações de software e o download de um relatório de história. El sistema también puede conectarse a un sistema de gestión de edificios.

### I.O./UV/ião de prata em linha

A água que entra no sistema pode ser tratada com sistemas opcionais tais como: osmose inversa, iões de prata ou purificação UV para um controlo higiénico adicional e reduzido manutenção reduzida.

### Um único dreno

A integração do transbordo elimina o necessidade de drenagem adicional.

### Drenagem Assistida por Bomba

Um dreno assistido por bomba melhora o controlo da humidade ao drenar até cinco vezes mais rapidamente do que um dreno por gravidade e reduz a manutenção ao remover mais depósitos do sistema.

### Unidade hidráulica para montagem interna ou externa

A unidade hidráulica separada pode ser montada tanto no interior como no exterior a conduta, dando acesso a todos os meios mecânicos todos os componentes mecânicos sem ter de entrar no aparelho de ar condicionado.

# Condair ME

Humidificador y enfriador evaporativo

O Condair ME é um humidificador evaporativo canalizado, proporcionando um controlo da humidade e arrefecimento energeticamente eficientes.

Uma única unidade pode fornecer grandes capacidades até 1.000 kg/h, operando com menos de 50-85% menos energia do que qualquer humidificador evaporativo convencional em conduta.

Pode funcionar com água potável ou desmineralizada e porque evapora instantaneamente, sem aerossóis, requer um curto comprimento de condutas. Tem um design intrinsecamente higiénico, sem gotejamento.



Condair ME com unidade hidráulica instalada dentro de casa



Condair ME Condair ME com unidade hidráulica montada no exterior

## Tecnologia inovadora

### Unidade hidráulica independente

A Condair ME tem uma unidade hidráulica compacta e autónoma que incorpora um depósito de água, até cinco bombas e drenagem assistida por bomba. Pode ser instalado no módulo evaporativo no interior do refrigerador ou no exterior do painel exterior da AHU.

A montagem no exterior cumpre os requisitos UL e permite a realização de trabalhos de manutenção sem desligar a AHU. A montagem no interior minimiza os requisitos de instalação.

A unidade hidráulica inovadora é entregue completamente montada. Tem ligações rápidas, parafusos manuais e as bombas são montadas à mão para facilitar a manutenção. A unidade hidráulica ou qualquer dos seus componentes pode ser removida e substituída numa questão de minutos, tornando o Condair ME ideal para instalações críticas que exijam um tempo de paragem mínimo. tempo mínimo de inactividade.

Os componentes de baixa tensão da componentes da unidade eléctrica aumentam a segurança dos técnicos quando trabalham com o equipamento.

### Controlo por fases da bomba

As bombas duráveis e eficientes em termos energéticos oferecem até cinco níveis de controlo como padrão. Isto permite ajustar a capacidade a partir do software do painel de controlo, sem modificação mecânica das válvulas. Também reduz os custos de operação, uma vez que é possível obter baixos caudais com um número mínimo de bombas e uma correspondente redução no consumo de energia. Com duas bombas em funcionamento, a unidade consome apenas 85 W, e apenas 278 W a plena carga. As bombas múltiplas também proporcionam redundância em caso de erro.

### Drenagem assistida por bomba

A drenagem assistida por bomba da Condair ME remove mais contaminantes do humidificador do que os esgotos por gravidade convencionais, e realiza um sistema completo de drenagem até cinco vezes mais rápido.

Os requisitos de manutenção também são reduzidos, quanto mais rápido for concluído o ciclo de drenagem, mais depressa a sua rotina higiénica é completada e mais depressa a sua capacidade óptima

é restaurada, melhorando o controlo da humidade.

### Panel de control con pantalla táctil

O Condair ME incorpora um controlador avançado de ecrã táctil que torna o sistema fácil de usar e regular, com comissionamento baseado em software. Apresenta informação sobre as definições e condições actuais de temperatura e humidade, bem como o nível de água, temperatura e condutividade. Os requisitos de manutenção e avisos de falhas são mostrados e registados para referência futura, também descarregáveis através de ligação USB. Um questionário inteligente baseado na resolução de problemas guia o utilizador para ajudar a identificar e resolver problemas. O sistema pode ser ligado a um BMS (BACnet, Modbus e protocolos LonWorks com PCB opcional). e o software pode ser actualizado via porta USB.

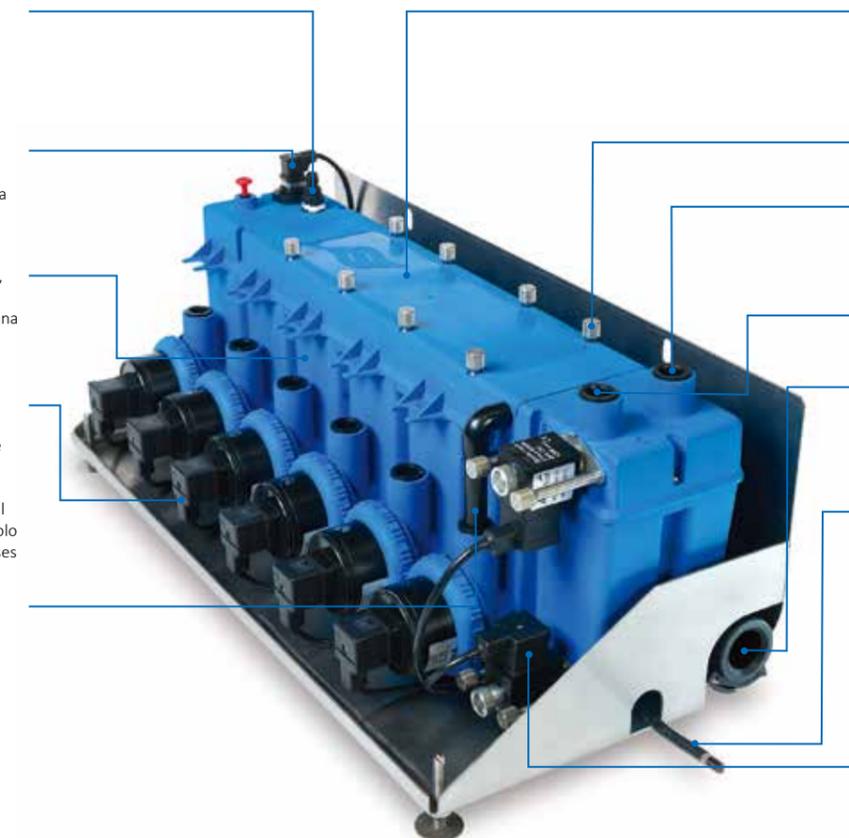
Sonda de condutividade e temperatura e sonda de temperatura (opcional) com temperatura automática

O multinível electrónico sonda multinível fornece controlo preciso do nível da água

Tanque de vidro reforçado, com injeção de bolor e impregnação anti-microbiana Biomaster®

Bombas de baixa energia, extremamente silencioso, sem peças mecanicamente ligadas. peças de ligação mecânica. Proporcionam uma longa vida operacional vida e oferta padrão controlo padrão de até até cinco fases

Drenagem assistida por bomba



Grandes aberturas para facilitar o interior fácil acesso interno. Não a desmontagem para manutenção não é necessária.

Parafusos de mão

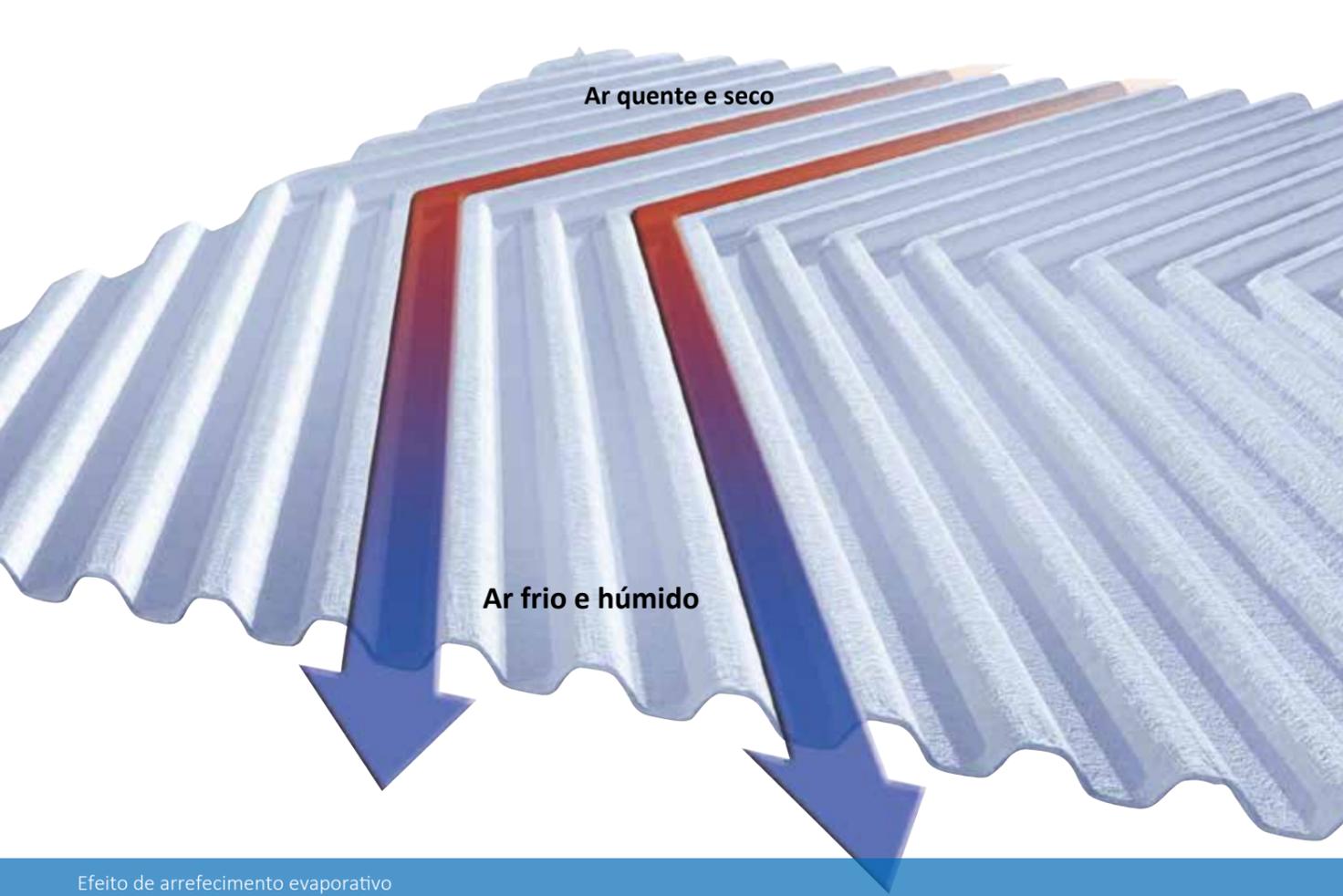
Torneira de equilíbrio de pressão para instalações externas

Entrada de água

Ligação única de drenagem (reversível direita/esquerda) com transbordo integrado

Feixe de cabos integrado (categoria IP67) com moldado conectores DIN moldados. Oferece um rápido mudança rápida de componentes e protecção contra salpicos de água

Drenagem por gravidade protegido



Ar quente e seco

Ar frio e húmido

Efeito de arrefecimento evaporativo



Tratamento de água UV submersa opcional

## Refrigeração evaporativa

Por cada 1kg/h de água evaporada pela Condair ME, 630W de arrefecimento evaporativo são também entregues ao ar. Uma vez que um único Condair ME pode fornecer até 1.000kg/h de humidade, pode fornecer aproximadamente 630kW de arrefecimento a funcionar com menos de 0,3kW de electricidade.

Esta técnica de arrefecimento pode ser utilizada directamente no ar exterior que entra no edifício ou por meio de sistemas de arrefecimento indirecto arrefecimento indirecto do ar de exaustão. Humidificando o ar de exaustão com um Condair ME, a sua temperatura pode ser reduzido abaixo da temperatura do ar exterior de entrada. temperatura do ar exterior de entrada. Uma recuperação de calor sistema de recuperação de calor transfere

parte disto alguma desta energia fria para os que chegam ar exterior que entra, baixando o seu temperatura e reduzindo a necessidade de para um arrefecimento mecânico mais caro.

O Condair ME é idealmente adequado para Sistemas de arrefecimento por ar exterior, tais como os utilizados no processamento de dados centros de

tratamento de dados, onde um grande volume de um grande volume de ar exterior é utilizado para arrefecer o ambiente interior. Ao evaporar a humidade na entrada no fluxo de ar que entra, a sua temperatura é reduz, aumentando a capacidade de arrefecimento do sistema.



## Operação higiénica

A natureza higiénica da humificação evaporativa combina com as características avançadas do Condair ME para o tornar um dos humidificadores mais higiénicos.

Os humidificadores evaporativos proporcionam um controlo da humidade em conduta sem aerossóis, eliminando virtualmente o risco de inalação microbiana.

A estagnação da água no humidificador é evitada por ciclos de drenagem e enxaguamento controlados por temporizador ou por condutividade.

Isto inibe o crescimento de micróbios dentro do sistema e combate a formação de calcário. Para reduzir o consumo de água, estes ciclos podem ser desencadeados pela condutividade ou temperatura da água com sondas opcionais, de modo a que a drenagem só ocorra quando necessário.

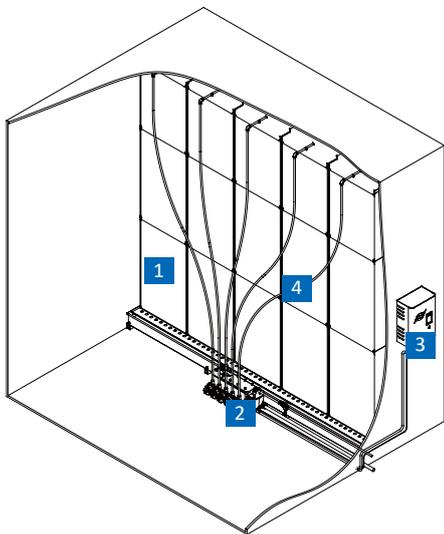
O tratamento da água UV submersa pode ser incorporado no tabuleiro do módulo evaporativo, o que mata os microrganismos no tanque. É mais eficaz do que o tratamento na linha de alimentação de

água, pois combate o crescimento microbiano na água após exposição a contaminantes na corrente de ar. Também fornece esterilização UV contínua da água do sistema, mesmo quando o humidificador não está a funcionar.

Está disponível o tratamento opcional por UV ou iões de prata da água de alimentação.

## Visão geral do sistema de controlo ME

- 1 Módulo evaporativo em aço inoxidável 304
- 2 Unidade hidráulica totalmente montada com ligação eléctrica
- 3 Painel de controlo
- 4 Mangueiras de interconexão



## Opções

	ME Control	ME Direct feed
Dimensões do módulo evaporativo (mm)	600-3.000 de largura 625-3.000 de altura	600-3.000 de largura 625-3.000 de altura
Painel de controlo com ecrã táctil	s	
Controlo directo da alimentação de água		o
Até 5 fases de controlo	s	o
Drenagem assistida por bomba	s	
Lâmpada UV submersa	o	
Lâmpada UV na alimentação	o	o
Íons de prata na alimentação	o	o
Separador de gotas	o	o
Módulo evaporativo cego	o	o
Conductividade e sonda de temperatura	o	
Indicação de erro remoto	o	
Deteção de fugas de água	o	
Protecção contra o congelamento	o	
Cobertura do módulo hidráulico	o	
Tampa do tanque	o	o
Válvula de entrada e drenagem	s	o

s = standard o = opcional

## Opções de cassete evaporativo

Tipo de cassete evaporativo	Espessura (mm)	Eficiência (%)	Protecção contra fogo	Velocidade máxima do ar m/s	
				Sem separador de gotas	Com separador de gotas
FleeceMatrix (poliéster)	200	85	DIN EN 53438 Class F1	3,5	4,5
	300	95			
GlassMatrix (fibra de vidro)	100	75	Euro Class A2-S2-DO (UL 900)		
	150	85			
	200	95			

## Dados técnicos

Pressão admissível abastecimento de água (bar)	Temp. admissível da água (°C)	Alimentação eléctrica (Vac / Ph / Hz)	Consumo (W)	Classe IP do painel de controlo	Ligações de água Entrada / Saída (mm)
1 - 5	5 - 20	110-250 / 1 / 50 / 60	85-278	IP2X	15/28