



# CATÁLOGO TÉCNICO 2025



## ARFIT, A SOLUÇÃO GLOBAL DE CLIMATIZAÇÃO

Um único parceiro que oferece uma diversidade de produtos e competências, traduzindo-as na solução global ideal para o seu projeto de climatização.

Aqui encontra, das mais exigentes especificações técnicas aos mais elevados requisitos higiénicos, a solução personalizada para cada projeto, a Solução Global de Climatização.

Somos uma equipa de colaboradores com formação e determinação, assegurando a melhoria continua dos produtos comercializados e projetos desenvolvidos.

Apostamos no crescimento constante, sustentado pela sinergia entre colaboradores, clientes, parceiros e fornecedores.



## MISSÃO

- Ser parceiro de referência no fornecimento de equipamentos e serviços de climatização;
- Garantir a satisfação e superar as expectativas dos nossos clientes;
- Promover a melhoria contínua.

## VISÃO

- Ser uma empresa de eleição;
- Apostar na excelência dos serviços e na formação dos recursos humanos;
- Colaborar com parceiros, clientes e fornecedores.

## VALORES

- Conduzir a nossa atividade com integridade, serenidade e transparência;
- Valorizar as pessoas como forma de valorizar a empresa, apostando na formação, evolução e motivação dos recursos humanos;
- Alcançar resultados e encontrar soluções com responsabilidade, determinação e profissionalismo;
- Assegurar a satisfação dos requisitos aplicáveis e a melhoria contínua dos processos desenvolvidos;
- Promover a competência e excelência da nossa atuação, conquistando e fidelizando clientes.



## O COMPROMISSO ESTÁ NO NOSSO ADN

Desde 9 de janeiro de 2008 que apostamos no crescimento constante, sustentado por uma equipa especializada em colaboração com clientes, parceiros e fornecedores.

Hoje oferecemos a solução Arfit, a Solução Global de Climatização.

## Cada setor, uma Solução à medida!



Hospitais



Centros  
Educativos



Centros  
Comerciais



Indústria



Hotéis



Caves e  
Porões



## SER PARTE DA SOLUÇÃO

É este o pensamento que preenche o dia-a-dia de uma equipa que aposta no rigor do seu trabalho para apresentar ao mercado uma solução integrada e otimizada em função de cada projeto.

Falar na nossa história, é falar de colaboradores com formação e determinação, que asseguram a melhoria continua dos produtos comercializados e projetos desenvolvidos.



Labotatórios  
Farmacêuticos



Escritórios



## PROGRAMA DE SELEÇÃO ARFITPRO

É no software de seleção que cada unidade de tratamento de ar tem início.

Cada parâmetro, especificação técnica ou detalhe ganha forma através do ArfitPro, permitindo uma configuração adequada, versátil e intuitiva, que responde a todas as necessidades e particularidades de cada projeto.

É a flexibilidade e versatilidade através de um programa de seleção.



## SOLUÇÕES DE CONTROLO

As diferentes soluções de controlo permitem gerir eficientemente as soluções de climatização com equipamentos em diferentes ambientes, desde residenciais até aos comerciais e industriais.

Um controlo simples, eficiente e intuitivo, torna qualquer espaço, num espaço inteligente, monitorizado e otimizado.

A escolha da solução adequada depende das necessidades e requisitos específicos de cada ambiente e aplicação.



## I&D

Promovemos a inovação, a pesquisa e o desenvolvimento em diferentes campos, como o design, os materiais, a termodinâmica, a automação e o controlo, criando e aprimorando os produtos e soluções às necessidades do mercado.

Trabalhamos em equipa interdisciplinar, de forma a integrar diferentes conhecimentos e perspetivas, monitorizamos as tendências da indústria, com o intuito de identificar oportunidades de inovação e desenvolvimento de novos produtos.

Testamos e validamos cada protótipo para garantir que cumprem os requisitos de desempenho, segurança e regulamentação.

Em suma, desempenhamos um papel crucial no impulsionamento da inovação e no desenvolvimento de soluções para cada desafio, mais ou menos complexo, nunca esquecendo a eficiência e sustentabilidade.



## A LINHA DE PRODUÇÃO

É na fábrica que cada produto ganha vida, é a transformação de uma ideia e conceito em algo tangível e pronto a ser utilizado.

A fábrica é o coração da produção, onde aplicamos conhecimentos de engenharia, tecnologia e o talento humano para transformar matérias-primas em Produtos Arfit.

Hoje contamos com uma área de produção de 4800m<sup>2</sup>, um sistema de ERP Manufactory completo, com padrões de qualidade em conformidade com as certificações mais exigentes.







## A QUALIDADE ARFIT

Uma área fundamental que garante que os nossos produtos excedem as expectativas dos clientes em termos de qualidade, confiabilidade e conformidade com os padrões estabelecidos.

É aqui que promovemos a melhoria contínua dos processos e produtos, desde o desenvolvimento do produto até a entrega ao cliente.

## SUPORTE E MANUTENÇÃO

Um serviço personalizado de manutenção preditiva, preventiva e corretiva, executado por técnicos especializados em todo o território nacional, garantindo a manutenção do seu investimento e assegurando a durabilidade e boa preservação dos equipamentos a médio e longo prazo.

Para nós é fundamental manter o bom funcionamento de todos os produtos e seus componentes, garantindo que a performance perdura no tempo.

## AS CERTIFICAÇÕES

Em cada certificação que apresentamos, asseguramos a consistência dos nossos produtos e serviços, garantindo que cada produto atende a determinados padrões de qualidade, segurança, performance e conformidade regulatória.

Em cada certificação demonstramos o nosso compromisso para com a qualidade e asseguramos que todos os processos respeitam os padrões estabelecidos e o nosso compromisso para com a responsabilidade social e ambiental.

Respondemos às mais exigentes certificações, quer em termos de processos, quer em termos de produto.



## GRELHAS



**Grelhas de simples ou dupla deflexão**  
GSDH | GSDV  
G45H | G45V  
GDDH | GDDV

Pág. 16



**Grelhas lineares**  
GLO | GL15  
GL0DD | GL15DD

Pág. 25



**Grelhas de transferência**  
GPC

Pág. 29



**Grelhas de retorno porta-filtro**  
GPF45

Pág. 31



**Grelhas porta-filtro**  
GPPF

Pág. 33



**Grelhas de retícula**  
GR

Pág. 35



**Grelhas de exterior**  
GE

Pág. 38



**Grelhas circulares**  
GCA  
GCM  
GCE

Pág. 41



**Grelha chapa perfurada**  
DP

Pág. 44

## DIFUSORES



**Difusores quadrados**  
DQA  
DQP  
DQV

Pág. 46



**Difusor quadrado de chapa perfurada**  
DPQ

Pág. 49



**Difusor quadrado rotacional**  
DRR  
DR

Pág. 50



**Difusores circulares**  
DC

Pág. 52



**Difusor rotacional de longo alcance**  
DCGV  
DCGT

Pág. 53



**Injetores de longo alcance**  
DLA

Pág. 55



**Válvula de extração**  
VAP  
VAM

Pág. 56



**Difusor linear**  
DLS  
DL  
DLO

Pág. 58

## REGULAÇÃO E PROTEÇÃO



**Registo de caudal constante**  
RCM

Pág. 64



**Registo de cartucho**  
RC

Pág. 65



**Grelhas intumescentes**  
GI60/GI60XL  
GI120/GI120XL

Pág. 66



**Registos corta-fogo circulares**  
RCFC  
RCFCM  
RCFCI

Pág. 68



**Registos corta-fogo retangulares**  
RCFQ  
RCFQM  
RCFQI

Pág. 71

## VENTILAÇÃO



**Ventilador axial**  
VA  
VAD  
VAJ

Pág. 76



**Ventilador In line em ABS**  
EVO LINE A 2 EC  
EVO LINE A 2 AC

Pág. 82



**Ventilador In Line em chapa**  
EVO LINE M EC  
EVO LINE M AC

Pág. 86



**Ventilador In line Silent em ABS**  
EVO LINE SILENT A 2 EC  
EVO LINE SILENT A 2 AC

Pág. 91



**Ventilador In line Silent**  
EVO LINE SILENT M EC  
EVO LINE SILENT M AC

Pág. 95



**Caixas de ventilação de baixo perfil**  
EVO LINE BOX LP EC  
EVO LINE BOX LP AC

Pág. 99



**Caixa de ventilação com ventilador EC**  
EVO BOX EC

Pág. 104



**Caixas de ventilação com ventilador Plug Fan EC**  
PLUG EC

Pág. 107



**Caixas de ventilação com ventilador centrífugo AC**  
DA IN

Pág. 110



**Dissipador Solar**  
SOLAR

Pág. 114



**Resistências elétricas circulares**  
EVO REEL

Pág. 116



**Módulo de filtração**  
CFG4  
CFF7

Pág. 119

## RECUPERAÇÃO



**Recuperador de simples fluxo**  
VMC

Pág. 124



**Recuperador de duplo fluxo horizontal**  
VMC H

Pág. 126



**Recuperador de duplo fluxo vertical**  
VMC V

Pág. 131



**Recuperador de duplo fluxo horizontal**  
VMC2

Pág. 133



**Unidade de recuperação de calor**  
ECOEVO 2 EC  
ECOEVO 2 AC

Pág. 141



**Unidade de recuperação de calor**  
ECOEVO 2 PLUS

Pág. 167

## DESUMIDIFICAÇÃO



**Desumidificador doméstico**  
DDS - DCS - DVS - DOS | CCV -  
CCA - CCW

Pág. 184



**Desumidificador industrial/  
piscina**  
ID-SP | IT-ST

Pág. 194



**Desumidificador industrial/  
piscina com recuperação**  
SPR | STR

Pág. 198

## TRATAMENTO DE AR



**Unidade de baixo perfil**  
UBP EC  
UBP AC  
UBP PLUS

Pág. 204



**Unidade de climatização  
modular**  
ECOAIR EC

Pág. 228



**Unidades higiénicas de  
tratamento de ar**  
PURE

Pág. 236



**Unidade de Condensação**  
HIGH EF PLUS

Pág. 237

## CONTROLO



**Comando Digital**  
CM3D

Pág. 243



**Controlo VMC2**  
CM2D

Pág. 245



**Controlo VMC**  
CM4B

Pág. 246



**Controlo Industrial**  
Smart  
Smart Evolution  
SMART PRO 2

Pág. 247



**Soluções SACE**  
SMART VISION 5  
SMART SERVER  
SMART EYES

Pág. 253

## ACESSÓRIOS



**Acessórios para Gama de  
Produtos**

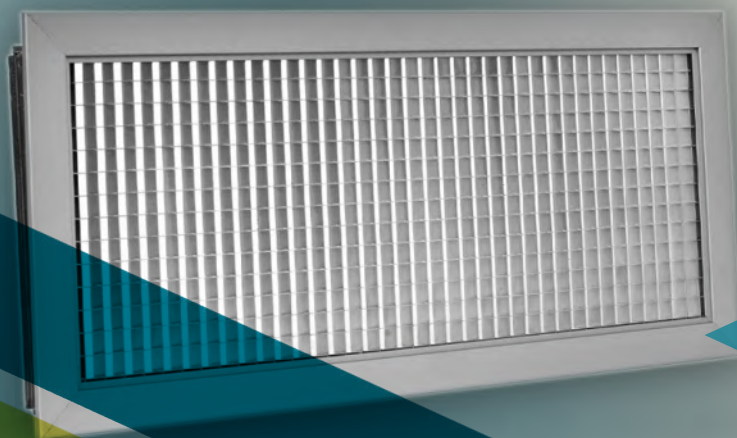
Pág. 258



**Acessórios de Instalação VMC**

Pág. 261





**GRELHAS**





### DESCRIÇÃO

Grelha de simples ou dupla deflexão, modelo GSDH/GSDV com alhetas móveis, aba de 25mm, para instalação na horizontal ou vertical, com um espaçamento standard entre as mesmas de 20mm. Apropriada para insuflação, possibilitam o direccionamento do fluxo do ar, bem como para retorno.

Estrutura em alumínio anodizado à cor natural com acabamento opcional em lacado à cor na gama RAL ou em bronze, mediante pedido.

Pode ser montada em parede bem como no teto, na posição horizontal ou na vertical.

Fixação por parafusos ou clips. Outros sistemas de fixação sob consulta.

### NORMAS E CERTIFICAÇÕES

**CE**

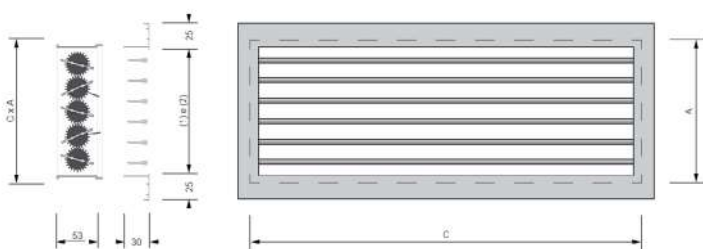
### VANTAGENS

- Possibilidade de direccionamento do fluxo do ar.
- Diferentes sistemas de fixação.
- Instalação em parede ou tecto, na horizontal ou na vertical.
- Possibilidade de acabamento lacado à cor.

### ACESSÓRIOS

- Aro de Montagem
- Registo de regulação de caudal

### DIMENSÕES



A - Altura  
C - Comprimento

(1) (C-10)x(A-10) Para todas as situações e fixações

(2) (C-20)x(A-20) No caso de aplicação de Aro de Montagem

## TABELA DE SELEÇÃO

GSDH	CXA (mm)	200X100	300X100	300X150	300X200 600X100	500X250 600X200	600X200 1200X150	1000X300 1200X250
Q (m³/h)	Ak(m²)	0,014	0,018	0,033	0,042	0,089	0,133	0,023
100	Vk(m/s)	2,05	1,51	0,85	0,66			
	Nr	<10	<10	<10	<10			
	Pt(Pa)	2	2	<1	<1			
150	Vk(m/s)	3,08	2,26	1,27	0,98	0,47		
	Nr	10<20	10<20	<10	<10	<10		
	Pt(Pa)	4	3	<1	<1	<1		
250	Vk(m/s)	5,13	3,77	2,12	1,64	0,78		
	Nr	30<40	20<30	10<20	<10	<10		
	Pt(Pa)	11	8	4	2	<1		
350	Vk(m/s)	7,18	5,27	2,96	2,3	1,09	<1	
	Nr	40<50	30<40	20<30	10<20	<10	<10	
	Pt(Pa)	20	15	7	5	<1	<1	
500	Vk(m/s)		7,54	4,23	3,28	1,55	1,04	0,61
	Nr		40<50	30<40	20<30	10<20	<10	<10
	Pt(Pa)		29	13	8	2	<1	<1
750	Vk(m/s)			6,35	4,92	2,33	1,57	0,91
	Nr			40<50	30<40	20<30	10<20	<10
	Pt(Pa)			23	14	4	2	<1
1000	Vk(m/s)				6,56	3,11	2,09	1,22
	Nr				40<50	20<30	20<30	10<20
	Pt(Pa)				24,00	7	4	2
1250	Vk(m/s)					3,88	2,61	1,52
	Nr					30<40	20<30	10<20
	Pt(Pa)					10	6	2
1500	Vk(m/s)					4,66	3,13	1,52
	Nr					30<40	30<40	20<30
	Pt(Pa)					13	7	3

Ak - Área útil de passagem

Q - Caudal

A - Altura

C - Comprimento

Vk - Velocidade de passagem

Nr - Curva de classificação de ruído

Pt - Perda de carga



## TABELA DE SELEÇÃO

GSDV	CXA (mm)	100X200	150X200 100X300	150X300	200X300 100X600	250X500 200X600	300X600 150X1200	300X1000 250X1200
Q (m³/h)	Ak(m²)	0,013	0,017	0,026	0,034	0,072	0,107	0,183
100	Vk(m/s)	2,08	1,68	1,07	0,08			
	Nr	<10	<10	<10	<10			
	Pt(Pa)	2	<1	<1	<1			
150	Vk(m/s)	3,12	2,49	1,6	1,23	0,58		
	Nr	10<20	<10	<10	<10	<10		
	Pt(Pa)	12	7	<1	<1	<1		
250	Vk(m/s)	5,19	4,16	2,67	2,04	0,97		
	Nr	20<30	10<20	10<20	<10	<10		
	Pt(Pa)	23	16	11	8	<1		
350	Vk(m/s)	7,27	5,82	3,74	2,86	1,36	<1	
	Nr	30<40	20<30	20<30	10<20	<10	<10	
	Pt(Pa)	29	24	17	13	2	<1	
500	Vk(m/s)		8,31	5,35	4,09	1,94	1,27	0,76
	Nr		40<50	30<40	20<30	10<20	<10	<10
	Pt(Pa)		30	24	16	2	<1	<1
750	Vk(m/s)			8,02	6,13	2,9	1,9	1,14
	Nr			40<50	30<40	20<30	10<20	<10
	Pt(Pa)			32	28	21	10	<1
1000	Vk(m/s)				8,17	3,87	2,54	1,52
	Nr				40<50	20<30	20<30	10<20
	Pt(Pa)				35	25	16	11
1250	Vk(m/s)					4,84	3,17	1,9
	Nr					30<40	20<30	10<20
	Pt(Pa)					25	21	15
1500	Vk(m/s)					5,81	3,81	2,28
	Nr					30<40	30<40	20<30
	Pt(Pa)					28	24	19

Ak - Área útil de passagem

Q - Caudal

A - Altura

C - Comprimento

Vk - Velocidade de passagem

Nr - Curva de classificação de ruído

Pt - Perda de carga

## G45H | G45V

## ÍNDICE



## DESCRIÇÃO

Grelha de simples deflexão, modelo G45H/G45V com uma fiada simples de alhetas horizontais (H) ou verticais (V) fixas a 45°, com aba de 25mm, apropriada para retorno e para extracção do ar.

Pode ser montada em parede bem como no teto, na posição horizontal ou na vertical.

Estrutura em alumínio anodizado à cor natural com acabamento opcional em lacado à cor na gama RAL ou em bronze, mediante pedido.

Fixação por parafusos ou clips. Outros sistemas de fixação sob consulta.

## NORMAS E CERTIFICAÇÕES

CE

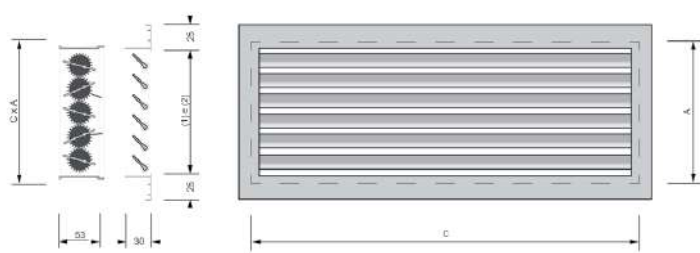
## VANTAGENS

- Possibilidade de acabamento lacado à cor.
- Instalação em parede ou tecto, na horizontal ou na vertical.
- Diferentes sistemas de fixação.

## ACESSÓRIOS

- Aro de Montagem
- Registo de regulação de caudal

## DIMENSÕES



A - Altura

C - Comprimento

(1) (C-10)x(A-10) Para todas as situações e fixações

(2) (C-20)x(A-20) No caso de aplicação de Aro de Montagem





## TABELA DE SELEÇÃO

G45H	CXA (mm)	200X100	200X150 300X100	250X200 500X100"	300X200 600X100	500X250 600X200	600X400 1000X250	600X600 1200X300
Q (m³/h)	Ak(m²)	0,006	0,01	0,016	0,019	0,041	0,088	0,128
100	Vk(m/s)	4,48	2,92	1,72	1,43	0,67		
	Nr	20<30	20<30	10<20	<10	<10		
	Pt(Pa)	16	6	4	<1	<1		
150	Vk(m/s)		4,38	2,59	2,15	0,74		
	Nr		30<40	10<20	10<20	<10		
	Pt(Pa)		14	7	4	<1		
200	Vk(m/s)		5,85	3,45	2,86	1,34	0,63	
	Nr		30<40	30<40	20<30	<10	<10	
	Pt(Pa)		24	13	9	<1	<1	
300	Vk(m/s)				4,29	2,01	0,95	0,65
	Nr				30<40	10<20	<10	<10
	Pt(Pa)				19	2	<1	<1
500	Vk(m/s)					3,35	1,58	1,08
	Nr					20<30	10<20	<10
	Pt(Pa)					5	2	<1
750	Vk(m/s)						2,36	1,62
	Nr						20<30	<10
	Pt(Pa)						5	<1
1000	Vk(m/s)						3,15	2,16
	Nr						30<40	10<20
	Pt(Pa)						10	2
1250	Vk(m/s)						3,94	2,71
	Nr						30<40	10<20
	Pt(Pa)						15	3
1500	Vk(m/s)						4,73	3,25
	Nr						30<40	20<30
	Pt(Pa)						20	6

Ak - Área útil de passagem

Q - Caudal

A - Altura

C - Comprimento

Vk - Velocidade de passagem

Nr - Curva de classificação de ruído

Pt - Perda de carga

## TABELA DE SELEÇÃO

G45V	CXA (mm)	100X200	150X200 100X300	150X300	200X300 100X600	250X500 200X600	300X600 150X1200"0,088	300X1000 250X1200
Q (m³/h)	Ak(m²)	0,007	0,01	0,016	0,019	0,041		0,128
100	Vk(m/s)	4,18	0,01	1,72	1,43	0,67		
	Nr	20<30	20<30	10<20	<10	<10		
	Pt(Pa)	16	6	4	<1	<1		
150	Vk(m/s)		4,38	2,59	2,15	1,01		
	Nr		30<40	10<20	10<20	<10		
	Pt(Pa)		14	7	4	<1	0,63	
250	Vk(m/s)		5,85	3,45	2,86	1,34	<10	
	Nr		30<40	30<40	20<30	<10	<1	
	Pt(Pa)		24	13	9	<1	0,95	
350	Vk(m/s)				4,29	2,01	<10	0,65
	Nr				30<40	10<20	<1	<10
	Pt(Pa)				19	2	1,58	<1
500	Vk(m/s)					3,35	10<20	1,08
	Nr					20<30	2	<10
	Pt(Pa)					5	2,36	<1
750	Vk(m/s)						20<30	1,62
	Nr						5	<10
	Pt(Pa)						3,15	<1
1000	Vk(m/s)						30<40	2,16
	Nr						10	10<20
	Pt(Pa)						3,94	2
1250	Vk(m/s)						30<40	2,71
	Nr						15	10<20
	Pt(Pa)						4,73	3
1500	Vk(m/s)						30<40	3,25
	Nr						20	20<30
	Pt(Pa)							6

Ak - Área útil de passagem

Q - Caudal

A - Altura

C - Comprimento

Vk - Velocidade de passagem

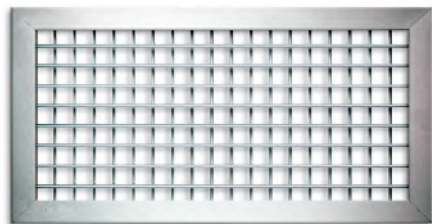
Nr - Curva de classificação de ruído

Pt - Perda de carga



## GDDH | GDDV

## ÍNDICE

Medidas  
PersonalizadasCores  
PersonalizadasFixação  
OcultaFixação  
de Parafusos

## DESCRIÇÃO

Grelha de dupla deflexão, modelo GDDH/GDDV. Existência de duas fiadas independentes de alhetas móveis e ajustáveis, respetivamente, uma frontal e uma à retaguarda, com aba de 25mm, apropriada para insuflação ou retorno/extração.

Pode ser montada em parede bem como no teto, na posição horizontal ou na vertical.

Estrutura em alumínio anodizado à cor natural com acabamento opcional em lacado à cor na gama RAL ou em bronze, mediante pedido.

Fixação por parafusos ou clips. Outros sistemas de fixação sob consulta.

## NORMAS E CERTIFICAÇÕES

CE

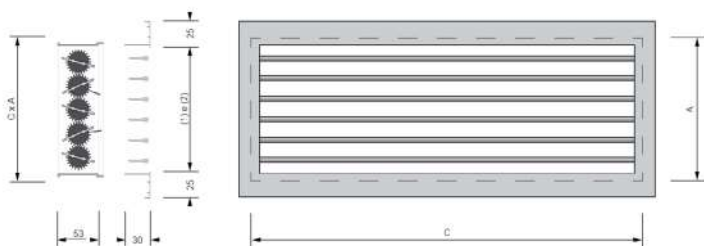
## VANTAGENS

- Possibilidade de direcionamento de fluxo de ar;
- Possibilidade de acabamento lacado à cor;
- Instalação em parede ou tecto, na horizontal ou na vertical;
- Diferentes sistemas de fixação.

## ACESSÓRIOS

- Aro de Montagem
- Registo de regulação de caudal

## DIMENSÕES



A - Altura

C - Comprimento

(1) (C-10)x(A-10) Para todas as situações e fixações

(2) (C-20)x(A-20) No caso de aplicação de Aro de Montagem

## TABELA DE SELEÇÃO

GDDH	CXA (mm)	200X100	200X150 300X100	300X150	300X200 600X100	500X250 600X200	600X200 1200X150	1000X300 1200X250
Q (m³/h)	Ak(m²)	0,011	0,017	0,026	0,034	0,072	0,107	0,183
100	Vk(m/s)	2,54	1,68	1,07	0,82			
	Nr	<10	<10	<10	<10			
	Pt(Pa)	2	2	<1	<1			
150	Vk(m/s)	3,81	2,49	1,6	1,23	0,58		
	Nr	10<20	10<20	<10	<10	<10		
	Pt(Pa)	5	4	<1	<1	<1		
250	Vk(m/s)	6,53	4,16	2,67	2,04	0,97		
	Nr	20<30	20<30	10<20	<10	<10		
	Pt(Pa)	13	9	4	2	<1		
350	Vk(m/s)	8,88	5,82	3,74	2,86	1,36	0,91	
	Nr	30<40	30<40	20<30	10<20	<10	<10	
	Pt(Pa)	25	18	8	6	<1	<1	
500	Vk(m/s)		8,31	5,35	4,09	1,94	1,3	0,76
	Nr		40<50	30<40	20<30	10<20	<10	<10
	Pt(Pa)		36	16	9	2	<1	<1
750	Vk(m/s)			8,02	6,13	2,9	1,95	1,14
	Nr			40<50	30<40	20<30	10<20	<10
	Pt(Pa)			28	17	5	2	<1
1000	Vk(m/s)				8,17	3,87	2,61	1,52
	Nr				40<50	20<30	20<30	10<20
	Pt(Pa)				30	8	4	2
1250	Vk(m/s)					4,84	3,26	1,9
	Nr					30<40	20<30	10<20
	Pt(Pa)					12	7	2
1500	Vk(m/s)					5<81	3,91	2,28
	Nr					30<40	30<40	20<30
	Pt(Pa)					16	8	3

Ak - Área útil de passagem

Q - Caudal

A - Altura

C - Comprimento

Vk - Velocidade de passagem

Nr - Curva de classificação de ruído

Pt - Perda de carga



## TABELA DE SELEÇÃO

GDDV	CXA (mm)	100X200	150X200 100X300	150X300	200X300 100X600	250X500 200X600	200X600 150X1200	300X1000 250X1200
Q (m³/h)	Ak(m²)	0,011	0,017	0,026	0,034	0,072	0,107	0,183
100	Vk(m/s)	2,54	1,66	1,07	0,82			
	Nr	<10	<10	<10	<10			
	Pt(Pa)	2	2	<1	<1			
150	Vk(m/s)	3,81	2,49	1,6	1,23	0,58		
	Nr	10<20	10<20	<10	<10	<10		
	Pt(Pa)	5	4	<1	<1	<1		
250	Vk(m/s)	6,53	4,16	2,67	2,04	0,97		
	Nr	20<30	20<30	10<20	<10	<10		
	Pt(Pa)	13	9	4	2	<1		
350	Vk(m/s)	8,88	5,82	3,74	2,86	1,36	0,91	
	Nr	30<40	30<40	20<30	10<20	<10	<10	
	Pt(Pa)	25	18	8	6	<1	<1	
500	Vk(m/s)		8,31	5,35	4,09	1,94	1,3	0,76
	Nr		40<50	30<40	20<30	10<20	<10	<10
	Pt(Pa)		36	16	9	2	<1	<1
750	Vk(m/s)			8,02	6,13	2,9	1,95	1,14
	Nr			40<50	30<40	20<30	10<20	<10
	Pt(Pa)			28	17	5	2	<1
1000	Vk(m/s)				8,17	3,87	2,61	1,52
	Nr				40<50	20<30	20<30	10<20
	Pt(Pa)				30	8	4	2
1250	Vk(m/s)					<4,84	3,26	1,9
	Nr					30<40	20<30	10<20
	Pt(Pa)					12	7	2
1500	Vk(m/s)					5,81	3,91	2,28
	Nr					30<40	30<40	20<30
	Pt(Pa)					16	8	3

Ak - Área útil de passagem

Q - Caudal

A - Altura

C - Comprimento

Vk - Velocidade de passagem

Nr - Curva de classificação de ruído

Pt - Perda de carga





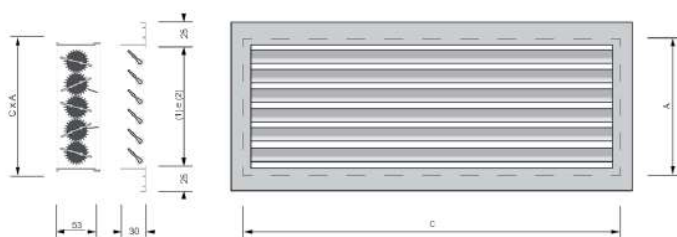
## NORMAS E CERTIFICAÇÕES

CE

## VANTAGENS

- Estética elegante, com possibilidade de aba de tamanho reduzido.
- Comprimento contínuo possível através de encaixe fácil.
- Instalação em parede ou tecto, na horizontal ou na vertical.
- Possibilidade de acabamento lacado à cor.

## DIMENSÕES



A - Altura

C - Comprimento

(1) (C-10)x(A-10) Para todas as situações e fixações

(2) (C-20)x(A-20) No caso de aplicação de Aro de Montagem

## DESCRIÇÃO

Grelha linear, modelo com uma fiada simples de alhetas horizontais fixas a 0° (GLO) ou 15° (GL15), com aba de 25mm, com um espaçamento standard entre as mesmas de 8mm.

Apropriada para retorno bem como para insuflação. Este tipo de grelha tem uma estética agradável, podendo ainda como opcional ter uma aba de tamanho reduzido (15mm, 7mm), com a possibilidade de fornecimento de módulos de grelha de vários comprimentos ou peças de canto com várias inclinações, para acabamento com efeito linear.

Pode ser montada tanto numa parede bem como no tecto, na horizontal ou na vertical.

Estrutura em alumínio anodizado à cor natural com acabamento opcional em lacado à cor na gama RAL.

Fixação por parafusos, ou cliques. Outros sistemas de fixação sob consulta.

## ACESSÓRIOS

- Filtro Plano
- Registo de regulação de caudal
- Aro de montagem



## TABELA DE SELEÇÃO

GL010/GL15	CXA (mm)	1000X50	1000X75	1000X100	1000X125	1000X150	1000X200	1000X250	1000X300
Q(m³/h)	Ak(m²)	0,026	0,042	0,059	0,076	0,093	0,126	0,16	0,194
100	Vk(m/s)	1,08	0,65						
	Nr	<10	<10						
	Pt(Pa)	<1	<1						
160	Vk(m/s)	1,73	1,05	0,75					
	Nr	<10	<10	<10					
	Pt(Pa)	2	<1	<1					
250	Vk(m/s)	2,7	1,63	1,17	0,91				
	Nr	10<20	<10	<10	<10				
	Pt(Pa)	5	<1	<1	<1				
350	Vk(m/s)	3,78	2,29	1,64	1,28				
	Nr	20<30	20<30	<10	<10				
	Pt(Pa)	10	5	2	<1				
500	Vk(m/s)	5,41	3,27	2,34	1,83	1,5			
	Nr	30<40	20<30	10<20	<10	<10			
	Pt(Pa)	22	9	4	2	<1			
750	Vk(m/s)		4,9	3,51	2,74	2,24	1,65		
	Nr		30<40	20<30	10<20	10<20	<10		
	Pt(Pa)		21	11	5	4	2		
1000	Vk(m/s)		6,54	4,69 €	3,65	2,99	2,2	1,74	1,43
	Nr		40<50	30<40	20<30	20<30	10<20	10<20	10<20
	Pt(Pa)		35	15	8	5	3	2	<1
1250	Vk(m/s)				4,56	3,74	2,75	2,17	1,79
	Nr				20<30	20<30	10<20	10<20	<10
	Pt(Pa)				13	8	5	3	2
1500	Vk(m/s)				5,48	4,49	3,29	2,6	2,15
	Nr				30<40	20<30	20<30	10<20	10<20
	Pt(Pa)				15	11	6	4	3

Ak - Área útil de passagem

Q - Caudal

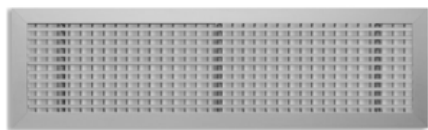
A - Altura

C - Comprimento

Vk - Velocidade de passagem

Nr - Curva de classificação de ruído

Pt - Perda de carga



Medidas Personalizadas



Cores Personalizadas



Fixação Oculta



Fixação de Parafusos

## NORMAS E CERTIFICAÇÕES

CE

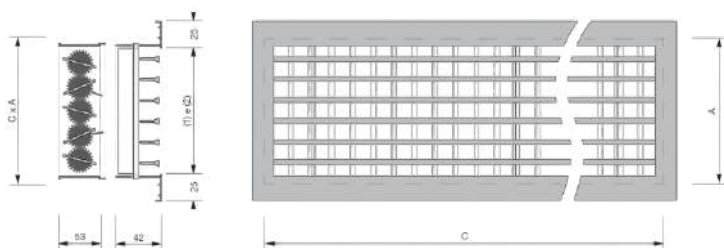
## VANTAGENS

- Pode ser colocado na parede ou teto, na horizontal ou na vertical.
- Estética elegante, com possibilidade de aba de tamanho reduzido.
- Comprimento contínuo possível através de encaixe fácil.
- Instalação em parede ou tecto, na horizontal ou na vertical.
- Possibilidade de acabamento lacado à cor.

## ACESSÓRIOS

- Filtro Plano
- Registo de regulação de caudal
- Aro de montagem

## DIMENSÕES



A - Altura

C - Comprimento

(1) (C-10)x(A-10) Para todas as situações e fixações

(2) (C-20)x(A-20) No caso de aplicação de Aro de Montagem.

Fixação por parafusos ou molas, sendo que nas grelhas de aba reduzida a fixação será por ponte de montagem ou patilha.

## DESCRIÇÃO

A grelha linear GLDD é uma grelha de construção em alumínio, de dupla deflexão. Esta característica é possibilitada pela existência de duas fiadas independentes de alhetas, respectivamente, uma frontal de alhetas horizontais fixas a 0° (GLO) ou 15° (GL15); e uma à retaguarda com orientação vertical ajustável, apropriadas para retorno bem como para insuflação. Este tipo de grelha tem uma estética agradável, podendo ainda como opcional ter uma aba de tamanho reduzido (15mm, 7mm). Possibilidade de fornecimento de módulos de grelha de vários comprimentos ou peças de canto com várias inclinações, para acabamento com efeito linear.

Estrutura em alumínio anodizado à cor natural com acabamento opcional em lacado à cor na gama RAL.

Pode ser montada tanto numa parede bem como no tecto, na horizontal ou na vertical.

Fixação por parafusos ou cliques. Outros sistemas de fixação sob consulta.



TABELA DE SELEÇÃO

GL010/GL15	CXA (mm)	1000X50	1000X75	1000X100	1000X125	1000X150	1000X200	1000X250	1000X300
Q(m³/h)	Ak(m²)	0,017	0,029	0,040	0,052	0,063	0,086	0,109	0,132
100	Vk(m/s)	1,59	0,96						
	Nr	<10	<10						
	Pt(Pa)	<1	<1						
160	Vk(m/s)	2,54	1,54	1,10					
	Nr	<10	<10	<10					
	Pt(Pa)	3	<1	<1					
250	Vk(m/s)	3,97	2,40	1,72	1,34				
	Nr	10<20	<10	<10	<10				
	Pt(Pa)	7,00	2,00	<1	<1				
350	Vk(m/s)	5,56	3,36	2,41	1,88				
	Nr	20<30	10 <20	<10	<10				
	Pt(Pa)	13	7	3	<1				
500	Vk(m/s)	7,95	4,81	3,44	2,68	2,20			
	Nr	30<40	20<30	10<20	<10	<10			
	Pt(Pa)	28	12	5	3	<1			
750	Vk(m/s)		7,21	5,17	4,03	3,30	2,42		
	Nr		30<40	20<30	10<20	10<20	<10		
	Pt(Pa)		27	14	7	5	3		
1000	Vk(m/s)		9,61	6,89	5,37	4,40	3,23	2,55	2,11
	Nr		40<50	30<40	20<30	20<30	10<20	10<20	< 10
	Pt(Pa)		44	19	10	7	4	3	<1
1250	Vk(m/s)				6,71	5,50	4,04	3,19	2,64
	Nr				20<30	20<30	10<20	10<20	<10
	Pt(Pa)				17	10	7	4	3
1500	Vk(m/s)				8,05	6,60	4,84	3,83	3,16
	Nr				30<40	20<30	20<30	10<20	10<20
	Pt(Pa)				19	14	8	5	4

Ak - Área útil de passagem  
 Q - Caudal  
 A - Altura  
 C - Comprimento  
 Vk - Velocidade de passagem  
 Nr - Curva de classificação de ruído  
 Pt - Perda de carga



Cores Personalizadas

## DESCRIÇÃO

Grelha de transferência, modelo GPC, com um aro de 25 mm e alhetas de perfil em “V” invertido anti-visão, que garantem o isolamento visual entre divisões. Permite a passagem de ar entre espaços. Pode ser montado em portas, divisórias ou paredes.

Estrutura em alumínio extrudido.

Fixação por parafusos.

## NORMAS E CERTIFICAÇÕES

CE

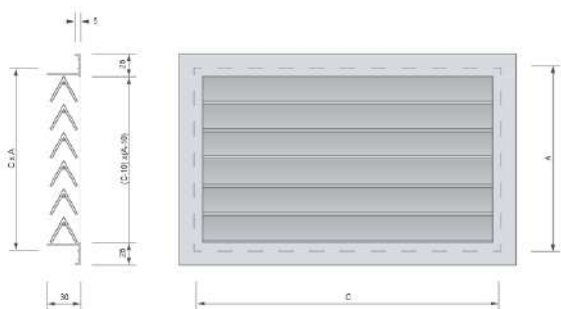
## VANTAGENS

- Alhetas de perfil em “V” invertido, efeito anti-visão.
- Instalação em portas, divisórias ou paredes.
- Possibilidade de acabamento lacado à cor.

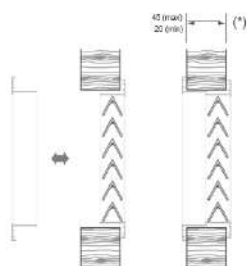
## ACESSÓRIOS

- Aro de Montagem

## DIMENSÕES



Detalhes



GPC  
Grelha de Passagem sem Contra-Aro

Fixação



F1 - Parafuso

PSA  
Grelha de Passagem sem Contra-Aro

A - Altura

C - Comprimento

(1) (C-10)x(A-10) Para todas as situações e fixações

(2) (C-20)x(A-20) No caso de aplicação de Aro de Montagem



TABELA DE SELEÇÃO

GPC		Vk (m/s)						
CXA (mm)	Ak ( m²)	0,5	0,75	1	1,25	1,5	2	2,5
250X150	0,0194	35	52	70	85	105	140	175
300X150	0,0237	43	65	85	105	130	170	250
350X150	0,0277	50	75	100	125	150	200	250
450X150	0,0365	65	100	130	165	195	260	330
250X200	0,0265	48	70	95	120	145	190	240
300X200	0,0323	58	87	115	145	175	230	290
300X300	0,05	90	135	180	225	270	360	450
450X300	0,075	135	200	270	335	405	540	675
600X300	0,103	185	280	370	465	560	740	930
750X300	0,131	235	355	470	590	710	945	1180
400X400	0,091	165	245	325	410	490	655	820
450X450	0,115	205	310	415	515	620	830	1040
600X450	0,16	290	430	575	720	860	1150	1440
750X450	0,2	360	540	720	900	1080	1440	1800
900X450	0,24	430	650	860	1080	1300	1725	2150
600X600	0,213	385	575	765	960	1150	1530	1920
750X600	0,27	485	730	975	1220	1460	1950	2430
900X600	0,324	580	875	1160	1460	1740	2325	2900
750X750	0,34	610	950	1125	1530	1830	2450	3050
900X750	0,408	735	110	1470	1840	2200	2940	3675
900X900	0,494	890	1330	1780	2225	2675	3550	4450
1200X600	0,432	775	1160	1550	1950	2325	3100	3875
1200X750	0,545	980	1470	1960	2450	2950	3925	4900
1200X900	0,66	1190	1780	2375	2960	3560	4750	5950
Pt (Pa)		3	4	6	8	10	18	28

Ak - Área útil de passagem  
A - Altura  
C - Comprimento  
Vk - Velocidade de passagem  
Pt - Perda de carga



Cores Personalizadas



Fixação Oculta

## DESCRIÇÃO

Grelha de retorno porta-filtro, modelo GPF45, com uma fiada simples de alhetas horizontais fixas a 45°, com aba de 25mm e um espaçamento standard entre as mesmas de 20mm. Pode ser instalada com filtragem G4 e é apropriada para salas limpas, quer para a indústria farmacêutica, quer para um âmbito hospitalar. Pode ser montada em parede, bem como no tecto. Dado ser basculante, pode ainda ser uma solução de acesso a equipamentos, para a sua manutenção e limpeza, servindo de alçapão. Possui um sistema de abertura rápida, mais precisamente vem equipada com sistema de fecho "tic-tac".

Estrutura em alumínio anodizado à cor natural com acabamento opcional em lacado à cor na gama RAL ou em bronze, mediante pedido.

Fixação oculta por parafusos.

## NORMAS E CERTIFICAÇÕES

CE

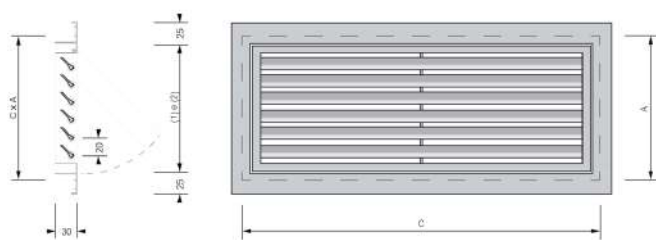
## VANTAGENS

- Apropriada para salas limpas, quando instalada com filtro G4.
- Equipada com sistema de fecho "tic-tac".
- Instalação em parede ou tecto.

## ACESSÓRIOS

- Aro de Montagem
- Filtro ISO coarse G4

## DIMENSÕES



A - Altura

C - Comprimento

(1) (C-10)x(A-10) Para todas as situações e fixações

(2) (C-20)x(A-20) No caso de aplicação de Aro de Montagem



TABELA DE SELEÇÃO

GPF45									
Vk (m/s)	1,5	2,5	3,5	1,5	2,5	3,5	1,5	2,5	3,5
CXA (mm)	200			400			500		
200	103	171	239	232	387	542	297	495	693
250	130	216	302	302	504	706	389	648	907
300	167	279	391	383	639	895	491	819	1147
350	194	324	454	454	756	1058	583	972	1361
400	232	387	542	535	891	1247	686	1143	1600
450	265	441	617	610	1017	1424	783	1305	1827
500	297	495	693	686	1143	1600	886	1476	2066
600	362	603	844	842	1404	1966	1080	1800	2520
700	427	711	995	994	1656	2318	1274	2124	2974
800	497	828	1159	1145	1908	2671	1469	2448	3427
900	565	936	1310	1296	2160	3024	1663	2772	3881
1000	626	1044	1462	1447	2412	3377	1858	3096	4334

GPF45									
Vk (m/s)	1,5	2,5	3,5	1,5	2,5	3,5	1,5	2,5	3,5
CXA (mm)	700			1000			1200		
200	432	720	1008	626	1044	1462	761	1269	1777
250	562	936	1310	821	1368	1915	994	1656	2318
300	713	1188	1663	1037	1728	2419	1258	2097	2936
350	842	1404	1966	1231	2052	2873	1490	2484	3478
400	994	1656	2318	1447	2412	3377	1755	2925	4095
450	1129	1881	2633	1647	2745	3843	1993	3321	4649
500	1274	2124	2974	1863	3105	4347	2252	3753	5254
600	1555	2592	3629	2273	3789	5305	2749	4581	6413
700	1836	3060	4284	2684	4473	6262	3245	5409	7573
800	2122	3537	4952	3094	5157	7220	3748	6246	8744
900	2403	4005	5607	3505	5841	8177	4244	7074	9904
1000	2684	4473	6262	3915	6525	9135	4741	7902	11063

A - Altura  
C - Comprimento  
Vk - Velocidade de passagem





Cores  
Personalizadas



Fixação  
Oculta



Fixação  
de Parafusos

## DESCRIÇÃO

Grelha de retorno porta-filtro, modelo GPPF, com miolo em chapa perfurada, com aba de 25mm. Apropriadas para instalação em salas limpas, quer para a indústria farmacêutica, quer para um âmbito hospitalar.

Pode ser montada em parede, bem como no tecto. Dado ser basculante, pode ainda ser uma solução de acesso a equipamentos, para a sua manutenção e limpeza, servindo de alçapão. Possui um sistema de abertura rápida, mais precisamente vem equipada com sistema de fecho "tic-tac".

Estrutura em alumínio anodizado à cor natural com acabamento opcional em lacado à cor na gama RAL ou em bronze, mediante pedido.

Fixação oculta por parafusos.

## NORMAS E CERTIFICAÇÕES

CE

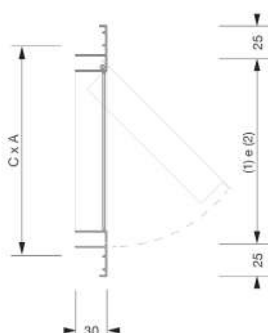
## VANTAGENS

- Apropriada para salas limpas, quando instalada com filtro G4.
- Equipada com sistema de fecho "tic-tac".
- Instalação em parede ou teto.

## ACESSÓRIOS

- Aro de Montagem
- Filtro ISO coarse G4

## DIMENSÕES



A - Altura

C - Comprimento

(1) (C-10)x(A-10) Para todas as situações e fixações

(2) (C-20)x(A-20) No caso de aplicação de Aro de Montagem



TABELA DE SELEÇÃO

GPPF									
Vk (m/s)	1,5	2,5	3,5	1,5	2,5	3,5	1,5	2,5	3,5
CXA (mm)	200			400			500		
200	103	171	239	232	387	542	297	495	693
250	130	216	302	302	504	706	389	648	907
300	167	279	391	383	639	895	491	819	1147
350	194	324	454	454	756	1058	583	972	1361
400	232	387	542	535	891	1247	686	1143	1600
450	265	441	617	610	1017	1424	783	1305	1827
500	297	495	693	686	1143	1600	886	1476	2066
600	362	603	844	842	1404	1966	1080	1800	2520
700	427	711	995	994	1656	2318	1274	2124	2974
800	497	828	1159	1145	1908	2671	1469	2448	3427
900	565	936	1310	1296	2160	3024	1663	2772	3881
1000	626	1044	1462	1447	2412	3377	1858	3096	4334

GPPF									
Vk (m/s)	1,5	2,5	3,5	1,5	2,5	3,5	1,5	2,5	3,5
CXA (mm)	700			1000			1200		
200	432	720	1008	626	1044	1462	761	1269	1777
250	562	936	1310	821	1368	1915	994	1656	2318
300	713	1188	1663	1037	1728	2419	1258	2097	2936
350	842	1404	1966	1231	2052	2873	1490	2484	3478
400	994	1656	2318	1447	2412	3377	1755	2925	4095
450	1129	1881	2633	1647	2745	3843	1993	3321	4649
500	1274	2124	2974	1863	3105	4347	2252	3753	5254
600	1555	2592	3629	2273	3789	5305	2749	4581	6413
700	1836	3060	4284	2684	4473	6262	3245	5409	7573
800	2122	3537	4952	3094	5157	7220	3748	6246	8744
900	2403	4005	5607	3505	5841	8177	4244	7074	9904
1000	2684	4473	6262	3915	6525	9135	4741	7902	11063

A - Altura  
C - Comprimento  
Vk - Velocidade de passagem

## DESCRIÇÃO

Grelha de reticula, modelo GR, em malha quadrada de 13x13mm.

Estrutura do aro em alumínio extrudido e malha em alumínio anodizado à cor natural.

Fixação por parafusos ou clips.



Medidas Personalizadas



Cores Personalizadas



Fixação Oculta



Fixação de Parafusos

## NORMAS E CERTIFICAÇÕES

CE

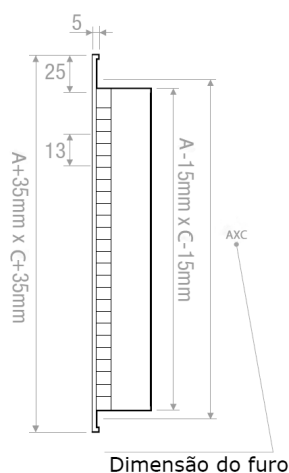
## VANTAGENS

- Apropriada para caudais de retorno elevados.
- Instalação em parede.
- Possibilidade de acabamento lacado à cor.

## ACESSÓRIOS

- Registo de regulação de caudal
- Aro de montagem

## DIMENSÕES



A - Altura  
C - Comprimento



## TABELA DE SELEÇÃO

GR	Q(m³/h)		Lwa (db(A))		Pt (Pa)		Ak(m²)
CXA (mm)	min	máx	min	máx	min	máx	
200X100	140	270	-	38	5	20	0,0111
300X100	220	430	22	41	5	20	0,0176
400X100	300	590	23	42	5	20	0,0245
500X100	390	760	24	43	5	20	0,0316
600X100	480	940	25	44	5	20	0,039
800X100	660	1300	26	46	5	20	0,0542
1000X100	850	1670	27	47	5	20	0,07
1200X100	1040	2060	28	48	5	20	0,0863
200X150	220	430	22	41	5	20	0,0176
300X150	340	680	23	43	5	20	0,028
400X150	480	940	25	44	5	20	0,039
500X150	610	1210	26	45	5	20	0,0504
600X150	750	1490	27	46	5	20	0,0621
800X150	1040	2060	28	48	5	20	0,0863
1000X150	1340	2650	29	49	5	20	0,1115
1200X150	1650	3250	30	50	5	20	0,1374
200X200	300	590	23	42	5	20	0,0245
300X200	480	940	25	44	5	20	0,039
400X200	660	1300	26	46	5	20	0,0542
500X200	850	1670	27	47	5	20	0,07
600X200	1040	2060	28	48	5	20	0,0863
800X200	1440	2850	30	49	5	20	0,1201
1000X200	1860	3660	31	50	5	20	0,155
1200X200	2280	4500	32	51	5	20	0,1911
200X300	480	940	25	44	5	20	0,039
300X300	750	1490	27	46	5	20	0,0621
400X300	1040	2060	28	48	5	20	0,0863
500X300	1340	2650	29	49	5	20	0,1115
600X300	1650	3250	30	50	5	20	0,1374
800X300	2280	4500	32	51	5	20	0,1911
1000X300	2940	5790	33	52	5	20	0,2468
1200X300	3610	7110	34	53	5	20	0,3042

Ak - Área útil de passagem

Q - Caudal

A - Altura

C - Comprimento

Vk - Velocidade de passagem

Pt - Perda de carga

Lwa (db(A)) - Nível de pressão sonora

## TABELA DE SELEÇÃO

GR	Q(m³/h)		Lwa (db(A))		Pt (Pa)		Ak(m²)
CXA (mm)	min	máx	min	máx	min	máx	
200X400	660	1300	26	46	5	20	0,0542
300X400	1040	2060	28	48	5	20	0,0863
400X400	1440	2850	30	49	5	20	0,1201
500X400	1860	3660	31	50	5	20	0,155
600X400	2280	4500	32	51	5	20	0,1911
800X400	3160	6230	33	53	5	20	0,2657
1000X400	4070	8010	34	54	5	20	0,3432
1200X400	5000	9850	35	55	5	20	0,423
200X500	850	1670	27	47	5	20	0,07
300X500	1340	2650	29	49	5	20	0,1115
400X500	1860	3660	31	50	5	20	0,155
500X500	2390	4710	32	51	5	20	0,2002
600X500	2940	5790	33	52	5	20	0,2468
800X500	4070	8010	34	54	5	20	0,3432
1000X500	5240	10310	35	55	5	20	0,4433
1200X500	6430	12670	36	56	5	20	0,5463
200X600	1040	2060	28	48	5	20	0,0863
300X600	1650	3250	30	50	5	20	0,1374
400X600	2280	4500	32	51	5	20	0,1911
500X600	2940	5790	33	52	5	20	0,2468
600X600	3610	7110	34	53	5	20	0,3042
800X600	5000	9850	35	55	5	20	0,423
1000X600	6430	12670	36	56	5	20	0,5463
1200X600	7910	15570	37	57	5	20	0,6733
200X800	1440	2850	30	49	5	20	0,1201
300X800	2280	4500	32	51	5	20	0,1911
400X800	3160	6230	33	53	5	20	0,2657
500X800	4070	8010	34	54	5	20	0,3432
600X800	5000	9850	35	55	5	20	0,423
800X800	6920	13630	37	56	5	20	0,5883
1000X800	8910	17540	38	57	5	20	0,7597
1200X800	10940	21550	39	58	5	20	0,9363
595x595	3140	6190	33	53	5	20	0,2639

Ak - Área útil de passagem

Q - Caudal

A - Altura

C - Comprimento

Vk - Velocidade de passagem

Pt - Perda de carga

Lwa (db(A)) - Nível de pressão sonora



### DESCRIÇÃO

Grelha de exterior, modelo GE com alhetas horizontais fixas a 45°, com aba de 25 mm. Perfil anti chuva e rede anti pássaros.

Estrutura em alumínio anodizado à cor natural.

Fixação por parafusos ou clips.



Medidas  
Personalizadas



Cores  
Personalizadas



Fixação  
Oculta



Fixação  
de Parafusos

### NORMAS E CERTIFICAÇÕES

**CE**

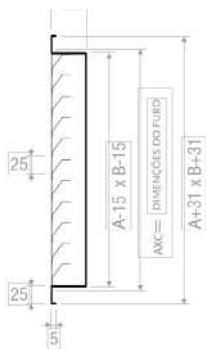
#### VANTAGENS

- Estrutura cuidada e robusta.
- Alhetas com perfil anti-chuva e rede anti-passaro.
- Possibilidade de acabamento lacado à cor.

#### ACESSÓRIOS

- Registo de regulação de caudal
- Aro de montagem

### DIMENSÕES



A - Altura

C - Comprimento

## TABELA DE SELEÇÃO

GE	Q(m³/h)		Lwa (db(A))		Pt(Pa)		Ak(m²)
CXA (mm)	min	máx	min	máx	min	máx	
200X100	50	120	-	38	5	20	0,0111
300X100	70	180	22	41	5	20	0,0176
400X100	100	240	23	42	5	20	0,0245
500X100	120	310	24	43	5	20	0,0316
600X100	150	370	25	44	5	20	0,039
800X100	200	500	26	46	5	20	0,0542
1000X100	250	620	27	47	5	20	0,07
1200X100	310	750	28	48	5	20	0,0863
200X150	80	190	22	41	5	20	0,0176
300X150	120	290	23	43	5	20	0,028
400X150	160	390	25	44	5	20	0,039
500X150	200	500	26	45	5	20	0,0504
600X150	250	600	27	46	5	20	0,0621
800X150	330	810	28	48	5	20	0,0863
1000X150	410	1010	29	49	5	20	0,1115
1200X150	500	1220	30	50	5	20	0,1374
200X200	110	260	23	42	5	20	0,0245
300X200	160	400	25	44	5	20	0,039
400X200	220	540	26	46	5	20	0,0542
500X200	280	690	27	47	5	20	0,07
600X200	340	830	28	48	5	20	0,0863
800X200	460	1120	30	49	5	20	0,1201
1000X200	570	1400	31	50	5	20	0,155
1200X200	690	1690	32	51	5	20	0,1911
200X300	160	400	25	44	5	20	0,039
300X300	250	620	27	46	5	20	0,0621
400X300	350	850	28	48	5	20	0,0863
500X300	440	107	29	49	5	20	0,1115
600X300	530	1290	30	50	5	20	0,1374
800X300	710	1740	32	51	5	20	0,1911
1000X300	890	2190	33	52	5	20	0,2468
1200X300	1070	2630	34	53	5	20	0,3042

Ak - Área útil de passagem

Q - Caudal

A - Altura

C - Comprimento

Vk - Velocidade de passagem

Pt - Perda de carga

Lwa (db(A)) - Nível de pressão sonora



TABELA DE SELEÇÃO

GE	Q(m³/h)		Lwa (db(A))		Pt(Pa)		Ak(m²)
	min	máx	min	máx	min	máx	
CXA (mm)							
200X400	22	540	-	33	5	30	0,0478
300X400	350	850	-	36	5	30	0,0744
400X400	470	1150	-	37	5	30	0,101
500X400	590	1450	21	38	5	30	0,1276
600X400	720	1750	22	39	5	30	0,1542
800X400	960	2360	24	41	5	30	0,2073
1000X400	1210	2970	25	42	5	30	0,2605
1200X400	1460	3570	26	43	5	30	0,3137
200X500	280	690	-	34	5	30	0,0603
300X500	440	1070	-	37	5	30	0,0939
400X500	590	1450	21	38	5	30	0,1275
500X500	750	1830	23	40	5	30	0,1611
600X500	900	2220	23	41	5	30	0,1947
800X500	1220	2980	25	42	5	30	0,2619
1000X500	1530	3750	26	44	5	30	0,3291
1200X500	1840	4510	27	45	5	30	0,3963
200X600	340	830	-	35	5	30	0,0729
300X600	530	1290	21	38	5	30	0,1135
400X600	720	1750	22	40	5	30	0,1541
500X600	900	2220	23	41	5	30	0,1947
600X600	1090	2680	25	42	5	30	0,2353
800X600	1470	3600	26	44	5	30	0,3165
1000X600	1850	4530	28	45	5	30	0,3977
1200X600	2230	5450	29	46	5	30	0,4789
200X800	460	1120	-	37	5	30	0,098
300X800	710	1740	22	40	5	30	0,1526
400X800	960	2360	24	41	5	30	0,2072
500X800	1220	2980	25	42	5	30	0,2618
600X800	1470	3600	26	44	5	30	0,3164
800X800	1980	4850	28	45	5	30	0,4256
1000X800	2490	6090	29	46	5	30	0,5348
1200X800	2990	7330	30	47	5	30	0,644
595x595	910	2230	24	41	5	30	0,1957

Ak - Área útil de passagem  
Q - Caudal  
A - Altura  
C - Comprimento  
Vk - Velocidade de passagem  
Pt - Perda de carga  
Lwa (db(A)) - Nível de pressão sonora





### DESCRIÇÃO

Grelha de exterior circular, modelo GCA com alhetas horizontais fixas a 45°, com perfil anti-chuva e rede anti-pássaro.

Estrutura do aro em alumínio.

Fixação por parafusos.



Fixação  
de Parafusos



Cores  
Personalizadas

### NORMAS E CERTIFICAÇÕES

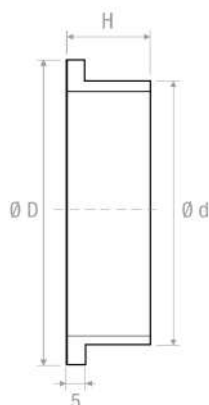
CE

### VANTAGENS

- Estética elegante.
- Alhetas com perfil anti-chuva e rede anti-pássaro.
- Possibilidade do acabamento locado à cor.

### DIMENSÕES

GCA	100	125	160	200	250	315	400
Ød (mm)	98	123	158	198	248	313	398
ØD (mm)	125	150	185	225	275	350	440
H (mm)	20	20	20	20	20	20	40
Kg	0,12	0,16	0,24	0,38	0,82	1,5	2,72





## GCM

## ÍNDICE



Fixação  
Oculta

## DESCRIÇÃO

Grelha circular, modelo GCM, com alhetas horizontais fixas a 45°.

Estrutura em plástico com acabamento à cor RAL9016.

Sistema fixação por mola regulável até 90°.

## NORMAS E CERTIFICAÇÕES

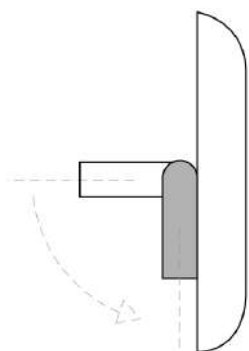
**CE**

## VANTAGENS

- Facilidade de instalação.
- Alhetas horizontais fixas a 45°
- Fixação regulável até 90°
- Boa resistência à corrosão - material polimérico

## DIMENSÕES

GCM	145	180
Furo Ø (mm)	80/125	125/160



# GCE

## ÍNDICE



RAL9016



Fixação Oculta

### DESCRIÇÃO

Grelha circular, modelo GCE com alhetas horizontais fixas a 45° e rede.

Estrutura em plástico com acabamento à cor RAL9016.

### NORMAS E CERTIFICAÇÕES

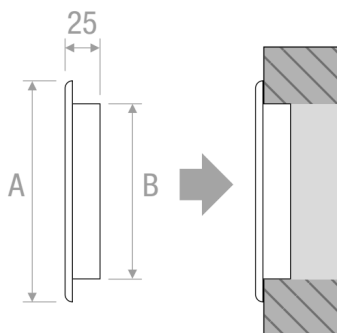
CE

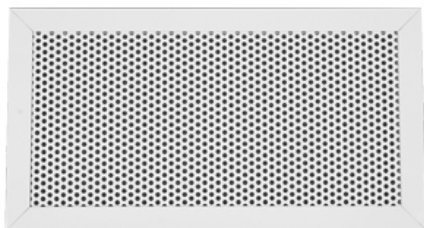
### VANTAGENS

- Estética elegante.
- Facilidade de instalação.
- Fixação oculta.
- Boa resistência à corrosão - material polimérico.

### DIMENSÕES

GCE	60	80	100	120	160	200
A	70	90	120	145	190	238
B	57	75	95	121	156	200





RAL9016



Fixação Oculta



Fixação de Parafusos

## DESCRIÇÃO

Grelha chapa perfurada, modelo DP.

Estrutura do aro em alumínio e um núcleo em chapa de aço perfurada com acabamento pintado a branco RAL9016.

Fixação por parafusos ou clips.

## NORMAS E CERTIFICAÇÕES

CE

## VANTAGENS

- Estética elegante.

## ACESSÓRIOS

- Aro de montagem

## CARACTERÍSTICAS

DP	CXA (mm)	300X300	400X300	500X300	600X300	800X300	1000X300	400X400	500X400	600X400
Ak (m²)		0,0305	0,0422	0,0543	0,0668	0,0924	0,119	0,0584	0,0752	0,0924
Q (m³/h)	min	120	160	200	250	350	450	220	280	350
	max	260	360	460	560	780	1000	490	630	780
Lwa (db(A))	min	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	max	21	22	23	23	25	26	23	24	5
Pt (Pa)	min	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	max	50	50	50	50	50	50	50	50	50

Ak - Área útil de passagem

Q - Caudal

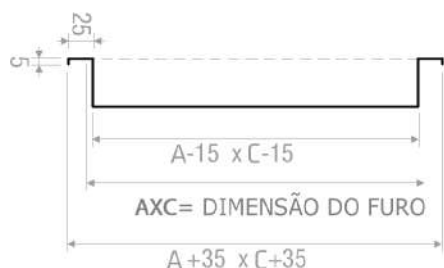
A - Altura

C - Comprimento

Pt - Perda de carga

Lwa (db(A)) - Nível de pressão sonora

## DIMENSÕES



A - Altura

C - Comprimento



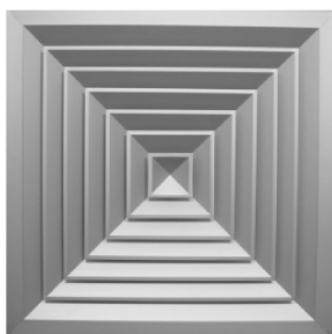
# DIFUSORES





## DQA

## ÍNDICE



## DESCRIÇÃO

Difusor quadrado, modelo DQA com corpo central extraível, 4 vias.

Estrutura em alumínio anodizado à cor natural.

Fixação oculta por parafusos.



Cores Personalizadas



Fixação Oculta



Fixação de Parafusos

## NORMAS E CERTIFICAÇÕES

CE

## VANTAGENS

- Estética elegante;
- Corpo central extraível;
- Facilidade para limpeza.

## CARACTERÍSTICAS

DQA		150X150	225X225	300X300	375X375	540X540	600X600
Ak (m²)		0,0094	0,0194	0,0332	0,0511	0,0729	0,1284
nº de vias		4	4	4	4	4	4
Q (m³/h)	min	100	200	360	570	830	1510
	max	210	460	810	1270	1850	3370
Lwa (db(A))	min	<20	<20	<20	<20	<20	24
	max	29	34	39	42	45	50
X = 0,25 m	min	0,8	0,92	1,03	1,12	1,2	1,35
	max	3,99	4,61	5,14	5,6	6,01	6,73
Pt (Pa)	min	10	10	10	10	10	10
	max	50	50	50	50	50	50

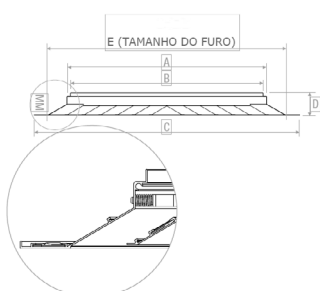
Ak - Área útil de passagem  
Q - Caudal

Lwa - Potência Sonora  
X - Alcance

Pt - Perda de carga

## DIMENSÕES

DQA	150X150	225X225	300X300	375X375	450X450	600X600
A (mm)	128	203	278	353	428	580
B (mm)	144	219	294	369	444	597
C (mm)	294	369	444	519	594	745
D (mm)	50	50	50	50	50	50
E (mm)	240X240	315X315	390X390	465X465	540X540	690X690



## DQP

## ÍNDICE



## DESCRIÇÃO

Difusor quadrado, modelo DQP com corpo central extraível, 4 vias.

Estrutura em alumínio anodizado com acabamento pintado a RAL9016.

Fixação oculta por parafusos.



RAL9016



Fixação Oculta



Fixação de Parafusos

## NORMAS E CERTIFICAÇÕES

CE

## VANTAGENS

- Estética elegante;
- Corpo central extraível;
- Facilidade para limpeza.

## CARACTERÍSTICAS

DQP		150X150	225X225	300X300	375X375	540X540	600X600
Ak (m²)		0,0094	0,0194	0,0332	0,0511	0,0729	0,1284
nº de vias		4	4	4	4	4	4
Q (m³/h)	min	100	200	360	570	830	1510
	max	210	460	810	1270	1850	3370
Lwa (db(A))	min	<20	<20	<20	<20	<20	24
	max	29	34	39	42	45	50
X = 0,25 m	min	0,8	0,92	1,03	1,12	1,2	1,35
	max	3,99	4,61	5,14	5,6	6,01	6,73
Pt (Pa)	min	10	10	10	10	10	10
	max	50	50	50	50	50	50

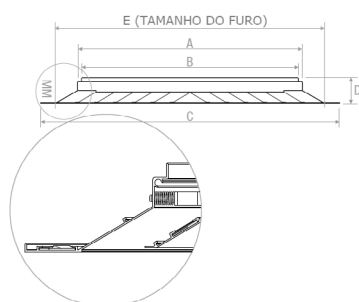
Ak - Área útil de passagem  
Q - Caudal

Lwa - Potência Sonora  
X - Alcance

Pt - Perda de carga

## DIMENSÕES

DQA	150X150	225X225	300X300	375X375	450X450	600X600
A (mm)	128	203	278	353	428	580
B (mm)	144	219	294	369	444	597
C (mm)	294	369	444	519	594	745
D (mm)	50	50	50	50	50	50
E (mm)	240X240	315X315	390X390	465X465	540X540	690X690





## DQV

## ÍNDICE



## DESCRIÇÃO

Difusor quadrado, modelo DQV, multidirecional com corpo central extraível, 1 a 4 vias.

Estrutura em alumínio anodizado à cor natural.

Fixação oculta por parafusos.



Configurações  
Personalizadas



Cores  
Personalizadas



Fixação  
Oculta



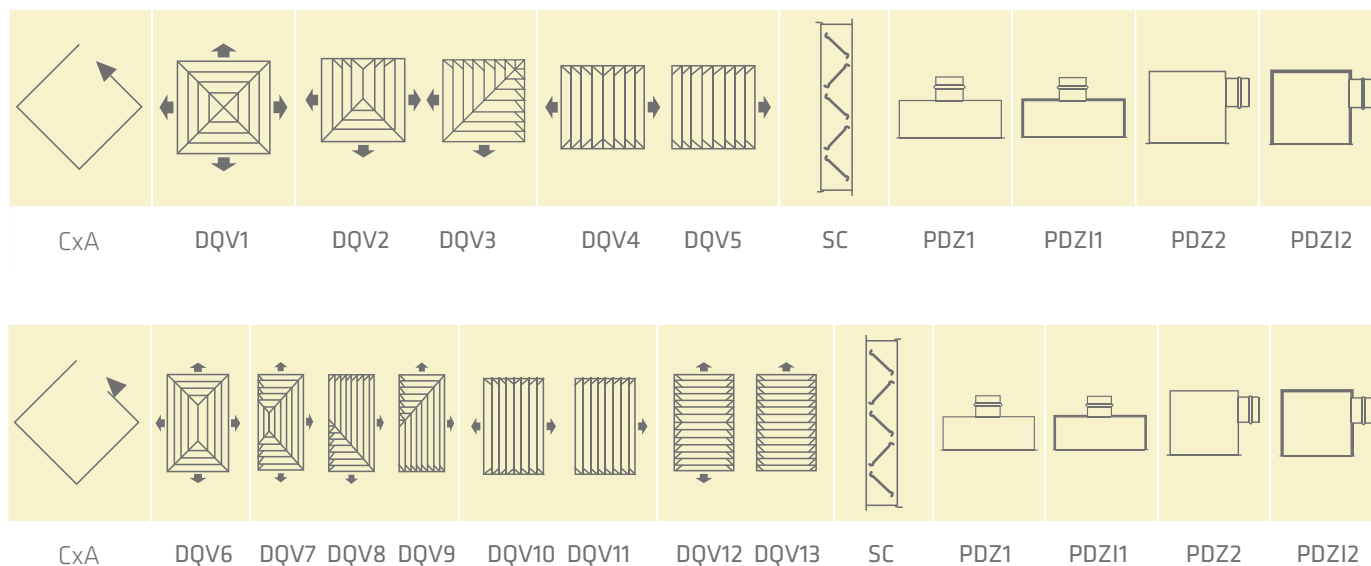
Fixação  
de Parafusos

## NORMAS E CERTIFICAÇÕES

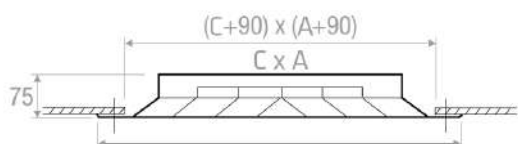
## VANTAGENS

- Estética elegante.
- Corpo central extraível.
- Facilidade para limpeza.
- Possibilidade para diferentes configurações entre 1 e 4 vias.

## CONFIGURAÇÕES



## DIMENSÕES

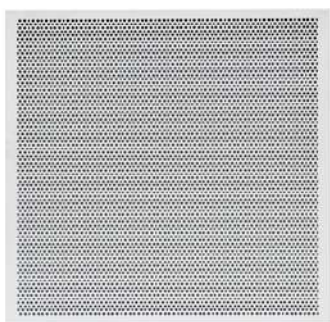


C - Comprimento  
A - Altura



## DPQ

## ÍNDICE



## DESCRIÇÃO

Difusor quadrado, modelo DPQ.

Estrutura do aro em alumínio e um núcleo em chapa de aço perfurada com acabamento pintado a RAL9016.

Fixação oculta por parafusos.



RAL9016



Fixação Oculta



Fixação de Parafusos

## NORMAS E CERTIFICAÇÕES

CE

## VANTAGENS

- Estética elegante.

## CARACTERÍSTICAS

DPQ		595X595
Ak (m²)		0,1431
Q (m³/h)	min	540
	max	1200
Lwa (db(A))	min	<20
	max	31
Pt (Pa)	min	10
	max	10

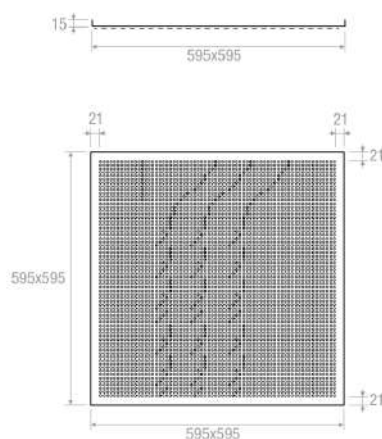
Ak - Área útil de passagem

Q - Caudal

Lwa - Potência Sonora

Pt - Perda de carga

## DIMENSÕES





## DRR

## ÍNDICE



## DESCRIÇÃO

Difusor rotacional, modelo DRR com ranhuras radiais ajustáveis.

Estrutura em aço com acabamento pintado a RAL9016.

Fixação por parafusos.



Configurações Personalizadas



RAL9016



Fixação de Parafusos

## NORMAS E CERTIFICAÇÕES

CE

## VANTAGENS

- Possibilidade de estrutura quadrada ou redonda (sob consulta).
- Estética elegante.
- Ranhuras radiais ajustáveis.

## ACESSÓRIOS

- Ponte de montagem

## CARACTERÍSTICAS

DPQ		300X8	400X16	500X16	600X16	625X16	500X24	600X24	625X24	600X48	625X54	800X72	825X72
Ak (m²)		0,0095	0,0189	0,0189	0,0189	0,0189	0,0284	0,0449	0,0449	0,0568	0,0639	0,1017	0,1017
Q (m³/h)	min	150	270	270	270	270	370	530	530	640	710	1030	1030
	max	300	520	520	520	520	720	1040	1040	1260	1380	2010	2010
Lwa (db(A))	min	32	30	30	30	30	28	26	26	26	25	24	24
	max	54	48	48	48	48	45	42	42	41	40	37	37
X (0,2 m)	min	1,8	2,2	2,2	2,2	2,2	2,5	2,9	2,9	3,1	3,2	3,7	3,7
	max	3,5	4,3	4,3	4,3	4,3	4,9	5,6	5,6	6,1	6,3	7,2	7,2
Pt (Pa)	min	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	max	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50

Ak - Área útil de passagem

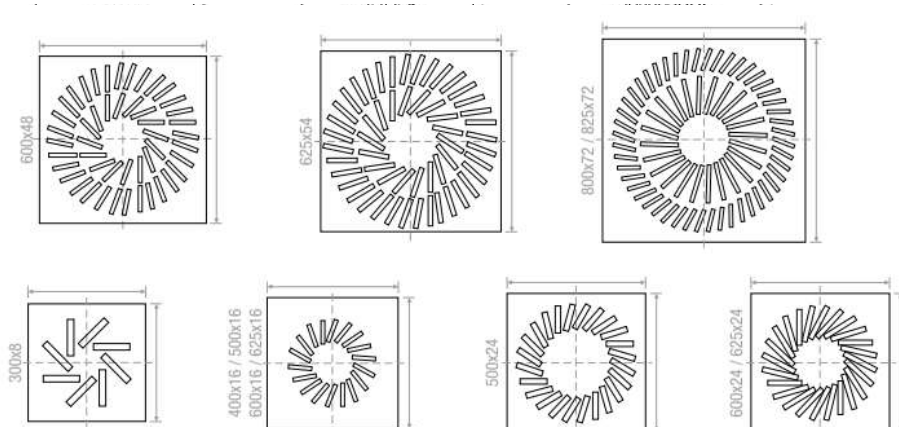
Lwa - Potência Sonora

Q - Caudal

Pt - Perda de carga

X - Alcance

## DIMENSÕES





### DESCRIÇÃO

Difusor rotacional, modelo DR com alhetas fixas, opção de estrutura quadrada (DR) ou redonda (DRC).

Estrutura em aço com acabamento pintado a RAL9016.

Fixação por parafusos.



Configurações Personalizadas



RAL9016



Fixação de Parafusos

### NORMAS E CERTIFICAÇÕES

CE

### VANTAGENS

- Possibilidade de estrutura quadrada ou redonda (sob consulta).
- Estética elegante.
- Ponte de montagem

### CARACTERÍSTICAS

DR		600	625
Ak (m²)		0,0368	0,0368
Q (m³/h)	min	400	400
	max	900	900
Lwa (db(A))	min	23	23
	max	46	46
X = 0,20 m	min	3,3	3,3
	max	7,4	7,4
Pt (Pa)	min	10	10
	max	50	50

Ak - Área útil de passagem

Q - Caudal

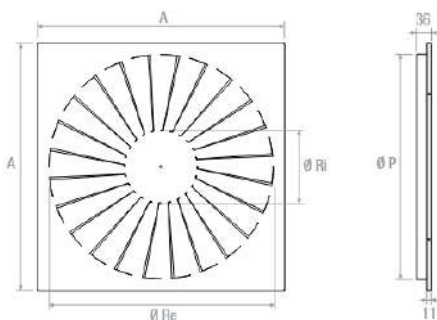
X - Alcance

Lwa - Potência Sonora

Pt - Perda de carga

### DIMENSÕES

DR	600	625
AxA (mm)	595	620
Ø Re (mm)	540	540
Ø Ri (mm)	200	200
Ø P (mm)	543	543





## DESCRIÇÃO

Difusor circular, modelo DC com cone fixo e corpo extraível e registo de borboleta incorporado.

Estrutura em alumínio com acabamento à cor branca, RAL9016, com gola de fixação em policarbonato até diâmetro 250 e aço para superiores.

Fixação por parafusos.



RAL9016



Fixação de Parafusos

## NORMAS E CERTIFICAÇÕES

CE

## VANTAGENS

- Corpo central extraível.
- Facilidade para limpeza.

## ACESSÓRIOS

- Gola de fixação

## CARACTERÍSTICAS

DC		150	200	250	300	350
Ak (m²)		0,0102	0,0227	0,0366	0,0519	0,0684
Q (m³/h)	min	110	270	460	680	920
	max	280	670	1140	1670	2260
Lwa (db(A))	min	-	-	24	28	31
	max	38	45	50	53	56
X - Y = 0,25 m - 0,25 m	min	1	1,5	1,9	2,2	2,6
	max	2,1	3,2	4,2	5,1	6
Pt (Pa)	min	10	10	10	10	10
	max	50	50	50	50	50

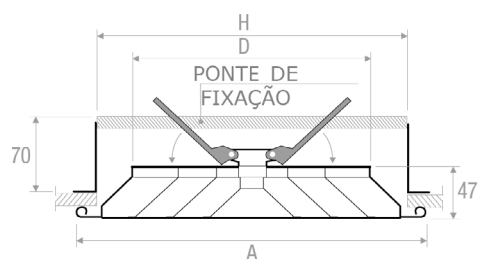
Ak - Área útil de passagem  
Q - Caudal

X - Alcance Horizontal  
Lwa - Potência Sonora

Pt - Perda de carga  
Y - Alcance Vertical

## DIMENSÕES

DC	150	200	250	300	350
H (mm)	220	276	324	377	411
D (mm)	148	198	249	298	348
A (mm)	257	309	362	415	460





## DESCRIÇÃO

Difusor de longo alcance, modelo DCGV de geometria variável com alhetas orientáveis manualmente (45°).

Estrutura em alumínio com acabamento à cor branca, com alhetas em aço pintado a RAL9016.

Fixação oculta por parafusos.



Longo Alcance



Fixação Oculta



RAL9016



Fixação de Parafusos

## NORMAS E CERTIFICAÇÕES

CE

## VANTAGENS

- Alhetas orientáveis.
- Longo Alcance.
- Alhetas orientáveis manualmente.

## CARACTERÍSTICAS

DCGV		200	250	315	400	500	630
Ak (m²)		0,0314	0,0491	0,0779	0,1257	0,1963	0,3117
Q (m³/h)	min	310	460	700	1080	1620	2450
	max	950	1410	2140	3280	4900	7420
Lwa (db(A))	min	39	38	37	36	35	34
	max	64	62	61	60	59	58
X (0,25 m)	min	2,1	2,4	2,9	3,6	4,5	6,1
	max	6,7	7,7	9,1	11,2	14,5	20,9
Pt (Pa)	min	10	10	10	10	10	10
	max	50	50	50	50	50	50

Ak - Área útil de passagem

X - Alcance

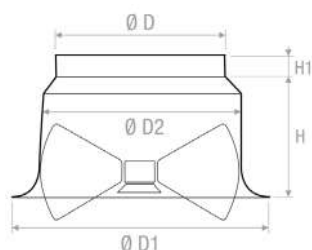
Pt - Perda de carga

Q - Caudal

Lwa - Potência Sonora

## DIMENSÕES

DCGV	200	250	315	400	500	630
ØD (mm)	198	248	313	398	498	628
ØD1 (mm)	316	404	472	601	787	903
ØD2 (mm)	242	315	375	460	570	700
H (mm)	174	200	235	260	315	320
H1 (mm)	40	40	40	40	40	40





## DCGT

## ÍNDICE



## DESCRIÇÃO

Difusor de longo alcance, modelo DCGT de geometria variável com alhetas orientáveis (45°) por actuador termostático (15°C a 30°C).

Estrutura em alumínio com acabamento à cor branca, com alhetas em aço pintado a RAL9016.

Fixação oculta por parafusos.



Longo Alcance



Fixação Oculta



RAL9016



Fixação de Parafusos

## NORMAS E CERTIFICAÇÕES

CE

## VANTAGENS

- Alhetas orientáveis.
- Longo Alcance.

## CARACTERÍSTICAS

DCGT		200	250	315	400	500	630
Ak (m²)		0,0314	0,0491	0,0779	0,1257	0,1963	0,3117
Q (m³/h)	min	310	460	700	1080	1620	2450
	max	950	1410	2140	3280	4900	7420
Lwa (db(A))	min	39	38	37	36	35	34
	max	64	62	61	60	59	58
X (0,25 m)	min	2,1	2,4	2,9	3,6	4,5	6,1
	max	6,7	7,7	9,1	11,2	14,5	20,9
Pt (Pa)	min	10	10	10	10	10	10
	max	50	50	50	50	50	50

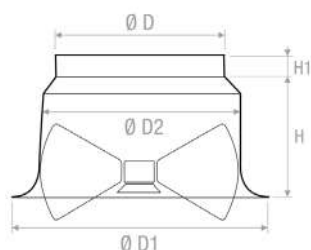
Ak - Área útil de passagem  
Q - Caudal

X - Alcance  
Lwa - Potência Sonora

Pt - Perda de carga

## DIMENSÕES

DCGT	200	250	315	400	500	630
ØD (mm)	198	248	313	398	498	628
ØD1 (mm)	316	404	472	601	787	903
ØD2 (mm)	242	315	375	460	570	700
H (mm)	174	200	235	260	315	320
H1 (mm)	40	40	40	40	40	40







## DESCRIÇÃO

Difusor injetor de longo alcance, modelo DLA, ajustável manualmente em todas as direções até um ângulo de 30°.

Estrutura em alumínio com acabamento pintado a RAL9016.

Fixação oculta por parafusos.



Longo Alcance



Fixação Oculta



RAL9016



Fixação de Parafusos

## NORMAS E CERTIFICAÇÕES

CE

## VANTAGENS

- Estética elegante.
- Fácil orientação do jato de ar multidirecional.
- Fixação oculta.

## CARACTERÍSTICAS

DLA		125	160	200	250	315	350	400	450
Ak (m²)		0,01227	0,02011	0,03142	0,04909	0,07793	0,09621	0,12566	0,15904
Q (m³/h)	min	40	80	130	210	350	450	600	790
	max	100	170	280	470	790	1000	1350	1760
Lwa (db(A))	min	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
	max	<20	21	24	27	30	31	33	34
X (0,25 m)	min	6,7	9,9	12,4	15,3	19,4	21,9	24,9	28,5
	max	16,6	21	26,5	34	43,4	48,4	55,7	63,1
Pt (Pa)	min	10	10	10	10	10	10	10	10
	max	50	50	50	50	50	50	50	50

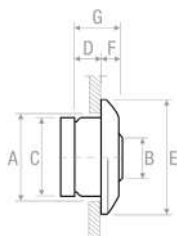
Ak - Área útil de passagem  
Q - Caudal

X - Alcance  
Lwa - Potência Sonora

Pt - Perda de carga

## DIMENSÕES

DLA	125	160	200	250	315	350	400	450
A (mm)	135	175	215	270	335	370	420	470
B (mm)	60	76	96	127	180	195	220	276
C (mm)	123	158	199	248	313	248	398	448
D (mm)	45	57	88	112	138	205	171	233
E (mm)	170	200	265	309	378	430	466	520
F (mm)	22	23	27	30	30	33	36	41
G (mm)	67	80	115	142	168	238	207	274





## VAP

## ÍNDICE



## DESCRIÇÃO

Difusor válvula de extração, modelo VAP com ajuste de caudal por regulação do cone.

Estrutura em propileno com acabamento pintado a RAL9016.

Fixação por anel de fixação.



RAL9016

Fixação  
de Parafusos

## NORMAS E CERTIFICAÇÕES

CE

## CARACTERÍSTICAS

VAP		100	125	160	200
Ak (m <sup>2</sup> )		0,00785	0,01275	0,01767	0,03142
Q (m <sup>3</sup> /h)	min	20	40	60	100
	max	50	90	130	230
Lwa (db(A))	min	-	-	-	-
	max	21	23	24	26
Pt (Pa)	min	10	10	10	10
	max	50	50	50	50

Ak - Área útil de passagem

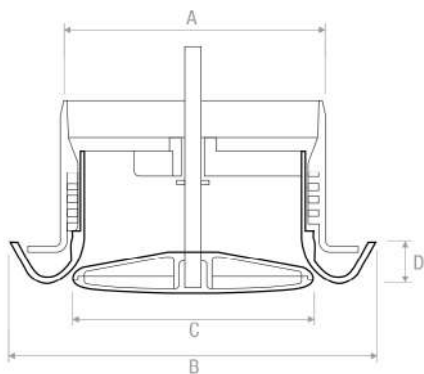
Pt - Perda de carga

Q - Caudal

Lwa - Potência Sonora

## DIMENSÕES

VAP	100	125	160	200
A (mm)	97	122	157	195
B (mm)	138	168	215	255
C (mm)	90	115	130	189
D (mm)	15	15	15	15





## DESCRIÇÃO

Difusor válvula de extração, modelo VAM com ajuste de caudal por regulação do cone.

Estrutura em chapa de aço com acabamento pintado a RAL9016.

Fixação por anel de fixação.



Fixação Oculta



RAL9016



Fixação de Parafusos

## NORMAS E CERTIFICAÇÕES

CE

## VANTAGENS

- Estética elegante.
- Fixação simples.
- Fácil ajuste de caudal.

## CARACTERÍSTICAS

VAM		100	125	160	200
Ak (m²)		0,00785	0,01227	0,02011	0,03142
Q (m³/h)	min	30	40	60	80
	max	60	90	130	190
Lwa (db(A))	min	21	21	21	21
	max	26	28	29	31
Pt (Pa)	min	10	10	10	10
	max	50	50	50	50

Ak - Área útil de passagem

Pt - Perda de carga

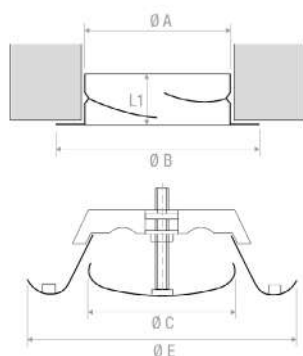
Q - Caudal

Lwa - Potência Sonora

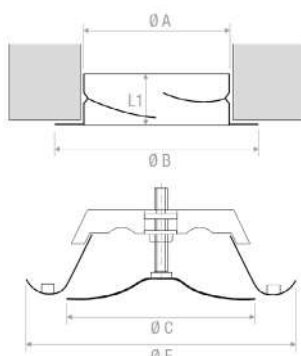
## DIMENSÕES

VAM	100	125	160	200
ØA (mm)	99	124	159	199
ØB (mm)	125	150	185	225
ØC (mm)	75	100	130	160
ØE (mm)	140	170	215	255
L1 (mm)	50	60	60	60

Válvula de exaustão



Válvula de fornecimento





## DESCRIÇÃO

Difusor linear, modelo DLS com alhetas deflectoras rotativas para alto fluxo de ar. Disponível em 1,2,3 ou vias.

Estrutura em alumínio anodizado à cor natural com alhetas em polipropileno preto RAL9005.

Fixação por molas ou por ponte de montagem.



Medidas  
Personalizadas



Cores  
Personalizadas



Fixação  
Oculta

## NORMAS E CERTIFICAÇÕES

CE

## CARACTERÍSTICAS

DLS		1	2	3	4
Ak (m²)		0,013	0,026	0,039	0,052
Q (m³/h)**	min	80	190	270	340
	max	220	420	600	760
Lwa (db(A))	min	-	24	25	25
	max	43	45	47	47
Pt (Pa)*	min	10	10	10	10
	max	50	50	50	50

Ak - Área útil de passagem

Q - Caudal

Pt - Perda de carga

Lwa - Potência Sonora

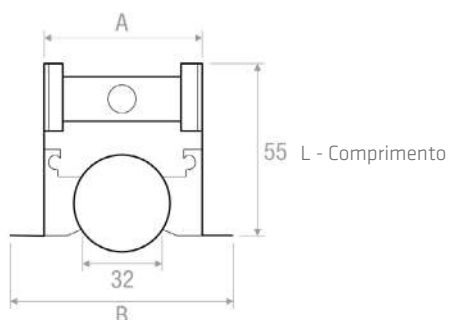
\* sem equalizador e registo totalmente aberto

\*\* caudal por metro linear

## DIMENSÕES

VIAS	1				2			
L(m)*	800	1000	1500	2000	800	1000	1500	2000
A (mm)	51	51	51	51	102	102	102	102
B (mm)	73	73	73	73	124	124	124	124

VIAS	3				4			
L(m)*	800	1000	1500	2000	800	1000	1500	2000
A (mm)	153	153	153	153	204	204	204	204
B (mm)	175	175	175	175	226	226	226	226

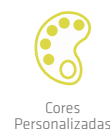


## DESCRIÇÃO

Difusor linear, modelo DL concebido para extração ou insuflação, com 1, 2, 3 ou 4 vias.

Estrutura em alumínio extrudido com acabamento anodizado.

Fixação por molas ou por ponte de montagem.



## NORMAS E CERTIFICAÇÕES

CE

## VANTAGENS

- Possibilidade de insuflação ou extração.
- Comprimento contínuo possível através de encaixe fácil.

## CARACTERÍSTICAS

DL		1	2	3	4
Q (m³/h) **	min	100	200	300	410
	max	230	460	690	930
Lwa (db(a))	min	32	33	34	35
	max	46	47	48	49
X (0,25 m)	min	3,1	4,1	4,8	5,6
	max	6,9	9,2	11	12,5
Pt (pa)*	min	10	10	10	10
	max	50	50	50	50
Ak (m²)		0,0096	0,0193	0,029	0,0387

Ak - Área útil de passagem

Q - Caudal

Pt - Perda de carga

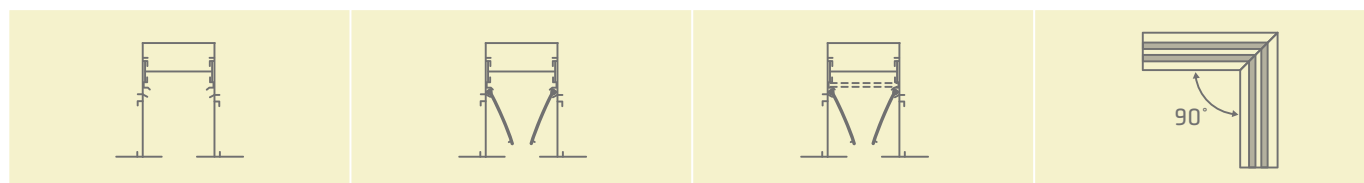
Lwa - Potência Sonora

\* sem equalizador e registo totalmente aberto

\*\* caudal por metro linear



## CONFIGURAÇÕES



DLF10

DLF20

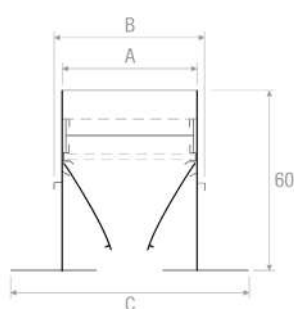
DLF40

DLF90

## DIMENSÕES

VIAS	1				2			
L(mm)*	800	1000	1500	2000	800	1000	1500	2000
A (mm)	40	40	40	40	78	78	78	78
B (mm)	50	50	50	50	89	89	89	89
C (mm)	77	77	77	77	115	115	115	115
Nr. Cvl	2	2	2	2	2	2	2	2
Nr. CM	2	2	2	3	4	4	4	6

VIAS	3				4			
L(mm)*	800	1000	1500	2000	800	1000	1500	2000
A (mm)	117	117	117	117	155	155	155	155
B (mm)	128	128	128	128	165	165	165	165
C (mm)	155	155	155	155	191	191	191	191
Nr. Cvl	2	2	2	2	2	2	2	2
Nr. CM	4	4	6	6	4	4	6	6



L - Comprimento

DL10 - Difusor standard, sem registo de caudal nem defletores

DL20 - Difusor com defletores

DL40 - Difusor com defletores e registo de caudal

Nr. Cvl - Número de pontos de montagem (acessórios opcional)

Nr. CM - Número de molas



### DESCRIÇÃO

Difusor linear para instalação oculta em teto falso ou em parede. No fim de rematado fica apenas a fenda à vista provocando um efeito discreto e altamente estético.

Possibilidade de instalação em vários troços lineares, sendo o ajuste da direcção do caudal feito pela alheta central.

Disponível em 3 tamanhos (20, 30 e 40) para um ajuste ao caudal pretendido.



RAL9005 Mate  
ou RAL9016



Fixação oculta  
por parafusos

### NORMAS E CERTIFICAÇÕES

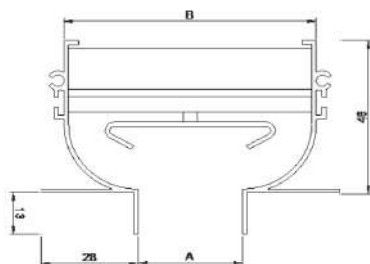
CE

### VANTAGENS

- Possibilidade de execução de peças em canto de qualquer ângulo.
- Outros acabamentos e outras cores RAL também disponíveis.

### DIMENSÕES

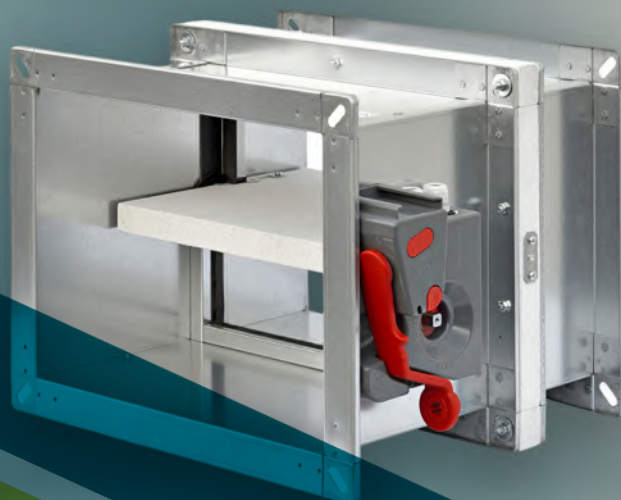
DLO	20	30	40
A (mm)	20	30	40
B (mm)	62,6	72,6	82,6





*your*  
**COMPLETE SOLUTIONS**





## REGULAÇÃO E PROTEÇÃO





# RCM

ÍNDICE

REGULAÇÃO E PROTEÇÃO



## DESCRIÇÃO

Registo de caudal constante, modelo RCM do tipo membrana, consegue manter o caudal constante entre as pressões de 50 Pa a 200 Pa. É utilizado tanto na insuflação como no retorno, especialmente em instalações de fluxo duplo.

Estrutura em plástico com classificação ao fogo M1 para uma temperatura de utilização até 60°C. Com uma junta de borracha que possibilita um eficaz isolamento.



Fixação de Parafusos

## NORMAS E CERTIFICAÇÕES



## VANTAGENS

- Possibilidade de insuflação ou extração.
- Excelente isolamento.

## DIMENSÕES

RCM	80	100	125	150	160	200	250
D1 (mm)	76	96	120	148	148	195	244
D2 (mm)	76	93	117	148	148	195	245
L1 (mm)	-	-	80(60*)	78	78	82	82
L2 (mm)	57	68	80(60*)	85	85	91	120
Q (m³/h)	15 a 50	15 a 100	15 a 180	15 a 300	15 a 300	10 a 500	180 a 500 (A)
Q (m³/h)							550 a 800 (B)

\*Para caudal de 15 a 100m³/h





### DESCRIÇÃO

Registo de cartucho, modelo RC com marcação CE, certificado segundo a norma UNI EN 13501-3 e testado segundo a EN 1366-2. Certificados para 60, 90 e 120 minutos dependendo do modelo. Com micro interruptor de curso opcional.

Estrutura com colarinho em aço galvanizado e dois batentes semi-circulares de material refratário. À volta do colarinho dispõe de uma junta intumescente e uma outra junta de isolamento em borracha.

### NORMAS E CERTIFICAÇÕES

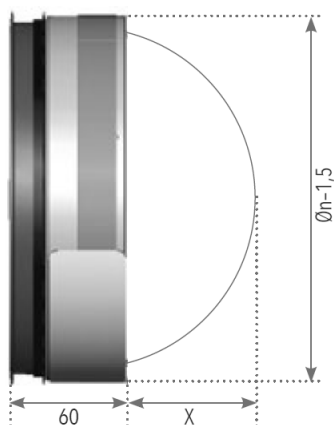


### VANTAGENS

- Possibilidade de micro interruptor de curso.

### DIMENSÕES

X (mm)	100	125	160	200
RC 60	18	31	49	69
RC 90	20	33	42	71
RC 120	20	33	42	71





## GI60 | GI60XL

ÍNDICE



## DESCRIÇÃO

Grelhas intumescentes, modelo GI60/GI60XL produzido com um material intumescente de proteção contra o fogo, que sob uma temperatura de 100°C se transforma em espuma, fechando as juntas e aberturas, opondo-se à passagem das chamas e evitando a propagação do fogo. Testadas segundo a norma Europeia EN1364-1 e segundo a classificação EN 15501-2 com uma resistência ao fogo de 60 minutos.

Estrutura em silicato de sódio forrada com PVC.

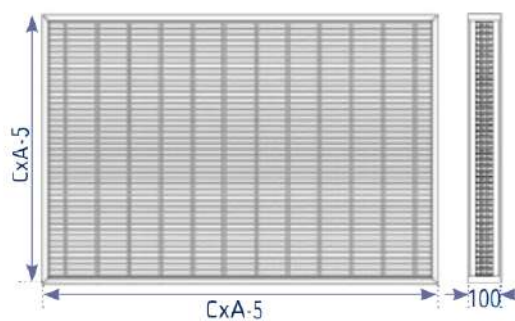
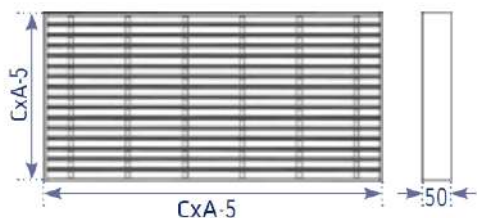
## NORMAS E CERTIFICAÇÕES



## VANTAGENS

- Resistência ao fogo de 60 minutos.
- Sem necessidade de manutenção.
- Fácil instalação.

## DIMENSÕES



# GI120/GI120XL

## ÍNDICE



### DESCRIÇÃO

Grelhas intumescentes, modelo GI120/GI120XL produzido com um material intumescente de proteção contra o fogo, que sob uma temperatura de 100°C se transforma em espuma, fechando as juntas e aberturas, opondo-se à passagem das chamas e evitando a propagação do fogo. Testadas segundo a norma Europeia EN1364-1 e segundo a classificação EN 15501-2 com uma resistência ao fogo de 120 minutos.

Estrutura em silicato de sódio forrada com PVC.

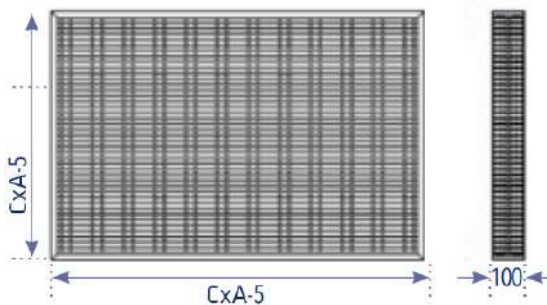
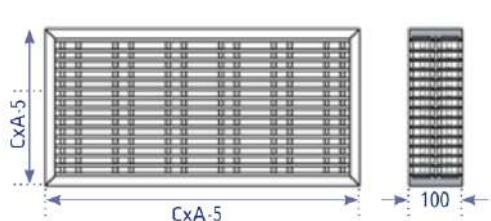
### NORMAS E CERTIFICAÇÕES



### VANTAGENS

- Resistência ao fogo de 120 minutos.
- Sem necessidade de manutenção.
- Fácil instalação.

### DIMENSÕES





### DESCRIÇÃO

Registo corta-fogo circular, modelo RCFC com marcação CE, certificado segundo a norma UNI EN 15650, classificado segundo a UNI EN 13501-3 e testado segundo a UNI 1366-2. Atuação manual e equipado com termofusível (72°C) e dois micro interruptores para início e fim de curso.

Condições de funcionamento com ar limpo, velocidade máxima 10m/s.

Estrutura em chapa de aço galvanizado com corte térmico e lâmina em fibrosilicato.

### NORMAS E CERTIFICAÇÕES

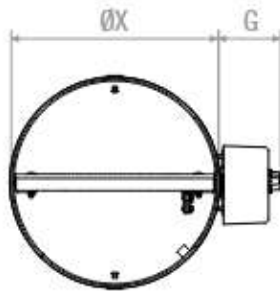
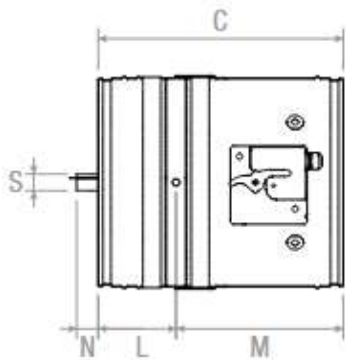


### VANTAGENS

- Atuação manual.
- Possui 1 termofusível e 2 contactos fim de curso.

### DIMENSÕES

Regulação e Proteção	RCFC
X (mm)	Ø-2
C (mm)	370
L (mm)	117,5
M (mm)	252,5
G (mm)	94
N (mm)	Ø/2-125
S (mm)	25





### DESCRIÇÃO

Registo corta-fogo circular, modelo RCFCM com marcação CE, certificado segundo a norma UNI EN 15650, classificado segundo a UNI EN 13501-3 e testado segundo a UNI 1366-2. Atuação por servomotor e equipado com termofusível (72°C) e dois micro interruptores para início e fim de curso incluída no servomotor.

Condições de funcionamento com ar limpo, velocidade máxima 10m/s.

Estrutura em chapa de aço galvanizado com corte térmico e lâmina em fibrosilicato.

### NORMAS E CERTIFICAÇÕES

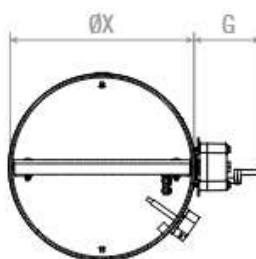
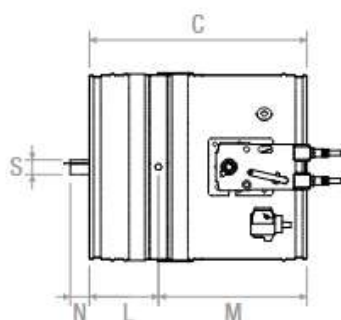


### VANTAGENS

- Atuação por servomotor.
- Possui 1 termofusível e 2 contactos fim de curso (incluídos no servomotor).

### DIMENSÕES

Regulação e Proteção	RCFC
X (mm)	Ø-2
C (mm)	370
L (mm)	117,5
M (mm)	252,5
G (mm)	115
N (mm)	Ø/2-125
S (mm)	25





# RCFCI

ÍNDICE



## DESCRIÇÃO

Registo corta-fogo circular, modelo RCFCI com marcação CE, certificado segundo a norma UNI EN 15650, classificado segundo a UNI EN 13501-3 e testado segundo a UNI 1366-2. Atuação manual ou por servomotor opcional equipado com termofusível (72°C) e um micro interruptor para início ou fim de curso.

Condições de funcionamento com ar limpo, velocidade máxima 10m/s.

Estrutura m chapa de aço galvanizado com corte térmico e lâmina em fibrosilicato.

## NORMAS E CERTIFICAÇÕES

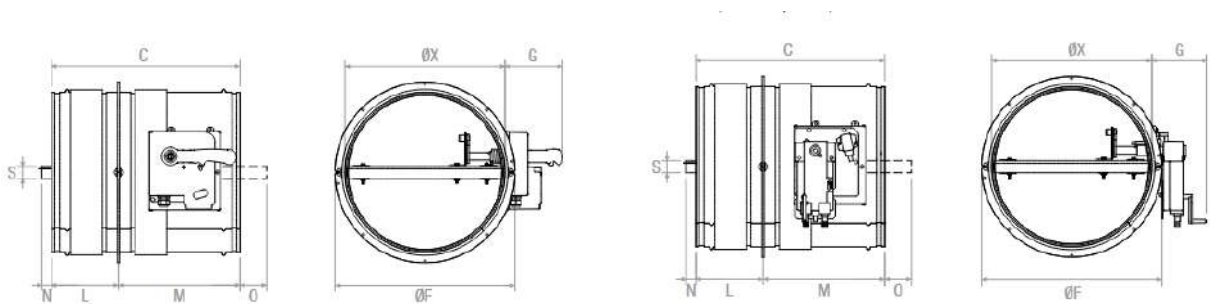


## VANTAGENS

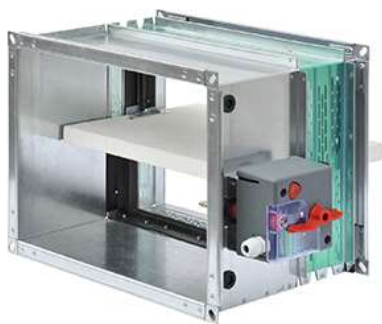
- Possibilidade de atuação manual ou por servomotor.
- Possui 1 termofusível e 1 contacto fim de curso.

## DIMENSÕES

Regulação e Proteção	RCFC	
X (mm)	Ø-2	
C (mm)	470	
L (mm)	167,5	
M (mm)	302,5	
F (mm)	Ø+50	
G (mm)	142	140
N (mm)	Ø/2-177	
O (mm)	Ø/2-312	
S (mm)	30	







## DESCRIÇÃO

Registo corta-fogo quadrado, modelo RCFQ com marcação CE, certificado segundo a norma UNI EN 15650, classificado segundo a UNI EN 13501-3 e testado segundo a UNI 1366-2. Atuação manual e equipado com termofusível (72°C) e dois micro interruptores para início e fim de curso.

Condições de funcionamento com ar limpo, velocidade máxima 10m/s.

Estrutura em chapa de aço galvanizado com corte térmico e lâmina em fibrosilicato. Equipado com flange externa para fixação à conduta.

## NORMAS E CERTIFICAÇÕES

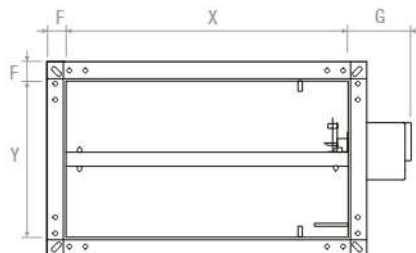
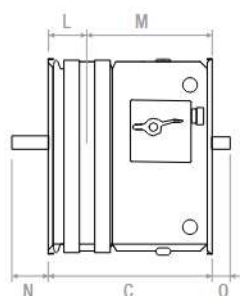


## VANTAGENS

- Atuação manual.
- Possui 1 termofusível e 2 contactos fim de curso.

## DIMENSÕES

Regulação e Proteção	RCFQ
X (mm)	C-5
Y (mm)	A-5
C (mm)	300
L (mm)	75
M (mm)	225
F (mm)	25
G (mm)	88
N (mm)	A/2-80
O (mm)	A/2-230
S (mm)	25





# RCFQM

ÍNDICE



## DESCRIÇÃO

Registo corta-fogo quadrados, modelo RCFQM com marcação CE, certificado segundo a norma UNI EN 15650, classificado segundo a UNI EN 13501-3 e testado segundo a UNI 1366-2. Atuação por servomotor. Equipado com termofusível (72°) e dois micro interruptores para início e fim de curso incluídos no servomotor.

Condições de funcionamento com ar limpo, velocidade máxima 10m/s.

Estrutura em chapa de aço galvanizado de com corte térmico e lâmina em fibrosilicato. Equipado com flange externa para fixação à conduta.

## NORMAS E CERTIFICAÇÕES

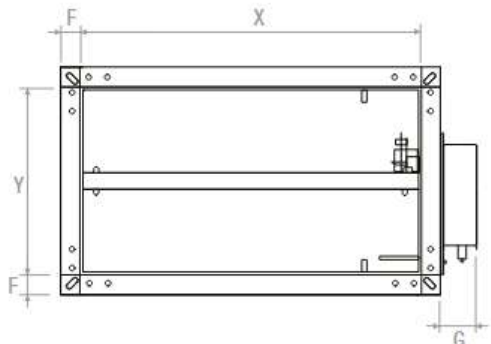
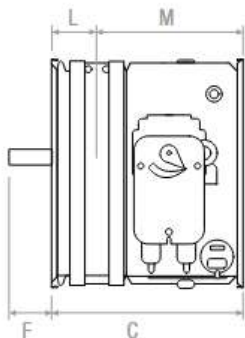


## VANTAGENS

- Atuação por servomotor.
- Possui 1 termofusível e 2 contactos fim de curso (incluídos no servomotor).

## DIMENSÕES

Regulação e Proteção	RCFQM
X (mm)	C-5
Y (mm)	A-5
C (mm)	300
L (mm)	75
M (mm)	225
F (mm)	25
G (mm)	108
N (mm)	A/2-80
O (mm)	A/2-230
S (mm)	25





## DESCRIÇÃO

Registo corta-fogo quadrado, modelo RCEFQI com marcação CE, certificado segundo a norma UNI EN 15650, classificado segundo a UNI EN 13501-3 e testado segundo a UNI 1366-2. Atuação manual ou por servomotor e equipado com termofusível (72°) e um micro interruptor para início ou fim de curso.

Condições de funcionamento com ar limpo, velocidade máxima 10m/s.

Estrutura dupla em chapa de aço galvanizado com corte térmico e lâmina em fibrosilicato. Equipado com flange externa para fixação à conduta.

## NORMAS E CERTIFICAÇÕES

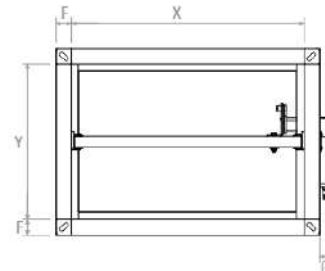
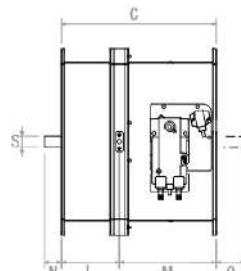
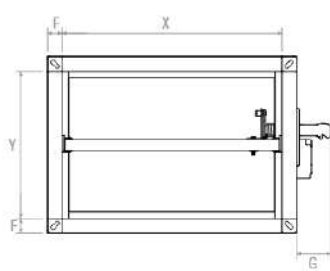
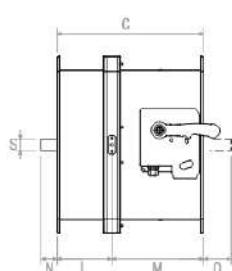



## VANTAGENS

- Possibilidade de atuação manual ou por servomotor.
- Possui 1 termofusível e 1 contacto fim de curso.

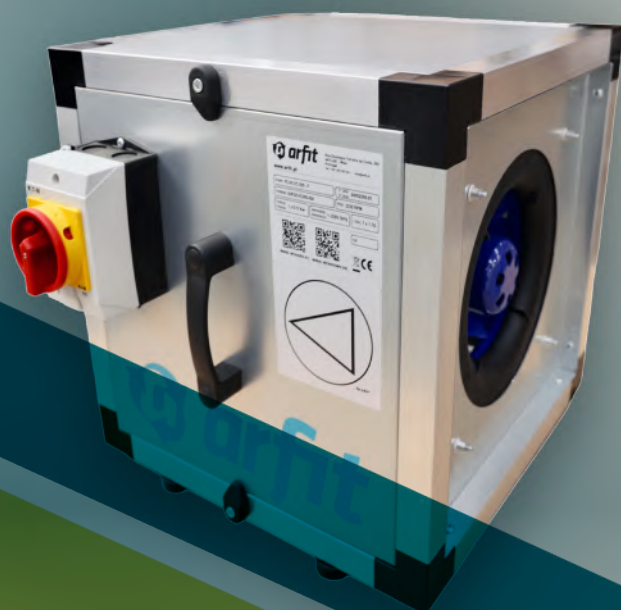
## DIMENSÕES

Regulação e Proteção	RCEFQI	
Tipo	Manual	Motorizado
X (mm)	C	
Y (mm)	A	
C (mm)	400	
L (mm)	150	
M (mm)	250	
F (mm)	40	
G (mm)	95	40
N (mm)	A/2-155	
O (mm)	A/2-255	
S (mm)	30	



A series of thin, light green wavy lines that flow horizontally across the middle of the page, creating a sense of movement and depth. The lines are layered, with some appearing in front of others, giving it a three-dimensional feel.

*your*  
**COMPLETE SOLUTIONS**



# VENTILAÇÃO





VA

ÍNDICE



Ventilador  
axial



Silencioso

DESCRIÇÃO

Ventilador axial, modelo VA de design elegante.

Estrutura e turbina em ABS de alta resistência. Classe de proteção IP34 e caudal até 274 m<sup>3</sup>/h.

Disponível em 3 tamanhos, versão standard ou versão com temporizador.

Motor monofásico.

NORMAS E CERTIFICAÇÕES

Classe de  
proteção  
**IP34**

**CE**

VANTAGENS

- Design elegante
- Alta resistência

ACESSÓRIOS

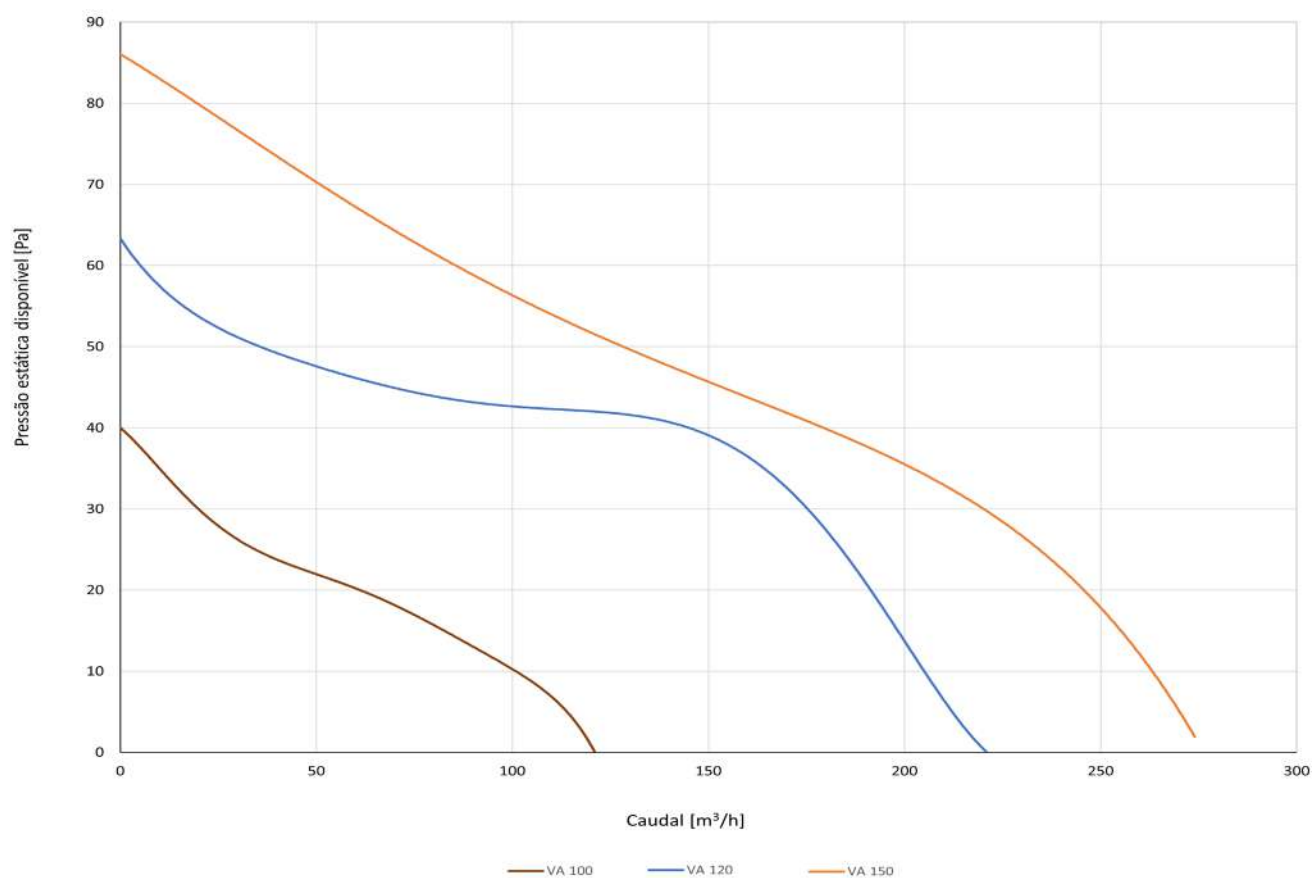
- Comutador On - Off

CARACTERÍSTICAS

VA	100	120	150
Caudal (m <sup>3</sup> /h)	121	222	274
Potência do Motor (W)	16	24	25
Alimentação (V   F   Hz)	230   1   50	230   1   50	230   1   50
IP Classe Motor	IP 34	IP 34	IP 34
Potência Sonora (dB (A)) *	37	37	34

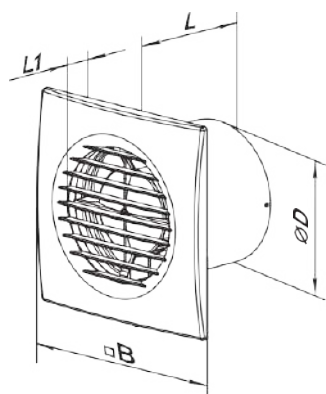
\* Nível de potência sonora a 3m

## CURVAS CARACTERÍSTICAS



## DIMENSÕES

VA	100	120	150
D (mm)	100	120	150
B (mm)	150	175	205
L (mm)	97	94	117
L1 (mm)	15	15	15





# VAD

ÍNDICE



Ventilador axial



Design elegante

## DESCRIÇÃO

Ventilador axial, modelo VAD de design elegante.

Estrutura e turbina em plástico de alta resistência. Classe de proteção IP44 e caudal até 155 m<sup>3</sup>/h.

Disponível em 2 tamanhos, versão standard ou versão com temporizador.

Motor monofásico.

## NORMAS E CERTIFICAÇÕES



## VANTAGENS

- Design elegante
- Alta resistência

## ACESSÓRIOS

- Comutador On - Off

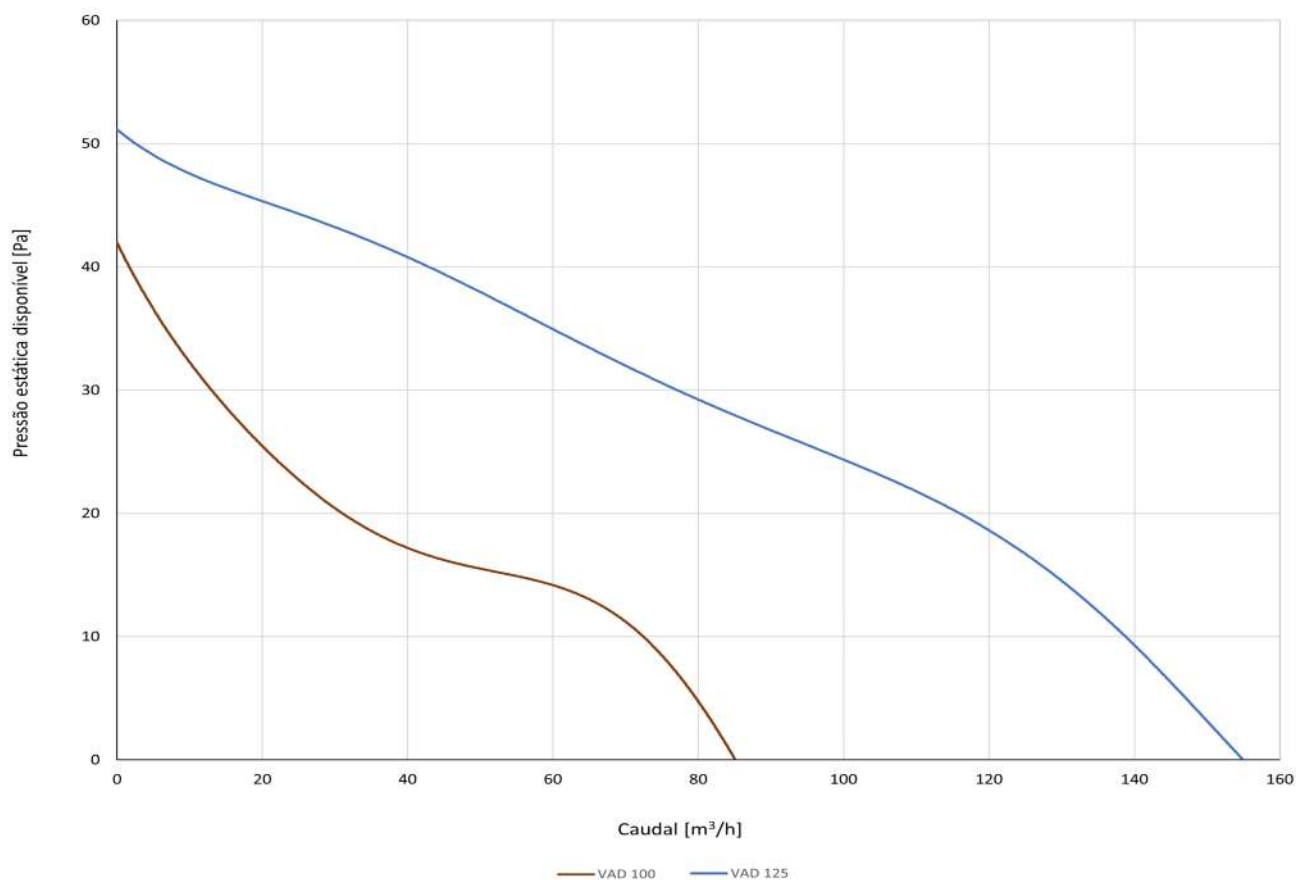
## CARACTERÍSTICAS

VAD	100	125
Caudal (m <sup>3</sup> /h)	85	155
Potência do Motor (W)	7,5	18
Alimentação (V   F   Hz)	230   1   50	230   1   50
IP Classe Motor	IP 44	IP 44
Potência Sonora (dB (A))*	25	33

\* Nível de potência sonora a 3m

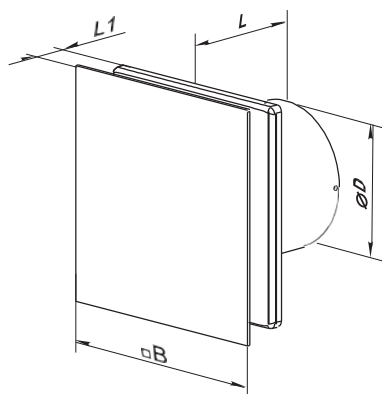


## CURVAS CARACTERÍSTICAS



## DIMENSÕES

VAD	100	125
D (mm)	99	123,5
B (mm)	160	180
L (mm)	79	85
L1 (mm)	38	38





VAJ

ÍNDICE



Ventilador axial

DESCRIÇÃO

Ventilador axial, modelo VAJ de design moderno.

Estrutura e turbina em ABS de alta resistência.. Equipado com registo automático. Classe de proteção IPX4 e caudal até 455 m<sup>3</sup>/h.

Motor monofásico.

NORMAS E CERTIFICAÇÕES



VANTAGENS

- Design moderno
- Alta resistência
- Elevado caudal
- Registo automático

ACESSÓRIOS

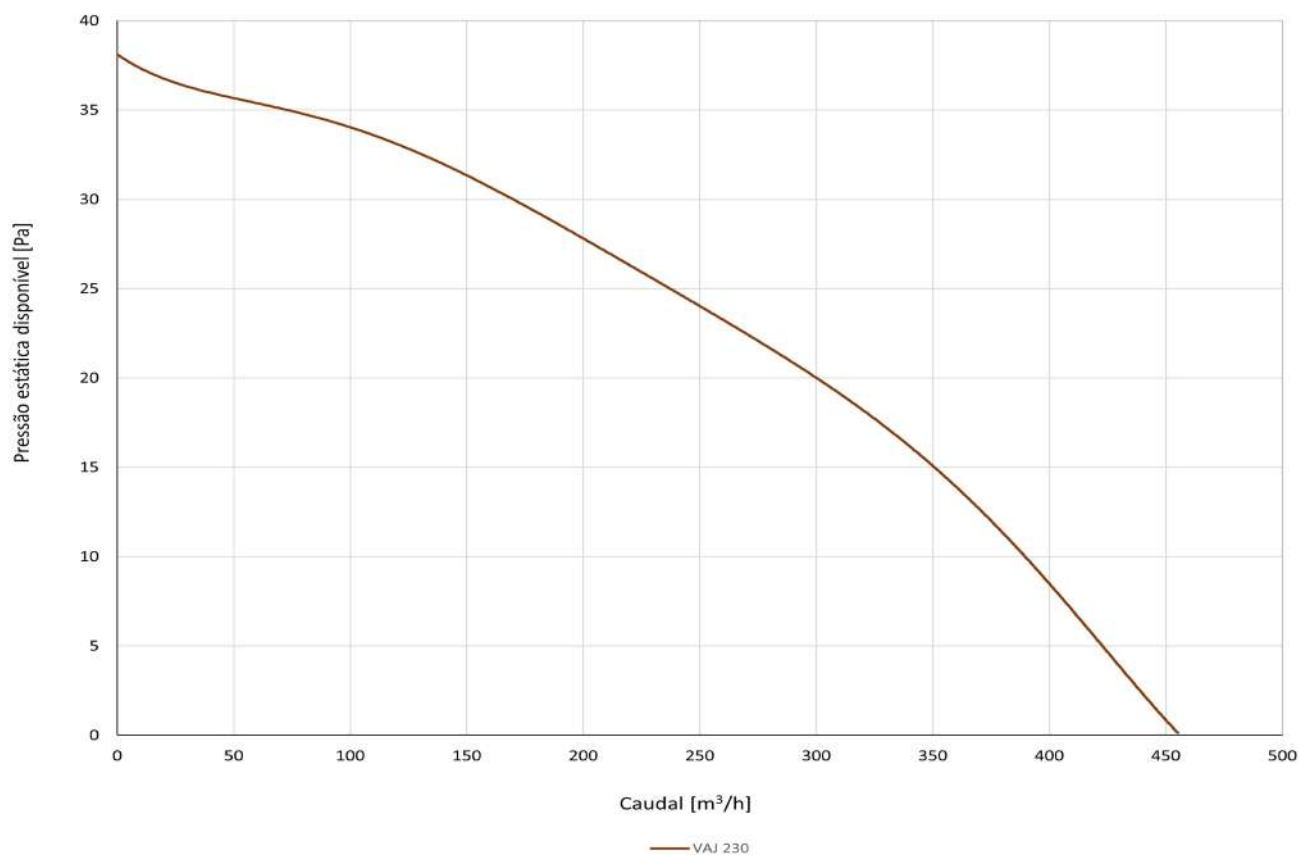
- Comutador On - Off

CARACTERÍSTICAS

VAJ	230
Caudal (m <sup>3</sup> /h)	455
Potência do Motor (W)	29
Alimentação (V   F   Hz)	230   1   50
IP Classe Motor	IPX4
Potência Sonora (dB (A))*	32

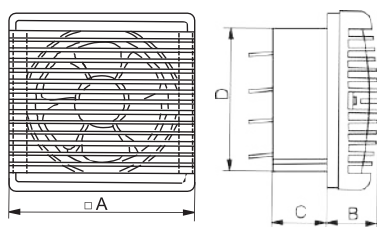
\* Nível de potência sonora a 3m

## CURVAS CARACTERÍSTICAS



## DIMENSÕES

VAJ	230
A (mm)	295
B (mm)	74
C (mm)	85
D (mm)	237





## EVO LINE A 2 EC

ÍNDICE

EC  
TechnologyVentilador  
In Line

## DESCRIÇÃO

Ventilador InLine, modelo EVO LINE A 2 EC para instalação em condutas circulares.

Estrutura de elevada qualidade em polipropileno de baixa inflamabilidade. Corpo central removível por simples encaixe para fácil montagem e manutenção. Aerodinâmica especialmente concebida para elevadas prestações e redução do nível acústico. Permite a montagem em qualquer posição, em paralelo ou em série.

Disponível em 6 tamanhos.

## VANTAGENS

- Motor electrónico de baixo consumo
- Fácil montagem e manutenção
- Resistência à corrosão

## ACESSÓRIOS

- Interruptor de Corte
- Regulador de caudal 0-10V
- Comutador On - Off

## COMPONENTES

## MOTOR

Motor monofásico 220V - 50 Hz, electrónico de corrente contínua EC de última geração com elevada eficiência, até 90%. Performance otimizada para qualquer ponto de funcionamento. Controlo por um sinal 0-10V.

## VENTILADOR

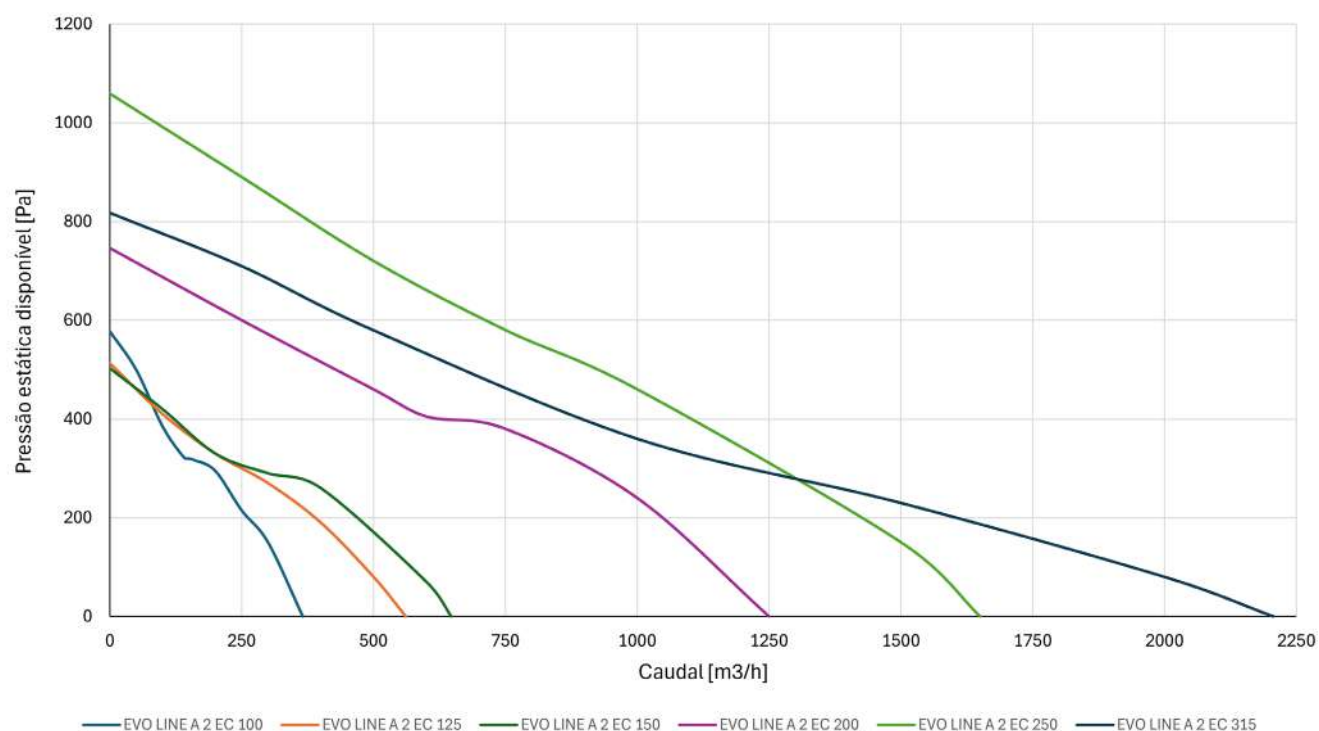
Turbina helicocentrífuga de desenho semi-esférico e pás de perfil inovador garantem níveis de caudais e pressão excepcionais com reduzidos níveis de ruído.

## CARACTERÍSTICAS

EVO LINE A 2 EC	100	125	150	200	250	315
Caudal (m³/h)	366	561	647	1250	1650	2206
Potência do Motor (W)	70	70	70	180	255	250
Rotação Máxima (rpm)	3800	3800	3000	3000	3000	2350
Alimentação (V   F   Hz)	240   1   50					
IMÁX (A)	0,47	0,47	0,47	1,05	1,5	1,4
IP Classe de Proteção do Motor	IP44					
Tipo de Motor (AC / EC)	EC					
Cumprimento ERP	Sim					
Potência Sonora (dB (A))*	48	52	60	64	70	66

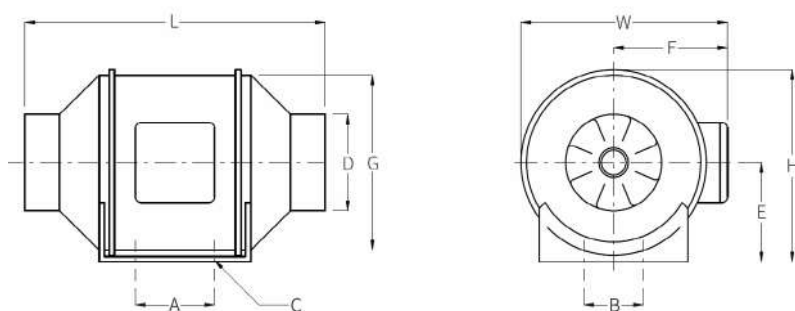
\* Nível de potência sonora a 3 m

## CURVAS CARACTERÍSTICAS



## DIMENSÕES

EVO LINE A 2 EC	100	125	150	200	250	315
A (mm)	80	80	80	100	150	181
B (mm)	60	60	60	94	150	178
C (mm)	4,5	4,5	5	5,5	8*11	8*11
D (mm)	97	123	147	197	247	312
E (mm)	99	99	109	125	150	187
F (mm)	116	116	127	137	174	216
G (mm)	163	163	187	205	261	325
L (mm)	302	257	313	302	383	446
W (mm)	204	204	227	249	310	386
H (mm)	195	195	208	237	286	357
Peso (kg)	1,5	1,5	2,6	4,9	7,5	11





# EVO LINE A 2 AC

ÍNDICE



Motor de Alta Eficiência



Ventilador In Line

## DESCRIÇÃO

Ventilador InLine, modelo EVO LINE A 2 AC para instalação em condutas circulares.

Estrutura de elevada qualidade em polipropileno de baixa inflamabilidade. Corpo central removível por simples encaixe para fácil montagem e manutenção. Aerodinâmica especialmente concebida para elevadas prestações e redução do nível acústico.

Permite a montagem em qualquer posição, em paralelo ou em série.

Disponível em 6 tamanhos.

## VANTAGENS

- Versatilidade de instalação
- Fácil montagem e manutenção
- Resistência à corrosão

## ACESSÓRIOS

- Interruptor de Corte
- Comutador On - Off
- Variador de tensão

## COMPONENTES

### MOTOR

Motor monofásico 220V - 50Hz de baixo consumo, 2 velocidades com proteção térmica incorporada. Motor equipado com rolamento, com tempo de serviço de 40.000 horas em funcionamento contínuo.

### VENTILADOR

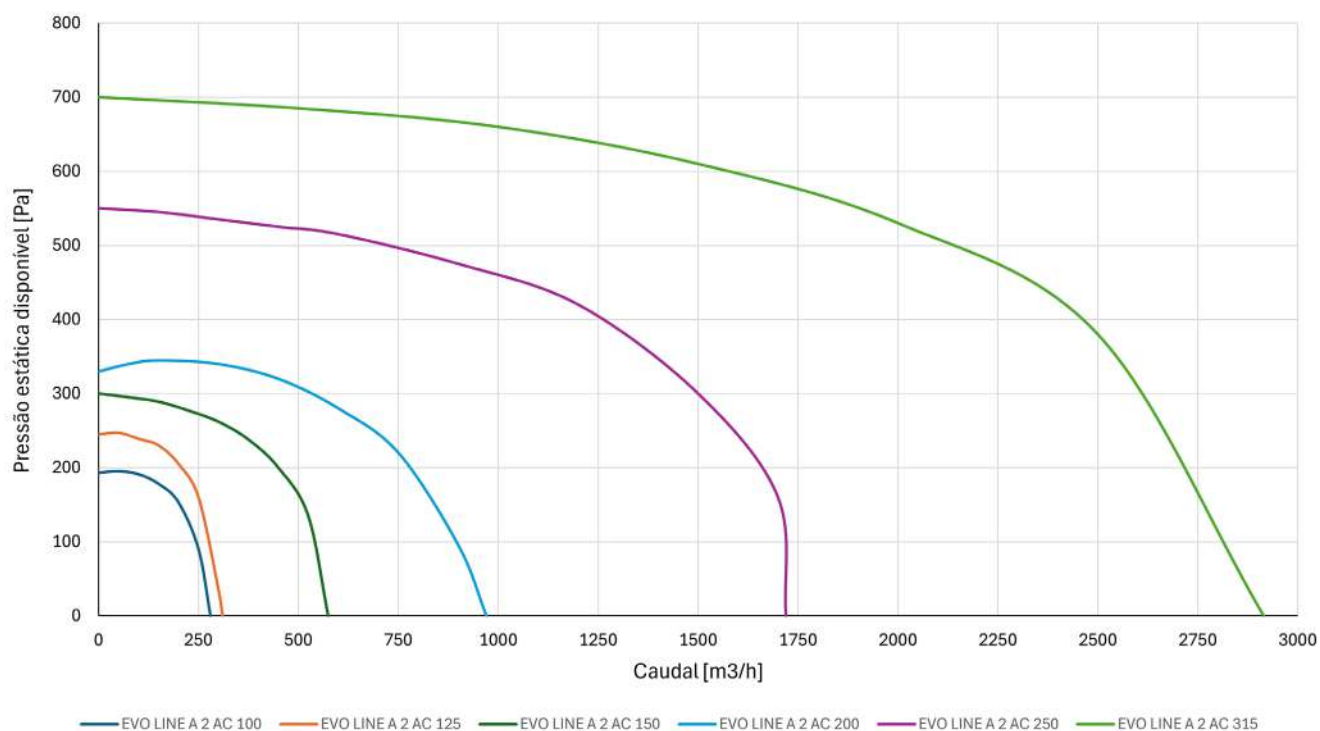
Turbina helicocentrífuga de desenho semi-esférico e pás de perfil inovador garantem níveis de caudais e pressão excecionais com reduzidos níveis de ruído.

## CARACTERÍSTICAS

EVO LINE A 2 AC	100	125	150	200	250	315
Caudal (m³/h)	282   209	420   390	581   435	1040   814	1859   1414	2812   1995
Potência do Motor (W)	43	55	64	96	175	284
Rotação Máxima (rpm)	2660   2182	2700   2100	2630   2230	2818   2462	2450   1966	2295   1690
Alimentação (V   F   Hz)	240   1   50					
IMAX (A)	0,19	0,25	0,29	0,44	0,8	1,29
IP Classe de Proteção do Motor	IPX2					
Tipo de Motor (AC / EC)	AC					
Cumprimento ERP	Sim					
Potência Sonora (dB (A)) *	30   25	32   27	35   30	50   45	60   54	66   61

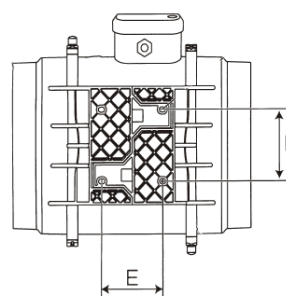
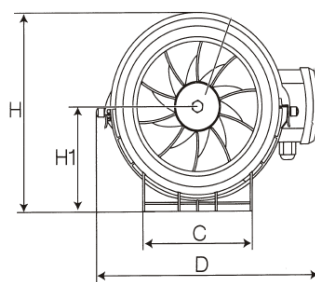
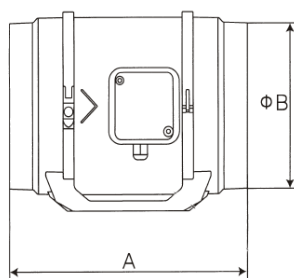
\* Nível de potência sonora a 3 m

## CURVAS CARACTERÍSTICAS



## DIMENSÕES

EVO LINE A 2 AC	100	125	150	200	250	315
A (mm)	300	300	293	304	383	413
B (mm)	100	125	150	200	250	315
C (mm)	100	95	120	140	180	220
D (mm)	214	214	237	258	298	364
E (mm)	62	80	72	78	119	127
F (mm)	60	60	70	85	92	140
H (mm)	182	190	211	235	291	359
H1 (mm)	95	95	110	124	152	189
Peso (kg)	2,1	2,1	2,7	3,6	6,7	11





## EVO LINE M EC

ÍNDICE

EC  
TechnologyVentilador  
In Line

## DESCRIÇÃO

Ventilador InLine, modelo EVO LINE M EC para instalação em condutas circulares.

Estrutura em chapa com acabamento em epoxy poliester, resistente à corrosão e danos mecânicos, possuindo grande versatilidade de instalação, pois funcionam em qualquer posição e a sua aplicação a condutas circulares de diâmetros normalizados pode ser efetuada com simples abraçadeiras.

Disponível em 6 tamanhos.

## VANTAGENS

- Motor electrónico de baixo consumo
- Elevada robustez

## ACESSÓRIOS

- Interruptor de Corte
- Regulador de caudal 0-10V
- Comutador On - Off

## COMPONENTES

## MOTOR

Motor monofásico 220V - 50 Hz, eletrónico de corrente contínua EC de última geração com elevada eficiência, até 90%. Performance otimizada para qualquer ponto de funcionamento. Controlo por um sinal 0-10V.

## VENTILADOR

Ventiladores equipados com turbinas centrífugas de simples aspiração, de pás recuadas, equilibradas estática e dinamicamente de acordo com a norma VDI 2060, classe Q2,5.

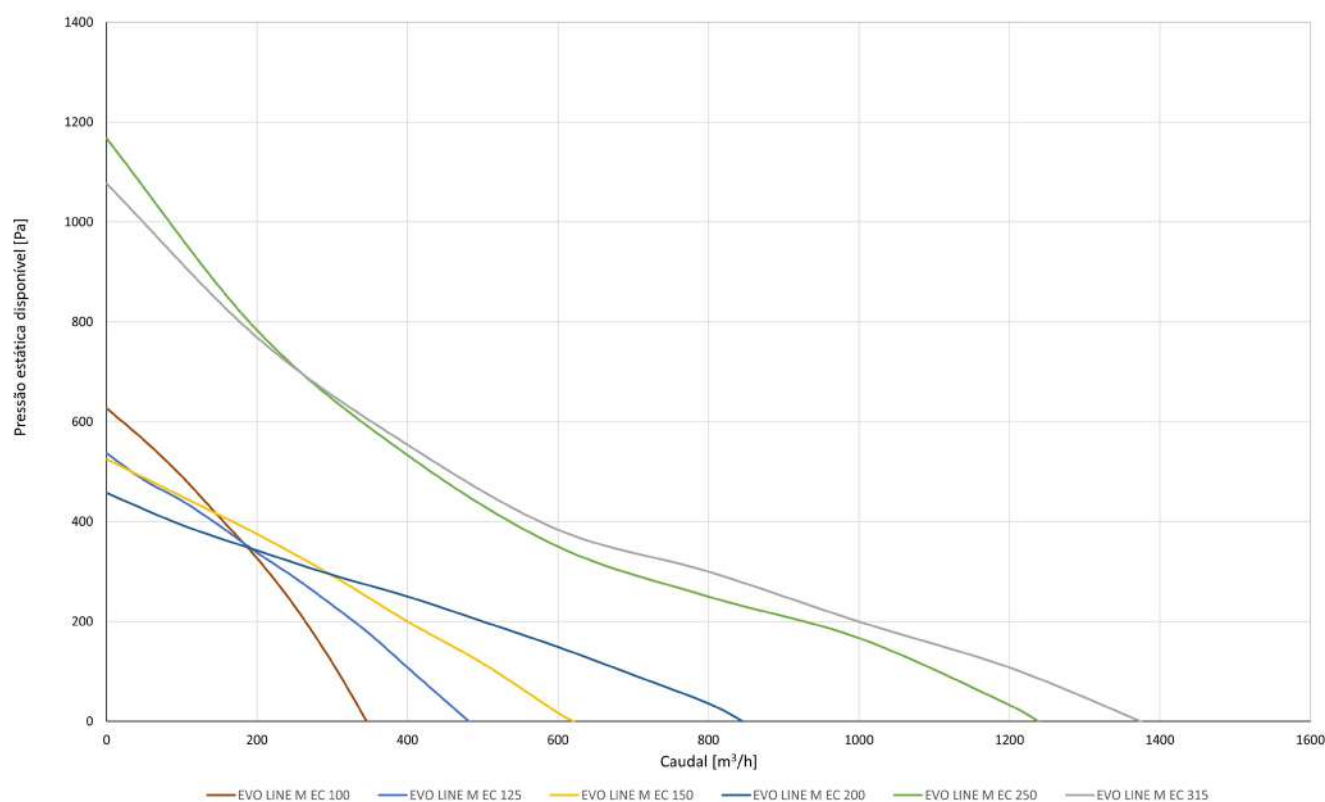


## CARACTERÍSTICAS

EVO LINE M EC	ø 100	ø 125	ø 150	ø 200	ø 250	ø 315
Caudal (m³/h)	345	480	620	845	1230	2100
Velocidade de Rotação (rpm)	3600	3400	2800	2500	2900	2300
Potência do Motor (W)	90	83	98	83	164	270
IP Classe do Motor	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
IMÁX (A)	0,7	0,58	0,73	0,63	1,15	1,8
Potência Sonora (dB (A))*	44	45	47	47	46	51

\* Nível de potência sonora a 3m

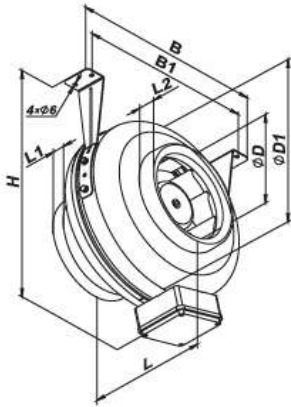
## CURVAS CARACTERÍSTICAS





DIMENSÕES

EVO LINE M EC	ø 100	ø 125	ø 150	ø 200	ø 250	ø 315
D ø (mm)	98	123	149	198	248	313
D1 ø (mm)	255	255	305	345	345	410
H (mm)	340	340	365	435	435	420
B (mm)	310	310	360	395	395	505
B1 (mm)	270	270	320	355	355	475
L (mm)	203	203	220	245	250	440
L1 (mm)	20	20	25	25	25	60
L2 (mm)	25	25	25	30	30	60
Peso (kg)	3	4	4	6	5	16



## EVO LINE M AC

## ÍNDICE

Ventilador  
In Line

## DESCRIÇÃO

Ventilador InLine, modelo EVO LINE M AC para instalação em condutas circulares.

Estrutura em chapa com acabamento em aço galvanizado, resistente a danos mecânicos, possuindo grande versatilidade de instalação, pois funcionam em qualquer posição e a sua aplicação a condutas circulares de diâmetros normaliza-dos pode ser efetuada com simples abraçadeiras.

Disponível em 6 tamanhos.

## VANTAGENS

- Versatilidade de instalação
- Elevada robustez

## ACESSÓRIOS

- Interruptor de Corte
- Variador de Tensão
- Comutador On - Off

## COMPONENTES

## MOTOR

Motor monofásico 230V 50Hz de rotor externo diretamente acoplado, com proteção térmica incorporada, IP44, classe de isolamento F.

## VENTILADOR

Ventiladores equipados com turbinas centrífugas de simples aspiração, de pás recuadas, equilibradas estática e dinamicamente.

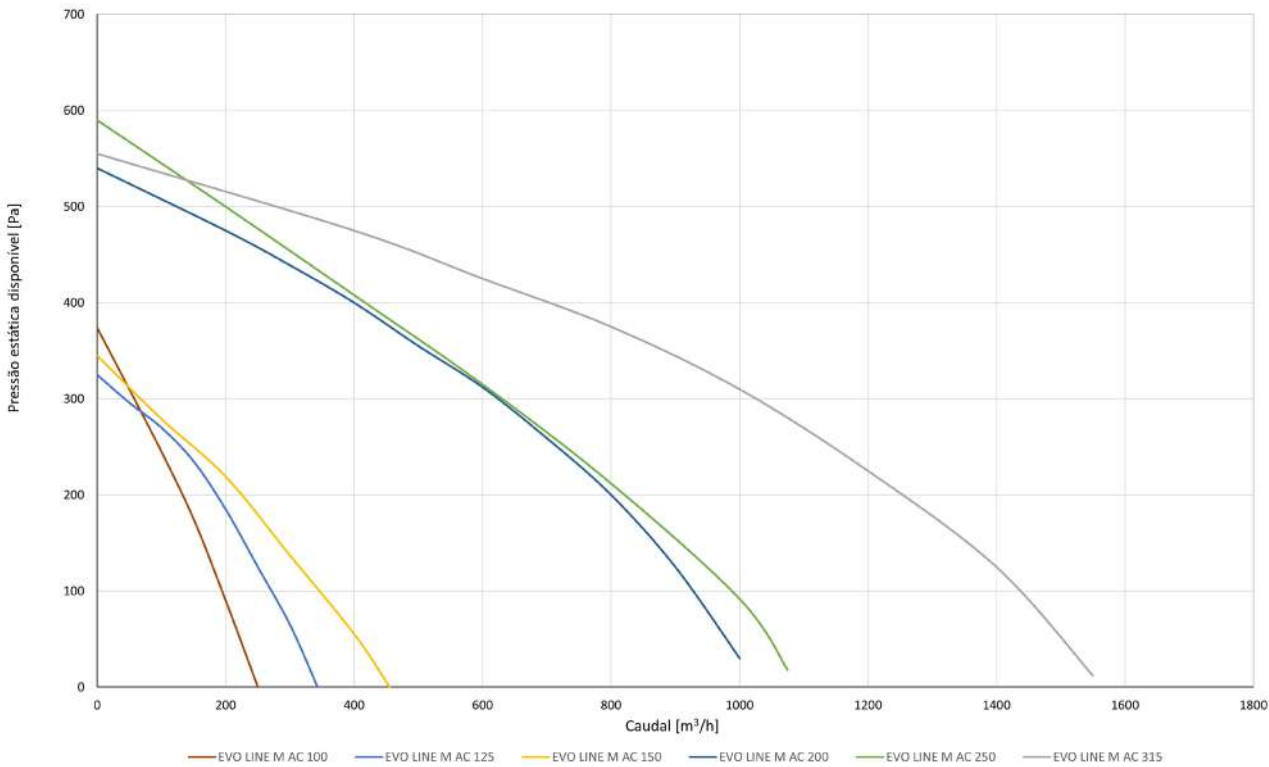
## CARACTERÍSTICAS

EVO LINE M AC	ø 100	ø 125	ø 150	ø 200	ø 250	ø 315
Caudal (m³/h)	250	330	455	1000	1070	1540
Velocidade de Rotação (rpm)	2812	2820	2780	2740	2765	2730
Potência do Motor (W)	62	78	64	157	157	185
IP Classe do Motor	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
IMAX (A)	0,28	0,34	0,29	0,69	0,66	0,81
Potência Sonora (dB (A))*	46	46	44	50	52	53

\* Nível de potência sonora a 3m

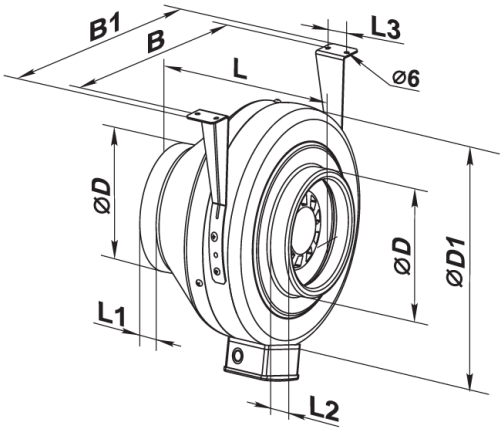


## CURVAS CARACTERÍSTICAS



## DIMENSÕES

EVO LINE M AC	ø 100	ø 125	ø 150	ø 200	ø 250	ø 315
D ø (mm)	98	123	149	198	249	313
D1 ø (mm)	237	137	274	332	332	402
B (mm)	253	253	290	340	340	410
B1 (mm)	293	293	330	380	380	450
L (mm)	202	202	170	245	213	308
L1 (mm)	23	23	20	25	25	33
L2 (mm)	22	22	20	29	29	55
L3 (mm)	30	30	30	40	40	40
Peso (kg)	2.8	2.9	3.2	5.2	5.1	6.5



## EVO LINE SILENT A 2 EC

## ÍNDICE

EC  
TechnologyIsolamento  
acústicoVentilador  
In LineBaixo nível  
de ruído

## DESCRIÇÃO

Ventilador Silent InLine, modelo EVO LINE SILENT A 2 EC com atenuação acústica de instalação em condutas circulares.

Estrutura exterior feita de plástico de alta qualidade com isolamento acústico em lá mineral não inflamável de 50mm. A perfuração especial do invólucro interior e o material de absorção acústica asseguram a atenuação do som numa vasta gama de frequências.

Permite a montagem em qualquer posição, em paralelo ou em série.

Disponível em 3 tamanhos.

## VANTAGENS

- Motor electrónico de baixo consumo
- Atenuação acústica
- Estrutura com 50 mm de isolamento
- Resistência à corrosão

## ACESSÓRIOS

- Interruptor de corte
- Regulação de caudal 0-10V
- Comutador On - Off

## COMPONENTES

## MOTOR

Motor monofásico 220V - 50 Hz, eletrónico de corrente contínua EC de última geração com elevada eficiência, até 90%. Performance otimizada para qualquer ponto de funcionamento. Controlo por um sinal 0-10V.

## VENTILADOR

Turbina helicocentrífuga de desenho semi-esférico e pás de perfil inovador garantem níveis de caudais e pressão excecionais com reduzidos níveis de ruído.

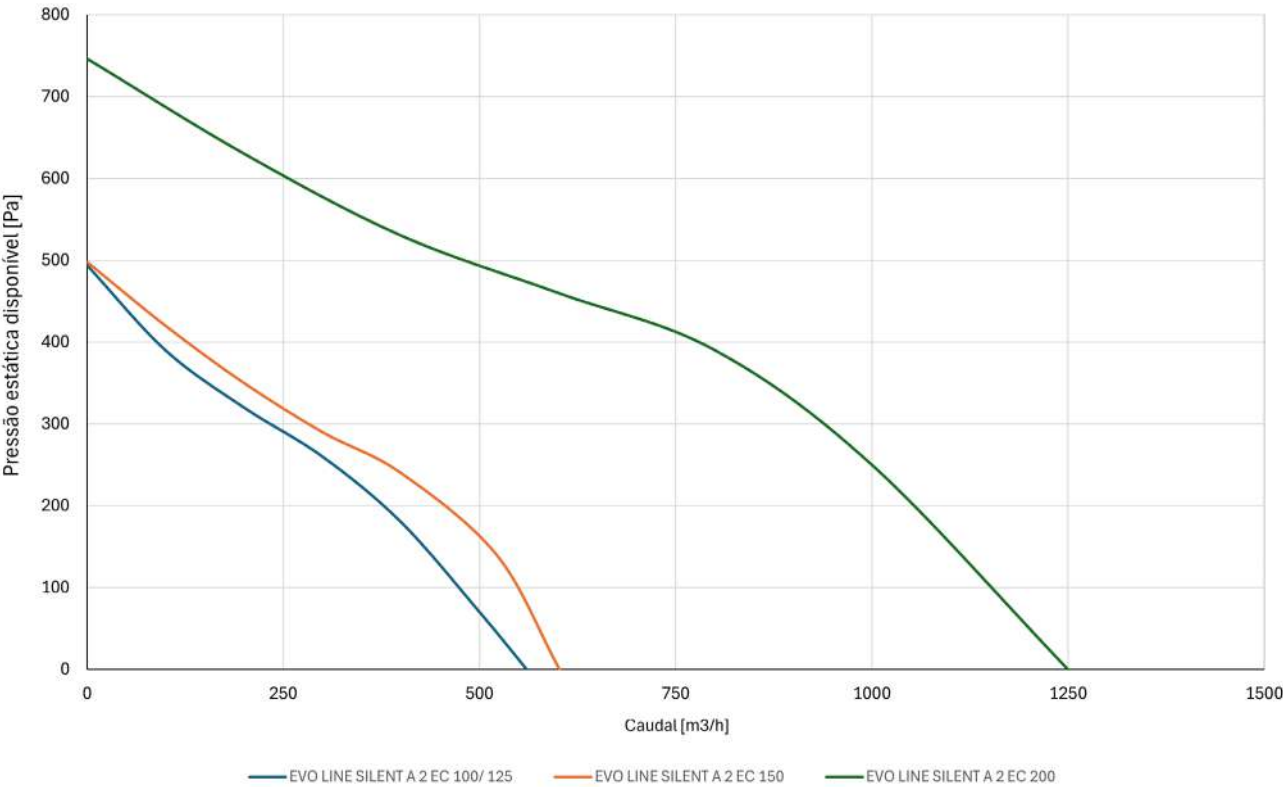
## CARACTERÍSTICAS

EVO LINE SILENT A 2 EC	100   125	150	200
Caudal (m³/h)	560	602	1250
Potência do Motor (W)	73	70	180
Rotação Máxima (rpm)	3800	3000	3000
Alimentação ( V   F   Hz )	240   1   50		
IMÁX (A)	0,52	0,47	1,05
IP Classe de Proteção do Motor	IP44		
Tipo de Motor ( AC / EC )	EC		
Cumprimento ERP	Sim		
Potência Sonora (dB (A)) *	46	44	54

\* Nível de potência sonora a 3 m

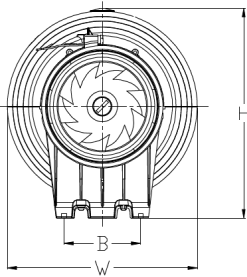
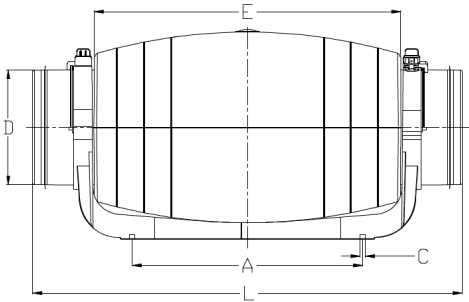


CURVAS CARACTERÍSTICAS



DIMENSÕES

EVO LINE SILENT A EC	100   125	150	200
A (mm)	248	251	339
B (mm)	82	95	128
C (mm)	5,5	5,3	5,6
D (mm)	97/123	149/158	198
E (mm)	330	352	436
L (mm)	580/462	488	567
W (mm)	205	221	262
H (mm)	225	244	301
Peso (kg)	2,8	4	5,9



## EVO LINE SILENT A 2 AC

## ÍNDICE

Isolamento  
acústicoVentilador  
In LineMotor de Alta  
EficiênciaBaixo Nível de  
Ruído

## DESCRIÇÃO

Ventilador Silent InLine, modelo EVO LINE SILENT A 2 AC com atenuação acústica de instalação em condutas circulares. Estrutura exterior feito de plástico de alta qualidade com isolamento acústico em lá mineral não inflamável de 50mm. A perfuração especial do invólucro interior e o material de absorção acústica asseguram a atenuação do som numa vasta gama de frequências.

Permite a montagem em qualquer posição, em paralelo ou em série.

Disponível em 4 tamanhos.

## VANTAGENS

- Atenuação acústica
- Estrutura com 50 mm de isolamento
- Resistência à Corrosão

## ACESSÓRIOS

- Interruptor de Corte
- Comutador On - Off
- Variador de Tensão

## COMPONENTES

## MOTOR

Motor monofásico 220V - 50Hz de baixo consumo, 2 velocidades com proteção térmica incorporada. Rotor e Estator em Aço Inox para uma maior duração.

## VENTILADOR

Turbina helicocentrífuga de desenho semi-esférico e pás de perfil inovador garantem níveis de caudais e pressão excecionais com reduzidos níveis de ruído.

## CARACTERÍSTICAS

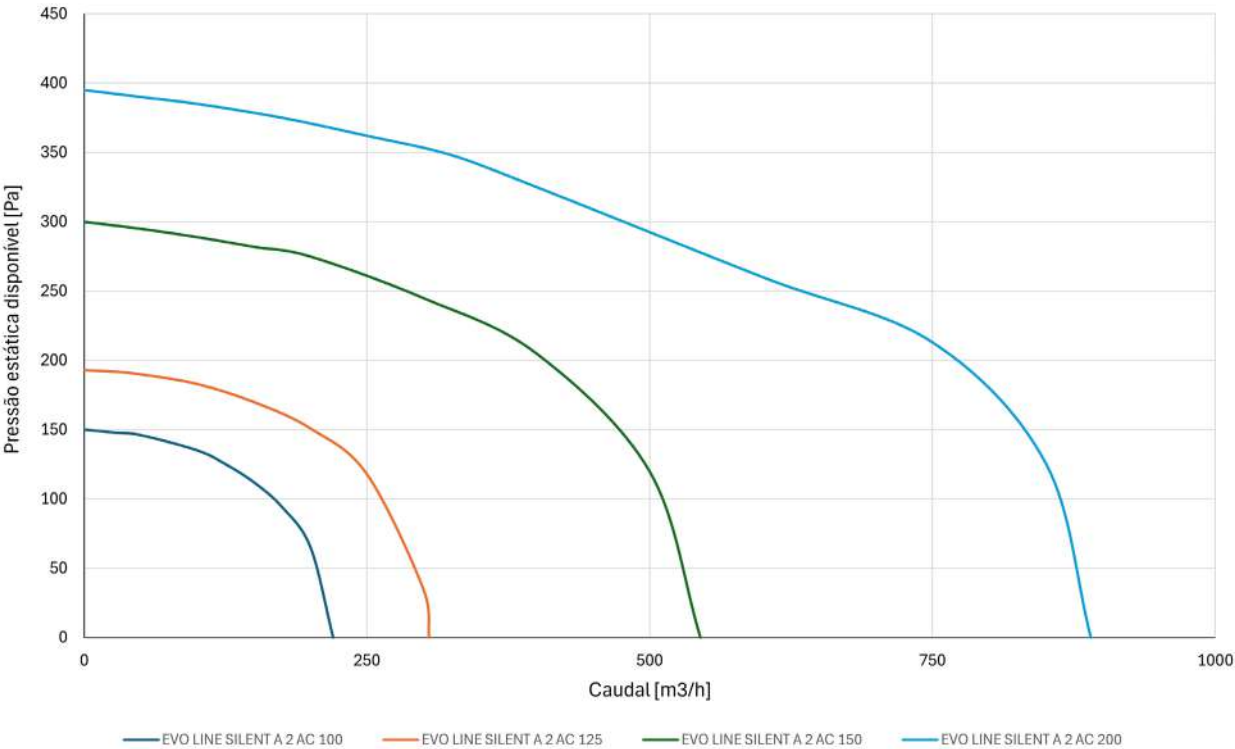
EVO LINE SILENT A 2 AC	100	125	150	200
Caudal (m³/h) *	236   185	370   240	606   420	1042   770
Potência do Motor (W)	35	45	75	130
Rotação Máxima (rpm)	2714   2050	2714   2051	2735   2010	2600   2100
Alimentação ( V   F   Hz )	240   1   50			
IMAX (A)	0,16	0,2	0,34	0,59
IP Classe de Proteção do Motor	IPX2			
Tipo de Motor ( AC / EC )	AC			
Cumprimento ERP	Sim			
Potência Sonora (dB (A)) **	30	30	40	50

\* Caudal Velocidade Alta | Velocidade Baixa

\*\* Nível de potência sonora a 3 m

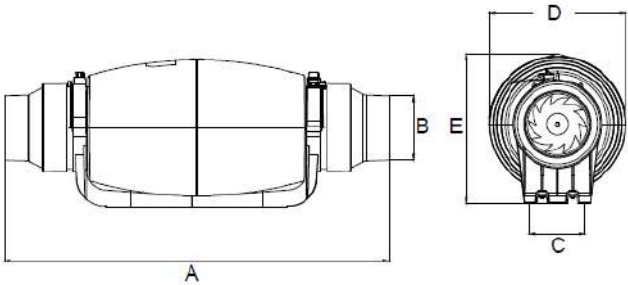


CURVAS CARACTERÍSTICAS



DIMENSÕES

EVO LINE SILENT A 2 AC	100	125	150	200
A (mm)	450	450	490	565
B (mm)	96	120	147	194
C (mm)	98	98	116	148
D (mm)	205	205	223	265
E (mm)	220	220	243	297
Peso (kg)	3,2	3,2	4,3	6,3





## EVO LINE SILENT M EC

## ÍNDICE



## DESCRIÇÃO

Ventilador Silent InLine, modelo EVO LINE SILENT M EC com atenuação acústica de instalação em condutas circulares.

Estrutura de dupla parede com isolamento acústico em lã de rocha de 50 mm, parede exterior em chapa de aço com acabamento em epoxy polyester, parede interior com perfuração especialmente desenhada para melhor absorção acústica.

Disponível em 5 tamanhos.



EC  
Technology



Isolamento  
acústico



Instalação  
In Line

## VANTAGENS

- Atenuação acústica
- Painéis de 50mm de isolamento

## ACESSÓRIOS

- Interruptor de corte
- Regulador de caudal 0-10V
- Comutador On - Off

## COMPONENTES

## MOTOR

Motor monofásico 220V - 50 Hz, eletrónico de corrente contínua EC de última geração com elevada eficiência, até 90%. Performance otimizada para qualquer ponto de funcionamento. Controlo por um sinal 0-10V.

## VENTILADOR

Turbina axial centrífuga de desenho semi-esférico e pás de perfil inovador garantem níveis de caudais e pressão excecionais com reduzidos níveis de ruído.



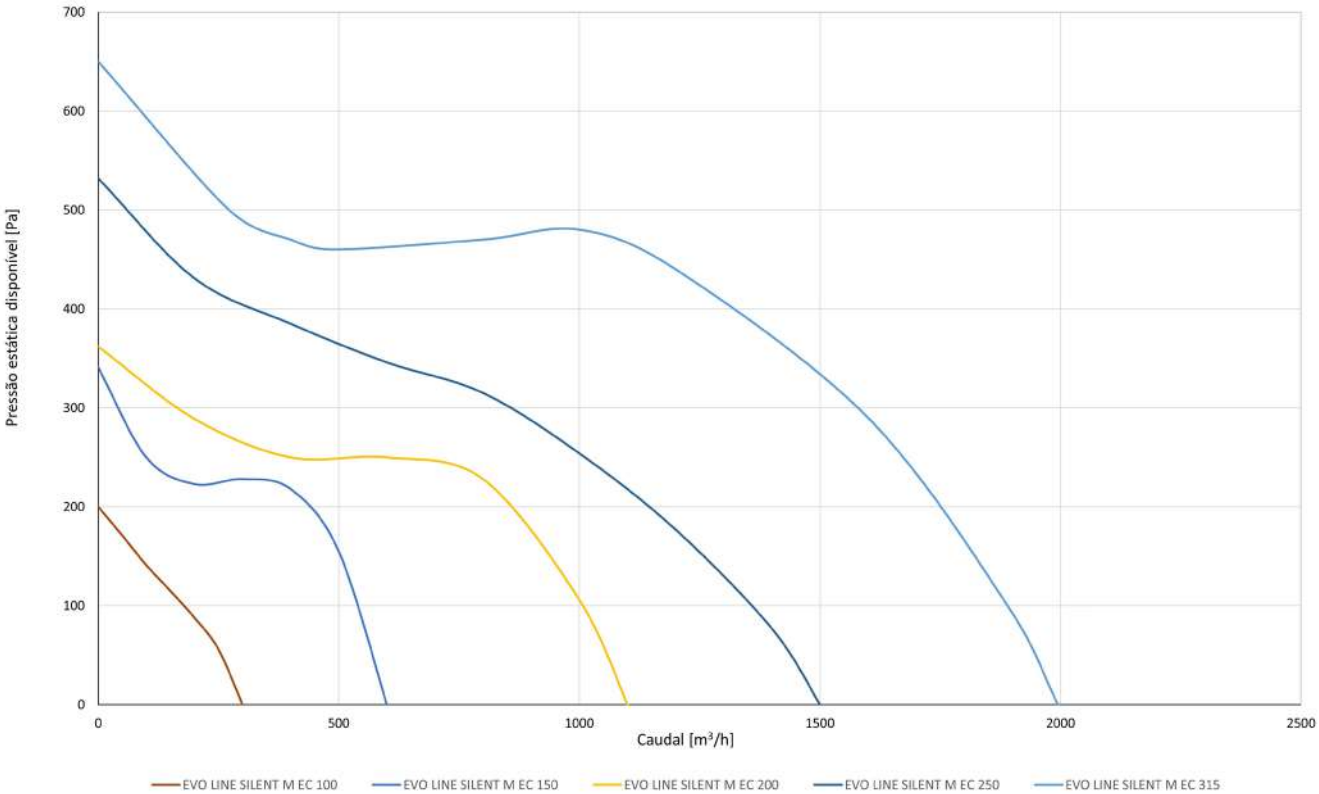
## CARACTERÍSTICAS

EVO LINE SILENT M EC	ø 100	ø 150	ø 200	ø 250	ø 315
Caudal (m³/h)	300	602	1095	1500	1995
Velocidade de rotação (rpm)	3018	3018	2880	2784	2508
Potência do Motor (W)	32	65	140	197	306
IP Classe Motor	IP44	IP44	IP44	IP44	IP44
IMAX	0,3	0,5	1	1,4	2
Potência Sonora (dB (A))*	37	38	43	43	46

\* Nível de potência sonora a 3m

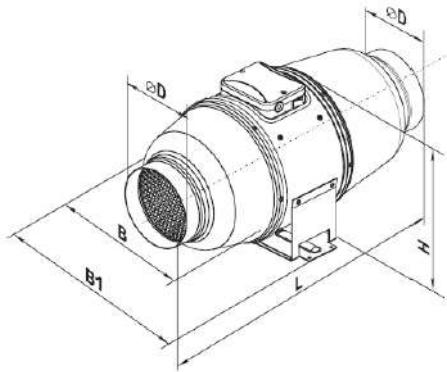


CURVAS CARACTERÍSTICAS



DIMENSÕES

EVO LINE SILENT M EC	ø 100	ø 150	ø 200	ø 250	ø 315
D ø (mm)	98	147	198	248	313
B (mm)	215	247	293	358	432
B1 (mm)	332	372	392	451	527
L (mm)	505	558	580	664	782
H (mm)	247	265	311	379	455
Peso (kg)	5	6	9	13	20



## EVO LINE SILENT M AC

## ÍNDICE



Isolamento acústico



Instalação In Line

## DESCRIÇÃO

Ventilador Silent InLine, modelo EVO LINE SILENT M AC com atenuação acústica de instalação em condutas circulares.

Estrutura de dupla parede com isolamento acústico em lã de rocha de 50mm, parede exterior em chapa de aço com acabamento em epoxy polyester, parede interior com perfuração especialmente desenhada para melhor absorção acústica.

Disponível em 4 tamanhos.

## NORMAS E CERTIFICAÇÕES

Classe de proteção  
**IPX4**

**CE**

## VANTAGENS

- Atenuação acústica
- Painéis de 50mm de isolamento

## ACESSÓRIOS

- Interruptor de corte
- Variador de tensão
- Comutador On - Off

## COMPONENTES

## MOTOR

Motor monofásico de duas velocidades de pouco consumo. Equipado com proteção térmica, com classe de proteção IPX4.

## VENTILADOR

Turbina axial centrífuga de desenho semi-esférico e pás de perfil inovador garantem níveis de caudais e pressão excepcionais com reduzidos níveis de ruído.



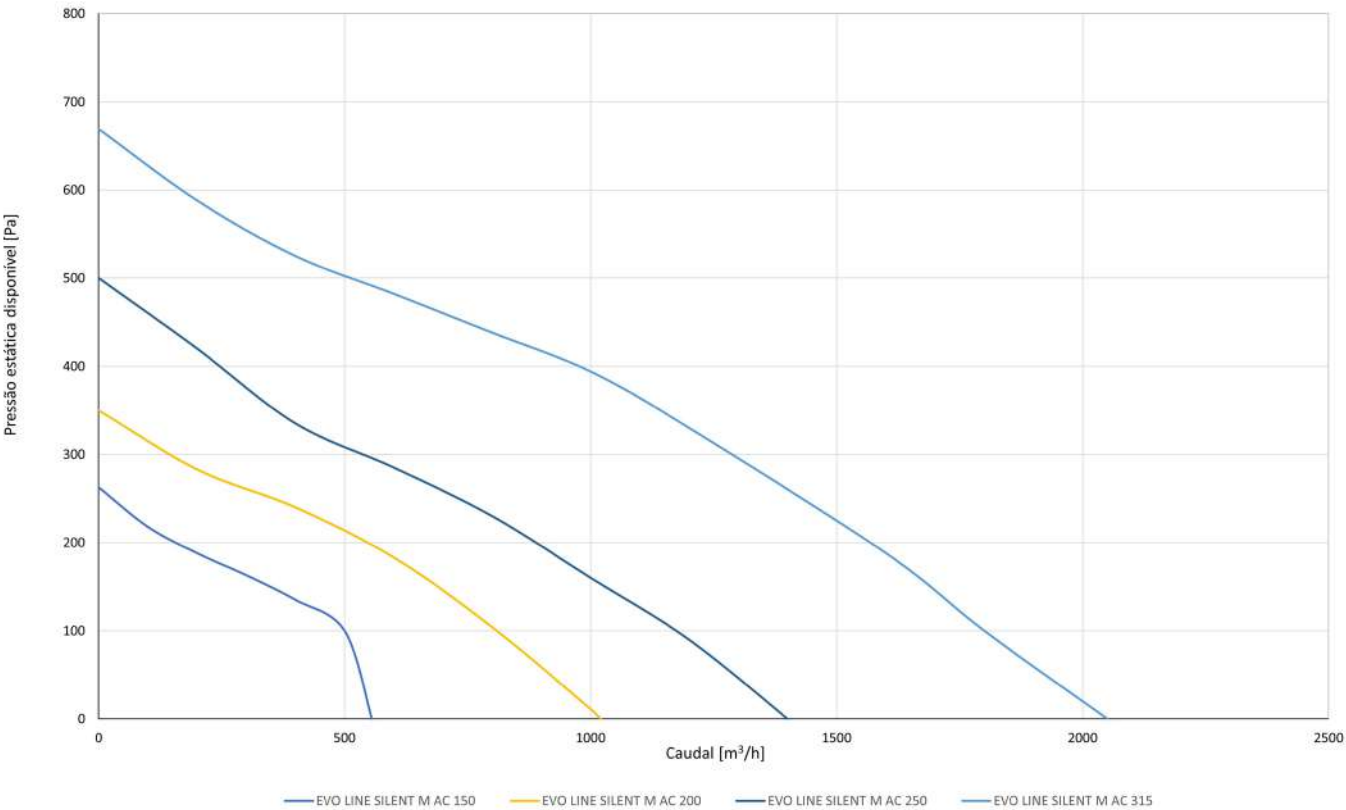
## CARACTERÍSTICAS

EVO LINE SILENT M AC	150	200	250	315
Caudal (m³/h)	555	1020	1400	2050
Velocidade de rotação (Rpm)	2645	2445	2440	2430
Potência do Motor (W)	52	110	177	320
Alimentação (V   F   Hz)	230   1   50	230   1   50	230   1   50	230   1   50
IP Classe Motor	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4
IMÁX	0,23	0,49	0,79	1,42
Potência Sonora (dB (A))*	33	36	38	40

\* Nível de potência sonora a 3m

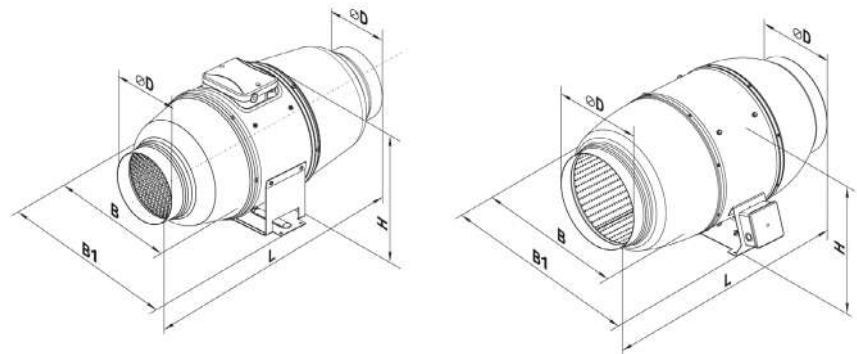


CURVAS CARACTERÍSTICAS



DIMENSÕES

EVO LINE SILENT M AC	150	200	250	315
D (mm)	147	198	248	313
B (mm)	247	293	358	432
B1 (mm)	274	386	445	520
L (mm)	580	550	658	780
H (mm)	260	295	360	434
Peso (kg)	6,1	8	15	25



## EVO LINE BOX LP EC

## ÍNDICE

EC  
TechnologyIsolamento  
acústicoInstalação  
In Line

## DESCRIÇÃO

Caixa de ventilação de baixo perfil, modelo EVO LINE BOX LP EC para instalação "In Line" em condutas circulares.

Estrutura em chapa de aço galvanizada, dotada de isolamento térmico e acústico. Ligação a conduta por golas circulares equipadas com vedante.

Disponível em 4 tamanhos.

## VANTAGENS

- Motor electrónico de baixo consumo
- Baixo Perfil
- Compacto

## ACESSÓRIOS

- Interruptor de corte
- Regulador de caudal 0-10V
- Comutador On - Off
- Teto

## COMPONENTES

## MOTOR

Motor monofásico 220V - 50 Hz, electrónico de corrente contínua EC de última geração com elevada eficiência, até 90%. Performance otimizada para qualquer ponto de funcionamento. Controlo por um sinal 0-10V.

## VENTILADOR

Ventilador equipados com turbinas de simples aspiração, de pás recuadas, equilibradas estática e dinamicamente de acordo com a norma VDI2060, classe Q2,5.

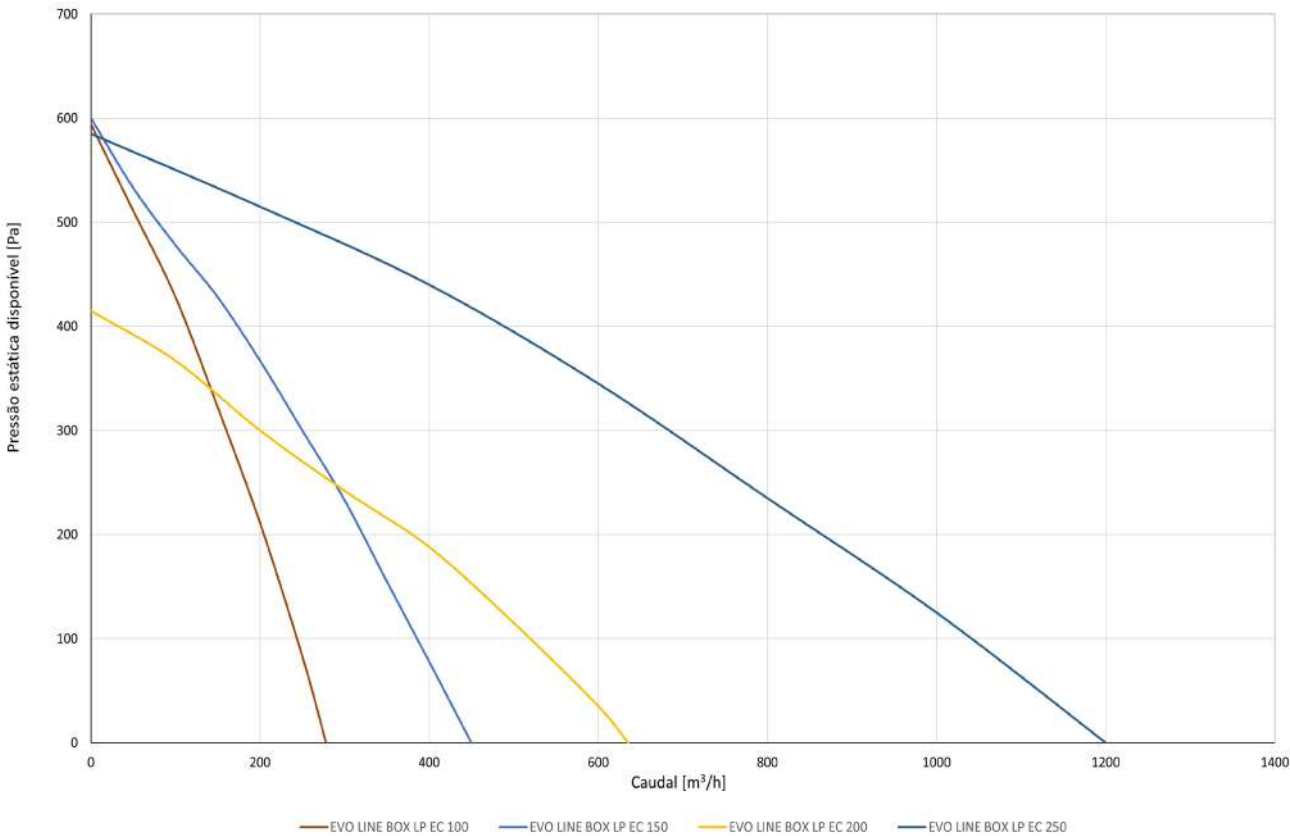


CARACTERÍSTICAS

EVO LINE BOX LP EC	100	150	200	250
Caudal (m³/h)	280	450	640	1220
Velocidade de rotação (rpm)	3200	3200	2580	2510
Potência do Motor (W)	83	83	83	166
IP Classe Motor	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
IMÁX (A)	0,63	0,63	0,63	1,15
Potência Sonora (dB (A))*	32	35	37	40

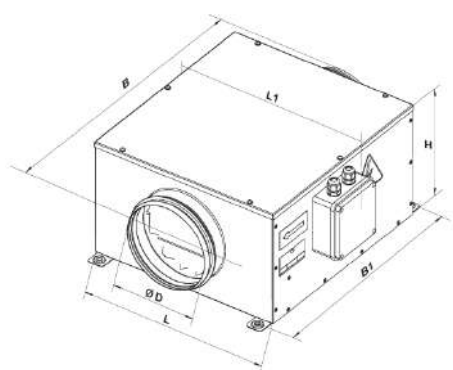
\* Nível de potência sonora a 3m

CURVAS CARACTERÍSTICAS



## DIMENSÕES

EVO LINE BOX LP EC	100	150	200	250
D ø (mm)	99	149	199	249
L (mm)	325	325	435	435
L1 (mm)	388 - 375	418 - 405	503 - 490	503 - 490
B (mm)	355	385	485	485
B1 (mm)	447	447	590	590
H (mm)	200	220	295	295
Peso (kg)	6.2	7.0	11.5	13.5





## EVO LINE BOX LP AC

ÍNDICE

Isolamento  
acústicoInstalação  
In Line

## DESCRIÇÃO

Caixa de ventilação de baixo perfil, modelo EVO LINE BOX LP AC para instalação "in line" em condutas circulares.

Estrutura em chapa de aço galvanizada dotada de isolamento térmico e acústico. Ligação a conduta equipadas com vedante.

Disponível em 3 tamanhos.

## VANTAGENS

- Atenuação acústica
- Baixo perfil
- Compacto

## ACESSÓRIOS

- Interruptor de corte
- Variador de tensão
- Comutador On - Off
- Teto

## COMPONENTES

## MOTOR

Motor monofásico 230V - 50Hz de baixo consumo, 2 velocidades com proteção térmica incorporada e impulsor centrifugo. Motor equipado com rolamento e grau de proteção mínimo IPX4.

## VENTILADOR

Ventilador equipados com turbinas de simples aspiração, de pás recuadas, equilibradas estática e dinamicamente de acordo com a norma VDI2060, classe Q2,5.

## CARACTERÍSTICAS

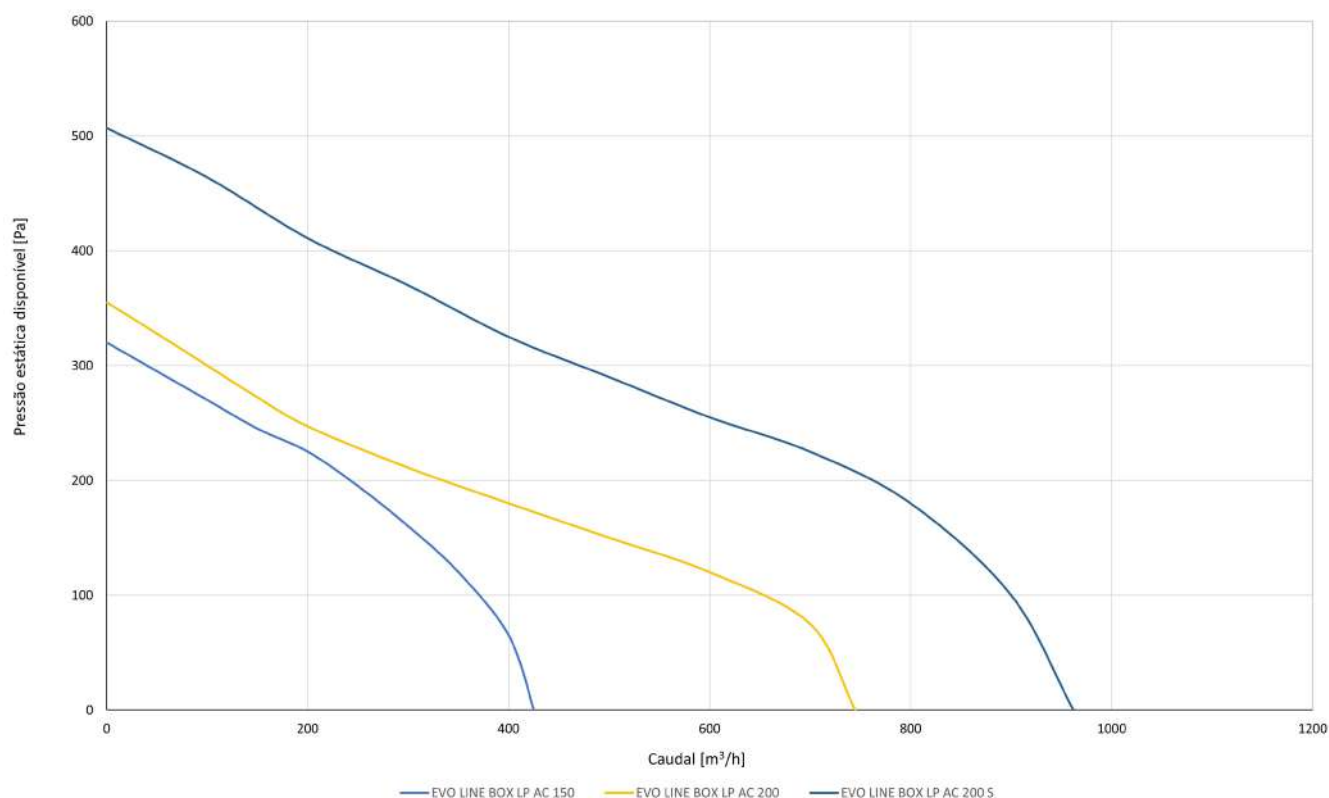
EVO LINE BOX LP AC	150	200	200 S
Caudal (m³/h)	420	730	950
Velocidade de rotação (rpm)	2600	2550	2570
Potência do Motor (W)	72	103	195
Alimentação (V   F   Hz)	230   1   50	230   1   50	230   1   50
IMÁX (A)	0,32	0,45	0,85
Potência Sonora (dB (A))**	36	38	41

\* Caudal máximo

\*\* Nível de potência sonora a 3m

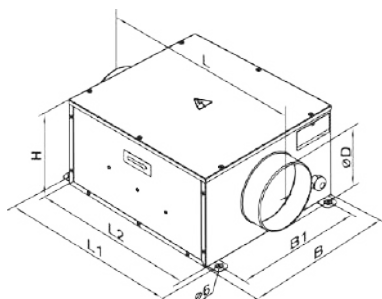


## CURVAS CARACTERÍSTICAS



## DIMENSÕES

EVO LINE BOX LP AC	150	200	200 S
D (mm)	149	199	199
B (mm)	352	432	432
B1 (mm)	310	368	368
H (mm)	212	287	287
L (mm)	477	588	588
L1 (mm)	410	506	506
L2 (mm)	380	480	480
Peso (kg)	6,4	10	12





## EVO BOX EC

ÍNDICE

Estrutura  
painel duploInterruptor de  
corte incluídoEC  
Technology

## DESCRIÇÃO

Caixa de ventilação, modelo EVO BOX EC de elevada atenuação acústica para instalação em qualquer local. Caudal até 6000 m<sup>3</sup>/h. Equipadas com interruptor de corte e regulador de caudal.

Estrutura modular em perfil de alumínio extrudido de acordo com a DIN 17615 com 30mm e cantos de nylon reforçado. Painéis de dupla parede com 25mm de espessura, com a face exterior em magnelis com classe de corrosão C5, face interior em chapa de aço galvanizado de acordo com EN 10192. O isolamento intermédio dos painéis é preenchido por placas de poliestireno autoextinguível de 25mm de espessura, com densidade de 30 kg/m<sup>3</sup>, oferecendo uma elevada resistência às diferentes solicitações mecânicas. A base da unidade está provida de rebites roscados para montagem de pés antivibráticos (fornecidos).

Disponível em 3 tamanhos, versão standard ou versão com filtro.

## NORMAS E CERTIFICAÇÕES

Proteção  
mecânica  
**IP55**Classe  
corrosão  
**C5**

## VANTAGENS

- Motor electrónico de baixo consumo
- Classe de corrosão C5
- Painéis de 25mm de espessura

## ACESSÓRIOS

- Regulador de caudal
- Comutador On - Off
- Pressostato diferencial de ar
- Teto
- Bico de pato

## COMPONENTES

## MOTOR

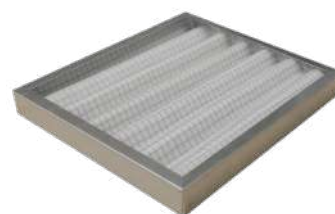
Motor monofásico de rotor interno de comutação eletrónica de elevada eficiência classe IE4, isolamento classe F, com proteção mecânica IP55.

## VENTILADOR

Ventiladores centrífugos de dupla aspiração acionados diretamente através. Motores de rotor interno monofásico de comutação eletrónica de elevada eficiência, classe IE4.

## FILTROS

Filtro de classe M5/ePM10 50% de acordo com a norma EN 779 e ISO 16890. São montados em calhas concebidas para manter os valores de fugas por by-pass dentro da classe F9, segundo a norma EN 1886.



## CARACTERÍSTICAS

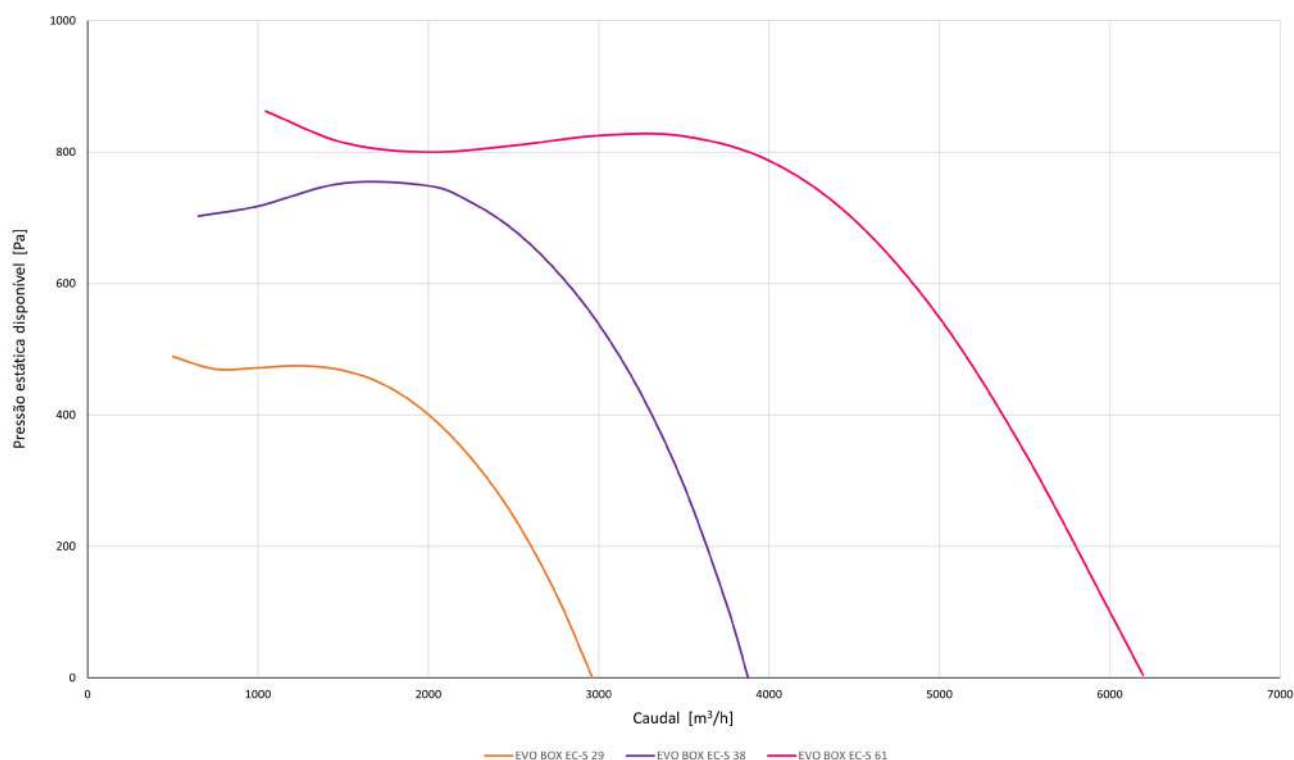
EVO BOX - S	29	38	61
Caudal (m³/h)	2803	3764	6001
Pressão Estática (Pa)	100		
Rotação Máxima (rpm)	2000	2000	1800
Potência do Motor (kW)	0,37	0,75	1,5
Alimentação (V   F   Hz)	230   1   50		
IP Classe Motor	IP 54		
IMAX (A)	5	6	10
Potência Sonora (dB (A))*	35	40	43

EVO BOX - F	29	38	61
Caudal (m³/h)	2725	3704	5886
Pressão Estática (Pa)	100		
Rotação Máxima (rpm)	2000	2000	1800
Potência do Motor (kW)	0,37	0,75	1,5
Alimentação (V   F   Hz)	230   1   50		
IP Classe Motor	IP 54		
IMAX (A)	5	6	10
Potência Sonora (dB (A)) *	35	40	43

\* Nível de potência sonora a 4m, medida em campo livre segundo ISO 3744

## CURVAS CARACTERÍSTICAS

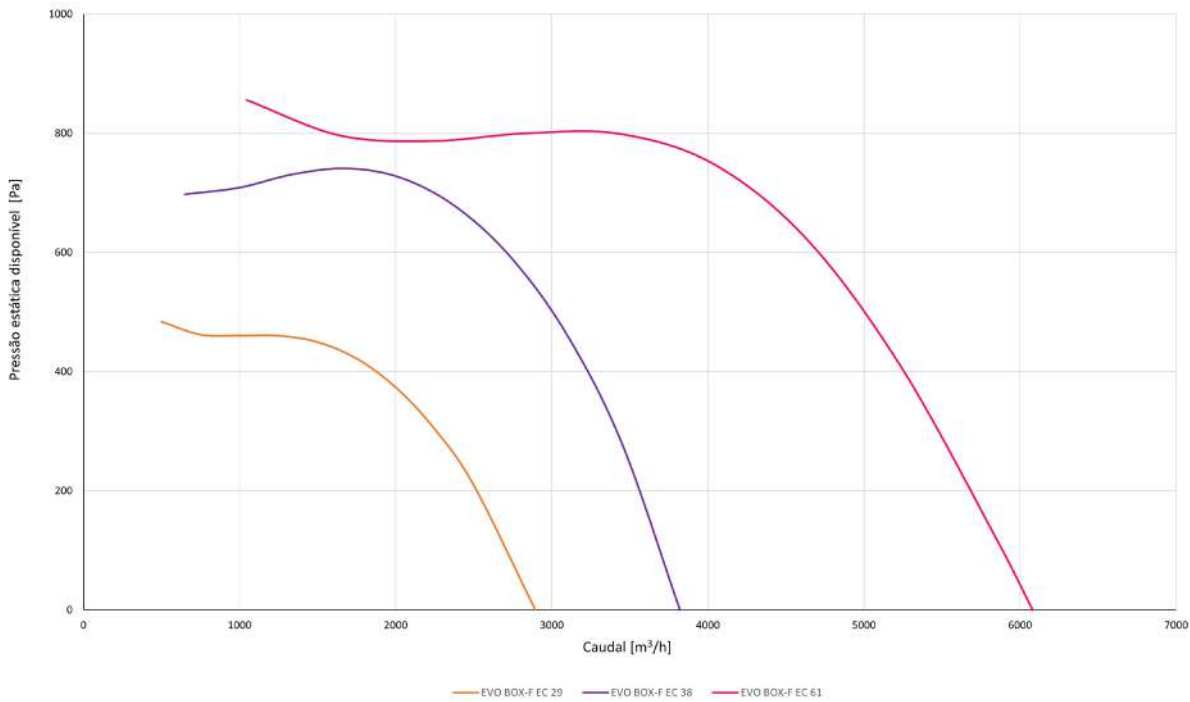
### EVO BOX EC - S





## CURVAS CARACTERÍSTICAS

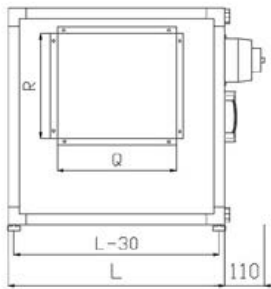
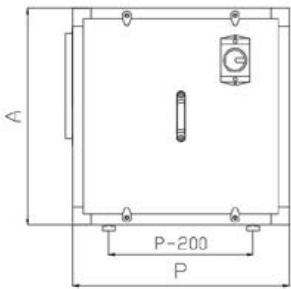
### EVO BOX EC - F



## DIMENSÕES

EVO BOX - S	29	38	61
A (mm)	550	600	700
L (mm)	550	600	700
P (mm)	550	600	700
R (mm)	200	253	280
Q (mm)	225	225	325
Peso (kg)	26	34	44

EVO BOX - F	29	38	61
A (mm)	550	600	700
L (mm)	550	600	700
P (mm)	550	600	700
R (mm)	200	253	280
Q (mm)	225	225	325
Peso (kg)	29	38	52



# PLUG EC

## ÍNDICE



Estrutura painel duplo



Interruptor de corte incluído



EC Technology

## DESCRIÇÃO

Caixa de ventilação, modelo PLUG EC de elevada atenuação acústica, e permitem a instalação em qualquer posição. Caudal até 17000 m3/h. Equipadas com interruptor de corte e regulador de caudal.

Estrutura modular em perfil de alumínio extrudido de acordo com a DIN 17615 com 30mm e cantos de nylon reforçado. Painéis de dupla parede com 25mm de espessura, com a face exterior em magnelis com classe de corrosão C5, face interior em chapa de aço galvanizado de acordo com EN 10192. O isolamento intermédio dos painéis é preenchido por placas de poliestireno autoextinguível de 25mm de espessura, com densidade de 30 kg/m3, oferecendo uma elevada resistência às diferentes solicitações mecânicas. A base da unidade está provida de rebites roscados para montagem de pés antivibráticos (fornecidos). Fornecida com painel traseiro fechado na versão S e sem painel na versão com filtro.

Disponível em 9 tamanhos, versão standard ou versão com filtro F.

VENTILAÇÃO

## NORMAS E CERTIFICAÇÕES



Classe IES



Proteção mecânica  
IP55

## VANTAGENS

- Motor electrónico de baixo consumo
- Classe de corrosão C5
- Painéis de 25mm de espessura

## ACESSÓRIOS

- Bico de Pato
- Teto Intempérie
- Caudal constante
- Controlo CO<sub>2</sub>
- Comutador on - off
- Regulador de caudal 0-10V
- Pressostato diferencial de ar

## COMPONENTES

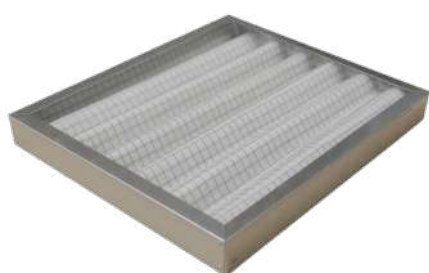
### MOTOR

Motores de rotor externo de comutação eletrónica de elevada eficiência, isolamento classe F, com uma eficiência mínima classe IE4 e IE5, com proteção mecânica IP 54 e IP 55. Com ligação Mod-Bus (250 a 560).



### VENTILADOR

Ventiladores centrífugos de motor diretamente acoplado com turbina de simples aspiração de alta eficiência de pás recuadas, equilibradas estática e dinamicamente de acordo com as normas ISO 1940 e AMCA 204-G2.5. O ventilador centrífugo do tipo PLUG FAN é acionado diretamente através de um motor EC, rotor externo de comutação eletrónica de elevada eficiência, isolamento classe F, com uma eficiência classe IE4 e IE5, e proteção mecânica IP 54 e IP 55.



### FILTROS

Filtro de classe M5/ePM10 50% de acordo com a norma EN 779 e ISO 16890. São montados em calhas concebidas para manter os valores de fugas por by-pass dentro da classe F9, segundo a norma EN 1886.



## CARACTERÍSTICAS

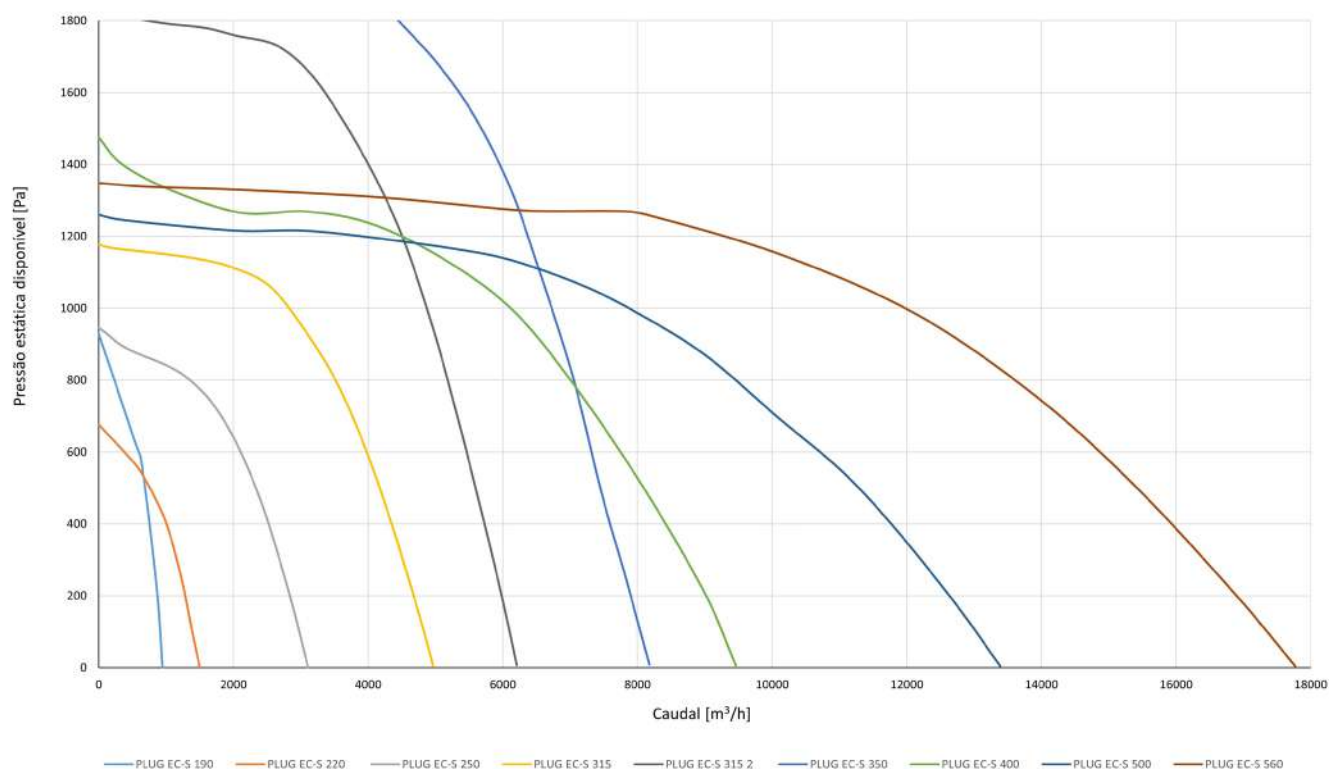
PLUG EC - S	190	220	250	315	315-2	350	400	500	560
Caudal (m³/h)	910	1393	2979	4828	6098	8039	9249	13 030	17 355
Pressão Estática (Pa)	100								
Velocidade de rotação (rpm)	4500	3000	2950	2920	3640	3400	2500	1860	1750
Potência do Motor (W)	0,18	0,2	0,7	1,35	2,5	3,7	2,5	3,5	5
Alimentação (V   F   Hz)	230   1   50				400   3   50				
IP Classe do Motor	IP 44	IP 44	IP 44	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55
IMAX (A)	1,4	1,3	3,3	5,8	3,8	5,5	3,8	5,3	7,6
Potência Sonora (dB (A))*	42	37	45	49	55	56	54	53	57

PLUG EC - F	190	220	250	315	315-2	350	400	500	560
Caudal (m³/h)	895	1347	2879	4647	5888	7780	8795	12 550	16 496
Pressão Estática (Pa)	100								
Velocidade de rotação (rpm)	4500	3000	2950	2920	3640	3400	2500	1860	1750
Potência do Motor (W)	0,18	0,2	0,7	1,35	2,5	3,7	2,5	3,5	5
Alimentação (V   F   Hz)	230   1   50				400   3   50				
IP Classe do Motor	IP 44	IP 44	IP 44	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55
IMAX (A)	1,4	1,6	3,3	5,8	3,8	5,5	3,8	5,3	7,6
Potência Sonora (dB (A)) *	42	37	45	49	55	56	54	53	57

\* Nível de potência sonora a 4m, medida em campo livre segundo ISO 3744

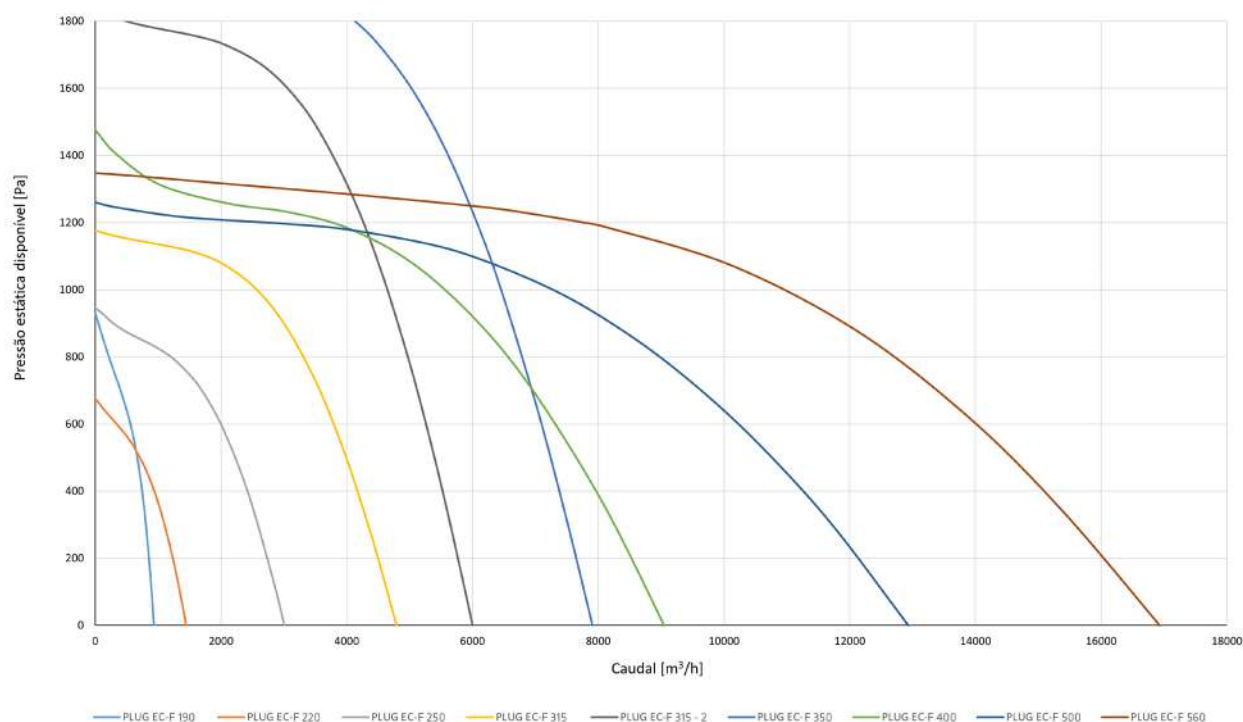
## CURVAS CARACTERÍSTICAS

## PLUG EC-S



## CARACTERÍSTICAS

### PLUG EC-F

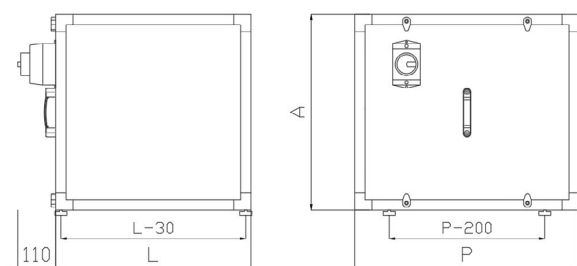


## DIMENSÕES

PLUG EC - S	190	220	250	315	315-2	350	400	500	560
A (mm)	360	400	480	515	515	565	615	795	795
L (mm)	360	400	480	515	515	565	615	795	795
P (mm)	360	400	480	600	600	650	700	1000	1000
Peso (kg)	11	14	28	33	35	40	84	112	131

PLUG EC-F	190	220	250	315	315-2	350	400	500	560
A (mm)	360	400	480	515	515	565	615	795	795
L (mm)	360	400	480	515	515	565	615	795	795
P (mm)	360	400	480	600	600	650	700	1000	1000
Peso (kg)	12	15	29	34	36	42	86	114	133



Estrutura  
painel duploInterruptor de  
corte incluído

## DESCRIÇÃO

Caixa de ventilação, modelo DA IN de elevada atenuação acústica para instalação em qualquer local. Caudal até 6000 m<sup>3</sup>/h. Equipadas com interruptor de corte.

Estrutura modular em perfil de alumínio extrudido de acordo com a DIN 17615 com 30mm e cantos de nylon reforçado. Painéis de dupla parede com 25mm de espessura, com a face exterior em magnelis com classe de corrosão C5, face interior em chapa de aço galvanizado de acordo com EN 10192. O isolamento intermédio dos painéis é preenchido por placas de poliestireno autoextinguível de 25mm de espessura, com densidade de 30 kg/m<sup>3</sup>, oferecendo uma elevada resistência às diferentes solicitações mecânicas. A base da unidade está provida de rebites roscados para montagem de pés antivibráticos (fornecidos). Fornecida com painel traseiro fechado na versão S e sem painel na versão com filtro.

Disponível em 8 tamanhos, versão standard ou versão F com filtro F.

## NORMAS E CERTIFICAÇÕES



## VANTAGENS

- Elevada Robustez
- Classe de corrosão C5
- Painéis de 25mm de espessura

## ACESSÓRIOS

- Bico de Pato Aspiração
- Bico de Pato Descarga
- Teto Intempérie
- Variador de tensão
- Variador de frequência
- Comutador On - Off
- Pressostato diferencial de ar

## COMPONENTES

### MOTOR

Motor monofásico de duas velocidades de baixo consumo. Equipado com proteção térmica, com classe de proteção IPX4.



### VENTILADOR

Ventiladores centrífugos de motor diretamente acoplado de dupla aspiração, com turbina de alta eficiência de pás avançadas, equilibradas estática e dinamicamente. Acionados diretamente por motores elétricos AC de uma velocidade e condensador permanente, com proteção térmica incorporada de rearme automático, isolamento classe B ou F, com protecção mecânica IP44 a IP55.





### FILTROS

Filtro de classe M5/ePM10 50% de acordo com a norma EN 779 e ISO 16890. São montados em calhas concebidas para manter os valores de fugas por by-pass dentro da classe F9, segundo a norma EN 1886.

### CARACTERÍSTICAS

DA IN - S	7/7- 9	7/7-14	9/9- 9	9/9- 14	10/10- 9	10/10-14	12/9- 9	12/12-14
Caudal (m³/h)	500	1719	1797	2806	2534	4000	5273	6800
Pressão Estática (Pa)	100							
Velocidade de rotação (rpm)	900	1400	900	1400	900	1400	900	1450
Potência do Motor (kW)	0,04	0,13	0,13	0,35	0,21	0,59	0,76	1,5
Alimentação (V   F   Hz)	230   1   50							400   3   50
IP Classe Motor	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 55
IMAX (A)	0,6	1,55	1,3	2,7	2,1	4,5	6,7	3,9
Potência Sonora (dB (A))*	33	48	42	50	45	53	48	52

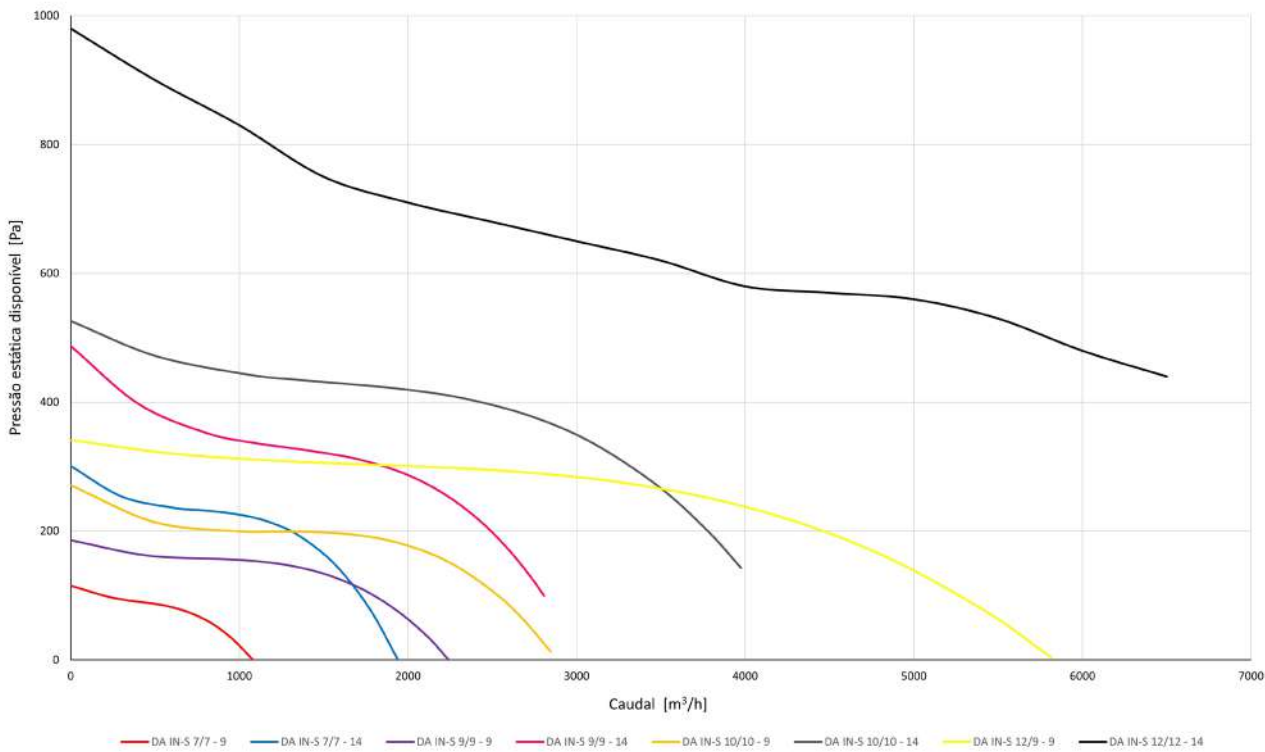
DA IN - F	7/7- 9	7/7-14	9/9- 9	9/9- 14	10/10- 9	10/10-14	12/9- 9	12/12-14
Caudal (m³/h)	145	1622	1634	2690	2400	3938	4953	6500
Pressão Estática (Pa)	100							
Velocidade de rotação (rpm)	900	1400	900	1400	900	1400	900	1450
Potência do Motor (kW)	0,04	0,13	0,13	0,35	0,21	0,59	0,76	1,5
Alimentação (V   F   Hz)	230   1   50							400   3   50
IP Classe Motor	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 55
IMAX (A)	0,6	1,55	1,3	2,7	2,1	4,5	6,7	3,9
Pressão Sonora (dB (A)) *	33	48	42	50	45	53	48	52

\* Nível de potência sonora a 4m, medida em campo livre segundo ISO 3744

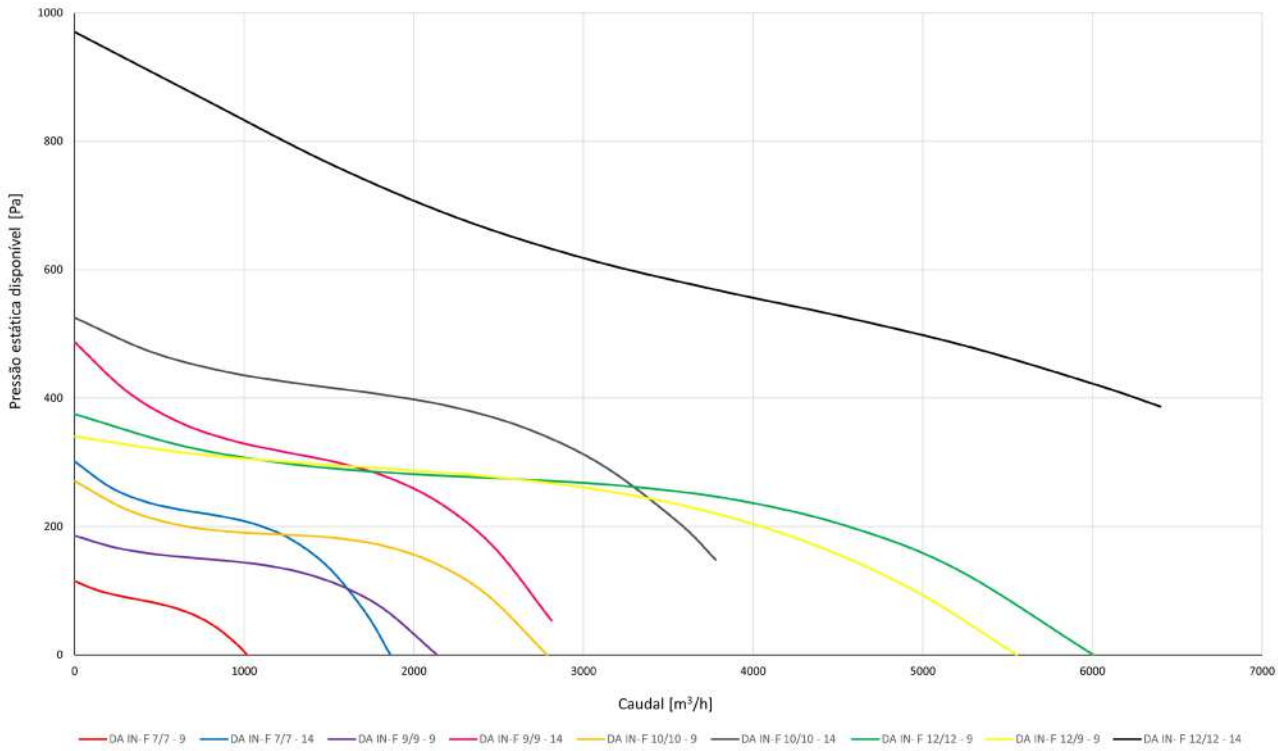


CURVAS CARACTERÍSTICAS

DA IN-S



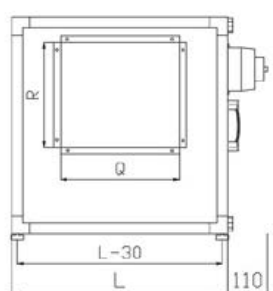
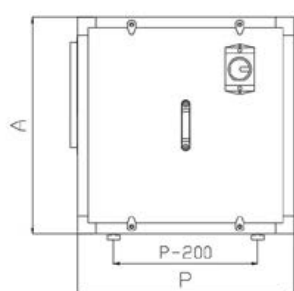
DA IN-F



## DIMENSÕES

DA IN - S	7/7- 9	7/7-14	9/9- 9	9/9- 14	10/10- 9	10/10-14	12/9- 9	12/12-14
A (mm)	480	480	550	550	600	600	700	700
L (mm)	480	480	550	550	600	600	700	700
P (mm)	480	480	550	550	600	600	700	700
Q (mm)	230	230	300	300	330	330	395	395
R (mm)	210	210	260	260	290	290	340	340
Peso (kg)	25	25	31	31	39	39	52	52

DA IN - F	7/7- 9	7/7-14	9/9- 9	9/9- 14	10/10- 9	10/10-14	12/9- 9	12/12-14
A (mm)	480	480	550	550	600	600	700	700
L (mm)	480	480	550	550	600	600	700	700
P (mm)	480	480	550	550	600	600	700	700
Q (mm)	230	230	300	300	330	330	395	395
R (mm)	210	210	260	260	290	290	340	340
Peso (kg)	26	26	32	32	41	41	54	54



Estrutura  
painel duploInterruptor de  
corte incluído

### DESCRIÇÃO

Dissipador solar, modelo SOLAR com ventiladores diretamente acoplado, bateria de água e filtro M5. Para instalação em centrais solares. Com interruptor de corte incluído.

Estrutura modular em perfil de alumínio extrudido de acordo com a DIN 17615 com 30mm e cantos de nylon reforçado. Painéis de dupla parede com 25mm de espessura, com a face exterior em magnelis com classe de corrosão C5, face interior em chapa de aço galvanizado de acordo com EN 10192. O isolamento intermédio dos painéis é preenchido por placas de poliestireno autoextinguível de 25mm de espessura, com densidade de 30 kg/m<sup>3</sup>, oferecendo uma elevada resistência às diferentes solicitações mecânicas.

Disponível em 5 tamanhos.

### NORMAS E CERTIFICAÇÕES



### VANTAGENS

- Elevada Dissipação
- Classe de corrosão C5

### ACESSÓRIOS

- Bico de Pato
- Teto Intempérie
- Pressostato diferencial de ar

### COMPONENTES

#### MOTOR

Motores monofásicos de uma velocidade ou trifásicos de duas velocidades, de condensador permanente, com proteção térmica incorporada de rearme automático, isolamento classe B ou F, com eficiência mínima classe IE2, com proteção mecânica IP20 a IP55. Motor trifásico de 2 velocidades.



#### VENTILADOR

Ventiladores centrífugos de motor diretamente acoplado de dupla aspiração, com turbina de alta eficiência de pás avançadas, equilibradas estática e dinamicamente. Acionados diretamente por motores elétricos AC de uma velocidade e condensador permanente, com proteção térmica incorporada de rearme automático, isolamento classe B ou F, com proteção mecânica IP44 a IP55. Accionados por um variador de tensão.



#### BATERIA DE ÁGUA

Bateria de água de dissipação constituída por tubos de cobre com alhetas de alumínio com um espaçamento de 2,1 mm / 2.5 mm, suportada por estrutura em aço galvanizado que corre sobre calha, permitindo assim a sua manutenção.

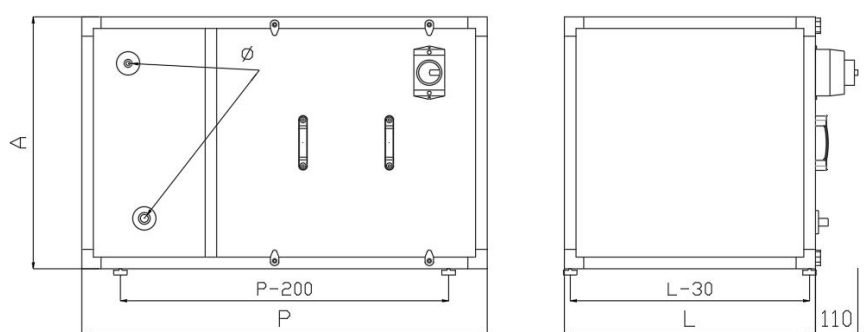
## CARACTERÍSTICAS

SOLAR		12	22	30	45	55
	Ventilador	7/7-14	9/9-14	10/10-14	12/9-9	12/12-14
	Caudal (m³/h)	1300	2800	3800	5000	6400
	Potência Sonora (dB (A)) *	48	50	53	48	52
Temperatura entrada do ar 30°C	Potência Dissipada (kW)	11,76	22,14	30,24	44,64	54,88
	Caudal água (l/h)	540	1044	1404	2088	2556
	Perda Carga Hidráulica (kPa)	0,94	2,61	3,36	6,74	2,92
Temperatura entrada do ar 40°C	Potência Dissipada (kW)	8	16,24	22,63	34,39	41,21
	Caudal água (l/h)	360	756	1044	1584	1908
	Perda Carga Hidráulica (kPa)	0,48	1,5	2,01	4,23	1,75

\* Nível de potência sonora a 4m, medida em campo livre segundo ISO 3744

## DIMENSÕES

SOLAR	12	22	30	45	55
A (mm)	550	600	650	720	810
L (mm)	550	600	650	800	900
P (mm)	890	950	1050	1100	1200
Ø (mm)	3/4"	3/4"	1"	1"	1 1/4"
Peso (kg)	29	32	38	46	56





# EVO REEL

ÍNDICE



Instalação  
In Line

## DESCRIÇÃO

Resistência elétrica circular, modelo EVO REEL para geração de ar quente em sistemas de ventilação.

Estrutura e caixa de ligação em chapa de aço galvanizado, e resistências em aço inox. Para ligação a conduta circular, equipada com vedante para garantir a estanqueidade. Equipada com 2 termóstatos de segurança, um primeiro nível de rearme automático aos 50°C e um segundo nível de rearme manual aos 90°C.

Disponível em 6 tamanhos..

## VANTAGENS

- Instalação em qualquer posição
- Estrutura de alta qualidade

## ACESSÓRIOS

- Controlador
- Sonda temperatura conduta/ ambiente

## COMPONENTES

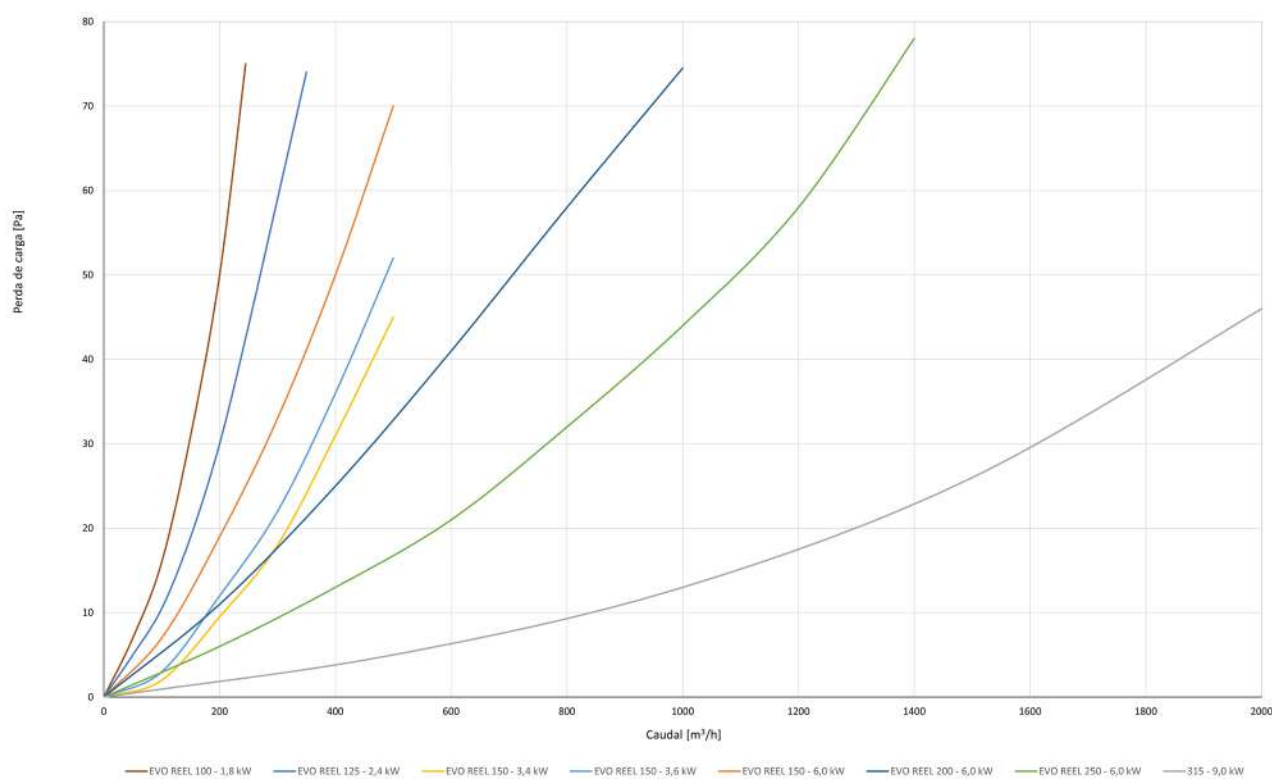
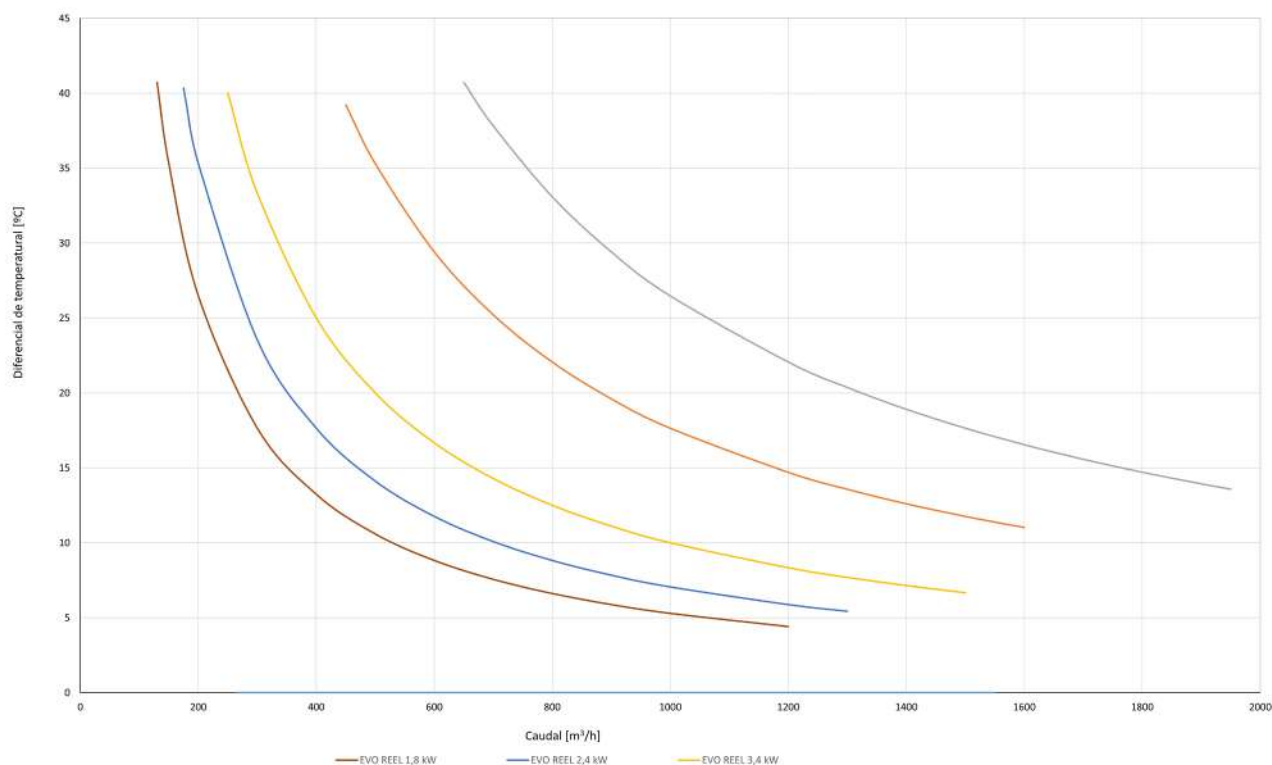
### RESISTÊNCIAS

Deverá ser instalada entre condutas com uma velocidade mínima de passagem do ar de 1,5 m/s devendo ser garantida uma correta distribuição para passagem do ar. Permite a instalação em qualquer posição, sendo a sua ligação à conduta efetuada por encaixe. Deverá ser instalado um filtro de ar antes da resistência.

## CARACTERÍSTICAS

EVO REEL	100	125	150	150	150	200	250	315
Potência (kW)	1,8	2,4	3,4	3,6	6	6	6	9
Alimentação (V   F   Hz)	220   1   50	220   1   50	220   1   50	380   3   50	380   3   50	380   3   50	380   3   50	380   3   50

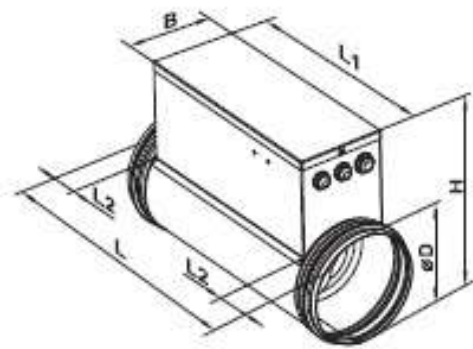
## CURVAS CARACTERÍSTICAS





DIMENSÕES

EVO REEL	D100	D125	D150	D150	D150	D200	D250	D315
D ø (mm)	99	124	149	149	149	199	249	313
B (mm)	94	103	120	120	120	150	150	150
H (mm)	207	230	255	255	255	302	356	425
L (mm)	376	376	306	376	376	376	376	376
L1 (mm)	296	296	226	296	296	296	296	296
L2 (mm)	40	40	40	40	40	40	40	40
Peso (kg)	2	2	2	3	3	4	5	6





Instalação  
in Line

### DESCRIÇÃO

Módulo de filtragem, modelo CFG4 para instalação em sistema de ventilação intercalados em conduta.

Estrutura em chapa de aço galvanizado. Para ligação a conduta circular. Acesso superior, por fechos de compressão para facilitar manutenção do filtro.

Disponível em 6 tamanhos.

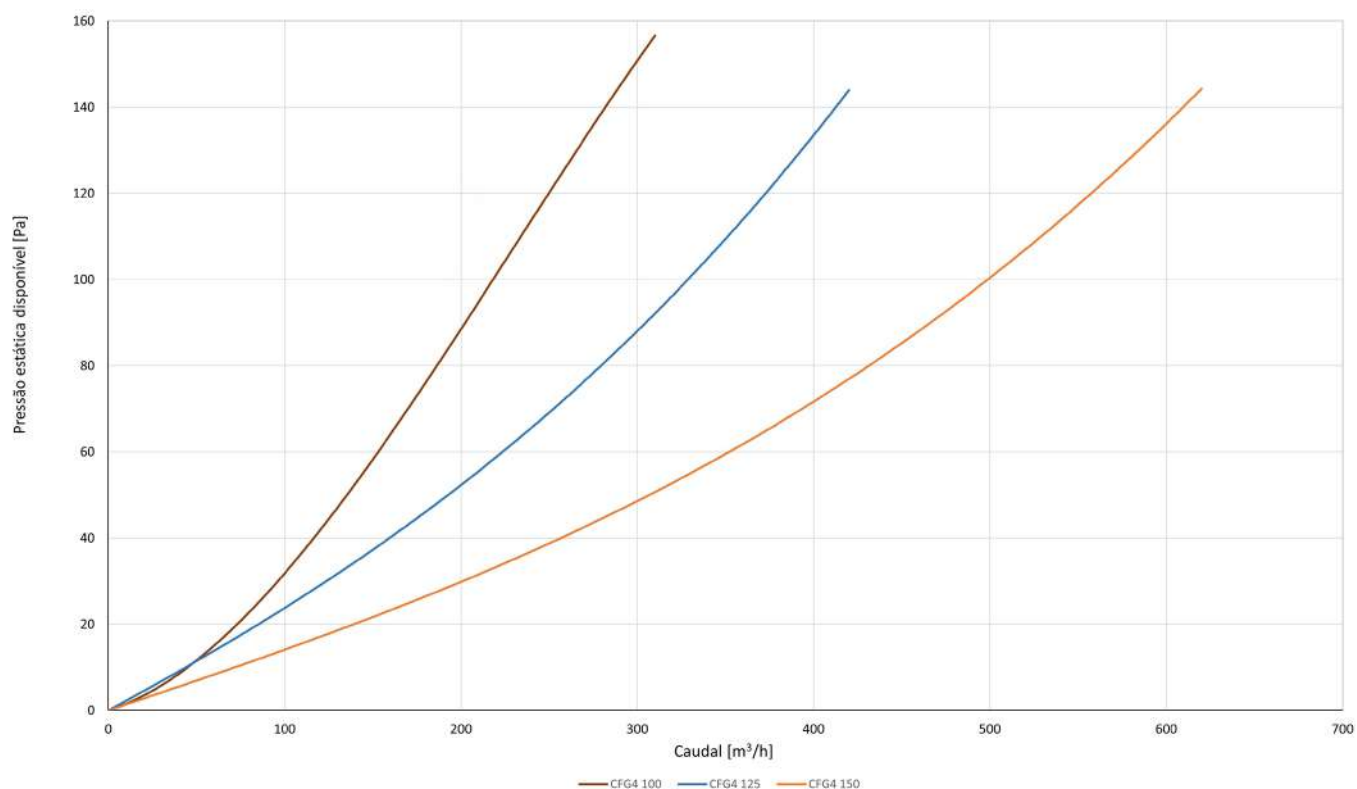
### VANTAGENS

- Estrutura de alta qualidade
- Facilitar manutenção do filtro

### ACESSÓRIOS

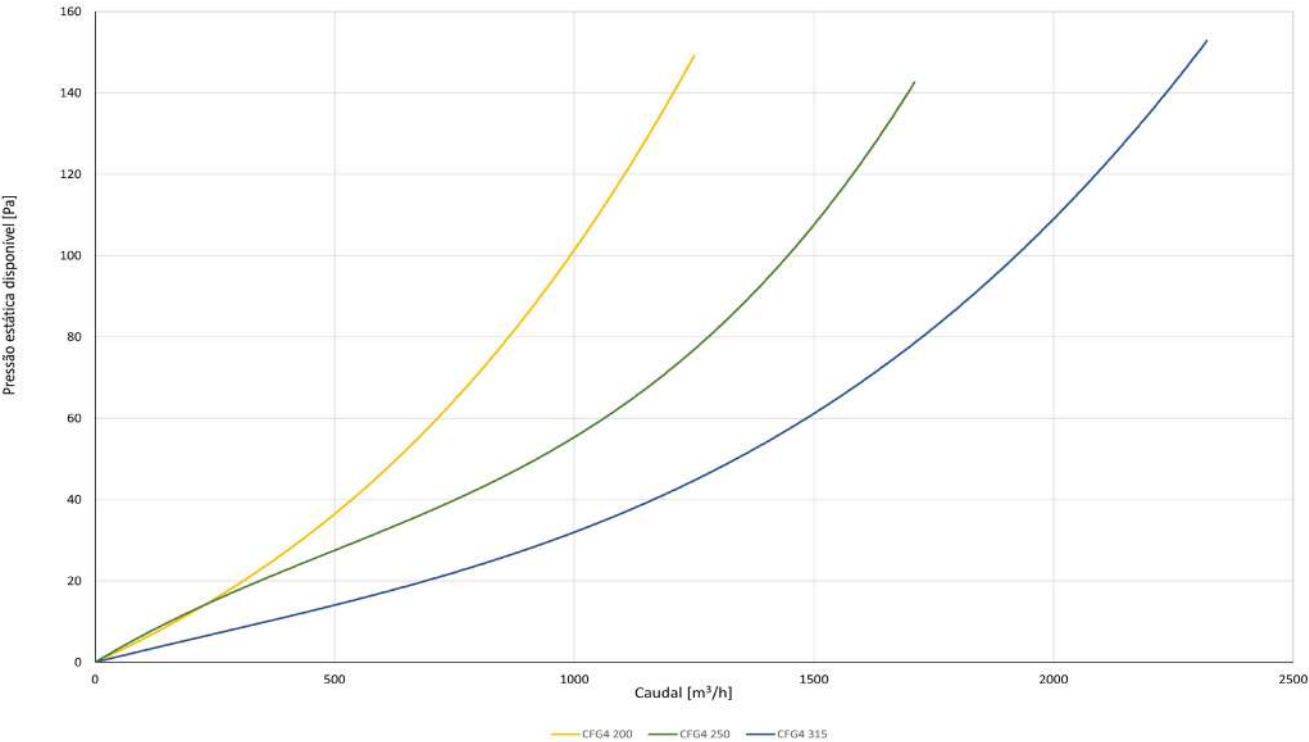
- Pressostato diferencial de ar

### CURVAS CARACTERÍSTICAS



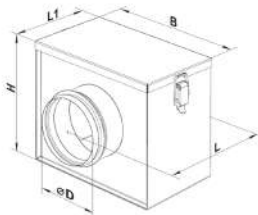


CURVAS CARACTERÍSTICAS



DIMENSÕES

CF64	100	125	150	200	250	315
D (mm)	99	124	149	199	249	314
B (mm)	210	220	270	320	370	430
H (mm)	175	209	237	279	327	392
L (mm)	215	235	250	275	325	425
L1 (mm)	123	143	158	183	233	333
Peso (kg)	1,4	1,7	2,5	3,1	4,5	6,7



Instalação  
in Line

### DESCRIÇÃO

Módulo de filtragem, modelo CFF7 para instalação em sistema de ventilação intercalados em conduta.

Estrutura em chapa de aço galvanizado. Para ligação a conduta circular. Acesso superior, por fechos de compressão para facilitar manutenção do filtro.

Disponível em 6 tamanhos.

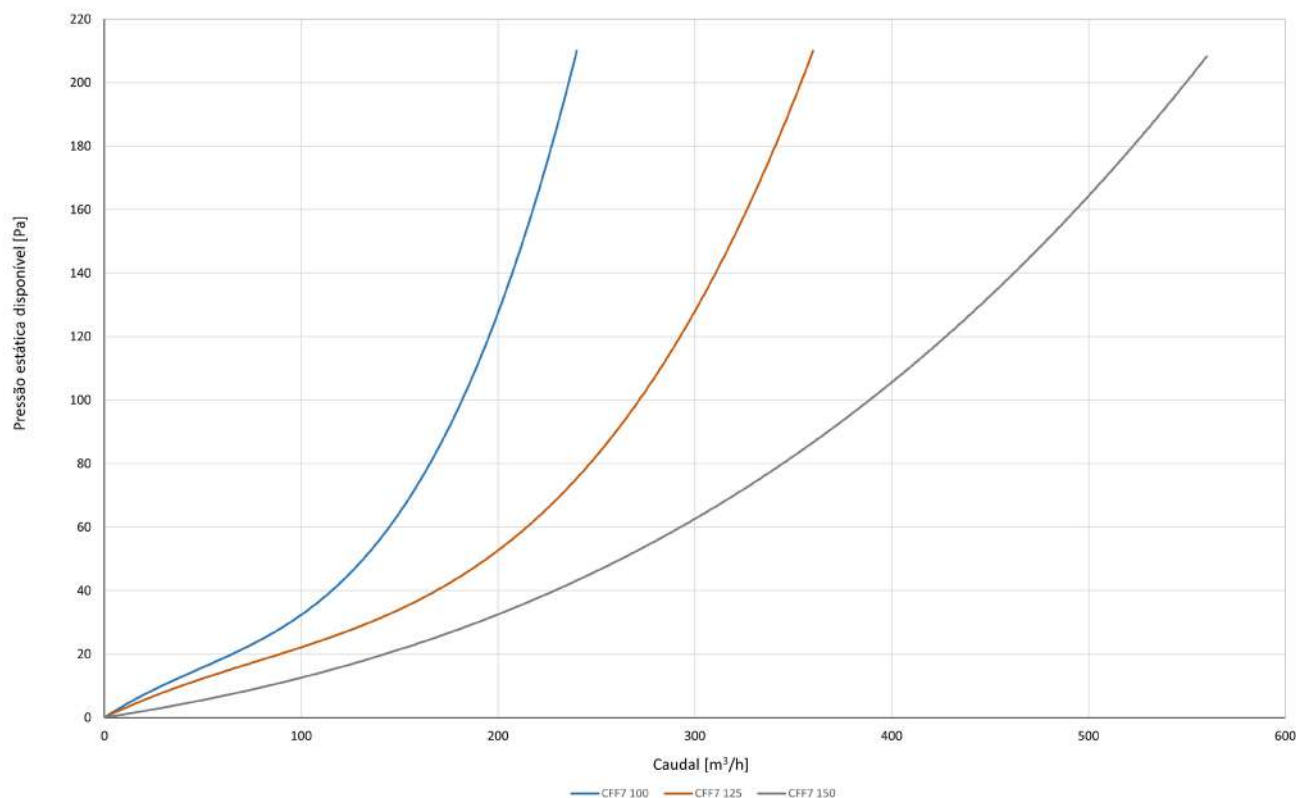
### VANTAGENS

- Estrutura de alta qualidade
- Facilitar manutenção do filtro

### ACESSÓRIOS

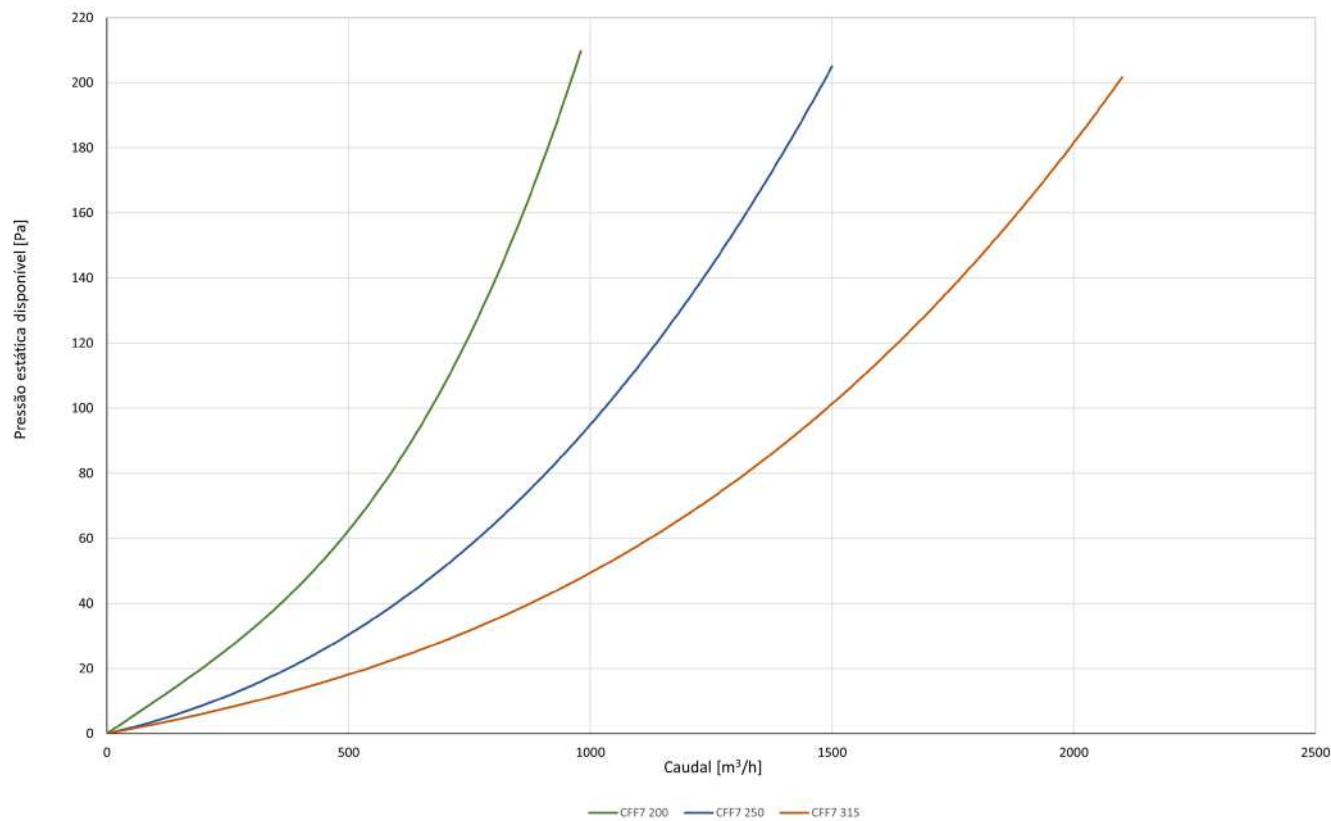
- Pressostato diferencial de ar

### CURVAS CARACTERÍSTICAS



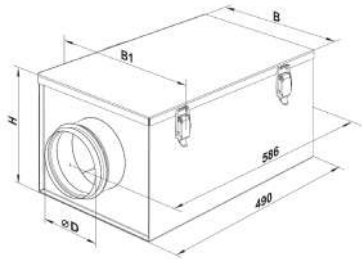


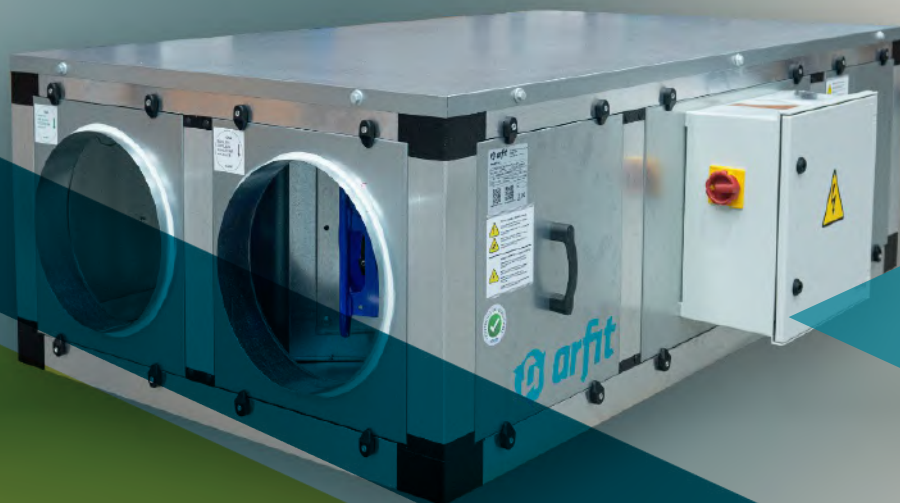
CURVAS CARACTERÍSTICAS



DIMENSÕES

CFF7	100	125	150	200	250	315
D (mm)	99	124	149	199	249	314
B (mm)	210	220	270	320	370	430
B1 (mm)	230	240	290	340	390	450
H (mm)	170	206	236	276	386	390
Peso (kg)	1,4	1,7	2,5	3,1	4,5	6,7





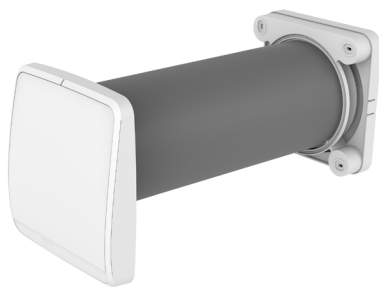
# RECUPERAÇÃO





## VMC 60C

ÍNDICE



Plug &amp; Play



Comando Remoto



EC Technology



Eficiência 90%

## DESCRIÇÃO

Recuperador de calor doméstico, modelo VMC 60C, de fluxo reversível e com recuperador cerâmico de eficiência até 94% para instalação directa em parede. Extremamente silencioso e com sistema anti-retorno para evitar entrada de ar quando a unidade está desligada. Dupla filtragem separada no fluxo de ar novo e no fluxo de expulsão. Possui comando remoto com display que permite a seleção de diferentes modos de funcionamento bem como a indicação da necessidade de limpeza de filtros.

## VANTAGENS

- Recuperador de alta eficiência
- Dupla filtragem
- Comando remoto
- Sem necessidade de recolha de condensados
- Sensor de humidade e crepuscular
- Altamente silencioso
- Conexão de 16 unidades

## COMPONENTES

## VENTILADOR

Ventilador com motor EC de esferas de 3 velocidades ajustáveis, com baixo consumo e elevada durabilidade. Colocado atrás do recuperador para obter o máximo de silêncio no espaço.

## FILTROS

Classe G3 filtro de ISO coarse > 43%.



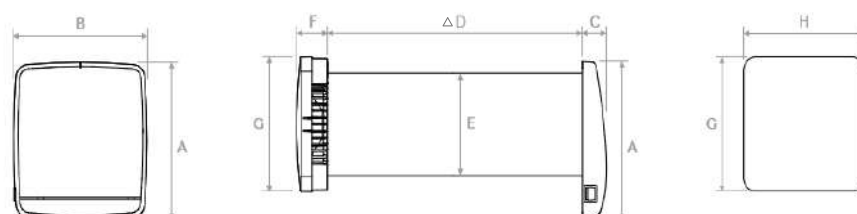
## CARACTERÍSTICAS

VMC	60C
Caudal (m³/h)	60
Pressão estática (Pa)	54
Eficiência recuperador (%)	94
Potência do Motor (W)	6,9
Alimentação (V   F   Hz)	230   1   50
IP Classe Motor	IP x4
Potência Sonora (dB (A)) *	30

\* Nível de potência sonora a 3m

## DIMENSÕES

VMC	60C
A (mm)	250
B (mm)	233
C (mm)	40
D (mm)	250 a 500
E (mm)	ø160
F (mm)	48
G (mm)	212
H (mm)	212
Peso (kg)	5





## VMC 160H

ÍNDICE



Plug &amp; Play

EC  
TechnologyEficiência  
90%

## DESCRIÇÃO

Recuperador de calor doméstico, modelo VMC 160H, de duplo fluxo com recuperador de calor do tipo contra-corrente de alta eficiência (até 98%) fornecido com regulador de velocidade ligado por cabo elétrico. Instalação na horizontal.

Estrutura autoportante em poliproleno expandido, com sistema de extração de filtros e drenagem de condensados.

## VANTAGENS

- Funcionamento Silencioso
- Recuperador de alta eficiência
- Regulador de velocidade

## ACESSÓRIOS

- Filtro

## COMPONENTES

## VENTILADOR

Ventilador plug fan com motor EC.

## RECUPERADOR DE CALOR

Permutador de alta eficiência, em material polimérico do tipo contra-corrente.

## FILTROS

Filtros de fibras sintéticas de classe G4 ISO coarse > 65% (EN 779/ISO 16890). Na versão standard, como opção há a possibilidade de colocar filtro F7 ePM2,5 >60% (EN 779/ ISO 16890) na insuflação.

## CARACTERÍSTICAS

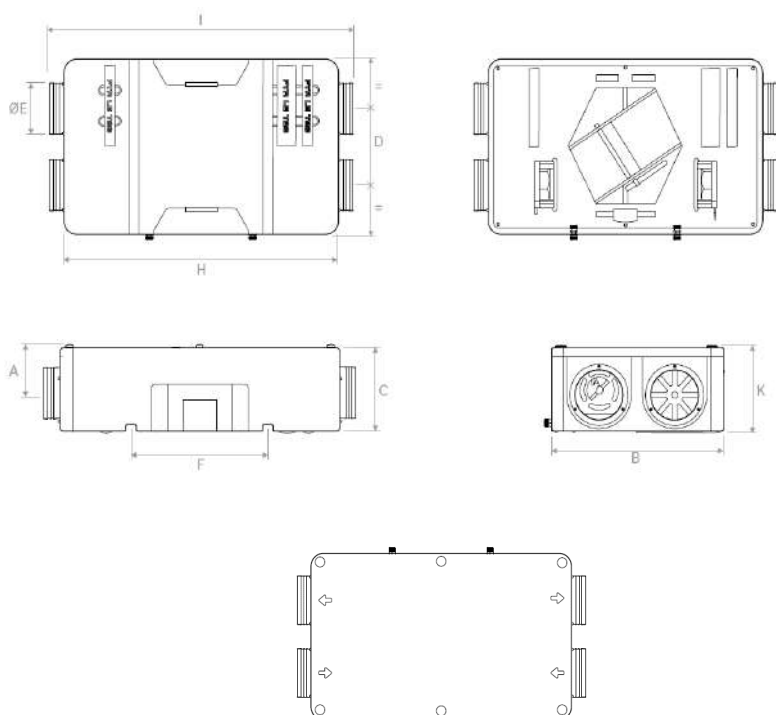
VMC	160H
Caudal (m³/h)	160
Pressão estática (Pa)	100
Potência do Motor (W)	27
Alimentação (V   F   Hz)	230   1   50
IMAX (A)	0,27
Potência Sonora (dB (A)) *	49

\* Nível de potência sonora a 3m



## DIMENSÕES

VMC	160H
A (mm)	125
B (mm)	580
C (mm)	260
D (mm)	320
E (mm)	ø156
F (mm)	617
G (mm)	609
H (mm)	900
I (mm)	1005
K (mm)	268
Peso (kg)	14





## VMC 250 | 320 | 450H

## ÍNDICE



Plug &amp; Play

EC  
TechnologyEficiência  
90%

## DESCRIÇÃO

Recuperador de calor doméstico, modelo VMC 250/320/450H, de duplo fluxo com recuperador de calor do tipo contra-corrente de alta eficiência. Possui sistema de controlo sem fios plug & play para fácil e rápida instalação. Comando de controlo permite a seleção de diferentes modos de funcionamento e apresenta a indicação da necessidade de limpeza de filtros. Instalação na horizontal ou na vertical.

Estrutura autoportante em poliproleno expandido, com sistema de extração de filtros e drenagem de condensados.

## VANTAGENS

- Funcionamento silencioso
- Recuperador de alta eficiência
- Sistema de controlo sem fios
- WiFi (opcional)

## ACESSÓRIOS

- Filtro
- Sensor de Humidade
- Sensor de CO<sub>2</sub>
- Modbus gateway
- APP modelo WiFi
- Comando com display

## COMPONENTES

## VENTILADOR

Ventilador plug fan com motor EC sem escovas de simples aspiração.

## RECUPERADOR DE CALOR

Permutador de alta eficiência, em material polimérico do tipo contra-corrente.

## FILTROS

Filtros de fibras sintéticas de classe G4 ISO coarse > 65% (EN 779/ISO 16890). Na versão standard, como opção há a possibilidade de colocar filtro F7 ePM2,5 >60% (EN 779/ ISO 16890) na insuflação.

## CARACTERÍSTICAS

VMC	250H	320H	450H
Caudal (m <sup>3</sup> /h)	250	320	450
Pressão estática (Pa)	100		
Potência do Motor (W)	50	83	169
Nº velocidades	3 (1 booster)		
Alimentação (V   F   Hz)	230   1   50		
IMÁX (A)	0,46	0,75	1,35
Potência Sonora (dB (A)) *	50	48	54

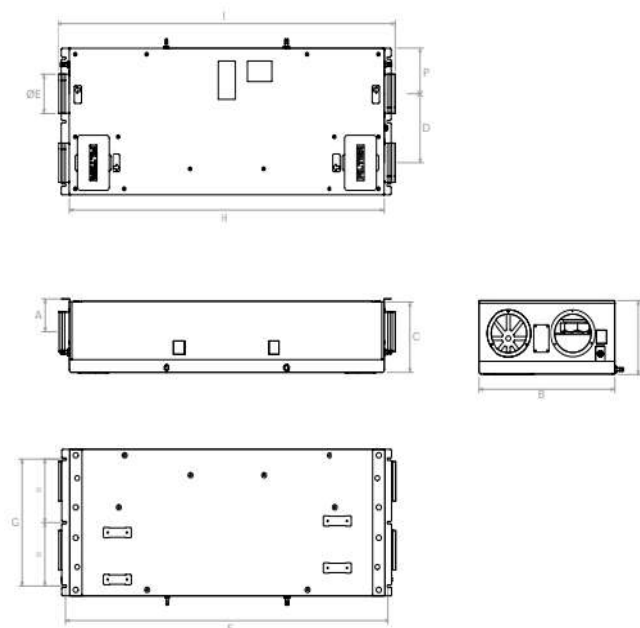
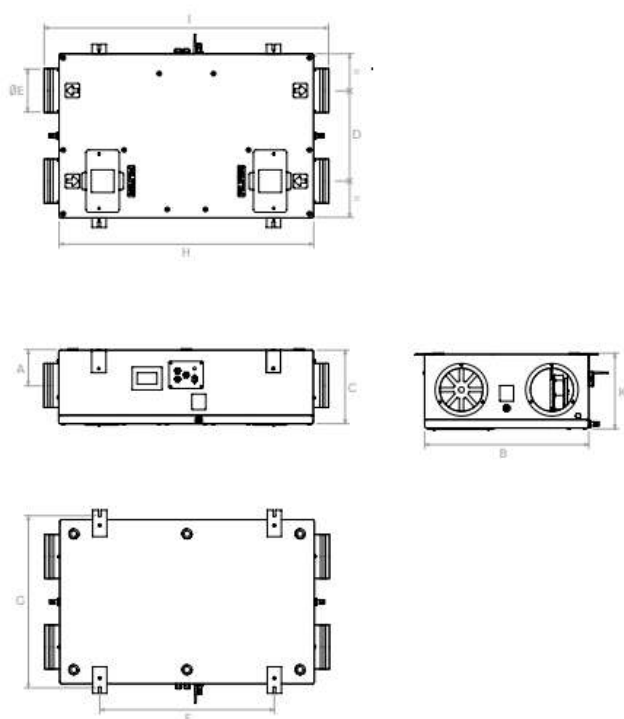
\* Nível de potência sonora a 3m

# DIMENSÕES

VMC	250H	320H	450H
A (mm)	125	129	129
B (mm)	580	578	578
C (mm)	260	277	277
D (mm)	320	271	271
E (mm)	ø156	ø156	ø156
F (mm)	617	1367	1367
G (mm)	609	500	500
H (mm)	900	1330	1330
I (mm)	1005	1431	1431
K (mm)	268	291	291
P (mm)	-	180	180
Peso (kg)	14	20	20

VMC 250H

VMC 320 | 450H

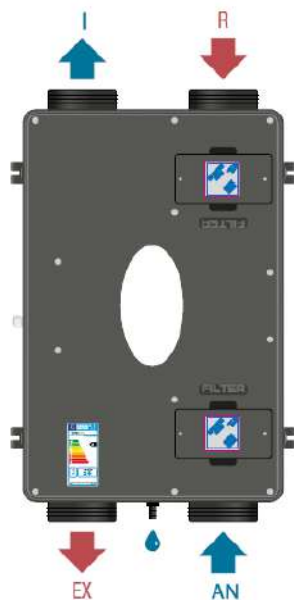




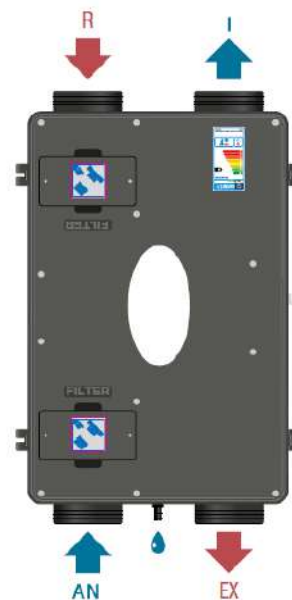
## CONFIGURAÇÕES INSTALAÇÃO

## INSTALAÇÃO VERTICAL EM PAREDE

## TIPO A (STANDARD)

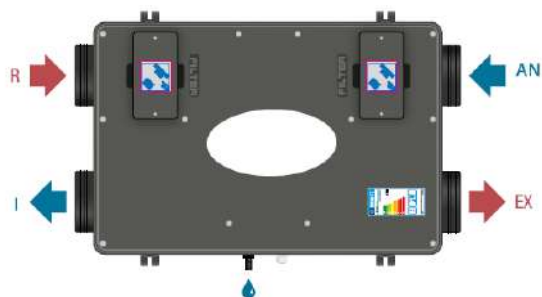


## TIPO B

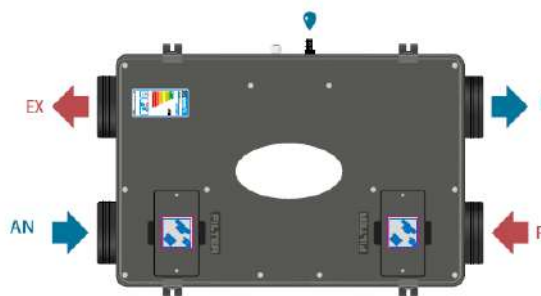


## INSTALAÇÃO HORIZONTAL EM TETO

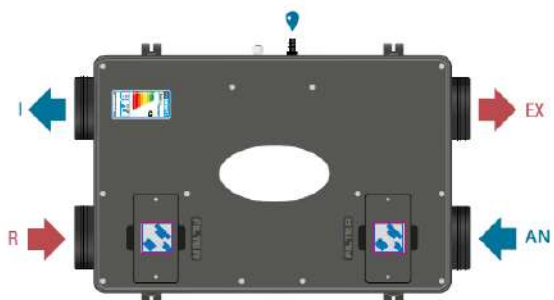
## TIPO A (STANDARD)



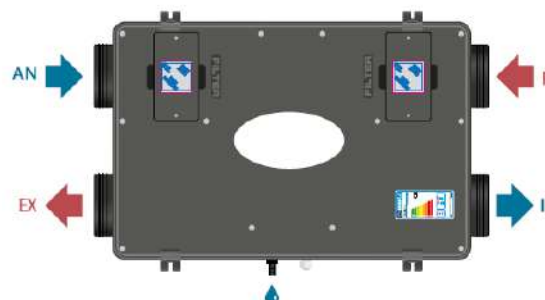
## TIPO A1 (STANDARD)



## TIPO B



## TIPO B1



EX = expulsão

R = retorno

AN = ar novo

I = insuflação

## VMC 220 | 370V

## ÍNDICE



## DESCRIÇÃO

Recuperador de calor doméstico, modelo VMC 220/370V, de duplo fluxo com recuperador de calor do tipo contra-corrente de alta eficiência (até 98%). Possui sistema de controlo sem fios plug & play para fácil e rápida instalação. Comando de controlo permite a seleção de diferentes modos de funcionamento e apresenta a indicação da necessidade de limpeza de filtros. Instalação na vertical.

Estrutura autoportante em polipropileno expandido revestida exteriormente a chapa pintada, com sistema de extração de filtros e drenagem de condensados.



Plug &amp; Play

EC  
Technologyequip.  
c/controloEficiência  
90%Comando  
Remoto

## VANTAGENS

- Funcionamento silencioso
- Recuperador de alta eficiência
- Sistema de controlo sem fios
- WiFi (opcional)

## ACESSÓRIOS

- Filtro
- Sensor de Humidade
- Sensor de CO<sub>2</sub>
- Modbus gateway
- APP modelo WiFi
- Comando com display

## COMPONENTES

## VENTILADOR

Ventilador plug fan com motor EC.

## RECUPERADOR DE CALOR

Permutador de alta eficiência, em material polimérico do tipo contra-corrente.

## FILTROS

Filtros de fibras sintéticas de classe G4 ISO coarse > 65% (EN 779/ISO 16890). Na versão standard, como opção há a possibilidade de colocar filtro F7 ePM2,5 >60% (EN 779/ ISO 16890) na insuflação.

## CARACTERÍSTICAS

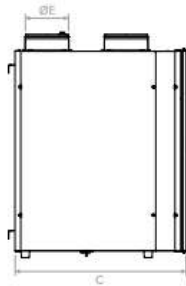
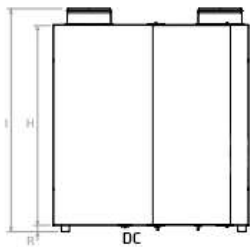
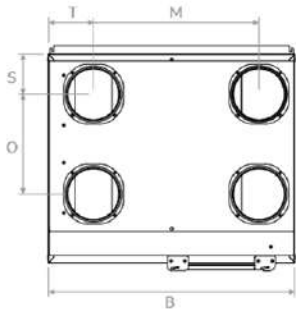
VMC	220V	370V
Caudal (m³/h)	220	370
Pressão estática (Pa)	100	
Potência do Motor (W)	56	83
Nº velocidades	3 (1 booster)	
Alimentação (V   F   Hz)	230   1   50	
IMÁX (A)	0,41	0,75
Potência Sonora (dB (A)) *	57	

\* Nível de potência sonora a 3m



DIMENSÕES

VMC	220V	370V
B (mm)	600	702
C (mm)	400	617
H (mm)	660	722
E (mm)	ø123	ø160
I (mm)	722	808
M (mm)	427	475
O (mm)	172	287
R (mm)	24	24
S (mm)	87	199
T (mm)	(B-M)/2	128
Peso (kg)	37	41

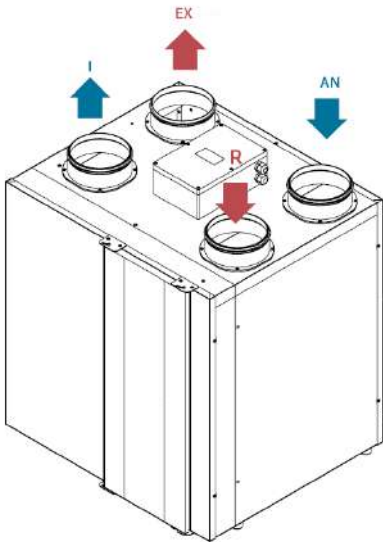
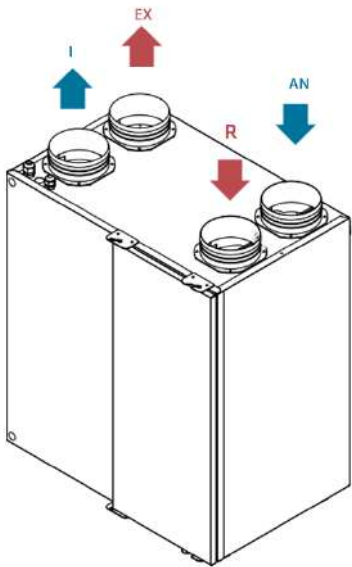


DC = Dreno de Condensação

CONFIGURAÇÕES INSTALAÇÃO

220V

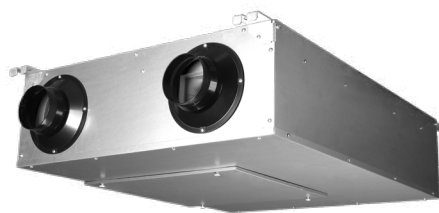
370V



EX = expulsão  
R = retorno  
AN = ar novo  
I = insuflação

## VMC2 150H

## ÍNDICE



Plug&amp;Play



Baixa silhueta

Isolamento  
acústico

## DESCRIÇÃO

Recuperador de calor doméstico, modelo VMC2 150H, de baixo nível de ruído e baixa silhueta para instalação em tetos falsos. Acesso fácil para manutenção. Controlo Plug&Play para rápida instalação com display digital LCD e RS485 (Mod Bus), seleção dos diversos modos de funcionamento e indicação da necessidade de limpeza dos filtros. Instalação na horizontal ou na vertical.

Estrutura autoportante em chapa de aço galvanizado e ESP de alta densidade com isolamento térmico e acústico. Com acesso inferior para manutenção.

## VANTAGENS

- Unidade compacta de baixo perfil
- Funcionamento silencioso
- Wi-Fi (opcional)

## ACESSÓRIOS

- Filtro F9
- Sensor de humidade
- Sensor de CO<sub>2</sub>
- Modulo WI-FI

## COMPONENTES

## VENTILADOR

Ventilador centrífugo de dupla aspiração equipado com motor de elevada eficiência com 3 velocidades.

## RECUPERADOR DE CALOR

Permutador de calor de alta eficiência com recuperação de até 82% em material polimérico.

## FILTROS

As Unidades são equipadas de forma standard com filtros de fibras sintéticas de classe G4 ISO coarse > 65% (EN 779/ ISO16890). Como opção há a possibilidade de colocar filtro F9 ISO ePM1 > 80% ( EN779 / ISO16890 ) na insuflação.

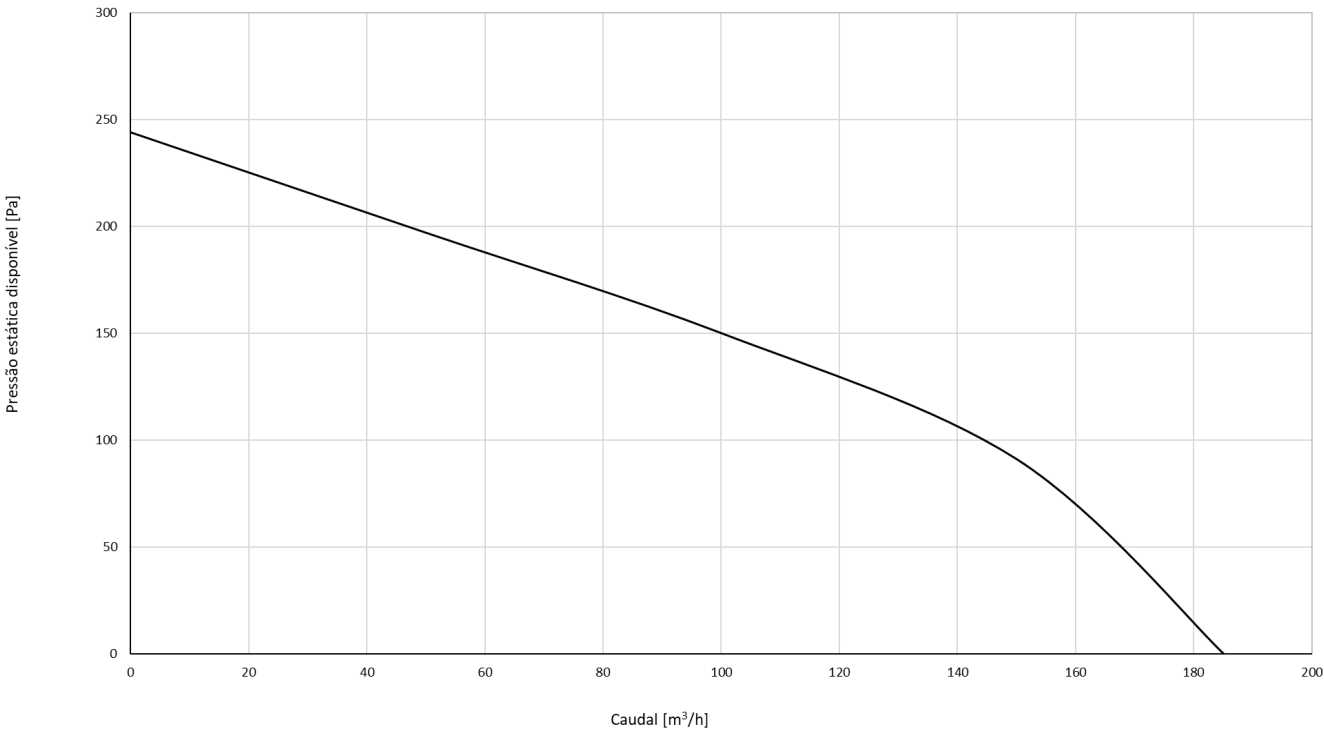
## CARACTERÍSTICAS

VMC2	150H		
Velocidade	min.	med.	max.
Caudal (m³/h)	120	150	150
Pressão estática (Pa)	45	70	90
Potência do Motor (W)	93	98	102
Alimentação (V   F   Hz)	220   1   50		
IMÁX (A)	0.45	0.46	0.47
Potência Sonora (dB (A)) *	23	31	31.5
Eficiência de Recuperação (%)	82		

\* Nível de potência sonora a 3m

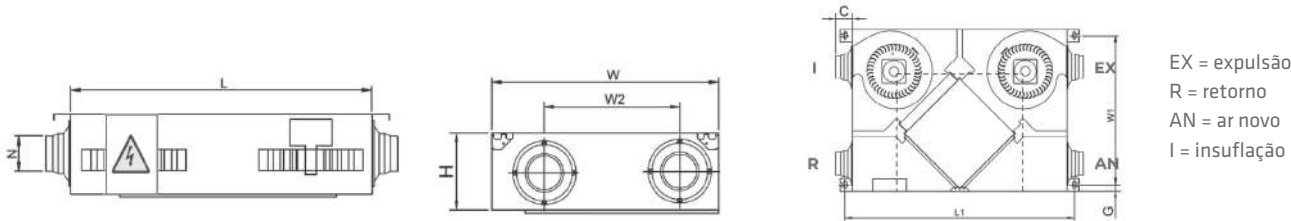


CURVAS CARACTERÍSTICAS



DIMENSÕES

VMC2	150H
L (mm)	860
L1 (mm)	920
W (mm)	685
W1 (mm)	618
W2 (mm)	405
H (mm)	220
C (mm)	70
G (mm)	26
N (mm)	98
Peso (kg)	29



NOTA: DISTÂNCIA PARA MANUTENÇÃO E ACESSO INFERIOR AO EQUIPAMENTO | 500MM



## VMC2 250 | 350H

## ÍNDICE



Plug&amp;Play



Baixa silhueta

Isolamento  
acústico

## DESCRIÇÃO

Recuperador de calor doméstico, modelo VMC2 250H/350H, de baixo nível de ruído e baixa silhueta para instalação em tetos falsos. Acesso fácil para manutenção. Controlo Plug&Play para rápida instalação com display digital LCD e RS485 (Mod Bus), selecção dos diversos modos de funcionamento e indicação da necessidade de limpeza dos filtros. Instalação na horizontal ou na vertical.

Estrutura autoportante em chapa de aço galvanizado e ESP de alta densidade com isolamento térmico e acústico.

## VANTAGENS

- Unidade compacta de baixo perfil
- Funcionamento silencioso
- Wi-Fi (opcional)

## ACESSÓRIOS

- Filtro F9
- Sensor de humidade
- Sensor de CO<sub>2</sub>
- Modulo WI-FI

## COMPONENTES

## VENTILADOR

Ventilador centrífugo de dupla aspiração equipado com motor de elevada eficiência com 3 velocidades.

## RECUPERADOR DE CALOR

Permutador de calor de alta eficiência com recuperação de até 82% em material polimérico equipa com By-Pass de 100% de caudal para Free-Cooling.

## FILTROS

As Unidades são equipadas de forma standard com filtros de fibras sintéticas de classe G4 ISO coarse > 65% (EN 779/ ISO16890). Como opção há a possibilidade de colocar filtro F9 ISO ePM1 > 80% (EN779 / ISO16890) na insuflação.

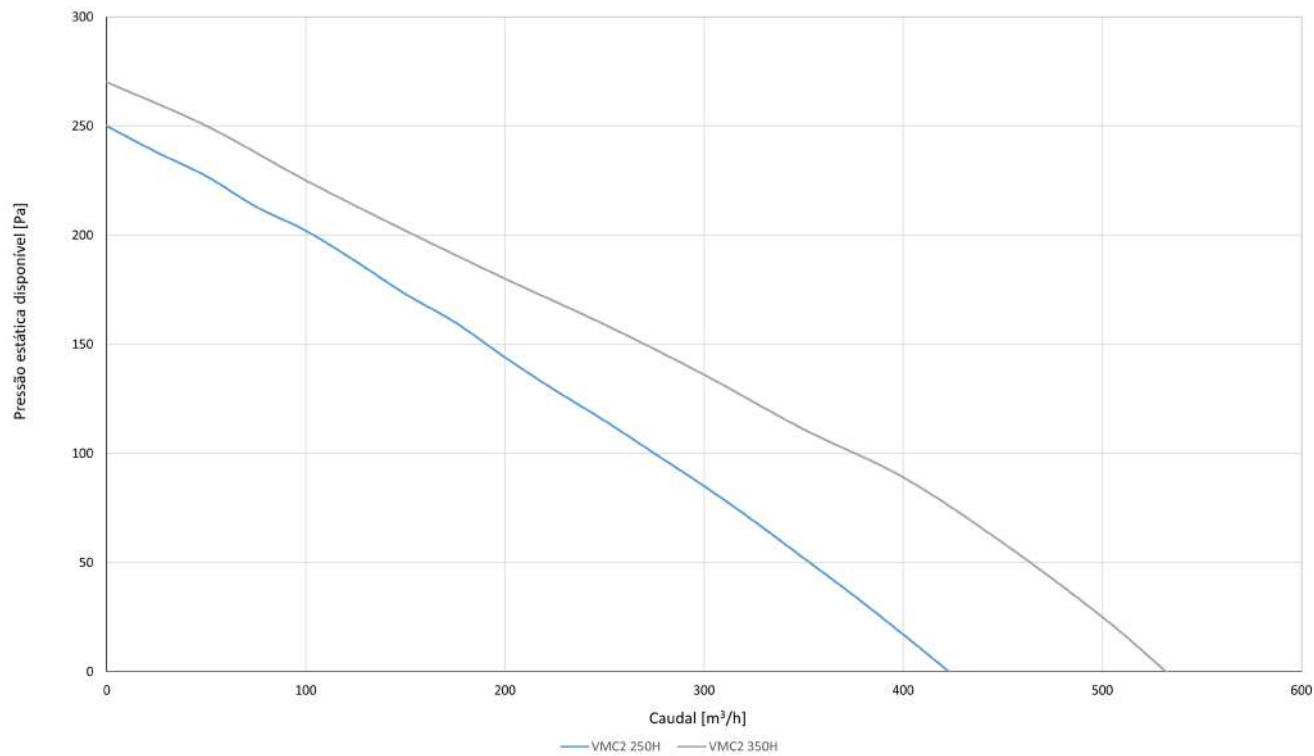
## CARACTERÍSTICAS

VMC2	250H			350H		
Velocidade	min.	med.	max.	min.	med.	max.
Caudal (m <sup>3</sup> /h)	200	250	250	300	350	350
Pressão estática (Pa)	90	105	110	110	118	120
Potência do Motor (W)	117			150		
Alimentação (V   F   Hz)	220   1   50			220   1   50		
IMÁX (A)	0.56			0.72		
Potência Sonora (dB (A))	27	34	34.5	31	37	37.5
Eficiência de Recuperação (%)	82			82		

\* Nível de potência sonora a 3m

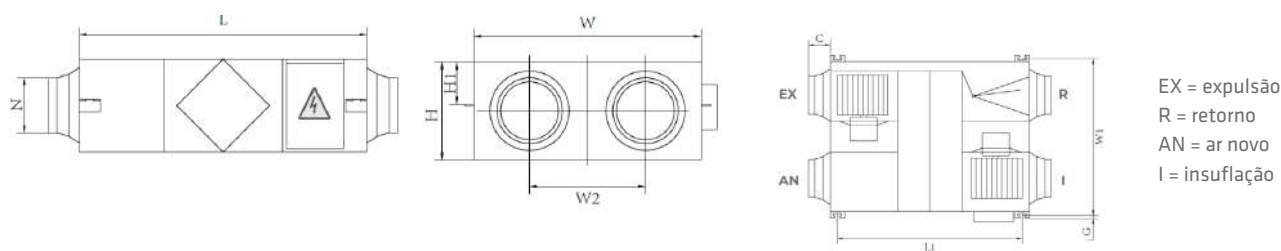


CURVAS CARACTERÍSTICAS



DIMENSÕES

VMC2	250H	350H
L (mm)	744	744
L1 (mm)	675	675
W (mm)	599	804
W1 (mm)	657	860
W2 (mm)	315	480
H (mm)	270	270
H1 (mm)	111	111
C (mm)	100	100
G (mm)	19	19
N (mm)	Φ144	Φ144
Peso (kg)	25	31



NOTA: DISTÂNCIA PARA MANUTENÇÃO E ACESSO AO EQUIPAMENTO | 600MM

## VMC2 500H

## ÍNDICE



Plug&amp;Play



Baixa silhueta

Isolamento  
acústico

## DESCRIÇÃO

Recuperador de calor doméstico, modelo VMC2 500H, de baixo nível de ruído e baixa silhueta para instalação em tetos falsos. Acesso fácil para manutenção. Controlo Plug&Play para rápida instalação com display digital LCD e RS485 (Mod Bus), seleção dos diversos modos de funcionamento e indicação da necessidade de limpeza dos filtro. Instalação na horizontal ou na vertical.

Estrutura autoportante em chapa de aço galvanizado e ESP de alta densidade com isolamento térmico e acústico.

## VANTAGENS

- Unidade compacta de baixo perfil
- Funcionamento silencioso
- Wi-Fi (opcional)

## ACESSÓRIOS

- Filtro F9
- Sensor de humidade
- Sensor de CO<sub>2</sub>
- Modulo WI-FI

## COMPONENTES

## VENTILADOR

Ventilador centrífugo de dupla aspiração equipado com motor de elevada eficiência com 3 velocidades.

## RECUPERADOR DE CALOR

Permutador de calor de alta eficiência com recuperação de até 82% em material polimérico equipa com By-Pass de 100% de caudal para Free-Cooling.

## FILTROS

As Unidades são equipadas de forma standard com filtros de fibras sintéticas de classe G4 ISO coarse > 65% (EN 779/ ISO16890). Como opção há a possibilidade de colocar filtro F9 ISO ePM1 > 80% (EN779 / ISO16890) na insuflação.

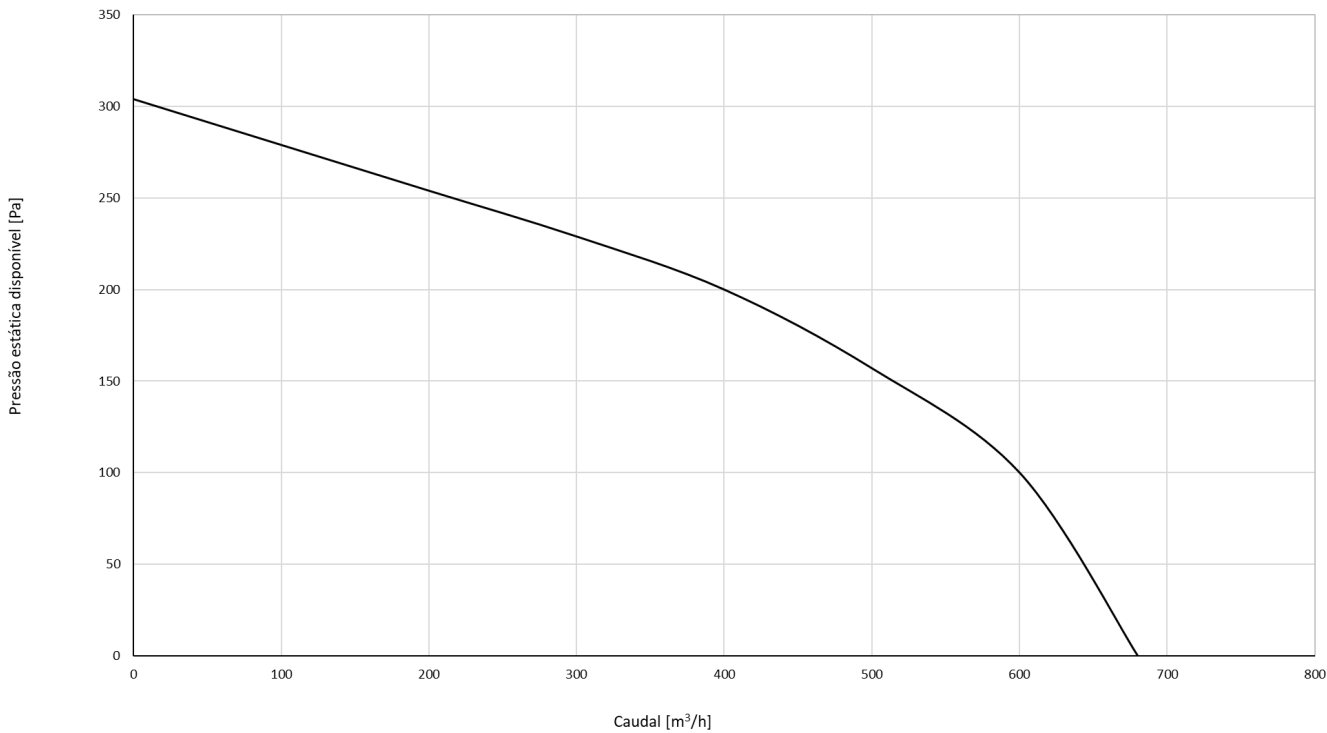
## CARACTERÍSTICAS

VMC2	500H		
Velocidade	min.	med.	max.
Caudal (m³/h)	400	500	500
Pressão estática (Pa)	100	130	140
Potência do Motor (W)	200		
Alimentação (V   F   Hz)	220   1   50		
IMÁX (A)	0.96		
Potência Sonora (dB (A))	29	35	39
Eficiência de Recuperação (%)	82		

\* Nível de potência sonora a 3m

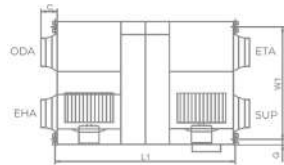
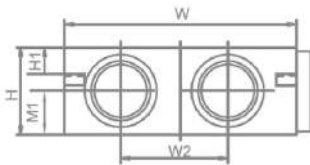
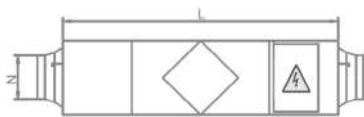


## CURVAS CARACTERÍSTICAS



## DIMENSÕES

VMC2	500H
L (mm)	867
L1 (mm)	922
W (mm)	902
W1 (mm)	833.5
W2 (mm)	451.5
H (mm)	280
H1 (mm)	115.5
C (mm)	107
G (mm)	26
M1 (mm)	139.5
N (mm)	194
Peso (kg)	34



EX = expulsão  
R = retorno  
AN = ar novo  
I = insuflação

DISTÂNCIA PARA MANUTENÇÃO E ACESSO AO EQUIPAMENTO | 600MM

## VMC2 650 | 1000H

## ÍNDICE



## DESCRIÇÃO

Recuperador de calor doméstico, modelo VMC2 650H/1000H, de baixo nível de ruído e baixa silhueta para instalação em tetos falsos. Acesso fácil para manutenção. Controlo Plug&Play para rápida instalação com display digital LCD e RS485 (Mod Bus), seleção dos diversos modos de funcionamento e indicação da necessidade de limpeza dos filtros. Instalação na horizontal ou na vertical.

Estrutura autoportante em chapa de aço galvanizado e ESP de alta densidade com isolamento térmico e acústico.



Baixa silhueta



Isolamento acústico



Tecnologia EC

## VANTAGENS

- Unidade compacta de baixo perfil
- Funcionamento silencioso
- Wi-Fi (opcional)

## ACESSÓRIOS

- Filtro F9
- Sensor de humidade
- Sensor de CO<sub>2</sub>
- Modulo WI-FI

## COMPONENTES

## VENTILADOR

Ventilador do tipo Plug Fan equipado com motor de elevada eficiência do tipo EC com 10 velocidades.

## RECUPERADOR DE CALOR

Permutador de calor de alta eficiência com recuperação de até 90% em material polimérico equipa com By-Pass de 100% de caudal para Free-Cooling.

## FILTROS

As Unidades são equipadas de forma standard com filtros de fibras sintéticas de classe G4 ISO coarse > 65% (EN 779/ ISO16890). Como opção há a possibilidade de colocar filtro F9 ISO ePM1 > 80% (EN779/ ISO16890) na insuflação.

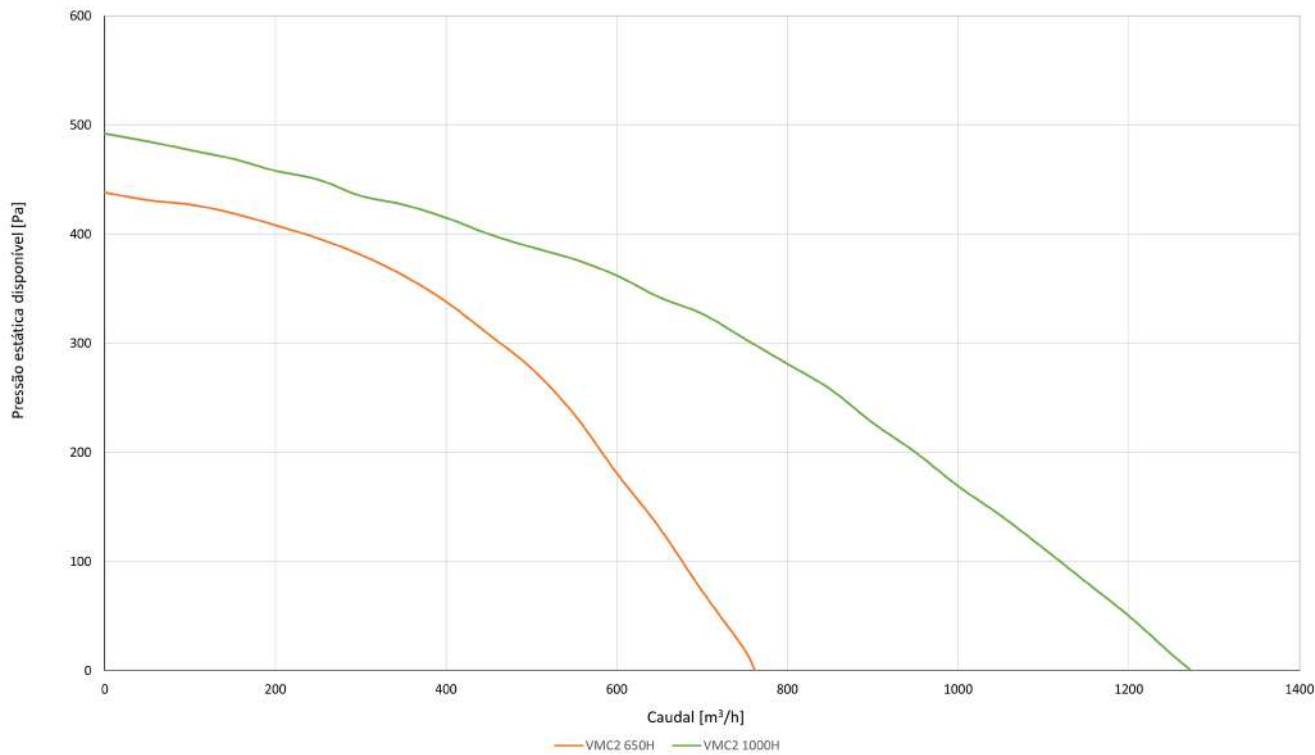
## CARACTERÍSTICAS

VMC2	650H	1000H
Caudal (m³/h)	650	1000
Pressão estática (Pa)	120	170
Potência do Motor (W)	252	420
Alimentação (V   F   Hz)	220   1   50	220   1   50
IMAX do motor(A)	1.65	2.50
Potência Sonora (dB (A))	41	43
Eficiência de Recuperação (%)	86	90

\* Nível de potência sonora a 3m

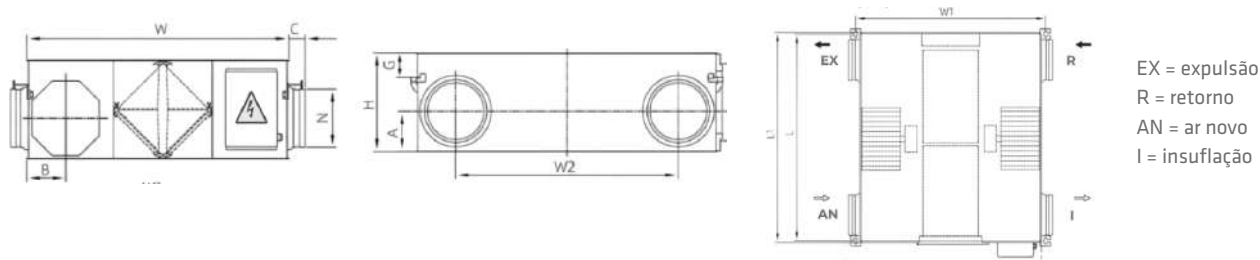


CURVAS CARACTERÍSTICAS



DIMENSÕES

VMC2	650H	1000H
L (mm)	954	1231
L1 (mm)	935	1213
W (mm)	908	1144
W1 (mm)	946	118
W2 (mm)	692	917
H (mm)	404	404
N (mm)	195	244
G (mm)	71	82
A (mm)	202	162
B (mm)	123	164
C (mm)	61	62
Peso (kg)	38	54



NOVA: DISTÂNCIA PARA MANUTENÇÃO E ACESSO AO EQUIPAMENTO | 600MM

# ECOevo 2 EC

## ÍNDICE



### DESCRIÇÃO

Recuperador de calor industrial, modelo ECOevo 2 EC, equipamentos insonorizados, de instalação interior ou exterior, com painéis laterais desmontáveis para fácil acesso ao seu interior, com diferentes acessórios e configurações. Com quadro elétrico dotado de interruptor de corte.

Estrutura modular em perfil de alumínio extrudido de acordo com a DIN 17615 com 30mm e cantos de nylon reforçado. Painéis de dupla parede com 25mm de espessura, com a face exterior em magnelis com classe de corrosão C5, face interior em chapa de aço galvanizado de acordo com EN 10192. O isolamento intermédio dos painéis é preenchido por placas de poliestireno autoextinguível de 25mm de espessura, com densidade de 30 kg/m3, oferecendo uma elevada resistência às diferentes solicitações mecânicas.

Disponível em 8 tamanhos, versão horizontal ou vertical, com módulos para climatização e controlo Smart, Smart CO2 ou Smart Evolution.



Plug &amp; Play


EC  
Technology

equip.  
c/controlo

2 Níveis de  
filtragem

Painel de  
25 mm

### NORMAS E CERTIFICAÇÕES



### VANTAGENS

- Unidade monobloco Plug & Play.
- Motor electrónico de baixo consumo
- Classe de corrosão C5
- Múltiplas configurações
- Possibilidade de integração módulo Be On com ligação direta à nuvem e monitorização Be Smart

### ACESSÓRIOS

- Filtro
- Bico de Pato
- Teto Intempérie
- Caudal Constante
- Controlo de CO2

### COMPONENTES

#### VENTILADOR

Ventiladores centrífugos de dupla aspiração acionados diretamente através. Motores de rotor interno monofásico de comutação electrónica de elevada eficiência, classe IE4.



#### FILTRO

Podem ser equipadas com 2 filtros de classe ePM10 50% /M5, ePM1 50% /F7 ou ePM1 80% /F9 de acordo com a norma EN 779 / ISO 16890. Os filtros são montados em paralelo e em calhas concebidas para manter os valores de fugas por by-pass dentro da classe F9, segundo a norma EN 1886.

**RECUPERADOR DE CALOR**

Recuperadores de calor são do tipo de fluxos paralelos de alta eficiência com by-pass, permitem a recuperação de calor sensível de ar de extração para insuflação com eficiências até 80% (certificadas pela eurovent). São construídos com placas de alumínio estampadas com aba dupla nas zonas de interligação das placas que garantem estanquidade até 1500 Pa.

**MÓDULOS COMPLEMENTARES**

Para complementar a gama de recuperação, para além dos acessórios específicos da gama estão disponíveis uma série de módulos opcionais. Estes módulos são de interligação externa à unidade por meio de uma conduta.

**MÓDULO AQUECIMENTO POR ÁGUA**

A bateria de aquecimento a água é constituída por tubos de cobre com alhetado em alumínio fixo por expansão mecânica, coletores em aço ou cobre e estrutura em aço galvanizado. Todas as baterias são sujeitas a rigorosos testes, sendo a sua estanquidade e integridade testada em fábrica 32 bar.

**MÓDULO DE CLIMATIZAÇÃO POR ÁGUA**

A bateria de climatização a água é constituída por tubos de cobre com alhetado em alumínio fixo por expansão mecânica, coletores em aço ou cobre e estrutura em aço galvanizado. Todas as baterias são sujeitas a rigorosos testes, sendo a sua estanquidade e integridade testada em fábrica 32 bar. O módulo está equipado com tabuleiro de condensados em aço inox.

**MÓDULO DE CLIMATIZAÇÃO POR REFRIGERANTE**

A bateria de expansão direta a fluído refrigerante R410A, é constituída por tubos de cobre alhetado a alumínio fixo por expansão mecânica, coletores em aço ou cobre, estrutura em aço galvanizado. Todas as baterias são sujeitas a rigorosos testes, sendo a sua estanquidade e integridade testada em fábrica 60 bar. O módulo está equipado com tabuleiro de condensados em aço inox.

**MÓDULO DE AQUECIMENTO POR RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS**

A bateria de resistências elétricas blindadas, em tubo de aço de 8 mm de diâmetro com alhetas de 25 x 50 mm do mesmo material e com parafuso de fixação rápida e bornes roscados M4. As resistências são especialmente concebidas para aplicações aeráulicas. São montadas em caixilho e colocadas sobre uma calha para facilitar uma eventual desmontagem.

**MÓDULO DE ATENUAÇÃO ACÚSTICA**

Baffles constituídas em lã mineral, com a superfície em contacto com o ar em material não desagregante, protegido por rede ou chapa microperfurada, com caixilho em aço galvanizado. teção mecânica IP55.

**CARACTERÍSTICAS**

ECOevo 2 EC	6	13	19	23	30	33	45	67
Potência (kW)	0,56	0,84	0,84	1,6	1,6	3,1	3,1	3,1
Potência do Motor (kW)	2 x 0,23	2 x 0,37	2 x 0,37	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 1,5	2 x 1,5	4 x 0,75
Alimentação (V   F   Hz)	230   1   50							
IMÁX do motor (A)	2 x 1,8	2 x 5	2 x 5	2 x 5,8	2 x 5,8	2 x 10	2 x 10	4 x 5,8
IMÁX (A)	3,7	10,1	10,1	11,7	11,7	20,1	20,1	23,3
Potência Sonora (db(A)) **	40	38	43	48	48	50	50	51

\*\* Nível de potência sonora a 4m, medida em campo livre segundo ISO 3744



## MÓDULOS COMPLEMENTARES

## MÓDULO AQUECIMENTO POR ÁGUA

Modelo	Caudal (m³/h)	Temperatura entrada ar (°C)	Temperatura saída ar (°C)	Potência (kW)	Perda de carga do ar (Pa)	Caudal de água (l/s)	Perda de carga da água (kPa)
ECOevo 2 EC 6	600	5	33,9	5,9	37	0,072	2,5
		10	36,4	5,4		0,065	2,1
		15	38,8	4,9		0,059	1,8
	500	5	35,9	5,2	28	0,064	2
		10	38,2	4,8		0,058	1,7
		15	40,5	4,3		0,053	1,4
	400	5	38,4	4,5	20	0,055	1,6
		10	40,5	4,1		0,05	1,3
		15	42,5	3,7		0,046	1,1
ECOevo 2 EC 13	1300	5	34,9	13,1	35	0,16	3,6
		10	37,3	12		0,15	3,1
		15	39,7	10,9		0,13	2,6
	1100	5	36,8	11,8	27	0,14	3
		10	39	10,8		0,13	2,5
		15	41,3	9,8		0,12	2,1
	900	5	39,1	10,4	20	0,13	2,3
		10	41,1	9,5		0,12	2
		15	43,2	8,6		0,11	1,7
ECOevo 2 EC 19	1900	5	36,2	20	35	0,24	9,5
		10	38,6	18,4		0,22	8,2
		15	41	16,8		0,2	6,9
	1650	5	37,8	18,3	29	0,22	8,1
		10	40,1	16,8		0,2	6,9
		15	40,3	15,3		0,19	5,9
	1400	5	39,7	16,4	22	0,2	6,7
		10	41,8	15,1		0,18	5,7
		15	43,9	13,8		0,17	4,9
ECOevo 2 EC 23	2300	5	34	22,5	49	0,27	11,8
		10	36,6	20,7		0,25	10,1
		15	39,2	18,9		0,23	8,6
	2000	5	35,6	20,7	38	0,25	10,1
		10	38	19		0,23	8,7
		15	40,5	17,3		0,21	7,3
	1700	5	37,5	18,6	30	0,23	8,4
		10	39,8	17,1		0,21	7,2
		15	42	15,6		0,19	6,1
ECOevo 2 EC 30	3000	5	31,1	26,4	81	0,32	15,7
		10	33,9	24,3		0,3	13,5
		15	36,7	22,1		0,27	11,4
	2650	5	32,5	24,6	65	0,3	13,8
		10	35,2	22,6		0,28	11,8
		15	37,8	20,6		0,25	10
	2300	5	34	22,5	49	0,27	11,8
		10	36,6	20,7		0,25	10,1
		15	39,2	18,9		0,23	8,6
ECOevo 2 EC 33	3300	5	30,1	28	96	0,34	17,4
		10	33	25,7		0,31	14,9
		15	35,9	23,4		0,29	12,6
	2950	5	31,3	26,2	81	0,32	15,5
		10	34,1	24,1		0,29	13,3
		15	36,9	21,9		0,27	11,2
	2600	5	32,7	24,3	61	0,3	13,5
		10	35,4	22,3		0,27	11,6
		15	38	20,3		0,25	9,8
ECOevo 2 EC 45	4500	5	30	38,3	87	0,47	9
		10	33,1	35,1		0,43	7,7
		15	35,9	31,9		0,39	6,5
	4100	5	31,2	36,3	74	0,44	8,2
		10	34	33,3		0,41	7
		15	36,7	30,2		0,37	5,9
	3700	5	32,3	34,1	60	0,42	7,3
		10	35	31,3		0,38	6,3
		15	37,7	28,5		0,35	5,3
ECOevo 2 EC 67	6700	5	28,3	52,6	132	0,64	18,3
		10	31,3	48,3		0,59	15,7
		15	34,3	44		0,54	13,2
	6100	5	29,2	49,9	111	0,61	16,6
		10	32,2	45,8		0,56	14,2
		15	35,1	41,7		0,51	12
	5500	5	30,3	47	92	0,57	14,9
		10	33,2	43,1		0,53	12,7
		15	36,3	39,3		0,48	10,8

Temperatura da água 80°C / 60°C



## MÓDULOS COMPLEMENTARES

## MÓDULO DE CLIMATIZAÇÃO POR ÁGUA

Modo aquecimento Modelo	Caudal (m³/h)	Temperatura entrada ar (°C)	Temperatura saída ar (°C)	Potência (kW)	Perda de carga do ar (Pa)	Caudal de água (l/s)	Perda de carga da água (kPa)
ECOEV0 2 EC 6	600	5	35,5	6,2	14	0,3	3,1
		10	36,2	5,3		0,26	2,4
		15	36,9	4,5		0,22	1,7
	500	5	36,6	5,3	11	0,26	2,4
		10	37,1	4,6		0,22	1,8
		15	37,7	3,9		0,19	1,3
	400	5	37,8	4,4	8	0,21	1,7
		10	38,2	3,8		0,18	1,3
		15	38,6	3,2		0,15	1
ECOEV0 2 EC 13	1300	5	30,2	11,1	43	0,53	8,8
		10	31,7	9,5		0,46	6,7
		15	33,1	8		0,39	4,9
	1100	5	31,4	9,8	34	0,47	7
		10	32,7	8,5		0,41	5,4
		15	34	7,1		0,34	3,9
	900	5	32,8	8,5	25	0,41	5,4
		10	33,9	7,3		0,35	4,1
		15	35	6,1		0,29	3
ECOEV0 2 EC 19	1900	5	34,2	18,7	22	0,9	14,9
		10	35,2	16,2		0,78	11,5
		15	36,2	13,7		0,66	8,5
	1650	5	35,1	18,2	28	0,81	12,2
		10	36	14,5		0,7	9,5
		15	36,9	12,3		0,59	7
	1400	5	36,2	14,7	24	0,71	9,7
		10	37	12,8		0,62	7,5
		15	37,7	10,8		0,52	5,6
ECOEV0 2 EC 23	2300	5	32,9	21,6	29	1,04	19,3
		10	34,1	18,7		0,9	14,9
		15	35,3	15,8		0,76	11
	2000	5	33,9	19,5	24	0,94	16
		10	34,9	16,9		0,81	12,3
		15	36	14,2		0,69	9,1
	1700	5	34,9	17,2	19	0,83	12,8
		10	35,9	14,9		0,72	9,9
		15	36,8	12,6		0,61	7,3
ECOEV0 2 EC 30	3000	5	32,9	28,2	28	1,36	9,4
		10	34	24,4		1,18	7,3
		15	35,2	20,5		0,99	5,3
	2650	5	33,7	25,7	23	1,24	8
		10	34,8	22,2		1,07	6,1
		15	35,8	18,7		0,9	4,5
	2300	5	34,7	23	19	1,11	6,6
		10	35,6	19		0,96	5
		15	36,5	16,8		0,81	3,7
ECOEV0 2 EC 33	3300	5	32,2	30,3	32	1,46	10,7
		10	33,5	26,2		1,3	8,2
		15	34,7	22		1,06	6
	2950	5	33	27,9	27	1,35	9,2
		10	34,1	24,1		1,16	7,1
		15	35,3	20,3		0,98	5,2
	2600	5	33,9	25,3	22	1,22	7,8
		10	34,9	21,9		1,06	6
		15	35,9	18,5		0,89	4,4
ECOEV0 2 EC 45	4500	5	33	42,6	28	2,06	15,6
		10	34,2	36,9		1,8	12
		15	35,4	31,1		1,5	8,9
	4100	5	33,7	39,7	25	1,92	13,8
		10	34,8	34,4		1,66	10,6
		15	35,8	29		1,4	7,8
	3700	5	34,4	36,7	21	1,77	11,9
		10	35,4	31,8		1,53	9,2
		15	36,4	26,8		1,3	6,8
ECOEV0 2 EC 67	6700	5	30,2	56,9	51	2,75	26,5
		10	31,7	49,2		2,38	20,3
		15	33,2	41,4		2,01	14,9
	6100	5	30,9	53	44	2,57	23,5
		10	32,3	46		2,22	18
		15	33,7	38,8		1,87	13,2
	5500	5	31,6	49,4	37	2,39	20,5
		10	33	42,7		2,06	15,73
		15	34,3	36		1,74	11,5

Temperatura da água em modo aquecimento 45°C / 40°C

## MÓDULOS COMPLEMENTARES

## MÓDULO DE CLIMATIZAÇÃO POR ÁGUA

Modo arrefecimento Modelo	Caudal (m³/h)	Temperatura entrada ar (°C)	Temperatura saída ar (°C)	Potência (kW)	Perda de carga do ar (Pa)	Caudal de água (l/s)	Perda de carga da água (kPa)
ECOevo 2 EC 6	600	31	19,5	3,6	20	0,17	1,4
		28	17,9	2,6		0,12	0,8
		25	16,1	2		0,093	0,5
	500	31	19,2	3	15	0,14	1
		28	17,2	2,3		0,11	0,7
		25	15,6	1,8		0,085	0,4
	400	31	18,1	2,6	12	0,13	0,8
		28	16,4	2,1		0,1	0,5
		25	14,9	1,6		0,075	0,4
ECOevo 2 EC 13	1300	31	21,3	6,7	62	0,32	4,1
		28	19,6	4,7		0,22	2,2
		25	18,7	2,8		0,13	0,9
	1100	31	20,8	6	48	0,28	3,4
		28	19,4	4,1		0,19	1,7
		25	18,1	2,6		0,12	0,8
	900	31	20,2	5,1	36	0,24	2,6
		28	19,5	3,1		0,15	1,1
		25	17,4	2,4		0,11	0,7
ECOevo 2 EC 19	1900	31	18,7	13,4	34	0,64	9,5
		28	17,1	10,2		0,49	5,9
		25	15,7	7,2		0,34	3,2
	1650	31	18,2	12,2	27	0,58	8
		28	16,7	9,2		0,44	4,9
		25	15,5	6,4		0,31	2,6
	1400	31	17,6	10,8	22	0,51	6,5
		28	16,2	8,2		0,39	4
		25	15,2	5,6		0,27	2,1
ECOevo 2 EC 23	2300	31	19,4	15,3	45	0,73	12
		28	17,7	11,7		0,56	7,5
		25	16,1	8,3		0,4	4,1
	2000	31	18,9	13,9	36	0,66	10,1
		28	17,3	10,6		0,5	6,3
		25	15,9	7,5		0,36	3,4
	1700	31	18,3	12,4	29	0,59	8,3
		28	16,8	9,4		0,45	5,1
		25	15,5	6,6		0,31	2,7
ECOevo 2 EC 30	3000	31	19,6	19,1	41	0,91	5,4
		28	18	14,2		0,68	3,2
		25	16,9	9,3		0,44	1,5
	2650	31	19,2	17,5	34	0,83	4,7
		28	17,7	12,9		0,62	2,7
		25	16,9	8		0,38	1,2
	2300	31	18,7	15,8	28	0,75	3,9
		28	17,4	11,5		0,55	2,2
		25	17,2	6,4		0,3	0,8
ECOevo 2 EC 33	3300	31	19,97	20,4	47	0,97	6,1
		28	18,3	15,2		0,72	3,6
		25	17	10,1		0,48	1,8
	2950	31	19,6	19,9	40	0,9	5,3
		28	18	14		0,67	3,1
		25	16,9	9,1		0,43	1,5
	2600	31	19,2	17,3	33	0,82	4,5
		28	17,6	12,7		0,61	2,7
		25	16,9	7,8		0,37	1,2
ECOevo 2 EC 45	4500	31	19,5	29,2	42	1,39	7,8
		28	17,8	22		1,05	4,7
		25	16,5	15		0,72	2,4
	4100	31	19,2	27,4	36	1,31	6,9
		28	17,6	20,5		0,98	4,2
		25	16,35	13,9		0,66	2,1
	3700	31	18,8	25,5	31	1,21	6,1
		28	17,3	19		0,91	3,7
		25	16,2	12,6		0,6	1,8
ECOevo 2 EC 67	6700	31	20	32,2	52	1,53	9,3
		28	18,3	24,4		1,16	5,6
		25	16,7	16,9		0,81	3
	6100	31	19,8	30,5	46	1,45	8,4
		28	18	23		1,1	5,1
		25	16,6	15,9		0,76	2,6
	5500	31	19,4	28,8	40	1,37	7,6
		28	17,8	21,6		1,03	4,6
		25	16,5	14,8		0,7	2,3

Temperatura da água em modo arrefecimento 7°C / 12°C; Humidade do ar 50%



## MÓDULOS COMPLEMENTARES

## MÓDULO DE CLIMATIZAÇÃO POR REFRIGERANTE

Modo aquecimento Modelo	Caudal (m³/h)	Temperatura entrada ar (°C)	Temperatura saída ar (°C)	Potência (kW)	Perda de carga do ar (Pa)
ECOevo 2 EC 6	600	5	27	4,5	15
		10	28,7	3,8	
		15	30,3	3,1	
	500	5	28,3	4	11
		10	29,8	3,4	
		15	31,2	2,8	
	400	5	29,9	3,4	7
		10	31,1	2,9	
		15	32,3	2,4	
ECOevo 2 EC 13	1300	5	21,5	7,3	62
		10	23,9	6,2	
		15	26,4	5,1	
	1100	5	22,7	6,6	46
		10	24,9	5,6	
		15	27,2	4,6	
	900	5	24,1	5,8	32
		10	26,2	5	
		15	28,2	4,1	
ECOevo 2 EC 19	1900	5	28,2	15	23
		10	30	12,9	
		15	31,7	10,8	
	1650	5	29,4	13,7	18
		10	30,9	11,8	
		15	32,5	9,9	
	1400	5	30,6	10,2	13
		10	32	10,5	
		15	33,4	8,8	
ECOevo 2 EC 23	2300	5	26,8	17	32
		10	28,7	14,6	
		15	30,6	12,3	
	2000	5	27,8	15,5	25
		10	29,6	13,4	
		15	31,4	11,2	
	1700	5	29,1	13,9	19
		10	30,7	12	
		15	32,3	10,1	
ECOevo 2 EC 30	3000	5	25,4	20,8	29
		10	27,3	17,7	
		15	29,1	14,5	
	2650	5	26,3	19,2	23
		10	28	16,3	
		15	29,8	13,4	
	2300	5	27,3	17,4	18
		10	28,9	14,8	
		15	30,5	12,2	
ECOevo 2 EC 33	3300	5	24,7	22,1	35
		10	26,7	18,8	
		15	28,6	15,4	
	2950	5	25,5	20,6	28
		10	27,4	17,5	
		15	29,2	14,4	
	2600	5	26,4	18,9	23
		10	28,2	16,1	
		15	29,9	13,2	
ECOevo 2 EC 45	4500	5	27	33,7	28
		10	28,9	29	
		15	30,8	24,3	
	4100	5	27,8	31,7	24
		10	29,5	27,3	
		15	31,3	22,9	
	3700	5	28,6	29,6	20
		10	30,2	25,5	
		15	31,8	21,3	
ECOevo 2 EC 67	6700	5	24	42,3	58
		10	26,2	37,1	
		15	28,5	31	
	6100	5	24,7	40,9	48
		10	26,8	35	
		15	29	29,3	
	5500	5	25,5	38,3	41
		10	27,6	32,9	
		15	29,6	27,6	

Temperatura de condensação 50°C

## MÓDULOS COMPLEMENTARES

## MÓDULO DE CLIMATIZAÇÃO POR REFRIGERANTE

Modo arrefecimento Modelo	Caudal (m³/h)	Temperatura entrada ar (°C)	Temperatura saída ar (°C)	Potência (kW)	Perda de carga do ar (Pa)
ECOevo 2 EC 6	600	31	17,8	4,2	43
		28	16	3,4	
		25	14,4	2,6	
	500	31	17,2	3,7	32
		28	15,5	3	
		25	13,9	2,3	
	400	31	16,5	3,1	23
		28	14,9	2,5	
		25	13,3	2	
ECOevo 2 EC 13	1000	31	19,4	5,8	96
		28	17,5	4,7	
		25	15,6	3,7	
	800	31	18,7	5	68
		28	16,9	4	
		25	15,1	3,2	
	600	31	17,8	4,1	43
		28	16,1	3,3	
		25	14,4	2,6	
ECOevo 2 EC 19	1900	31	18,2	12,6	60
		28	16,4	10,2	
		25	14,6	8	
	1650	31	17,7	11,5	48
		28	16	9,3	
		25	14,3	7,3	
	1400	31	17,2	10,3	37
		28	15,5	8,3	
		25	13,9	6,5	
ECOevo 2 EC 23	2300	31	18,8	14,3	81
		28	16,9	11,5	
		25	15,2	9	
	2000	31	18,4	13	65
		28	16,5	10,5	
		25	14,8	8,3	
	1700	31	17,8	11,7	50
		28	16,1	9,5	
		25	14,3	7,4	
ECOevo 2 EC 30	3000	31	18,9	18,5	75
		28	17	14,9	
		25	15,2	11,6	
	2650	31	18,5	17	61
		28	16,6	13,8	
		25	14,9	10,7	
	2300	31	18	15,5	49
		28	16,2	12,5	
		25	14,3	9,8	
ECOevo 2 EC 33	3300	31	19,2	19,6	87
		28	17,3	15,7	
		25	15,5	12,1	
	2950	31	18,8	18,3	73
		28	16,9	14,8	
		25	15,2	11,4	
	2600	31	18,4	16,8	60
		28	16,6	13,6	
		25	14,9	10,5	
ECOevo 2 EC 45	4500	31	18,7	28,4	72
		28	16,8	22,8	
		25	15,1	17,7	
	4100	31	18,4	26,7	63
		28	16,5	21,6	
		25	14,8	16,8	
	3700	31	18	25,1	53
		28	16,2	20,2	
		25	14,6	15,7	
ECOevo 2 EC 67	6700	31	19,1	31,1	91
		28	17,3	24,8	
		25	14,5	16,3	
	6100	31	18,9	26,9	80
		28	17,1	23,7	
		25	15,3	18,4	
	5500	31	18,6	28	70
		28	16,8	22,6	
		25	17,4	17,4	

Temperatura de evaporação 5°C; Humidade do ar 50 %



## MÓDULOS COMPLEMENTARES

## MÓDULO DE AQUECIMENTO POR RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS

Modelo	Caudal (m³/h)	Temperatura entrada ar (°C)	Temperatura saída ar (°C)	Potência (kW)	Perda de carga do ar (Pa)
ECOevo 2 EC 6	600	5	19,8	3	1
		10	24,8		
		15	29,8		
	500	5	22,8		
		10	27,8		
		15	32,8		
	400	5	27,2		
		10	32,2		
		15	37,2		
ECOevo 2 EC 13	1300	5	18,7	6	2
		10	23,7		
		15	28,7		
	1100	5	21,2		
		10	26,2		
		15	31,2		
	900	5	24,8		
		10	29,8		
		15	34,8		
ECOevo 2 EC 19	1900	5	23,2	12	2
		10	28,2		
		15	33,2		
	1650	5	26,6		
		10	31,6		
		15	36,6		
	1400	5	30,4		
		10	35,4		
		15	40,4		
ECOevo 2 EC 23	2300	5	20,5	12	2
		10	25,5		
		15	30,5		
	2000	5	22,8		
		10	27,8		
		15	32,8		
	1700	5	25,9		
		10	30,9		
		15	35,9		
ECOevo 2 EC 30	3000	5	22,8	18	2
		10	27,8		
		15	32,8		
	2650	5	25,1		
		10	30,1		
		15	35,1		
	2300	5	28,2		
		10	33,2		
		15	38,2		
ECOevo 2 EC 33	3300	5	21,2	18	2
		10	26,2		
		15	31,2		
	2950	5	23,1		
		10	28,1		
		15	33,1		
	2600	5	25,5		
		10	30,5		
		15	35,5		
ECOevo 2 EC 45	4500	5	22,8	27	3
		10	27,8		
		15	32,8		
	4100	5	24,5		
		10	29,5		
		15	34,5		
	3700	5	26,6		
		10	31,6		
		15	36,6		
ECOevo 2 EC 67	6700	5	20,9	36	3
		10	25,9		
		15	30,9		
	6100	5	22,5		
		10	27,5		
		15	32,5		
	5500	5	24,4		
		10	29,4		
		15	34,4		

## MÓDULOS COMPLEMENTARES

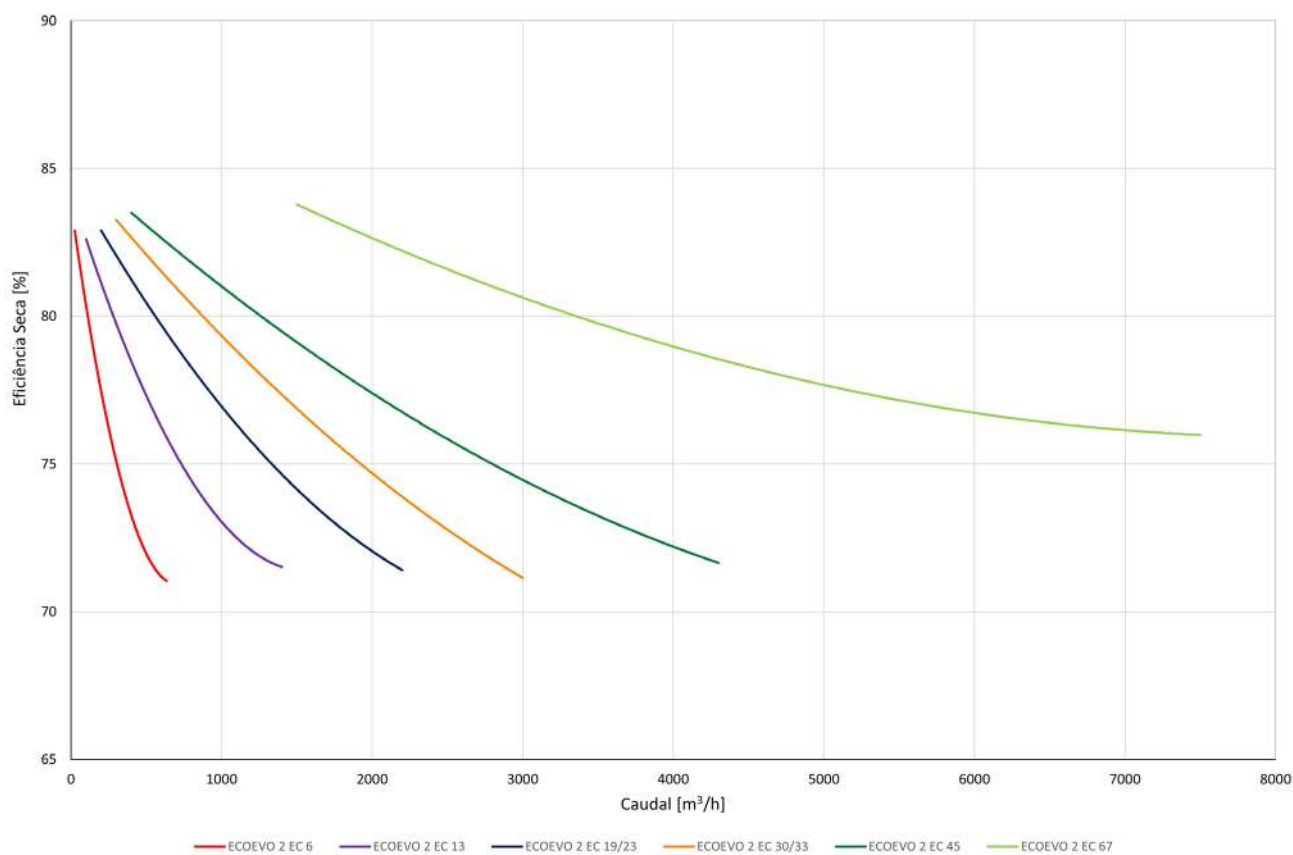
## MÓDULO DE ATENUAÇÃO ACÚSTICA

Modelo	Caudal	Perda de carga ar (Pa)	Atenuação acústica - Freq. HZ								
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total db(A)
ECOEVO 2 EC 6	600	4	3	7	12	18	26	27	20	18	21
	500	2									
	400	1									
ECOEVO 2 EC 13	1300	9	3	6	11	17	24	24	19	16	21
	1100	5									
	900	2									
ECOEVO 2 EC 19	1900	8	2	5	10	15	21	20	15	12	20
	1650	6									
	1400	2									
ECOEVO 2 EC 23	2300	11	2	5	10	15	21	20	15	12	20
	2000	9									
	1700	8									
ECOEVO 2 EC 30	3000	12	2	5	10	15	21	20	15	12	20
	2650	9									
	2300	7									
ECOEVO 2 EC 33	3300	15	2	5	10	15	21	20	15	12	20
	2950	11									
	2600	9									
ECOEVO 2 EC 45	4500	15	2	5	9	14	19	17	13	10	19
	4100	14									
	3700	10									
ECOEVO 2 EC 67	6700	22	1	3	7	11	14	12	8	6	18
	6100	20									
	5500	17									

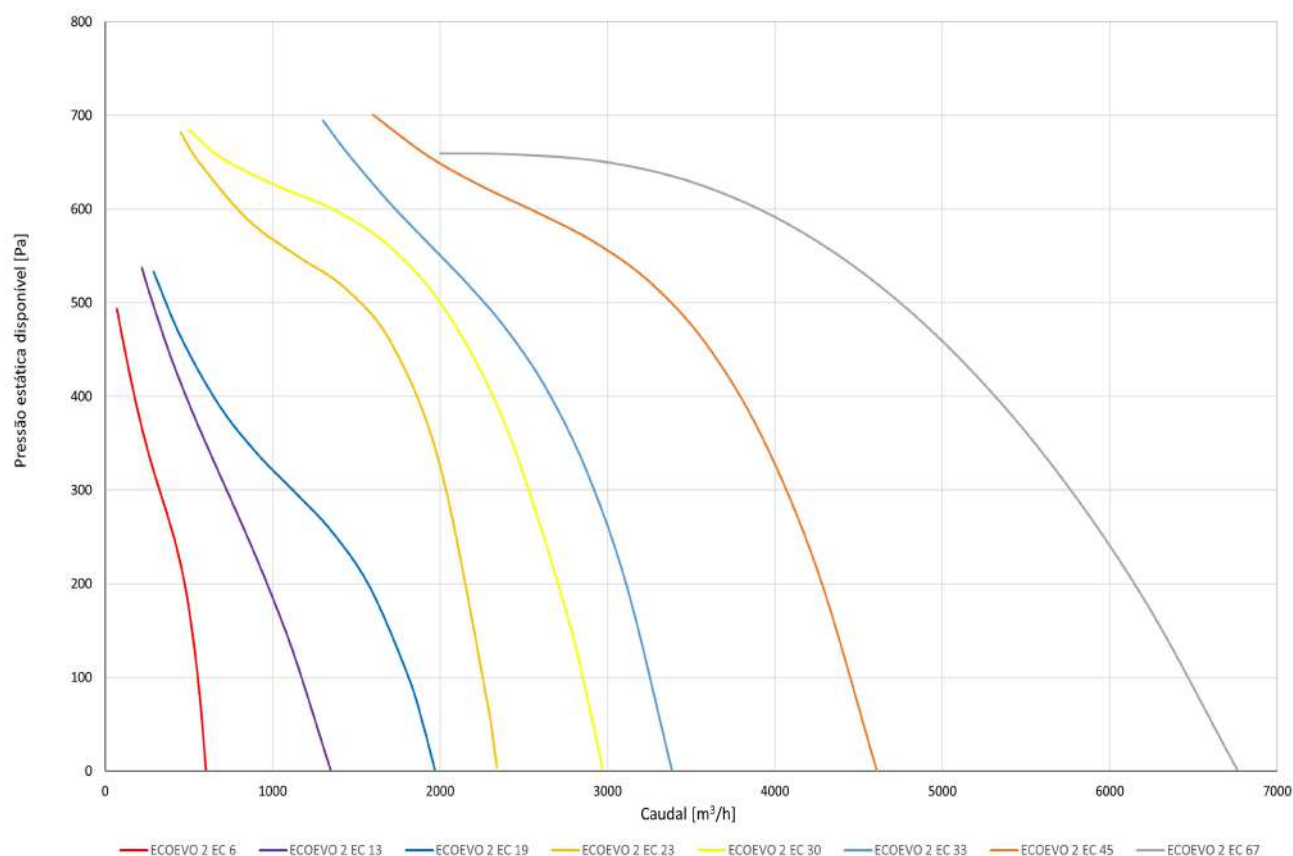


## CURVAS CARACTERÍSTICAS

## CURVA EFICIÊNCIA DE RECUPERAÇÃO



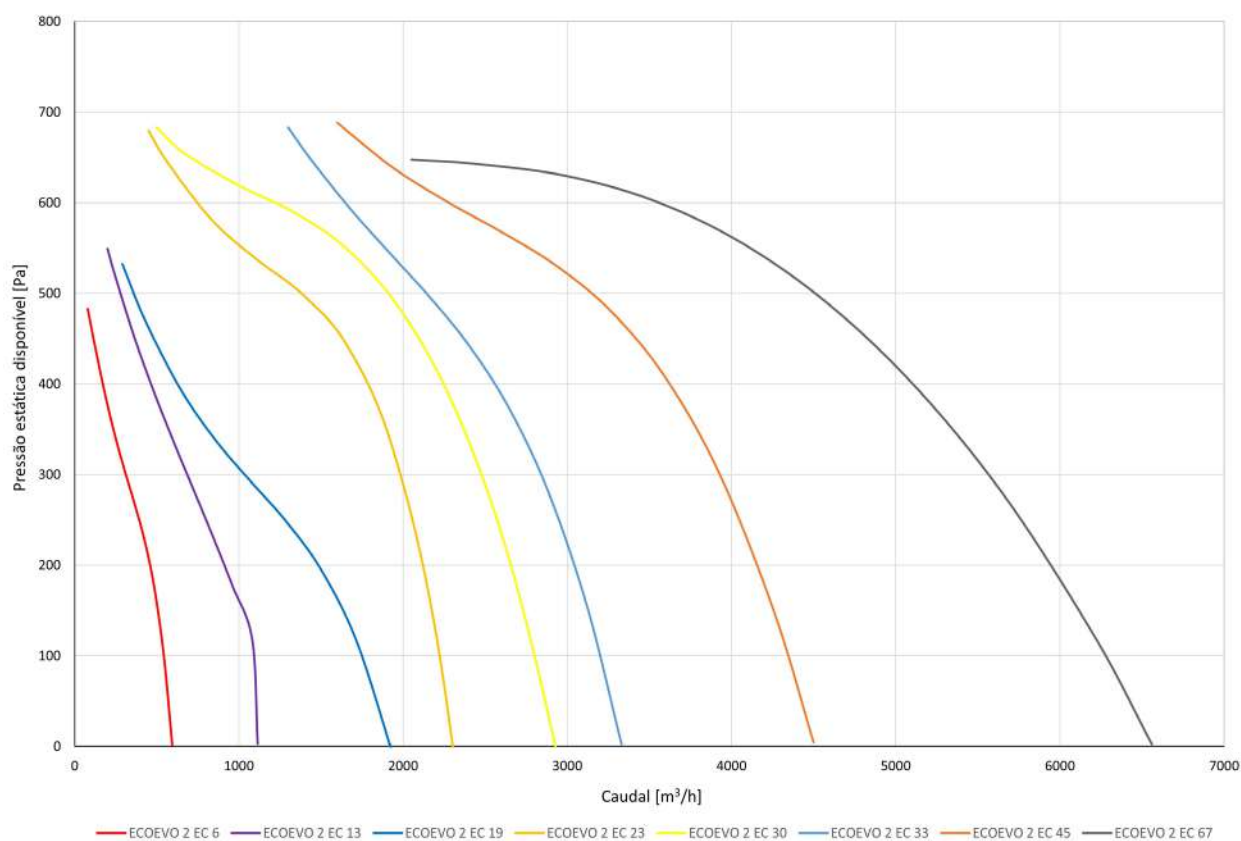
## ECOEVO 2 EC EPM10 50% /M5



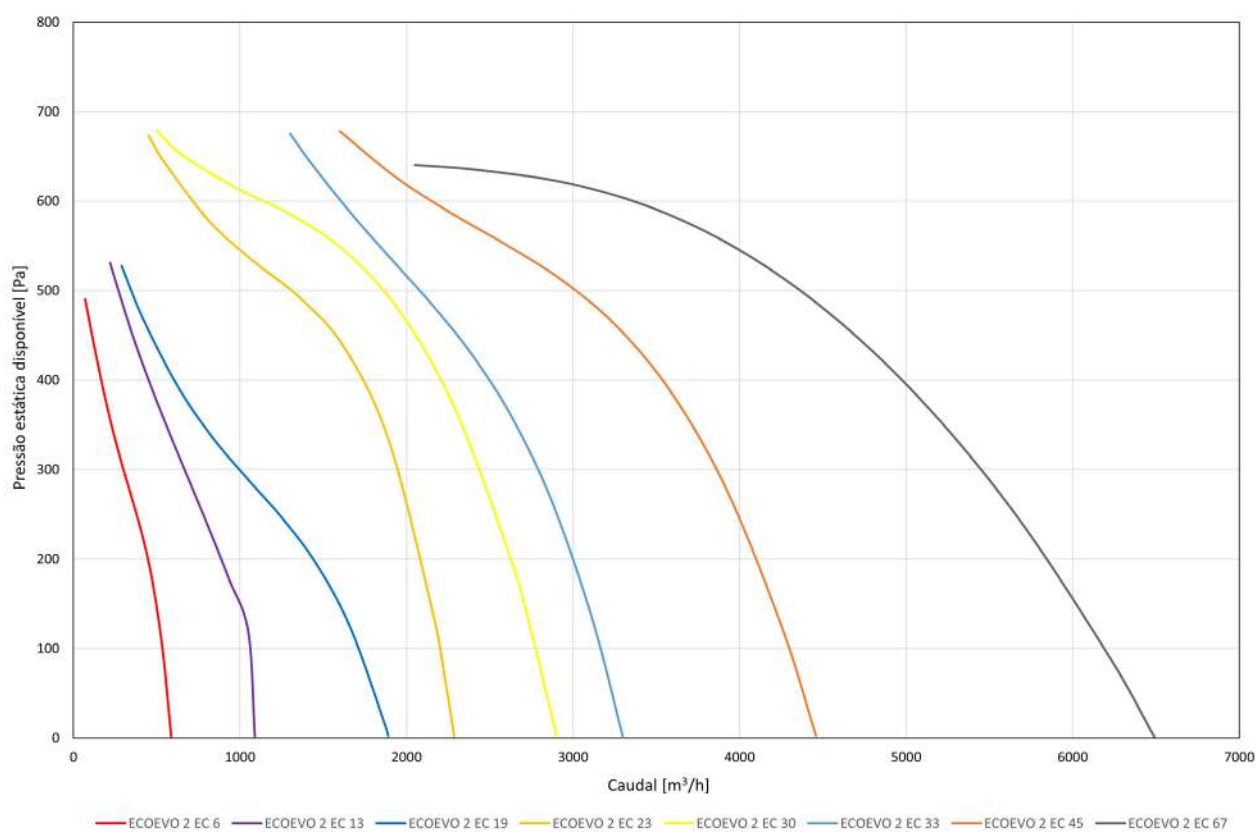


## CURVAS CARACTERÍSTICAS

ECOEOVO 2 EC E PM1 50% /F7



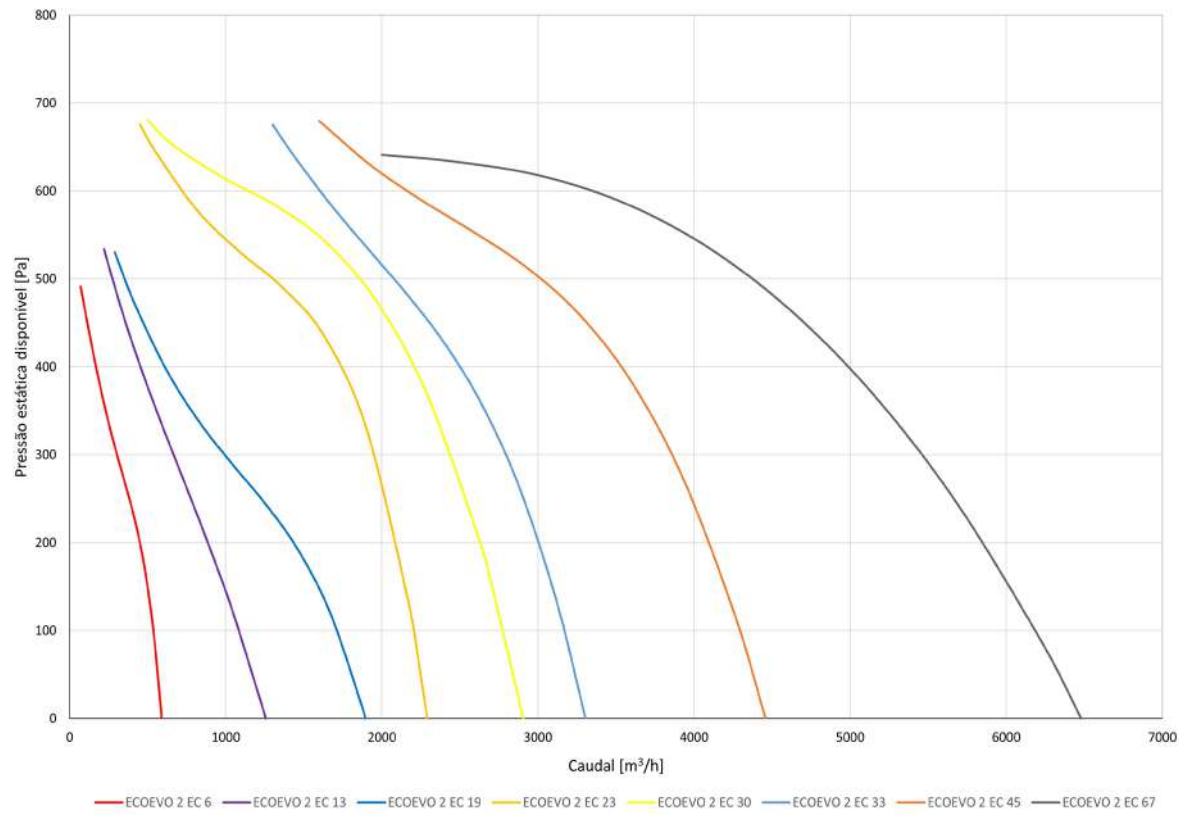
ECOEOVO 2 EC E PM1 50% /F9



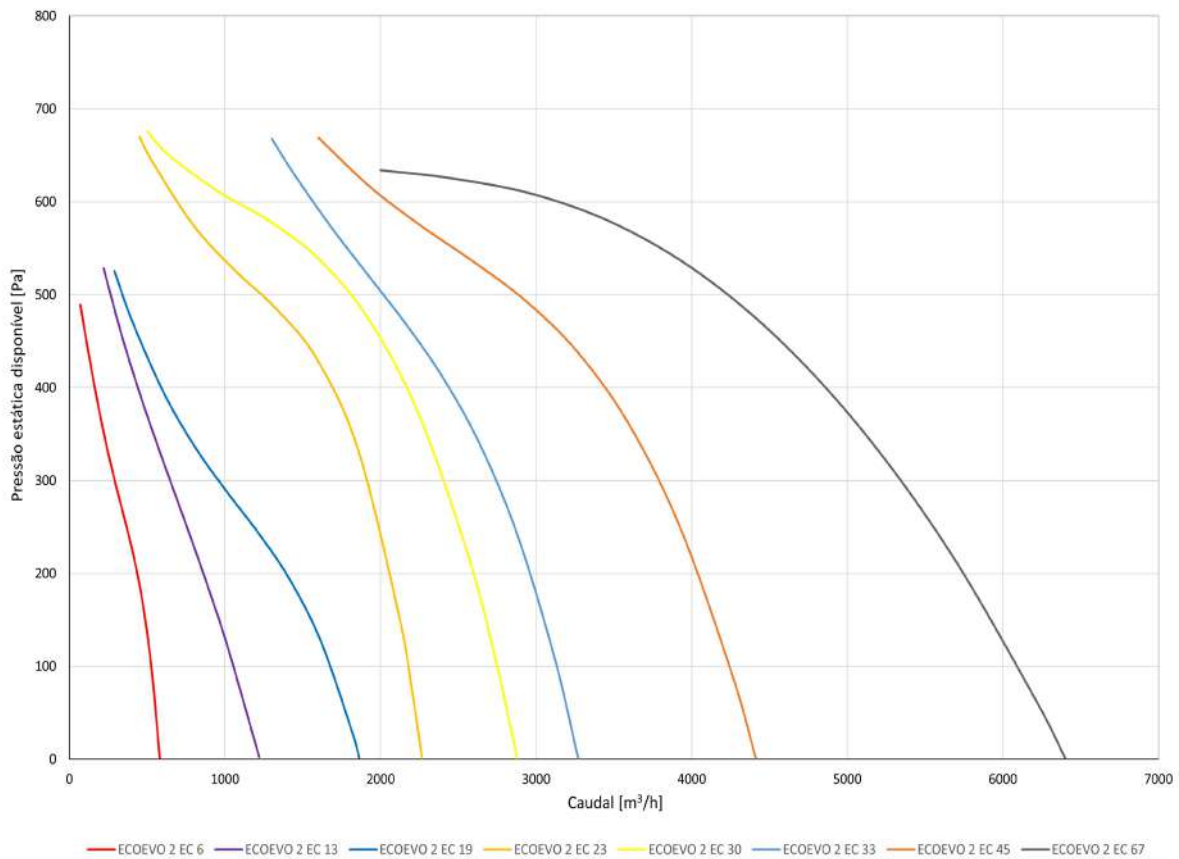


CURVAS CARACTERÍSTICAS

ECOEVO 2 EC M5 + F7

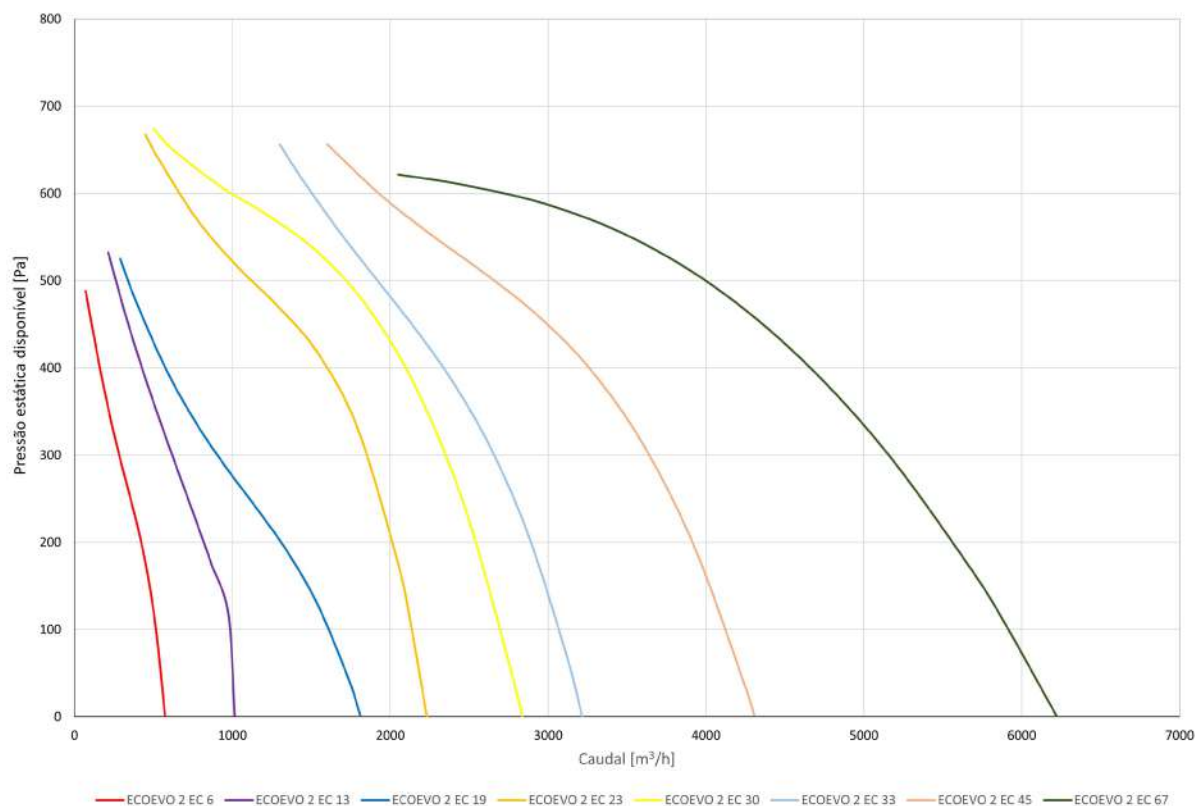


ECOEVO 2 EC M5 + F9



## CURVAS CARACTERÍSTICAS

### ECOEVO 2 EC F7 + F9



## DIMENSÕES

ECOEVO 2 EC H	6	13	19	23	30	33	45	67
A (mm)	460	500	600	600	650	650	700	900
L (mm)	900	1140	1300	1300	1550	1550	1600	1950
P (mm)	900	1140	1300	1300	1550	1550	1600	1950
ØD (mm)	200	315	315	315	315	355	355	2 X 315
E (mm)	317	299	398	398	449	429	479	699
C (mm)	405	525	605	605	730	730	755	930
H (mm)	400	440	540	540	590	590	640	840
Peso (kg)	96	151	196	206	232	240	258	443

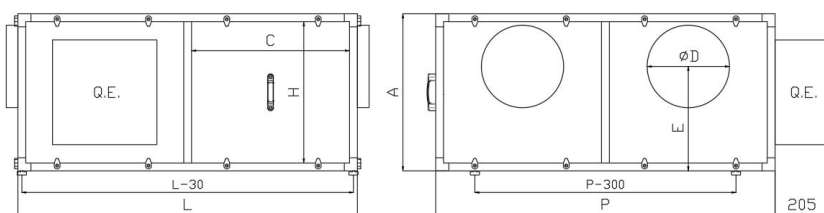
  

ECOEVO 2 EC V	6	13	19	23	30	33	45	67
A (mm)	900	1250	1400	1400	1700	1700	1700	1950
L (mm)	460	500	600	600	650	650	700	900
P (mm)	1000	1500	1650	1650	1850	1850	2000	2100
ØD (mm)	200	315	315	315	315	355	355	2 X 315
E (mm)	322	439	514	514	664	644	644	699
F (mm)	143	202	202	202	202	221	221	201
C (mm)	455	705	780	780	880	880	1005	1005
H (mm)	405	580	655	655	805	805	805	930
Peso (kg)	115	181	235	247	278	288	309	509

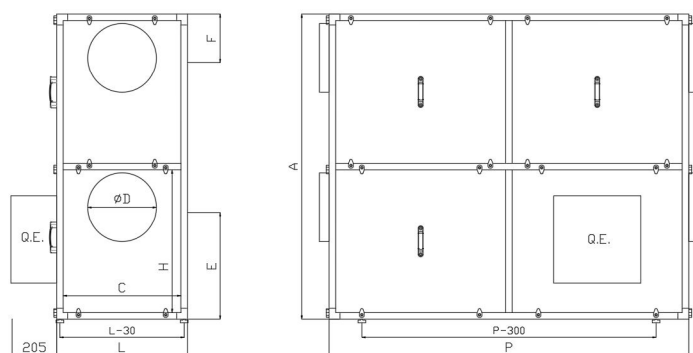


## DIMENSÕES

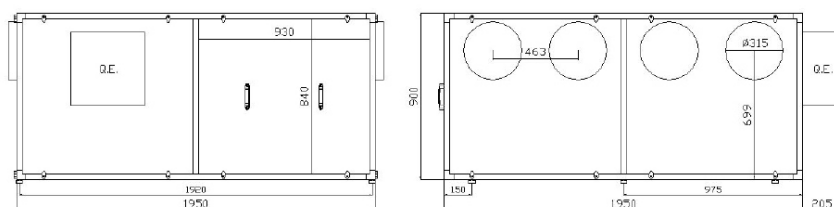
## ECO EVO 2 EC H



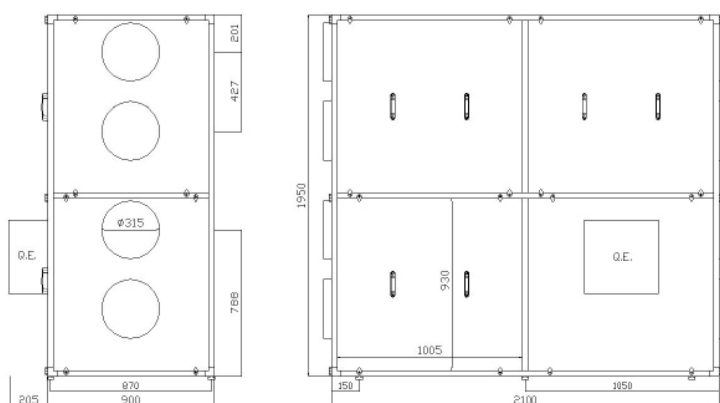
## ECO EVO 2 EC V



## ECO EVO 2 EC H: TAM 67



## ECO EVO 2 EC V TAM: 67

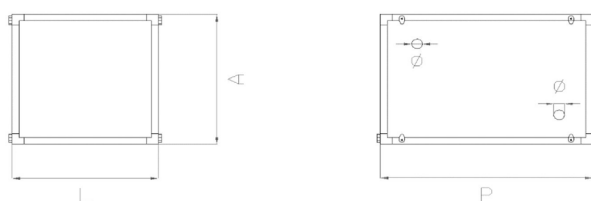


NOTA: DISTÂNCIA PARA MANUTENÇÃO E ACESSO AO EQUIPAMENTO | 750MM

## DIMENSÕES

### MÓDULO CLIMATIZAÇÃO POR REFRIGERANTE/ ÁGUA

MBCR/A	6	13	19	23	30	33	45	67
A (mm)	460	500	600	600	650	650	700	900
L (mm)	550	550	800	800	900	900	1050	1050
P (mm)	600	600	700	700	800	800	950	950
Ø Vapor (mm)	16	16	28	28	35	35	35	35
Ø Líquido (mm)	22	22	35	35	35	35	42	42
Ø Água (pol)	3/4"	3/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"
Peso (kg)	38	39	28	28	32	32	35	42



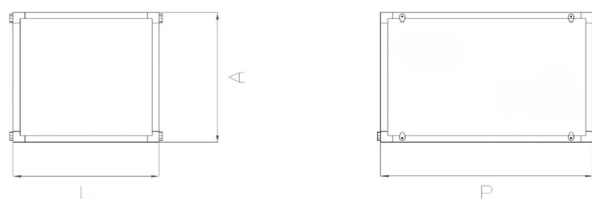
NOTA: DISTANCIA PARA MANUTENÇÃO E ACESSO AO EQUIPAMENTO ATÉ AO TAMANHO 13 | 750MM ; A PARTIR DO TAMANHO 13 | 1000MM

### MÓDULO AQUECIMENTO POR ÁGUA

MBAA	6	13	19	23	30	33	45	67
A (mm)	460	500	600	600	650	650	700	900
L (mm)	450	570	650	650	775	775	800	975
P (mm)	350	350	350	350	350	350	350	350
Ø Água (pol)	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"
Peso (kg)	18	23	28	28	32	32	35	42

### MÓDULO AQUECIMENTO POR RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS

MBRE	6	13	19	23	30	33	45	67
A (mm)	460	500	600	600	650	650	700	900
L (mm)	450	570	650	650	775	775	800	975
P (mm)	350	350	350	350	350	350	350	350
Peso (kg)	17	21	29	29	30	30	34	41



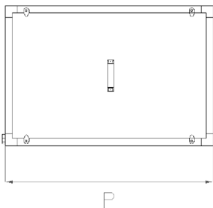
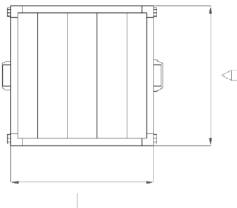
NOTA: DISTÂNCIA PARA MANUTENÇÃO E ACESSO AO EQUIPAMENTO ATÉ AO TAMANHO 13 | 750MM; A PARTIR DO TAMANHO 13 | 1000MM



DIMENSÕES

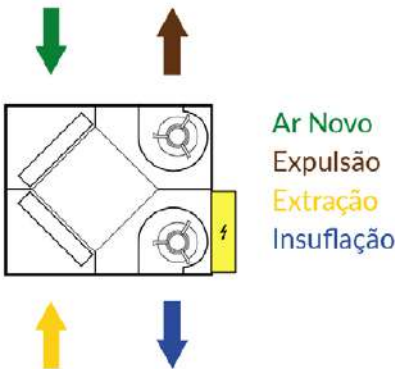
MÓDULO ATENUAÇÃO ACÚSTICA

MAA	6	13	19	23	30	33	45	67
A (mm)	460	500	600	600	650	650	700	900
L (mm)	450	570	650	650	775	775	800	975
P (mm)	700	700	700	700	700	700	700	700
Peso (kg)	30	35	40	40	49	49	55	65

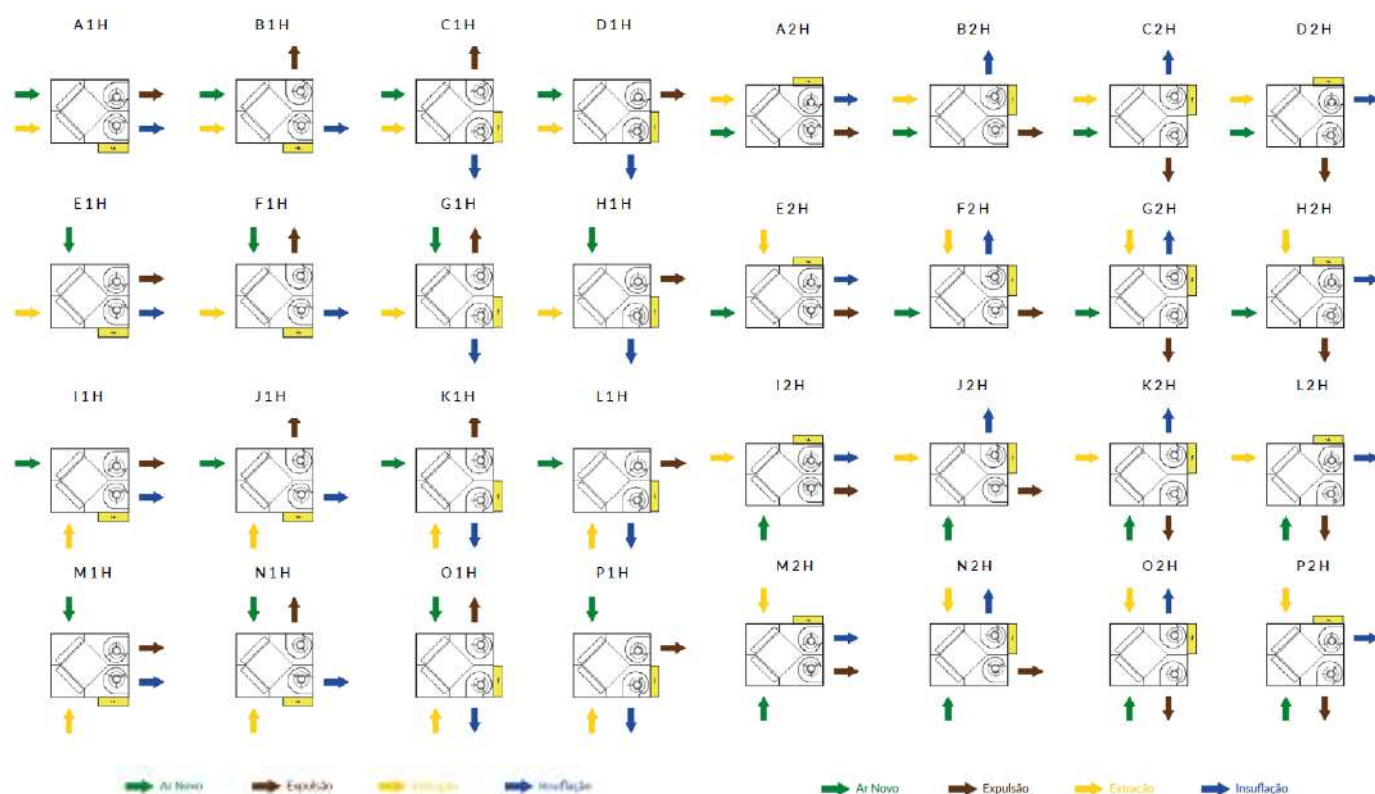


NOTA: DISTÂNCIA PARA MANUTENÇÃO E ACESSO AO EQUIPAMENTO ATÉ AO TAMANHO 13 | 750MM; A PARTIR DO TAMANHO 13 | 1000MM

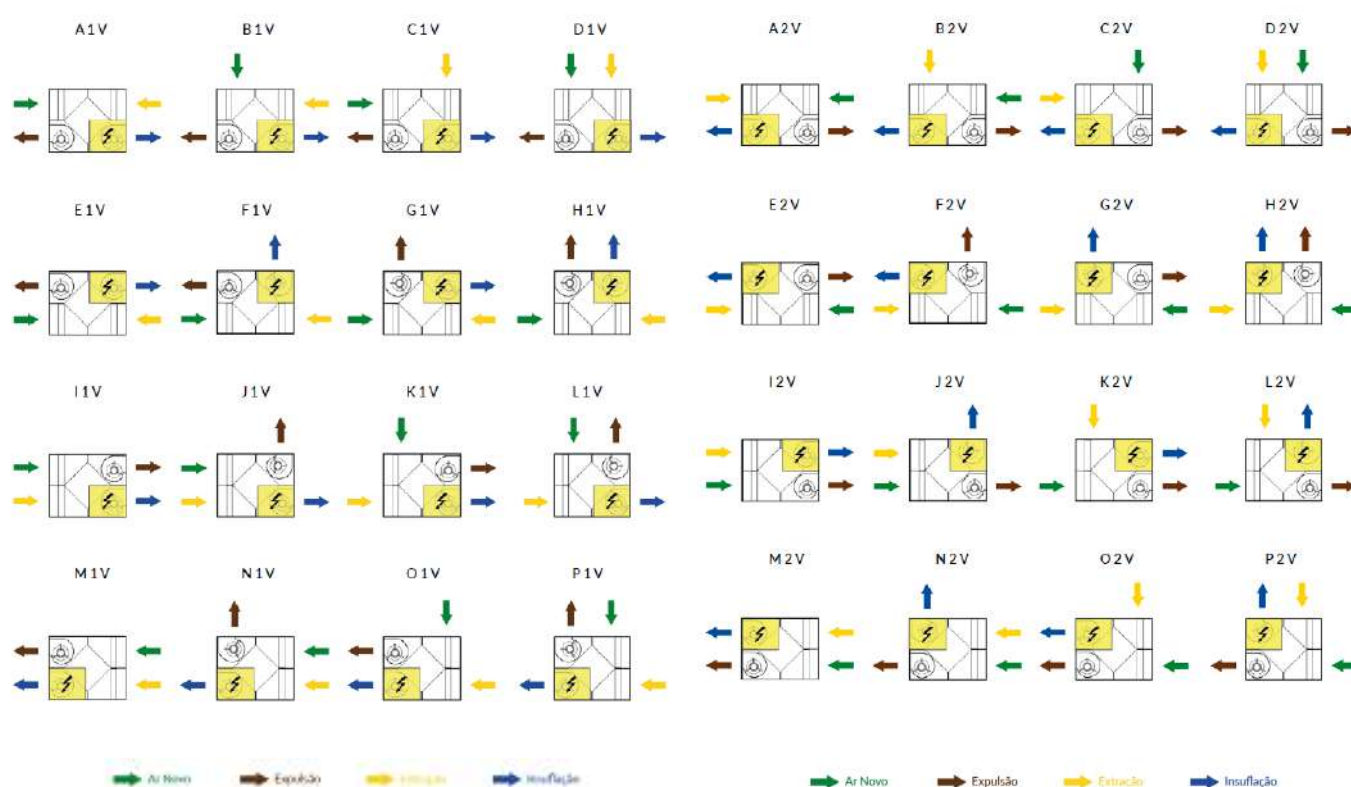
CONFIGURAÇÕES EM STOCK MODELO HORIZONTAL



# CONFIGURAÇÕES MODELO HORIZONTAL



# CONFIGURAÇÕES MODELO VERTICAL





## DOCUMENTO DE VERIFICAÇÃO ERP

FABRICANTE		ARFIT CLIMATIZAÇÃO, S.A.							
Modelo		6	13	19	23	30	33	45	67
Tipologia		UVNR UVB							
Tipo de Transmissão		Velocidade Variável	Velocidade Variável	Velocidade Variável	Velocidade Variável	Velocidade Variável	Velocidade Variável	Velocidade Variável	Velocidade Variável
Tipo de sistema de recuperação de calor		OUTRO							
Eficiência térmica de recuperação de calor	%	73	73.1	74.7	73.6	74.3	74.2	74.2	77.2
Caudal Nominal	m <sup>3</sup> /s	0.147	0.306	0.481	0.531	0.676	0.686	0.994	1.594
Potência de Entrada	kW	0.159	0.32	0.52	0.78	1	1.15	1.57	2.28
SPFint	W/ m <sup>3</sup> /s	1569.8	1551.1	1561.0	1535.3	1531.2	1526.6	1484.9	1481.2
Velocidade Frontal	m/S	1.20	1.70	1.72	1.90	1.68	1.70	2.26	2.45
Pressão externa nominal	Pa	103	108	110	344	321	425	411	285
Diminuição da pressão interna comp. Ventilação	Pa	346	366	338	411	374	381	409	327
Eficiência estática dos ventiladores	%	43.0	45.2	41.4	51.3	47.0	48.0	52.0	40.8
Taxa máxima de fuga declarada int/ext	%	4.2/5.3	3.4/4.3	3.4/4.1	3.8/3.9	4.1/3.8	4.1/3.8	4.2/3.8	4.2/3.8
Classificação dos filtros		F7/M5							
Descrição aviso visual relativo aos filtros		"O aviso relativo aos filtros encontra-se presente no sistema de controlo da unidade, quer por sinalização luminosa quer por indicação no ecrã, dependendo do sistema de controlo utilizado." "É da maior importância proceder à substituição regular dos filtros para melhorar o desempenho e eficiência energética da unidade."							
Nível de Potência Sonora (Lwa)	dB(A)	58	58	63	61	68	66	66	68
Endereço Internet		www.arfit.pt							



# ECOEVO 2 AC

## ÍNDICE



Plug & Play



2 Níveis de Filtragens



Estrutura painel duplo



Painel de 25 mm

## DESCRIÇÃO

Recuperador de calor industrial, modelo ECOEVO 2 AC, equipamentos insonorizados, de instalação interior ou exterior, com painéis laterais desmontáveis para fácil acesso ao seu interior, disponíveis com diferentes acessórios e configurações. Com quadro elétrico dotado de interruptor de corte.

Estrutura modular em perfil de alumínio extrudido de acordo com a DIN 17615 com 30mm e cantos de nylon reforçado. Painéis de dupla parede com 25mm de espessura, com a face exterior em magnelis com classe de corrosão C5, face interior em chapa de aço galvanizado de acordo com EN 10192. O isolamento intermédio dos painéis é preenchido por placas de poliestireno autoextinguível de 25mm de espessura, com densidade de 30 kg/m<sup>3</sup>, oferecendo uma elevada resistência às diferentes solicitações mecânicas.

Disponível em 5 tamanhos, versão horizontal ou vertical e controlo Smart ou Smart CO<sub>2</sub>.

## NORMAS E CERTIFICAÇÕES



## VANTAGENS

- Unidade monobloco Plug & Play.
- Classe de corrosão C5
- Múltiplas configurações

## ACESSÓRIOS

- Filtro
- Bico de Pato
- Teto Intempérie
- Caudal Constante
- Controlo de CO<sub>2</sub>

## COMPONENTES

### VENTILADOR

Ventiladores centrífugos de motor diretamente acoplado de dupla aspiração, com turbina de alta eficiência de pás avançadas, equilibradas estática e dinamicamente. Acionados diretamente por motores elétricos AC de uma velocidade e condensador permanente, com proteção térmica incorporada de rearme automático, isolamento classe B ou F, com proteção mecânica IP44 a IP55. Acionados por um variador de tensão.

### FILTRO

Filtros de classe ePM10 50% /M5, ePM1 50% /F7 ou ePM1 80% /F9 de acordo com a norma EN 779/ISO 16890. Os filtros são montados em paralelo em calhas concebidas para manter os valores de fugas por by-pass dentro da classe F9, segundo a norma EN 1886.

### RECUPERADOR DE CALOR

Os recuperadores de calor são do tipo de fluxos paralelos de alta eficiência com by-pass, permitem a recuperação de calor sensível de ar de extração para insuflação com eficiências até 80% (certificadas pela eurovent). São construídos com placas de alumínio estampadas, com aba dupla nas zonas de interligação das placas que garantem estanquidade até 1500 Pa.





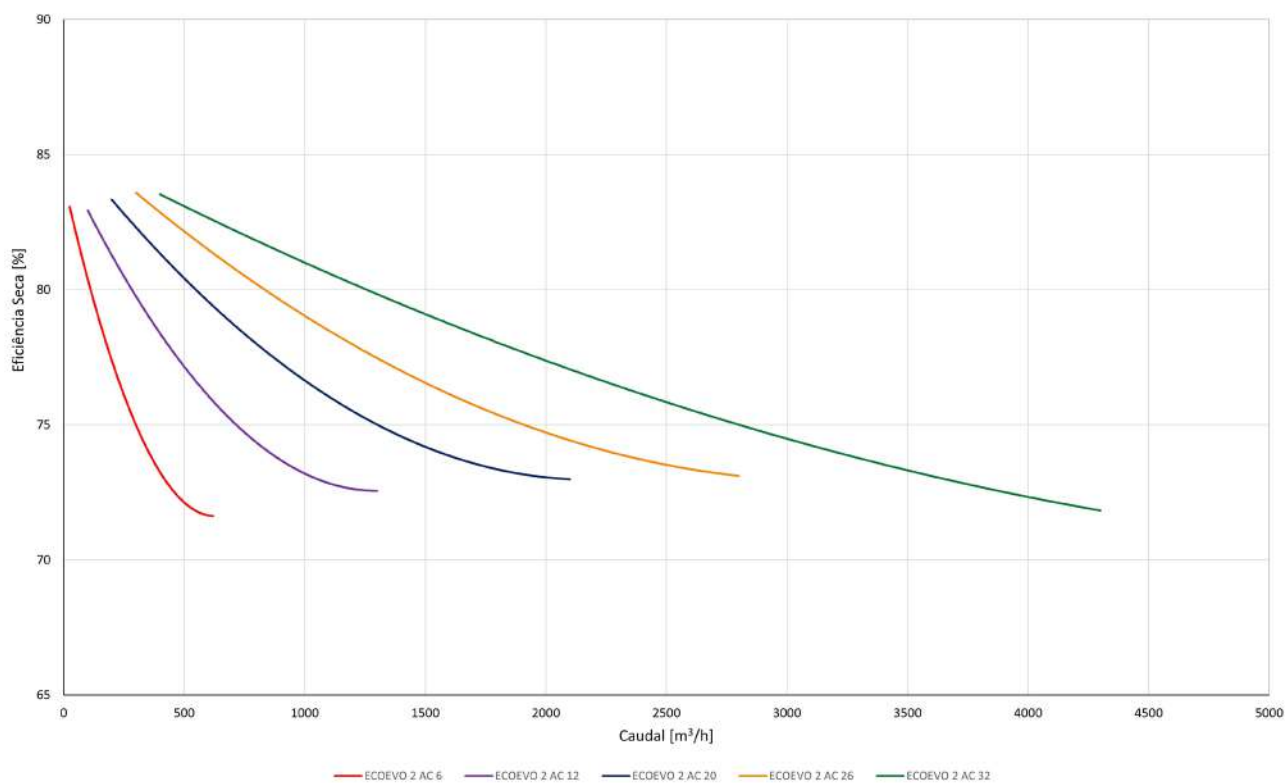
## CARACTERÍSTICAS

ECOEVO 2 AC	6	12	20	26	32
Potência (kW)	0,68	0,8	1,28	1,28	1,28
Potência do Motor (kW)	2 x 0.29	2 x 0.35	2 x 0.59	2 x 0.59	2 x 0.59
Alimentação (V   F   Hz)	230   1   50				
IMÁX do motor (A)	2,66	5,5	9,1	9,1	9,1
IMÁX (A)	2 x 1.28	2 x 2.7	2 x 4.5	2 x 4.5	2 x 4.5
Potência Sonora (db(A)) **	39	33	37	43	52

\*\* Nível de potência sonora a 4m, medida em campo livre segundo ISO 3744

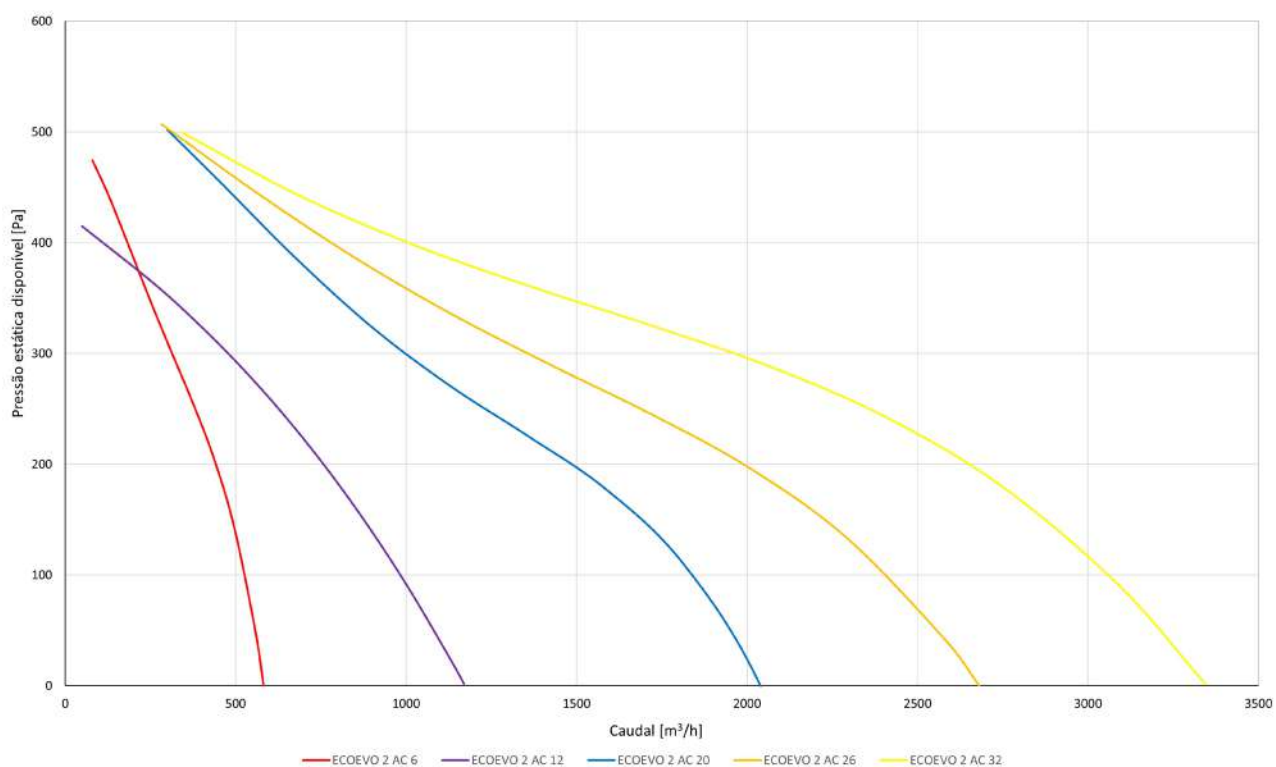
## CURVAS

## CURVA EFICIÊNCIA DE RECUPERAÇÃO

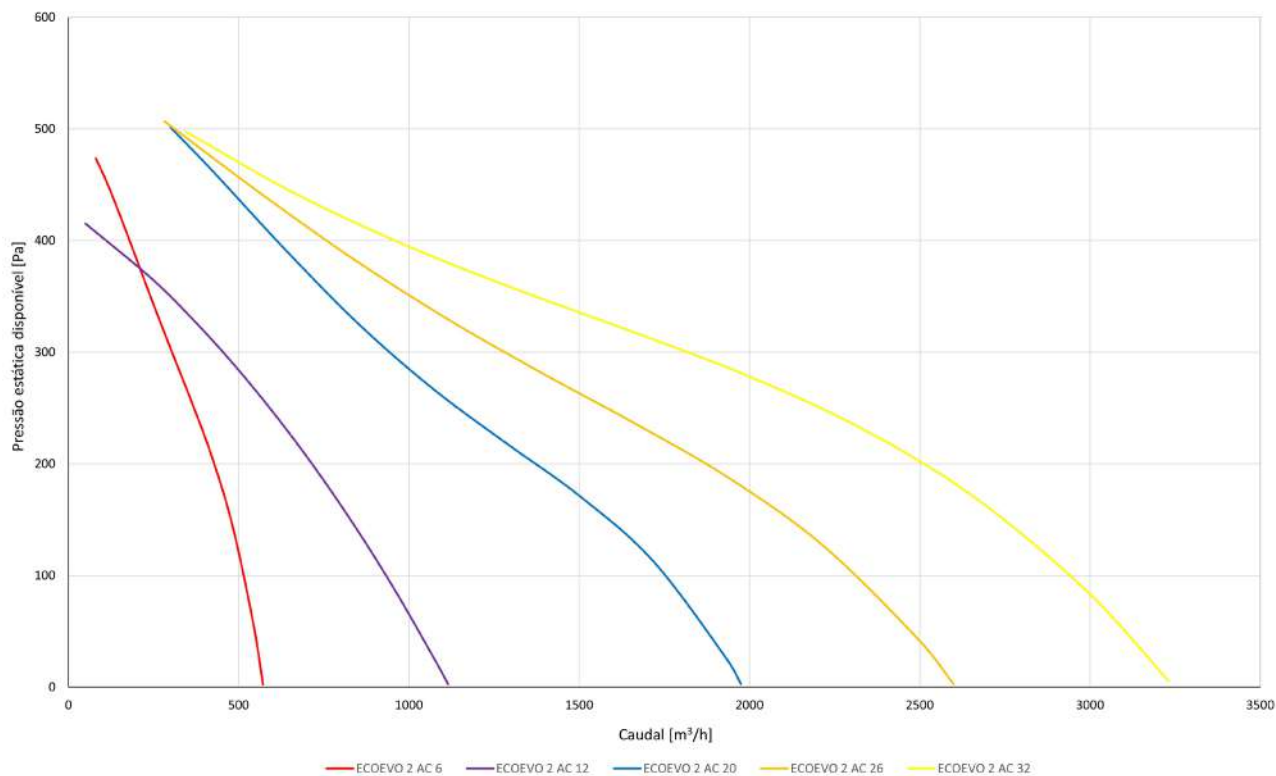


## CURVAS CARACTERÍSTICAS

## ECOEVO 2 AC e PM10 50% /M5



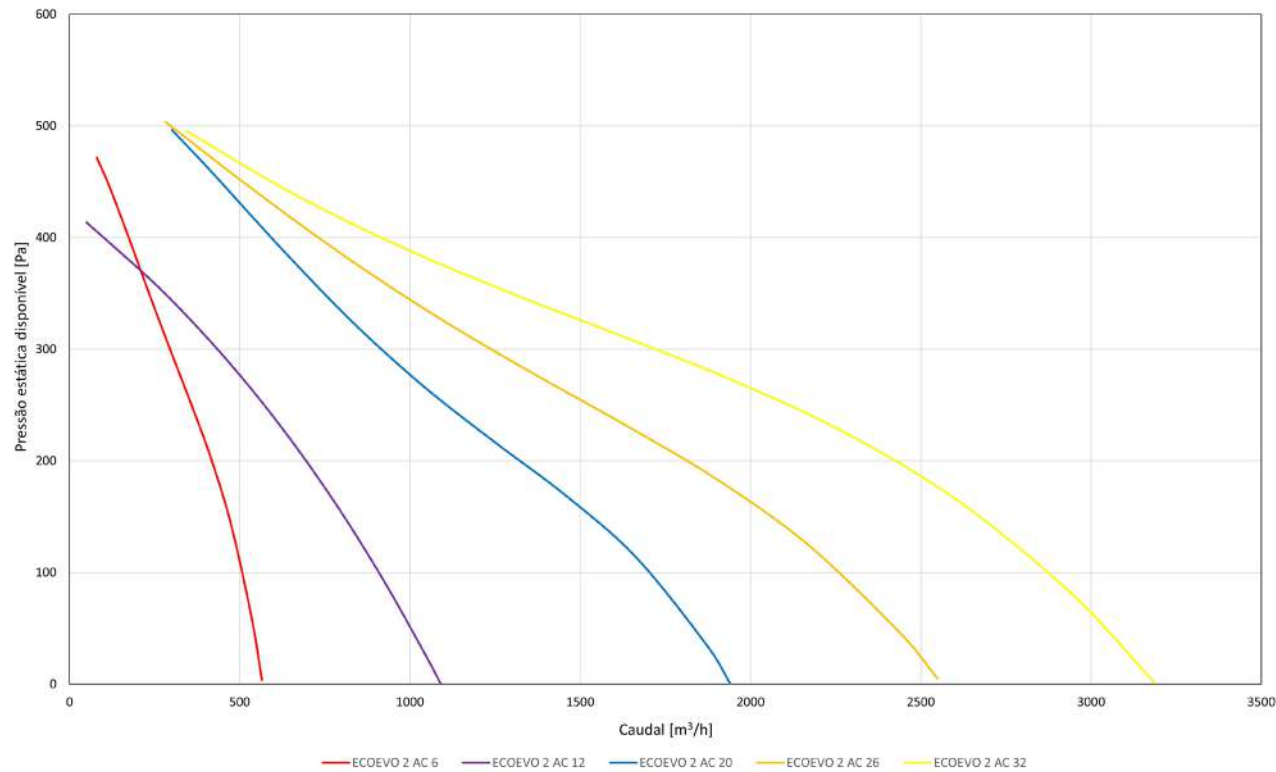
## ECOEVO 2 AC e PM10 50% /F7



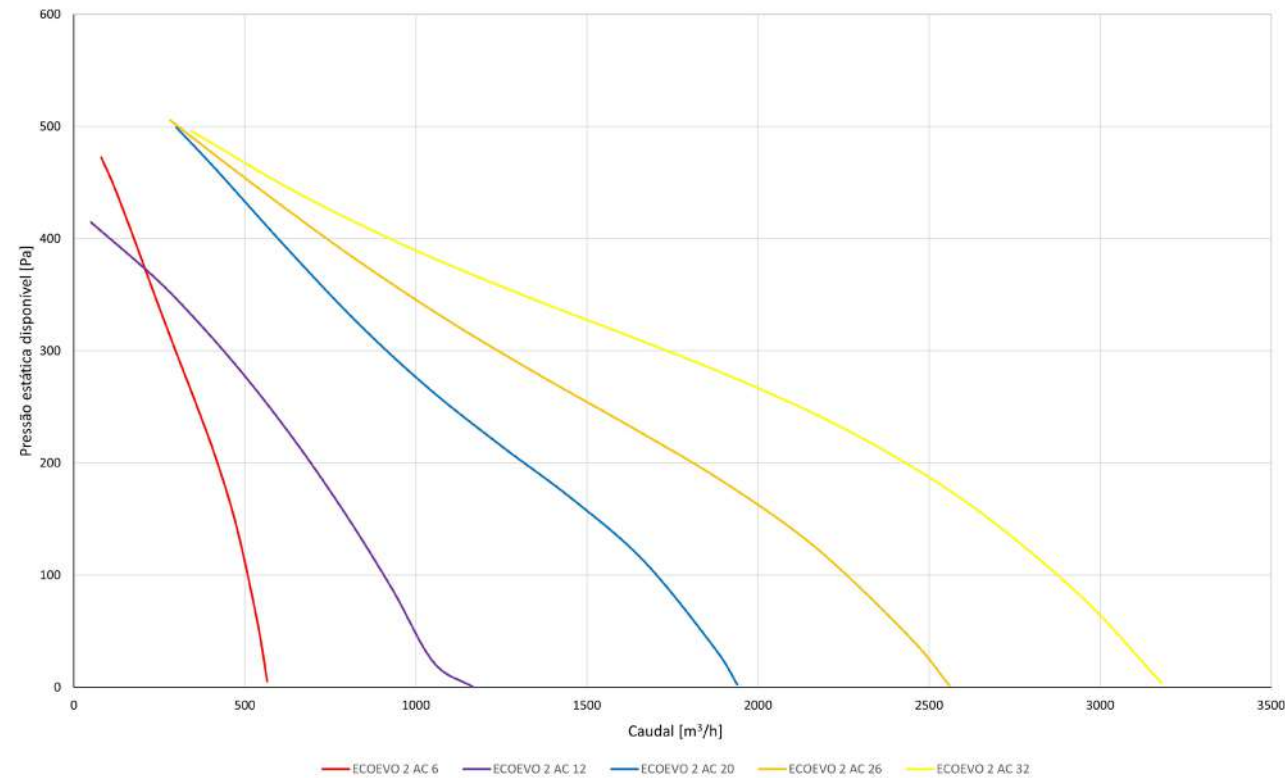


CURVAS CARACTERÍSTICAS

ECOEVO 2 AC e PM1 50% /F9

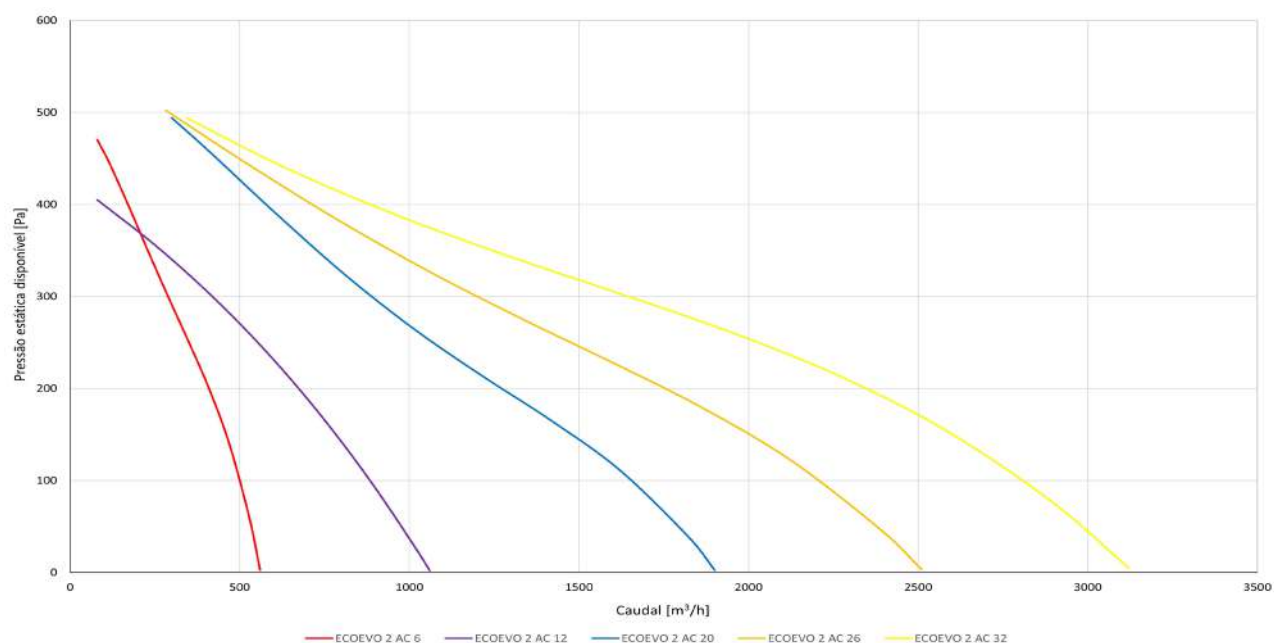


ECOEVO 2 AC e PM1 50% M5 + F7

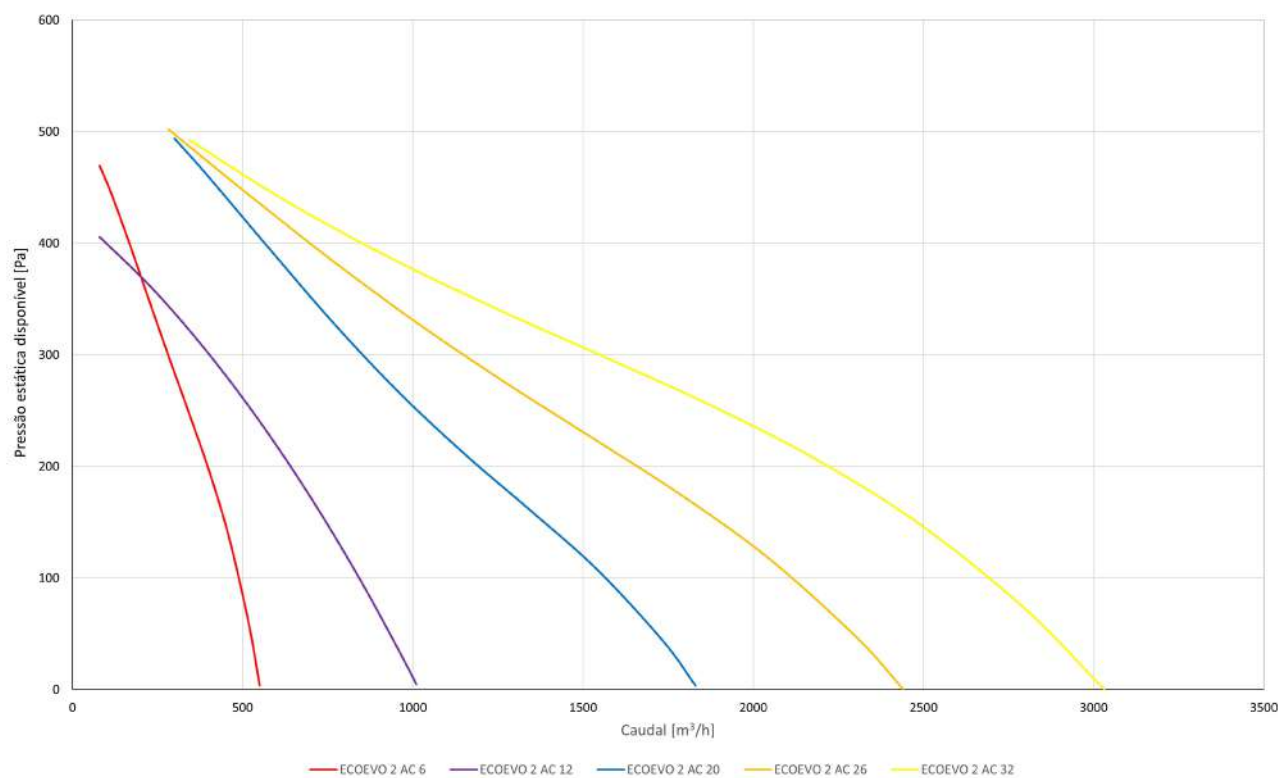


## CURVAS CARACTERÍSTICAS

## ECOEOVO 2 AC M5 + F9



## ECOEOVO 2 AC F7 + F9





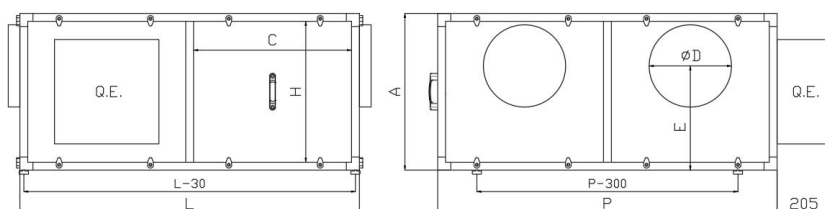
## DIMENSÕES

ECOevo 2 AC H	6	12	20	26	32
A (mm)	460	500	600	650	700
L (mm)	900	1140	1300	1550	1600
P (mm)	900	1140	1300	1550	1600
ØD (mm)	200	315	355	355	355
E (mm)	317	299	379	429	479
C (mm)	405	525	605	730	755
H (mm)	400	440	540	590	640
Peso (kg)	77	130	181	224	247

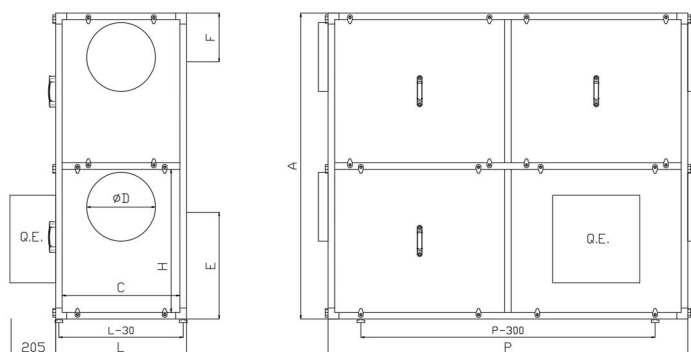
  

ECOevo 2 AC V	6	12	20	26	32
A (mm)	900	1250	1400	1700	1700
L (mm)	460	500	600	650	700
P (mm)	1000	1500	1650	1850	2000
ØD (mm)	200	315	355	355	355
E (mm)	322	439	494	644	644
F (mm)	143	202	221	221	221
C (mm)	455	705	780	880	1005
H (mm)	405	580	655	805	805
Peso (kg)	92	156	217	268	296

## ECOevo 2 AC H

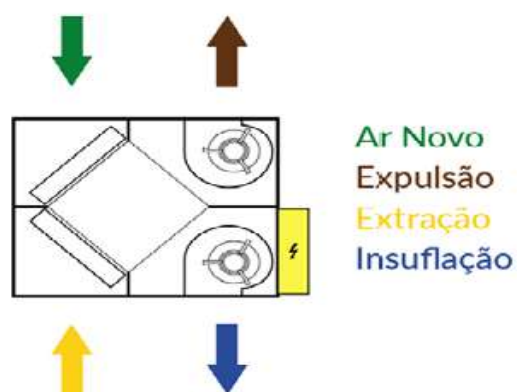


## ECOevo 2 AC V

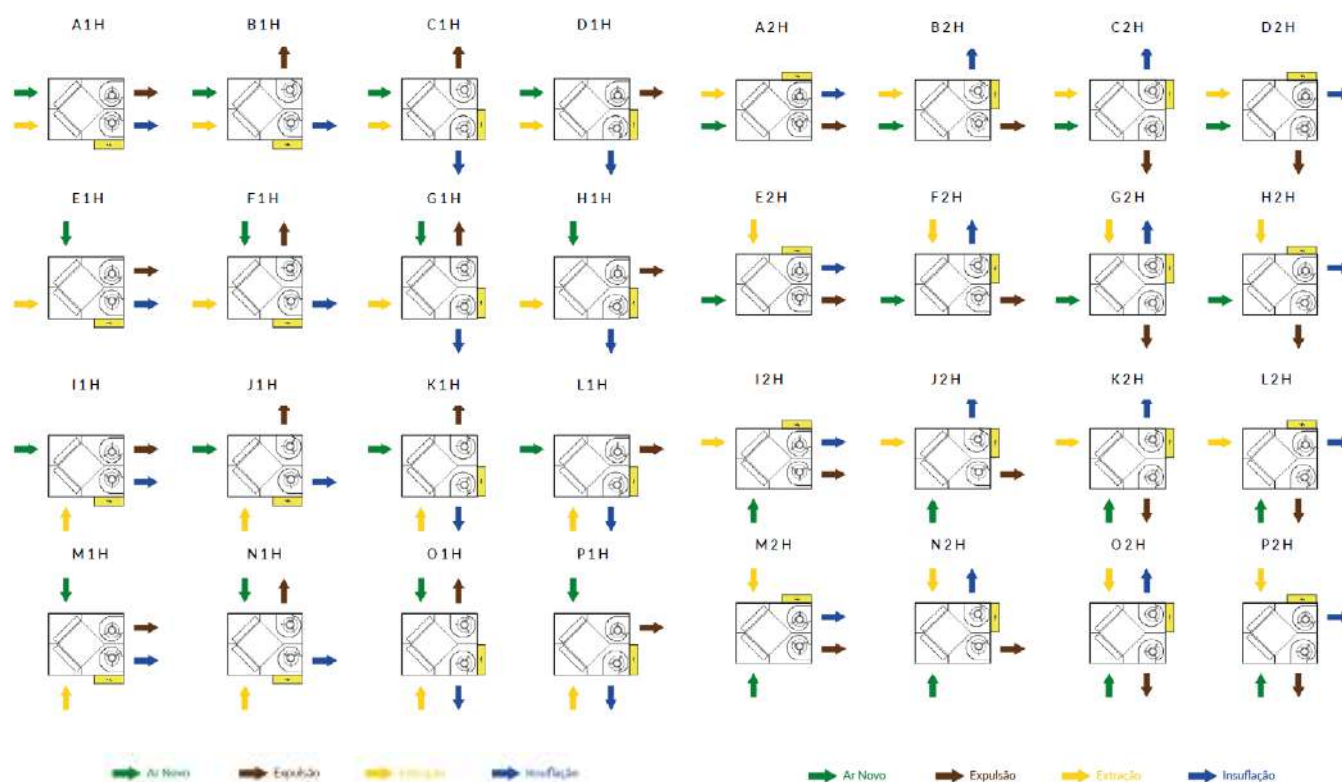


NOTA: DISTÂNCIA PARA MANUTENÇÃO E ACESSO AO EQUIPAMENTO | 750MM

## CONFIGURAÇÕES EM STOCK MODELO HORIZONTAL



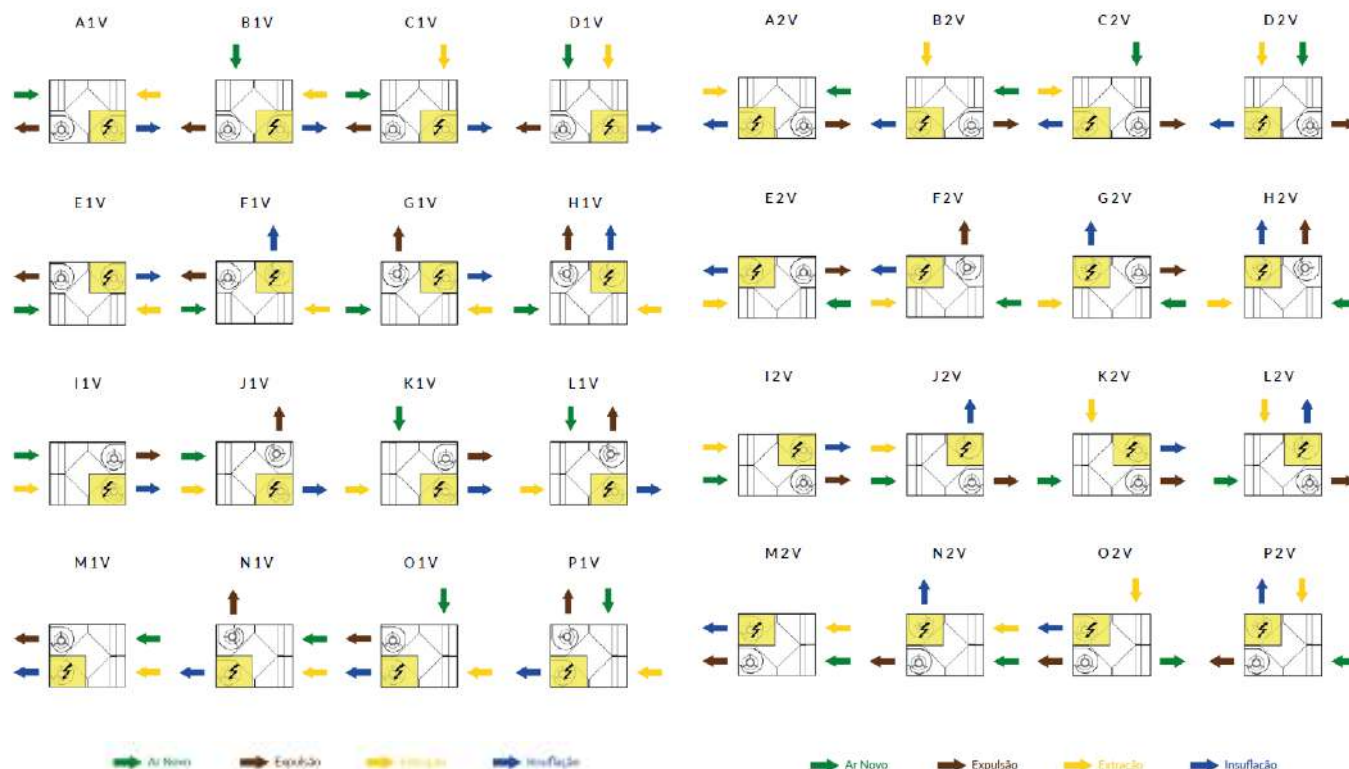
## CONFIGURAÇÕES MODELO HORIZONTAL







## CONFIGURAÇÕES MODELO VERTICAL



## DOCUMENTO DE VERIFICAÇÃO ERP

FABRICANTE		ARFIT CLIMATIZAÇÃO, S.A.				
Modelo		6	12	20	26	32
Tipologia		UVNR UVB				
Tipo de Transmissão		Velocidade Variável	Velocidade Variável	Velocidade Variável	Velocidade Variável	Velocidade Variável
Tipo de sistema de recuperação de calor		OUTRO				
Eficiência térmica de recuperação de calor	%	73	74.5	74.9	74.8	75.2
Caudal Nominal	m <sup>3</sup> /s	0.125	0.228	0.408	0.639	0.842
Potência de Entrada	kW	0.17	0.32	0.57	0.67	0.85
SPFint	W/ m <sup>3</sup> /s	1579	1602.8	1594.3	1538.1	1536.9
Velocidade Frontal	m/S	1.02	1.39	1.57	1.69	1.91
Pressão externa nominal	Pa	179	154	178	105	74
Diminuição da pressão interna comp. Ventilação	Pa	264	228	266	338	308
Eficiência estática dos ventiladores	%	32.6	27.2	31.9	42.2	37.8
Taxa máxima de fuga declarada int/ext	%	4.2/5.3	3.4/4.3	3.4/4.1	3.8/3.9	4.1/3.8
Classificação dos filtros		F7/M5				
Descrição aviso visual relativo aos filtros		"O aviso relativo aos filtros encontra-se presente no sistema de controlo da unidade, quer por sinalização luminosa quer por indicação no ecrã, dependendo do sistema de controlo utilizado." "É da maior importância proceder à substituição regular dos filtros para melhorar o desempenho e eficiência energética da unidade."				
Nível de Potência Sonora (Lwa)	dB(A)	67	55	56	56	71



# ECOevo 2 PLUS

## ÍNDICE



Be.On



Plug &amp; Play


EC  
Technology

Equip.  
c/ controlo

Recuperador de  
alta Eficiência

Painel de  
50 mm

## NORMAS E CERTIFICAÇÕES



Classe IE4

## VANTAGENS

- Unidade monobloco Plug & Play.
- Permutador de elevada eficiência e certificação Eurovent
- Painéis com 50mm de isolamento.
- Classe de corrosão C5.
- Múltiplas configurações
- Possibilidade de integração módulo Be On com ligação direta à nuvem e monitorização Be Smart

## ACESSÓRIOS

- Filtro
- Bico de Pato
- Teto Intempérie
- Caudal constante
- Controlo de CO2

## COMPONENTES

### VENTILADOR

Ventiladores centrífugos de motor diretamente acoplado com turbina de simples aspiração de alta eficiência de pás recuadas, equilibradas estática e dinamicamente de acordo com as normas ISO 1940 e AMCA 204-G2.5. O ventilador centrífugo do tipo PLUG FAN é acionado diretamente através de um motor EC, rotor externo de comutação eletrónica de elevada eficiência, isolamento classe F, com uma eficiência classe IE4 e IE5, e proteção mecânica IP 54 e IP 55.

### FILTRO

Filtros de classe ePM10 50% /M5, ePM1 50% /F7 ou ePM1 80% /F9 de acordo com a norma EN 779 /ISO 16890. Os filtros são montados em paralelo e em calhas concebidas para manter os valores de fugas por by-pass dentro da classe F9, segundo a norma EN 1886.

## DESCRIÇÃO

Recuperador de calor industrial, modelo ECOevo 2 PLUS, equipamentos insonorizados, de instalação interior ou exterior, com painéis laterais desmontáveis para fácil acesso ao seu interior, com diferentes acessórios e configurações. De série com controlo Smart Evolution com quadro elétrico dotado de interruptor de corte.

Estrutura modular em perfil de alumínio extrudido (6060) de acordo com a DIN 17615 com 70 mm e cantos de nylon reforçado. Painéis de dupla parede com 50 mm de espessura, com a face exterior em magnésio com classe de corrosão C5, face interior em chapa de aço galvanizado de acordo com EN10192. O isolamento intermédio dos painéis é preenchido por placas de poliestireno autoextinguível de 50 mm de espessura, com uma densidade de 30 kg/m3, oferecendo uma elevada resistência às diferentes solicitações mecânicas.

Disponível em 5 tamanhos, versão horizontal ou vertical, com módulos para climatização e controlo Smart Evolution ou Smart Pro 2

**RECUPERADOR DE CALOR**

Os recuperadores de calor são do tipo de fluxos paralelos de alta eficiência com by-pass, permitem a recuperação de calor sensível de ar de extração para insuflação com eficiências até 96% (certificadas pela eurovent). São construídos com placas de alumínio estampadas com 0,3 mm de espessura, com aba dupla nas zonas de interligação das placas que garantem estanquidade até 1500 Pa.

**MÓDULOS COMPLEMENTARES**

Para complementar a gama de recuperação, para além dos acessórios específicos da gama estão disponíveis uma série de módulos opcionais. Estes módulos são de interligação externa à unidade por meio de uma conduta.

**MÓDULO AQUECIMENTO POR ÁGUA**

A bateria de aquecimento a água é constituída por tubos de cobre com alhetado em alumínio fixo por expansão mecânica, coletores em aço ou cobre e estrutura em aço galvanizado. Todas as baterias são sujeitas a rigorosos testes, sendo a sua estanquidade e integridade testada em fábrica 32 bar.

**MÓDULO DE CLIMATIZAÇÃO POR ÁGUA**

A bateria de climatização a água é constituída por tubos de cobre com alhetado em alumínio fixo por expansão mecânica, coletores em aço ou cobre e estrutura em aço galvanizado. Todas as baterias são sujeitas a rigorosos testes, sendo a sua estanquidade e integridade testada em fábrica 32 bar. O módulo está equipado com tabuleiro de condensados em aço inox.

**MÓDULO DE ATENUAÇÃO ACÚSTICA**

Baffles constituídas em lâ mineral, com a superfície em contacto com o ar em material não desagregante, protegido por rede ou chapa microperfurada, com caixilho em aço galvanizado.

**MÓDULO DE CLIMATIZAÇÃO POR REFRIGERANTE**

A bateria de expansão direta a fluído refrigerante R410A, é constituída por tubos de cobre alhetado a alumínio fixo por expansão mecânica, coletores em aço ou cobre, estrutura em aço galvanizado. Todas as baterias são sujeitas a rigorosos testes, sendo a sua estanquidade e integridade testada em fábrica 60 bar. O módulo está equipado com tabuleiro de condensados em aço inox.

**MÓDULO DE AQUECIMENTO POR RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS**

A bateria de resistências elétricas blindadas, em tubo de aço de 8 mm de diâmetro com alhetas de 25 x 50 mm do mesmo material e com parafuso de fixação rápida e bornes roscados M4. As resistências são especialmente concebidas para aplicações aeráulicas. São montadas em caixilho e colocadas sobre uma calha para facilitar uma eventual desmontagem.

**CARACTERÍSTICAS**

ECOevo 2 PLUS	11	18	25	42	56
Potência (kW)	0,44	1,1	1,1	2,7	2,9
Potência do Motor (kW)	2 x 0.17	2 x 0.50	2 x 0.50	2 x 1.30	2 x 1.4
Alimentação (V   F   Hz)	230   1   50				
IMÁX do motor (A)	2 x 1.4	2 x 2.5	2 x 2.2	2 x 6.6	2 x 6
IMÁX (A)	2,9	5,1	4,5	13,3	12,1
Potência Sonora (db(A)) *	29	39	36	40	41

\* Nível de potência sonora a 4m, medida em campo livre segundo ISO 3744

## MÓDULOS COMPLEMENTARES

## MÓDULO AQUECIMENTO POR ÁGUA

Modelo	Caudal (m³/h)	Temperatura entrada ar (°C)	Temperatura saída ar (°C)	Potência (kW)	Perda de carga do ar (Pa)	Caudal de água (l/s)	Perda de carga da água (kPa)
ECOEVO 2 PLUS 11	1000	5	27,6	8,4	116	0,1	4,7
		10	30,6	7,7		0,094	4
		15	33,6	7		0,085	3,3
	900	5	29,6	7,5	79	0,091	3,8
		10	32,5	6,8		0,083	3,2
		15	35,3	6,2		0,076	2,7
	700	5	32,3	6,4	50	0,079	2,9
		10	34,9	5,9		0,072	2,5
		15	37,4	5,3		0,065	2,1
ECOEVO 2 PLUS 18	1800	5	31,4	16	63	0,2	5,1
		10	34,1	14,7		0,18	4,4
		15	36,8	13,3		0,16	3,7
	1550	5	33	16,6	48	0,18	4,4
		10	35,6	13,4		0,16	3,7
		15	38,1	12,1		0,15	3,1
	1300	5	34,9	13,1	35	0,16	3,6
		10	37,3	12		0,15	3,1
		15	39,7	10,9		0,13	2,6
ECOEVO 2 PLUS 25	2500	5	28	19,4	115	0,24	7,2
		10	31	17,8		0,22	6,2
		15	34	16,1		0,2	5,2
	2200	5	29,3	18	91	0,22	6,3
		10	32,2	16,5		0,2	5,4
		15	35,1	15		0,18	4,5
	1900	5	30,8	16,6	70	0,2	5,4
		10	33,6	15,2		0,18	4,6
		15	36,3	13,7		0,17	3,9
ECOEVO 2 PLUS 42	4200	5	27,7	32,1	150	0,39	22,4
		10	30,7	29,5		0,36	19,2
		15	33,8	26,8		0,33	16,2
	3800	5	28,6	30,3	125	0,37	20,2
		10	31,7	27,9		0,34	17,3
		15	34,7	25,4		0,31	14,6
	3200	5	30,4	27,5	90	0,34	16,9
		10	33,3	25,2		0,31	14,5
		15	36,2	23		0,28	12,2
ECOEVO 2 PLUS 56	5600	5	28	43,4	129	0,53	11,4
		10	31	29,8		0,49	9,7
		15	34,1	26,2		0,44	8,2
	4900	5	39,3	40,3	101	0,49	9,9
		10	32,3	36,9		0,45	8,5
		15	35,2	33,6		0,41	7,1
	4400	5	30,5	37,8	83	0,46	8,8
		10	33,3	34,7		0,42	7,6
		15	36,1	31,5		0,38	6,4

Temperatura da água 80°C / 60°C



## MÓDULOS COMPLEMENTARES

## MÓDULO DE CLIMATIZAÇÃO POR ÁGUA

Modo Aquecimento Modelo	Caudal (m³/h)	Temperatura entrada ar (°C)	Temperatura saída ar (°C)	Potência (kW)	Perda de carga do ar (Pa)	Caudal de água (l/s)	Perda de carga da água (kPa)
ECOEVO 2 PLUS 11	1000	5	31,4	9,8	34	0,47	7
		10	32,7	8,5		0,41	5,4
		15	34	7,1		0,34	3,9
	900	5	32,8	8,5	25	0,41	5,4
		10	33,9	7,3		0,35	4,1
		15	35	6,1		0,29	3
	700	5	34,5	7	17	0,34	3,8
		10	35,4	6		0,29	2,9
		15	36,2	5		0,24	2,1
ECOEVO 2 PLUS 18	1800	5	31,8	16,3	35	0,79	17,9
		10	33,1	14,1		0,68	13,8
		15	34,4	11,8		0,57	10,1
	1550	5	32,8	14,6	29	0,7	14,7
		10	34	12,6		0,61	11,3
		15	35,2	10,6		0,51	8,3
	1300	5	34,1	12,7	22	0,62	11,5
		10	35,1	11		0,53	8,9
		15	36,1	9,3		0,45	6,5
ECOEVO 2 PLUS 25	2500	5	32,3	23	33	1,11	7,2
		10	33,6	20		0,96	6,2
		15	34,8	16,8		0,81	5,2
	2200	5	33,2	20,9	28	1,01	6,3
		10	34,3	18,1		0,88	5,4
		15	35,5	15,3		0,74	4,5
	1900	5	34,2	18,7	22	0,9	5,4
		10	35,2	16,2		0,78	4,6
		15	26,2	13,7		0,66	3,9
ECOEVO 2 PLUS 42	4200	5	30,5	36,1	45	1,74	14,7
		10	31,9	31,2		1,51	11,3
		15	33,4	26,2		1,27	8,3
	3800	5	31,2	33,6	39	1,62	12,9
		10	32,6	29		1,4	9,9
		15	33,9	24,4		1,2	7,3
	3200	5	32,4	29,6	38	1,43	10,3
		10	33,6	25,6		1,24	7,9
		15	34,8	21,6		1,04	5,8
ECOEVO 2 PLUS 56	5600	5	31,5	50,1	38	2,42	21
		10	32,8	43,3		2,09	16,1
		15	34,2	36,5		1,76	11,8
	4900	5	32,4	45,4	32	2,19	17,6
		10	33,7	39,3		1,9	13,5
		15	34,9	33,1		1,6	9,9
	4400	5	33,2	41,9	27	2,02	15,2
		10	34,3	36,2		1,75	11,7
		15	35,5	30,6		1,48	8,6

Temperatura da água em modo aquecimento 45°C / 40°C

## MÓDULOS COMPLEMENTARES

## MÓDULO DE CLIMATIZAÇÃO POR ÁGUA

Modo Arrefecimento Modelo	Caudal (m³/h)	Temperatura entrada ar (°C)	Temperatura saída ar (°C)	Potência (kW)	Perda de carga do ar (Pa)	Caudal de água (l/s)	Perda de carga da água (kPa)
ECOEV0 2 PLUS 11	1100	31	20,8	6	48	0,28	3,4
		28	19,4	4,1		0,19	1,7
		25	18,1	2,6		0,12	0,8
	900	31	20,2	5,1	36	0,24	2,6
		28	19,5	3,1		0,15	1,1
		25	17,4	2,4		0,11	0,7
	700	31	19,6	4,2	24	0,2	1,8
		28	18,5	2,8		0,13	0,9
		25	16,6	2,1		0,1	0,6
ECOEV0 2 PLUS 18	1800	31	20,1	11	53	0,53	10,3
		28	18,3	8,3		0,4	6,3
		25	16,8	5,8		0,28	3,3
	1550	31	19,6	10	42	0,48	8,6
		28	17,9	7,5		0,36	5,2
		25	16,6	5,1		0,24	2,6
	1300	31	19	8,8	33	0,42	0,9
		28	17,4	6,6		0,31	4,1
		25	16,4	4,4		0,21	2
ECOEV0 2 PLUS 25	2500	31	19,7	16,2	50	0,77	13,2
		28	17,9	12,4		0,59	8,3
		25	16,3	8,9		0,42	4,6
	2200	31	19,2	14,8	42	0,71	11,4
		28	17,5	11,4		0,5	7,1
		25	16,1	8,1		0,38	3,9
	1900	31	18,7	13,4	34	0,64	9,5
		28	17,1	10,2		0,49	5,9
		25	15,7	7,2		0,34	3,2
ECOEV0 2 PLUS 42	4200	5	20,8	23,9	68	1,14	8,1
		10	18,9	18		0,86	4,9
		15	17,3	12,4		0,59	2,5
	3800	5	20,5	22,4	58	1,07	7,2
		10	18,6	16,8		0,8	4,3
		15	19,2	11,4		0,55	2,2
	3200	5	19,9	19,9	45	0,95	5,9
		10	18,2	14,9		0,71	3,5
		15	16,9	9,9		0,47	1,7
ECOEV0 2 PLUS 56	5600	31	20,3	33,8	58	1,61	10,1
		28	18,5	25,6		1,22	6,2
		25	16,9	17,9		0,85	3,3
	4900	31	19,8	30,9	47	1,47	8,6
		28	18,1	23,4		1,11	5,2
		25	16,6	16,1		0,77	2,7
	4400	31	19,4	28,8	40	1,37	7,6
		28	17,8	21,6		1,03	4,6
		25	16,5	14,8		0,7	2,3

Temperatura da água em modo arrefecimento 7°C / 12°C; Humidade do ar 50%



## MÓDULOS COMPLEMENTARES

## MÓDULO DE CLIMATIZAÇÃO POR REFRIGERANTE

Modo Aquecimento Modelo	Caudal (m³/h)	Temperatura entrada ar (°C)	Temperatura saída ar (°C)	Potência (kW)	Perda de carga do ar (Pa)
ECOEVO 2 PLUS 11	1100	5	22,7	6,6	46
		10	24,9	5,6	
		15	27,2	4,6	
	900	5	24,1	5,8	32
		10	26,2	5	
		15	28,2	4,1	
	700	5	25,9	5	20
		10	27,7	4,2	
		15	29,5	3,5	
ECOEVO 2 PLUS 18	1800	5	25	12,3	45
		10	27,2	10,5	
		15	29,3	8,8	
	1550	5	26,2	11,2	35
		10	28,1	9,6	
		15	30,1	8	
	1300	5	27,6	10	25
		10	29,3	8,6	
		15	31,1	7,2	
ECOEVO 2 PLUS 25	2500	5	26,1	17,9	37
		10	28,1	15,4	
		15	30,1	12,9	
	2200	5	27,1	16,5	30
		10	29	14,2	
		15	30,8	11,9	
	1900	5	28,2	15	23
		10	30	12,9	
		15	31,7	10,8	
ECOEVO 2 PLUS 42	4200	5	22,9	25,5	53
		10	25,2	21,7	
		15	27,4	17,9	
	3800	5	23,7	24,1	44
		10	25,8	20,5	
		15	27,9	16,8	
	3200	5	24,9	21,7	33
		10	26,9	18,4	
		15	28,8	15,2	
ECOEVO 2 PLUS 56	5600	5	25,4	38,7	42
		10	27,4	33,3	
		15	29,5	27,8	
	4900	5	26,4	35,6	33
		10	28,3	30,6	
		15	30,3	25,6	
	4400	5	27,2	33,2	27
		10	29,1	28,6	
		15	30,9	23,9	

Temperatura de condensação 50°C

## MÓDULOS COMPLEMENTARES

## MÓDULO DE CLIMATIZAÇÃO POR REFRIGERANTE

Modo Arrefecimento Modelo	Caudal (m³/h)	Temperatura entrada ar (°C)	Temperatura saída ar (°C)	Potência (kW)	Perda de carga do ar (Pa)
ECOEVO 2 PLUS 11	1000	31	19,4	5,8	96
		28	17,5	4,7	
		25	15,6	3,7	
	800	31	18,7	5	68
		28	16,9	4	
		25	15,1	3,2	
	600	31	17,8	4,1	43
		28	16,1	3,3	
		25	14,4	2,6	
ECOEVO 2 PLUS 18	1300	31	18,4	8,4	66
		28	16,6	6,8	
		25	14,8	5,4	
	1050	31	17,7	7,3	47
		28	15,9	5,9	
		25	14,2	4,7	
	800	31	16,8	6,1	30
		28	15,2	4,9	
		25	13,6	3,9	
ECOEVO 2 PLUS 25	2500	31	19,1	15	92
		28	17,2	12,2	
		25	15,4	9,4	
	2200	31	18,7	13,9	75
		28	16,8	11,2	
		25	15	8,8	
	1900	31	18,2	12,6	60
		28	16,4	10,2	
		25	14,6	8	
ECOEVO 2 PLUS 42	3400	31	19,3	16	91
		28	17,4	12,3	
		25	15,6	18,9	
	3100	31	19	15,1	79
		28	17,1	11,8	
		25	15,3	17,7	
	2800	31	18,7	14,3	67
		28	16,8	11	
		25	15,1	-	
ECOEVO 2 PLUS 56	5200	31	19,1	31,1	91
		28	17,3	24,8	
		25	14,5	16,3	
	4800	31	18,9	26,9	80
		28	17,1	23,7	
		25	15,3	18,4	
	4400	31	18,6	28	70
		28	16,8	22,6	
		25	17,4	17,4	

Temperatura de evaporação 5°C; Humidade do ar 50%



MÓDULOS COMPLEMENTARES

MÓDULO DE AQUECIMENTO POR RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS

Modelo	Caudal (m³/h)	Temperatura entrada ar (°C)	Temperatura saída ar (°C)	Potência (kW)	Perda de carga do ar (Pa)
ECOEVO 2 PLUS 11	1100	5	21,2	6	2
		10	26,2		
		15	31,2		
	900	5	24,8		
		10	29,8		
		15	34,8		
	700	5	30,4		
		10	35,4		
		15	40,4		
ECOEVO 2 PLUS 18	1800	5	24,8	12	2
		10	29,8		
		15	34,8		
	1550	5	28,0		
		10	33,0		
		15	38,0		
	1300	5	32,4		
		10	37,4		
		15	42,4		
ECOEVO 2 PLUS 25	2500	5	19,2	12	2
		10	24,2		
		15	29,2		
	2200	5	21,2		
		10	26,2		
		15	31,2		
	1900	5	23,7		
		10	28,7		
		15	33,7		
ECOEVO 2 PLUS 42	4200	5	17,7	0	2
		10	22,7		
		15	27,7		
	3800	5	19,1		
		10	24,1		
		15	29,1		
	3200	5	21,7		
		10	26,7		
		15	31,7		
ECOEVO 2 PLUS 56	5600	5	19,3	27	3
		10	24,3		
		15	29,3		
	4900	5	21,4		
		10	26,4		
		15	31,4		
	4400	5	23,2		
		10	28,2		
		15	33,2		

MÓDULOS COMPLEMENTARES

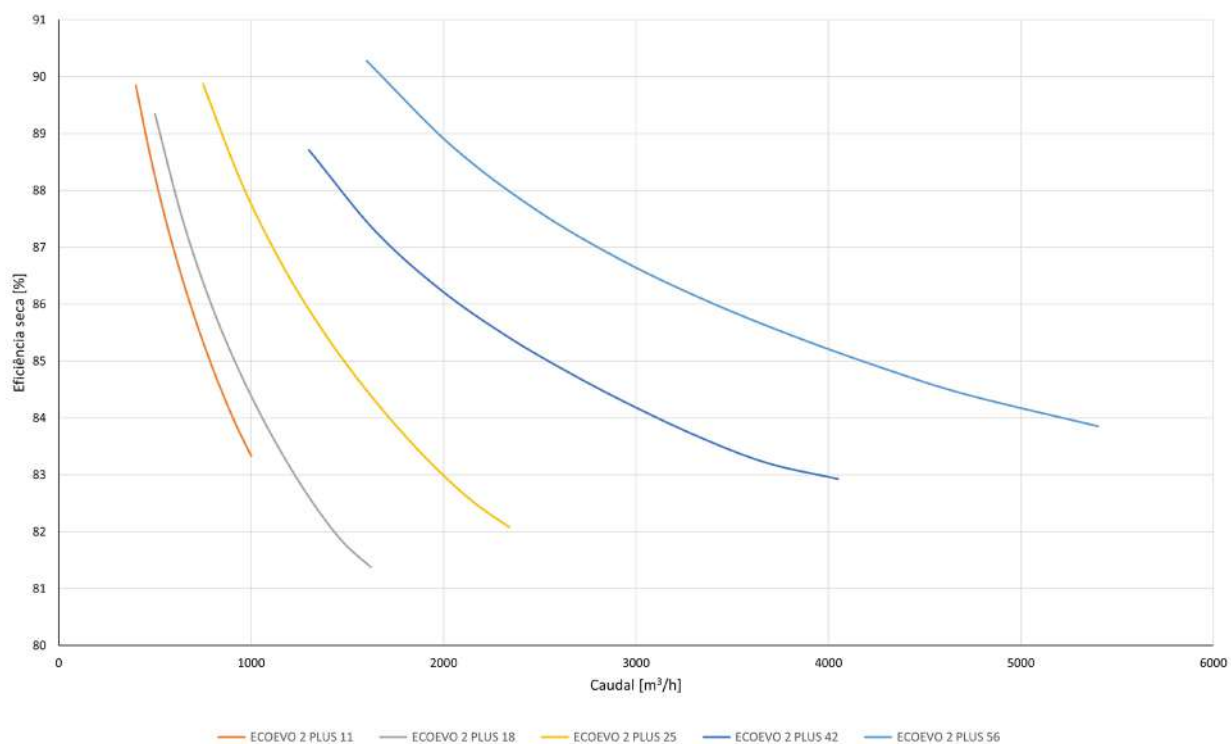
MÓDULO DE ATENUAÇÃO ACÚSTICA

Modelo	Caudal	Perda de carga ar (Pa)	Atenuação acústica - Freq. HZ								Total db(A)
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
ECOEVO 2 PLUS 11	1100	13	3	8	13	19	28	29	22	20	22
	900	11									
	700	5									
ECOEVO 2 PLUS 18	1800	30	3	8	13	19	28	29	22	20	22
	1550	24									
	1300	14									
ECOEVO 2 PLUS 25	2500	25	2	7	12	17	25	25	19	6	21
	2200	19									
	1900	16									
ECOEVO 2 PLUS 42	4200	33	2	7	12	17	25	25	19	16	21
	3800	29									
	3200	24									
ECOEVO 2 PLUS 56	5600	40	2	7	12	17	25	25	19	16	21
	4900	33									
	4400	28									

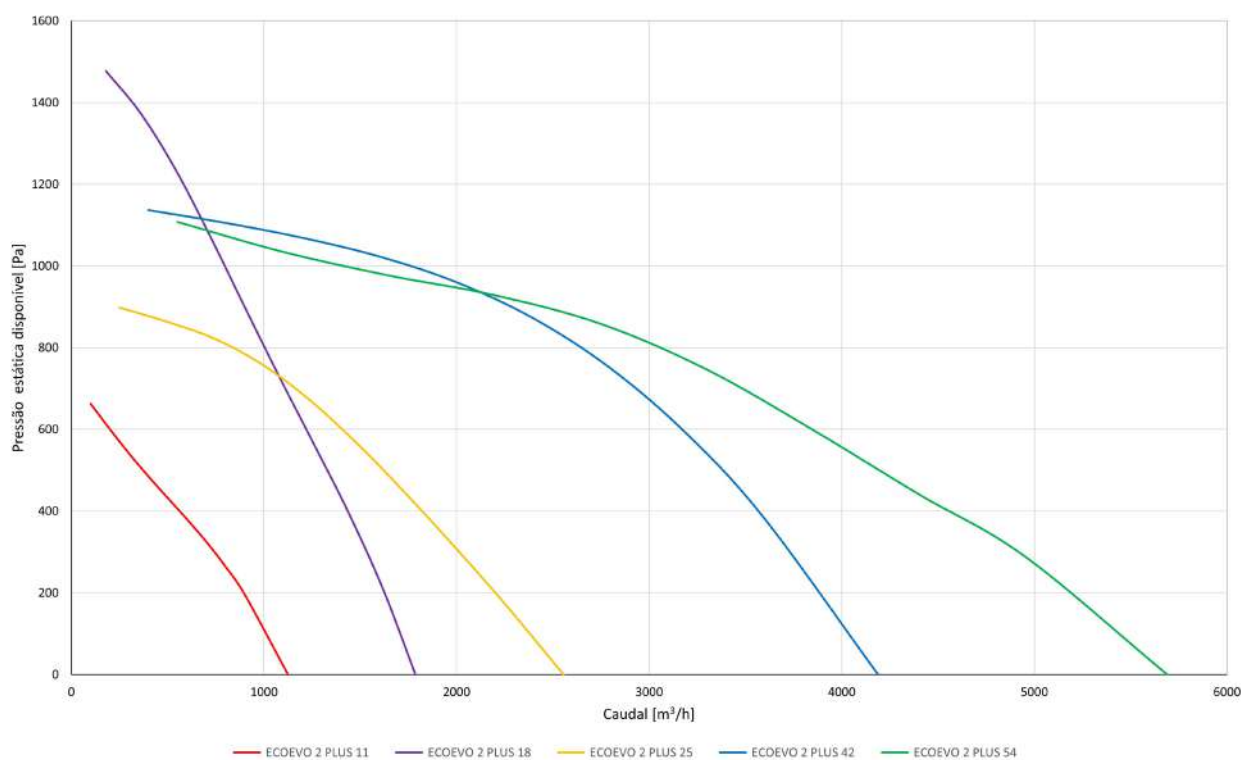


## CURVAS CARACTERÍSTICAS

### CURVA EFICIÊNCIA DE RECUPERAÇÃO



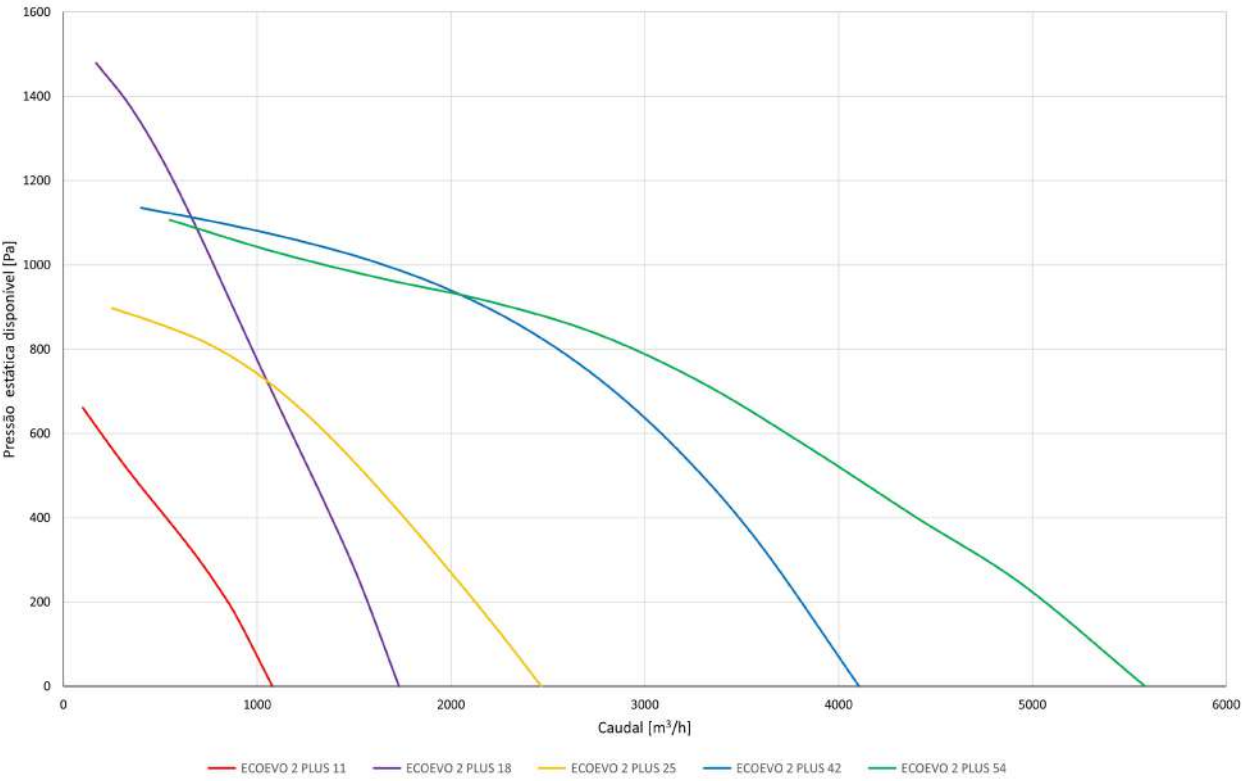
### ECOEVO 2 PLUS e PM10 50% /M5



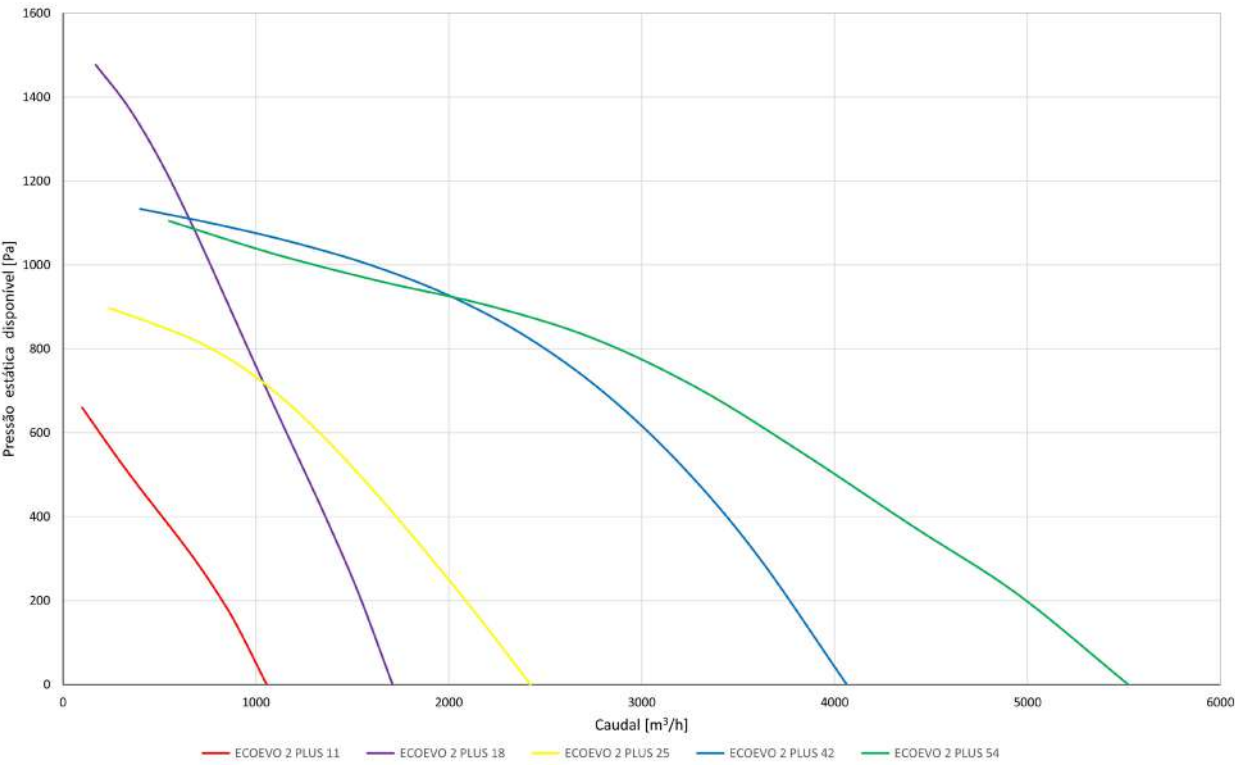


CURVAS CARACTERÍSTICAS

ECOEVO 2 PLUS F7/e PM1 50%

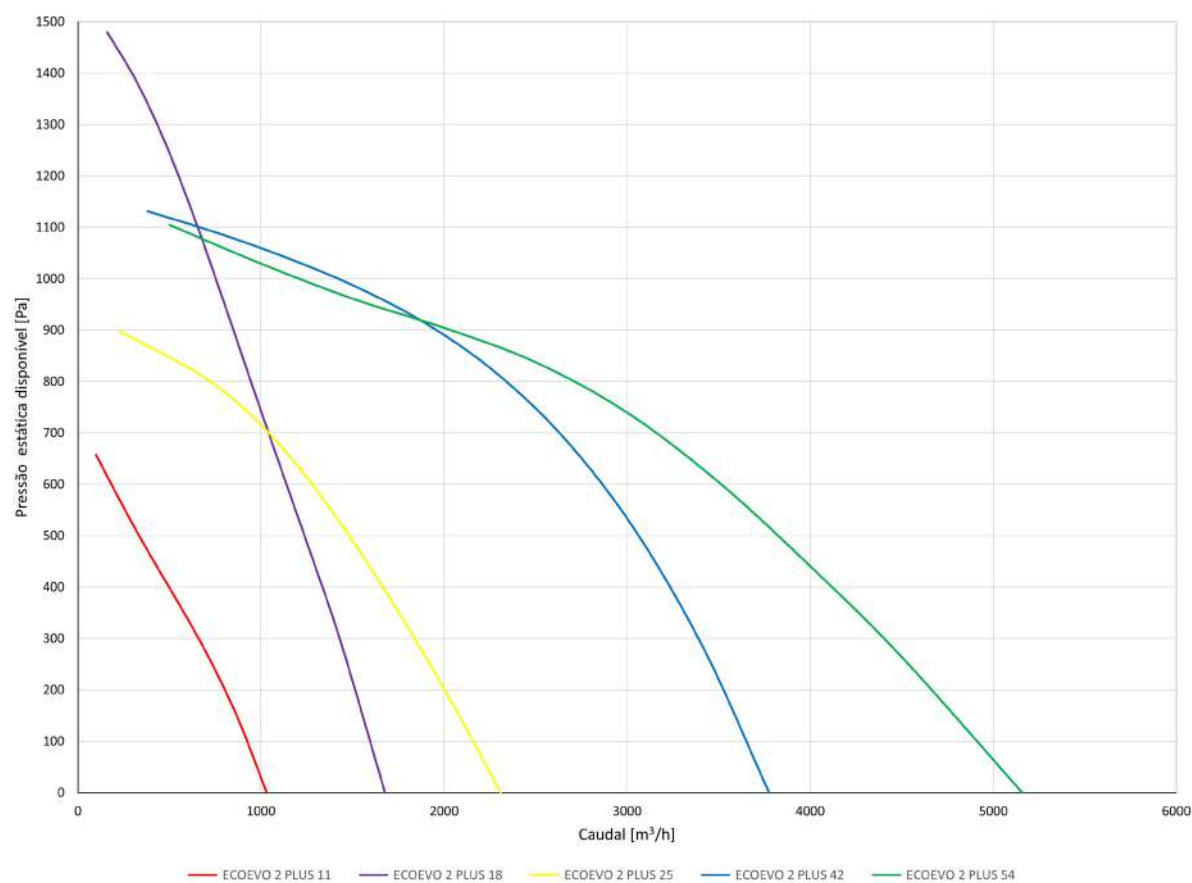


ECOEVO 2 PLUS M5 + F7

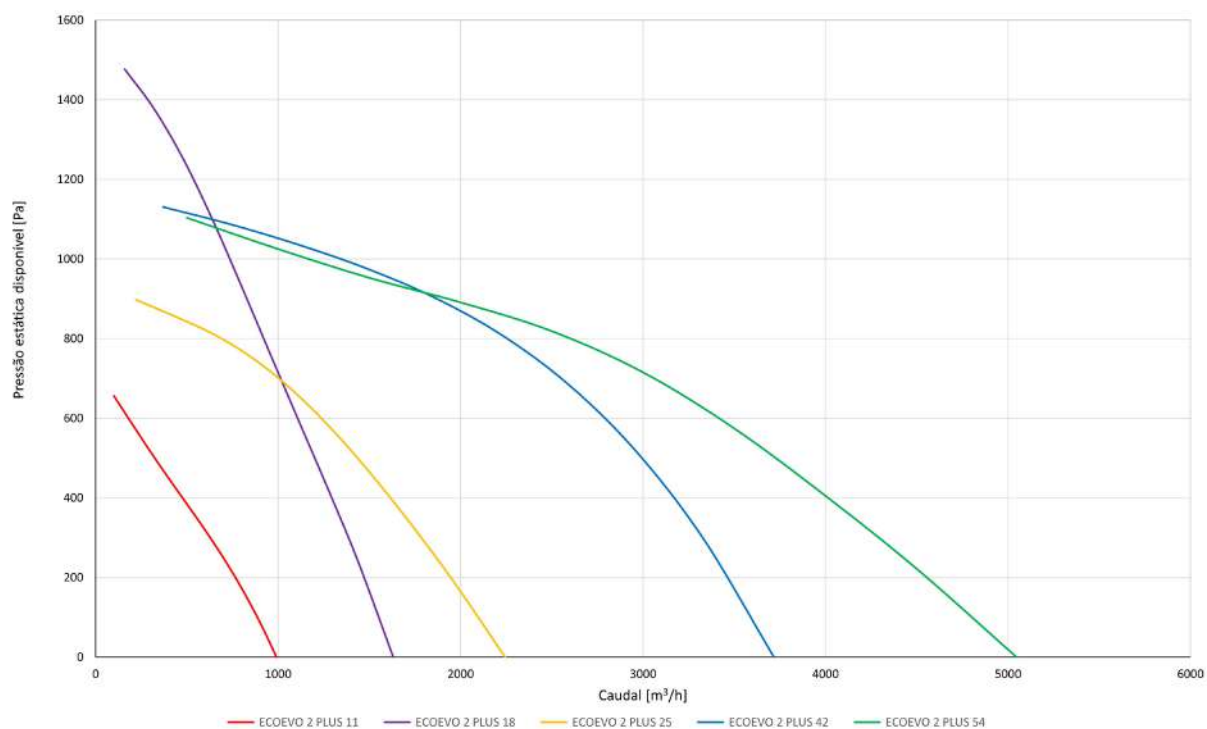


## CURVAS CARACTERÍSTICAS

## ECOEOVO 2 PLUS M5 + F9



## ECOEOVO 2 PLUS F7 + F9





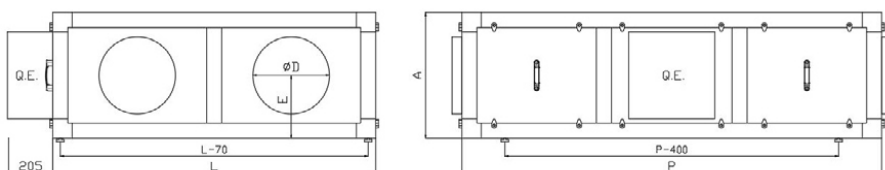
## DIMENSÕES

ECOevo 2 PLUS H	11	18	25	42	56
A (mm)	545	580	580	730	865
L (mm)	910	1050	1500	1650	1790
P (mm)	1550	1750	1950	2250	2650
ØD (mm)	315	355	355	450	450
E (mm)	273	290	290	365	433
Peso (kg)	92	156	217	268	296

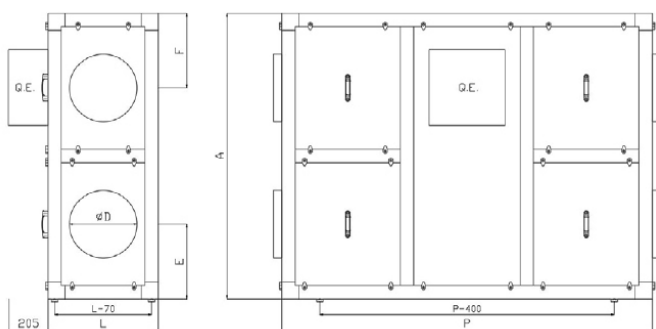
  

ECOevo 2 PLUS V	11	18	25	42	56
A (mm)	910	1050	1500	1650	1790
L (mm)	545	580	580	730	865
P (mm)	1550	1750	1950	2250	2650
ØD (mm)	315	355	355	450	450
E (mm)	245	280	393	430	465
F (mm)	245	280	393	430	465
Peso (kg)	92	156	217	268	296

## ECOevo 2 PLUS H



## ECOevo 2 PLUS V

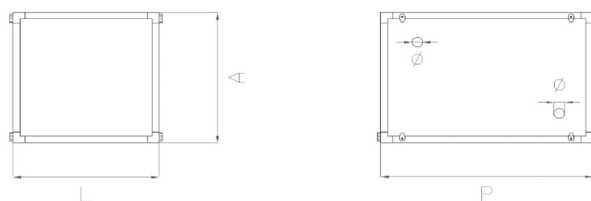


NOTA: DISTÂNCIA PARA MANUTENÇÃO E ACESSO AO MÓDULO ATÉ AO TAMANHO 18 | 750MM; A PARTIR DO TAMANHO 18 | 1000MM”

## DIMENSÕES

### MÓDULO CLIMATIZAÇÃO POR REFRIGERANTE / ÁGUA

MBCR/A	11	18	25	42	56
A (mm)	545	580	580	730	865
L (mm)	600	700	850	950	1100
P (mm)	700	800	850	900	1000
Ø Vapor (mm)	16	16	28	35	35
Ø Líquido (mm)	22	28	35	35	42
Ø Água (pol)	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Peso (kg)	58	71	85	105	137



NOTA: DISTÂNCIA PARA MANUTENÇÃO E ACESSO AO MÓDULO ATÉ AO TAMANHO 18 | 750MM; A PARTIR DO TAMANHO 18 | 1000MM

### MÓDULO AQUECIMENTO POR ÁGUA

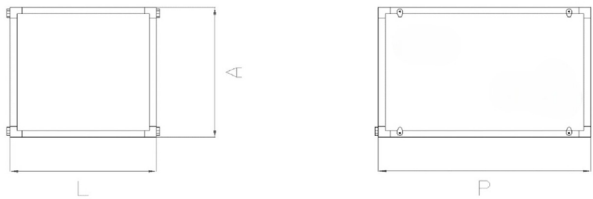
MBAA	11	18	25	42	56
A (mm)	545	580	580	730	865
L (mm)	455	520	750	825	895
P (mm)	400	400	400	400	400
Ø Água (pol)	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"
Peso (kg)	33	38	45	51	59



DIMENSÕES

MÓDULO AQUECIMENTO POR RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS

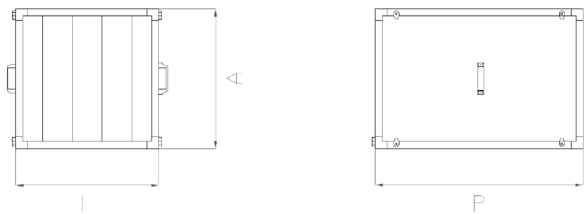
MBRE	11	18	25	42	56
A (mm)	545	580	580	730	865
L (mm)	455	525	750	825	895
P (mm)	400	400	400	400	400
Peso (kg)	32	38	45	51	59



NOTA: DISTÂNCIA PARA MANUTENÇÃO E ACESSO AO EQUIPAMENTO ATÉ AO TAMANHO 18 | 750MM; A PARTIR DO TAMANHO 18 | 1000MM

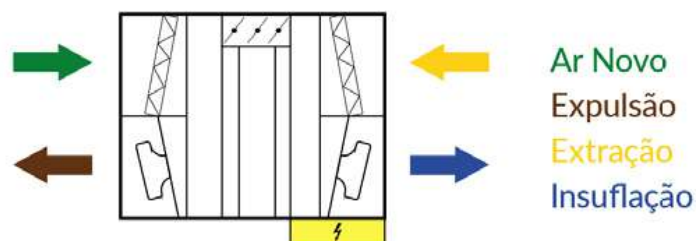
MÓDULO ATENUAÇÃO ACÚSTICA

MAA	11	18	25	42	56
A (mm)	545	580	580	730	865
L (mm)	475	570	650	750	750
P (mm)	750	750	750	750	750
Peso (kg)	47	53	55	66	74

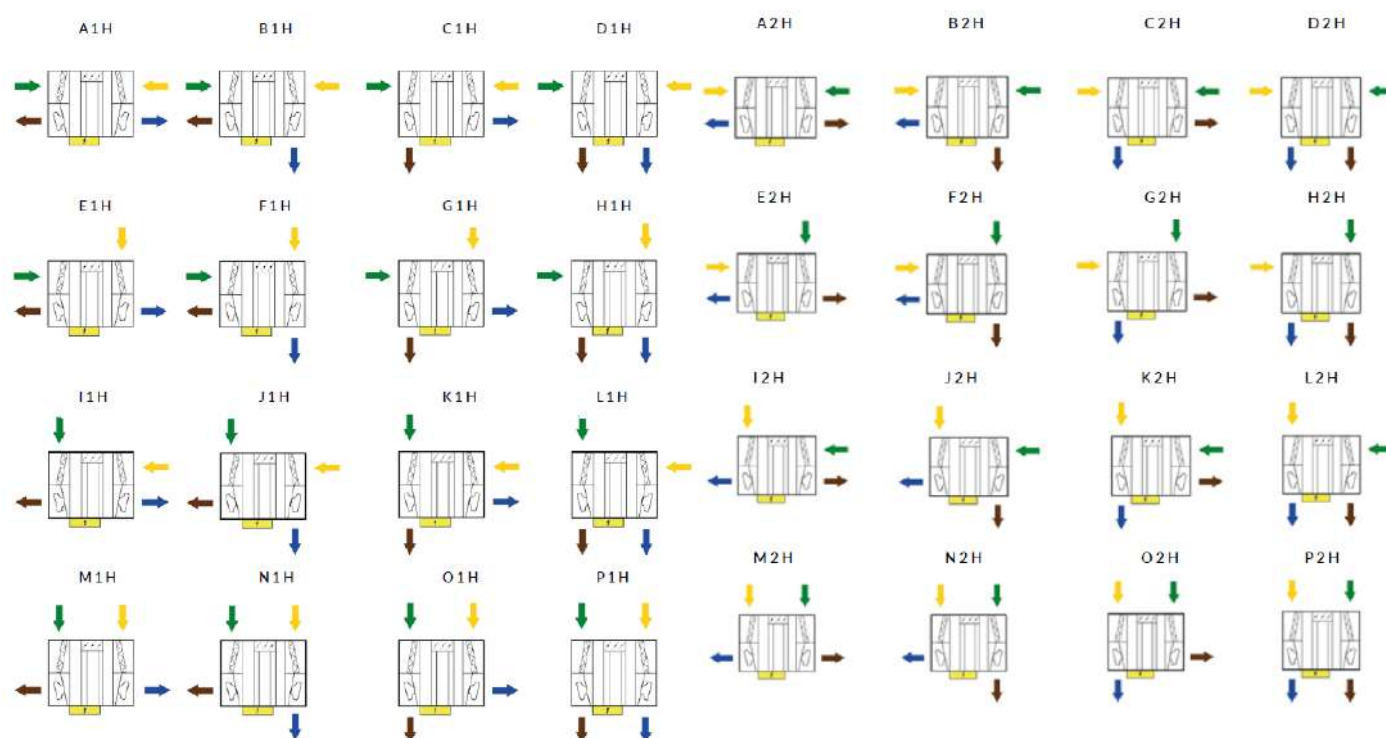


NOTA: DISTÂNCIA PARA MANUTENÇÃO E ACESSO AO EQUIPAMENTO ATÉ AO TAMANHO 18 | 750MM; A PARTIR DO TAMANHO 18 | 1000MM

## CONFIGURAÇÕES EM STOCK MODELO HORIZONTAL

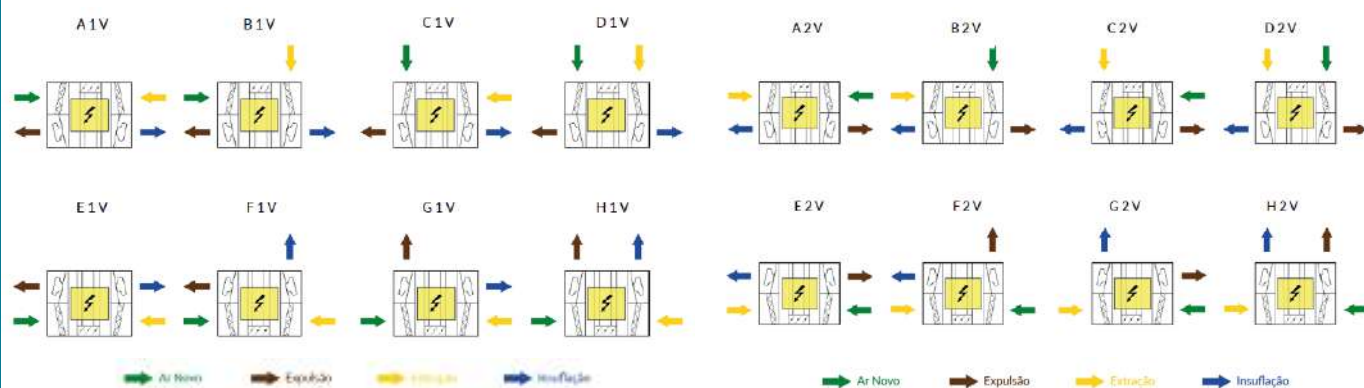


## CONFIGURAÇÕES MODELO HORIZONTAL





## CONFIGURAÇÕES MODELO VERTICAL



## DOCUMENTO DE VERIFICAÇÃO ERP

FABRICANTE		ARFIT CLIMATIZAÇÃO, S.A.				
Modelo		11	18	25	42	56
Tipologia		UVNR UVB				
Tipo de Transmissão		Velocidade Variável	Velocidade Variável	Velocidade Variável	Velocidade Variável	Velocidade Variável
Tipo de sistema de recuperação de calor		OUTRO				
Eficiência térmica de recuperação de calor	%	78,3	78,1	79	79,6	81,1
Caudal Nominal	m <sup>3</sup> /s	0,268	0,521	0,65	1,114	1,483
Potência de Entrada	kW	0,189	0,489	0,522	1,199	1,467
SPFint	W/m <sup>3</sup> /s	785,7	1251,2	1023,7	1437,5	1597,8
Velocidade Frontal	m/S	1,86	2,71	2,38	2,65	2,60
Pressão externa nominal	Pa	100	100	100	100	100
Diminuição da pressão interna comp. Ventilação	Pa	214	444	323	399	363
Eficiência estática dos ventiladores	%	49,6	64,5	58,5	51,6	41,9
Taxa máxima de fuga declarada int/ext	%	3,4/4,3	3,4/4,1	3,8/3,9	4,2/3,8	4,2/3,8
Classificação dos filtros		F7/M5				
Descrição aviso visual relativo aos filtros		"O aviso relativo aos filtros encontra-se presente no sistema de controlo da unidade, quer por sinalização luminosa quer por indicação no ecrã, dependendo do sistema de controlo utilizado." "É da maior importância proceder à substituição regular dos filtros para melhorar o desempenho e eficiência energética da unidade."				
Nível de Potência Sonora (Lwa)	dB(A)	52	66	60	64	65
Endereço Internet		www.arfit.pt				





# DESUMIDIFICAÇÃO





## DDS - DCS

## ÍNDICE



Plug &amp; Play

Equip.  
c/ controlo

Display

## DESCRIÇÃO

Desumidificador doméstico, modelo DDS - DCS de série com controlo avançado, completamente autónomo e projetados para instalação em parede. Os modelos DDS são projetados para que sejam instalados diretamente na sala, com design agradável, adequados para locais como museus, arquivos, bibliotecas, igrejas e caves. O olhar sóbrio mas elegante facilita a instalação em ambientes públicos e privados, geralmente caracterizados por um design sofisticado. Os modelos DCS são projetados para a instalação em uma sala técnica adjacente ao ambiente de desumidificação: neste caso, a instalação requer condutas e plenums de insuflação e extração.

Estrutura pintada em poliéster para resistir à corrosão e permutadores de calor revestidos com tratamentos anti-corrosão. Painel frontal removível para acesso completo à unidade para garantir manutenção simples e rápida. Parafusos e sistemas de fixação em materiais não oxidáveis, INOX ou aço carbono com tratamentos de superfície. Tabuleiro de condensados em aço inoxidável.

Disponível em 11 tamanhos e possibilidade de instalação no ambiente ou adjacente ao ambiente.

## VANTAGENS

- Instalação diretamente no espaço
- Controlo avançado e integrado
- Autónomos na gestão de humidade Modelo DDS Carroçada aplicada diretamente no ambiente. Modelo DCS oculta em sala anexa só visível as Grelhas de insuflação e retorno
- Possibilidade de integração módulo Be On com ligação direta à nuvem e monitorização Be Smart

## ACESSÓRIOS

- Pés de apoio
- Tratamento Epoxy da Bateria
- Versão silenciosa

## COMPONENTES

## VENTILADOR

A bateria de aquecimento a água é constituída por tubos de cobre com alhetado em alumínio fixo por expansão mecânica, coletores em aço ou cobre e estrutura em aço galvanizado. Todas as baterias são sujeitas a rigorosos testes, sendo a sua estanquicidade e integridade testada em fábrica 32 bar.

## BATERIA DE ÁGUA QUENTE

É composto por uma serpentina de pós-aquecimento de água quente e uma válvula de 3 vias controlada diretamente pela unidade que tem por finalidade aquecer o ar fornecido graças à água quente proveniente de uma caldeira ou de uma bomba de calor. A unidade é fornecida com bateria e válvula já montadas e cabeladas.

Para a posicionamento das ligações hidráulicas, consulte os desenhos dimensionais.

## BATERIA ELÉTRICA

Permite o aquecimento do ar fornecido quando não há água quente disponível. A segurança é garantida por um termostato que em caso de supraaquecimento desativa os elementos de aquecimento e sinaliza o alarme. A unidade é fornecida com os elementos de aquecimento eléctrico já montados no seu interior.



## CARACTERÍSTICAS

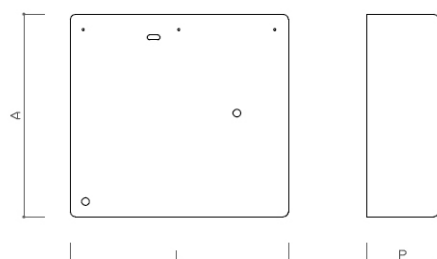
DDS-DCS	40	50	60	70	90	100
Desumidificação (30°/80% R.H.) (L/dia)	46	52	62	68	92	99
Caudal ar (m³/h)	350	450	500	600	700	800
Pressão estática disponível (Pa)	40	40	40	40	40	40
Bateria Água Quente (30°/80°-70°) (kW)	3,7	4,5	4,8	6,1	6,8	7,5
Bateria elétrica (kW)	1,5	1,5	1,5	3	3	3
Consumo elétrico (kW)	0,8	0,8	0,9	0,9	1,5	1,5
Alimentação (V/F/Hz)	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Potência sonora (dB(A))	43	45	46	47	48	49

DDS-DCS	160	190	210	230	300
Desumidificação (30°/80% R.H.) (L/dia)	165	186	211	226	300
Caudal ar (m³/h)	1000	1200	1500	1500	2000
Pressão estática disponível (Pa)	40	40	40	40	40
Bateria Água Quente (30°/80°-70°) (kW)	10,1	11,5	14,5	14,5	17,7
Bateria elétrica (kW)	4,5	4,5	7,5	7,5	7,5
Consumo elétrico (kW)	2,7	2,7	3,15	3,24	4,12
Alimentação (V/F/Hz)	230/1/50	230/1/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Potência sonora (dB(A))	51	53	54	55	57

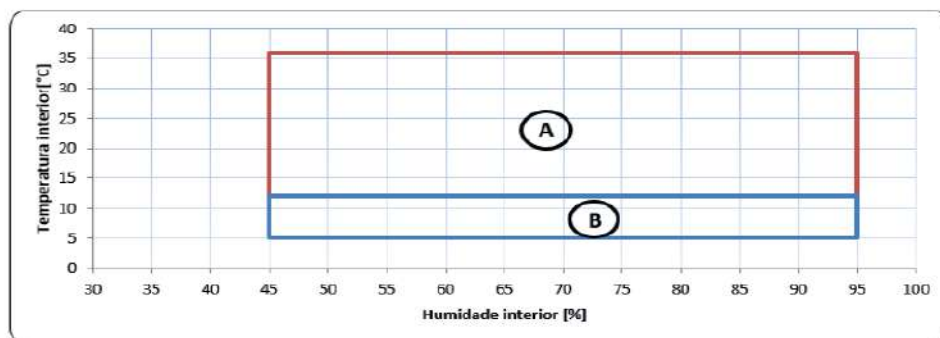
## DIMENSÕES

DCS	40	50	60	70	90	100	160	190	210	230	300
A (mm)	764	764	764	745	745	745	834	834	834	834	834
L (mm)	803	803	803	1003	1003	1003	1302	1302	1503	1503	1503
P (mm)	257	257	257	256	256	256	306	306	306	306	306
Peso (kg)	46	46	46	55	55	55	88	88	100	100	100





## LIMITES OPERACIONAIS



A. Limite operacional do desumidificador

B. Limite operacional com instalação de opção de GÁS DEFROST



Plug &amp; Play

Equip.  
c/ controlo

Display

## DESCRIÇÃO

Desumidificador doméstico, modelo DVS, de série com controlo avançado, completamente autónomo e projetados para instalação em parede. Projetados para uma instalação diretamente na sala que precisa de ser desumidificada e a aparência sóbria, porém elegante, facilita a instalação em ambientes públicos e privados, geralmente caracterizados por um design sofisticado.

Estrutura pintada em poliéster para resistir à corrosão e permutadores de calor revestidos com tratamentos anti-corrosão. Pannel frontal removível para acesso completo à unidade para garantir manutenção simples e rápida. Parafusos e sistemas de fixação em materiais não oxidáveis, INOX ou aço carbono com tratamentos de superfície. Tabuleiro de condensados em aço inoxidável.

Disponível em 7 tamanhos e possibilidade de instalação no ambiente ou adjacente ao ambiente

## VANTAGENS

- Instalação diretamente no espaço
- Controlo avançado e integrado
- Autónomos na gestão de humidade
- Unidade tipo Armário diretamente no espaço a tratar
- Possibilidade de integração módulo Be On com ligação direta à nuvem e monitorização Be Smart

## ACESSÓRIOS

- Pés de apoio
- Tratamento Epoxy da Bateria
- Motor EC
- Bateria elétrica
- Versão Silenciosa

## COMPONENTES

### VENTILADOR

Ventilador centrífugo eletrónico de aspiração única com turbina plástica e para maior resistência à corrosão e para uma redução significativa do ruído emitido no ambiente em benefício do conforto acústico.

### BATERIA DE ÁGUA QUENTE

Composto por uma serpentina de pós-aquecimento de água quente e uma válvula de 3 vias controlada diretamente pela unidade que tem por finalidade aquecer o ar fornecido graças à água quente proveniente de uma caldeira ou de uma bomba de calor. A unidade é fornecida com bateria e válvula já montadas e cabeladas.

Para a posicionamento das ligações hidráulicas, consulte os desenhos dimensionais.

### BATERIA ELÉTRICA

Elas permitem o aquecimento do ar fornecido quando não há água quente disponível. A segurança é garantida por um termostato que em caso de superaquecimento desativa os elementos de aquecimento e sinaliza o alarme. A unidade é fornecida com os elementos de aquecimento eléctrico já montados no seu interior.



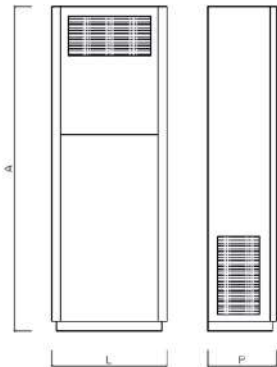


CARACTERÍSTICAS

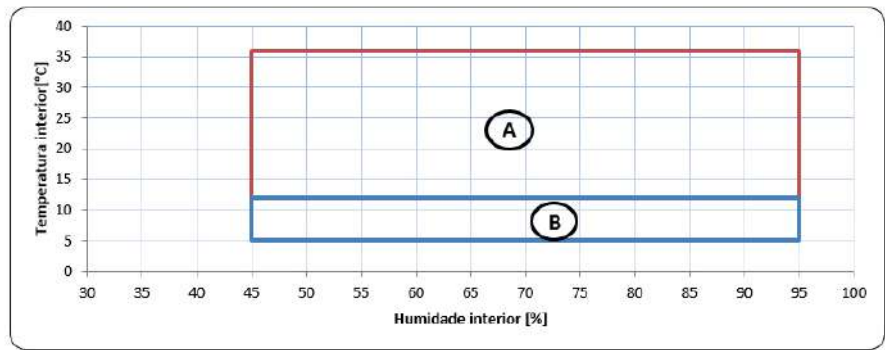
DVS	50	70	90	100	160	190	210	230
Desumidificação (30°/80% R.H.) (L/dia)	52	67	92	99	165	186	213	226
Caudal ar (m³/h)	450	600	700	800	1000	1200	1400	1400
Pressão estática disponível (Pa)	250	40	40	40	40	90	40	40
Bateria Água Quente (30°/80°-70°) (kW)	5,2	6,1	6,8	7,5	10,4	11,9	13,3	13,3
Bateria elétrica (kW)	1,5	2,25	3	3	4	4	4	4
Consumo elétrico (kW)	0,93	1,37	1,37	2,1	2,4	2,62	3,15	3,4
Alimentação (V/F/Hz)	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/5	230/1/50	230/1/50	400/3/50	400/3/50
Potência Sonora (dB(A))	45	46	47	48	50	52	55	55

DIMENSÕES

DVS	70	90	100	160	190	210	230
A (mm)	1652	1652	1652	1652	1652	1652	1652
L (mm)	550	550	550	750	750	750	750
P (mm)	330	330	330	330	330	330	330
Peso (kg)	80	80	80	140	140	160	160



LIMITES OPERACIONAIS



A. Limite operacional do desumidificador  
B. Limite operacional com instalação de opção de GÁS DEFROST

## DOS

## ÍNDICE



Be.On



Plug &amp; Play

Equip.  
c/ controlo

Display

## DESCRIÇÃO

Desumidificador doméstico, modelo DOS, de série com controlo avançado, completamente autónomo e projetados para instalação em parede. Projetados para a instalação no teto falso em ambientes húmidos, utilização em piscinas, museus, bibliotecas e arquivos: nestes casos, a instalação requer condutas, grelhas de insuflação e retorno. São completamente autónomos na gestão de humidade: o controlo integrado lê a humidade do ambiente e ativa o processo de desumidificação quando necessário.

Estrutura pintada em poliéster para resistir à corrosão e permutadores de calor revestidos com tratamentos anti-corrosão. Painel frontal removível para acesso completo à unidade para garantir manutenção simples e rápida. Parafusos e sistemas de fixação em materiais não oxidáveis, INOX ou aço carbono com tratamentos de superfície. Tabuleiro de condensados em aço inoxidável.

Disponível em 7 tamanhos e possibilidade de instalação no ambiente ou adjacente ao ambiente.

## VANTAGENS

- Instalação diretamente no espaço
- Controlo avançado e integrado
- Autónomos na gestão de humidade
- Possibilidade de integração módulo Be On com ligação direta à nuvem e monitorização Be Smart

## ACESSÓRIOS

- Tratamento Epoxy da Bateria
- Versão silenciosa
- Bateria elétrica

## COMPONENTES

## VENTILADOR

Ventilador centrífugo eletrónico de aspiração única com turbina plástica e para maior resistência à corrosão e para uma redução significativa do ruído emitido no ambiente em benefício do conforto acústico.

## BATERIA DE ÁGUA QUENTE

É composto por uma serpentina de pós-aquecimento de água quente e uma válvula de 3 vias controlada diretamente pela unidade que tem por finalidade aquecer o ar fornecido graças à água quente proveniente de uma caldeira ou de uma bomba de calor. A unidade é fornecida com bateria e válvula já montadas e cabeladas.

Para a posicionamento das ligações hidráulicas, consulte os desenhos dimensionais.

## BATERIA ELÉTRICA

Permite o aquecimento do ar fornecido quando não há água quente disponível. A segurança é garantida por um termostato que em caso de superaquecimento desativa os elementos de aquecimento e sinaliza o alarme. A unidade é fornecida com os elementos de aquecimento elétrico já montados no seu interior:



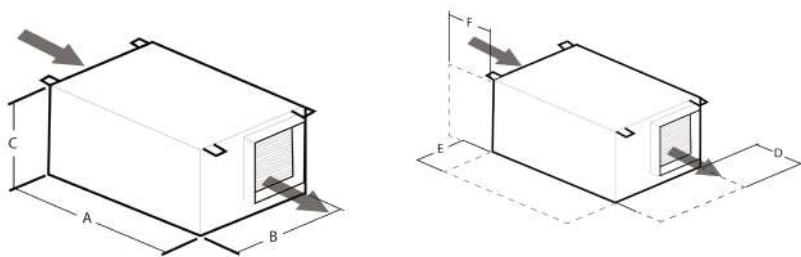


CARACTERÍSTICAS

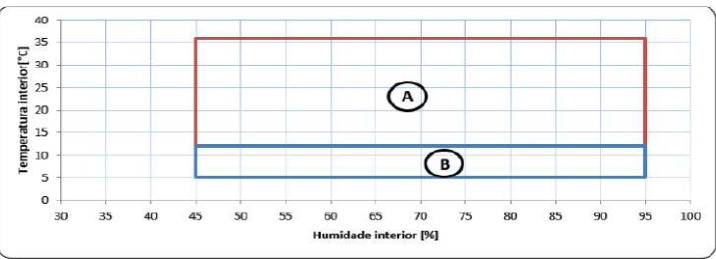
DOS	50	70	90	100	160	190	210	230
Desumidificação (30°/80% R.H.) (L/dia)	52	67	92	99	165	186	213	226
Caudal ar (m³/h)	450	600	700	800	1000	1200	1500	1500
Pressão estática disponível (Pa)	250	200	175	150	230	200	150	150
Bateria Água Quente (30°/80°-70°) (kW)	5,2	6,1	6,8	7,5	10,4	11,9	13,3	13,3
Bateria elétrica (kW)	1,5	2,25	2	2	4	4	4	4
Consumo elétrico (kW)	0,73	0,93	1,47	1,65	2,19	2,74	3,48	3,57
Alimentação (V/F/Hz)	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	400/3+N/50	400/3+N/50
Potência Sonora (dB(A))	45	46	47	48	50	52	53	54

DIMENSÕES

DOS	50	70	90	100	160	190	210	230
A (mm)	1105	1105	1105	1105	1105	1105	1105	1105
B (mm)	801	801	801	801	1051	1051	1051	1051
C (mm)	410	410	410	410	510	510	510	510
D (mm)	500	500	500	500	500	500	500	500
E (mm)	500	500	500	500	500	500	500	500
F (mm)	500	500	500	500	500	500	500	500
Peso (kg)	84	84	84	84	140	140	168	168



LIMITES OPERACIONAIS



A. Limite operacional do desumidificador  
B. Limite operacional com instalação de opção de GÁS DEFROST



## CCV - CCA - CCW

## ÍNDICE



Plug &amp; Play

Equip.  
c/ controlo

Display

## DESCRIÇÃO

Desumidificador doméstico, modelo CCV - CCA - CCW para controlo de humidade e temperatura de alta precisão de gama profissional com móvel, de montagem vertical ao nível do pavimento. Equipada com circuito frigorífico integrado, com opção de Humidificador e Resistência Elétrica. Sistema de controlo completo e integrado na unidade Plug & Play. Os modelos CCV são pensados para condensação para o ar. Os modelos CCA são equipados com condensador remoto. Os modelos CCW são pensados com condensação para a água do chiller existente na instalação.

Disponível em 3 tamanhos e instalação no ambiente ou adjacente ao ambiente.

## VANTAGENS

- Fiabilidade a longo prazo
- Baixo custo energético
- Controlo avançado e programável em faixas horárias
- Unidades autónomas de precisão controlo de temperatura e humidade
- Possibilidade de integração módulo Be On com ligação direta à nuvem e monitorização Be Smart

## ACESSÓRIOS

- Humidificador de eletrodos
- Bateria elétrica
- Filtro
- Versão silenciosa

## COMPONENTES

## VENTILADOR

Ventilador centrífugo com pás curvadas para trás, diretamente acoplados a um motor elétrico EC, garantindo assim um menor consumo de energia e uma menor emissão de ruído.

## BATERIA ELÉTRICA

Permite o aquecimento do ar fornecido quando não há água quente disponível. A segurança é garantida por um termostato que em caso de superaquecimento desativa os elementos de aquecimento e sinaliza o alarme. A unidade é fornecida com os elementos de aquecimento eléctrico já montados no seu interior.

## COMPRESSOR INTERNO

Compressor interno que faz condensação de três formas possíveis, para um condensador externo interligado por tubos de cobre com gás refrigerante (modelo CCA), condensação à água de chiller existente na instalação (modelo CCW) ou condensação a ar com um segundo ventilador EC a ventilar o compressor.





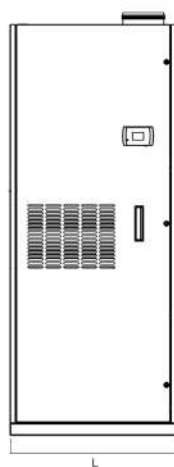
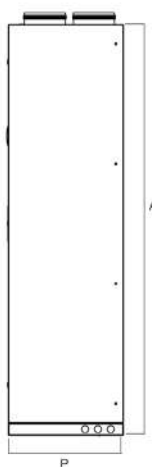
## CARACTERÍSTICAS

	CCV		CCA			CCW		
	300	450	300	450	900	300	450	900
Potência de frio (kW)	1,45	2,15	1,50	2,2	4,4	1,55	2,25	4,5
Caudal ar (m³/h)	180	450	180	450	900	180	450	900
Pressão estática disponível (Pa)	150	150	220	220	220	150	220	220
Bateria elétrica (kW)	740	783	740	783	1500	655	732	1400
Consumo elétrico (kW)	2,5 - 3,9 - 13,5	3,2 - 6,3 - 22,4	2,5 - 3,9 - 13,5	3,2 - 6,3 - 22,4	7,1 - 11,7 - 40,8	2,2 - 3,1 - 12,7	2,9 - 4,9 - 21,2	6,5 - 9,3 - 38,4
Consumo c/ bat. elétrica (kW)	2000	2420		2420		1955	2260	
Alimentação (V   F   Hz)	230/1+N/50Hz	230/1+N/50Hz	230/1+N/50Hz	230/1+N/50Hz	230/1+N/50Hz	230/1+N/50Hz	230/1+N/50Hz	230/1+N/50Hz
Humidificador								
Consumo máx. Unidade + Resistência (W)	2000	2420	2000	2420	4400	1955	2260	4100
Consumo máx. Unidade + Res. + Humid. (W)	4300	4670	4300	4670	7000	4205	4510	6700
Consumo máx. Unidade + Res. + Humid. (Kw)	15-19,3-28,9	15,7-21,8-37,9	15-19,3-28,9	15,7-21,8-37,9	25,3-32,8-61,9	15-19,3-28,9	15,4-20,4-36,7	24,7-30,4-59,5

## DIMENSÕES

## DIMENSÕES STANDARD

	CCV		CCA			CCW		
	300	450	300	450	900	300	450	900
A (mm)	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690
L (mm)	650	650	650	650	650	650	650	650
P (mm)	450	450	450	450	450	450	450	450
Peso (kg)	90	90	90	90	90	90	90	90

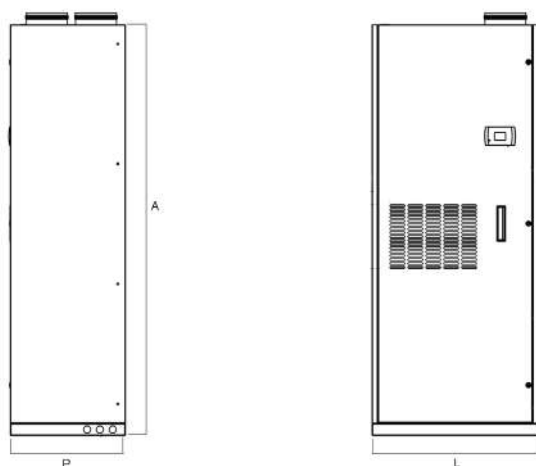


NOTA: DISTÂNCIA DE MANUTENÇÃO: 700 MM

## DIMENSÕES

### DIMENSÕES COM ASPIRAÇÃO POR TRÁS

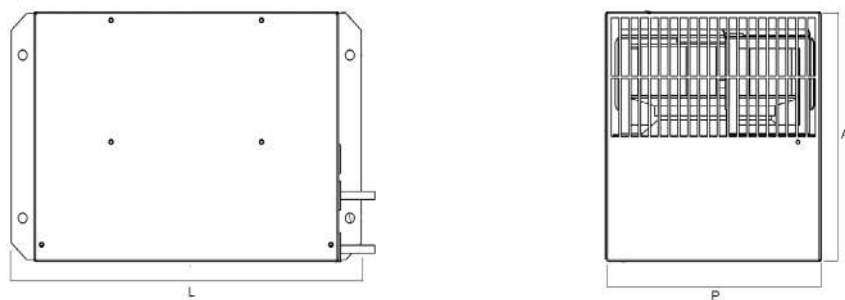
	CCV			CCA			CCW		
	300	450	900	300	450	900	300	450	900
A (mm)	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690
L (mm)	650	650	650	650	650	650	650	650	650
P (mm)	450	450	450	450	450	450	450	450	450



NOTA: DISTÂNCIA DE MANUTENÇÃO: 400 MM

### DIMENSÕES CONDENSADOR (APENAS DISPONÍVEL EM CCA)

	CCA		
	300	450	900
A (mm)	300	300	300
L (mm)	463	463	463
P (mm)	286	286	286



NOTA: DISTÂNCIA DE MANUTENÇÃO: 500 MM



## ID/SP - IT/ST

## ÍNDICE



Be.On



Plug &amp; Play

Equip.  
c/ controlo

Display

## DESCRIÇÃO

Desumidificador industrial, modelo ID/SP - IT/ST, projetados para uso em ambientes de alta carga latente que exigem operação 24 horas por dia. ID-SP, são normalmente instalados em ambientes como piscinas públicas, laticínios, porões, adegas, armazéns ou onde a falta de controlo de humidade pode danificar a estrutura ou o produto. Graças à função de controlo de temperatura, IT-ST dotadas de um condensador externo, estas unidades garantem controlo total, não apenas da humidade, mas também da temperatura ambiente, sendo adequadas para aplicações nas quais o controlo de ambos os parâmetros é necessário, tais como piscinas, armazenamento de alimentos.

Estrutura totalmente pintada em poliéster para resistir à corrosão. Permutadores de calor revestidos com tratamentos anticorrosão. Parafusos e sistemas de fixação em materiais não oxidáveis, INOX ou aço carbono com tratamentos de superfície. Com painéis removíveis, de modo a permitir o acesso completo à unidade e facilitar a manutenção.

Disponível em 20 tamanhos (ID-SP + IT-ST). Versão ID (Desumidificador Industrial), IT (Desumidificador Industrial com condensador), SP (Desumidificador de Piscinas) e ST (Desumidificador de Piscinas com condensador).

## VANTAGENS

- Controlo total da humidade (ID / SP) temperatura e humidade ambiente (IT / ST)
- Possibilidade de integração módulo Be On com ligação direta à nuvem e monitorização Be Smart

## ACESSÓRIOS

- Desuperheater
- Bateria elétrica
- Ventilador EC
- Versão silenciosa

## COMPONENTES

## VENTILADOR

Ventilador centrífugo com pás curvadas para trás, diretamente acoplados a um motor elétrico AC, AC Majorado ou EC, este último garantindo assim um menor consumo de energia e uma menor emissão de ruído.

## BATERIA DE ÁGUA QUENTE

É composto por uma serpentina de pós-aquecimento de água quente e uma válvula de 3 vias controlada diretamente pela unidade que tem por finalidade aquecer o ar fornecido graças à água quente proveniente de uma caldeira ou de uma bomba de calor. A unidade é fornecida com bateria e válvula já montadas e cabeladas.

Para a posição das ligações hidráulicas, consulte os desenhos dimensionais.

## BATERIA ELÉTRICA

Permite o aquecimento do ar fornecido quando não há água quente disponível. A segurança é garantida por um termostato que em caso de superaquecimento desativa os elementos de aquecimento e sinaliza o alarme. A unidade é fornecida com os elementos de aquecimento elétrico já montados no seu interior.

## COMPRESSOR INTERNO

Compressor interno que faz condensação de três formas possíveis, para um condensador externo interligado por tubos de cobre com gás refrigerante (modelo IT/ST), condensação à água para reaquecimento da piscina (opcional Desuperheater) ou condensação a ar com o ar a arrefecer directamente o compressor reaquecendo o ar.

## CARACTERÍSTICAS

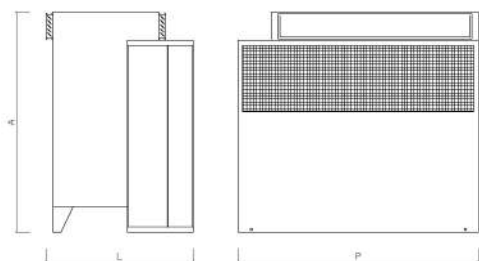
ID-SP   IT-ST	100	130	160	190	210	260	300
Desumidificação (30°/80% R.H.) (L/dia)	100	128	157	190	210	268	302
Caudal ar (m³/h)	900	1200	1600	1600	2000	2800	2800
Capacidade arrefecimento (kW)	4,9	6,5	8	10	11	15	16
Pressão estática disponível (Pa)	50	50	50	50	50	50	50
Pressão est. disponível ventilador EC (kW)	450	450	400	400	550	350	350
Bateria água quente (30º/80º-70º) (Pa)	5,5	9,8	9,8	9,8	16,5	17	17
De-superheater (kW)	1,7	2	2,5	2,8	2,9	4,6	4,8
Consumo elétrico (kW)	2,5	2,6	3,7	5,4	5,5	6,8	7
Alimentação (V/F/Hz)	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Potência Sonora (dB(A))	56	56	60	61	62	62	63
Peso (Kg)	100	100	105	110	120	130	140
ID-SP   IT-ST	350	450	580	770	950	1100	1400
Desumidificação (30°/80% R.H.) (L/dia)	358	452	581	760	955	1120	1350
Caudal ar (m³/h)	3800	4000	4800	7000	8200	11000	12500
Capacidade arrefecimento (kW)	19	23	30	38	50	56	66
Pressão estática disponível (Pa)	50	50	50	130	130	200	200
Pressão est. disponível ventilador EC (Pa)	550	540	450	450	400	480	450
Bateria água quente (30º/80º-70º) (kW)	26,5	26,5	27	48	55	76	83
De-superheater (kW)	4,3	5,8	8,1	11,5	14,5	14	18
Consumo elétrico (kW)	8,6	10,2	13,4	16,3	20	23,3	26,6
Alimentação (V/F/Hz)	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Potência Sonora (dB(A))	64	65	65	66	66	68	69
ID-SP   IT-ST	1500	1700	1900	2200	3000	4500	
Desumidificação (30°/80% R.H.) (L/dia)	1480	1710	1870	2180	2960	4650	
Caudal ar (m³/h)	13000	15000	15000	17000	25000	35000	
Capacidade arrefecimento (kW)	75	86	96	110	148	226	
Pressão estática disponível (Pa)	200	200	200	200	200	200	
Pressão est. disponível ventilador EC (Pa)	450	480	480	450	400	280	
Bateria água quente (30º/80º-70º) (kW)	98	107	107	118	168	235	
De-superheater (kW)	19	22	25	29	37	55	
Consumo elétrico (kW)	29	35,2	39	47	62	86	
Alimentação (V/F/Hz)	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3+N/50	
Potência Sonora (dB(A))	70	71	71	72	73	74	



## DIMENSÕES

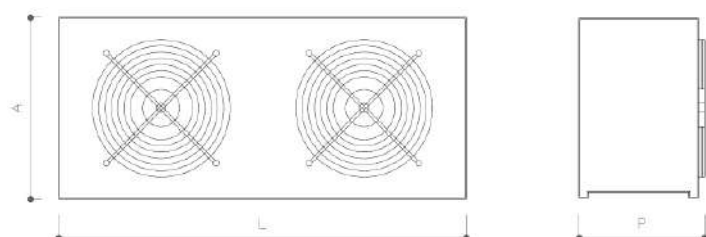
ID-SP   IT-ST	100	130	160	190	210	260	300	350	450	580	750	950
A (mm)	900	900	900	900	900	900	900	1350	1350	1350	1350	1350
L (mm)	700	700	700	700	700	700	700	830	830	830	1000	1000
P (mm)	550	550	550	550	850	850	850	850	850	850	1400	1400
Peso (kg)	100	100	105	110	120	130	140	220	230	240	410	430

ID-SP   IT-ST	1100	1400	1500	1700	1900	2200	3000	4500
A (mm)	1640	1640	1640	1640	1640	1640	1640	1640
L (mm)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
P (mm)	1950	1950	2500	2500	2500	2500	3390	4430
Peso (kg)	650	720	780	840	900	950	1250	1550



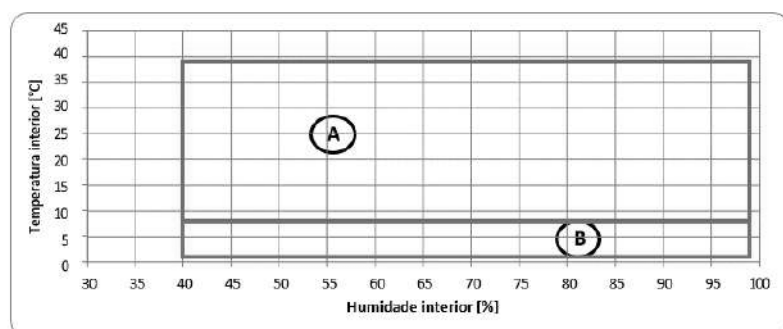
CONDENSADOR REMOTO	100	130	160	190	210	260	300	350	450	580	750	950
A (mm)	575	575	575	575	575	575	575	575	575	575	1130	1130
L (mm)	748	748	748	748	1303	1303	1303	1303	1858	1858	1858	1858
P (mm)	404	404	404	404	404	404	404	404	404	404	404	404
Peso (Kg)	24	24	24	24	34	34	34	42	58	54	102	128

CONDENSADOR REMOTO	1100	1400	1500	1700	1900	2200	3000	4500
A (mm)	1130	1130	1144	1144	1144	1144	1144	1144
L (mm)	2413	2413	3800	3800	3800	3800	5550	3800
P (mm)	404	404	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Peso (Kg)	147	147	332	332	332	332	535	332



## LIMITES OPERACIONAIS

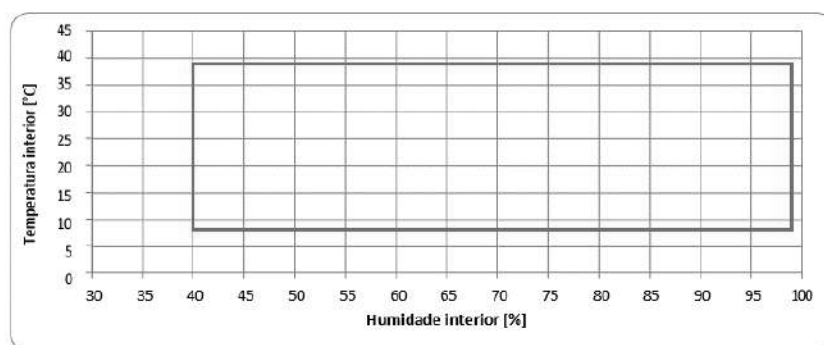
### ID-SP



A. Limite operacional do desumidificador

B. Limite operacional com instalação de opção de GÁS DEFROST

### IT-ST





## SPR - STR

## ÍNDICE



Be.On



Plug &amp; Play

Equip.  
c/ controlo

Display

## DESCRIÇÃO

Desumidificador com recuperação, modelos SPR - STR ideais para piscinas que não só exigem desumidificação, mas também precisam de renovar o ar interno recuperando o seu calor. Até 80% de rendimento é garantido pelo sistema de recuperação de alta eficiência. Estas unidades utilizam apenas ventiladores EC de alta eficiência energética e são equipadas com software, que permite medir, controlar e ajustar o caudal de ar dos desumidificadores. Nas unidades STR, graças à função de controlo de temperatura, com um condensador externo, as unidades garantem um controlo total, não apenas da humidade, mas também da temperatura ambiente, sendo adequadas para aplicações nas quais o controlo de ambos os parâmetros é necessário. A instalação do desumidificador é extremamente fácil e rápida.

Estrutura totalmente pintada em poliéster para resistir à corrosão. Permutadores de calor revestidos com tratamentos anti-corrosão. Parafusos e sistemas de fixação em materiais não oxidáveis, INOX ou aço carbono com tratamentos de superfície. Painéis removíveis, de modo a permitir o acesso completo à unidade e facilitar a manutenção.

Disponível em 20 tamanhos (SPR + STR). Versão com recuperador do lado do ar ou recuperação e condensação, SPR (Desumidificador de Piscinas) e STR (Desumidificador de Piscinas com condensador).

## VANTAGENS

- Equipados com software para medir, controlar e ajustar o caudal de ar
- Controlo total da humidade (SPR) e da temperatura e humidade ambiente (STR)
- Recuperação Alta Eficiência
- Possibilidade de integração módulo Be On com ligação direta à nuvem e monitorização Be Smart

## ACESSÓRIOS

- Desuperheater
- Bateria elétrica
- Bateria água quente
- Versão silenciosa
- Controlo automático caudal

## COMPONENTES

## VENTILADOR

Ventilador centrífugo com pás curvadas para trás, diretamente acoplados a um motor elétrico EC, garantindo assim um menor consumo de energia e uma menor emissão de ruído.

## BATERIA DE ÁGUA QUENTE

Composta por uma serpentina de pós-aquecimento de água quente e uma válvula de 3 vias controlada diretamente pela unidade que tem por finalidade aquecer o ar fornecido graças à água quente proveniente de uma caldeira ou de uma bomba de calor. A unidade é fornecida com bateria e válvula já montadas e cabeladas.

Para a posiçãoamento das ligações hidráulicas, consulte os desenhos dimensionais.

## BATERIA ELÉTRICA

Permite o aquecimento do ar fornecido quando não há água quente disponível. A segurança é garantida por um termostato que em caso de supraaquecimento desativa os elementos de aquecimento e sinaliza o alarme. A unidade é fornecida com os elementos de aquecimento elétrico já montados no seu interior.

## COMPRESSOR INTERNO

Compressor interno que faz condensação de três formas possíveis, para um condensador externo interligado por tubos de cobre com gás refrigerante (modelo STR), condensação à água para reaquecimento da piscina (opcional Desuperheater) ou condensação a ar com o ar a arrefecer directamente o compressor reaquecendo o ar.



## CARACTERÍSTICAS

SPR   STR	100	130	160	190	210	260	300
Desumidificação (30°/80% R.H.) (L/dia)	100	128	157	190	210	268	302
Caudal ar recirculado (m³/h)	900	1200	1600	1600	2000	2800	2800
Caudal ar novo (m³/h)	0-900	0-1200	0-1200	0-1200	0-2000	0-2000	0-2000
Capacidade arrefecimento (kW)	4,9	6,5	8	10	11	15	16
Perda de carga insuflação/extração (Pa)	400/400	400/400	350/400	350/400	400/430	200/400	200/400
Eficiência recuperação (%)	70	70	70	70	70	70	70
Bateria Água Quente (kW)	5,5	9,8	9,8	9,8	16,5	17	17
De-superheater (kW)	1,7	2	2,5	2,8	2,9	4,6	4,8
Consumo elétrico (kW)	3,2	3,3	4,4	6,1	6,5	7,8	8
Alimentação (V/F/Hz)	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Potência Sonora (dB(A))	57	57	61	62	63	63	64

SPR   STR	350	450	580	750	950	1100	1400
Desumidificação (30°/80% R.H.) (L/dia)	358	452	581	760	955	1120	1350
Caudal ar recirculado (m³/h)	3800	4000	4800	7000	8200	11000	12500
Caudal ar novo (m³/h)	0-2000	0-2000	0-2000	0-6000	0-6000	0-11000	0-12500
Capacidade arrefecimento (kW)	19	23	30	38	50	56	66
Perda de carga insuflação/extração (Pa)	460/500	440/480	440/420	650/480	600/450	750/1050	600/950
Eficiência recuperação (%)	70	70	70	70	70	70	70
Bateria Água Quente (kW)	26,5	26,5	27	48	55	76	83
De-superheater (kW)	4,3	5,8	8,1	11,5	14,5	14	18
Consumo elétrico (kW)	9,6	11,2	14,4	18,9	22,6	28,5	31,8
Alimentação (V/F/Hz)	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Potência Sonora (dB(A))	65	66	66	67	67	69	70

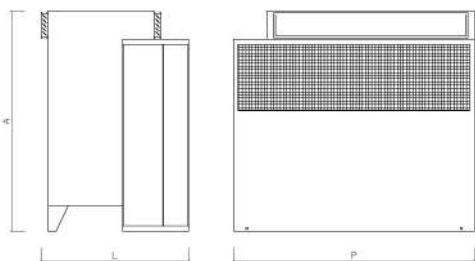
SPR   STR	1500	1700	1900	2200	3000	4500
Desumidificação (30°/80% R.H.) (L/dia)	1480	1710	1870	2180	2960	4650
Caudal ar recirculado (m³/h)	13000	15000	15000	17000	25000	35000
Caudal ar novo (m³/h)	0-13000	0-13000	0-13000	0-13000	0-20000	0-28000
Capacidade arrefecimento (kW)	75	86	96	110	148	226
Perda de carga insuflação/extração (Pa)	500/700	480/650	480/650	400/600	300/480	280/450
Eficiência recuperação (%)	70	70	70	70	68	70
Bateria Água Quente (kW)	98	107	107	118	168	235
De-superheater (kW)	19	22	25	29	38	55
Consumo elétrico (kW)	34,2	40,4	43,8	47,8	68	96
Alimentação (V/F/Hz)	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Potência Sonora (dB(A))	71	72	72	73	74	75



## DIMENSÕES

SPR   STR	100	130	160	190	210	260	300	350	450	580	750	950
A (mm)	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1769	1769	1769	1950	1950
L (mm)	550	550	550	550	850	850	850	850	850	850	1400	1400
P (mm)	1452	1452	1452	1452	1452	1452	1452	1682	1682	1682	2331	2331
Peso (Kg)	155	155	160	165	200	210	220	250	270	300	515	540

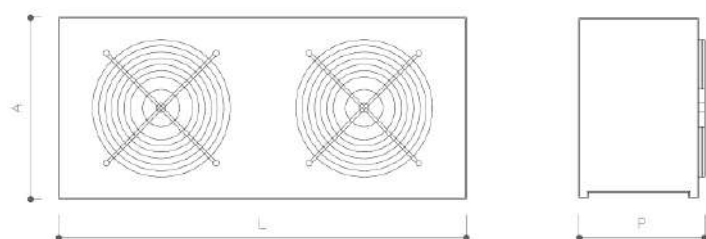
SPR   STR	1100	1400	1500	1700	1900	2200	3000	4500
A (mm)	2340	2340	2380	2380	2380	2380	2380	2380
L (mm)	2700	2700	2505	2505	2505	2505	2500	2500
P (mm)	1950	1950	2500	2500	2500	2500	3390	4430
Peso (Kg)	870	1060	1280	1280	1290	1290	1680	2825



CONDENSADOR REMOTO	100	130	160	190	210	260	300	350	450	580	750	950
A (mm)	575	575	575	575	575	575	575	575	575	575	1130	1130
L (mm)	748	748	748	748	1303	1303	1303	1303	1858	1858	1858	1858
P (mm)	404	404	404	404	404	404	404	404	404	404	404	404
Peso (Kg)	24	24	24	24	34	34	34	42	58	64	102	128

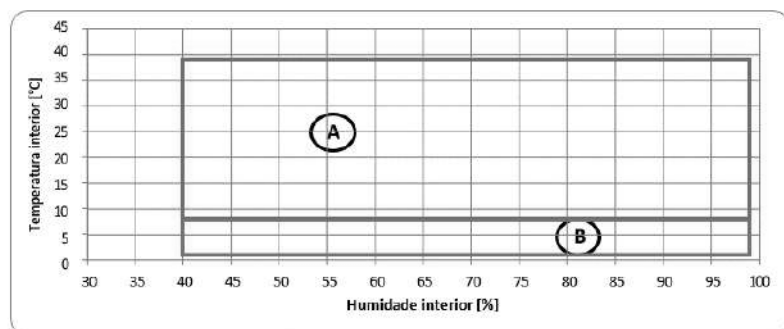
CONDENSADOR REMOTO	1100	1400	1500	1700	1900	2200	3000	4500*
A (mm)	1130	1130	1144	1144	1144	1144	1144	1144
L (mm)	2413	2413	3800	3800	3800	3800	5550	3800
P (mm)	404	404	900	900	900	900	900	900
Peso (Kg)	147	147	332	332	332	332	535	332

\* No tamanho 4500 são necessários dois condensadores, sendo que as características apresentadas são por condensador.



## LIMITES OPERACIONAIS

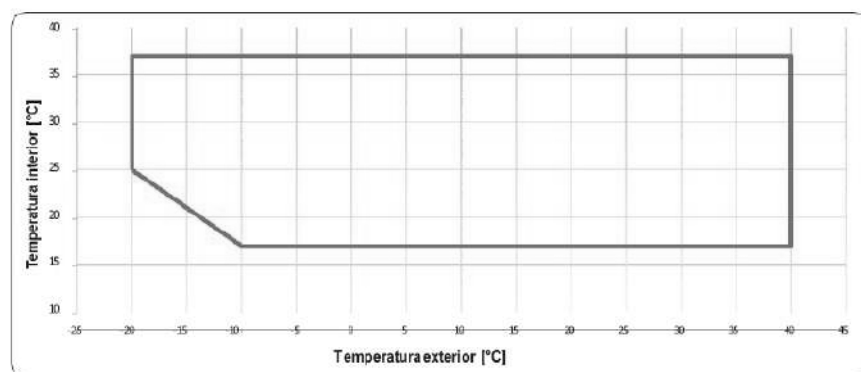
### SPR




A. Limite operacional do desumidificador

B. Limite operacional com instalação de opção de GÁS DEFROST

### STR



A series of thin, light green wavy lines that flow horizontally across the middle of the page, creating a sense of movement and depth.

*your*  
**COMPLETE SOLUTIONS**



## TRATAMENTO DE AR



# UBP EC

## ÍNDICE



## DESCRIÇÃO

Unidade de baixo perfil, modelo UBP EC com painéis autoportantes removíveis, dotados de furação para montagem em teto e parede diretamente através da estrutura, inversão dos acessos da unidade no local para uma fácil manutenção.

Estrutura de painel simples em chapa de aço galvanizado com isolamento termo acústico (classe M1). Tipo de estrutura disponível com painel em aço galvanizado com isolamento termo acústico interno (classe M1) de todas as partes em contacto com as baterias.

Disponível em 9 tamanhos de 2T e 12 tamanhos de 4T, com aspiração traseira ou frontal e instalação horizontal ou vertical.

## VANTAGENS

- Elevada eficiência
- Paineis autoportantes removíveis
- Dimensões compactas
- Fácil manutenção
- Atenuação acústica
- Possibilidade de painéis duplos com 25mm de isolamento
- Possibilidade de proteção marítima
- Possibilidade painéis em aço inox

## ACESSÓRIOS

- Filtro G3
- Plenum com Filtro G3
- Plenum com Filtro G7
- Bioxygen
- Termostato de comando standard, ou com possibilidade de comunicação via ModBus:
- Kit válvulas de 3 vias com atuador ON/OFF ou Modulante
- Kit válvulas de 2 vias com atuador ON/OFF ou Modulante
- Tabuleiro Auxiliar de Condensados para Válvulas
- Unidade em chapa de aço pré-pintada
- Unidade com painel duplo com 20mm de isolamento em fibra de vidro
- Resistências elétricas
- Atenuadores acústicos

## COMPONENTES

### MOTOR

Motor EC de comutação eletrónica de elevada eficiência com 2 proteções (TP-térmica/Klixon + EP-eletrónica/SW), IP20, Classe B, isolamento duplo, inversor com contato seco de alarme, 230Vac -1F-50/60Hz. Motor HEE com elevado rendimento e consequente redução de CO<sub>2</sub>. Regulação modulante com sinal 0...10Vdc. A modulação 0-100% do caudal de ar, permite adaptar os desempenhos, a cada instante, às reais necessidades do ambiente, garantindo total conforto e redução do nível de ruído.

### VENTILADOR

Secção de ventilação composta por 1, 2 ou 3 ventiladores centrífugos de dupla aspiração com pás em ABS de última geração, acoplado diretamente ao motor elétrico. Fabricado de acordo com as normas internacionais. Montado sobre suportes anti-vibráticos. Secção de ventilação balanceada estática e dinamicamente. Ventiladores de amplo diâmetro (alto fluxo de ar e alta pressão estática) com baixas rotações RPM (baixo nível de ruído). Secção de ventilação de remoção fácil, disponível em diferentes motorizações.

### BATERIA DE ÁGUA:

Permutador de alta eficiência composto por tubos de cobre e alhetas de alumínio fixas por expansão mecânica. As ligações da bateria são fornecidas com sistema anti-torção, válvulas manuais de purga de ar e de drenagem de água. Ligações hidráulicas standard do lado direito e ligações hidráulicas do lado esquerdo a pedido. As ligações hidráulicas da unidade podem ser facilmente revertidas no local. Unidade para instalação em sistemas de 2 ou 4 tubos. Baterias testadas a 30 Bar de pressão, adequadas para trabalhar com água a uma pressão máxima de 15 Bar.

## CARACTERÍSTICAS

UBP EC 2 TUBOS	122			132			142		
Velocidade	min.	med.	max.	min.	med.	max.	min.	med.	max.
Caudal de ar (m³/h)	318	755	1198	350	835	1325	340	810	1283
Caudal de água (2) (l/h)	1089			1378			1610		
Caudal de água (3) (l/h)	1208			1489			1586		
Potência do motor (W)	180			180			180		
Alimentação (V   F   Hz)	230   1   50			230   1   50			230   1   50		
IMAX (A)	1,4			1,4			3,4		
Potência Sonora (4) (db(A))	16	37	51	17	39	51	17	39	51
Pressão estática (Pa)	100			100			100		
Perda de carga da água (2) (kPa)	30.8			33.8			33.1		
Perda de carga da água (3) (kPa)	32.9			34.7			27.9		
Capacidade total de arrefecimento (1) (kW)	3.15	5.02	6.33	3.97	6.34	8.01	4.65	7.42	9.36
Capacidade de arrefecimento sensível (1) (kW)	2.02	3.60	4.86	2.49	4.45	6.02	2.80	5.01	6.76
Capacidade de aquecimento (3) (kW)	3.11	5.32	7.02	3.85	6.60	8.71	4.08	7	9.22
Bateria principal	3R			3R			4R		



CARACTERÍSTICAS

UBP EC 2 TUBOS	222			232			242		
Velocidade	min.	med.	max.	min.	med.	max.	min.	med.	max.
Caudal de ar (m³/h)	527	1393	2253	575	1517	2455	547	1442	2333
Caudal de água (2) (l/h)	1824			2309			2705		
Caudal de água (3) (l/h)	2145			2653			2804		
Potência do motor (W)	400			400			400742		
Alimentação (V   F   Hz)	230   1   50			230   1   50			230   1   50		
IMÁX (A)	1.80			1.80			1.80		
Potência Sonora (4) (db(A))	18	41	52	19	42	53	19	42	53
Pressão estática (Pa)	100			100			100		
Perda de carga da água (2) (kPa)	21.9			29.9			23.9		
Perda de carga da água (3) (kPa)	26.2			34.3			22.3		
Capacidade total de arrefecimento (1) (kW)	4.91	8.32	10.61	6.23	10.52	13.42	7.29	12.33	15.72
Capacidade de arrefecimento sensível (1) (kW)	3.22	6.20	8.48	3.99	7.65	10.48	4.46	8.54	11.70
Capacidade de aquecimento (3) (kW)	5.09	9.33	12.45	6.32	11.54	15.42	6.68	12.20	16.30
Bateria principal	3R			3R			3R		

UBP EC 2 TUBOS	322			332			342		
Velocidade	min.	med.	max.	min.	med.	max.	min.	med.	max.
Caudal de ar (m³/h)	790	2138	3485	858	2320	3783	818	2215	3610
Caudal de água (2) (l/h)	2617			3320			3993		
Caudal de água (3) (l/h)	3162			3916			4180		
Potência do motor (W)	550			550			550		
Alimentação (V   F   Hz)	230   1   50			230   1   50			230   1   50		
IMÁX (A)	2.50			2.50			2.50		
Potência Sonora (4) (db(A))	15	41	54	16	43	55	16	43	55
Pressão estática (Pa)	100			100			100		
Perda de carga da água (2) (kPa)	17.5			24.7			20.8		
Perda de carga da água (3) (kPa)	22.2			29.8			19.8		
Capacidade total de arrefecimento (1) (kW)	6.93	11.88	15.22	8.79	15.08	19.30	10.57	18.13	23.22
Capacidade de arrefecimento sensível (1) (kW)	4.65	9.07	12.48	5.75	11.22	15.44	6.48	12.65	17.41
Capacidade de aquecimento (3) (kW)	7.38	13.70	18.39	9.13	16.96	22.77	9.74	18.11	24.30
Bateria principal	3R			3R			4R		

TRATAMENTO DE AR



## CARACTERÍSTICAS

UBP EC 4 TUBOS	124			134			224			234		
Velocidade	min.	med.	max.	min.	med.	max.	min.	med.	max.	min.	med.	max.
Caudal de ar (m³/h)	305	728	1155	335	805	1275	512	1342	2175	547	1442	2333
Caudal de água (2) (l/h)	1066			1345			1780			2234		
Caudal de água (3) (l/h)	335			357			579			607		
Potência do motor (W)	180			180			180			180		
Alimentação (V   F   Hz)	230 1 50			230 1 50			230 1 50			230 1 50		
IMÁX (A)	1.40						1.80					
Potência Sonora (4) (db(A))	16	37	51	17	39	51	18	41	52	19	42	53
Pressão estática (Pa)	100			100			100			100		
Perda de carga da água (2) (kPa)	29.5			32.2			20.9			28.0		
Perda de carga da água (3) (kPa)	11.1			12.4			8.8			9.4		
Capacidade total de arrefecimento (1) (kW)	3.07	4.91	6.20	3.87	6.20	7.82	4.81	8.11	10.35	6.02	10.18	12.99
Capacidade de arrefecimento sensível (1) (kW)	1.96	3.51	4.74	2.41	4.33	5.85	3.16	6.03	8.27	3.83	7.34	10.05
Capacidade de aquecimento (3) (kW)	3.60	6.02	7.80	3.82	6.42	8.31	5.79	10.27	13.46	6.05	10.78	14.12
Bateria principal	3R			3R			3R			3R		
UBP EC 4 TUBOS	324			334			125			135		
Velocidade	min.	med.	max.	min.	med.	max.	min.	med.	max.	min.	med.	max.
Caudal de ar (m³/h)	760	2060	3355	818	2215	3610	298	713	1130	328	783	1240
Caudal de água (2) (l/h)	2569			3226			1051			1321		
Caudal de água (3) (l/h)	848			886			535			569		
Potência do motor (W)	550			550			180			180		
Alimentação (V   F   Hz)	230 1 50			230 1 50			230 1 50			230 1 50		
IMÁX (A)	2.50						1.40					
Potência Sonora (4) (db(A))	15	41	54	16	43	55	16	37	51	17	39	51
Pressão estática (Pa)	100			100			100			100		
Perda de carga da água (2) (kPa)	16.9			23.3			28.7			31.1		
Perda de carga da água (3) (kPa)	8.9			9.6			9.1			10.1		
Capacidade total de arrefecimento (1) (kW)	6.80	11.67	14.94	8.54	14.65	18.76	3.03	4.84	6.11	3.81	6.09	7.68
Capacidade de arrefecimento sensível (1) (kW)	4.54	8.88	12.21	5.54	10.83	14.90	1.92	3.45	4.66	2.37	4.24	5.73
Capacidade de aquecimento (3) (kW)	8.28	15	19.72	8.66	15.67	20.62	5.73	9.61	12.45	6.10	10.22	13.23
Bateria principal	3R			3R			3R			3R		

## CARACTERÍSTICAS

UBP EC 4 TUBOS	225			235			325			335		
Velocidade	min.	med.	max.	min.	med.	max.	min.	med.	max.	min.	med.	max.
Caudal de ar (m³/h)	493	1302	2110	537	1418	2295	743	2008	3273	800	2163	3528
Caudal de água (2) (l/h)	1750			2220			2524			3181		
Caudal de água (3) (l/h)	936			989			1381			1454		
Potência do motor (W)	400			400			550			550		
Alimentação (V   F   Hz)	230 1 50			230 1 50			230 1 50			230 1 50		
IMÁX (A)	1.80						2.50					
Potência Sonora (4) (db(A))	18	41	52	19	42	53	15	41	54	16	43	55
Pressão estática (Pa)	100			100			100			100		
Perda de carga da água (2) (kPa)	20.2			27.6			16.2			22.6		
Perda de carga da água (3) (kPa)	7.5			8.2			7.3			8.0		
Capacidade total de arrefecimento (1) (kW)	4.72	7.97	10.18	5.98	10.12	12.91	6.69	11.46	14.68	8.42	14.44	18.49
Capacidade de arrefecimento sensível (1) (kW)	3.08	5.91	8.10	3.79	7.28	9.97	4.45	8.69	11.95	5.49	10.70	14.73
Capacidade de aquecimento (3) (kW)	9.32	16.59	21.76	9.85	17.56	23	13.50	24.42	32.12	14.21	25.69	33.81
Bateria principal	3R			3R			3R			3R		

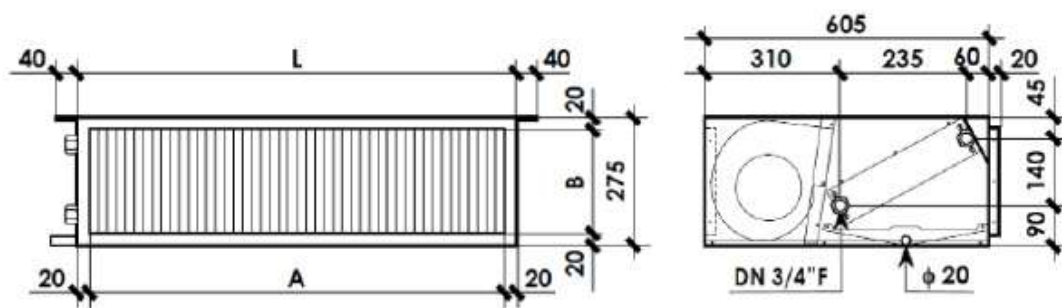
- (1) Temperatura da água 7°C/12°C, temperatura de bolbo seco 27°C, bolbo húmido 19°C (47% humidade relativa) de acordo com EN1397:2015  
 (2) Temperatura da água 7°C/12°C, temperatura de bolbo seco 27°C, bolbo húmido 19°C (47% humidade relativa)  
 (3) Temperatura da água 45°C/40°C nas unidades de 2 tubos e temperatura da água 80°C/60°C nas unidades de 4 tubos, temperatura do ar 20°C  
 (4) Nível de potência sonora, medida a 3m, de acordo com ISO 3741 - ISO3742

## DIMENSÕES UBP 2 TUBOS

UBP EC H	122	132	142	222	232	242	322	332	342
L (mm)	800	800	800	1200	1200	1200	1600	1600	1600
A (mm)	760	760	760	1160	1160	1160	1560	1560	1560
B (mm)	235	235	235	235	235	235	235	235	235
Peso (kg)	38	39	41	53	55	58	69	71	74

UBP EC V	122	132	142	222	232	242	322	332	342
L (mm)	800	800	800	1200	1200	1200	1600	1600	1600
A (mm)	760	760	760	1160	1160	1160	1560	1560	1560
B (mm)	235	235	235	235	235	235	235	235	235
Peso (kg)	38	39	41	53	55	58	69	71	74

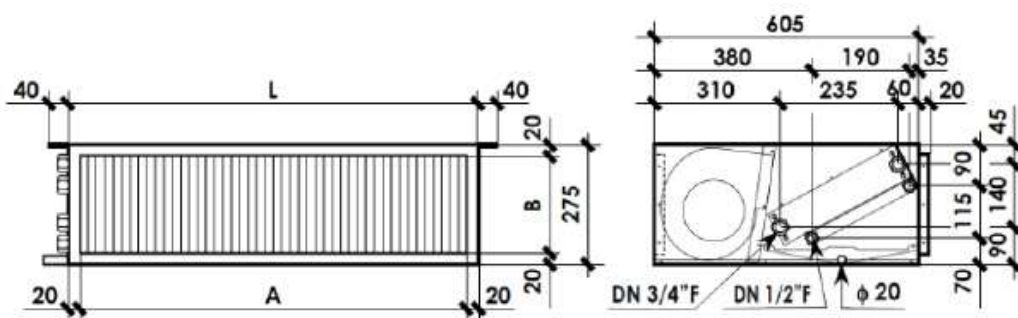


## DIMENSÕES UBP 4 TUBOS

UBP EC H	124	134	224	234	324	334	125	135	225	235	325	335
L (mm)	800	800	1200	1200	1600	1600	800	800	1200	1200	1600	1600
A (mm)	760	760	1160	1160	1560	1560	760	760	1160	1160	1560	1560
B (mm)	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235
Peso (kg)	40	41	56	58	73	75	40	41	56	58	73	75

UBP EC V	124	134	224	234	324	334	125	135	225	235	325	335
L (mm)	800	800	1200	1200	1600	1600	800	800	1200	1200	1600	1600
A (mm)	760	760	1160	1160	1560	1560	760	760	1160	1160	1560	1560
B (mm)	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235
Peso (kg)	40	41	56	58	73	75	40	41	56	58	73	75



# UBP AC

ÍNDICE



## DESCRIÇÃO

Unidade de baixo perfil, modelo UBP com painéis autoportantes removíveis, dotados de furação para montagem em teto e parede diretamente através da estrutura, inversão dos acessos da unidade no local para uma fácil manutenção.

Estrutura de painel simples em chapa de aço galvanizado com isolamento termo acústico (classe M1). Tipo de estrutura disponível com painel em aço galvanizado com isolamento termo acústico interno (classe M1) de todas as partes em contacto com as baterias.

Disponível em 9 tamanhos de 2T e 12 tamanhos de 4T, com aspiração traseira ou frontal e instalação horizontal ou vertical.

## VANTAGENS

- Elevada eficiência
- Paineis autoportantes removíveis
- Dimensões compactas
- Fácil manutenção
- Atenuação acústica
- Possibilidade de painéis duplos com 25mm de isolamento
- Possibilidade de proteção marítima
- Possibilidade painéis em aço inox

## ACESSÓRIOS

- Filtro G3
- Plenum com Filtro G3
- Plenum com Filtro G7
- Bioxygen
- Termostato de comando standard, ou com possibilidade de comunicação via ModBus:
- Kit válvulas de 3 vias com atuador ON/OFF ou Modulante
- Kit válvulas de 2 vias com atuador ON/OFF ou Modulante
- Tabuleiro Auxiliar de Condensados para Válvulas
- Unidade em chapa de aço pré-pintada
- Unidade com painel duplo com 20mm de isolamento em fibra de vidro
- Resistências elétricas
- Atenuadores acústicos

## COMPONENTES

### MOTOR

Motor AC, assíncrono monofásico de 5 velocidades (3 cabladas de fábrica) dotado de proteção térmica TH (Klixon), capacitor de funcionamento permanentemente ligado, 4 polos, IP20, classe F, isolamento duplo, 230 Vac - 1Ph - 50/ 60 Hz..

### VENTILADOR

Secção de ventilação composta por 1, 2 ou 3 ventiladores centrífugos de dupla aspiração com pás em ABS de última geração, acoplado diretamente ao motor elétrico. Fabricado de acordo com as normas internacionais. Montado sobre suportes anti-vibráticos. Secção de ventilação balanceada estática e dinamicamente. Ventiladores de amplo diâmetro (alto fluxo de ar e alta pressão estática) com baixas rotações RPM (baixo nível de ruído). Secção de ventilação de remoção fácil, disponível em diferentes motorizações.

### BATERIA DE ÁGUA:

Permutador de alta eficiência composto por tubos de cobre e alhetas de alumínio fixas por expansão mecânica. As ligações da bateria são fornecidas com sistema anti-torção, válvulas manuais de purga de ar e de drenagem de água. Ligações hidráulicas standard do lado direito e ligações hidráulicas do lado esquerdo a pedido. As ligações hidráulicas da unidade podem ser facilmente revertidas no local. Unidade para instalação em sistemas de 2 ou 4 tubos. Baterias testadas a 30 Bar de pressão, adequadas para trabalhar com água a uma pressão máxima de 15 Bar.

## CARACTERÍSTICAS

UBP AC 2 TUBOS	122			132			142		
Velocidade	min.	med.	max.	min.	med.	max.	min.	med.	max.
Caudal de ar (m³/h)	552	812	1010	645	923	1144	629	905	1110
Caudal de água (2) (l/h)	980			1258			1472		
Caudal de água (3) (l/h)	1079			1359			1443		
Potência do motor (W)	270			270			270		
Alimentação (V   F   Hz)	230   1   50			230   1   50			230   1   50		
IMAX (A)	1.25			1.25			1.25		
Potência Sonora (4) (db(A))	34	43	51	35	44	50	35	44	50
Pressão estática (Pa)	100			100			100		
Perda de carga da água (2) (kPa)	25.0			28.2			27.6		
Perda de carga da água (3) (kPa)	26.3			28.6			23.0		
Capacidade total de arrefecimento (1) (kW)	4.19	5.11	5.70	5.46	6.57	7.31	6.41	7.73	8.56
Capacidade de arrefecimento sensível (1) (kW)	2.90	3.74	4.31	3.72	4.72	5.42	4.20	5.34	6.10
Capacidade de aquecimento (3) (kW)	4.36	5.51	6.28	5.59	6.96	7.90	5.95	7.42	8.39
Bateria principal	3R			3R			4R		



## CARACTERÍSTICAS

UBP AC 2 TUBOS	222			232			242		
Velocidade	min.	med.	max.	min.	med.	max.	min.	med.	max.
Caudal de ar (m³/h)	1158	1786	2006	1310	1997	2232	1259	1900	547
Caudal de água (2) (l/h)	1697			2177			2539		
Caudal de água (3) (l/h)	1984			2491			2622		
Potência do motor (W)	570			570			570		
Alimentação (V   F   Hz)	230   1   50			230   1   50			230   1   50		
IMÁX (A)	2.70			2.70			2.70		
Potência Sonora (4) (db(A))	37	48	51	38	49	52	38	49	52
Pressão estática (Pa)	100			100			100		
Perda de carga da água (2) (kPa)	19.0			25.0			28.2		
Perda de carga da água (3) (kPa)	22.5			30.3			19.5		
Capacidade total de arrefecimento (1) (kW)	7.47	9.32	9.87	9.66	11.98	12.66	11.37	14.02	21.1
Capacidade de arrefecimento sensível (1) (kW)	5.45	7.24	7.80	6.91	9.11	9.79	7.77	10.17	10.87
Capacidade de aquecimento (3) (kW)	8.29	10.77	11.53	10.51	13.56	14.49	11.18	14.33	15.2
Bateria principal	3R			3R			4R		

UBP AC 2 TUBOS	322			332			342		
Velocidade	min.	med.	max.	min.	med.	max.	min.	med.	max.
Caudal de ar (m³/h)	2122	2714	2997	2376	3036	3300	2268	2856	3150
Caudal de água (2) (l/h)	2383			3051			175		
Caudal de água (3) (l/h)	2863			3579			3821		
Potência do motor (W)	840			840			840		
Alimentação (V   F   Hz)	230   1   50			230   1   50			230   1   50		
IMÁX (A)	3.90			3.90			3.90		
Potência Sonora (4) (db(A))	46	51	53	47	52	54	47	52	54
Pressão estática (Pa)	100			100			100		
Perda de carga da água (2) (kPa)	27.6			19.0			17.5		
Perda de carga da água (3) (kPa)	18.2			24.9			16.5		
Capacidade total de arrefecimento (1) (kW)	11.65	13.19	13.86	15.04	17.02	17.74	18.10	20.33	21.33
Capacidade de arrefecimento sensível (1) (kW)	8.95	10.51	11.20	11.30	13.26	14	12.75	14.82	15.79
Capacidade de aquecimento (3) (kW)	13.54	15.69	16.65	17.09	19.801	20.81	18.25	20.96	22.21
Bateria principal	3R			3R			4R		

## CARACTERÍSTICAS

UBP AC 4 TUBOS	124			134			224			234		
Velocidade	min.	med.	max.	min.	med.	max.	min.	med.	max.	min.	med.	max.
Caudal de ar (m³/h)	539	795	1155	628	902	1105	1128	1704	1907	1259	1885	2092
Caudal de água (2) (l/h)	959			1230			1641			2087		
Caudal de água (3) (l/h)	300			325			531			565		
Potência do motor (W)	270			270			570			570		
Alimentação (V   F   Hz)	230 1 50			230 1 50			230 1 50			230 1 50		
IMÁX (A)	1.25						2.70					
Potência Sonora (4) (db(A))	34	43	49	35	44	50	37	48	51	38	49	52
Pressão estática (Pa)	100			100			100			100		
Perda de carga da água (2) (kPa)	23.9			27.0			17.7			24.5		
Perda de carga da água (3) (kPa)	8.9			10.3			7.4			8.2		
Capacidade total de arrefecimento (1) (kW)	4.13	5.04	6.20	5.37	6.47	7.15	7.31	9.02	9.54	9.39	11.53	12.14
Capacidade de arrefecimento sensível (1) (kW)	2.85	3.68	4.74	3.65	4.63	5.28	5.34	7	7.53	6.67	8.69	9.30
Capacidade de aquecimento (3) (kW)	4.99	6.23	6.97	5.50	6.76	7.56	9.19	11.60	12.34	9.88	12.41	13.14
Bateria principal	3R			3R			3R			3R		

UBP AC 4 TUBOS	324			334			125			135		
Velocidade	min.	med.	max.	min.	med.	max.	min.	med.	max.	min.	med.	max.
Caudal de ar (m³/h)	2028	2574	2847	2268	2856	3150	530	779	953	614	874	1071
Caudal de água (2) (l/h)	2321			2964			946			1207		
Caudal de água (3) (l/h)	761			810			479			517		
Potência do motor (W)	840			840			270			270		
Alimentação (V   F   Hz)	230 1 50			230 1 50			230 1 50			230 1 50		
IMÁX (A)	3.90						1.25					
Potência Sonora (4) (db(A))	46	51	53	47	52	54	34	43	49	35	44	50
Pressão estática (Pa)	100			100			100			100		
Perda de carga da água (2) (kPa)	13.8			19.6			23.2			26.0		
Perda de carga da água (3) (kPa)	7.1			8.0			7.3			8.3		
Capacidade total de arrefecimento (1) (kW)	11.38	12.84	13.49	14.62	14.42	17.24	4.08	4.97	5.50	5.29	6.34	7.02
Capacidade de arrefecimento sensível (1) (kW)	8.71	10.17	10.86	10.91	12.68	13.51	2.81	3.62	4.13	3.59	4.52	5.16
Capacidade de aquecimento (3) (kW)	14.65	16.74	17.70	15.70	17.86	18.84	8	9.95	11.13	8.78	44	12.02
Bateria principal	3R			3R			3R			3R		

## CARACTERÍSTICAS

UBP AC 4 TUBOS	225			235			325			335		
Velocidade	min.	med.	max.	min.	med.	max.	min.	med.	max.	min.	med.	max.
Caudal de ar (m³/h)	1105	1646	1819	1250	1833	2036	1976	2508	2736	2255	2788	2993
Caudal de água (2) (l/h)	1596			2061			2259			2873		
Caudal de água (3) (l/h)	848			914			1227			1305		
Potência do motor (W)	570			570			840			840		
Alimentação (V   F   Hz)	230 1 50			230 1 50			230 1 50			230 1 50		
IMÁX (A)	2.70						3.90					
Potência Sonora (4) (db(A))	37	48	51	38	49	52	46	51	53	47	52	54
Pressão estática (Pa)	100			100			100			100		
Perda de carga da água (2) (kPa)	16.8			23.8			13.0			18.4		
Perda de carga da água (3) (kPa)	6.2			7.0			5.8			6.4		
Capacidade total de arrefecimento (1) (kW)	7.21	8.83	9.28	9.36	11.38	11.98	11.16	12.58	13.13	14.50	16.13	16.70
Capacidade de arrefecimento sensível (1) (kW)	5.26	6.83	7.28	6.66	8.55	9.16	8.51	9.94	10.51	10.89	12.50	13.09
Capacidade de aquecimento (3) (kW)	14.91	18.68	19.73	16.16	20.06	21.26	23.82	27.21	28.55	25.93	29.18	30.34
Bateria principal	3R			3R			3R			3R		

(1) Temperatura da água 7°C/12°C, temperatura de bolbo seco 27°C, bolbo húmido 19°C (47% humidade relativa) de acordo com EN1397:2015

(2) Temperatura da água 7°C/12°C, temperatura de bolbo seco 27°C, bolbo húmido 19°C (47% humidade relativa)

(3) Temperatura da água 45°C/40°C nas unidades de 2 tubos e temperatura da água 80°C/60°C nas unidades de 4 tubos, temperatura do ar 20°C

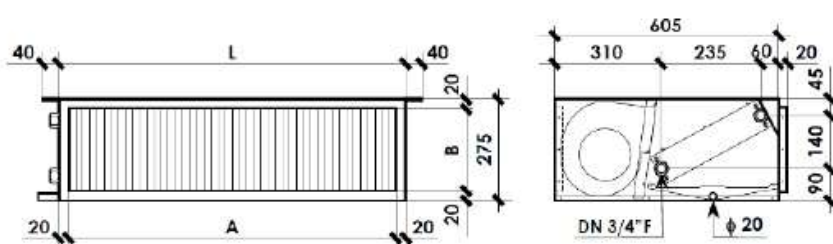
(4) Nível de potência sonora, medida a 3m, de acordo com ISO 3741 - ISO3742

## DIMENSÕES UBP 2 TUBOS

UBP AC H	122	132	142	222	232	242	322	332	342
L (mm)	800	800	800	1200	1200	1200	1600	1600	1600
A (mm)	760	760	760	1160	1160	1160	1560	1560	1560
B (mm)	235	235	235	235	235	235	235	235	235
Peso (kg)	37	38	40	52	54	57	68	70	73

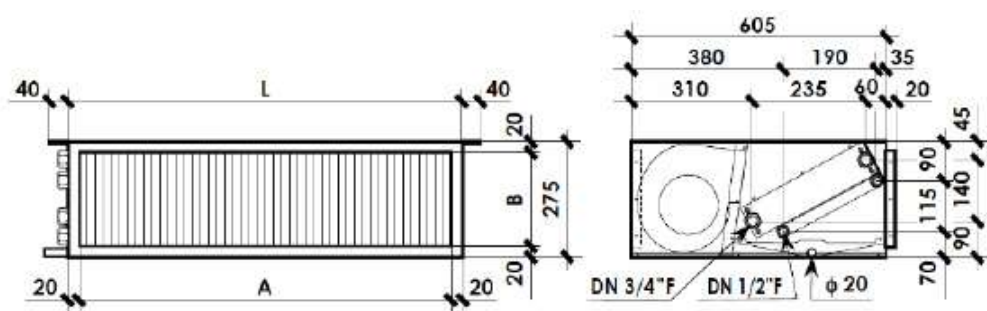
UBP AC V	122	132	142	222	232	242	322	332	342
L (mm)	800	800	800	1200	1200	1200	1600	1600	1600
A (mm)	760	760	760	1160	1160	1160	1560	1560	1560
B (mm)	235	235	235	235	235	235	235	235	235
Peso (kg)	37	38	40	52	54	57	68	70	73





## DIMENSÕES UBP 4 TUBOS

UBP AC H	124	134	224	234	324	334	125	135	225	235	325	335
L (mm)	800	800	1200	1200	1600	1600	800	800	1200	1200	1600	1600
A (mm)	760	760	1160	1160	1560	1560	760	760	1160	1160	1560	1560
B (mm)	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235
Peso (kg)	39	40	55	57	72	74	40	41	56	58	73	75
UBP AC V	124	134	224	234	324	334	125	135	225	235	325	335
L (mm)	800	800	1200	1200	1600	1600	800	800	1200	1200	1600	1600
A (mm)	760	760	1160	1160	1560	1560	760	760	1160	1160	1560	1560
B (mm)	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235
Peso (kg)	39	40	55	57	72	74	40	41	56	58	73	75



# UBP PLUS EC

ÍNDICE



Be.On



Isolamento termo acústico



Bioxygen



EC Technology

350 Pa

PED até 350 Pa

## DESCRIÇÃO

Unidades de ventilação e climatização de elevada pressão estática disponível modelo UBP PLUS EC da marca Arfit. Sistemas projetados para oferecer soluções eficientes e flexíveis em ambientes comerciais e industriais. Unidades para instalação em conduta, de baixo perfil, equipadas com motor EC brushless de 230V, conhecidos pela sua eficiência superior e operação silenciosa.

As unidades UBP PLUS EC possuem estrutura em chapa galvanizada, com isolamento térmico interior, assegurando a durabilidade e eficiência.

## VANTAGENS

- Robustez
- Versatilidade
- Durabilidade
- Altura reduzida, própria para instalação interior em conduta com elevada capacidade e pressão estática disponível
- Estrutura desenhada para reduzir o nível de ruído, proporcionando ambientes mais confortáveis
- Flexibilidade na instalação com conexões hidráulicas reversíveis e opções de montagem que facilitam a adaptação às condições locais
- Possibilidade de integração módulo Be On com ligação direta à nuvem e monitorização Be Smart

## ACESSÓRIOS

- Atenuadores acústicos
- Filtros G3, M5 e F7
- Válvulas de 2 ou 3 vias com atuador ON/OFF ou Modelante
- Tabuleiro auxiliar das válvulas
- Resistências elétricas
- Termostato com comunicação ModBus
- Caixa de relés

## COMPONENTES

### MOTOR

Motor HEE (High Energy Efficiency motor) com elevada eficiência (superior a 50%) e consequente redução de CO2. Regulação de velocidade com sinal 0...10Vdc com o termostato CM3D ou TH. A modulação 0-100% do caudal de ar (e consequentemente da capacidade de aquecimento e arrefecimento), permite adaptar a performance, instante a instante, às necessidades reais do espaço a climatizar, garantindo total conforto e redução do nível de ruído.

### BATERIA DE ARREFECIMENTO

As seções com bateria de arrefecimento são equipadas com tabuleiro de condensados inclinado, com tubo de drenagem de 30 mm para drenagem de condensatos mais eficaz. O Tabuleiro de condensados em aço galvanizado com isolamento térmico externo (classe M1).

### BATERIA DE ÁGUA

Bateria de água altamente eficiente em tubos de cobre com aletas de alumínio fixas por expansão mecânica. Testadas a 30 Bar de pressão, adequadas para trabalhar com água a uma pressão máxima de 15 Bar.

Conexões padrão no lado direito; conexões no lado esquerdo, podendo ser facilmente revertidas, mesmo no local de trabalho. Baterias adequadas para trabalhar com água quente (caldeira), água quente de baixa temperatura (caldeiras de condensação, painéis solares, bombas de calor, etc.), água gelada (chillers e/ou processos industriais) e água com adição de glicol.

Estão disponíveis versões com bateria de 3 fiadas, de 6 fiadas e baterias de 3 + 2 fiadas na versão com 4 tubos.

## CARACTERÍSTICAS

### UNIDADES 2 TUBOS

UBP PLUS EC 3R 2T	4			5			6		
Velocidade	min.	méd.	max.	min.	méd.	max.	min.	méd.	max.
Caudal (m³/h)	845	1945	3050	2295	3280	4260	1485	3460	5430
Pressão estática disponível (Pa)	200			200			200		
Potência do motor (W)	1074			1029			2202		
IMÁX do motor (A)	4,6			4,4			9,5		
Potência Sonora (db(A))	29	42	51	43	50	56	33	47	57
Cap. total de arrefecimento (kW)	6987	11815	15396	13695	16993	19782	12479	21273	27733
Cap. de arrefecimento sensível (kW)	4841	9040	12540	10245	13323	16099	8575	16163	22435
Temp. de saída da água em arrefecimento (°C)*	9,3	10,8	12	10,5	11,3	12	9,3	10,8	12
Caudal de água (l/h)	2648			3402			4770		
Perda de carga da água (kPa)	22,6			22,4			28,5		
Capacidade de aquecimento (kW)	7421	13448	18342	15264	19592	23437	12991	23752	32413
Temp. de saída da água em aquecimento (°C)**	43	41,3	40	41,8	40,8	40	43	41,3	40
Caudal de água (l/h)	3155			4031			5575		
Perda de carga da água (kPa)	27,9			27,3			33,8		
Bateria principal	3R			3R			3R		

UBP PLUS EC 3R 2T	12			13			14		
Velocidade	min.	méd.	max.	min.	méd.	max.	min.	méd.	max.
Caudal (m³/h)	1800	3400	5000	1770	3840	5900	1690	3890	6100
Pressão estática disponível (Pa)	200			200			200		
Potência do motor (W)	2148			2148			2148		
IMÁX do motor (A)	9,2			9,2			9,2		
Potência Sonora (db(A))	36	48	57	34	47	57	32	45	54
Cap. total de arrefecimento (kW)	12951	19225	24100	14211	23104	29738	13973	23631	30793
Cap. de arrefecimento sensível (kW)	9509	15265	20200	9953	17760	24271	6716	18144	25170
Temp. de saída da água em arrefecimento (°C)*	9,7	11	12	9,4	10,9	12	9,3	10,8	12
Caudal de água (l/h)	4145			5115			5296		
Perda de carga da água (kPa)	25,8			26,8			23,8		
Capacidade de aquecimento (kW)	14369	22545	29400	15065	26143	35151	14751	26731	36458
Temp. de saída da água em aquecimento (°C)**	42,6	41,2	40	42,9	41,3	40	43	41,3	40
Caudal de água (l/h)	5057			6046			6271		
Perda de carga da água (kPa)	33,3			32,5			29		
Bateria principal	3R			3R			3R		

\*Temperatura de entrada da água em arrefecimento a 7°C.

\*\*Temperatura de entrada da água em aquecimento a 45°C.



CARACTERÍSTICAS

UNIDADES 2 TUBOS

UBP PLUS EC 6R 2T	4			5			6		
Velocidade	min.	méd.	max.	min.	méd.	max.	min.	méd.	max.
Caudal (m³/h)	845	1945	3050	2295	3280	4260	1485	3460	5430
Pressão estática disponível (Pa)	200			200			200		
Potência do motor (W)	1074			1029			2202		
IMÁX do motor (A)	4,6			4,4			9,5		
Potência Sonora (db(A))	29	42	51	43	50	56	33	47	57
Cap. total de arrefecimento (kW)	8995	17619	24633	19750	25991	31488	15610	30890	43214
Cap. de arrefecimento sensível (kW)	5804	12075	17673	13271	18034	22470	10024	21084	30879
Temp. de saída da água em arrefecimento (°C)*	8,8	10,6	12	10,1	11,1	12	8,8	10,6	12
Caudal de água (l/h)	4237			5416			7433		
Perda de carga da água (kPa)	25,1			25,5			27,5		
Capacidade de aquecimento (kW)	8011	16686	24433	18395	25016	31172	13830	29122	42672
Temp. de saída da água em aquecimento (°C)**	43,4	41,6	40	42,1	41	40	43,4	41,6	40
Caudal de água (l/h)	4202			5362			7340		
Perda de carga da água (kPa)	21,4			21,7			23,3		
Bateria principal	6R			6R			6R		

UBP PLUS EC 6R 2T	12			13			14		
Velocidade	min.	méd.	max.	min.	méd.	max.	min.	méd.	max.
Caudal (m³/h)	1800	3400	5000	1770	3840	5900	1690	3890	6100
Pressão estática disponível (Pa)	200			200			200		
Potência do motor (W)	2148			2148			2148		
IMÁX do motor (A)	9,2			9,2			9,2		
Potência Sonora (db(A))	36	48	57	34	47	57	32	45	54
Cap. total de arrefecimento (kW)	18280	30280	40300	18679	34778	47866	17861	34985	48912
Cap. de arrefecimento sensível (kW)	12233	21297	29500	12150	23957	34454	11522	23970	35082
Temp. de saída da água em arrefecimento (°C)*	9,3	10,8	12	9	10,6	12	8,8	10,6	12
Caudal de água (l/h)	6932			8233			8413		
Perda de carga da água (kPa)	31,3			31			26,6		
Capacidade de aquecimento (kW)	17100	29806	41300	16758	33086	47604	15921	33161	48558
Temp. de saída da água em aquecimento (°C)**	42,9	41,4	40	43,2	41,5	40	43,4	41,6	40
Caudal de água (l/h)	7104			8188			8352		
Perda de carga da água (kPa)	28,5			26,6			22,8		
Bateria principal	6R			6R			6R		

\*Temperatura de entrada da água em arrefecimento a 7°C.

\*\*Temperatura de entrada da água em aquecimento a 45°C.

## CARACTERÍSTICAS

### UNIDADES 4 TUBOS

UBP PLUS EC 3R+2R 4T	4			5			6		
Velocidade	min.	méd.	max.	min.	méd.	max.	min.	méd.	max.
Caudal (m³/h)	845	1945	3050	2295	3280	4260	1485	3460	5430
Pressão estática disponível (Pa)	200			200			200		
Potência do motor (W)	1074			1029			2202		
IMÁX do motor (A)	4,6			4,4			9,5		
Potência Sonora (db(A))	29	42	51	43	50	56	33	47	57
Cap. total de arrefecimento (kW)	6987	11915	15396	13695	16993	19782	12479	21273	27733
Cap. de arrefecimento sensível (kW)	4841	9040	12540	10245	13323	16099	8575	16163	22435
Temp. de saída da água em arrefecimento (°C)*	9,3	10,8	12	10,5	11,3	12	9,3	10,8	12
Caudal de água (l/h)	2648			3402			4770		
Perda de carga da água (kPa)	22,6			22,4			28,5		
Capacidade de aquecimento (kW)	13182	22096	28952	25028	31097	36353	23046	38927	51030
Temp. de saída da água em aquecimento (°C)**	65,5	62,4	60	63,1	61,5	60	65,5	62,4	60
Caudal de água (l/h)	2490			3126			4389		
Perda de carga da água (kPa)	32,2			32,7			32,7		
Bateria principal	3R+2R			3R+2R			3R+2R		

UBP PLUS EC 3R+2R 4T	12			13			14		
Velocidade	min.	méd.	max.	min.	méd.	max.	min.	méd.	max.
Caudal (m³/h)	1800	3400	5000	1770	3840	5900	1690	3890	6100
Pressão estática disponível (Pa)	200			200			200		
Potência do motor (W)	2148			2148			2148		
IMÁX do motor (A)	9,2			9,2			9,2		
Potência Sonora (db(A))	36	48	57	34	47	57	32	45	54
Cap. total de arrefecimento (kW)	12951	19225	24100	14211	23104	29738	13973	23631	30793
Cap. de arrefecimento sensível (kW)	9509	15265	20200	9953	17760	24271	9716	18144	25170
Temp. de saída da água em arrefecimento (°C)*	9,7	11	12	9,4	10,9	12	9,3	10,8	12
Caudal de água (l/h)	4145			5115			5296		
Perda de carga da água (kPa)	25,8			26,8			23,8		
Capacidade de aquecimento (kW)	24035	35551	44800	26178	42261	54691	25948	43494	56990
Temp. de saída da água em aquecimento (°C)**	64,7	62,1	60	65,2	62,3	60	65,5	62,4	60
Caudal de água (l/h)	3853			4703			4901		
Perda de carga da água (kPa)	37,7			33,9			31		
Bateria principal	3R+2R			3R+2R			3R+2R		

\*Temperatura de entrada da água em arrefecimento a 7°C.

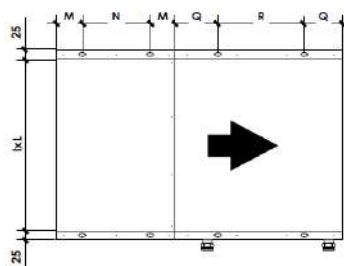
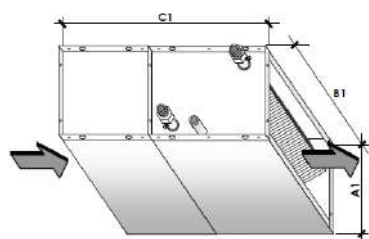
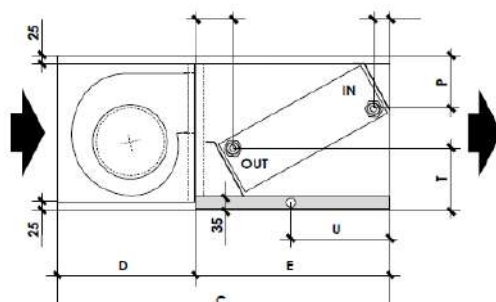
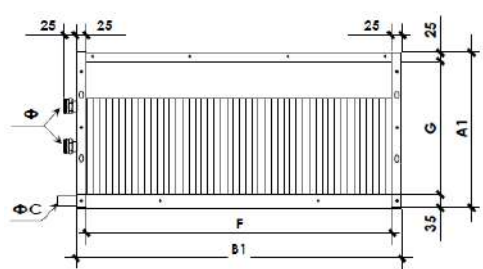
\*\*Temperatura de entrada da água em aquecimento a 70°C.

# DIMENSÕES

## UNIDADES 2 TUBOS

UBP PLUS EC 3R 2T	4	5	6	12	13	14
A1 (mm)	480	550	550	425	425	480
B1 (mm)	760	1160	1360	1160	1360	1360
C1 (mm)	1160	1140	1240	995	1105	1160
D (mm)	480	550	550	425	425	480
E (mm)	680	590	690	570	680	680
F (mm)	710	1110	1310	1110	1310	1310
G (mm)	420	490	490	365	365	420
I (mm)	710	1110	1310	1110	1310	1310
L (mm)	430	500	500	375	375	430
C (mm)	30	30	30	30	30	30
U (mm)	340	295	345	285	340	340
M (mm)	100	95	95	95	95	100
N (mm)	280	360	360	235	235	280
Q (mm)	160	160	160	160	160	160
R (mm)	360	370	370	250	360	360
Peso (kg)	56	88,1	103,7	75,1	92,6	97,1

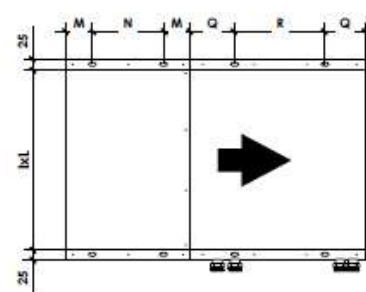
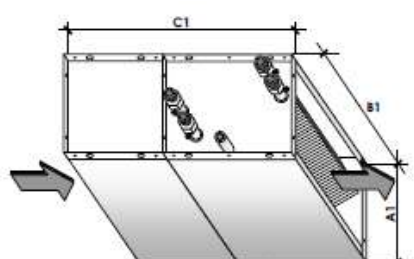
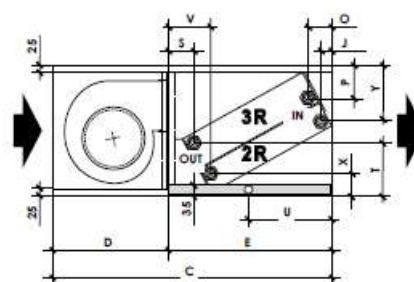
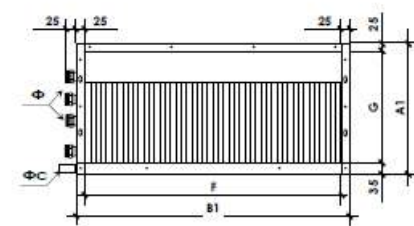
UBP PLUS EC 6R 2T	4	5	6	12	13	14
A1 (mm)	480	550	550	425	425	480
B1 (mm)	760	1160	1360	1160	1360	1360
C1 (mm)	1160	1140	1240	995	1105	1160
D (mm)	480	550	550	425	425	480
E (mm)	680	590	690	570	680	680
F (mm)	710	1110	1310	1110	1310	1310
G (mm)	420	490	490	365	365	420
I (mm)	710	1110	1310	1110	1310	1310
L (mm)	430	500	500	375	375	430
C (mm)	30	30	30	30	30	30
U (mm)	340	295	345	285	340	340
M (mm)	100	95	95	95	95	100
N (mm)	280	360	360	235	235	280
Q (mm)	160	160	160	160	160	160
R (mm)	360	370	370	250	360	360
Peso (kg)	67,4	107,1	123,7	94,1	112,6	117,1



## DIMENSÕES

### UNIDADES 4 TUBOS

UBP PLUS EC 3R+2R 4T	4	5	6	12	13	14
A1 (mm)	480	550	550	425	425	480
B1 (mm)	760	1160	1360	1160	1360	1360
C1 (mm)	1160	1140	1240	995	1105	1160
D (mm)	480	550	550	425	425	480
E (mm)	680	590	690	570	680	680
F (mm)	710	1110	1310	1110	1310	1310
G (mm)	420	490	490	365	365	420
I (mm)	710	1110	1310	1110	1310	1310
L (mm)	430	500	500	375	375	430
C (mm)	30	30	30	30	30	30
U (mm)	340	295	345	285	340	340
M (mm)	100	95	95	95	95	100
N (mm)	280	360	360	235	235	280
Q (mm)	160	160	160	160	160	160
R (mm)	360	370	370	250	360	360
Peso (kg)	67,2	104,7	123,8	89,5	110,8	119,5



# UBP PLUS AC

ÍNDICE



Be.On



Isolamento termo acústico



Bioxygen

350 Pa

PED até 350 Pa

## DESCRIÇÃO

Unidades de ventilação e climatização de elevada pressão estática disponível modelo UBP PLUS AC da marca Arfit. Sistemas projetados para oferecer soluções eficientes e flexíveis em ambientes comerciais e industriais. Unidades para instalação em conduta, de baixo perfil, equipadas com motor AC monofásico de 230V, com 3 velocidades.

As unidades UBP PLUS AC possuem estrutura em chapa galvanizada, com isolamento térmico interior, assegurando a durabilidade e eficiência.

Caudais entre os 3.500 e os 6.000 m<sup>3</sup>/h. PED até 350Pa. Disponível nas versões com bateria 3R ou 6R na versão a 2 tubos, e baterias de 3R+2R na versão a 4 tubos. Ligações hidráulicas à direita (standard) ou à esquerda, com possibilidade de reversibilidade.

## VANTAGENS

- Robustez
- Versatilidade
- Durabilidade
- Altura reduzida, própria para instalação interior em conduta com elevada capacidade e pressão estática disponível
- Estrutura desenhada para reduzir o nível de ruído, proporcionando ambientes mais confortáveis
- Flexibilidade na instalação com conexões hidráulicas reversíveis e opções de montagem que facilitam a adaptação às condições locais
- Possibilidade de integração módulo Be On com ligação direta à nuvem e monitorização Be Smart

## ACESSÓRIOS

- Atenuadores acústicos
- Filtros G3, M5 e F7
- Válvulas de 2 ou 3 vias com atuador ON/OFF ou Modelante
- Tabuleiro auxiliar das válvulas
- Resistências elétricas
- Termostato com comunicação ModBus
- Caixa de relés

## COMPONENTES

### MOTOR

Motor AC monofásico de 3 velocidades com alimentação 230V Ventilador centrífugo com pás avançadas em alumínio, de dupla entrada acoplado ao motor elétrico. Fabricado de acordo com as normas internacionais, montado sobre suportes elásticos e antivibração. Seção do ventilador balanceada estática e dinamicamente. Seção do ventilador de fácil remoção (fixa com apenas 4 parafusos).

### BATERIA DE ARREFECIMENTO

As seções com bateria de arrefecimento são equipadas com tabuleiro de condensados inclinado, com tubo de drenagem de 30 mm para drenagem de condensatos mais eficaz. O Tabuleiro de condensados em aço galvanizado com isolamento térmico externo (classe M1).

### BATERIA DE ÁGUA

Bateria de água altamente eficiente em tubos de cobre com aletas de alumínio fixas por expansão mecânica. Testadas a 30 Bar de pressão, adequadas para trabalhar com água a uma pressão máxima de 15 Bar.

Conexões padrão no lado direito; conexões no lado esquerdo, podendo ser facilmente revertidas, mesmo no local de trabalho. Baterias adequadas para trabalhar com água quente (caldeira), água quente de baixa temperatura (caldeiras de condensação, painéis solares, bombas de calor, etc.), água gelada (chillers e/ou processos industriais) e água com adição de glicol.

Estão disponíveis versões com bateria de 3 fiadas, de 6 fiadas e baterias de 3 + 2 fiadas na versão com 4 tubos.



## CARACTERÍSTICAS

### UNIDADES 2 TUBOS

UBP PLUS AC 3R 2T	4			5			6		
Velocidade	min.	méd.	max.	min.	méd.	max.	min.	méd.	max.
Caudal (m³/h)	2046	2664	3379	3182	3689	4233	3459	4147	4556
Pressão estática disponível (Pa)	200			200			200		
Potência do motor (W)	1600			1650			2060		
IMÁX do motor (A)	7			7,2			9		
Potência Sonora (db(A))	43	47	53	48	52	58	47	51	57
Cap. total de arrefecimento (kW)	12326	14438	16576	16678	18190	19690	20824	23156	24441
Cap. de arrefecimento sensível (kW)	9444	11459	13613	13027	14503	16016	15971	18219	19496
Temp. de saída da água em arrefecimento (°C)*	10,7	11,4	12	11,2	11,6	12	11,3	11,7	12
Caudal de água (l/h)	2851			3387			4204		
Perda de carga da água (kPa)	26,2			22,2			22,1		
Capacidade de aquecimento (kW)	14012	16837	19818	19179	21234	23323	23505	26628	28390
Temp. de saída da água em aquecimento (°C)**	41,5	40,8	40	40,9	40,5	40	40,9	40,3	40
Caudal de água (l/h)	3409			4012			4883		
Perda de carga da água (kPa)	32,5			27			25,9		
Bateria principal	3R			3R			3R		

UBP PLUS AC 3R 2T	12			13			14		
Velocidade	min.	méd.	max.	min.	méd.	max.	min.	méd.	max.
Caudal (m³/h)	2608	3647	4819	2528	3502	5220	4092	5327	6759
Pressão estática disponível (Pa)	200			200			200		
Potência do motor (W)	2300			2300			3200		
IMÁX do motor (A)	10			10			14		
Potência Sonora (db(A))	45	51	57	43	48	57	46	50	56
Cap. total de arrefecimento (kW)	16292	19955	23470	17646	21543	27227	24652	28875	33152
Cap. de arrefecimento sensível (kW)	12523	16027	19614	12939	16465	22006	18956	23000	27322
Temp. de saída da água em arrefecimento (°C)*	10,5	11,3	12	10,2	11	12	10,7	11,4	12
Caudal de água (l/h)	4037			4683			5702		
Perda de carga da água (kPa)	24,4			22,5			27,6		
Capacidade de aquecimento (kW)	18681	23616	28595	19356	24343	32046	27852	33467	39393
Temp. de saída da água em aquecimento (°C)**	41,7	40,9	40	42	41,2	40	41,5	40,8	40
Caudal de água (l/h)	4918			5512			6776		
Perda de carga da água (kPa)	31,5			27			33,9		
Bateria principal	3R			3R			3R		

\*Temperatura de entrada da água em arrefecimento a 7°C.

\*\*Temperatura de entrada da água em aquecimento a 45°C.

## CARACTERÍSTICAS

### UNIDADES 2 TUBOS

UBP PLUS AC 6R 2T	4			5			6		
Velocidade	min.	méd.	max.	min.	méd.	max.	min.	méd.	max.
Caudal (m³/h)	2017	2619	3331	3132	3583	4087	3374	4058	4453
Pressão estática disponível (Pa)	200			200			200		
Potência do motor (W)	1600			1650			2060		
IMÁX do motor (A)	7			7,2			9		
Potência Sonora (db(A))	43	47	53	48	52	58	47	51	57
Cap. total de arrefecimento (kW)	18333	22367	26677	24947	27564	30331	29450	33767	36113
Cap. de arrefecimento sensível (kW)	12541	15677	19191	17280	19359	21617	20308	23735	25652
Temp. de saída da água em arrefecimento (°C)*	10,4	11,2	12	11,1	11,5	12	11,1	11,7	12
Caudal de água (l/h)	4589			5217			6211		
Perda de carga da água (kPa)	29,4			23,7			19,2		
Capacidade de aquecimento (kW)	17312	21653	26508	23980	26867	30001	28116	32867	35519
Temp. de saída da água em aquecimento (°C)**	41,7	40,9	40	41	40,5	40	41	40,4	40
Caudal de água (l/h)	4559			5160			6109		
Perda de carga da água (kPa)	25,2			20,1			16,1		
Bateria principal	6R			6R			6R		

UBP PLUS AC 6R 2T	12			13			14		
Velocidade	min.	méd.	max.	min.	méd.	max.	min.	méd.	max.
Caudal (m³/h)	2492	3442	4325	2499	3443	5085	4034	5237	6662
Pressão estática disponível (Pa)	200			200			200		
Potência do motor (W)	2300			2300			3200		
IMÁX do motor (A)	10			10			14		
Potência Sonora (db(A))	45	51	57	43	48	57	46	50	56
Cap. total de arrefecimento (kW)	23364	29901	35345	24407	31338	41842	36403	44413	52972
Cap. de arrefecimento sensível (kW)	16124	21260	25761	16350	21569	29984	24894	31121	38095
Temp. de saída da água em arrefecimento (°C)*	10,3	11,2	12	9,9	10,7	12	10,4	11,2	12
Caudal de água (l/h)	6079			7197			9111		
Perda de carga da água (kPa)	24			23,7			31,2		
Capacidade de aquecimento (kW)	22590	29806	36117	22600	29835	41490	34405	43033	52681
Temp. de saída da água em aquecimento (°C)**	41,9	40,9	40	42,3	41,4	40	41,7	40,9	40
Caudal de água (l/h)	6212			7136			9061		
Perda de carga da água (kPa)	21,8			20,2			26,8		
Bateria principal	6R			6R			6R		

\*Temperatura de entrada da água em arrefecimento a 7°C.

\*\*Temperatura de entrada da água em aquecimento a 45°C.

## CARACTERÍSTICAS

### UNIDADES 4 TUBOS

UBP PLUS AC 3R+2R 4T	4			5			6		
Velocidade	min.	méd.	max.	min.	méd.	max.	min.	méd.	max.
Caudal (m³/h)	2017	2619	3331	3132	3583	4087	3374	4058	4453
Pressão estática disponível (Pa)	200			200			200		
Potência do motor (W)	1600			1650			2060		
IMÁX do motor (A)	7			7,2			9		
Potência Sonora (db(A))	43	47	53	48	52	58	47	51	57
Cap. total de arrefecimento (kW)	12200	14267	16405	16448	17797	19201	20457	22793	24042
Cap. de arrefecimento sensível (kW)	9337	11306	13456	12845	14162	15575	15656	17903	19143
Temp. de saída da água em arrefecimento (°C)*	10,7	11,4	12	11,3	11,6	12	11,3	11,7	12
Caudal de água (l/h)	2822			3303			4135		
Perda de carga da água (kPa)	25,7			21,1			21,4		
Capacidade de aquecimento (kW)	25722	29837	34091	33909	36553	39305	42647	47276	49753
Temp. de saída da água em aquecimento (°C)**	65	62,6	60	62,8	61,4	60	62,9	61	60
Caudal de água (l/h)	1466			1690			2139		
Perda de carga da água (kPa)	10,9			9,3			7,6		
Bateria principal	3R+2R			3R+2R			3R+2R		

UBP PLUS AC 3R+2R 4T	12			13			14		
Velocidade	min.	méd.	max.	min.	méd.	max.	min.	méd.	max.
Caudal (m³/h)	2492	3442	4325	2499	3443	5085	4034	5237	6662
Pressão estática disponível (Pa)	200			200			200		
Potência do motor (W)	2300			2300			3200		
IMÁX do motor (A)	10			10			14		
Potência Sonora (db(A))	45	51	57	43	48	57	46	50	56
Cap. total de arrefecimento (kW)	15662	19016	21712	17477	21261	26720	24400	28533	32809
Cap. de arrefecimento sensível (kW)	12030	15247	17988	12811	16235	21551	18740	22693	27009
Temp. de saída da água em arrefecimento (°C)*	10,6	11,4	12	10,3	11	12	10,7	11,4	12
Caudal de água (l/h)	3734			4596			5643		
Perda de carga da água (kPa)	20,9			21,6			27,1		
Capacidade de aquecimento (kW)	33168	39864	45243	36832	44318	55098	50633	58732	67107
Temp. de saída da água em aquecimento (°C)**	65,4	62,4	60	66,7	64	60	65	62,6	60
Caudal de água (l/h)	1945			2369			2886		
Perda de carga da água (kPa)	9,4			8,4			10,5		
Bateria principal	3R+2R			3R+2R			3R+2R		

\*Temperatura de entrada da água em arrefecimento a 7°C.

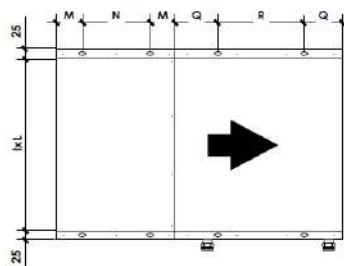
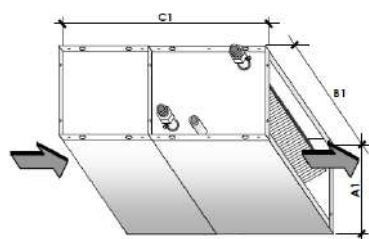
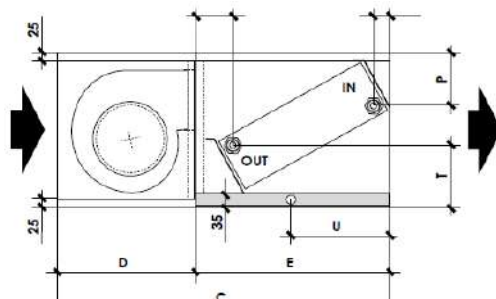
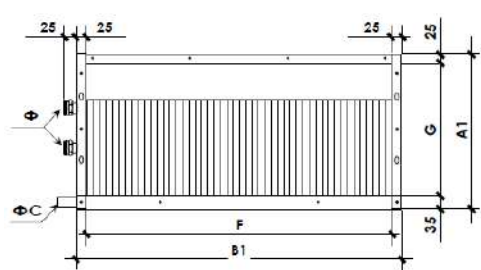
\*\*Temperatura de entrada da água em aquecimento a 80°C.

# DIMENSÕES

## UNIDADES 2 TUBOS

UBP PLUS AC 3R 2T	4	5	6	12	13	14
A1 (mm)	480	550	550	425	425	480
B1 (mm)	760	1160	1360	1160	1360	1360
C1 (mm)	1160	1140	1240	995	1105	1160
D (mm)	480	550	550	425	425	480
E (mm)	680	590	690	570	680	680
F (mm)	710	1110	1310	1110	1310	1310
G (mm)	420	490	490	365	365	420
I (mm)	710	1110	1310	1110	1310	1310
L (mm)	430	500	500	375	375	430
C (mm)	30	30	30	30	30	30
U (mm)	340	295	345	285	340	340
M (mm)	100	95	95	95	95	100
N (mm)	280	360	360	235	235	280
Q (mm)	160	160	160	160	160	160
R (mm)	360	370	370	250	360	360
Peso (kg)	58,2	89,7	105,8	74,5	92,8	101,5

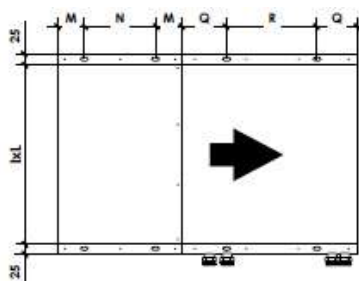
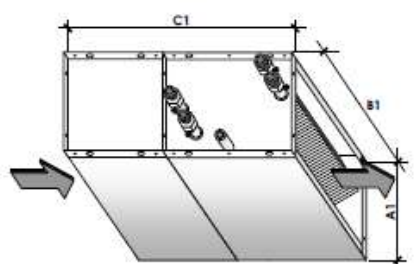
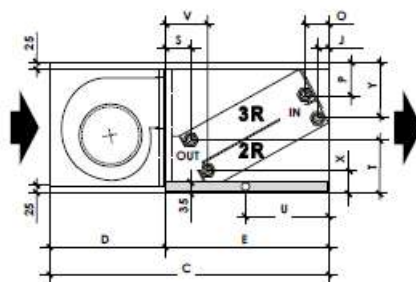
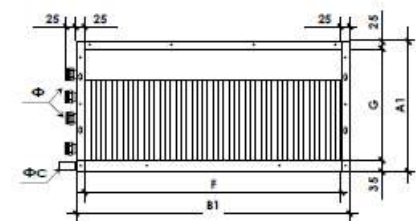
UBP PLUS AC 6R 2T	4	5	6	12	13	14
A1 (mm)	480	550	550	425	425	480
B1 (mm)	760	1160	1360	1160	1360	1360
C1 (mm)	1160	1140	1240	995	1105	1160
D (mm)	480	550	550	425	425	480
E (mm)	680	590	690	570	680	680
F (mm)	710	1110	1310	1110	1310	1310
G (mm)	420	490	490	365	365	420
I (mm)	710	1110	1310	1110	1310	1310
L (mm)	430	500	500	375	375	430
C (mm)	30	30	30	30	30	30
U (mm)	340	295	345	285	340	340
M (mm)	100	95	95	95	95	100
N (mm)	280	360	360	235	235	280
Q (mm)	160	160	160	160	160	160
R (mm)	360	370	370	250	360	360
Peso (kg)	69,6	108,7	125,8	93,5	112,8	121,5



# DIMENSÕES

## UNIDADES 4 TUBOS

UBP PLUS AC 3R+2R 4T	4	5	6	12	13	14
A1 (mm)	480	550	550	425	425	480
B1 (mm)	760	1160	1360	1160	1360	1360
C1 (mm)	1160	1140	1240	995	1105	1160
D (mm)	480	550	550	425	425	480
E (mm)	680	590	690	570	680	680
F (mm)	710	1110	1310	1110	1310	1310
G (mm)	420	490	490	365	365	420
I (mm)	710	1110	1310	1110	1310	1310
L (mm)	430	500	500	375	375	430
C (mm)	30	30	30	30	30	30
U (mm)	340	295	345	285	340	340
M (mm)	100	95	95	95	95	100
N (mm)	280	360	360	235	235	280
Q (mm)	160	160	160	160	160	160
R (mm)	360	370	370	250	360	360
Peso (kg)	67,2	104,7	123,8	89,5	110,8	119,5



# ECOAIR EC

## ÍNDICE



## DESCRIÇÃO

Unidade de climatização modular, modelo ECOAIR EC. Equipadas com ventiladores Plug Fan EC. A gama é composta por 2 séries, sendo a primeira uma unidade para ventilação com até 2 níveis de filtração e a segunda uma unidade de ventilação, bateria de aquecimento ou arrefecimento e até 2 níveis de filtração.

Estrutura modular em perfil de alumínio extrudido de acordo com a DIN 17615 com 30mm e cantos de nylon reforçado. Painéis de dupla parede com 25mm de espessura, com a face exterior em magnelis com classe de corrosão C5, face interior em chapa de aço galvanizado de acordo com EN 10192. O isolamento intermédio dos painéis é preenchido por placas de poliestireno autoextinguível de 25mm de espessura, com densidade de 30 kg/m3, oferecendo uma elevada resistência às diferentes solicitações mecânicas.

Disponível em 6 tamanhos, versão com ventilação com 2 níveis de filtração ou ventilação/ climatização com 2 níveis de filtração, com controlo Smart Evolution e Smart Pro 2.

## VANTAGENS

- Unidade modular
- Painéis duplos com 25mm de isolamento
- Classe de corrosão C5
- Motor electrónico de baixo consumo
- Possibilidade de integração módulo Be On com ligação direta à nuvem e monitorização Be Smart

## ACESSÓRIOS

- Filtro ePM10 50% /M5
- Filtro F7/ePM1 50% /F7
- Bico de Pato
- Teto Intempérie
- Comutador On - Off
- Regulador de Caudal 0-10V
- Pressostato diferencial de ar
- Acessórios controlo:
- Caudal Constante
- Controlo de CO

## COMPONENTES

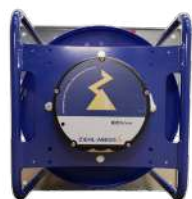
### FILTROS

Pode receber 2 níveis de filtragem, classe M5 e/ou F7, de acordo com a norma EN 779. Os filtros são montados em paralelo e em calhas concebidas para manter os valores de fugas por by-pass, segundo a norma EN 1886.



### VENTILADOR

Ventiladores centrífugos de motor diretamente acoplado com turbina de simples aspiração de alta eficiência de pás recuadas, equilibradas estática e dinamicamente de acordo com as normas ISO 1940 e AMCA 204-G2.5. O ventilador centrífugo do tipo PLUG FAN é acionado diretamente através de um motor EC, rotor externo de comutação eletrônica de elevada eficiência, isolamento classe F, com uma eficiência classe IE4 e IE5, e proteção mecânica IP 54 e IP 55.



### BATERIA DE CLIMATIZAÇÃO POR REFRIGERAÇÃO

Bateria de expansão direta a fluido refrigerante R410A, constituída por tubos de cobre em alhetado a alumínio fixo por expansão mecânica, coletores em aço ou cobre, estrutura em aço galvanizado. Todas as baterias são sujeitas a rigorosos testes, sendo a sua estanquicidade e integridade testada em fábrica 60 bar. O módulo está equipado com tabuleiro de condensados em aço inox.



### BATERIA DE AQUECIMENTO DE ÁGUA

Bateria de aquecimento a água é constituída por tubos de cobre com alhetado em alumínio fixo por expansão mecânica, coletores em aço ou cobre e estrutura em aço galvanizado. Todas as baterias são sujeitas a rigorosos testes, sendo a sua estanquicidade e integridade testada em fábrica 32 bar.

### BATERIA DE CLIMATIZAÇÃO DE ÁGUA

Bateria de climatização a água é constituída por tubos de cobre com alhetado em alumínio fixo por expansão mecânica, coletores em aço ou cobre e estrutura em aço galvanizado. Todas as baterias são sujeitas a rigorosos testes, sendo a sua estanquicidade e integridade testada em fábrica 32 bar. Equipada com tabuleiro de condensados em aço inox.

## CARACTERÍSTICAS

ECOAIR EC	15	20	24	35	47	69
Caudal (m/h)	3457	4199	5013	7033	9072	12688
Pressão estática (Pa)	100					
Potência do Motor (kW)	0,73	1,35	3,7	3,7	3,9	3,5
Alimentação (V   F   Hz)	230   1   50			400   3   50		
IP Classe Motor	IP 55					
IMAX (A)	3,2	5,9	5,5	5,5	5,9	5,3
Potência Sonora (dB (A)) *	41	46	49	49	56	52

\* Nível de potência sonora a 4m, medida em campo livre segundo ISO 3744

CARACTERÍSTICAS DAS BATERIAS

BATERIA DE ÁGUA DE AQUECIMENTO | ARREFECIMENTO

BAA ECOAIR EC	Aquecimento				Arrefecimento		
	Caudal (m3/h)	Potência aquecimento (kW)	Caudal de água (l/s)	Perda de carga de água (kPA)	Potência arrefecimento (kW)	Caudal de água (l/s)	Perda de carga de água (kpA)
ECOAIR 15	946	9,87	0,48	7	7	0,35	4,8
	1156	11,43	0,53	9,2	8	0,41	6,1
	1314	12,52	0,6	10,8	9	0,44	7,1
ECOAIR 20	1181	12,41	0,6	9,5	10	0,46	6,9
	1443	14,38	0,69	12,5	11	0,52	8,7
	1640	15,75	0,76	14,8	12	0,56	10,1
ECOAIR 24	1474	15,6	0,76	10,5	12	0,59	8
	1802	18,08	0,87	13,8	14	0,67	10,1
	2048	19,81	0,95	16,3	15	0,73	11,7
ECOAIR 35	2174	23,33	1,13	21,8	19	0,92	17,8
	2657	27,04	1,31	28,5	22	1,05	22,4
	3020	29,65	1,43	33,7	24	1,13	25,8
ECOAIR 47	2885	30,58	1,48	10,5	24	1,16	8
	3526	35,42	1,71	13,6	28	1,32	10,2
	4007	38,82	1,87	16,1	30	1,43	11,7
ECOAIR 69	4277	45,68	2,21	17,2	37	1,78	13,6
	5227	52,94	2,56	22,6	42	2,02	17,2
	5940	58,04	2,8	26,7	46	2,19	19,8

Caudais a 1.8; 2.2; 2.5 m/s  
Aquecimento: Temperatura de ar: 0°C/80%. Temperatura de Água: 45°C-40°C | Arrefecimento: Temperatura de ar: 35°C/50%. Temperatura de Água: 7°C-12°C

BATERIA DE ÁGUA

BA ECOAIR EC	Caudal (m3/h)	Potência aquecimento (kW)	Caudal de água (l/s)	Perda de carga de água (kPA)
ECOAIR 15	1314	23,11	0,28	2,4
	1577	26,17	0,32	3
	1840	28,98	0,36	3,6
ECOAIR 20	1640	29,17	0,36	3,3
	1968	33,03	0,4	4,2
	2296	36,59	0,45	5
ECOAIR 24	2048	36,81	0,45	3,7
	2457	41,7	0,51	4,6
	2866	46,21	0,57	5,6
ECOAIR 35	3020	55,53	0,68	7,7
	3623	62,96	0,77	9,7
	4227	69,8	0,86	11,7
ECOAIR 47	4007	72,23	0,89	3,7
	4809	81,84	1	4,6
	5610	90,69	1,11	5,6
ECOAIR 69	5940	108,45	1,33	6,1
	7128	122,92	1,51	7,7
	8316	136,25	1,67	9,2

Caudais a 2.5; 3; 3.5 m/s.  
Aquecimento: Temperatura de ar: 0°C/80%. Temperatura de Água: 90°C-70°C



## CARACTERÍSTICAS DAS BATERIAS

### BATERIA EXPANSÃO DIRETA

BDX ECOAIR EC	Caudal (m³/h)	Potência aquecimento (kW)	Potência arrefecimento (kW)
ECOAIR 15	985	7,08	9,86
	1158	7,83	
	1370	8,63	
ECOAIR 20	1253	9,67	12,66
	1474	10,7	
	1719	11,76	
ECOAIR 24	1630	13,27	16,83
	1918	14,59	
	2237	16,06	
ECOAIR 35	2528	20,61	26,16
	2974	22,84	
	3470	25,14	
ECOAIR 47	3470	26,18	35,15
	4082	28,92	
	4762	31,72	
ECOAIR 69	5298	42,68	54,53
	6233	47,33	
	7272	52	

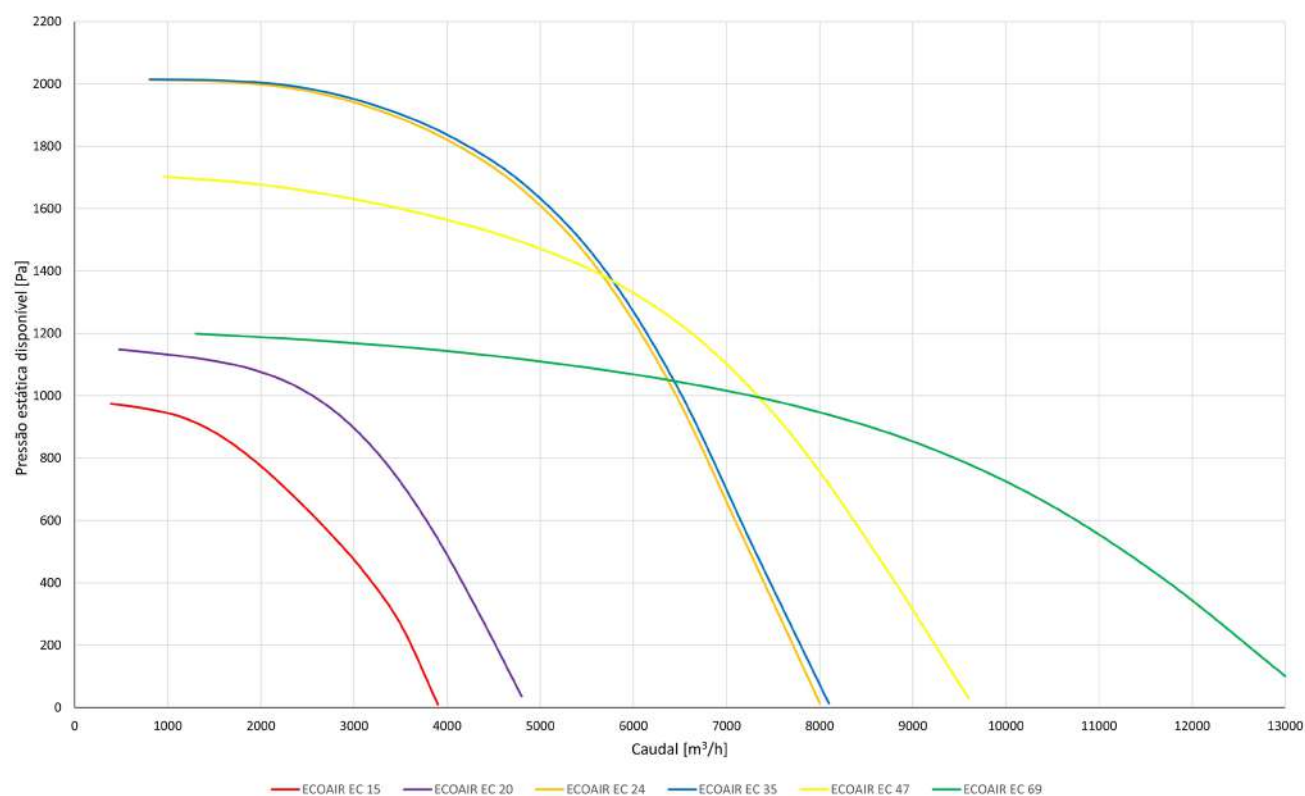
Caudais a 2,5; 3; 3,5 m/s.

Arrefecimento: Temperatura de ar: 35°C/50%. Temperatura de evaporação: -4°C | Aquecimento: Temperatura do ar: 10°C/55%.

Temperatura de condensação: 50°C

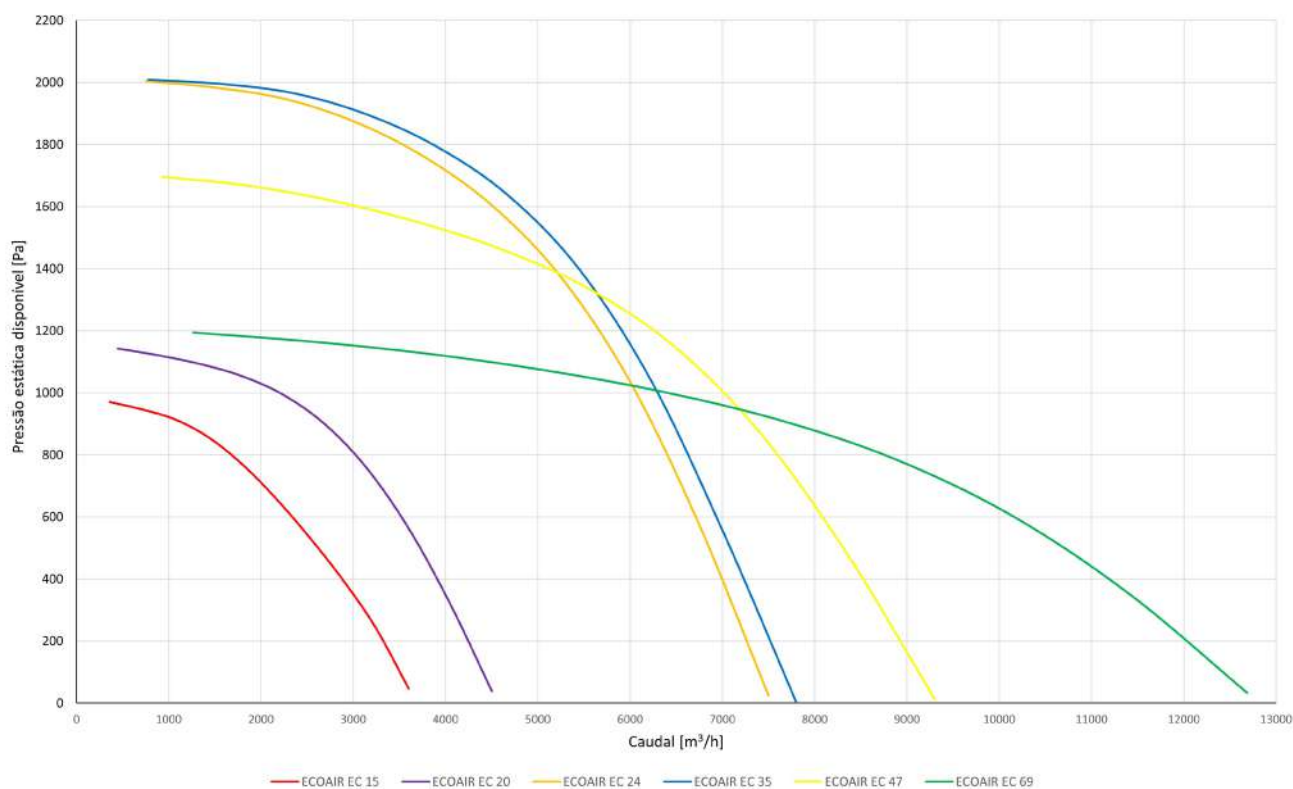
## CURVAS CARACTERÍSTICAS

### ECOAIR EC M5/e PM10 50%

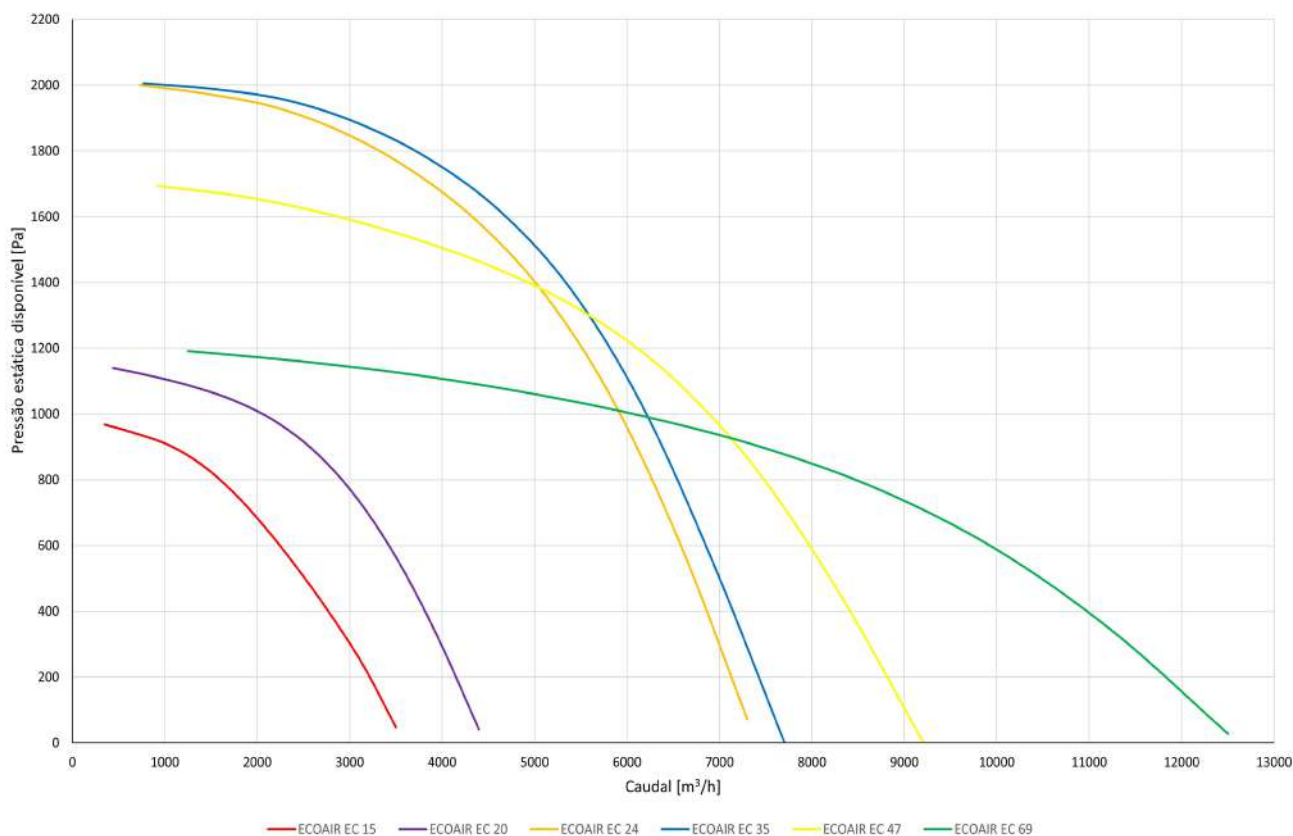


## CURVAS CARACTERÍSTICAS

### ECOAIR EC F7/e PM1 50%

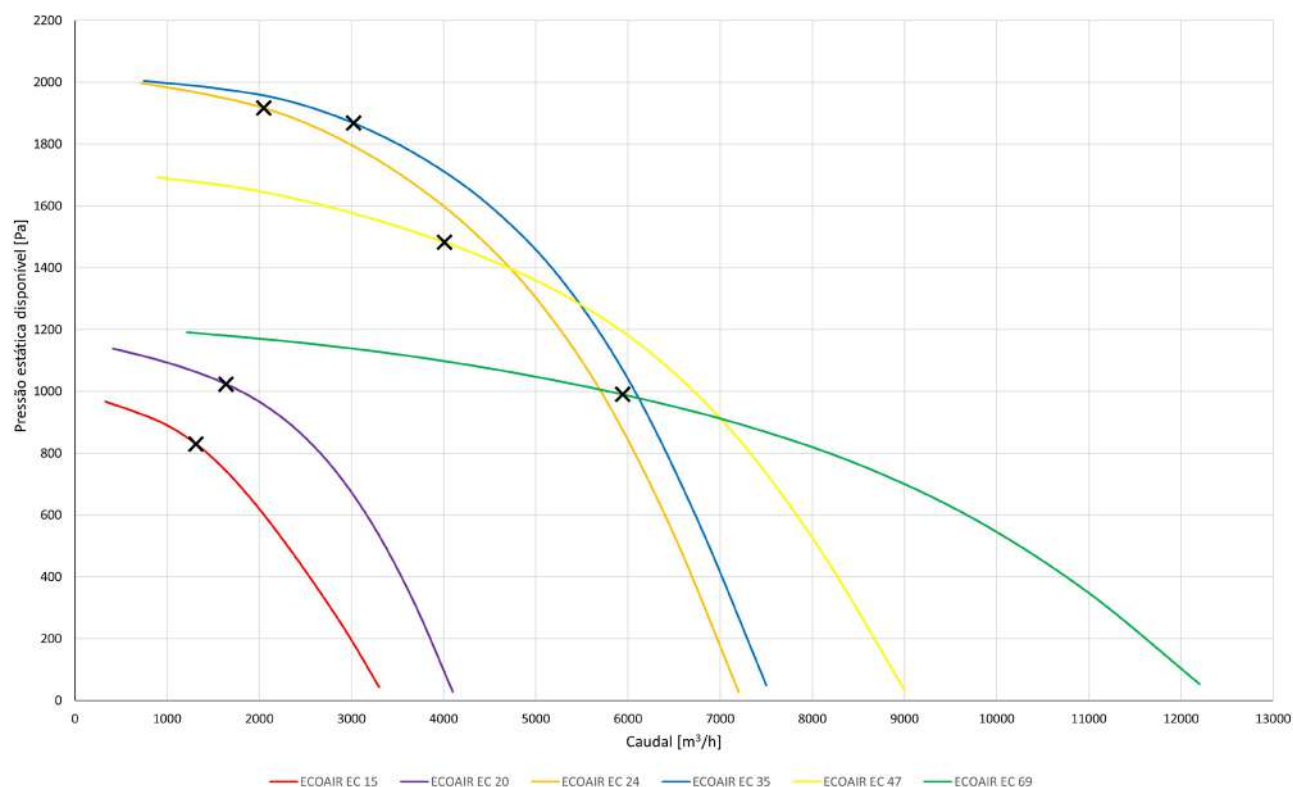


### ECOAIR EC F7 + M5



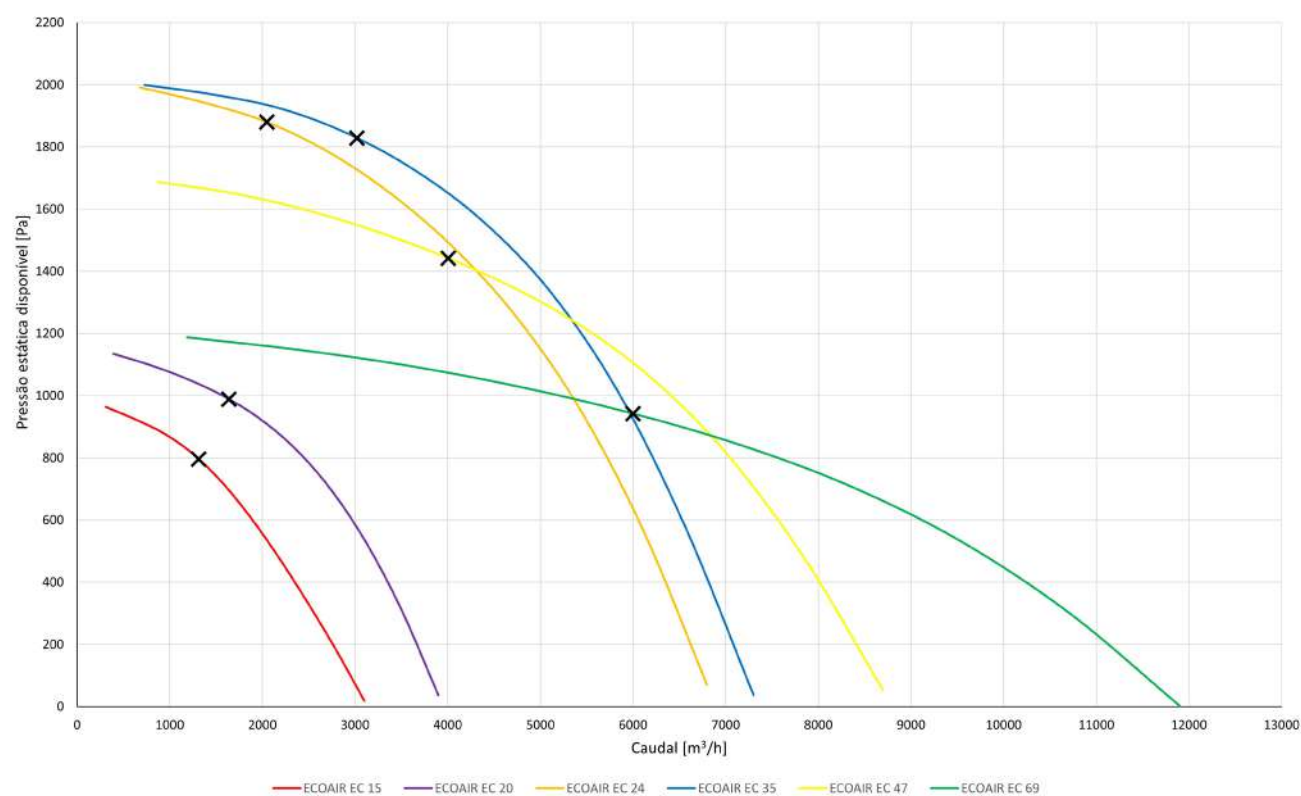
## CURVAS CARACTERÍSTICAS

### ECOAIR EC M5 + BAT



X - Caudal máximo funcionamento de bateria de frio

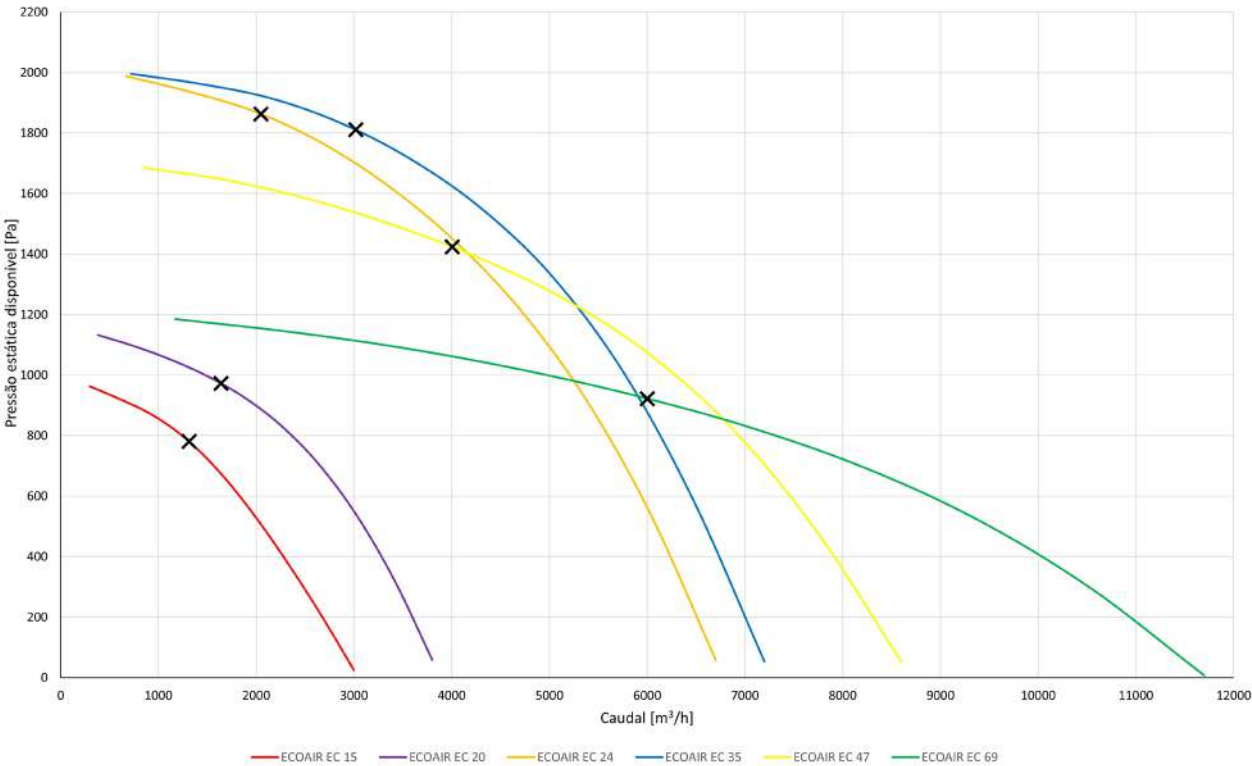
### ECOAIR EC F7 + BAT



X - Caudal máximo funcionamento de bateria de frio

# CURVAS CARACTERÍSTICAS

## ECOAIR EC F7 + M5 + BAT



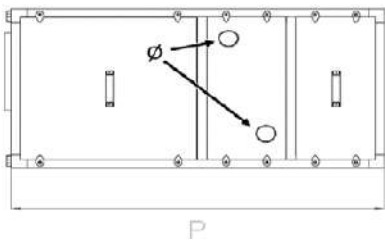
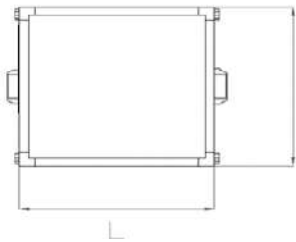
X Caudal máximo funcionamento de bateria de frio

## DIMENSÕES

ECOAIR EC	15	20	24	35	47	69
A (mm)	550	600	650	720	810	950
L (mm)	550	600	650	800	900	1050
P (mm)	850	900	950	950	1010	1310
Peso (kg)	35	43	52	55	78	109

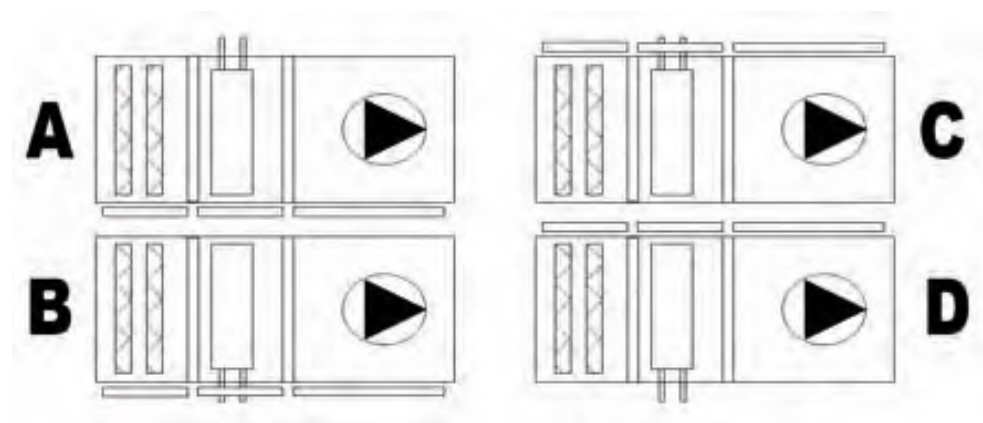
  

ECOAIR EC c/Módulo Bateria	15	20	24	35	47	69
A (mm)	550	600	650	720	810	950
L (mm)	550	600	650	800	900	1050
P (mm)	1150	1200	1250	1250	1350	1650
DX Ø (mm)	16/22	16/28	16/28	28/35	35/35	35/42
Água Ø (inches)	3/4"	1"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Peso (kg)	54	65	76	86	117	160



NOTA: DISTÂNCIA PARA MANUTENÇÃO E ACESSO AO EQUIPAMENTO | 750MM

## CONFIGURAÇÕES



# PURE

## ÍNDICE



Plug & Play



Equip.  
c/ controlo



Display

## DESCRIÇÃO

Unidade de tratamento de ar, modelo PURE com a possibilidade de se adaptar a todas as necessidades de um sistema de climatização e tratamento de ar, conseguindo aliar as exigentes especificações técnicas aos mais elevados requisitos higiénicos. Testadas em laboratórios independentes de acordo com as normas EN 1886 e 13053, VDI 6022-1 e DIN 1946-4 com certificação EUROVENT e certificação higiénica pela TÜV NORD (PURE-H).

Estrutura de elevada resistência mecânica com painéis duplos e perfil de alumínio com corte térmico, painéis duplos de 50mm de espessura com isolamento em lã de rocha com 70kg/m3 com elevada classe de transmissão térmica dos painéis, segundo a norma EN1886. Versatilidade única, com painéis totalmente extraíveis através de dobradiças de encaixe rápido, garantindo fácil e rápido acesso para instalação e manutenção. A altura, o comprimento e a profundidade da unidade vão-se moldando em paralelo com o espaço técnico disponível para a receber.

O quadro elétrico incorporado na unidade, proporcionando uma solução verdadeiramente integrada.

Disponível em duas versões adaptáveis: PURE H - Unidade Higiénica de Tratamento de Ar e PURE P - Unidade de Tratamento de Ar

## NORMAS E CERTIFICAÇÕES



## VANTAGENS

- Unidade adaptável ao espaço disponível
- Classe de corrosão C5
- Flexibilidade e versatilidade
- Sistema de controlo Plug&Play
- Quadro elétrico incorporado
- Garantia até 5 anos
- Possibilidade de integração módulo Be On com ligação direta à nuvem e monitorização Be Smart

## ACESSÓRIOS

- Filtro M5 ePM10 50%
- Filtro F7 ePM1 50%
- Filtro F9 ePM1 80%
- Pressostato diferencial de ar
- Caudal Constante
- Controlo de CO<sub>2</sub>

## COMPONENTES



# HIGH EF PLUS

## ÍNDICE



Be.On



**INVERTER**  
Compressor e ventilador DC Inverter



Ampla gama de funcionamento



Alta eficiência em aquecimento e refrigeração



Gás Refrigerante

## DESCRIÇÃO

Unidade Condensadora de fluxo de refrigerante variável R410A (V.R.F.), INVERTER, bomba de calor.

Composto por Unidade Exterior, sondas e placa eletrónica a ser integrada no Quadro elétrico da Unidade de Tratamento de Ar.

Pode trabalhar em modo de aquecimento com uma temperatura exterior mínima de -15°C ou em modo de arrefecimento para uma temperatura exterior máxima de 48°C.

O alhetado do permutador está dotado de uma proteção hidrófoba apresentado uma resistência 3 vezes superior à normal, aumentando assim a sua vida útil. Este tratamento protege da corrosão da água, ar ou outros agentes corrosivos.

Compressores e ventiladores de alto rendimento.

Os 2 ventiladores DC Inverter garantem o maior rendimento com o menor nível sonoro.

Permitem:

- Reduzir 30% do consumo energético.
- Reduzir 70% tamanho do compressor.
- Reduzir 50% do peso.

## VANTAGENS

- Unidades Silenciosas em monobloco Plug & Play
- Baixo Consumo de energia com regime de Volume de Refrigerante Variável
- Fácil integração com as Unidades de Tratamento de Ar e Recuperação Arfit
- Monitorização da Condensadora no controlo da UTA
- Possibilidade de integração módulo Be On com ligação direta à nuvem e monitorização Be Smart

## CARACTERÍSTICAS

HIGH EF PLUS		8   10   14			20   26   40		
Alimentação elétrica	(V   F   Hz)	220 - 240   1   50			380 - 415   3   50		
Potência de arrefecimento <sup>1</sup>	(kW)	8	9	14	20	26	40
	(W)	2100	2640	3970	5280	10040	15700
	EER (W/W)	3,81	3,41	3,53	3,79	2,59	2,54
Potência de aquecimento <sup>2</sup>	(kW)	9	9	16	20	26	40
	(W)	2040	2100	3980	4430	6860	11700
	COP (W/W)	4,41	4,29	4,02	4,51	3,79	3,42
Caudal	m³/h	3750	5200	5200	9000	10000	12500
Pressão sonora	dB (A)	54	54	56	58	59	59
Temperatura ambiente	Arrefecimento °C	-15 ~55			-5 ~ 48		-15 ~ 55
	Arrefecimento °C	-15 ~27			-20 ~ 24		-30 ~ 30
Gás Frigorígeno (Pré-carga)	Tipo	R410A					
	kg	1,7	2,35	3,1	6,5		7,4

Notas:

1- Temperatura do ar interior 27°C DB, 19°C WB; temperatura do ar exterior 35°C DB; comprimento da tubagem do refrigerante equivalente 7,5m com diferença de nível zero.

2- Temperatura do ar interior 20°C DB; temperatura do ar exterior 7°C DB, 6°C WB; comprimento equivalente da tubagem do refrigerante 7,5m com diferença de nível zero.

3- O nível de pressão sonora é medido numa posição 1m em frente da unidade e 1,3m acima do chão numa câmara semi-anecóica.



DIMENSÕES

HIGH EF PLUS		8	10	14	20	26	40
Dimensão	L X A X P (mm)	910x712x426	950x840x426	950x840x440	1120x1.558x528		1130x1760x580
Peso (kg)		49	72,5	75	143	144	187
Cabos de ligação	Alimentação elétrica (mm²)	3X4	3X4	3X6	4X4+T	4X6+T	4X6+T
	Comunicação (mm²)	3X1	3X1	3X1	3X1	3X1	3X1
Tubagem	Líquido (mm)	9,53	9,53	9,53	12,7	12,7	12,7 - 1/2"
	Gás (mm)	15,9	15,9	15,9	19,1	22,2	25,4 - 1"
Distâncias	Vertical (m) - Unidade exterior superior	10	20	30	50	50	50
	Vertical (m) - Unidade exterior inferior	10	20	20	40	40	40
	Total (m)	35	45	70	90	90	90

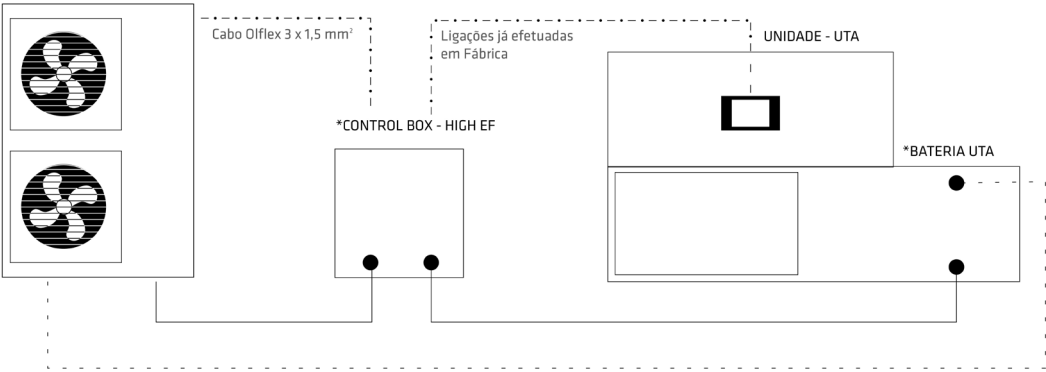
UNIDADES CONDENSADORES ARFIT COM KIT DE LIGAÇÃO A CONDENSADOR DX

HIGH EF PLUS		8	10	14	20	26	40
Ligações Condensadora	Diam. Gás (mm)	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")	19,1 (3/4")	22,2 (7/8")	25,4 (1")
	Diam. Líquido (mm)	9,53 (3/8")	9,53 (3/8")	9,53 (3/8")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")
Tamanho Kit		BB001	BB002	BB002	BB002	BB003	BB004
Kit DX	Diam. Gás (mm)	(E) 9,53 (3/8")	(E) 9,53 (1/2")	(E) 9,53 (1/2")	12,7 (5/8")	12,7 (5/8")	12,7 (5/8")
	Diam Líquido (mm)	(F) 9,53 (3/8")	(F) 12,7 (1/2")	(F) 12,7 (1/2")	(F) 12,7 (5/8")	(F) 12,7 (5/8")	(F) 15,9 (5/8")
Cabo de Interligação Kit à Condensadora		Cabo Olflex 3x1,5mm2					
Bateria da UTA	Diam. Gás (mm)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)
	Diam. Líquido (mm)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)

Legenda:

- A - Informar o suporte 15 dias antes do arranque qual a distância entre a Uta e a Condensadora e solicitar o arranque se necessário  
B - Consultar desenho final da Uta para aprovação  
C - Para dimensionamento do cabo de ligação à Uta e ao Condensador consultar a ficha técnica da Uta e catálogo do condensador, alimentações individuais vindas do QE AVAC  
D - Email de suporte - suporte@arfit.pt  
E - O Kit Dx vem de fábrica com os tubos de entrada e saída de 8mm - 5/16"  
F - O Kit Dx vem de fábrica com os tubos de entrada e saída de 12.7mm - 1/2"

UNIDADE EXTERIOR - HIGH EF



Legenda:

- Ligações elétricas  
— Tubagem de líquido  
- - - Tubagem de gás

\* Na instalação do circuito frigorífico respeitar sempre as indicações de entrada e saída na control box (kit DX) e na bateria da UTA





*your*  
**COMPLETE SOLUTIONS**



## CONTROLO



Um sistema de controlo desempenha um papel fundamental na criação de ambientes internos confortáveis, saudáveis, eficientes e sustentáveis em edifícios comerciais, residenciais e institucionais.











# CONTROLO DE EQUIPAMENTOS

ÍNDICE

TABELA DE CONTROLO

					
		CM3D	CM2D	CM4B	SMART SMART C02
Ventiloconvectores e unidades de baixo perfil*		●			
Recuperação Doméstica	VMC			●	
	VMC 2		●		
Recuperação Industrial	ECOECO 2 AC				●
	ECOECO 2 EC				●

\*Atenção acessório CM3D

						
		SMART EVOLUTION	SMART PRO 2	SMART VISION 5	SMART SERVER	SMART EYES
Recuperação Industrial	ECOECO 2 EC	●				
	ECOECO 2 PLUS	●				
Tratamento de Ar	ECOAIR	●				
	PURE	●	●			
Soluções SACE				●	●	●

## CONFORMO TÉRMICO

O controlo preciso da temperatura interna ajuda a garantir que os ocupantes se sintam confortáveis em todas as estações do ano. Isso é essencial para o bem-estar e a produtividade das pessoas que trabalham ou vivem no edifício.

## QUALIDADE DO AR INTERIOR

A ventilação adequada e a filtragem eficaz do ar garantem que o ar interior seja limpo e saudável para respirar.

## EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Um sistema de controlo bem projetado pode reduzir significativamente o consumo de energia do edifício. Isto pode ser alcançado através do uso de tecnologias eficientes, como sistemas de zonas, recuperação de energia, controle de velocidade variável e otimização do ciclo de funcionamento.

## CUSTOS OPERACIONAIS REDUZIDOS

A eficiência energética resultante de um sistema de controle em AVAC eficaz pode levar a custos operacionais mais baixos para o edifício, economizando dinheiro a longo prazo.

## SUSTENTABILIDADE

A redução do consumo de energia e a minimização do impacto ambiental associado à operação do sistema de AVAC contribuem para tornar o edifício mais sustentável e alinhado com práticas de construção verde.

## CM3D

## ÍNDICE



## DESCRIÇÃO

Comando para controlo de unidades terminais, modelo CM3D com display digital LCD retro iluminado, que permite controlar as unidades através de várias funções disponíveis para otimizar o seu funcionamento. Possibilidade de ligação por Wi-Fi ou protocolo de comunicação ModBus (RS485) para uma ainda mais fácil operação.



Wi-Fi



Display



Mod Bus

## VANTAGENS

- Design elegante
- Design compacto
- Múltiplas Funções

## ACESSÓRIOS

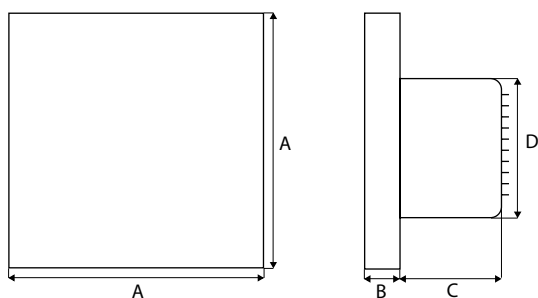
- Placa de Relés

## CARACTERÍSTICAS

CM3D	PR EC	PR AC	BR EC	BR AC
Tensão	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Corrente máxima	3A	3A	3A	3A
Gama de Funcionamento	5°C a 35°C	5°C a 35°C	5°C a 35°C	5°C a 35°C
Output	On/Off	On/Off	On/Off	On/Off
Temp. Display	0 a 70°C	0 a 70°C	0 a 70°C	0 a 70°C
Temp. Ambiente	-10°C a 60°C	-10°C a 60°C	-10°C a 60°C	-10°C a 60°C

## DIMENSÕES

CM3D	PR EC	PR AC	BR EC	BR AC
A (mm)	86	86	86	86
B (mm)	16	16	16	16
C (mm)	32	32	32	32
D (mm)	48	48	48	48





FUNCIONALIDADES

CM3D	CM3D PR EC	CM3D PR AC	CM3D BR EC	CM3D BR AC
Painel digital	●	●	●	●
Programação Horária	●	●	●	●
Modo Verão / Inverno / Ventilação / Auto	●	●	●	●
Ventilação 3 velocidade / Auto - AC		●		●
Ventilação 3 velocidade / Auto - EC	●		●	
Alarme Temperatura	●	●	●	●
Controlo Válvula Aquecimento On / Off	●	●	●	●
Controlo Válvula Arrefecimento On / Off	●	●	●	●
Sleep Mode	●	●	●	●
Bloqueio Segurança	●	●	●	●
ModBus (RS485)	●	●	●	●
Controlo Wi-Fi	●	●	●	●
Painel Preto	●	●		
Painel Branco			●	●

● Standard

NOTA: Funcionalidades aplicadas de acordo com a unidade.

## CM2D

## ÍNDICE



Plug &amp; Play



Display

### DESCRIÇÃO

Sistema de controlo Plug&Play para rápida instalação com display digital LCD e RS485 (Mod Bus), seleção dos diversos modos de funcionamento e indicação da necessidade de limpeza dos filtros. Os comandos opcionais adicionais permitem ainda a monitorização da humidade e CO2 do espaço a tratar. Torne a sua habitação mais eficiente através de um sistema completamente autónomo e inteligente!

### VANTAGENS

- Fácil utilização
- Plug & Play
- Múltiplas funções

### ACESSÓRIOS

- Sensor de humidade
- Sensor CO2
- Kit Wifi

### FUNCIONALIDADES

CARACTERÍSTICAS	CM2D	CM2CH	CM2CO <sub>2</sub>	CM2WIFI
Controlo velocidade	●	●	●	●
By-pass*	●	●	●	●
Proteção	●	●	●	●
Colmatiação filtros	●	●	●	●
ModBus gateway (R485)	●	●	●	●
Definições	●	●	●	●
On/Off	●	●	●	●
Alarmes	●	●	●	●
Sleep mode	●	●	●	●
Programação horária	●	●	●	●
Controlo humidade		●		○
Controlo CO <sub>2</sub>			●	○
Controlo WIFI				●

\* Excepto no modelo VMC2 150H

○ Comando WIFI compatível com comando opcional de monitorização de humidade e CO2



## CM4B

## ÍNDICE



Plug &amp; Play



Comando

## DESCRIÇÃO

Sistema de controlo sem-fios para uma rápida e fácil instalação. Os comandos opcionais adicionais permitem ainda a monitorização da humidade e CO2 do espaço a tratar. Através do módulo CMAPP é possível visualizar as temperaturas interiores e do exterior, bem como fazer o ajuste para as velocidades pretendidas. Para a utilização deste módulo é necessário ter uma ligação de internet com router wi-fi. Através do módulo CMMODBUS é ainda possível ligar a unidade a um sistema de gestão técnica centralizada. Torne a sua habitação mais eficiente através de um sistema completamente autónomo e inteligente! Nota: O comando com display CMDISP necessita de alimentação elétrica 230V.

## VANTAGENS

- Fácil utilização
- Plug & Play
- Simples e elegante

## ACESSÓRIOS

- Sensor de humidade
- Sensor CO2
- Modbus
- APP
- Display digital

## FUNCIONALIDADES

CARACTERÍSTICAS	CM4B	CMCH	CMCO <sub>2</sub>	CMMODBUS	CMAPP	CMDISP
Controlo velocidade	•	•	•		•	•
BY-pass	•	•	•		•	•
Proteção	•	•	•		•	•
Colmatação filtros	•	•	•		•	•
Controlo humidade		•				
Controlo CO <sub>2</sub>			•			
Função Booster	•				•	•
ModBus gateway				•	•	
Definições						•
On/Off						•
Alarmes	•	•	•			•





Plug &amp; Play



Display

## DESCRIÇÃO

O controlo Smart permite a gestão e monitorização de funcionamento integral do produto com todas as suas funcionalidades e acessórios, como gestão free-cooling/free-heating, ventiladores de velocidade fixa ou variável, monitorização do estado dos filtros, programação horária e ainda controlo da qualidade do ar.

O seu display de design elegante, permite visualizar e controlar o funcionamento da unidade de forma simples e intuitiva. Disponível na versão Smart e Smart CO2.

## VANTAGENS

- Unidades Plug&Play com equipamento de campo incluído.
- Possui protocolo de comunicação ModBUS RTU. Programação Diária e semanal.
- Possibilidade de display remoto.
- Opção versão de controlo por CO2.

## FUNÇÕES

Controlador do tipo DDC com display digital integrado para ser instalado na unidade ou remotamente, comunicação por protocolo standard (ModBUS RTU/ASCII). Quadro elétrico IP65 montado na Unidade, dotado de interruptor de corte geral no exterior e todo o equipamento de campo necessário ao bom funcionamento da Unidade encontra-se incluído.

## INSTALAÇÃO REMOTA





FUNCIONALIDADES

CARACTERÍSTICAS	SMART	SMART CO <sub>2</sub>
Sistema de controlo - Plug & Play	●	●
Quadro elétrico com todas as proteções	●	●
Interruptor de corte geral	●	●
Equipamento de campo totalmente instalado	●	●
On / Off remoto	○	○
Comutação Verão / Inverno remota	○	○
Interface Mod Bus-RTU para ligação a sistemas de supervisão	●	●
Modos de funcionamento: Económico / Noite / Dia	○	○
Registo da data da última manutenção	○	○
Histórico de alarmes	○	○
controlo das horas de funcionamento por componente	○	○
Sistema de descongelação do recuperador	○	○
controlo de CO <sub>2</sub> por sonda ambiente no display	○	●
Web server integrado	○	○
BY PASS	SMART	SMART CO <sub>2</sub>
Controlo de By Pass com 2 sondas de temperatura e servomotor	●	●
Set Point de Free Cooling	●	●
Set Point de Free Heating	○	○
Comutação automática Verão / Inverno	○	○
DISPLAY	SMART	SMART CO <sub>2</sub>
Visualização da temperatura de Ar Novo	●	●
Visualização da temperatura de Extração	●	●
Regulação do caudal do Ventilador de Insuflação / Retorno	●	●
Regulação do caudal do Ventilador de Insuflação	○	○
Regulação do caudal do Ventilador de Retorno	○	○
Sinalização de filtros colmatados	●	●
Sinalização de avaria nos ventiladores	○	○
Programação diária e semanal	●	●
Controlador com display digital integrado para controlo e Visualização de todos os parâmetros e alarmes	○	○
Interface digital	●	●
Display retro iluminado	●	●

- Standard
  - Disponível apenas na versão Smart Evolution
- NOTA: Funcionalidades aplicadas de acordo com a unidade

# SMART EVOLUTION

## ÍNDICE



Plug &amp; Play



Display

## VANTAGENS

- Unidades Plug&Play com equipamento de campo incluído.
- Possui protocolo de comunicação ModBUS RTU.
- Registo de horas de funcionamento por componente e histórico de alarmes.
- Programação Diária e semanal.
- Possibilidade de display remoto.
- Opção controlo bateria a água ou resistência eléctrica, regulação para caudal constante ou por CO<sub>2</sub>.

## FUNÇÕES

Controlador do tipo DDC com display digital remoto e comunicação por protocolo standard ( ModBUS RTU/ASCII). Quadro elétrico IP65 montado na Unidade, dotado de interruptor de corte geral no exterior e todo o equipamento de campo necessário ao bom funcionamento da Unidade encontra-se incluído.

## DESCRIÇÃO

O controlo SMART EVOLUTION permite a gestão e monitorização de funcionamento integral do produto com todas as suas funcionalidades e acessórios, como gestão free-cooling/free-heating, ventiladores de velocidade fixa ou variável, controlo de baterias de aquecimento ou arrefecimento por água e de baterias de resistências elétricas, monitorização do estado de colmatação de filtros, programação horária e ainda controlo de caudal constante ou controlo da qualidade do ar.

O seu display, de design elegante, permite visualizar e controlar o funcionamento da unidade de forma simples e intuitiva.

## INSTALAÇÃO REMOTA





FUNCIONALIDADES

CARACTERÍSTICAS	SMART EVOLUTION
Sistema de controlo - Plug & Play	●
Quadro elétrico com todas as proteções	●
Interruptor de corte geral	●
Equipamento de campo totalmente instalado	●
On / Off remoto	●
Comutação Verão / Inverno remota	●
Interface Mod Bus-RTU para ligação a sistemas de supervisão	●
Modos de funcionamento: Económico / Noite / Dia	●
Registo da data da última manutenção	●
Histórico de alarmes	●
Controlo das horas de funcionamento por componente	●
Sistema de descongelação do recuperador	●
BY PASS*	SMART EVOLUTION
Controlo de By Pass com 2 sondas de temperatura e servomotor	Standard ECOAIR/ ECOEVO EC/ ECOEVO PLUS*
Visualização da temperatura de Ar Novo	Standard PURE*
Set Point de Free Cooling	●
Set Point de Free Heating	●
Comutação automática Verão / Inverno	●
DISPLAY	SMART EVOLUTION
Visualização da temperatura de Ar Novo	●
Visualização da temperatura de Extração	●
Regulação do caudal do Ventilador de Insuflação /Retorno	●
Regulação do caudal do Ventilador de Insuflação	○
Regulação do caudal do Ventilador de Retorno	○
Sinalização de filtros colmatados	○
Sinalização de avaria nos ventiladores	●
Programação diária e semanal	●
Controlador com display digital integrado para controlo e Visualização de todos os parâmetros e alarmes	SMART PRO
Interface digital	●
Display retro iluminado	●
CONTROLO*	SMART EVOLUTION
Controlo de temperatura de Climatização por sonda e válvula de 3 vias modulante	Standard PURE* Opcional ECOAIR/ ECOEVO EC/ ECOEVO PLUS*
Controlo de temperatura de Aquecimento por sonda e válvula de 3 vias modulante	Standard PURE* Opcional ECOAIR/ ECOEVO EC/ ECOEVO PLUS*
Controlo de temperatura de Aquecimento por resistências elétricas por escalões	Standard PURE* Opcional ECOAIR/ ECOEVO EC/ ECOEVO PLUS*
Temporização da Ventilação para pós Ventilação	Standard PURE* Opcional ECOAIR/ ECOEVO EC/ ECOEVO PLUS*
Controlo de temperatura de Climatização por refrigeração por sonda e Sistema de controlo do condensador	Standard PURE* Não disponível ECOAIR/ ECOEVO EC/ ECOEVO PLUS*
Caudal constante	○
Controlo CO <sub>2</sub> por sonda ambiente	○

● Standard

○ Opcional

\* Adequado à composição de cada unidade

NOTA: Funcionalidades aplicadas de acordo com a unidade.

## SMART PRO 2

## ÍNDICE



Plug &amp; Play



Display

## DESCRIÇÃO

O controlo SMART PRO 2 permite a gestão e monitorização de funcionamento integral do produto com todas as suas funcionalidades e acessórios, como gestão free-cooling/free-heating, ventiladores de velocidade fixa ou variável, controlo de baterias de aquecimento ou arrefecimento por água e de baterias de resistências elétricas, monitorização do estado de colmatação de filtros, programação horária e ainda controlo de caudal constante ou controlo da qualidade do ar.

Possibilidade de display de design elegante, que permite visualizar e controlar o funcionamento da unidade de forma simples e intuitiva.

## VANTAGENS

- Unidades Plug&Play com equipamento de campo Incluído.
- Possui protocolo de comunicação ModBUS RTU, controlador com display digital e Webserver integrado.
- Registo de horas de funcionamento por componente e histórico de alarmes.
- Programação Diária e semanal.
- Possibilidade de display remoto.
- Regulação para caudal constante ou por CO<sub>2</sub>.

## FUNÇÕES

Controlador do tipo DDC com display integrado, comunicação por protocolo standard (ModBUS RTU /IP, BACNET IP) e web server integrado.

Quadro elétrico IP65 montado na Unidade, dotado de interruptor de corte geral no exterior e todo o equipamento de campo necessário ao bom funcionamento da Unidade encontra-se incluído.

## INSTALAÇÃO REMOTA





FUNCIONALIDADES

CARACTERÍSTICAS	SMART PRO 2
Sistema de controlo - Plug & Play	●
Quadro elétrico com todas as proteções	●
Interruptor de corte geral	●
Equipamento de campo totalmente instalado	●
On / Off remoto	●
Comutação Verão / Inverno remota	●
Interface Mod Bus-RTU para ligação a sistemas de supervisão	●
Modos de funcionamento: Económico / Noite / Dia	●
Registo da data da última manutenção	●
Histórico de alarmes	●
controlo das horas de funcionamento por componente	●
Sistema de descongelação do recuperador	●
Web server integrado	●
BY PASS*	SMART PRO 2
Visualização da temperatura de Ar Novo	●
Set Point de Free Cooling	●
Set Point de Free Heating	●
Comutação automática Verão / Inverno	●
DISPLAY	SMART PRO 2
Visualização da temperatura de Ar Novo	●
Visualização da temperatura de Extração	●
Regulação do caudal do Ventilador de Insuflação	●
Regulação do caudal do Ventilador de Retorno	●
Sinalização de filtros colmatados	●
Sinalização de avaria nos ventiladores	●
Programação diária e semanal	●
Controlador com display digital integrado para controlo e Visualização de todos os parâmetros e alarmes	●
Display retro iluminado	●
Display remoto LED 4"	○
CONTROLO*	SMART PRO 2
Controlo de temperatura de Climatização por sonda e válvula de 3 vias modulante	●
Controlo de temperatura de Aquecimento por sonda e válvula de 3 vias modulante	●
Controlo de temperatura de Aquecimento por resistências elétricas por escalões	●
Temporização da Ventilação para pós Ventilação	●
Controlo de temperatura de Climatização por refrigeração por sonda e Sistema de controlo do condensador	●
Caudal constante	○
Controlo CO <sub>2</sub> por sonda ambiente	○

● Standard

○ Opcional

\* Adequado à composição de cada unidade

NOTA: Funcionalidades aplicadas de acordo com a unidade.

## SMART VISION 5

## ÍNDICE



Plug &amp; Play



Display

## VANTAGENS

- Possibilidade de fornecimento da solução completa Plug & Play com Quadro Elétrico montado de fábrica
- Interface customizado no servidor onde está instalado o software
- Dashboard WEBVISION 5 com utilização flexível através de um editor gráfico
- Cálculo KPIs da instalação

## FUNÇÕES

Centralização em, pelo menos, uma interface homem/máquina, a capacidade de operação através de sinóticos dinâmicos, otimização de funcionamento, gestão de alarmes, gestão de eventos e arquivo histórico com a capacidade de geração de relatórios. Capacidade de comunicação entre os sistemas técnicos e outros equipamentos, através de protocolos normalizados (Modbus, BACnet, DALI, KNX, M-Bus, etc.). Capacidade de proceder a contagens de energia elétrica, por sistema, ou instalação de sistemas de aquecimento, ventilação e ar condicionado; contagens gerais para sistemas de iluminação; contagens gerais de energia elétrica, energia térmica e outras fontes de energia do edifício. Capacidade de constituição de arquivo histórico de dados, exportável para folha de cálculo e em formato comum, dos últimos 6 anos de registo das seguintes variáveis: periodicidade mínima de 15 minutos; temperatura e humidade do ar exterior; temperatura média do ar interior, ou de cada espaço controlado a temperatura distinta; tempos de funcionamento dos motores elétricos; medição de CO<sub>2</sub>, quando aplicável; temperatura da água à saída dos equipamentos produtores de frio e de calor.

## DESCRIÇÃO

Solução de Controlo para Sistemas de Automação Centralizada de Edifícios, modelo SMARTVISION, composto por:

Servidor e software de gestão, acessíveis via dispositivos móveis, tablets ou desktops. Infraestrutura de comunicação com equipamentos que possibilitam a interligação das estações de gestão e controladores do sistema. Capacidade de armazenamento de 6 anos de dados a cada 15 minutos.

Controladores DDC com certificação BACnet Building Controller B-BC e de acordo com a norma VDI3814 (DIN EN ISO 16484). Com Webservice gráfico integrado via telemóvel ou desktop. Cartão SD 16 GB, para guardar até 1.000 objetos de registo de tendências com 64.000 registos cada.

Interfaces onboard: saídas analógicas 0-10V 10Bit, relés 230V AV/6A, entradas universais, entradas digitais, RS485 a ser utilizado para Modbus RTU master ou BACnet MS/TP.

45 módulos de expansão para um sistema BMS completo, incluindo gateways ModBus master / slave, Mbus, DALI, KNX, EnOcean, MP-BUS, SMI, etc.

## CARACTERÍSTICAS

- Sistema de Controlo Centralizado com Software de Gestão Técnica
- Solução para instalações com potência térmica >290 kW
- Possibilidade de fornecimento com Quadro Elétrico (QE) montado de fábrica
- Controlador certificado BACnet Building Controller B-BC rev.1.15
- Integração de variáveis por equipamento ilimitada
- Definição de perfis de acesso por utilizador
- Servidor com capacidade de armazenamento de histórico até 6 anos de dados





# SMART SERVER

**ÍNDICE**

Plug &amp; Play



Display

## DESCRIÇÃO

Solução de Controlo para Sistemas de Automação Centralizada de Edifícios, modelo SMARTSERVER, composto por:

Controladores DDC com certificação BACnet Building Controller B-BC e de acordo com a norma VDI3814 (DIN EN ISO 16484).

Webserver gráfico integrado via telemóvel ou desktop.

Interfaces onboard: saídas analógicas 0-10V 10Bit, relés 230V AV/6A, entradas universais, entradas digitais, RS485 a ser utilizado para Modbus RTU master ou BACnet MS/TP.

45 módulos de expansão para um sistema BMS completo, incluindo gateways ModBus master / slave, Mbus, DALI, KNX, EnOcean, MP-BUS, SMI, etc.

## VANTAGENS

- Possibilidade de fornecimento da solução completa Plug & Play com Quadro Elétrico montado de fábrica
- Interface customizado dentro do autómato através de Webserver gráfico integrado
- Acesso remoto via Posto de Supervisão, Display Remoto ou Telemóvel
- Cartão SD de 16 GB, permitindo armazenar
  - até 1.000 objetos de registos de tendências
  - até 64.000 registos por objeto

## CARACTERÍSTICAS

- Sistema de Controlo Centralizado com Webserver Gráfico integrado
- Acesso remoto via Posto de Supervisão, Display ou telemóvel
- Solução para instalações com potência térmica <290 kW
- Possibilidade de fornecimento com Quadro Elétrico (QE) montado de fábrica
- Controlador certificado BACnet Building Controller B-BC rev.1.15

## FUNÇÕES

Centralização em, pelo menos, uma interface homem/máquina, a capacidade de operação através de sinóticos, gestão do funcionamento da instalação, gestão de alarmes e gestão de eventos. Capacidade de comunicação entre os sistemas técnicos e outros equipamentos, através de protocolos normalizados (Modbus, BACnet, DALI, KNX, M-Bus, etc.). Capacidade de proceder a contagens de energia elétrica, por sistema, ou instalação de sistemas de aquecimento, ventilação e ar condicionado.





# SMART EYES

## ÍNDICE



Plug & Play



Display

## DESCRIÇÃO

Solução de controlo centralizado para sistemas AVAC solução Arfit. Fornecido em QE electrificado já montado de fábrica e de fácil e rápida instalação.

Acesso local por um display táctil ou remotamente via webserver. Possibilidade de contagem de energia. O arranque do sistema será efectuado por um técnico especializado da Arfit que ainda poderá prestar serviços de assistência via remota.

Disponível em 3 versões, Ligh, Medium e Premium, para instalações de diferentes dimensões e número de equipamentos a controlar.

- Sistema de Controlo Centralizado ARFIT para instalações com potência térmica <290 kW
- Controlador certificado pelos laboratórios BACnet
- Possibilidade de configuração de 3 níveis de acesso ao controlador


## VANTAGENS

- Unidades Plug&Play com sonda de temperatura e humidade exterior incluída.
- Possui protocolo de comunicação ModBUS RTU, controlador mais display tátil e Webserver integrado.
- Registo de horas de funcionamento por componente e histórico de alarmes.
- Programação diária e semanal.
- Possibilidade de display remoto.
- Composto por um controlador DDC, módulos de expansão e um display remoto tátil de 7".

## FUNÇÕES

Solução de gestão de controlo SMART EYES destinada a controlar, monitorizar e gerir a instalação AVAC. O Display permitirá ao operador monitorizar e controlar de forma centralizada, todos os equipamentos através de menus interativos. Através de um webserver incluído, o sistema permite acesso remoto para operar e monitorizar toda a instalação. O controlador DDC será fornecido já montado e electrificado em quadro eléctrico próprio de simples e rápida instalação - Plug&Play.



A series of thin, overlapping, wavy lines in a light yellow-green color that create a sense of motion and depth across the middle of the page.

*your*  
**COMPLETE SOLUTIONS**



## ACESSÓRIOS



# ACESSÓRIOS PARA GAMA DE PRODUTOS

ÍNDICE

## BICO DE PATO DE ASPIRAÇÃO OU DESCARGA



Construído em chapa com pintura epoxy poliéster, com rede para protecção. Fornecido em kit.

## TETO À INTEMPÉRIE



Construído em chapa com pintura epoxy poliéster montado no topo da unidade. Fornecido em kit.

## INTERRUPTOR DE CORTE



Efectua o corte geral à unidade. Permite instalação no exterior IP65.

## COMUTADOR ON/OFF



Comutador On/Off, para ventiladores monofásicos, em caixa em ABS branca, para instalação interior IP20.

## VARIADOR DE TENSÃO



Permite efectuar a variação de caudal da unidade por variação da tensão de alimentação. Com regulação de mínimo. Para instalação interior IP20 nos modelos até 3A e instalação no exterior IP54 nos restantes modelos.

## VARIADOR DE FREQUÊNCIA



Permite efectuar a variação de caudal da unidade por variação da frequência de alimentação. Permite regulação de mínimo, On/Off remoto e 3 velocidade. Para instalação interior IP20.

## SELETOR DE VELOCIDADES



Permite seleccionar e comutar a velocidade de motores elétricos com múltiplas velocidades. Montagem superficial e embutida com índice de proteção IP54 e IP44.

## CAUDAL CONSTANTE



Controlo de caudal ou pressão do sistema, medindo a pressão de funcionamento para controlar a velocidade de rotação do ventilador.



### CONTROL DE CO<sub>2</sub>



Controlo do nível de CO<sub>2</sub> da instalação por sonda colocado no retorno da Unidade e variação da velocidade de rotação do ventilador.

### REGULADOR DE CAUDAL 0-10V



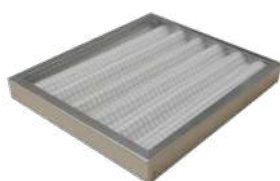
Permite efetuar a variação de caudal da unidade com motores EC por variação de um sinal à placa de 0-10V. Para instalação interior IP20.

### PRESSOSTATO DE AR



Pressostato de ar, para sinalização de funcionamento do ventilador ou controlo da colmatagem dos filtros.

### FILTROS



O valor da unidade base não contempla os filtros. Deverá ser adicionado 1 ou 2 filtros em função da classe de filtragem necessária para o fluxo de insuflação e para o fluxo de extração.

## ACESSÓRIOS DE INSTALAÇÃO VMC/ VMC2

## ÍNDICE

## TUBO FLEXÍVEL TRATAMENTO ANTI-BACTERIANO TF75 E TF90



Tubo para distribuição de ar de alta resistência e alta flexibilidade, anti-estático e anti-bacteriano. Tubo com parede exterior em PEAD - Polietileno de Alta Densidade. Sem presença de componentes halogenados. Higienizado contra fungos e bactérias. Fornecido em rolos de 50 metros.

## DIMENSÕES

TF	ø 75	ø 90
Diâmetro externo (mm)	75 (+1,5)	90 (+ 1,5)
Diâmetro interno (mm)	63 (± 1)	73 (± 1)
Raio curvatura médio (mm)	270	330
Rolo (m)	50	50
Dimensões rolo (mm)	360x1170x1170	400x1200x1200
Peso rolo (kg)	15	21

## TUBO FLEXÍVEL TF160



Tubo flexível em PVC ø160 isolado numa camada de poliéster com 25 mm de espessura. Fornecido em rolos de 10 metros. Utilizado para ligar as unidades aos plenos de distribuição.

## DIMENSÕES

TF	ø160
Diâmetro externo (mm)	160
Espessura (mm)	25
Rolo (m)	10



PLENUM DISTRIBUIÇÃO PLDTC4, PLDTC6 E PLDTC10

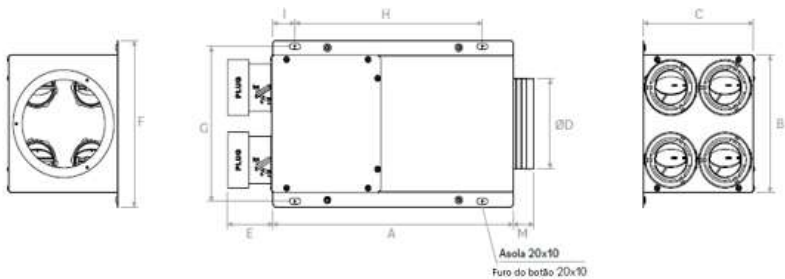


Pleno de distribuição multidireccional construído em chapa galvanizada com isolamento acústico interno. Possibilidade de 4, 6 ou 10 conexões quer com tubo de 75 ou 90 mm, vedado por juntas de borracha. Cada encaixe tem um registo de calibração de caudal com manípulo de ajuste externo. Na outra extremidade conecta tubo de 160 mm. Possibilidade de intermutar em obra as conexões para a parte superior / frontal. Modelo de 4 e 6 conexões fornecido com 2 tampas. Modelo de 10 conexões fornecido com 3 tampas.

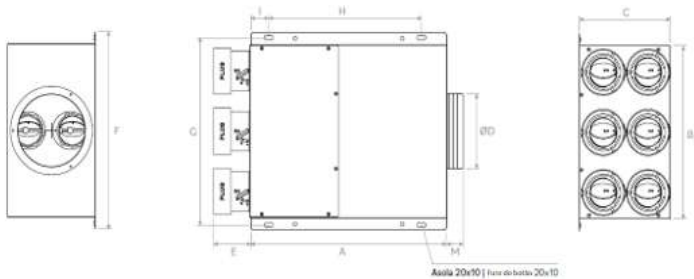
DIMENSÕES

PLDTC	4	6	10
A (mm)	442	442	442
B (mm)	237	362	624
C (mm)	202	202	202
øD (mm)	156	156	156
E (mm)	83,5	83,5	83,5
F (mm)	287	412	674
G (mm)	267	392	654
H (mm)	345	345	345
I (mm)	40	40	345
M (mm)	38	38	38

4 CONEXÕES

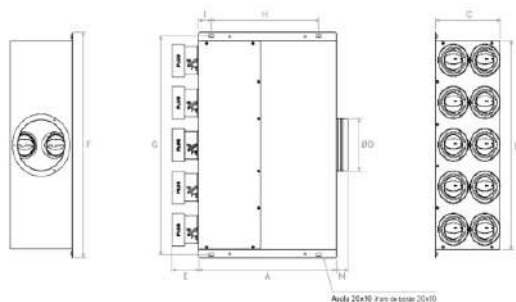


6 CONEXÕES

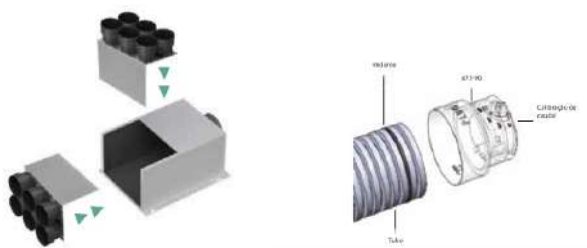




## 10 CONEXÕES



## DETALHES CONSTRUTIVOS



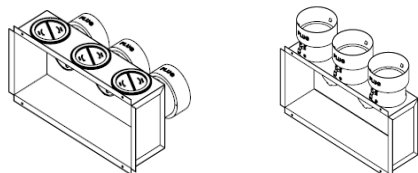
## PLENUM DISTRIBUIÇÃO PLDTA



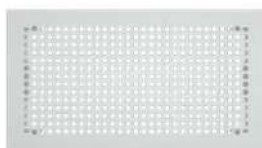
Pleno distribuição de ar em aço pintado a preto, para instalação em parede e com conectores em plástico. Possibilidade de conexão para tubo de 75 ou 90 mm. Possui regulador de caudal por conexão. Possibilidade de alternar em obra os conectores entre parte superior e parte traseira.

## DIMENSÕES

PLDTA	200X100	250X100	350X150
A (mm)	100	100	100
B (mm)	197	247	347
C (mm)	225	275	375
D (mm)	125	125	175
E (mm)	82	82	82
F (mm)	-	25	-
G (mm)	-	120	120
H (mm)	98	98	148



### GRELHA INSUFLAÇÃO PERFURADA GPI



Grelha perfurada para insuflação/retorno. Acabamento em aço RAL9003.

### DIMENSÕES

GPI	200X100	250X100	350X150
A (mm)	85	85	135
B (mm)	191	241	341
C (mm)	230	280	380
D (mm)	130	130	180
E (mm)	8	8	8
F (mm)	41	41	41

### GRELHA INSUFLAÇÃO GLI



Grelha para insuflação/retorno. Acabamento em alumínio RAL9003.

### DIMENSÕES

GLI	200X100	250X100	350X150
A (mm)	85	85	135
B (mm)	191	241	341
C (mm)	230	280	380
D (mm)	130	130	180
E (mm)	8	8	8
F (mm)	41	41	41

### VÁLVULA EXTRAÇÃO VAM E165



Válvula de diâmetro 125 mm com acabamento em aço RAL9010. Fornecida com anel de montagem.

### DIMENSÕES

VAM	E165
Ø A (mm)	165
B (mm)	104
C (mm)	50
D (mm)	123
E (mm)	50

### CURVA C90P



Curva 90° em plástico para ligação a válvulas 125 mm de diâmetro. Conexão para tubo de 90mm.

### DIMENSÕES

C90P	Ø125
Ø A (mm)	125
Ø B (mm)	92
C (mm)	196
D (mm)	360

**JOELHO JP9075 E JP9090**

Joelho 90° em plástico para ligação tubo 90-90 mm. Joelho 90° em plástico para ligação tubo 75-90 mm.

**DIMENSÕES**

JP	9075	9090
ø A (mm)	75	92
ø B (mm)	103	117
C (mm)	128	147

**CURVA C902P**

Curva em plástico de conexão 90°.

**DIMENSÕES**

C902P	75	90
A (mm)	94	123
B (mm)	125	125
ø C (mm)	75	92
D (mm)	330	361

**GRELHA EXTERIOR CIRCULAR GCA181**


Grelha de exterior para ar novo/expulsão, com rede. Acabamento em alumínio RAL 9003.

**DIMENSÕES**

GCA	181
ø D (mm)	181
ø D (mm)	159
H (mm)	18
S (mm)	3

**GRELHA ASPIRAÇÃO COM REDE GE**


Grelha de ar exterior com alhetas horizontais fixas a 45° passo de 25 mm, com perfil anti-chuva e rede anti-pássaro, acabamento a alumínio RAL 9003. Adequada para caudais superiores a 350 m³/h.

**DIMENSÕES**

GE	400X200
A (mm)	431
B (mm)	200
C (mm)	45
H (mm)	400
D (mm)	231

# *your* COMPLETE SOLUTIONS

**BlueBox**  
by Swegon



SEDE  
Zona Industrial da Maia I, Sector VIII  
R. Domingos Ferreira da Costa, 280  
4475-297 Maia - PORTUGAL

FÁBRICA  
Rua José Cabral, 150  
4470-637 Maia  
PORTUGAL



T. +351 223 797 631 | [info@arfit.pt](mailto:info@arfit.pt)

PORTUGAL | [arfit.pt](http://arfit.pt) |

