

Dantherm®

CONTROL YOUR CLIMATE

Desumidificação
Bombas de Calor Piscinas
Humidificação por Vapor/Atomização
Refrigeração
Cortinas de Ar

TABELA de PREÇOS 2020

Lumelco	4
Dantherm	5
Instalações de referência	6
Dantherm	
Desumidificação geral	
DH/CDF	9
CDT	21
Desumidificação por adsorção	
AD	35
Desumidificação e tratamento do ar para salas de piscinas	
CDP	43
CDP-T	51
CDP Conduitas	59
Acessórios para Desumidificadores	66
DanX	69
Bomba de calor para piscinas	
HPP	77
Nordmann Engineering	
Humidificação por Vapor	
RC4/DC4	82
ES4	84
AT4	86
Omega Pro	89
Acessórios	91
Condair/JS	
Humidificação por atomização Jet Spray	95
Liteair	
Sistemas de Refrigeração	
LE-E/LE-EH/LE-M	99
Thermoscreens	
Cortinas de Ar	103
Condições de Venda	122
Escritórios e Delegações	123

A nossa história inicia-se em **1963** quando começamos a trabalhar no setor do aquecimento. Em 1967 iniciamos a comercialização dos queimadores Suíços da ELCO. Desde o início que a nossa premissa é comercializar produtos da máxima qualidade, implementá-los com um serviço personalizado e ao mesmo tempo com uma visão de negócio totalmente orientada para o cliente.

Estes primeiros anos seriam marcados pela visão de uma equipa de trabalho que iria lançar as bases da nossa filosofia corporativa: A Lumelco é uma grande família onde todos estão concentrados em fazer seu cada projeto.

Para poder oferecer o melhor serviço aos nossos clientes e cobrir as suas necessidades, estamos constantemente a estudar as tendências de mercado. Por isso, nos anos 80 decidimos incorporar equipamentos de ar condicionado, assinando um **contrato de exclusividade** com uma das maiores multinacionais japonesas: **Mitsubishi Heavy Industries**.

Desde então a **Lumelco** cresceu e profissionalizou-se, incorporando uma equipa de trabalho especializada que abrange todo o território nacional, suporte técnico e prazos de entrega curtos, sempre orientando e ajudando o cliente a crescer no seu negócio.

Numa aposta nas energias renováveis e por respeito pelo meio ambiente, agregámos ao nosso catálogo os equipamentos de solar térmico da **Kingspan Solar**, os equipamentos de absorção do fabricante **Broad**, os queimadores **Gierch** e os equipamentos de desumidificação, ventilação doméstica e telecomunicações da **Dantherm**.

Desde 2013 cobrimos toda a península ibérica e os países dos PALOP a partir da **Lumelco Portugal**.

A elevada experiência e qualificação técnica das nossas equipas, permite-nos encontrar a solução adequada para cada tipo de instalação, colaborando com o projetista na sua conceção, execução e finalmente a colocação em funcionamento dos equipamentos.

O nosso serviço técnico pós-venda é, ano após ano, o mais valorizado no mercado, o que acrescentado à qualidade dos nossos equipamentos, colocam-nos no topo do mercado. Para isso contamos com pessoal técnico próprio e cobertura nacional.

Não é apenas a qualidade dos nossos equipamentos que nos tornam únicos mas também a qualidade da nossa equipa humana, já que é uma equipa totalmente comprometida com o objetivo da empresa.

Conseguimos encurtar os prazos de entrega ao máximo, oferecendo uma grande flexibilidade e possibilidade de reação perante qualquer imprevisto que surja. Conseguimos uma cobertura Ibérica graças aos acordos de colaboração com as melhores empresas de transporte e à frota própria em Madrid. A nossa rápida resposta suporta-se nos 15.000m² de armazém próprio onde gerimos o nosso stock permanente de forma anual.

O nosso futuro avança com os nossos clientes, providenciando-lhes serviço, qualidade no desenvolvimento e cobrindo as suas necessidades com o melhores produtos aliado ao melhor serviço.

DANTHERM

Centrados no que de melhor fazemos

Durante mais de 50 anos que na Dantherm perseguimos sempre o mesmo objectivo: o controlo da humidade e o tratamento do ar. Através dos anos temos vindo a ampliar as nossas áreas de negócio, assegurando-nos de que todos os novos produtos evoluem graças ao nosso vasto conhecimento do mercado da climatização e do tratamento do ar.

Utilizamos a mais avançada tecnologia nos nossos constantes esforços para desenvolver e produzir soluções de elevada qualidade e fiabilidade. **Não podemos mudar o clima, mas podemos controlar a temperatura, a humidade e a qualidade do ar nos edifícios, nas estações de telecomunicações e outros espaços, em todo o mundo!** E acreditamos que os nossos produtos estabelecem novos standards para a poupança e para a eficiência energética, funcionalidade, durabilidade e manutenção. Estas são as garantias que damos aos nossos clientes.

Os equipamentos da Dantherm são fabricados em unidades fabris certificadas com as normas de qualidade ISO9001 e ambientais ISO14001.

Todo o nosso trabalho é orientado para obtermos a máxima qualidade: cada funcionário da Dantherm, todos os departamentos: vendas, produção, suporte pós-venda, etc.

Para nós a perfeição não é um fim, mas um standard que devemos manter, hoje, amanhã, sempre!

Dentro do seu **plano de expansão**, o **grupo Dantherm** adquiriu recentemente as empresas **Calorex**, empresa inglesa fabricante de bombas de calor para piscinas, desumidificadores, recuperadores, etc e a empresa italiana **Master Climate Solutions** que, desde 1977 fabrica bombas de calor, equipamentos de desumidificação e ventilação.

As **fabricas** estão situadas na Dinamarca, Reino Unido e Itália e conta com mais de 500 empregados em 12 países estratégicos.

Com este plano de expansão, o **grupo Dantherm posiciona-se com um dos fabricantes mais importantes a nível mundial** dentro do sector da desumidificação, climatização e tratamento de ar.

Dantherm[®]
CONTROL YOUR CLIMATE

REFERÊNCIAS

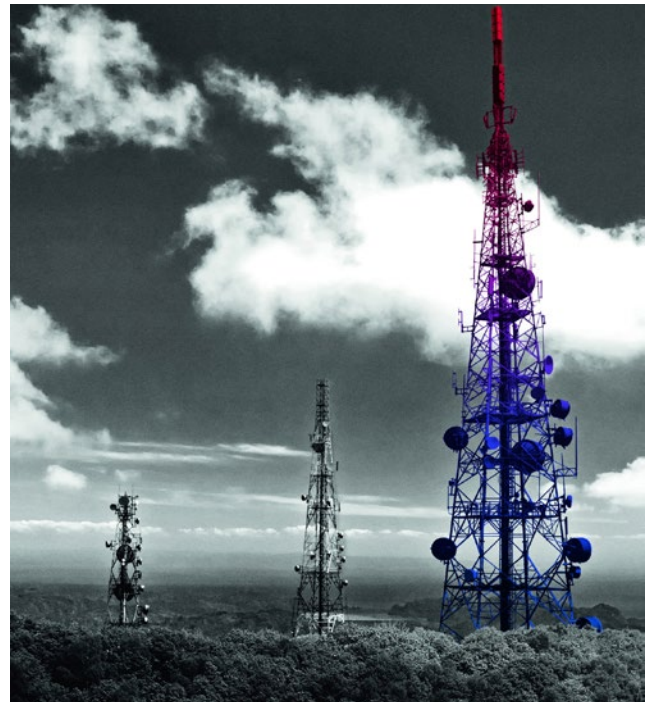
Centro de Talassoterapia (Nazaré, Portugal)



Fábrica Leica Portugal
(V N Famalicão, Portugal)



Shelters Comunicações (Angola)



REFERÊNCIAS

Torre dos Clérigos (Porto, Portugal)



Termas das Taipas (Guimarães, Portugal)



Edifício sede EDP (Lisboa, Portugal)



Hotel Palace Termas de São Tiago (Penamacor, Portugal)



Piscinas Municipais de Borba (Borba, Portugal)





DH/CDF

DESUMIDIFICADORES

A gama de desumidificadores **DH/CDF** caracteriza-se pelo seu design moderno e elegante.

É recomendada para todas as instalações onde o aspeto é importante, já que o seu design atual permite uma fácil integração com o ambiente decorativo.

Estes desumidificadores funcionam segundo o **princípio de condensação**.

Aplicações:

- Arquivos
- Igrejas
- Museus
- Laboratórios
- Moradias particulares
- Processos industriais

Modelo		DH720	CDF10	CDF40	CDF50	CDF70
Capacidade de desumidificação a 30°C / 80%*	l/24h	20	10	46	78	102
Volume de ar	m ³ /h	150	220	400	680	900
Gama de funcionamento – Humidade Relativa	%	35 - 95%	4 - 100%	4 - 100%	4 - 100%	4 - 100%
Gama de funcionamento – Temperatura	°C	5 - 32 °C	3 - 30 °C	3 - 32 °C	3 - 32 °C	3 - 32 °C

* Condições: 30°C temperatura interior / 80% humidade relativa.



CDF10
Cinza com tanque
de condensados



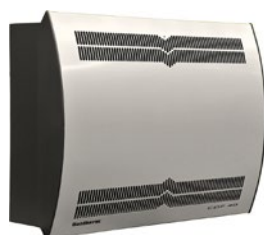
CDF10
Cinza



CDF10
Branco



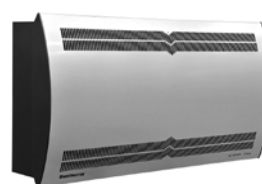
DH720



CDF40



CDF50



CDF70

DH720



DH720

Aplicações:

- Compartimentos domésticos
- Bibliotecas domésticas
- Caves
- Lavandarias domésticas e salas de secar roupa
- Salas de artigos de coleção
- Pequenas galerias
- Despensas

Função

O **DH720** é um desumidificador que funciona de acordo com o **princípio de condensação**.

O ar húmido do compartimento é encaminhado, com a ajuda do ventilador, para o interior do equipamento fazendo-o passar pelo evaporador. O ar, ao passar pelo evaporador, é arrefecido abaixo do ponto de orvalho e condensa. A água é então recolhida num tabuleiro de condensados e encaminhada para um tanque de condensados.

O ar seco, mas frio, passa posteriormente pelo condensador onde irá ser ligeiramente aquecido pela energia libertada pelo funcionamento do compressor, antes de voltar a ser introduzido no compartimento.

Características

- Desenho moderno e atrativo
- Compacto, fácil de o dissimular
- Leve, fácil de transportar
- Muito silencioso
- Fácil de operar
- Higróstato interno de série
- Indicador luminoso de tanque de condensados cheio
- Lâmpada UV, elimina bactérias e germes
- Painel de controlo eletrónico

Características DH720

Gama de funcionamento - Humidade	HR	35 - 95
Gama de funcionamento - Temperatura	°C	5 - 32
Capacidade de desumidificação (30°C / 80%HR)	l/24h	20
Caudal de ar	m³/h	150
Alimentação eléctrica	V/Hz	230/50
Potência máxima	kW	0,39
Fluido frigorigéneo		R134a
Nível ruído (1 metro)	dB(A)	48
Peso	Kg	11
Dimensões	mm	340x210x570
Volume aconselhado do compartimento	m³	50
Capacidade do depósito de condensados	l	5

Código	Modelo	P.V.R.
351.583	DH 720	372 €

Nota: consultar os preços dos acessórios na página 66.





CDF10

*CDF 10 Cinza**CDF 10 Branco**CDF10 Cinza com tanque de condensados (opcional)*

Aplicações:

- Arquivos
- Igrejas
- Museus
- Laboratórios
- Moradias particulares
- Processos industriais
- Todas aquelas instalações onde o aspeto estético é importante.

Função

Estes desumidificadores funcionam de acordo com o **princípio de condensação**.

O ar húmido do compartimento é encaminhado, com a ajuda do ventilador, para o interior do equipamento fazendo-o passar pelo evaporador. O ar, ao passar pelo evaporador, é arrefecido abaixo do ponto de orvalho e condensa. A água é então recolhida num tabuleiro de condensados e encaminhada para o exterior do equipamento através de um dreno.

O ar seco, mas frio, passa posteriormente pelo condensador onde irá ser ligeiramente aquecido pela energia libertada pelo funcionamento do compressor, antes de voltar a ser introduzido no compartimento.

Características

- O CDF10 possui cabine em aço galvanizado com pintura electrostática.
- O condensador e o evaporador possuem revestimento epoxy para maior resistência à corrosão.
- O CDF10 é fixado à parede através de uma régua de fixação fornecida com a unidade.
- A saída de condensados fica localizada na base da unidade. A ponteira de saída pode ser ligada a um tudo de condensados de ½".
- O ar de retorno passa por um filtro localizado atrás do painel frontal.
- A insuflação de ar é feita pela lateral do CDF10.
- Compressor alternativo.
- Ventilador radial.
- O CDF10 pode ser usado com um tanque de condensados com capacidade de 5,5 l (opcional).

Controlo electrónico

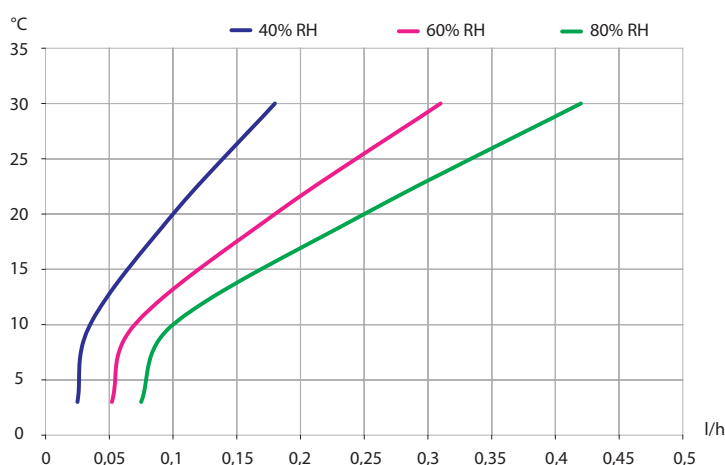
- O CDF10 incorpora um higróstico interno com controlo electrónico totalmente automático. O higróstico encontra-se localizado atrás do painel frontal e a humidade relativa requerida pode ser programada ajustando o potenciómetro. É fornecido de fábrica regulado para aproximadamente 60% HR.
- O equipamento é ligado e desligado através do interruptor localizado na lateral do equipamento. O LED verde no painel frontal acende quando o compressor está em funcionamento.
- Caso o CDF10 seja utilizado com o tanque de condensados, ele desliga-se automaticamente quando o tanque fica cheio. O Led vermelho do painel frontal acende quando é necessário esvaziar o tanque.

Descongelação

No controlo electrónico está incorporado um sistema de descongelação. O evaporador descongela com a passagem de frigorífero quente, através de um bypass do condensador.

O CDF10 desliga-se automaticamente quando a temperatura está fora da sua gama de funcionamento, 3°C a 30°C. O equipamento voltará a arrancar logo que a temperatura ambiente volte a estar dentro da gama de funcionamento.

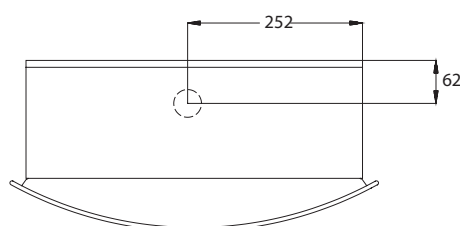
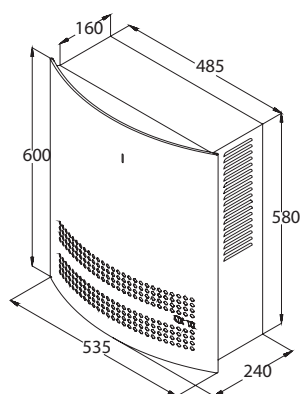
Curvas de capacidade



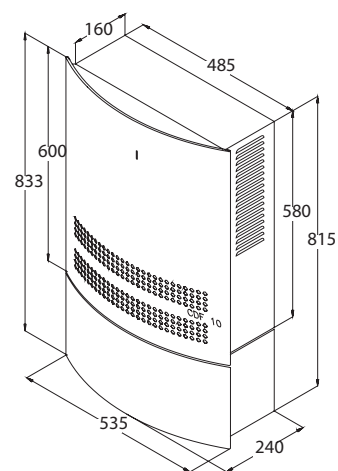
Características CDF10

Gama de funcionamento - Humidade	HR	40 - 100
Gama de funcionamento - Temperatura	°C	3 - 30
Caudal de ar	m³/h	220
Alimentação eléctrica	V/Hz	230/50
Consumo máximo	A	2,1
Potência máxima	kW	0,39
Fluido frigorífero		R134a
Quantidade de frigorífero	Kg	0,19
Nível ruído (1 metro)	dB(A)	46
Peso	Kg	28
Cor	RAL	7024/9006
Classe de proteção		IPX2

Dimensões (mm)



Posição da saída de condensados



Depósito de condensados do CDF10

Código	Modelo	P.V.R.
351.612W	CDF 10 Branco	1.881 €
351.612G	CDF 10 Cinza	1.881 €

Nota: consultar os preços dos acessórios na página 66.

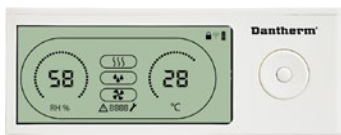
CDF40



CDF 40

Aplicações:

- Arquivos
- Igrejas
- Museus
- Laboratórios
- Moradias particulares
- Processos industriais
- Todas aquelas instalações onde o aspeto estético é importante.



DRC1 (opcional)

Função

Estes desumidificadores funcionam de acordo com o **princípio de condensação**.

O ar húmido do compartimento é encaminhado, com a ajuda do ventilador, para o interior do equipamento fazendo-o passar pelo evaporador. O ar, ao passar pelo evaporador, é arrefecido abaixo do ponto de orvalho e condensa. A água é então recolhida num tabuleiro de condensados e encaminhada para o exterior do equipamento através de um dreno.

O ar seco, mas frio, passa posteriormente pelo condensador onde irá ser ligeiramente aquecido pela energia libertada pelo funcionamento do compressor, antes de voltar a ser introduzido no compartimento.

Características**Desumidificador**

- O CDF40 possui cabine em aço galvanizado com pintura electroestática.
- O condensador e o evaporador possuem revestimento epoxy para maior resistência à corrosão.
- O CDF40 é fixado à parede através de uma régua de fixação fornecida com a unidade.
- A saída de condensados fica localizada na base da unidade. A ponteira de saída pode ser ligada a um tudo de condensados de 3/4".
- O ar de retorno passa por um filtro localizado atrás do painel frontal.
- Compressor rotativo.
- Ventilador radial.
- O CDF40 pode ser instalado no chão usando um kit de fixação ao pavimento (opcional).
- Opcionalmente o desumidificador CDF40 pode ser fornecido com bateria de aquecimento a água (acessório).

Controlo electrónico

- O CDF40 pode ser controlado através do controlo remoto sem fios DRC1 (opcional) cujas funções incluem; leitura e configuração da humidade, temperatura, alarmes e informação técnica.
- O CDF40 incorpora um higrostat interno com controlo electrónico totalmente automático.
- Controlo ON/OFF integrado de humidade e temperatura. (bateria eléctrica e/ou água disponíveis como acessórios).
- Ligação 0-Volt para alarme.
- Sinal de 230V para controlo de ventilador de extração, válvula 3vias e bomba de circulação/caldeira.
- Porta RS485 para ligação a GTC (Modbus).

Painel de informação (LEDS)

AZUL: Alimentação ligada, modo descanso

VERDE: Compressor ON, descongelação

AMARELO: Modo de emparelhamento remoto

VERMELHO: Erro

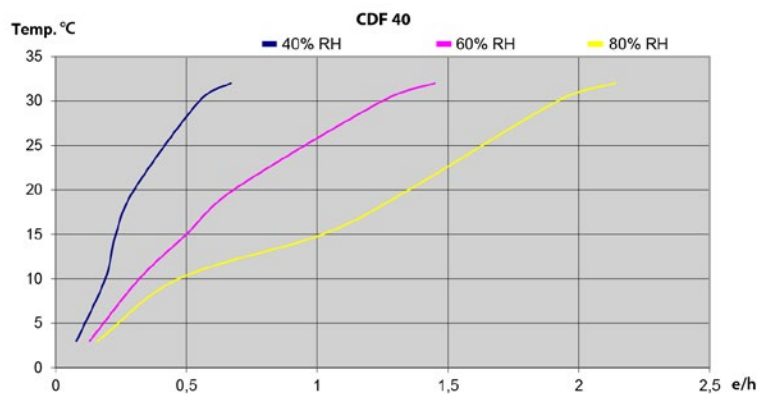
Descongelação

Ativa, controlo de descongelação integrado no circuito electrónico da unidade.

Manutenção

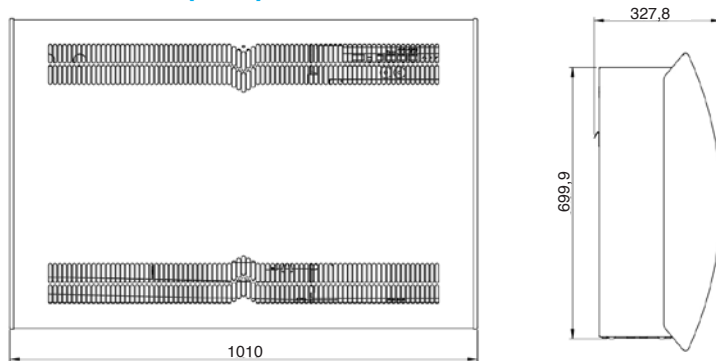
De modo a facilitar a manutenção o circuito frigorífico vem com válvula de serviço instalada. A placa electrónica possui uma porta USB que permite descarregar histórico de funcionamento, facilitando a deteção de avarias.

Curvas de capacidade

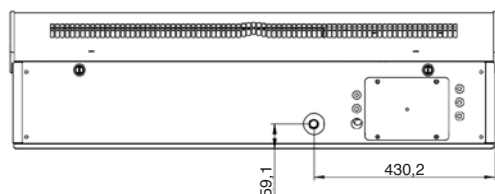


Consumo específico de energia (SEC): 0,80 kWh/l a 20°C / 60% HR

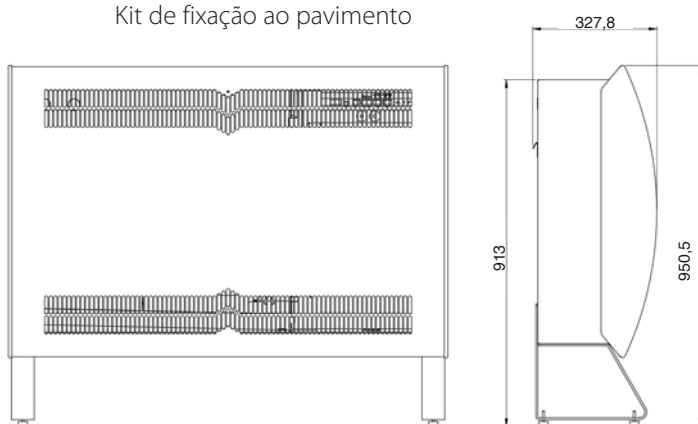
Dimensões (mm)



Posição da saída de condensados



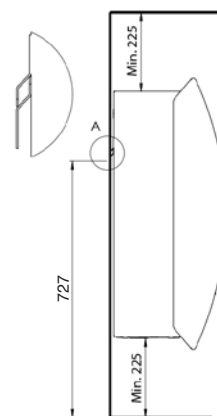
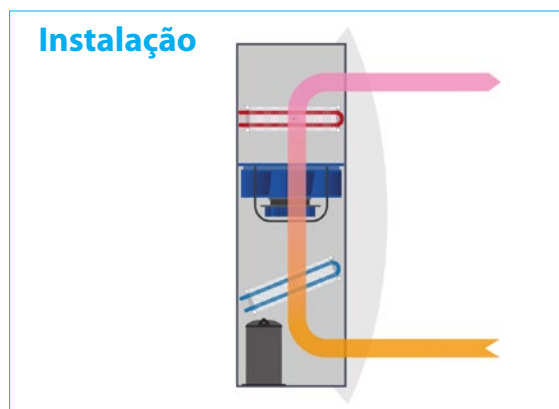
Kit de fixação ao pavimento



Características CDF40

Gama de funcionamento - Humidade	HR	40 - 100
Gama de funcionamento - Temperatura	°C	3 - 32
Caudal de ar	m³/h	400
Alimentação eléctrica	V/Hz	230/50
Consumo máximo	A	3,4
Potência máxima	kW	0,78
Fluido frigoriférico		R407c
Quantidade de frigoriférico	Kg	0,7
Nível ruído (1 metro)	dB(A)	46
Peso	Kg	56,5
Cor	RAL	9005/9006
Classe de proteção		IPX4
Tipo de compressor		Rotativo
Tipo de ventilador		Radial
Filtro		G3 PPI 15
Classe de proteção anti corrosão EM/ISSO 12944-2		C4
Potência bateria água quente (80/60°C) - opcional	kW	3,19
Perda de carga na bateria	kPa	3,9
Potência bateria água quente (55/45°C) - opcional	kW	1,91
Perda de carga na bateria	kPa	5,7
Ligações hidráulicas	mm	12

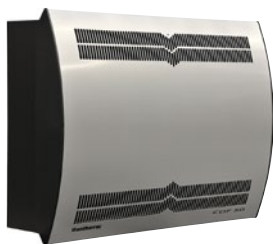
Instalação



Código	Modelo	P.V.R.
351.513	CDF40	3.724 €

Nota: consultar os preços dos acessórios na página 66.

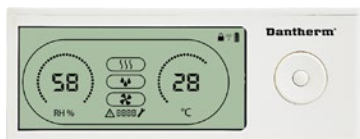
CDF50



CDF 50

Aplicações:

- Arquivos
- Igrejas
- Museus
- Laboratórios
- Moradias particulares
- Processos industriais
- Todas aquelas instalações onde o aspeto estético é importante.



DRC1 (opcional)

Função

Estes desumidificadores funcionam de acordo com o **princípio de condensação**.

O ar húmido do compartimento é encaminhado, com a ajuda do ventilador, para o interior do equipamento fazendo-o passar pelo evaporador. O ar, ao passar pelo evaporador, é arrefecido abaixo do ponto de orvalho e condensa. A água é então recolhida num tabuleiro de condensados e encaminhada para o exterior do equipamento através de um dreno.

O ar seco, mas frio, passa posteriormente pelo condensador onde irá ser ligeiramente aquecido pela energia libertada pelo funcionamento do compressor, antes de voltar a ser introduzido no compartimento.

Características**Desumidificador**

- O CDF50 possui cabine em aço galvanizado com pintura electroestática.
- O condensador e o evaporador possuem revestimento epoxy para maior resistência à corrosão.
- O CDF50 é fixado à parede através de uma régua de fixação fornecida com a unidade.
- A saída de condensados fica localizada na base da unidade. A ponteira de saída pode ser ligada a um tudo de condensados de 3/4".
- O ar de retorno passa por um filtro localizado atrás do painel frontal.
- Compressor rotativo.
- Ventilador radial
- O CDF50 pode ser instalado no chão usando um kit de fixação ao pavimento (opcional).
- Opcionalmente o desumidificador CDF50 pode ser fornecido com bateria de aquecimento a água (acessório).

Controlo electrónico

- O CDF50 pode ser controlado através do controlo remoto sem fios DRC1 (opcional) cujas funções incluem; leitura e configuração da humidade, temperatura, alarmes e informação técnica.
- O CDF50 incorpora um higrostató interno com controlo electrónico totalmente automático.
- Controlo ON/OFF integrado de humidade e temperatura. (bateria eléctrica e/ou água disponíveis como acessórios).
- Ligação 0-Volt para alarme.
- Sinal de 230V para controlo de ventilador de extração, válvula 3vias e bomba de circulação/caldeira.
- Porta RS485 para ligação a GTC (Modbus).
- O CDF50 pode ser controlado através do controlo remoto sem fios DRC1 (opcional) cujas funções incluem; leitura e configuração da humidade, temperatura, alarmes e informação técnica.

Painel de informação (LEDS)

AZUL: Alimentação ligada, modo descanso

VERDE: Compressor ON, descongelação

AMARELO: Modo de emparelhamento remoto

VERMELHO: Erro

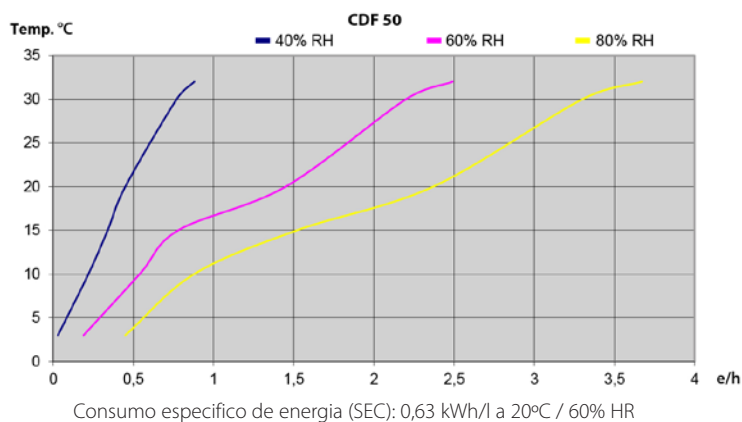
Descongelação

Ativa, controlo de descongelação integrado no circuito electrónico da unidade.

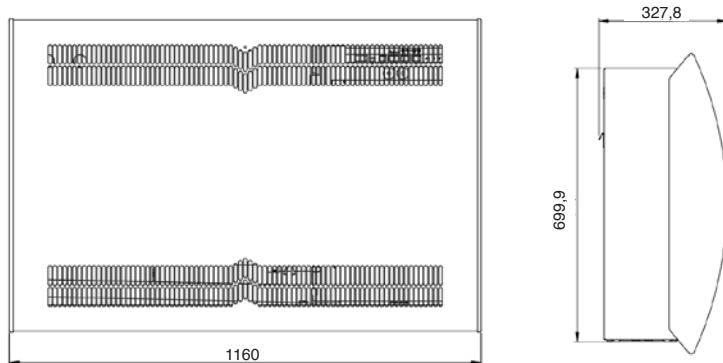
Manutenção

De modo a facilitar a manutenção o circuito frigorífico vem com válvula de serviço instalada. A placa electrónica possui uma porta USB que permite descarregar histórico de funcionamento, facilitando a deteção de avarias.

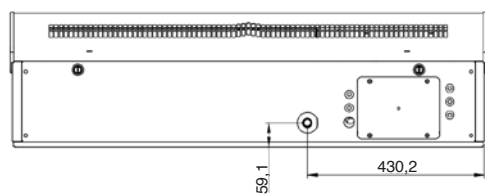
Curvas de capacidade



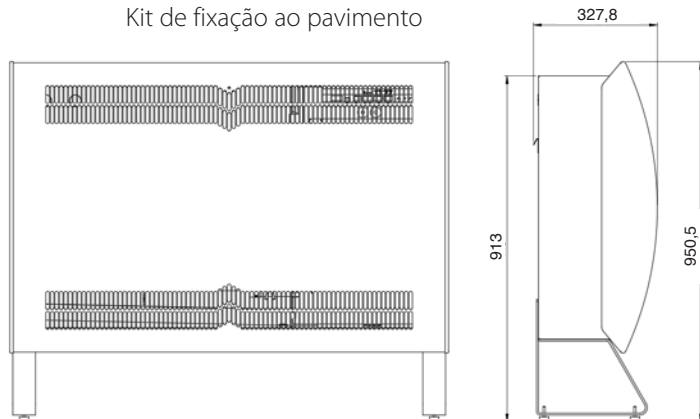
Dimensões (mm)



Posição da saída de condensados



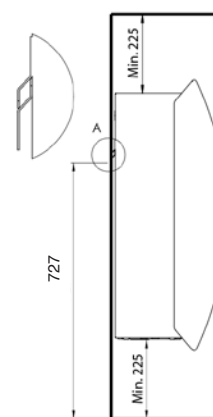
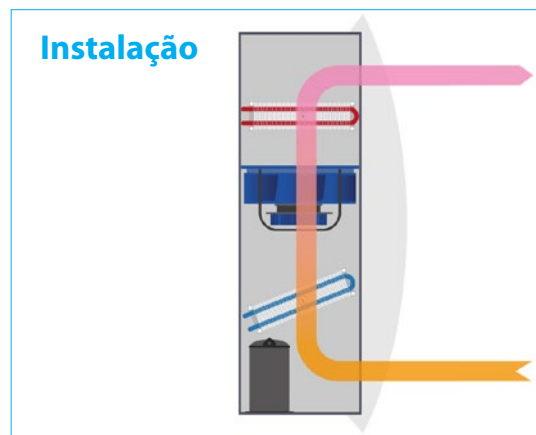
Kit de fixação ao pavimento



Características CDF50

Gama de funcionamento - Humidade	HR	40 - 100
Gama de funcionamento - Temperatura	°C	3 - 32
Caudal de ar	m³/h	680
Alimentação eléctrica	V/Hz	230/50
Consumo máximo	A	4,7
Potência máxima	kW	1,08
Fluido frigorígeno		R407c
Quantidade de frigorígeno	Kg	0,9
Nível ruído (1 metro)	dB(A)	47
Peso	Kg	65
Cor	RAL	9005/9006
Classe de proteção		IPX4
Tipo de compressor		Rotativo
Tipo de ventilador		Radial
Filtro		G3 PPI 15
Classe de proteção anti corrosão EM/ISSO 12944-2		C4
Potência bateria água quente (80/60°C) - opcional	kW	5,12
Perda de carga na bateria	kPa	10,6
Potência bateria água quente (55/45°C) - opcional	kW	3,08
Perda de carga na bateria	kPa	15,6
Ligações hidráulicas	mm	12

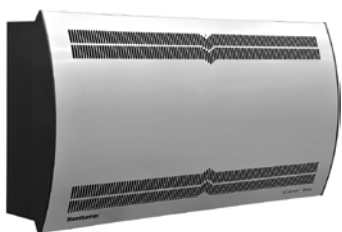
Instalação



Código	Modelo	P.V.R.
351.514	CDF50	4.316 €

Nota: consultar os preços dos acessórios na página 66.

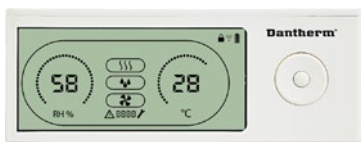
CDF70



CDF 70

Aplicações:

- Arquivos
- Igrejas
- Museus
- Laboratórios
- Moradias particulares
- Processos industriais
- Todas aquelas instalações onde o aspeto estético é importante.



DRC1 (opcional)

Função

Estes desumidificadores funcionam de acordo com o **princípio de condensação**.

O ar húmido do compartimento é encaminhado, com a ajuda do ventilador, para o interior do equipamento fazendo-o passar pelo evaporador. O ar, ao passar pelo evaporador, é arrefecido abaixo do ponto de orvalho e condensa. A água é então recolhida num tabuleiro de condensados e encaminhada para o exterior do equipamento através de um dreno.

O ar seco, mas frio, passa posteriormente pelo condensador onde irá ser ligeiramente aquecido pela energia libertada pelo funcionamento do compressor, antes de voltar a ser introduzido no compartimento.

Características**Desumidificador**

- O CDF70 possui cabine em aço galvanizado com pintura electrostática.
- O condensador e o evaporador possuem revestimento epoxy para maior resistência à corrosão.
- O CDF70 é fixado à parede através de uma régua de fixação fornecida com a unidade.
- A saída de condensados fica localizada na base da unidade. A ponteira de saída pode ser ligada a um tudo de condensados de 3/4".
- O ar de retorno passa por um filtro localizado atrás do painel frontal.
- Compressor rotativo.
- Ventilador radial.
- O CDF70 pode ser instalado no chão usando um kit de fixação ao pavimento (opcional).
- Opcionalmente o desumidificador CDF70 pode ser fornecido com bateria de aquecimento a água (acessório).

Controlo electrónico

- O CDF70 pode ser controlado através do controlo remoto sem fios DRC1 (opcional) cujas funções incluem; leitura e configuração da humidade, temperatura, alarmes e informação técnica.
- O CDF70 incorpora um higróstico interno com controlo electrónico totalmente automático.
- Controlo ON/OFF integrado de humidade e temperatura. (bateria elétrica e/ou água disponíveis como acessórios).
- Ligação 0-Volt para alarme.
- Sinal de 230V para controlo de ventilador de extração, válvula 3vias e bomba de circulação/caldeira.
- Porta RS485 para ligação a GTC (Modbus).
- O CDF70 pode ser controlado através do controlo remoto sem fios DRC1 (opcional) cujas funções incluem; leitura e configuração da humidade, temperatura, alarmes e informação técnica.

Painel de informação (LEDS)

AZUL: Alimentação ligada, modo descanso

VERDE: Compressor ON, descongelação

AMARELO: Modo de emparelhamento remoto

VERMELHO: Erro

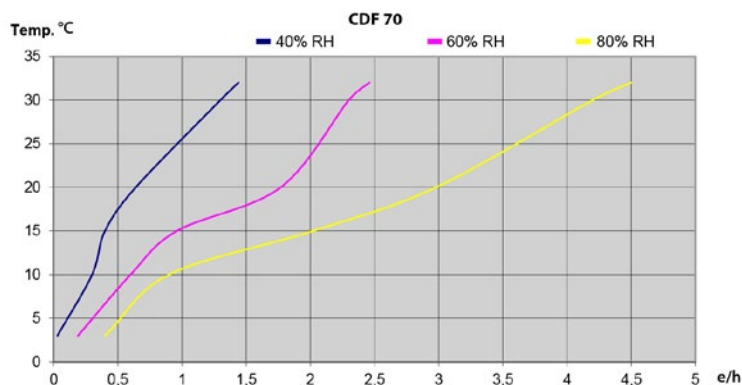
Descongelação

Ativa, controlo de descongelação integrado no circuito electrónico da unidade.

Manutenção

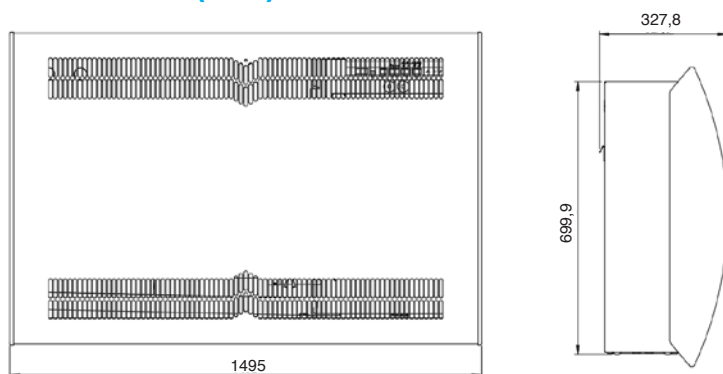
De modo a facilitar a manutenção o circuito frigorífico vem com válvula de serviço instalada. A placa eletrónica possui uma porta USB que permite descarregar histórico de funcionamento, facilitando a deteção de avarias.

Curvas de capacidade

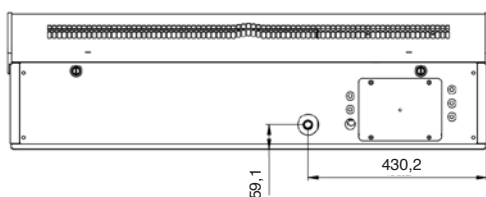


Consumo específico de energia (SEC): 0,58 kWh/l a 20°C / 60% HR

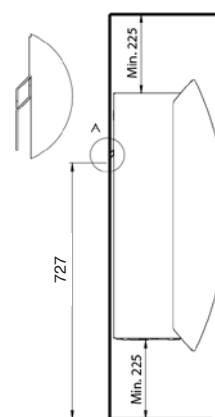
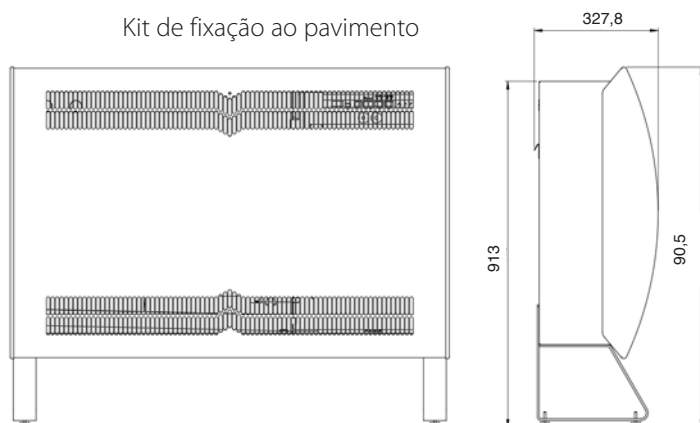
Dimensões (mm)



Posição da saída de condensados



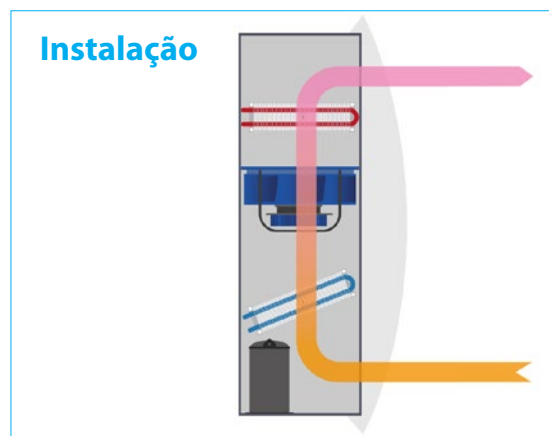
Kit de fixação ao pavimento



Características CDF70

Gama de funcionamento - Humidade	HR	40 - 100
Gama de funcionamento - Temperatura	°C	3 - 32
Caudal de ar	m³/h	900
Alimentação eléctrica	V/Hz	230/50
Consumo máximo	A	6,5
Potência máxima	kW	1,5
Fluido frigorígeno		R407c
Quantidade de frigorígeno	Kg	1,2
Nível ruído (1 metro)	dB(A)	50
Peso	Kg	75,5
Cor	RAL	9005/9006
Classe de proteção		IPX4
Tipo de compressor		Rotativo
Tipo de ventilador		Radial
Filtro		G3 PPI 15
Classe de proteção anti corrosão EM/ISSO 12944-2		C4
Potência bateria água quente (80/60°C) - opcional	kW	7,43
Perda de carga na bateria	kPa	27,7
Potência bateria água quente (55/45°C) - opcional	kW	4,47
Perda de carga na bateria	kPa	40,7
Ligações hidráulicas	mm	12

Instalação



Código	Modelo	P.V.R.
351.515	CDF70	5.751 €

Nota: consultar os preços dos acessórios na página 66.



DESUMIDIFICADORES

A gama de desumidificadores **CDT** é constituída por equipamentos portáteis fiáveis, económicos e bastante eficientes. São recomendados para todas as situações onde seja necessária uma desumidificação rápida. Estes equipamentos funcionam de acordo com o **princípio de condensação**.

Os modelos **CDT30S** e **CDT40S** têm a possibilidade de ligação a condutas com diâmetro de 100mm, para poder conduzir o ar seco a espaços fechados de difícil acesso, como por exemplo tetos e chãos falsos.

Modelo		CDT30	CDT30S*	CDT40
Capacidade de Desumidificação a 30°C / 80%**	l/24h	31,9	34,4	43,5
Caudal de ar	m³/h	250	350	350
Gama de funcionamento - Humidade Relativa	%	40 - 100%	40 - 100%	40 - 100%
Gama de funcionamento - Temperatura	°C	3 - 35 °C	3 - 35 °C	3 - 35 °C

Modelo		CDT40S*	CDT60	CDT90
Capacidade de Desumidificação a 30°C / 80%**	l/24h	43,5	65	86,5
Caudal de ar	m³/h	560	725	1.000
Gama de funcionamento - Humidade Relativa	%	40 - 100%	40 - 100%	40 - 100%
Gama de funcionamento - Temperatura	°C	3 - 35 °C	3 - 35 °C	3 - 35 °C

Aplicações:

- Todas as aplicações onde se pretende uma rápida desumidificação e/ou controlo ambiente, como seja, na construção civil, locais que sofreram inundações, restauração de edifícios, armazéns de materiais sensíveis à humidade, adegas, etc.
- Ideal para empresas de aluguer de equipamentos para a construção, já que são equipamentos de fácil instalação e desinstalação.

*À gama CDT-S pode-se ligar, no lado posterior do equipamento, até duas condutas flexíveis de 100mm de diâmetro, com um comprimento máximo de 5m. Estes equipamentos têm de série uma resistência elétrica para aquecimento de 1kW.

** Condições: 30°C temperatura seca interior / 80% humidade relativa.



CDT30



CDT30S



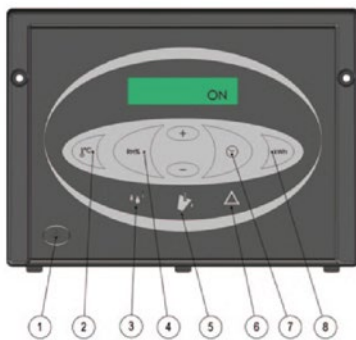
CDT40



CDT30



CDT 30



Painel digital com display "Touch"

Painel digital com display "Touch"

1. Interruptor on/off
2. Leitura da temperatura da sala
3. Indicação de funcionamento normal (LED verde)
4. Leitura do valor de HR / Ajuste do valor de HR
5. Indicação de depósito cheio (LED amarelo)
6. Indicador de falhas (LED vermelho)
7. Contador horário / ajuste de intervalos de manutenção
8. Contador de kWh

Função

Estes desumidificadores funcionam de acordo com o **princípio de condensação**.

O ar húmido do compartimento é encaminhado, com a ajuda do ventilador, para o interior do equipamento fazendo-o passar pelo evaporador. O ar, ao passar pelo evaporador, é arrefecido abaixo do ponto de orvalho e condensa. A água é então recolhida num tabuleiro de condensados e encaminhada para o exterior do equipamento através de um dreno.

O ar seco, mas frio, passa posteriormente pelo condensador onde irá ser ligeiramente aquecido pela energia libertada pelo funcionamento do compressor, antes de voltar a ser introduzido no compartimento.

Aplicações

- Todas as aplicações onde se pretende uma rápida desumidificação e/ou controlo ambiente, como seja, na construção civil, locais que sofreram inundações, restauração de edifícios, armazéns de materiais sensíveis à humidade, adegas, etc.
- Ideal para empresas de aluguer de equipamentos para a construção, já que são equipamentos de fácil instalação e desinstalação.

Características

Desumidificador

- Elevada capacidade
- Baixo consumo de energia
- Cabine robusta fabricada em aço galvanizado, com pintura electroestática.
- O condensador e o evaporador possuem revestimento epoxy
- Pega ajustável
- Protecções em plástico
- Baixo peso
- Empilhável
- Rodas grandes que permitem subir e descer degraus com facilidade

Depósito condensados

- Depósito de condensados com pegas
- Paragem automática quando o depósito está cheio ou foi removido
- Pode ser ligada drenagem contínua usando uma ponteira de ligação de 1/2" (opcional)
- Bomba de condensados opcional

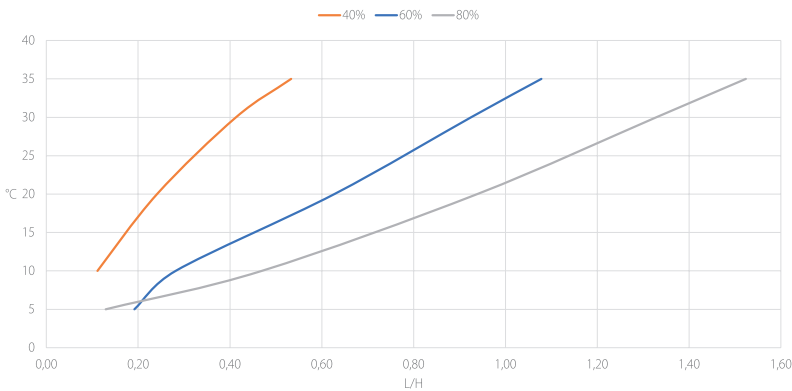
Controlo electrónico

- Painel digital com display "Touch"
- Leitura/contagem horas e kWh
- Monitorização de HR e °C (leitura)
- Ajuste de HR
- Diagnóstico de avarias
- Função de monitorização de manutenção

Descongelação

Descongelação activa, controlada por sensor de temperatura no evaporador. Descongelação é realizada pela passagem de refrigerante quente pelo evaporador.

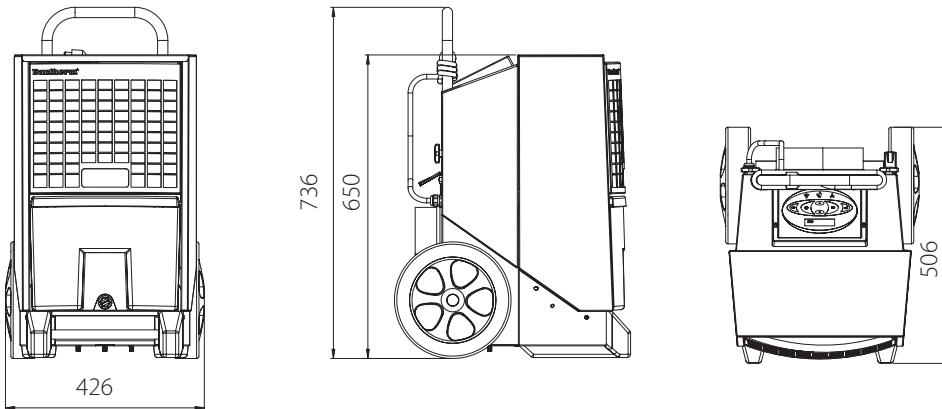
Curvas de capacidade



Consumo específico de energia (SEC)

- 0,53 kWh/l a 30°C & 80% RH
- 0,85 kWh/l a 20°C & 60% RH

Dimensões (mm)



Características CDT30 MK III

Gama de funcionamento - Humidade	HR	40 - 100
Gama de funcionamento - Temperatura	°C	3 - 35
Capacidade de desumidificação (20°C / 60% HR)	l/d	15,1
Capacidade de desumidificação (30°C / 80% HR)		31,9
Caudal de ar	m ³ /h	250
Alimentação eléctrica	V/Hz	230/50
Consumo máximo	A	3,6
Potência máxima	kW	0,8
Fluido refrigerante		R454C
Quantidade de refrigerante	Kg	0,41
Tipo de compressor		Rotativo
Nível ruído (1 metro)	dB(A)	56
Peso	Kg	31
Cor (tampa/armário/painel)	RAL	7044/7015/9005
Classe de protecção		IPX4
Filtro		G1 PPI 15
Diâmetro das rodas	mm	250
Capacidade do depósito de condensados	l	7

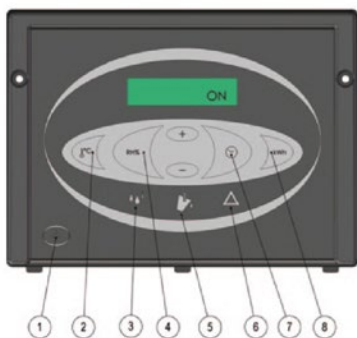
Código	Modelo	P.V.R.
351.110	CDT 30 MKIII	1.812 €

Nota: consultar os preços dos acessórios na página 66.

CDT30S



CDT30S



Painel digital com display "Touch"

Painel digital com display "Touch"

1. Interruptor on/off
2. Leitura da temperatura da sala
3. Indicação de funcionamento normal (LED verde)
4. Leitura do valor de HR / Ajuste do valor de HR
5. Indicação de depósito cheio (LED amarelo)
6. Indicador de falhas (LED vermelho)
7. Contador horário / ajuste de intervalos de manutenção
8. Contador de KWh

Função

Estes desumidificadores funcionam de acordo com o **princípio de condensação**. O ar húmido do compartimento é encaminhado, com a ajuda do ventilador, para o interior do equipamento fazendo-o passar pelo evaporador. O ar, ao passar pelo evaporador, é arrefecido abaixo do ponto de orvalho e condensa. A água é então recolhida num tabuleiro de condensados e encaminhada para o exterior do equipamento através de um dreno.

O ar seco, mas frio, passa posteriormente pelo condensador onde irá ser ligeiramente aquecido pela energia libertada pelo funcionamento do compressor, antes de voltar a ser introduzido no compartimento.

Aplicações

- Todas as aplicações onde se pretende uma rápida desumidificação e/ou controlo ambiente, como seja, na construção civil, locais que sofreram inundações, restauração de edifícios, armazéns de materiais sensíveis à humidade, adegas, etc.
- Ideal para empresas de aluguer de equipamentos para a construção, já que são equipamentos de fácil instalação e desinstalação.

Características

Desumidificador

- Elevada capacidade
- Baixo consumo de energia
- Cabine robusta fabricada em aço galvanizado, com pintura electroestática.
- O condensador e o evaporador possuem revestimento epoxy
- Pega ajustável
- Protecções em plástico
- Baixo peso
- Empilhável
- Rodas grandes que permitem subir e descer degraus com facilidade
- Podem ser ligadas ao equipamento duas condutas flexíveis com o diâmetro de 100mm, com o comprimento máximo de 5m.
- Resistência eléctrica de 1kW incluída de série.
- Unidade fornecida com ventilador de elevada pressão estática.

Depósito condensados

- Depósito de condensados com pegas
- Paragem automática quando o depósito está cheio ou foi removido
- Pode ser ligada drenagem contínua usando uma ponteira de ligação de 1/2" (opcional)
- Bomba de condensados opcional

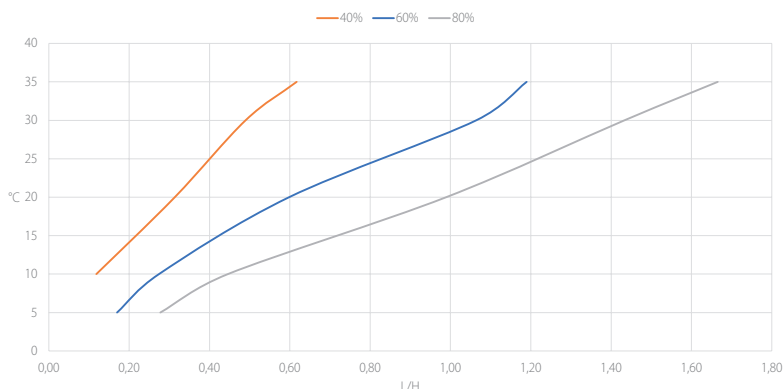
Controlo electrónico

- Painel digital com display "Touch"
- Leitura/contagem horas e Kwh
- Monitorização de HR e °C (leitura)
- Ajuste de HR
- Diagnóstico de avarias
- Função de monitorização de manutenção

Descongelação

Descongelação activa, controlada por sensor de temperatura no evaporador. Descongelação é realizada pela passagem de refrigerante quente pelo evaporador.

Curvas de capacidade



Consumo específico de energia (SEC)

- 0,51 kWh/l a 30°C & 80% RH
- 0,86 kWh/l a 20°C & 60% RH

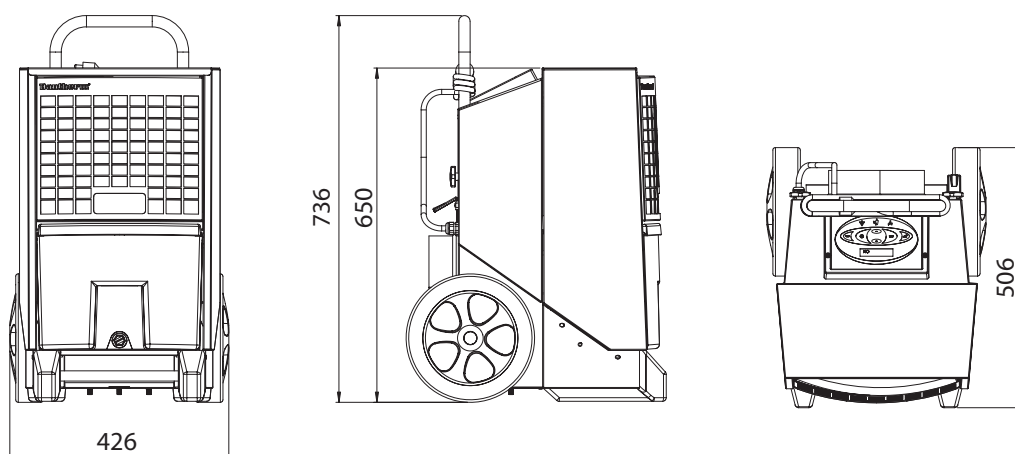
Características CDT30S MK III

Gama de funcionamento - Humidade	HR	40 - 100
Gama de funcionamento - Temperatura	°C	3 - 35
Capacidade de desumidificação (20°C / 60% HR)	l/d	14,4
Capacidade de desumidificação (30°C / 80% HR)		34,4
Caudal de ar	m³/h	350*
Alimentação eléctrica	V/Hz	230/50
Consumo máximo	A	7,9
Potência máxima com aquecimento ligado	kW	1,8
Potência máxima com aquecimento desligado		0,8
Fluido refrigerante		R454C
Quantidade de refrigerante	Kg	0,41
Tipo de compressor		Rotativo
Nível ruído (1 metro)	dB(A)	56**
Peso	Kg	33
Cor (tampa/armário/painel)	RAL	7044/7015/9005
Classe de proteção		IPX4
Filtro		G1 PPI 15
Diâmetro das rodas	mm	250
Capacidade do depósito de condensados	l	7

*Medido sem condutas de ar montadas

** Medido com condutas de ar montadas

Dimensões (mm)



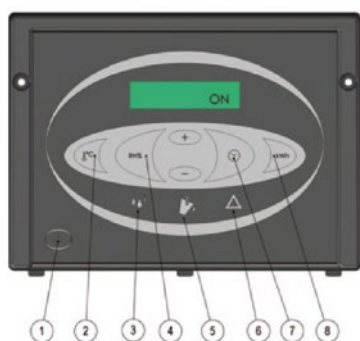
Código	Modelo	P.V.R.
351.111	CDT 30S MKIII	2.090 €

Nota: consultar os preços dos acessórios na página 66.

CDT40



CDT 40



Painel digital com display "Touch"

Painel digital com display "Touch"

1. Interruptor on/off
2. Leitura da temperatura da sala
3. Indicação de funcionamento normal (LED verde)
4. Leitura do valor de HR / Ajuste do valor de HR
5. Indicação de depósito cheio (LED amarelo)
6. Indicador de falhas (LED vermelho)
7. Contador horário / ajuste de intervalos de manutenção
8. Contador de KWh

Função

Estes desumidificadores funcionam de acordo com o **princípio de condensação**.

O ar húmido do compartimento é encaminhado, com a ajuda do ventilador, para o interior do equipamento fazendo-o passar pelo evaporador. O ar, ao passar pelo evaporador, é arrefecido abaixo do ponto de orvalho e condensa. A água é então recolhida num tabuleiro de condensados e encaminhada para o exterior do equipamento através de um dreno.

O ar seco, mas frio, passa posteriormente pelo condensador onde irá ser ligeiramente aquecido pela energia libertada pelo funcionamento do compressor, antes de voltar a ser introduzido no compartimento.

Aplicações

- Todas as aplicações onde se pretende uma rápida desumidificação e/ou controlo ambiente, como seja, na construção civil, locais que sofreram inundações, restauração de edifícios, armazéns de materiais sensíveis à humidade, adegas, etc.
- Ideal para empresas de aluguer de equipamentos para a construção, já que são equipamentos de fácil instalação e desinstalação.

Características

Desumidificador

- Elevada capacidade
- Baixo consumo de energia
- Cabine robusta fabricada em aço galvanizado, com pintura electrostática.
- O condensador e o evaporador possuem revestimento epoxy
- Pega ajustável
- Protecções em plástico
- Baixo peso
- Empilhável
- Rodas grandes que permitem subir e descer degraus com facilidade

Depósito condensados

- Depósito de condensados com pegas
- Paragem automática quando o depósito está cheio ou foi removido
- Pode ser ligada drenagem contínua usando uma ponteira de ligação de 1/2" (opcional)
- Bomba de condensados opcional

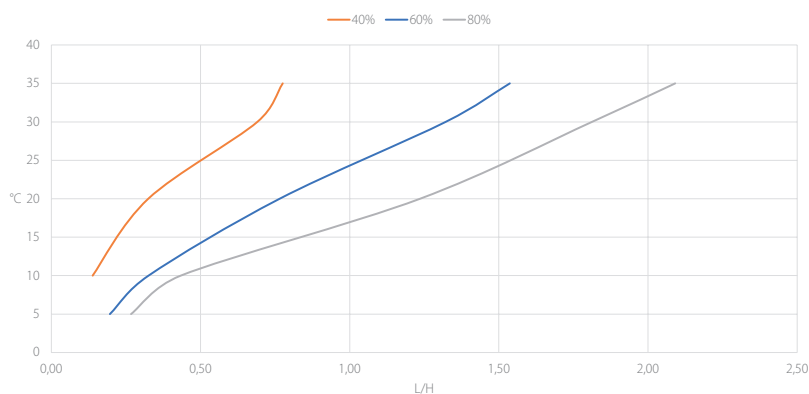
Controlo electrónico

- Painel digital com display "Touch"
- Leitura/contagem horas e Kwh
- Monitorização de HR e °C (leitura)
- Ajuste de HR
- Diagnóstico de avarias
- Função de monitorização de manutenção

Descongelação

Descongelação activa, controlada por sensor de temperatura no evaporador. Descongelação é realizada pela passagem de refrigerante quente pelo evaporador.

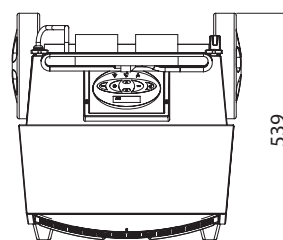
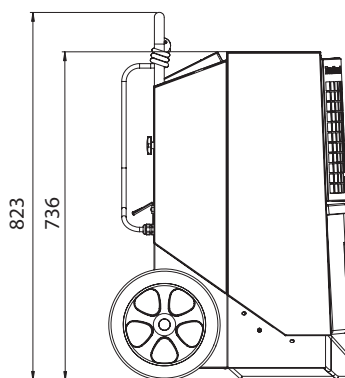
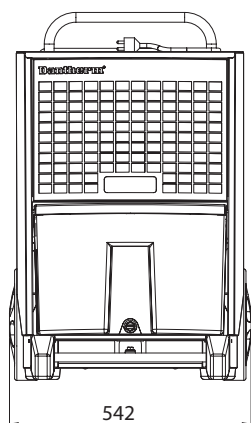
Curvas de capacidade



Consumo específico de energia (SEC)

- 0,44 kWh/l a 30°C & 80% RH
- 0,78 kWh/l a 20°C & 60% RH

Dimensões (mm)



Características CDT40 MK III

Gama de funcionamento - Humidade	HR	40 - 100
Gama de funcionamento - Temperatura	°C	3 - 35
Capacidade de desumidificação (20°C / 60% RH)	l/d	18,4
Capacidade de desumidificação (30°C / 80% RH)		43,5
Caudal de ar	m³/h	350
Alimentação eléctrica	V/Hz	230/50
Consumo máximo	A	4,1
Potência máxima	kW	0,9
Fluido refrigerante		R454C
Quantidade de refrigerante	Kg	0,45
Tipo de compressor		Rotativo
Nível ruído (1 metro)	dB(A)	56
Peso	Kg	40
Cor (tampa/armário/painel)	RAL	7044/7015/9005
Classe de proteção		IPX4
Filtro		G1 PPI 15
Diâmetro das rodas	mm	250
Capacidade do depósito de condensados	l	14

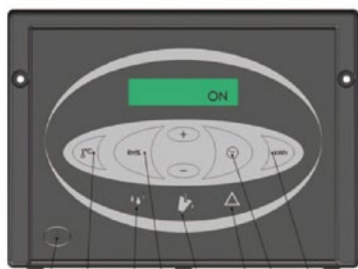
Código	Modelo	P.V.R.
351.112	CDT 40 MKIII	2.173 €

Nota: consultar os preços dos acessórios na página 66.

CDT40S



CDT 40S



Painel digital com display "Touch"

Painel digital com display "Touch"

1. Interruptor on/off
2. Leitura da temperatura da sala
3. Indicação de funcionamento normal (LED verde)
4. Leitura do valor de HR / Ajuste do valor de HR
5. Indicação de depósito cheio (LED amarelo)
6. Indicador de falhas (LED vermelho)
7. Contador horário / ajuste de intervalos de manutenção
8. Contador de kWh

Função

Estes desumidificadores funcionam de acordo com o **princípio de condensação**.

O ar húmido do compartimento é encaminhado, com a ajuda do ventilador, para o interior do equipamento fazendo-o passar pelo evaporador. O ar, ao passar pelo evaporador, é arrefecido abaixo do ponto de orvalho e condensa. A água é então recolhida num tabuleiro de condensados e encaminhada para o exterior do equipamento através de um dreno.

O ar seco, mas frio, passa posteriormente pelo condensador onde irá ser ligeiramente aquecido pela energia libertada pelo funcionamento do compressor, antes de voltar a ser introduzido no compartimento.

Aplicações

- Todas as aplicações onde se pretende uma rápida desumidificação e/ou controlo ambiente, como seja, na construção civil, locais que sofreram inundações, restauração de edifícios, armazéns de materiais sensíveis à humidade, adegas, etc.
- Ideal para empresas de aluguer de equipamentos para a construção, já que são equipamentos de fácil instalação e desinstalação.

Características

Desumidificador

- Elevada capacidade
- Baixo consumo de energia
- Cabine robusta fabricada em aço galvanizado, com pintura electrostática.
- O condensador e o evaporador possuem revestimento epoxy
- Pega ajustável
- Protecções em plástico
- Baixo peso
- Empilhável
- Rodas grandes que permitem subir e descer degraus com facilidade
- Podem ser ligadas ao equipamento duas condutas flexíveis com o diâmetro de 100mm, com o comprimento máximo de 5m.
- Resistência elétrica de 1kW incluída de série.
- Unidade fornecida com ventilador de elevada pressão estática

Depósito condensados

- Depósito de condensados com pegas
- Paragem automática quando o depósito está cheio ou foi removido
- Pode ser ligada drenagem contínua usando uma ponteira de ligação de 1/2" (opcional)
- Bomba de condensados opcional

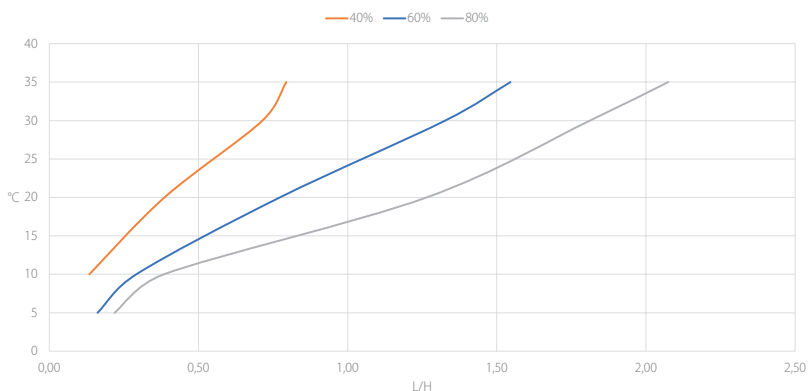
Controlo electrónico

- Painel digital com display "Touch"
- Leitura/contagem horas e kWh
- Monitorização de HR e °C (leitura)
- Ajuste de HR
- Diagnóstico de avarias
- Função de monitorização de manutenção

Descongelação

Descongelação activa, controlada por sensor de temperatura no evaporador. Descongelação é realizada pela passagem de refrigerante quente pelo evaporador.

Curvas de capacidade



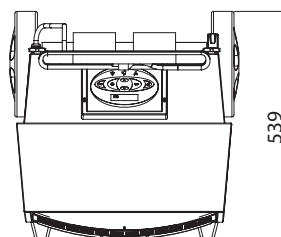
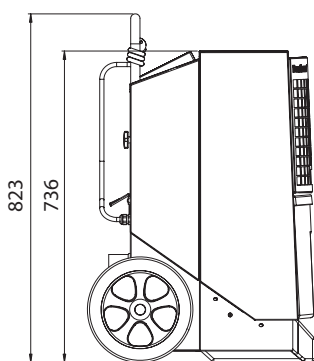
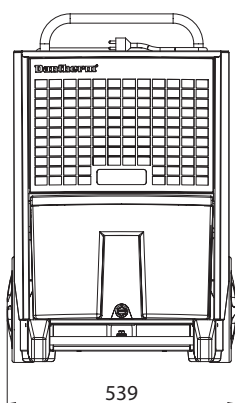
Consumo específico de energia (SEC)

- 0,44 kWh/l a 30°C & 80% RH
- 0,77 kWh/l a 20°C & 60% RH

Características CDT40S MK III

Gama de funcionamento - Humidade	HR	40 - 100
Gama de funcionamento - Temperatura	°C	3 - 35
Capacidade de desumidificação (20°C / 60% HR)	l/d	18,6
Capacidade de desumidificação (30°C / 80% HR)		43,5
Caudal de ar	m ³ /h	560*
Alimentação eléctrica	V/Hz	230/50
Consumo máximo	A	8,4
Potência máxima com aquecimento ligado	kW	1,9
Potência máxima com aquecimento desligado		0,9
Fluido refrigerante		R454C
Quantidade de refrigerante	Kg	0,45
Tipo de compressor		Rotativo
Nível ruído (1 metro)	dB(A)	58**
Peso	Kg	43
Cor (tampa/armário/painel)	RAL	7044/7015/9005
Classe de proteção		IPX4
Filtro		G1 PPI 15
Diâmetro das rodas	mm	250
Capacidade do depósito de condensados	l	14

Dimensões (mm)



*Medido sem condutas de ar montadas

** Medido com condutas de ar montadas

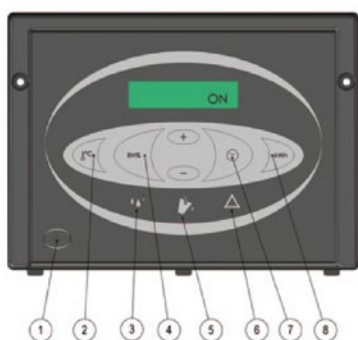
Código	Modelo	P.V.R.
351.113	CDT 40S MKIII	2.455 €

Nota: consultar os preços dos acessórios na página 66.

CDT60



CDT 60



Painel digital com display "Touch"

Painel digital com display "Touch"

1. Interruptor on/off
2. Leitura da temperatura da sala
3. Indicação de funcionamento normal (LED verde)
4. Leitura do valor de HR / Ajuste do valor de HR
5. Indicação de depósito cheio (LED amarelo)
6. Indicador de falhas (LED vermelho)
7. Contador horário / ajuste de intervalos de manutenção
8. Contador de kWh

Função

Estes desumidificadores funcionam de acordo com o **princípio de condensação**.

O ar húmido do compartimento é encaminhado, com a ajuda do ventilador, para o interior do equipamento fazendo-o passar pelo evaporador. O ar, ao passar pelo evaporador, é arrefecido abaixo do ponto de orvalho e condensa. A água é então recolhida num tabuleiro de condensados e encaminhada para o exterior do equipamento através de um dreno.

O ar seco, mas frio, passa posteriormente pelo condensador onde irá ser ligeiramente aquecido pela energia libertada pelo funcionamento do compressor, antes de voltar a ser introduzido no compartimento.

Aplicações

- Todas as aplicações onde se pretende uma rápida desumidificação e/ou controlo ambiente, como seja, na construção civil, locais que sofreram inundações, restauração de edifícios, armazéns de materiais sensíveis à humidade, adegas, etc.
- Ideal para empresas de aluguer de equipamentos para a construção, já que são equipamentos de fácil instalação e desinstalação.

Características

Desumidificador

- Elevada capacidade
- Baixo consumo de energia
- Cabine robusta fabricada em aço galvanizado, com pintura electrostática.
- O condensador e o evaporador possuem revestimento epoxy
- Pega ajustável
- Protecções em plástico
- Baixo peso
- Empilhável
- Rodas grandes que permitem subir e descer degraus com facilidade

Depósito condensados

- Depósito de condensados com pegas
- Paragem automática quando o depósito está cheio ou foi removido
- Pode ser ligada drenagem contínua usando uma ponteira de ligação de 1/2" (opcional)
- Bomba de condensados opcional

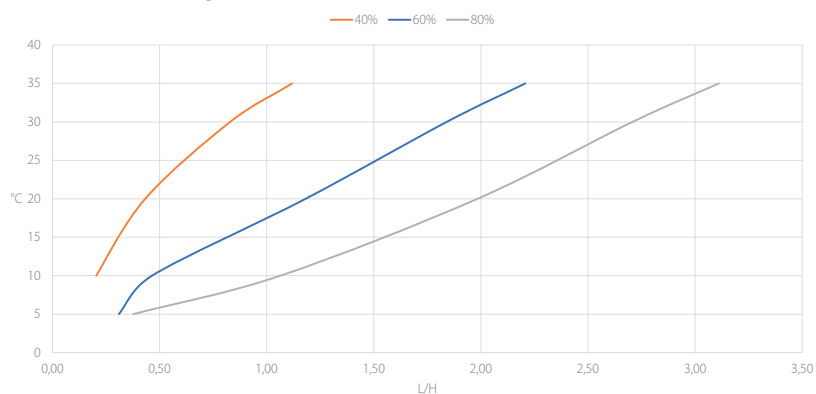
Controlo electrónico

- Painel digital com display "Touch"
- Leitura/contagem horas e kWh
- Monitorização de HR e °C (leitura)
- Ajuste de HR
- Diagnóstico de avarias
- Função de monitorização de manutenção

Descongelação

Descongelação activa, controlada por sensor de temperatura no evaporador. Descongelação é realizada pela passagem de refrigerante quente pelo evaporador.

Curvas de capacidade



Consumo específico de energia (SEC)

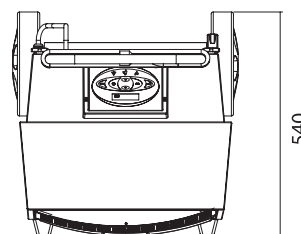
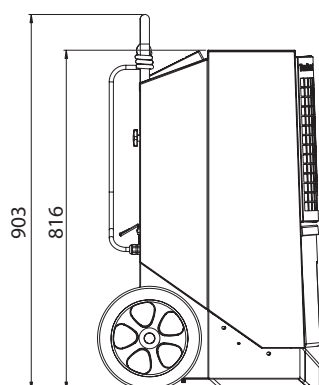
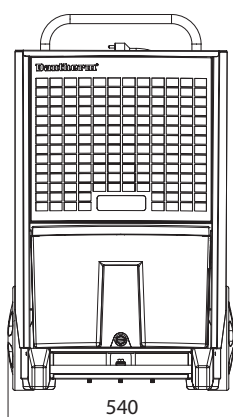
0,42 kWh/l a 30°C & 80% RH

0,75 kWh/l a 20°C & 60% RH

Características CDT60 MK III

Gama de funcionamento - Humidade	HR	40 - 100
Gama de funcionamento - Temperatura	°C	3 - 35
Capacidade de desumidificação (20°C / 60% HR)	l/d	28,4
Capacidade de desumidificação (30°C / 80% HR)		65
Caudal de ar	m³/h	725
Alimentação eléctrica	V/Hz	230/50
Consumo máximo	A	5,6
Potência máxima	kW	1,3
Fluido refrigerante		R454C
Quantidade de refrigerante	Kg	0,65
Tipo de compressor		Rotativo
Nível ruído (1 metro)	dB(A)	57
Peso	Kg	46
Cor (tampa/armário/painel)	RAL	7044/7015/9005
Classe de proteção		IPX4
Filtro		G1 PPI 15
Diâmetro das rodas	mm	250
Capacidade do depósito de condensados	l	14

Dimensões (mm)



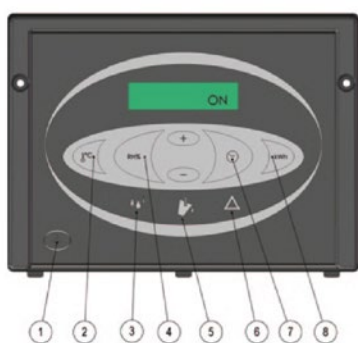
Código	Modelo	P.V.R.
351.114	CDT 60 MKIII	2.689 €

Nota: consultar os preços dos acessórios na página 66.

CDT90



CDT 90



Painel digital com display "Touch"

Painel digital com display "Touch"

1. Interruptor on/off
2. Leitura da temperatura da sala
3. Indicação de funcionamento normal (LED verde)
4. Leitura do valor de HR / Ajuste do valor de HR
5. Indicação de depósito cheio (LED amarelo)
6. Indicador de falhas (LED vermelho)
7. Contador horário / ajuste de intervalos de manutenção
8. Contador de kWh

Função

Estes desumidificadores funcionam de acordo com o **princípio de condensação**.

O ar húmido do compartimento é encaminhado, com a ajuda do ventilador, para o interior do equipamento fazendo-o passar pelo evaporador. O ar, ao passar pelo evaporador, é arrefecido abaixo do ponto de orvalho e condensa. A água é então recolhida num tabuleiro de condensados e encaminhada para o exterior do equipamento através de um dreno.

O ar seco, mas frio, passa posteriormente pelo condensador onde irá ser ligeiramente aquecido pela energia libertada pelo funcionamento do compressor, antes de voltar a ser introduzido no compartimento.

Aplicações

- Todas as aplicações onde se pretende uma rápida desumidificação e/ou controlo ambiente, como seja, na construção civil, locais que sofreram inundações, restauração de edifícios, armazéns de materiais sensíveis à humidade, adegas, etc.
- Ideal para empresas de aluguer de equipamentos para a construção, já que são equipamentos de fácil instalação e desinstalação.

Características

Desumidificador

- Elevada capacidade
- Baixo consumo de energia
- Cabine robusta fabricada em aço galvanizado, com pintura electrostática.
- O condensador e o evaporador possuem revestimento epoxy
- Pega ajustável
- Protecções em plástico
- Baixo peso
- Empilhável
- Rodas grandes que permitem subir e descer degraus com facilidade

Drenagem dos condensados

- Este modelo não possui depósito de condensados pelo que o escoamento dos mesmos é efetuado diretamente para um esgoto existente. A ligação é efetuada através de uma ponteira de ligação de 1/2". (acessório opcional)

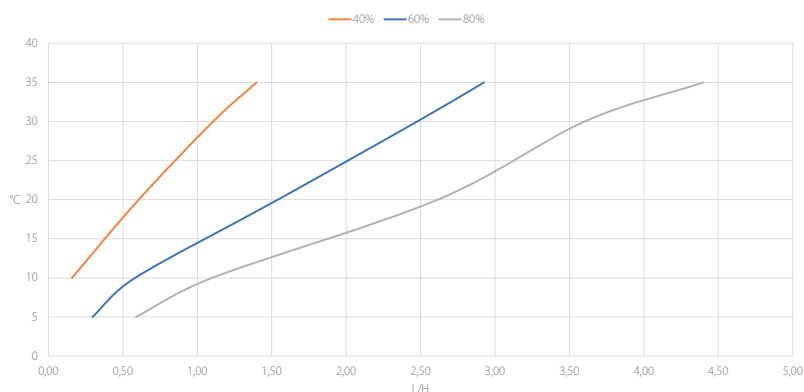
Controlo electrónico

- Painel digital com display "Touch"
- Leitura/contagem horas e kWh
- Monitorização de HR e °C (leitura)
- Ajuste de HR
- Diagnóstico de avarias
- Função de monitorização de manutenção

Descongelação

Descongelação activa, controlada por sensor de temperatura no evaporador. Descongelação é realizada pela passagem de refrigerante quente pelo evaporador.

Curvas de capacidade



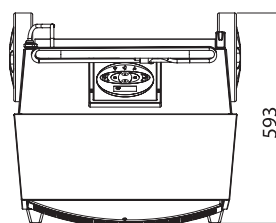
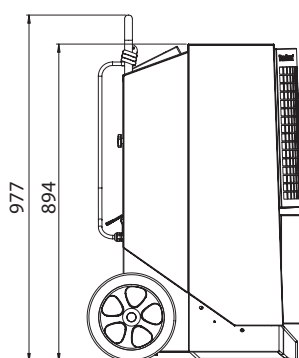
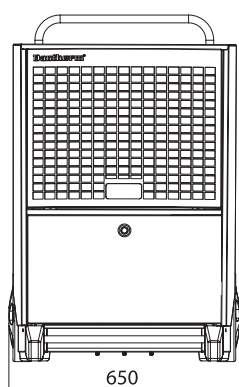
Consumo específico de energia (SEC)

- 0,48 kWh/l a 30°C & 80% RH
- 0,81 kWh/l a 20°C & 60% RH

Características CDT90 MK III

Gama de funcionamento - Humidade	HR	40 - 100
Gama de funcionamento - Temperatura	°C	3 - 35
Capacidade de desumidificação (20°C / 60% HR)	l/d	37
Capacidade de desumidificação (30°C / 80% HR)		85
Caudal de ar	m³/h	1.000
Alimentação eléctrica	V/Hz	230/50
Consumo máximo	A	8,3
Potência máxima	kW	1,9
Fluido refrigerante		R454C
Quantidade de refrigerante	Kg	1,6
Tipo de compressor		Rotativo
Nível ruído (1 metro)	dB(A)	57
Peso	Kg	62
Cor (tampa/armário/painel)	RAL	7044/7015/9005
Classe de protecção		IPX4
Filtro		G1 PPI 15
Diâmetro das rodas	mm	250
Escoamento dos condensados	l	Directo

Dimensões (mm)



Código	Modelo	P.V.R.
351.115	CDT 90 MKIII	3.444 €

Nota: consultar os preços dos acessórios na página 66.



DESUMIDIFICADORES

A gama de desumidificadores **AD** funciona de acordo com o **princípio de adsorção**, com um rotor de gel de sílica, alargando a vida do equipamento.

Estes equipamentos são aconselhados para todas as aplicações onde as temperaturas são **inferiores a 15°C e uma humidade relativa abaixo de 40%**.

Modelo		AD200
Capacidade de Desumidificação a 20°C/60% RH	l/h	0,78
Caudal de Ar Seco	m ³ /h	210
Caudal de Ar Regenerado	m ³ /h	110
Gama de Funcionamento - Humidade Relativa	%	0 - 100%
Gama de Funcionamento - Temperatura	°C	-10 - +35 °C

Aplicações:

- Desumidificação rápida após inundações.
- Desumidificação em edifícios e armazéns.
- Trabalhos na presença de água.
- Estações de bombagem.
- Estufas e câmaras de secagem.
- Câmaras frigoríficas.
- Trabalhos em ambientes corrosivos.

Modelo		AD300	AD400B
Capacidade de Desumidificação a 20°C/60% RH	l/h	1,07	1,4
Caudal de Ar Seco	m ³ /h	300	400
Caudal de Ar Regenerado	m ³ /h	110	85
Gama de Funcionamento - Humidade Relativa	%	0 - 100%	0 - 100%
Gama de Funcionamento - Temperatura	°C	-10 - +35 °C	-15 - +35 °C



AD200



AD300



AD400B

AD200



AD200

Aplicações:

- Restauro de área danificadas por água
- Secagem de edifícios
- Processos industriais
- Desumidificação de salas
- Trabalhos com água e estações de bombagem de água

Função

O **AD200** é um desumidificador de **adsorção** compacto e robusto, com rotor de sílica gel de série. O ar ambiente da sala é forçado a entrar no desumidificador e a passar através do rotor que roda lentamente entre duas secções do desumidificador. A sílica gel do rotor absorve a humidade do ar na secção de secagem. Esta humidade é depois removida novamente fazendo passar ar quente através do rotor na secção de regeneração. O ar ambiente deixa o desumidificador como ar seco e a humidade sai da sala juntamente com o ar regenerado que é expulso para o exterior.

Características

- Contador de energia aprovado MID
- Contador horário
- Higróstato interno
- Apenas um ventilador para ar tratado e ar regenerado
- Cabine em aço inoxidável/aço pintado com pintura epóxica
- Peso reduzido
- Resistência de regeneração PTC
- Construção metálica robusta e resistente
- Pega de transporte
- Acesso interior fácil para manutenção e reparação
- Quatro apoios em borracha para fixar a unidade
- Saída de ar flexível

Controlo

- 1 - Contador horário
- 2 - Contador de energia
- 3 - ON/OFF
- 4 - Higróstato interno

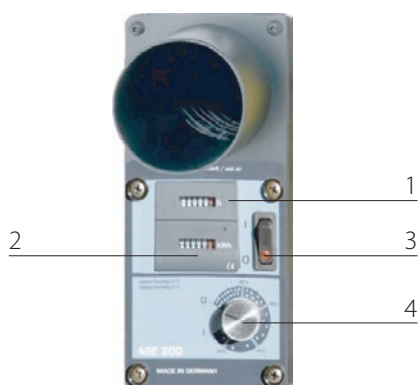
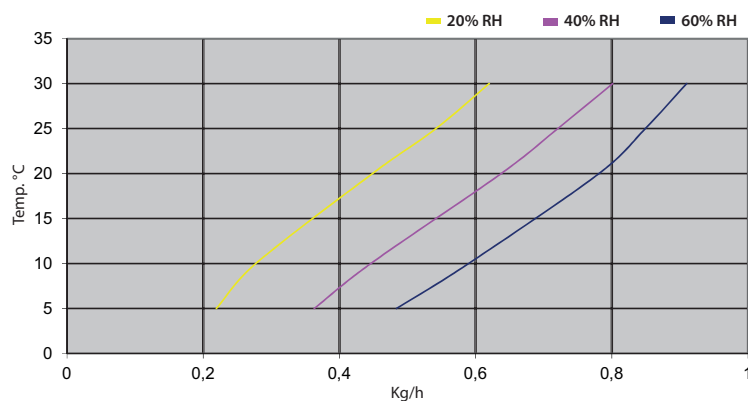


Diagrama de capacidade

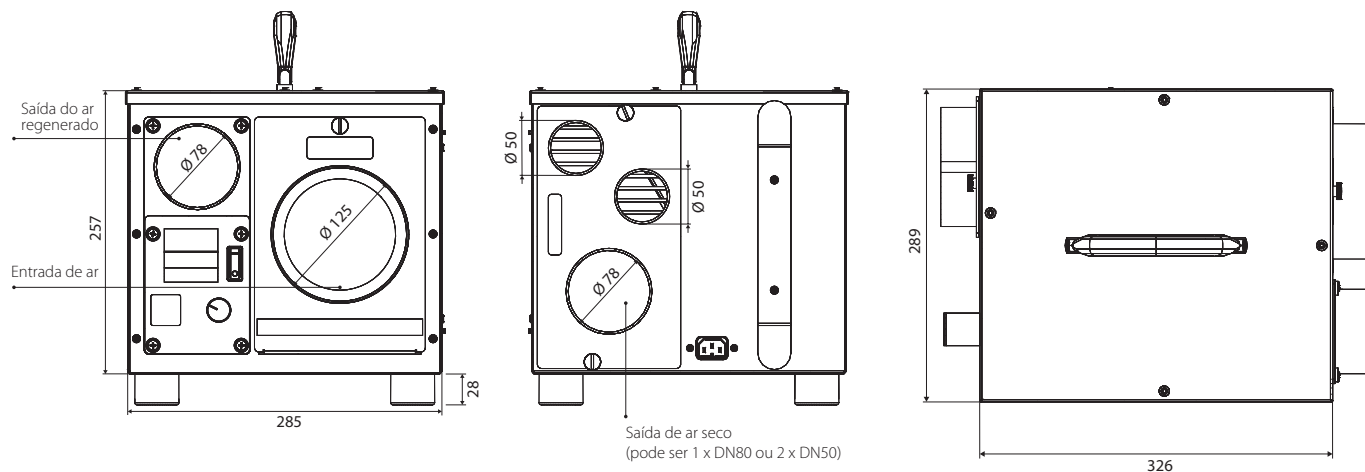


Características AD200

Gama de funcionamento - Humidade	HR	0 - 100
Gama de funcionamento - Temperatura	°C	-10 - 35
Capacidade de desumidificação (20°C / 60% RH)	Kg/24h	18,75
Caudal de ar seco	m³/h	210
Caudal de ar regenerado		110
Pressão externa, ar seco	Pa	150
Pressão externa, ar regenerado		50
Alimentação eléctrica (cabo c/4,5m e ficha)	V/Hz	230/50
Potência máxima	kW	0,694
Nível ruído (1 metro)	dB(A)	57
Classe de proteção		IP23
Cor	RAL	7044/7021
Peso	Kg	14
Diâmetro da conduta de entrada	mm	125
Diâmetro da conduta de saída (ar seco)		1 x 80 ou 2 x 50
Diâmetro da conduta de saída (ar regenerado)		80

Secagem elevada e pressões estáticas externas elevadas são obtidas em processos com fluxo de ar reduzido (ex. usando um damper ou outro tipo de resistência nas condutas)

Dimensões (mm) e direcção dos fluxos do ar



Código	Modelo	P.V.R.
351.066	AD 200	2.523 €

Nota: consultar os preços dos acessórios na página 66.

AD300B



AD300

Aplicações:

- Restauro de área danificadas por água
- Secagem de edifícios
- Processos industriais
- Desumidificação de salas
- Trabalhos com água e estações de bombagem de água

Função

O **AD300** é um desumidificador de **adsorção** compacto e robusto, com rotor de sílica gel de série. O ar ambiente da sala é forçado a entrar no desumidificador e a passar através do rotor que roda lentamente entre duas secções do desumidificador. A sílica gel do rotor absorve a humidade do ar na secção de secagem. Esta humidade é depois removida novamente fazendo passar ar quente através do rotor na secção de regeneração. O ar ambiente deixa o desumidificador como ar seco e a humidade sai da sala juntamente com o ar regenerado que é expulso para o exterior.

Características

- Contador de energia aprovado MID
- Contador horário
- Higróstato interno
- Apenas um ventilador para ar tratado e ar regenerado
- Cabine em aço inoxidável/aço pintado com pintura epóxica
- Peso reduzido
- Resistência de regeneração PTC
- Construção metálica robusta e resistente
- Pega de transporte
- Acesso interior fácil para manutenção e reparação
- Quatro apoios em borracha para fixar a unidade
- Saída de ar flexível

Controlo

- 1 - Contador horário
- 2 - Contador de energia
- 3 - ON/OFF
- 4 - Higróstato interno

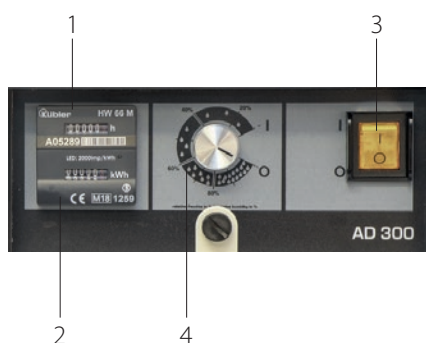
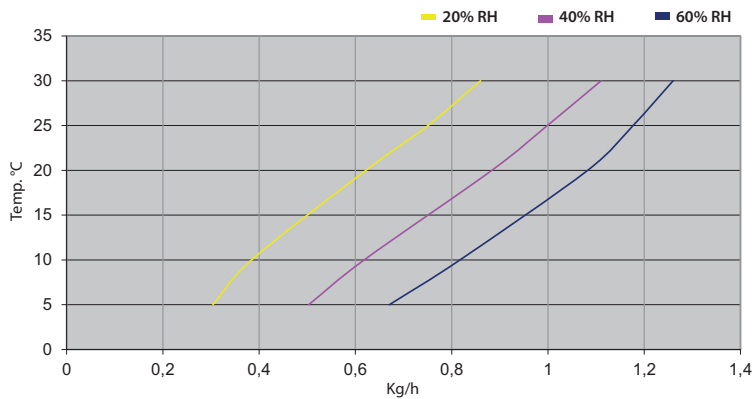


Diagrama de capacidade

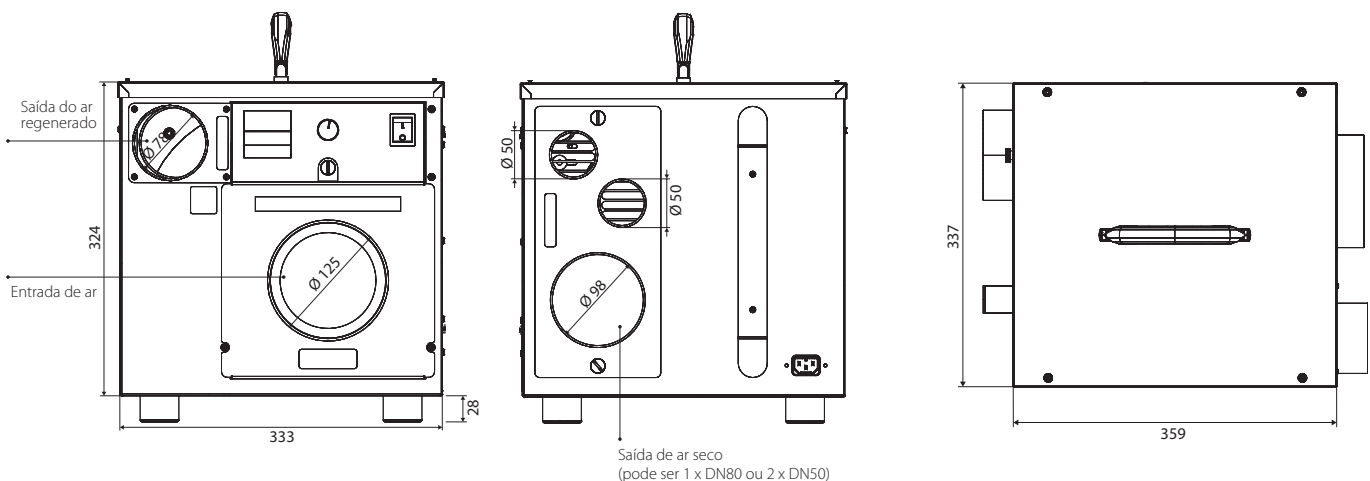


Características AD300

Gama de funcionamento - Humidade	HR	0 - 100
Gama de funcionamento - Temperatura	°C	-10 - 35
Capacidade de desumidificação (20°C / 60% HR)	Kg/24h	25,7
Caudal de ar seco	m³/h	300
Caudal de ar regenerado		110
Pressão externa, ar seco	Pa	150
Pressão externa, ar regenerado		50
Alimentação eléctrica (cabo c/4,5m e ficha)	V/Hz	230/50
Potência máxima	kW	1,1
Nível ruído (1 metro)	dB(A)	66
Classe de proteção		IP23
Cor	RAL	7044/7021
Peso	Kg	18
Diâmetro da conduta de entrada		125
Diâmetro da conduta de saída (ar seco)	mm	1 x 100 ou 2 x 50
Diâmetro da conduta de saída (ar regenerado)		80

Secagem elevada e pressões estáticas externas elevadas são obtidas em processos com fluxo de ar reduzido (ex. usando um damper ou outro tipo de resistência nas condutas)

Dimensões (mm) e direcção dos fluxos do ar



Código	Modelo	P.V.R.
351.067	AD 300	2.820 €

Nota: consultar os preços dos acessórios na página 66.

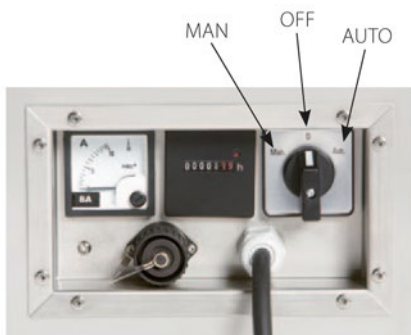
AD400B



AD400B

Aplicações:

- Secagem após inundações
- Secagem de edifícios
- Secagem de armazéns
- Trabalhos na presença de água
- Estações de bombagem
- Estufas e câmaras de secagem
- Câmaras frigoríficas
- Ambientes corrosivos



Função

O **AD400B** é um desumidificador robusto e compacto de adsorção com um rotor de sílica gel. **Funciona de acordo com o princípio da adsorção.** O ar é forçado a passar pelo desumidificador e através do rotor, que roda lentamente entre duas secções do desumidificador. O rotor de sílica gel absorve a humidade do ar na secção de secagem. Esta humidade é eliminada novamente passando ar quente através do rotor na secção de regeneração. O ar sai do desumidificador seco e a humidade é eliminada do espaço pela exaustão do ar de regeneração. A desumidificação e a regeneração funcionam continuamente até que seja atingido o valor de humidade relativa.

O rotor de sílica gel, o motor, resistências, ventiladores e filtros estão montados na cabine do desumidificador.

Basta apenas ligar a alimentação eléctrica e a conduta para que o desumidificador fique pronto a funcionar.

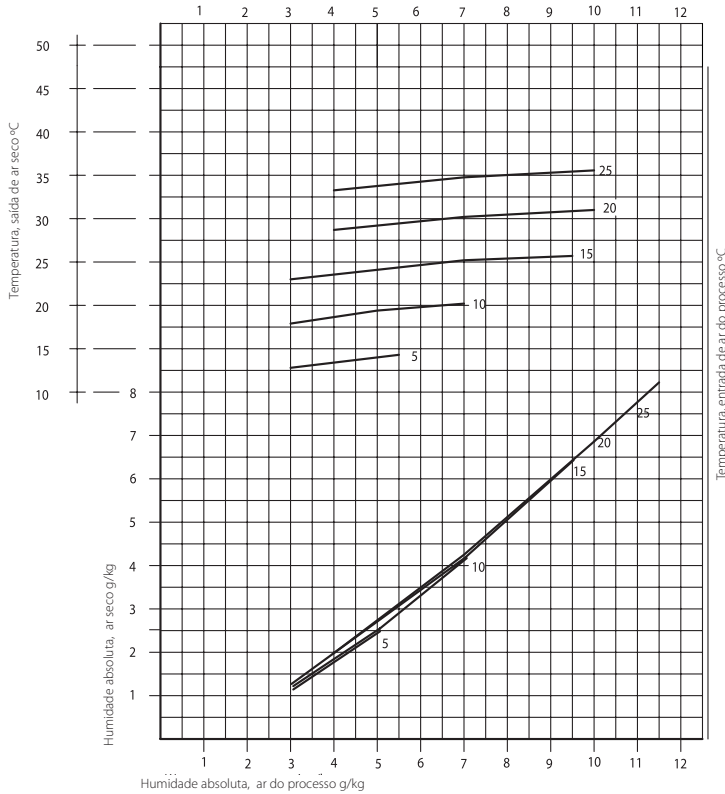
Características

- Cabine em aço inox AISI 304
- Compacto e de baixo peso
- Pega incluída para fácil transporte e armazenamento
- Contador horário de funcionamento
- Elevada capacidade a baixas temperaturas e baixos níveis de humidade relativa
- Elevada capacidade de secagem em processos com baixos fluxos de ar
- Pressão estática disponível para ligação a condutas
- Higrostat e controlador de ponto de orvalho disponível como acessórios
- Fácil acesso ao interior para manutenção e assistência
- Rotor de sílica gel de elevada eficiência

Controlo

- MAN : Funcionamento contínuo
- HYG: Funcionamento com higrostat
- Todas as unidades estão preparadas para ligação de higrostat opcional ou controlador de ponto de orvalho

Diagrama de capacidade

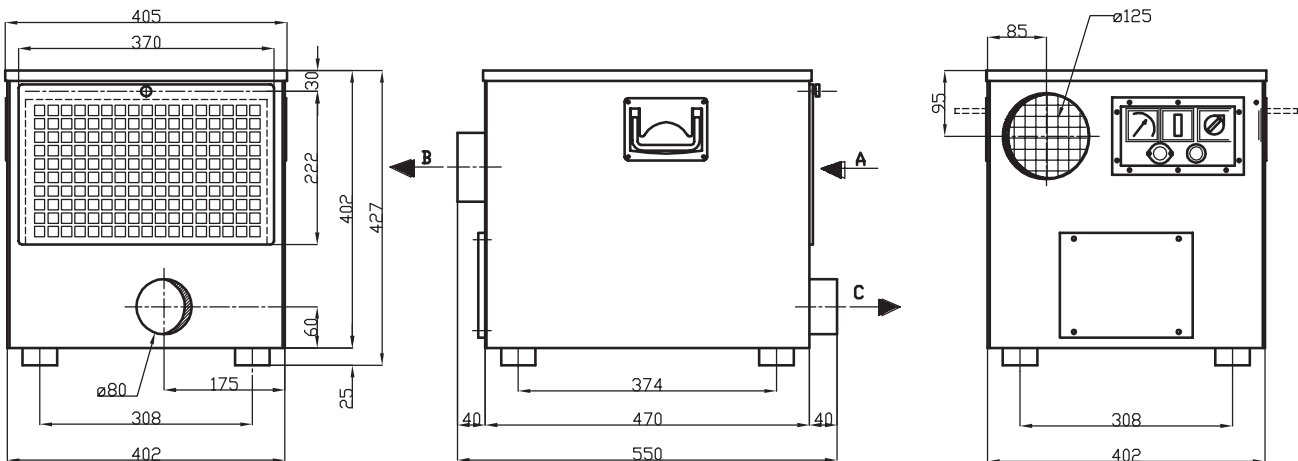


Características AD400

Gama de funcionamento - Humidade	HR	0 - 100
Gama de funcionamento - Temperatura	°C	-15 - 35
Capacidade de desumidificação (20°C / 60% HR)	Kg/24h	33,6
Caudal de ar seco	m³/h	400
Caudal de ar regenerado		85
Pressão externa, ar seco	Pa	150
Alimentação eléctrica (cabo c/4,5m e ficha)	V/Hz	230/50
Potência máxima	kW	1,98
Potência da resistência, nominal		1,84
Fuzível de proteção	A	10
Nível ruído (1 metro)	dB(A)	62
Classe de proteção		IP21
Peso	Kg	27
Diâmetro da conduta de saída (ar seco)		125
Diâmetro da conduta de saída (ar regenerado)	mm	80

Secagem elevada e pressões estáticas externas elevadas são obtidas em processos com fluxo de ar reduzido (ex. usando um damper ou outro tipo de resistência nas condutas)

Dimensões (mm) e direcção dos fluxos do ar



A: Regenerado / processo de admissão de ar
B: Saída de ar seco
C: Saída de ar regenerado

Código	Modelo	P.V.R.
351.033	AD 400B	4.598 €

Nota: consultar os preços dos acessórios na página 66.



DESUMIDIFICADORES

A gama de desumidificadores **CDP** inclui as séries **CDP**, **CDP-T** e **CDP de Conduitas**. São equipamentos indicados principalmente para a desumidificação de naves de piscinas particulares e salas de jacúzis.

Caracterizam-se por:

- Elevada qualidade construtiva
- Baixo nível sonoro
- Vida útil prolongada devido à proteção anti corrosão
- Elevada eficiência energética

Estes desumidificadores funcionam de acordo com o **princípio de condensação**.

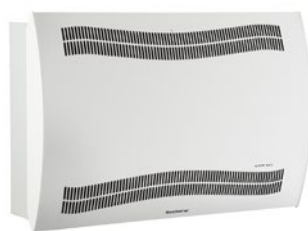
Aplicações:

- Piscinas com plano de água até 40 m².
- SPAS
- Balneários
- Ginásios
- Vestiários.

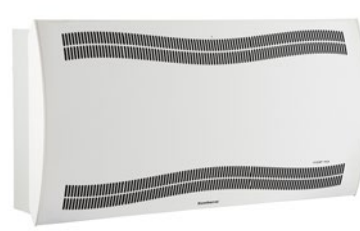
Modelo		PAREDE		
		CDP40	CDP50	CDP70
Capacidade de Desumidificação a 28°C/60% RH	l/24h	34	52	69
Caudal de Ar	m ³ /h	400	680	900
Gama de Funcionamento - Humidade Relativa	%	40-100	40-100	40-100
Gama de Funcionamento - Temperatura	°C	10-36	10-36	10-36
Piscinas com plano de água até	m ²		Até 40 m ²	



CDP40



CDP50



CDP70

CDP40



CDP 40

Aplicações:

- Piscinas interiores privadas ou de hotéis
- Piscinas de terapia
- SPAs
- Ginásios



DRC1 (opcional)



Função

Estes desumidificadores funcionam de acordo com o **princípio de condensação**.

O ar húmido do compartimento é encaminhado, com a ajuda do ventilador, para o interior do equipamento fazendo-o passar pelo evaporador. O ar, ao passar pelo evaporador, é arrefecido abaixo do ponto de orvalho e condensa. A água é então recolhida num tabuleiro de condensados e encaminhada para o exterior do equipamento através de um dreno.

O ar seco, mas frio, passa posteriormente pelo condensador onde irá ser ligeiramente aquecido pela energia libertada pelo funcionamento do compressor, antes de voltar a ser introduzido no compartimento.

Características

- Cabine robusta, construída em aço galvanizado a quente e revestimento com pintura eletrostática.
- O condensador e o evaporador possuem revestimento epóxi para uma maior resistência à corrosão.
- Fixação à parede através de uma régua de instalação, fornecida com a unidade.
- A saída de condensados está localizada na base da unidade. A ponteira de saída pode ser ligada a uma mangueira de 3/4".
- Ligação no exterior da unidade, para alimentação elétrica.
- Proteção contra a corrosão, de acordo com a norma EN/ISSO 12944-2, classe C4.

Controlo

- Higróstato e termostato incorporados.
- Controlo ON/OFF integrado de humidade e temperatura. (bateria elétrica e/ou água disponíveis como acessórios)
- Ligação 0-Volt para alarme
- Sinal de 230V para controlo de ventilador de extração, válvula 3vias e bomba de circulação/caldeira
- Porta RS485 para ligação a GTC (Modbus)
- O CDP40 pode ser controlado através do controlo remoto sem fios DRC1 (opcional) cujas funções incluem; leitura e configuração da humidade, temperatura, alarmes e informação técnica.

Painel de informação (LEDS)

AZUL: Alimentação ligada, modo descanso

VERDE: Compressor ON, descongelção

AMARELO: Modo de emparelhamento remoto

VERMELHO: Erro

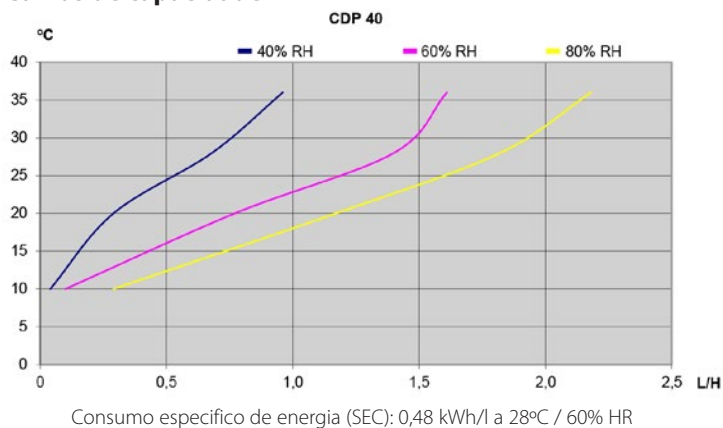
Descongelção

Ativa, controlo de descongelção integrado no circuito eletrónico da unidade.

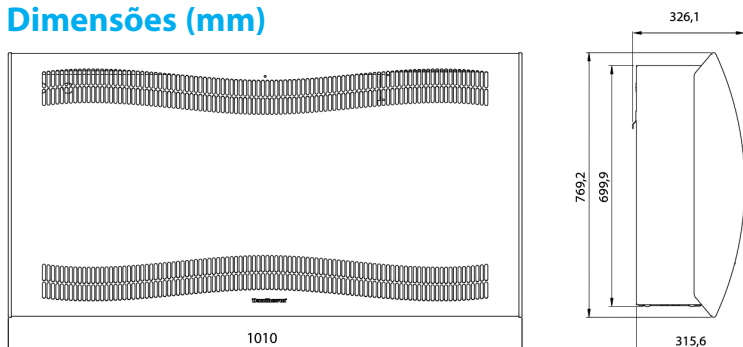
Manutenção

De modo a facilitar a manutenção o circuito frigorífico vem com válvula de serviço instalada. A placa eletrónica possui uma porta USB que permite descarregar histórico de funcionamento, facilitando a deteção de avarias.

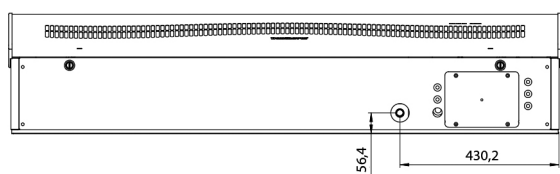
Curvas de capacidade



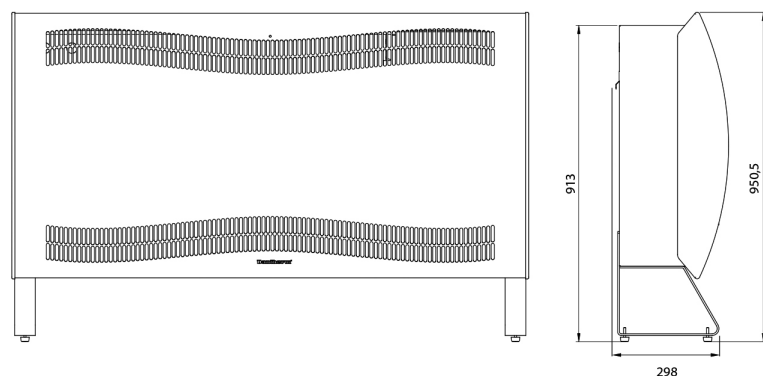
Dimensões (mm)



Posição da saída de condensados



Kit de fixação ao pavimento

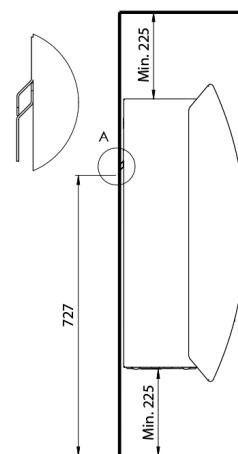
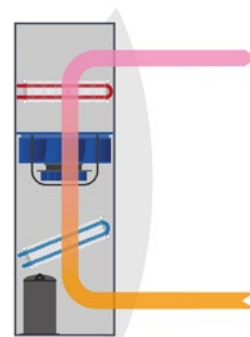


Características CDP40

Gama de funcionamento - Humidade	HR	40 - 100
Gama de funcionamento - Temperatura	°C	10 - 36
Caudal de ar	m³/h	400
Alimentação eléctrica	V/Hz	230/50
Consumo máximo	A	3,8
Potência máxima	kW	0,9
Fluido refrigerante		R407C
Quantidade de refrigerante	Kg	0,7
Nível ruído (1 metro)	dB(A)	46
Peso	Kg	56,5
Cor	RAL	7035/9016
Classe de proteção		IPX4
Tipo de compressor		Rotativo
Tipo de ventilador		Radial
Filtro		G3 PPI 15
Classe de proteção anti corrosão EM/ISSO 12944-2		C4
Potência bateria água quente (80/60°C) - opcional	kW	2,64
Perda de carga na bateria	kPa	2,8
Potência bateria água quente (55/45°C) - opcional	kW	1,36
Perda de carga na bateria	kPa	3,1
Ligações hidráulicas	mm	12

Instalação

O modelo CDP 40 foi desenhado para a instalação na sala da piscina.



Instalação recomendada do CDP40

Código	Modelo	P.V.R.
351.510	CDP40	3.724 €

Nota: consultar os preços dos acessórios na página 66.

CDP50



CDP50

Aplicações:

- Piscinas interiores privadas ou de hotéis
- Piscinas de terapia
- SPAs
- Ginásios



DRC1 (opcional)

Função

Estes desumidificadores funcionam de acordo com o **princípio de condensação**.

O ar húmido do compartimento é encaminhado, com a ajuda do ventilador, para o interior do equipamento fazendo-o passar pelo evaporador. O ar, ao passar pelo evaporador, é arrefecido abaixo do ponto de orvalho e condensa. A água é então recolhida num tabuleiro de condensados e encaminhada para o exterior do equipamento através de um dreno.

O ar seco, mas frio, passa posteriormente pelo condensador onde irá ser ligeiramente aquecido pela energia libertada pelo funcionamento do compressor, antes de voltar a ser introduzido no compartimento.

Características

- Cabine robusta, construída em aço galvanizado a quente e revestimento com pintura eletrostática.
- O condensador e o evaporador possuem revestimento epóxi para uma maior resistência à corrosão.
- Fixação à parede através de uma régua de instalação, fornecida com a unidade.
- A saída de condensados está localizada na base da unidade. A ponteira de saída pode ser ligada a uma mangueira de 3/4".
- Ligação no exterior da unidade, para alimentação elétrica.
- Proteção contra a corrosão, de acordo com a norma EN/ISSO 12944-2, classe C4.

Controlo

- Higróstato e termostato incorporados.
- Controlo ON/OFF integrado de humidade e temperatura. (bateria elétrica e/ou água disponíveis como acessórios)
- Ligação 0-Volt para alarme
- Sinal de 230V para controlo de ventilador de extração, válvula 3vias e bomba de circulação/caldeira
- Porta RS485 para ligação a GTC (Modbus).
- O CDP50 pode ser controlado através do controlo remoto sem fios DRC1 (opcional) cujas funções incluem; leitura e configuração da humidade, temperatura, alarmes e informação técnica.

Painel de informação (LEDS)

AZUL: Alimentação ligada, modo descanso

VERDE: Compressor ON, descongelação

AMARELO: Modo de emparelhamento remoto

VERMELHO: Erro

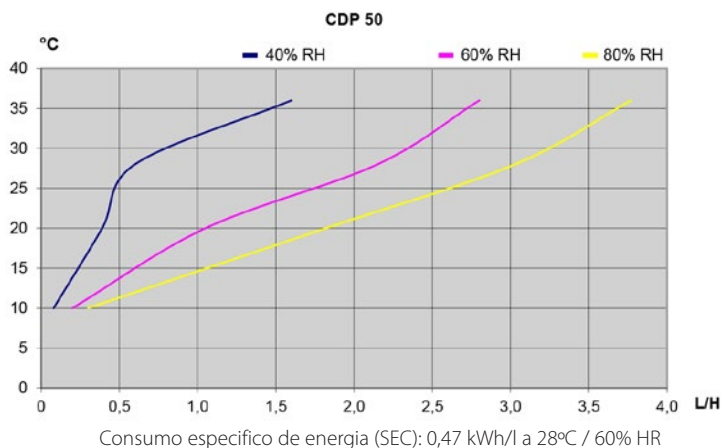
Descongelação

Ativa, controlo de descongelação integrado no circuito eletrónico da unidade.

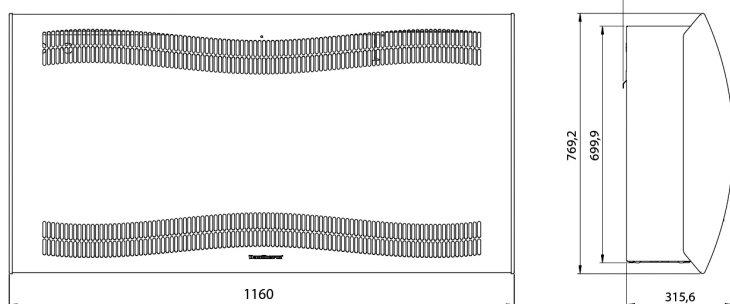
Manutenção

De modo a facilitar a manutenção o circuito frigorífico vem com válvula de serviço instalada. A placa eletrónica possui uma porta USB que permite descarregar histórico de funcionamento, facilitando a deteção de avarias.

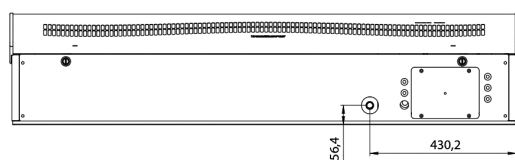
Curvas de capacidade



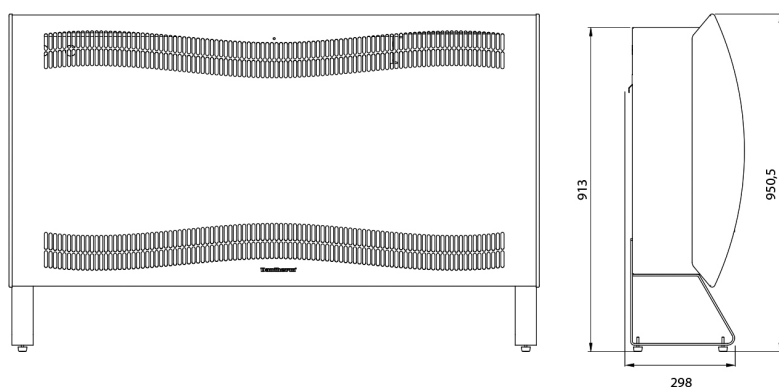
Dimensões (mm)



Posição da saída de condensados



Kit de fixação ao pavimento

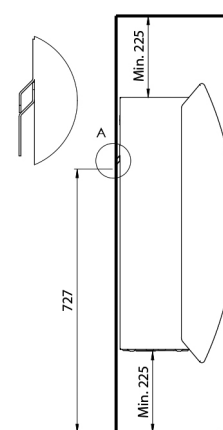
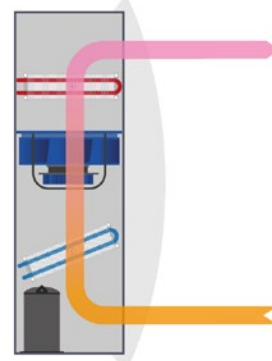


Características CDP50

Gama de funcionamento - Humidade	HR	40 - 100
Gama de funcionamento - Temperatura	°C	10 - 36
Caudal de ar	m³/h	680
Alimentação eléctrica	V/Hz	230/50
Consumo máximo	A	6,6
Potência máxima	kW	1,5
Fluido frigoriférico		R407C
Quantidade de frigoriférico	Kg	0,9
Nível ruído (1 metro)	dB(A)	47
Peso	Kg	65
Cor	RAL	7035/9016
Classe de proteção		IPX4
Tipo de compressor		Rotativo
Tipo de ventilador		Radial
Filtro		G3 PPI 15
Classe de proteção anti corrosão EM/ISSO 12944-2		C4
Potência bateria água quente (80/60°C) - opcional	kW	4,27
Perda de carga na bateria	kPa	7,6
Potência bateria água quente (55/45°C) - opcional	kW	2,2
Perda de carga na bateria	kPa	8,6
Ligações hidráulicas	mm	12

Instalação

O modelo CDP 50 foi desenhado para a instalação na sala da piscina.



Instalação recomendada do CDP50

Código	Modelo	P.V.R.
351.511	CDP 50	4.316 €

Nota: consultar os preços dos acessórios na página 66.

CDP70



CDP70

Aplicações:

- Piscinas interiores privadas ou de hotéis
- Piscinas de terapia
- SPAs
- Ginásios



DRC1 (Opcional)

Função

Estes desumidificadores funcionam de acordo com o **princípio de condensação**.

O ar húmido do compartimento é encaminhado, com a ajuda do ventilador, para o interior do equipamento fazendo-o passar pelo evaporador. O ar, ao passar pelo evaporador, é arrefecido abaixo do ponto de orvalho e condensa. A água é então recolhida num tabuleiro de condensados e encaminhada para o exterior do equipamento através de um dreno.

O ar seco, mas frio, passa posteriormente pelo condensador onde irá ser ligeiramente aquecido pela energia libertada pelo funcionamento do compressor, antes de voltar a ser introduzido no compartimento.

Características

- Cabine robusta, construída em aço galvanizado a quente e revestimento com pintura eletrostática.
- O condensador e o evaporador possuem revestimento epóxi para uma maior resistência à corrosão.
- Fixação à parede através de uma régua de instalação, fornecida com a unidade.
- A saída de condensados está localizada na base da unidade. A ponteira de saída pode ser ligada a uma mangueira de 3/4".
- Ligação no exterior da unidade, para alimentação elétrica.
- Proteção contra a corrosão, de acordo com a norma EN/ISSO 12944-2, classe C4.

Controlo

- Higróstato e termostato incorporados.
- Controlo ON/OFF integrado de humidade e temperatura. (bateria elétrica e/ou água disponíveis como acessórios)
- Ligação 0-Volt para alarme
- Sinal de 230V para controlo de ventilador de extração, válvula 3vias e bomba de circulação/caldeira
- Porta RS485 para ligação a GTC (Modbus).
- O CDP70 pode ser controlado através do controlo remoto sem fios DRC1 (opcional) cujas funções incluem; leitura e configuração da humidade, temperatura, alarmes e informação técnica.

Painel de informação (LEDS)

AZUL: Alimentação ligada, modo descanso

VERDE: Compressor ON, descongelação

AMARELO: Modo de emparelhamento remoto

VERMELHO: Erro

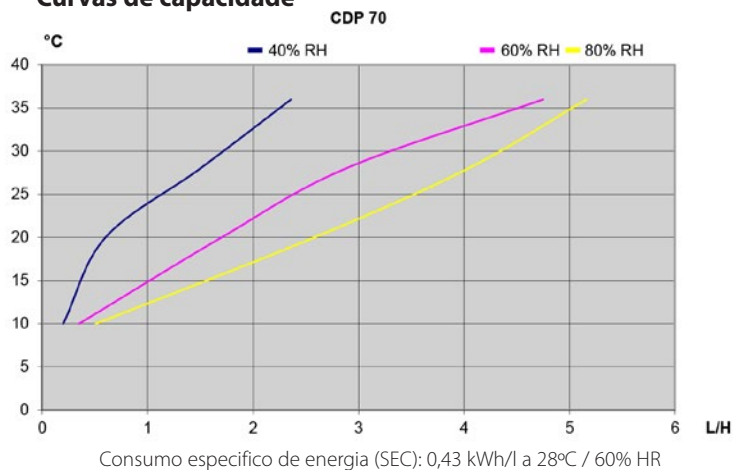
Descongelação

Ativa, controlo de descongelação integrado no circuito eletrónico da unidade.

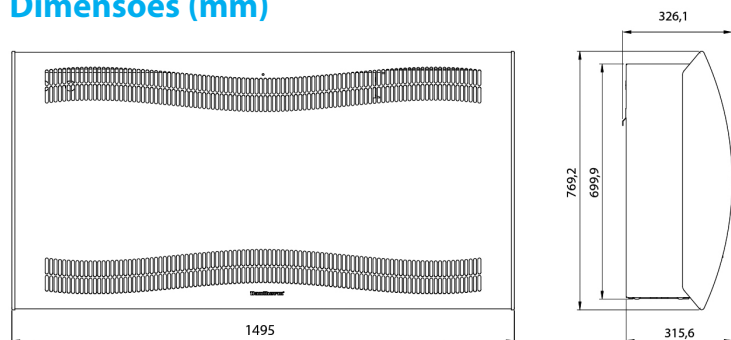
Manutenção

De modo a facilitar a manutenção o circuito frigorífico vem com válvula de serviço instalada. A placa eletrónica possui uma porta USB que permite descarregar histórico de funcionamento, facilitando a deteção de avarias.

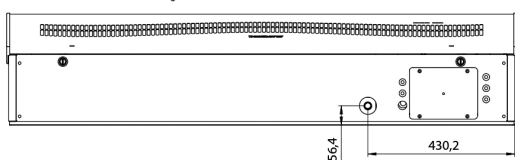
Curvas de capacidade



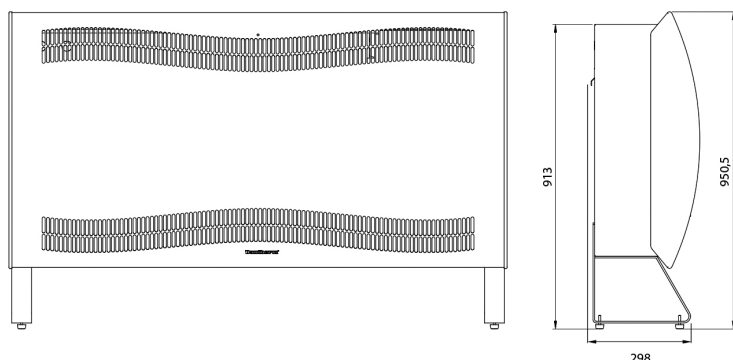
Dimensões (mm)



Posição da saída de condensados



Kit de fixação ao pavimento

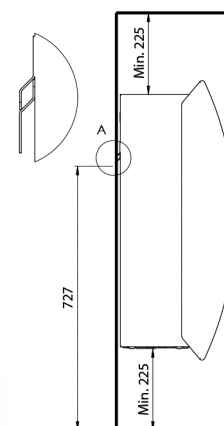
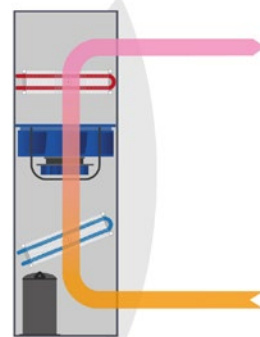


Características CDP70

Gama de funcionamento - Humidade	HR	40 - 100
Gama de funcionamento - Temperatura	°C	10 - 36
Caudal de ar	m³/h	900
Alimentação eléctrica	V/Hz	230/50
Consumo máximo	A	8
Potência máxima	kW	1,8
Fluido frigorígeno		R407C
Quantidade de frigorígeno	Kg	1,2
Nível ruído (1 metro)	dB(A)	50
Peso	Kg	75,5
Cor	RAL	7035/9016
Classe de protecção		IPX4
Tipo de compressor		Rotativo
Tipo de ventilador		Radial
Filtro		G3 PPI 15
Classe de protecção anti corrosão EM/ISSO 12944-2		C4
Potência bateria água quente (80/60°C) - opcional	kW	6,23
Perda de carga na bateria	kPa	20,1
Potência bateria água quente (55/45°C) - opcional	kW	3,23
Perda de carga na bateria	kPa	22,9
Ligações hidráulicas	mm	12

Instalação

O modelo CDP 70 foi desenhado para a instalação na sala da piscina.



Instalação recomendada do CDP70

Código	Modelo	P.V.R.
351.512	CDP 70	5.751 €

Nota: consultar os preços dos acessórios na página 66.



DESUMIDIFICADORES

A gama de desumidificadores **CDP** inclui as séries **CDP**, **CDP-T** e **CDP de Condutas**. São equipamentos indicados principalmente para a desumidificação de naves de piscinas particulares e salas de jacúzis.

Caracterizam-se por:

- Elevada qualidade construtiva
- Baixo nível sonoro
- Vida útil prolongada devido à proteção anti corrosão
- Elevada eficiência energética.

Estes desumidificadores funcionam de acordo com o **princípio de condensação**.

Aplicações:

- Piscinas com plano de água até 40 m².
- SPAS
- Balneários
- Ginásios
- Vestiários.

Modelo	CONDUTAS			
	CDP40T	CDP50T	CDP70T	
Capacidade de Desumidificação a 28°C/60% RH	l/24h	34	52	69
Caudal de Ar	m ³ /h	400	680	900
Gama de Funcionamento - Humidade Relativa	%	40-100	40-100	40-100
Gama de Funcionamento - Temperatura	°C	10-36	10-36	10-36
Piscinas com plano de água até	m ²		Até 40 m ²	



CDP 40T



CDP 50T



CDP 70T

CDP40T



CDP40T



Aplicações:

- Piscinas interiores privadas ou de hotéis
- Piscinas de terapia
- SPAs
- Ginásios



DRC1 (opcional)

Função

Estes desumidificadores funcionam de acordo com o **princípio de condensação**. O ar húmido do compartimento é encaminhado, com a ajuda do ventilador, para o interior do equipamento fazendo-o passar pelo evaporador. O ar, ao passar pelo evaporador, é arrefecido abaixo do ponto de orvalho e condensa. A água é então recolhida num tabuleiro de condensados e encaminhada para o exterior do equipamento através de um dreno. O ar seco, mas frio, passa posteriormente pelo condensador onde irá ser ligeiramente aquecido pela energia libertada pelo funcionamento do compressor, antes de voltar a ser introduzido no compartimento.

Características

- Cabine robusta, construída em aço galvanizado a quente e revestimento com pintura eletrostática.
- O condensador e o evaporador possuem revestimento epóxi para uma maior resistência à corrosão.
- Fixação à parede através de uma régua de instalação, fornecida com a unidade.
- A saída de condensados está localizada na base da unidade. A ponteira de saída pode ser ligada a uma mangueira de 3/4".
- Ligação no exterior da unidade, para alimentação elétrica.
- Proteção contra a corrosão, de acordo com a norma EN/ISSO 12944-2, classe C4.
- O CDP40T pode ser controlado através do controlo remoto sem fios DRC1 (opcional) cujas funções incluem; leitura e configuração da humidade, temperatura, alarmes e informação técnica.

Controlo

- Higróstato e termostato incorporados.
- Para estabelecer o ponto ideal do sensor ambiente (HR/T), o(s) ventilador(es) funciona(m) 1 minuto a cada hora.
- Controlo ON/OFF integrado de humidade e temperatura. (bateria elétrica e/ou água disponíveis como acessórios)
- Ligação 0-Volt para alarme
- Sinal de 230V para controlo de ventilador de extração, válvula 3vias e bomba de circulação/caldeira
- Porta RS485 para ligação a GTC (Modbus).
- O CDP40T pode ser controlado através do controlo remoto sem fios DRC1 (opcional) cujas funções incluem; leitura e configuração da humidade, temperatura, alarmes e informação técnica

Painel de informação (LEDS)

AZUL: Alimentação ligada, modo descanso

VERDE: Compressor ON, descongelação

AMARELO: Modo de emparelhamento remoto

VERMELHO: Erro

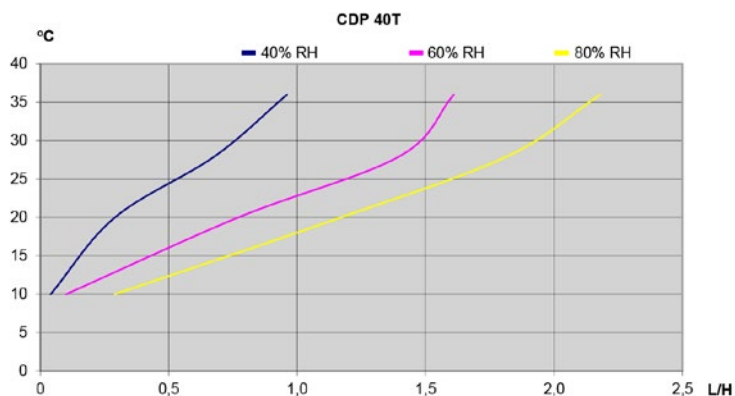
Descongelação

Ativa, controlo de descongelação integrado no circuito eletrónico da unidade

Manutenção

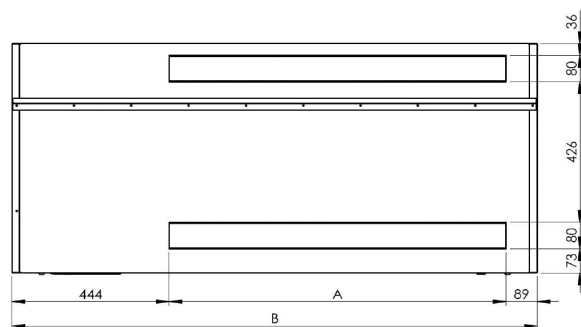
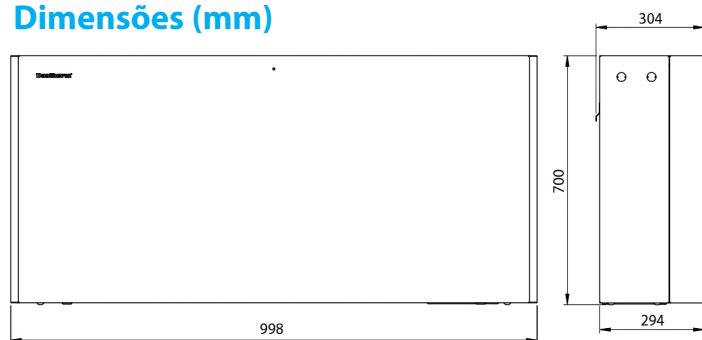
De modo a facilitar a manutenção o circuito frigorífico vem com válvula de serviço instalada. A placa eletrónica possui uma porta USB que permite descarregar histórico de funcionamento, facilitando a deteção de avarias.

Curvas de capacidade

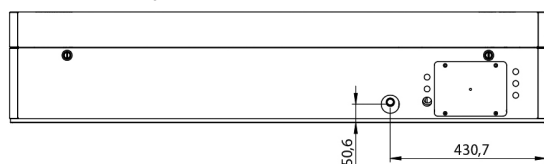


Consumo específico de energia (SEC): 0,47 kWh/l a 28°C / 60% HR

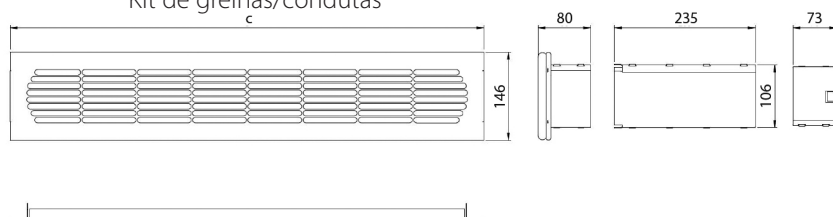
Dimensões (mm)



Posição da saída de condensados



Kit de grelhas/conduatas

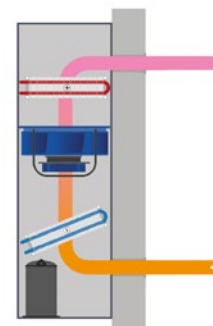


Características CDP40 T

Gama de funcionamento - Humidade	HR	40 - 100
Gama de funcionamento - Temperatura	°C	10 - 36
Caudal de ar	m³/h	400
Alimentação eléctrica	V/Hz	230/50
Consumo máximo	A	3,8
Potência máxima	kW	0,9
Fluido frigoriférico		R407C
Quantidade de frigoriférico	Kg	0,7
Nível ruído (1 metro)	dB(A)	43
Peso	Kg	57,5
Cor	RAL	7035/9016
Classe de proteção		IPX4
Tipo de compressor		Rotativo
Tipo de ventilador		Radial
Filtro		G3 PPI 15
Classe de proteção anti corrosão EM/ISSO 12944-2		C4
Potência bateria água quente (80/60°C) - opcional	kW	2,64
Perda de carga na bateria	kPa	2,8
Potência bateria água quente (55/45°C) - opcional	kW	1,36
Perda de carga na bateria	kPa	3,1
Ligações hidráulicas	mm	12

Instalação

O modelo CDP 40T foi desenhado para a instalação numa sala adjacente à sala da piscina. Está disponível como acessório um kit de condutas com passa-muros extensível e grelhas de alumínio. (insuflação e retorno).



O kit de condutas inclui extensores para paredes com espessura entre os 70 e os 366mm.

Modelo	A	B	C	Abertura parede
CDP40T	465	998	642	610 x 110

Código	Modelo	P.V.R.
351.516	CDP 40T	3.499 €

Nota: consultar os preços dos acessórios na página 66.

CDP50T

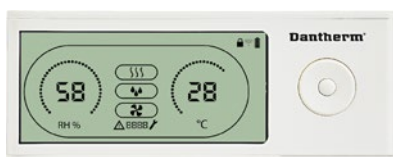


CDP50T



Aplicações:

- Piscinas interiores privadas ou de hotéis
- Piscinas de terapia
- SPAs
- Ginásios



DRC1 (opcional)

Função

Estes desumidificadores funcionam de acordo com o **princípio de condensação**.

O ar húmido do compartimento é encaminhado, com a ajuda do ventilador, para o interior do equipamento fazendo-o passar pelo evaporador. O ar, ao passar pelo evaporador, é arrefecido abaixo do ponto de orvalho e condensa. A água é então recolhida num tabuleiro de condensados e encaminhada para o exterior do equipamento através de um dreno.

O ar seco, mas frio, passa posteriormente pelo condensador onde irá ser ligeiramente aquecido pela energia libertada pelo funcionamento do compressor, antes de voltar a ser introduzido no compartimento.

Características

- Cabine robusta, construída em aço galvanizado a quente e revestimento com pintura eletrostática.
- O condensador e o evaporador possuem revestimento epóxi para uma maior resistência à corrosão.
- Fixação à parede através de uma régua de instalação, fornecida com a unidade.
- A saída de condensados está localizada na base da unidade. A ponteira de saída pode ser ligada a uma mangueira de 3/4".
- Ligação no exterior da unidade, para alimentação elétrica.
- Proteção contra a corrosão, de acordo com a norma EN/ISSO 12944-2, classe C4.

Controlo

- Higróstato e termostato incorporados.
- Para estabelecer o ponto ideal do sensor ambiente (HR/T), o(s) ventilador(es) funciona(m) 1 minuto a cada hora.
- Controlo ON/OFF integrado de humidade e temperatura. (bateria elétrica e/ou água disponíveis como acessórios)
- Ligação 0-Volt para alarme
- Sinal de 230V para controlo de ventilador de extração, válvula 3vias e bomba de circulação/caldeira
- Porta RS485 para ligação a GTC (Modbus).
- O CDP50T pode ser controlado através do controlo remoto sem fios DRC1 (opcional) cujas funções incluem; leitura e configuração da humidade, temperatura, alarmes e informação técnica.

Painel de informação (LEDS)

AZUL: Alimentação ligada, modo descanso

VERDE: Compressor ON, descongelação

AMARELO: Modo de emparelhamento remoto

VERMELHO: Erro

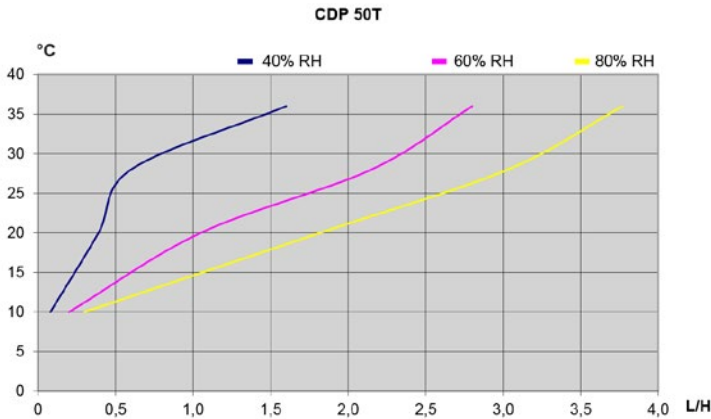
Descongelação

Ativa, controlo de descongelação integrado no circuito eletrónico da unidade.

Manutenção

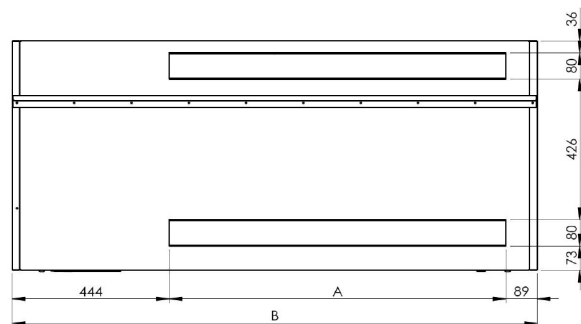
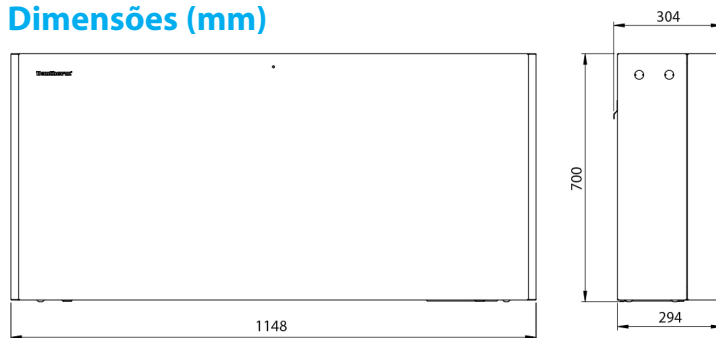
De modo a facilitar a manutenção o circuito frigorífico vem com válvula de serviço instalada. A placa eletrónica possui uma porta USB que permite descarregar histórico de funcionamento, facilitando a deteção de avarias.

Curvas de capacidade

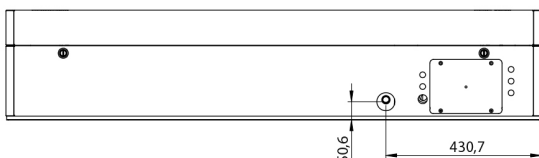


Consumo específico de energia (SEC): 0,48 kWh/l a 28°C / 60% HR

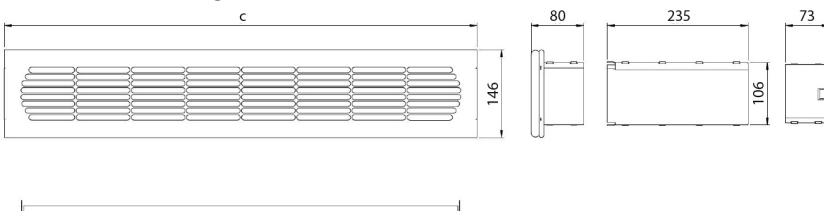
Dimensões (mm)



Posição da saída de condensados



Kit de grelhas/conduitas

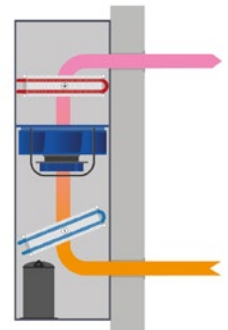


Características CDP50 T

Gama de funcionamento - Humidade	HR	40 - 100
Gama de funcionamento - Temperatura	°C	10 - 36
Caudal de ar	m³/h	680
Alimentação eléctrica	V/Hz	230/50
Consumo máximo	A	6,6
Potência máxima	kW	1,5
Fluido frigorígeno		R407C
Quantidade de frigorígeno	Kg	0,9
Nível ruído (1 metro)	dB(A)	44
Peso	Kg	66
Cor	RAL	7035/9016
Classe de proteção		IPX4
Tipo de compressor		Rotativo
Tipo de ventilador		Radial
Filtro		G3 PPI 15
Classe de proteção anti corrosão EM/ISSO 12944-2		C4
Potência bateria água quente (80/60°C) - opcional	kW	4,27
Perda de carga na bateria	kPa	7,6
Potência bateria água quente (55/45°C) - opcional	kW	2,2
Perda de carga na bateria	kPa	8,6
Ligações hidráulicas	mm	12

Instalação

O modelo CDP 50T foi desenhado para a instalação numa sala adjacente à sala da piscina. Está disponível como acessório um kit de condutas com passa-muros extensível e grelhas de alumínio. (insuflação e retorno).



O kit de condutas inclui extensores para paredes com espessura entre os 70 e os 366mm.

Modelo	A	B	C	Abertura parede
CDP50T	616	1.148	791	760 x 110

Código	Modelo	P.V.R.
351.517	CDP 50T	4.212 €

Nota: consultar os preços dos acessórios na página 66.

CDP70T



CDP70T



Aplicações:

- Piscinas interiores privadas ou de hotéis
- Piscinas de terapia
- SPAs
- Ginásios



DRC1 (opcional)

Função

Estes desumidificadores funcionam de acordo com o **princípio de condensação**.

O ar húmido do compartimento é encaminhado, com a ajuda do ventilador, para o interior do equipamento fazendo-o passar pelo evaporador. O ar, ao passar pelo evaporador, é arrefecido abaixo do ponto de orvalho e condensa. A água é então recolhida num tabuleiro de condensados e encaminhada para o exterior do equipamento através de um dreno.

O ar seco, mas frio, passa posteriormente pelo condensador onde irá ser ligeiramente aquecido pela energia libertada pelo funcionamento do compressor, antes de voltar a ser introduzido no compartimento.

Características

- Cabine robusta, construída em aço galvanizado a quente e revestimento com pintura eletrostática.
- O condensador e o evaporador possuem revestimento epóxi para uma maior resistência à corrosão.
- Fixação à parede através de uma régua de instalação, fornecida com a unidade.
- A saída de condensados está localizada na base da unidade. A ponteira de saída pode ser ligada a uma mangueira de 3/4".
- Ligação no exterior da unidade, para alimentação elétrica.
- Proteção contra a corrosão, de acordo com a norma EN/ISSO 12944-2, classe C4.

Controlo

- Higróstato e termostato incorporados.
- Para estabelecer o ponto ideal do sensor ambiente (HR/T), o(s) ventilador(es) funciona(m) 1 minuto a cada hora.
- Controlo ON/OFF integrado de humidade e temperatura. (bateria elétrica e/ou água disponíveis como acessórios)
- Ligação 0-Volt para alarme
- Sinal de 230V para controlo de ventilador de extração, válvula 3vias e bomba de circulação/caldeira
- Porta RS485 para ligação a GTC (Modbus).
- O CDP70T pode ser controlado através do controlo remoto sem fios DRC1 (opcional) cujas funções incluem; leitura e configuração da humidade, temperatura, alarmes e informação técnica

Painel de informação (LEDS)

AZUL: Alimentação ligada, modo descanso

VERDE: Compressor ON, descongelação

AMARELO: Modo de emparelhamento remoto

VERMELHO: Erro

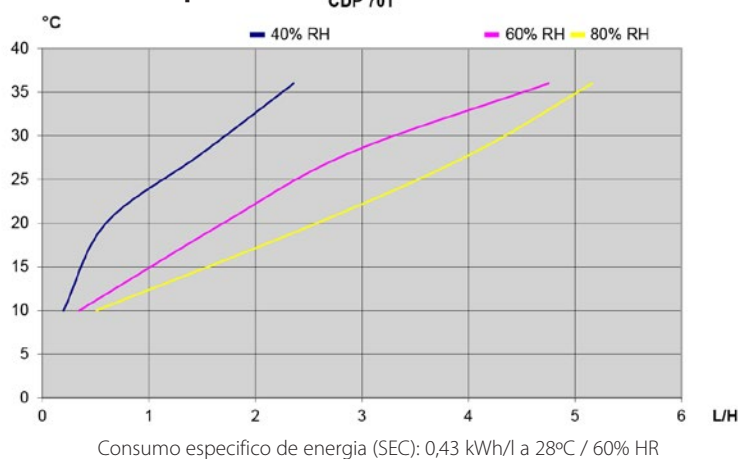
Descongelação

Ativa, controlo de descongelação integrado no circuito eletrónico da unidade.

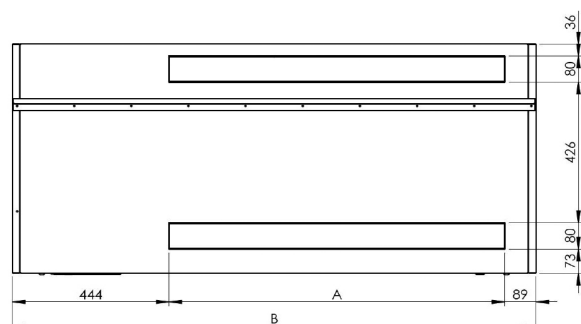
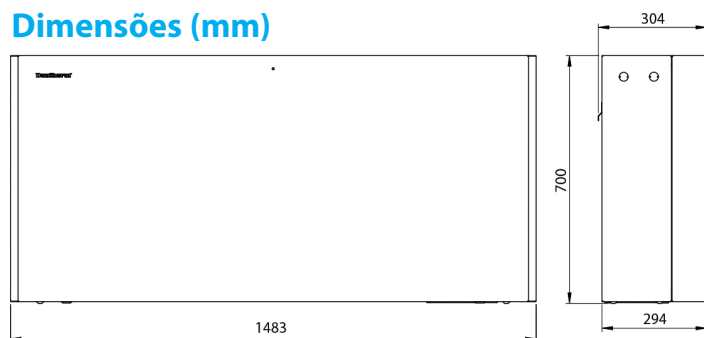
Manutenção

De modo a facilitar a manutenção o circuito frigorífico vem com válvula de serviço instalada. A placa eletrónica possui uma porta USB que permite descarregar histórico de funcionamento, facilitando a deteção de avarias.

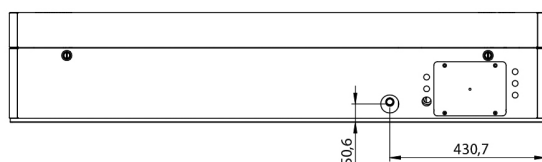
Curvas de capacidade



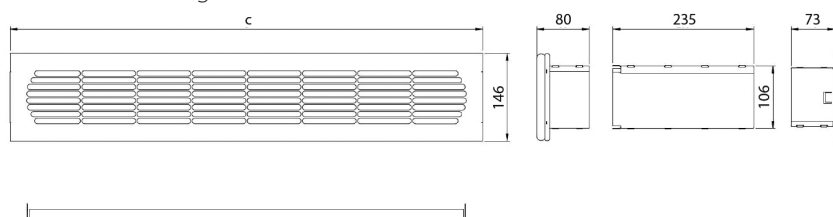
Dimensões (mm)



Posição da saída de condensados



Kit de grelhas/conduitas

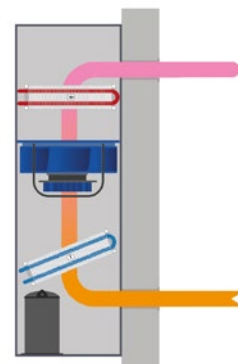


Características CDP50 T

Gama de funcionamento - Humidade	HR	40 - 100
Gama de funcionamento - Temperatura	°C	10 - 36
Caudal de ar	m³/h	900
Alimentação eléctrica	V/Hz	230/50
Consumo máximo	A	8
Potência máxima	kW	1,8
Fluido frigorígeno		R407C
Quantidade de frigorígeno	Kg	1,2
Nível ruído (1 metro)	dB(A)	47
Peso	Kg	77,5
Cor	RAL	7035/9016
Classe de proteção		IPX4
Tipo de compressor		Rotativo
Tipo de ventilador		Radial
Filtro		G3 PPI 15
Classe de proteção anti corrosão EM/ISSO 12944-2		C4
Potência bateria água quente (80/60°C) - opcional	kW	6,23
Perda de carga na bateria	kPa	20,1
Potência bateria água quente (55/45°C) - opcional	kW	3,23
Perda de carga na bateria	kPa	22,9
Ligações hidráulicas	mm	12

Instalação

O modelo CDP 70T foi desenhado para a instalação numa sala adjacente à sala da piscina. Está disponível como acessório um kit de condutas com passa-muros extensível e grelhas de alumínio. (insuflação e retorno).



O kit de condutas inclui extensores para paredes com espessura entre os 70 e os 366mm.

Modelo	A	B	C	Abertura parede
CDP70T	950	1.483	1.126	1.095 x 110

Código	Modelo	P.V.R.
351.518	CDP 70T	5.751 €

Nota: consultar os preços dos acessórios na página 66.



CDP Condutas

DESUMIDIFICADORES

A gama de desumidificadores **CDP** inclui as séries **CDP, CDP-T e CDP de Condutas**. São equipamentos indicados principalmente para a desumidificação de naves de piscinas particulares e salas de jacúzis.

Caracterizam-se por:

- Elevada qualidade construtiva
- Baixo nível sonoro
- Vida útil prolongada devido à proteção anti corrosão
- Elevada eficiência energética.

Estes desumidificadores funcionam de acordo com o **princípio de condensação**.

Aplicações:

- Piscinas com plano de água de 30m² a 100m².
- SPAS
- Balneários
- Ginásios
- Vestiários

Modelo	CONDUTAS			
		CDP75	CDP125	CDP165
Capacidade de Desumidificação a 28°C/60% RH	l/24h	65	124	162
Caudal de Ar	m ³ /h	1.500	2.500	3.600
Gama de Funcionamento - Humidade Relativa	%	40-100	40-100	40-100
Gama de Funcionamento - Temperatura	°C	20-38	20-38	20-38



CDP-75 (W)



CDP-125 (W)



CDP-165 (W)

CDP-75(W)



CDP-75W

Aplicações:

- Piscinas interiores privadas ou de hotéis
- Piscinas de terapia
- SPAs
- Ginásios

Características do condensador a água do CDP75

Ligação	Ø15 mm
Caudal de água max.	600 l/h
Capacidade max*.	4,0 kW
Perda carga	10 kPa

*Condições de funcionamento: LP 10°C, HP 40°C, temperatura da água 28°C

Função

Estes desumidificadores funcionam de acordo com o **princípio de condensação**.

O ar húmido do compartimento é encaminhado, com a ajuda do ventilador, para o interior do equipamento fazendo-o passar pelo evaporador. O ar, ao passar pelo evaporador, é arrefecido abaixo do ponto de orvalho e condensa. A água é então recolhida num tabuleiro de condensados e encaminhada para o exterior do equipamento através de um dreno.

O ar seco, mas frio, passa posteriormente pelo condensador onde irá ser ligeiramente aquecido pela energia libertada pelo funcionamento do compressor, antes de voltar a ser introduzido no compartimento.

Características

- O CDP75 possui cabine em aço galvanizado com pintura electrostática e com painéis duplos com 50 mm de isolamento.
- O condensador e o evaporador possuem revestimento epoxy para maior resistência à corrosão
- A saída de condensados fica localizada no lado do retorno do CDP75. A ponteira de saída pode ser ligada a um tudo de condensados de 3/4"
- O ar de retorno (Ø 400 mm) passa por um filtro localizado numa moldura amovível
- A insuflação de ar (Ø 400 mm) pode ser horizontal ou vertical pelo topo da unidade
- O acesso à unidade para manutenção pode ser alterado para o lado oposto
- Entrada de ar novo possível através de conduta de Ø 160 mm
- O CDP75 pode ser fornecido com um condensador a água opcional. As tubagens de ligação de Ø 15 mm do condensador a água são em cobre
- Compressor rotativo
- Ventilador radial
- O CDP75 pode ser instalado na parede usando o kit de montagem na parede ou pode ser colocado no chão utilizando o kit de apoios anti-vibratórios (opcional)
- Pode ser instalada uma bateria de aquecimento a água na conduta de insuflação para aquecimento do ar seco (opcional)

Controlo electrónico

O CDP75 possui controlo electrónico totalmente automático. Um conjunto de símbolos de fácil leitura indica o estado de funcionamento da unidade.

1. Alimentação ligada
2. Desumidificação – o compressor esta a funcionar
3. Falha no circuito frigorífico – o desumidificador desliga-se
4. A bateria de aquecimento foi activada.

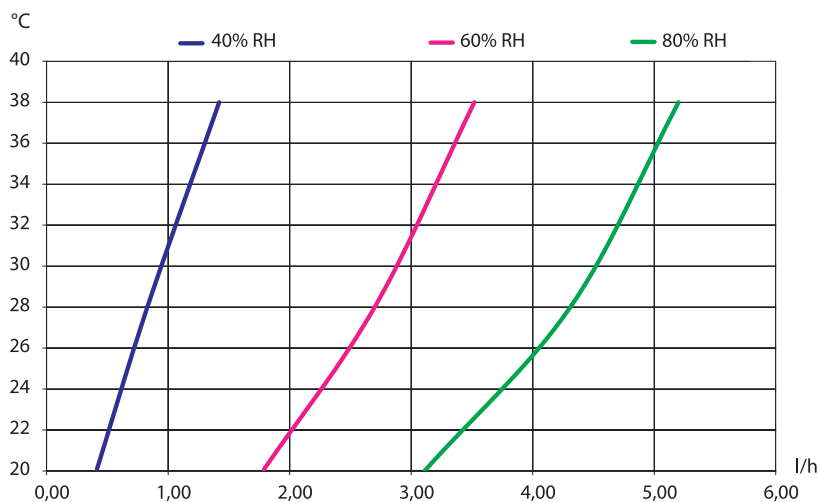
No painel de controlo pode-se ligar / desligar a desumidificação, reaquecimento ou ventilação contínua.

Se for necessário alterações constantes ao valor de humidade, deve ser ligado um higróstato ambiente ou de conduta. Se o CDP75 for ligado a uma bateria de reaquecimento, o controlador está preparado para receber o sinal de um termostato ambiente ou de conduta.

Descongelção

Se o CDP75 for utilizado em espaços com gamas de temperatura entre os 15 e os 20°C, pode ser montado um sensor no evaporador que permitirá realizar descongelção passiva do evaporador.

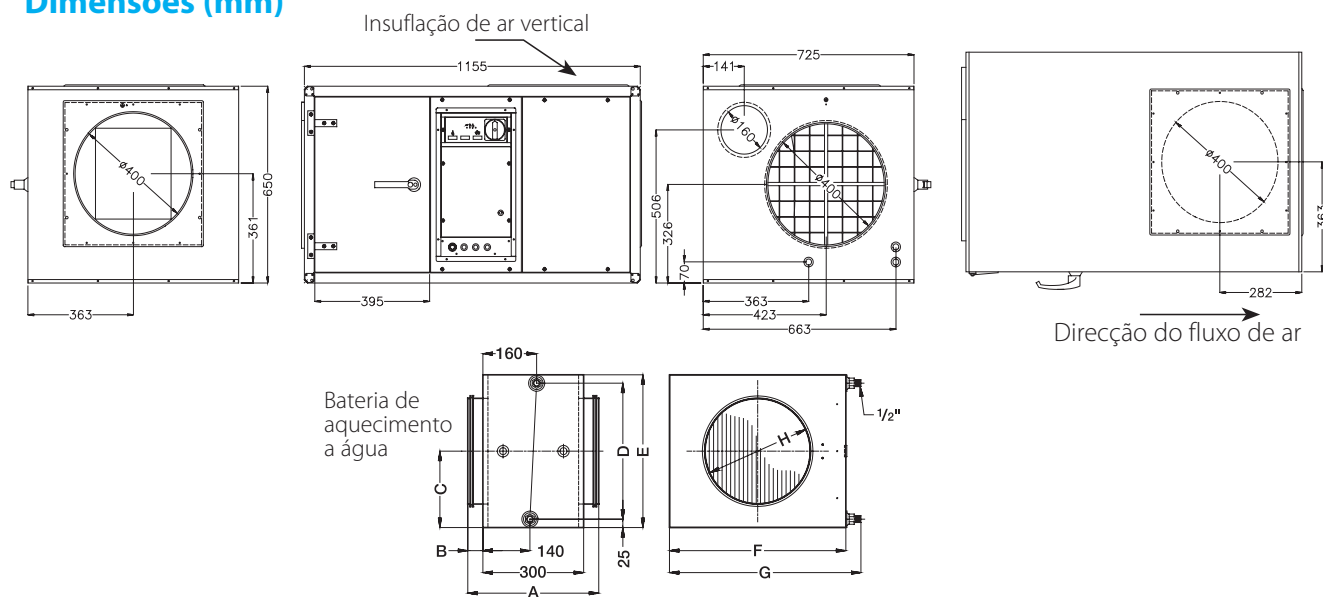
Curvas de capacidade



Características CDP75 MK II

Gama de funcionamento - Humidade	HR	40 - 100
Gama de funcionamento - Temperatura	°C	20 - 38
Caudal de ar	m³/h	1.500
Caudal de ar novo		225
Pressão externa	Pa	140
Alimentação eléctrica	V/Hz	230/50
Consumo máximo	A	9,5
Potência máxima	kW	1,85
Fluido frigorígeno		R407C
Quantidade de frigorígeno	Kg	2,1
Nível ruído (1 metro)	dB(A)	58
Peso	Kg	130
Cor	RAL	9016
Classe de proteção		IPX4
Tipo de compressor		Rotativo
Tipo de ventilador		Centrífugo
Filtro		EU3
Classe de proteção anti corrosão EN/ISO 12944-2		C4

Dimensões (mm)



Ø400 A 410 B 55 C 240 D 430 E 580 F 650 G 695 H 400 kg 28

Código	Modelo	P.V.R.
351.552	CDP 75 MKII	7.365 €
351.553	CDP 75 MKII c/condensador água	8.375 €

Nota: consultar os preços dos acessórios na página 66.

Características da bateria de aquecimento a água

CDP75	2RR	2RR	2RR
Ligação	1/2"	1/2"	1/2"
Ligação da conduta	mm Ø400	mm Ø400	mm Ø400
Temperatura da água	°C 82/71	°C 80/60	°C 70/35
Caudal de ar	m³/h 1500	m³/h 1500	m³/h 1500
Temperatura de saída do ar	°C 56,78	°C 51,67	°C 36,56
Capacidade	kW 15,15	kW 12,54	kW 4,86
Fluxo de ar	l/h 1152	l/h 504	l/h 108
Perda de carga, água	kPa 5,68	kPa 1,40	kPa 0,09
Perda de carga, ar	Pa 11,10	Pa 11,10	Pa 10,75

As especificações técnicas da bateria de aquecimento a água são baseadas numa temperatura ambiente do espaço de 27°C.

CDP-125(W)



CDP-125W

Aplicações:

- Piscinas interiores privadas ou de hotéis
- Piscinas de terapia
- SPAs
- Ginásios

Características do condensador a água CDP125

Ligação	Ø15 mm
Caudal de água max.	600 l/h
Capacidade max*.	4,0 kW
Perda carga	10 kPa

*Condições de funcionamento: LP 10°C, HP 40°C, temperatura da água 28°C

Função

Estes desumidificadores funcionam de acordo com o **princípio de condensação**.

O ar húmido do compartimento é encaminhado, com a ajuda do ventilador, para o interior do equipamento fazendo-o passar pelo evaporador. O ar, ao passar pelo evaporador, é arrefecido abaixo do ponto de orvalho e condensa. A água é então recolhida num tabuleiro de condensados e encaminhada para o exterior do equipamento através de um dreno.

O ar seco, mas frio, passa posteriormente pelo condensador onde irá ser ligeiramente aquecido pela energia libertada pelo funcionamento do compressor, antes de voltar a ser introduzido no compartimento.

Características

- O CDP125 possui cabine em aço galvanizado com pintura electrostática e com painéis duplos com 50 mm de isolamento.
- O condensador e o evaporador possuem revestimento epoxy para maior resistência à corrosão
- A saída de condensados fica localizada no lado do retorno do CDP125. A ponteira de saída pode ser ligada a um tudo de condensados de 3/4"
- O ar de retorno (Ø 400 mm) passa por um filtro localizado numa moldura amovível
- A insuflação de ar (Ø 400 mm) pode ser horizontal ou vertical pelo topo da unidade
- O acesso à unidade para manutenção pode ser alterado para o lado oposto
- Entrada de ar novo possível através de conduta de Ø 160 mm
- O CDP125 pode ser fornecido com um condensador a água opcional. As tubagens de ligação de Ø 15 mm do condensador a água são em cobre
- Compressor rotativo
- Ventilador radial
- O CDP125 pode ser instalado na parede usando o kit de montagem na parede ou pode ser colocado no chão utilizando o kit de apoios anti-vibratais (opcional)
- Pode ser instalada uma bateria de aquecimento a água na conduta de insuflação para aquecimento do ar seco (opcional)

Controlo electrónico

O CDP125 possui controlo electrónico totalmente automático. Um conjunto de símbolos de fácil leitura indica o estado de funcionamento da unidade.

1. Alimentação ligada
2. Desumidificação – o compressor esta a funcionar
3. Falha no circuito frigorífico – o desumidificador desliga-se
4. A bateria de aquecimento foi activada.

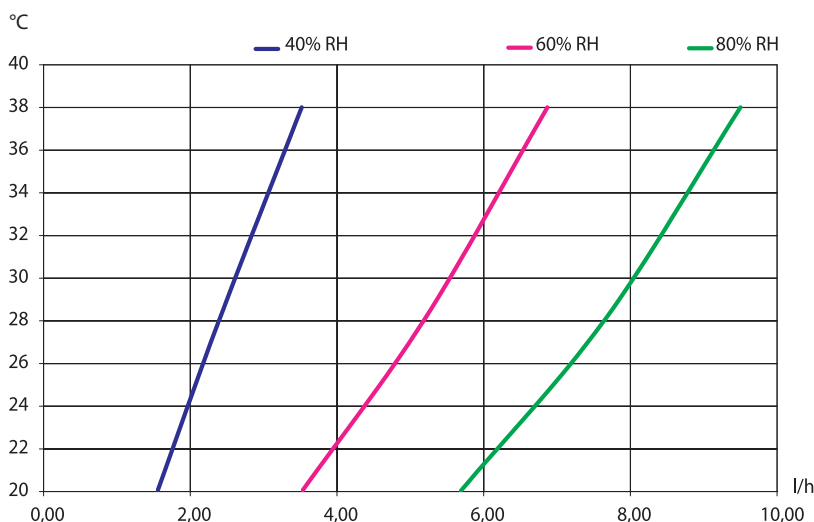
No painel de controlo pode-se ligar / desligar a desumidificação, reaquecimento ou ventilação contínua.

Se for necessário alterações constantes ao valor de humidade, deve ser ligado um higróstato ambiente ou de conduta. Se o CDP125 for ligado a uma bateria de reaquecimento, o controlador está preparado para receber o sinal de um termostato ambiente ou de conduta.

Descongelação

Se o CDP125 for utilizado em espaços com gamas de temperatura entre os 15 e os 20°C, pode ser montado um sensor no evaporador que permitirá realizar descongelação passiva do evaporador.

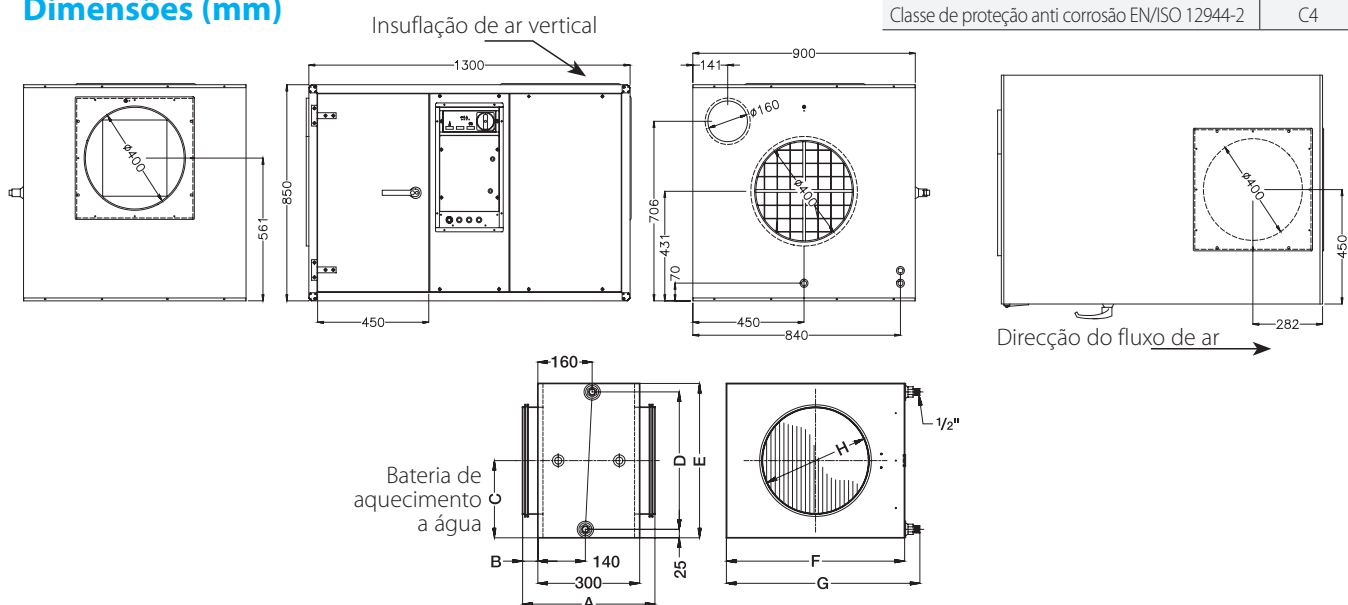
Curvas de capacidade



Características CDP125 MK II

Gama de funcionamento - Humidade	HR	40 - 100
Gama de funcionamento - Temperatura	°C	20 - 38
Caudal de ar	m³/h	2.500
Caudal de ar novo		375
Pressão externa	Pa	230
Alimentação eléctrica	V/Hz	230/50 3x400/50
Consumo máximo	A	14 / 7,6
Potência máxima	kW	3,2
Fluido frigorígeno		R407C
Quantidade de frigorígeno	Kg	5,2
Nível ruído (1 metro)	dB(A)	60
Peso	Kg	160
Cor	RAL	9016
Classe de proteção		IPX4
Tipo de compressor		Rotativo
Tipo de ventilador		Centrífugo
Filtro		EU3
Classe de proteção anti corrosão EN/ISO 12944-2		C4

Dimensões (mm)



Ø400 A 410 B 55 C 240 D 430 E 580 F 650 G 695 H 400 kg 28

Código	Modelo	P.V.R.
351.554	CDP 125 - 3x380V	9.305 €
351.555	CDP 125 MKII - 220V	9.368 €
351.556	CDP 125 - 3x380V c/condensador água	10.570 €
351.557	CDP 125 MKII - 220V c/condensador água	10.635 €

Nota: consultar os preços dos acessórios na página 66.

Características da bateria de aquecimento a água

CDP125	2RR	2RR	2RR
Ligação	1/2"	1/2"	1/2"
Ligação da conduta	mm Ø400	mm Ø400	mm Ø400
Temperatura da água	°C 82/71	°C 80/60	°C 70/35
Caudal de ar	m³/h 2500	m³/h 2500	m³/h 2500
Temperatura de saída do ar	°C 51,58	°C 47,11	°C 34,42
Capacidade	kW 20,84	kW 17,05	kW 6,29
Fluxo de ar	l/h 1620	l/h 720	l/h 144
Perda de carga, água	kPa 10,09	kPa 2,44	kPa 0,15
Perda de carga, ar	Pa 28,63	Pa 28,42	Pa 27,84

As especificações técnicas da bateria de aquecimento a água são baseadas numa temperatura ambiente do espaço de 27°C.

CDP-165 (W)



CDP - 165W

Aplicações:

- Piscinas interiores privadas ou de hotéis
- Piscinas de terapia
- SPAs
- Ginásios

Características do condensador a água CDP165

Ligação	Ø15 mm
Caudal de água max.	800 l/h
Capacidade max*.	5,5 kW
Perda carga	16 kPa

*Condições de funcionamento: LP 10°C, HP 40°C, temperatura da água 28°C

Função

Estes desumidificadores funcionam de acordo com o **princípio de condensação**.

O ar húmido do compartimento é encaminhado, com a ajuda do ventilador, para o interior do equipamento fazendo-o passar pelo evaporador. O ar, ao passar pelo evaporador, é arrefecido abaixo do ponto de orvalho e condensa. A água é então recolhida num tabuleiro de condensados e encaminhada para o exterior do equipamento através de um dreno.

O ar seco, mas frio, passa posteriormente pelo condensador onde irá ser ligeiramente aquecido pela energia libertada pelo funcionamento do compressor, antes de voltar a ser introduzido no compartimento.

Características

- O CDP165 possui cabine em aço galvanizado com pintura electrostática e com painéis duplos com 50 mm de isolamento.
- O condensador e o evaporador possuem revestimento epoxy para maior resistência à corrosão
- A saída de condensados fica localizada no lado do retorno do CDP165. A ponteira de saída pode ser ligada a um tudo de condensados de 3/4"
- O ar de retorno (Ø 400 mm) passa por um filtro localizado numa moldura amovível
- A insuflação de ar (Ø 400 mm) pode ser horizontal ou vertical pelo topo da unidade
- O acesso à unidade para manutenção pode ser alterado para o lado oposto
- Entrada de ar novo possível através de conduta de Ø 160 mm
- O CDP165 pode ser fornecido com um condensador a água opcional. As tubagens de ligação de Ø 15 mm do condensador a água são em cobre
- Compressor rotativo
- Ventilador radial
- O CDP 165 apenas pode ser instalado no pavimento e deverá utilizar o kit de apoios anti-vibráteis. (acessório opcional)
- Pode ser instalada uma bateria de aquecimento a água na conduta de insuflação para aquecimento do ar seco (opcional)

Controlo electrónico

O CDP165 possui controlo electrónico totalmente automático. Um conjunto de símbolos de fácil leitura indica o estado de funcionamento da unidade.

1. Alimentação ligada
2. Desumidificação – o compressor esta a funcionar
3. Falha no circuito frigorífico – o desumidificador desliga-se
4. A bateria de aquecimento foi activada.

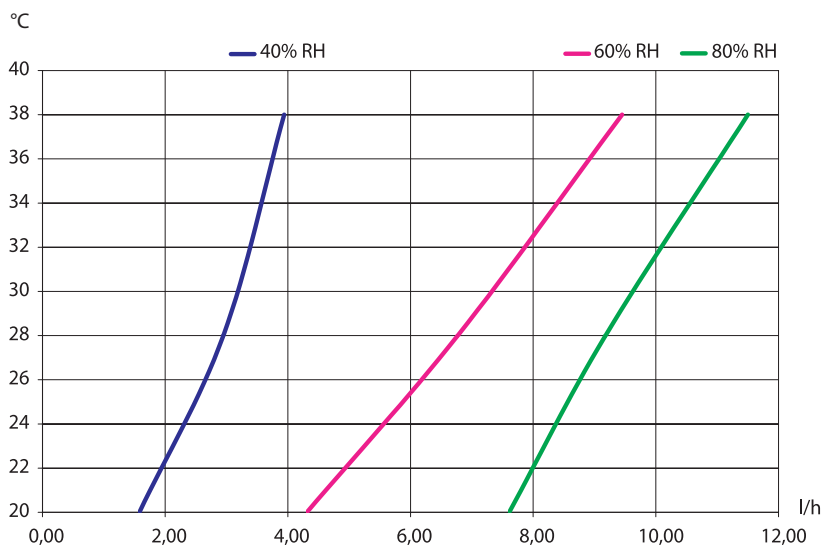
No painel de controlo pode-se ligar / desligar a desumidificação, reaquecimento ou ventilação contínua.

Se for necessário alterações constantes ao valor de humidade, deve ser ligado um higróstato ambiente ou de conduta. Se o CDP165 for ligado a uma bateria de reaquecimento, o controlador está preparado para receber o sinal de um termostato ambiente ou de conduta.

Descongelção

Se o CDP165 for utilizado em espaços com gamas de temperatura entre os 15 e os 20°C, pode ser montado um sensor no evaporador que permitirá realizar descongelção passiva do evaporador.

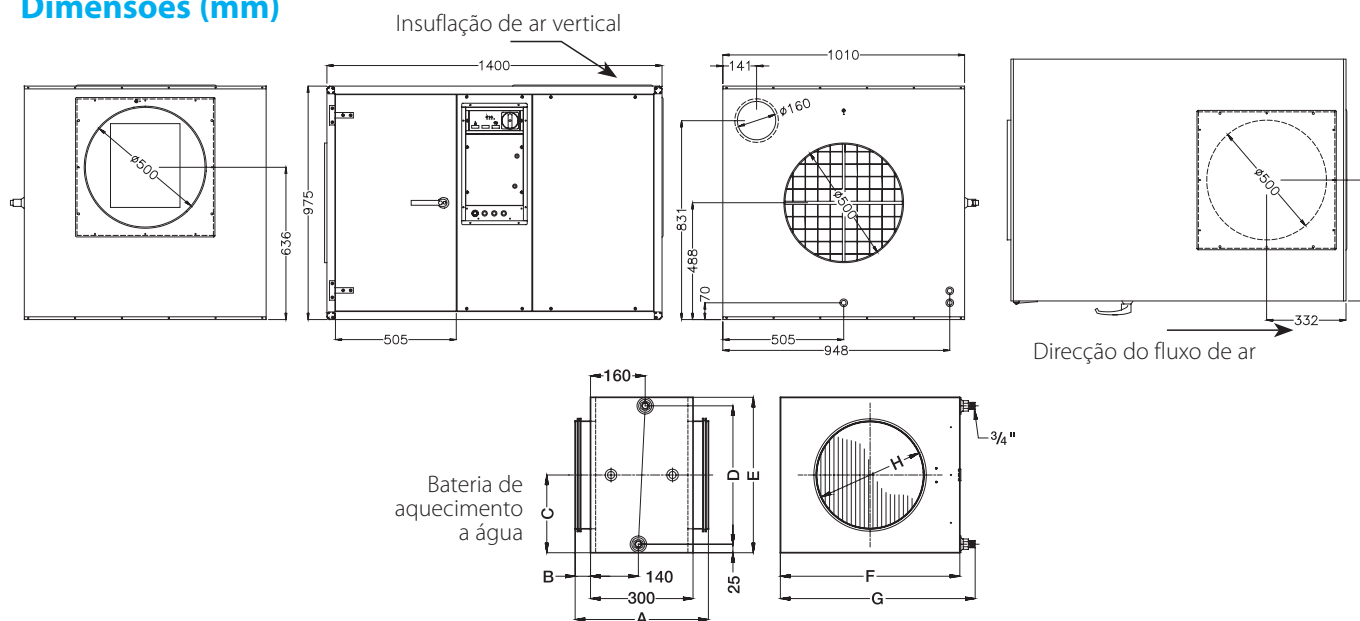
Curvas de capacidade



Características CDP165

Gama de funcionamento - Humidade	HR	40 - 100
Gama de funcionamento - Temperatura	°C	20 - 38
Caudal de ar	m³/h	3.600
Caudal de ar novo		540
Pressão externa	Pa	240
Alimentação eléctrica	V/Hz	230/50 3x400/50
Consumo máximo	A	20,2 / 11,5
Potência máxima	kW	4,3
Fluido refrigerante		R407C
Quantidade de refrigerante	Kg	6,8
Nível ruído (1 metro)	dB(A)	63
Peso	Kg	190
Cor	RAL	9016
Classe de protecção		IPX4
Tipo de compressor		Rotativo
Tipo de ventilador		Centrifugo
Filtro		EU3
Classe de protecção anti corrosão EN/ISO 12944-2		C4

Dimensões (mm)



Ø500 A 410 B 55 C 352 D 655 E 705 F 775 G 820 H 500 kg 34

Código		P.V.R.
351.558	CDP165 - 3x400V	12.950 €
351.559	CDP165W - 3x400V c/ condensador água	14.543 €

Nota: consultar os preços dos acessórios na página 66.

Características da bateria de aquecimento a água

CDP165	2RR	2RR	2RR
Ligação	3/4"	3/4"	3/4"
Ligação da conduta	mm	Ø500	Ø500
Temperatura da água	°C	82/71	80/60
Caudal de ar	m³/h	3600	3600
Temperatura de saída do ar	°C	52,29	47,86
Capacidade	kW	30,87	25,47
Fluxo de ar	l/h	2376	1080
Perda de carga, água	kPa	13,17	3,24
Perda de carga, ar	Pa	25,92	25,74

As especificações técnicas da bateria de aquecimento a água são baseadas numa temperatura ambiente do espaço de 27°C.

Acessórios

Acessórios	Descrição	Modelo aplicável	Código Dantherm	P.V.R.
Controlo remoto DRC1	O DRC1 é um controlador de temperatura e humidade sem fios. Frequencia: 433 mhz Alcance até 50m, dependendo das condições Classe proteção: IPX2 Funções: Leitura e configuração da humidade, temperatura, alarmes e informação técnica Bloqueio das configurações	CDP40, 50, 70 CDP40T CDP50T CDP70T	093.455	213 €
Kit de instalação no pavimento, 2pcs	Cada um dos pés deve ser instalado em cada um dos lados da unidade	CDP40 CDP50 CDP70	094.332	233 €
Bateria de aquecimento água 2,6kW*	Composta por bateria, tubo flexível, ligações e junta * a 80/60°C	CDP40, CDP40T	094.333	283 €
Bateria de aquecimento água 4,3kW*		CDP50, CDP50T	094.334	308 €
Bateria de aquecimento água 6,2kW*		CDP70, CDP70T	094.335	378 €
Válvula de controlo DN10 mais actuador para a bateria de água.	Composta por válvula e actuador 230V, ON/OFF (180 segundos desde fechada até completamente aberta), incluindo união para tubo de cobre de ø 12 mm	CDP40, CDP40T CDP50, CDP50T CDP70, CDP70T	094.340	230 €
Bateria de aquecimento elétrico 2kW	Composta por bateria elétrica, relés e cablagem	CDP40, CDP40T	094.336	418 €
Bateria de aquecimento elétrico 3,5kW		CDP50, CDP50T	094.337	443 €
Bateria de aquecimento elétrico 5kW		CDP70, CDP70T	094.338	513 €
Ventilador de extração Q=97 m3/h	Este ventilador pode ser utilizado em combinação com o CDP para aumentar o nível de desumidificação ou repor ar exterior.	CDP40, 50, 70	094.339	403 €
Ventilador de extração Q=185 m3/h		CDPT40, 50, 70T	094.341	580 €
Kit de condutas com passa-muros extensível e grelhas de alumínio	Composto por conduta de insuflação e retorno, grelhas, filtro para o retorno e extensão de conduta Para paredes de espessura entre os 70 e os 366mm	CDP40 CDP40T	094.271	338 €
		CDP50 CDP50T	094.243	550 €
		CDP70 CDP70T	093.508	793 €
Adaptador de Instalação	Este adaptador torna possível a instalação do CDP-T na parede sem ser necessário alterar as aberturas existentes	CDP40T	094.801	295 €
		CDP50T	094.802	473 €
		CDP70T	094.803	565 €
Kit tanque de condensados	Tanque de condensados com capacidade de 5,5l. Instala-se na parte inferior do equipamento, pralongando o painel frontal do mesmo.	CDF10	351.615W 351.615G	203 €
Higróstato ambiente	Permite o controlo da humidade no ambiente distanciado do equipamento. Fornececido com 0,4m de cabo.	Gama CDT	396.242	230 €
	Permite o controlo da humidade no ambiente distanciado do equipamento. Fornececido com 3m de cabo.		396.241	245 €

Acessórios

Acessórios	Descrição	Modelo aplicável	Código Dantherm	P.V.R.
Higróstato ambiente	Permite o controlo da humidade no ambiente da própria piscina	CDP75 CDP125	516.301	120 €
Higróstato de conduta	Permite o controlo da humidade na conduta		516.310	350 €
Termostato ambiente	Permite o controlo da temperatura no ambiente da própria piscina	CDP75W	513.321	110 €
Termostato de conduta	Permite o controlo da temperatura na conduta	CDP125W	999.998.A	150 €
Kit de descongelação	Permite habilitar o processo de descongelação nos equipamentos	CDP165	175.401	68 €
Kit de monitorização	Permite monitorizar o funcionamento do equipamento	CDP165W	019.401	218 €
Kit de pavimento	Permite a instalação dos equipamentos no pavimento	CDF40 CDF50 CDF70	094.332 B	233 €
		CDP40 CDP50 CDP70	094.332 W	233 €
Kit de parede	Permite a instalação dos equipamentos na parede	CDT30/30S	396.247	295 €
		CDT40/40S	396.248	295 €
		CDP75	175.381	130 €
		CDP125	175.382	158 €
Kit bomba de condensados	Permite escoar os condensados do tanque dos equipamentos	CDT30/30S	075.616	458 €
		CDT40/40S	075.617	488 €
Acessório 1/2"	Ponteira de ligação ao tanque com braçadeira	Gama CDT	396.243	43 €
Bateria de aquecimento	Bateria para instalação in-line ø 400	CDP75 CDP125 CDP75W CDP125W	570.027	1.138 €
	Bateria para instalação in-line ø 500	CDP165 CDP165W	570.029	1.243 €
Apoios anti-vibráteis	Kit de apoios anti-vibráteis	CDP75	175.367	143 €
		CDP125	175.368	163 €
		CDP165	175.369	163 €
Controlador DA20	Permite o controlo de humidade dentro do espaço	AD400B	081.842	1.398 €
Controlador do ponto de orvalho DH24	Permite o controlo do ponto de orvalho dentro do espaço	AD400B	351.037	968 €
Higróstato ambiente	Permite o controlo de humidade dentro do espaço	AD400B	351.036	328 €
Suporte cabo (2)	Permite fixar o cabo	AD400B	351.035	40 €
Adaptador	Necessário para os controladores DA/DH2 4	AD400B	351.288	50 €
Placa frontal	Permite a equalização da pressão dentro do espaço	AD200	098.893	128 €
		AD300	098.894	143 €
		AD400B	351.039	188 €
Kit de parede	Permite a instalação dos equipamentos na parede	AD200	051.484	205 €
		AD300	051.485	223 €
		AD400B	046.387	370 €
Kit de filtros (10 unidades)	Filtros de substituição	AD200	098.891	128 €
		AD300	098.892	128 €
		AD400B	351.065	155 €
Cobertura	Cobertura de proteção (Cinza)	HPP 6-8	096.839	31 €
		HPP 12-15	096.840	31 €
		HPP 20	096.841	31 €



DESUMIDIFICADORES

A gama **DanX** inclui equipamentos altamente eficientes para o tratamento do ar em naves de piscinas: desumidificação + ventilação. São indicados para piscinas com planos de água superior a **40 m²**.

Caracterizam-se por:

- Elevada qualidade de construção.
- Baixos níveis sonoros.
- Vida útil elevada devido ao tratamento anti corrosão.
- Elevada eficiência energética.
- Equipamentos **com recuperação de calor** e possibilidade de arrefecimento por free-cooling e bomba de calor, com condensador de água, para aproveitar o excesso de calor para a água da piscina ou AQS. Ver modelos.
- Estes equipamentos funcionam de acordo com o princípio de condensação.
- Recuperadores de calor certificados pela **Eurovent**.

Aplicações:

- Piscinas
- SPAS
- Balneários
- Ginásios
- Vestuários.

Modelo		XWPS	XWPRS	XKS
Desumidificação Ar Exterior		●	●	●
Bomba de Calor		●		
Bomba de Calor Reversível			●	
Arrefecimento			●	
Recuperação de Calor - Fluxos Cruzados		●	●	●
Dupla Recuperação de Calor - Fluxos Cruzados				
1 etapa				●
2 etapas		●	●	
Caudal de Ar	m³/h	3.000 - 32.000	3.000 - 32.000	3.000 - 32.000
Piscinas com plano de água	m²	> 80	> 80	> 80

Modelo		AF	HP	XD
Desumidificação Ar Exterior		●	●	●
Bomba de Calor		●	●	
Bomba de Calor Reversível			●	
Arrefecimento				
Recuperação de Calor - Fluxos Cruzados				
Dupla Recuperação de Calor - Fluxos Cruzados			●	●
1 etapa		●		●
2 etapas			●	
Caudal de Ar	m³/h	5.000 - 24.000	1.000 - 3.500	1.000 - 3.500
Piscinas com plano de água	m²	de 40 a 140	de 40 a 140	de 40 a 140



DanX XWPS/XWPRS



DanX 1/2/3HP-XD

DanX

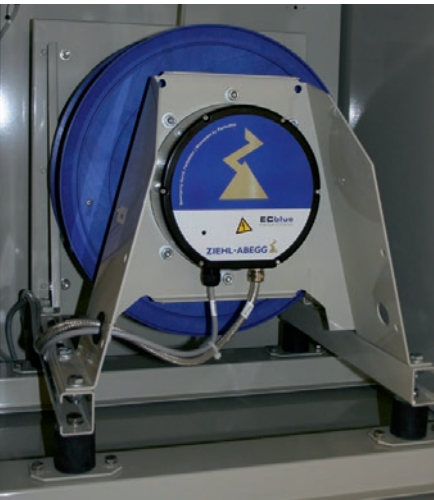
Sistema de tratamento de ar para piscinas

Piscinas com ambiente confortável em todos os climas



Um ambiente controlado e confortável é um factor importante, particularmente em naves de piscinas onde os valores elevados de humidade e condensação podem reduzir o bem estar dos utilizadores e causar danos no edifício. Com a gama **DanX** da Dantherm Air Handling, terá garantida uma solução de elevada qualidade, permitindo não só uma significativa recuperação de calor mas também a possibilidade de uma gestão eficiente.

piscina, a gama **DanX** pode ser projectada de modo a satisfazer qualquer solicitação. Disponível com um ou dois escalões de recuperação de calor e a já anunciada consola de comando, é a solução ideal para proporcionar o controlo eficiente da energia associada aos custos de funcionamento em ambientes nas naves de piscina em qualquer parte do mundo.



Um mergulho rápido na piscina sabe muito bem!

Mas a qualidade do ar no interior das piscinas cobertas pode ser prejudicial para as pessoas, mobiliário e para o edifício. Um desumidificador tradicional pode ajudar a controlar os níveis de humidade. No entanto caso pretenda promover um ambiente agradável no espaço da sua piscina – não importa em que condições – irá necessitar de uma solução que combine desumidificação, controlo de temperatura e ventilação.

Materiais robustos

A gama **DanX** foi especificamente projectada e desenvolvida para resistir aos ambientes agressivos existentes nas piscinas. A pintura epóxica de toda a estrutura e superfícies internas, baterias com tratamento e recuperador de fluxo cruzado em alumínio anodizado com protecção epóxica, protegem o equipamento de qualquer tipo de corrosão.



Focados no custo de funcionamento

Manter um ambiente interior confortável é uma prioridade em qualquer projecto de uma piscina. No entanto é igualmente importante ter em conta o custo total durante o ciclo de vida da solução escolhida. A elevada eficiência da recuperação de calor e ventiladores de baixo consumo, combinados com um controlo optimizado, contribuem para a obtenção de baixos custos de funcionamento devido a significativas poupanças de energia, enquanto que os componentes fiáveis garantem um funcionamento seguro e um tempo elevado de vida do equipamento.

Uma solução completa como a gama **DanX**, oferece inúmeros benefícios – desde um aumento significativo da qualidade do ar sem cheiros a cloro no espaço da piscina, até opções como free-cooling no Verão assim como elevadas capacidades de desumidificação durante o Inverno, quando os problemas de condensação podem-se agravar.

É impossível impedir a evaporação de água nas naves das piscinas, contudo recorrendo a um sistema de ventilação correctamente projectado, a humidade relativa poderá ser controlada para um nível confortável. Com base nas dimensões da piscina, temperatura da água, temperatura do ar, humidade e grau de utilização da

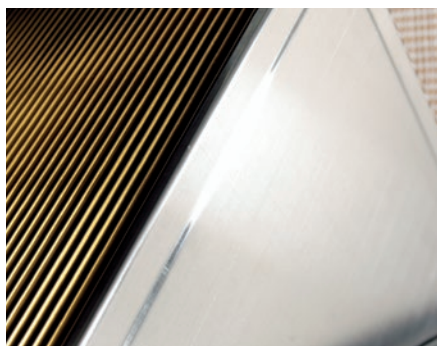
Finalmente, tudo isto, resulta em ganhos económicos a longo prazo e contribui para um baixo custo de funcionamento/manutenção.

Recuperador de calor de fluxos cruzados em alumínio, com tratamento epóxico, o que o torna mais resistente aos ambientes agressivos com cloro.

DanX-XWPS/XWPR



DanX XWPS/XWPR



O Recuperador de calor de fluxo cruzado Dantherm em alumínio com tratamento epóxico, não é apenas eficiente, mas também resistente aos ambientes agressivos, existentes nas piscinas



As unidades Dantherm estão equipadas com permutadores de calor fabricados pela HEATEX, e cujos permutadores estão certificados pela EUROVENT.

DanX-XWPS com bomba de calor e recuperador de calor de fluxo cruzado

A gama **DanX-XWPS** combina o melhor da bomba de calor com o sistema de desumidificação através do ar exterior. A combinação entre a bomba de calor e o recuperador de calor de fluxo cruzado de elevada eficiência permite controlar perfeitamente a humidade e a temperatura interior.

Reduz significativamente os custos de funcionamento devido a uma economia de energia até 100%.

O módulo da caixa de mistura integrada, garante que apenas é introduzida a quantidade exacta de ar exterior necessária para manter as condições de conforto.

DanX-XWPRS com bomba de calor reversível e recuperador de calor de fluxo cruzado

A **DanX-XWPRS** inclui a mesma combinação de bomba de calor com o recuperador de calor de fluxo cruzado que a DanX-XWPS. Assim sendo, mantém também os mesmos benefícios e vantagens.

No entanto como a bomba de calor é reversível, esta unidade oferece também o conforto do arrefecimento ambiente assim como uma maior capacidade de desumidificação.

Benefícios partilhados

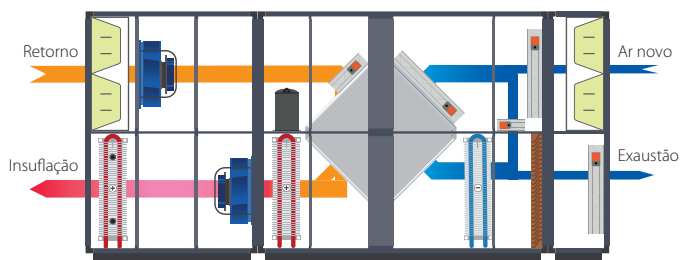
Aplicável a ambas as gamas **DanX-XWPS** e **DanX-XWPRS**, e de modo a reduzir ainda mais o consumo de energia, pode ser incluído um condensador a água na bomba de calor. Este permite que o excesso de calor seja transferido para a água da piscina ou para a água quente sanitária, onde será reutilizado eficientemente.

O free-cooling é também uma opção durante o Verão, quando a unidade pode funcionar com até 100% de ar exterior que passa através do by-pass integrado.

À noite, quando o nível de evaporação é mais baixo e a necessidade de ar novo é redundante, o sistema pode passar para a recirculação total, permitindo ao equipamento funcionar totalmente ou parcialmente como um desumidificador.

Para ambas as unidades DanX-XWPS e DanX-XWPRS

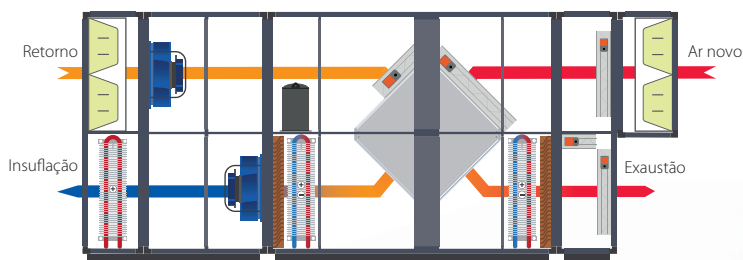
Os componentes, montados de série da caixa de mistura garantem que não é introduzido mais ar exterior do que o necessário de modo a proporcionar um ambiente interior confortável. O free-cooling é também uma opção durante o Verão, quando a unidade pode funcionar com até 100% de ar exterior através do by-pass.



DanX-XWPS

Diurno de Inverno:

Uma percentagem de ar recirculado, com aquecimento, 2 estágios de recuperação de calor, e desumidificação com bomba de calor e ar exterior.



DanX-XWPRS

Diurno de Verão:

100% ar exterior. Free-cooling através do by-pass e / ou bomba de calor em modo de arrefecimento.

DanX-XKS



DanX XKS



DanX-XKS com recuperador de calor de fluxo cruzado

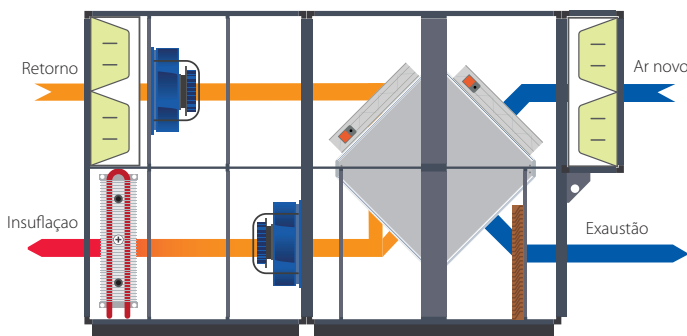
A **DanX-XKS** é um sistema de elevada eficiência de desumidificação através do ar exterior, com um recuperador de calor de fluxo cruzado de elevada eficiência. Este sistema controla perfeitamente a humidade e a temperatura interior, ao mesmo tempo que oferece uma redução significativa dos custos de funcionamento, devido a poupanças de energia reais de até 80%.

O módulo de mistura incluído, garante que apenas é introduzida a quantidade exacta de ar exterior – o que mantém os custos de funcionamento bastante controlados.

O free-cooling é também uma opção durante o Verão, quando a unidade pode funcionar com até 100% de ar exterior que passa através do by-pass integrado.

Para países com temperaturas exteriores de Verão elevadas, o sistema pode ser equipado com uma bateria de arrefecimento para acréscimo de desumidificação e arrefecimento do ar.

Opcionalmente pode ainda ser optimizada com uma elevada variedade de ventiladores, qualidade de filtração e baterias de modo a permitir responder a todos os requisitos.



DanX-XKS

Nocturno /diurno Inverno:

Uma parte de ar recirculado com aquecimento, 1 estágio de recuperação de calor e desumidificação com ar exterior.

Gama de modelos:

DanX	Volume de ar nominal (m ³ /h)	Cap. Desumidificação ² (l/h)
XWPS-XWPRS/XKS 2/4	3350	22/22
XWPS-XWPRS/XKS 3/6	4500	29/29
XWPS-XWPRS/XKS 5/10	8400	54/54
XWPS-XWPRS/XKS 7/14	12500	81/81
XWPS-XWPRS/XKS 9/18	15500	100/100
XWPS-XWPRS/XKS 12/24	21500	139/139
XWPS-XWPRS/XKS 16/32	25500	165/165

2. De acordo com a VDI 2089 a 30°C / 54% r.h. condições da sala da piscinas

DanX-AF



DanX AF

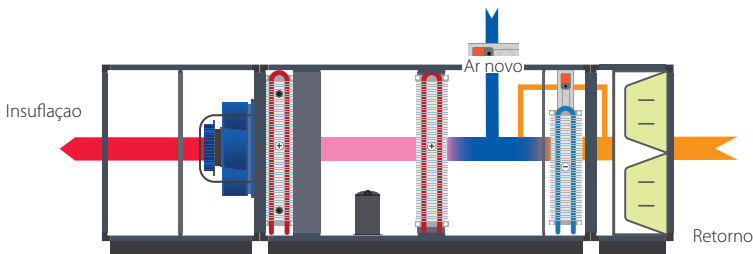
DanX-AF com bomba de calor

A **DanX-AF** é um sistema de elevada eficiência de desumidificação com bomba de calor, o que permite controlar perfeitamente a humidade e a temperatura interior, com reduções significativas dos custos de funcionamento.

Para uma melhor optimização do consumo de energia, poderá ser integrado um condensador a água na bomba de calor. Este permitirá que o excesso de calor seja transferido para a água da piscina ou para as águas quentes sanitárias, onde será eficientemente reutilizado.



Este sistema é a escolha ideal para projectos onde existam limitações de espaço na zona técnica ou para piscinas com pouca utilização como, por exemplo, piscinas de hotéis. Opcionalmente é também possível instalar esta unidade suspensa no tecto da nave da piscina.



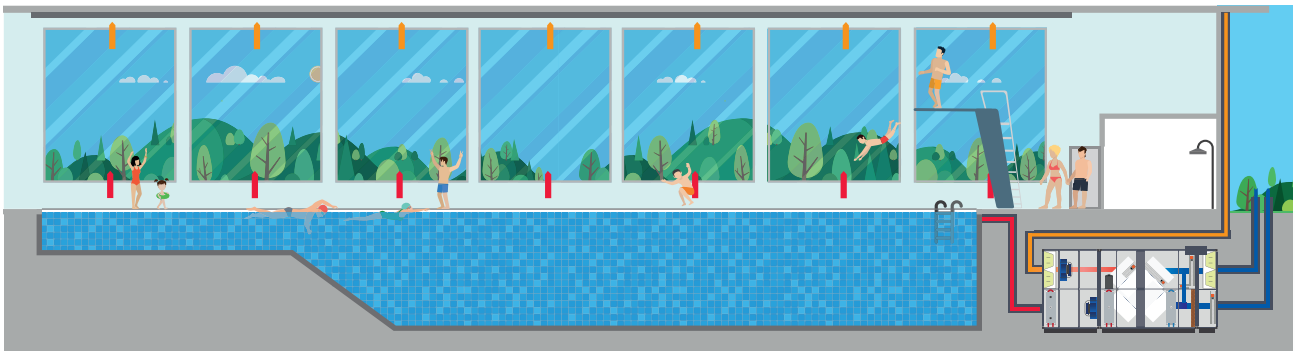
DanX-AF

Diurno:

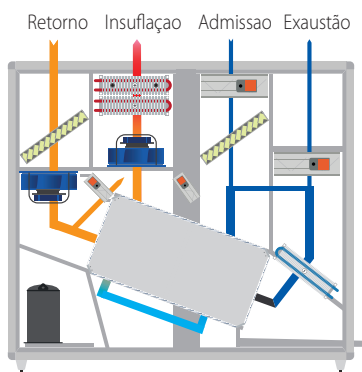
Recirculação com aquecimento, desumidificação com bomba de calor e uma percentagem de ar exterior.

DanX	Volume de ar nominal (m³/h)	Cap. Desumidificação ¹ (l/h)
AF 3/6	4850	30
AF 5/10	7300 / 9500	47 / 59
AF 7/14	12000 / 14000	76 / 90
AF 12/24	19000 / 24000	120 / 148

¹ Condições na nave da piscina @ 30°C/54%hr. - 30% ar exterior @ 5°C/85%hr



DanX-HP/XD



DanX 1/2/3-HP

Nocturno /diurno Inverno:

Recirculação parcial com aquecimento, recuperação de calor em 2 escalões, desumidificação com ar exterior e bomba de calor. Para minimizar as perdas de carga, apenas uma parte do ar húmido é conduzido através do recuperador de calor para evaporação. Se a desumidificação for insuficiente, a percentagem de ar exterior é aumentada automaticamente.



DanX 1/2/3-XD

Diurno verão:

A DanX 1/2/3- XD está a funcionar com 100% de ar exterior. O reaquecimento irá naturalmente ser interrompido pois a temperatura está suficientemente elevada, após ser pré- aquecida no duplo recuperador de calor. Se a temperatura exterior alterar o by pass abre para que a unidade funcione no modo de free-cooling.

DanX 1/2/3-HP com duplo recuperador de calor de fluxo cruzado e bomba de calor

A DanX 1/2/3HP combina os pontos fortes de uma bomba de calor com um sistema de desumidificação que usa ar exterior.

A combinação da bomba de calor com o duplo recuperador de calor de fluxos cruzados de elevada eficiência permite regular em simultâneo temperatura e humidade do espaço da piscina.

Adicionalmente para recuperação de calor excedendo os 100%, a bomba de calor otimiza a desumidificação de modo a que a proporção de ar exterior nunca exceda o que é necessário para garantir o conforto.

Para melhor otimização energética, pode ser integrado na bomba de calor um condensador a água. Este permite que o excesso de calor do ar seja transferido para a água da piscina ou para a água quente sanitária, onde será reutilizada de um modo eficiente.

DanX 1/2/3-XD com duplo recuperador de calor de fluxo cruzado

A DanX 1/2/3XD é um sistema de ventilação muito eficiente que usa o ar exterior para garantir a desumidificação usando um duplo recuperador de calor de fluxo cruzado que permite obter até 95% de energia recuperada. Este permite reduzir o consumo de energia e os custos totais de funcionamento, tornando a unidade

perfeita para o controlo da humidade e da temperatura no espaço da piscina.

Soluções de poupança de energia

A gama HP e XD são soluções completas que permitem obter um conforto interior excepcional usando baixos níveis de energia. Desenvolvidas especialmente para **hotéis, centros bem estar e piscinas privadas.**

Material DanX 1/2/3-HP e 1/2/3-XD

- Pannel sandwich 50 mm
- Construção anti-corrosão com pintura epóxica interna e externa
- Recuperadores de calor com pintura epóxica
- Componentes de elevada qualidade

Benefícios DanX HP e XD

- Elevada qualidade e eficiência energética garantem custos de funcionamento muito baixos
- Soluções completas que proporcionam ótimo conforto
- Até 100% de ar exterior com free-cooling no verão
- Duplo recuperador de calor de fluxo cruzado com eficiência de recuperação de calor até 95%
- Motores de ventiladores EC de baixo consumo
- Resistência à corrosão garantem tempos de vida longos
- Unidade ultra compacta com bateria de reaquecimento e controlador integrado
- Instalação flexível com uma elevada gama de opções e conexões

Gama de modelos:

DanX	Volume de ar nominal (m ³ /h)	Cap. Desumidificação ² (l/h)
HP / XD 1	1000	7/7
HP / XD 2	1750	11/11
HP / XD 3	2750	18/18

2. De acordo com a VDI 2089 a 30°C / 54% r.h. condições da sala da piscinas

DanX

Sistema de controlo inteligente



Benefícios

- Controlo preciso e inteligente
- Utilização intuitiva e lógica
- Sistema de controlo da Dantherm compatível com os protocolos mais utilizados
- Pode ser ligado à rede local do cliente
- Envio de mensagens de erro diretamente para qualquer endereço de correio eletrónico
- Testado individualmente com a própria unidade DanX, antes do envio para o cliente.

Todos os modelos da gama DanX **são fornecidos com um novo controlador**, o que eleva a gestão da utilização para um novo nível. Baseado nos anos de experiência e desenvolvimento contínuo, o método de controlo foi otimizado especificamente para as unidades de piscinas da Dantherm. Com monitorização automática e controlo de temperatura, humidade e consumo de energia, garante-se um clima interior equilibrado e confortável— adaptado às suas necessidades específicas.

A unidade DanX é fornecida totalmente eletrificada e com todos os sensores necessários assim como sistemas de proteção instalados. Todos os componentes de controlo de corrente como sensores de temperatura, motores dos dampers, válvulas solenóides, válvulas dos motores estão ligadas aos terminais.

O sistema de controlo combina uma utilização intuitiva e sem complicações com um controlo extremamente avançado e com várias opções de programação. O resultado é uma **monitorização precisa** que é o segredo para o funcionamento com baixos custos da gama DanX.

Um display de grandes dimensões e de fácil leitura facilita a verificação de parâmetros e o estado de funcionamento.

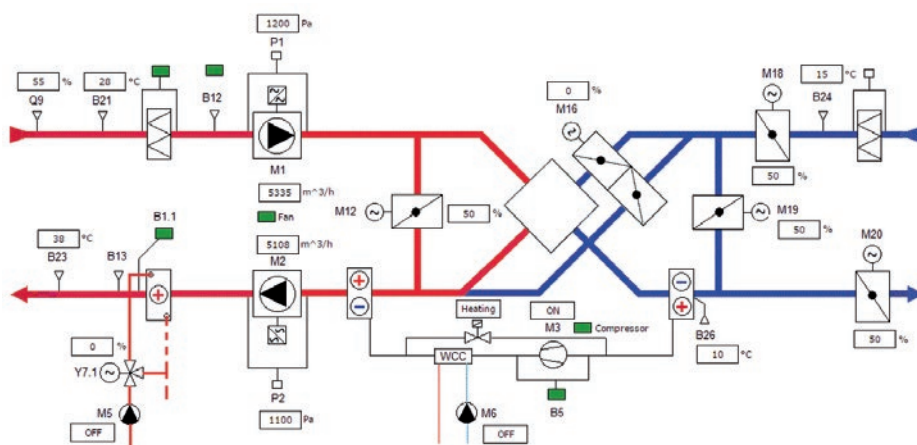
Alguns botões permitem fácil e rapidamente programar a unidade com as suas preferências. O controlo de todas as funções está ao alcance dos seus dedos. O controlador inclui de série interface de comunicação, **permitindo que este seja integrado num sistema de gestão centralizado.**

Dependendo da configuração, os sistemas de controlo da Dantherm são capazes de **comunicar com os protocolos mais comuns**, como sejam:

- ModBus RTU
- ModBus TCP / IP
- BacNet MS / TP
- BacNet TCT / IP
- Lon

Para além disso os sistemas de controlo da Dantherm podem ser ligados com a rede local do cliente, podendo ser acedida a partir de qualquer computador, laptop ou tablet, ligado nessa mesma rede, através do explorador de internet, como por exemplo, Internet Explorer ou Google Chrome sendo que pode ainda configurar o envio de mensagens de erro diretamente para qualquer endereço de correio eletrónico.

Opcionalmente, e de modo a facilitar o mais possível a ligação entre o painel de controlo e a DanX, a unidade é fornecida com cabos pré instalados.





HPP



Bombas de Calor para
Aquecimento de Água
de piscinas

HPP

Bombas de Calor para Aquecimento de Água de piscinas



Funcionamento

A série HPP da Dantherm é uma **bomba de calor de elevada eficiência** desenhada para o **aquecimento de água de piscinas domésticas**. Desenvolvida em colaboração com o grupo Dantherm, é um equipamento bastante compacto, com a estrutura interior em aço e o exterior em ABS.

Está equipada com um permutador de calor em titânio, possuindo ainda de série um sistema de descongelação por inversão de ciclo o que permite o seu funcionamento com temperaturas exteriores até 3°C.

Porquê aquecer a sua piscina?

Depois do investimento que pressupõe a instalação de uma piscina, a bomba de calor é a melhor solução se pretende **prolongar a temporada** de banhos e multiplicar assim a utilidade da sua piscina. Visto deste ponto de vista, o aquecimento de uma piscina representa um passo lógico para aproveitar ao máximo o investimento.



Características

- Ampla gama de 5 modelos com potências de 6kW a 20kW.
- Equipamentos bastante silenciosos.
- Design facilmente integrável na instalação.
- Estrutura exterior em ABS.
- Compressores Scroll ou Rotativo.
- Permutador de calor em titânio.
- Sistema de descongelação por inversão do ciclo - permite que o equipamento funcione sob temperaturas exteriores até 3°C.
- Pode aquecer a água até aos 40°C.
- Controlo inteligente da bomba da piscina.
- Ligação para a drenagem dos condensados.
- Desenvolvida no Reino Unido e produzida em fábricas com sistemas de qualidade ISO9001 e ambientais ISO14001.
- **Garantia de 3 anos**



Aplicações:

- Piscinas ao ar livre.
- Piscinas cobertas.

Dados técnicos

Condições		HPP 6	HPP 8	HPP 12	HPP 15	HPP 20
Ar ambiente 20°C e 60% HR Água a 27°C	Potência Exterior (kW)	6,12	8,16	12,1	15,34	20,6
	Potência Interior (kW)	1,25	1,51	2,16	3,01	4,12
	COP	4,9	5,4	5,6	5,1	5
Ar ambiente 15°C e 70% HR Água a 26°C	Potencia exterior (kW)	5,2	7,7	10,1	13,5	18
	Potencia interior (kW)	1,15	1,74	2,17	3,3	4,14
	COP	4,5	4,4	4,7	4,1	4,3
Alimentação elétrica		I - 220V. 50Hz	I - 220V. 50Hz	I - 220V. 50Hz	I - 220V. 50Hz	III-380V. 50Hz
Potência máxima	kW	2,33	2,71	3,83	5,94	7,82
Intensidade máxima	A	10,59	12,32	17,41	27	12,3
Temp. mínima do ar	°C	3	3	3	3	3
Temp. máxima do ar	°C	40	40	40	40	40
Gama da temp da água	°C	15 - 40	15 - 40	15 - 40	15 - 40	15 - 40
Fluído frigorífero		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Pressão mínima/máxima	MPa	1,5 / 4,15	1,5 / 4,15	1,5 / 4,15	1,5 / 4,15	1,5 / 4,15
Dimensões (alt x larg x prof)	mm	657 x 933 x 401	657 x 933 x 401	707 x 1125 x 470	707 x 1125 x 470	807 x 1225 x 570
Peso	Kg	50	59	71	96	108
Nível de ruído a 1 m	dB (A)	<46	<47	<48	<48	<50
Nível de ruído a 10 m	dB (A)	<28	<29	<30	<30	<32
Ventiladores	Uni	1	1	1	1	1
Caudal de ar	m ³ /h	2000	2000	3800	3800	5000
Classe de proteção		IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

Nota: consultar os preços dos acessórios na página 66.

Código	Modelo	P.V.R.
351.701	HPP6	1.755 €
351.702	HPP8	2.086 €
351.703	HPP12	2.559 €
351.704	HPP15	3.956 €
351.705	HPP20	4.496 €





RC4/DC4/ES4/AT4/OMEGA



RC4 / DC4

Economia de espaço, seguro, fiável

E um clique para funcionar!



Porquê o Nordmann RC4 e DC4

A gama RC4/DC4 da Nordmann adapta-se perfeitamente às suas necessidades. Faz humedificação através do seu sistema de ventilação ou fornece humedificação directa para o ambiente em laboratórios, salas de conferências, armazéns, escritórios, câmaras frigoríficas, adegas e galerias.

Seguro e simples

Não tem que ser um técnico para compreender o RC4/DC4 da Nordmann: a cabine frontal destaca-se completamente e o cilindro pode simplesmente ser removido e trocado. Os componentes electrónicos encontram-se tão bem protegidos que é impossível tocá-los quando se muda o cilindro.

A alma da discrição

Graças ao seu design simples e bem definido, tamanho relativamente pequeno e, se necessário, conexões de água e energia ocultas, o NORDMANN RC4 / DC4 combina perfeitamente com qualquer ambiente.

A própria economia

O RC4/DC4 da Nordmann funciona com máxima eficiência utilizando água da rede sem tratamento. O sistema de gestão integrado da água garante que mesmo as operações de descarga necessitem de um mínimo de água adicional.

O sistema à sua escolha: humedificação por conduta ou directa para o ambiente.

A versão DC da Nordmann distribui vapor através de uma mangueira e do tubo distribuidor de vapor directamente na conduta. Já a versão RC, com ventilador integrado, garante uma distribuição perfeita de vapor por toda a sala. A direcção do fluxo pode ser controlado com a ajuda das lâminas.

Fácil de usar

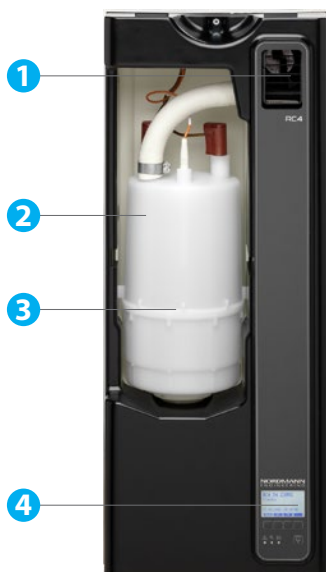
No RC4/DC4 da Nordmann, todos os valores de controlo e instruções podem ser lidos a partir do mostrador de cristal líquido. As configurações desejadas são inseridas em texto usando um menu intuitivo.

Manutenção simples e rápida

O design inteligente e revolucionário do humidificador, permite a substituição fácil e segura do cilindro de vapor. A electrónica e outros componentes são bem protegidas contra água não correndo o risco de choques electricos.

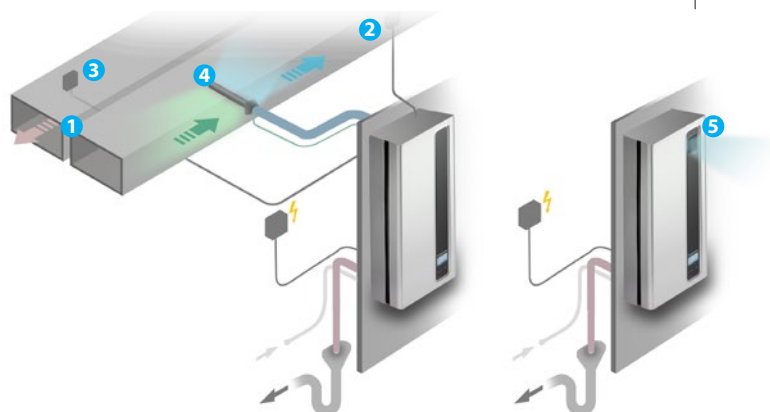
Comunicação sem fios

Pode ser utilizado um sensor de humidade opcional que permite transmitir, sem fios, a humidade relativa do espaço para o humidificador RC4/DC4 ajustando automaticamente a produção de vapor.



1. Controlo electrónico versátil
2. Cilindro de vapor
3. Entrada e saída de água
4. Teclado e mostrador de fácil utilização





1. Conduto de ar
2. Higrostat
3. Sensor/regulador de humidade
4. Tubo distribuidor de vapor
5. Humidificação directa para o ambiente

Características

	RC4	DC4
Ventilador incluído para humidificação directa no ambiente	●	
Conexão de vapor para humidificação em conduta		●
Mostrador com gráfico de 5 linhas	●	●
Estrutura do menu em várias línguas e fácil de usar	●	●
Modos de descalcificação ajustáveis	●	●
Relógio	●	●
Programação horária	●	●
Controlo PI interno	●	●
Sistema de auto diagnóstico	●	●
Controlo do sinal de entrada	●	●
Suporte de montagem para fácil instalação	●	●
Funcionamento remoto e indicação de avarias	●	●
Conjunto de manguieiras para instalação oculta	●	

- De série
- Opção

Características técnicas do RC4 / DC4

		RC4		DC4	
Tensão de alimentação		230V / 1f / 50..60HZ 240V / 1f / 50..60HZ 200V / 1f / 50..60HZ			
Capacidade de vapor	Kg/h	2	4	2	4
Potência máxima	kW	1,6	3,1	1,6	3,1
Caudal de ar ventilador	m³/h	22			
Nível Ruído	dB(A)	37			
Volume máx. compartimento (sugestão)	m³	200	400		
Peso em vazio	Kg	6,2			
Peso máx. em funcionamento		11			
Dimensões	Largura	265			
	Altura	650			
	Profundidade	175			
Sinal de controlo	On/Off(24VDC), 0..5VDC, 0..10VDC, 1..5VDC, 0-20mA, 4-20mA				
Qualidade da água	água da rede sem tratamento com condutividade de 125..1250 µS/cm				
Pressão admissível da água	1..10 BAR				
Temperatura admissível da água	1..40°C				
Temperatura admissível do ambiente	1..40°C				
Humidade admissível do ambiente	Máx. 75% HR				
Pressão de ar admissível na conduta	-0,8..0,8kPa				
Tipo de proteção	IP20				
Certificados	CE, VDE, GOST				
P.V.R.		1.676 €		1.590 €	

RC = para humidificação directa para o ambiente

DC = para humidificação por conduta

ES4

Quando começa a trabalhar, nada o pára



A solução inteligente: Económico, robusto, eficiente!
Humidificação de ar com vapor higiénico.

A gama ES4 da Nordmann produz vapor estéril, higiénico e inodoro. Disponível em sete níveis de potência e em dois tamanhos diferentes, o ES4 da Nordmann produz entre 5 e 65 kg de vapor por hora.

Durável e resistente

O acabamento de alta qualidade garante uma longa vida útil. Uma cabine robusta e galvanizada contém os cilindros de produção de vapor testados na Nordmann. Apesar de tudo, uma solução de humidificação acessível e bastante fiável.

Fácil de instalar

A frente do armário é amovível, proporcionando um acesso conveniente a todos os componentes. A instalação e os trabalhos de manutenção são rápidos e simples.

O elemento central do humidificador ES4 é o cilindro de produção de vapor da Nordmann.

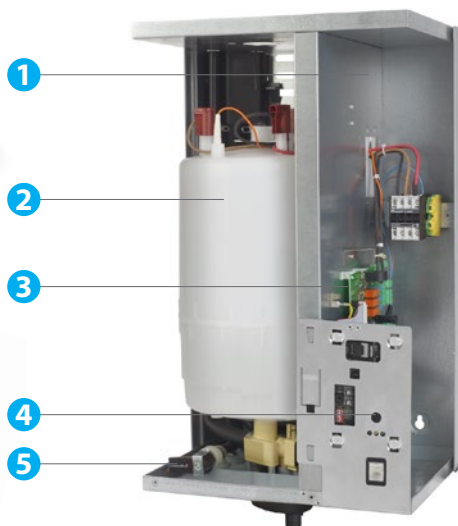
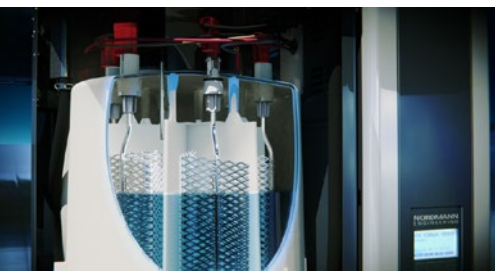
Os cilindros são projectados para utilizar água da rede. Os eléctrodos galvanizados, provaram já a sua fiabilidade ao longo de muitos anos de utilização.

Em conjunto com o sistema electrónico de controlo da gestão de água, o cilindro de produção de vapor adapta-se perfeitamente à qualidade da água local. Isto garante um funcionamento seguro, enquanto reduz o consumo de água ao mínimo. O cilindro pode ser substituído em segundos e os tempos de paragem para manutenção são mantidos no menor espaço de tempo possível.

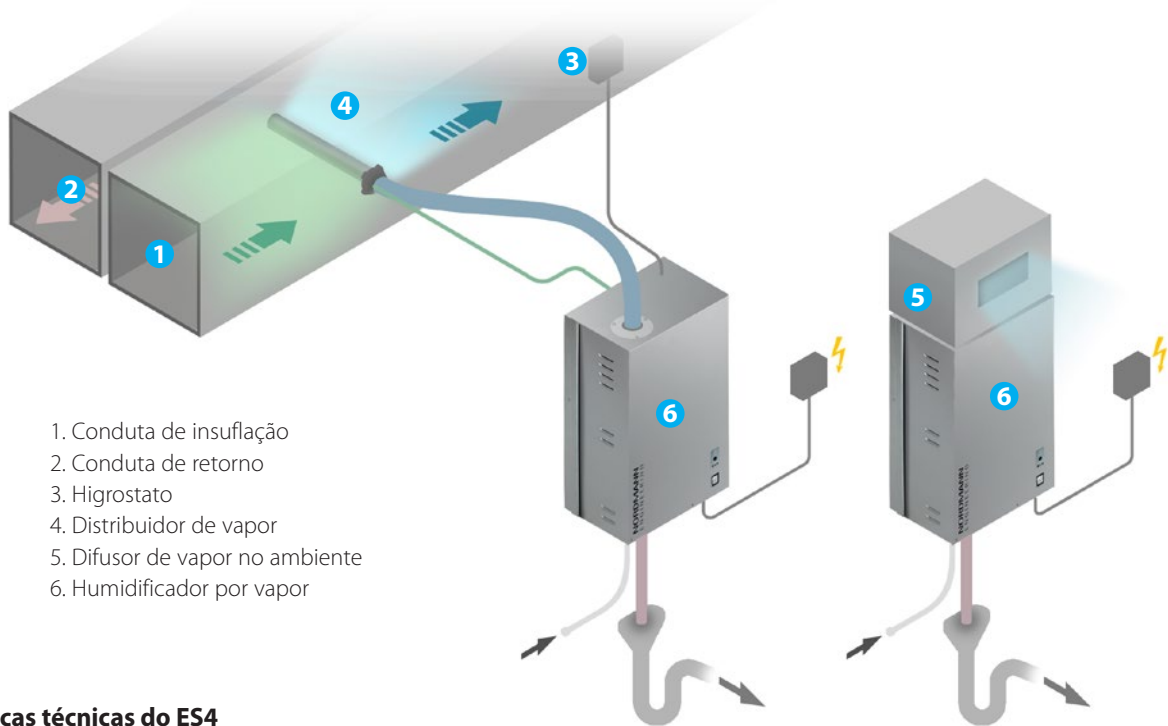
Distribuição de vapor otimizada

Para requisitos normais a Nordmann fornece como padrão distribuidores de vapor em aço inox. Se o espaço é restrito, o sistema distribuidor MultiPipe, que reduz drasticamente a distância percorrida pelo vapor, torna-se uma alternativa eficaz.

Para humidificação directa para o ambiente, o sistema Nordmann FAN4 é a escolha ideal.



1. Armário galvanizado a quente
2. Cilindro de produção de vapor
3. Controlo electrónico
4. LED de informação do modo funcionamento
5. Válvula de drenagem



1. Conduta de insuflação
2. Conduta de retorno
3. Higróstato
4. Distribuidor de vapor
5. Difusor de vapor no ambiente
6. Humidificador por vapor

Características técnicas do ES4

ES4

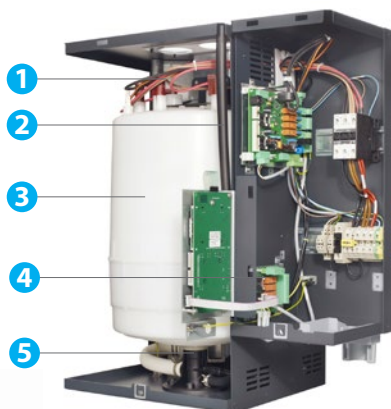
Capacidade de vapor		Kg/h	4	5	8	15	23	32	45	65
Gama de capacidade		Kg/h	1-4	1-5	1,6-8	3-15	4,6-23	6,4-32	9-45	13-65
Potência nominal		kW	3,1	3,8	6	11,3	17,3	24	33,8	48,8
Cilindro produção vapor		Qtd	1							
Tensão de alimentação *			400V / 3f / 50..60HZ							
Corrente nominal		A		5,4	8,7	16,3	24,9	34,7	48,8	70,4
Modelo				534	834	1534	2364	3264	4564	6564
Tensão de alimentação *			230V / 3f / 50..60HZ							
Corrente nominal		A		9,4	15,1	28,2	43,3	60,2		
Modelo				532	832	1532	2362	3262		
Tensão de alimentação *			400V / 2f / 50..60HZ							
Corrente nominal		A		9,4	15,1					
Modelo				524	824					
Tensão de alimentação *			230V / 1f / 50..60HZ							
Corrente nominal		A	13,5	16,3	26,1					
Modelo			422	522	822					
Dimensões	Largura	mm	285	377			492			
	Altura		430	612			670			
	Profundidade		205	279			351			
Peso em vazio		Kg	8	19			28			
Peso máx. em funcionamento			13	24		30	65			
Tensão de comando			230VAC / 1f / 50..60HZ							
Sinal de controlo			On/Off(24VDC), 0..10VDC							
Pressão de ar admissível na conduta			-0,8kPa..1,5kPa; kit opcional de sobrepressão até 10kPa							
Qualidade da água			água da rede sem tratamento com condutividade de 125..1250 µS/cm							
Tipo de proteção			IP20							
Certificados			CD, VDE, GOST							
P.V.R.			1.130 €	1.130 €	1.318 €	1.470 €	1.651 €	1.737 €	2.016 €	2.468 €

* disponíveis outras tensões de alimentação. Consulte por favor os serviços técnicos da Lumelco Portugal

AT4

Humidificação por vapor

Estabelecendo novos padrões na humidificação!
Para precisão inigualável, confiança e flexibilidade.
Auto-limpeza integrada.



Elevada eficiência

A gama AT4 da Nordmann produz vapor estéril, higiénico e inodoro. Disponde de uma elevada variedade de tecnologias inovadoras, produz de 5 a 130 kg de vapor por hora, cobrindo as necessidades de qualquer sistema de qualidade de ar.

Auto-limpeza

Um sistema de auto-limpeza patenteado previne a formação de calcário nos eléctrodos e nas paredes do cilindro sendo este removido usando a bomba de descarga de condensados. Para o utilizador este sistema significa máxima confiança e maiores intervalos entre manutenções.

Gestão inteligente da água

O regulador de água ajusta-se automaticamente para as condições da água existente no local, mantendo o consumo de água no mínimo possível.

Fácil de instalar

Com um sistema de controlo separado, fácil acessibilidade e ligações da água e do vapor no exterior, o sistema não poderia ser de mais fácil instalação.

1. Unidade de controlo separada
2. Bomba do sistema de auto-limpeza (SC)
3. Cilindro de produção de vapor
4. Armário em chapa electrogalvanizada com pintura époxica.
5. Bomba de drenagem

Fácil de usar

Um display de três polegadas mostra a produção de vapor e instruções de operação fáceis de seguir. Com o menu de fácil entendimento, a inserção das configurações corretas não poderia ser mais simples.

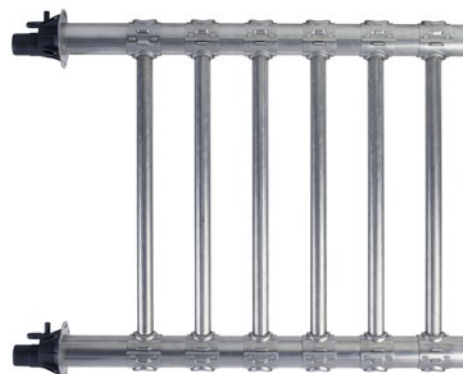
Sistema de gestão BMS

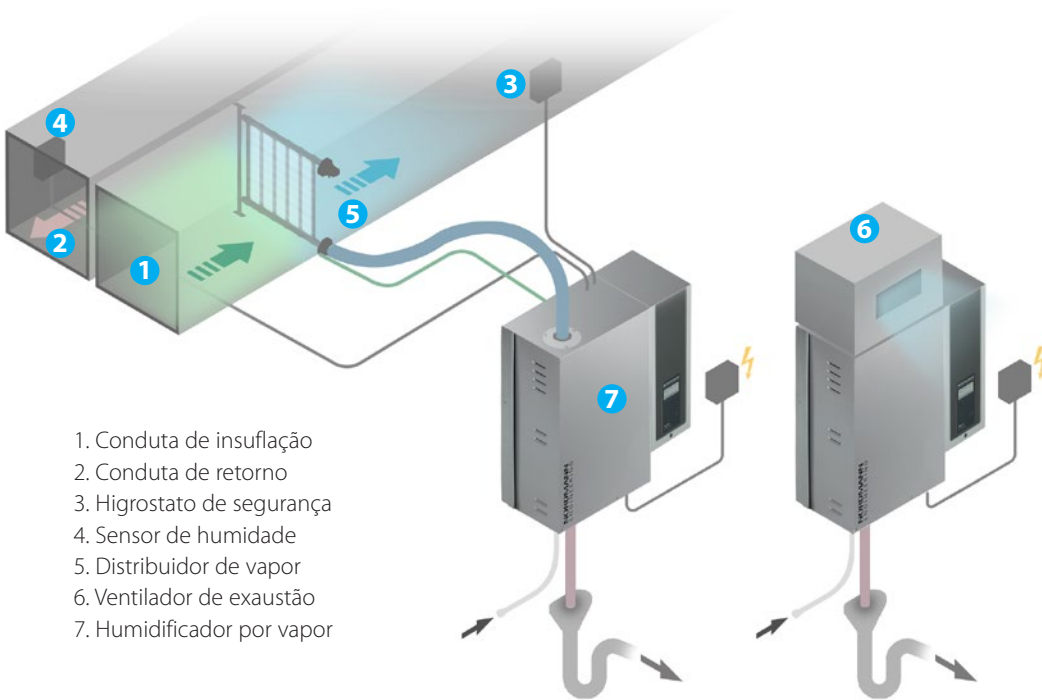
O AT4 tem integrado uma interface com protocolo **Modbus**. Opcionalmente, e se necessário, os humidificadores podem ser controlados em rede via **@Link** para **BACnet/IP** e **LonWorks**. (interfaces opcionais)

Distribuição de vapor optimizada

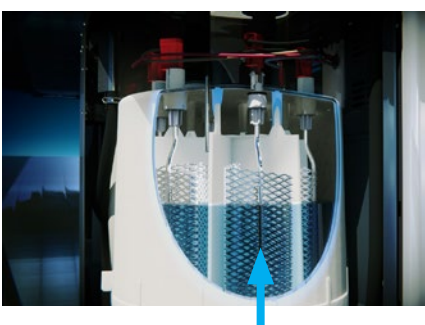
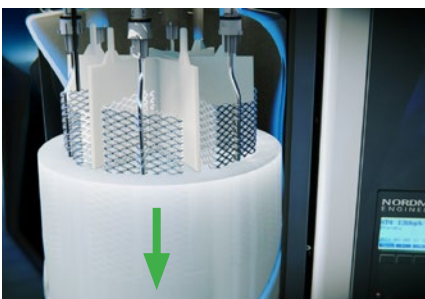
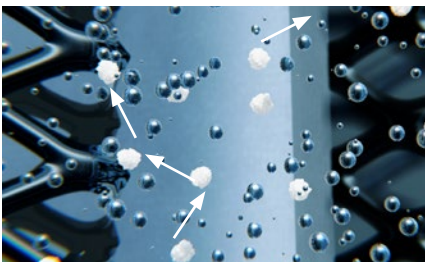
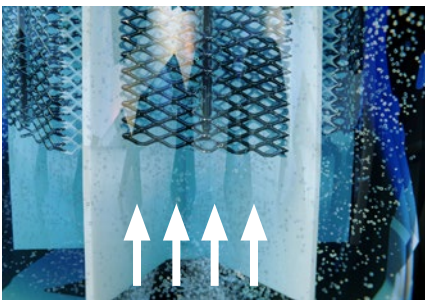
Para requisitos normais a Nordmann fornece como padrão distribuidores de vapor em aço inox. Se o espaço é restrito, o sistema distribuidor MultiPipe, que reduz drasticamente a distância percorrida pelo vapor, torna-se uma alternativa eficaz.

Para humidificação directa para o ambiente, o sistema Nordmann FAN4 é a escolha ideal.





1. Condução de insuflação
2. Condução de retorno
3. Higrostatos de segurança
4. Sensor de humidade
5. Distribuidor de vapor
6. Ventilador de exaustão
7. Humidificador por vapor



SC SYSTEM

Devido à integração do sistema (SC-system) de auto-limpeza, os intervalos de manutenção do humidificador Nordmann AT4 são duas vezes mais longos que os dos humidificadores de eléctrodos convencionais.

A tecnologia patenteada da Nordmann, SC- system reduz drasticamente a formação de calcário nos cilindros de produção de vapor e automaticamente expulsa os minerais em suspensão.

O resultado: os intervalos de manutenção são muito mais longos e a produção de vapor é garantida e mais eficiente.

O SC system possui um recurso único e incomum, que o coloca numa classe própria. É injectado ar ciclicamente no cilindro de produção de vapor causando a agitação da água. Esta acção mantém as partículas de calcário em constante movimento dentro do todo o cilindro e evita que se depositem nas paredes.

A formação de depósitos de calcário nos eléctrodos no fundo e nas paredes do cilindro é impedida.

As finas partículas suspensas na água são expulsas e removidas durante a fase de drenagem automática.

Quando o processo de drenagem é concluído, o sistema é automaticamente reabastecido com água e sem interrupção de funcionamento.

O SC-system dos humidificadores da Nordmann não impede completamente a formação de calcário mas permite que o intervalo entre manutenções seja significativamente mais longo.

AT4

Humidificação por vapor

Características técnicas do AT4

AT4														
Capacidade de vapor		Kg/h	5	8	15	23	32	45	46	64	65	90	130	
Gama de capacidade		Kg/h	1-5	1,6-8	3-15	4,6-23	6,4-32	9-45	9,2-46	12,8-64	13-65	18-90	26-90	
Potência nominal		kW	3,8	6	11,3	17,3	24	33,8	2x17,3	2x24	48,8	2x33,8	2x48,8	
Cilindro produção vapor		Qtd	1					2			1	2		
Tensão de alimentação *		400V / 3f / 50..60HZ												
Corrente nominal		A	5,4	8,7	16,2	24,9	34,6	48,7			2x34,6	70,4	2x48,7	2x70,4
Modelo			534	834	1534	2364	3264	4564			6464	6564	9064	13064
Tensão de alimentação *		230V / 3f / 50..60HZ												
Corrente nominal		A	9,4	15,1	28,2	43,3	60,2			2x43,3	2x60,2			
Modelo			532	832	1532	2362	3262			4662	6462			
Tensão de alimentação *		400V / 2f / 50..60HZ												
Corrente nominal		A	16,3	26,1										
Modelo			522	822										
Tensão de alimentação *		230V / 1f / 50..60HZ												
Corrente nominal		A	13,5	16,3	26,1									
Modelo			422	522	822									
Dimensões	Largura	mm	388		468		563		966		563	966		
	Altura		575		620		640							
	Profundidade		255		345		354							
Peso em vazio		Kg	12		19		28		62		30	64		
Peso máx. em funcionamento			17		29		65		116		67	116		
Tensão de comando		230VAC / 1f / 50..60HZ												
Sinal de controlo		On/Off(24VDC), 0..5VDC, 0..10VDC, 1..5VDC, 2..10VDC, 0..16VDC, 3,2..16VDC, 0-20mA, 4-20mA												
Pressão de ar admissível na conduta		-0,8kPa..1,5kPa; kit opcional de sobrepressão até 10kPa												
Qualidade da água		água da rede sem tratamento com condutividade de 125..1250 µS/cm												
Tipo de proteção		IP21												
Certificados		CD, VDE, GOST												
P.V.R.			1.759 €	2.015 €	2.294 €	2.542 €	2.820 €	3.239 €	4.149 €	4.572 €	3.905 €	4.959 €	6.044 €	

* disponíveis outras tensões de alimentação. Consulte por favor os serviços técnicos da Lumelco Portugal

Características

Padrão Opção

SC-System	●	
Display gráfico de 5 linhas	●	
Menu de fácil utilização e em várias línguas	●	
Programação, manutenção e nível de informação	●	
Modos de descalcificação ajustáveis	●	
Relógio e programador horário	●	
Controlo de humidade PI integrado	●	
Auto diagnóstico	●	
Interface RS485 com protocolo Modbus	●	
Terminais	●	
Calhas de montagem	●	
Funcionamento e indicação de avaria remoto		●
Versão split		●
Painel de controlo remoto para mais de oito unidades		●
Compensação de pressão até 10 000Pa		●
Gestão técnica centralizada (BACnet IP/LonWorks)		●

OMEGA PRO VE

Humidificação por vapor

A escolha dos profissionais para água desmineralizada



Humidificador por vapor para água desmineralizada. Fiável, de fácil utilização, e instalação do tipo plug and play.

Concebido para funcionar com água desmineralizada.

A unidade da Nordmann Engineering apresenta um design de elevada qualidade para um desempenho superior e um excelente rendimento. De fácil instalação, operação e manutenção.

Com uma construção aliada a materiais de alta qualidade pensada para manter os custos de exploração em mínimos absolutos.

Um controlo preciso

Funcionando com um circuito próprio, os elementos de aquecimento de alta qualidade permitem uma regulação precisa, permitindo que os operadores economizem energia de forma significativa. O design, cuidadosamente projetado, permite a remoção fácil e rápida do depósito de água.

A unidade OMEGA Pro está equipada com todas as portas de ligação, permitindo a sua fácil integração com os sistemas de gestão técnica (BMS), incluindo os protocolos Modbus, BACnet, etc.



Copo de enchimento com proteção contra refluxo

O copo de enchimento está em conformidade com as regulamentações mais recentes e garante que o refluxo não possa contaminar a água limpa.

Por essa razão não são necessários separadores.

Monitorização do nível da água com dois propósitos

O Omega Pro possui dois sensores de nível no depósito com finalidades diferentes.

Um monitoriza e regula o nível de água no depósito para responder às necessidades do sistema.

O outro mede e determina se há água suficiente no depósito. Se o nível de água for baixo, a unidade não começará a funcionar.



OMEGA PRO VE

Humidificação por vapor



Cobertura de isolamento para o tanque de água

Com este isolamento térmico economiza em custos de energia.



Ecrã táctil

Devido ao menu intuitivo, a unidade pode ser operada com facilidade, fornece mensagens de erros bastante completas, tornando melhor a interação com o equipamento.



1. Cilindro em aço inoxidável, resistente à corrosão
2. Elementos de aquecimento de longa duração
3. Um avançado painel tátil simplifica o seu controlo
4. Armário com pintura epóxica de elevada resistência

Características técnicas do Omega Pro

OMEGA PRO		5	8	10	16	20	24	30	40	50 ***	60 ***	80 ***	
Tensão de alimentação **		400V / 3f / 50.60HZ											
Capacidade de vapor *	Kg/h	5,1	8,1	9,9	16,1	19,8	24,2	29,8	40	49,6	59	80	
Tensão de alimentação **		230V / 1f / 50.60HZ											
Capacidade de vapor *	Kg/h	5	8	9,8									
Potência nominal	kW	3,8	6	7,4	12	14,9	18	22,5	30	37,5	44,6	60	
Dimensões	Largura	420			530						(2x) 530		
	Altura	987			1097						(2x) 1097		
	Profundidade	370			406						(2x) 406		
Peso máx. em funcionamento	Kg	40			66						132		
Certificados		CD, VDE, DVGW											
P.V.R.		3.439 €	3.734 €	3.934 €	4.515 €	4.941 €	5.378 €	6.052 €	7.231 €	8.384 €	9.698 €	12.532 €	

* é possível obter 160Kg/h de capacidade (Sistema Link-up)

** disponíveis outras tensões de alimentação. Consulte por favor os serviços técnicos da Lumelco Portugal

*** unidades duplas

Recursos e componentes do sistema	Padrão	Opção
Controlo táctil	●	
Menu multilíngue e de fácil leitura	●	
Níveis de programação, manutenção e informação	●	
Controlo preciso da capacidade de vapor	●	
Relógio / Temporizador	●	
Aceitação de diversos sinais de controlo (0-10V ou outros)	●	
Cilindro em aço inoxidável	●	
Bomba de drenagem	●	
Interface RS485 com Modbus / BACnet IP	●	
Terminais	●	
Acessórios para instalação	●	
RFI Remoto e relé de indicação de falhas		●
Quadro de instalação		●
Interface BMS LonWorks		●
Drenagem de água de arrefecimento / fluxo higiénico		●
CVI Tensão de controlo integrado 230V		●
TR Transformador 400V para 230V		●
Isolamento do cilindro de vapor		●
Válvula de segurança de sobrepressão		●

ACESSÓRIOS



Nordmann @Link

O modelo AT4 integra-se rápida e facilmente com o sistema de gestão existente podendo comunicar com os protocolos BACnet/IP e LonWorks.

A interface está pré-configurada o que torna a sua integração bastante fácil.

O humidificador reportará incidentes, tais como, notificações de serviço para a unidade de controlo bem como recebe instruções acerca dos níveis de humidade.

Protocolo de comunicação	AT4
BACnet/IP	●
LonWorks	●
Modbus	Standard
Funções	
Monitorização de estado (Standby/Em modo de humificação)	●
Monitorização da manutenção / Indicação de intervenções	●
Monitorização de indicação de falhas	●
Monitorização das necessidades analógica (%) / sensor (%rF)	●
Monitorização do tipo de unidade	●
Monitorização dos requisitos dos sistema	●
Controlo activar/desactivar	●
Controlo das necessidades (%) / ajuste do sensor (%rF)	●
Saída limitações	●
Input nominal (% HR / controlo interno)	●
Ajuste banda-P	●
Ajuste Tempo-I	●

Proteção dos elementos

Se o espaço para montagem no interior for escasso, é possível instalar os humidificadores no exterior. Para isso torna-se necessário protegê-lo da intempérie. Estes armários são fornecidos com aquecimento, para os meses frios, e ventilação para os meses mais quentes. É completamente fabricado em alumínio e tem classe de proteção IP54.



Sensores e reguladores de humidade

Sensores de humidade precisos e de confiança traduzem-se no funcionamento do equipamento de forma eficiente e com uma real redução no consumo de energia. A Nordmann disponibiliza uma completa gama de sensores e reguladores inteligentes.

	AT4	ES4	DC4	RC4
NDC - Sensor de humidade para conduta	●		●	
NRC - Sensor de humidade ambiente	●			●
NHD - Humidostato para conduta	●	●	●	
NHR - Humidostato ambiente	●	●		●
NDP - Sensor de humidade para conduta com controlador PI externo		●		
NRP - Sensor de humidade ambiente com controlador PI integrado		●		

Preços dos Acessórios

Código	Descrição	P.V.R.
Difusores de vapor para instalação sobre o humidificador AT4		
256.1037	FAN4 N S 8 D - para 5 e 9 Kg/h	775 €
256.1039	FAN4 N M 15 D - para 15 Kg/h	826 €
256.1041	FAN4 N M 23 D - para 23 Kg/h	826 €

Difusores de vapor para instalação na parede)		
256.1038	FAN4 N S 8 W - para 5 e 9 Kg/h	775 €
256.1040	FAN4 N M 15 W - para 15 Kg/h	826 €
256.1042	FAN4 N M 23 W - para 23 Kg/h	826 €
256.8897	FAN4 N L 32 W - para 32 Kg/h	1.257 €
256.8901	FAN4 N L 45 W - para 45 Kg/h (instalações com 1 ventilador)	1.309 €
256.8903	FAN4 N L 65 W - para 45 e 65 Kg/h (instalações com 2 ventiladores), devem ser encomendados 2 unidades	1.309 €

** Para o equipamento AT4/9064 deve encomendar 4 FAN4 N L 45W

** Para o equipamento AT4/13064 deve encomendar 4 FAN4 N L 65W

Mangueiras de vapor e de condensados		
258.6142	DS22 - para utilização de 4 a 8 Kg/h (31/22mm)	39 €
258.6145	DS35 - para utilização acima de 15 Kg/h (46/35mm)	64 €
258.6152	DS80 - para utilização apenas nos 45 e 65 Kg/h, quando combinados com difusores (57/45mm)	75 €
110.3350	KS10 - para drenagem de condensados (12/8mm)	6 €

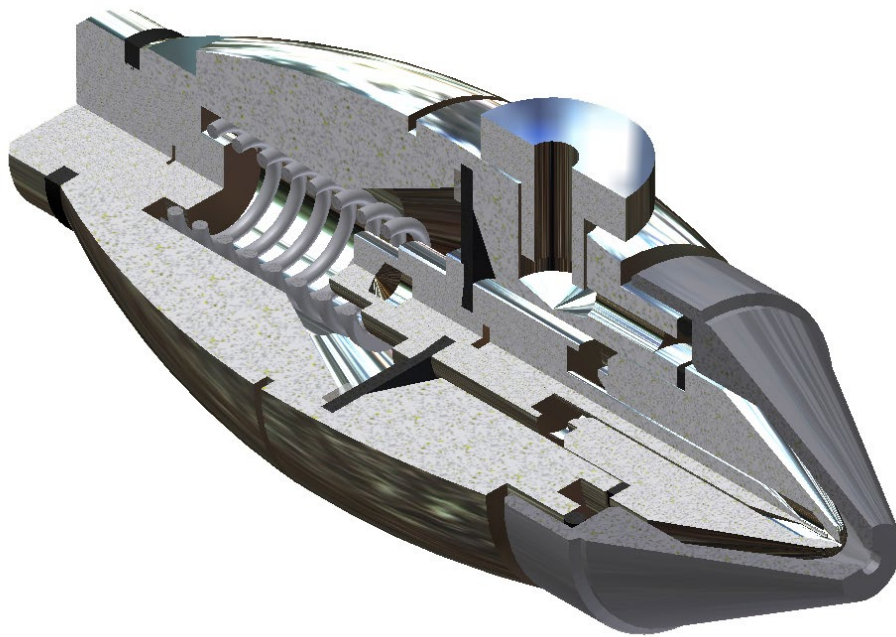
Isolamento para mangueiras de vapor		
253.8838	Ecotherm22 - para utilização com DS22	12 €
253.8839	Ecotherm60 - para utilização com DS35	15 €
253.8840	Ecotherm80 - para utilização com DS80	18 €

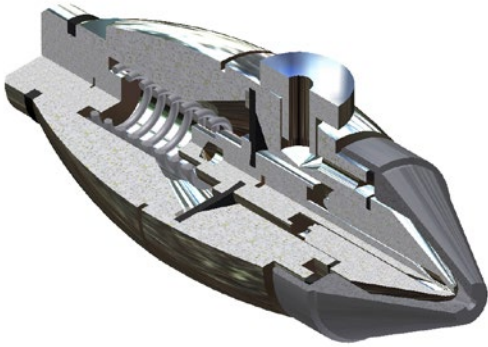
Acessórios para mangueiras de vapor e lanças		
110.0432	Abraçadeiras para mangueiras DS22 (2Uni)	10 €
253.9583	Abraçadeiras para mangueiras DS35 (2Uni)	23 €
253.8898	Abraçadeiras para mangueiras DS80 (2Uni)	23 €
253.8900	O-ring 30x5 (NBR) para isolar o Ecotherm22 (2Uni)	9 €
253.9585	O-ring 44,3x5,7 (NBR) para isolar o Ecotherm35 (2Uni)	9 €
253.8908	O-ring 52x10 (NBR) para isolar o Ecotherm80 (2Uni)	18 €
110.0416	Filtro de entrada de água Z261 (3/8" - 1/2")	91 €
110.4718	Acessório para instalação vertical lanças 41	74 €
110.5126	Acessório para instalação vertical lanças 71/81	83 €
111.7477	Suporte de montagem 450 - 950mm	327 €
111.7478	Suporte de montagem 950 - 1350mm	504 €
111.7479	Suporte de montagem 1350 - 2300mm	532 €
111.7480	Suporte de montagem 2300 - 3200mm	560 €

Código	Descrição	P.V.R.
Lanças de distribuição de vapor		
Para capacidades de 5 - 8Kg		
111.5266	41-200 - (L = 200 mm)	114 €
111.5267	41-350 - (L = 350 mm)	125 €
111.5268	41-500 - (L = 500 mm)	132 €
111.5269	41-650 - (L = 650 mm)	140 €
111.5270	41-800 - (L = 800 mm)	147 €
111.5271	41-1000 - (L = 1000 mm)	190 €
111.5272	41-1200 - (L = 1200 mm)	231 €
Para capacidades >15Kg		
253.7256	71-200 - (L = 200 mm)	119 €
253.7257	71-350 - (L = 350 mm)	128 €
253.7258	71-500 - (L = 500 mm)	142 €
253.7259	71-650 - (L = 650 mm)	172 €
253.7260	71-800 - (L = 800 mm)	193 €
253.7261	71-1000 - (L = 1000 mm)	207 €
253.7262	71-1200 - (L = 1200 mm)	238 €
253.7263	71-1500 - (L = 1500 mm)	261 €
253.7264	71-1800 - (L = 1800 mm)	336 €
253.7265	71-2000 - (L = 2000 mm)	386 €
253.7266	71-2300 - (L = 2300 mm)	413 €
253.7267	71-2500 - (L = 2500 mm)	434 €
Para a gama OMEGA PRO		
111.0337	81-200 - (L = 200 mm)	132 €
111.0109	81-350 - (L = 350 mm)	140 €
110.9848	81-500 - (L = 500 mm)	159 €
110.9676	81-650 - (L = 650 mm)	183 €
110.9582	81-800 - (L = 800 mm)	206 €
110.9466	81-1000 - (L = 1000 mm)	232 €
110.9371	81-1200 - (L = 1200 mm)	255 €
110.9217	81-1500 - (L = 1500 mm)	340 €
110.9129	81-1800 - (L = 1800 mm)	423 €
111.4283	81-2000 - (L = 2000 mm)	489 €
111.4284	81-2300 - (L = 2300 mm)	582 €
111.4285	81-2500 - (L = 2500 mm)	695 €
Controladores		
255.9256	NDC - Sensor de humidade para montagem em conduta, 0... 10VDC/0... 20mA	258 €
255.9258	NRC - Sensor de humidade para montagem em sala, 0... 10VDC/0... 20mA	207 €
255.9260	NHD - Humidostato para montagem em conduta, ON/OFF	224 €
255.9262	NHR - Humidostato para montagem em sala, ON/OFF	155 €
255.9263	NDP - Sensor de humidade para montagem em conduta NDC com controlador PI externo, 0... 10VDC/0... 20mA	465 €
255.9264	NRP - Sensor de humidade para montagem em sala com controlador PI integrado, 0... 10VDC/0... 20mA	293 €
256.0634	HBN - Humidostato para montagem em conduta ON/OFF analógico	441 €
255.9265	NDC-5V - Sensor de humidade para montagem em conduta, 0... 5VDC	327 €
255.9266	NRC-5V - Sensor de humidade para montagem em sala, 0... 5VDC	258 €
255.9369	TRAFO24V - Unidade de alimentação 24V para gama ES4	86 €
257.9680	PRESWITCH - Pressóstato para monitorização de caudal	155 €
255.9241	RFI - Operação remota e Indicações de falhas	69 €
@Link		
255.9069	Interface BACnet AT4 (Master)	1.670 €
255.9070	Interface LONworks AT4 (Master)	1.808 €
255.9071	Interface AT4 (Slave)	83 €



JETSPRAY



**Aplicações:**

- Industria tabaqueira
- Industria têxtil
- Industria celulósica e tipografias
- Industria automóvel
- Industria electrónica
- Grandes espaços com necessidade de humidade
- Adegas
- Estufas de plantas e hortícolas

**Descrição**

O sistema Jetspray devidamente dimensionado inclui o número adequado de injectores, com a capacidade necessária para o projecto em causa. O painel de controlo inclui ainda o sistema PureFlo Ag+, que elimina as bactérias da água, assim como todos os acessórios necessários a um perfeito funcionamento.

Este sistema irá necessitar de uma alimentação de ar comprimido adequada, assim como alimentação de água, que pode ser desmineralizada ou diretamente da rede. O sistema JetSpray produz, de uma forma totalmente automática, pulverizações de água com apenas 7,5 microns diretamente no ambiente ou no interior de uma conduta de uma UTA, aumentando os valores da humidade do ar ambiente.

Este sistema permite ainda a redução da temperatura ambiente dos espaços, através do arrefecimento evaporativo que acaba por realizar.

Sem risco de pingos, este sistema pode ser instalado quer em ambientes industriais quer em ambientes mais sensíveis, dado que devido ao seu mecanismo de autolimpeza os períodos entre manutenções são mais longos, podendo mesmo ser apenas necessário uma visita anual à instalação.

Sistema PureFlo AG+

O JS JetSpray é um sistema fechado sem tanques de água abertos, minimizando o risco de contaminação da água. Todos os modelos incluem mecanismos de purga automática, evitando água estagnada nas tubagens e de ciclos de limpeza, que mantêm as tubagens sempre com água fresca. Os materiais escolhidos permitem prevenir o desenvolvimento de culturas de microrganismos mas, para reforçar a higienização da operação, incorporou-se o sistema PureFlo AG+ na linha de alimentação de água.

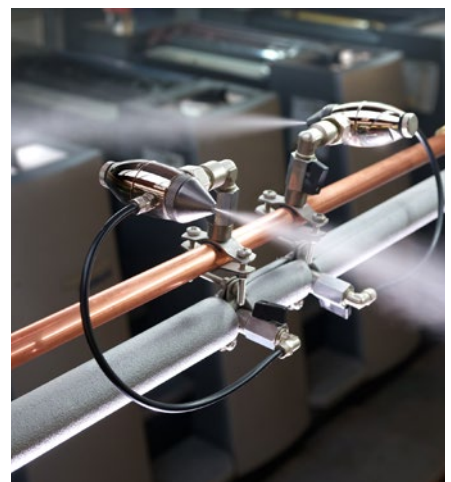
Este sistema inclui um cartucho auto doseador Argentosan® de prata iónica que impede a acumulação de micróbios na água e tem um efeito residual ao longo da tubagem.

Características

- Rigoroso controlo de humidades.
- Baixos custos de funcionamento e de manutenção, devido ao seu sistema de autolimpeza.
- Arrefecimento efetivo e gratuito do ambiente, ao mesmo tempo que o humidifica.
- Painel de controlo disponível com capacidades de 60 e 600 l/h , que já inclui o sistema de desinfeção bacteriológica da água.
- Injetores em aço inoxidável com capacidades desde os 2,5 l/h aos 15 l/h, com sistema de autolimpeza incluído.
- Disponível com controlo da humidade ON/OFF ou proporcional, este último permitindo uma tolerância de + 2%.
- Sistemas de fácil instalação.

Amigo do ambiente

O sistema de humidificação JetSpray consome até 90% menos de energia elétrica do que os sistemas de humidificação por vapor. A sua utilização não só permite reduzir consideravelmente os custos de funcionamento mas também, para um sistema que produz cerca de 100 Kg/h de humidade, obter uma redução de cerca de 260 toneladas de CO₂ ao longo de 5 anos.



Características painel

Modelo	Capacidade (kg/h)	Controlo	Ciclo de purga e limpeza	Sensor	Alimentação	Dimensão (mm)
JS600M	2,5 - 600	Proporcional	Sim	Sim	220 V	750x520x201,5
JS600DS	2,5 - 600	ON/OFF	Sim	Sim	220 V	
JS60	2,5 - 60	ON/OFF	Sim	Opcional	220 V	550x380x166,5

Características injetores

Capacidade injetor (l/h)	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5	9,0	12,0	15,0
Consumo de ar por injetor SCFM	0,32	0,11	0,57	0,69	0,82	1,13	1,51	1,89
Consumo de ar por injetor CFM	0,8	1,1	1,4	1,7	2,0	2,7	3,6	4,6
Consumo de ar por injetor m ³ /h	0,55	0,45	0,97	1,18	1,40	1,92	2,57	3,21



LITEAIR



LITEAIR

Sistemas de baixa temperatura

- Sistema de arrefecimento do tipo split
- Unidade interior de concepção robusta em aço inoxidável
- Controlo electrónico de série e mecânico em opção
- Controlo de pressão do sistema

O sistema LE/LC (LITEAIR) proporciona um arrefecimento eficaz para locais de armazenamento de bebidas, prolonga o tempo de armazenamento de produtos frescos, vegetais e frutas bem como estabiliza as temperaturas em locais de armazenamento temporário de lixos.

O sistema consiste num par de unidades, unidade interior (LE) e uma robusta unidade condensadora exterior (LC). A unidade interior é toda ela fabricada em aço inoxidável, podendo ser instalado na parede ou no tecto, não ocupando espaço útil de armazenagem. Estas unidades são fornecidas com pressostatos de alta e de baixa pressão, kit de arranque para o Inverno, controlo de condensação

- Kit de aquecimento (opcional)
- Pressostato de segurança para alta e baixa pressão
- Compressor rotativo
- Fluido R410A
- Controlo do fluido através de válvula de expansão



Unidade interior (LE)

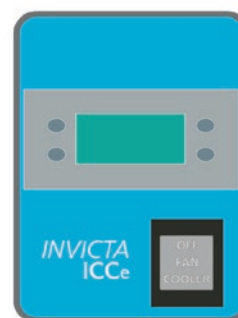


Unidade condensadora exterior (LC)

Estão disponíveis dois tipos de controlo:

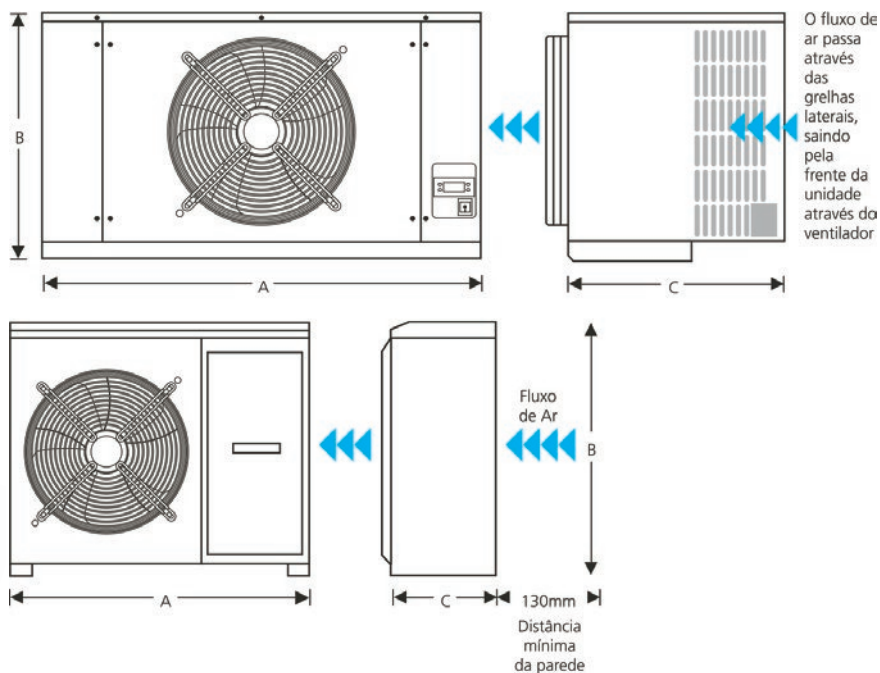


Controlo eletromecânico permitindo o controlo da temperatura numa gama entre 8°C e 23°C



Controlo electrónico que permite o controlo da temperatura numa gama abaixo dos 8°C

Os sistemas LE/LC dispõem de acessos facilitados a todos os componentes, tornando mais fáceis as manutenções periódicas.



Modelo		LE75 / LC75	LE100 / LC100	LE150 / LC150	LE200 / LC200	
Alimentação eléctrica		Volts/Hz				220 / 50
Controlo electrónico	Capacidade total frigorífica @5°C BS (1) (3,5°C BH int.)	kW	2,1	2,7	4	5,1
Controlo electromecânico	Capacidade total frigorífica @12,7°C BS (10°C BH int.)	kW	2,7	3,4	5,1	6,5
Consumo máximo		A	4,87	6,58	9,68	11,75
Aquecimento eléctrico (opcional)		kW	1,5			
Nível de ruído (campo aberto)		dB(A)	61	48	47	53
@2m - interior						
@3m - exterior						
Frigorigéneo		R410a				
Carga base até 5m (a ser executada na instalação) ⁽²⁾		kg	1,45	1,85	2,05	2,65
Carga adicional (acima de 5m)			0,25		0,4	
Dimensões linhas de cobre (Máx. 25m)		Gás	1/2"	5/8"		3/4"
		Liq.	1/4"		3/8"	
Caudal de ar	Interior	m³/h	1.836	1.620		2.520
	Exterior		1.944	2.232		3.420
Alcance do ar		m	7,5	12		13,5
Dimensões	Larg x Alt x Prof	Interior	805 x 450 x 475			865 x 525 x 525
		Exterior	720 x 610 x 250		800 x 765 x 320	
Peso	Interior	Kg	25	27		40
	Exterior		32	42	60	64

(1) Para temperaturas de funcionamento abaixo de 8°C, utilizar apenas a versão com controlo electrónico.

(2) Os sistemas vêm pressurizados com azoto.

Modelo		P.V.R.
LE75E	Unidade com controlo electrónico	2.845 €
LE100E	Unidade com controlo electrónico	3.074 €
LE150E	Unidade com controlo electrónico	3.339 €
LE200E	Unidade com controlo electrónico	4.163 €

Modelo		P.V.R.
LE75-E-H	Unidade c/controlo elect. e resitência p/aquecimento	3.047 €
LE100-E-H	Unidade c/controlo elect. e resitência p/aquecimento	3.282 €
LE150-E-H	Unidade c/controlo elect. e resitência p/aquecimento	3.582 €
LE200-E-H	Unidade c/controlo elect. e resitência p/aquecimento	4.507 €

Modelo		P.V.R.
LE75-M	Unidade com controlo electromecânico	2.736 €
LE100-M	Unidade com controlo electromecânico	2.941 €
LE150-M	Unidade com controlo electromecânico	3.229 €
LE200-M	Unidade com controlo electromecânico	3.970 €



Thermoscreens



Gama Compact 2

Compact 2 - o melhor da tecnologia numa cortina de ar



C2-2000E NT



C2-2000ER NT

Acessórios

Descrição	Código
Extensão master /slave: 3m	T5951001
Extensão EcoPower: 10m	T5951050
Extensão EcoPower: 15m	T5951060
Extensão EcoPower: 30m	T5951020
Fichas p/extensão	T5951030
Kit de junção	T7308200
Comando EcoPower Std	T7263630
Comando EcoPower Plus	T7263640
Comando EcoPower Tátil	T7263655

Função

As cortinas de ar **Compact 2** são eficientes e a solução ideal para espaços **Premium**. Esta cortina pode ser instalada até ao máximo de 3 m ou 2,5 m se o local da instalação for mais exposto.

Esta gama está disponível quer para instalação à superfície quer encastrada. Está ainda disponível em versões com aquecimento elétrico, água ou apenas com ventilação (ambiente). As unidades com aquecimento elétrico utilizam resistências do tipo filamentos enrolados, proporcionando um aquecimento instantâneo.

Construídas em chapa de aço galvanizado e com acabamento em branco (RAL9010), estas unidades trazem de série um comando por cabo e suportes de montagem. Para as versões com aquecimento elétrico ou água o comando é da série **EcoPower**. As unidades ambiente trazem um comando simplificado para controlo das velocidades de ventilação e ligar/desligar.

A gama está disponível em 1, 1.5, 2m e agora ainda 2.5m de largura.

Características principais

- Design moderno.
- Baixos níveis de ruído.
- 3 opções de comando EcoPower (aquec. elétrico e água).
- Grelha de retorno dissimulada.
- Sistema de instalação fácil.
- Fácil acesso aos componentes internos.
- Acabamento standard em branco RAL9010.
- Acabamentos em outras cores disponíveis sob pedido.
- Os modelos de encastrar têm grelhas com sistema fácil de encaixe, para fácil instalação e manutenção.
- Elementos de aquecimento instantâneo de elevada eficiência.
- Kits de acoplamento disponíveis para instalação de várias unidades juntas.

Compact C2

Instalação à Vista

Modelo	Dimensões (mm)	Alimentação elétrica 50 Hz	Consumo por fase (A)	Potência Aquecimento (kW)	Velocidade máx. do ar (m/s)	Caudal de ar máx. (m³/h)	Peso (kg)	Nível de ruído dB(A) @ 3 m A-M-B	P.V.R.
--------	----------------	----------------------------	----------------------	---------------------------	-----------------------------	--------------------------	-----------	----------------------------------	--------

Aquecimento elétrico

C2-1000E NT	1.133 x 394 x 209	400V - 3F&N	13,7	4,9/9	9	1.250	19	50-48-46	1.169 €
C2-1500E NT	1.665 x 394 x 209		18,3	6,5/12		1.800	27	50-48-46	1.520 €
C2-2000E NT	2.196 x 394 x 209		27,2	9,7/18		2.500	33	51-49-47	2.150 €
C2-2500E NT	2.682 x 394 x 209		32	11,3/21		3.050	39	52-50-48	2.619 €

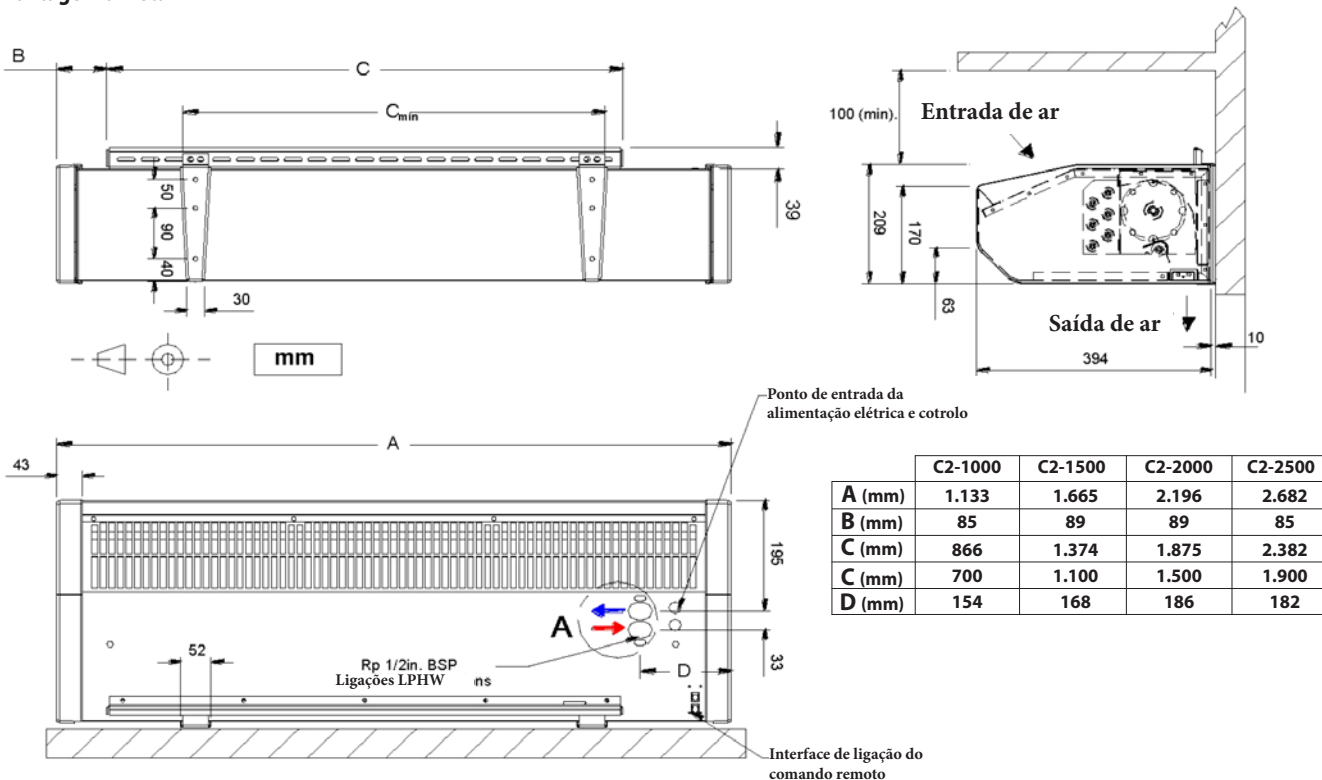
Aquecimento a água 82/71

C2-1000W NT	1.133 x 394 x 209	230V - 1F&N	0,7	3/6	8,5	1.180	21	50-48-46	1.205 €
C2-1500W NT	1.665 x 394 x 209		0,9	4,5/9		1.700	30	50-48-46	1.561 €
C2-2000W NT	2.196 x 394 x 209		1,1	6/12		2.360	37	51-49-47	2.189 €
C2-2500W NT	2.682 x 394 x 209		1,6	7,5/15		2.880	44	52-50-48	2.679 €

Ambiente

C2-1000A NT	1.133 x 394 x 209	230V - 1F&N	0,7	-	9	1.250	19	50-48-46	854 €
C2-1500A NT	1.665 x 394 x 209		0,9	-		1.800	25	50-48-46	1.001 €
C2-2000A NT	2.196 x 394 x 209		1,1	-		2.500	31	51-49-47	1.469 €
C2-2500A NT	2.682 x 394 x 209		1,6	-		3.050	37	52-50-48	1.722 €

Montagem à Vista



Compact C2

Instalação de Encastrar

Modelo	Dimensões (mm)	Comprimento da grelha (mm)	Alimentação elétrica 50 Hz	Consumo por fase (A)	Potência Aquecimento (kW)	Velocidade máx. do ar (m/s)	Caudal de ar máx. (m³/h)	Peso (kg)	Nível de ruído dB(A) @ 3 m A-M-B	P.V.R.
--------	----------------	----------------------------	----------------------------	----------------------	---------------------------	-----------------------------	--------------------------	-----------	----------------------------------	--------

Aquecimento elétrico

C2-1000ER NT	1.161x301x206	1.209 x 353		13,7	4,5/9		1.205	20	52-50-48	1.813 €
C2-1500ER NT	1.561x301x206	1.609 x 353	400V - 3F&N	18,3	6/12	9	1.800	27	52-50-48	2.585 €
C2-2000ER NT	2.072x301x206	2.120 x 353		27,2	9/18		2.500	71	53-51-49	3.540 €

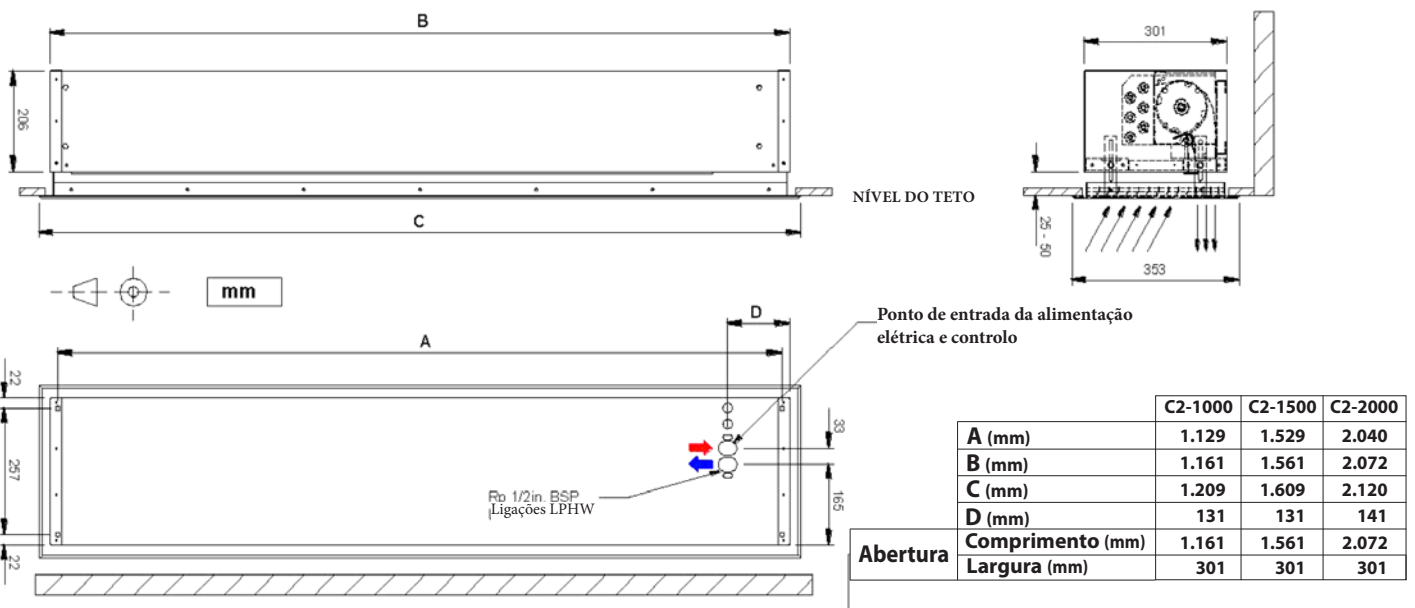
Aquecimento a água 82/71

C2-1000WR NT	1.161x301x206	1.209 x 353		0,7	6		2.500	40	52-50-48	1.849 €
C2-1500WR NT	1.561x301x206	1.609 x 353	230V - 1F&N	0,9	9	8,5	3.500	55	52-50-48	2.626 €
C2-2000WR NT	2.072x301x206	2.120 x 353		1,1	12		5.010	73	53-51-49	3.586 €

Ambiente

C2-1000AR NT	1.161x 301x206	1.209 x 353		0,7	-		2.750	33	52-50-48	1.503 €
C2-1500AR NT	1.561x 301x206	1.609 x 353	230V - 1F&N	0,9	-	9	3.840	47	52-50-48	2.064 €
C2-2000AR NT	2.072x 301x206	2.120 x 353		1,1	-		5.500	63	53-51-49	2.857 €

Dimensões da abertura para a grelha na tabela abaixo



Gama PHV

PHV – a solução perfeita para aplicações onde são necessárias velocidades de ar elevadas



PHV2000ER

Acessórios

Descrição	Código
Extensão master /slave: 3m	T5951001
Extensão Ecopower: 10m	T5951050
Extensão Ecopower: 15m	T5951060
Extensão Ecopower: 30m	T5951020
Fichas p/extensão	T5951030
Filtros de Ar (Ambiente e Água)	T7402510
Kit de junção	T7308200

Gama PHV

A **gama PHV** disponibiliza variadas opções de instalação e aquecimento, providenciando uma perfeita separação climática interior e exterior em aberturas de até 4m de altura.

As cortinas de ar PHV são perfeitas para aplicações como sejam hotéis, aeroportos e edifícios comerciais, quer sejam instaladas à superfície quer sejam encastradas.

Estes equipamentos tem um acabamento de série em branco (RAL9010) mas podem ser customizadas sob pedido. Estão ainda disponíveis com 1, 1.5 e 2 m. As unidades de instalação à superfície podem ainda ser acopladas para permitir cobrir larguras maiores.

A **gama PHV** está disponível nas versões ambiente, com aquecimento elétrico ou água. As versões com aquecimento a água estão ainda disponíveis com baterias de 2 tubos, para água a temperatura superior a 70°C e 3 tubos para temperaturas da água inferior a 70°C. Todas as unidades com bateria de água são fornecidas com válvulas de 3 vias.

Características principais

- Fornecidas com o comando EcoPower standard (versões com aquecimento)
- Versões para instalação à superfície ou encastrada.
- As unidades de encastrar são fornecidas com grelhas de fácil abertura, simplificando as operações de manutenção.
- As versões LPHW são fornecidas com válvula de 3 vias e baterias de 2 ou 3 tubos para cobrir todas as necessidades dos projetos.
- Acabamento em branco RAL9010. Possibilidade de outros acabamentos sob pedido.
- Filtros de ar opcional (Versões ambiente e aquecimento a água)
- Suportes de montagem fornecidos de série.
- As unidades com aquecimento elétrico podem ser alteradas de corrente trifásica para monofásica, com a consequente redução da capacidade de aquecimento. (disponível a pedido)

PHV

Instalação à Vista

Modelo	Dimensões (mm)	Alimentação elétrica 50 Hz	Consumo por fase (A)	Potência Aquecimento (kW)	Velocidade máx. do ar (m/s)	Caudal de ar máx. (m³/h)	Peso (kg)	Nível de ruído dB(A) @ 3 m A-M-B	P.V.R.
--------	----------------	----------------------------	----------------------	---------------------------	-----------------------------	--------------------------	-----------	----------------------------------	--------

Aquecimento elétrico

PHV1000E NT	1.196 x 377 x 255	400V - 3F&N	18,7	6/12	12	2.880	32	59-57-56	2.179 €
PHV1500E NT	1.746 x 377 x 255		27,9	9/18		4.020	45	60-57-53	3.437 €
PHV2000E NT	2.246 x 377 x 255		37,5	12/24	5.760	62	61-59-58	3.952 €	

Aquecimento a água 82/71

PHV1000W NT	1.196 x 377 x 255	230V - 1F&N	1,3	12	11	2.630	35	59-57-56	2.054 €
PHV1500W NT	1.746 x 377 x 255		1,8	18		3.670	47	60-57-53	2.800 €
PHV2000W NT	2.246 x 377 x 255		2,7	24	5.260	64	61-59-58	3.324 €	

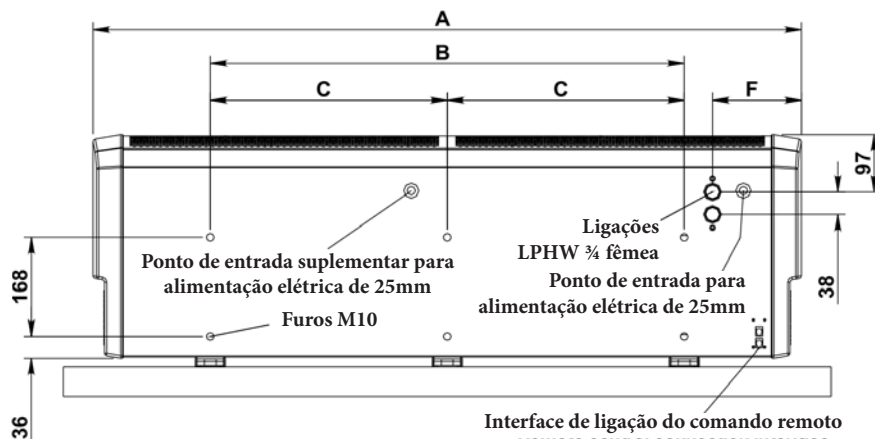
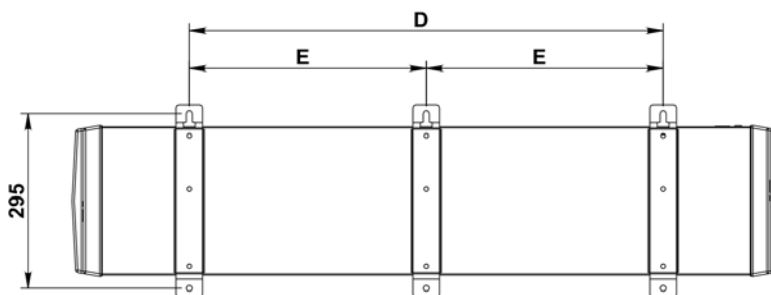
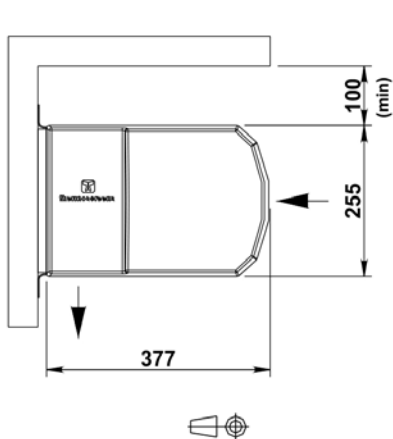
Aquecimento a água 60/40

PHV1000W NT	1.196 x 377 x 255	230V - 1F&N	1,3	12	10,5	2.370	35	59-57-56	2.242 €
PHV1500W NT	1.746 x 377 x 255		1,8	18		3.300	47	60-57-53	3.052 €
PHV2000W NT	2.246 x 377 x 255		2,7	24	4.730	64	61-59-58	3.670 €	

Ambiente

PHV1000A NT	1.196 x 377 x 255	230V - 1F&N	1,3	-	12	2.880	29	59-57-56	1.715 €
PHV1500A NT	1.746 x 377 x 255		1,8	-		4.020	43	60-57-53	2.439 €
PHV2000A NT	2.246 x 377 x 255		2,7	-	5.760	58	61-59-58	2.913 €	

Montagem à Vista



	PHV-1000	PHV-1500	PHV-2000
A (mm)	1.196	1.746	2.296
B (mm)	800	1.400	1.896
C (mm)	N/A	700	948
D (mm)	800	1.300	
E (mm)	N/A	N/A	912
F (mm)	150	194	225

PHV

Instalação de encastrar

Modelo	Dimensões (mm)	Comprimento da grelha (mm)	Alimentação elétrica 50 Hz	Consumo por fase (A)	Potência Aquecimento (kW)	Velocidade máx. do ar (m/s)	Caudal de ar máx. (m ³ /h)	Peso (kg)	Nível de ruído dB(A) @ 3 m A-M-B	P.V.R.
--------	----------------	----------------------------	----------------------------	----------------------	---------------------------	-----------------------------	---------------------------------------	-----------	----------------------------------	--------

Aquecimento elétrico

PHV1000ER NT	1.150 x 436 x 296	1.104 x 436		18,7	6/12		2.750	37	59-57-56	2.275 €
PHV1500ER NT	1.650 x 436 x 296	1.604 x 436	400V - 3F&N	27,9	9/18	11,5	3.840	53	60-57-53	3.384 €
PHV2000ER NT	2.240 x 436 x 296	2.190 x 436		37,5	12/24		5.500	71	61-59-58	4.221 €

Aquecimento a água 82/71

PHV1000WR NT	1.150 x 436 x 296	1.104 x 436		1,3	12		2.500	40	59-57-56	2.242 €
PHV1500WR NT	1.650 x 436 x 296	1.604 x 436	230V - 1F&N	1,8	18	10,5	3.500	55	60-57-53	3.365 €
PHV2000WR NT	2.240 x 436 x 296	2.190 x 436		2,7	24		5.010	73	61-59-58	4.194 €

Aquecimento a água 60/40

PHV1000WR NT	1.150 x 436 x 296	1.104 x 436		1,3	12		2.500	40	59-57-56	2.925 €
PHV1500WR NT	1.650 x 436 x 296	1.604 x 436	230V - 1F&N	1,8	18	10	3.500	55	60-57-53	3.846 €
PHV2000WR NT	2.240 x 436 x 296	2.190 x 436		2,7	24		5.010	73	61-59-58	4.346 €

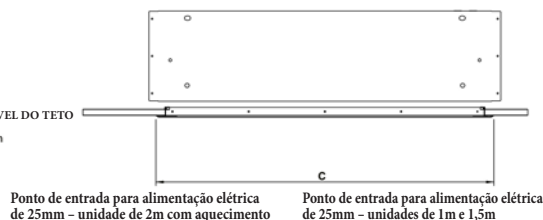
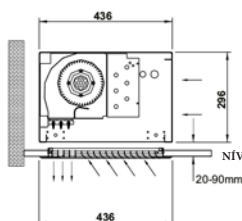
Ambiente

PHV1000AR NT	1.150 x 436 x 296	1.104 x 436		1,3	12		2.750	33	59-57-56	1.878 €
PHV1500AR NT	1.650 x 436 x 296	1.604 x 436	230V - 1F&N	1,8	18	11,5	3.840	47	60-57-53	3.035 €
PHV2000AR NT	2.240 x 436 x 296	2.190 x 436		2,7	24		5.500	63	61-59-58	3.730 €

Dimensões da abertura para a grelha na tabela abaixo

Grelha standard

	PHV-1000R	PHV-1500R	PHV-2000R
A (mm)	1.150	1.650	2.240
B (mm)	N/A	800	1.095
C (mm)	1.104	1.604	2.190
Comprimento (mm)	1.055	1.055	2.145
Largura (mm)	390	390	390

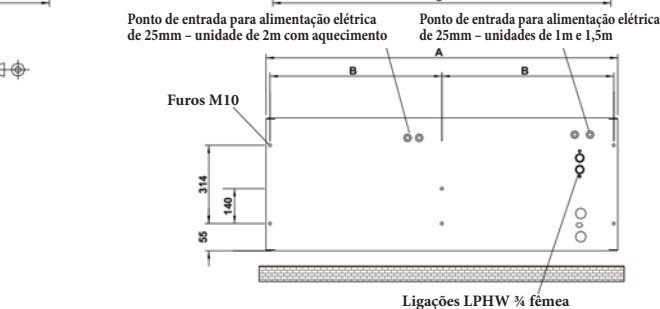
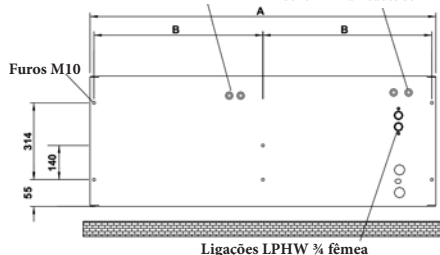


Grelha mais larga



Ponto de entrada para alimentação elétrica de 25mm - unidade de 2m com aquecimento

Ponto de entrada para alimentação elétrica de 25mm - unidades de 1m e 1,5m



	PHV-1000R	PHV-1500R	PHV-2000R
A (mm)	1.150	1.650	2.240
B (mm)	N/A	800	1.095
C (mm)	1.190	1.890	2.290
Comprimento (mm)	1.150	1.650	2.240
Largura (mm)	436	436	436

Gama HX

HX – design e eficiência tidas em conta



Características principais

- Filtros de ar fornecidos de série.
- Válvula de 3 vias integradas (versões com aquecimento a água)
- Baterias de 2 ou 4 tubos que cobrem uma variedade grande de temperatura da água.
- Elevada eficiência, baixa inércia, elementos de aquecimento instantâneo.
- Os modelos de encastrar têm grelhas com sistema fácil de encaixe, para fácil instalação e manutenção.
- Controlo de compensação de temperatura com sensor exterior opcional.

Acessórios

Descrição	Código
Interruptor Limite de Porta	T7260200
Válvula 3V	T7260111
Tampa Lateral Esq	T7661204
Tampa Lateral Dta	T7661205
Extensão master /slave: 3m	T5951001
Extensão Ecopower: 10m	T5951050
Extensão Ecopower: 15m	T5951060
Extensão Ecopower: 30m	T5951020
Fichas p/extensão	T5951030
Kit de junção	T7308230

A projeção da velocidade do ar e a uniformidade são dois dos mais importantes fatores quando se pretende determinar a eficácia de uma cortina de ar para providenciar uma separação climática numa entrada de edifício. A **gama HX** atinge uns excecionais 90% de uniformidade quando medidos pelos requisitos da norma **ISO 27327-1**, superando a maior parte das cortinas de ar existentes no mercado.

A aplicação de 3 inovações no fluxo de ar permitir atingir estes excecionais resultados.

Pleno de ar

O pleno de ar é uma camara de pressão que produz um ainda maior fluxo de ar ao longo de toda a largura e comprimento dos bicos de insuflação da cortina de ar, eliminando assim zonas mortas.

Bicos convergentes

Os bicos convergentes criam o efeito Venturi, resultando numa melhorada projeção do fluxo de ar, proporcionando uma eficiente barreira de ar.

Grelha celular ativa

O desenho da grelha utilizada na gama HX melhora ainda mais a uniformidade do ar moldando-o à medida que passa pelas células da grelha. Isto melhora substancialmente a eficiência da cortina de ar.

O controlador **Ecopower** controla a eficiência da cortina de ar de forma nunca antes vista! O utilizador pode ajustar a temperatura de saída do ar da cortina dependendo da temperatura do ar exterior, de modo a que o aquecimento só é ligado quando necessário.

Com uma gama de tamanhos e temperaturas de fluxo de água, a gama HX tem a flexibilidade para cobrir uma ampla gama de aplicações comerciais e industrias ligeiras. Existem opções de montagem para superfície e de encastrar e as unidades podem ser montadas de até 3,3m de altura.

HX

Instalação à Vista

Modelo	Dimensões (mm)	Alimentação elétrica 50 Hz	Consumo por fase (A)	Potência Aquecimento (kW)	Velocidade máx. do ar (m/s)	Caudal de ar máx. (m ³ /h)	Peso (kg)	Nível de ruído dB(A) @ 3 m A-M-B	P.V.R.
--------	----------------	----------------------------	----------------------	---------------------------	-----------------------------	---------------------------------------	-----------	----------------------------------	--------

Aquecimento elétrico

HX1000E NT	1.300 x 468 x 306	400V - 3F&N	18,2	6/12	9	1.370	41	58-55-48	2.066 €
HX1500E NT	1.825 x 468 x 306		27,3	12/18		2.000	59	58-54-45	2.792 €
HX2000E NT	2.350 x 468 x 306		36,2	12/24		2.640	73	58-55-48	3.413 €

Aquecimento a água 82/71

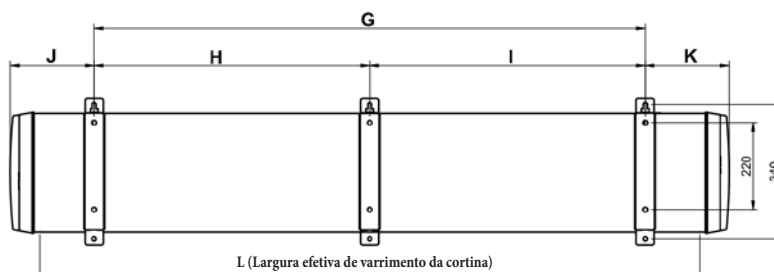
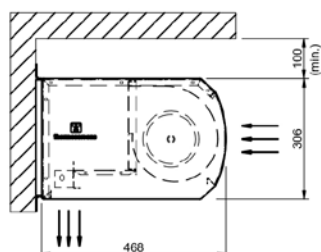
HX1000W NT	1.300 x 468 x 306	230V - 1F&N	0,8	6/12	9	1.370	46	58-55-48	2.066 €
HX1500W NT	1.825 x 468 x 306		1,2	9/18		2.000	67	58-54-45	2.792 €
HX2000W NT	2.350 x 468 x 306		1,4	12/24		2.640	84	58-55-48	3.413 €

Aquecimento a água 60/40

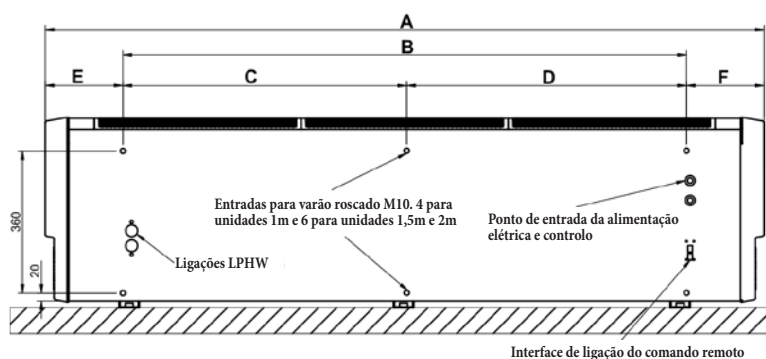
HX1000W NT	1.300 x 468 x 306	230V - 1F&N	0,8	6/12	9	1.370	46	58-55-48	2.193 €
HX1500W NT	1.825 x 468 x 306		1,2	9/18		2.000	67	58-54-45	2.956 €
HX2000W NT	2.350 x 468 x 306		1,4	12/24		2.640	84	58-55-48	3.617 €

Ambiente

HX1000A NT	1.300 x 468 x 306	230V - 1F&N	0,8	-	9	1.370	40	58-55-48	1.549 €
HX1500A NT	1.825 x 468 x 306		1,2	-		2.000	58	58-54-45	2.095 €
HX2000A NT	2.350 x 468 x 306		1,4	-		2.640	71	58-55-48	2.561 €



	HX1000	HX1500	HX2000
A (mm)	1.300	1.825	2.350
B (mm)	895	1.430	2.005
C (mm)	N/A	720	1.032
D (mm)	N/A	710	973
E (mm)	202	197	143
F (mm)	202	197	202
G (mm)	898	1.398	1.904
H (mm)	N/A	699	952
I (mm)	N/A	699	952
J (mm)	201	213	223
K (mm)	201	213	223
L (mm)	1.100	1.630	2.150

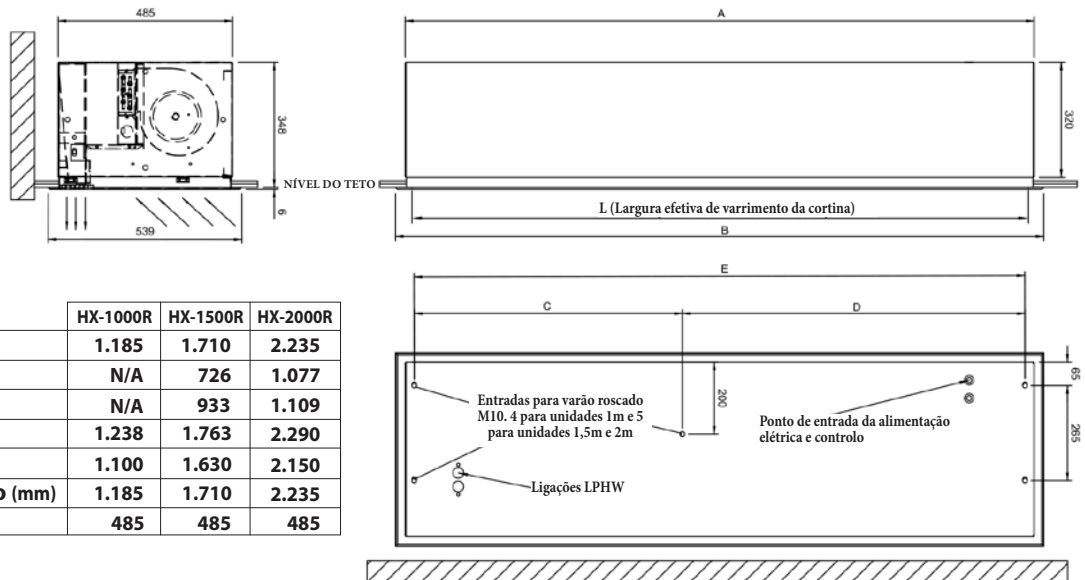


HX

Instalação de encastrar

Modelo	Dimensões (mm)	Comprimento da grelha (mm)	Alimentação elétrica 50 Hz	Consumo por fase (A)	Potência Aquecimento (kW)	Velocidade máx. do ar (m/s)	Caudal de ar máx. (m ³ /h)	Peso (kg)	Nível de ruído dB(A) @ 3 m A-M-B	P.V.R.
Aquecimento elétrico										
HX1000ER NT	1.185 x 485 x 348	1.238 x 539		18,2	6/12		1.370	41	58-55-48	2.482 €
HX1500ER NT	1.710 x 485 x 348	1.763 x 539	400V - 3F&N	27,3	12/18	9	2.000	59	58-54-45	3.348 €
HX2000ER NT	2.235 x 485 x 348	2.290 x 539		36,2	12/24		2.640	73	58-55-48	4.096 €
Aquecimento a água 82/71										
HX1000WR NT	1.185 x 485 x 348	1.238 x 539		0,8	6/12		1.370	46	58-55-48	2.482 €
HX1500WR NT	1.710 x 485 x 348	1.763 x 539	230V - 1F&N	1,2	12/18	9	2.000	67	58-54-45	3.348 €
HX2000WR NT	2.235 x 485 x 348	2.290 x 539		1,4	12/24		2.640	84	58-55-48	4.096 €
Aquecimento a água 60/40										
HX1000WR NT	1.185 x 485 x 348	1.238 x 539		0,8	6/12		1.370	46	58-55-48	2.629 €
HX1500WR NT	1.710 x 485 x 348	1.763 x 539	230V - 1F&N	1,2	12/18	9	2.000	67	58-54-45	3.550 €
HX2000WR NT	2.235 x 485 x 348	2.290 x 539		1,4	12/24		2.640	84	58-55-48	4.341 €
Ambiente										
HX1000AR NT	1.185 x 485 x 348	1.238 x 539		0,8	3,5/6,7		1.370	40	58-55-48	1.859 €
HX1500AR NT	1.710 x 485 x 348	1.763 x 539	230V - 1F&N	1,2	5,5/10,7	9	2.000	58	58-54-45	2.513 €
HX2000AR NT	2.235 x 485 x 348	2.290 x 539		1,4	7/14,3		2.640	71	58-55-48	3.071 €

Dimensões da abertura para a grelha na tabela abaixo



Grelha standard

	HX-1000R	HX-1500R	HX-2000R
A (mm)	1.185	1.710	2.235
B (mm)	N/A	726	1.077
C (mm)	N/A	933	1.109
D (mm)	1.238	1.763	2.290
E (mm)	1.100	1.630	2.150
Abertura Comprimento (mm)	1.185	1.710	2.235
Abertura Largura (mm)	485	485	485

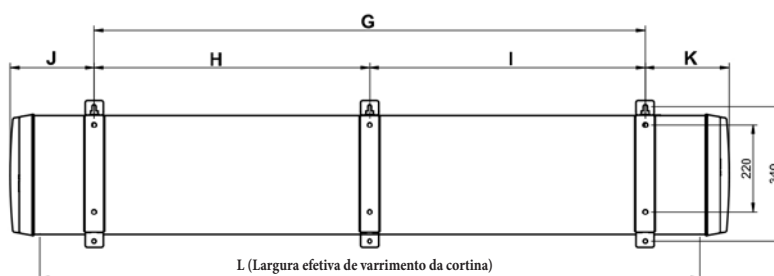
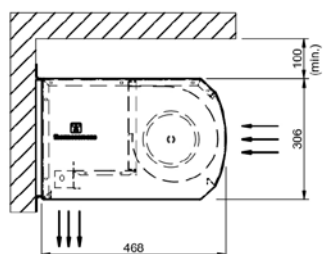
HX-CS

Desempenho excepcional para câmaras frigoríficas!

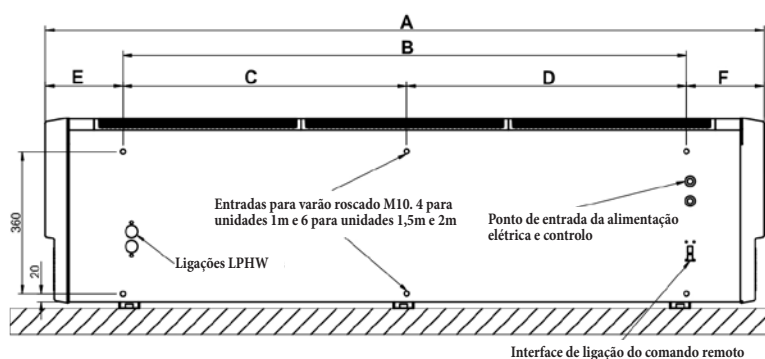
Desenvolvido com a eficiência energética em mente, a gama HX-CS possui tecnologia avançada com motores EC e é projetada especificamente para manter a separação do clima em temperaturas negativas.

- Permite que a mercadoria seja armazenada com segurança e movida rapidamente.
- Mantém uma temperatura constante sem criar uma barreira física.
- Melhora os custos de operação das câmaras frigoríficas, reduzindo a perda de energia.
- Com suporte suspensão, permite fluxo de ar direcional.
- De fácil instalação.

Modelo	Dimensões (mm)	Alimentação elétrica 50 Hz	Potência (W)	Consumo (A)	SFP (kW/m³/s)	Caudal de ar máx. (min-máx) (m³/h)	Largura efectiva da saída de ar (m)	Altura máx.	Peso (kg)	Nível de ruído (min-máx)	P.V.R.
HX1000CS	1300x468x306		430	1,8	0,20 - 0,70	900 - 2.250	1,1	4,0	60	52 - 70	2.345 €
HX1500CS	1825x468x306	230V - 1F&N	630	2,7	0,23 - 0,69	1.450 - 3.400	1,6	4,0	70	53 - 71	2.901 €
HX2000CS	2350x468x306		820	3,5	0,25 - 0,68	2.000 - 4.500	2,2	4,0	85	54 - 72	3.511 €



	HX1000	HX1500	HX2000
A (mm)	1.300	1.825	2.350
B (mm)	895	1.430	2.005
C (mm)	N/A	720	1.032
D (mm)	N/A	710	973
E (mm)	202	197	143
F (mm)	202	197	202
G (mm)	898	1.398	1.904
H (mm)	N/A	699	952
I (mm)	N/A	699	952
J (mm)	201	213	223
K (mm)	201	213	223
L (mm)	1.100	1.630	2.150



Gama IP

Ideal para a logística. Boa para o ambiente!



Características principais

- Tecnologia fluxo de ar Ecopower
- Controlador com 5 velocidades
- Tecnologia de guarda lateral (patenteada)
- Sistema de camara de pressão
- Ventiladores axiais
- Proteção IP21
- Fácil manutenção

Com a **gama IP**, a Thermoscreens introduz no mercado uma nova geração de cortinas de ar.

Para além de uma eficaz separação climática, a gama IP oferece um design robusto e tecnologia inovadora que aumenta a sua eficiência energética.

Especificações do produto

- Instalação: horizontal ou vertical
- Comprimento: 1,1m / 1,65m / 2,2m
- Altura máx. instalação: 5m
- Largura máx. 3 a 4m (um lado apenas) / 6 a 8m (ambos os lados)
- Bateria de aquec. água: 1, 2 e 3 linhas com temperaturas da água até 125/105°C, 90/70°C e 80/60°C
- Cor standard: Branco (RAL9016)

Tecnologia de fluxo de ar Ecopower

Com esta nova tecnologia, Air Ecopower, a Thermoscreens desenvolveu um princípio de descarga completamente novo, onde o fluxo de ar é distribuído uniformemente pela grelha de saída, garantindo um grau de cobertura superior a 92%. Esta nova tecnologia permite, através da compressão, obter a penetração descendente ideal e a homogeneidade da descarga com volumes de ar mais baixos. Esta tecnologia torna a cortina de ar mais eficaz e energeticamente mais eficiente quando comparada com gerações anteriores de cortinas de ar.

Proteção lateral

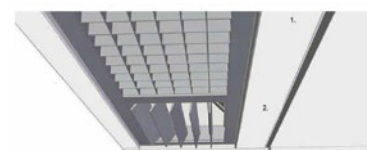
A tecnologia de proteção lateral é um novo recurso exclusivo da grelha de descarga da série IP. Trata-se de escudo de ar lateral, patenteado, que melhora a distribuição de ar e aumenta a eficiência da cortina de ar. Os flaps ajustáveis em cada extremidade da grelha permitem que o fluxo de ar seja dirigido para a parte traseira, assegurando assim que a distância entre a parede e a cortina de ar é também protegida, criando uma barreira de ar contra a entrada de ar exterior.

- Flaps orientados na vertical – Fluxo de ar homogéneo diretamente para o chão
- Flaps orientados na diagonal – Fluxo de ar direcionado para a parede

Sem a tecnologia de guarda lateral

Fluxo do ar descendente com os flaps verticais orientados
Combinação da tecnologia de guarda lateral e fluxo de ar Ecopower

- Penetração descendente ideal e fluxo de ar homogéneo
- Direção do fluxo com os flaps verticais orientados
 - Corrente de ar homogénea
 - Entrada completamente protegida
 - Ausência de correntes de ar
 - Sem perdas de frio ou calor
 - Poupança de energia
 - Aumento da eficiência da cortina de ar



Gama IP

Instalação à Vista

Modelo	Dimensões (mm)	Alimentação elétrica 50 Hz	Consumo por fase (A)	Potência Aquecimento (kW)	Velocidade máx. do ar (m/s)	Caudal de ar máx. (m³/h)	Peso (kg)	Nível de ruído dB(A) @ 3 m	P.V.R.
--------	----------------	----------------------------	----------------------	---------------------------	-----------------------------	--------------------------	-----------	----------------------------	--------

Aquecimento a água

IP-1100W1	1100x603x689	400V - 3F	1,29	30,2	9,4	5.240	58	57,6	3.018 €
IP-1100W2	1100x603x689		1,25	38,3	9,1	5.100	62	56,9	3.836 €
IP-1100W3	1100x603x689		1,21	29,1	8,8	4.916	71	56	4.825 €
IP-1650W1	1650x603x689		1,93	46,2	9,1	7.860	83	59,4	3.244 €
IP-1650W2	1650x603x689		1,88	56,7	8,8	7.650	94	58,7	4.303 €
IP-1650W3	1650x603x689		1,81	43,2	8,5	7.375	101	57,8	5.671 €
IP-2200W1	2200x603x689		2,58	61,4	9,0	10.480	109	60,6	4.218 €
IP-2200W2	2200x603x689		2,5	76,8	8,7	10.200	126	59,9	5.306 €
IP-2200W3	2200x603x689		2,42	58,8	8,4	9.833	133	59	6.787 €

Ambiente

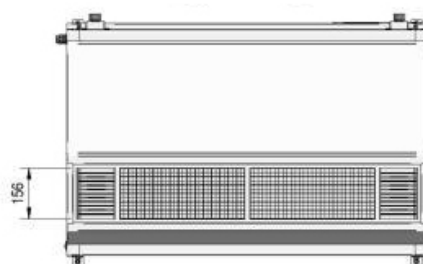
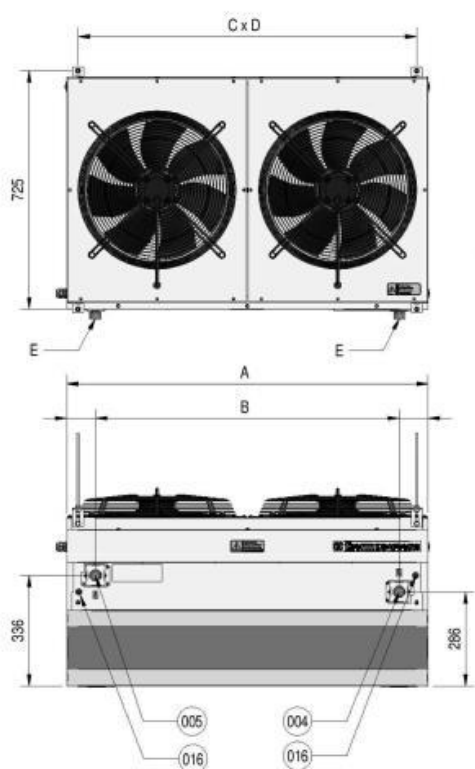
IP-1100A	1100x603x689	400V - 3F	1,4	-	9,9	5.530	46	59,1	2.256 €
IP-1650A	1650x603x689		2,1	-	9,6	8.295	65	60,9	2.821 €
IP-22001	2200x603x689		2,8	-	9,5	11.060	85	62,1	3.598 €

Modelo	Bateria aquec. de 1 fila ⁽¹⁾		Bateria aquec. de 2 filas ⁽²⁾		Bateria aquec. de 3 filas ⁽³⁾	
	Caudal de água (l/h)	P @ bateria aquec. (k/Pa)	Caudal de água (l/h)	P @ bateria aquec. (k/Pa)	Caudal de água (l/h)	P @ bateria aquec. (k/Pa)
IP-1100W	1.329,6	3,1	1.496,1	2,5	2.456,6	4,9
IP-1650W	1.602,5	4,9	2.486,3	5,9	2.216,4	5,2
IP-2200W	2.132,1	11,3	2.612,5	7,9	3.971,6	22,9

(1) Condições de 90/70°C

(2) Condições de 80/60°C

(3) Condições de 60/40°C



- 4 - Insuflação
- 5 - Retorno
- 6 - Varão roscado M8
- 7 - Admissão do ar
- 8 - Descarga
- 10 - Parede
- 11 - Tecto
- 12 - Abertura da porta
- 14 - Ligação macho
- 16 - Respirador
- 17 - Placa base

	A	B	C	D	E
IP1100	1100	925	1	1031	
IP1650	1650	1475	1	1582	
IP2200	2200	2025	2	1065,5	
W1					G1*
W2					G1¼*
W3					G1¼*
A					-

Gama Designer - C

Designer-C – Onde a estética é importante, mas pretende-se uma ótima performance



D1000E (Instalação horizontal)



D1000E (Instalação vertical)

Acessórios

Descrição	Código
Extensão master /slave: 3m	T5951001
Extensão Ecopower: 10m	T5951050
Extensão Ecopower: 15m	T5951060
Extensão Ecopower: 30m	T5951020
Fichas p/extensão	T5951030
Kit de junção (1m; 1,5 e 2m)	T7308185

A **gama Designer-C** possui as excelentes funcionalidades da gama Compact e combina-as com um acabamento em aço inoxidável.

O design compacto é complementado por uma gama de acabamentos, como aço inoxidável brilhante ou aço escovado, com opções de montagem sob medida e possibilidade de escolha da cor de acabamento. A gama também inclui uma opção de montagem vertical.

A versão horizontal permite uma altura de montagem de até 2,75 m, enquanto a unidade vertical tem uma cobertura efetiva de 1,5 m de largura, mas pode ser emparelhada com uma unidade adicional para cobrir aberturas de até 3 m de largura.

Existem opções para ambiente, água ou aquecimento elétrico. As unidades elétricas e de água são fornecidas com o controlador EcoPower. As unidades de água são projetadas para temperaturas da água de entrada de 82°C e são fornecidas com uma válvula motorizada de três vias.

As unidades horizontais estão disponíveis em 1, 1,5, 2 e 2,5 m de largura (1,5, 2 e 2 m estão disponíveis na versão vertical) e podem ser unidas para cobrir aberturas mais largas.

Características principais

- Fornecidas com o controlo EcoPower de série (versões com aquecimento elétrico e água)
- Opção de montagem na horizontal e vertical.
- Proteção IP21.
- Acabamentos disponíveis sob pedido. Aço inoxidável brilhante, aço escovado ou outros.
- Altura máxima de instalação de até 2,75 m, para as versões de instalação horizontal e 1,5 m de largura máxima para as versões de instalação vertical.
- As unidades com aquecimento elétrico podem ser alteradas de corrente trifásica para monofásica, com a consequente redução da capacidade de aquecimento. (disponível a pedido).

Designer - C

Horizontal

Modelo	Dimensões (mm)	Alimentação elétrica 50 Hz	Consumo por fase (A)	Potência Aquecimento (kW)	Velocidade máx. do ar (m/s)	Caudal de ar máx. (m³/h)	Peso (kg)	Nível de ruído dB(A) @ 3 m A-M-B	P.V.R.
--------	----------------	----------------------------	----------------------	---------------------------	-----------------------------	--------------------------	-----------	----------------------------------	--------

Aquecimento elétrico

D1000E	1.130 x 362 x 242	400V - 3F&N	13,7	4,5/9	8,5	1.125	31	55-53-50	3.247 €
D1500E	1.650 x 362 x 242		18,3	6/12		1.620	44	55-53-49	4.425 €
D2000E	2.130 x 362 x 242		27,2	9,7/18		2.250	60	56-54-50	5.524 €
D2500E	2.780 x 362 x 242		32	10,5/21		2.745	75	58-55-51	7.480 €

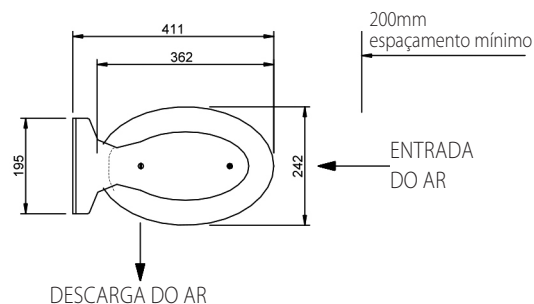
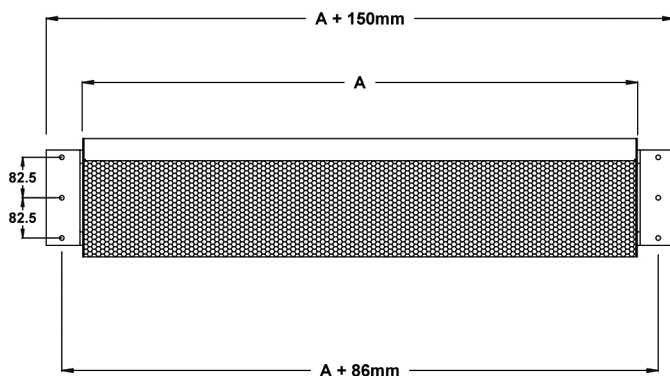
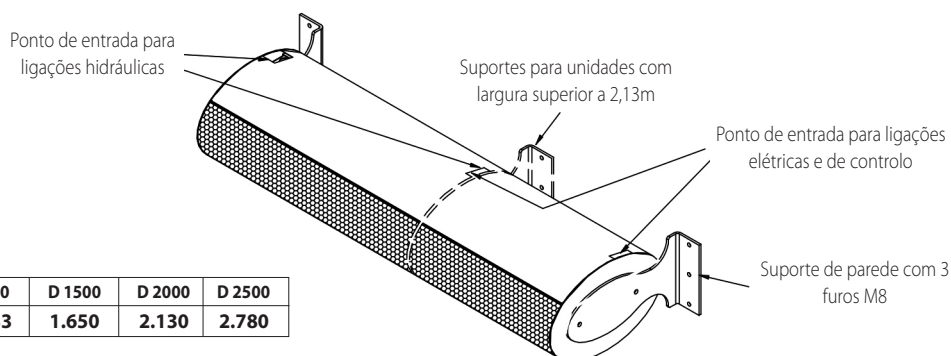
Aquecimento a água 82/71

D1000W	1.130 x 362 x 242	230V - 1F&N	0,7	6	8	1.060	32	55-53-50	3.293 €
D1500W	1.650 x 362 x 242		0,9	9		1.530	45	55-53-49	4.473 €
D2000W	2.130 x 362 x 242		1,1	12		2.124	62	56-54-50	5.568 €
D2500W	2.780 x 362 x 242		1,6	15		2.590	77	58-55-51	7.766 €

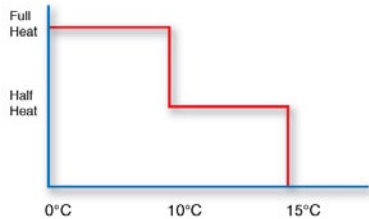
Ambiente

D1000A	1.130 x 362 x 242	230V - 1F&N	0,7	-	8,5	1.125	30	55-53-50	2.720 €
D1500A	1.650 x 362 x 242		0,9	-		1.620	43	55-53-49	3.891 €
D2000A	2.130 x 362 x 242		1,1	-		2.250	59	56-54-50	4.642 €
D2500A	2.780 x 362 x 242		1,6	-		2.745	73	58-55-51	6.612 €

Instalação horizontal



Controlos



Corte térmico eletrónico

A partir de agosto de 2014, todas as cortinas de ar elétricas com aquecimento serão equipadas com um corte térmico eletrónico. Quando usado em conjunto com a v9, o corte térmico pode ser ajustado remotamente simplesmente retirando a energia da cortina de ar e seguindo a sequência de reinicialização (veja o manual de operação para detalhes). Isso significa que, no caso de uma falha excessiva de calor, já não é necessário ir ao equipamento e reiniciá-lo manualmente, economizando tempo e evitando inconvenientes.

Uma das formas mais efetivas para economizar em qualquer sistema de aquecimento é ter controlos efetivos. Não só uma estratégia de controlo efetiva garante que uma temperatura confortável seja mantida, como também pode economizar dinheiro. O novo controlo **EcopowerTM v9** da Thermoscreens permite escolher o nível de controlo adequado às necessidades do local e do cliente.

É possível escolher o controlo básico ou optar por adicionar um termostato exterior para compensação meteorológica básica. Se estiver a utilizar a cortina de ar HX, pode ainda optar por atualizar sua estratégia de controlo para um nível mais avançado, dando maior potencial de economia de energia.

O controlo completo **Modbus** pode ser adicionado ao **EcopowerTM v9**, permitindo diagnósticos e controlos remotos e um nível de personalização de temporizadores e perfis de aquecimento (módulo Modbus e EEPROM necessários).

EcopowerTM v9

A versão mais recente do controlo **EcopowerTM** é a v9. As placas de controle **EcopowerTM v9** são totalmente compatíveis com a versão anterior do **EcopowerTM** que estão na gama atual de cortinas de ar e, portanto, podem ser utilizadas como substituição dos atuais.

A Thermoscreens EcopowerTM v9 é uma plataforma de controlo modular que lhe permite escolher a estratégia de controlo correta para se adequar à aplicação e ambiente em que a cortina de ar será instalada. O **EcopowerTM v9** é fornecido com todas as cortinas de ar com aquecimento e pode ser configurado para:

- Controlo de compensação meteorológica
- Controlo BMS
- Conectividade Modbus
- Controlo proporcional da velocidade do ventilador e da saída de calor (Apenas gama HX)
- Opções de arrefecimento para versões de água

Controlo da cortina de ar ambiente

Todas as cortinas de ar ambiente são fornecidas com um controlador que permite ligar e desligar a unidade e configurar a velocidade do ventilador para uma das três velocidades disponíveis.



Configuração básica

A configuração de temperatura pode ser controlada pelo sensor de temperatura instalado no equipamento de controlo **EcopowerTM** ou usando um termostato exterior para permitir uma compensação básica meteorológica. Ao montar um termostato exterior e configurando a placa **EcopowerTM v9**, a compensação meteorológica básica pode ser ativada. A compensação meteorológica básica permite o ajuste de Inverno e Verão dos níveis de calor da cortina de ar.

No modo Inverno, o aquecimento e a velocidade de ventilação podem ser operados de forma normal a partir do equipamento. No modo Verão, o aquecimento está desabilitado, mas a velocidade do ventilador ainda pode ser controlada a partir do equipamento.

Tal como acontece com as versões anteriores do **EcopowerTM** as cortinas de ar podem ser operadas em modo "master/slave", até oito unidades "slave" controladas a partir da cortina de ar "master".

Controlo do interruptor da porta

Adicionando um interruptor de porta podemos obter mais poupanças no funcionamento da cortina de ar. Quando a porta está aberta, a velocidade do ventilador é maior e quando a porta está fechada, a velocidade do ventilador é menor (ou pode ser desligada). Esta pode ser uma estratégia útil onde é necessário manter o ruído ambiente no mínimo e manter os níveis de conforto altos sem uso excessivo de energia.

Controlo de compensação meteorológica

As cortinas de ar estão intimamente ligadas ao ambiente exterior, particularmente quando utilizadas sob uma porta aberta. Ao adicionar um sensor de temperatura exterior, podemos controlar a temperatura do ar de saída da cortina de ar contra a temperatura do ar exterior.

Ao usar a EEPROM na placa **EcopowerTM**, os pontos de ajuste dos escalões de aquecimento podem ser adaptados para atender a aplicações específicas. Um serviço de programação EEPROM está disponível mediante solicitação.

A **EcopowerTM** pode ser configurada para permitir o controle de modulação total dos elementos de aquecimento ou válvulas de controlo de água. Isso proporciona um controlo mais preciso da saída de calor, dando um melhor controlo de temperatura e economia de energia em comparação com o controlo de saída de calor tradicional (dois escalões Alto/ Baixo).

Controlos

Controlo de modulação (Apenas na gama HX)

EEPROM

Com a configuração EEPROM permitirá efetuar alterações permanentes na manutenção de registos e controlo de Modbus, tais como:

- Endereço Modbus e velocidade de transmissão
- Perfis de temperatura
- Modos de entrada especiais
- Temporizadores

Programador de 7 dias

O software Ecobus também possui um temporizador de sete dias para controlar os tempos de paragem da cortina de ar. O temporizador pode ser usado para ajustar os tempos de ligar / desligar da cortina de ar, incluindo os tempos de sobrecarga do ventilador.

Modbus

O Modbus é um protocolo de comunicação que pode ser usado para permitir que o **EcopowerTM v9** seja controlado remotamente de um computador de supervisão com o software Ecobus.

Funcionalidades Modbus

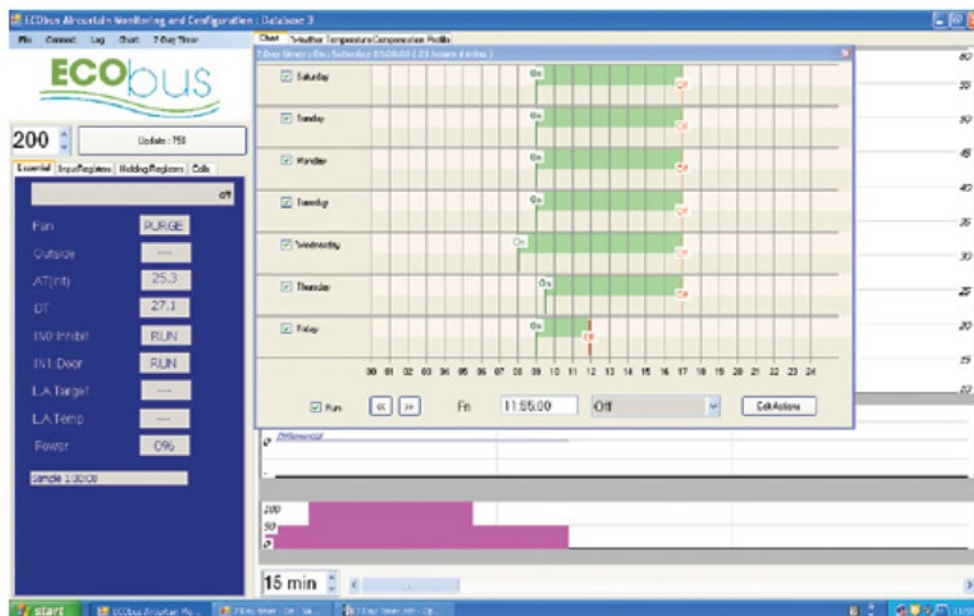
Ao adicionar um módulo de plug-in simples à placa **EcopowerTM v9**, várias funções podem ser controladas e monitorizadas remotamente (por favor, note que em alguns casos deve ser instalada na placa **EcopowerTM v9** uma EEPROM adicional). Consulte o manual de comunicações Ecobus Modbus para obter mais detalhes.

Funcionalidade Modbus

O software Ecobus permite aos utilizadores configurar o seguinte:

- Configurações atuais de velocidade de calor e ventilador
- Ver códigos de avaria locais
- Monitorizar e ler códigos de avaria combinados para as unidades "master/slave".

Para obter mais detalhes sobre a funcionalidade Ecobus, consulte as operações e o manual de instalação Modbus.



Funcionalidade de monitorização e leitura	Funcionalidade de controle e configuração
Potência de aquecimento atual e níveis	Códigos de avaria locais <ul style="list-style-type: none"> • ligado / desligado • Auto / manual • níveis de aquecimento e ventilação • relés auxiliares / falhas / estado
Códigos de avaria locais	Bloqueio dos botões do comando de parede
Avarias combinadas de unidades mestre e escrava (controladores múltiplos conectados)	Modificação da taxa de transmissão em Modbus e endereço
Leitura dos níveis do software	Configuração do offset de temperatura para ambientes especiais
Leitura dos tempos de funcionamento do ventilador e de temperatura excessiva	Configuração de perfis de temperatura personalizados para compensação meteorológica
	Configuração de modos de entrada especiais, limiares de temperatura e tempos de resposta
	Configuração da operação personalizada do interruptor da porta (tempos e níveis de calor)

Peças e acessórios

Descrição

Controlo em tempo real de: gama HX (aquec. água)
 Kit de controle de modulação: gama HX (aquec. elétrico)
 Sensor de temperatura exterior
 Placa Modbus BMS
 Interface Bluetooth
 Software Ecobus Modbus
 Placa de controlo de modulação da válvula da água
 Válvula moduladora da água
 Interruptor de porta

Condições de Venda

Condições Gerais

As presentes Condições Gerais de Venda serão aplicadas a todas as vendas realizadas pela Lumelco Portugal e consideram-se reconhecidas e aceites pelo comprador ao realizar o seu pedido. Serão consideradas, por preferência, o que ambas as partes tenham acordado em cada caso por escrito. A Lumelco Portugal realiza todas as suas operações comerciais de compra e venda, com base nas normas comerciais da Camara de Comércio Internacional, INCOTERMS 2000. Os preços publicados nesta tabela não incluem a taxa de IVA.

O fornecimento de peças e outros acessórios é efectuado sempre com o pronto pagamento.

Todas as encomendas de valor inferior a 150 € (cento e cinquenta Euros)+ IVA serão pagas a pronto e viajarão por conta e risco do cliente.

No caso de pagamento por cheque, e caso este nos seja devolvido por falta de provisão, o cliente terá de proceder à troca do cheque por numerário ou cheque visado nas nossas instalações, no prazo máximo de 24 horas, caso contrário atuaremos de acordo com as leis em vigor.

A Lumelco Portugal reserva para si o direito de propriedade de todo o equipamento vendido, até ao integral pagamento.

A transferência de propriedade será efectuada automaticamente, logo que se efetue a liquidação integral do valor da transação.

As partes elegem a Comarca do Porto, com expressa renúncia a qualquer outra, como o foro competente para dirimir eventuais conflitos resultantes da interpretação e aplicação do presente contrato.

Entrega de Mercadorias

A Lumelco Portugal, após aceitação do pedido e em função do stock disponível, entregará a mercadoria num prazo máximo de 72 horas, nas condições acordadas no contrato de compra e venda. A Lumelco Portugal não será em caso algum responsável pelo atraso na entrega da mercadoria quando devido a causas externas. Para locais de descarga fora de Portugal Continental, quer sejam a Madeira, os Açores ou outros, a mercadoria será entregue em plataforma logística a indicar pelo cliente. Todas as despesas de embalagem especial, transporte, seguro e quaisquer outros encargos inerentes, serão por conta do cliente.

Dados técnicos

O fabricante reserva o direito de proceder a alterações aos dados técnicos incluídos neste tabela sem aviso prévio.

A Lumelco Portugal não pode ser responsabilizada por qualquer erro casual como, por exemplo, ortográfico ou tipográfico.

Reclamações e Devoluções

A Lumelco Portugal considerará e atenderá qualquer incidência, relacionada com o fornecimento, cuja notificação se realize dentro das 24 horas seguintes à entrega da mercadoria.

Não serão aceites devoluções sem que antes as mesmas tenham sido aceites por escrito, pelos nossos serviços comerciais e quando aceites não cumpram os seguintes requisitos:

- Envio com portes por conta do cliente.
- Embalagens completas, originais e em perfeito estado.
- Equipamentos novos, sem terem sido instalados e/ou utilizados.
- Não tenha passado 30 dias do seu fornecimento.
- Dados da fatura original.

Quando aceite a devolução, o equipamento sofrerá uma desvalorização fixa de 30% sobre o valor líquido faturado, por forma a cobrir os nossos custos de importação, transporte, verificação e devolução à fábrica. Esta desvalorização poderá ser maior em função do estado real em que o equipamento nos chegar às mãos.

Em qualquer dos casos a Lumelco Portugal reserva-se no direito de não aceitar uma devolução específica, sobretudo tratando-se de equipamentos pedidos e/ou fabricados exclusivamente para o cliente.

Garantia

A Lumelco Portugal garante contra defeitos de fabrico ocultos todos os equipamentos pelo período previsto na lei.

Esta garantia é unicamente para os componentes avariados sempre e quando a avaria ou deteriorização dos mesmos não seja devido a defeito na instalação ou uso indevido dos equipamentos.

Adicionalmente o detentor da garantia usufrui de todos os direitos que a legislação em vigor lhe conceda.



Serviço de Assistência Técnica

220 935 655

sat@lumelco.pt



Delegações



Rua Prof. David Martins, 28
4485-805 Vilar-VCD
Tel.: 220 935 655
Fax. 220 933 440
e-mail: info@lumelco.pt
www.lumelco.pt

Lisboa – Santarém – Portalegre – Évora Norte – Setúbal Norte
Tel. 914 876 513

Beja – Faro – Évora Sul – Setúbal Sul
Tel. 914 975 350

LUMELCO MADRID

Av. Matapiñonera, 7
28703 S. S. de los Reyes
Tel.: +34 91 203 93 00/10
Fax. +34 91 203 93 06/16
Tel. **SAT**: +34 91 203 93 01
e-mail: info@lumelco.es
sat@lumelco.es

LUMELCO BARCELONA

C/ Salvador Espriu, 63 - 2o - 2
08005 Barcelona
Tel.: +34 93 212 27 16 / +34 93 417 03 71
Fax. +34 93 212 76 97
Tel. **SAT**: +34 902 503 105
e-mail: info@lumelco.es
sat@lumelco.es

LUMELCO SEVILLA

C/ Arquitectura no 5, Torre 8 - Planta 1a, Módulo 3 y 4
41015 Sevilla
Tel.: +34 95 429 80 36
Fax. +34 95 423 25 82
Tel. **SAT**: +34 902 503 105
e-mail: info@lumelco.es
sat@lumelco.es

Dantherm®

CONTROL YOUR CLIMATE

LUMELCO PORTUGAL

Vila do Conde (PORTUGAL)

Rua Prof. David Martins, 28
4485-805 Vilar-VCD
Tlf.: 220 935 655
Fax: 220 933 440

www.lumelco.pt
info@lumelco.pt

LUMELCO

MADRID

Avda. Matapiñonera, 7
28703 S.S. de los Reyes (Madrid)
Tel. 91 203 93 00
Fax 91 203 93 06

BARCELONA

c/ Salvador Espriu, 63 - 2º- 2º
08005 Barcelona
Tels. 93 212 27 16 / 93 417 03 71
Fax 93 212 76 97

SEVILLA

c/ Arquitectura Nº 5
Torre 8 Planta 1ª Módulos 3 y 4
41015 Sevilla
Tel. 95 429 80 36
Fax 95 423 25 82

www.lumelco.es
info@lumelco.es

04/20-v1

