

Dantherm[®]
CLIMATE SOLUTIONS

2022/2023

CATÁLOGO DE PRODUTOS

PARA PISCINAS, SPAS, CENTROS DE LAZER E EDIFÍCIOS COMERCIAIS

LUMELCO 10
anos
JUNTOS
PORTUGAL
WWW.LUMELCO.PT

Sobre o Grupo Dantherm

Fundado originalmente em 1954, o Grupo Dantherm é líder europeu em soluções portáteis e fixas para o controlo climático em diversos espaços quer no sector da indústria e comércio, nas habitações e no lazer.

Com base no trabalho de mais de 500 especialistas e mais de 3 milhões de instalações, os nossos centros de competência em toda a Europa projetam e fabricam equipamentos para aquecimento, arrefecimento, desumidificação e ventilação, equipamentos estes que constituem o núcleo das nossas soluções. Desenvolvemos estes equipamentos, sempre com o objetivo de proporcionar às pessoas ambientes saudáveis e confortáveis, e ao mesmo tempo de forma sustentável e eficiente em termos energéticos.



Cinco centros de competência na Dinamarca, Alemanha, Itália, Espanha e Reino Unido.



Centro de competência

Tratamento de ar e desumidificação:
Skive, Dinamarca.



Sede/Fábrica

Fundada em 1958 é onde se localiza a maior fábrica do Grupo Dantherm, o centro de competência em Skive, na Dinamarca, é altamente especializado e qualificado no desenvolvimento de soluções de tratamento e desumidificação de ar de elevada qualidade.



CONTEÚDO

Com base no vasto know-how dos nossos especialistas em soluções climáticas de todo o Grupo, desenvolvemos uma gama de produtos e soluções líderes da indústria, todos caracterizados pela fiabilidade, sustentabilidade, eficiência e facilidade de utilização.

A possibilidade de obter tudo num único fornecedor ajudará a simplificar a sua cadeia de fornecimento e a reduzir os seus custos internos.

A nossa presença a nível europeu, através de revendedores profissionais, garante-lhe não só o apoio na escolha da solução certa para cada caso, bem como a assistência técnica no pós-venda por técnicos que conhecem os nossos equipamentos e que por isso são capazes de resolver as avarias de forma rápida e eficiente.

As nossas soluções assentam nestes quatro pilares:

A fiabilidade esteve sempre no centro de tudo o que fazemos. Por isso, ainda usamos componentes sólidos e duradouros que passam por testes extensivos.

A sustentabilidade é parte integrante do nosso trabalho. O nosso objetivo é criar soluções que sejam pelo menos tão boas para o ambiente como qualquer outra solução comparável.

A eficiência consiste em proporcionar um desempenho impressionante ao mesmo tempo que gera poupança sob a forma de redução dos custos de energia.

A usabilidade é a chave para qualquer solução. Os nossos especialistas executam muitos testes de usabilidade para garantir que os nossos equipamentos são de fácil instalação e sem problemas para operar.



DESUMIDIFICADORES
DE PISCINA

P 6



BOMBAS DE CALOR
DE PISCINA

P 18



UNIDADES DE
TRATAMENTO DE AR
PARA PISCINAS

P 26



DESUMIDIFICADORES
DE CONDENSAÇÃO

P 44



DESUMIDIFICADORES
DE ADSORÇÃO

P 57



ACESSÓRIOS

P 68

DESUMIDIFICADORES PARA PISCINAS

Quando a humidade não é atacada, isto pode representar um grande problema para uma piscina interior.

Não só cria uma atmosfera desconfortável para nadadores e banhistas, como também encoraja o crescimento de bolores e danos estruturais que podem deixar a sua zona de piscina com um aspeto menos luxuoso. Os nossos desumidificadores de piscina removem fisicamente a humidade do ar para garantir que o ambiente se mantém controlado e os seus projetos de piscinas domésticas são protegidos.



SOLUÇÕES DE DESUMIDIFICAÇÃO PARA: PISCINAS PRIVADAS E COMERCIAIS

GUIA RÁPIDO



CDP 40-50-70



CDP 40T-50T-70T



CDP 75-125-165



DANX AF

TIPO DE PISCINA



INTERIOR



INSTALAÇÃO



DE PAREDE



COM PASSA MUROS



DE PAVIMENTO



DE CONDUTAS



APLICAÇÕES



PISCINAS PRIVADAS



SPA E TERAPIA



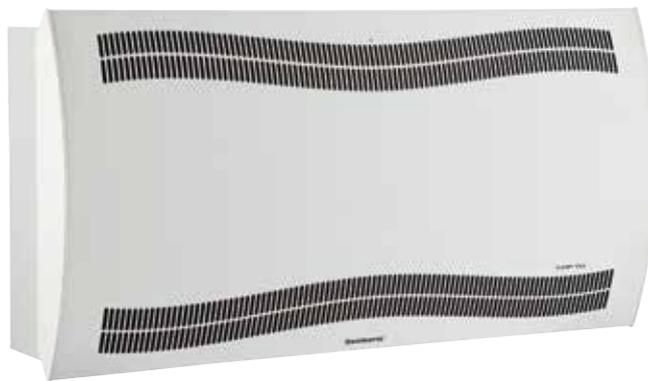
PARQUES DE FÉRIAS E
DE CAMPISMO



HOTÉIS, ESCOLAS E
HEALTH CLUBS



DESUMIDIFICADORES DE PAREDE/PAVIMENTO PARA PISCINA CDP 40-50-70



CDP 70

Os desumidificadores CDP 40-50-70, de instalação mural ou pavimento, foram desenhados para estar em harmonia com interiores modernos e práticos. Oferecendo um controlo de humidade preciso, um nível de ruído bastante baixo e sendo energeticamente eficientes, as unidades foram concebidas tendo em vista a qualidade e a facilidade de operação. Combinadas com ventiladores e compressores altamente eficientes, opções avançadas de monitorização e controlo remoto contribuem eficazmente para uma redução dos custos energéticos.



- Baixo nível de ruído
- Baixo consumo de energia
- O condensador e o evaporador possuem revestimento epóxi para uma maior resistência à corrosão
- Cabine robusta, construída em aço galvanizado a quente e revestimento com pintura eletrostática
- Controlo remoto opcional
- Controlo integrado de aquecimento e humidade (ON/OFF)
- Comunicação BMS (Modbus)
- Ligação de 230V para ventilador de exaustão e controlo da válvula e bomba

Acessórios opcionais



Controlo remoto sem fios DRC1-093455



Kit de instalação no chão - 094322



Baterias de aquecimento por água - 094333, 094334, 094335



Válvula de controlo para bateria de aquecimento por água - 094340



Baterias de aquecimento elétricas - 094336, 094337, 094338



Ventilador de exaustão - 094339



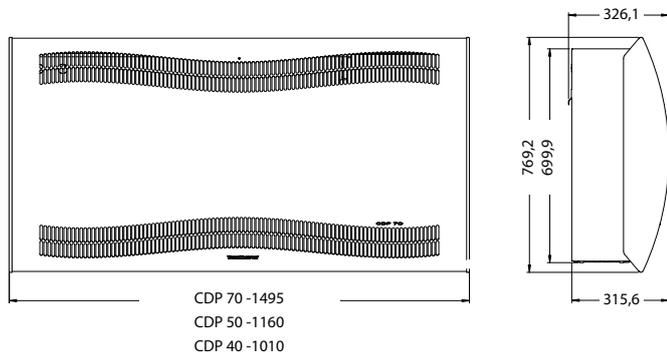
Sensor exterior de HR/°C - 051710

Especificações	Unidades	CDP 40	CDP 50	CDP 70
Gama de funcionamento - Temperatura	°C	10-36	10-36	10-36
Gama de funcionamento - Humidade	% RH	40-100	40-100	40-100
Desumidificação a 28 °C/60% RH	l/24h	34	52	69
Capacidade de desumidificação a 28°C e 60% HR	kWh/l	0,47	0,48	0,43
Caudal de ar	m³/h	400	680	900
Nível de ruído (Pressão Sonora)	dB(A)	46	47	50
Carga de frigorigéneo R407c	Kg/t CO2	0,7/1,24	0,9/1,60	1/2/2,13
Alimentação elétrica	V/Hz	230/1ph/50	230/1ph/50	230/1ph/50
Dimensões exteriores (l x p x a)	mm	1010 x 326 x 770	1160 x 326 x 770	1495 x 326 x 770
Peso	kg	56,5	65,0	75,5

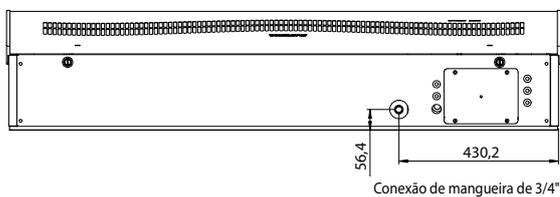
DESUMIDIFICADORES DE PAREDE/PAVIMENTO PARA PISCINA CDP 40-50-70



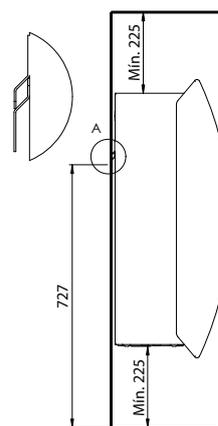
Dimensões



Posição da saída de drenagem

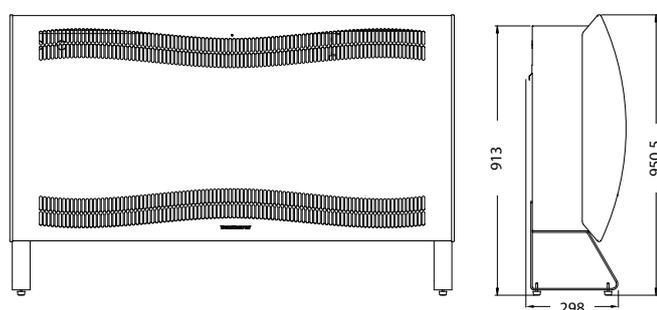


Instalação recomendada

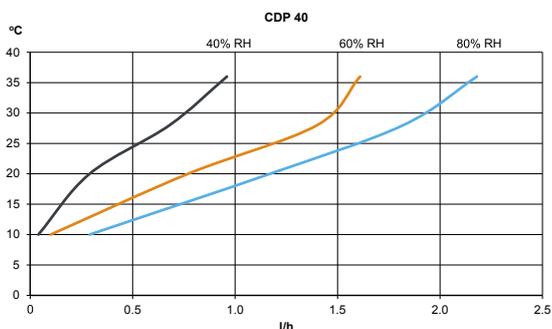


Todas as medidas estão em mm

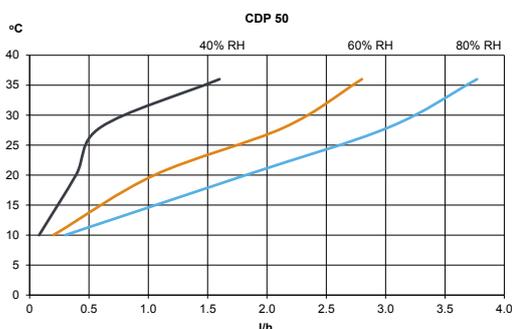
Kit de montagem no chão



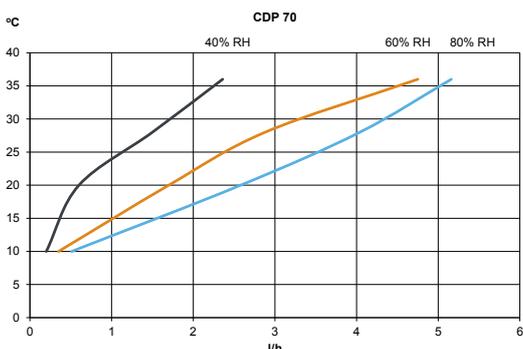
Dados de desempenho



Consumo específico de energia (CEE):
0,47 kWh/l a 28°C e 60% RH



Consumo específico de energia (CEE):
0,48 kWh/l a 28°C e 60% RH



Consumo específico de energia (CEE):
0,43 kWh/l a 28°C e 60% RH

DESUMIDIFICADORES DE PAREDE PARA PISCINA CDP 40T-50T-70T



CDP 40T

Os desumidificadores CDP 40T-50T-70T foram criados para instalação na casa de máquinas da sua piscina utilizando pequenas condutas do tipo passa-muros para o retorno e insuflação do ar na sala da piscina. Concebidos como unidades de elevada durabilidade, os desumidificadores vêm com opções intuitivas de monitorização e controlo remoto para uma fácil operação. Combinados com ventiladores e compressores de última geração, asseguram um funcionamento eficiente e uma economia de energia significativa. São equipamentos para instalação no interior.

Estes desumidificadores funcionam de acordo com o princípio de condensação.



- Baixo nível de ruído
- Baixo consumo de energia
- O condensador e o evaporador possuem revestimento epóxi para uma maior resistência à corrosão
- Cabine robusta, construída em aço galvanizado a quente e revestimento com pintura eletrostática
- Controlo remoto opcional
- Controlo integrado de aquecimento e humidade (ON/OFF)
- Comunicação BMS (Modbus)
- Ligação de 230V para ventilador de exaustão e controlo da válvula e bomba

Acessórios opcionais



Controlo remoto sem fios DRC1 - 093455



Baterias de aquecimento por água - 094333, 094334, 094335



Válvula de controlo para bateria de aquecimento por água - 094340



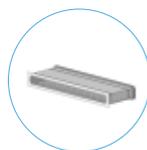
Adaptador frontal de condutas - 094801, 094802, 094804



Baterias de aquecimento elétricas - 094336, 094337, 094338



Ventilador de exaustão - 09433



Kit de conduta de passagem de parede com filtro, kit de extensão e grelha de alumínio - 094271, 094243, 093508



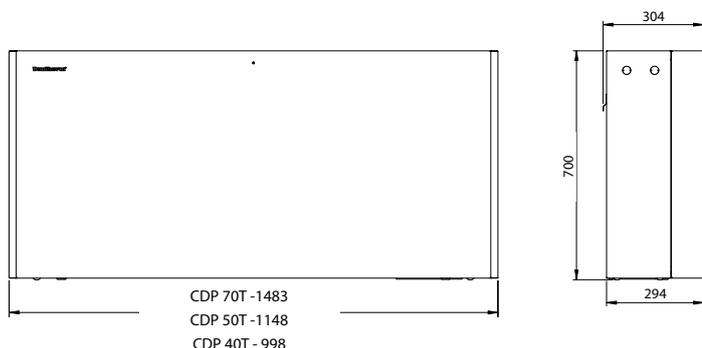
Sensor exterior de HR/°C - 05171

Especificações	Unidades	CDP 40T	CDP 50T	CDP 70T
Gama de funcionamento - Temperatura	°C	10-36	10-36	10-36
Gama de funcionamento - Humidade	% RH	40-100	40-100	40-100
Capacidade de desumidificação a 28°C e 60% HR	l/24h	34	52	69
Consumo específico de energia a 28°C e 60%HR	kWh/l	0,47	0,48	0,43
Caudal de ar	m³/h	400	680	900
Carga de refrigerante R407c	Kg/t CO2	0,7/1,24	0,9/1,60	1,2/2,13
Nível de ruído (Pressão Sonora)	dB(A)	43	44	47
Alimentação elétrica	V/Hz	230/1ph/50	230/1ph/50	230/1ph/50
Dimensões exteriores (l x p x a)	mm	998 x 304 x 700	1148 x 304 x 700	1483 x 304 x 700
Peso	kg	57,5	66,0	77,5

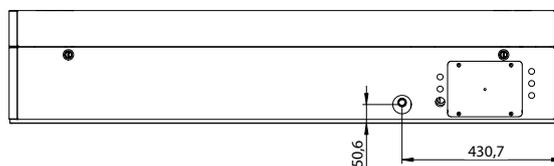
DESUMIDIFICADORES DE PAREDE PARA PISCINA CDP 40T-50T-70T



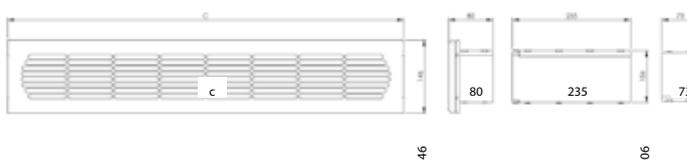
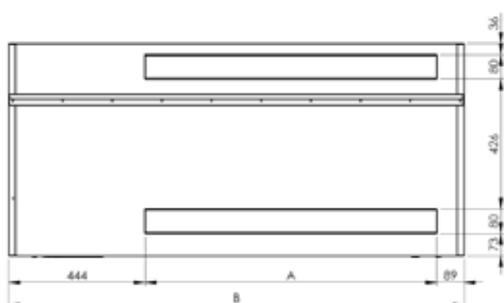
Dimensões



Posição da saída de drenagem



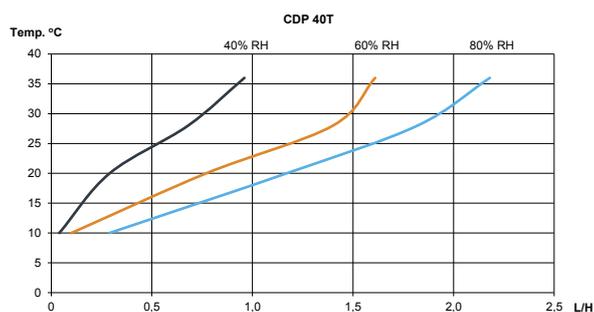
Kit de condutas



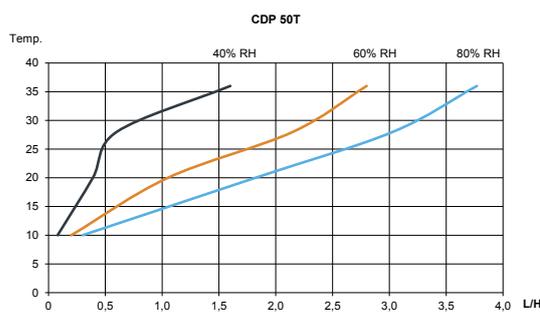
Modelo	A	B	C	Abertura da parede
CDP 40T	465	998	642	610 x 110
CDP 50T	616	791	40-100	760 x 110
CDP 70T	950	1483	1126	1095 x 110

Todas as medidas estão em mm

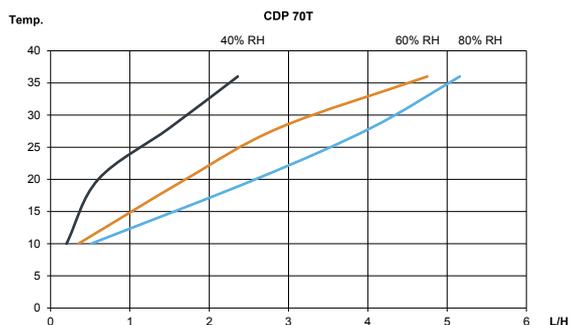
Dados de desempenho



Consumo específico de energia (CEE):
0,47 kWh/l a 28°C e 60% RH



Consumo específico de energia (CEE):
0,48 kWh/l a 28°C e 60% RH



Consumo específico de energia (CEE):
0,43 kWh/l a 28°C e 60% RH



Desumidificador de elevada capacidade para piscinas

Baseada no seu famoso antecessor CDP 75-125-165, esta gama de desumidificadores de piscina para condutas oferece um novo controlador e algoritmos de controlo desenvolvidos para melhorar ainda mais o desempenho, a facilidade de utilização e a eficiência energética.

Tendo sido submetida a testes exaustivos nas nossas instalações de testes internas, a gama de desumidificadores CDP para condutas é fornecida num armário robusto praticamente inalterado para facilitar a substituição de unidades CDP mais antigas, quando necessário.

Embora o exterior possa parecer familiar e inalterado, o interior foi completamente redesenhado, utilizando novas tecnologias. De seguida, apresentamos algumas das alterações mais significativas.





Capacidades do ventilador de caudal constante

Os novos modelos foram concebidos para manter um caudal volumétrico constante, com pontos de regulação mínimos e máximos ajustáveis disponíveis através do ecrã tátil de 2,4 polegadas. As gamas de caudal volumétrico disponíveis são as seguintes: 500-1.500 m³/h para o modelo 85, 1.200-2.500 m³/h para o modelo 135 e 1.500-3.600 m³/h para o modelo 175.

A Figura 1 abaixo mostra a gama de caudal de ar operacional, que é consistente em todos os tamanhos. Graças ao ventilador centrífugo EC, o sistema pode suportar maiores quedas de pressão externas, tornando-o adequado para condutas mais longas e saídas de ar adicionais ou grelhas.

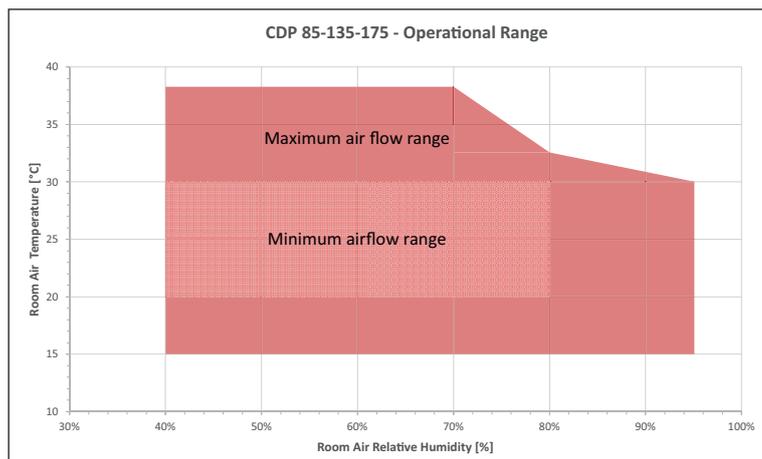


Figura 1

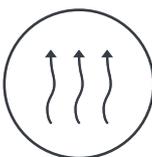
Gama operacional em função do caudal de ar mínimo e máximo de uma determinada dimensão de unidade.



Novo fluido frigorífero - redução do equivalente de CO₂ em mais de 95%

Para cumprir os requisitos do regulamento F-Gas da UE, os novos modelos CDP utilizam o fluido frigorífero 454C, que tem um GWP de 148 (IPCC, AR4, 2007).

O condensador de aletas e tubos foi substituído por um condensador de microcanais. Esta alteração reduz o volume interno do circuito de frigorífico e a carga total de frigorífero, melhorando simultaneamente a eficiência da transferência de calor.



Bateria de aquecimento interior opcional

O condensador redesenhado permite a inclusão de uma bateria de aquecimento interna, que ajuda a manter uma temperatura ambiente definida. A serpentina interna de água quente a baixa pressão (LPHW) pode ser integrada durante a instalação. Um sinal de aquecimento externo de um relé de 230 V pode controlar o meio de aquecimento para a serpentina LPHW. Adicionalmente, uma válvula de 2 vias e um atuador on/off de 230 V estão disponíveis como acessórios.



Condensador arrefecido a água (WCC) incorporado

O novo condensador arrefecido a água em titânio oferece um melhor desempenho e uma maior durabilidade. Ao escolher esta opção, as ligações do WCC são deslocadas para o lado do ar de alimentação.



Opções de controlo alargadas

O novo controlador oferece uma gama de características e opções de regulação. O ecrã principal mostra as condições do ar de retorno e o estado operacional do desumidificador, bem como erros ou alarmes activos. As definições, os pontos de regulação e os parâmetros configuráveis podem ser acedidos através do menu, incluindo a opção de ativar sinais externos de aquecimento ou arrefecimento. Para manutenção, estão disponíveis dados em tempo real para todas as entradas e saídas, permitindo aos técnicos monitorizar claramente as variáveis do desumidificador.

A configuração inicial do CDP para condutas deve ser realizado através do ecrã tátil de 2,4 polegadas, onde é possível definir pontos de regulação, ativar o aquecimento/arrefecimento e ajustar outros parâmetros. Após a configuração, pode ser ligado um controlo remoto Dantherm para visualizar a temperatura ambiente e a humidade relativa.

**CDP 85**

Os desumidificadores de condensação para condutas CDP 85-135-175 foram concebidos especificamente para a desumidificação de piscinas de hotéis, de moradias particulares e ainda piscinas terapêuticas. Oferecem uma elevada capacidade de desumidificação por kWh, uma elevada durabilidade e uma autorregulação eficiente. São ideais para instalação em salas técnicas adjacentes.

Todas as peças metálicas e superfícies internas são revestidas com pintura epóxi antes da montagem e as baterias do evaporador e do condensador são feitas de alumínio revestido a epóxi. A proteção contra a corrosão está em conformidade com a norma EN/ISO 12944-2, classe C4. A gama está equipada com o controlador CC6 da Dantherm, com um ecrã tátil com um ecrã tátil integrado de 2,4" para uma fácil parametrização dos pontos de regulação e visualização das variáveis operacionais por parte do utilizador.

- Ventilador centrífugo EC de caudal constante
- Possibilidade de definir o caudal de ar
- Refrigerante R454C com GWP de 148
- Fácil acesso para inspeção/manutenção
- Possibilidade de entrada de ar novo (15%) através da ligação da conduta
- Conduta de ar de insuflação ligada horizontal ou verticalmente
- Condensador de microcanais
- Controlo integrado do ventilador de exaustão e/ou do registo de ar exterior
- Regulação das necessidades de aquecimento e arrefecimento
- Registo de dados e atualização de software através do cartão microSD fornecido
- Unidade compacta concebida para se adaptar a qualquer configuração das salas técnicas
- Painéis de cobertura em sanduíche com isolamento de 45 mm
- Condensador arrefecido a água opcional
- Três modos de controlo especificados pelo ponto de regulação - relativo, absoluto, ou ponto de orvalho
- Modbus RTU (RS485)

Especificações	Unidades	CDP 85	CDP 135	CDP 175
Gama de temperatura de funcionamento	°C	15-38	15-38	15-38
Gama de humidade relativa de funcionamento	% RH	40-95	40-95	40-95
Caudal de ar, nominal	m ³ /h	1.500	2.500	3.600
Caudal de ar, gama	m ³ /h	550-1.500	1.200-2.500	1.500-3.600
Capacidade de desumidificação a 30°C/60% RH	l/24h	88	155	170
Capacidade de desumidificação a 20°C/60% RH	l/24h	56	75	100
Capacidade de desumidificação a 30°C/60% RH***	l/24h	126	222	261
Consumo específico de energia (SEC)*	kWh/l	0,38	0,39	0,45
Consumo específico de energia (SEC)**	kWh/l	0,58	0,58	0,67
Pressão estática máxima	Pa	300	350	450
Quantidade de refrigerante R454C/CO2 equivalente	kg/t	1,2/0,18	1,5/0,22	1,7/0,25
Fonte de alimentação	V/Hz	230/1ph/50	230/1ph/50 400/3ph/50	400/3ph/50
Consumo energético (caudal de ar nominal)	kW	1,9	3,3	4,6
Corrente máxima	A	8,8	16,1 5,7	9,1
@ 20°C/60%	kW	1,3	1,9	2,6
@ 30°C/60%	kW	1,4	2,8	3,2
Máximo	kW	1,9	3,3	4,6
Dimensões exteriores (L x P x A)	mm	1.155 x 725 x 650	1.300 x 900 x 850	1.400 x 1.010 x 975
Peso (sem condensador arrefecido a água)	kg	140	230	240
Cor		RAL 9016	RAL 9016	RAL 9016

*30°C/60% HR @ fluxo de ar nominal **20°C/60% RH @ fluxo de ar nominal ***15% ar exterior c/ 9,0 g/kg

Panel de controlo

O painel de controlo com ecrã tátil da série CDP ajuda-o a configurar e a monitorizar os seguintes - e mais - parâmetros:

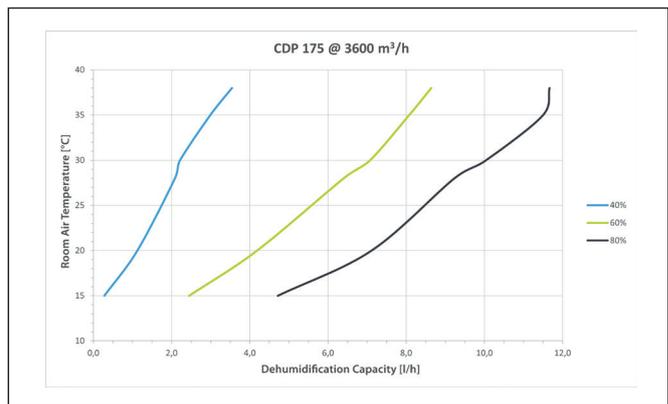
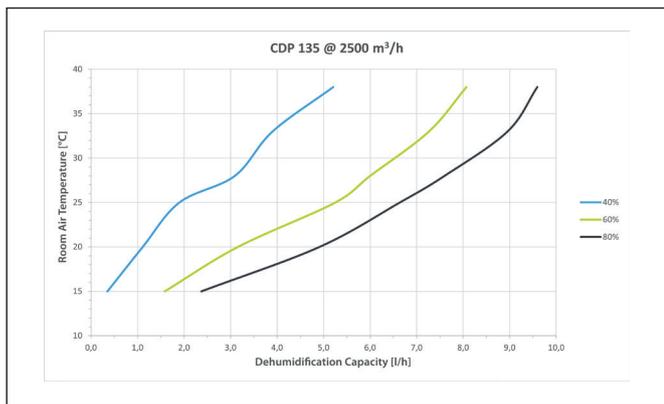
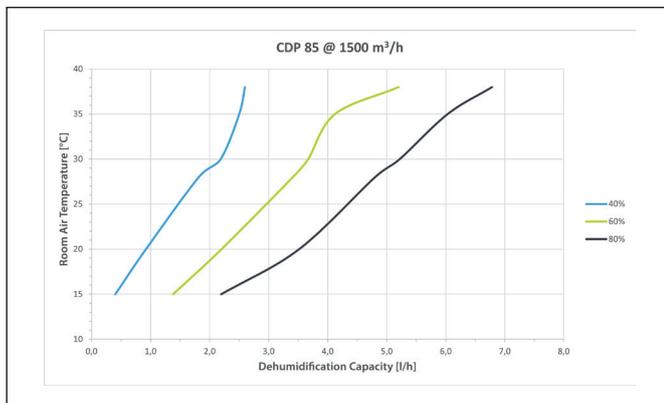
- Temperatura atual e desejada
- Humidade atual e desejada
- Indicador do estado operacional
- Acesso ao menu para uma multiplicidade de outras definições
- Interruptor de ligar/desligar

Acessórios

- Serpentina de aquecimento de água, interna
- Controlo remoto, sem fios
- Válvula de 2 vias
- Atuador de válvula
- Sensor de temperatura/RH, cabo de 10 metros
- Suportes antivibração
- Suportes de parede



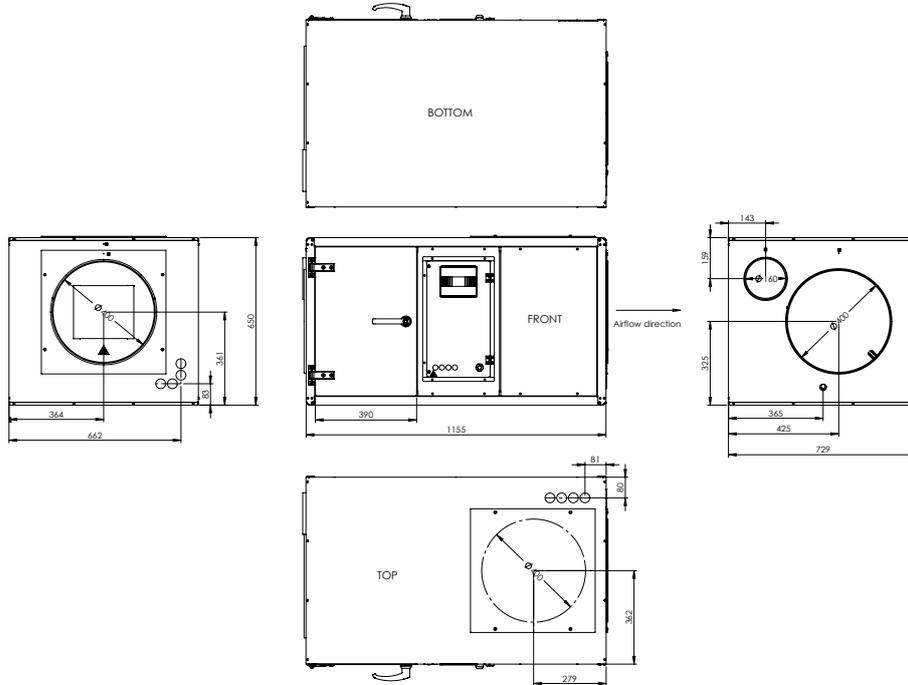
Dados de desempenho



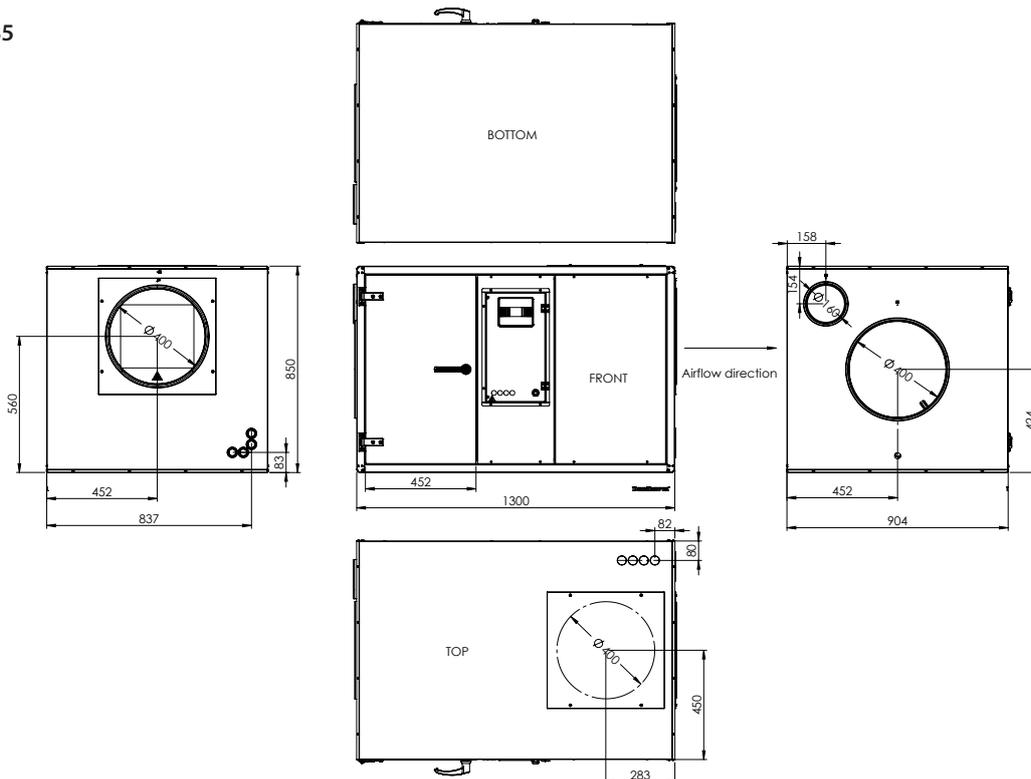
CDP 85-135-175

Dimensões do produto

CDP 85



CDP 135

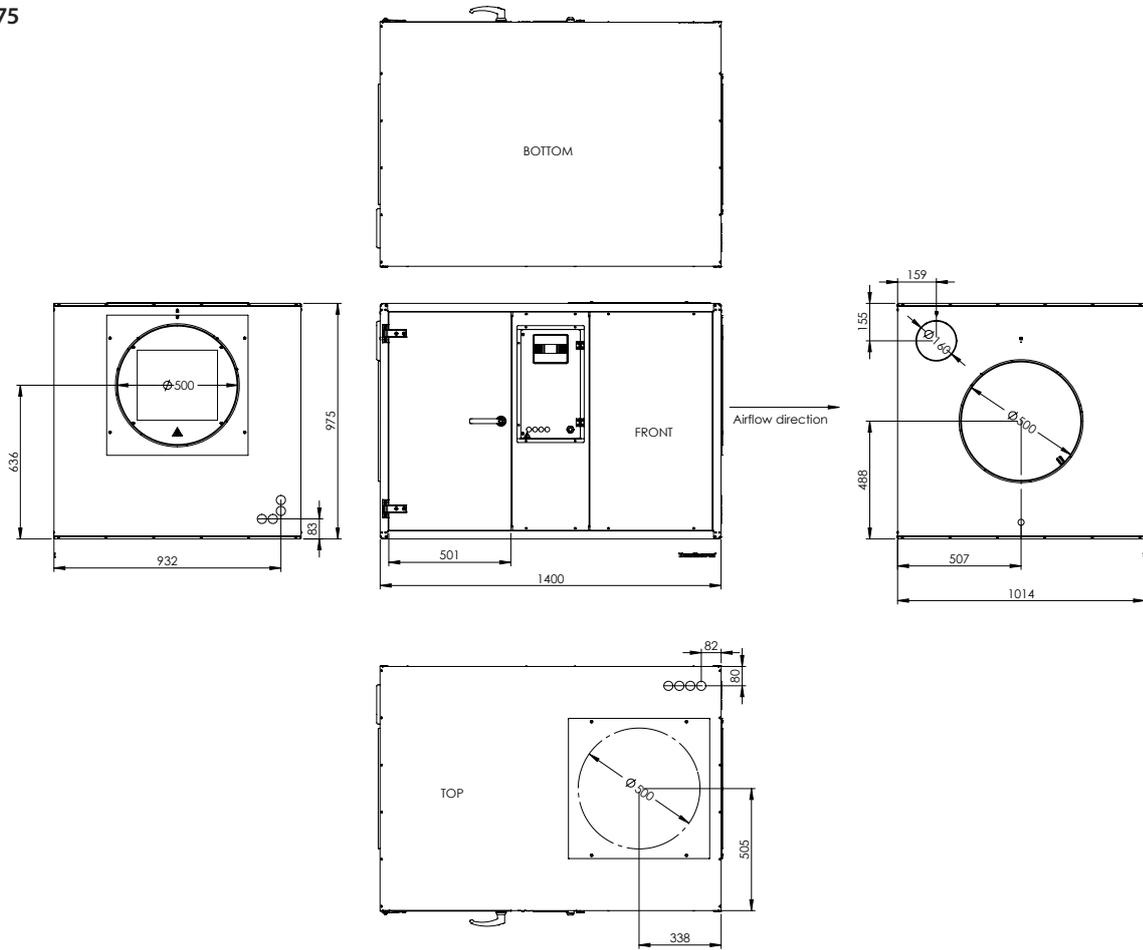


CDP 85-135-175



Dimensões do produto

CDP 175



DESUMIDIFICADORES COM LIGAÇÃO A CONDUTAS DE ELEVADA CAPACIDADE PARA PISCINA

DANX AF



DANX AF

A DanX AF é um sistema de desumidificação com bomba de calor muito eficaz, que controla perfeitamente a humidade e a temperatura interior, oferecendo ao mesmo tempo uma redução significativa dos custos operacionais. Este sistema é a escolha óbvia quando o espaço disponível é limitado, ou para piscinas com utilização limitada, por exemplo, piscinas de hotéis. Opcionalmente, também é possível instalar a unidade suspensa no teto.

Para uma ainda maior otimização energética, um condensador arrefecido a água pode ser integrado na bomba de calor. Isto permite que o calor em excesso seja transferido para a piscina ou para o fornecimento de água quente, onde este é reutilizado eficientemente.



- Sistema de controlo de fácil utilização que monitoriza e controla automaticamente a temperatura e a humidade relativa. O software personalizado controla a unidade da forma mais eficiente possível sob diferentes condições.
- Comunicação BMS com Modbus ou BACnet. Toda a cablagem interna é efetuada na fábrica.
- Circuito frigorífico com opção de incorporar um condensador arrefecido a água para aquecimento de água para consumo doméstico e condensador externo para países quentes.
- Bateria de arrefecimento de água ou DX opcional.
- Ventiladores EC de tipo plug-fan de alta eficiência energética.
- Filtros de saco de alta eficiência com uma baixa perda de pressão.
- Entrada de ar novo (30%) possível através de conduta de ar.
- Estrutura suporte de carga com painéis do tipo sanduíche, galvanizados e pintura eletrostática, com isolamento de lã mineral de 50 mm e chassis com pés ajustáveis.
- Especificamente concebido para suportar os ambientes mais agressivos (Classe de corrosão C4 de acordo com EN/ISO 12944-2), revestido com epóxi, baterias com estrutura de alumínio, aletas pré-pintadas e com todos os fixadores, parafusos e porcas especialmente protegidos.
- Portas de inspeção com dobradiças fortes, fechaduras de lingueta e maçanetas, para fácil acesso em serviços de manutenção.
- Unidade modular para uma instalação fácil e rápida, com todos os sensores e componentes elétricos já ligados. Painel de controlo separado, equipado com cabos e fichas, para uma ligação elétrica rápida entre a unidade e o painel.

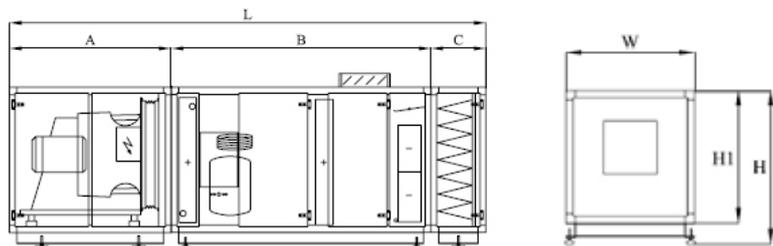
Especificações	Unidades	AF 3/6	AF 5/10	AF 5/10 s	AF 7/14	AF 7/14s	AF 12/24	AF 12/24s
Gama de funcionamento - Temperatura	°C	22-36	22-36	22-36	22-36	22-36	22-36	22-36
Gama de funcionamento - Humidade	%	50-80	50-80	50-80	50-80	50-80	50-80	50-80
Capacidade de desumidificação a 28°C e 60% HR	l/h	13	20	25	33	39	52	62
Caudal de ar	m³/h	4 850	7 300	9 500	12 000	14 000	19 000	24 000
Pressão externa na conduta	Pa	300	300	300	300	300	300	300
Ar novo	%	0-30	0-30	0-30	0-30	0-30	0-30	0-30
Alimentação elétrica	V/Hz	400/3ph/50						
Carga de frigoriféneo R407c	Kg/t CO ₂	9/15,97	14/24,84	14/24,84	22/39,03	22/39,03	32/56,77	32/56,77
Consumo máximo de energia	kW	8,6	12,3	16,1	22,1	24,1	31,7	42,8
Altura	mm	1115	1115	1115	1195	1195	1485	1485
Largura	mm	3380	3380	3380	3850	3850	4125	4125
Profundidade	mm	880	1400	1400	1900	1900	2200	2200
Peso	kg	575	800	800	1125	1200	1650	1675

DESUMIDIFICADORES COM LIGAÇÃO A CONDUTAS DE ELEVADA CAPACIDADE PARA PISCINA



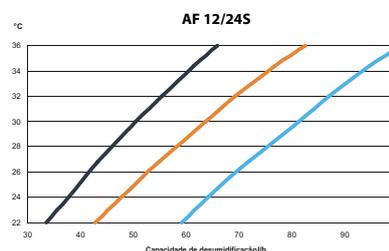
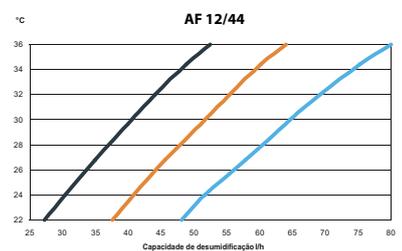
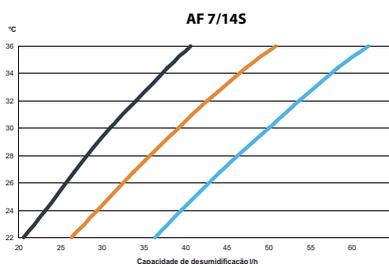
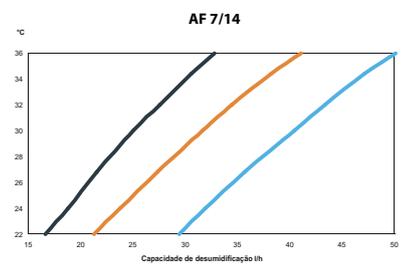
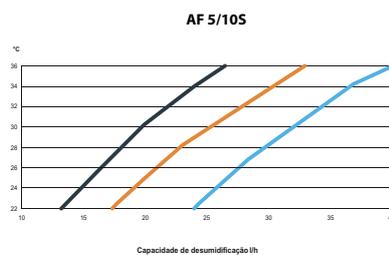
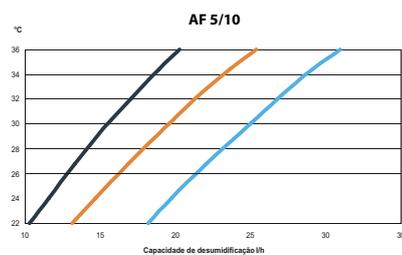
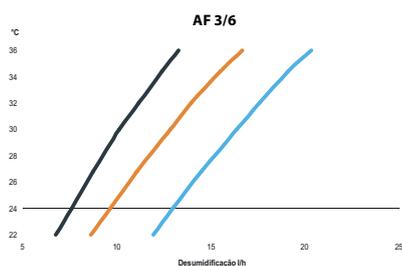
DANX AF

Dimensões



DanX AF	A: mm	B: mm	C: mm	L: mm	W: mm	H: mm	H1: mm	Peso: kg
3/6	985	1920	475	3380	880	1115	915	575
5/10	985	1920	475	3380	1400	1115	915	800
5/10s	985	1920	475	3380	1400	1115	915	800
7/14	1125	2250	475	3850	1900	1195	995	1125
7/14s	1125	2250	475	3850	1900	1195	995	1200
12/24	1400	2250	475	4125	2200	1485	1275	1650
12/24s	1400	2250	475	4125	2200	1485	1275	1675

Dados de desempenho





BOMBAS DE CALOR PARA PISCINAS

As piscinas exteriores necessitam de aquecimento para conforto, mas como o calor se dissipa na atmosfera, é necessário um fornecimento constante de nova energia para manter a piscina quente. As bombas de calor são reconhecidas como a forma mais sustentável de aquecer dinamicamente a água da piscina e, com uma bomba de calor Dantherm, isto é garantido com custos de operação/funcionamento e energia reduzidos

As bombas de calor da Dantherm são de fácil instalação quer em piscinas novas quer para substituir equipamentos antigos em piscinas existentes, sendo ainda equipamentos que necessitam de pouca manutenção.



SOLUÇÕES DE AQUECIMENTO PARA: PISCINAS PRIVADAS ATÉ 120 M²

GUIA RÁPIDO



HPP-i
BOMBA DE CALOR



HPP-iw
BOMBA DE CALOR

TIPO DE PISCINA



EXTERIOR



INTERIOR



ACIMA DO NÍVEL DO SOLO



FUNIONAMENTO



AQUECIMENTO



ARREFECIMENTO



AQUECIMENTO DURANTE
TODO O ANO



APLICAÇÕES



PISCINAS PRIVADAS



SPAS



TERAPIA E BEM-ESTAR



BOMBAS DE CALOR INVERTER HPP-i 8-12-16



HPP-i

O baixo consumo de energia associado à elevada produção de calor faz da bomba de calor HPP-i uma forma ambientalmente amigável de aquecer a sua piscina.

Ao contrário das formas alternativas de aquecimento de piscinas, a bomba de calor HPP-i não requer tanque de armazenamento de combustível ou fornecimento elétrico de elevada capacidade. Não produz cheiro, fumos ou gases CO₂.

As bombas de calor HPP-i são concebidas para funcionar durante todo o ano com temperaturas superiores a -5°C. Assim a época de utilização da piscina pode ser prolongada por vários meses.

Instalação rápida, operação flexível

As bombas de calor HPP-i são unidades monobloco e fáceis de instalar. Quando se trata de funcionamento, as unidades HPP-i oferecem um desempenho silencioso, altamente eficiente, fiável e seguro.

Gráfico de controlo de temperatura



- Bomba de calor Inverter
- COP médio 9,7 = 2 vezes mais eficiente do que bombas de calor on/off
- Refrigerante R32 com um PAG (Potencial de Aquecimento Global) de 675
- Capacidades disponíveis de 9,5kW a 20kW
- Redução no nível de ruído de 9 a 11 dB(A), quando comparadas com uma bomba de calor ON/OFF equivalente, e em "Modo Silencioso"
- As funções de funcionamento multifunção podem ser definidas para aquecimento, aquecimento/arrefecimento e arrefecimento
- Arranque suave
- Construção em liga de alumínio
- Permutador em titânio
- Módulo Wi-Fi incorporado
- Cobertura de inverno incluída

Controlos

A bomba de calor HPP-i tem um controlador integrado com interface de utilizador com ecrã táctil.

As funções básicas são:

- Funções para: Aquecimento, Arrefecimento ou Aquecimento/Arrefecimento
- Ajuste de parâmetros



A PoolTherm App para as nossas bombas de calor Inverter Dantherm HPP-i está disponível para Android e iOS. Basta pesquisar por "PoolTherm" na App Store ou no Google Play e fazer o respetivo download!

Acessórios opcionais



Kit de controlo remoto LED

BOMBAS DE CALOR INVERTER HPP-i 8-12-16



Novo fluido frigorigéneo

Em consonância com a introdução do regulamento relativo aos gases fluorados na Europa, a nova bomba de calor HPP utiliza o frigorigéneo, de baixo Potencial de Aquecimento Global (PAG), R32.

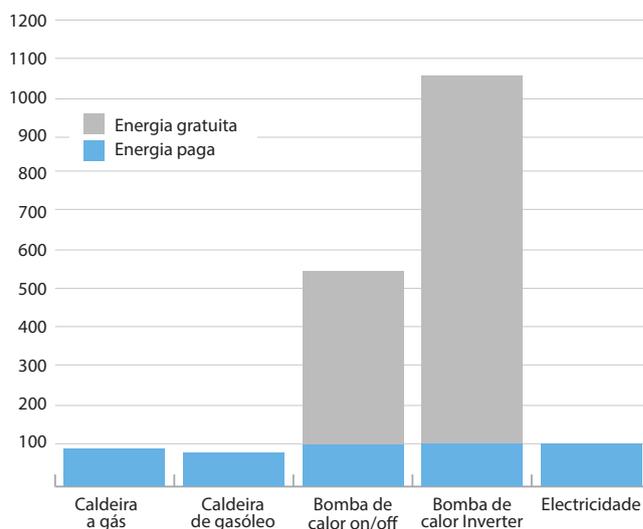
Este fluido frigorigéneo:

- Tem um PAG baixo (675)
- Tem zero potencial de empobrecimento do ozono (ODP)
- Está em conformidade com o phase-down do regulamento relativo aos gases fluorados
- Requer menor volume de frigorigéneo por kW
- É mais fácil de reutilizar e reciclar

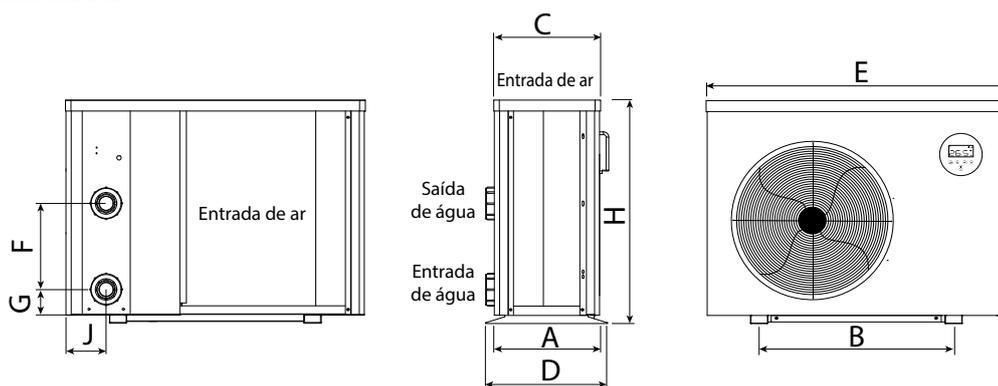


Com óptima relação qualidade/preço, um funcionamento ambientalmente consciente, beneficia de metade do consumo de energia de uma bomba de calor tradicional (ON/OFF) e 1/10 do consumo de sistemas tradicionais de aquecimento da água da piscina, quer sejam elétricos quer sejam a gás.

Gráfico de eficiência do método de aquecimento



Dimensões



Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	J
HPP-i 8	334	560	318	359	864	250	74	648	116
HPP-i 12	334	560	318	359	864	290	74	648	116
HPP-i 16	334	590	318	359	954	390	74	748	116

BOMBAS DE CALOR INVERTER

HPP-i 8-12-16



Especificações	Unidades	HPP-i 8	HPP-i 12	HPP-i 16
Gama de funcionamento – Temperatura	°C	-5-43	-5-43	-5-43
Gama de funcionamento - Água	°C	12-40	12-40	12-40
Desempenho – ar 27 °C 80% RH, água 27 °C				
Capacidade de aquecimento	kW	9,5	13,0	20,0
intervalo COP		13,2-5,4	13,5-5,6	13,5-5,7
COP médio a 50% do regime		8,9	9,7	9,3
Desempenho – ar 15 °C 70% RH, água 26 °C				
Capacidade de aquecimento	kW	7,0	9,5	13,5
Desempenho a ar 5°C 70% RH, água 10°C				
Capacidade de aquecimento	kW	4,1	5,6	7,9
Desempenho – ar 35 °C 80% RH, água 28 °C				
Capacidade de arrefecimento	kW	3,9	5,2	7,4
Alimentação elétrica	V/Hz	230/1ph/50	230/1ph/50	230/1ph/50
Potência nominal de entrada	kW	0,3-1,79	0,40-2,38	0,57-3,21
Corrente nominal de entrada	A	1,38-7,58	1,82-10,80	2,60-14,61
Corrente máxima de entrada	A	9,5	12,5	19,5
Caudal de água	m³/h	3,0-5,0	4,0-6,0	7,0-10,0
Ligação de água	"/mm	1½/50	1½/50	1½/50
Compressor		Inversor	Inversor	Inversor
Condensador		Titânio	Titânio	Titânio
Carga de refrigerante R407c	Kg/t CO2	0,6/0,41	0,9/0,61	1,1/0,74
Nível de ruído a 10m	dB(A)	19,6-31,5	21,9-32,0	24,3-36,1
Nível de ruído a 1m	dB(A)	39,6-51,5	41,9-52,0	44,3-56,1
Dimensões exteriores (l x p x a)	mm	864 x 359 x 648	864 x 359 x 648	954 x 359 x 748
Peso	kg	47	49	68

BOMBAS DE CALOR INVERTER HPP-iw 12-16-22-28



HPP-iw

O baixo consumo de energia associado à elevada produção de calor faz da bomba de calor HPP-iw uma forma ambientalmente amigável de aquecer a sua piscina.

Ao contrário das formas alternativas de aquecimento de piscinas, a bomba de calor HPP-iw não requer tanque de armazenamento de combustível ou fornecimento elétrico de alta capacidade. Não produz cheiro, fumos ou gases de CO₂.

As bombas de calor HPP-iw são concebidas para funcionar durante todo o ano quando as temperaturas estão acima dos -10°C. Assim, a temporada da piscina pode ser prolongada por vários meses.

Instalação rápida, operação flexível

As bombas de calor Dantherm HPP-iw são unidades autocontidas e fáceis de instalar. Quando se trata de funcionamento, as unidades HPP-iw proporcionam um desempenho silencioso, altamente eficiente, fiável e seguro.

Gráfico de controlo de temperatura



- Bomba de calor Inverter
- COP médio 10,3 = 2 vezes mais eficiente do que bombas de calor on/off
- Refrigerante R32 com um PAG de 675. (Potencial de Aquecimento Global)
- Capacidades disponíveis de 15kW a 36kW
- Redução no nível de ruído de 9 a 11 dB(A), quando comparadas com uma bomba de calor ON/OFF equivalente, e em "Modo Silencioso".
- As funções de funcionamento multifunção podem ser definidas para aquecimento, aquecimento/arrefecimento e arrefecimento
- Arranque suave
- Construção em liga de alumínio
- Permutador em titânio
- Módulo Wi-Fi incorporado
- Cobertura de inverno incluída

Benefícios

- Aquecimento durante todo o ano para piscinas exteriores e interiores
- Podem operar em temperatura de ar ambiente de até -10°C
- Elevado desempenho de aquecimento a temperaturas mais baixas. Ideal para aquecer rapidamente a piscina no início da temporada
- Aquecimento de piscinas localizadas em altitude
- Maior capacidade de arrefecimento
- Modelos mais eficientes. COP mais elevado



A PoolTherm App para as nossas bombas de calor Inverter Dantherm HPP-i está disponível no Android e iOS. Basta pesquisar por «PoolTherm» na App Store ou na Google Play e fazer o download hoje!

Acessórios opcionais



Kit de controlo remoto LED

BOMBAS DE CALOR INVERTER

HPP-iw 12-16-22-28



Novo fluido frigorigéneo

Em consonância com a introdução do regulamento relativo aos gases fluorados na Europa, a nova bomba de calor HPP utiliza o frigorigéneo, de baixo Potencial de Aquecimento Global (PAG), R32.

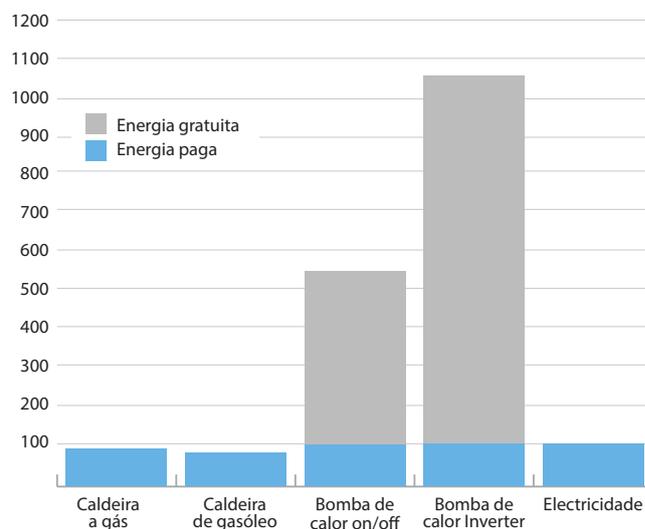
Este fluido frigorigéneo:

- Tem um PAG baixo (675)
- Tem zero potencial de empobrecimento do ozono (ODP)
- Está em conformidade com o phase-down do regulamento relativo aos gases fluorados
- Requer menor volume de frigorigéneo por kW
- É mais fácil de reutilizar e reciclar

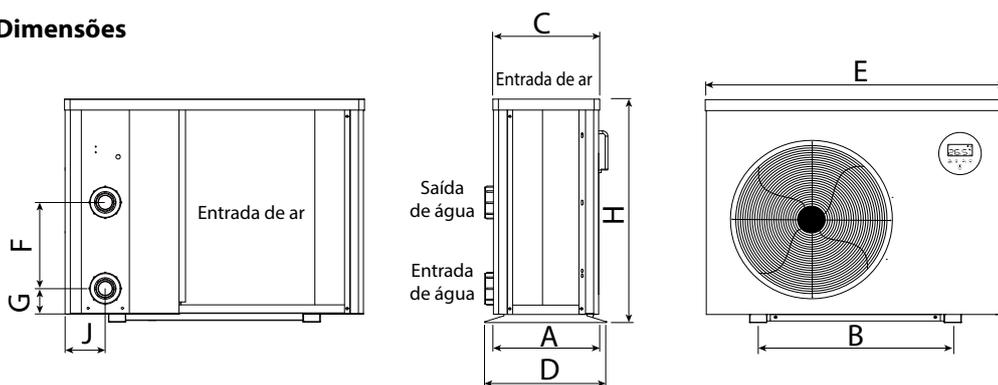


Com ótima relação qualidade/preço, um funcionamento ambientalmente consciente, beneficia de metade do consumo de energia de uma bomba de calor tradicional (ON/OFF) e 1/10 do consumo de sistemas tradicionais de aquecimento da água da piscina, quer sejam elétricos quer sejam a gás.

Gráfico de eficiência do método de aquecimento



Dimensões



Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	J
HPP-iw 12	334	590	318	359	954	340	74	648	107
HPP-iw16	404	590	388	429	954	460	74	755	107
HPP-iw 22	404	720	388	429	1084	620	74	948	107
HPP-iw 28	514	790	498	539	1154	650	74	948	128

BOMBAS DE CALOR INVERTER

HPP-iw 12-16-22-28



Especificações	Unidades	HPP-iw 12	HPP-iw 16	HPP-iw 16	HPP-iw 22	HPP-iw 28
Gama de funcionamento - Temperatura	°C	-10-43	-10-43	-10-43	-10-43	-10-43
Gama de funcionamento - Água	°C	12-40	12-40	12-40	12-40	12-40

Desempenho – ar 27 °C 80% RH, água 27 °C

Capacidade de aquecimento	kW	15,0	21,0	21,0	27,5	36,0
intervalo COP		15,0-6,6	14,8-6,4	14,8-6,4	15,0-6,5	14,8-6,0
COP médio a 50% do regime		10,6	10,3	10,3	10,3	10,2

Desempenho – ar 15 °C 70% RH, água 26 °C

Capacidade de aquecimento	kW	10,5	14,5	14,5	18,0	23,9
---------------------------	----	------	------	------	------	------

Desempenho – ar 5 °C 70% RH, água 10 °C

Capacidade de aquecimento	kW	7,5	9,6	9,6	11,9	16,0
---------------------------	----	-----	-----	-----	------	------

Desempenho – ar -10 °C 70% RH, água 23 °C

Capacidade de aquecimento	kW	4,6	5,9	5,9	7,3	8,8
---------------------------	----	-----	-----	-----	-----	-----

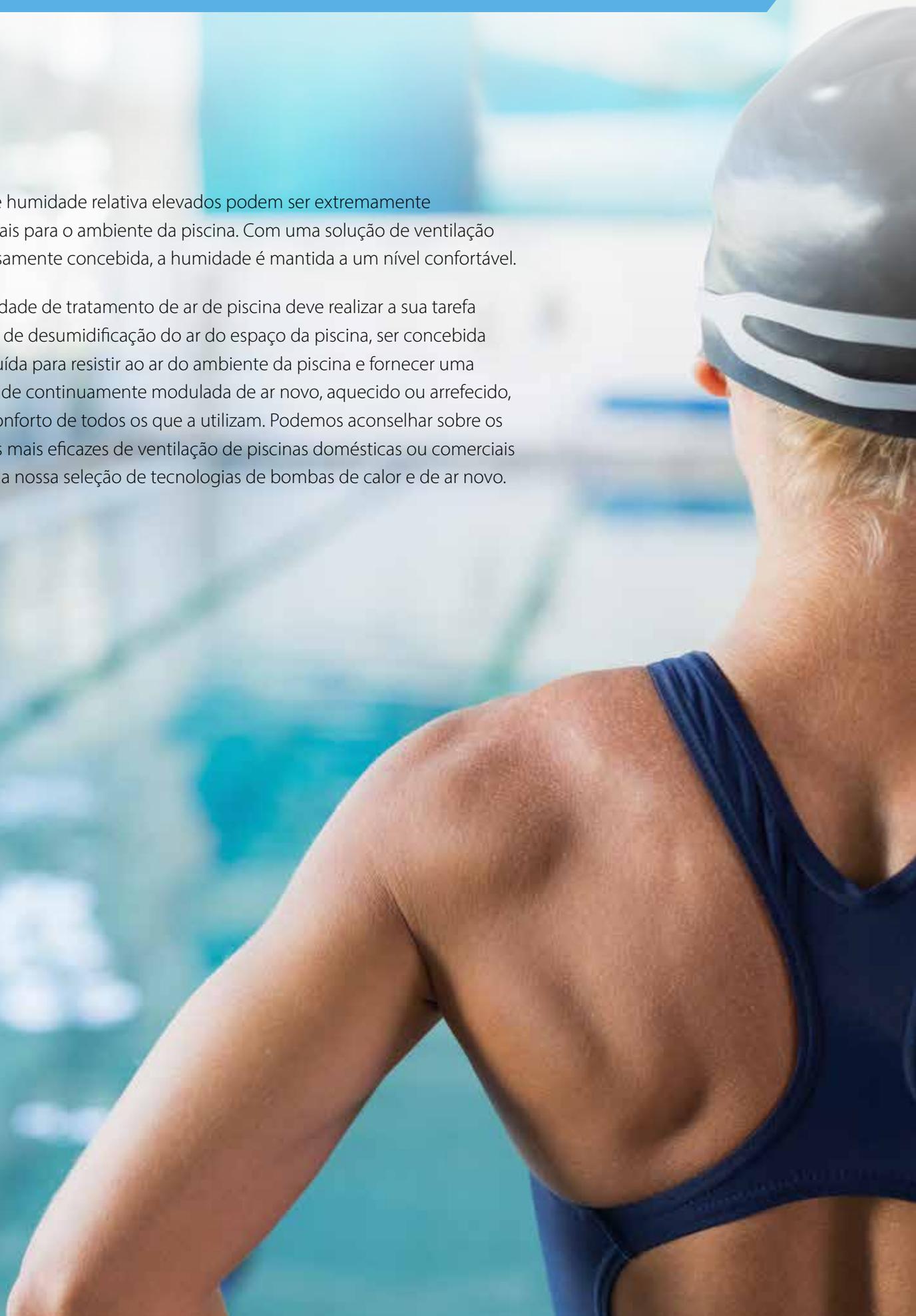
Desempenho – ar 35 °C 80% RH, água 28 °C

Capacidade de arrefecimento	kW	6,7	9,5	9,5	11,9	16,0
Alimentação elétrica	V/Hz	230/1ph/50	230/1ph/50	400/3ph/50	400/3ph/50	400/3ph/50
Potência nominal de entrada	kW	0,27-2,28	0,41-3,15	0,41-3,15	0,48-3,91	0,64-5,20
Corrente máxima de entrada	A	13,5	17,0	5,8	9,5	0,92-7,53
Caudal de água	m ³ /h	5,0-7,0	8,0-10,0	8,0-10,0	10,0-12,0	12,0-18,0
Ligação de água	"/mm	1½/50	1½/50	1½/50	1½/50	1½/50
Compressor		Inversor	Inversor	Inversor	Inversor	Inversor
Condensador		Titânio	Titânio	Titânio	Titânio	Titânio
Carga de refrigerante R407c	Kg/t CO ₂	0,9/0,61	1,2/0,81	1,2/0,81	2/1,35	2,7/1,82
Nível de ruído a 10 m	dB(A)	20,8-24,5	20,4-33,7	20,4-33,7	23,0-34,4	22,1-34,2
Dimensões exteriores (l x p x a)	mm	954 x 359 x 648	954 x 429 x 755	954 x 429 x 755	1084 x 429 x 948	1154 x 539 x 948
Peso	kg	52	68	68	93	120

UNIDADES DE TRATAMENTO DE AR PARA PISCINAS

Níveis de humidade relativa elevados podem ser extremamente prejudiciais para o ambiente da piscina. Com uma solução de ventilação cuidadosamente concebida, a humidade é mantida a um nível confortável.

Uma unidade de tratamento de ar de piscina deve realizar a sua tarefa principal de desumidificação do ar do espaço da piscina, ser concebida e construída para resistir ao ar do ambiente da piscina e fornecer uma quantidade continuamente modulada de ar novo, aquecido ou arrefecido, para o conforto de todos os que a utilizam. Podemos aconselhar sobre os produtos mais eficazes de ventilação de piscinas domésticas ou comerciais a partir da nossa seleção de tecnologias de bombas de calor e de ar novo.



SOLUÇÕES DE CONTROLO AMBIENTAL PARA: PISCINAS PÚBLICAS E COMERCIAIS

GUIA RÁPIDO



DANX 1-2-3 XD



DANX XKS



DANX CF



DANX 1-2-3 HP



DANX XWPS/XWPRS

TIPO DE PISCINA



INTERIOR



FUNIONAMENTO



COM RECUPERAÇÃO DE CALOR



COM RECUPERAÇÃO DE CALOR E BOMBA DE CALOR



APLICAÇÕES



PISCINAS PRIVADAS



PISCINAS PÚBLICAS



HOTÉIS, ESCOLAS E HEALTH CLUBS



PARQUES AQUÁTICOS



CENTROS DE LAZER



UNIDADES DE TRATAMENTO DE AR PARA PISCINAS, COM RECUPERAÇÃO DE CALOR DANX 1-2-3 XD



DANX 1/2/3 XD

DanX XD com duplo permutador de calor de fluxo cruzado

A DanX XD é um sistema de ventilação muito eficaz que utiliza ar exterior para proporcionar desumidificação, usando um duplo permutador de calor que oferece uma recuperação de calor de até 95%. Isto reduz o consumo de energia e os custos operacionais totais, tornando assim o aparelho perfeito para gerir a humidade e a temperatura na sala da piscina.

Tanto para a DanX HP como para a DanX XD

A função de mistura incorporada tem o cuidado de não adicionar mais ar exterior do que o necessário para proporcionar um clima interior confortável. O arrefecimento gratuito é também uma opção durante o verão, quando a unidade pode adicionar até 100% de ar exterior na zona da piscina através de um desvio. O design compacto e integrado da unidade permite uma instalação ideal na sala técnica. Ligações convenientes na parte superior ou lateral garantem um acesso fácil às condutas.

Acessórios opcionais



Ecrã táctil



- Sistema de controlo incorporado de fácil utilização para uma gestão de elevada qualidade. Monitorização e controlo automáticos da temperatura e humidade da sala da piscina. O software personalizado controla a unidade da forma mais eficiente possível sob diferentes condições.
- Permutador de calor de duplo fluxo cruzado com uma eficiência de até 95% e uma baixa queda de pressão.
- Bypass incorporado para arrefecimento gratuito na temporada de verão.
- Ventiladores EC de tipo plug fan de alta eficiência energética.
- Filtros compactos M5/ePM10 70% e F7/ePM1 55% eficientes com baixa queda de pressão.
- Armário autoportante com painéis em sanduíche lacados galvanizados a quente, com isolamento com lã mineral de 50 mm, paredes divisórias internas com 30 mm e estrutura inferior com pés ajustáveis.
- Concebido para resistir ao ambiente agressivo da piscina (classe de corrosão C4 segundo EN/ISO 12944-2), com permutador de calor de fluxo cruzado revestido com epóxi, bateria de aquecimento com estrutura de alumínio, alhetas pré-pintadas e revestimento com epóxi para proteger todos os fixadores, parafusos, porcas.
- Duas grandes portas de inspeção com dobradiças fortes, fechaduras de lingueta e maçanetas, para fácil acesso em serviços de manutenção.
- Soluções all-in-one box para uma instalação fácil e rápida com todos os sensores e componentes elétricos pré-conectados.
- Comunicação BMS com Modbus ou BACnet.

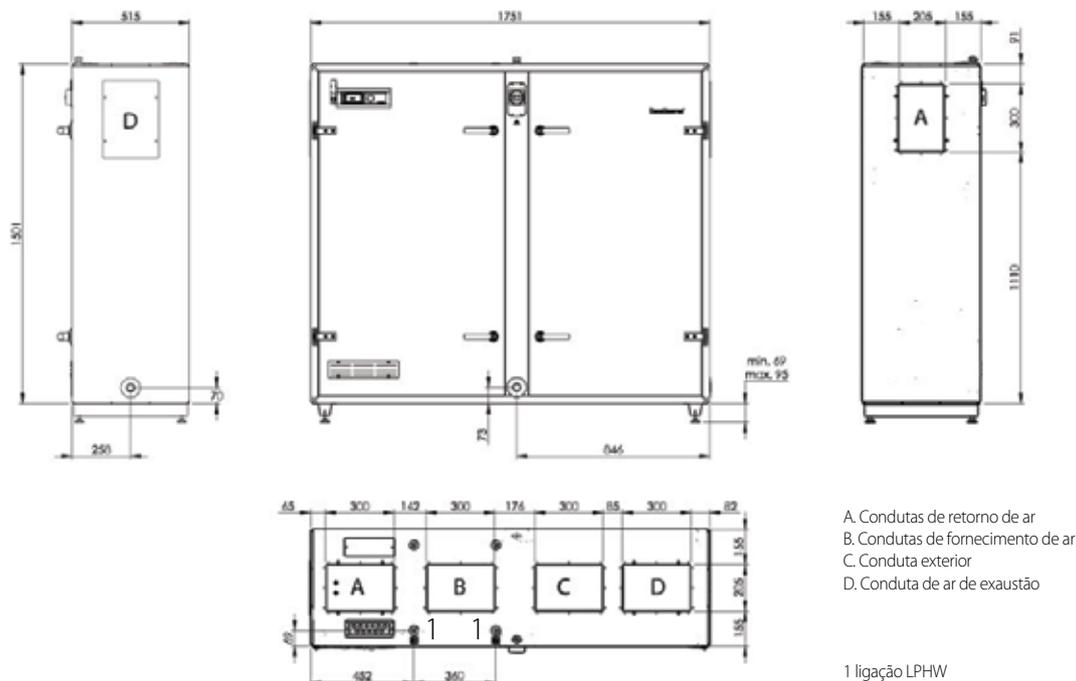
Especificações	Unidades	DANX 1 XD	DANX 2 XD	DANX 3 XD
Caudal nominal de ar	m ³ /h	1 000	1 750	2 750
Caudal de ar máximo	m ³ /h	1 300	2 100	3 700
Pressão da conduta externa máx.*	Pa	350	350	350
Caudal de ar novo	%	0-100	0-100	0-100
Capacidade de desumidificação VDI 2089**	kg/h	7	11	18
Consumo de energia total máx.	kW	1,1	1,2	1,9
Alimentação elétrica	V/Hz	230/1ph/50	230/1ph/50	230/1ph/50
Dimensões exteriores (l x p x a)	mm	1750 x 515 x 1570	1750 x 780 x 1570	2250 x 890 x 1990
Peso	kg	254	344	465

* ao caudal de ar nominal, ** a 30°C/54% interior

UNIDADES DE TRATAMENTO DE AR PARA PISCINAS, COM RECUPERAÇÃO DE CALOR DANX 1-2-3 XD

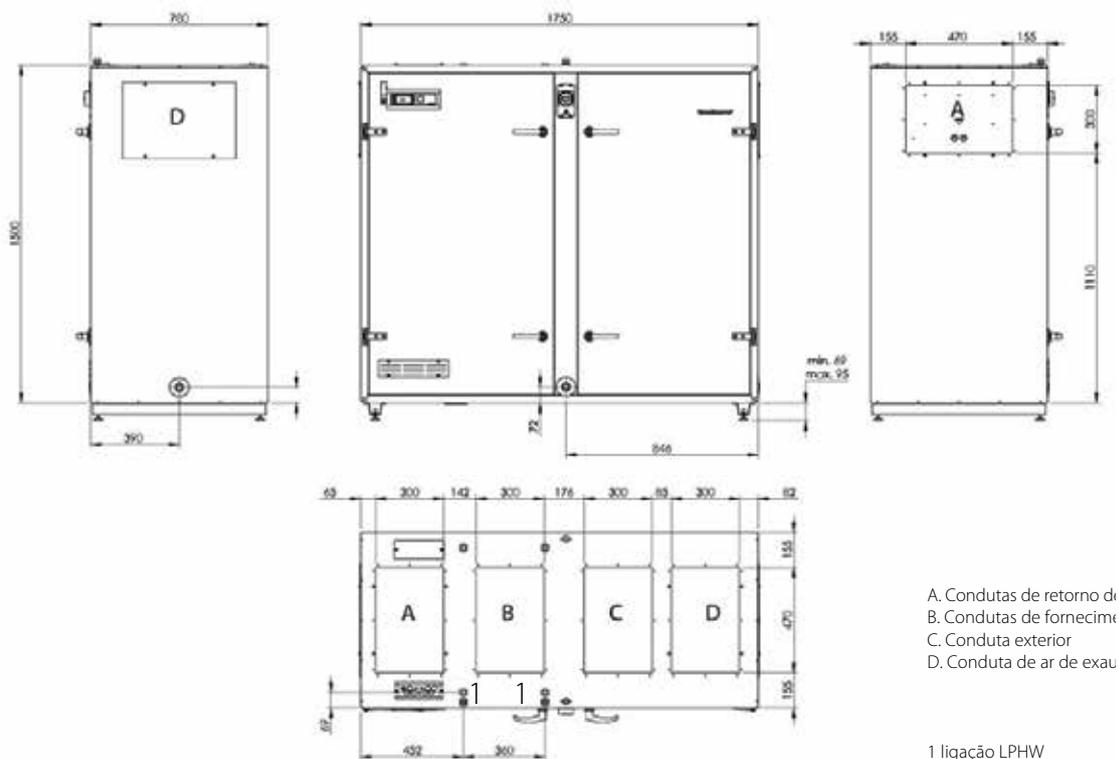


Dimensões da DanX 1 XD



A unidade mostrada na figura é a posição da mão esquerda.

Dimensões da DanX 2 XD

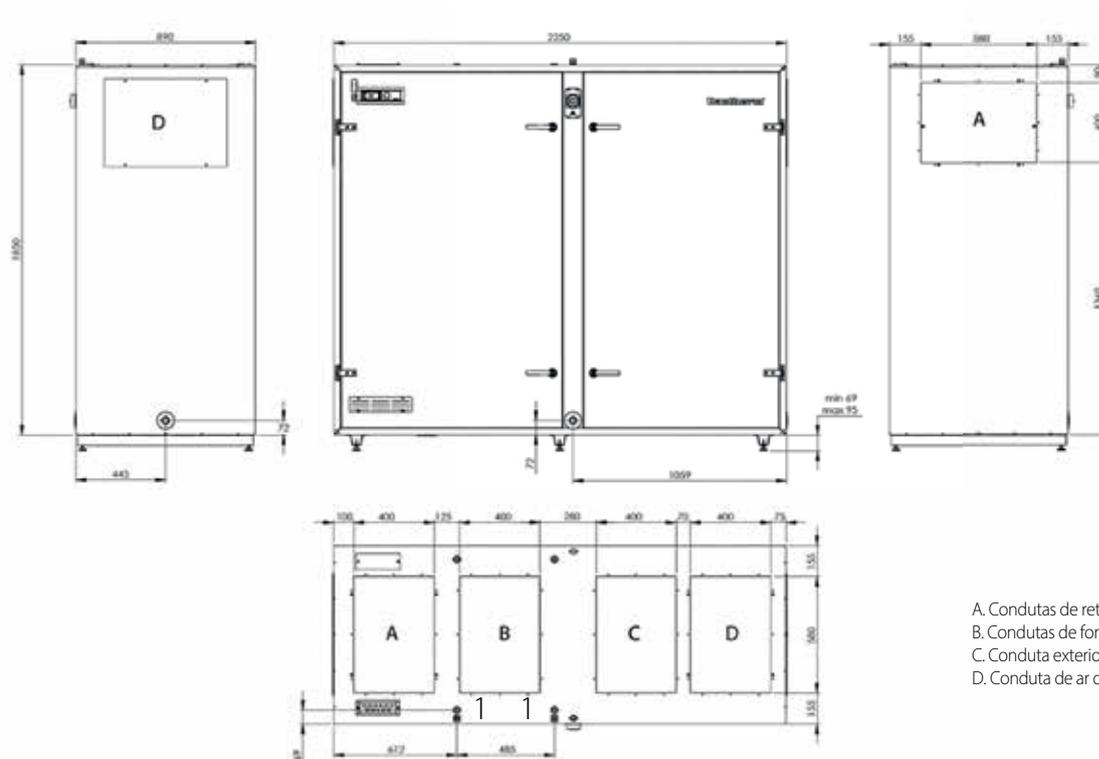


A unidade mostrada na figura é a posição da mão esquerda.

UNIDADES DE TRATAMENTO DE AR PARA PISCINAS, COM RECUPERAÇÃO DE CALOR DANX 1-2-3 XD



Dimensões da DanX 3 XD



- A. Condutas de retorno de
- B. Condutas de fornecer
- C. Conduta exterior
- D. Conduta de ar de exhaust

1 ligação LPHW

A unidade mostrada na figura é a posição da mão esquerda.

UNIDADES DE TRATAMENTO DE AR PARA PISCINAS, COM RECUPERAÇÃO DE CALOR DANX XKS



DANX XKS

DanX XKS com permutador de calor de fluxo cruzado

A DanX XKS é um sistema de desumidificação de ar exterior muito eficaz, com um permutador de calor de fluxo cruzado altamente eficiente. Este sistema controla perfeitamente a humidade e a temperatura interior, oferecendo ao mesmo tempo uma redução significativa dos custos operacionais, devido à economia de energia real de até 80%. A caixa de mistura integrada assegura que apenas é fornecida a quantidade exata de ar exterior necessária, mantendo os custos de funcionamento bastante aceitáveis.

O arrefecimento gratuito também é uma opção durante o verão, quando a unidade pode adicionar até 100% de ar exterior na zona da piscina através do bypass integrado.

Para países com temperaturas de verão elevadas, o sistema pode ser equipado com uma bateria de arrefecimento adicional para posterior desumidificação de arrefecimento do ar.

Por forma a ir de encontro ao especificado no projeto é possível fornecer outro tipo de ventiladores e filtros de diferentes classes.



- Sistema de controlo incorporado de fácil utilização para uma gestão de elevada qualidade. Monitorização e controlo automáticos da temperatura e humidade da sala da piscina. O software personalizado controla a unidade da forma mais eficiente possível sob diferentes condições.
- Permutador de calor de duplo fluxo cruzado com uma eficiência de mais de 75% e uma baixa queda de pressão.
- Bypass incorporado para arrefecimento gratuito na temporada de verão.
- Ventiladores EC de tipo plug fan de alta eficiência energética.
- Estão disponíveis filtros de mangas eficientes, em diferentes comprimentos e qualidades, com baixas quedas de pressão.
- Módulo de construção de estrutura de suporte de carga com painéis em sanduíche galvanizados a quente e lacados, com isolamento de lã mineral de 50 mm, paredes divisórias internas com 30 mm e estrutura inferior com pés ajustáveis.
- Concebido para resistir ao ambiente agressivo da piscina (classe de corrosão C4 segundo EN/ISO 12944-2), com permutador de calor de fluxo cruzado revestido com epóxi, bateria de aquecimento com estrutura de alumínio, alhetas pré-pintadas e revestimento com epóxi para proteger todos os fixadores, parafusos, porcas.
- Motores de damper IP66 concebidos para utilização em piscinas.
- Grandes portas de inspeção com dobradiças fortes, fechaduras de lingueta e maçanetas, para fácil acesso em serviços de manutenção.
- Unidade modular para uma instalação fácil e rápida com todos os sensores e componentes elétricos já conectados. Painel de controlo separado e equipado com cabos e fichas para a ligação rápida e simples entre a unidade e o painel.
- Comunicação BMS com Modbus ou BACnet.

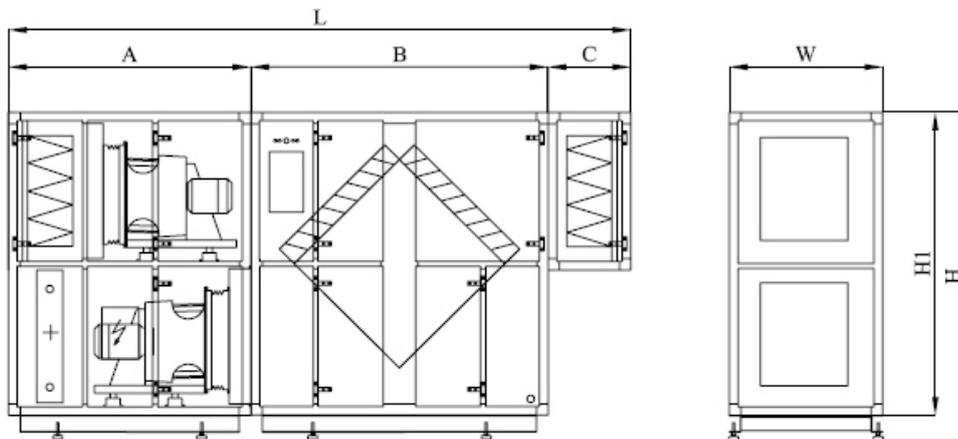
Especificações	Unidades	2/4 XKS	3/6 XKS	5/10 XKS	7/14 XKS	9/18 XKS	12/24 XKS	16/32 XKS
Caudal nominal de ar	m ³ /h	3 350	4 500	8 400	12 500	15 500	21 500	25 500
Caudal de ar máximo	m ³ /h	4 500	6 000	10 000	14 000	20 000	26 000	32 000
Caudal de ar novo	%	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100
Capacidade de desumidificação VDI 2089*	kg/h	22	29	54	81	100	139	165
Consumo de energia total máx. **	kW	2,2	3,0	6,0	11,0	15,0	22,0	60,0
Alimentação elétrica	V/Hz	400/3ph/50						
Altura	mm	1600	1960	1960	2120	2250	2760	3010
Largura	mm	3101	3572	3572	3712	4080	4270	5100
Profundidade	mm	880	880	1400	1900	1800	2200	2200
Peso	kg	850	925	1300	1675	1925	2550	3300

* a 30 °C/54% interior, ** com volume de ar nominal

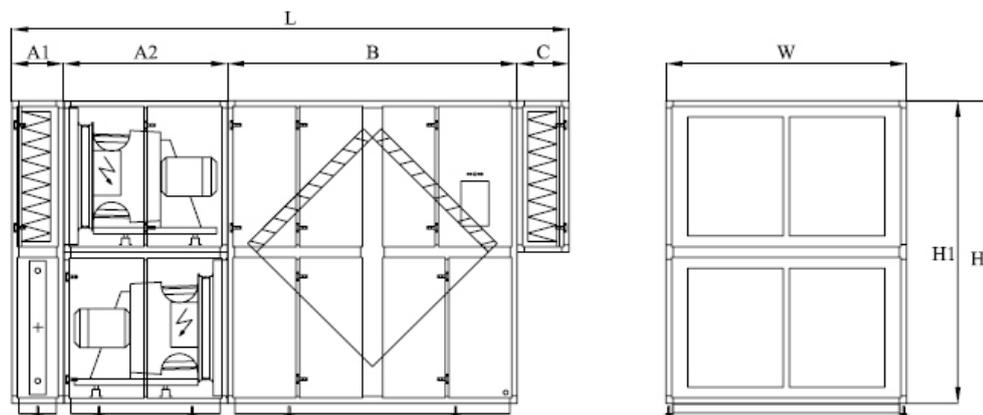
DANX XKS



Dimensões da DanX XKS



DanX XKS	A mm	B mm	C mm	L mm	W mm	H mm	H1 mm	Peso kg
2/4	1285	1341	475	3101	880	1600	1400	850
3/6	1390	1707	475	3572	880	1960	1760	925
5/10	1390	1707	475	3572	1400	1960	1760	1300
7/14	1530	1707	475	3712	1900	2120	1920	1675
9/18	1685	1920	475	4080	1800	2550	2350	1925



DanX XKS	A mm	A2 mm	B mm	C mm	L mm	W mm	H mm	H1 mm	Peso kg
12/24	475	1400	1920	475	4270	2200	2760	2550	2550
16/32	475	1500	2650	475	5100	2200	3010	2800	3300

UNIDADES DE TRATAMENTO DE AR PARA PISCINAS

DANX CF



DANX CF

A DanX CF é um sistema de desumidificação de ar exterior muito eficaz, com um permutador de calor de fluxo cruzado altamente eficiente. Este sistema controla perfeitamente a humidade e a temperatura interior, ao mesmo tempo que consegue reduzir significativamente os custos operacionais devido à economia de energia real de até 80%. A caixa de mistura integrada assegura que apenas é fornecida a quantidade exata de ar exterior necessária, mantendo os custos de funcionamento bastante aceitáveis.

O arrefecimento gratuito é também uma opção durante o verão, quando a unidade pode adicionar até 100% de ar exterior à zona da piscina, através do bypass integrado.

Para países com temperaturas elevadas no verão, o sistema pode ser equipado com uma bateria de arrefecimento adicional para posterior desumidificação e arrefecimento do ar.

Por forma a ir de encontro ao especificado no projeto é possível fornecer outro tipo de ventiladores e filtros de diferentes classes.



- Sistema de controlo incorporado de fácil utilização para uma gestão de elevada qualidade. Monitorização e controlo automáticos da temperatura e humidade da sala da piscina. O software personalizado controla a unidade da forma mais eficiente possível sob diferentes condições
- Permutador de calor de duplo tubo em contra corrente, com uma eficiência de mais de 90% e uma baixa queda de pressão
- Bypass incorporado para arrefecimento gratuito na temporada de verão
- Ventiladores EC de tipo plug fan de alta eficiência energética
- Estão disponíveis filtros de mangas eficientes, em diferentes comprimentos e qualidades, com baixas quedas de pressão
- Estrutura de suporte de carga em aço com painéis em sanduíche galvanizados a quente e lacados, com isolamento de lã mineral de 50 mm, paredes divisórias internas com 30 mm e estrutura inferior com pés ajustáveis
- Concebido para resistir ao ambiente agressivo da piscina (classe de corrosão C4 segundo EN/ISO 12944-2), com permutador de calor de fluxo cruzado revestido com epóxi, bateria de aquecimento com estrutura de alumínio, alhetas pré-pintadas e revestimento com epóxi para proteger todos os fixadores, parafusos, porcas
- Grandes portas de inspeção com dobradiças fortes, fechaduras de lingueta e maçanetas, para fácil acesso em serviços de manutenção
- Unidade modular para uma instalação fácil e rápida com todos os sensores e componentes elétricos pré-conectados
- Comunicação BMS com Modbus ou BACnet
- Painel de controlo separado e equipado com cabos e fichas para a ligação rápida e simples entre a unidade e o painel

UNIDADES DE TRATAMENTO DE AR PARA PISCINAS

DANX CF

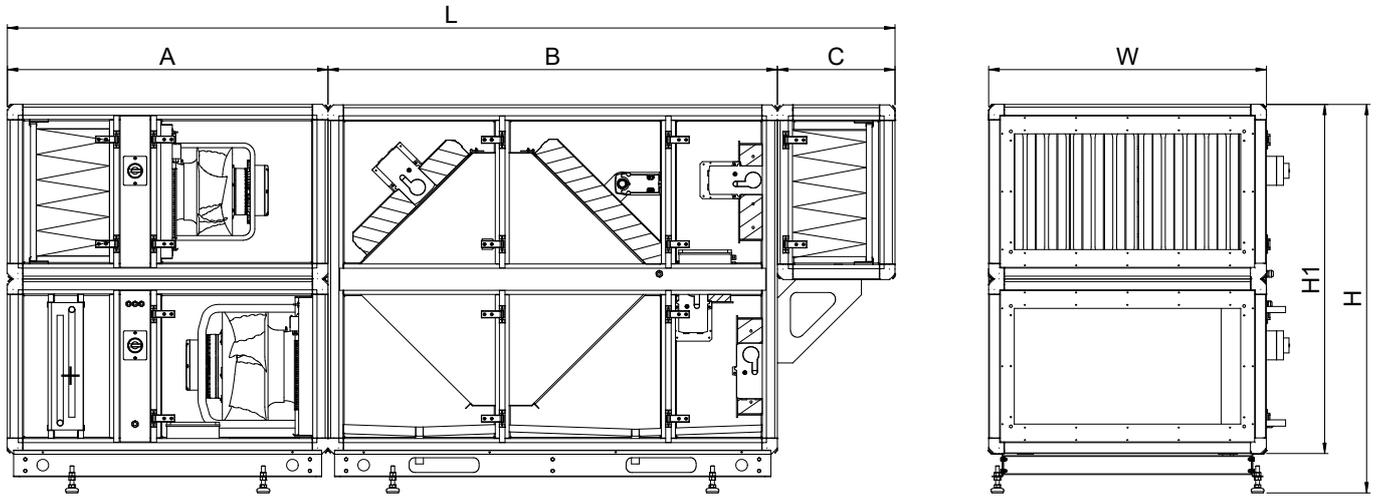
Especificações	Unidades	DANX CF 3/5	DANX CF 4/7	DANX CF 6/9	DANX CF 8/12
Caudal nominal de ar	m ³ /h	3 100	4 400	6 300	8 000
Caudal de ar máximo	m ³ /h	4 500	6 500	9 000	11 500
Caudal de ar novo	%	0-100	0-100	0-100	0-100
Capacidade de desumidificação VDI 2089*	kg/h	20	29	41	52
Alimentação elétrica	V/Hz	400/3ph/50	400/3ph/50	400/3ph/50	400/3ph/50
Altura	mm	1700	1700	2300	2300
Largura	mm	3790	3790	4490	4490
Profundidade	mm	880	1185	1185	1473
Peso	kg	800	960	1335	1530

Especificações	Unidades	DANX CF 10/14	DANX CF 12/17	DANX CF 16/23	DANX CF 19/28	DANX CF 22/32
Caudal nominal de ar	m ³ /h	9 800	11 600	16 000	19 000	22 000
Caudal de ar máximo	m ³ /h	14 000	17 000	23 000	28 000	32 000
Caudal de ar novo	%	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100
Capacidade de desumidificação VDI 2089*	kg/h	63	75	104	123	142
Alimentação elétrica	V/Hz	400/3ph/50	400/3ph/50	400/3ph/50	400/3ph/50	400/3ph/50
Altura	mm	2300	2300	3000	3600	3600
Largura	mm	4490	4490	4760	4760	4760
Profundidade	mm	1778	2066	1964	2066	2370
Peso	kg	1730	1950	2365	2685	2755

* a 30 °C/54% interior

UNIDADES DE TRATAMENTO DE AR PARA PISCINAS DANX CF

Dimensões da DanX CF



DanX CF	A mm	B mm	C mm	L mm	W mm	H1 mm	H mm	Peso kg
3/5	1370	1920	500	3790	880	1500	1700	800
4/7	1370	1920	500	3790	1185	1500	1700	960
6/9	1490	2500	500	4490	1185	2100	2300	1335
8/12	1490	2500	500	4490	1473	2100	2300	1530
10/14	1490	2500	500	4490	1778	2100	2300	1730
12/17	1490	2500	500	4490	2066	2100	2300	1950
16/23	1490	2770	500	4760	1964	2800	3000	2365
19/28	1490	2770	500	4760	2066	3400	3600	2685
22/32	1490	2770	500	4760	2370	3400	3600	2755

DANX 1-2-3 HP



DANX 1/2/3 HP

DanX HP com permutador de calor de fluxos cruzados, de parede dupla e bomba de calor

A DanX HP combina os pontos fortes de um sistema de bomba de calor com um sistema que desumidifica utilizando ar exterior. A combinação da bomba de calor com o permutador de calor de fluxos cruzados regula com precisão tanto a humidade com as temperaturas no interior da sala da piscina.

Para além de uma recuperação de calor superior a 100%, a bomba de calor otimiza a desumidificação, de modo que a proporção de ar exterior nunca ultrapassa o necessário para garantir o conforto. Para uma ainda maior otimização energética, um condensador arrefecido a água pode ser integrado na bomba de calor. Isto permite que o calor em excesso seja transferido para a piscina ou para o fornecimento de água quente, onde é reutilizado.

Acessórios opcionais



Ecrã tátil



- Bomba de calor incorporada com COP elevado. Condensador arrefecido a água opcional para reutilização do calor recuperado na água quente sanitária ou na piscina.
- Sistema de controlo incorporado de fácil utilização para uma gestão de elevada qualidade. Monitorização e controlo automáticos da temperatura e humidade da sala da piscina. O software personalizado controla a unidade da forma mais eficiente possível sob diferentes condições.
- Permutador de calor de fluxo cruzado, de parede dupla, com uma eficiência de até 85% e uma baixa queda de pressão.
- Bypass incorporado para arrefecimento gratuito na temporada de verão.
- Ventiladores EC de tipo plug fan de alta eficiência energética.
- Filtros compactos M5/ePM10 70% e F7/ePM1 55% eficientes com baixa queda de pressão.
- Armário autoportante com painéis em sanduiche lacados galvanizados a quente, com isolamento com lã mineral de 50 mm, paredes divisórias internas com 30 mm e estrutura inferior com pés ajustáveis.
- Criada para resistir ao ambiente agressivo da piscina (classe de corrosão C4 segundo EN/ISO 12944-2), com permutador de calor de fluxo cruzado revestido com epóxi, baterias com estrutura de alumínio, alhetas pré-pintadas e revestimento com epóxi para proteger todos os fixadores, parafusos, porcas.
- Duas grandes portas de inspeção com dobradiças fortes, fechaduras de lingueta e maçanetas, para fácil acesso em serviços de manutenção.
- Soluções all-in-one box para uma instalação fácil e rápida com todos os sensores e componentes elétricos já conectados.
- Comunicação BMS com Modbus ou BACnet.

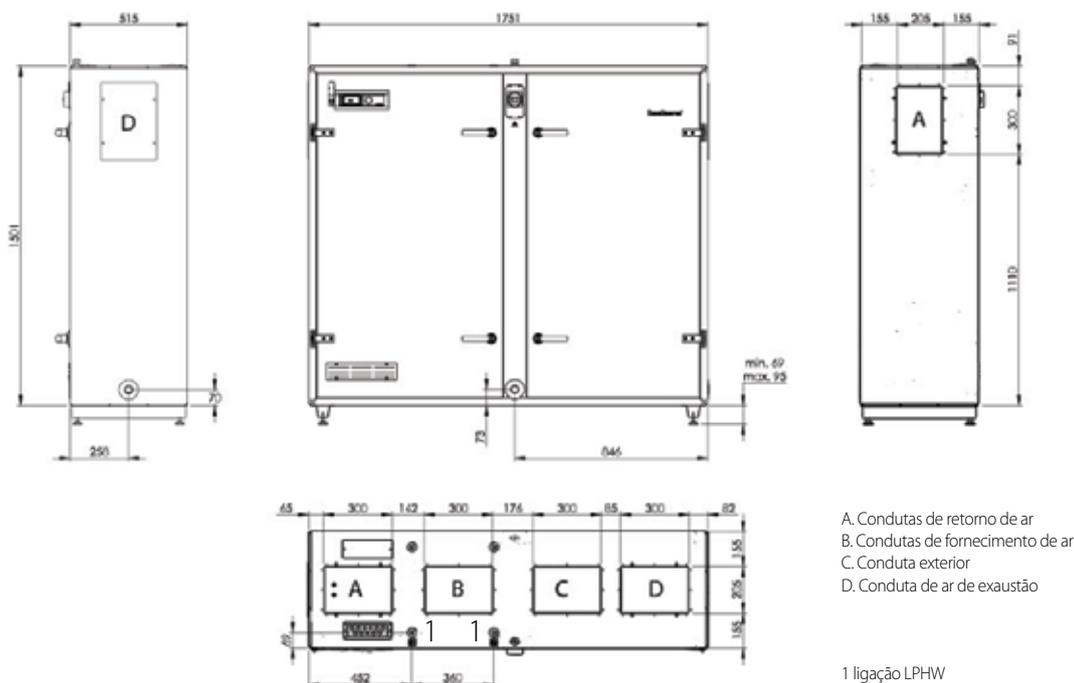
Especificações	Unidades	DANX 1 HP	DANX 2 HP	DANX 3 HP
Caudal nominal de ar	m ³ /h	1 000	1 750	2 750
Caudal de ar máximo	m ³ /h	1 300	2 100	3 500
Pressão da conduta externa máx.*	Pa	350	350	350
Caudal de ar novo	%	0-100	0-100	0-100
Capacidade de desumidificação recirculação**	kg/h	1,7	4,2	6,9
Capacidade de desumidificação VDI 2089**	kg/h	7	11	18
Consumo de energia compressor***	kW	0,6	1,2	1,9
Consumo de energia total máx.	kW	1,7	2,9	4,6
Alimentação elétrica	V/Hz	230/1ph/50	400/2ph/50	400/2ph/50
Dimensões exteriores (l x p x a)	mm	1750 x 515 x 1570	1750 x 780 x 1570	2250 x 890 x 1990
Peso	kg	279	379	500

* com volume de ar nominal, ** a 30°C/54% interior

DANX 1-2-3 HP

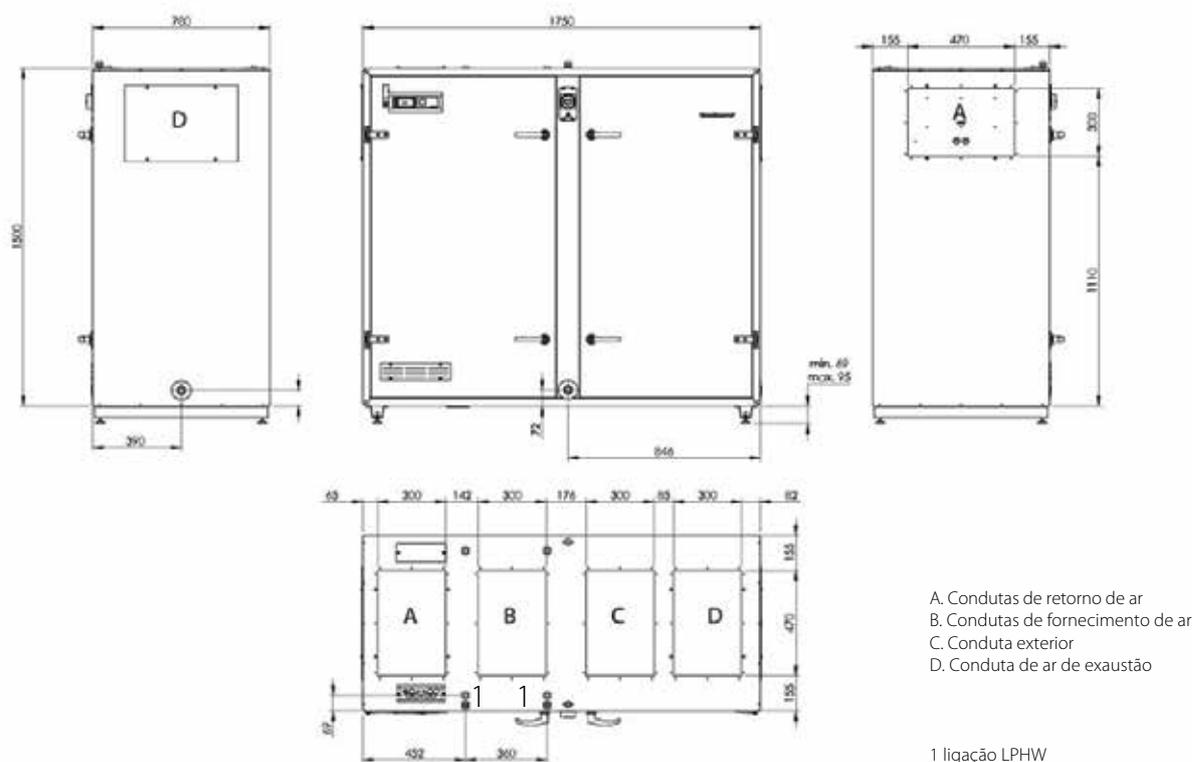


Dimensões da DanX 1 HP



A unidade mostrada na figura é a posição da mão esquerda.

Dimensões da DanX 2 HP

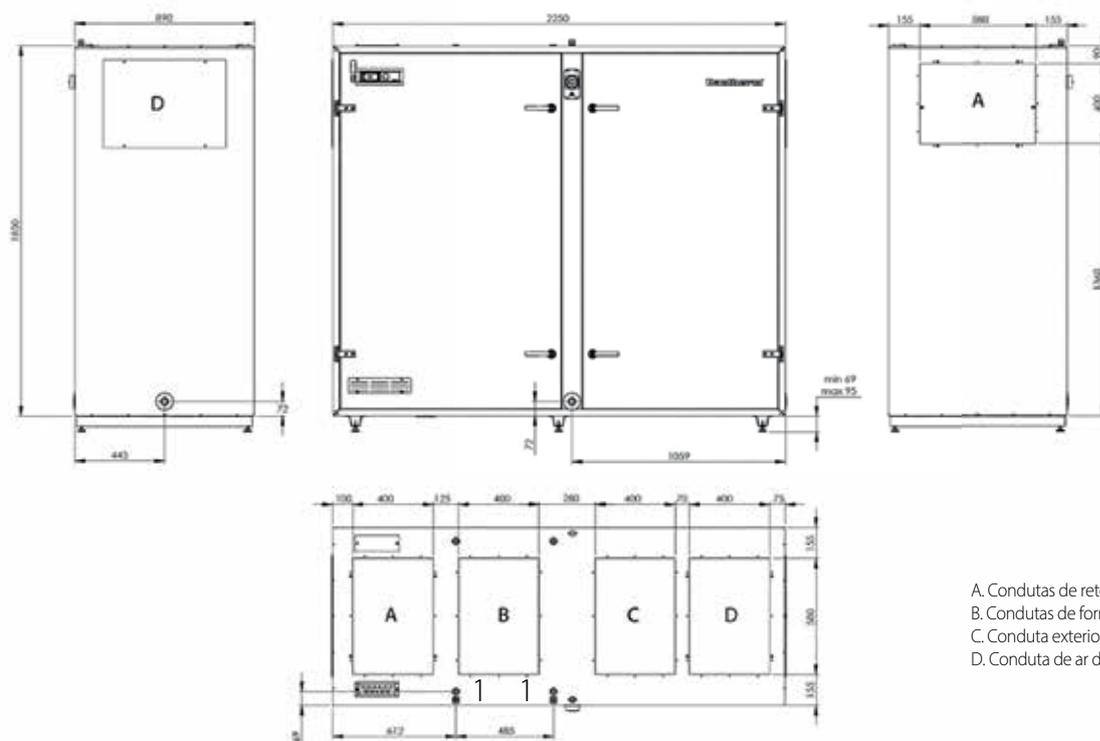


A unidade mostrada na figura é a posição da mão esquerda.

DANX 1-2-3 HP



Dimensões da DanX 3 HP XD



- A. Condutas de retorno de ar
- B. Condutas de fornecimento de ar
- C. Conduta exterior
- D. Conduta de ar de exaustão

1 ligação LPHW

A unidade mostrada na figura é a posição da mão esquerda.

DANX XWPS



DANX XWPS

DanX XWPS com bomba de calor e permutador de calor de fluxos cruzados

A DanX XWPS combina o melhor das bombas de calor e dos sistemas de desumidificação do ar exterior. A combinação de uma bomba de calor e um permutador de calor de fluxo cruzado altamente eficiente, com uma eficiência que excede os 75%, permite-lhe assumir o controlo total tanto da humidade como da temperatura interior.

A significativa redução de custos operacionais, devido à economia de energia, pode exceder os 100%.

A caixa de mistura integrada assegura que apenas a quantidade exata de ar exterior necessária para manter as condições confortáveis é fornecida.



- Bomba de calor incorporada com compressor scroll e um COP elevado. Condensador arrefecido a água incorporado opcional para aquecimento de água para consumo doméstico ou de piscina.
- Sistema de controlo incorporado de fácil utilização para uma gestão de elevada qualidade. Monitorização e controlo automáticos da temperatura e humidade da sala da piscina.
- Permutador de calor de fluxos cruzados de elevada eficiência.
- Bypass incorporado para arrefecimento gratuito na temporada de verão.
- Ventiladores EC de tipo plug fan de alta eficiência energética.
- Estão disponíveis filtros de mangas eficientes, em diferentes comprimentos e qualidades, com baixas quedas de pressão.
- Módulo de construção de estrutura de suporte de carga com painéis em sanduíche galvanizados a quente e lacados, com isolamento de lã mineral de 50 mm, paredes divisórias internas com 30 mm e estrutura inferior com pés ajustáveis.
- Criada para resistir ao ambiente agressivo da piscina (classe de corrosão C4 segundo EN/ISO 12944-2), com permutador de calor de fluxo cruzado revestido com epóxi, baterias com estrutura de alumínio, alhetas pré-pintadas e revestimento com epóxi para proteger todos os fixadores, parafusos, porcas.
- Motores dos dampers com classe de proteção IP66, concebidos para ambientes de piscinas.
- Grandes portas de inspeção com dobradiças fortes, fechaduras de lingueta e maçanetas, para fácil acesso em serviços de manutenção.
- Unidade modular, para uma instalação fácil e rápida, com painel de controlo separado e equipado com cabos e fichas para a ligação rápida e simples entre a unidade e o painel.

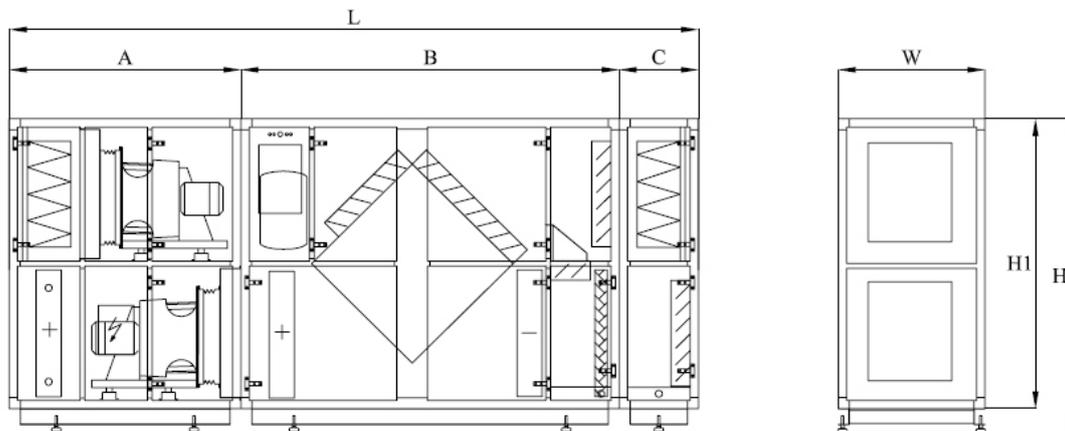
Especificações	Unidades	2/4 XWPS	3/6 XWPS	5/10 XWPS	7/14 XWPS	9/18 XWPS	12/24 XWPS	16/32 XWPS
Caudal nominal de ar	m ³ /h	3 350	4 500	8 400	12 500	15 500	21 500	25 500
Caudal de ar máximo	m ³ /h	4 500	6 000	10 000	14 000	20 000	26 000	32 000
Caudal de ar novo	%	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100
Capacidade de desumidificação recirculação*	kg/h	9	16	24	31	40	64	71
Capacidade de desumidificação VDI 2089*	kg/h	22	29	54	81	100	139	165
Consumo de energia máx. compressor	kW	4,4	5,7	8,8	12,0	16,0	24,0	30,0
Consumo de energia total máx. **	kW	7,4	10,1	16,8	23,0	31,0	46,0	60,0
Alimentação elétrica	V/Hz	400/3ph/50						
Carga de frigoriféneo R407c	Kg/t CO ₂	9/15,97	11/19,51	13/23,06	15/26,61	20/35,48	25/44,35	30/53,22
Altura	mm	1600	1960	1960	2120	2250	2760	3010
Largura	mm	3665	4135	4135	4275	4660	4950	5868
Profundidade	mm	880	880	1400	1900	1800	2200	2200
Peso	kg	1150	1300	1800	2300	2700	3650	4600

* a 30 °C/54% interior, ** com volume de ar nominal

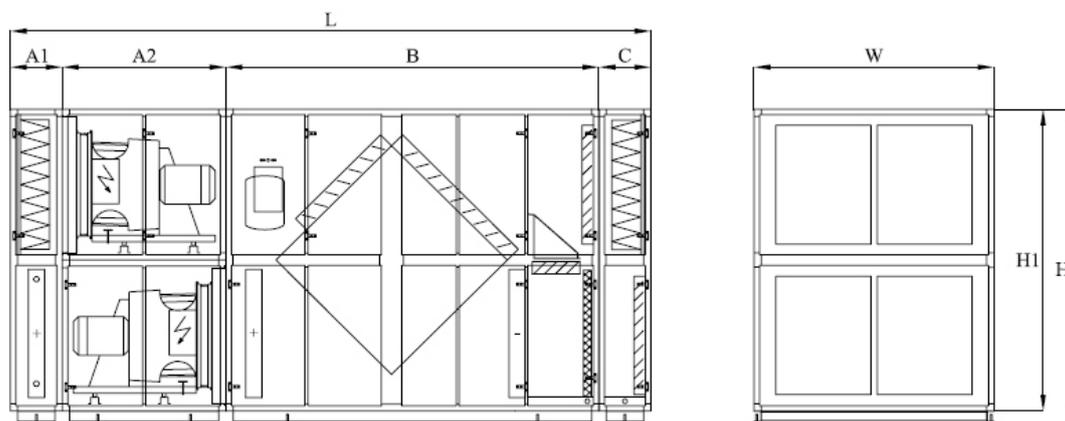


DANX XWPS

Dimensões da DanX XWPS



DanX XWPS	A mm	B mm	C mm	L mm	W mm	H mm	H1 mm	Peso kg
2/4	1285	1905	475	3665	880	1600	1400	1150
3/6	1390	2270	475	4135	880	1960	1760	1300
5/10	1390	2270	475	4135	1400	1960	1760	1800
7/14	1530	2270	475	4275	1900	2120	1920	2300
9/18	1685	2500	475	4660	1800	2550	2350	2700



DanX XWPS	A1 mm	A2 mm	B mm	C mm	L mm	W mm	H mm	H1 mm	Peso kg
12/24	475	1400	2600	475	4950	2200	2760	2550	3650
16/32	475	1500	3418	475	5868	2200	3010	2800	4600

DANX XWPRS



DANX XWPRS

DanX XWPRS com bomba de calor e permutador de calor de fluxos cruzados

A DanX XWPRS combina as vantagens das bombas de calor e dos sistemas de desumidificação do ar exterior. A combinação da bomba de calor com um permutador de calor de fluxo cruzado altamente eficiente dá-lhe o controlo total tanto da humidade como da temperatura interior. A bomba de calor reversível oferece a possibilidade de arrefecimento ativo no verão.

A redução de custos operacionais potencial é significativa, e pode muito bem exceder os 100%.

A caixa de mistura integrada assegura que apenas a quantidade exata de ar exterior necessária para manter as condições confortáveis é fornecida.



- Bomba de calor incorporada com compressor scroll e um COP elevado. Condensador arrefecido a água incorporado opcional para aquecimento de água para consumo doméstico ou de piscina.
- Sistema de controlo incorporado de fácil utilização para uma gestão de elevada qualidade. Monitorização e controlo automáticos da temperatura e humidade da sala da piscina.
- Permutador de calor de fluxos cruzados com mais de 75% de eficiência.
- Bypass incorporado para arrefecimento gratuito na temporada de verão
- Bomba de calor reversível para arrefecimento ativo no verão.
- Ventiladores EC de tipo plug fan de alta eficiência energética.
- Estão disponíveis filtros de mangas eficientes, em diferentes comprimentos e qualidades, com baixas quedas de pressão.
- Módulo de construção de estrutura de suporte de carga, com painéis em sanduíche lacados e galvanizados a quente, com isolamento de lã mineral de 50 mm, paredes divisórias internas com 30 mm e estrutura inferior com pés ajustáveis.
- Criada para resistir ao ambiente agressivo da piscina (classe de corrosão C4 segundo EN/ISO 12944-2), com permutador de calor de fluxo cruzado revestido com epóxi, baterias com estrutura de alumínio, alhetas pré-pintadas e revestimento com epóxi para proteger todos os fixadores, parafusos, porcas.
- Motores dos dampers com classe de proteção IP66, concebidos para ambientes de piscinas.
- Grandes portas de inspeção com dobradiças fortes, fechaduras de lingueta e maçanetas, para fácil acesso em serviços de manutenção.
- Painel de controlo separado e equipado com cabos e fichas para a ligação rápida e simples entre a unidade e o painel.
- Comunicação BMS com Modbus ou BACnet.

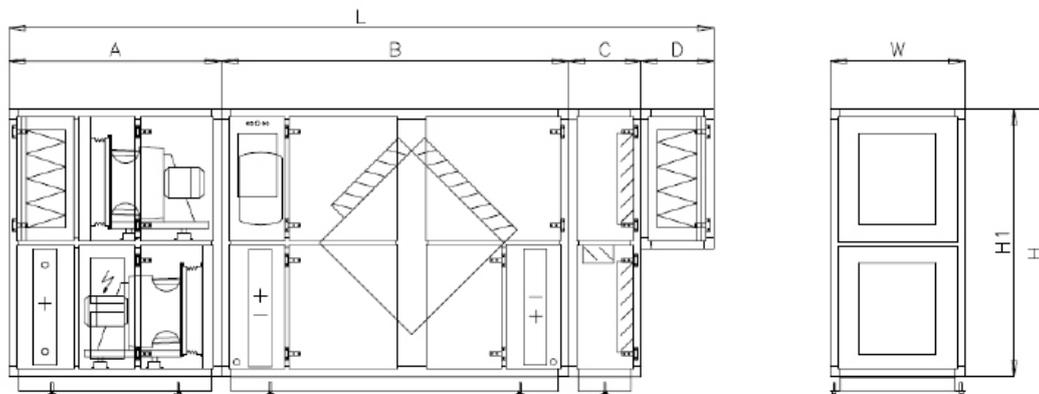
Especificações	Unidades	2/4 XWPRS	3/6 XWPRS	5/10 XWPRS	7/14 XWPRS	9/18 XWPRS	12/24 XWPRS	16/32 XWPRS
Caudal nominal de ar	m³/h	3 350	4 500	8 400	12 500	15 500	21 500	25 500
Caudal de ar máximo	m³/h	4 500	6 000	10 000	14 000	20 000	26 000	32 000
Caudal de ar novo	%	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100
Capacidade de desumidificação recirculação*	kg/h	9	16	24	33	43	68	81
Capacidade de desumidificação VDI 2089*	kg/h	22	29	54	81	100	139	165
Consumo de energia máx. compressor	kW	4,4	5,7	8,8	12,0	16,0	24,0	30,0
Consumo de energia total máx. **	kW	7,4	10,1	16,8	23,0	31,0	46,0	60,0
Alimentação elétrica	V/Hz	400/3ph/50	400/3ph/50	400/3ph/50	400/3ph/50	400/3ph/50	400/3ph/50	400/3ph/50
Carga de refrigerante R407c	Kg/t CO2	9/15,97	11/19,51	13/23,06	15/26,61	20/35,48	25/44,35	30/53,22
Altura	mm	1600	1960	1960	2120	2250	2760	3010
Largura	mm	3665	4135	4135	4275	4660	4950	5868
Profundidade	mm	880	880	1400	1900	1800	2200	2200
Peso	kg	1150	1300	1800	2300	2700	3650	4600

* a 30 °C/54% interior, ** com volume de ar nominal

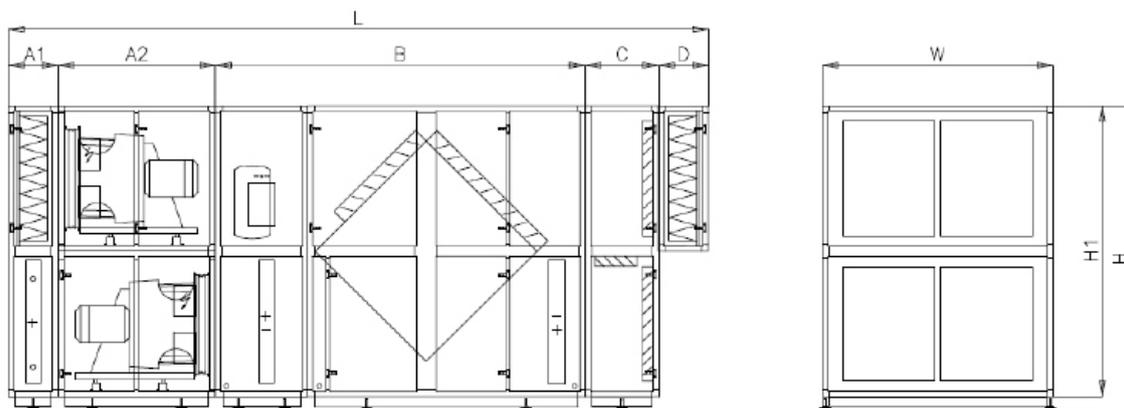
DANX XWPRS



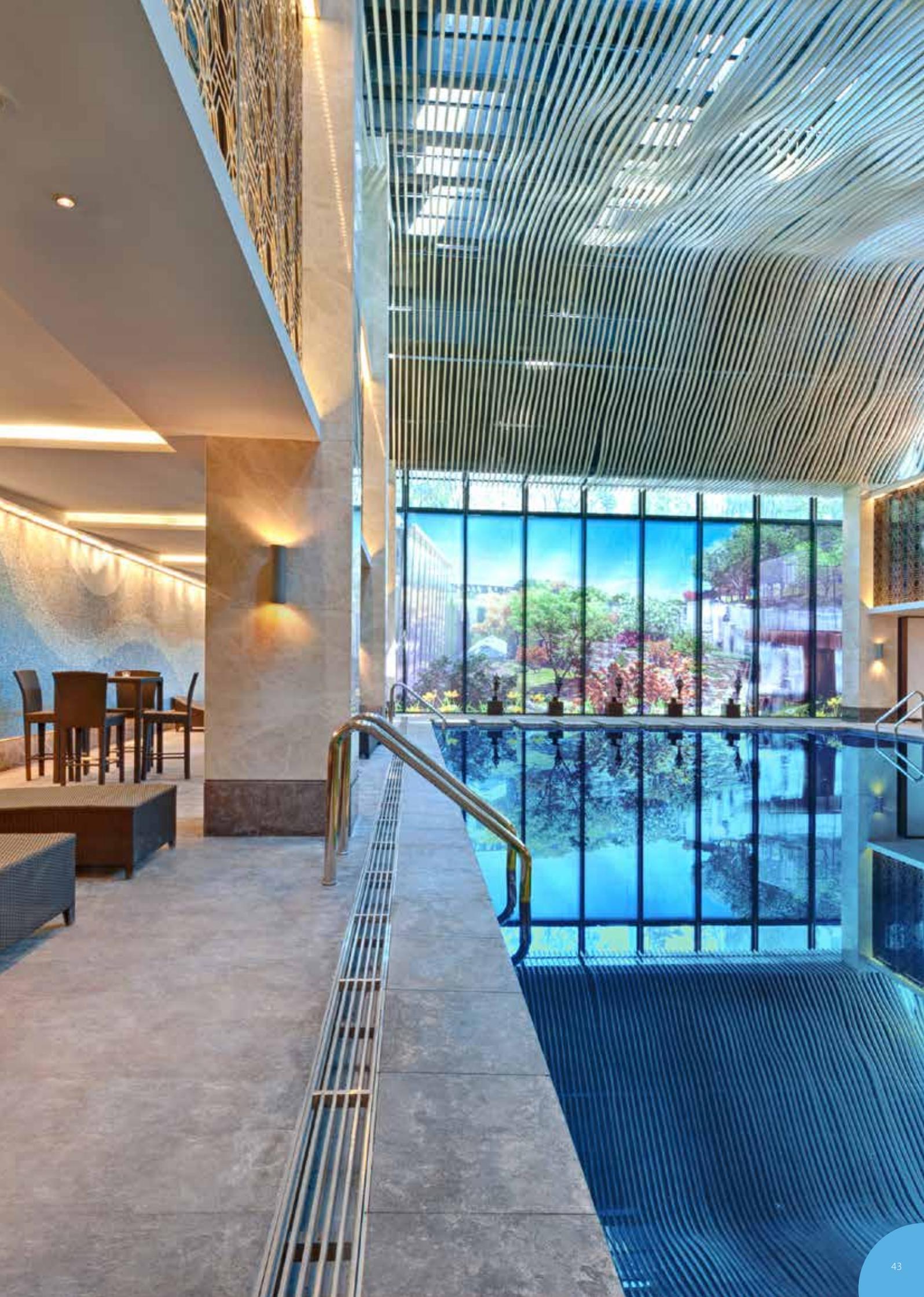
Dimensões da DanX XWPRS



DanX XWPRS	A mm	B mm	C mm	D mm	L mm	W mm	H mm	H1 mm	Peso kg
2/4	1285	2270	475	475	4140	880	1600	1400	1215
3/6	1390	2270	475	475	4610	880	1960	1760	1420
5/10	1390	2270	475	475	4610	1400	1960	1760	1925
7/14	1530	2270	475	475	4750	1900	2120	1920	2600
9/18	1685	2500	600	475	5260	1800	2550	2350	2910



DanX XWPRS	A mm	B mm	C mm	D mm	L mm	W mm	H mm	H1 mm	Peso kg
12/24	475	1400	2600	600	475	2200	2760	2550	3990
16/32	475	1500	3530	700	475	2200	3010	2800	4940



DESUMIDIFICADORES DE CONDENSAÇÃO

A gama de potentes desumidificadores da Dantherm proporciona o meio ideal para conservar e proteger os seus bens de danos causados pela humidade. São adequados para o controlo de humidade em armazéns, museus, igrejas, arquivos e sistemas de distribuição de água.

SOLUÇÕES DE DESUMIDIFICAÇÃO PARA: EDIFÍCIOS, ARMAZENAMENTO, CONSERVAÇÃO, ALIMENTOS E BEBIDA

GUIA RÁPIDO



CDF 10



CD 15



CDF 40-50-70



CDT30-30S-40-40S-60-90

INSTALAÇÃO



DE PAREDE



DE CHÃO



PORTÁTIL



APLICAÇÕES



SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA



DIVISÕES DE SECAGEM



ARMAZENAMENTO E DEPÓSITO DE CONSERVAÇÃO



MUSEUS, ARQUIVOS E GALERIAS



GARAGENS E ARMAZENAMENTO DE AUTOMÓVEIS



ARMAZENAMENTO A SECO



DESUMIDIFICADORES DE PAREDE CDF 10



CDF 10

O desumidificador CDF 10 é ideal para proteger mobiliário e equipamentos armazenados a baixas temperaturas. Sendo totalmente automático com controlo eletrónico e um higróstato incorporado e ajustável, o aparelho possui um painel de LEDS que indicam o estado atual de funcionamento.

A descongelação ativa está incorporada no controlo eletrónico. O desumidificador CDF 10 é operacional a temperaturas de até 3 °C, abaixo da qual o controlo eletrónico desliga o desumidificador.



- Incorporado num forte e robusto armário de chapa metálica lacado e galvanizado a quente
- Baterias do condensador e evaporador com revestimento de epóxi para maximizar a resistência à corrosão
- A saída de condensados está localizada na parte inferior do desumidificador CDF. O bocal de saída pode ser ligado a uma mangueira de água
- Filtros de ar laváveis de fácil acesso a partir da tampa frontal
- Compressor alternativo
- Ventilador axial
- Tanque de condensados opcional para quando não tem ponto de esgoto
- Descongelação ativa em função das necessidades
- Disponível em branco e cinzento



CDF 10
com tanque de condensados

Acessórios opcionais



Higróstato ambiente - 516301



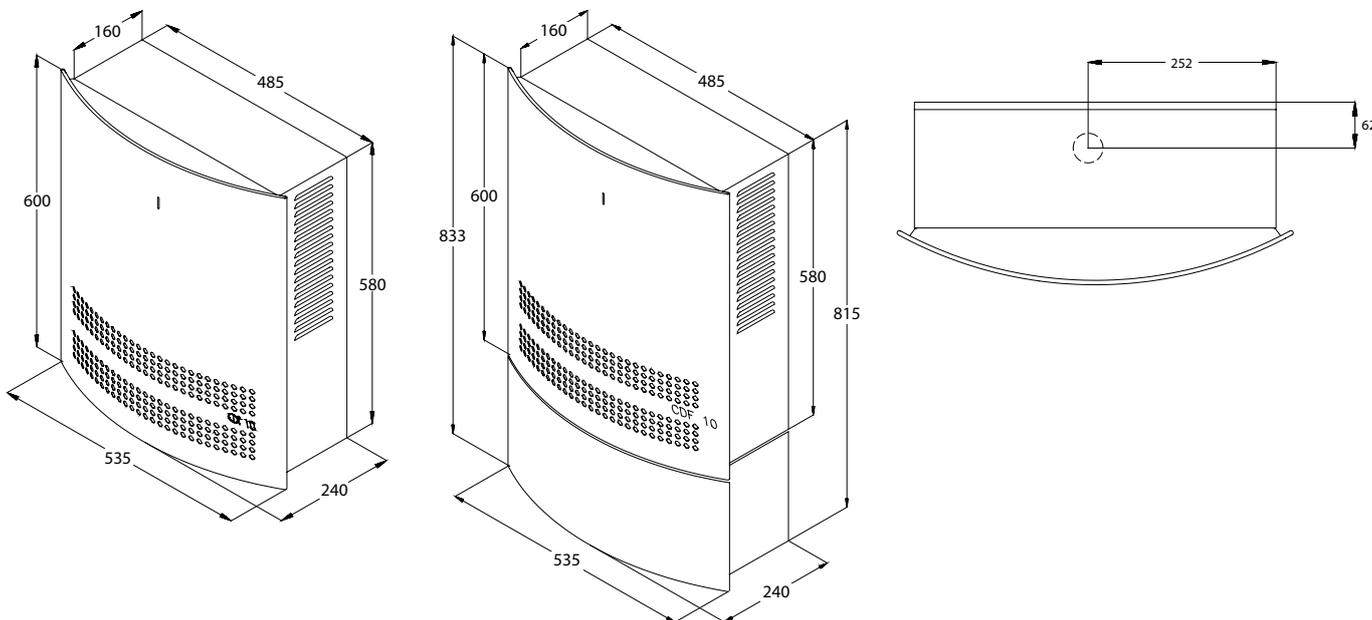
Tanque branco - 351615
Tanque cinzento - 351616

Especificações	Unidades	CDF 10
Gama de funcionamento - temperatura	°C	3-30
Gama de funcionamento - humidade	% RH	40-100
Capacidade de desumidificação a 30 °C/60% RH	l/24h	7,5
Caudal de ar	m³/h	220
Alimentação elétrica	V/Hz	230/1ph/50
Consumo de energia máx.	kW	0,3
Nível de ruído (Pressão Sonora) a 1 m	dB(A)	46
Quant. de fluido R134a / equivalente de CO ₂	Kg/t CO ₂	0,19/0,27
Capacidade do tanque de condensados	l	5,5
Dimensões exteriores (l x p x a)	mm	535 x 240 x 600
Peso	kg	28

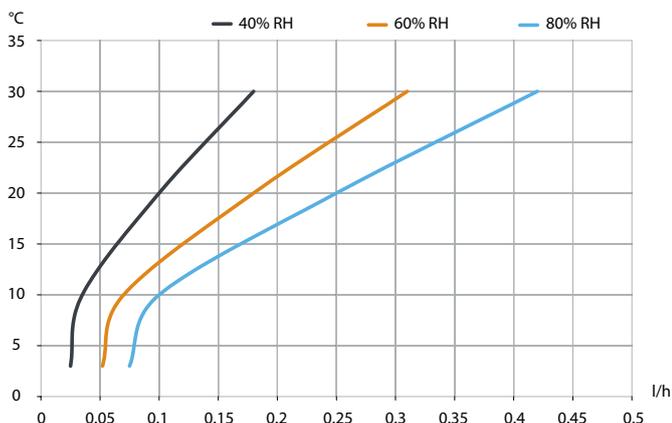
DESUMIDIFICADORES DE PAREDE CDF 10



Dimensões do CDF 10



Dados de desempenho



Controlo eletrónico

O CDF 10 tem um higróstato incorporado e é totalmente automático. O higróstato situa-se por detrás do painel frontal, e o nível de humidade relativa necessário pode ser ajustado movendo o parafuso no potenciómetro. De fábrica o CDF 10 é ajustado aproximadamente nos 60% de HR.

O CDF 10 é ligado e desligado pelo interruptor no lado da unidade. Um LED verde acende no painel frontal quando o compressor está em funcionamento.

Se o CDF 10 for utilizado com um tanque de condensados, desliga-se automaticamente quando este estiver cheio. Um LED vermelho acende no painel frontal quando o tanque de condensados precisa de ser esvaziado.

Descongelamento

O controlo eletrónico incorpora um sistema de descongelamento ativo, que apenas é ativado quando necessário. Um sensor na bateria do evaporador garante que o evaporador apenas é descongelado quando necessário. A bateria do evaporador é descongelada por meio de fluido frigorígeno quente que passa pelo o condensador, e é alimentado através do evaporador.

O CDF 10 é desligado automaticamente quando a temperatura é inferior a 3 °C. É reiniciado quando a temperatura ambiente aumentou para mais de 3 °C.

DESUMIDIFICADORES DE PAREDE CD 15



CD 15

O CD 15 é compacto, leve, robusto e silencioso. Potente e altamente eficiente, constitui uma excelente e versátil solução para uma série de diferentes tarefas de desumidificação.

Equipado com um suporte para montagem rápida e simples na parede, é ideal para uso em instalações de controlo de água, armazenamento de automóveis, conservação, museus, arquivos, adegas, spas, uso doméstico e muito mais.

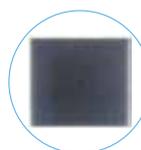


CD 15
com bomba de condensados automática



- Incorporado num armário de aço inoxidável escovado
- Higróstato incorporado
- Contador de horas de funcionamento
- Filtros de ar de fácil acesso a partir da tampa frontal
- Compressor alternativo
- Em conformidade com o Regulamento relativo aos gases fluorados
- Ventilador axial energeticamente eficiente
- Painel de controlo eletrónico e de fácil utilização
- Bombagem automática, com proteção contra transbordo
- Suporte de parede incluído
- Sistema descongelação ativo, dependente da necessidade

Acessórios opcionais



Filtro de ar de substituição
490146



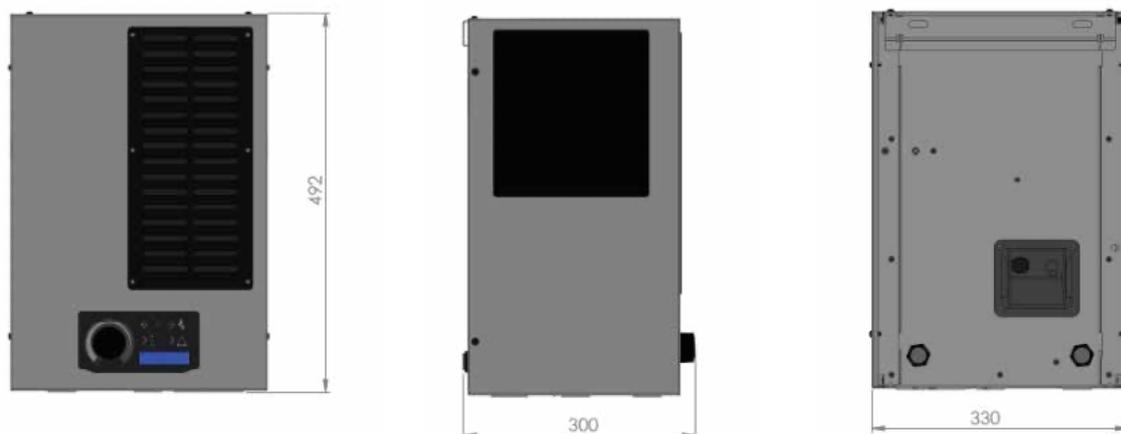
Mangueira de drenagem de condensados
490100
12 x 2 mm

Especificações	Unidades	CD 15
Gama de funcionamento - temperatura	°C	5-30
Gama de funcionamento - humidade	% RH	40-100
Capacidade de desumidificação a 30°C/80% RH	l/24h	15,0
Capacidade de desumidificação a 20 °C/60% RH	l/24h	8,5
Caudal de ar	m³/h	225
Alimentação elétrica	V/Hz	230/1ph/50
Consumo de energia máx.	kW	0,3
Nível de ruído (Pressão Sonora) a 1 m	dB(A)	46
Fluído frigorígeno		R1234yf
Quant. de fluído R1234yf / equivalente de CO ₂	Kg/t CO ₂	0,14/0,0006
Dimensões exteriores (l x p x a)	mm	330 x 280 x 490
Peso	kg	18,5

DESUMIDIFICADORES DE PAREDE CD 15



Dimensões do CD 15



As dimensões acima incluem acessórios externos
Todas as medidas estão em mm

Controlo eletrónico

O CD 15 é totalmente automático com controlo eletrónico, evitando tempos de funcionamento desnecessários e ajudando a economizar energia. Este controlo inclui:

- LED para «Erro na bomba de condensados»
- LED para «Aviso de temperatura»
- LED para «Humidade relativa OK»

DESUMIDIFICADORES DE PAREDE/DE CHÃO

CDF 40-50-70



CDF 50

A energeticamente eficiente e silenciosa gama CDF de desumidificadores é ideal para preservar e proteger os seus objetos de valor de danos causados pela humidade. São adequados para o controlo da humidade em garagens, armazéns, museus, igrejas, arquivos e sistemas de distribuição de água.

Controlos

- Higróstato eletrónico e termostato incorporados
- Controlo ON/OFF de humidade e temperatura integrado (baterias elétricas ou de aquecimento de água como acessórios)
- 230 V para válvula de controlo, ventilador e bomba/caldeira
- RS485 para comunicação Modbus



- Design moderno
- Baixo nível sonoro
- Baixo consumo de energia
- Controlo de humidade e temperatura integrado
- Comunicação BMS (Modbus RTU)
- Incorporado num forte e robusto armário de chapa metálica, lacado e galvanizado a quente
- Baterias do condensador e evaporador com revestimento de epóxi para maximizar a resistência à corrosão

Acessórios opcionais



Controlo remoto sem fios DRC1-093455



Kit de montagem no chão - 094332



Baterias de aquecimento de água - 094333, 094334, 094335



Válvula de controlo para bateria de aquecimento de água - 094340



Baterias de aquecimento elétrico - 094336, 094337, 094338



Ventiladores - 094339

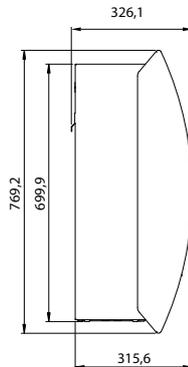
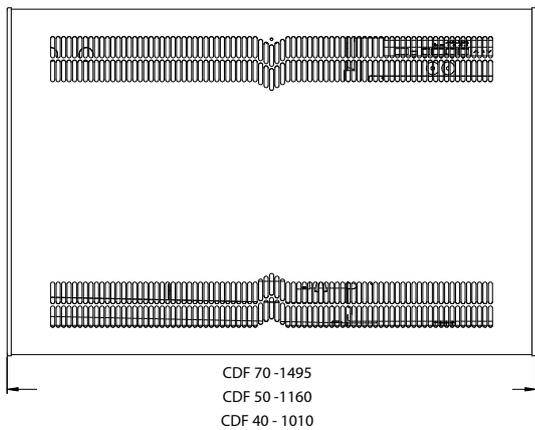
Especificações	Unidades	CDF 40	CDF 50	CDF 70
Gama de funcionamento - temperatura	°C	3-32	3-32	3-32
Gama de funcionamento - humidade	% RH	40-100	40-100	40-100
Capacidade de desumidificação a 20 °C/60% RH	l/24h	25,4	39,9	42,7
Capacidade de desumidificação a 30 °C/60% RH	l/24h	38,4	63,2	77,5
CEE a 28 °C/60% RH	kWh/l	0,44	0,51	0,42
Caudal de ar	m³/h	400	680	900
Alimentação elétrica	V/Hz	230/1ph/50	230/1ph/50	230/1ph/50
Consumo de energia máx.	kW	0,78	1,37	1,5
Nível de ruído (Pressão Sonora) a 1 m	dB(A)	46	47	50
Carga de frigoriféneo R407c		0,7/1,24	0,9/1,60	1/2/2,13
Filtro		G3 PPI 15	G3 PPI 15	G3 PPI 15
Diâmetro da ponteira de condensados	polegada	¾	¾	¾
Dimensões exteriores (l x p x a)	mm	1010 x 326 x 770	1160 x 326 x 770	1495 x 326 x 770
Peso	kg	56,5	65,0	75,5

DESUMIDIFICADORES DE PAREDE/DE CHÃO

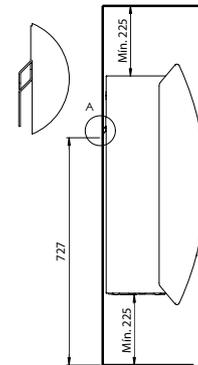
CDF 40-50-70



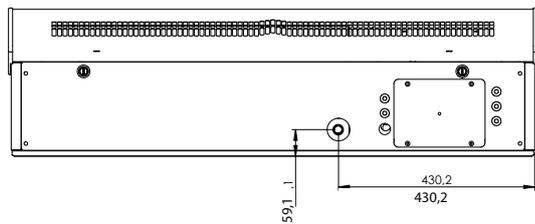
Dimensões



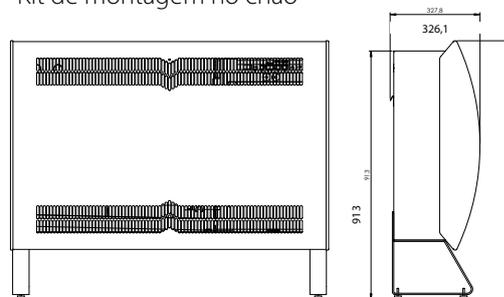
Instalação recomendada



Posição da saída de drenagem

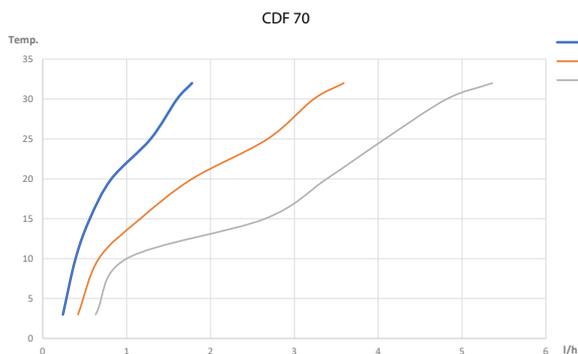
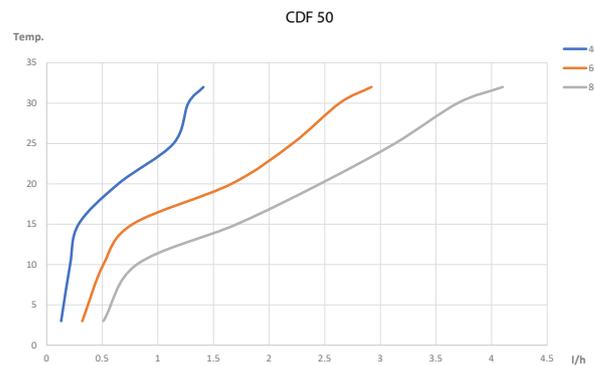
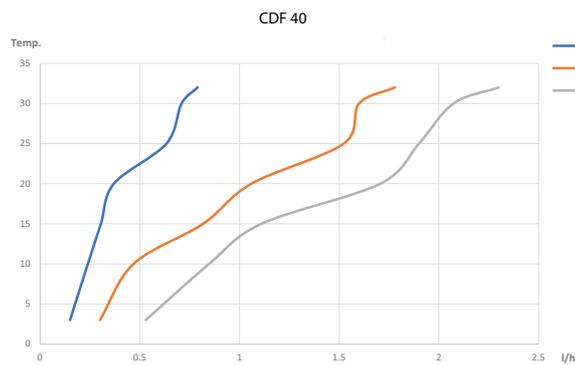


Kit de montagem no chão



Todas as medidas estão em mm

Dados de desempenho



Desumidificadores de condensação

AD 935-935 S-955-975-995

Dantherm[®]
CLIMATE SOLUTIONS



AD 935 S com elemento de aquecimento elétrico de 1kW e 2x ligações de condutas de Ø100mm

A nova série AD 9 incorpora um conjunto de novas tecnologias na desumidificação por condensação que combina características de desempenho de ponta com soluções personalizáveis e amigas do ambiente. Com foco na conveniência do utilizador, a gama de desumidificadores de condensação apresenta um design padronizado e comprovado, combinado com um painel de controlo CC6 de fácil utilização que permite a conectividade sem fios com o sistema de monitorização remota Simplify do Grupo Dantherm. Concebida para durar muito tempo, a série AD 9 simplifica a manutenção e assegura um funcionamento sem problemas em várias aplicações de secagem profissional.

- Unidade de controlo CC6 compatível com a solução de monitorização remota Simplify
- Versões OEM disponíveis a pedido (quantidade mínima de encomenda 50)
- A utilização de componentes normalizados do portfólio de produtos do Grupo Dantherm assegura um acesso rápido a peças sobresselentes
- Interface integrada para acessórios (kit de ponto de orvalho e higróstato externo)
- Detecção automática do kit de bomba
- Várias opções de drenagem: AD 935, AD 935 S e AD 955 de série com ligação para mangueira de Ø15mm, depósito de água e kit de bomba opcional
- Os modelos AD 975 e AD 995 estão equipados com bomba de condensados de série
- Contador de kWh aprovado pela MID e contador de horas não reiniciável de série
- Ventoinha de 2 velocidades
- O Modo noturno integrado proporciona um funcionamento mais silencioso em espaços ocupados
- Refrigerante R454C, não tóxico e não inflamável, com um GWP (Potencial de Aquecimento Global) extremamente baixo
- Rodas grandes
- Pega telescópica
- Empilhável (AD 935, AD 935 S, AD 955)
- O AD 935 S está adicionalmente equipado com um elemento de aquecimento elétrico de 1kW e 2x ligações de condutas de Ø100mm
- Fácil manutenção e assistência técnica



AD 935 S



935



955



975



995

Série de desumidificadores de condensação Dantherm AD 9: Longevidade, eficiência e manutenção sem esforço

Os desumidificadores de condensação AD 9 foram concebidos a pensar na longevidade e na elevada eficiência. O fácil acesso aos principais componentes, conseguido através da remoção da tampa frontal/tampa superior, facilita a limpeza e a manutenção. Além disso, todos os componentes são fáceis de substituir se estiverem danificados, garantindo um funcionamento sem problemas.



Painel de controlo CC6

Todas as unidades AD 9 são fornecidas de série com um painel de controlo CC6 preparado para ligação sem fios à solução de monitorização remota Simplify do Grupo Dantherm.

Caraterísticas:

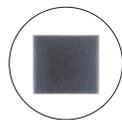
- Sensor de ponto de orvalho Plug and play
- Ligação externa on/off Plug and play (com higróstato externo)
- Atualização de software através de cartão SD
- Ecrã totalmente gráfico, sem necessidade de tradução
- Funcionamento simples com 3 botões
- Indicação do estado das condições da divisão codificada por cores - vermelho, âmbar, verde



Vantagens da monitorização remota com a Simplify Climate Solutions

- Alternar entre funcionamento contínuo/automático (definição da humidade alvo)
- Monitorização dos valores actuais (humidade, temperatura, ponto de orvalho, temperatura do evaporador, kWh)
- Actualização do software sem fios
- Estado de funcionamento do dispositivo incl. códigos de erro
- Ligar/desligar o dispositivo
- Ligar/desligar o elemento de aquecimento adicional (apenas AD 935 S)
- Modo noturno (ligado/desligado)

Acessórios opcionais



Filtro de substituição
 AD 935/AD 935 S -
2004639
 AD 955 - **2004640**
 AD 975/ AD 995 -
2004641



Mangueira de drenagem, PVC transparente, 15x2mm, 6m
 AD 935/AD 935 S/
 AD 955 - **2004959**



Kit de bomba
 AD 935/ AD 935 S -
2002341
 AD 955 - **2002342**



Mangueira de drenagem (kit de bomba), silicone transparente, 9mm
 AD 975/ AD 995 -
2004960



Mangueira Thermaflex, 100mm, 6m
 AD 935 S - **2004961**



Higróstato externo
1110552



Sensor de ponto de orvalho
032675

Especificações	Unidade	AD 935	AD 935 S	AD 955	AD 975	AD 995
Capacidade (30°C/80% RH)/ Consumo de energia	l/24h/W	34/610	28/785	53/830	76/1070	95/1830
Capacidade (20°C/60% RH)/ Consumo de energia	l/24h/W	16,5/450	13/560	22,5/560	34,5/785	46,5/1282
Caudal de ar (baixa/alta/modo noturno)	m³/h	300/420/300	450	290/550/290	750/900/750	750/900/750
Gama de temperaturas de funcionamento	°C	5-30	5-30	5-30	5-30	5-30
Gama de humidade de funcionamento	% HR	30-90	30-90	30-90	30-90	30-90
Consumo máximo de energia	W	610	785	830	1070	1900
Fonte de alimentação	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Nível sonoro	dB(A)	51	53	53	64	64
Depósito de condensados	l	8	8	13	com bomba	com bomba
Diâmetro dreno de condensados	mm	15	15	15	9	9
Elevação dos condensados	m				4	4
Cabo de alimentação	m	5	5	5	5	5
Frigorígeneo		R454C	R454C	R454C	R454C	R454C
Dimensões exteriores (A x L x P)	mm	860 x 391 x 508	860 x 391 x 505	845 x 452 x 538	906 x 502 x 547	906 x 502 x 547
Peso	kg	35,4	39,4	41,8	48,3	58,2

ACESSÓRIOS



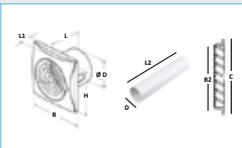
ACESSÓRIOS

CDP 40-50-70 | CDP 40T-50T-70T

Ilustração	Acessório	Descrição	Produtos	Código
	Controlo remoto, DRC1	<p>DRC1 é um controlador de temperatura e HR sem fios. Frequência: 433 mhz</p> <p>Alcance: Até 50 m, dependendo das condições Classe de proteção: IP20</p> <p>Funcionalidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leitura e ajuste de HR, temperatura, alarmes e informações de serviço • Bloqueio de configurações 	<p>CDP 40 CDP 50 CDP 70 CDP 40T CDP 50T CDP 70T</p>	093455
	Sensor externo de RH/t	<p>Sensor remoto com fio de 10 metros</p> <p>Classe de proteção: IPX7</p>	<p>CDP 40 CDP 50 CDP 70 CDP 40T CDP 50T CDP 70T</p>	051710
	Kit de montagem no chão, 2 peças	<p>Cada suporte a ser montado em cada lado do desumidificador</p>	<p>CDP 40 CDP 50 CDP 70</p>	094322
	<p>Bateria de aquecimento de água 2,6 kW*</p> <p>Bateria de aquecimento de água 4,2 kW*</p> <p>Bateria de aquecimento de água 6,2 kW*</p>	<p>Composto por bateria de aquecimento de água, mangueira flexível, acessórios e junta</p> <p>*a 80/60 °C</p> <p><i>(Ver especificações técnicas das baterias de aquecimento de água em página à parte).</i></p>	<p>CDP 40, 40T CDP 50, 50T CDP 70, 70T</p>	<p>094333</p> <p>094334</p> <p>094335</p>
	Válvula de controlo DN 10 e atuador para baterias de aquecimento de água	<p>Composto por válvula e atuador 230 V, ON/OFF (180 segundos de fechado até completamente aberto), inclui porca sextavada para tubo Ø 12</p>	<p>CDP 40 CDP 50 CDP 70 CDP 40T CDP 50T CDP 70T</p>	094340
	<p>Bateria de aquecimento elétrico 2 kW</p> <p>Bateria de aquecimento elétrico 3,5 kW</p> <p>Bateria de aquecimento elétrico 5 kW</p>	<p>Composto por bateria de aquecimento elétrico, relés e respetivos cabos de ligação elétrica</p>	<p>CDP 40, 40T CDP 50, 50T CDP 70, 70T</p>	<p>094336</p> <p>094337</p> <p>094338</p>

ACESSÓRIOS

CDP 40-50-70 | CDP 40T-50T-70T

Ilustração	Acessório	Descrição	Produtos	Código																														
	Pro 30 Standard Ventilador	<p>O ventilador pode ser utilizado em combinação com o CDP para aumentar a capacidade de desumidificação ou estabelecer o fornecimento de ar exterior</p> <p>Pro 30 Standard: Alimentação elétrica: 230 V / 50 Hz Consumo de energia: 7,5 W Volume de ar: 97 m³/h Nível de ruído: 25 dB(A)</p> <p>Pro 32 Standard: Alimentação elétrica: 230 V / 50 Hz Consumo de energia: 17 W Volume de ar: 185 m³/h Nível de ruído: 32 dB(A)</p>	CDP 40 CDP 50 CDP 70 CDP 40T CDP 50T CDP 70T	094339																														
	Pro 32 Standard Ventilador	<p>Dimensões:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Pro 30 Standard</th> <th>Pro 32 Standard</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ø D</td> <td>99</td> <td>124</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>158</td> <td>182</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>136</td> <td>158</td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>107</td> <td>91</td> </tr> <tr> <td>L1</td> <td>26</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>100</td> <td>125</td> </tr> <tr> <td>L2</td> <td>500</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>B2</td> <td>100</td> <td>125</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>125</td> <td>150</td> </tr> </tbody> </table>		Pro 30 Standard	Pro 32 Standard	Ø D	99	124	B	158	182	H	136	158	L	107	91	L1	26	27	D	100	125	L2	500	500	B2	100	125	C	125	150	CDP 40 CDP 50 CDP 70 CDP 40T CDP 50T CDP 70T	094341
	Pro 30 Standard	Pro 32 Standard																																
Ø D	99	124																																
B	158	182																																
H	136	158																																
L	107	91																																
L1	26	27																																
D	100	125																																
L2	500	500																																
B2	100	125																																
C	125	150																																
	Kit de conduta de passagem parede com filtro, kit de extensão e grelha de alumínio	<p>Composto por secção de entrada e saída, grelhas, filtro de entrada e extensão</p> <p>Para paredes com espessura entre 70 e 366 mm</p>	CDP 40T CDP 50T CDP 70T	094271 094243 093508																														
	Adaptador frontal de condutas	<p>O adaptador torna possível colocar o CDP 40T-50T-70T na parede sem alterar as aberturas existentes na parede</p>	CDP 40T CDP 50T CDP 70T	094801 094802 094804																														

ACESSÓRIOS

CDP 40-50-70 | CDP 40T-50T-70T

Baterias de aquecimento de água – cálculos à temperatura ambiente = 28°C; 60% RH

CDP 40 + CDP 40T	Q = 400 m³/h						
Temperatura da água	°C	82/71	80/60	70/35	90/70	60/40	55/45
Capacidade	kW	3,32	2,64	0,68	3,4	1,02	1,36
Caudal de água	l/seg.	0,07	0,03	0,005	0,04	0,01	0,03
Queda de pressão de água	kPa	11,8	2,8	0,1	4,2	0,6	3,1
Velocidade da água	m/seg.	1,05	0,46	0,07	0,6	0,18	0,47
Caudal de ar	m ³ /seg.	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Temperatura de entrada	°C	82	80	70	90	60	55
Temperatura de saída	°C	71	60	35	70	40	45
Queda de pressão de ar	Pa	8	8	8	8	8	8
Tubo de ligação	Ømm	12	12	12	12	12	12

CDP 50 + CDP 50T	Q = 680 m³/h						
Temperatura da água	°C	82/71	80/60	70/35	90/70	60/40	55/45
Capacidade	kW	5,28	4,27	0,99	5,45	1,82	2,2
Caudal de água	l/seg.	0,12	0,05	0,01	0,07	0,02	0,05
Queda de pressão de água	kPa	32,3	7,6	0,2	11,6	1,8	8,6
Velocidade da água	m/seg.	1,68	0,74	0,1	0,95	0,32	0,76
Caudal de ar	m ³ /seg.	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
Temperatura de entrada	°C	82	80	70	90	60	55
Temperatura de saída	°C	71	60	35	70	40	45
Queda de pressão de ar	Pa	10	10	10	10	10	10
Tubo de ligação	Ømm	12	12	12	12	12	12

CDP 70 + CDP 70T	Q = 900 m³/h						
Temperatura da água	°C	82/71	80/60	70/35	90/70	60/40	55/45
Capacidade	kW	7,56	6,23	2,37	7,9	2,83	3,23
Caudal de água	l/seg.	0,17	0,08	0,02	0,1	0,03	0,08
Queda de pressão de água	kPa	83	20,1	1,5	30,1	5,3	22,9
Velocidade da água	m/seg.	2,4	1,09	0,23	1,38	0,49	1,12
Caudal de ar	m ³ /seg.	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Temperatura de entrada	°C	82	80	70	90	60	55
Temperatura de saída	°C	71	60	35	70	40	45
Queda de pressão de ar	Pa	8	8	8	8	8	8
Tubo de ligação	Ømm	12	12	12	12	12	12

ACESSÓRIOS

CDP 75-125-165

Ilustração	Acessório	Produtos	Código
	Higróstato ambiente	CDP 75 CDP 125 CDP 165	516301 516301 516301
	Termostato ambiente	CDP 75 CDP 125 CDP 165	513321 513321 513321
	Higróstato para conduta	CDP 75 CDP 125 CDP 165	516310 516310 516310
	Termostato para conduta	CDP 75 CDP 125 CDP 165	516311 516311 516311
	Kit de montagem na parede	CDP 75 CDP 125	175381 175382
	Kit de montagem no chão com absorção de choque	CDP 75 CDP 125 CDP 165	175367 175368 175369
	Bateria de aquecimento de água	CDP 75 CDP 125 CDP 165	570027 570028 570029
	Sensor de descongelação	CDP 75 CDP 125 CDP 165	175401 175401 175401
	Kit de monitorização de avarias externo	CDP 75 CDP 125 CDP 165	019401 019401 019401

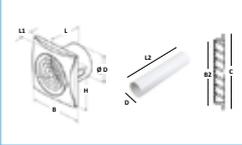
ACESSÓRIOS

CDF 10-40-50-70

Ilustração	Acessório	Descrição	Produtos	Código
	Tanque de água	Branco ou cinzento	CDF 10	351615 – Tanque branco 351616 – Tanque cinzento
	Controlo remoto, DRC1	DRC1 é um controlador de temperatura e HR sem fios. Frequência: 433 mhz Alcance: Até 50 m, dependendo das condições Classe de proteção: IP20 Funcionalidades: <ul style="list-style-type: none"> • Leitura e ajuste de HR, temperatura, alarmes e informações de serviço • Bloqueio de configurações 	CDF 40 CDF 50 CDF 70	093455
	Sensor externo de HR/t	Sensor remoto com fio de 10 metros Classe de proteção: IPX7	CDF 40 CDF 50 CDF 70	051710
	Kit de pavimento - Preto	Composto por dois suportes de pavimento	CDF 40 CDF 50 CDF 70	094332
	Bateria de aquecimento de água 2,6 kW* Bateria de aquecimento de água 4,2 kW* Bateria de aquecimento de água 6,2 kW*	Composto por bateria de aquecimento de água, mangueira flexível, acessórios e junta *a 80/60 °C <i>(Ver especificações técnicas das baterias de aquecimento de água em página à parte).</i>	CDF 40 CDF 50 CDF 70	094333 094334 094335
	Válvula de controlo DN 10 e atuador para baterias de aquecimento de água	Composto por válvula e atuador 230 V, ON/OFF (180 segundos de fechado até completamento aberto), inclui porca sextavada para tubo Ø 12	CDF 40 CDF 50 CDF 70	094340
	Bateria de aquecimento elétrico 2 kW Bateria de aquecimento elétrico 3,5 kW Bateria de aquecimento elétrico 5 kW	Composto por bateria de aquecimento elétrico, relés e fios eléctricos	CDF 40 CDF 50 CDF 70	094336 094337 094338

ACESSÓRIOS

CDF 10-40-50-70

Ilustração	Acessório	Descrição	Produtos	Código																														
	Pro 30 Standard ventilador	<p>O ventilador pode ser usado em combinação com o CDP para aumentar a capacidade de desumidificação ou estabelecer o fornecimento de ar exterior.</p> <p>Pro 30 Standard: Alimentação elétrica: 230 V / 50 Hz Consumo de energia: 7,5 W Volume de ar: 97 m³/h Nível de ruído: 25 dB(A)</p>	CDF 40 CDF 50 CDF 70	094339																														
	Pro 32 Standard ventilador	<p>Dimensões:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Pro 30 Standard</th> <th>Pro 32 Standard</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ø D</td> <td>99</td> <td>124</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>158</td> <td>182</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>136</td> <td>158</td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>107</td> <td>91</td> </tr> <tr> <td>L1</td> <td>26</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>100</td> <td>125</td> </tr> <tr> <td>L2</td> <td>500</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>B2</td> <td>100</td> <td>125</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>125</td> <td>150</td> </tr> </tbody> </table>		Pro 30 Standard	Pro 32 Standard	Ø D	99	124	B	158	182	H	136	158	L	107	91	L1	26	27	D	100	125	L2	500	500	B2	100	125	C	125	150	CDF 40 CDF 50 CDF 70	094341
	Pro 30 Standard	Pro 32 Standard																																
Ø D	99	124																																
B	158	182																																
H	136	158																																
L	107	91																																
L1	26	27																																
D	100	125																																
L2	500	500																																
B2	100	125																																
C	125	150																																

ACESSÓRIOS

CDF 10-40-50-70

Baterias de aquecimento de água – cálculos à temperatura ambiente = 20°C; 50% RH

CDF 40	Q=400 m³/h						
Temperatura da água	°C	82/71	80/60	70/35	90/70	60/40	55/45
Capacidade	kW	3,85	3,19	1,16	3,94	1,64	1,91
Caudal de água	l/seg.	0,09	0,04	0,01	0,05	0,02	0,05
Queda de pressão de água	kPa	15,5	3,9	0,3	5,5	1,3	5,7
Velocidade da água	m/seg.	1,22	0,56	0,11	0,69	0,28	0,66
Caudal de ar	m³/seg.	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Temperatura de entrada	°C	82	80	70	90	60	55
Temperatura de saída	°C	71	60	35	70	40	45
Queda de pressão de ar	Pa	8	8	8	8	8	8
Tubo de ligação	mm	12	12	12	12	12	12

CDF 50	Q=680 m³/h						
Temperatura da água	°C	82/71	80/60	70/35	90/70	60/40	55/45
Capacidade	kW	6,11	5,12	2,42	6,29	2,75	3,08
Caudal de água	l/seg.	0,14	0,06	0,02	0,08	0,03	0,08
Queda de pressão de água	kPa	42,2	10,6	1,1	14,9	3,8	15,6
Velocidade da água	m/seg.	1,94	0,06	0,24	1,1	0,48	1,07
Caudal de ar	m³/seg.	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
Temperatura de entrada	°C	82	80	70	90	60	55
Temperatura de saída	°C	71	60	35	70	40	45
Queda de pressão de ar	Pa	10	10	10	10	10	10
Tubo de ligação	mm	12	12	12	12	12	12

CDF 70	Q=900 m³/h						
Temperatura da água	°C	82/71	80/60	70/35	90/70	60/40	55/45
Capacidade	kW	8,74	7,43	3,86	9,07	4,12	4,47
Caudal de água	l/seg.	0,19	0,09	0,03	0,11	0,05	0,11
Queda de pressão de água	kPa	108,1	27,7	3,4	38,7	10,3	40,7
Velocidade da água	m/seg.	2,78	1,3	0,38	1,59	0,71	1,55
Caudal de ar	m³/seg.	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Temperatura de entrada	°C	82	80	70	90	60	55
Temperatura de saída	°C	71	60	35	70	40	45
Queda de pressão de ar	Pa	8	8	8	8	8	8
Tubo de ligação	mm	12	12	12	12	12	12

ACESSÓRIOS

DANX

Ilustração	Acessório	Descrição	Produtos	Código
	DanX ecrã táctil		DANX 1-2-3, HP, AF, CF	490146

CD 15

Ilustração	Acessório	Descrição	Produtos	Código
	Filtro de ar de substituição	Substituição	CD 15	490146
	Mangueira de drenagem de condensados	Tamanho: 12 x 2 mm	CD 15	490100

GLOSSÁRIO

Prefixo = tipo de bomba de calor ou produto

HPP-i	Bomba de calor de piscina-inverter
CDF	Desumidificador, instalação fixa
CDP	Desumidificador, instalação para piscinas
DanX	Unidades de tratamento de ar para piscinas

Sufixo = tipo de modelo

Por exemplo

-T	CDP versão de passagem de parede
----	----------------------------------

DanX 1, DanX 2, DanX 3

XD	Permutador de calor de fluxo cruzado duplo apenas
HP	Permutador de calor de fluxo cruzado e bomba de calor

DanX XWPS

X	Permutador de calor de fluxo cruzado
WP	Bomba de calor
S	Para piscinas

DanX XWPRS

X	Permutador de calor de fluxo cruzado
WP	Bomba de calor
R	Reversível
S	Para piscinas

DanX XKS

X	Permutador de calor de fluxo cruzado
K	Permutador de calor de fluxo cruzado apenas
S	Para piscinas

DanX CF

CF	Permutador de calor em contracorrente
----	---------------------------------------

DanX AF/AFs

AF	Desumidificador com bomba de calor, sem permutador de calor de fluxo cruzado
s	Compressor maior e mais caudal de ar, maior capacidade de desumidificação, contida nas mesmas dimensões que a versão «não s».

Número = tamanho do produto

Por exemplo

CDP	40, 50, 70, 75, 125, 165
DanX XD/HP	1, 2, 3
DanX AF	3/6, 5/10, 5/10s, 7/14, etc.
DanX XKS	2/4, 3/6, 5/10, 7/14, etc.

Sistema de numeração DanX

Os números indicam o caudal de ar, portanto um 2/4 é de 2000 m³/h a 4000 m³/h. O caudal de ar nominal real é indicado na documentação e nos folhetos.

XWPS-XWPRS/XKS 2/4 = 2000/4000

XWPS-XWPRS/XKS 3/6 = 3000/6000

XWPS-XWPRS/XKS 5/10 = 5000/10000

XWPS-XWPRS/XKS 7/14 = 7000/14000

XWPS-XWPRS/XKS 9/18 = 9000/18000

XWPS-XWPRS/XKS 12/24 = 12000/24000

XWPS-XWPRS/XKS 16/32 = 16000/32000

NOTA: Num AF é utilizado o mesmo sistema de numeração, mas o caudal de ar não pode ser alterado. O caudal de ar nominal real é indicado na documentação e nos folhetos.

AF 3/6 = 3000/6000

AF/AFs 5/10 = 5000/10000

AF/AFs 7/14 = 7000/14000

AF/AFs 12/24 = 12000/24000

Dantherm®

CLIMATE SOLUTIONS

2022/2023

CATÁLOGO DE PRODUTOS

IMPORTADOR/DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO:

LUMELCO
PORTUGAL

PORTO (PORTUGAL)

Rua Prof. David Martins, 28
4485-805 Vilar - VCD
Tel. +351 220 935 655

www.lumelco.pt
info@lumelco.pt

LUMELCO

MADRID

Avda. del Cerro del Águila 2, portal 5, local 1
28703 S.S. de los Reyes (Madrid)
Tel. 91 203 93 00

BARCELONA

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

SEVILLA

C/ Paletina, s/n, Edificio Tempa S30,
módulo 9, P.I. Nuevo Calonge
41007 Sevilla
Tel. 95 429 80 36

www.lumelco.es
info@lumelco.es