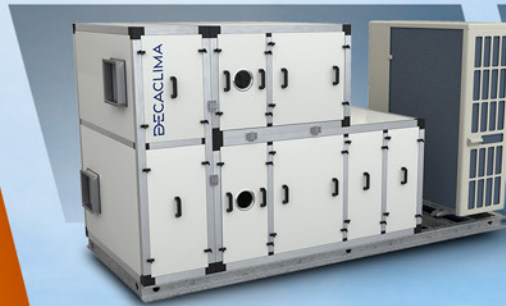


COMPONENTES DE INSTALAÇÃO

SOLUÇÕES DE VENTILAÇÃO



SODECA Portugal



SODECA Portugal

**SODECA
PORTUGAL**
é o seu parceiro
em Ventilação

A SODECA PORTUGAL é a empresa da SODECA GROUP, responsável pelos mercados da Ventilação de Portugal e PALOP.

Concilia o conhecimento das necessidades do mercado, com a capacidade de resposta e inovação da SODECA, empresa reconhecida internacionalmente por oferecer soluções em ventilação industrial, controlo de fumos, pressurização de escadas, e melhoria da QAI.

Por menor que se aparente a necessidade de ventilação ou pela sua maior exigência, temos capacidade para encontrar a solução adequada.

A Ventilação de Conforto, a Ventilação Industrial, a Desenfumagem, e a Purificação do Ar são as nossas principais valências. A Eficiência Energética, a Qualidade do Ar interior e a Preservação do Ambiente são as nossas principais preocupações.

No Porto, Lisboa ou Algarve, temos técnicos experientes que apoiam o Promotor, o Projetista, o Instalador ou o Utilizador na melhor solução de ventilação para cada caso.

SODECA PORTUGAL é o seu parceiro em Ventilação.





COMPONENTES DE INSTALAÇÃO

AS NOSSAS SOLUÇÕES EM VENTILAÇÃO

Este catálogo complementa a nossa oferta em Ventiladores e pretende dar-lhe a conhecer as nossas soluções para as instalações AVAC.

Aqui encontrará aplicações Residenciais, Terciárias e Industriais.

A Eficiência Energética, Qualidade do Ar Interior, Fiabilidade e Manutibilidade são fundamentais para o futuro de todos nós, e por isso procuramos soluções nesse âmbito.

Se o que pretende não se encontra neste catálogo, não deixe de nos consultar.



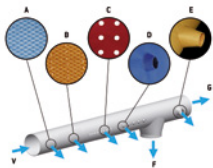
COMPONENTES DE INSTALAÇÃO

ÍNDICE GENERAL

■ 1. DIFUSORES TÊXTEIS	1.1
■ 2. DIFUSÃO E CONTROLO	2.1
■ 3. CHAMINÉS	3.1
■ 4. COZINHAS PROFISSIONAIS	4.1
■ 5. SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS EM EDIFÍCIOS	5.1
■ 6. RESIDENCIAL	6.1
■ 7. UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AR E VENTILCONVECTORES	7.1
■ 8. PURIFICADORES DE AR	8.1
■ 9. EXAUSTÃO LOCALIZADA	9.1
■ 10. MONTAGEM DE INSTALAÇÕES	10.1
■ 11. FABRICO	11.1

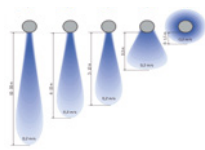
1. DIFUSORES TÊXTEIS

Funcionamento das condutas



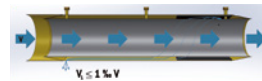
1.3

Alcance do fluxo de ar



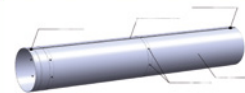
1.3

Conduta Dupla



1.3

Versão antiestática



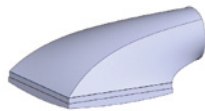
1.4

Guinchos



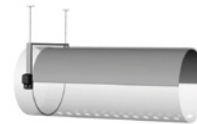
1.5

Difusores squaire Tex



1.5

Difusor de Membrana



1.7

Melhoria do aspeto



1.8

Materiais



1.9

Tecidos



1.10

ART PRIHODA

As condutas não tem que ser „chatas“

A tecnologia de impressão dá às condutas uma nova dimensão estética, podendo criar espaços interiores mais interessantes.

Nós fabricamos condutas e difusores em qualquer cor Pantone ou qualquer desenho, pintura, foto, logo ou inscrição. As cores e a impressão não desaparecem com as lavagens.

Cores especiais



Estruturas de materiais de construção



Logos



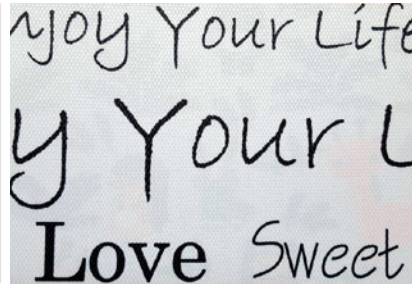
Padrões



Fotografias



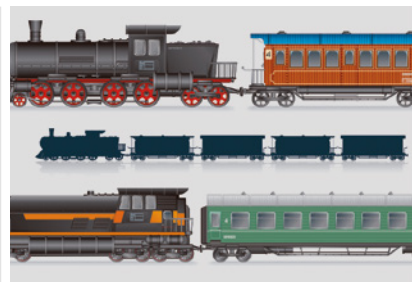
„letterings“



Produtos fotograficos

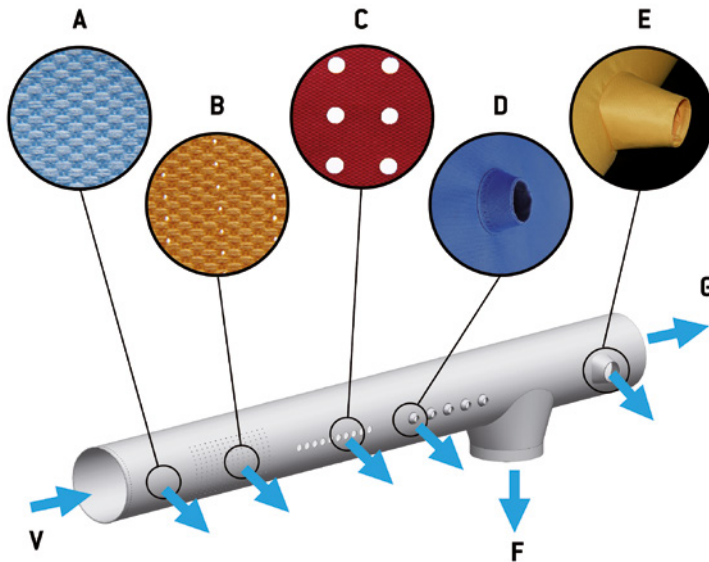


Ilustrações



Funcionamento das condutas / difusores têxteis

As nossas condutas/difusores têxteis são utilizadas tanto para a condução como para a difusão do ar na zona ocupada. Podem ser usadas em sobrepressão, insuflação, ou em subpressão, aspiração.



Saída de ar dum difusor têxtil:

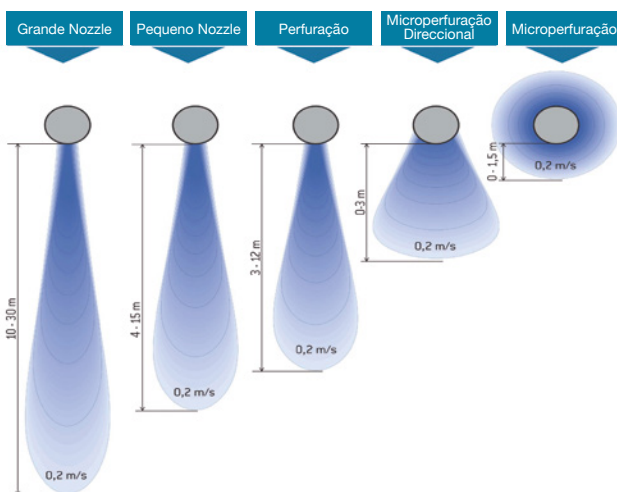
- A - Pelo próprio tecido;
- B - Pela microperfuração (0.2 a 0.4 mm);
- C - Pela perfuração;
- D - Pequenos nozzles;
- E - Nozzles
- F - Derivação
- G - Continuação da conduta

$$V = A + B + C + D + E + F + G$$

Alguns valores de A, B, C, D, E podem ser zero.

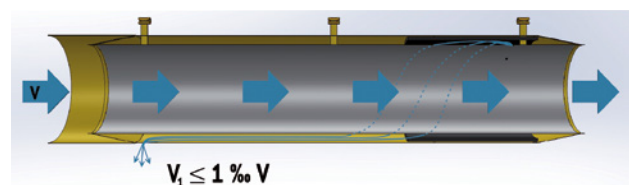
Alcance do fluxo de ar

Comparação de alcances em função da forma de saída do ar do difusor. O alcance é também função da pressão e da temperatura do ar.



Conduta Dupla

Trata-se de conduta/difusor têxtil com 2ª camada. Desta forma o risco de condensação é reduzido ao mínimo $K = 3,5 \text{ W/m}^2/\text{k}$

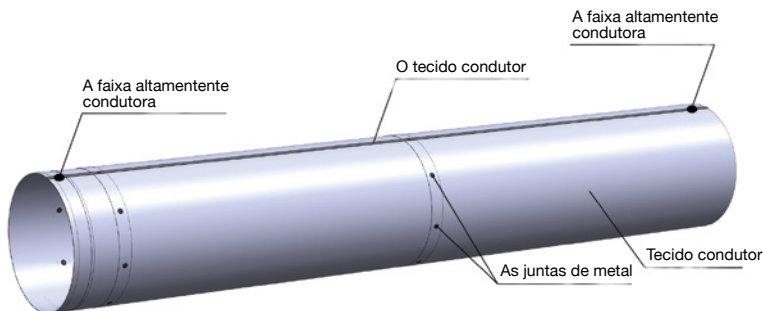


Princípio da conduta dupla

Versão antiestática

Deve ser utilizada sempre que não possa existir diferença de potencial entre a conduta e a terra.

Características de projeto da conduta anti-estática



Consiste em 4 medidas :

- Suficiente condutividade do tecido (PMI ou NMI),
- Colocação de tira de elevada condutividade ao longo da conduta,
- Todas as ligações (Zips) com ligações metálicas,
- Ligação à terra das extremidades.

Secções disponíveis

Secções e características básicas

Apenas Sobrepressão					Sobrepressão e pressão negativa	
C	H	Q	SG	SC	S	T
Circulares	Semi-circulares	Quarto de círculo	Segmento de círculo	Setor	Quadrada	Triangular
Versão básica, manutenção fácil e recomendada.	Usada quando não há espaço para um difusor circular.	Usada quando não há espaço para um difusor circular e o difusor tem de ser instalado num dos cantos da divisão.	Usada quando não há espaço mesmo para uma conduta semi-circular.	Usado quando uma conduta quarto de círculo, não pode ser instalada, porque a construção do teto não é standard.	A forma só pode ser mantida pelo uso de uma estrutura especial.	A forma só pode ser mantida pelo uso de uma estrutura especial.

Qualquer secção pode ser transformada na forma apropriada à ligação ao aparelho ou à conduta. As formas podem sofrer ligeiras deformações por ação do ar sempre com tendência para a convexidade em insuflação e concavidade em aspiração.

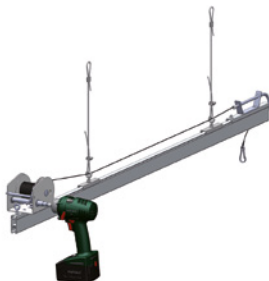
Instalação

Tipos de suspensão

Tipo de Instalação	Secção	Tipo de suspensão	Acessórios adicionais
0	Sem material de montagem ou ganchos		
1		Por cabo	D, F, K, M
2		Por cabo	D, F, K, M
3		Perfil / Velcro	A, B, C, G, J, L, H
4		Perfil	B, C, G
5		Suspensão por perfil	A, B, C, G, I, D, E, F, K, L, M
6		Suspensão por perfil	A, C, G, I, D, E, F, K, L, M, N
7		Tensor	D, F, H pode ser adicionada a qualquer outra instalação.
8		Perfis	A (sempre usada para a forma triangular), B, C, G, L, H, J
9		Perfis	A, D, E, F, G, K, L, M
10		Perfis	A, G, L
11		Perfis	A, E, G, K, L, M

Guincho

Guincho de remoção usando ferramentas aprovadas



Pode ser instalado um guincho na extremidade da conduta para facilitar a sua montagem e desmontagem. Este sistema é especialmente recomendado para instalações de difícil acesso como piscinas, salas técnicas e outras indústrias. Aplicável em instalações 5, 5D, 5F, 5I, 5DI, 5FI exclusivamente.

Difusores SquAirTex

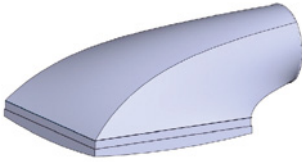
Trata-se de difusores, peças terminais portanto, em situações em que a rede de distribuição do ar se faz em tetos falsos. Tem baixo peso, são laváveis, fáceis de instalar e podem ser fornecidos com a peça de ligação.

Disponível em 3 tipos: SquAirTex swirl, SquAirTex flow e SquAirTex perfo.

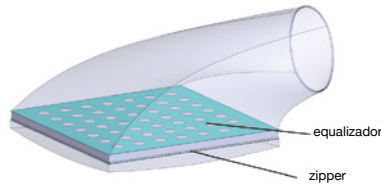
SquAirTex [®] swirl	SquAirTex [®] flow	SquAirTex [®] perfo
SquAirTex Swirl difusor fornece grande mistura de fluxo de ar fornecido com o ar ambiente.	Fornecimento de volume de ar em um ou dois sentidos, dependendo da sua colocação	Uniformemente perfurada por orifícios de 1,5mm de tamanho e fornece saída de ar uniforme através de toda a superfície.
	1 sentido 	
	2 sentidos 	
	canto 	

Difusores SquAireTex

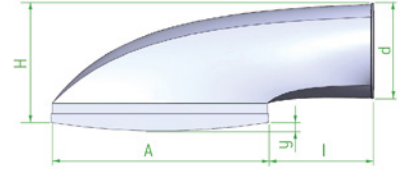
Ligar parte do difusor SquAireTex



Ligar parte interior



Dimensões dos difusores
SquAireTex - Swirl, Flow, Perfo



Tamanho	A [mm]	H [mm]	d [mm]	l [mm]	Fluxo de Ar [m³/h at 60 Pa]	Peso [kg]	y [max mm]
400	395	250	200	200	175	1	15
500	495	250	200	200	300	1,2	20
600	595	300	250	200	495	1,3	25
625	620	300	250	200	535	1,4	25
825	820	350	300	200	825	2	35

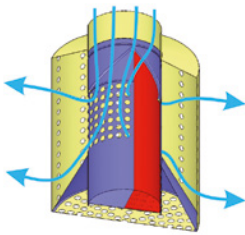
Lantern com Membrana

Construção em dupla parede e membrana impermeável.

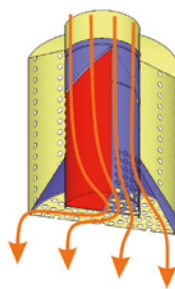
Permite grandes quantidades de ar bem como insuflação na horizontal ou na vertical.

Todo o difusor é feito em tecido, lavável na máquina de lavar, exceto o aro do servo-motor que é em aço inox.

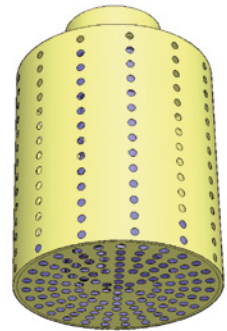
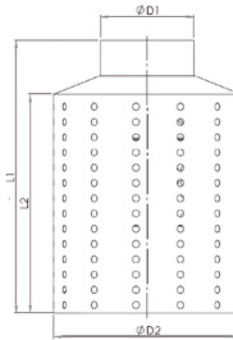
Saída Horizontal



Saída Vertical



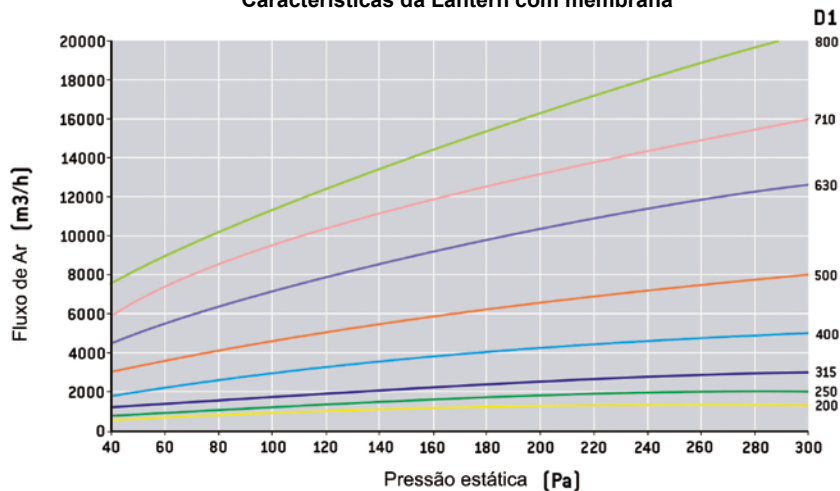
Dimensões da Lantern com membrana



Dados básicos

	D1	mm	200	250	315	400	500	630	710	800
Ligação	D1	mm	200	250	315	400	500	630	710	800
Lantern	D2	mm	400	500	630	800	1000	1260	1420	1600
Comprimento total	L1	mm	643	778	955	1235	1507	1859	2076	2370
Comprimento	L2	mm	502	628	791	1004	1255	1581	1782	2008
Fluxo de Ar 80 Pa	V	m³/h	800	1240	1960	3160	4960	7840	9960	12680
Peso	M	kg	1,9	2,5	3,3	4,6	6,2	9,1	10,9	13,0

Características da Lantern com membrana

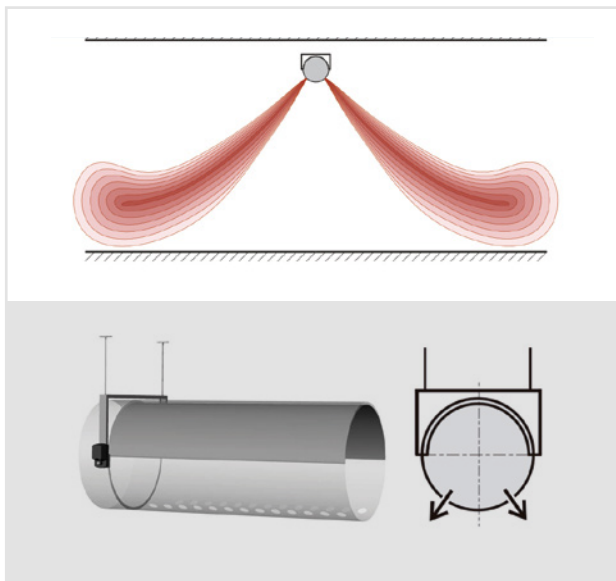


Difusor com Membrana

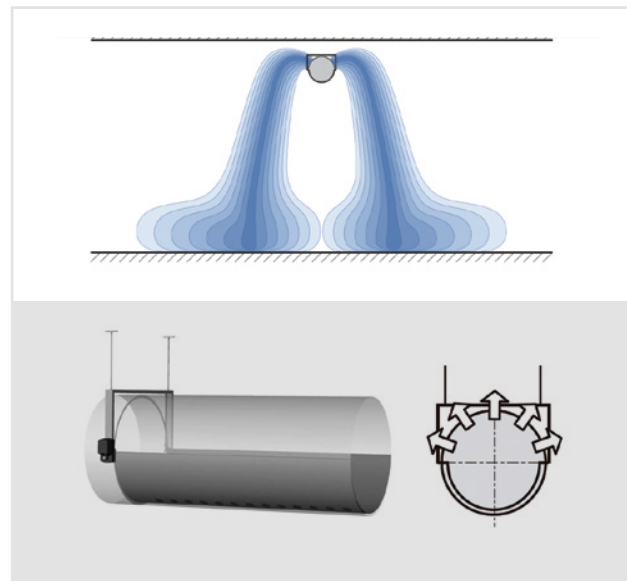
Difusor para Aquecimento e Arrefecimento

Combina dois tipos de difusores num só. A membrana é um material leve e não permeável, cosido a todo o comprimento da conduta. A membrana está ligada a um atuador de duas posições. A haste inclui um servomotor de 220 V ou 24 V, ou acionada manualmente. No modo de aquecimento, o atuador move a membrana para cima de modo a cobrir todo o comprimento da superfície superior da conduta; o ar quente de insuflação é forçado a sair pela parte inferior da conduta. No modo de arrefecimento, o atuador move a membrana para cobrir toda a superfície inferior da conduta e o ar de frio de insuflação sai pela parte superior da conduta. A membrana permite assim ter 100% do caudal em aquecimento e 100% do caudal em arrefecimento.

Aquecimento



Arrefecimento



Arco acionamento

Usado para alternar entre os dois modos. É feita de material Classic (PMS/NMS) ou Premium (PMI/NMI), dependendo das especificações da conduta; o espigão interno e a armação externa são feitos de aço galvanizado. O comprimento é sempre de 400 mm. O final da membrana está fixada a uma haste controlada manualmente ou pelo servomotor.

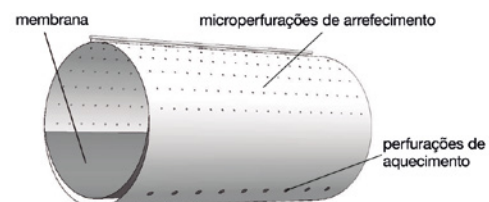


Detalhe do arco com servomotor

Difusor

A membrana cobre sempre metade do difusor e deixa a outra metade aberta para fornecer ar.

Esquema do difusor de membrana



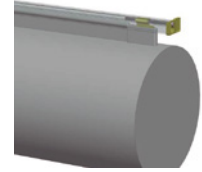
Melhoria do aspeto

Tensor no perfil

Alisamento de pequenas dobras

Os tensores de parafuso que deslizam para o perfil são usados para remover rugas e vincos no tecido. A flexibilidade do tecido permite que seja esticado até 0,5%. Assim, os difusores pré-esticados são fabricados com menos 0,5% do que o especificado e o verdadeiro comprimento é obtido durante a tensão. O procedimento de instalação é indicado nas instruções de montagem incluídas nas entregas.

NOTA IMPORTANTE: Recomendamos a utilização de tensores sempre que possível em todas as instalações de perfil de alumínio.

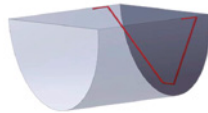


Princípio do tensor no perfil

Tensor de extremidade

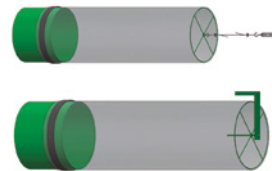
Melhor acabamento do terminal da conduta

Um tensor usado na extremidade da conduta melhora o acabamento do final da mesma.



Tensor de extremidade

Estica o comprimento total da saída



Fixado na parede, no eixo do difusor

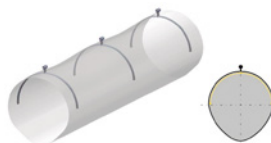
Fixado na parede ou teto

Arcos

Evita a flacidez do difusor com o fornecimento de ar

Usados para melhorar o formato da conduta/difusor sem ar. As extremidades dos arcos são inseridas em bolsos cosidos na parede de conduta interna; são apertados no meio por uma ligação de velcro. São desmontados durante a manutenção. Fornecem uma alternativa mais económica aos aros.

Difusor com arcos sem fornecimento de ar



Aros

Mantem o diâmetro

Feitos de perfil de alumínio, aço inox ou plástico resistente ao fogo. Cada material tem as suas vantagens e limitações. Apenas as formas circulares podem ser feitas com plástico. Instaladas com os espaçamentos apropriados pelas abraçadeiras velcro, que permitem fácil desmontagem para manutenção.

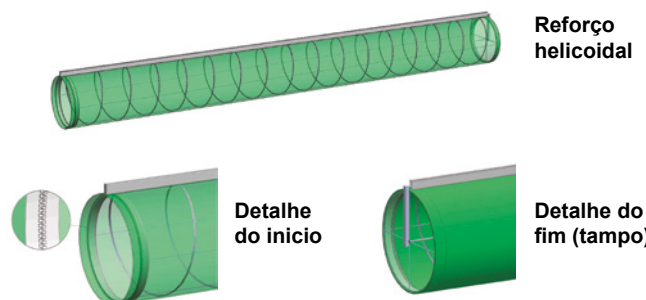
Difusor circular com aros



Reforço helicoidal

Ajustando a forma

A hélice metálica revestida a tecido é inserida na conduta; mantém permanentemente a forma circular e mantém também o tecido esticado. A colocação da espiral é assegurada por tiras longitudinais. As secções helicoidais com cinco metros de comprimento são ligadas por fechos juntando diferentes secções da conduta. A espiral pode ser facilmente removida para manutenção; o seu projeto permite a aplicação para a maioria das peças. A tensão do tecido é obtida pelos tensores no perfil e no tampo de fecho.



Reforço helicoidal

Detalhe do início

Detalhe do fim (tampo)

Materiais

Os tecidos usados nas condutas são resultado de diversas fases de desenvolvimento de forma a alcançar a melhor solução e qualidade para os clientes. A solução PMI/NMI providencia os seguintes benefícios já presentes no design standard (sem qualquer custo extra).

Lista das qualidades mais importantes dos tecidos

Alta rigidez e resistência

Os tecidos PMS/NMS/PMI/NMI mostram elevada resistência. Na costura é de 1800 N, e no tecido 1000 N. Devido a estes parâmetros a questão de rompimento está praticamente fora de questão.

Elevada resistência ao fogo

Os tecidos PMI/NMI são certificados de acordo com a norma EN 13501-1, com um resultado excelente. Alcançaram uma classificação B-s1,d0 o que significa não propagação do fogo, mínima produção de fumo e impossibilidade de desprendimento de material em caso de incêndio. O tecido NHE chega mesmo preencher os requisitos de classe A.

Libertação insignificante de partículas

Devido ao uso de fibra, todos os tecidos podem ser usados nas chamadas salas limpas até à classe ISO 4. Testes de laboratórios demonstram quase 0% de tolerância de libertação de partículas do material usado.

Efeito Anti-estático

Tecido em fibra de carbono no PMI /NMI removem a carga eléctrica da superfície do material.

Efeito Anti-bacterial

O tratamento especial garante a eliminação das bactérias que ainda estão no tecido. Este efeito não desaparece mesmo depois de múltiplas lavagens. Depois de dez lavagens ainda se mantém em conformidade com os requisitos standard o que significa que mantém as características ao longo da vida da conduta, também devido a baixa necessidade de lavagem. (veja o próximo ponto).

Fácil manutenção

Os nossos tecidos feitos com fibra são muito práticos e não permitem o alojamento de impurezas aquando da passagem do ar. O ar é distribuído pelos orifícios, e os difusores têxteis permanecem, quase limpos (em ambientes normais). Não necessitam de manutenção adicional a não ser da limpeza das poeiras externas.

Aspecto Estável

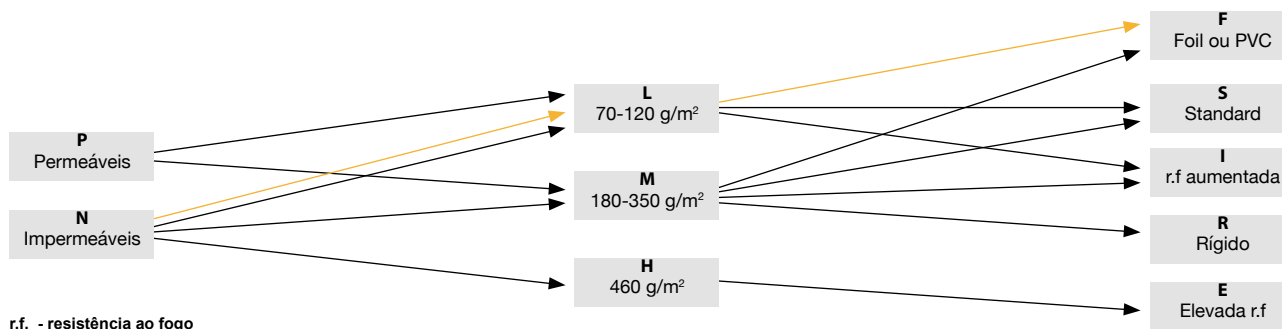
Devido ao uso de fibras monofilamento o aspecto do tecido não se altera mesmo depois das lavagens, ao contrário de outros materiais feitos de fibra de algodão. Os tecidos feitos de fibras de algodão são contaminados com poeiras, o que origina a que cada vez mais fibras saiam da superfície do tecido. O tecido PMI/NMI/PMS/NMS's não perde qualidades na lavagem.

Designação	Permeável	Peso	Material	Características							
PMS / NMS	Sim / Não	Médio	100% poliéster	○	●	●	●	●	●	9	○
PMI / NMI	Sim / Não	Médio	100% poliéster	●	●	●	●	●	●	9	○
PLS / NLS	Sim / Não	Leve	100% poliéster	○	●	●	●	●	●	9	○
PLI / NLI	Sim / Não	Leve	100% poliéster	○	●	●	●	●	●	9	○
NFL	Não	Leve	100% polietileno	●	●	●	●	●	●	1	●
NMF	Não	Médio	100% poliéster + 2xPVC	●	●	●	●	●	●	4	●
NHE	Não	Pesado	100% fibra de vidro + 2xpoliuretano	●	●	●	●	●	●	7	●
NMR	Não	Médio	100% poliéster	●	●	●	●	●	●	1	○

Chave para rotular o material

- sempre
- sob pedido
- ◐ impossível

Anti-bacteriano
 Resistência ao fogo
 Anti-estático
 Resistência elevada
 Lavagem da máquina de lavar
 Salas limpas
 Número de cores padrão
 Cores especiais



Os nossos tecidos

Concentramo-nos na qualidade dos materiais utilizados. Em todos os casos são tecidos especiais que passaram uma longa fase de desenvolvimento com o objectivo de alcançar um produto de elevado valor para os clientes. Os tecidos PMI / NMI têm as seguintes características:

- Anti-bacteriano
- Resistente ao fogo
- Anti-estático

Como escolher o tecido?

No momento da escolha do tecido devemos ter em mente as seguintes características:

Resistência ao fogo

Os nossos tecidos têm 3 níveis de resistência ao fogo.

Elevada resistência ao fogo (identificada com “E” de “excelente” nas especificações) o que significa que o material é totalmente incombustível. Nesta classe, considerando o preço, apenas são usados tecidos de fibra de vidro com revestimento em poliuretano. No entanto são tecidos impermeáveis e são mais frágeis do que os tecidos em poliéster de médio peso.

Resistência ao fogo aumentada (identificada com “I” nas especificações) o que significa que se trata de um tecido não inflamável e de baixa produção de fumo. Este material costuma ser utilizado em espaços de grandes dimensões.

Em poliéster (identificados com “S” como “standard” nas especificações ou “F” de “foil”) com baixa resistência. Pode ser usado em locais onde a aplicação de material com resistência ao fogo não seja muito necessária.

Resistência e facilidade de limpeza

Os tecidos são divididos em 3 categorias por peso.

Ligeiro (Marca “L”). Estes tecidos pesam entre 70 e 120 g/m². Difusores feitos deste material podem ser insuflados com apenas 20 Pa de pressão estática. Por outro lado têm uma especial resistência à ruptura. Excepto as NLF, as outras podem ser lavadas numa máquina de lavar.

Médio (Marca “M”). Estes tecidos pesam entre 180 e os 350 g/m². Estes mostram uma maior resistência a ruptura. A sobrepressão mínima para a inflação é 40 Pa. Podem ser limpos numa máquina de lavar.

Robusto (Marca “H”). Estes tecidos revestidos com PVC ou com uma camada de poliuretano, que os torna impermeáveis, não podem ser lavados numa máquina de lavar tradicional, mas podem ser lavados com jacto de água. Estas condutas são ideais para ambientes sujeitos a contágios. A sobrepressão mínima para a inflação é 50 Pa.






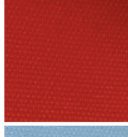



Permeabilidade

Apenas em material permeável, a condensação na superfície dos difusores é eliminada, quando a temperatura desce abaixo do ponto de orvalho.

Cor

A maioria dos nossos materiais está disponível em 9 cores que correspondem aproximadamente à seguinte escala da cor.

São feitos de fibras contínuas, que eliminam a libertação de partículas de material e garantem uma longa durabilidade. Os tecidos cumprem com requisitos necessários para o uso em salas limpas. Todas as propriedades especificadas, são confirmadas por laboratórios independentes e certificados. Usamos máquinas de perfuração e corte a laser, com tecnologia de ponta e concebidas exclusivamente para a produção de condutas têxteis.

WH		RAL 9016
YE		PANTONE 135 (RAL 1017)
LG		PANTONE 420 (RAL 7035)
DG		PANTONE 424 (RAL 7037)
GR		PANTONE 341 (RAL 6024)
RE		PANTONE 187 (RAL 3001)
LB		PANTONE 2915 (RAL5012)
BL		PANTONE 7462 (RAL 5005)
BC		PANTONE 419 (RAL 9017)

Escolher uma versão especial da cor significa geralmente um tempo de entrega mais longo. A fim de escolher exactamente a cor, peça por favor um livro de material do teste padrão! Todos os nossos tecidos são fabricados a partir de poliéster.

2. DIFUSÃO E CONTROLO

Grelhas de insuflação



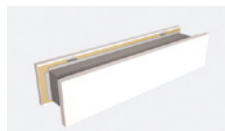
2.2

Grelhas de retorno



2.16

Grelhas de transferência



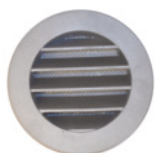
2.24

Grelhas de chão



2.26

Grelhas exteriores



2.29

Difusores circulares



2.34

Difusores quadrados



2.38

Difusores lineares



2.46

Difusores especiais



2.50

Difusores de longo alcance



2.63

Registos de sobrepressão



2.72

Válvulas antiretorno



2.74

Registos de caudal constante



2.75

Acessórios



2.76

GRELHAS DE INSUFLAÇÃO COM ALHETAS MÓVEIS



HO *Simplex deflexão com alhetas horizontais*

Utilização:

- Insuflação de ar para aplicações de ventilação e ar condicionado.

Descrição:

- Grelha em alumínio de simples deflexão, com alhetas móveis, horizontais.

Acabamentos:

- Anodizado natural ou todas as cores a RAL.

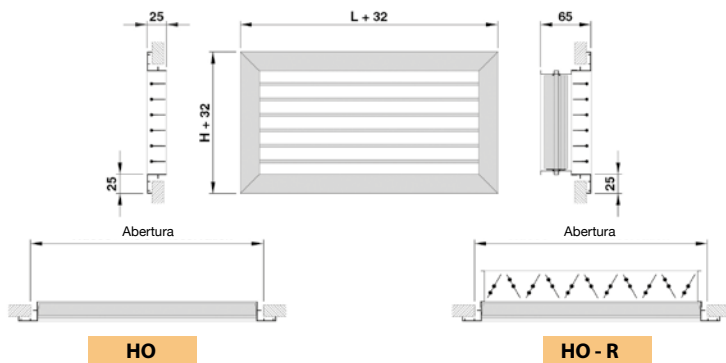
Fixação:

- SF: Fixação oculta por meio de um clip com aro MM.
- T: Fixação visível por meio de um parafuso no bastidor com aro MM ou BOX.

Código de pedido

HO	—	300x150	—	SF	—	Branco RAL 9010	—	R	—	MM
↓		↓		↓		↓		↓		↓
Modelo		Tamanho		Fixação		Acabamento		Acessório 1		Acessório 2

Dimensões (mm)



L (mm)	Hmin-Hmax (mm)
200	100-200
250	100-250
300	100-300
350	100-350
400	100-400
450	100-450
500	100-500
600	100-500
600	600
700	100-500
700	600-700*
800	100-500
800	600-800*
900	100-500
900	600-900*
1000	100-500
1000	600-1000*

Dimensões Standard disponíveis com aumento de 50 mm.
*Dimensões Standard disponíveis com aumento de 100 mm.

Tabela de seleção rápida para $Lw < NR25$

L (mm)	H (mm)			
	100	150	200	300
200	200	-	-	-
250	250	370	-	-
300	300	450	-	-
400	400	700	800	-
500	500	800	1000	-
600	-	900	1200	1700
800	-	-	1500	2300
1000	-	-	-	2700

qv - Caudal de ar (m³/h)

GRELHAS DE INSUFLAÇÃO COM ALHETAS MÓVEIS

Tabela de seleção

Ak - Área Efectiva (m²) / qv - Caudal de ar (m³/h) / Lw - Nível Ruído (NR) [dB(A)] / Lt - Alcance (m) / Vk - Velocidade saída grelha (m/s) / Pa - Perda de carga (Pa) / Vt - Velocidade na zona ocupada (m/s)

Ak (m ²)	L x H (mm)	qv (m ³ /h)																Lw Vk	Lt Pa				
		150	200	300	400	500	700	900	1200	1500	3000	5000											
0,0110	200 x 100	-	4,1	19	5,5	28	8,2																
		3,8	10	5,0	18	7,6	40																
0,0160	300 x 100 200 x 150	-	3,4	-	4,5	21	6,8	28	9,1														
		2,6	5	3,5	8	5,2	19	6,9	34														
0,0240	400 x 100 300 x 150 200 x 200	-	3,7	-	5,6	20	7,4	25	9,3														
				2,3	4	34,5	8	4,6	15	5,8	23												
0,0300	500 x 100	-			5,0	16	6,0	21	8,3	29	12												
					2,8	5	3,7	10	4,6	15	6,5	29											
0,0400	600 x 100 400 x 150 300 x 200	-				5,7	-	7,2	23	10	29	13											
							2,8	5	3,5	8	4,9	17	6,2	27									
0,0490	800 x 100 500 x 150 400 x 200	-				5,2	-	6,5	19	9,1	25	12	32	16									
							2,3	4	2,8	6	4,0	11	5,1	18	6,8	32							
0,0600	1000x100 600 x 150 500 x 200 300 x 300	-						5,9	15	8,2	21	11	22	14	34	18							
									2,3	4	3,2	7	4,2	12	5,5	22	6,9	34					
0,0780	800 x 500 600 x 200 400 x 300	-								7,2	16	9,2	23	12	29	15							
										2,5	4	3,2	7	4,3	13	5,3	20						
0,1050	1000 x 150 800 x 200 500 x 300 400 x 400	-									8,0	17	11	23	13								
											2,4	4	3,2	7	4,0	11							
0,1320	1000 x 200 600 x 300 500 x 400	-										9,5	18	12	35	27							
													2,5	4	3,2	7	6,3	30					
0,1600	800 x 300 600 x 400 500 x 500	-										9,5	15	12,5	31	24							
													2,1	3,0	2,6	5,0	5,1	18					
0,2100	1000 x 300 800 x 400 600 x 500	-											11	26	15	38	-						
														2,0	2,8	4,0	11	6,9	32				
0,2800	1000 x 400 800 x 500	-											9,0	20	18	33	30						
														-	-	3,0	6	5,0	17				
0,3500	1000 x 500	Lw	Lt															15	16,5	27	27		
		Vk	Pa																2,4	4,1	4,0	11	

Vt= 0,37 m/s

Acessórios

Ver secção de acessórios.



R



RM/R



MM



PLENUM

GRELHAS DE INSUFLAÇÃO COM ALHETAS MÓVEIS



VO *Simplex deflexão com alhetas verticais*

Utilização:

- Insuflação de ar para aplicações de ventilação e ar condicionado.

Descrição:

- Grelha em alumínio de simples deflexão, com alhetas móveis, verticais.

Acabamentos:

- Anodizado natural ou todas as cores a RAL.

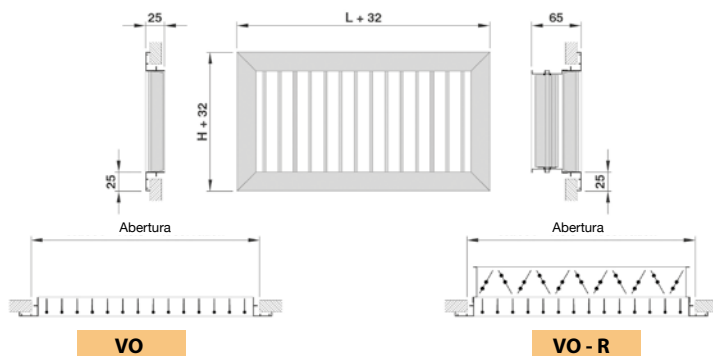
Fixação:

- SF: Fixação oculta por meio de um clip com aro MM.
- T: Fixação visível por meio de um parafuso no bastidor com aro MM ou BOX.

Código de pedido



Dimensões (mm)



L (mm)	Hmin-Hmax (mm)
200	100-200
250	100-250
300	100-300
350	100-350
400	100-400
450	100-450
500	100-500
600	100-500
600	600
700	100-500
700	600-700*
800	100-500
800	600-800*
900	100-500
900	600-900*
1000	100-500
1000	600-1000*

Dimensões Standard disponíveis com aumento de 50 mm.
*Dimensões Standard disponíveis com aumento de 100 mm.

Tabela de seleção rápida para $Lw < NR25$

L (mm)	H (mm)			
	100	150	200	300
200	200	-	-	-
250	250	370	-	-
300	300	450	-	-
400	400	700	800	-
500	500	800	1000	-
600	-	900	1200	1700
800	-	-	1500	2300
1000	-	-	-	2700

qv - Caudal de ar (m³/h)

GRELHAS DE INSUFLAÇÃO COM ALHETAS MÓVEIS

Tabela de seleção

Ak - Área Efectiva (m²) / qv - Caudal de ar (m³/h) / Lw - Nível Ruído (NR) [dB(A)] / Lt - Alcance (m) / Vk - Velocidade saída grelha (m/s) / Pa - Perda de carga (Pa) / Vt - Velocidade na zona ocupada (m/s)

Ak (m ²)	L x H (mm)	qv (m ³ /h)																Lw Vk	Lt Pa					
		150	200	300	400	500	700	900	1200	1500	3000	5000												
0,0110	200 x 100	-	4,1	19	5,5	28	8,2																	
		3,8	10	5,0	18	7,6	40																	
0,0160	300 x 100	200 x 150	-	3,4	-	4,5	21	6,8	28	9,1														
			2,6	5	3,5	8	5,2	19	6,9	34														
0,0240	400 x 100	300 x 150			-	3,7	-	5,6	20	7,4	25	9,3												
		200 x 200			2,3	4	34,5	8	4,6	15	5,8	23												
0,0300	500 x 100					-	5,0	16	6,0	21	8,3	29	12											
						2,8	5	3,7	10	4,6	15	6,5	29											
0,0400	600 x 100	400 x 150						-	5,7	-	7,2	23	10	29	13									
		300 x 200						2,8	5	3,5	8	4,9	17	6,2	27									
0,0490	800 x 100	500 x 150						-	5,2	-	6,5	19	9,1	25	12	32	16							
		400 x 200						2,3	4	2,8	6	4,0	11	5,1	18	6,8	32							
0,0600	1000x100	500 x 200							-	5,9	15	8,2	21	11	22	14	34	18						
		600 x 300								2,3	4	3,2	7	4,2	12	5,5	22	6,9	34					
0,0780	800 x 500	600 x 200									-	7,2	16	9,2	23	12	29	15						
		400 x 300									2,5	4	3,2	7	4,3	13	5,3	20						
0,1050	1000 x 150	500 x 300										-	8,0	17	11	23	13							
		800 x 400											2,4	4	3,2	7	4,0	11						
0,1320	1000 x 200	600 x 300												-	9,5	18	12	35	27					
		500 x 400												2,5	4	3,2	7	6,3	30					
0,1600	800 x 300	600 x 400												-	9,5	15	12,5	31	24					
		500 x 500												2,1	3,0	2,6	5,0	5,1	18					
0,2100	1000 x 300	600 x 500													-	11	26	15	38	-				
		800 x 400													2,0	2,8	4,0	11	6,9	32				
0,2800	1000 x 400	800 x 500													-	9,0	20	18	33	30				
																-	-	3,0	6	5,0	17			
0,3500	1000 x 500																		15	16,5	27	27		
																				2,4	4,1	4,0	11	

Vt= 0,37 m/s

Acessórios

Ver secção de acessórios.



R



RM/R

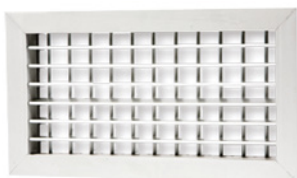


PLENUM



MM

GRELHAS DE INSUFLAÇÃO COM ALHETAS MÓVEIS



HV *Dupla deflexão com alhetas frontais horizontais*

Utilização:

- Insuflação de ar para aplicações de ventilação e ar condicionado.

Descrição:

- Grelha em alumínio de dupla deflexão, com alhetas móveis, horizontais na frente e verticais atrás.

Acabamentos:

- Anodizado natural ou todas as cores a RAL.

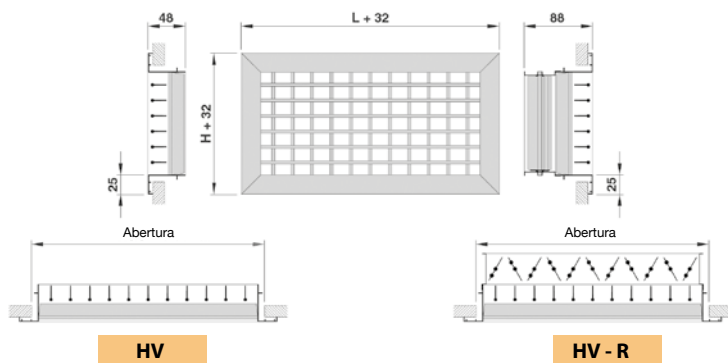
Fixação:

- SF: Fixação oculta por meio de clip com aro MM.
- T: Fixação visível por meio de um parafuso no bastidor com aro MM ou BOX.

Código de pedido

HV	—	300x150	—	SF	—	Branco RAL 9010	—	RM/R	—	MM
↓		↓		↓		↓		↓		↓
Modelo		Tamanho		Fixação		Acabamento		Acessório 1		Acessório 2

Dimensões (mm)



L (mm)	Hmin-Hmax (mm)
200	100-200
250	100-250
300	100-300
350	100-350
400	100-400
450	100-450
500	100-500
600	100-500
600	600
700	100-500
700	600-700*
800	100-500
800	600-800*
900	100-500
900	600-900*
1000	100-500
1000	600-1000*

Dimensões Standard disponíveis com aumento de 50 mm.
*Dimensões Standard disponíveis com aumento de 100 mm.

Tabela de seleção rápida para $Lw < NR25$

L (mm)	H (mm)			
	100	150	200	300
200	200	-	-	-
250	250	370	-	-
300	300	450	-	-
400	400	700	800	-
500	500	800	1000	-
600	-	900	1200	1700
800	-	-	1500	2300
1000	-	-	-	2700

qv - Caudal de ar (m³/h)

GRELHAS DE INSUFLAÇÃO COM ALHETAS MÓVEIS

Tabela de seleção

Ak - Área Efectiva (m²) / **qv** - Caudal de ar (m³/h) / **Lw** - Nível Ruído (NR) [dB(A)] / **Lt** - Alcance (m) / **Vk** - Velocidade saída grelha (m/s) / **Pa** - Perda de carga (Pa) / **Vt** - Velocidade na zona ocupada (m/s)

Ak (m²)	L x H (mm)	qv (m³/h)																Lw Vk	Lt Pa										
		150		200		300		400		500		700		900		1200				1500		3000		5000					
0,0110	200 x 100	-	4,1	19	5,5	28	8,2																			Lw	Lt		
		3,8	10	5,0	18	7,6	40																			Vk	Pa		
0,0160	300 x 100 200 x 150	-	3,4	-	4,5	21	6,8	28	9,1																				
		2,6	5	3,5	8	5,2	19	6,9	34																				
0,0240	400 x 100 300 x 150 200 x 200	-	3,7	-	5,6	20	7,4	25	9,3																				
				2,3	4	34,5	8	4,6	15	5,8	23																		
0,0300	500 x 100	-	5,0	16	6,0	21	8,3	29	12																				
				2,8	5	3,7	10	4,6	15	6,5	29																		
0,0400	600 x 100 400 x 150 300 x 200	-	5,7	-	7,2	23	10	29	13																				
								2,8	5	3,5	8	4,9	17	6,2	27														
0,0490	800 x 100 500 x 150 400 x 200	-	5,2	-	6,5	19	9,1	25	12	32	16																		
				2,3	4	2,8	6	4,0	11	5,1	18	6,8	32																
0,0600	1000x100 600 x 150 500 x 200 300 x 300	-	5,9	15	8,2	21	11	22	14	34	18																		
				2,3	4	3,2	7	4,2	12	5,5	22	6,9	34																
0,0780	800 x 500 600 x 200 400 x 300	-	7,2	16	9,2	23	12	29	15																				
				2,5	4	3,2	7	4,3	13	5,3	20																		
0,1050	1000 x 150 800 x 200 500 x 300 400 x 400	-	8,0	17	11	23	13																						
				2,4	4	3,2	7	4,0	11																				
0,1320	1000 x 200 600 x 300 500 x 400	-	9,5	18	12	35	27																						
				2,5	4	3,2	7	6,3	30																				
0,1600	800 x 300 600 x 400 500 x 500	-	9,5	15	12,5	31	24																						
				2,1	3,0	2,6	5,0	5,1	18																				
0,2100	1000 x 300 800 x 400 600 x 500	-	11	26	15	38	-																						
				2,0	2,8	4,0	11	6,9	32																				
0,2800	1000 x 400 800 x 500	-	9,0	20	18	33	30																						
				-	-	3,0	6	5,0	17																				
0,3500	1000 x 500	Lw	Lt																					15	16,5	27	27		
		Vk	Pa																					2,4	4,1	4,0	11		

Vt= 0,37 m/s

Acessórios

Ver secção de acessórios.



R



RM/R

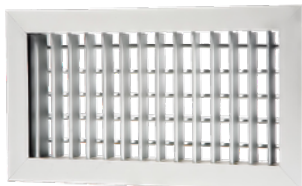


MM



PLENUM

GRELHAS DE INSUFLAÇÃO COM ALHETAS MÓVEIS



VH *Dupla deflexão com alhetas frontais verticais*

Utilização:

- Insuflação de ar para aplicações de ventilação e ar condicionado.

Descrição:

- Grelha em alumínio de dupla deflexão, com alhetas móveis, verticais na frente e horizontais atrás.

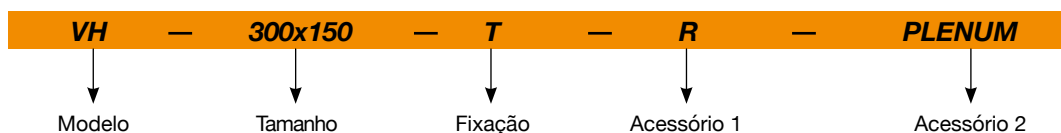
Acabamentos:

- Anodizado natural ou todas as cores a RAL.

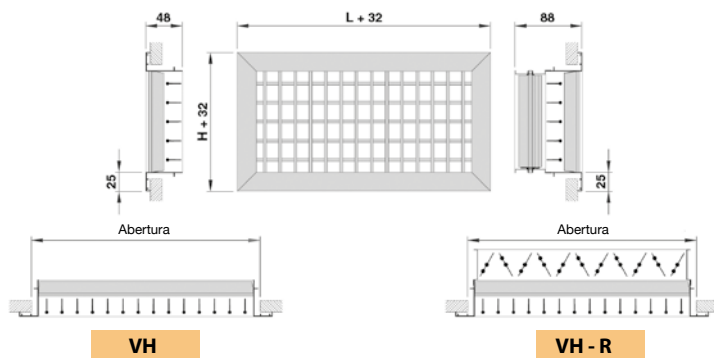
Fixação:

- SF: Fixação oculta por meio de um clipe com aro MM.
- T: Fixação visível por meio de um parafuso no bastidor com aro MM ou BOX.

Código de pedido



Dimensões (mm)



L (mm)	Hmin-Hmax (mm)
200	100-200
250	100-250
300	100-300
350	100-350
400	100-400
450	100-450
500	100-500
600	100-500
600	600
700	100-500
700	600-700*
800	100-500
800	600-800*
900	100-500
900	600-900*
1000	100-500
1000	600-1000*

Dimensões Standard disponíveis com aumento de 50 mm.
*Dimensões Standard disponíveis com aumento de 100 mm.

Tabela de seleção rápida para $Lw < NR25$

L (mm)	H (mm)			
	100	150	200	300
200	200	-	-	-
250	250	370	-	-
300	300	450	-	-
400	400	700	800	-
500	500	800	1000	-
600	-	900	1200	1700
800	-	-	1500	2300
1000	-	-	-	2700

qv - Caudal de ar (m3/h)

GRELHAS DE INSUFLAÇÃO COM ALHETAS MÓVEIS

Tabela de seleção

Ak - Área Efectiva (m²) / qv - Caudal de ar (m³/h) / Lw - Nível Ruído (NR) [dB(A)] / Lt - Alcance (m) / Vk - Velocidade saída grelha (m/s) / Pa - Perda de carga (Pa) / Vt - Velocidade na zona ocupada (m/s)

Ak (m²)	L x H (mm)	qv (m³/h)												Lw Vk	Lt Pa								
		150	200	300	400	500	700	900	1200	1500	3000	5000											
0,0110	200 x 100	-	4,1	19	5,5	28	8,2														Lw	Lt	
		3,8	10	5,0	18	7,6	40															Vk	Pa
0,0160	300 x 100 200 x 150	-	3,4	-	4,5	21	6,8	28	9,1														
		2,6	5	3,5	8	5,2	19	6,9	34														
0,0240	400 x 100 300 x 150 200 x 200	-	3,7	-	5,6	20	7,4	25	9,3														
			2,3	4	34,5	8	4,6	15	5,8	23													
0,0300	500 x 100	-			-	5,0	16	6,0	21	8,3	29	12											
					2,8	5	3,7	10	4,6	15	6,5	29											
0,0400	600 x 100 400 x 150 300 x 200	-					-	5,7	-	7,2	23	10	29	13									
							2,8	5	3,5	8	4,9	17	6,2	27									
0,0490	800 x 100 500 x 150 400 x 200	-					-	5,2	-	6,5	19	9,1	25	12	32	16							
							2,3	4	2,8	6	4,0	11	5,1	18	6,8	32							
0,0600	1000x100 500 x 200 600 x 150 300 x 300	-							-	5,9	15	8,2	21	11	22	14	34	18					
									2,3	4	3,2	7	4,2	12	5,5	22	6,9	34					
0,0780	800 x 500 600 x 200 400 x 300	-								-	7,2	16	9,2	23	12	29	15						
											2,5	4	3,2	7	4,3	13	5,3	20					
0,1050	1000 x 150 500 x 300 800 x 200 400 x 400	-										-	8,0	17	11	23	13						
													2,4	4	3,2	7	4,0	11					
0,1320	1000 x 200 600 x 300 500 x 400	-												-	9,5	18	12	35	27				
															2,5	4	3,2	7	6,3	30			
0,1600	800 x 300 600 x 400 500 x 500	-													-	9,5	15	12,5	31	24			
															2,1	3,0	2,6	5,0	5,1	18			
0,2100	1000 x 300 800 x 400 600 x 500	-														-	11	26	15	38	-		
																2,0	2,8	4,0	11	6,9	32		
0,2800	1000 x 400 800 x 500	-														-	9,0	20	18	33	30		
																	-	-	3,0	6	5,0	17	
0,3500	1000 x 500	Lw	Lt																				
		Vk	Pa																				

Vt= 0,37 m/s

Acessórios

Ver secção de acessórios.



R



RM/R



MM



PLENUM

GRELHAS DE INSUFLAÇÃO PARA CONDUTA CILÍNDRICA



VOC

VOC
VHC

Simple deflexão com alhetas verticais

Dupla deflexão com alhetas frontais verticais



VHC

Utilização:

- Insuflação ou retorno de ar para aplicações de ventilação e ar condicionado.

Acabamento:

- .01: Aço galvanizado.
- .02: Lacado cinza, RAL 7001.
- Outras cores RAL disponíveis.

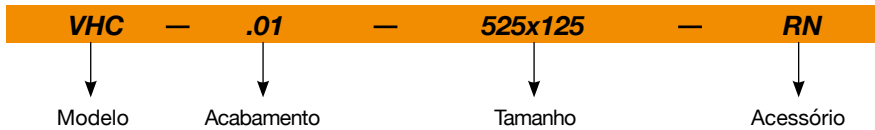
Descrição:

- VOC: Grelha em aço galvanizado, para conduta circular, simple deflexão, com alhetas verticais móveis.
- VHC: Grelha em aço galvanizado, para conduta circular, dupla deflexão, com alhetas verticais móveis à frente e horizontais atrás.

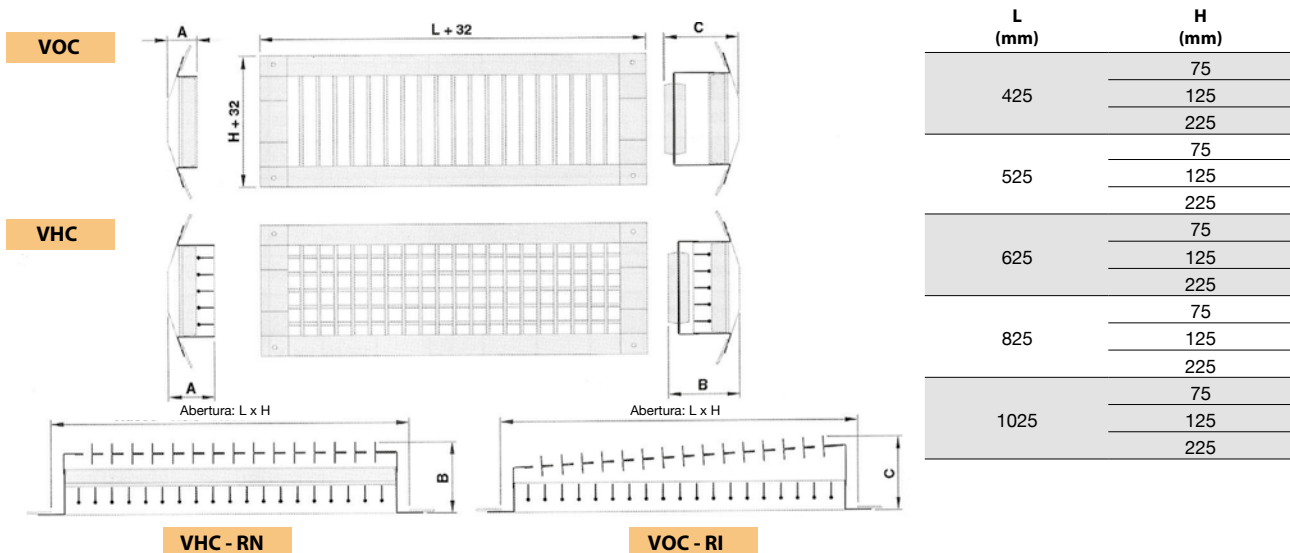
Fixação:

- Fixação visível por meio de um parafuso no bastidor.

Código de pedido



Dimensões (mm)



H (mm)	Ø conduta (mm)		A (mm)		B (mm)		C (mm)	
	Min.	Máx.	VOC	VHC	VOC-RN	VHC-RN	VOC-RI	VHC-RI
75	150	400	26	46	55	75	90	110
125	315	900	35	55	65	85	100	120
225	630	1400	35	55	65	85	110	130

GRELHAS DE INSUFLAÇÃO PARA CONDUTA CILÍNDRICA

Tabela de seleção rápida para $Lw < NR35$

L x H (mm)	Caudal (m ³ /h)
425x75	230
425x125	460
525x125	560
625x 225	1300
825x225	1500

Tabela de seleção

Ak - Área Efectiva (m²) / qv - Caudal de ar (m³/h) / Lw - Nível Ruído (NR) [dB(A)] / Lt - Alcance (m) / Vk - Velocidade saída grelha (m/s) / Pa - Perda de carga (Pa) / Vt - Velocidade na zona ocupada (m/s)

Ak (m ²)	L x H (mm)	registo 100% aberto																					
		qv (m ³ /h)																					
		100	150		200		300		400		600		800		1200		1800		2500		3500		
0,015	425 x 75	-	2,4	20	3,6	28	4,7	38	7,1	46	9,5												
		1,9	8,4	2,8	19	3,7	33	5,5	75	7,4	134												
0,019	525 x 75			15	3,2	23	4,2	33	6,3	41	8,4	55	15					Correcção para grelha sem registo					
				2,2	12	2,9	21	4,4	47	5,8	83	9	200										
0,023	625 x 75	325 x 125					18	3,8	29	5,7	37	7,6	47	11									
							2,4	14	3,6	32	4,8	47	7,2	128									
0,030	825 x 125	425 x 125						23	5,0	31	6,7	41	10										
									2,8	19	3,7	33	5,1	75									
0,037	1025 x 75	525 x 125						19	4,5	26	6,0	37	9,0	44	12								
									2,2	15	3,0	22	4,5	49	6,0	88							
0,045	625 x 125									22	5,5	32	8,2	40	11	44	14						
											2,5	15	3,7	33	4,9	59	5,5	75					
0,060	825 x 125	525 x 175										26	7,1	34	9,5	39	13						
													2,8	19	3,7	33	4,4	47					
0,075	625 x 225											21	6,4	29	8,5	36	13	50	21				
													2,2	12	3,0	22	3,7	35	7,0	118			
0,090														26	8,6	29	11	46	20				
															2,5	15	2,8	20	5,8	80			
0,120	825 x 225															25	10	40	17	55	27		
																	2,3	12,5	4,2	42	7,8	155	
0,150	1025 x 225		Lw	Lt																			
			Vk	Pa																			

Vt= 0,37 m/s

Acessórios

Ver secção de acessórios.



RN



RI

GRELHAS DE INSUFLAÇÃO LINEARES



LO

LO/A: Alhetas inclinadas a 0°

LO/B: Alhetas inclinadas a 15°

LO/AD: Alhetas inclinadas a 0° e deflexão dupla

LO/BD: Alhetas inclinadas a 15° e deflexão dupla

Utilização:

- Insuflação ou retorno de ar para aplicações de ventilação e ar condicionado.

Descrição:

- LO/A: Grelhas lineares em alumínio, simples deflexão, com alhetas horizontais fixas, inclinadas a 0°.
- LO/B: Grelhas lineares em alumínio, simples deflexão, com alhetas horizontais fixas, inclinadas a 15°.
- LO/AD: Grelhas lineares em alumínio, simples deflexão, com alhetas deflectoras móveis, inclinadas a 0°.
- LO/BD: Grelhas lineares em alumínio, simples deflexão, com alhetas deflectoras móveis, inclinadas a 15°.

Acabamento:

- Anodizado natural ou todas as cores a RAL.

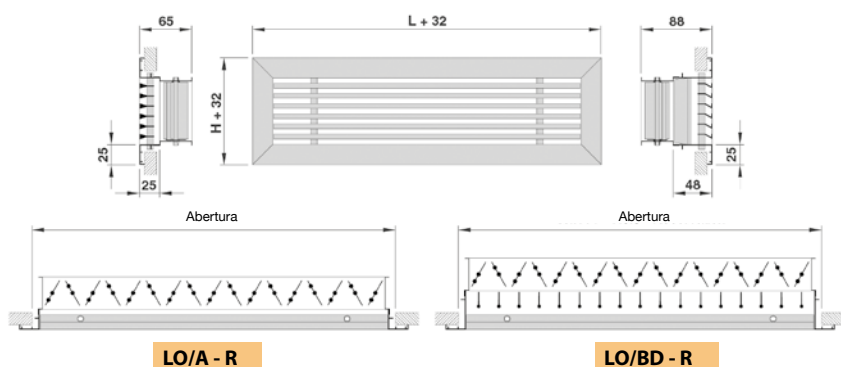
Fixação:

- SF: Fixação oculta por meio de um clip com aro MM.
- T: Fixação visível por meio de um parafuso no bastidor, com aro MM ou BOX.

Código de pedido

LO/AD	—	500x200	—	SF	—	Branco RAL 9010	—	R	—	PLENUM
↓		↓		↓		↓		↓		↓
Modelo		Tamanho		Fixação		Acabamento		Acessório 1		Acessório 2

Dimensões (mm)



L (mm)	H (mm)
200	50
300	75
400	100
500	150
600	200
700	250
800	300
900	400
1000	

METRO LINEAR

Nota: LO/AD e LO/BD a partir de Lx75 mm.

Tabela de seleção rápida para $Lw < NR25$

L x H (mm)	Caudal (m³/h)
200 x 100	160
350 x 150	350
500 x 150	550
600 x 200	800
800 x 200	1000
1000 x 100	650

GRELHAS DE INSUFLAÇÃO LINEARES

Tabela de seleção

Ak - Área Efectiva (m²) / qv - Caudal de ar (m³/h) / Lw - Nível Ruído (NR) [dB(A)] / Lt - Alcance (m) / Vk - Velocidade saída grelha (m/s) / Pa - Perda de carga (Pa) / Vt - Velocidade na zona ocupada (m/s)

Ak (m ²)	L x H (mm)		qv (m ³ /h)																Lw	Lt					
			100	200	300	400	600	800	1000	1500	2000	2500	3000	Vk	Pa										
0,008	300 x 75	200 x 100	15	4	25	9																			
			3,5	8,6	7,0	35																			
0,012	400 x 75	300 x 100	-	3	20	8	25	12																	
			2,3	4	4,8	16	7,0	35																	
0,018	600 x 75	400 x 100			15	6	20	9	25	12															
					3,0	6,3	4,5	15	6,0	25															
0,022	800 x 75	500 x 100			15	6	20	9	25	12	30	17													
					2,5	4,4	3,7	10	5,0	17	7,5	40													
0,029	1000 x 75	600 x 100					16	7	20	10	25	15	30	17											
							2,8	6	3,7	10	5,8	23	6,0	25											
0,036	500 x 150	800 x 100							20	9	25	13	25	16											
									3,0	6,3	4,5	15	5,0	17											
0,044	1000 x 100	600 x 150						15	8	20	12	20	14	30	20										
									2,5	4,4	3,7	10	3,7	10	6,3	28									
0,057	600 x 200	800 x 150									15	10	15	12	25	18									
											2,9	6,1	3,0	6,3	4,8	16									
0,077	1000 x 150	800 x 200									-	9	-	11	20	15	31	17							
											2,2	3,5	2,3	4	3,7	10	5,5	22							
0,097	600 x 300	1000 x 200												15	13	27	16	30	27						
															2,8	6	4,2	14	5,8	23					
0,117	600 x 400	800 x 200												15	13	23	14	30	19	34	23				
															2,3	4	3,5	8,8	4,8	16	5,9	25			
0,154	1000 x 300	800 x 400												18	12	25	16	29	20	30	33				
															2,7	5,0	3,7	10	4,5	15	5,5	22			
0,205	1000 x 400		Lw	Lt												19	14	24	18	27	21				
			Vk	Pa														2,7	5,0	3,4	8,0	4,0	11,3		

Vt= 0,25 m/s

Acessórios

Ver secção de acessórios.



R



RM/R



MM

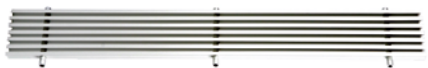


PLENUM



AB

GRELHAS DE INSUFLAÇÃO LINEARES



LS

LS/A: Sem aro e alhetas inclinadas a 0°

LS/B: Sem aro e alhetas inclinadas a 15°

Utilização:

- Insuflação ou retorno de ar para ventiloconvectores.

Acabamento:

- Anodizado natural ou todas as cores a RAL.

Descrição:

- LS/A: Grelhas lineares em alumínio, sem bastidor, simples deflexão, com alhetas fixas, inclinadas a 0°.
- LS/B: Grelhas lineares em alumínio, sem bastidor, simples deflexão, com alhetas fixas, inclinadas a 15°.

Fixação:

- Apoiadas na abertura feita para o efeito.

Código de pedido

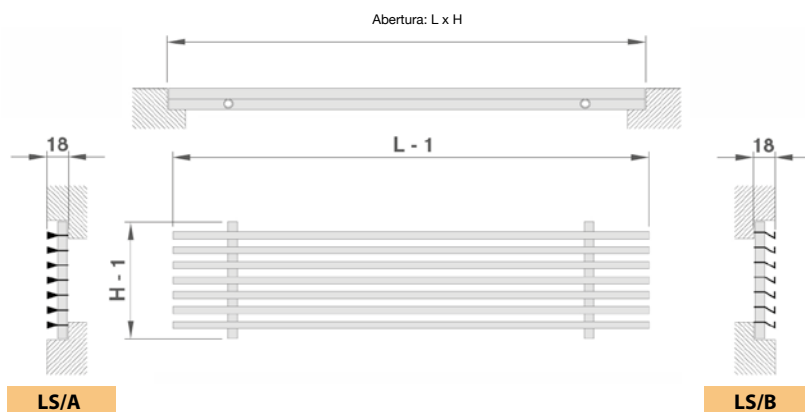
LS/B — 500x150 — AB

Modelo

Tamanho

Acessório

Dimensões (mm)



L (mm)	H (mm)
200	50
300	75
400	100
500	150
600	200
700	250
800	300
900	400
1000	

Tabela de seleção rápida para $Lw < NR25$

L x H (mm)	Caudal (m³/h)
200 x 100	160
350 x 150	350
500 x 150	550
600 x 200	800
800 x 200	1000
1000 x 150	1000

GRELHAS DE INSUFLAÇÃO LINEARES

Tabela de seleção

Ak - Área Efectiva (m²) / **qv** - Caudal de ar (m³/h) / **Lw** - Nível Ruído (NR) [dB(A)] / **Lt** - Alcance (m) / **Vk** - Velocidade saída grelha (m/s) / **Pa** - Perda de carga (Pa) / **Vt** - Velocidade na zona ocupada (m/s)

Ak (m²)	L x H (mm)		qv (m³/h)																					
			100	200	300	400	600	800	1000	1500	2000	2500	3000	Lw	Lt									
0,008	300 x 75	200 x 100	15	4	25	9												Vk	Pa					
			3,5	8,6	7,0	35																		
0,012	400 x 75	300 x 100	-	3	20	8	25	12																
			2,3	4	4,8	16	7,0	35																
0,018	600 x 75	400 x 100			15	6	20	9	25	12														
			300 x 150	200 x 200			3,0	6,3	4,5	15	6,0	25												
0,022	800 x 75	500 x 100					15	6	20	9	25	12	30	17										
					2,5	4,4	3,7	10	5,0	17	7,5	40												
0,029	1000 x 75	600 x 100					16	7	20	10	25	15	30	17										
			400 x 150	300 x 200				2,8	6	3,7	10	5,8	23	6,0	25									
0,036	500 x 150	800 x 100								20	9	25	13	25	16									
			400 x 400					3,0	6,3	4,5	15	5,0	17											
0,044	1000 x 100	600 x 150							15	8	20	12	20	14	30	20								
			500 x 200	300 x 300					2,5	4,4	3,7	10	3,7	10	6,3	28								
0,057	600 x 200	800 x 150									15	10	15	12	25	18								
			400 x 300						2,9	6,1	3,0	6,3	4,8	16										
0,077	1000 x 150	800 x 200								-	9	-	11	20	15	31	17							
			500 x 300	400 x 400						2,2	3,5	2,3	4	3,7	10	5,5	22							
0,097	600 x 300	1000 x 200													15	13	27	16	30	27				
			500 x 400										2,8	6	4,2	14	5,8	23						
0,117	600 x 400	800 x 200												15	13	23	14	30	19	34	23			
												2,3	4	3,5	8,8	4,8	16	5,9	25					
0,154	1000 x 300	800 x 400												18	12	25	16	29	20	30	33			
														2,7	5,0	3,7	10	4,5	15	5,5	22			
0,205	1000 x 400																19	14	24	18	27	21		
		Lw	Lt																	2,7	5,0	3,4	8,0	4,0
			Vk	Pa																				

Vt= 0,25 m/s

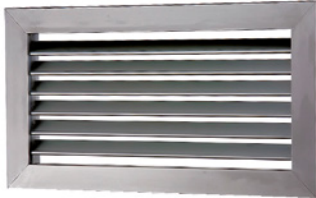
Acessórios

Ver secção de acessórios.



AB

GRELHAS DE RETORNO



RH *Alhetas fixas horizontais inclinadas a 45°*

Utilização:

- Retorno do ar para aplicações de ventilação e ar condicionado.

Descrição:

- Grelha em alumínio de simples deflexão, com alhetas horizontais fixas, inclinadas 45°.

Acabamentos:

- Anodizado natural ou todas as cores a RAL.

Fixação:

- SF: Fixação oculta por meio de um clip com aro MM.
- T: Fixação visível por meio de parafuso no bastidor, com aro MM, MMF ou BOX.

Código de pedido

RH	—	300x150	—	SF	—	Branco RAL 9010	—	R	—	PLENUM
↓		↓		↓		↓		↓		↓
Modelo		Tamanho		Fixação		Acabamento		Acessório 1		Acessório 2

Dimensões (mm)

L (mm)	Hmin-Hmax (mm)
200	100-200
250	100-250
300	100-300
350	100-350
400	100-400
450	100-450
500	100-500
600	100-500
600	600
700	100-500
700	600-700*
800	100-500
800	600-800*
900	100-500
900	600-900*
1000	100-500
1000	600-1000*

Dimensões Standard disponíveis com aumento de 50 mm.
*Dimensões Standard disponíveis com aumento de 100 mm.

Tabela de seleção rápida para $Lw < NR25$

L x H (mm)	Caudal (m³/h)
200 x 100	180
300 x 150	350
400 x 200	600
600 x 200	1200
300 x 300	700
500 x 300	1200
600 x 300	1400
800 x 300	1800
600 x 600	2000
1000 x 600	3000

GRELHAS DE RETORNO

Tabela de seleção

Ak - Área Efectiva (m²) / qv - Caudal de ar (m³/h) / Lw - Nível Ruído (NR) [dB(A)] / Lt - Alcance (m) / Vk - Velocidade saída grelha (m/s) / Pa - Perda de carga (Pa) / Vt - Velocidade na zona ocupada (m/s)

Ak (m ²)	L x H (mm)	qv (m ³ /h)											Lw	Lt										
		200		300		400		500		750		1000			1500		2000		3000		4000		5000	
0,013	200 x 100	25	-																				Lw	Lt
		4,2	35																				Vk	Pa
0,020	300 x 100	16	-	27	-																			
	200 x 100	2,8	15	4,2	35																			
0,030	400 x 100	-	-	19	-	26	-																	
	200 x 200	1,9	7	2,9	16	3,7	27																	
0,045	600 x 100			-	-	18	-	23	-															
	400 x 150			1,9	7	2,5	12	3,1	20															
0,060	800 x 100							17	-	27	-													
	500 x 150							2,3	10	3,5	24													
0,075	1000 x 100							-	-	22	-	30	-											
	600 x 150							1,8	6,5	2,7	15	3,8	28											
0,093	800 x 150									18	-	25	-	35	-									
	400 x 300									2,2	10	3	18	4,5	40									
0,125	1000 x 150									-	-	19	-	29	-									
	800 x 200									1,6	5	2,2	10	3,4	22									
0,150	800 x 300											-	-	25	-	32	-							
												1,8	7	2,7	15	3,7	26							
0,175	1000 x 200											-	-	21	-	29	-							
	500 x 400											1,6	5	2,4	11	3,2	20							
0,200	600 x 400													19	-	26	-	36	-					
	500 x 400													2,1	9	2,8	15	4,1	33					
0,260	1000 x 300													-	-	21	-	31	-	37	-			
	800 x 400													1,6	5	2,2	10	3,2	20	4,1	33			
0,350	1000 x 400																		28	-	35	-		
	800 x 500																		2,8	14	3,7	26		
0,420	1000 x 400	Lw	Lt																21	-	28	-	34	-
		Vk	Pa																2,0	8	2,6	13	3,3	22

Acessórios

Ver secção de acessórios.



R



RM/R



MM



MMF



PLENUM

GRELHAS DE RETORNO



RV *Alhetas fixas verticais inclinadas a 45°*

Utilização:

- Retorno do ar para aplicações de ventilação e ar condicionado.

Descrição:

- Grelha em alumínio de simples deflexão, com alhetas verticais fixas, inclinadas 45°.

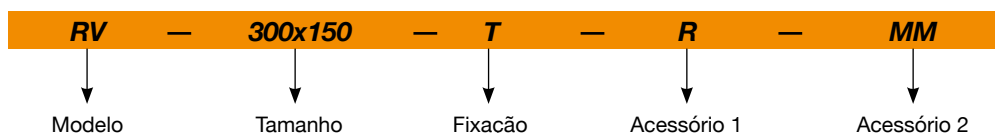
Acabamentos:

- Anodizado natural ou todas as cores a RAL.

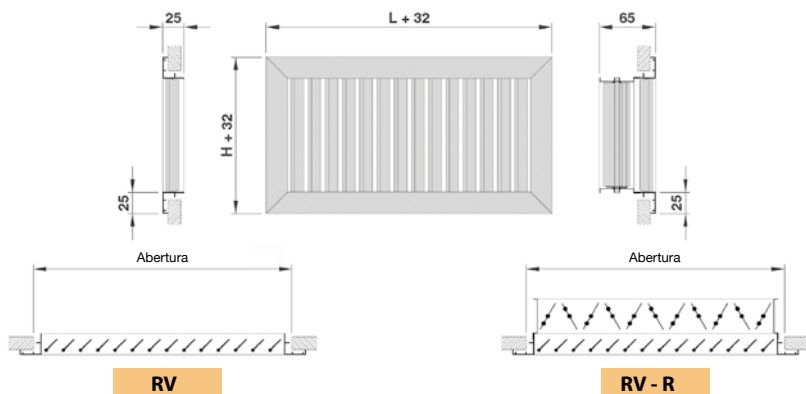
Fixação:

- SF: Fixação oculta por meio de um clip com aro MM.
- T: Fixação visível por meio de um parafuso no bastidor, com aro MM, MMF ou BOX.

Código de pedido



Dimensões (mm)



L (mm)	Hmin-Hmax (mm)
200	100-200
250	100-250
300	100-300
350	100-350
400	100-400
450	100-450
500	100-500
600	100-500
600	600
700	100-500
700	600-700*
800	100-500
800	600-800*
900	100-500
900	600-900*
1000	100-500
1000	600-1000*

Dimensões Standard disponíveis com aumento de 50 mm.
*Dimensões Standard disponíveis com aumento de 100 mm.

Tabela de seleção rápida para $Lw < NR25$

L x H (mm)	Caudal (m³/h)
200 x 100	180
300 x 150	350
400 x 200	600
600 x 200	1200
300 x 300	700
500 x 300	1200
600 x 300	1400
800 x 300	1800
600 x 600	2000
1000 x 600	3000

GRELHAS DE RETORNO

Tabela de seleção

Ak - Área Efectiva (m²) / qv - Caudal de ar (m³/h) / Lw - Nível Ruído (NR) [dB(A)] / Lt - Alcance (m) / Vk - Velocidade saída grelha (m/s) / Pa - Perda de carga (Pa) / Vt - Velocidade na zona ocupada (m/s)

Ak (m²)	L x H (mm)	qv (m³/h)																Lw Vk	Lt Pa							
		200		300		400		500		750		1000		1500		2000				3000		4000		5000		
0,013	200 x 100	25	-																							
		4,2	35																							
0,020	300 x 100	16	-	27	-																					
	200 x 100	2,8	15	4,2	35																					
0,030	400 x 100	-	-	19	-	26	-																			
	200 x 200	1,9	7	2,9	16	3,7	27																			
0,045	600 x 100			-	-	18	-	23	-																	
	300 x 200			1,9	7	2,5	12	3,1	20																	
0,060	800 x 100							17	-	27	-															
	500 x 150							2,3	10	3,5	24															
0,075	1000 x 100							-	-	22	-	30	-													
	500 x 200							1,8	6,5	2,7	15	3,8	28													
0,093	800 x 150									18	-	25	-	35	-											
	400 x 300									2,2	10	3	18	4,5	40											
0,125	1000 x 150									-	-	19	-	29	-											
	500 x 300									1,6	5	2,2	10	3,4	22											
0,150	800 x 300												-	-	25	-	32	-								
													1,8	7	2,7	15	3,7	26								
0,175	1000 x 200												-	-	21	-	29	-								
	500 x 400												1,6	5	2,4	11	3,2	20								
0,200	600 x 400														19	-	26	-	36	-						
	500 x 400														2,1	9	2,8	15	4,1	33						
0,260	1000 x 300														-	-	21	-	31	-	37	-				
	600 x 400														1,6	5	2,2	10	3,2	20	4,1	33				
0,350	800 x 400																		28	-	35	-				
	600 x 500																		2,8	14	3,7	26				
0,420	1000 x 400																		21	-	28	-	34	-		
																			2,0	8	2,6	13	3,3	22		

Acessórios

Ver secção de acessórios.



R



RM/R



MM

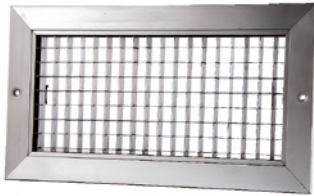


MMF



PLENUM

GRELHAS DE RETORNO



RC *Retícula em alumínio*

Utilização:

- Retorno do ar para aplicações de ventilação e ar condicionado.

Descrição:

- Grelha em alumínio, com malha reticulada em alumínio 15x15 mm.

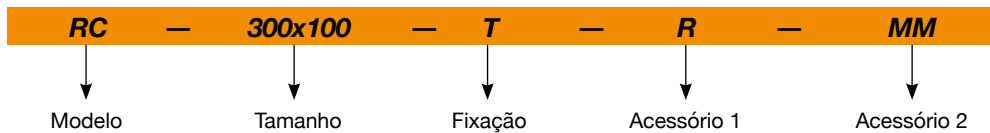
Acabamentos:

- Anodizado natural ou todas as cores a RAL.

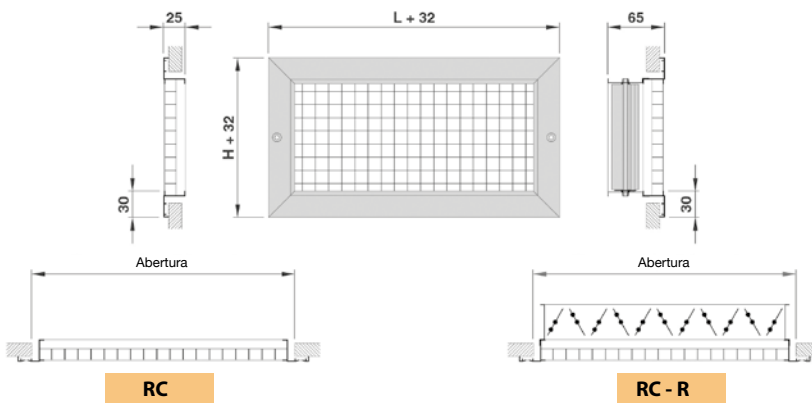
Fixação:

- T: Fixação visível com um parafuso no bastidor, com Aro MM, MMF ou BOX.

Código de pedido



Dimensões (mm)



L (mm)	Hmin-Hmax (mm)
200	100-200
250	100-250
300	100-300
350	100-350
400	100-400
450	100-450
500	100-500
600	100-500
600	600
700	100-500
700	600-700*
800	100-500
800	600
900	100-500
900	600
1000	100-500
1000	600
1100	100-500
1100	600
1200	100-500
1200	600

Dimensões Standard disponíveis com aumento de 50 mm.
*Dimensões Standard disponíveis com aumento de 100 mm.

Tabela de seleção rápida para $Lw < NR25$

L x H (mm)	Caudal (m³/h)
600 x 300	800
500 x 400	1600
600 x 400	1600
500 x 500	1800
600 x 500	2400

GRELHAS DE RETORNO

Tabela de seleção

Ak - Área Efectiva (m²) / qv - Caudal de ar (m³/h) / Lw - Nível Ruído (NR) [dB(A)] / Lt - Alcance (m) / Vk - Velocidade saída grelha (m/s) / Pa - Perda de carga (Pa) / Vt - Velocidade na zona ocupada (m/s)

Ak (m ²)	L x H (mm)	qv (m ³ /h)												Lw	Lt					
		200	300	400	500	750	1000	1500	2000	3000	4000	5000								
0,013	200 x 100	16	-																Lw	Lt
		4,2	10,5																Vk	Pa
0,020	300 x 100	7	-	18	-															
	200 x 100	2,8	4,5	4,2	10,5															
0,030	400 x 100	-	-	10	-	17	-													
	200 x 200	1,9	2,1	2,9	4,8	3,7	8,1													
0,045	600 x 100	-	-	-	-	9	-	14	-											
	300 x 200			1,9	2,1	2,5	3,6	3,1	6											
0,060	800 x 100					8	-	18	-											
	400 x 200					2,3	3	3,5	7,2											
0,075	1000 x 100					-	-	13	-	21	-									
	500 x 200					1,8	1,95	2,7	4,5	3,8	8,4									
0,093	1200 x 100							9	-	16	-	26	-							
	600 x 200							2,2	3	3	5,4	4,5	12							
0,125	800 x 150							-	-	10	-	20	-							
	500 x 300							1,6	1,5	2,2	3	3,4	6,6							
0,150	1200 x 150									-	-	16	-	23	-					
	800 x 300									1,8	2,1	2,7	4,5	3,7	7,8					
0,175	1000 x 200									-	-	12	-	20	-					
	500 x 400									1,6	1,5	2,4	3,3	3,2	6					
0,200	1200 x 200											10	-	17	-	27	-			
	600 x 400											2,1	2,7	2,8	4,5	4,1	0,9			
0,260	1000 x 300											-	-	12	-	22	-	28	-	
	600 x 400											1,6	1,5	2,2	3	3,2	6	4,1	9,9	
0,350	800 x 400															19	-	26	-	
	600 x 500															2,8	4,2	3,7	7,8	
0,420	1200 x 400															12	-	19	-	25
	1000 x 400															2,0	2,4	2,6	3,9	3,3
0,530	1200 x 400															6	-	14	-	20
																1,6	1,5	2,1	2,7	3,3
		Lw	Lt																	
		Vk	Pa																	

Acessórios

Ver secção de acessórios.



R



RM/R



MM



PLENUM

GRELHAS DE RETORNO



Grelha RA-B alhetas a 45°



Grelha RB-CHP chapa perfurada

RA-B *Porta filtro com alhetas fixas horizontais inclinadas a 45°* **RB-CHP** *Porta filtro com chapa perfurada*

Benefícios:

- Filtro G3.
- Sistema de abertura rápida.

Gama:

- Dimensões disponíveis de 400x400 mm até 1200x600 mm.

Utilização:

- Grelha de retorno para montagem em teto ou parede com filtro de eficiência G3.
- Também pode servir como alçapão para acesso às máquinas, para limpeza do filtro ou manutenção das mesmas.

Descrição:

- Grelha RA-B alhetas a 45°: Grelha com alhetas horizontais fixas inclinadas a 45°. Aros e alhetas fabricados em alumínio. Grelha com sistema de abertura rápida (fechos "tic-tac").
- Grelha RB-CHP chapa perfurada: Grelha fabricada em alumínio de chapa perfurada. Grelha com sistema de abertura rápida (fechos "tic-tac"). Aros e alhetas fabricados em alumínio.

Fixação:

- Parafuso (Standard); Aro de montagem; Clip (mola); Patilha.

Acabamento:

- Grelha RA-B alhetas a 45°: Anodizado natural ou opção BRANCO.
- Grelha RB-CHP chapa perfurada: BRANCO.

Código de pedido

RA-B / RB-CHP — 400X400

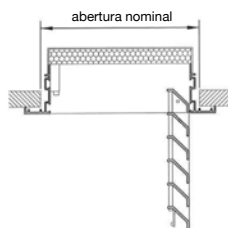
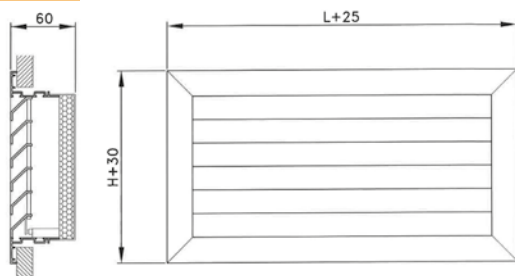
↓
Modelo

↓
Tamanho

GRELHAS DE RETORNO

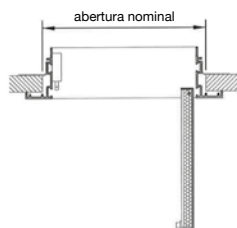
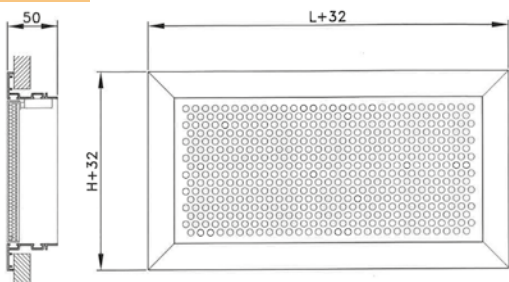
Dimensões (mm)

RA-B



L x H (mm)	L x H (mm)
400x400	700x700
500x400	800x400
500x500	800x500
600x400	800x600
600x500	900x400
600x600	900x500
700x400	900x600
700x500	1000x600
700x600	1200x600

RB-CHP



L x H (mm)
400x400
500x500
600x500
600x600
700x600
700x700
800x600
800x700
800x800
900x800
900x900

Tabela de seleção rápida para $Lw < NR25$

L x H (mm)	Caudal (m³/h)
600x300	800
500x400	1250
600x400	1400
500x500	1600
600x500	1800

GRELHAS DE TRANSFERÊNCIA



RP-CM *Grelha de Porta*

Utilização:

- Circulação de ar em zonas interiores, instalação em portas.

Descrição:

- Grelhas em alumínio, simples deflexão, com alhetas horizontais fixas, em forma de V e com contra-aro.

Acabamentos:

- Anodizado natural ou todas as cores a RAL.

Fixação:

- T: Fixação visível por meio de parafuso no bastidor.

Código de pedido

RP-CM — 200x100

Modelo

Tamanho

Dimensões (mm)

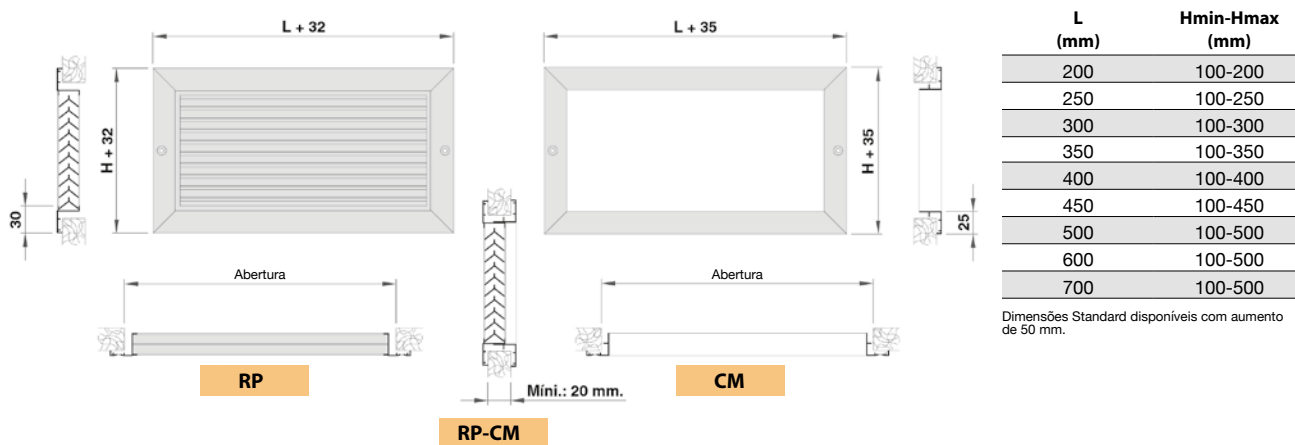


Tabela de seleção rápida para $Lw < NR25$

L x H (mm)	Caudal (m ³ /h)
200 x 100	60
300 x 150	150
400 x 200	250
600 x 200	350
500 x 300	410
600 x 300	600
600 x 400	650

GRELHAS DE TRANSFERÊNCIA

Tabela de seleção

Ak - Área Efectiva (m²) / qv - Caudal de ar (m³/h) / Lw - Nível Ruído (NR) [dB(A)] / Lt - Alcance (m) / Vk - Velocidade saída grelha (m/s) / Pa - Perda de carga (Pa) / Vt - Velocidade na zona ocupada (m/s)

Ak (m ²)	L x H (mm)	qv (m ³ /h)																Lw	Lt				
		50		100		150		200		300		400		600		800				1000		1500	
0,016	300 x 100 200 x 150	-	-	23	-																	Lw	Lt
		0,9	3,5	1,7	14																		Vk
0,027	500 x 100 200 x 200	-	-	14	-	23	-																
		0,6	1,6	1,0	4,0	1,5	9,9																
0,040	300 x 200 400 x 150	-	-	-	-	16	-	23	-														
				0,7	2,3	1,0	4,0	1,3	8,0														
0,056	400 x 200 500 x 150	-	-	-	-	-	-	18	-	25			31										
				0,5	1,1	0,7	2,5	1,0	4,5	1,5	10	2,0	18										
0,070	500 x 200 300 x 300	-	-	-	-	-	-	-	-	22			27										
				0,3	1,0	0,6	1,6	0,8	3	1,2	6,5	1,6	11										
0,081	400 x 300 600 x 200	-	-	-	-	-	-	-	-	20	-	26	-	35	-								
						0,5	1,6	0,7	2,3	1,0	4,0	1,3	8,0	2,1	20								
0,120	500 x 300 400 x 400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20		27		33							
								0,5	1,4	0,7	2	0,9	4	1,4	9	1,9	15						
0,150	500 x 400 600 x 300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	-	30	-	35	-					
										0,57	1,6	0,6	2,0	1,1	5,0	1,5	9,8	1,9	15				
0,190	600 x 400 500 x 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20		25		30						
												0,6	1,5	0,9	3,5	1,1	6,0	1,5	10				
0,260	600 x 500	Lw	Lt												13	-	21	-	26	-	34	-	
		Vk	Pa												0,63	1,8	0,8	3,1	1,0	4,1	1,6	11	

GRELHAS DE CHÃO



SO

SO/A: Linear com alhetas fixas horizontais e inclinação 0°.
SO/AD: Linear com alhetas fixas horizontais, inclinação 0° e deflexão móvel traseira.

Utilização:

- Insuflação de ar pelo chão, para aplicações de ventilação e ar condicionado.

Descrição:

- SO/A: Grelha linear de chão, em alumínio de simples deflexão, alhetas fixas, horizontais, inclinadas a 0°, lâminas desmontáveis.

- SO/AD: Similares à série SO/A, com alhetas deflectoras móveis atrás.

Acabamento:

- Anodizado natural.

Fixação:

- Apoiadas na abertura feita para o efeito.

Código de pedido

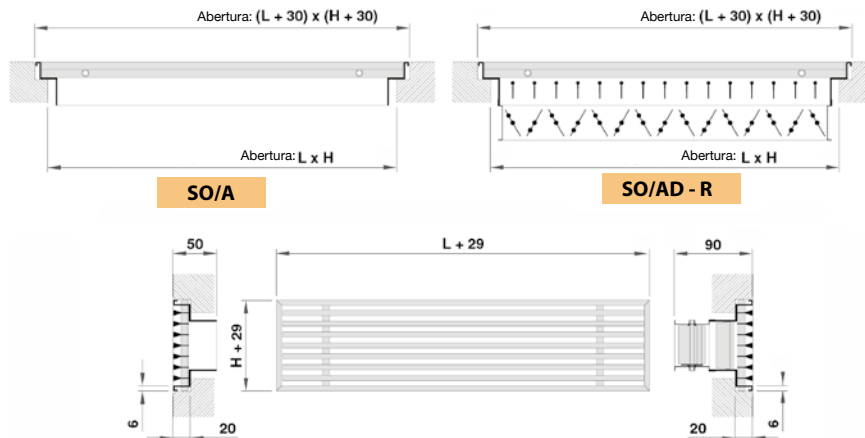
SO/A — 500x250 — R

Modelo

Tamanho

Acessório

Dimensões (mm)



L (mm)	H (mm)	L (mm)	H (mm)	L (mm)	H (mm)	L (mm)	H (mm)
200	75	500	75	800	75	METRO LINEAR	50
	100		100		100		75
	150		150		150		100
	200		200		200		150
300	75	600	250	900	250		200
	100		300		300		250
	150		400		400		300
	200		75		75		400
400	250	700	100	1000	75		75
	300		150		100		100
	400		200		150		150
	75		250		200		200
	100		300		250		250
	150		400		300		300

GRELHAS DE CHÃO

Tabela de seleção rápida para $Lw < NR25$

L (mm)	H (mm)			
	100	150	200	300
200	160	-	-	-
300	250	350	-	-
400	-	450	550	-
500	-	-	-	1200
600	-	-	800	1400

qv - Caudal de ar (m³/h)

Tabela de seleção

Ak - Área Efectiva (m²) / qv - Caudal de ar (m³/h) / Lw - Nível Ruído (NR) [dB(A)] / Lt - Alcance (m) / Vk - Velocidade saída grelha (m/s) / Pa - Perda de carga (Pa) / Vt - Velocidade na zona ocupada (m/s)

Ak (m ²)	L x H (mm)	qv (m ³ /h)												Lw	Lt										
		100		200		300		400		600		800				1000		1500		2000		2500		3000	
0,008	300 x 75 200 x 100	15	4	25	9																			Lw	Lt
		3,5	8,6	7,0	35																				Vk
0,012	400 x 75 200 x 150	-	3	20	8	25	12																		
		2,3	4	4,8	16	7,0	35																		
0,018	600 x 75 300 x 150			15	6	20	9	25	12																
				3,0	6,3	4,5	15	6,0	25																
0,022	800 x 75 500 x 100			15	6	20	9	25	12	30	17														
				2,5	4,4	3,7	10	5,0	17	7,5	40														
0,029	1000 x 75 400 x 150					16	7	20	10	25	15	30	17												
						2,8	6	3,7	10	5,8	23	6,0	25												
0,036	800 x 150 400 x 400							20	9	25	13	25	16												
								3,0	6,3	4,5	15	5,0	17												
0,044	1000 x 100 500 x 200							15	8	20	12	20	14	30	20										
								2,5	4,4	3,7	10	3,7	10	6,3	28										
0,057	600 x 200 400 x 300									15	10	15	12	25	18										
										2,9	6,1	3,0	6,3	4,8	16										
0,077	1000 x 150 500 x 300									-	9	-	11	20	15	31	17								
										2,2	3,5	2,3	4	3,7	10	5,5	22								
0,097	600 x 300 500 x 400													15	13	27	16	30	27						
														2,8	6	4,2	14	5,8	23						
0,117	600 x 400 800 x 200													15	13	23	14	30	19	34	23				
														2,3	4	3,5	8,8	4,8	16	5,9	25				
0,154	1000 x 300 800 x 400															18	12	25	16	29	20	30	33		
																2,7	5,0	3,7	10	4,5	15	5,5	22		
0,205	1000 x 400	Lw	Lt															19	14	24	18	27	21		
		Vk	Pa																2,7	5,0	3,4	8,0	4,0	11,3	

Vt= 0,25 m/s

Acessórios

Ver secção de acessórios.



R

GRELHAS DE CHÃO



SO.TEC

SO.TEC/A: Linear para chão técnico com alhetas fixas horizontais e inclinação 0°.

SO.TEC/AD: Linear para chão técnico com alhetas fixas horizontais, inclinação 0° e deflexão móvel traseira.

Utilização:

- Insuflação de ar pelo chão técnico para aplicações de ventilação e ar condicionado.

- SO.TEC/AD: Similares à série SO/A, com alhetas deflectoras móveis, atrás.

Acabamento:

- Anodizado natural.

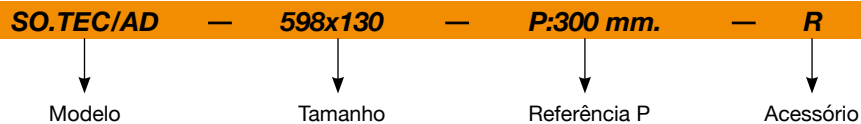
Descrição:

- SO.TEC/A: Grelha linear de chão técnico, em alumínio de simples deflexão, alhetas fixas, horizontais, inclinadas a 0°, lâminas desmontáveis.

Fixação:

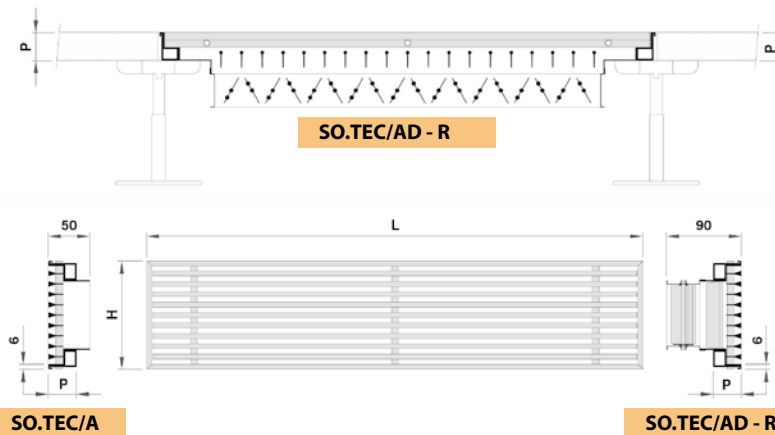
- Apoiadas na abertura feita para o efeito.

Código de pedido



Nota: É necessário indicar a espessura da placa (P).

Dimensões (mm)



L (mm)	Hmin-Hmax (mm)
598	130
	230
	330
	598

Tabela de seleção rápida para $Lw < NR25$

L (mm)	H (mm)			
	130	230	330	598
598	-	800	1400	2000

qv - Caudal de ar (m³/h)

Tabela de seleção

Ak - Área Efectiva (m²) / qv - Caudal de ar (m³/h) / Lw - Nível Ruído (NR) [dB(A)] / Lt - Alcance (m) / Vk - Velocidade saída grelha (m/s) / Pa - Perda de carga (Pa) / Vt - Velocidade na zona ocupada (m/s)

Ak (m ²)	L x H (mm)	qv (m ³ /h)								Lw	Lt		
		400	600	800	1000	1500	2000	2500	3000				
0,044	600 x 130	15	8	20	12	20	14	30	20				
		2,5	4,4	3,7	10	3,7	10	6,3	28				Vk
0,057	600 x 230		15	10	15	12	25	18					
			2,9	6,1	3,0	6,3	4,8	16					
0,097	600 x 330	Lw	Lt					15	13	27	16	30	27
		Vk	Pa					2,8	6	4,2	14	5,8	23

Vt = 0,25 m/s

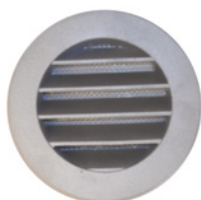
Acessórios

Ver secção de acessórios.



R

GRELHAS EXTERIORES



DSAV *Grelha Circular de Alumínio*

Utilização:

- Grelha de exterior para insuflação ou extração de ar.

Fixação:

- Por parafusos ou aro de montagem.

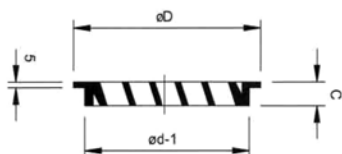
Descrição:

- Grelha de ar em alumínio, com rede de proteção contra insetos (removível em ventilação mecânica).

Código de pedido

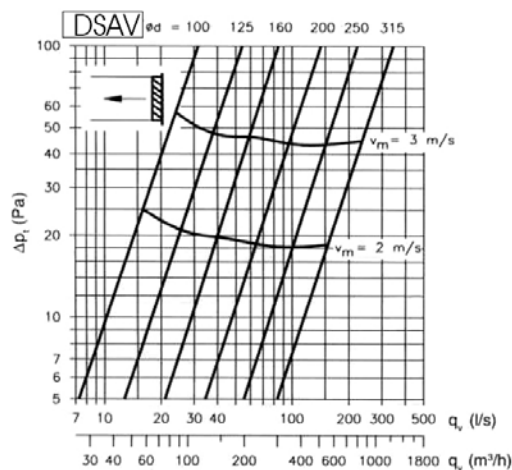


Dimensões (mm)



Tamanho Ød	ØD (mm)	C (mm)	Peso (g)
DSA V-50	65	14	60
DSA V-63	70	14	60
DSA V-70	85	14	90
DSA V-80	101	14	115
DSA V-100	132	25	165
DSA V-125	155	25	235
DSA V-150	175	20	360
DSA V-160	190	25	410
DSA V-200	230	25	490
DSA V-250	280	28	740
DSA V-315	350	20	1940

Gráfico de seleção



GRELHAS EXTERIORES



RA.MEX *Com passo de 25 mm*

Utilização:

- Grelha de exterior para extração ou admissão de ar.

Descrição:

- Grelha de ar em alumínio, simples deflexão, com alhetas anti-chuva, fixas, horizontais, inclinadas a 45°, espaçadas entre si 25 mm.
- Inclui uma malha metálica anti-pássaros.

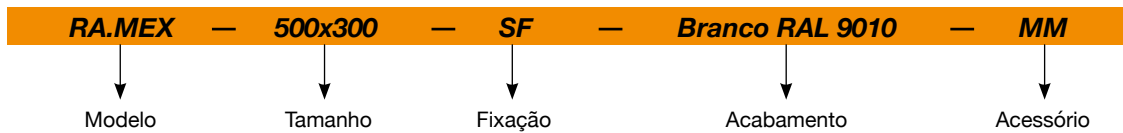
Acabamento:

- Anodizado natural ou todas as cores a RAL.

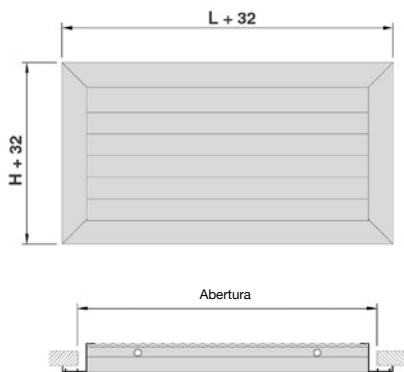
Fixação:

- SF: Oculta por meio de um clip com MM.
- T: Visível por meio de um parafuso no bastidor com MM.

Código de pedido



Dimensões (mm)



L (mm)	Hmin-Hmax (mm)
200	100-500
200	600-1000*
250	100-500
250	600-1000*
300	100-500
300	600-1000*
350	100-500
350	600-1000*
400	100-500
400	600-1000*
450	100-500
450	600-1000*
500	100-500
500	600-1000*
600	100-500
600	600-1000*
700	100-500
700	600-1000*
800	100-500
800	600-1000*
900	100-500
900	600-1000*
1000	100-500
1000	600-1000*

Dimensões Standard disponíveis com aumento de 50 mm.
*Dimensões Standard disponíveis com aumento de 100 mm.

Acessórios

Ver secção de acessórios.

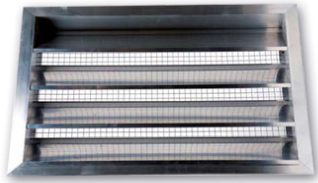


MM



MI

GRELHAS EXTERIORES



TAE *Com passo de 100 mm*

Benefícios:

- Grelha exterior de grandes dimensões.
- Opção com filtro G3 e malha anti insetos.

Gama:

- Dimensões disponíveis de 500x200 mm até 2000x1700 mm.

Utilização:

- Grelha de exterior para extração ou admissão de ar.

Descrição:

- TAE: Grelha de ar exterior fabricada em alumínio, simples deflexão, com alhetas anti chuva fixas, horizontais, inclinadas a 45°, espaçadas entre si 100 mm. Inclui uma malha metálica anti pássaros.

- TAE+MI: Grelha de ar exterior fabricada em alumínio, simples deflexão, com alhetas anti chuva fixas, horizontais, inclinadas a 45°, espaçadas entre si 100 mm. Inclui uma malha metálica anti insetos.

- TAE+FILTRO: Grelha de ar exterior fabricada em alumínio, simples deflexão, com alhetas anti chuva fixas, horizontais, inclinadas a 45°, espaçadas entre si 100 mm. Inclui porta filtro com filtro G3.

Fixação:

- Parafuso (Standard); Aro de montagem; Clip (mola); Patilha.

Acabamento:

- Anodizado natural ou opção RAL A DEFINIR.

Código de pedido

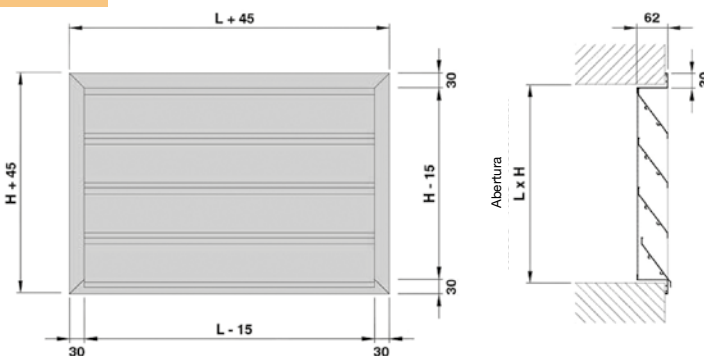
TAE / TAE+MI / TAE+FILTRO — 600X100

Modelo

Tamanho

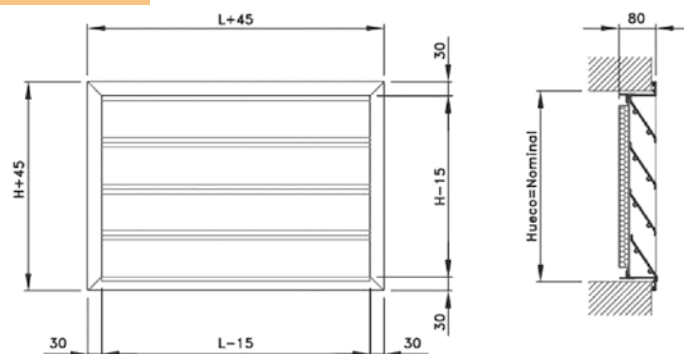
Dimensões (mm)

TAE TAE+MI



L (mm)	H (mm)	L (mm)	H (mm)
500	200	1750	1000
600	300	2000	1100
700	400		1200
800	500		1300
900	600		1400
1000	700		1500
1250	800		1600
1500	900		1700

TAE+FILTRO



LxH (mm)
300x300
400x400
600x400
600x600
800x800
900x800
1000x1000
1200x1200
1400x1400
1500x1200
1600x1600
1800x1800
2000x2000

DIFUSORES CIRCULARES



DR50

Cones fixos

Utilização:

- Insuflação de ar horizontal e fixa para aplicações de ventilação e ar condicionado.

Descrição:

- Difusor circular em alumínio, com cones fixos.

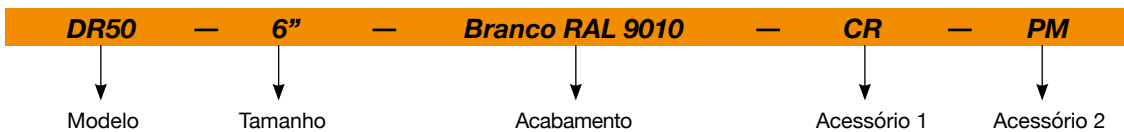
Acabamento:

- Anodizado natural ou todas as cores a RAL.

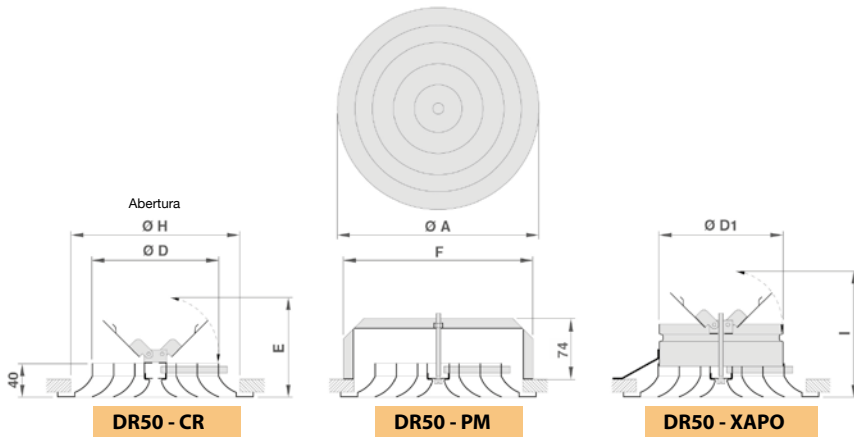
Fixação:

- Visível por meio de um parafuso situado no centro do difusor com PM e XAPO.

Código de pedido

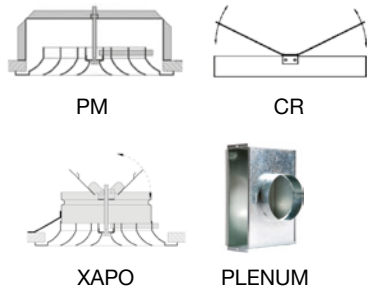


Dimensões (mm) e tabela de seleção rápida para Lw<35NR



Acessórios

Ver secção de acessórios.



Tamanho Ø (Poleg.)	Dimensões (mm)								Caudal (m³/h)
	Ø D	Ø H	Ø A	E	F	Ø D1	I		
6"	150	200	232	115	228	147	160	250	
8"	200	250	282	140	278	197	185	450	
10"	250	300	332	165	328	247	210	600	
12"	300	350	382	195	378	297	240	900	
14"	350	400	432	215	428	347	260	1200	

Tabela de seleção

Ak - Área Efectiva (m²) / qv - Caudal de ar (m³/h) / Lw - Nível Ruído (NR) [dB(A)] / Lt - Alcance (m) / Vk - Velocidade saída difusor (m/s) / Pa - Perda de carga (Pa) / Vt - Velocidade na zona ocupada (m/s)

Ak (m²)	Ø (Poleg.)	qv (m³/h)																					
		150		200		300		400		500		600		800		1000		1200		1400		1600	
0,011	6"	-	1,8	27	2,3	41	3,4															Lw	Lt
		3,9	1	5,0	22	7,5	50															Vk	Pa
0,020	8"	-	1,3	-	1,8	23	2,6	33	3,4	41	4,3												
		2,1	6,0	2,8	7,8	4,1	15	5,7	28	7,0	45												
0,031	10"	-	1,4	-	2,1	20	2,7	27	3,5	34	4,1	45	5,5										
			1,9	-	2,7	7,2	3,6	12	4,5	18	5,5	26	7,5	50									
0,046	12"	-	1,7	-	2,3	15	2,8	22	3,3	32	4,6	40	5,7	46	6,7								
			1,9	-	2,5	5,5	3,1	8,0	3,7	14	5,0	22	6,2	35	7,5	50							
0,047	14"	Lw	Lt				7	1,9	10	2	20	2,8	30	3,5	37	4,5	40	5,4	50	7,1	57	7,8	
		Vk	Pa				28	3,2	2,8	4,8	3,5	7	4,8	12	6	20	7	28	10,2	39,2	11,6	50,3	

DIFUSORES CIRCULARES



DRZ *Cones reguláveis de alta indução*

Utilização:

- Insuflação de ar horizontal ou vertical, regulável, com efeito de alta indução, para aplicações de ventilação e ar condicionado.

Descrição:

- Difusor circular em alumínio, com cones reguláveis.

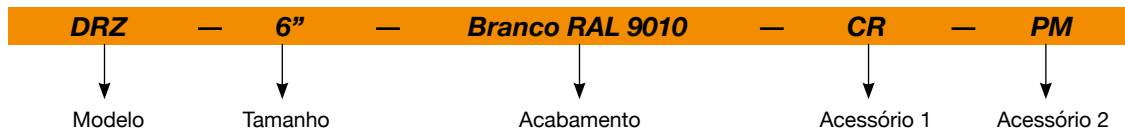
Acabamento:

- Anodizado natural ou todas as cores a RAL.

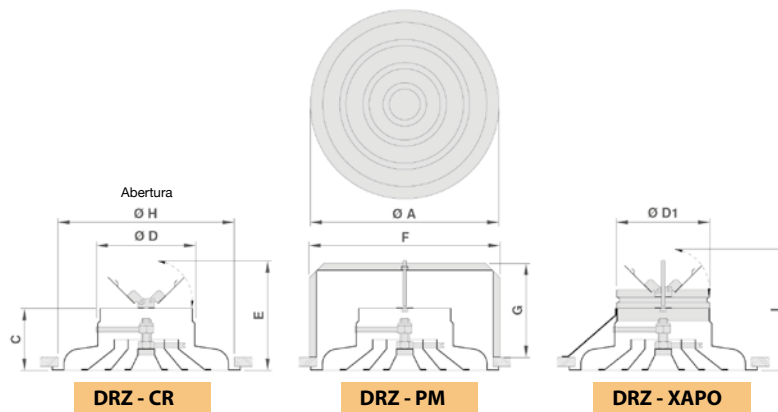
Fixação:

- Oculta por meio de um parafuso situado no centro do difusor com PM e XAPO.

Código de pedido



Dimensões (mm) e tabela de seleção rápida para $Lw < 35NR$



Tamanho Ø (Poleg.)	Dimensões (mm)									Caudal (m³/h)
	Ø D	Ø H	Ø A	C	E	F	G	Ø D1	I	
6"	158	285	305	100	175	303	154	156	210	300
8"	198	385	410	125	220	408	164	196	260	500
10"	248	455	490	145	265	483	174	246	305	700
12"	313	565	595	150	305	588	184	311	340	1000
14"	353	645	675	165	340	663	199	-	-	1200
16"	398	725	760	230	425	748	234	-	-	1500
18"	448	805	845	240	460	833	244	-	-	1900
21"	498	935	975	255	-	-	-	-	-	2400
24"	628	1055	1100	265	-	-	-	-	-	2900

DIFUSORES QUADRADOS



DL75 *DL75.1: Alhetas fixas com 1 direção.* *DL75.2: Alhetas fixas com 2 direções.*

Utilização:

- Insuflação de ar horizontal e fixa, para aplicações de ventilação e ar condicionado.

Descrição:

- DL75 1: Difusor contínuo de uma direção, em alumínio.
- DL75 2: Difusor contínuo de duas direções, em alumínio.

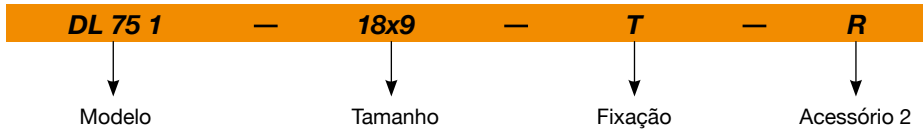
Acabamento:

- Anodizado natural ou todas as cores a RAL.

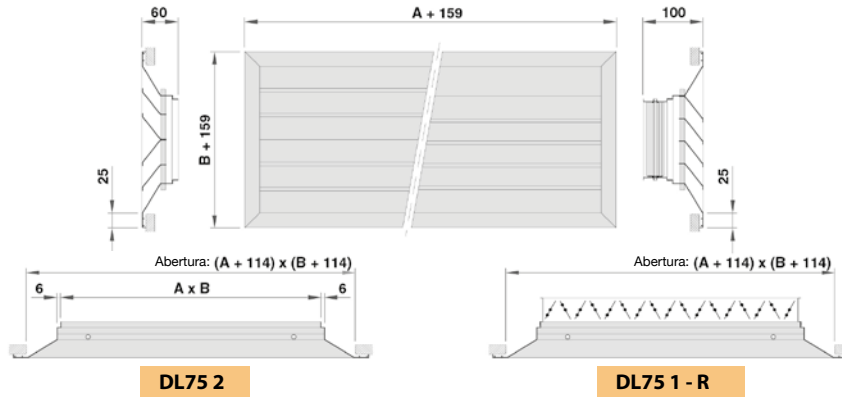
Fixação:

- T: Visível mediante um parafuso no bastidor.

Código de pedido



Dimensões (mm)



	6"	9"	12"	15"	18"	24"	32"	40"
A (mm)	136	211	286	361	436	586	786	986
B (mm)	136	211	286	361	436	-	-	-

Tabela de seleção

Ak - Área Efectiva (m²) / qv - Caudal de ar (m³/h) / Lw - Nível Ruído (NR) [dB(A)] / Lt - Alcance (m) / Vk - Velocidade saída difusor (m/s) / Pa - Perda de carga (Pa) / Vt - Velocidade na zona ocupada (m/s)

DL75 1	(Poleg.)	qv (m ³ /h)											Lw	Lt				
		300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200							
9"x6"	Lw	20	7,74	27	9,6	27	11,8	37	13,52									
	Vk	3,99	11,9	5,32	21,5	6,65	34	7,90	49,1									
12"x6"	Lw						31	11,05	35	12,55								
	Vk						6,27	30,1	7,31	41,2								
15"x6"	Lw							31	10,65	34	11,9							
	Vk							6,02	27,6	6,90	30							
12"x9"	Lw								30	11,85	33	13,05	35	14,3				
	Vk								5,60	24	6,27	30,1	6,90	37				
15"x9"	Lw											31	12,13	33	13,15	35	14,17	
	Vk											5,70	25	6,30	30,5	6,88	36,4	

DIFUSORES QUADRADOS



DC75ND *Núcleo desmontável com 4 direções*

Utilização:

- Insuflação de ar horizontal e fixa para aplicações de ventilação e ar condicionado.

Fixação:

- Oculta por meio de um parafuso situado no centro do difusor com PM.
- T: Visível mediante parafuso no bastidor.

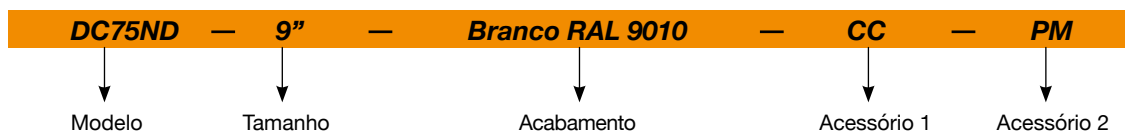
Descrição:

- Difusor quadrado em alumínio de 4 direções, com núcleo desmontável.

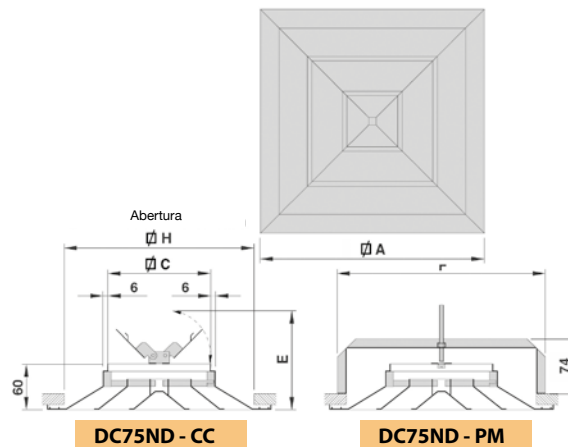
Acabamento:

- Anodizado natural ou todas as cores a RAL.

Código de pedido



Dimensões (mm) e tabela de seleção rápida para $Lw < NR30$



Tamanho (Poleg.)	Dimensões (mm)					Caudal (m³/h)
	ØC	ØH	ØA	E	F	
6"	136	250	295	130	278	350
9"	211	325	370	165	378	600
12"	286	400	445	205	428	1000
15"	361	475	520	240	503	1600
18"	436	550	595	280	578	2100
21"	511	625	670	320	653	2600
24"	586	700	745	350	728	3200

DIFUSORES QUADRADOS

Tabela de seleção

Ak - Área Efectiva (m²) / qv - Caudal de ar (m³/h) / Lw - Nível Ruído (NR) [dB(A)] / Lt - Alcance (m) / Vk - Velocidade saída difusor (m/s) / Pa - Perda de carga (Pa) / Vt - Velocidade na zona ocupada (m/s)

Ø (Poleg.)	qv (m ³ /h)																				
	300		350		400		500		600		750		800		1000		1200		1400		
6"	29	4,39	33	4,96	37	5,6														Lw	Lt
	4,95	23	5,80	31,2	6,60	40														Vk	Pa
9"					19	4,03	25	4,85	30	5,65	36	6,9									
					3,02	8,7	3,80	13,4	4,50	19	5,60	30,1									
12"											23	5,65	25	5,55	31	7,15	36	8,45			
											3,44	11,2	3,70	13	4,60	19	5,50	29			
15"	Lw	Lt															26	7,6	31	8,15	
	Vk	Pa															3,70	12,9	4,32	18	

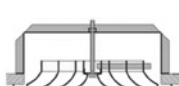
Ø (Poleg.)	qv (m ³ /h)																					
	1600		1700		1900		2100		2200		2400		2600		2800		3000		3200		3500	
15"	39	9,15	36	9,7																	Lw	Lt
	4,90	23	5,25	25,8																	Vk	Pa
18"			28	8,4	31	9,3	34	10,2	35	10,7												
			3,85	13,9	4,30	18	4,80	21,2	4,90	23												
21"								28	9,3	31	10	33	10,9	35	11,7							
								3,69	12,8	4,02	15	4,40	18	4,70	21							
24"	Lw	Lt													29	10,4	31	11,1	33	11,8	35	12,8
	Vk	Pa													3,69	12,9	3,90	15	4,22	17	4,60	20

Acessórios

Ver secção de acessórios.



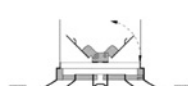
R



PM



MM

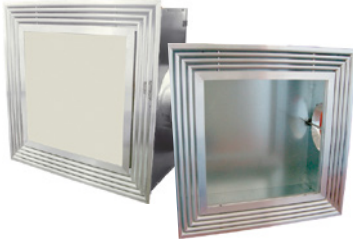


CC



PLENUM

DIFUSORES QUADRADOS



DC-YET *Alhetas fixas com 1, 2, 3 ou 4 vias*

Utilização:

- Insuflação de ar horizontal ou retorno fixo, com 1, 2, 3 ou 4 vias.
- Versão de retorno com porta-filtros e filtro. Fácil acesso ao filtro interior.
- Difusor de teto para substituir placas de 600x600 ou 675x675 mm.

Descrição:

- Difusor e defletores em alumínio RAL9010.
- Placa central em aço pintado RAL9010. Pode-se encomendar o difusor sem a placa central para incorporar uma peça decorativa, integrada no teto.
- PLENUM - Pleno de aço galvanizado com entrada horizontal ou vertical. Possível pedir isolado ou não.
- O difusor fixa-se ao pleno por meio de clips.

Acabamento:

- Alumínio lacado em epoxi RAL9010 para o difusor e aço para placa central e pleno. Outros RAL sob consulta.

Tamanhos:

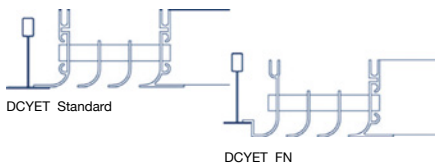
- DC-YET 600 x 600 de 1 a 4 vias.
- DC-YET 675 x 675 de 1 a 4 vias.

Fixação:

- Por meio de patilhas no pleno e ponte de montagem.

Acessórios:

- F/G2 - F/G3: Filtros G2 ou G3 para retorno
- WR: Regulação na boca do pleno.
- AI: Isolamento a 2 ou 5 camadas.

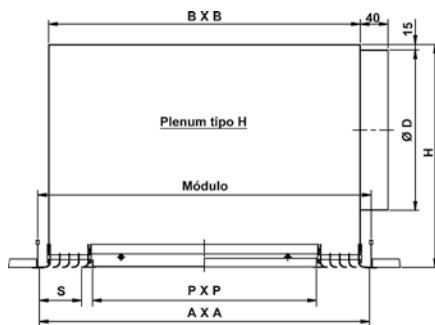


DCYET Standard

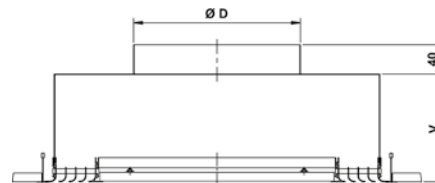
DCYET FN

Dimensões (mm) e tabela de seleção rápida para $Lw < NR35$

Tipo H



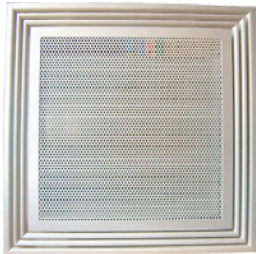
Tipo V



A x A (mm)	Nº vias	P x P (mm)	B x B (mm)	H (mm)	V (mm)	S (mm)	Ø D (mm)	H** (mm)	Ø D** (mm)	Caudal (m³/h)
600 x 600	1	508 x 508	560 x 560	265	125	25	198	325	248	300
600 x 600	2	474 x 474	560 x 560	325	125	42	248	325	248	500
600 x 600	3	440 x 440	560 x 560	325	125	59	248	325	248	750
600 x 600	4	406 x 406	560 x 560	325	125	76	248	325	248	900
675 x 675	1	583 x 583	635 x 635	265	125	25	248	325	248	350
675 x 675	2	549 x 549	635 x 635	325	125	42	248	325	248	550
675 x 675	3	515 x 515	635 x 635	325	125	59	248	325	248	850
675 x 675	4	481 x 481	635 x 635	325	125	76	248	325	248	1000

** Versão com filtro

DIFUSORES QUADRADOS



DC-YET CB

Alhetas fixas com 1, 2, 3 ou 4 vias e retorno central

Utilização:

- Insuflação de ar horizontal, com 1, 2, 3 ou 4 vias.
- Versão de retorno com porta-filtros e filtro. Fácil acesso ao filtro interior.
- Difusor de teto para substituir placas de 600x600 ou 675x675 mm.

Descrição:

- Difusor e defletores em alumínio RAL9010.
- Placa central em aço pintado RAL9010.
- Pleno duplo em aço galvanizado, com dupla função, insuflação e retorno. A placa central com ou sem filtro. O Pleno é fabricado com isolamento a duas camadas.
- O difusor fixa-se ao pleno por meio de clips.

Acabamento:

- Alumínio lacado em epoxi RAL9010 para o difusor e aço lacado para placa central. Outros RAL sob consulta.

Tamanhos:

- DC-YET 600 x 600 de 1 a 4 vias.
- DC-YET 675 x 675 de 1 a 4 vias.

Fixação:

- Por meio de patilhas no pleno e ponte de montagem.

Acessórios:

- Filtros G2 ou G3 para retorno.
- Regulação na boca do pleno.
- Isolamento a 5 camadas do pleno central.

Dimensões (mm)

Pleno Insuflação retorno

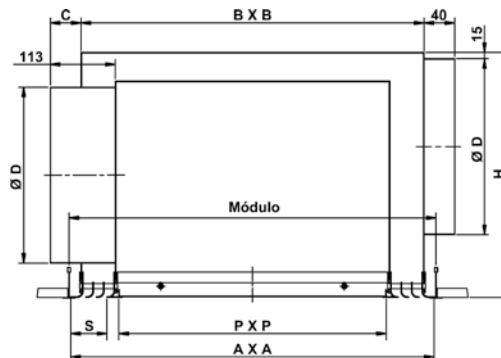


Tabela de seleção rápida para $Lw < NR35$

Insuflação Retorno	A x A (mm)	Nº vias	P x P (mm)	B x B (mm)	C (mm)	H (mm)	S (mm)	Ø D (mm)	Caudal (m³/h)
	600 x 600	1	508 x 508	560 x 560	91	365	25	198	300
	600 x 600	2	474 x 474	560 x 560	74	365	42	248	500
	600 x 600	3	440 x 440	560 x 560	57	365	59	248	750
	600 x 600	4	406 x 406	560 x 560	40	365	76	248	900
	675 x 675	1	583 x 583	635 x 635	91	365	25	248	350
	675 x 675	2	549 x 549	635 x 635	74	365	42	248	550
	675 x 675	3	515 x 515	635 x 635	57	365	59	248	850
	675 x 675	4	481 x 481	635 x 635	40	365	76	248	1000

DIFUSORES QUADRADOS

Tabela de seleção

Ak - Área Efectiva (m²) / qv - Caudal de ar (m³/h) / Lw - Nível Ruído (NR) [dB(A)] / Lt - Alcance (m) / Vk - Velocidade saída difusor (m/s) / Pa - Perda de carga (Pa) / Vt - Velocidade na zona ocupada (m/s)

Insuflação

Ak (m ²)	Dimensões (mm)	qv (m ³ /h)																						
		150		200		250		300		400		500		600		800		1000		1200		1400		
0,016	600 - 1 via	20	2,3	27	2,7	32	3	33	3,4	41	4												Lw	Lt
		2,4	5	3,3	9	4	13	4,9	20	6,5	35												Vk	Pa*
0,018	675 - 1 via	17	2	24	2,6	29	2,9	33	3,3	39	3,9	43	4,6											
		2,3	4	2,9	7	3,8	12	4,5	17	6	30	7,5	46											
0,030	600 - 2 vias					21	2,5	24	2,9	30	3,4	35	3,9	38	4,5	45	5,4							
						2,3	4	2,7	6	3,6	11	4,5	17	5,5	25	7,1	42							
0,034	675 - 2 vias					19	2,6	22	2,8	28	3,3	34	3,8	37	4,2	43	5,2							
						2	3	2,4	5	3,2	8	4,0	13	4,9	19	6,5	35							
0,045	600 - 3 vias									23	2,9	28	3,4	32	3,8	37	4,6	42	5,4	46	6,3			
										2,3	4	2,9	7,0	3,4	9	4,6	17	5,9	29	6,9	39			
0,051	675 - 3 vias									21	2,8	26	3,3	29	3,7	36	4,4	41	5,2	44	6			
										2,0	3	2,6	5,0	3	7	4	13	5,1	22	6,2	33			
0,060	600 - 4 vias											23	3,1	27	3,5	33	4,2	38	5	42	5,7	44	6,6	
												2,2	4	2,6	5	3,5	10	4,5	16	5,2	22	6,2	31	
0,068	675 - 4 vias	Lw	Lt																					
		Vk	Pa*											2,4	3,4	31	4	36	4,7	39	5,4	43	6,2	
													2,4	4	3	7	3,9	12	4,6	17	5,5	25		

* Perda de carga do conjunto em insuflação.

Vt=0,37m/s

Retorno sem filtro

Dimensões (mm)	qv (m ³ /h)										
	150	200	250	300	400	500	600	800	1000	1200	1400
600 - 1 via	1	1	2	3	5						Pa*
675 - 1 via	1	1	1	1	3						
600 - 2 vias			3	4	6	10	14				
675 - 2 vias			2	2	4	6	9	15			
600 - 3 vias					9	14	20	36	56		
675 - 3 vias					4	7	10	18	28	40	
600 - 4 vias						10	27	49			
675 - 4 vias	Pa*						13	23	36	52	

* Perda de carga do conjunto em retorno

ΔP > 70 Pa

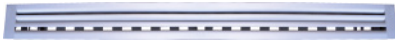
Retorno com filtro G2

Dimensões (mm)	qv (m ³ /h)										
	150	200	250	300	400	500	600	800	1000	1200	1400
600 - 1 via	2	2	3	5	8						Pa*
675 - 1 via	1	1	2	3	5						
600 - 2 vias			4	6	10	16	23				
675 - 2 vias			2	3	6	9	14	24			
600 - 3 vias					15	23	33	58			
675 - 3 vias					7	11	17	30	46	66	
600 - 4 vias						31	45				
675 - 4 vias	Pa*						20	46	60		

* Perda de carga do conjunto em retorno

ΔP > 70 Pa

DIFUSORES LINEARES



STAR.Y *Alhetas fixas com 1, 2, 3 ou 4 vias*

Utilização:

- Insuflação de ar horizontal e fixa em 1 ou 2 direções, para aplicações de ventilação e ar condicionado.

Descrição:

- Difusor linear em alumínio de 1 ou 4 vias, com alhetas curvas, fixas, orientáveis em 1 ou 2 direções.

Acabamentos:

- Anodizado natural ou todas as cores a RAL.

Fixação:

- Oculta por meio de um parafuso com PMD ou PL/H.

Código de pedido

STAR.Y — 1500x4V22 — PR — PDM

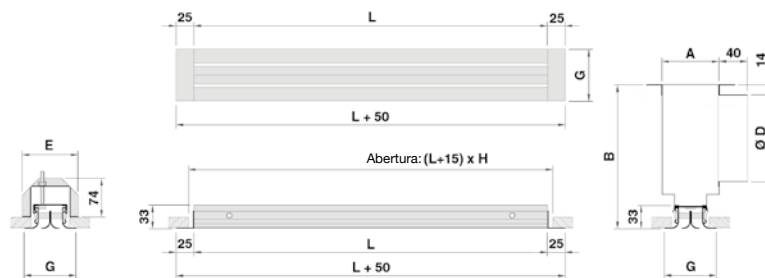
Modelo

Tamanho: LxVias

Acessório 1

Acessório 2

Dimensões (mm)



STAR.Y - PMD

STAR.Y - PR

STAR.Y - RD - PL/H

Configuração	A	B	Ø D	G	H	E
1V10	81	200	123	50	35	88
2V20	81	200	123	67	45	88
2V11	81	200	123	74	45	88
3V30	81	235	158	84	70	133
3V21	81	235	158	91	70	133
4V40	81	235	158	101	85	133
4V22	81	235	158	108	90	133

Tabela de seleção rápida para $Lw < NR30$

Configuração	Nº Vias	Direções	Caudal por metro linear (m³/h)
1V10	1	1	100
2V20	2	1	175
2V11	2	2	175
3V30	3	1	250
3V21	3	2	250
4V40	4	1	325
4V22	4	2	325

DIFUSORES LINEARES

Tabela de seleção

Ak - Área Efectiva (m²) / qv - Caudal de ar (m³/h) / Lw - Nível Ruído (NR) [dB(A)] / Lt - Alcance (m) / Vk - Velocidade saída difusor (m/s) / Pa - Perda de carga (Pa) / Vt - Velocidade na zona ocupada (m/s)

Ak (m²)	Nº Vias	Comprimento (mm)	qv (m³/h)																Lw	Lt						
			60		100		200		300		350		400		450		500				600		800		1000	
0,0050	1	550	23	2,8	38	4,2																				
			3,5	10	5,8	25																				Vk
0,0073	1	900	-	1,5	23	2,8	43	5,2																		
			2	3	3,5	10	7	40																		
0,0104	1	1150	-	2,2	38	4,4																				
					2,9	7	5,9	28																		
0,0135	1	1500					30	3,4	39	4,5																
							4,4	17	6,3	36																
0,0100	2	550			22	3,1	42	6,2																		
					3	7	6	30																		
0,0146	2	900					27	3,8	37	7,5	44	6,9	48	7,9												
							3,5	10	5,1	20	6,5	35	7,4	45												
0,0208	2	1150					22	3,1	32	4,5	36	5,1	40	5,9	43	6,5	47	7,8								
							3	7	4,1	13	5	20	5,5	25	6,2	33	7	40								
0,0270	2	1500					-	2,4	25	3,5	27	3,9	32	4,5	34	5	38	5,5	45	9,5						
							2,2	5	3,5	9	3,5	10	4,1	15	4,7	18	5,1	20	6,8	40						
0,0150	3	550					32	5	44	7,6																
							4	13	6	30																
0,0219	3	900					-	3	28	4,6	35	5,3	42	6,2	45	7										
							2,3	5	3,6	10	4,5	22	5,7	28	6,5	35										
0,0312	3	1150							23	3,6	27	4,2	32	4,9	35	5,6	38	6,2	42	7,4						
									2,7	7	3,3	10	3,9	13	4,2	15	4,9	20	5,5	25						
0,0405	3	1500												26	5,8	30	6,2	35	6,9	44	7,6					
															3,4	13	3,9	15	4,4	17	6	30				
0,0200	4	550					23	4,2	35	6,2	42	7,3														
							2,8	7	4	13	3,1	20														
0,0292	4	900							20	3,9	23	4,5	27	5,1	33	6										
									2,5	5	3,1	7	3,5	10	3,8	12										
0,0416	4	1150												26	4,6	29	5,4	34	6,1	42	8,1					
															3	7	3,5	10	4	13	5,1	22				
0,0540	4	1500	Lw	Lt															27	4,9	35	6,4	42	8		
			Vk	Pa																	3,1	7	4	13	5	20

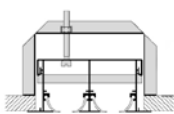
Vt= 0,37 m/s

Correções para outras velocidades na zona ocupada

Vt (m/s)	0,25	0,37	0,5	0,63
Lt	x 2	x 1	x 0,75	x 0,6

Acessórios

Ver secção de acessórios.



PMD



PL/H

DIFUSORES LINEARES



STAR.TR *Alhetas móveis com 1, 2, 3 ou 4 vias*

Utilização:

- Insuflação de ar orientável em 180°, mediante alhetas móveis, direcionáveis.

Descrição:

- Difusor linear em alumínio, de 1 a 4 vias, com duas alhetas direcionáveis, móveis por via.

Acabamento:

- Anodizado natural ou todas as cores a RAL, e alhetas negras.

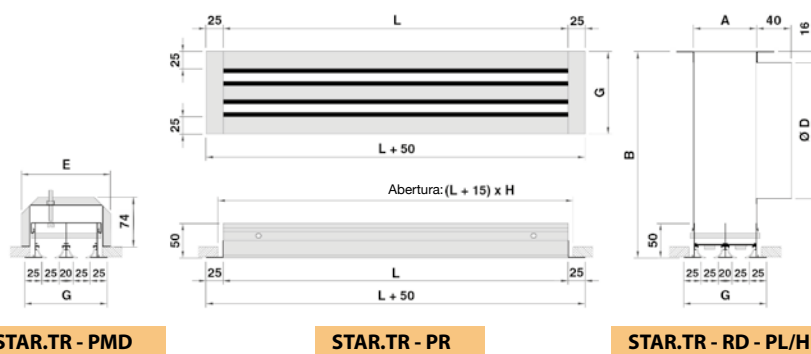
Fixação:

- Oculto por parafuso com PMD.

Código de pedido



Dimensões (mm)



STAR.TR - PMD

STAR.TR - PR

STAR.TR - RD - PL/H

A	B	Ø D	E	G	H
50	250	148	88	75	60
95	300	198	133	120	105
140	350	248	178	165	150
185	400	298	223	210	195

DIFUSORES LINEARES

Tabela de seleção rápida para $Lw < NR30$

Nº Vias	Caudal por metro linear (m³/h)	Cantos (mm)	Comprimento (mm)	Nº Ligações do Pleno
1	150	150 x 150	500 a 1.500	1
2	270	195 x 195		
3	400	240 x 240	1.600 a 2.000	2
4	500	285 x 285		

Tabela de seleção

A_k - Área Efectiva (m²) / q_v - Caudal de ar (m³/h) / L_w - Nível Ruído (NR) [dB(A)] / L_t - Alcance (m) / V_k - Velocidade saída difusor (m/s) / P_a - Perda de carga (Pa) / V_t - Velocidade na zona ocupada (m/s)

Insuflação para 1 m linear

A_k (m²)	Nº Vias	q_v (m³/h) por metro linear																			
		60	100	150	200	250	300	400	500	600	Lw	Lt									
0,009	1	-	1,6	0	2,7	30	4														
		1,9	4	3	8	4,9	20														V_k
0,018	2					-	3	21	3,7	28	4,7	33	6								
						2,4	5	3,1	9	4	14	4,8	20								
0,027	3								-	3	-	4	23	4,7	30	6	35	7,7			
								2	4	2,5	6	3	8	4	14	5	22				
0,036	4	Lw	Lt																		
		V_k	P_a							1,8	3	2,3	6	3	8	3,9	14	4,5	20		

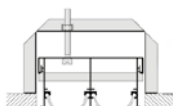
$V_t = 0,37$ m/s

Correções para outras velocidades na zona ocupada

V_t (m/s)	0,25	0,37	0,5	0,63
L_t	x 1,5	x 1	x 0,75	x 0,6

Acessórios

Ver secção de acessórios.



PMD



PL/H

DIFUSORES MODULARES



AWT - AWT/G

AWT AWT/G AWT/E

AWT: Rotacional de placa quadrada com alhetas móveis ou fixas
AWT/R: Rotacional circular com alhetas móveis ou fixas
AWT/E: Rotacional de placa retangular com alhetas móveis ou fixas

Utilização:

- Insuflação de ar direccionável, com alto efeito de indução, para locais com tetos com altura entre os 2,5 e 4 m.

Descrição:

- AWT: Difusor rotacional, constituído por uma placa quadrada (AWT/--C--) e redonda (AWT/--R--), com ranhuras equipadas com alhetas deflectoras, móveis ou fixas, independentes, em alumínio. Fornecido com pleno com gola horizontal ou vertical para ligações a um tubo circular e placa perfuradora equalizadora.
- AWT/G: Idêntico à série AWT com ranhuras de maior secção.

- AWT/E: Difusor rotacional constituído por uma placa rectangular (AWT/--E--), com ranhuras equipadas com alhetas deflectoras, independentes em alumínio. Fornecido com pleno com gola horizontal (H) ou vertical (V) para ligação a um tubo circular e placa perfuradora equalizadora.

Acabamento:

- Lacado em branco RAL 9010 com alhetas brancas (AIB) ou negras (Aln).



AWT/E

Código de pedido

AWT-F / 8 - C - 300 - H - Branco RAL 9010 - AIB

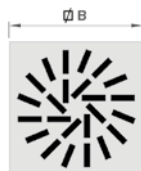
↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
 Modelo Ranhuras Placa Tamanho Pleno Acabamento Acessório 2

AWT / 12 - E - 1200x300 - H - Branco RAL 9010

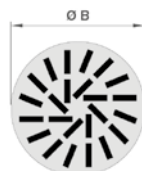
↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
 Modelo Ranhuras Placa Tamanho Pleno Acabamento

Dimensões (mm)

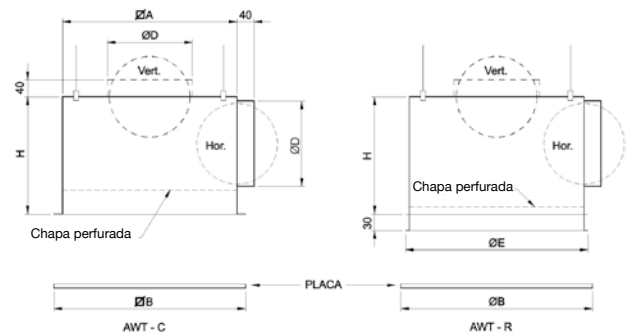
AWT
AWT/G



AWT/--C--



AWT/--R--



DIFUSORES MODULARES

Dimensões (mm)

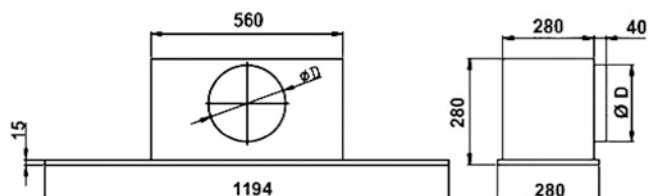
AWT/E


Tabela de seleção

**AWT
AWT/G**

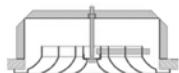
Modelo	Placa				Pleno			
	Ø B (mm)	Nº Ranhas	Área livre (m ²)	Caudal (m ³ /h)	Ø A (mm)	Ø D (mm)	H (mm)	Ø E (mm)
AWT/8-C-300	294 x 294	8	0,00855	160	243	148	220	239
AWT/12-C-400	394 x 394	12	0,01262	250	359	198	265	355
AWT/16-C-400	394 x 394	16	0,01709	310	359	198	265	355
AWT/24-C-500	494 x 495	24	0,02525	400	469	198	265	465
AWT/12-C-600	594 x 594	12	0,01262	250	359	198	265	355
AWT/16-C-600	594 x 594	16	0,01709	310	359	198	265	355
AWT/24-C-600	594 x 594	24	0,02525	400	469	198	265	465
AWT/36-C-600	594 x 594	36	0,03787	600	569	248	315	565
AWT/48-C-600	594 x 594	48	0,05050	780	569	248	315	565
AWT/40G-C-800	794 x 794	40G	0,06332	970	754	313	380	750
AWT//48G-C-800	794 x 794	48G	0,075984	1220	754	313	380	750
AWT/8-R-300	Ø 294	8	0,00855	160	243	148	220	230
AWT/12-R-400	Ø 394	12	0,01262	250	359	198	265	355
AWT/16-R-400	Ø 394	16	0,01709	310	359	198	265	355
AWT/24-R-500	Ø 494	24	0,02525	400	469	198	265	465
AWT/36-R-600	Ø 594	36	0,03787	600	569	248	315	565
AWT//48-R-600	Ø 594	48	0,05050	780	569	248	315	565
AWT/40G-R-800	Ø 794	40G	0,06332	970	754	313	380	750
AWT/48G-R-800	Ø 794	48G	0,075984	1220	754	313	380	750

AWT/E

Modelo	Placa		Pleno	
	Ø B (mm)	Nº ranhas	Caudal (m ³ /h)	Ø D (mm)
AWT/12-E-1200/300	1194 x 294	12	250	198
AWT/16-E-1200/300	1194 x 294	18	310	198
AWT/24-E-1200/300	1194 x 294	24	400	248

Acessórios AWT - AWT/G

Ver secção de acessórios.



PM

DIFUSORES MODULARES



SFT861



SRT861

SFT861 SRT861

Rotacional de placa quadrada com alhetas fixas.

Rotacional circular com alhetas fixas.

Utilização:

- Insuflação de ar rotacional fixo.
- Grande capacidade de mistura para homogenização rápida da temperatura.
- Ideal para instalação em tetos de altura média.

Descrição:

- Difusor, alhetas e corpo em aço.

Acabamento:

- Aço lacado em epoxi RAL9010.
- Outro RAL sob consulta.

Fixação:

- Oculto por patilhas no pleno ou nos lados do difusor.

Tamanhos - Modelos:

- SRT861: Difusor circular.
- SFT861: Difusor em placa quadrada.
- Nota: Ambos disponíveis de Ø160 a Ø315 mm.

Código de pedido

SRT861

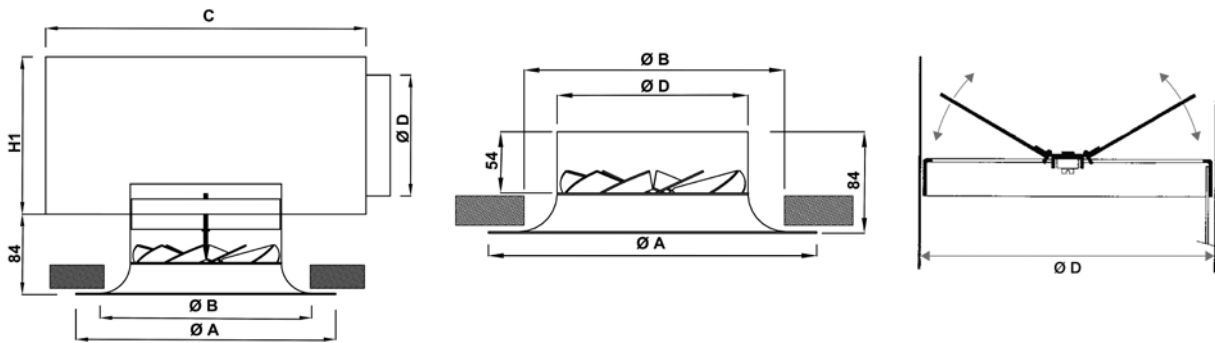
—

125

Modelo

Tamanho

Dimensões (mm) e tabela de seleção rápida para $L_w < 30NR$



Ø D (mm)	Ø A (mm)	Ø B (mm)	C (mm)	H1 (mm)	Caudal (m³/h)
125	225	175	185	175	80
160	250	210	220	210	130
200	300	250	265	250	200
250	350	300	315	300	280
315	415	360	375	365	420

DIFUSORES MODULARES

Tabela de seleção

Ak - Área Efectiva (m²) / qv - Caudal de ar (m³/h) / Lw - Nível Ruído (NR) [dB(A)] / Lt - Alcance (m) / Vk - Velocidade saída difusor (m/s) / Pa - Perda de carga (Pa) / Vt - Velocidade na zona ocupada (m/s)

Insuflação

Ak (m ²)	Ø D (mm)	qv (m ³ /h)																
		50		70		100		150		250		350		500		600		
0,0039	125	-	1	26	1,8	33											Lw	Lt
		2,5	4,5	5	17	8,5	45										Vk	Pa
0,00710	160			-	1,4	24	2	33	3,20	42	4,0							
				2,6	5	4,5	13	6,5	26	8,5	45							
0,01240	200					-	19,0	24	2,9	35	3,6	42	5,0					
						3,6	9	5,1	17	6,8	28	9	48					
0,01990	250							-	2,0	27	2,7	35	3,6	42	5	46	6	
								2,7	5	3,5	9	4,9	16	6,5	26	8,5	45	
0,03580	315	Lw	Lt							-	2,5	26	3,2	33	4,5	37	5,5	
		Vk	Pa							3	7	4	11	5,5	20	7	30	

Retorno

Ak (m ²)	Ø D (mm)	qv (m ³ /h)																	
		50		100		150		200		250		300		400		500		600	
0,0033	125	23	-	41	-													Lw	Lt
		3,5	11	6,9	38,9													Vk	Pa
0,00600	160			28	-	36	-												
				4,1	13,9	5,9	27,8												
0,01050	200			20	-	28	-	33	-	38	-	41	-						
				2,6	5,6	3,6	11,1	4,8	20,8	5,9	27,8	7,1	41,7						
0,01690	250					21	1,2	27	-	31	-	35	-	40	-				
						2,7	5,6	3,5	11,1	4,5	13,9	4,8	20,8	6,1	34,7				
0,03040	315	Lw	Lt							23	16	27	-	32	-	37	-	40	-
		Vk	Pa							2,7	5,6	3,1	7,6	4,1	13,9	4,8	20,8	5,6	26,4

Ambas a tabelas não têm em conta a atenuação local.

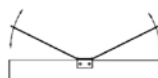
Vt=0,25 m/s

Acessórios

Ver secção de acessórios.



PL/H



CR

DIFUSORES MODULARES



SFT786T

Rotacional de placa quadrada com multiranhuras fixas

Utilização:

- Insuflação de ar rotacional fixo.
- Grande capacidade de mistura para homogenização rápida da temperatura.
- Ideal para instalações em tetos baixos.

Descrição:

- Difusor, alhetas e corpo em aço.
- Para substituir placas de teto de 600x600 mm.

Acabamento:

- Aço lacado em epoxi RAL9010.
- Outro RAL sob consulta.

Fixação:

- Oculto por patilhas no pleno ou nos lados do difusor.
- Por parafuso central ou ponte de montagem.

Tamanhos - Modelos:

- Apenas uma dimensão, para placas 600x600 mm.

Código de pedido

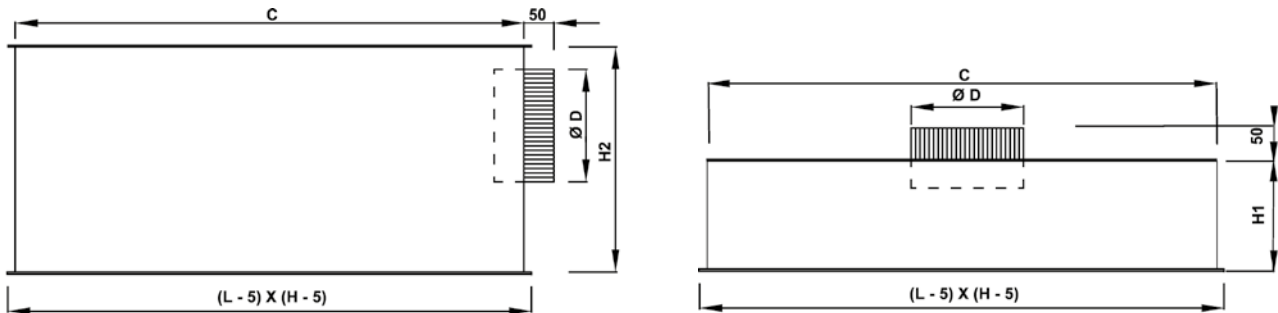
SFT786T

600x600

Modelo

Tamanho

Dimensões (mm) e tabela de seleção rápida para $L_w < 30NR$



Tamanho	C (mm)	Ø D (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	Caudal (m ³ /h)
600 x 600	560	250	200	340	550

Tabela de seleção

Ak - Área Efectiva (m²) / qv - Caudal de ar (m³/h) / Lw - Nível Ruído (NR) [dB(A)] / Lt - Alcance (m) / Vk - Velocidade saída difusor (m/s) / Pa - Perda de carga (Pa) / Vt - Velocidade na zona ocupada (m/s)

Insuflação	Ak (m ²)	L x H (mm)	qv (m ³ /h)															
			300 (m ³ /h)		400 (m ³ /h)		500 (m ³ /h)		600 (m ³ /h)									
			Lw	Lt	Vk	Pa	Vt	Lw	Lt	Vk	Pa	Vt	Lw	Lt	Vk	Pa	Vt	
	0,0478	600 x 600	-	1,80	23	2,4	28	3,0	33	3,5								
			1,8	9,0	2,5	18,0	3	26,0	3,9	40,0								

Vt=0,37 m/s

Acessórios

Ver secção de acessórios.



PL/H

DIFUSORES MODULARES



SFT861T *Rotacional de placa quadrada com alhetas fixas*

Utilização:

- Insuflação de ar rotacional fixo.
- Grande capacidade de mistura para homogeneização rápida da temperatura.
- Ideal para instalações em teto de altura média.

Descrição:

- Difusor, alhetas e corpo em aço.
- Para substituir placas de teto de 600x600 mm.

Acabamento:

- Aço lacado em epoxi RAL9010.
- Outro RAL sob consulta.

Fixação:

- Oculta por patilhas no pleno ou nos lados do difusor.

Tamanhos - Modelos:

- Disponíveis de Ø125 a Ø315 mm.

Código de pedido

SFT861T

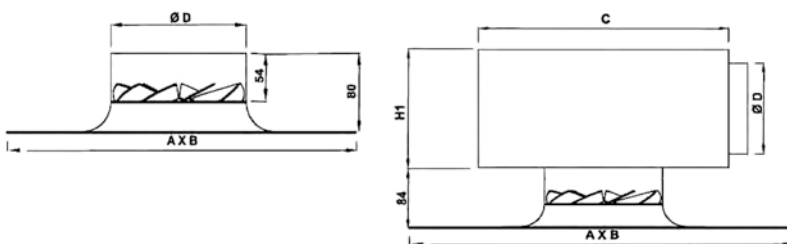
—

160

Modelo

Tamanho

Dimensões (mm) e tabela de seleção rápida para $Lw < 30NR$



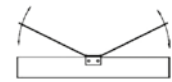
Ø D (mm)	Ø AxB (mm)	C (mm)	H1 (mm)	Caudal (m³/h)
160	600x600	220	210	130
200	600x600	265	250	200
250	600x600	315	300	280
315	600x600	375	365	420

Acessórios

Ver secção de acessórios.



PL/H



CR

Tabela de seleção

Ak - Área Efectiva (m²) / qv - Caudal de ar (m³/h) / Lw - Nível Ruído (NR) [dB(A)] / Lt - Alcance (m) / Vk - Velocidade saída difusor (m/s) / Pa - Perda de carga (Pa) / Vt - Velocidade na zona ocupada (m/s)

Insuflação	Ak (m²)	Ø D (mm)	qv (m³/h)												Lw	Lt	
			50	70	100	150	250	350	500	600	Vk	Pa					
0,0039	125		-	1	26	1,8	33										
			2,5	4,5	5	17	8,5	45									
0,00710	160			-	1,4	24	2	33	3,20	42	4,0						
				2,6	5	4,5	13	6,5	26	8,5	45						
0,01240	200						-	19,0	24	2,9	35	3,6	42	5,0			
							3,6	9	5,1	17	6,8	28	9	48			
0,01990	250							-	2,0	27	2,7	35	3,6	42	5	46	6
									2,7	5	3,5	9	4,9	16	6,5	26	8,5
0,03580	315		Lw	Lt													
			Vk	Pa													

Retorno	Ak (m²)	Ø D (mm)	qv (m³/h)												Lw	Lt	
			50	100	150	200	250	300	400	500	600	Vk	Pa				
0,0033	125		23	-	41	-											
			3,5	11	6,9	38,9											
0,00600	160			28	-	36	-										
				4,1	13,9	5,9	27,8										
0,01050	200			20	-	28	-	33	-	38	-	41	-				
				2,6	5,6	3,6	11,1	4,8	20,8	5,9	27,8	7,1	41,7				
0,01690	250				21	1,2	27	-	31	-	35	-	40	-			
					2,7	5,6	3,5	11,1	4,5	13,9	4,8	20,8	6,1	34,7			
0,03040	315		Lw	Lt													
			Vk	Pa													

Ambas a tabelas não têm em conta a atenuação local.

Vt=0,25 m/s

DIFUSORES QUADRADOS



TWISTED 850

Efeito coanda de alta indução

Utilização:

- Insuflação de ar horizontal fixo. Grande capacidade de mistura para homogeneidade rápida da temperatura.
- Ideal para instalação em tetos baixos, em ambientes com temperaturas e caudais variados.

Descrição:

- Difusor de jacto helicoidal, ideais para insuflação ou retorno do ar. Estes difusores garantem, além da alta indução do ar, a rápida equalização da temperatura e a redução da velocidade do jacto na zona de ocupação.
- Baixo nível sonoro, mesmo quando trabalha com grandes caudais de ar.

- Difusor com sistema prático de acesso ao filtro, óptimo para substituir placa de teto falso (600x600 e 675/675 mm) e óptimo para ser aplicado em sistemas de fluxo variável.

Fixação:

- Substituir placa do teto pelo difusor.

Acabamento:

- Aço lacado em epoxi RAL9010.
- Outro RAL consultar.

Código de pedido

TWISTED850-200

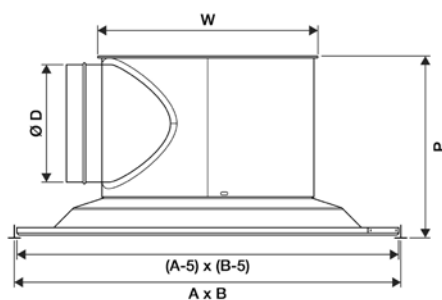
—

E

Modelo

Exterior

Dimensões (mm) e tabela de seleção rápida para $Lw < NR35$



Ø AxB (mm)	Ø W (mm)	Ø D (mm)	P (mm)	Caudal (m³/h)
600 x 600	250	200	298	150 a 600
675 x 675	250	200	298	150 a 600

DIFUSORES QUADRADOS

Tabela de seleção

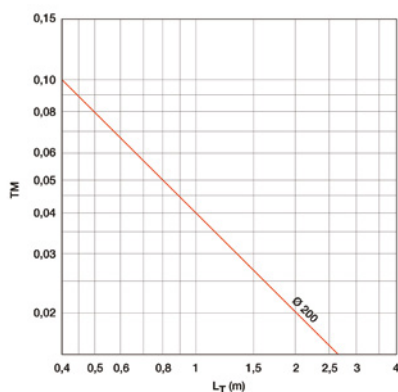
Ak - Área Efectiva (m²) / qv - Caudal de ar (m³/h) / Lw - Nível Ruído (NR) [dB(A)] / Lt - Alcance (m) / Vk - Velocidade saída difusor (m/s) / Pa - Perda de carga (Pa) / Vt - Velocidade na zona ocupada (m/s)

Insuflação

Ak (m ²)	D	qv (m ³ /h)																							
		150		200		250		300		350		400		450		500		550		600		650			
0,022	Ø200	19	0,30	20	0,39	21	0,52	23	0,59	24	0,65	26	0,71	30	0,85	32	0,91	34	0,96	35	1,02	38	1,10		
		2,0	2	2,6	3	3,3	4	3,9	6	4,6	8	5,2	11	5,9	13	6,5	17	7,2	20	7,8	24	8,5	28		
		Lw Lt																						Lw Lt	
		Vk Pa																						Vk Pa	

Os valores não têm em conta a atenuação do local.

Vt = 0,37 m/s



Extracção

Ak (m ²)	D	qv (m ³ /h)																							
		150		200		250		300		350		400		450		500		550		600		650			
0,029	Ø200	19	-	19	-	20	-	21	-	22	-	25	-	28	-	31	-	33	-	35	-	37	-		
		1,4	2	1,9	3	2,4	5	2,9	7	4,6	10	3,8	13	4,3	16	4,8	20	5,3	24	5,7	29	6,2	34		
		Pa2		-	4	-	7	-	11	-	16	-	21	-	28	-	35	-	44	-	53	-	63	-	
		Lw -																						Lw -	
		Vk Pa																						Vk Pa	

Retorno com filtro G2

D	qv (m ³ /h)																							
	150		200		250		300		350		400		450		500		550		600		650			
Ø200	-	1	-	2	-	3	-	4	-	6	-	8	-	10	-	12	-	14	-	17	-	20		
	Pa																						Pa	

Acessórios

- Filtro plano elíptico G2 fornecido para difusores de retorno.
- Isolamento acústico.
- Isolamento acústico e térmico.

DIFUSORES QUADRADOS



JRP *Rotacional com chapa perfurada de alta indução*

Benefícios:

- Indução elevada.
- Utilização em insuflação e retorno.
- Altura de instalação: < 4 m.
- ΔT : +/- 10 °C.

Gama:

- Dimensões: 595x595 mm (ou 675x675 mm pedido especial).
- Diâmetros: 125 a 400 mm.
- Caudal: 250 a 650 m³/h.

Utilização/Princípio Funcionamento:

- O ar é insuflado horizontalmente através das alhetas radiais do difusor que é separado em diferentes fluxos individuais helicoidais de igual forma e que se misturam com o ar ambiente à volta do difusor. O ar é insuflado no local através da chapa perfurada do difusor. O ar insuflado é então misturado com o ambiente fora do difusor. A forte indução assim

criada permite reduzir drasticamente a velocidade de insuflação. Estas

características asseguram a este difusor um ótimo funcionamento em locais onde as cargas térmicas são altas reduzindo rapidamente a temperatura ambiente.

Descrição:

- O difusor JRP é um difusor de teto quadrado de jato helicoidal e com chapa perfurada para teto falso 595x595 mm.
- Adapta-se perfeitamente a instalações de caudal variável, como por exemplo ventilos convetores no qual a velocidade varia entre 25 a 100% dependendo da seleção.

Construção/Acabamento:

- Aço. Branco RAL9010 (Standard).
- Outro RAL, consulte-nos.

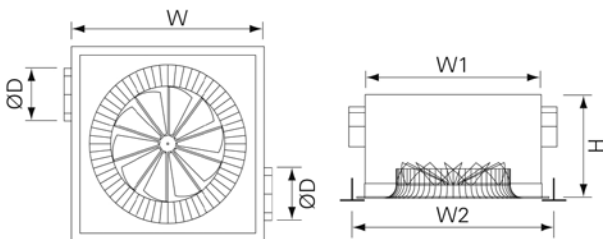
Código de pedido

JRP — 600-250H /675-250H

Modelo

Tamanho

Dimensões (mm)



Tamanho	W	W1	W2	H	ØD
600-250	595	545	600	300	160
600-315	595	545	600	340	200
675-315	670	620	675	340	200
675-400	670	620	675	390	250

Dimensões adaptadas ao teto 675x675 mm: Consulte-nos

Tabela de seleção rápida

Tamanho LxH	Caudal (m ³ /h)	Perda de Carga ΔP_s (Pa)	Alcance		Nível Ruído LpA (1) [dB(A)]
			min (m)	max (m)	
JRP 600-250 H	150	5	0,5	1,6	<20
	300	20	1,1	2,5	27
JRP 600-315 H	200	4	0,5	1,6	<20
	300	9	0,75	2,1	<20
JRP 675-315 H	500	28	1,25	2,75	32
	200	4	0,5	1,6	<20
JRP 675-400 H	300	9	0,75	2,1	<20
	500	28	1,25	2,75	32
JRP 675-400 H	360	6	0,75	2,2	<20
	500	14	1,1	2,5	23
	650	18	1,6	3	28

Tabela de seleção

Para seleção mais pormenorizada consulte-nos

DIFUSORES LINEARES



WKA *Alta indução de parede*

Benefícios:

- Alta indução.
- Altura de instalação entre 2,5 a 4,5 m.
- Δt Max : Arrefecimento 10K; Aquecimento 8K.

jato de ar rotacional permite uma mistura rápida do ar novo com o ar do espaço aumentando o conforto térmico de forma muito rápida.

Gama:

- Disponíveis 2 tipos de difusores, com ou sem pleno.
- As dimensões disponíveis são 80x30 mm ou 155x45 mm.

Descrição:

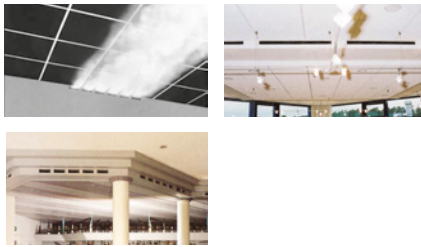
- Os difusores lineares de jato rotacional WKA permitem por baixo do teto falso uma difusão linear ou bi-lateral.
- Serão fabricados em aço.
- O difusor pode ser fornecido com plenum com uma picagem circular lateral.

Utilização/Princípio Funcionamento:

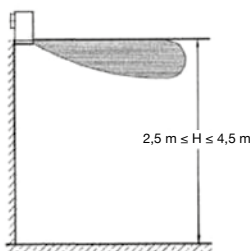
- Os difusores WKA, introduzem o ar no espaço com um ou dois jatos horizontais rotacionais ao longo do difusor. A alta indução provocada pelo

Acabamento:

- Difusor em branco RAL9010.

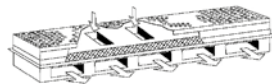


Tipos de difusores

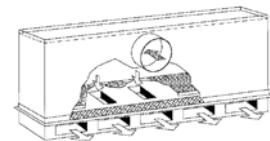


Modelos

Apenas o difusor



Difusor com pleno de ligação



Código de pedido

WKA

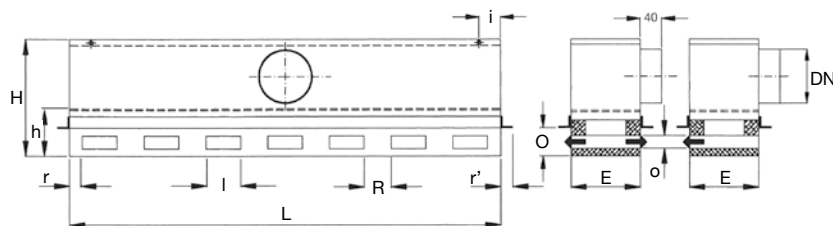
—

80/30-1

Modelo

Tamanho

Dimensões (mm)



Referência	Caudal (m³/h)	DN	H/h (mm)	L/l (mm)	i/E (mm)	R/r/r' (mm)	O/o (mm)
WKA 80/30-1	80/175*	125/160	270-300/140	1000/80	50/160	63/31/15	65/30
WKA 80/30-2	120/210*	125/160	270-300/140	1000/80	50/160	63/31/15	65/30
WKA 155/45-1	250/650*	200/250	450-500/143	1038/155	150/270	52,5/26/25	80/45
WKA 155/45-2	350/700*	200/250	450-500/143	1038/155	150/270	52,5/26/25	80/45

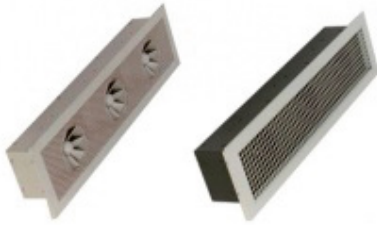
(*): qv max para Lw = 45 dB(A)

Tabela de seleção rápida

	m³/h													
	80	100	150	200	300	400	500	600	700					
WKA 80/30-1														
WKA 80/30-2														
WKA 155/45-1														
WKA 155/45-2														
	l/s													
	20	25	30	40	50	60	80	100	140	200				

Para seleção mais pormenorizada consulte-nos

DIFUSORES LINEARES



WSA *Híbrido de parede de alta indução*

Benefícios:

- Alta indução.
- Difusão horizontal mural com movimento de ar estável (efeito Coanda) e homogeneização da temperatura na zona ocupada.
- Altura de instalação entre 2,2 a 4,0 m.
- Δt Max : Arrefecimento 8K; Aquecimento 8K.

Gama:

- 6 modelos.
- Caudal entre 150 a 800 m³/h.
- Comprimentos disponíveis 425, 625 e 825 mm com duas alturas nominais 125 ou 160 mm.

Utilização/Princípio Funcionamento:

- O difusor WSA tem a particularidade de insuflar o ar de duas formas: difusão rotacional por pequenos injetores distribuídos no difusor e pela chapa perfurada.

- A passagem do ar pelas pás inclinadas dos injetores cria um fluxo de ar rotacional de alta indução permitindo uma mistura elevada do ar de insuflação com o ar ambiente.

Descrição:

- O difusor WSA é fabricado em alumínio. A instalação é efetuada diretamente na parede.
- Pode ter as seguintes opções de fornecimento:
Registo de gaveta atrás -> referência DK
Defletor atrás -> referência SZ
Grelha frontal com malha quadrada -> referência LB

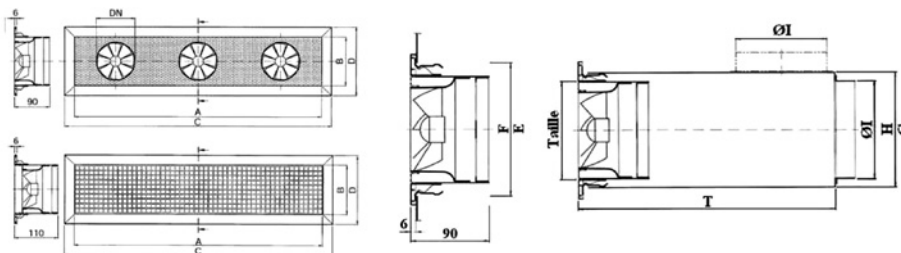
Acabamento:

- Difusor em branco RAL9010.

Código de pedido



Dimensões (mm)

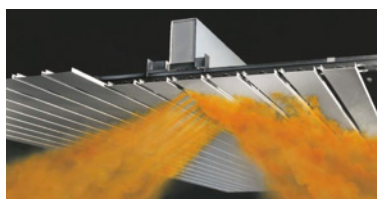


Refêrencia	DN	Nbr	A	B	C	D	E	F	GxH**	Ø I	T**
WSA 100/2/425x125	100	2	425	125	475	175	445	150	441x147	2 x DN 125	325
WSA 100/3/625x125	100	3	625	125	675	175	645	150	641x147	3 x DN 125 2 x DN 160	325 360 *
WSA 100/4/825x125	100	4	825	125	875	175	845	150	841x147	3 x DN 125 2 x DN 160	325 360 *
WSA 125/2/425x160	125	2	425	160	475	210	445	185	441x182	2 x DN 125	325
WSA 125/3/625x160	125	3	625	160	675	210	645	185	641x182	2 x DN 160	360
WSA 125/4/825x160	125	4	825	160	875	210	845	185	841x182	3 x DN 160	360

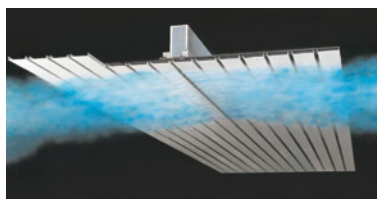
(**): Dimensões exteriores
(*): Espigões na parte superior unicamente

DIFUSORES LINEARES

B15/BW15 *Linear de teto de alta indução*



Difusor B15



Difusor indução BW15

Benefícios:

- Alta indução.
- Integração discreta em todos os tipos de teto falso.
- Altura de instalação entre 2,2 a 4,0 m.
- Δt Max : Arrefecimento 12K; Aquecimento 10K.

Gama:

- Comprimentos disponíveis de 1000 ou 1500 mm em standard e de 750 a 2000 mm sob pedido, com passo de 125 mm.
- Difusor de 1, 2 ou 3 vias.

Utilização/Princípio Funcionamento:

- Os difusores lineares B15 e B15W são difusores de alta indução por slots. São colocados embebidos no teto e são pouco visíveis. Podem ser colocados em alturas de 2.8 a 4.0 m (B15) ou 2.2 a 3.5 m (B15W).
- Os requisitos da Norma DIN1946 Part2 são satisfeitos com Δt 12K em arrefecimento e 10K em aquecimento.

- O difusor de indução B15 insufla o ar através de elementos de 15 mm de largura com ângulo de descarga de 40°, alternadamente à esquerda e à direita.
- O difusor de indução B15W insufla o ar em dois jatos paralelos ao teto. Por isso podem ser aplicados em tetos de baixa altura (2.2 m) e Δt 12K em arrefecimento.
- A elevada velocidade de insuflação em ambos os tipos de difusor, e a elevada diferença de temperatura do ar de insuflação e do ar ambiente permitem um alcance muito rápido das condições de conforto desejadas.

Descrição:

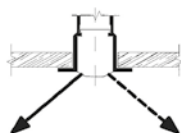
- Os difusores serão fabricados em alumínio, e o elemento de deflexão (slot) será fabricado em plástico ABS. O pleno será fabricado em aço.

Acabamento:

- Difusor em branco RAL9010 e slots em Preto (Standard).
- Outro RAL, consulte-nos.

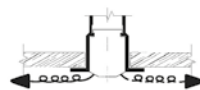
Tipos de difusores de indução

B15

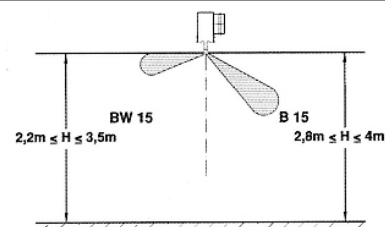


Difusor de indução com alternância de jatos individuais num ângulo de descarga de 40°.

BW15



Difusor de indução com alternância de jatos descarregados paralelos ao tecto.



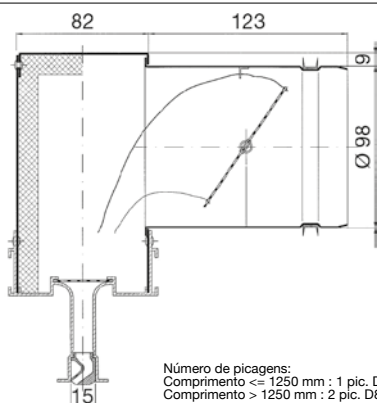
Código de pedido

B15 ou BW15
1000-2-RAL9010

Modelo

Tamanho

Dimensões (mm)



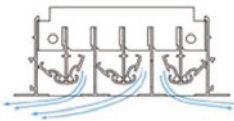
Número de picagens:
Comprimento ≤ 1250 mm : 1 pic. D80 mm ou D100M
Comprimento > 1250 mm : 2 pic. D80 mm ou D100M

Tabela de seleção rápida

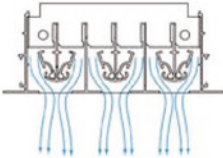
Modelo	Caudal (m ³ /h)	Lw [dB(A)]	Δp (Pa)	Código
B15	40/150	20/45	13/80	4B115
BW15	15/80	20/45	10/40	4BW115

Para seleção mais pormenorizada consulte-nos

DIFUSORES LINEARES



O ar de insuflação é insuflado através das fendas do difusor. A orientação dos defletores internos permitem uma difusão horizontal com o efeito do teto ou vertical em projeção.



Em montagem mural o fluxo do ar é projetado horizontalmente ou é difundido com o efeito do teto ao longo da parede. Na extração o difusor é fornecido sem defletores internos.

SLL *Linear com alhetas móveis de 1, 2, 3 ou 4 vias*

Benefícios:

- Difusão horizontal, projeção vertical, fecho das vias.
- Alhetas móveis de 1 a 4 vias.
- Altura de instalação: <3.2 m.
- $\Delta T = \pm 11$ °C.

Gama:

- Caudal: 80 a 130 m³/h por via.

Utilização/Princípio funcionamento:

- SLL/S: Insuflação.
- SLL/E: Retorno.

Descrição:

- O difusor SLL/S oferece uma grande

variabilidade da sua utilização. As

alhetas defletoras móveis permitem escolher uma insuflação de teto uni ou bidirecional ou também vertical. Como as alhetas são segmentadas é possível alternar no mesmo comprimento as direções de insuflação.

- O difusor SLL/E não tem alhetas defletoras. É utilizado para o retorno ou para insuflação vertical.

Construção/Acabamento:

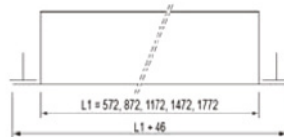
- Alumínio. Branco RAL9010 (Standard).
- Outro RAL, consulte-nos.
- Perfil interior desmontável para facilitar a instalação.

Código de pedido



Dimensões (mm)

Perfil standard N1 de 23 mm



Perfil E2 de 12,5 mm

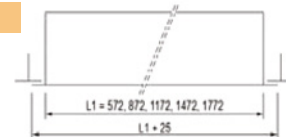


Tabela de seleção rápida

Tamanho LxH	Caudal (m ³ /h)	Alcance		Insuflação			Retorno		
		min (m)	max (m)	Δps (Pa)	Lp (A) [dB(A)]	NR	Δps (Pa)	Lp (A) [dB(A)]	NR
SLL-1 - 1ml	90	0,7	2,2	7	18	15	3	<15	<15
	120	0,8	2,8	12	24	21	7	<15	<15
	180	1,2	3,4	27	33	30	16	17	<15
	240	1,7	3,9	47	40	35	28	31	29
SLL-2 - 1 ml	180	0,9	3,2	4	20	17	4	<15	<15
	240	1,2	3,9	8	26	23	8	<15	<15
	300	1,6	4,4	14	31	29	13	19	16
	360	1,8	4,8	21	36	33	16	23	20
SLL-3 - 1 ml	420	2,1	5,2	29	40	45	22	28	25
	480	-	-	-	-	-	28	32	29
	240	0,9	3,5	4	18	15	5	<19	<15
	300	1,3	4,1	7	24	21	8	<19	<15
SLL-4 - 1 ml	360	1,5	4,8	10	28	25	12	<19	<15
	420	1,6	5,2	14	32	29	16	19	<15
	480	2	5,5	18	36	33	19	20	16
	540	2,2	6	23	38	35	26	25	21
SLL-4 - 1 ml	630	-	-	-	-	-	35	30	27
	720	-	-	-	-	-	46	35	32
	300	0,9	3,6	4	17	15	5	<15	<15
	360	1,3	4,2	6	21	19	7	<15	<15
	420	1,5	4,8	8	25	23	9	<15	<15
	480	1,7	5,3	11	29	28	11	<15	<15
	540	1,9	5,9	14	33	31	14	20	15
	600	2,1	6,5	18	40	35	17	22	18
720	-	-	-	-	-	25	28	24	
840	-	-	-	-	-	33	33	30	
960	-	-	-	-	-	43	37	34	

DIFUSORES LONGO ALCANCE



ART883 *Rotacional para grande altura*

Utilização:

- Insuflação regulável do ar.
- Grande capacidade de mistura para uma homogenização rápida da temperatura.
- Ideal para instalações de altura elevada.
- Difusão regulável em versão motorizada.

Descrição:

- Difusor e alhetas em alumínio.

Fixação:

- Oculta por meio de patilhas no pleno e na gola do difusor.

Acabamento:

- Lacado em epoxi RAL 9010.
- Outros RAL consultar.

Tamanhos:

- Difusor de diâmetro 250 a 630 mm.

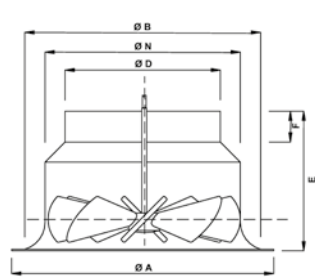
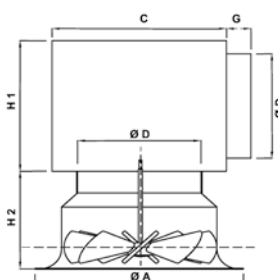
Acessórios:

- PL/H: Pleno com boca horizontal. Fornecido com CR montado no difusor.
- Opções motorizadas:
ART883 M1: Difusor com servomotor 230v tudo/nada;
ART883 M2: Difusor com servomotor 24v tudo/nada;
ART883 M3: Difusor com servomotor 24v proporcional.

Código de pedido

ART883	—	315	—	M1 230v on-off	—	CR	—	Branco RAL 9010
↓		↓		↓		↓		↓
Modelo		Tamanho		Motor		Acessório		Acabamento

Dimensões (mm) e tabela de seleção rápida para $Lw < 40NR$



Dimensões (mm)										Caudal (m³/h)	
Ø D	Ø N	Ø A	Ø B	C	F	G	H1	H2	Calor	Frio	
250	315	425	385	315	50	50	300	225	500	450	
315	400	500	460	375	50	50	365	240	1000	750	
400	470	615	575	460	60	60	450	280	1600	900	
500	630	850	810	560	60	70	550	320	2500	1400	
630	800	1070	1030	690	80	70	680	410	6000	1600	

Tabela de seleção

Ak - Área Efectiva (m²) / qv - Caudal de ar (m³/h) / Lw - Nível Ruído (NR) [dB(A)] / Lt - Alcance (m) / Vk - Velocidade saída difusor (m/s) / Pa - Perda de carga (Pa) / Vt - Velocidade na zona ocupada (m/s)

Insuflação Frio	Ak (m²)	Ø D (mm)	qv (m³/h)										Lw	Lt					
			200	300	400	500	600	800	1000	1400	1800	2000			2500				
0,01705	250	20	0,6	30	0,9	37	1,25	42	1,5										
		3,4	8,1	5,0	16,5	7,0	3,0	8,7	4,4									Vk	Pa
0,03090	315	18	0,7	25	0,87	30	1,15	35	1,35	42	1,8	47	2,3						
				2,7	5,3	8,5	3,5	4,6	15	5,8	21	7,2	33	9,5	53				
0,03810	400	26	1,0	31	1,25	38	1,65	43	2	52	2,8								
				3,6	8,7	4,5	14	6	23	7,5	35	10,5	65						
0,06700	500	26	1,2	32	1,5	38	2,1	46	2,8	48	3,1								
				3,2	7,4	4,0	11	5,7	20	7,5	35	8,1	40						
0,07720	630	Lw	Lt							28	1,4	37	1,9	43	2,5	45	2,7	51	3,5
		Vk	Pa								3,4	8,0	4,8	16	6,3	25	7,0	35	9,0

Vt=0,25 m/s

Insuflação Calor	Ak (m²)	Ø D (mm)	qv (m³/h)										Lw	Lt					
			500	750	1000	1200	1600	2000	3000	4000	5000	6500			8000				
0,03665	250	20	0,62	48	9,0														
		3,8	27	5,8	63													Vk	Pa
0,07355	315	27	4,5	37	6,5	41	7,6	49	10,3										
				2,7	14	3,8	27	4,4	35	6,4	7,6								
0,10970	400	29	5,2	37	7,3	43	9,0												
				2,9	15,8	4,0	29	5,2	47										
0,16293	500	31	6,3	42	10	50	14												
				3,3	19,5	5,0	45	6,9	8,6										
0,30157	630	Lw	Lt							25	5,8	37	7,8	37	10	44	12,7	52	16
		Vk	Pa								2,5	11,4	3,5	23	4,6	37	5,8	64	7,3

Vt=0,25 m/s

DIFUSORES LONGO ALCANCE



TLA TLAT TLA-M

Esférico com regulação de caudal

Utilização:

- Insuflação de ar de longo alcance, orientável esféricamente em todas as direções, com um ângulo de inclinação de 30°, para locais de grande altura.

Descrição:

- TLA: Difusor esférico em alumínio com boca orientável.
- TLAT: Difusor esférico similar a série TLA com uma gola para ligação a conduta circular.
- TLA-M: Difusor esférico múltiplo, constituído por vários difusores da série TLA, montados sobre uma placa em aço galvanizado.

Acabamento:

- Difusor e placa: Lacados a branco RAL 9010 ou cinza RAL 9006 ou outro RAL a definir.

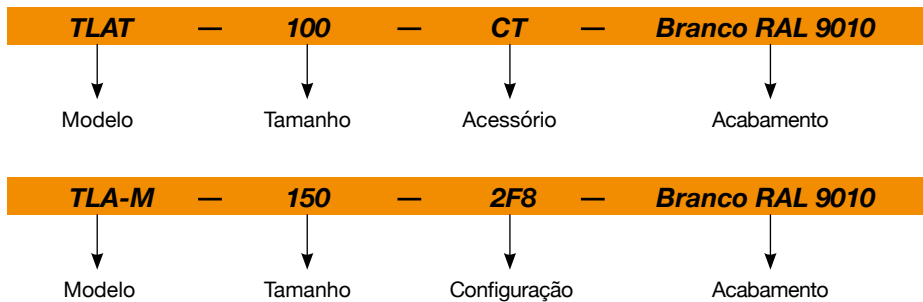
Fixação:

- Por meio de um parafuso no exterior do difusor.

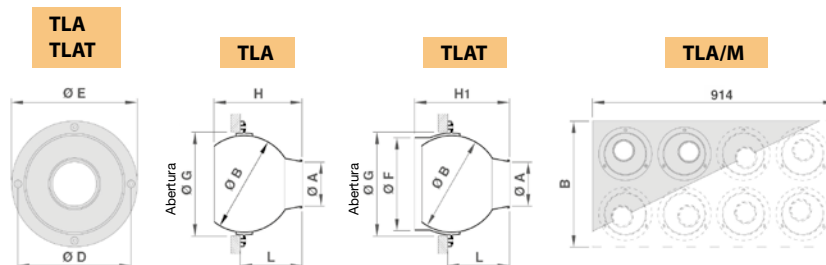
Acessórios:

- CT: Registro de regulação em alumínio, situado na boca do difusor.

Código de pedido



Dimensões (mm)



DIFUSORES LONGO ALCANCE

Tabela de seleção rápida para $L_w < NR40$

TLA TLAT

Tamanho (mm)	Dimensões (mm)									Caudal (m ³ /h)
	Ø A	Ø B	Ø D	Ø E	Ø F	Ø G	H	H1	L	
100	45	95	120	138,5	98	105	90	98	65	125
150	70	155	180	199	148	165	140	150	100	250
200	95	205	240	258	198	215	180	188	130	450
300	160	315	350	370	298	325	265	265	180	1000
400	225	415	455	478,5	398	425	355	345	250	2000

TLA-M

Tamanho (mm)	Configuração	Difusores	Filas	Nº Difusores	A (mm)	M (mm)
100	1F6	TLA-100	1	6	914	164
100	2F12	TLA-100	2	12	914	314
100	3F18	TLA-100	3	18	914	464
150	1F4	TLA-150	1	4	914	254
150	2F8	TLA-150	2	8	914	474
200	1F3	TLA-200	1	3	914	334

Tabela de seleção

Ak - Área Efectiva (m²) / qv - Caudal de ar (m³/h) / Lw - Nível Ruído (NR) [dB(A)] / Lt - Alcance (m) / Vk - Velocidade saída difusor (m/s) / Pa - Perda de carga (Pa) / Vt - Velocidade na zona ocupada (m/s)

Ak (m ²)	Ø (mm)	qv (m ³ /h)																			
		25		50		75		100		125		150		200		300		400			
0,002	100	-	3,2	-	6,1	24	8,9	33	11,7	40	14,5	45	17,3						Lw	Lt	
		4,1	11	8,3	43	12,4	96	16,5	170	20,6	266	24,8	383						Vk	Pa	
0,004	150	-	1,9	-	3,5	-	5,0	20	6,5	17	8,0	22	9,5	31	12,5	43	18,6				
		1,8	2	3,6	8	5,4	18	7,2	33	9,0	51	10,8	73	14,4	130	21,6	293				
0,007	200			-	2,3	-	3,3	-	4,2	20	5,1	20	6,1	-	8	27	11,8	36	15,5		
				1,9	2	2,9	5	3,8	9	4,8	14	5,8	21	7,7	37	11,5	83	15,4	147		
0,020	300																				
														3,1	3	2,8	5	4,1	11	5,5	19
0,039	400	Lw	Lt															-	3,6	<20	4,6
		Vk	Pa															2,1	3	2,8	5

Ak (m ²)	Ø (mm)	qv (m ³ /h)																		
		500		600		700		800		1000		1500		2000		2500		3000		
0,007	200	43	19,3																Lw	Lt
		19,2	230																Vk	Pa
0,020	300	-	9,2	21	11	26	12,7	30	14,5	37	18									
		6,9	30	8,3	43	9,7	58	11,1	76	13,8	119									
0,039	400	-	5,7	-	6,7	-	7,8	-	8,8	-	10,9	31	16,2	40	21,5	48	27,5	52	34,1	
		3,5	8	4,2	11	4,9	15	5,6	20	7,0	31	10,5	69	14	122	17,8	200	21,4	265	

Vt=0,5 m/s

DIFUSORES LONGO ALCANCE



TLQ TLQT TLQ-M

Esférico sem regulação de caudal

Utilização:

- Insuflação de ar de longo alcance, orientável esféricamente em todas as direções, com um ângulo de inclinação de 30°, para locais de grande altura.

Descrição:

- TLQ: Difusor esférico em alumínio, não admite regulador de caudal.
- TLQT: Difusor esférico similar a série TLA, com uma gola para ligação a conduta circular.
- TLQ-M: Difusor esférico múltiplo, constituído por vários difusores da série TLA, montados sobre uma placa em aço galvanizado.

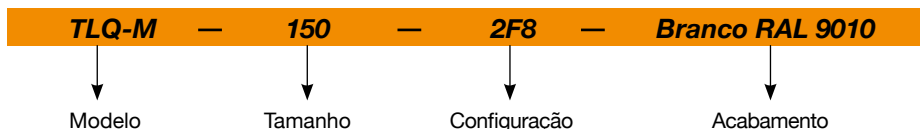
Acabamento:

- Difusor e placa: Lacados a branco RAL 9010 ou cinza RAL 9006 ou outro RAL a definir.

Fixação:

- Por meio de um parafuso no exterior do difusor.

Código de pedido



Dimensões (mm)

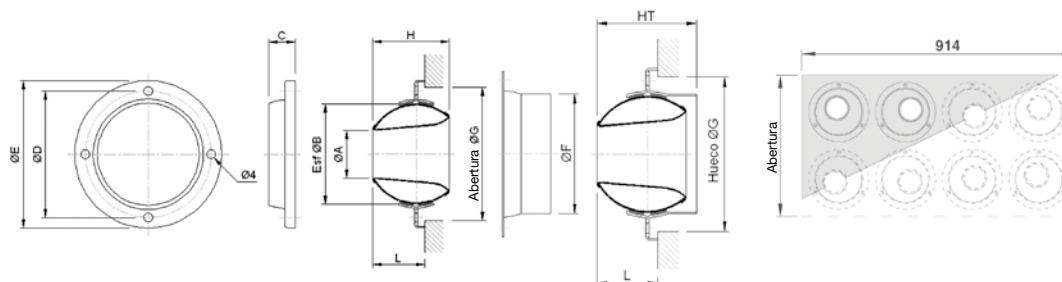


Tabela de seleção rápida para Lw < NR40

TLQ
TLQT

Tamanho (mm)	Dimensões (mm)									Caudal (m³/h)
	Ø A	Ø B	Ø D	Ø E	Ø F	Ø G	H	HT	L	
100	45	95	120	140	98	105	75	85	50	125
150	70	155	180	200	145	165	120	130	80	250
200	95	205	240	260	198	215	150	135	100	400
300	160	315	350	370	325	325	215	230	334	1000

DIFUSORES LONGO ALCANCE

Tabela de seleção rápida para $Lw < NR40$

TLQ-M

Tamanho (mm)	Configuração	Difusores	Filas	Nº Difusores	B (mm)
100	1F6	TLQ-100	1	6	164
100	2F12	TLQ-100	2	12	314
100	3F18	TLQ-100	3	18	464
150	1F4	TLQ-150	1	4	254
150	2F8	TLQ-150	2	8	474
200	1F3	TLQ-200	1	3	334

Tabela de seleção

Ak - Área Efectiva (m²) / qv - Caudal de ar (m³/h) / Lw - Nível Ruído (NR) [dB(A)] / Lt - Alcance (m) / Vk - Velocidade saída difusor (m/s) / Pa - Perda de carga (Pa) / Vt - Velocidade na zona ocupada (m/s)

Ak (m ²)	Ø (mm)	qv (m ³ /h)																		
		25		50		75		100		125		150		200		300		400		
0,002	100	-	3,2	-	6,1	24	8,9	33	11,7	40	14,5	45	17,3						Lw	Lt
		4,1	11	8,3	43	12,4	96	16,5	170	20,6	266	24,8	383						Vk	Pa
0,004	150	-	1,9	-	3,5	-	5,0	20	6,5	17	8,0	22	9,5	31	12,5	43	18,6			
		1,8	2	3,6	8	5,4	18	7,2	33	9,0	51	10,8	73	14,4	130	21,6	293			
0,007	200			-	2,3	-	3,3	-	4,2	20	5,1	20	6,1	-	8	27	11,8	36	15,5	
				1,9	2	2,9	5	3,8	9	4,8	14	5,8	21	7,7	37	11,5	83	15,4	147	
0,020	300	Lw	Lt										-	3,1	-	3,9	-	5,7	<20	7,4
		Vk	Pa										3,1	3	2,8	5	4,1	11	5,5	19

Ak (m ²)	Ø (mm)	qv (m ³ /h)									
		500		600		700		800		1000	
0,007	200	43	19,3							Lw	Lt
		19,2	230							Vk	Pa
0,020	300	-	9,2	21	11	26	12,7	30	14,5	37	18
		6,9	30	8,3	43	9,7	58	11,1	76	13,8	119

Vt = 0,5 m/s

DIFUSORES LONGO ALCANCE



VD Rotacional para grande altura

Benefícios:

- Alta indução.
- A perda de carga é uniforme tanto no arrefecimento como no aquecimento.
- Consumo de energia reduzido em aquecimento devido à projeção direta do ar quente na zona ocupada.
- Altura de instalação entre 3 a 12 m.
- Δt Max : Arrefecimento 12K; Aquecimento 15K.
- Três tipos de regulação: Manual fixa, Sistema Termostático progressivo (varia em função da temperatura de insuflação) e através de servomotor elétrico ou pneumático.

Gama:

- Caudal entre 300 a 3500 m³/h.
- Diâmetros disponíveis 315 e 400 mm.

Utilização/Princípio Funcionamento:

- O ar insuflado passa pelas pás encurvadas na secção interior e divide-se em 8 jatos de fluxo rotacional de alta indução.
- As vantagens deste difusor são: Possibilidade de ajustar o ângulo do

jato de ar numa posição intermédia entre a difusão horizontal e a projeção vertical.

A perda de carga é uniforme tanto no arrefecimento como no aquecimento. Boa profundidade do jato de ar quente mesmo em grandes alturas de instalação. Consumo de energia reduzido em aquecimento devido à projeção direta do ar quente na zona ocupada.

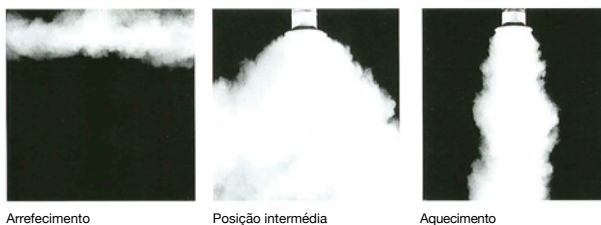
Descrição:

- O difusor rotacional variável VD destina-se a locais onde a carga térmica é elevada e com grande variabilidade tais como:
- Aeroportos, pavilhões desportivos, armazéns e Supermercados, centros comerciais, áreas de produção.
- O difusor é fabricado totalmente em alumínio e instalado diretamente na conduta ou através de um Plenum.

Acabamento:

- Difusor em branco RAL9010.

Adaptação do difusor rotacional nos diferentes estados térmicos



Arrefecimento

Posição intermédia

Aquecimento

Código de pedido



Modelo

Tamanho

Dimensões (mm)

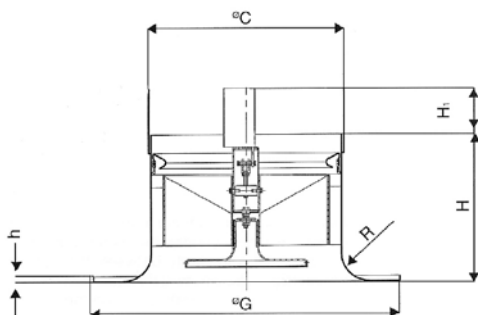


Tabela de seleção rápida

Refêrência	q _v (m ³ /h)
VD 315	250/2200
VD 400	600/3100

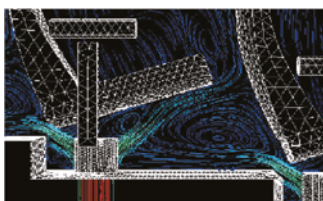
qv max para LW = 65 dB(A)

Refêrência	C (mm)	G (mm)	H (mm)	h (mm)	R (mm)	H1 (DE)* (mm)	H1 (ME)** (mm)
VD 315	312	500	260	10	50	31	93
VD 400	397	625	300	10	58	24	86

* Sistema termostática

** Atuador elétrico

DIFUSORES CHÃO



BCF *Circular de chão, autoregulável*

Benefícios:

- Instalação discreta.
- Difusão de baixa velocidade.
- ΔT : 3 a 5 °C.

Gama:

- Dimensões disponíveis 190 e 250 mm.
- Caudal: 40 a 65 m³/h.

Descrição:

- O difusor de chão BCF é utilizado em auditórios, teatros, salas de concerto ou salas de aula ou qualquer outro tipo de local onde se pretende uma instalação de um difusor discreto. Este difusor é estudado para assegurar um conforto térmico ótimo, com baixa velocidade do ar e baixo nível de ruído.
- A grelha do difusor e o pleno acústico é fabricado em aço galvanizado a quente.

Acabamento:

- Pintado em preto RAL9005 na versão standard.

Utilização/Princípio Funcionamento:

- O difusor BCF é utilizado para insuflação de ar e a instalação é efetuada no pavimento.
- O difusor é constituído por uma grelha (1) com dois parafusos de fixação (2). O Plenum (3) tem uma chapa perforada (4) no seu interior que permite um equilíbrio natural do difusor. O ar é insuflado lentamente no espaço através da grelha do difusor.
- A altura de instalação recomendada é H/2.
- Existe uma versão motorizada para uma flexibilidade inigualável.



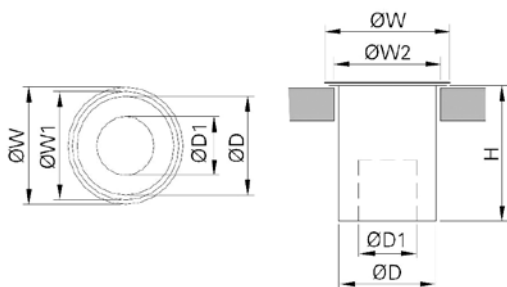
Código de pedido

BCF
190

Modelo

Tamanho

Dimensões (mm)



Tamanho	ØW (mm)	ØW1 (mm)	ØW2 (mm)	ØD (mm)	ØD1 (mm)	H (mm)
190	190	176	165	160	95	220
250	250	235	225	220	120	300

Tabela de seleção rápida

Tamanho	Caudal (m ³ /h)	ΔPs (Pa)	LwA [dB(A)]	LpA (1) [dB(A)]
BCF 190	40	21	13	5
	45	25	16	8
	50	32	21	13
	55	38	25	17
BCF 250	50	21	16	8
	55	24	18	10
	60	31	20	12
	65	35	21	13

(1) Nível de pressão acústica ponderada tendo em conta uma atenuação de 8 dB(A) do local.
 NOTA: Para seleção mais pormenorizada consulte-nos

DIFUSORES PARA SALAS LIMPAS



RA *Alta indução com filtro absoluto*

Benefícios:

- Alta indução.
- Difusores de acordo com a norma DIN1946-4 para salas de operações e de cuidados intensivos.
- Difusores para salas limpas.
- Condições máximas de utilização: Temperatura 65°C e Humidade Relativa 100%.
- Filtros disponíveis F9 (de acordo com a norma EN779) H11, H13, H14 ou U15 (de acordo com a norma EN1822).

Gama:

- Caudais entre 50 a 800 m³/h.
- Disponível em 4 tamanhos com gola de ligação horizontal ou vertical em 3 diâmetros diferentes.
- Difusores do tipo DA, DS e DFA fabricados para salas limpas.

Utilização/Princípio Funcionamento:

- O difusor para salas limpas tipo RA, cria uma mistura de ar turbulento no qual o ar insuflado é intensamente misturado

com o ar da sala devido à sua alta indução do difusor rotacional. Quanto maior é a mistura do ar insuflado com o ar do contaminado da sala maior é o grau de pureza da sala.

Descrição:

- Módulos de difusão destinados à insuflação de ar tratado em locais de ambiente controlado.
- O módulo é constituído por uma caixa porta filtro, filtro e difusor de alta indução.
- A caixa é fabricada em aço com tomas de pressão para injeção de aerosol e tomas de medição para o teste da estanquidade.
- A escolha do difusor (DA, DS ou DFA) depende do número de renovações necessárias no espaço a tratar.

Acabamento:

- Pintura a Branco RAL9010 (Standard).
- Opção: Fabrico em aço inox AISI304.

Código de pedido

RA-D

—

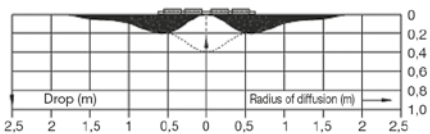
1

Modelo

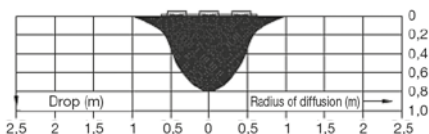
Tamanho

Representação do escoamento do ar (difusor e filtro)

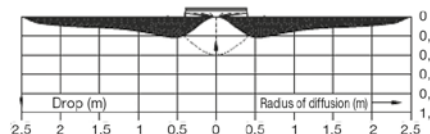
DS



DFA



DA

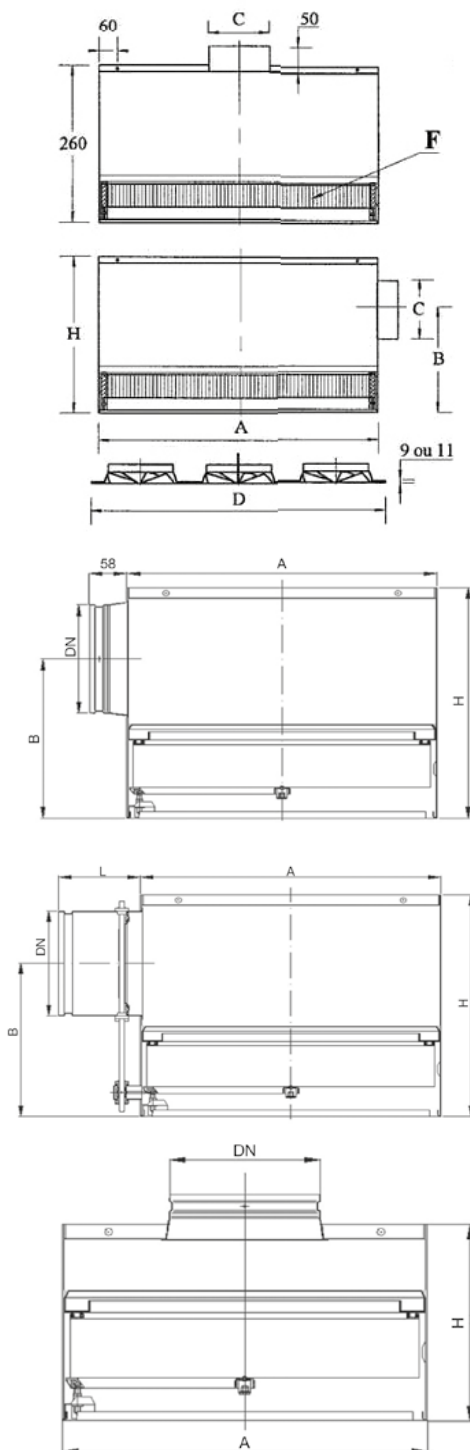


Tamanho	Filtro F Dimensões (mm)	Difusor Referência	Dados técnicos						
			τ (h ⁻¹)	q_v (1) (m ³ /h)	q_v - PdC / referência do filtro (2)				
					F9	H11	H13	H14	U15
1	305x305x78	DA 200	15	75/200	250/80	250/120	250/275	150/125	150/140
		DS 400	25	50/200					
2	457x457x78	DA 315	15	190/500	560/80	560/120	600/265	340/135	340/150
		DS 500	25	100/500					
		DFA 4	60	190/460					
		DA 400	15	280/725					
3	575x575x78	DS 600	25	175/800	900/80	900/120	970/275	530/125	580/150
		DFA 9	60	260/700					
4	610x610x78	DA 450	15	280/800	1000/80	1000/120	1100/265	600/125	605/130
		DS 650	25	175/800					

τ : Nºrenovações hora máximo; (1): Gama de caudais (qv máximo para Lw=45 dB(A)); (2): caudal nominal (m³/h) / Perda de carga inicial (Pa)
Eficácia média: F9<=95%; H11=95%; H13=99,95%; H14=99,995%; U15=99,9995%

DIFUSORES PARA SALAS LIMPAS

Dimensões (mm)



Caixa porta-filtros

Tamanho	Pleno (mm)	Gola
1	305x305	160
2	457x457	200
3	575x575	200/250
4	610x610	250

Caixa RA com picagem horizontal sem registo de equilíbragem

Tamanho	DN (mm)	A (mm)	B (mm)	H (mm)	Peso (kg)	Refêrencia
1	160	325	286	400	13	4RA6311
2	200	477	310	440	22	4RA6312
3	200	595	310	440	30	4RA6313
	250	595	335	490	31	
4	250	630	335	490	34	4RA6314

Caixa RA com picagem horizontal com registo de equilíbragem

Tamanho	DN (mm)	A (mm)	B (mm)	H (mm)	L (mm)	Peso (kg)	Refêrencia
1	160	325	286	400	110	13	4RA6311HV
2	200	477	310	440	130	22	4RA6312HV
3	200	595	310	440	130	30	4RA6313HV
	250	595	335	490	152	31	
4	250	630	335	490	152	34	4RA6314HV

Caixa RA com picagem vertical sem registo de equilíbragem

Tamanho	DN (mm)	A (mm)	H (mm)	Peso (kg)	Refêrencia
1	160	325	260	11,5	4RA6311V
2	200	477	260	19,5	4RA6312V
3	200	595	260	27	4RA6313V
	250	595	260	27	
4	250	630	300	30,5	4RA6314V

Tabela de seleção rápida

Dependendo do número de renovações da sala existem três tipos de difusor que garantem as condições de conforto na zona ocupada.

Renovações por hora	Difusor
<15	DA
<25	DS
<60	DFA

REGISTOS DE SOBREPRESSÃO



PSA/PSU *Retangular*

Benefícios:

- Utilização em Admissão ou Expulsão do ar.
- Facilidade de instalação.
- Previne o retorno do fluxo de ar.

Gama:

- Dimensões disponíveis:
- PSA de 300x200 mm até 1000x1000 mm.
- PSU de 500x200 mm até 2000x1000 mm. Outras dimensões PSU consulte-nos.

Utilização:

- O registo sobrepessão PSA ou PSU é utilizado para prevenir o fluxo de retorno num sistema de condutas retangular.

Descrição:

- Os registos de sobrepessão são fabricados em alumínio, com aro em "L" (PSA) ou aro em "U" (PSU) e alhetas horizontais móveis, montadas sobre rolamentos de nylon.
- Os registos PSA-E são utilizados na Admissão do ar e os registos PSA-I são utilizados na expulsão do ar.
- Os registos PSU podem ser utilizados nas duas situações: Admissão ou expulsão ar.

Fixação:

- Montagem em parede (PSA) ou intercaladas em rede de condutas (PSU).

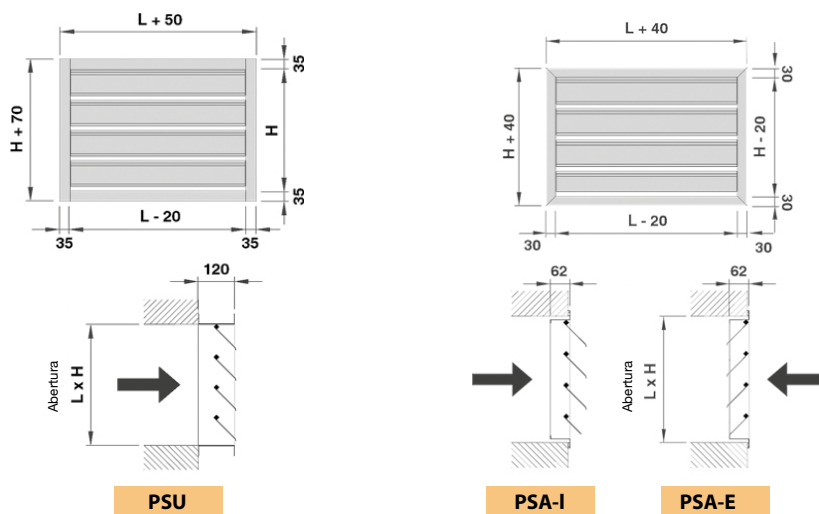
Acabamento:

- Anodizado natural.

Código de pedido



Dimensões (mm)



REGISTOS DE SOBREPRESSÃO

Tabela de seleção

PSA

Área Efectiva (mm²)

H/L	300	400	500	600	700	800	900	1.000
200	43.198	58.598	73.998	89.398	104.798	120.198	135.598	150.998
300	67.597	91.697	115.797	139.897	163.997	188.097	212.197	236.297
400	91.996	124.796	157.596	190.396	223.196	255.996	288.796	321.596
500	116.395	157.895	199.395	240.895	282.395	323.895	365.395	406.895
600	140.794	190.994	241.194	291.394	341.594	391.794	441.994	492.194
700	165.193	224.093	282.993	341.893	400.793	459.693	518.593	577.493
800	189.592	257.192	324.792	392.392	459.992	527.592	595.192	662.792
900	213.991	290.291	366.591	442.891	519.191	595.491	671.791	748.091
1.000	238.390	323.390	408.390	493.390	578.390	663.390	748.390	833.390

Fórmula: $(L-20) \times (H-20) - ((N^\circ \text{ alhetas} \times \text{Espessura alheta} \times (L-23)))$
 Espessura alheta: 13,00 mm

PSU

Área Efectiva (mm²)

H/L	300	400	500	600	700	800	900	1.000
200	48.798	66.198	83.598	100.998	118.398	135.798	153.198	170.598
300	73.197	99.297	125.397	151.497	177.597	203.697	229.797	255.897
400	97.596	132.396	167.196	201.996	236.796	271.596	306.396	341.196
500	121.995	165.495	208.995	252.495	295.995	339.495	382.995	426.495
600	146.394	198.594	250.794	302.994	355.194	407.394	459.594	511.794
700	170.793	231.693	292.593	353.493	414.393	475.293	536.193	597.093
800	195.192	264.792	334.392	403.992	473.592	543.192	612.792	682.392
900	219.591	297.891	376.191	454.491	532.791	611.091	689.391	767.691
1.000	243.990	330.990	417.990	504.990	591.990	678.990	765.990	852.990

Fórmula: $(L-20) \times (H-20) - ((N^\circ \text{ alhetas} \times \text{Espessura alheta} \times (L-23)))$
 Espessura alheta: 13,00 mm

NOTA: Efetuar o dimensionamento dos registos PSA ou PSU para uma velocidade de passagem entre 2 a 3 m/s.

VÁLVULAS ANTIRETORNO

ANTIRET Circular



Benefícios:

- Facilidade de instalação.
- Previne o retorno do fluxo de ar.

Gama:

- Dimensões disponíveis de 100 até 500 mm de diâmetro.

Utilização:

- O registo sobrepessão ANTIRET é utilizado para prevenir o fluxo de retorno num sistema de condutas circular.

Descrição:

- O registo sobrepessão ANTIRET é fabricado em aço galvanizado.

- As lâminas são fabricadas em alumínio. A mola e o veio é fabricado em aço inox.
- Os diâmetros estão normalizados de acordo com a norma DIN21145.
- A temperatura de funcionamento recomendada é até 60 °C.
- O ar deve estar livre de partículas de gordura, poeiras, vapores químicos e outras impurezas.

Fixação:

- Devem ser instalados numa conduta horizontal e com o eixo na vertical.

Código de pedido

ANTIRET

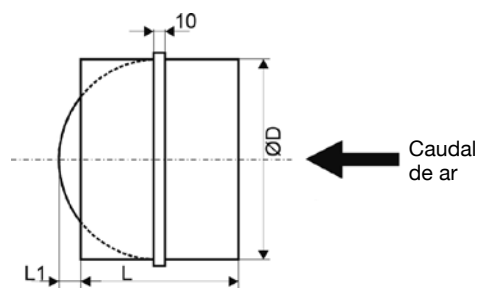
—

100

Modelo

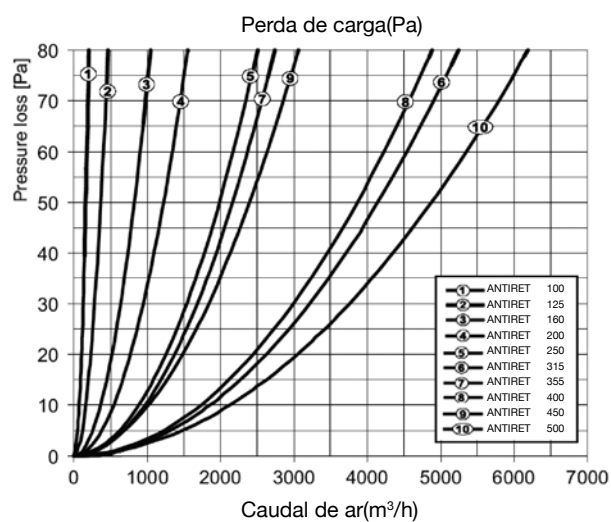
Tamanho

Dimensões (mm)



Modelo	ØD (mm)	L (mm)	L1 (mm)	Espessura involucro (mm)	Peso médio (kg)
ANTIRET-100	98.6 ± 0.4	88	6	0,55	0,13
ANTIRET-125	123.6 ± 0.4	88	19	0,55	0,17
ANTIRET-150	148.8 ± 0.4	88	31	0,55	0,22
ANTIRET-160	158.6 ± 0.4	88	36	0,55	0,24
ANTIRET-180	178.8 ± 0.4	88	46	0,55	0,26
ANTIRET-200	198.6 ± 0.4	88	56	0,55	0,29
ANTIRET-250	248.6 ± 0.6	128	61	0,8	0,68
ANTIRET-315	312.7 ± 0.6	128	94	0,8	0,81
ANTIRET-355	352.7 ± 0.6	198	65	0,8	1,47
ANTIRET-400	398.7 ± 0.6	198	94	0,8	1,68
ANTIRET-450	448.7 ± 0.6	248	80	0,8	2,43
ANTIRET-500	498.7 ± 0.6	248	107	0,8	2,76

Gráfico de seleção



REGISTOS DE CAUDAL CONSTANTE



MR MODULO *Circular PVC com membrana*

Benefícios:

- Com um só produto por diâmetro (exceto 125 mm) é possível selecionar diferentes caudais.
- Regulação e instalação sem necessidade de ferramentas.

Gama:

- Diâmetros disponíveis de 80 mm até 250 mm.
- Caudais: 20 a 650 m³/h.

Utilização/Princípio Funcionamento:

- Regulação de um caudal pré-determinada independentemente das alterações de pressão.
- Utilização em condutas circulares seja em insuflação ou extração.
- Pressão de funcionamento entre 50 a 250 Pa.

Descrição:

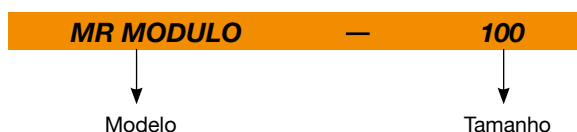
- Corpo fabricado em plástico (classificação ao fogo M1) sendo a membrana de regulação em silicone com uma passagem calibrada e modificável.
- Mantém a estanquidade com uma junta exterior periférica.
- Tolerância de caudal na sua gama de pressão de funcionamento:

- Caudal médio = Caudal nominal +/- 5 m³/h para MR <= 50 m³/h
- Caudal médio = Caudal nominal +/- 10% para MR > 50 m³/h
- Temperatura de funcionamento: -10°C a + 60°C.
- Certificação UL.

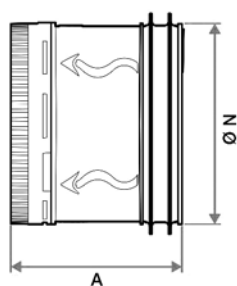
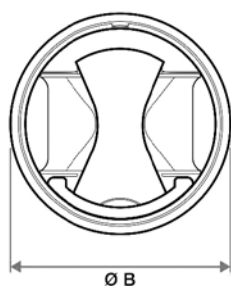
Instalação:

- Regulação manual sem ferramentas. A escolha dos caudais é efetuada por rotação de um anel interior com escala.
- Instala-se diretamente na conduta circular na proximidade de uma picagem ou de um elemento terminal.
- A distância para a estabilização do caudal de ar deve ser:
Em extração: 1 x diâmetro da conduta entre o terminal e o MR instalado.
Em insuflação: 3 x diâmetro da conduta entre o MR e o elemento terminal.
- Instalação na horizontal ou vertical.
- Indicações no produto: sentido do fluxo de ar, diâmetro nominal, código do artigo, pressão de funcionamento, tabela de seleção de caudal.

Código de pedido



Dimensões (mm)



Ø nominal tubo (mm)	Ø N (mm)	Ø B (mm)	A (mm)	Caudal de ar (m ³ /h)
80	76	85	65	20-60
100	92	105	70	15-90
125 - 15-85 m ³ /h	116	133	70	15-85
125 - 100-190 m ³ /h	116	133	110	100-190
150	153	166	118	100-240
160	153	166	118	100-240
200	190	210	145	225-400
250	238	258	180	275-650

ACESSÓRIOS



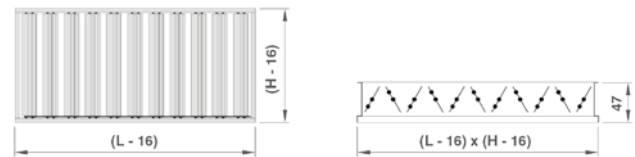
R Registo para grelha

Utilização:

- Regulação de caudal para aplicações de ventilação e ar condicionado.

Descrição:

- Registo de regulação manual, em aço galvanizado, com lâminas opostas, montadas sobre rolamentos de nylon, garantindo a ausência total de ruídos e vibrações.



L (mm)	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
H (mm)	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000

Tamanho máximo num único módulo 1000x300 mm.



RM/R Registo multilâminas para conduta retangular

Utilização:

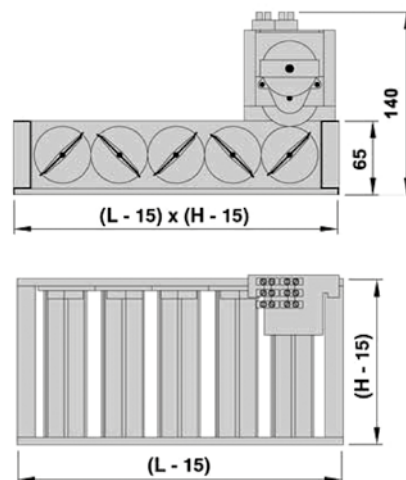
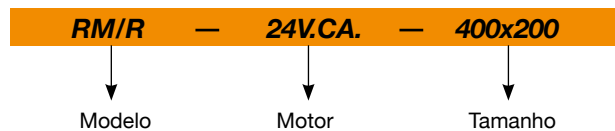
- Registo de caudal de ar para aplicação de ventilação e ar condicionado.

Descrição:

- Registo motorizado em alumínio para grelhas, com movimento rotativo de lâminas.

Motor:

- Motor de 24 V, em corrente alternada com microinterruptores para ajuste do curso.
- Motor de 230 V, em corrente alternada com microinterruptores para ajuste do curso.



24 V.CA

L (mm)	H (mm)
200	100
	150
	200
	100
250	150
	200
	100
300	150
	200
	100
350	150
	200
	100
400	150
	200
	100
450	150
	200

230 V.CA

L (mm)	H (mm)
500	100
	150
	200
	100
600	150
	200
	100
700	150
	200
	100
800	150
	200

ACESSÓRIOS



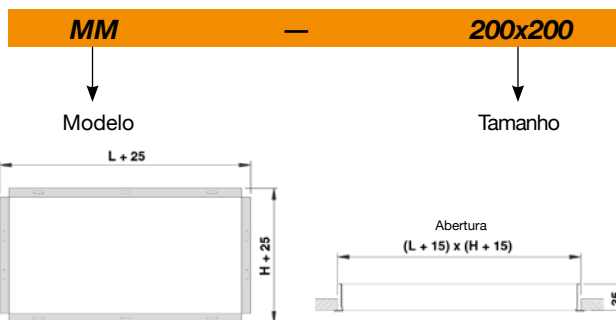
MM *Aro de montagem*

Utilização:

- Montagem de grelhas para aplicações de ventilação e ar condicionado.

Descrição:

- MM: Aro de montagem em aço galvanizado.
- LMM: Fornecido desmontado.



L (mm)	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
H (mm)	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000



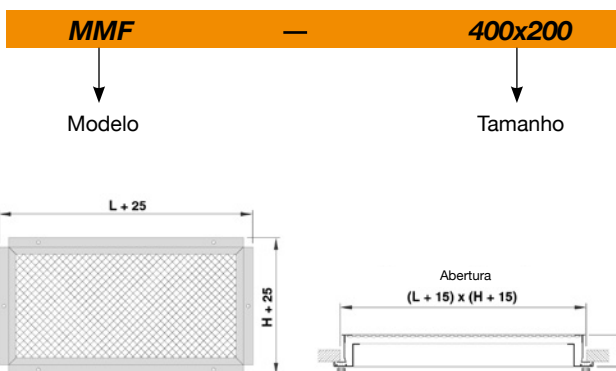
MMF *Aro de montagem com rede*

Utilização:

- Montagem de grelhas para aplicações de ventilação e ar condicionado.

Descrição:

- Aro de montagem em aço galvanizado com porta-filtros (sem filtros) para grelhas da série RH, RV.
- Não é compatível com acessórios R, RM/R e PLENUM.



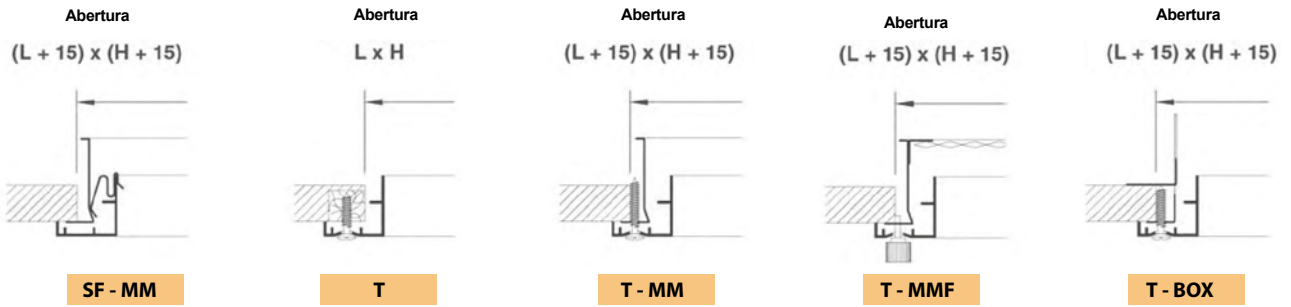
Altura\Largura (mm)	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
100	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
150	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
250	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
300	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
350	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
400	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
450	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
500	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓
600	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓
700	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓

ACESSÓRIOS

SF-T *Sistema de fixação*

Descrição:

- Fixação oculta com clip, com MM.
- Fixação visível por meio de um parafuso no bastidor da grelha, com aro de Madeira, MM, MMF e PLENUM.



Fixação por tamanhos

		L (mm)														
		100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
H (mm)	100															
	150															
	200															
	250															
	300															
	350															
	400															
	450															
	500															
	600															
	700															
800																
900																
1000																

SF
 T

ACESSÓRIOS



PLENUM

Utilização:

- Montagem de grelhas para aplicações de ventilação e ar condicionado.

Descrição:

- Plenum em aço galvanizado, com gola horizontal (PL/H) para conexão ao tubo circular; Modelos BOX/A, BOX/L, BOX/C.

PLENUM/A

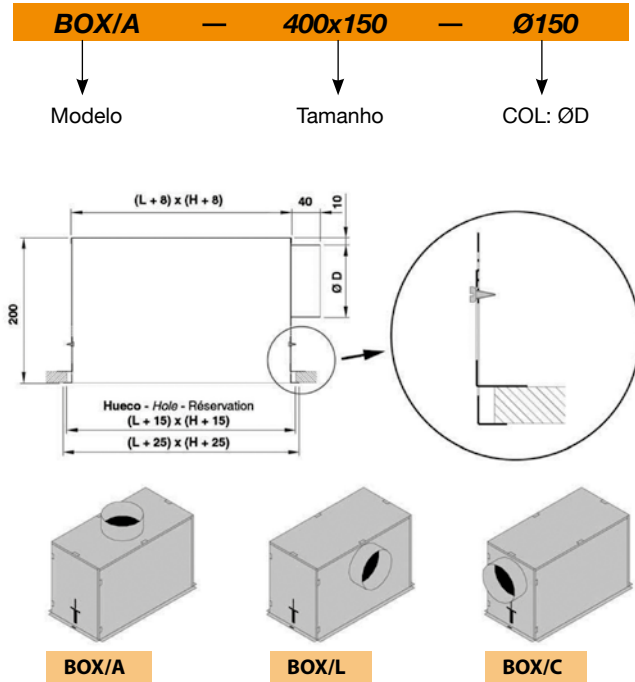
L (mm)	H (mm)	Ø D (mm)
200	100	100
300	100	100
300	150	100
300	150	150
400	150	150
400	200	200
500	200	2x200

PLENUM/B

L (mm)	H (mm)	Ø D (mm)
200	100	100
300	100	100
300	100	150
300	150	100
300	150	150
400	150	150
400	200	150
500	200	2x150

PLENUM/C

L (mm)	H (mm)	Ø D (mm)
200	100	100
300	100	100
300	150	100
300	150	150
400	150	150
400	200	150
500	200	150



RN



RI

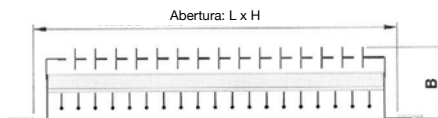
RN RI

Utilização:

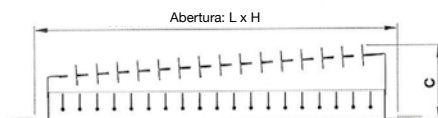
- Insuflação ou retorno para aplicações de ventilação e ar condicionado.

Descrição:

- RN - Registo de gaveta fabricado em aço galvanizado utilizado para Extração.
- RI - Registo inclinado fabricado em aço galvanizado utilizado para Insuflação.



VHC - RN



VOC - RI

H (mm)	B (mm)		C (mm)	
	VOC-RN	VHC-RN	VOC-RI	VHC-RI
75	55	75	90	110
125	65	85	100	120
225	65	85	110	130

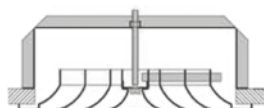


AB

Descrição:

- Portinhola de 200 mm de comprimento, situado na extremidade da grelha, permitindo o acesso ao ventiloconvetor.

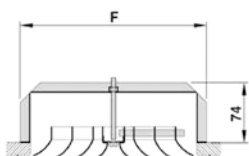
ACESSÓRIOS



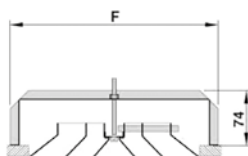
PM

Descrição:

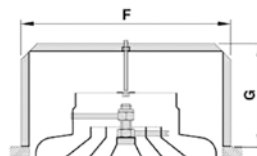
- Ponte de montagem em aço galvanizado.
- Compatível com séries: DR50; DR75; DRZ; DC75ND; AWT/E; AWT/C; AWT/R.

DR50 - PM


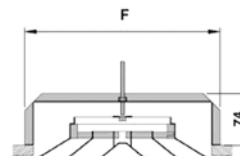
Tamanho	F (mm)
6"	228
8"	278
10"	328
12"	378
14"	428

DR75 - PM


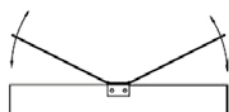
Tamanho	F (mm)
6"	278
9"	328
12"	428
15"	503
18"	578

DRZ - PM


Tamanho	F (mm)	G (mm)
6"	303	154
8"	408	164
10"	483	174
12"	588	184
14"	663	199
16"	748	234
18"	833	244

DC75ND - PM


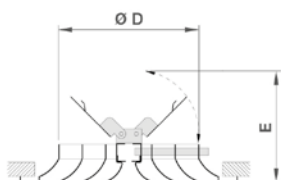
Tamanho	F (mm)
6"	278
9"	378
12"	428
15"	503
18"	578



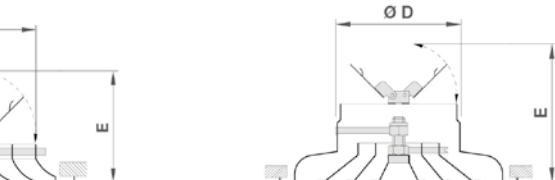
CR

Descrição:

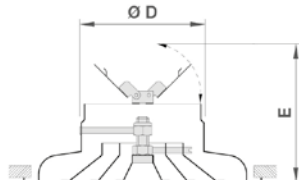
- Registo de regulação circular em aço galvanizado, tipo borboleta.
- Compatível com séries: DR50; DR75; DRZ; SFT861/SRT861, SFT861T.


DR50 - CR

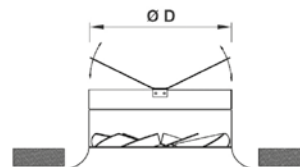
Tamanho	Ø D (mm)	E (mm)
6"	150	115
8"	200	140
10"	250	165
12"	300	195
14"	350	215


DR75 - CR

Tamanho	Ø D (mm)	E (mm)
6"	150	125
9"	225	165
12"	300	205
15"	375	240
18"	450	275


DRZ - CR

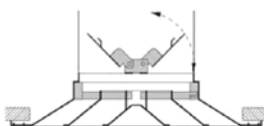
Tamanho	Ø D (mm)	E (mm)
6"	158	175
8"	198	220
10"	248	265
12"	313	305
14"	353	340
16"	398	425
18"	448	460


SRT861-SFT861 CR

Ø D (mm)
125
160
200
250
315

SFT861T CR

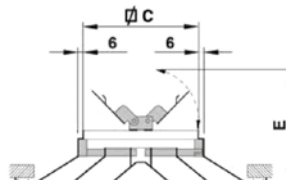
Ø D (mm)
160
200
250
315



CC

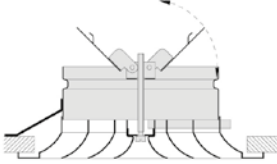
Descrição:

- Registo quadrado de regulação em aço galvanizado.

DC75ND - CC


Tamanho	Ø C (mm)	E (mm)
6"	136	130
9"	211	165
12"	286	205
15"	361	240
18"	436	280

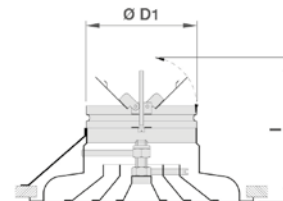
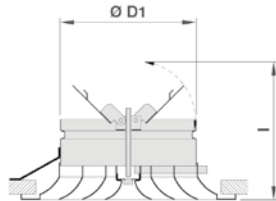
ACESSÓRIOS



XAPO

Descrição:

- Ponte de montagem em aço galvanizado, com gola circular, incluindo um registo de regulação tipo borboleta.
- Compatível com séries: DR50; DR75; DRZ.



DR50 - XAPO

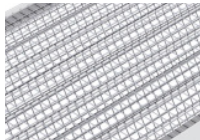
Tamanho	ØD1 (mm)	I (mm)
6"	147	160
8"	197	185
10"	247	210
12"	297	240
14"	347	260

DR75 - XAPO

Tamanho	ØD1 (mm)	I (mm)
6"	147	170
9"	222	210
12"	297	250
15"	371	285

DRZ - XAPO

Tamanho	ØD1 (mm)	I (mm)
6"	156	210
8"	196	260
10"	246	305
12"	311	340



MI

Descrição:

- Malha metálica anti-insetos.

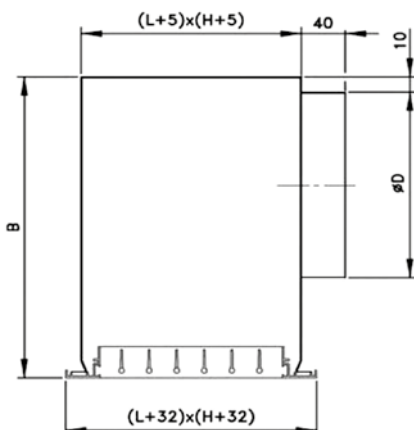


PL/H PL/V

Descrição:

- PLENUM PARA GRELHA - Plenum em aço galvanizado com ligação horizontal (PL/H) e gola para ligação a conduta circular.
- PLENUM PARA DIFUSOR - Plenum em aço galvanizado com ligação horizontal (PL/H) ou vertical (PL/V) e gola para ligação a conduta circular.

PLENUM PARA GRELHA

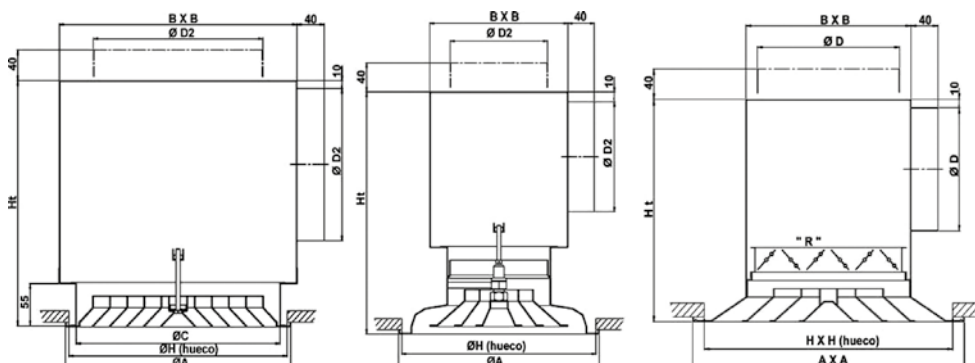


Grelha		Plenum		
L (mm)	H (mm)	Nº Golas	Ø D (mm)	B (mm)
300	50-100	1	100	200
	150-200	1	150	250
	250-300	1	200	300
400	50-100	1	150	250
	150-200	1	150	250
	250-300	1	200	300
500	50-100	1	150	250
	150-200	1	150	250
	250-300	2	150	250
600	50-100	1	150	250
	150-200	1	150	250
	250-300	2	150	250

Grelha		Plenum		
L (mm)	H (mm)	Nº Golas	Ø D (mm)	B (mm)
700	50-100	1	150	250
	150-200	1	200	300
	250-300	2	150	250
800	50-100	2	150	250
	150-200	2	150	250
	250-300	2	200	300
900	50-100	2	150	250
	150-200	2	150	250
	250-300	2	200	300
1000	50-100	2	150	250
	150-200	2	200	300
	250-300	2	200	300

ACESSÓRIOS

PLENUM PARA DIFUSOR



DR50

Tamanho	Ø A (mm)	Abertura Ø H (mm)	Ø D2 (mm)	Ø C (mm)	BxB (mm)	Ht PL/H (mm)	Ht PL/V (mm)
6"	232	220	147	200	240	220	110
8"	282	270	197	250	305	270	160
10"	332	320	247	300	345	320	210
12"	382	370	297	350	400	370	260
14"	432	420	347	400	450	420	310

DR75

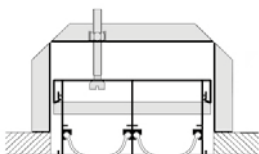
Tamanho	Ø A (mm)	Abertura Ø H (mm)	Ø D2 (mm)	Ø C (mm)	BxB (mm)	Ht PL/H (mm)	Ht PL/V (mm)
6"	270	255	147	235	240	220	110
9"	345	330	197	310	345	270	160
12"	420	405	247	385	400	320	210
15"	490	475	297	455	467	370	260
18"	570	555	347	535	567	420	310

DRZ

Tamanho	Ø A (mm)	Abertura Ø H (mm)	Ø D2 (mm)	BxB (mm)	Ht PL/H (mm)	Ht PL/V (mm)
6"	305	285	147	290	100	150
8"	410	385	197	365	150	200
10"	490	455	247	435	200	250
12"	595	565	297	490	250	300

DC75.ND

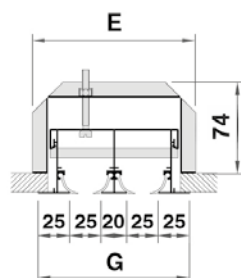
Tamanho	Ø A (mm)	Abertura Ø H (mm)	Ø D2 (mm)	BxB (mm)	Ht PL/H (mm)	Ht PL/V (mm)
6" x 6"	295	123	250	150	270	160
9" x 9"	370	198	325	225	320	210
12" x 12"	445	248	400	300	370	260
15" x 15"	520	298	475	375	420	310



PMD

Descrição:

- Ponte de montagem em aço galvanizado para difusor sem pleno.



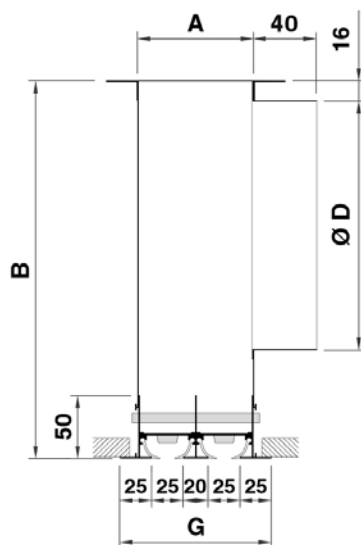
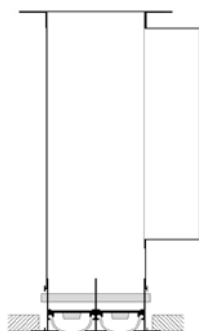
Nº Vias	E (mm)
1	88
2	133
3	178
4	223

ACESSÓRIOS

PLH_star

Descrição:

- Pleno em aço galvanizado com gola horizontal para ligação a tubo circular.



Nº Vias	A (mm)	B (mm)	Ø D (mm)
1	50	250	148
2	95	300	198
3	140	350	248
4	185	400	298

PR

Descrição:

- Par de topos para a extremidade do difusor.

RD

Descrição:

- Registo de regulação, deslizante, em aço galvanizado.

WR

Descrição:

- Registo circular de regulação em aço galvanizado, situada na gola do pleno, accionado pelo exterior do pleno, com pleno vertical (V) ou desde a própria placa do difusor, sem necessidade de desmontar o pleno horizontal (H).

AI

Descrição:

- Isolamento termoacústico.

3. CHAMINÉS

Jeremias
 CHIMNEY SYSTEMS

**Chaminés DW-KL
 para grupos geradores e
 cogeração**



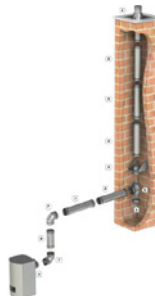
3.2

**Chaminés DW-ECO
 de parede dupla para
 caldeiras**



3.4

**Chaminés EW-ECO de
 paredes simples e con-
 cêntricas para caldeiras**



3.9

**Chaminés coletivas
 (SEE/SED/SET/SVC)
 para caldeiras e
 esquentadores a gás**



3.10

**Chaminé com
 resistência a fogo
 SV-EI e DW-ECO EI30**



3.16

Chaminés DW-KL para grupos geradores e cogeração

A extração de produtos de combustão de motores, seja de grupos eletrogêneos ou de cogeração, têm dois requisitos principais para as chaminés: altas temperaturas (acima de 500 °C) e alta pressão (até 5000 Pa), e ambos em simultâneo. Por isso a estanqueidade não se pode obter através de juntas ou de silicoes, pois não suportam as altas temperaturas.

A chaminé DWKL possui um sistema de união cônica entre tubos que assegura a estanqueidade requerida (foi testada com êxito até 15000Pa de sobrepressão), sem necessidade de juntas. Deste modo consegue-se uma montagem rápida das peças em que o próprio encaixe garante a estanqueidade, e sem a aplicação de vedantes por parte do instalador.

Descrição:

- Chaminé modular metálica para evacuação de fumos e gases do produto da combustão de parede dupla fabricada em aço inoxidável interior e exterior.

Material:

- Interior: AISI304
- Exterior: AISI304
- Possibilidade de construção em aço inox AISI316

Acabamento exterior:

- Brilhante
- Cores RAL (por consulta)
- Exterior em aço galvanizado / zincado (só módulos retos e derivações)

Espessuras:

- Parede interior: 0,4 mm – 0,5 mm – 0,6 mm (dependendo o diâmetro)
- Isolamento: 32 mm – 50 mm (DWKL32 e DWKL50)
- Parede exterior: 0,4 mm – 0,5 mm – 0,6 mm (dependendo o diâmetro)

Diâmetros disponíveis (mm):

- 80 – 100 – 125 – 150 – 180 – 200 – 200 – 250 – 300 – 350 – 400 – 450 – 500 – 550 – 600



Aplicações

- Grupos eletrogêneos
- Cogeração
- Micro-cogeração
- Extração de fumos e gases
- Transporte de partículas ligeiras
- Condutas de lavandaria
- Grupos de bombagem
- Caldeiras de sobrepressão
- Extração de gases
- Fornos de secagem
- Incineradoras

Sistema de união:

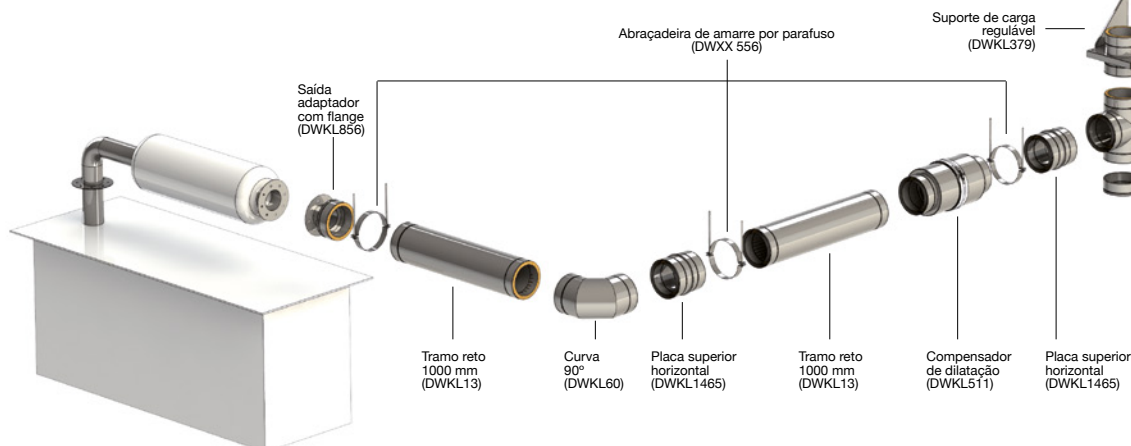
- União cônica macho – fêmea com abraçadeira de união estreita até Ø125 mm e larga (2.0) a partir de Ø150 mm.
- Abraçadeira de união incluída

Certificado ce:

- 0036 CPD 9174 061

Classificações ce:

- T600 – N1 – D – Vm – L20040 – G(70)
- T600 – H1 – W – Vm – L20040 – O(50)
- T200 – H1 – W – Vm – L20040 – O(20)
- T200 – P1 – W – Vm – L20040 – O(00)



Aplicações e características

Gama	Gas natural	Gasóleo	Comb. Sólidos	Caldeiras de condensação	Condições húmidas	Temp. (°C)	Material interior	Material exterior	Espessura mat. interior (mm)	N=Tiragem natural P=Sobrepressão H=Altas pressões	Resist. fogo condensados
DW-KL 32	✓	✓	✓ (opção 316) ✓ (opção 316)			600	AISI 304	AISI 304	0.4-0.5-0.6 conforme Ø	N	✓
DW-KL 32	✓	✓			✓	600	AISI 304	AISI 304	0.4-0.5-0.6 conforme Ø	H	
DW-KL 32	✓	✓		✓ (opção 316) ✓ (opção 316)	✓	200	AISI 304	AISI 304	0.4-0.5-0.6 conforme Ø	H	
DW-KL 32	✓	✓		✓ (opção 316) ✓ (opção 316)	✓	200	AISI 304	AISI 304	0.4-0.5-0.6 conforme Ø	P	
DW-KL 50	✓	✓	✓ (opção 316) ✓ (opção 316)			600	AISI 304	AISI 304	0.4-0.5-0.6 conforme Ø	N	✓
DW-KL 50	✓	✓			✓	600	AISI 304	AISI 304	0.4-0.5-0.6 conforme Ø	H	
DW-KL 50	✓	✓		✓ (opção 316) ✓ (opção 316)	✓	200	AISI 304	AISI 304	0.4-0.5-0.6 conforme Ø	H	
DW-KL 50	✓	✓		✓ (opção 316) ✓ (opção 316)	✓	200	AISI 304	AISI 304	0.4-0.5-0.6 conforme Ø	P	

Pesos e alturas entre suportes

- Pesos aproximados por metro linear de chaminé em cada modelo e diâmetro, assim como as alturas máximas entre suportes de carga, em função do diâmetro para, instalação vertical. Na base da vertical é necessária a colocação de um suporte de carga (de preferência acima do T de ligação).
- Na instalação horizontal recomenda-se que a distância entre abraçadeiras de fixação seja de 2 m. Em instalação vertical a distância entre abraçadeiras deve ser de 4 m no máximo.

DW-KL 32 mm

	Pesos (kg)	Alturas (m)
Ø 80	3,9	50
Ø 100	4,5	50
Ø 125	5,4	46
Ø 150	6,3	40
Ø 180	7,3	34
Ø 200	8,0	31
Ø 250	9,7	26
Ø 300	11,4	22
Ø 350	15,2	16
Ø 400	17,1	15
Ø 450	19,1	13
Ø 500	21,1	12
Ø 550	23,1	11
Ø 600	28,4	9
Ø 650	30,7	8
Ø 700	32,9	8
Ø 750	35,2	7
Ø 800	37,4	7

DW-KL 50 mm

	Pesos (kg)	Alturas (m)
Ø 150	8,3	30
Ø 180	9,5	26
Ø 200	10,3	24
Ø 250	12,4	20
Ø 300	14,5	17
Ø 350	18,7	13
Ø 400	21,0	12
Ø 450	23,3	11
Ø 500	25,7	10
Ø 550	28,0	9
Ø 600	33,8	7
Ø 650	36,4	7
Ø 700	39,0	6
Ø 750	41,6	6
Ø 800	44,2	6

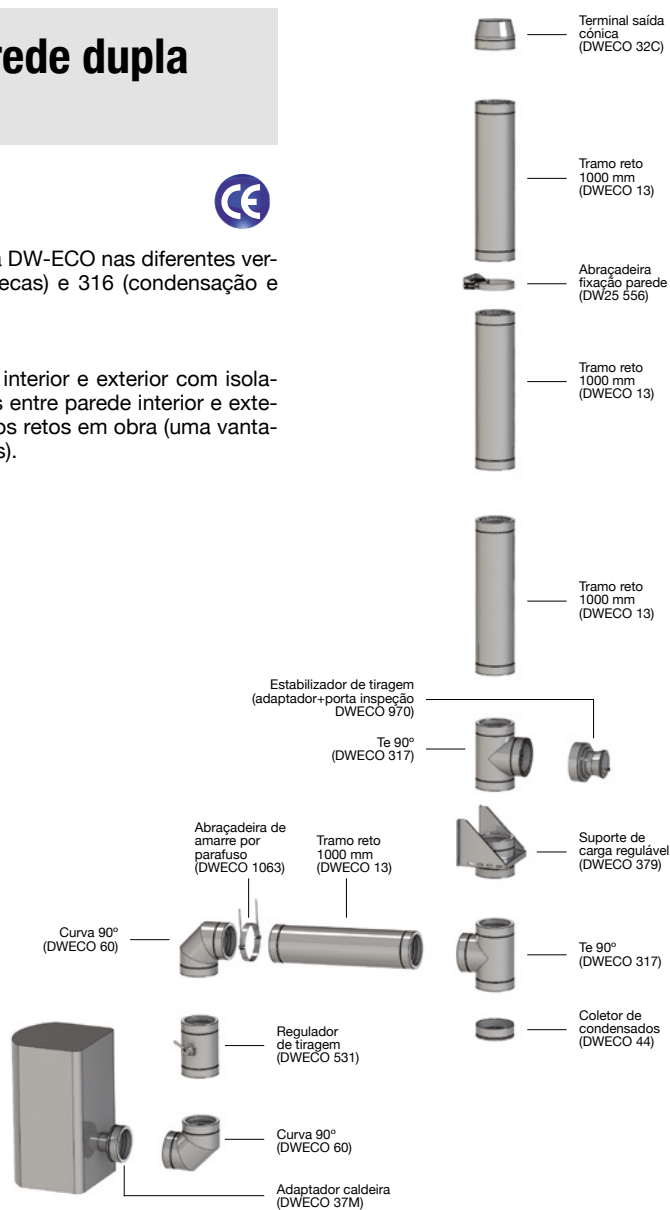
Chaminés DW-ECO de parede dupla para caldeiras



Para todas as aplicações indicadas utiliza-se o sistema DW-ECO nas diferentes versões em 304 (gás natural e gasóleo em condições secas) e 316 (condensação e combustível sólido).

DW-ECO

É uma chaminé modular fabricada em Aço inoxidável interior e exterior com isolamento intermédio de lã de rocha, sem pontes térmicas entre parede interior e exterior, além da possibilidade de cortar à medida os tramos retos em obra (uma vantagem para a instalação em condições mais complicadas).



Aplicações e características

Gama	Gas natural	Gasóleo	Comb. Sólidos	Caldeiras de condensação	Condições húmidas	Temp. (°C)	Material interior	Material exterior	Espessura mat. interior (mm)	N=Tiragem natural P=Sobrepessão H=Altas pressões	Resist. fogo condensados
DW-ECO 1.0 304	✓	✓				600	AISI 304	AISI 304	0.4	N	✓
DW-ECO 1.0 304	✓	✓				450	AISI 304	AISI 304	0.4	N	✓
DW-ECO 1.0 304	✓	✓			✓	400	AISI 304	AISI 304	0.4	N	
DW-ECO 1.0 304	✓	✓			✓	200	AISI 304	AISI 304	0.4	P	
DW-ECO 1.0 316	✓	✓	✓			600	AISI 316L	AISI 304	0.4	N	✓
DW-ECO 1.0 316	✓	✓	✓			450	AISI 316L	AISI 304	0.4	N	✓
DW-ECO 1.0 316	✓	✓			✓	400	AISI 316L	AISI 304	0.4	N	

Aplicações e características

Gama	Gas natural	Gasóleo	Comb. Sólidos	Caldeiras de condensação	Condições húmidas	Temp. (°C)	Material interior	Material exterior	Espessura mat. interior (mm)	N=Tiragem natural P=Sobrepressão H=Altas pressões	Resist. fogo condensados
DW-ECO 1.0 316	✓	✓		✓	✓	200	AISI 316L	AISI 304	0.4	P	
DW-ECO 2.0 304	✓	✓				600	AISI 304	AISI 304	0.4-0.5-0.6 conforme Ø	N	✓
DW-ECO 2.0 304	✓	✓				450	AISI 304	AISI 304	0.4-0.5-0.6 conforme Ø	N	✓
DW-ECO 2.0 304	✓	✓			✓	400	AISI 304	AISI 304	0.4-0.5-0.6 conforme Ø	N	
DW-ECO 2.0 304	✓	✓			✓	200	AISI 304	AISI 304	0.4-0.5-0.6 conforme Ø	P	
DW-ECO 2.0 316	✓	✓	✓			600	AISI 316L	AISI 304	0.4-0.5-0.6 conforme Ø	N	✓
DW-ECO 2.0 316	✓	✓	✓			450	AISI 316L	AISI 304	0.4-0.5-0.6 conforme Ø	N	✓
DW-ECO 2.0 316	✓	✓			✓	400	AISI 316L	AISI 304	0.4-0.5-0.6 conforme Ø	N	
DW-ECO 2.0 316	✓	✓		✓	✓	200	AISI 316L	AISI 304	0.4-0.5-0.6 conforme Ø	P	

Pesos e alturas entre suportes

- Pesos aproximados por metro linear de chaminé em cada modelo e diâmetro, assim como as distâncias máximas entre suportes de carga em função do diâmetro para instalação vertical. Na base da vertical é necessária a colocação de um suporte de carga (por cima do tê de ligação).
- Na instalação horizontal recomenda-se que a distância entre abraçadeiras de fixação seja de 2 m. Na instalação vertical a distância entre abraçadeiras de fixação de parede deve ser de 4 m como máximo.
- A altura máxima em vão livre é de 2 m.

DW-ECO 1.0

	DW-ECO 1.0 304		DW-ECO 1.0 316	
	Pesos (kg)	Alturas (m)	Pesos (kg)	Alturas (m)
Ø 80	3,3	50	3,3	50
Ø 100	3,9	50	3,9	50
Ø 130	4,9	50	4,9	50
Ø 150	5,5	45	5,5	45
Ø 180	6,4	39	6,4	39
Ø 200	7,0	36	7,0	36

DW-ECO 2.0

	DW-ECO 2.0 304		DW-ECO 2.0 316	
	Pesos (kg)	Alturas (m)	Pesos (kg)	Alturas (m)
Ø 130	4,9	50	4,9	50
Ø 150	5,5	45	5,5	45
Ø 180	6,4	39	6,4	39
Ø 200	7,0	36	7,0	36
Ø 250	8,6	29	8,6	29
Ø 300	10,2	25	10,2	25
Ø 350	13,7	18	13,7	18
Ø 400	15,6	16	15,6	16
Ø 450	17,4	14	17,4	14
Ø 500	19,2	13	19,2	13
Ø 550	21,1	12	21,1	12
Ø 600	26,2	10	26,2	10
Ø 650	30,7	8	30,7	8
Ø 700	32,9	8	32,9	8
Ø 750	35,2	7	35,2	7
Ø 800	37,4	7	37,4	7

Sistema DW-ECO 1.0 304

Descrição

- Chaminé modular metálica para evacuação de fumos e gases de produtos de combustão de parede dupla fabricada em aço inoxidável interior e exterior

Material

- Interior: AISI 304
- Exterior: AISI 304

Acabamento exterior

- Brilhante
- Cores RAL (consultar preços)
- Exterior galvanizado -15% (só tramos retos e curvas)

Isolamento

- Lã de rocha rígida de alta densidade (120 kg/m³)

Aplicações

- Caldeiras de gás Caldeiras gasóleo
- Caldeiras de combustíveis sólidos
- Condensação
- Caldeiras de vapor
- Estufas e fogos baixos
- Geradores ar quente
- Fornos de padaria Climatização
- Fornos incineradores

Sistema DW - ECO 1.0 316

Descrição

- Chaminé modular metálica para evacuação de fumos e gases de produtos de combustão de parede dupla fabricada em Aço inoxidável interior e exterior

Material

- Interior: AISI 316L
- Exterior: AISI 304

Acabamento exterior

- Brilhante
- Cores RAL (consultar preços)
- Exterior galvanizado -15% (só tramos retos e curvas)
- Gama DW-SCHWARZ com pintura exterior negra (RAL 9005) disponível em stock ate Ø150 mm em peças indicadas na lista de preços

Isolamento

- Lã de rocha rígida de alta densidade (120 kg/m³)

Aplicações

- Caldeiras de condensação
- Caldeiras e estufas de combustíveis sólidos
- Fogões de sala e salamandras
- Fornos
- Fogão a lenha



Espessura

- Parede interior: 0,4 mm
- Isolamento: 25 mm
- Parede exterior: 0,4 mm

Diâmetros disponíveis (mm)

- 80 – 100 – 130 – 150 – 180 – 200

Sistema de união

- Ligação macho-fêmea com abraçadeira de união

Certificado ce

- 0036 CPD 9174 030

Classificações ce (une-en 1856-1)

- T600 – N1 – D – Vm – L20040 – G (70)
- T450 – N1 – D – Vm – L20040 – G (70) T400 – N1 – W – Vm – L20040 – O (30) T200 – P1 – W – Vm – L20040 – O (00)

Características

- Temperatura de trabalho até 600 °C
- Soldadura TIG/LASER em contínuo em todas as peças
- Abraçadeira de união incluída (exceto terminais)
- Possibilidade de corte de tramos retos à medida em obra



Espessura

- Parede interior: 0,4 mm
- Isolamento : 25 mm
- Parede exterior: 0,4 mm

Diâmetros disponíveis (mm)

- 80 – 100 – 130 – 150 – 180 – 200

Sistema de união

- Ligação macho-fêmea com abraçadeira de união

Certificado ce

- 0036 CPD 9174 030
- 0036 CPD 9174 044

Classificações ce (une-en 1856-1)

- T600 – N1 – D – V3 – L50040 – G(70)
- T450 – N1 – D – V3 – L50040 – G(60) T400 – N1 – W – V2 – L50040 – O(30) T200 – P1 – W – V2 – L50040 – O(00)

Características

- Temperatura de trabalho até 600 °C
- Soldadura TIG/LASER em contínuo em todas as peças
- Abraçadeira de união incluída (exceto terminais)
- Possibilidade de corte de tramos retos a medida em obra
- Para condensação é necessária junta de silicone em todas as uniões e uma pendente mínima de 3° em tramos horizontais

Sistema DW - ECO 2.0 304

Descrição

- Chaminé modular metálica para evacuação de fumos e gases de produtos de combustão de parede dupla fabricada em aço inoxidável interior e exterior

Material

- Interior: AISI 304
- Exterior: AISI 304

Acabamento exterior

- Brilhante
- Cores RAL (consultar preços)
- Exterior galvanizado/zincado: -15% (só tramos retos e derivações)

Isolamento

- Lã de rocha rígida de alta densidade (120 kg/m³)

Espessura

- Parede interior: 0,4 – 0,5 – 0,6 (conforme diâmetro)

Aplicações

- Caldeiras a gás e gasóleo
- Sem condensação
- Caldeiras de vapor
- Fornos de padaria
- Geradores de ar quente
- Climatização

Sistema DW - ECO 2.0 316

Descrição

- Chaminé modular metálica para evacuação de fumos e gases dos produtos de combustão de parede dupla fabricada em aço inoxidável interior e exterior

Material

- Interior: AISI 316L
- Exterior: AISI 304

Acabamento exterior

- Brilhante
- Cores RAL (consultar preços)
- Exterior galvanizado / zincado -15% (Só tramos retos e curvas)

Isolamento

- Lã Lã de roca rígida de alta densidade (120kg/m³)

Espessura

- Parede interior: 0,4 – 0,5 – 0,6 (segundo diâmetro)

Aplicações

- Caldeiras de condensação Caldeiras de combustível sólidos
- Fornos de padaria
- Caldeiras de vapor
- Extração de produtos químicos (não clorados)
- Fornos incineradores



- Isolamento: 25 mm (32 mm a partir de Ø650 mm)
- Parede exterior: 0,4 – 0,5 – 0,6 (conforme diâmetro)

Diâmetros disponíveis (mm)

- 130 – 150 – 180 – 200 – 250 – 300 – 350 – 400 – 450 – 500 – 550 – 600 – 650 – 700 – 750 – 800

Sistema de união

- Conexão macho-fêmea com abraçadeira de união ancha (2.0)

Certificado ce

- 0036 CPD 9174 030

Classificações ce (une-en 1856-1)

- T600 – N1 – D – Vm – L20040 – G(70)
- T450 – N1 – D – Vm – L20040 – G(70) T400 – N1 – W – Vm – L20040 – O(30) T200 – P1 – W – Vm – L20040 – O(00)

Características

- Temperatura de trabalho até 600 °C
- Soldadura TIG/LASER em contínuo em todas as peças
- Abraçadeira de união incluída (exceto terminais)
- Possibilidade de corte de Tramos retos à medida em obra



- Isolamento: 25 mm (32 mm a partir de Ø650 mm)
- Parede exterior: 0,4 – 0,5 – 0,6 (segundo diâmetro)

Diâmetros disponíveis (mm)

- 130 – 150 – 180 – 200 – 250 – 300 – 350 – 400 – 450 – 500 – 550 – 600 – 650 – 700 – 750 – 800

Sistema de união

- Ligação macho-fêmea com abraçadeira de união (2.0)

Certificado ce

- 0036 CPD 9174 030

Classificações ce (une-en 1856-1)

- T600 – N1 – D – V3 – L50040 – G(70)
- T450 – N1 – D – V3 – L50040 – G(70) T400 – N1 – W – V2 – L50040 – O(30) T200 – P1 – W – V2 – L50040 – O(00)

Características

- Temperatura de trabalho até 600 °C
- Soldadura TIG/LASER em contínuo em todas as peças
- Abraçadeira de união incluída (exceto terminais)
- Possibilidade de corte de tramos retos à medida em obra
- Para condensação é necessária a junta de silicone em todas as uniões e uma pendente mínima de 3° em tramos horizontais

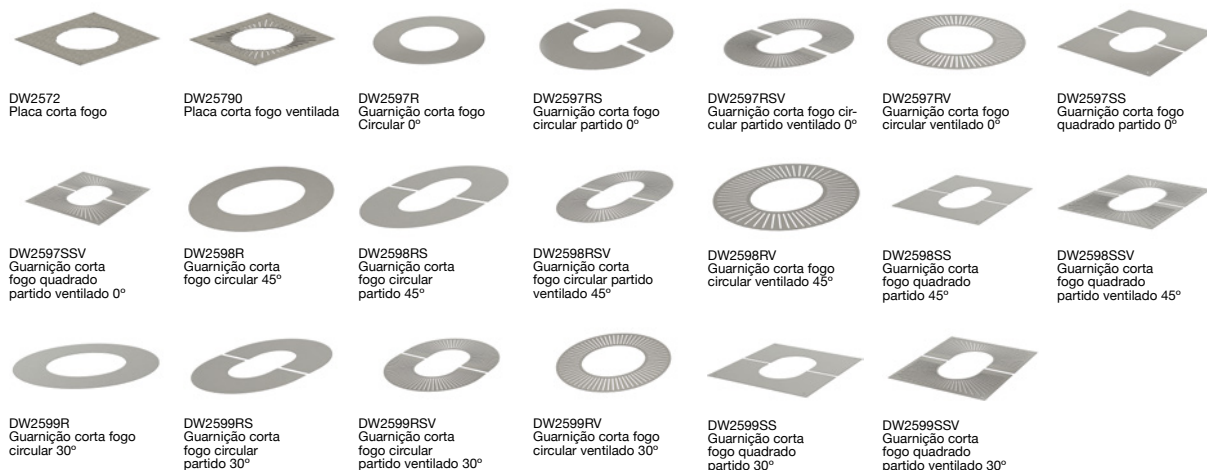
Como cortar um tramo reto de DW-ECO

O sistema DW-ECO (1.0 ou 2.0) é o único do mercado capaz de ser cortado à medida para qualquer comprimento desejado. Para o sistema 2.0 a abraçadeira de união terá que se colocar no sentido contrário, de tal modo que a protuberância mais alta entre na caixa que fica no tubo, e a protuberância mais baixa abraça o tubo sem caixa.



Acessórios Corta Fogos

Diâmetros disponíveis (mm) 80 – 100 – 130 – 150 – 180 – 200 – 250



Guarnição corta fogo circular partido 0° para uma chaminé de Ø100 mm interior: DW2597RS0100

Coquilha corta fogo 30° para uma chaminé de Ø180 mm interior: DW251703C0180

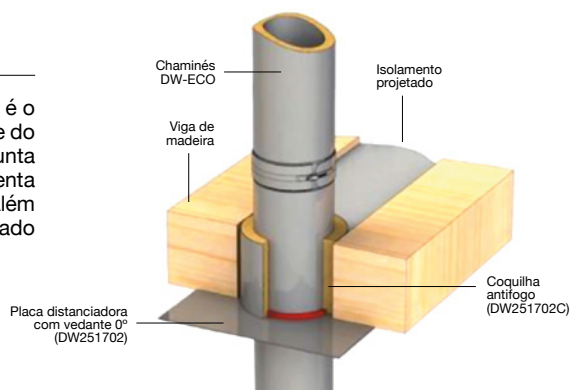
Diâmetros disponíveis (mm) 80 – 100 – 130 – 150 – 180 – 200 – 250

Placa distanciadora com vedante 0°	Coquilha Corta fogo 0°	Placa distanciadora com vedante 30°	Coquilha Corta fogo 30°	Placa distanciadora com vedante 45°	Coquilha Corta fogo 45°
DW251702	DW251702C	DW251703	DW251703C	DW251704	DW251704C

Exemplo de instalação em atravessamento de placas

Para passar pisos em edifícios com estrutura de madeira, o mais adequado é o uso de grelhas de ventilação. No entanto, quando se requer a estanqueidade do piso, deve-se utilizar coquilhas isoladas corta fogo, junto com placas com junta vedante de borracha para garantir que a temperatura das vigas não aumenta a ponto de originar um incêndio pela combustão da fuligem acumulada. Além disso é recomendável preencher o espaço disponível com isolamento projetado não combustível.

Para melhor informação consultar o departamento técnico.



Chaminés EW-ECO de paredes simples e concêntricas para caldeiras

Para a evacuação de gases de combustão em caldeiras de condensação (com junta de condensação).

EW-ECO 316

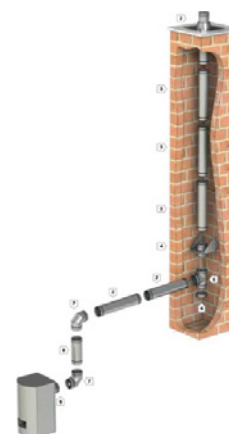
Para as instalações de combustíveis sólidos.

EW-ECO 304

Para qualquer tipo de caldeira de gás natural de não condensação.

TWIN-ECO 316

Para a evacuação de gases e admissão de ar em todo tipo de caldeiras de gás e gasóleo (incluídas as caldeiras de condensação).



Bombas de elevação de condensados de Caldeiras de Condensação

As Caldeiras de condensação são equipamentos de alta eficiência que, aproveitando o calor dos gases de combustão originam condensação nesses gases, pelo abaixamento de temperatura. Assim como principais características dos gases de combustão destas caldeiras devemos ter em conta: baixa temperatura dos gases, condensação, poder corrosivo dos condensados. Assim, além da chaminé ter de ser em material resistente à corrosão há que ter em conta o tratamento dos condensados com neutralizador e sua remoção.

As nossas bombas para este fim apresentam-se em 4 modelos:

Kitchen



Compact



Alarm



Hi-Capacity



KITCHEN FP2943

COMPACT FP2947

ALARM FP2049

HI-CAPACITY FP2951

Caudal Máximo (l/hr)	12	35	300	370
Altura Máxima (m)	10	15	3,2	3,7
Cap. do reservatório (l)	0,5	0,24	0,5	2
Nível ruído dB(A) a 1m	21	35	60	60
Alimentação (V)	230 – 50/60 Hz	-	-	-
Classe de isolamento	II	II	I	I
Pot. Máx. da Caldeira	30 kW	85 kW	240 kW	450 kW
Tem. Máx da água (°C)	60	60	60	60
Entrada/Saída	27 mm/6 mm	27 mm/6 e 10 mm	27 mm/6 e 10 mm	2*27 mm/6 e 10 mm
Proteção	IPX1	IP67	IPX0	IPX0
Int. Segurança	3A NC	3A NC	3A NC	3A NC
Proteção térmica	sim	sim	sim	sim
Montagem	parede	Parede/pav.	Parede/pav.	Parede/pav.
Acessórios	Fusível 1A Tubo vinil 6 mm	Fusível 1A Tubo vinil 10 mm	Fusível 1A Tubo vinil 10 mm	Fusível 1A Tubo vinil 6 mm



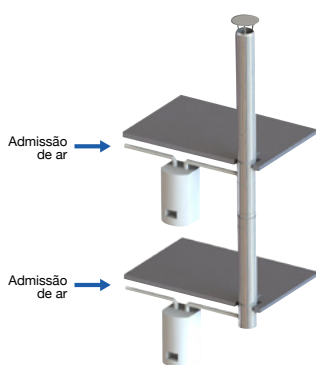
Neutralizador de ácidos dos condensados

NEUTRALIZADOR (FP1021) para correção do pH da água de condensação de caldeiras até 45 kW. Diâmetro da ligação 22 mm, caudal 1 l/min, pressão máxima 2 bar, capacidade 150 gr, temp. Máx da água 80 °C. Dimensões: 260 x 41,5 mm. Montagem em série com a tubagem. Duração duma carga, 1 ano aproximadamente.

Chaminés coletivas (SEE/SED/SET/SVC) para caldeiras e esquentadores a gás

A norma NP 13384-2 define os tipos de Chaminés modulares coletivas Não Equilibradas (Só evacuação) e Equilibradas (concêntricas).

Dispomos de vários sistemas para ambos tipos de Chaminés, os quais têm aplicações e condicionantes diferentes segundo as exigências da norma NP 123001 : 2012.



Só evacuação

- Sistemas SEE e SVC.
- Podem-se ligar um máximo de 10 caldeiras, até 5 pisos, podendo-se ligar 2 caldeiras por piso.
- Quando existem duas ligações por piso, estas devem incorporar um deflector que impeça a entrada dos gases de combustão procedentes de uma das ligações até a outra, reduzindo assim as perdas de pressão por turbulência.
- Possibilidade de instalação em sobrepressão instalando juntas de silicone em todos os módulos.
- Facilidade de montagem (te, módulo reto e módulo regulável).
- Sistema SEE, fabricado com lâ de rocha de alta densidade, de 25 mm de espessura e ausência de pontes térmicas.



Concêntricas



- Sistemas SED e SET.
- Podem-se ligar um máximo de 10 caldeiras, até 10 pisos, podendo-se ligar duas caldeiras por piso.
- Quando existem duas ligações por piso, estas devem incorporar um deflector que impeça a entrada dos gases de combustão procedentes de uma das ligações até à outra, reduzindo assim as perdas de pressão por turbulência.
- No caso de Chaminés não dimensionadas em sobrepressão, deve-se instalar na base da chaminé um dispositivo corta caudal. Sendo necessária uma altura mínima de 1 metro entre a ligação da primeira caldeira e o corta caudal, no caso específico de chaminés que servem caldeiras de condensação.
- Possibilidade de instalação em sobrepressão instalando juntas de silicone em todos os módulos + coletor de sobrepressão.
- Facilidade de montagem (te, módulo reto e módulo regulável)
- Sistema SET, fabricado com lâ de rocha de alta densidade, de 25 mm de espessura e ausência de pontes térmicas.



Extração de caldeiras em sistemas colectivos

Condições de dimensionamento em sobrepressão:

- O fabricante da caldeira deve indicar que a caldeira é apta.
- Cada caldeira deve incorporar uma válvula antirretorno fornecida, ou validada pelo fabricante da caldeira.
- Cálculos realizados de acordo com a norma UNE 123001 com uma caldeira por piso e com as seguintes bases de cálculo:
- Altura entrepisos e altura sobre última caldeira 3 m
- Sobrepressão a saída das caldeiras de 50Pa.
- Temperatura de Fumos: 60°/40° (condensação), 140°/90° (estanques).
- Condução de ligação: Comprimento: 1 m + 1 curva 87° Ø 80 mm e Ø 80/125

Sistema SEE



Descrição

- Chaminé modular coletiva para evacuação de fumos e gases dos produtos da combustão, de parede dupla

Material

- Interior: AISI 304 (SEE1) / AISI 316L (SEE2)
- Exterior: Aço galvanizado

Acabamento exterior

- Brilhante
- Cores RAL (consultar preços)
- Opcional exterior AISI 304: +18% (em peças comuns com DW-ECO consultar as páginas correspondentes)

Isolamento

- Lã de rocha rígida de alta densidade (120 kg/m³)

Aplicações

- Caldeiras murais Estanques
- Para condensação é necessário AISI 316L
- Interior (SEE2)

Espessura

- Parede interior: 0,4 – 0,5 (segundo diâmetro)
- Isolamento: 25
- Parede exterior: 0,4 – 0,5 (segundo diâmetro)

Diâmetros disponíveis (mm)

- 80 – 130 – 150 – 180 – 200 – 250 – 300

Sistema de união

- Ligação macho-fêmea com abraçadeira de união

Certificado ce

- 0036 CPD 9174 034

Classificações ce (une-en 1856-1)

- T200 – P1 – W – Vm – L20040 – O(00)
- T200 – P1 – W – V2 – L50040 – O(00)L20040 – O (30) T200 – P1 – W – Vm – L20040 – O (00)

Características

- Temperatura de trabalho até 200 °C
- Soldadura TIG/LASER em contínuo em todas as peças
- Abraçadeira de união incluída (exceto terminais)
- Extração coletiva e admissão individual (Chaminés não equilibradas)
- Até 10 caldeiras conectadas num máximo de 5 pisos
- Instalações exteriores e em corete compartidos
- Coletores, Terminais, suportes e fixações sempre em aço inoxidável exterior
- Para condensação ou chaminés dimensionadas em sobrepressão é necessário a junta de silicone em todas as uniões

Sistema SED



Descrição

- Chaminé modular coletiva concêntrica para evacuação de fumos e gases dos produtos da combustão de parede dupla

Material

- Interior: AISI 304 (SED1) / AISI 316L (SED2)
- Exterior: Aço galvanizado

Acabamento exterior

- Cores RAL (consultar preços)
- Opcional exterior AISI 304: +20%

Isolamento

- Lã de rocha rígida de alta densidade (120kg/m³)

Espessura

- Parede interior: 0,4 – 0,5 (segundo diâmetro)
- Parede exterior: 0,4 – 0,5 (segundo diâmetro)

Aplicações

- Caldeiras murais Estanques
- Para condensação é necessário AISI 316L interior (SED2)

Diâmetros disponíveis (mm)

- 80/125 – 125/200 – 150/230 – 180/250 – 200/300 – 250/350 – 300/400

Sistema de união

- Ligação macho-fêmea com Abraçadeira de união não incluída

Certificado ce

- 0036 CPD 9174 036

Classificações ce (une-en 1856-1)

- T200 – P1 – W – Vm – L20040 – O(00)
- T200 – P1 – W – V2 – L50040 – O(00)

Características

- Temperatura de trabalho até 200 °C
- Soldadura TIG/LASER em contínuo em todas as peças
- Abraçadeira de união não incluída
- Extração e admissão coletivas (Chaminés equilibradas)
- Até 10 caldeiras conectadas num máximo de 10 pisos
- Coletores, Terminais, suportes e fixações sempre em aço inoxidável exterior
- Para condensação, ou chaminés dimensionadas em sobrepressão é necessária a junta de silicone em todas as uniões

Sistema SET

Descrição

- Chaminé modular coletiva concêntrica para evacuação de fumos e gases dos produtos da combustão, de parede tripla

Material

- Interior: AISI 304 (SET1) / AISI 316L (SET2)
- Exterior: Aço galvanizado

Acabamento exterior

- Brilhante
- Cores RAL (consultar preços)
- Opcional exterior AISI 304: +16%

Isolamento

- Lã de rocha rígida de alta densidade (120 kg/m³)

Aplicações

- Caldeiras murais estanques em zonas muito frias
- Para condensação é necessário AISI 316L interior (SET2)

Sistema SVC

Descrição

- Chaminé modular coletiva para evacuação de fumos e gases dos produtos de combustão de parede simples

Material

- AISI 304 (SVC1) / AISI 316L (SVC2)

Acabamento exterior

- Brilhante
- Cores RAL (consultar preços)

Espessuras (mm)

- 0,4

Aplicações

- Caldeiras murais estanques
- Para condensação é necessário AISI 316L interior (SVC2)



Espessura

- Parede interior: 0,4 – 0,5 (segundo Diâmetro)
- Isolamento: 25
- Parede exterior: 0,4 – 0,5 (segundo Diâmetro)

Diâmetros disponíveis (mm)

- 125/230 – 150/250 – 180/300 – 200/350 – 250/400 – 300/450

Sistema de união

- Ligação macho-fêmea com Abraçadeira de união incluída

Certificado ce

- 0036 CPD 9174 035

Classificações ce (une-en 1856-1)

- T200 – P1 – W – Vm – L20040 – O(00)
- T200 – P1 – W – V2 – L50040 – O(00)

Características

- Temperatura de trabalho até 200 °C
- Soldadura TIG/LASER em contínuo em todas as peças
- Abraçadeira de união incluída (exceto terminais)
- Extração e admissão coletivas (Chaminés equilibradas)
- Até 10 caldeiras conectadas num máximo de 10 pisos
- Coletores, terminais, suportes e fixações sempre em aço inoxidável exterior
- Para condensação de chaminés dimensionadas em sobrepressão é necessário a junta de silicone em todas as uniões



Diâmetros disponíveis (mm)

- 125 – 150 – 180 – 200 – 250 – 300

Sistema de união

- Conexão macho-fêmea com Abraçadeira de união
- NÃO INCLUIDA

Certificado ce

- 0036 CPD 9174 033

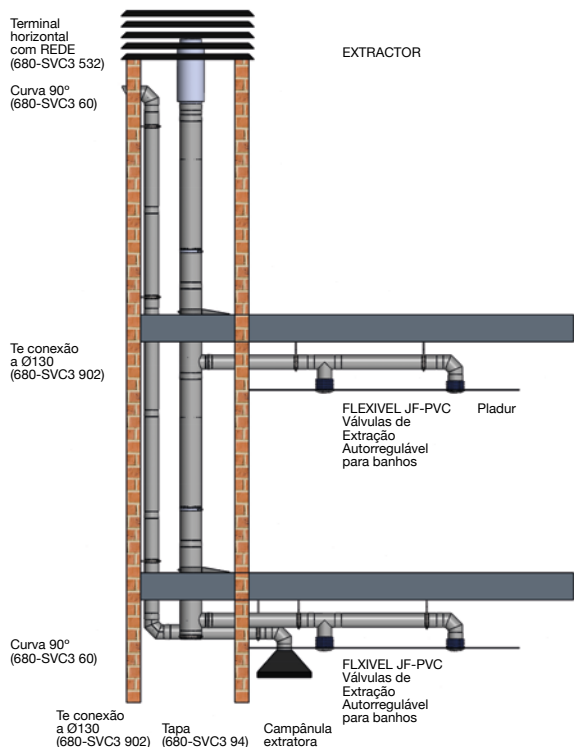
Classificações ce (une-en 1856-1)

- T160 – P1 – W – Vm – L20040 – O(00)
- T160 – P1 – W – V2 – L50040 – O(00)

Características

- Instalação só por patinillo exclusivo
- Temperatura de trabalho até 200 °C
- Soldadura TIG/LASER em contínuo em todas as peças
- Abraçadeira de união não incluída
- Extração coletiva e admissão individual (Chaminés não equilibradas)
- Até 10 caldeiras conectadas num máximo de 5 pisos
- Para condensação ou chaminés dimensionadas em sobrepressão é necessária a junta de silicone em todas as uniões

Condutas de ventilação SVC3



O sistema SVC3 está desenhado para instalações de Ventilação Mecânica Centralizada. É o único sistema coletivo do mercado com certificado de estanqueidade classe D (2.000 Pa) segundo a norma EN 12237. Sua união macho-fêmea tem um nível de estanqueidade que torna desnecessária a utilização de silicones, resinas e abraçadeiras de união, dotando a instalação de uma estanqueidade ótima com ótimo aspeto e rápida montagem.

- Único sistema coletivo que com duas peças (TE + módulo regulável) consegue comprimento de até 3.220 mm indicado para instalações coletivas em que se devem prever as distâncias entre os diferentes pisos.
- Máxima facilidade de montagem.
- Sem necessidade de utilizar, para sua correta instalação, Abraçadeira de união, fita de alumínio, etc. Garantia de estanqueidade e até 2.000 Pa, sem necessidade de utilizar juntas de silicone, agentes químicos, silicones e resinas...
- Conduta lisa de rugosidade mínima, para minimizar as perdas de carga.
- Sem necessidade de cortar peças (um tramo regulável por piso).
- Sistema de soldadura TIG em contínuo e corte por laser.
- Fácil transporte e manipulação.
- Sistema de união fêmea-macho em forma de cone.
- Com conduta e sem conduta.

Válvulas de Exatção

Especificação Técnica:

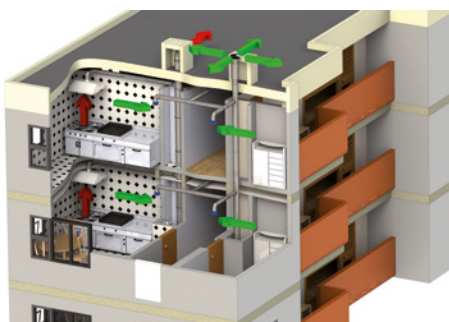
Válvulas de exatção metálica construída em chapa de aço pintada e epóxi branco de elevada resistência à corrosão. A válvula é regulável através do cone central, por rotação e a abertura é mantida por meio de porca. A fixação no aro faz-se por rotação de 1/4 de volta sendo o aro fixado à parede por meio de pequenos parafusos. Estas válvulas de exatção são fabricadas segundo os critérios mais exigentes para instalações de conforto. Tem também como característica um fraco nível de ruído e elevada perda de carga



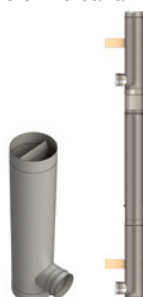
Válvulas de Exatção Auto-Reguláveis

Descrição:

- Fluxo de ar regulável
- 2 modelos de fluxo de ar simples:
 - Módulo S1: para casas de banho e habitações coletivas
 - Módulo S2: para zonas sanitárias e pequenos espaços comerciais
- 2 modelos de duplo fluxo de ar:
 - Módulo D1: para cozinhas em apartamentos com um quarto
 - Módulo D2: para cozinhas em apartamentos com dois quartos



Exatção de hotéis em sistema SVC3 coletivo canalizado



Ventilação mecânica controlada em sistema SVC3 coletivo



Sistema SVC3

Descrição

- Conduta modular coletiva lisa e com soldadura laser para ventilação de banhos, cozinhas e hotes de cozinha domésticas de parede simples

Material

- Aço galvanizado / zincado (segundo diâmetros)

Acabamento exterior

- Mate



Espessura

- 0,5 – 0,6 (segundo diâmetro)

Diâmetros disponíveis (mm)

- 125 - 130 - 150 - 180 - 200 - 250 - 300 - 350 - 400

Sistema de união

- União cônica fêmea-macho sem abraçadeira de união

Certificado ce

- Classe de estanqueidade D segundo EN.12237

Aplicações

- Ventilação mecânica centralizada de vivendas
- Ventilação higro-regulável e autorregulável
- Extração de hotes domésticas

Características

- Garantia de estanqueidade até 2000 Pa (conexão Cônica metal-metal) sem necessidade de junta ou abraçadeira de união
- Soldadura TIG/LASER em contínuo em todas as peças
- Instalação com duas peças por piso (te + regulável)
- Múltiplos ACESSÓRIOS para instalações completas:
 - Extratores
 - Silenciadores
 - Peças de adaptação
 - Tubos flexíveis
 - Elementos ativos e passivos de regulação de caudal

Tabelas de seleção rápida

- Ventilação de habitação e extração de hotes
- Diâmetros (mm) SVC3 para ventilação de habitação individual e coletiva

	1 cozinha 2 wc	1 cozinha 1 wc	2 1 wc	1 1 wc	1 cozinha
1	130	130	130	130	130
2	180	150	150	130	130
3	250	180	180	130	130
4	250	200	200	150	150
5	300	250	250	180	180
6	300	250	250	180	180
7	350	300	300	200	200
8	350	300	300	200	250
9	400	300	300	250	250
10	400	350	350	250	250

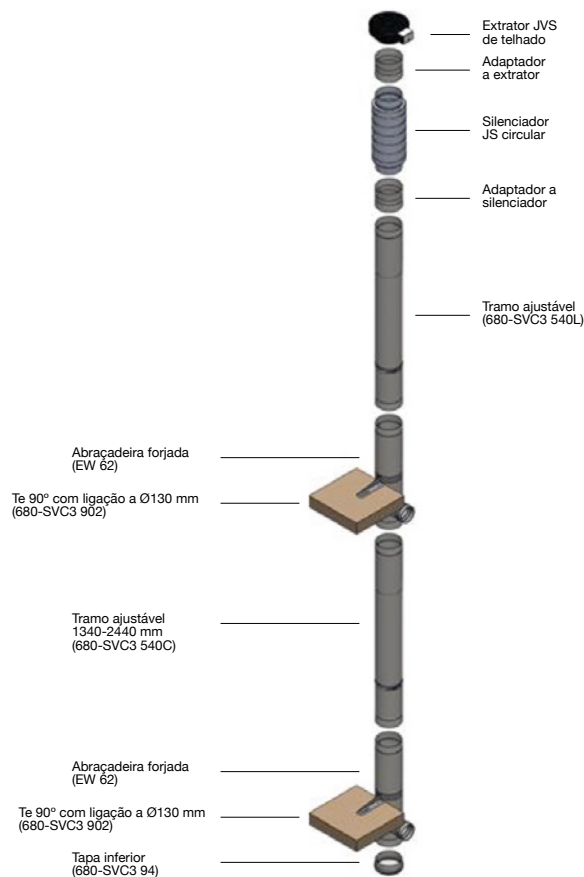
1 HOTE POR PISO	Ø mm.	2 HOTES POR PISO Nº PISOS	Ø mm.
1	130	1	130
2	180	2	180
3	250	3	350
4	250	4	350
5	300	5	400
6	350	6	450
7	350	7	500
8	350	8	500
9	400	9	550
10	400	10	600

Tabelas de seleção rápida

• Seleção de ventiladores e silenciadores

Ø 130	Ø 150
Ventilador CA-ROOF160	Ventilador CA-ROOF160
Silenciador JS 125-600	Silenciador JS 160-600
Ø 180	Ø 200
Ventilador CA-ROOF200	Ventilador CA-ROOF250
Silenciador JS 200-600	Silenciador JS 200-600
Ø 250	Ø 300
Ventilador CA-ROOF250	Ventilador CA-ROOF315
Silenciador JS 250-600	Silenciador JS 315-600
Ø 350	Ø 400
Ventilador CA-ROOF315	Ventilador RFH-400-6T
Silenciador JS 315-600	Silenciador JS 315-1.200

* Perda de carga estimada entre 50 Pa e 150 Pa.
 * Consultar com o departamento técnico os preços de adaptadores a silenciador e a extrator, de silenciadores e de extratores.



Sistema SV – EI 30, 60, 120

Descrição

- Chaminés modulares metálicas com resistência ao fogo EI 30, 60 e 120 para evacuação de fumos e gases dos produtos da combustão de parede dupla fabricada em aço inoxidável interior e exterior.

Material

- Interior: Aço inoxidável
- Exterior: Aço inoxidável

Acabamento exterior

- Brilhante
- Cores RAL (consultar preços)
- Exterior Aço galvanizado / zincado

Isolamento

- Isolamento mineral de alta densidade

Espessura

- Parede interior: 0,4 – 0,5 – 0,6 (varia consoante o diâmetro)
- Isolamento: 25 mm – 50 mm – 100 mm (SV – EI 30, 60 e 120 respetivamente)
- Parede exterior: 0,4 – 0,5 – 0,6 (varia consoante o diâmetro)

Sistema de união

- União cónico macho-fêmea com abraçadeira de união larga (2.0)

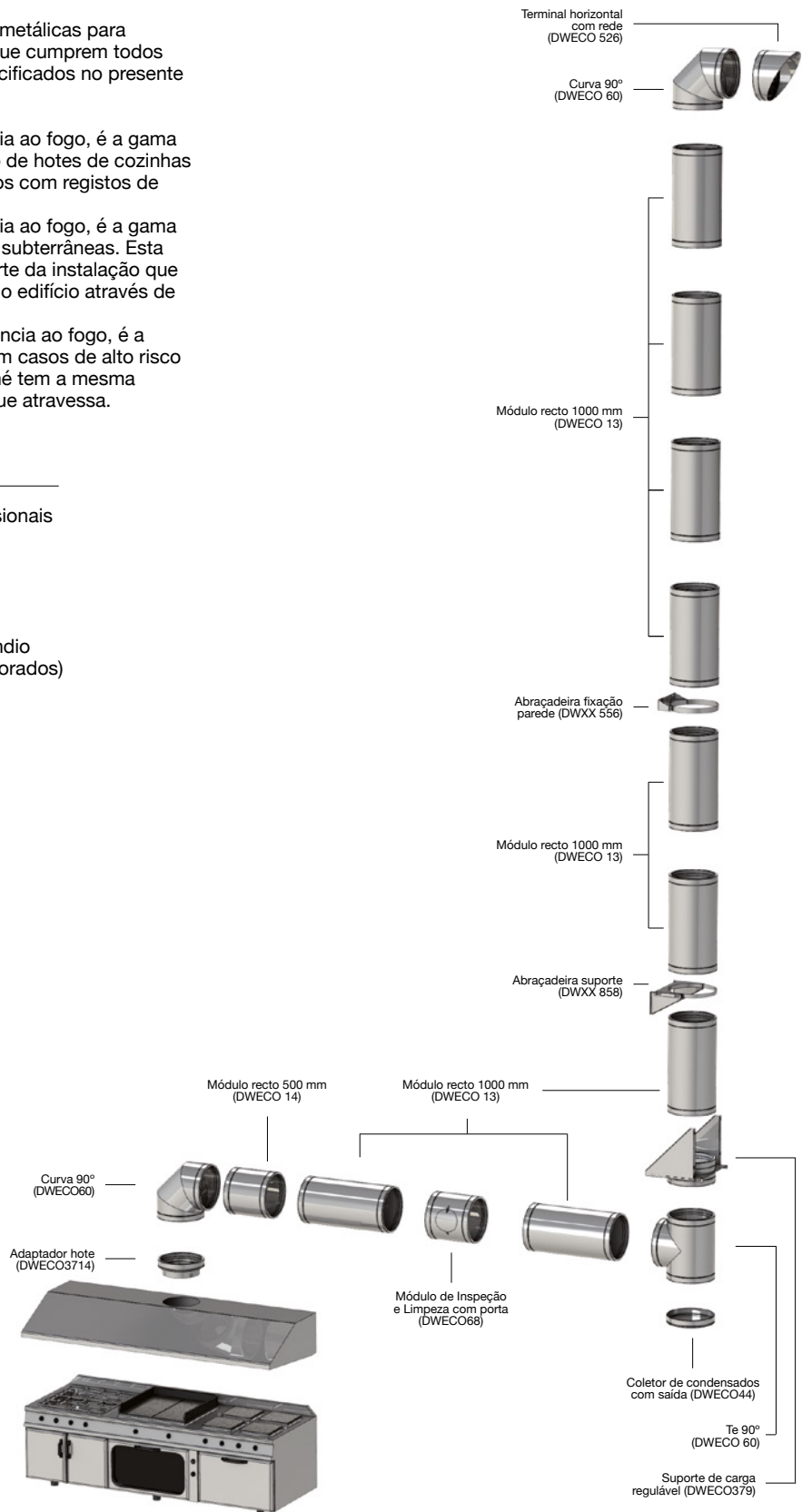
Chaminé com resistência a fogo SV-EI e DW-ECO EI30

Gama completa de chaminés modulares metálicas para aplicação em instalações de ventilação que cumprem todos os requisitos de resistência ao fogo especificados no presente regulamento.

- SV-EI 30: com 30 minutos de resistência ao fogo, é a gama projetada para instalações de extração de hotes de cozinhas profissionais. Dispõe também de tramos com registos de limpeza exigidos nas instalações.
- SV-EI 60: com 60 minutos de resistência ao fogo, é a gama projetada para ventilação de garagens subterrâneas. Esta chaminé é o mais adequado para a parte da instalação que vai desde o ventilador até ao exterior do edifício através de diferentes setores do mesmo.
- SV-EI 120: com 120 minutos de resistência ao fogo, é a gama para instalações de ventilação em casos de alto risco de incêndio, de tal modo que a chaminé tem a mesma classificação que as paredes e tetos que atravessa.

Aplicações

- Extração de Hotes de Cozinhas Profissionais
- Ventilação de garagens subterrâneas
- Compartimentação de incêndios
- Exaustão de caldeiras
- Grupos geradores
- Climatização
- Sistemas de controlo de fumo de incêndio
- Extração de produtos químicos (não clorados)



Pesos e alturas entre suportes

- Pesos aproximados por metro linear de chaminé em cada modelo e diâmetro, assim como as distâncias máximas entre suportes de carga em função do diâmetro para instalação vertical. Na base da vertical é necessária a colocação de um suporte de carga (por cima do tê de ligação).
- Na instalação horizontal recomenda-se que a distância entre abraçadeiras de fixação seja de 2 m. Na instalação vertical a distância entre abraçadeiras de fixação de parede deve ser de 4 m como máximo. A altura máxima em vão livre é de 2 m.

SV-EI 30

	Pesos (kg)	Alturas (m)
Ø 130	5,0	50
Ø 150	5,6	45
Ø 180	6,6	38
Ø 200	7,2	35
Ø 250	8,8	28
Ø 300	10,4	24
Ø 350	14,0	18
Ø 400	15,9	16
Ø 450	17,7	14
Ø 500	19,6	13
Ø 550	21,4	12
Ø 600	26,6	9
Ø 650	28,8	9
Ø 700	30,9	8
Ø 750	33	8
Ø 800	35,2	7

SV-EI 60

	Pesos (kg)	Alturas (m)
Ø 130	7,7	33
Ø 150	8,5	29
Ø 180	9,8	25
Ø 200	10,7	23
Ø 250	12,8	20
Ø 300	14,9	17
Ø 350	19,2	13
Ø 400	21,6	12
Ø 450	24,0	10
Ø 500	26,4	9
Ø 550	28,8	9
Ø 600	34,7	7
Ø 650	37,3	7
Ø 700	40,0	6
Ø 750	42,7	6
Ø 800	45,3	6

SV-EI 120

	Pesos (kg)	Alturas (m)
Ø 130	14,7	17
Ø 150	16	16
Ø 180	17,9	14
Ø 200	19,2	13
Ø 250	22,4	11
Ø 300	25,6	10
Ø 350	31,2	8
Ø 400	34,7	7
Ø 450	38,2	7
Ø 500	41,6	6
Ø 550	45,1	6
Ø 600	52,3	5
Ø 650	56	4
Ø 700	59,8	4
Ø 750	63,5	4
Ø 800	67,2	4

Normativa de resistência ao fogo

Resistência ao fogo em condutas de ventilação

O conceito de resistência ao fogo relativamente a condutas refere que as mesmas, em caso de incêndio, não sejam elemento de transmissão do fogo desde a zona do incêndio até outras zonas que a conduta atravessa. Para obter a classificação de resistência ao fogo correspondente, as condutas devem ser ensaiadas segundo a norma EN 13501-3. Dentro do CTE existem regras de compartimentação em edifícios, em função do risco de incêndio das diferentes zonas, e da facilidade de evacuação de pessoas. O isolamento de paredes e tetos deve ser considerado em função do risco do local. As condutas de ventilação que atravessam os elementos construtivos (paredes e tetos) devem ter a mesma resistência ao fogo que esses elementos.

As nossas condutas de ventilação têm requisitos superiores aos exigidos.

Extração de Hotes para cozinhas profissionais

Neste tipo de instalações, deve-se usar condutas resistentes ao fogo em condutas de extração de hotes de cozinha profissionais uma vez que a gordura acumulada é altamente inflamável, devendo cumprir os seguintes requisitos:

- Sempre que se encontrem no interior do edifício ou numa fachada a menos de 1,5 m de distância de qualquer parte da fachada com classificação menor que EI30 (janelas, varandas, etc) a conduta deve ter uma classificação de resistência ao fogo EI30. Para além disto, essa resistência deve ser para fogo interior já que o risco são as gorduras acumuladas no interior da conduta e na cozinha, que é a zona de risco que sempre está ligada ao interior da conduta.
- Na horizontal deve-se colocar uma comporta de limpeza, no máximo a cada 3 m, para que seja possível a limpeza das gorduras acumuladas.
- Nos desvios com mais de 30° deve-se instalar também comportas de limpeza já que nesses desvios as turbulências provocam uma maior acumulação de gorduras.

Extração de garagens

Um outro tipo de aplicação que exige uma resistência ao fogo mínima específica é o das condutas de ventilação de garagens subterrâneas. Estas condutas que atravessam diferentes sectores de incêndio (quando se trata de uma conduta que vai desde o ventilador com saída pela garagem até ao exterior do edifício, atravessando outras zonas do mesmo) devem ter uma resistência ao fogo de pelo menos 60 minutos.

Este requisito deve-se ao facto de as condutas de ventilação de garagens também fazerem desenfumagem, ou seja, durante um eventual incêndio o sistema de ventilação deve continuar a funcionar para extrair o fumo do incêndio e assim evitar a intoxicação por inalação que é a principal causa de morte e lesões durante um incêndio. Estas condutas de controlo de fumo de incêndio devem ter que passar pelos respetivos ensaios de resistência ao fogo como condutas de ventilação segundo a norma EN 1366-8 para garantir também que, em caso de incêndio, assegurem a estanqueidade e assim evitem possíveis fugas de fumo noutras zonas do edifício onde não há incêndio.

4. COZINHAS PROFISSIONAIS

HOTES PROFISSIONAIS

Simples fluxo



4.6

Duplo fluxo



4.7

Triplo fluxo



4.9

VENTILAÇÃO

Exaustão F400



4.12

Exaustão F400 com motor EC



4.12

Insuflação



4.12

PURIFICAÇÃO DO AR

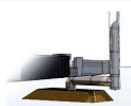
Filtros Eletrostáticos



4.13

CHAMINÉS COM RESISTÊNCIA AO FOGO

Chaminés com resistência ao fogo



4.15

SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS

Extinção fixa de incêndios



4.18

SISTEMA DE EXTRAÇÃO E VENTILAÇÃO EM COZINHAS PROFISSIONAIS

Nas cozinhas de estabelecimentos profissionais como restaurantes, hotéis ou salas de eventos, o aumento da temperatura é inevitável. Gera-se calor não apenas na fase de confecção dos alimentos, mas também pela utilização de eletrodomésticos como máquinas de lavar louça, frigoríficos e fornos. Assim, temos um ambiente quente que é incómodo, pouco saudável e dificulta o trabalho.

É por este motivo que se constata a necessidade de realizar instalações de sistemas de ventilação e extração nas cozinhas profissionais para conseguir os objetivos seguintes:

- Extrair o ar sujo, devido à presença de odores, partículas de gordura e outros produtos gasosos resultantes da confecção.
- Manter os requisitos necessários para a saúde, higiene e conforto dos profissionais que trabalham nas cozinhas.
- Extrair o calor produzido maioritariamente pelos fenômenos de convecção e radiação.
- Extrair rapidamente a humidade produzida pelos trabalhos de preparação e lavagem dos alimentos.
- Renovar o ar interior da cozinha e espaços contíguos para manter temperaturas adequadas e específicas segundo a exigência de cada espaço.
- Cumprir a legislação vigente de cada país em matéria de higiene e segurança alimentar.



Para cumprir estes objetivos corretamente, é necessária a instalação de sistemas de extração e impulsão de ar. Desta maneira, extrai-se o ar sujo e viciado do interior e introduz-se na cozinha ar limpo do exterior evitando que a contaminação não seja insuflada novamente pelo sistema de impulsão. Ao mesmo tempo, estes sistemas asseguram que os odores, gorduras e calor, sejam expulsos para o exterior da instalação para que a cozinha e as zonas adjacentes não sejam contaminadas.

Por isso, é muito importante instalar bons sistemas de eliminação de odores e captação de partículas de gordura, para evitar a saída para o exterior de partículas contaminantes.

Com os sistemas de entrada de ar limpo exterior, habitualmente a temperatura inferior à do ar que se extrai do exaustor, conseguimos uma climatização confortável, através de uma brisa natural que se introduz na cozinha, poupando custos significativos na climatização desta zona.





VENTILAÇÃO EM COZINHAS E SALAS DE REFEIÇÕES

Um restaurante divide-se em diferentes áreas, sem dúvida as duas mais características e importantes são a sala de refeições e a cozinha. Por este motivo, é imprescindível que estas tenham implementado um bom sistema de ventilação e extração de ar.

Na área da cozinha é onde se deve prestar mais atenção, por ser a mais conflituosa, devido à presença de fumo, calor, odores, gorduras tóxicas e partículas que podem provocar um incêndio. A extração da cozinha deve cumprir as normas anti-incêndios de cada país, o que em muitos casos abrange instalar ventiladores homologados F-400 (400° 2h) para extrair o fumo em caso de incêndios.



POUPANÇA DE ENERGIA

Com o conceito de ventiladores criados pela Sodeca, EFFICIENT WORK que incluem motores da nova geração IE4 E.C. de alto rendimento, a energia consumida diariamente reduz-se em cerca de 45%. Para além disso, podem controlar-se com sistemas de ventilação inteligentes, que se encarregam de saber a necessidade de ventilação adequada em cada momento para diminuir ao máximo o consumo de energia.



SEGURANÇA

A utilização de cozinhas de gás provoca a emissão de gases de combustão, efeito também provocado pela queima de lenha ou carvão. Como consequência, existe o risco de intoxicações e, inclusivamente o risco de explosões se não forem diluídos e evacuados de forma correta. Também a acumulação de gordura nos filtros, exaustores e condutas pode provocar um incêndio se esta entrar em contacto com a chama, pelo que é necessária a instalação de ventiladores homologados F-400 (400° 2h) para extrair o fumo em caso de incêndios.



CONFORTO

Um ambiente de trabalho com as condições de conforto adequadas é absolutamente necessário e permite um desempenho laboral de alta eficiência. Recomenda-se que a entrada de ar exterior que vai introduzir-se não seja inferior a 14 °C no inverno, nem superior a 28 °C no verão. Por este motivo, existem unidades de entrada de ar com módulos de tratamento de ar integrados. É muito importante poder filtrar o ar de injeção para evitar a entrada de elementos externos dentro da cozinha.



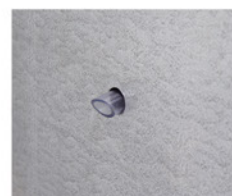
HIGIENE

A higiene nos espaços da indústria alimentar é primordial, os programas preventivos advertem para a contaminação de alimentos que podem causar doenças aos consumidores. Por isso, é importante o ambiente uma vez que a quantidade adequada de fornecimento de ar permite ter um ambiente não contaminado. É de vital importância que o ar introduzido para a injeção conte com um sistema de filtração antes de ser distribuído nos diferentes lugares da cozinha ou restantes divisões.

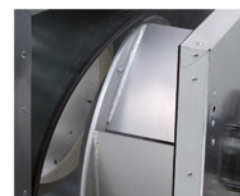


MANUTENÇÃO E LIMPEZA

A manutenção e limpeza de todos os elementos do sistema de extração é primordial e muito importante para conseguir um nível alto de limpeza e obter o grau de higiene necessário em cada um dos equipamentos da extração de ar com partículas contaminadas. A facilidade para realizar esta manutenção nos equipamentos converte-se numa importante redução de custos a ter em conta.



Drenagem de gorduras



HOTES PROFISSIONAIS



HD *Hote de exaustão*

Benefícios:

- Altura variável.
- Otimização e integração em cozinhas profissionais.
- Iluminação encastrada.

Aplicação/ Uso:

- Filtragem e remoção de poluentes em cozinhas profissionais de média dimensão, onde se pretende o controlo dos parâmetros de custo, conforto e higiene.

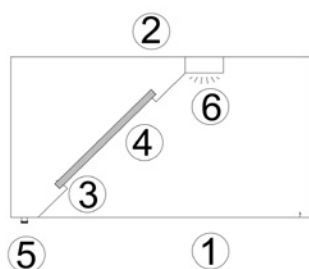
Acessórios / Opções:

- Iluminação não encastrada.
- Hote fabricada em aço inox 18/9 ou aço inox 316.
- Hote totalmente fabricada em inox.
- Filtros 500x500x50 mm.

Descrição Técnica:

- A Hote HD da SODECA será fabricada em aço inox 304 18/10 nas faces visíveis e em aço galvanizado nas faces não visíveis. A hote não terá parafusos visíveis. A Hote HD é composta por um coletor de condensados interior ao plenum de exaustão. Este coletor de condensados de gorduras será estanque e terá uma válvula de purga das gorduras em INOX. Terá filtros de chicane em Inox com dimensão de 400x500x25 mm. A iluminação será encastrada e resistente a altas temperaturas com lâmpadas tipo T5. A hote será montada em módulos de 1100, 1500, 2000, 2500 e 3000 mm.
- Tipo HD da marca SODECA.

Construção / composição



1. Hote executada em aço inox AISI 304 18/10.
2. Faces não visíveis em aço galvanizado.
3. Suporte dos filtros e faces visíveis em aço inox AISI 304 18/10.
4. Filtros de chicane em Inox 400x500x25 mm certificados UL900.
5. Bujão de condensados.
6. Iluminação encastrada com lâmpadas tipo T5.

Princípio Funcionamento

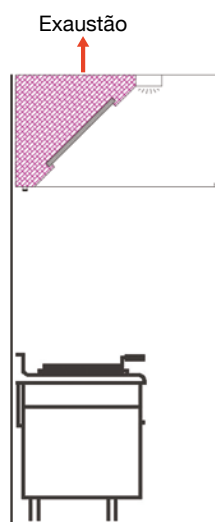


Tabela seleção rápida das Hotes

COMPRIMENTO(mm)	1100	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	6000
MÓDULOS(mm)	1100	1500	2000	2500	3000	1500+2000	2000+2000	2000+2500	2500+2500	3000+3000
CAUDAL EXTRAÇÃO MÁXIMO (m³/h)	1900	2850	3800	4750	5700	6650	7600	8550	9500	11400
CAUDAL INSUFLAÇÃO MÁXIMO (m³/h)	1210	1650	2200	2750	3300	3850	4400	4950	5500	6600
Nº FILTROS MÁXIMO	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12
Nº LUMINÁRIAS (2X14W)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nº LUMINÁRIAS (2X28W)	-	1	1	1	1	2	2	2	2	2

NOTA1: Comprimento standard, mas pode ser fabricada qualquer hote com dimensão fora de standard.

NOTA2: PROFUNDIDADE STANDARD: 900, 1100, 1250 e 1500 mm para modelo **HD**
 PROFUNDIDADE STANDARD: 1100, 1250 e 1500 mm para modelos **HDC, HDI, HDIC**



HDC *Hote de exaustão e compensação*

Benefícios:

- Sistema de Compensação incorporado.
- Altura variável.
- Difusão de baixa velocidade.
- Otimização e integração em cozinhas profissionais.
- Iluminação encastrada.

Aplicação / Uso:

- Filtragem e remoção de poluentes em cozinhas profissionais de média dimensão, onde se pretende o controlo dos parâmetros de custo, conforto e higiene. Tem o benefício de a compensação do ar da cozinha ser efetuado na própria hote minimizando custos de instalação de condutas e difusores adicionais.

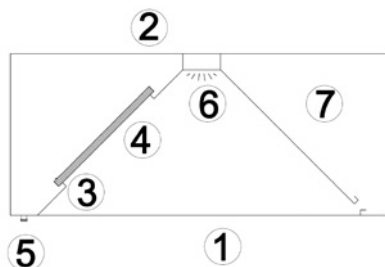
Acessórios / Opções:

- Iluminação não encastrada.
- Hote fabricada em aço inox 18/9 ou aço inox 316.
- Hote totalmente fabricada em inox.
- Filtros 500x500x50 mm.
- Plenum de compensação isolado.

Descrição Técnica:

- A Hote de exaustão e compensação HDC da Sodeca será fabricada em aço inox 304 18/10 nas faces visíveis e em aço galvanizado nas faces não visíveis. A hote não terá parafusos visíveis. A Hote HDC é composta por um coletor de condensados interior ao plenum de exaustão. Este coletor de condensados de gorduras será estanque e terá uma válvula de purga das gorduras em INOX. A compensação do ar será realizada através de chapa perfurada em inox e a insuflação será de baixa velocidade. Terá filtros de chicane em Inox com dimensão 400x500x25 mm. A iluminação será encastrada e resistente a altas temperaturas com lâmpadas tipo T5. A hote será montada em módulos de 1100, 1500, 2000, 2500 e 3000 mm.
- Tipo HDC da marca SODECA.

Construção / composição



1. Hote executada em aço inox AISI 304 18/10.
2. Faces não visíveis em aço galvanizado.
3. Suporte dos filtros e faces visíveis em aço inox AISI304 18/10.
4. Filtros de chicane em Inox 400x500x25 mm certificados UL900.
5. Bujão de condensados.
6. Iluminação encastrada com lâmpadas tipo T5.
7. Plenum de Compensação com difusor de baixa velocidade perfurado.

Princípio Funcionamento

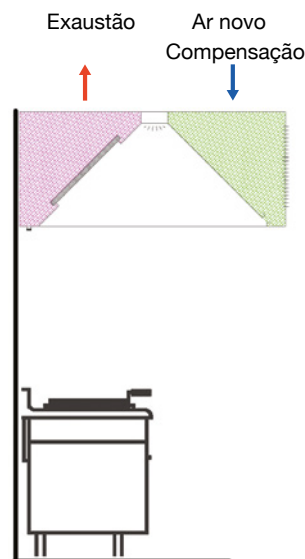


Tabela seleção rápida das Hotes

COMPRIMENTO(mm)	1100	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	6000
MÓDULOS(mm)	1100	1500	2000	2500	3000	1500+2000	2000+2000	2000+2500	2500+2500	3000+3000
CAUDAL EXTRAÇÃO MÁXIMO (m³/h)	1900	2850	3800	4750	5700	6650	7600	8550	9500	11400
CAUDAL INSUFLAÇÃO MÁXIMO (m³/h)	1210	1650	2200	2750	3300	3850	4400	4950	5500	6600
Nº FILTROS MÁXIMO	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12
Nº LUMINÁRIAS (2X14W)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nº LUMINÁRIAS (2X28W)	-	1	1	1	1	2	2	2	2	2

NOTA1: Comprimento standard, mas pode ser fabricada qualquer hote com dimensão fora de standard.

NOTA2: PROFUNDIDADE STANDARD: 900, 1100, 1250 e 1500 mm para modelo **HD**
 PROFUNDIDADE STANDARD: 1100, 1250 e 1500 mm para modelos **HDC, HDI, HDIC**



HDI *Hote de exaustão e indução*

Benefícios:

- Sistema de indução incorporado.
- Melhora a eficácia de captação comparativamente a uma hote tradicional só com exaustão.
- Altura variável.
- Difusão de baixa velocidade.
- Otimização e integração em cozinhas profissionais.
- Iluminação encastrada.

Aplicação / Uso:

- Filtragem e remoção de poluentes em cozinhas profissionais de grande dimensão, onde se pretende o controlo dos parâmetros de custo, conforto e higiene. Tem o benefício de a indução do ar dentro da hote aumentar significativamente a eficácia da captação necessitando de menos caudal de exaustão.

Acessórios / Opções:

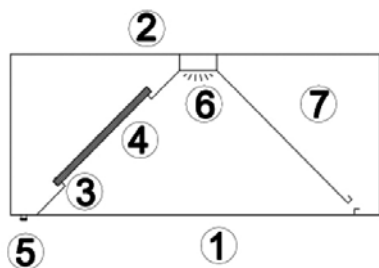
- Iluminação não encastrada.
- Hote fabricada em aço inox 18/9 ou aço inox 316.

- Hote totalmente fabricada em inox.
- Filtros 500x500x50 mm.
- Plenum de indução isolado.

Descrição Técnica:

- A Hote de exaustão e indução HDI da Sodeca será fabricada em aço inox 304 18/10 nas faces visíveis e em aço galvanizado nas faces não visíveis. A hote não terá parafusos visíveis. A Hote HDI é composta por um coletor de condensados interior ao plenum de exaustão. Este coletor de condensados de gorduras será estanque e terá uma válvula de purga das gorduras em INOX. A indução do ar será realizada através de uma abertura no pleno de indução. Terá filtros de chicane em Inox com dimensão 400x500x25 mm. A iluminação será encastrada e resistente a altas temperaturas com lâmpadas tipo T5. A hote será montada em módulos de 1100, 1500, 2000, 2500 e 3000 mm.
- Tipo HDI da marca SODECA.

Construção / composição



1. Hote executada em aço inox AISI 304 18/10.
2. Faces não visíveis em aço galvanizado.
3. Suporte dos filtros e faces visíveis em aço inox AISI304 18/10.
4. Filtros de chicane em Inox 400x500x25 mm certificados UL900.
5. Bujão de condensados.
6. Iluminação encastrada com lâmpadas tipo T5.
7. Plenum de Indução.

Princípio Funcionamento

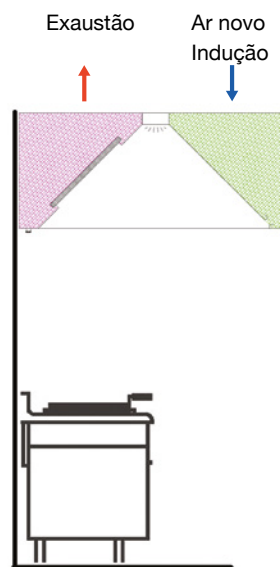


Tabela seleção rápida das Hotes

COMPRIMENTO(mm)	1100	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	6000
MÓDULOS(mm)	1100	1500	2000	2500	3000	1500+2000	2000+2000	2000+2500	2500+2500	3000+3000
CAUDAL EXTRAÇÃO MÁXIMO (m³/h)	1900	2850	3800	4750	5700	6650	7600	8550	9500	11400
CAUDAL INSUFLAÇÃO MÁXIMO (m³/h)	1210	1650	2200	2750	3300	3850	4400	4950	5500	6600
Nº FILTROS MÁXIMO	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12
Nº LUMINÁRIAS (2X14W)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nº LUMINÁRIAS (2X28W)	-	1	1	1	1	2	2	2	2	2

NOTA1: Comprimento standard, mas pode ser fabricada qualquer hote com dimensão fora de standard.

NOTA2: PROFUNDIDADE STANDARD: 900, 1100, 1250 e 1500 mm para modelo **HD**

PROFUNDIDADE STANDARD: 1100, 1250 e 1500 mm para modelos **HDC, HDI, HDIC**



HDIC *Hote de exaustão, indução e compensação*

Benefícios:

- Sistema de indução e compensação incorporado.
- Melhora a eficácia de captação comparativamente a uma hote tradicional só com exaustão.
- Difusão de baixa velocidade.
- Altura variável.
- Difusão de baixa velocidade.
- Otimização e integração em cozinhas profissionais.
- Iluminação encastrada.

Aplicação / Uso:

- Filtragem e remoção de poluentes em cozinhas profissionais de grande dimensão, onde se pretende o controlo dos parâmetros de custo, conforto e higiene. Tem o benefício de a indução do ar dentro da hote aumentar significativamente a eficácia da captação necessitando de menos caudal de exaustão e também tem o benefício de a compensação do ar da cozinha ser efetuado na própria hote minimizando custos de instalação de condutas e difusores adicionais.

Acessórios / Opções:

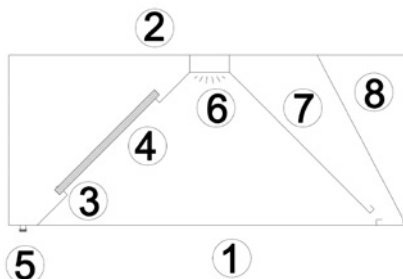
- Iluminação não encastrada.

- Hote fabricada em aço inox 18/9 ou aço inox 316.
- Hote totalmente fabricada em inox
- Filtros 500x500x50 mm.
- Plenum de indução e compensação isolado.

Descrição Técnica:

- A Hote de exaustão indução e compensação HDIC da Sodeca será fabricada em aço inox 304 18/10 nas faces visíveis e em aço galvanizado nas faces não visíveis. A hote não terá parafusos visíveis. A Hote HDIC é composta por um coletor de condensados interior ao plenum de exaustão. Este coletor de condensados de gorduras será estanque e terá uma válvula de purga das gorduras em INOX. A indução do ar será realizada através de uma abertura no pleno de indução. A compensação do ar será realizada através de chapa perfurada em inox e a insuflação será de baixa velocidade. Terá filtros de chicane em Inox com dimensão 400x500x25 mm. A iluminação será encastrada e resistente a altas temperaturas com lâmpadas tipo T5. A hote será montada em módulos de 1100, 1500, 2000, 2500 e 3000 mm.
- Tipo HDIC da marca SODECA.

Construção / composição



1. Hote de Indução Compensada executada em aço inox AISI 304 18/10.
2. Faces não visíveis em aço galvanizado.
3. Suporte de filtros, faces visíveis em aço inox AISI 304 18/10.
4. Filtros de chicane em Inox 400x500x25 mm certificados UL900.
5. Bujão de condensados.
6. Iluminação encastrada com lâmpadas tipo T5.
7. Plenum de Indução.
8. Plenum de Compensação com difusor de baixa velocidade perfurado.

Princípio Funcionamento

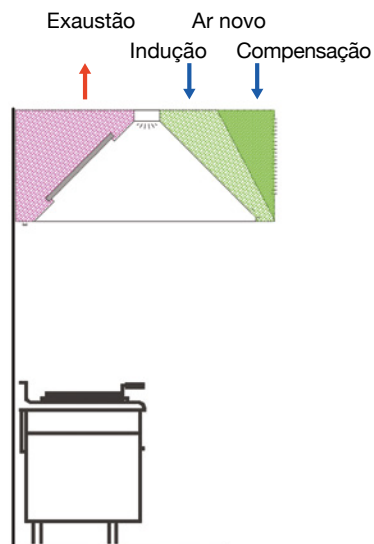


Tabela seleção rápida das Hotes

COMPRIMENTO(mm)	1100	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	6000
MÓDULOS(mm)	1100	1500	2000	2500	3000	1500+2000	2000+2000	2000+2500	2500+2500	3000+3000
CAUDAL EXTRAÇÃO MÁXIMO (m³/h)	1900	2850	3800	4750	5700	6650	7600	8550	9500	11400
CAUDAL INSUFLAÇÃO MÁXIMO (m³/h)	1210	1650	2200	2750	3300	3850	4400	4950	5500	6600
Nº FILTROS MÁXIMO	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12
Nº LUMINÁRIAS (2X14W)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nº LUMINÁRIAS (2X28W)	-	1	1	1	1	2	2	2	2	2

NOTA1: Comprimento standard, mas pode ser fabricada qualquer hote com dimensão fora de standard.

NOTA2: PROFUNDIDADE STANDARD: 900, 1100, 1250 e 1500 mm para modelo **HD**

PROFUNDIDADE STANDARD: 1100, 1250 e 1500 mm para modelos **HDC, HDI, HDIC**



FILTRO DE EFEITO CICLÓNICO 400X500X25 MM

O filtro de efeito ciclónico é fabricado totalmente em Inox AISI304 e são certificados pela UL900 na classe 1: Documento R20682. Filtro testado segunda a VDI2052. Estes filtros são recomendados para a utilização de sistema automático de extinção de incêndios. Os filtros estão também certificados pela Universidade Politécnica de Marche (Itália) segundo a UNI EN ISO5167. Lavável a alta temperatura em máquina de lavar loiça.

Dimensões (mm)

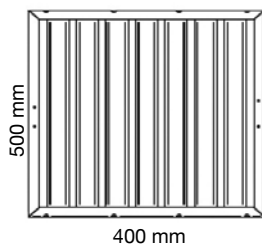
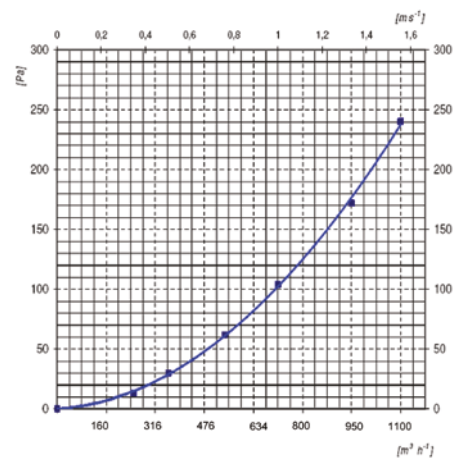


Gráfico Pressão vs Caudal

(conforme a UNI EN ISO 5167)



LUMINÁRIAS

Características construtivas:

- Armadura: Aço electrozincado pintado em branco RAL 9010.
- Vidro: temperado com espessura de 4 mm e com rede proteção IP55.
- Aro: em aço Inox AISI 304 SB.
- Lampada LED com adaptadores G13.
- Alimentação: com proteção de silicone e cabo resistente a altas temperaturas com comprimento de 1,5 m.

Normas Aplicáveis:

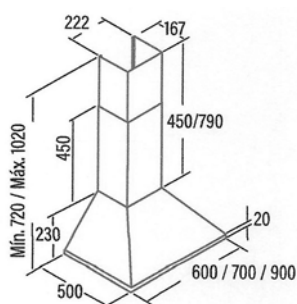
- Luminária para instalação própria em cozinhas profissionais com classe energética A2.
- Construção conforme as normas europeias EN 60598-1, EN 60598-2-2 +A1, EN 60529, EN 55015 + A1, EN 61000-3-2 + A1/A2, EN 61000-3-3, EN 61547.
- Os requisitos normativos aplicáveis as luminárias : 73/23 (substituído por 93/68) diretiva para Baixa Tensão e 89/336 (substituído por 93/68) para a compatibilidade eletromagnética.

Dimensões (mm)



Modelo	Classe Energética	Tipo	Dimensões (mm)		
			Comprimento (A)	Largura (B)	Altura (C)
2x20W	A	LED 4000	1300	200	54

HOTES NÃO PROFISSIONAIS



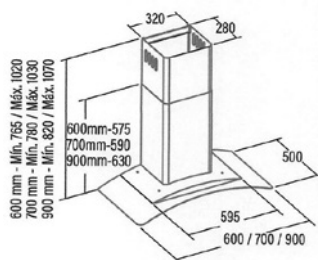
HOTE PARETIAL MOD. OMEGA

Características:

- Painel de Controle Eletrônico com temporizador, desliga automaticamente
- 3 níveis de extração, 2 + 1 TURBO
- Capacidade de extração máxima – mínima: 850m³/h - 340m³/h (Reg.(UE) n°65/2014)
- Nível sonoro: 52dB(A), máximo: 67dB(A) (Reg.(UE) n°65/2014)
- Motor BT3. Extra silencioso. Consumo máximo de energia 280W
- Iluminação de alta eficiência mediante LED
- Filtros laváveis na máquina de lavar loiça
- Pressão max.: 450 Pa – Pressão TURBO: 470 Pa
- Classe energética A

Dimensões disponíveis Omega Inox [mm]

600X	700X	900X
02002305	02003305	02004305



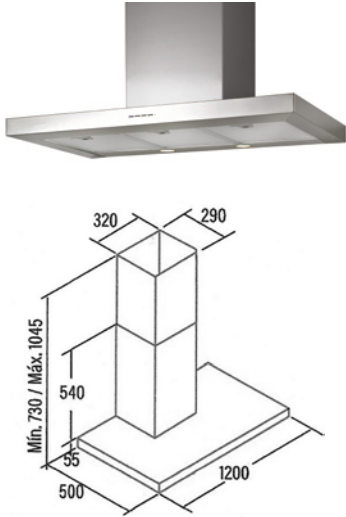
HOTE PARETIAL ESTÉTICA MOD. GAMMA

Características:

- Painel de Controle Eletrônico com temporizador, desliga automaticamente
- 3 níveis de extração, 2 + 1 TURBO
- Capacidade de extração máxima – mínima: 800m³/h - 340m³/h (Reg.(UE) n°65/2014)
- Nível sonoro: 50dB(A), máximo: 65dB(A) (Reg.(UE) n°65/2014)
- Motor BT3. Extra silencioso. Consumo máximo de energia 280W
- Iluminação de alta eficiência mediante LED
- Filtros laváveis na máquina de lavar loiça
- Pressão max.: 450 Pa – Pressão TURBO: 470 Pa
- Classe energética A

Dimensões disponíveis Gamma Inox [mm]

600	700	900
02005219	02006205	02008210



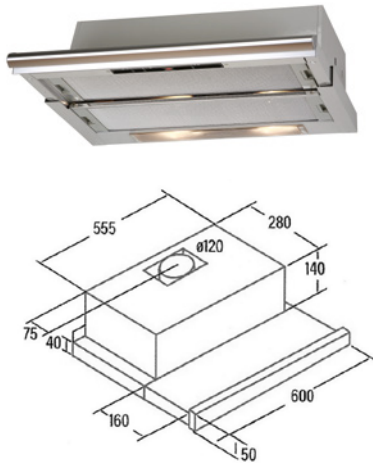
HOTE PARETIAL OU ILHA MOD. SYGMA X

Características:

- Painel de Controle Eletrónico com display digital e temporizador para desligar automaticamente. Indicação de limpeza de filtros
- 4 niveles de extração, 3 + 1 TURBO
- Capacidade de extração máxima – mínima: 850m³ /h - 340m³ /h (Reg.(UE) n°65/2014)
- Nível sonoro: 50dB(A), máximo: 65dB(A) (Reg.(UE) n°65/2014)
- Motor BT3. Extra silencioso. Consumo máximo de energia 280W
- Iluminação de LED com intensidade regulável
- Filtros laváveis na máquina de lavar loiça
- Pressão max.: 450 Pa – Pressão TURBO: 470 Pa
- Classe energética A

Dimensões disponíveis SYGMA X Inox [mm]

6000	7000	9000	12000
02060308	02021307	2075303	02132304



HOTE ENCASTRAR MOD. TF X/WH

Características:

- Painel de Controlo deslizante
- 3 niveles de extração
- Capacidade de extração máxima – mínima: 325m³ /h - 175m³ /h (Reg.(UE) n°65/2014)
- Nível sonoro: 54dB(A), máximo: 68dB(A) (Reg.(UE) n°65/2014)
- Dois motores com consumo máximo 2x65W Extra silencioso. Consumo máximo de energia 280W
- Iluminação de LED E-14
- Filtros laváveis na máquina de lavar loiça
- Pressão max.: 301 Pa
- Classe energética A

Dimensões disponíveis TF 5260 X Inox [mm]

Dimensões disponíveis TF 5260 X Inox [mm]

600	600
02034310	02034501

VENTILAÇÃO



EXAUSTÃO F400



CKDR

Ventiladores F400 com porta de acesso de grandes dimensões para facilidade de manutenção. Isolamento acústico de 40 mm



CJLINE

Ventiladores 400 °C/2h, entrada e saída lineares



CVT

Ventiladores centrífugos de cobertura 400 °C/2h, com saída de ar vertical, campânula em alumínio



RFV

Ventiladores centrífugos de cobertura 400 °C/2h, com saída de ar vertical, campânula em alumínio



EXAUSTÃO F400 COM MOTOR EC



CKDR/EC

Unidades de ventilação com porta de grande dimensão para manutenção, e isolamento acústico de 40 mm, equipadas com motor EC Technology IE5



CJLINE/EC

Unidades de ventilação com entrada e saída em linha, equipadas com motor EC Technology IE5



CVT/EC

Ventiladores centrífugos de cobertura com saída de ar vertical, com motor EC Technology IE5

INSUFLAÇÃO



CJBD/ALF

Unidades de ventilação com chapa pré-lacada, filtro incorporado e perfis de alumínio



UFR

Unidades de filtração acusticamente isoladas, ventiladores de turbina à reação e diferentes etapas de filtragem conforme o modelo



UNIDADE TRATAMENTO AR DECACLIMA

Com baterias a água ou de expansão direta

PURIFICAÇÃO DO AR



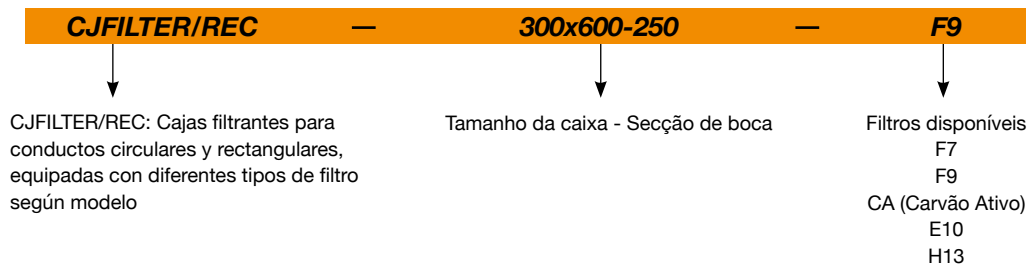
CJFILTER/REC

Caixas filtrantes para condutas circulares e retangulares, equipadas com diferentes tipos de filtros, consoante o modelo

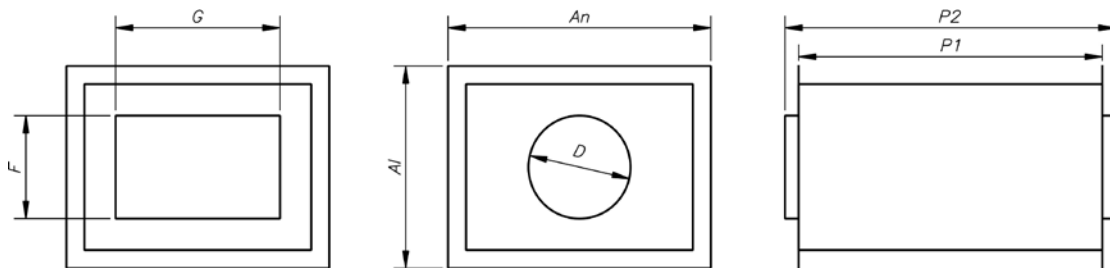
Principais características:

- Painel de acesso para manutenção lateral.
 - Instalação fácil.
 - Substituição fácil e rápida dos filtros por meio de instruções.
 - Isolamento acústico de 5 mm de espessura.
 - Modelos de baixo perfil para instalação em teto falso.
- Filtros de eficiências F7 e F9 compactos para montagem em carril de 98 mm.
 - Filtros de eficiências E10, H13 e CA (Carvão Ativo) poliédricos de 292mm de profundidade para montagem em carril de 25 mm.

Código do pedido

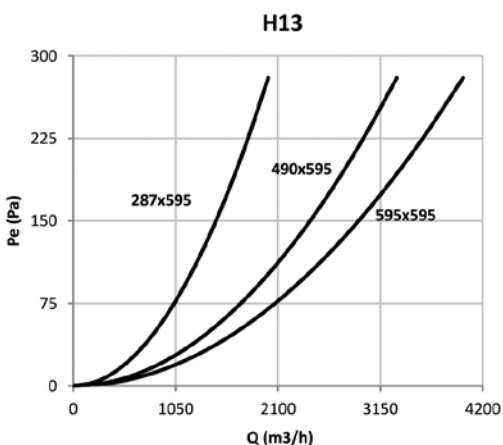
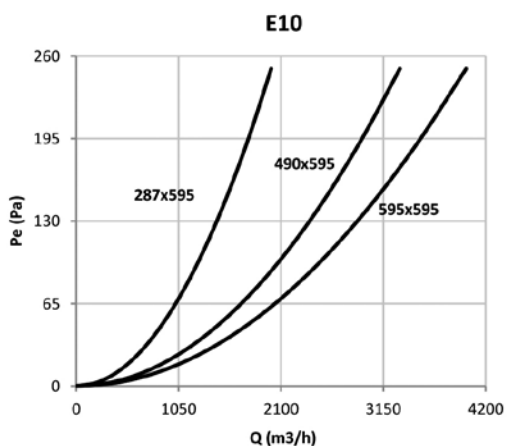
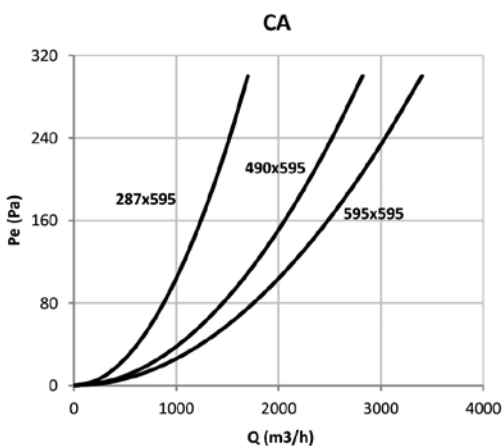
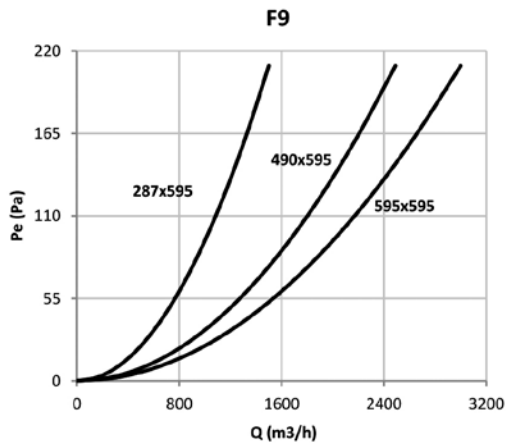
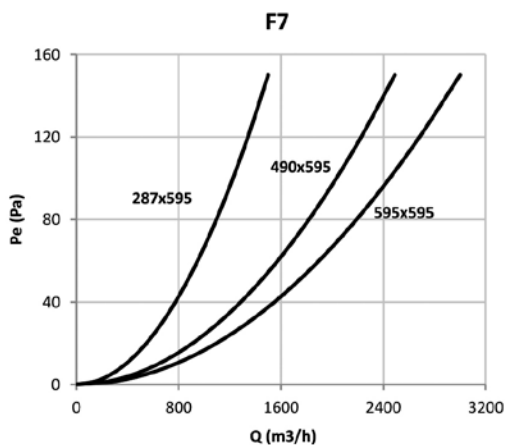


Dimensões em mm



Modelo	Al	An	P1	P2	F	G	D	Modelo	Al	An	P1	P2	F	G	D
CJFILTER/REC-300x600-150	370	640	450	530	-	-	150	CJFILTER/REC-600X1200-450	670	1240	450	530	-	-	450
CJFILTER/REC-300x600-160	370	640	450	530	-	-	160	CJFILTER/REC-600x1200-500x800	670	1240	450	530	500	800	-
CJFILTER/REC-300x600-200	370	640	450	530	-	-	200	CJFILTER/REC-600x600-315	670	640	450	530	-	-	315
CJFILTER/REC-300x600-250	370	640	450	530	-	-	250	CJFILTER/REC-600x600-400	670	640	450	530	-	-	400
CJFILTER/REC-300x600-250x500	370	640	450	530	250	500	-	CJFILTER/REC-600x900-315	670	940	450	530	-	-	315
CJFILTER/REC-500x700-250x500	570	740	450	530	250	500	-	CJFILTER/REC-600x900-350x600	670	940	450	530	350	600	-
CJFILTER/REC-500x700-300x700	570	740	450	530	300	700	-	CJFILTER/REC-600x900-355	670	940	450	530	-	-	355
CJFILTER/REC-500x700-315	570	740	450	530	-	-	315	CJFILTER/REC-600x900-400x700	670	940	450	530	400	700	-
CJFILTER/REC-500x700-355	570	740	450	530	-	-	355	CJFILTER/REC-600X900-450	670	940	450	530	-	-	450
CJFILTER/REC-500x700-400x700	570	740	450	530	400	700	-	CJFILTER/REC-600x900-500x800	670	940	450	530	500	800	-

Curvas características (perdas de carga)



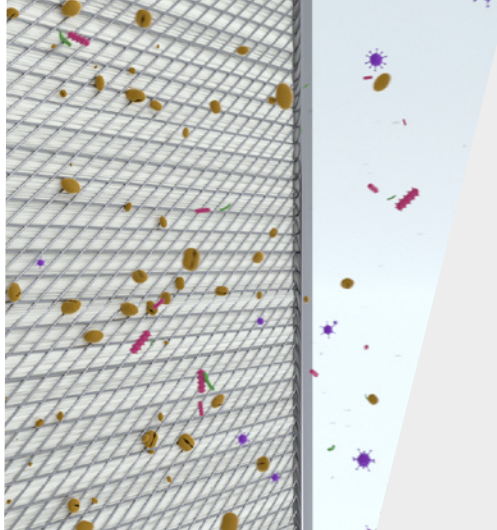
Códigos de filtros disponíveis e combinações de filtros de acordo com os tamanhos das caixas

Nº DE FILTROS DE ACORDO COM O TAMANHO DA CAIXA

TAMANHO CAIXA (Altura x Largura)	TAMANHO DO FILTRO		
	287x592	490x592	592x592
300x600	1	-	-
500x700	-	1	-
600x600	-	-	1
900x600	1	-	1
1200x600	-	-	2

CÓDIGO DO FILTRO DE ACORDO COM O TAMANHO E A EFICIÊNCIA

TAMANHO FILTRO	CÓDIGO DO FILTRO DE ACORDO COM O TAMANHO E A EFICIÊNCIA				
	F7	F9	CA	E10	H13
287x595	1104804	1104833	1082526	1104852	1104857
490x595	1104832	1104846	1104849	1104855	1104858
595x595	1082426	1104847	1082525	1104856	1104859



MÓDULOS MFE

Módulos com filtros eletrostáticos integrados. Os módulos de filtragem eletrostática foram concebidos para a limpeza e purificação do ar em zonas com elevadas exigências como é o caso das cozinhas profissionais.

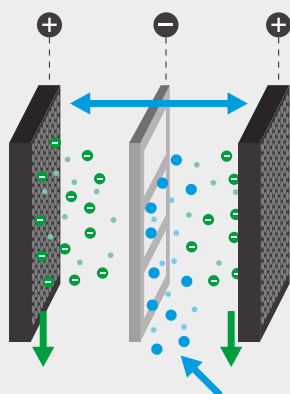


TECNOLOGIA ELETROSTÁTICA

Os filtros eletrostáticos são especialmente adequados para a eliminação de substâncias contaminantes como partículas, bactérias, compostos orgânicos voláteis (COV)... o alto rendimento destes filtros junto com a elevada capacidade de captura de partículas, tornam estes equipamentos muito eficientes, pois as perdas de carga são muito reduzidas resultando em baixa potência absorvida, comparando com os sistemas de filtragem mecânica tradicionais.

COMO FUNCIONA?

As partículas contaminantes são ionizadas, e na sua passagem pelo filtro aderem às células coletoras de sinal contrário ficando retidas e fora do fluxo de ar.



APLICAÇÕES:

A purificação do ar através da tecnologia dos filtros eletrostáticos é ideal para ambientes com gordura ou com partículas em suspensão e que dum modo geral colmatam facilmente os filtros metálicos ou textéis obrigando à sua substituição. Os filtros eletrostáticos são laváveis e de fácil manutenção.

RECOMENDADO PARA:

- Cozinhas profissionais
- Hospitais
- Uso agroalimentar
- Fábricas (partículas suspensas e fumos até 20mg/m³)
- Restaurantes "fast-food"
- Indústria química e metalúrgica, etc.



Código de pedido

M	-	FE	-	400
↓		↓		↓
Módulo de filtragem		Tecnología filtragem CA: Carvão ativado (cartucho) / FE: Eletrostática		Tamanho (mm)

VANTAGENS



BAIXO CUSTO DE MANUTENÇÃO

Eliminam-se os custos de substituição de filtros. Quando o filtro está saturado basta lavá-lo com água e detergente apropriado para eliminar a sujidade e regenerar o filtro sem retirar a parte eletrónica que é completamente estanque. As operações de manutenção acabam por se realizar de forma espaçada no tempo.



EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

O filtro eletrostático oferece baixa resistência à passagem do ar sendo por isso menor a sua perda de carga, do que na filtragem mecânica o que se vem a traduzir numa melhoria do consumo energético. Adicionalmente são muito eficientes na retenção de partículas e contaminantes.



EFICÁCIA FRENTE A GÉRMENS E BACTÉRIAS

Atua sobre todos os contaminantes orgânicos com uma eficácia de 98 a 99,9%



TECNOLOGIA ANTI-GORDURA

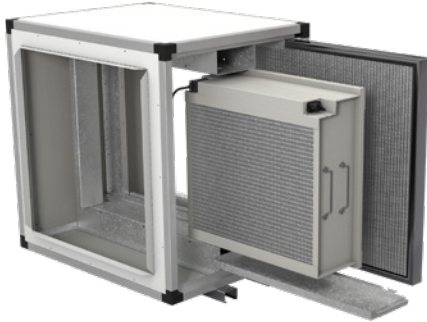
Preparado para trabalhar em condições adversas onde existam vapores com alto teor em contaminantes gordurosos. O tabuleiro colocado na parte inferior do filtro permite recolher a condensação formada durante o processo de filtragem.



SUSTENTÁVEL

As partículas contaminantes que se depositam nas placas coletoras, são facilmente removidas com a adequada limpeza do filtro, o que garante a sua eficiência e o aumento da vida útil tanto do filtro como do equipamento.

MÓDULOS MFE



Módulos de tratamento de ar com filtros eletrostáticos de alta eficiência

Módulos de tratamento de ar com filtros eletrostáticos de alta eficiência, especificamente concebidos para a limpeza e purificação do ar interior, em lugares com forte concentração de partículas ou gorduras em suspensão.

Caraterísticas:

- Estrutura em perfil de alumínio.
- Painéis com isolamento acústico de 25 mm de alta qualidade, em chapa pré-lacada.
- Pannel de inspeção para manutenção e limpeza de filtros (espaço lateral disponível recomendado 1m).
- Construção modular, para juntar ou combinar distintos módulos de tratamento de ar.
- Tensão de alimentação 230V/50Hz.
- Pré-filtro lavável.
- Dispositivo de filtro eletrostático de alta eficácia (95% ePM1) com sensor térmico integrado.
- Tabuleiro para recolha de gordura.
- Sinalizador luminoso de avaria no interior do filtro.

Acabamento:

- Estrutura em perfil de alumínio e chapa pré-lacada com painéis de 25mm de isolamento térmico e acústico.

Código do pedido

MFE – 855

MFE: Módulos de tratamento de ar com filtros eletrostáticos de alta eficiência

Tamanho (mm)

Caraterísticas dos filtros

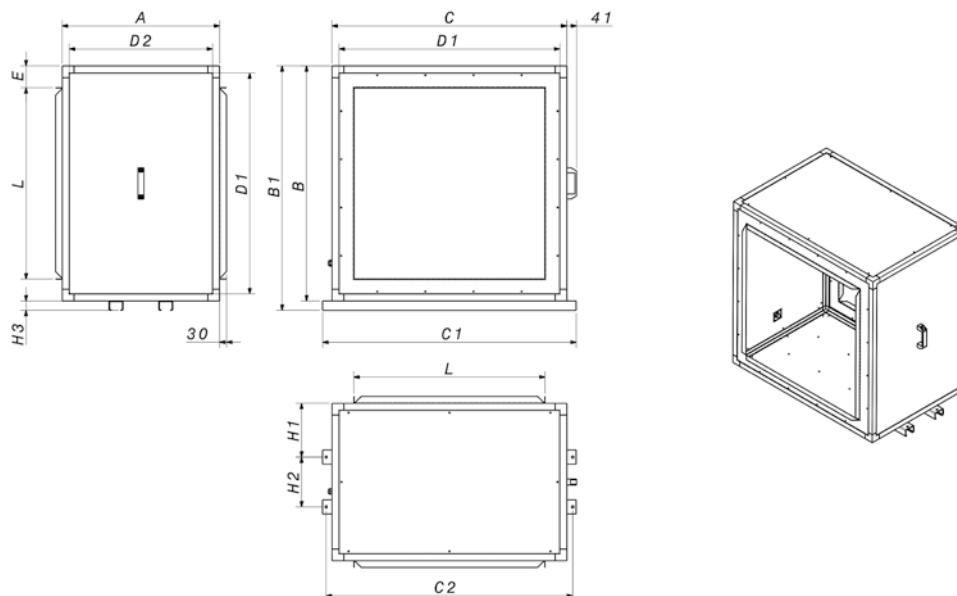
FILTRO ELETROSTÁTICO - FE

EN ISO 16890	ePM ₁				
	95%	90%	80%	70%	
Classe filtragem segundo EN 779	-	-	F9	F8	F7
Velocidade do ar (m/s)	1	2	2,5	3	4
Caudal de ar tratado (%)	40	50	65	75	100
Perda de carga (Pa)	10	17	24	37	64

Caraterísticas técnicas

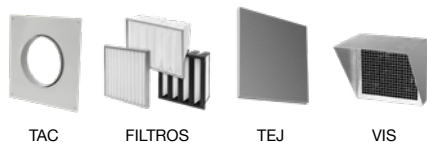
Reférenceia	Secção (mm)		Peso total (kg)	Caudal máximo (m ³ /h)	Consumo elétrico (W)
	Altura	Largura			
MFE 550	550	550	50	700	9
MFE 605	605	605	60	900	9
MFE 680	680	680	73	2100	16
MFE 855	855	855	118	3400	16
MFE 1000	1000	1000	185	4900	43
MFE 1195	1195	1195	252	8400	64
MFE 1250	1250	1250	274	9320	64
MFE 1450	1450	1450	330	13600	64
MFE 1670	1670	1670	424	19500	109

Dimensões (mm)



	A	B	B1	C	C1	C2	D1	D2	E	L	H1	H2	H3
MFE-550	510	550	-	550	-	-	490	450	83,4	383,2	-	-	-
MFE-605	510	605	-	605	-	-	545	450	106,9	391,2	-	-	-
MFE-680	510	680	-	680	-	-	620	450	84,4	511,2	-	-	-
MFE-855	670	855	895	855	938	908	795	610	84,4	686,2	229	212	40
MFE-1000	670	1000	1040	1000	1080	1050	940	610	92,9	814,2	229	212	40
MFE-1195	670	1195	1235	1195	1280	1245	1115	590	131,9	931,2	229	212	40
MFE-1250	670	1250	1290	1250	1350	1320	1170	590	168,9	912,2	229	212	40
MFE-1450	670	1450	1490	1450	1550	1520	1370	590	169,4	1111,2	229	212	40
MFE-1670	670	1670	1710	1670	1770	1740	1590	590	137,75	1394,5	229	212	40

Acessórios



TAC

FILTROS

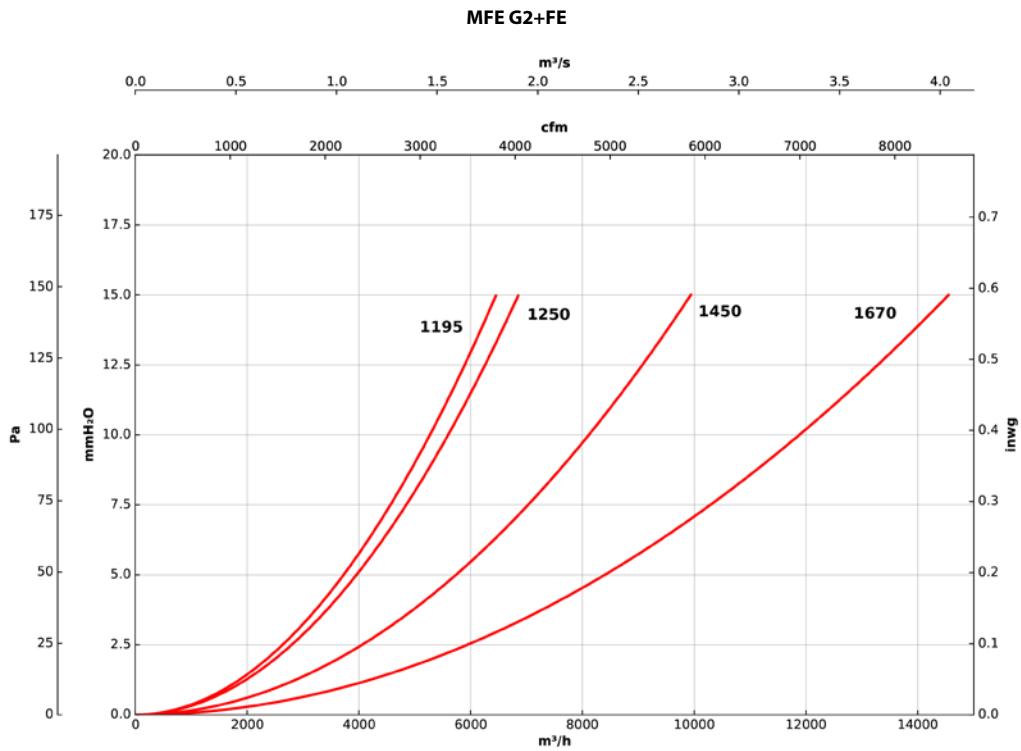
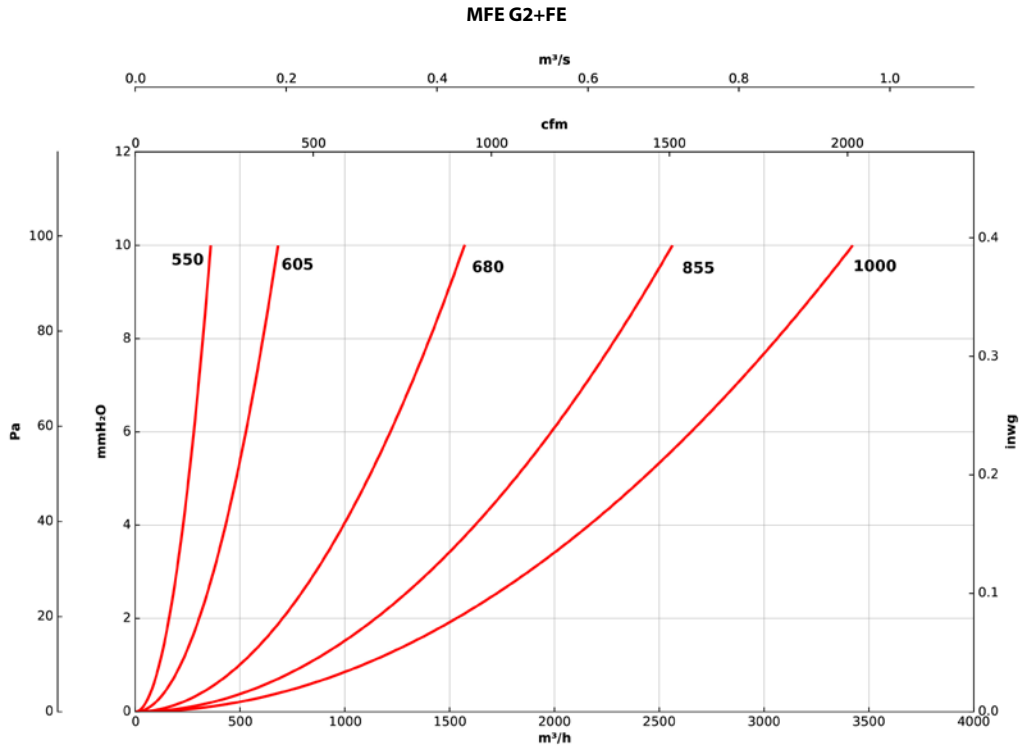
TEJ

VIS

Curvas de perda de carga

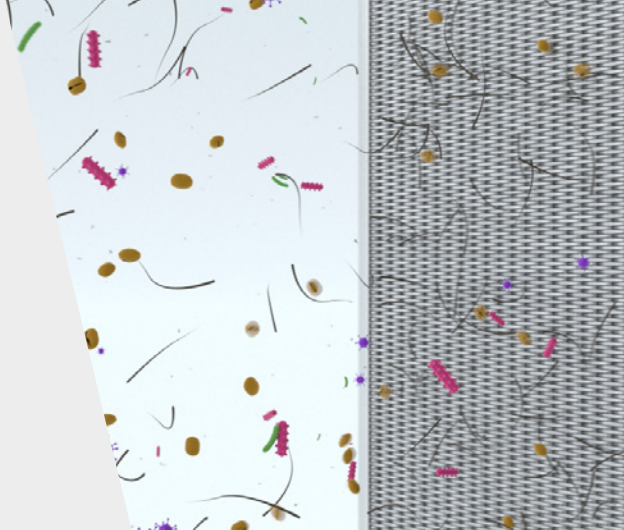
Q= Caudal em m³/h, m³/s e cfm

Pe= Pressão estática em mmH₂O, Pa e inwg



MÓDULOS MCA

Módulos de tratamento de ar com filtros de carvão ativado, em cartucho, especialmente concebidos para a eliminação de contaminantes gasosos e odores.



RECOMENDADO PARA:

- Cozinhas profissionais
- Aeroportos
- Hospitais
- Indústria agroalimentar
- Restaurantes "fast-food"

APLICAÇÕES:

Eliminação de odores e purificação de contaminantes gasosos

MÓDULOS MCA



Módulos de tratamento de ar com filtros de carvão ativado

Módulos de tratamento de ar com filtros de carvão ativado, em cartucho, especialmente concebidos para a eliminação de contaminantes gasosos e odores.

Características:

- Estrutura em perfil de alumínio.
- Painéis com isolamento acústico de 25 mm de alta qualidade, em chapa prelacada.
- Painel de inspeção para manutenção e substituição de filtros.
- Construção modular, para juntar ou combinar distintos módulos de tratamento de ar.
- Filtros recarregáveis e resistentes à corrosão.

Acabamento:

- Estrutura em perfil de alumínio e chapa pré-lacada com painéis de 25mm de isolamento térmico e acústico.

Código do pedido

MCA – 855

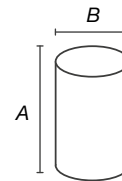
MCA: Módulos de tratamento de ar com filtros de carvão ativado

Tamanho (mm)

Caraterísticas dos filtros

FILTRO CARVAO ATIVADO (CARTUCHO) – FCCA

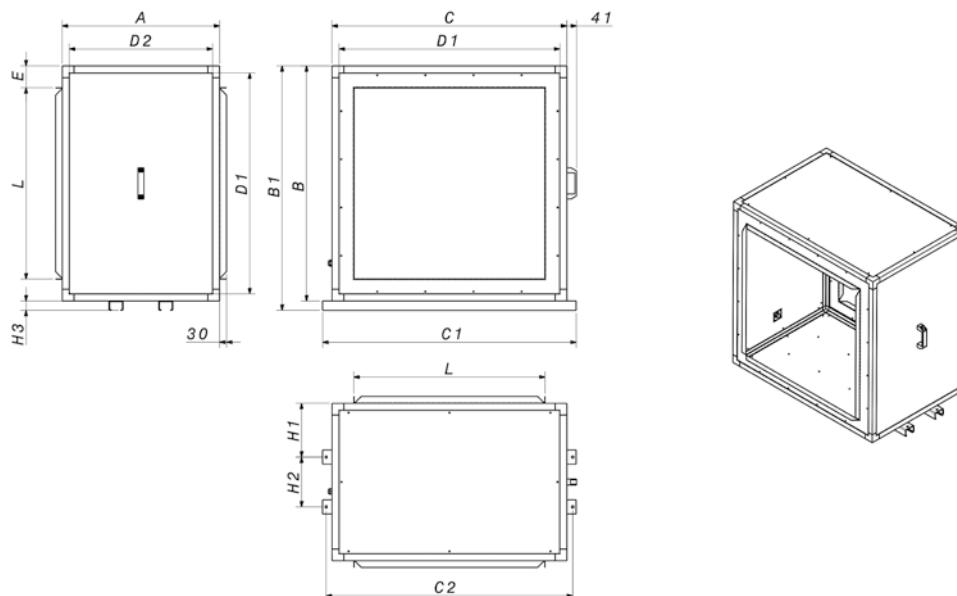
Material	Altura A (mm)	Diâmetro B (mm)	Peso (kg)
Aço galvanizado	250	145	2,5



Caraterísticas técnicas

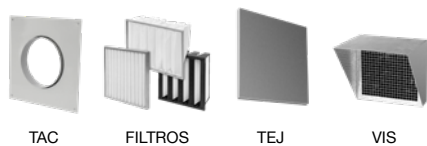
Referência	Secção (mm)		Peso total (kg)	Caudal máximo (m³/h)
	Altura	Largura		
MCA 550	550	550	22	1250
MCA 605	605	605	25	1250
MCA 680	680	680	31	2500
MCA 855	855	855	52	3750
MCA 1000	1000	1000	66	5000
MCA 1195	1195	1195	92	8750
MCA 1250	1250	1250	99	10000
MCA 1450	1450	1450	127	13750
MCA 1670	1670	1670	154	20000

Dimensões (mm)



	A	B	B1	C	C1	C2	D1	D2	E	L	H1	H2	H3
MCA-550	510	550	-	550	-	-	490	450	83,4	383,2	-	-	-
MCA-605	510	605	-	605	-	-	545	450	106,9	391,2	-	-	-
MCA-680	510	680	-	680	-	-	620	450	84,4	511,2	-	-	-
MCA-855	670	855	895	855	938	908	795	610	84,4	686,2	229	212	40
MCA-1000	670	1000	1040	1000	1080	1050	940	610	92,9	814,2	229	212	40
MCA-1195	670	1195	1235	1195	1280	1245	1115	590	131,9	931,2	229	212	40
MCA-1250	670	1250	1290	1250	1350	1320	1170	590	168,9	912,2	229	212	40
MCA-1450	670	1450	1490	1450	1550	1520	1370	590	169,4	1111,2	229	212	40
MCA-1670	670	1670	1710	1670	1770	1740	1590	590	137,75	1394,5	229	212	40

Acessórios



TAC

FILTROS

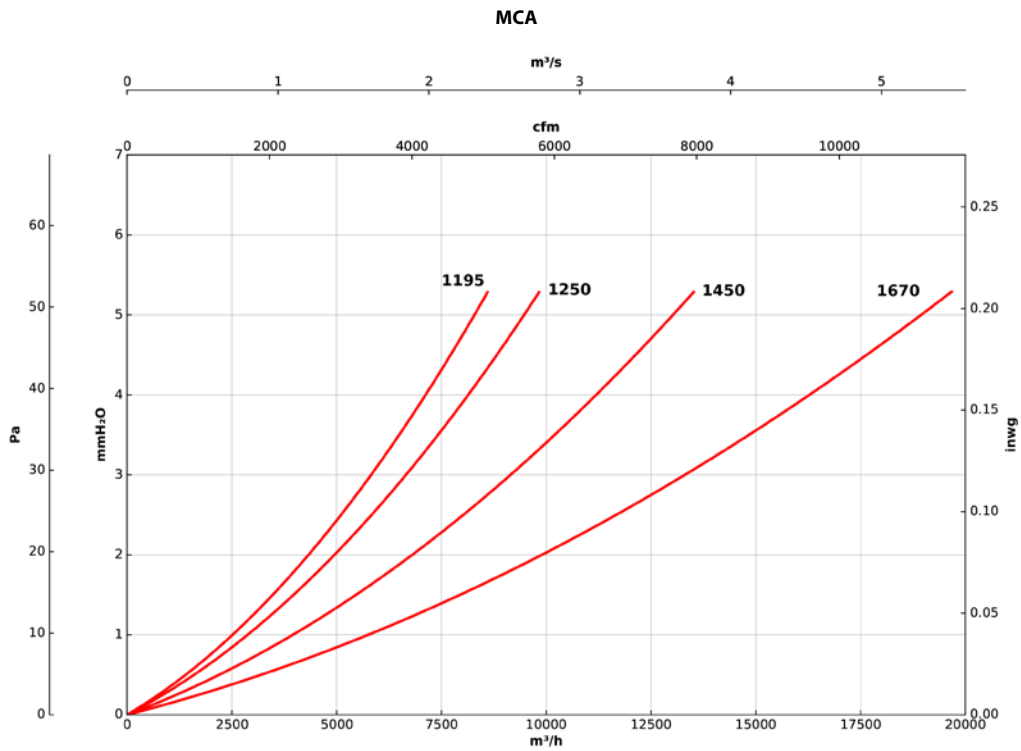
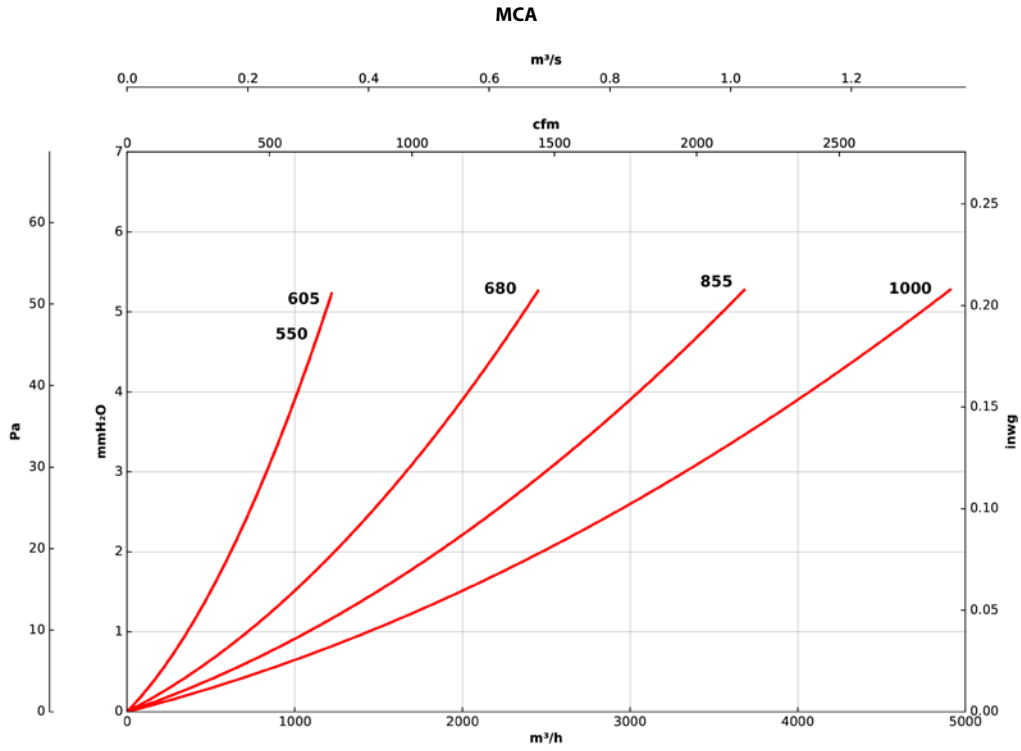
TEJ

VIS

Curvas de perda de carga

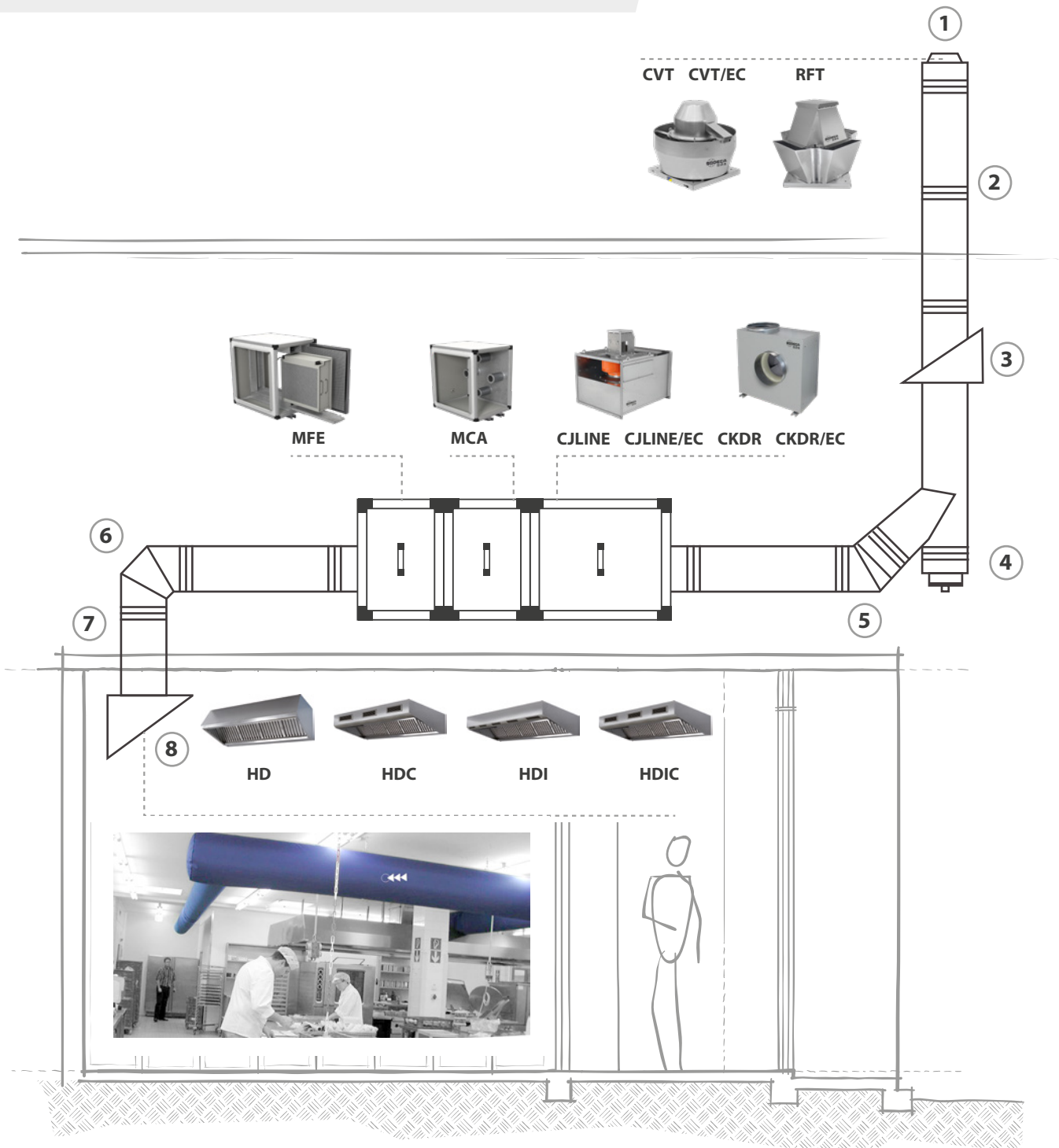
Q= Caudal em m³/h, m³/s e cfm

Pe= Pressão estática em mmH₂O, Pa e inwg



INSTALAÇÃO

Exemplo de instalação com filtragem eletrostática, carvão ativado e ventilador em linha ou de cobertura.



Chaminé de Exaustão SV-EI120

- | | | |
|---|-------------------------------|-----------------------|
| 1. Terminal de saída ou ventilador de cobertura | 3. Suporte de carga regulável | 6. Curva 90° |
| 2. Módulo recto 1.000 mm | 4. Te 135° | 7. Adaptador de saída |
| | 5. Curva 45° | 8. Hote |

CHAMINÉS

Chaminé com resistência ao fogo SV-EI

Aplicações

- Extração hotes de cozinha
- Ventilação de parques estacionamento
- Grupos electrogéneos
- Extração caldeiras
- Controlo de fumo em incêndio
- Climatização
- Extração de produtos químicos

Dispomos de uma gama completa de chaminés modulares metálicas para utilização em instalações de ventilação onde é necessário que cumpram com todos os requisitos de resistência ao fogo.

SV-EI30

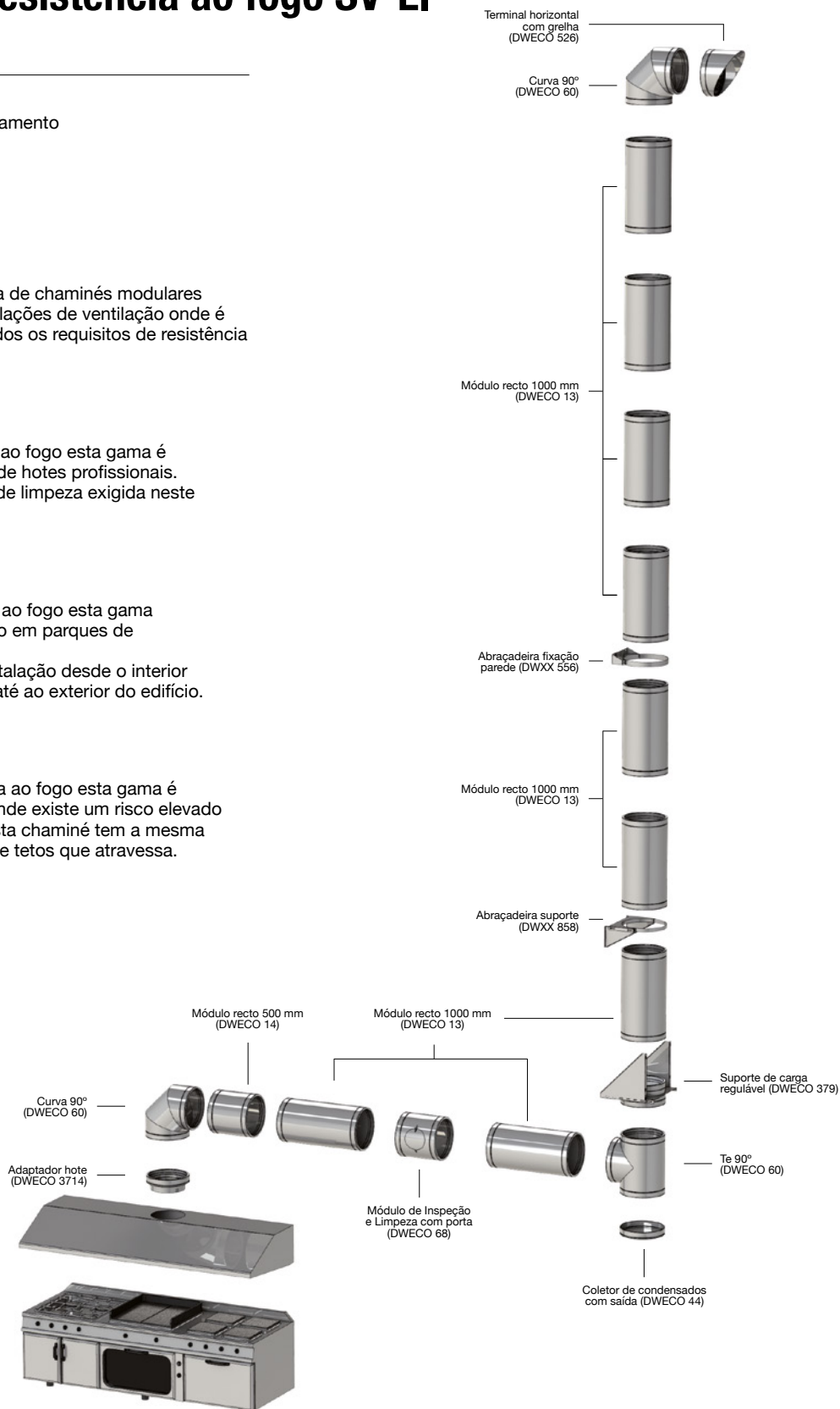
- Com 30 minutos de resistência ao fogo esta gama é recomendada para a exaustão de hotes profissionais.
- Dispõe de módulos com porta de limpeza exigida neste tipo de instalações.

SV-EI60

- Com 60 minutos de resistência ao fogo esta gama é recomendada para a exaustão em parques de estacionamento.
- Esta chaminé é ideal para a instalação desde o interior do parque de estacionamento até ao exterior do edifício.

SV-EI120

- Com 120 minutos de resistência ao fogo esta gama é recomendada para situações onde existe um risco elevado de incêndio de tal forma que esta chaminé tem a mesma resistência ao fogo de paredes e tetos que atravessa.



Pesos e alturas entre suportes

- Pesos aproximados por metro linear da chaminé em cada modelo e diâmetro, tal como as alturas máximas entre suportes de carga em função do diâmetro para instalação **vertical**. Na base da chaminé vertical é obrigatório a instalação de um suporte de carga (recomenda-se depois do T de ligação).
- Na instalação **horizontal** recomenda-se que a distância entre abraçadeiras de fixação seja de 2 m. Na instalação vertical a distância entre abraçadeiras de fixação à parede não pode ser superior a 4 m.
- A altura máxima sem suporte após a última ligação é de 3 m.

SV-EI 30

	Peso (kg)	Altura (m)
Ø 130	5,0	50
Ø 150	5,6	45
Ø 180	6,6	38
Ø 200	7,2	35
Ø 250	8,8	28
Ø 300	10,4	24
Ø 350	14,0	18
Ø 400	15,9	16
Ø 450	17,7	14
Ø 500	19,6	13
Ø 550	21,4	12
Ø 600	26,6	9
Ø 650	28,8	9
Ø 700	30,9	8
Ø 750	33	8
Ø 800	35,2	7

SV-EI 60

	Peso (kg)	Altura (m)
Ø 130	7,7	33
Ø 150	8,5	29
Ø 180	9,8	25
Ø 200	10,7	23
Ø 250	12,8	20
Ø 300	14,9	17
Ø 350	19,2	13
Ø 400	21,6	12
Ø 450	24,0	10
Ø 500	26,4	9
Ø 550	28,8	9
Ø 600	34,7	7
Ø 650	37,3	7
Ø 700	40,0	6
Ø 750	42,7	6
Ø 800	45,3	6

SV-EI 120

	Peso (kg)	Altura (m)
Ø 130	14,7	17
Ø 150	16	16
Ø 180	17,9	14
Ø 200	19,2	13
Ø 250	22,4	11
Ø 300	25,6	10
Ø 350	31,2	8
Ø 400	34,7	7
Ø 450	38,2	7
Ø 500	41,6	6
Ø 550	45,1	6
Ø 600	52,3	5
Ø 650	56	4
Ø 700	59,8	4
Ø 750	63,5	4
Ø 800	67,2	4

Sistema SV - EI30 304



Descrição

- Chaminés modulares metálicas com resistência ao fogo EI30 para evacuação de fumos e gases dos produtos da combustão de parede dupla fabricada em aço inoxidável interior e exterior.

Material

- Interior: AISI 304.
- Exterior: AISI 304.
- NOTA: É possível fabricar em INOX AISI316 ou 444.

Acabamento exterior

- Brilhante.
- Cores RAL (consultar preços).
- Exterior Aço galvanizado / zincado: -15% (só tramos retos, curvas e derivações).

Aplicações

- Extração hotes de cozinha
- Passagem em zonas corta-fogo EI30
- Controlo de fumo em incêndio
- Climatização
- Extração de produtos químicos

Isolamento

- Isolamento mineral de alta densidade.

Espessura (mm)

- Parede interior: 0,4 – 0,5 – 0,6 (varia consoante o diâmetro).
- Isolamento: 25 mm.
- Parede exterior: 0,4 – 0,5 – 0,6 (varia consoante o diâmetro).

Sistema de união

- Encaixe cónico macho-fêmea com abraçadeira de união larga (2.0).

Características

- Estanquidade classe D segundo a norma EN12237 com a instalação das juntas em silicone interiores
- Soldadura Tig/Laser em contínuo
- Abraçadeira de união incluída (exceto terminais)

SISTEMA SV – EI60 304

Descrição

- Chaminés modulares metálicas com resistência ao fogo EI60 para evacuação de fumos e gases dos produtos da combustão de parede dupla fabricada em aço inoxidável interior e exterior.

Material

- Interior: AISI 304.
- Exterior: AISI 304.
- NOTA: É possível fabricar em INOX AISI316 ou 444.

Acabamento exterior

- Brilhante.
- Cores RAL (consultar preços).
- Exterior Aço galvanizado / zincado: -13% (só tramos retos, curvas e derivações).

Aplicações

- Ventilação de parques estacionamento
- Passagem em zonas corta-fogo EI60
- Controlo de fumo em incêndio
- Climatização
- Extração de caldeiras

SISTEMA SV – EI120 304

Descrição

- Chaminés modulares metálicas com resistência ao fogo EI120 para evacuação de fumos e gases dos produtos da combustão de parede dupla fabricada em aço inoxidável interior e exterior.

Material

- Interior: AISI 304.
- Exterior: AISI 304.
- NOTA: É possível fabricar em INOX AISI316 ou 444.

Acabamento exterior

- Brilhante.
- Cores RAL (consultar preços).
- Exterior Aço galvanizado / zincado: -11% (só tramos retos, curvas e derivações).

Aplicações

- Passagem em zonas corta-fogo EI120
- Controlo de fumo em incêndio
- Grupos electrogêneos (consultar opções com menores espessuras de isolamento)



Isolamento

- Isolamento mineral de alta densidade.

Espessura (mm)

- Parede interior: 0,4 – 0,5 – 0,6 (varia consoante o diâmetro)
- Isolamento: 50 mm.
- Parede exterior: 0,4 – 0,5 – 0,6 (varia consoante o diâmetro).

Sistema de união

- Encaixe cónico macho-fêmea com abraçadeira de união larga (2.0).

Características

- Estanquidade classe D segundo a norma EN12237 com a instalação das juntas em silicone interiores
- Soldadura Tig/Laser em contínuo
- Abraçadeira de união incluída (exceto terminais)



Isolamento

- Isolamento mineral de alta densidade.

Espessura (mm)

- Parede interior: 0,4 – 0,5 – 0,6 (varia consoante o diâmetro)
- Isolamento: 100 mm.
- Parede exterior: 0,4 – 0,5 – 0,6 (varia consoante o diâmetro).

Sistema de união

- Encaixe cónico macho-fêmea com abraçadeira de união larga (2.0).

Características

- Estanquidade classe D segundo a norma EN12237 com a instalação das juntas em silicone interiores
- Soldadura Tig/Laser em contínuo
- Abraçadeira de união incluída (exceto terminais)

SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS

SISTEMA AUTOMÁTICO R-102



Benefícios:

- Detecção automática.
- Central de comando fechada e totalmente em Inox conforme sistema HACCP
- Construção modular, adaptável a qualquer cozinha profissional
- Tubagem em Inox 316
- Difusores basculantes, estéticos
- Líquido extinção com PH neutro que não danifica o Inox dos equipamentos de confeção
- Sistema de acordo com a Portaria 1532/2008 do DL220/2008 de 12 Novembro que obriga a protecção com sistemas automáticos de extinção de incêndios para cozinhas com potência calorífica instalada superior a 70 kW

Aplicação / uso:

- Detecção e Extinção Automática de Incêndios em Cozinhas Profissionais com Hottes ou Tetos Filtrantes. O sistema garante a protecção e supressão de quaisquer focos de Incêndio que ocorram nos seguintes equipamentos de blocos de confeção:
- Conduitas de extracção e filtros de hottes
- Fritadeiras mergulhantes e basculantes
- Fogões, monolumes e placas ardentes
- Grelhadores e Fryt-ops
- Fornos de convecção, Assador de frangos
- Tubagem - todas as tubagens necessárias para a distribuição do agente de supressão, bem como para a passagem do cabo de detecção, são executadas em aço inoxidável – AISI 316, com diâmetro 15 mm e 18 mm, respectivamente.

Descrição do sistema

O R-102 é um sistema para detecção e extinção automática de incêndios nas hottes das cozinhas profissionais. Os sistemas ANSUL R-102 são atuados mecanicamente, através de uma central instalada no interior da cozinha. Utilizam como agente de extinção o ANSULEX, uma solução aquosa à base de sais orgânicos e potássio, com pH neutro, que tem a propriedade de saponificar em contacto com o calor ou a gordura quente. O ANSULEX exerce um forte efeito de arrefecimento sobre os combustíveis e partes metálicas dos equipamentos, asfixiando as chamas e impedindo assim a formação de vapores combustíveis, excluindo a possibilidade de qualquer tipo de reignição. O agente de extinção é armazenado em depósitos de aço inox, colocados no interior da central de comando e é pressurizado aquando da ativação do sistema, por um ou mais cilindros de pressurização. A sua aspersão é feita por difusores apropriados e calibrados para os débitos inerentes, montados numa rede de tubagem em aço inox que se destina a alimentá-los, sendo instalados em pontos estratégicos, como sejam no interior da hotte (filtros), conduitas de extracção e ainda sobre os equipamentos do bloco de confeção.

Quando descarregado, o ANSULEX é de limpeza fácil, podendo ser removido recorrendo a um pano húmido, para permitir o rápido estabelecimento das operações na cozinha. A Detecção dos incêndios é feita através de detetores apropriados (temo fusíveis), colocados no interior da hotte, responsáveis pela atuação automática do sistema, em caso de incêndio. A escolha dos termofusíveis é feita através de uma ampla gama de temperaturas (78 °C, 100 °C, 138 °C, 182 °C e 232 °C), permitindo assim uma proteção efetiva em qualquer tipo de operação

Para atuação manual em caso de incêndio, é sempre prevista a instalação de uma botoneira.

Como todos os outros sistemas classificados para a supressão de incêndios, o R102 pode não ter a capacidade de extinguir as chamas totalmente, o que implica dispor no local de meios portáteis para supressão adequados, nomeadamente extintor(es) para a classe F de fogos para intervenção se necessário.

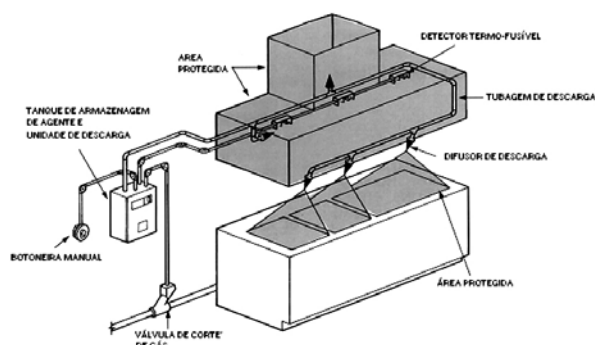
- Tipo R-102 da Decflex

Normas aplicáveis:

O sistema é projetado e instalado de acordo com as regras de boa Engenharia e Códigos de Prática da NFPA – Nacional Fire Protection Association - mais concretamente a Norma 17A e a Norma 96. O sistema encontra-se em conformidade com as

Directivas Europeias 97/23/EC e 89/392/EC e a Directiva EMC 89/336/EEC e dispõe de aprovação dos Underwriter's Laboratories (UL) com a Norma UL 300 e da LPCB (Reino Unido).

Construção / composição



O sistema é composto pela linha de Detecção e Extinção.

Todas as tubagens necessárias para a distribuição do agente de supressão, bem como para a passagem do cabo de detecção, são executadas em aço inoxidável – AISI 316, com diâmetro 15 mm e 18 mm, respectivamente.

Linha de Extinção é composta por:

Central Comando – Ansul Automan

A central de comando incorpora o mecanismo de descarga, que é do tipo mecânico, sujeito à tensão de uma mola, sendo responsável pela pressurização de um ou dois depósitos de agente de supressão.

Este poderá ser atuado automaticamente pelo sistema de deteção automática, constituído por detetores termofusíveis ou manualmente, através de uma botoneira.

Pressão de trabalho: 7,5 bar.

Dimensões das centrais:



Modulo Principal:

Altura-60 cm
Largura-42 cm
Profundidade-19 cm



Tanque adicional
(quando são mais
de 3 galões):

Altura-60 cm
Largura-23 cm
Profundidade-19 cm

Cilindro Pressurização



O cilindro de pressurização consiste num vaso sob pressão contendo azoto, com capacidade para pressurizar até dois depósitos de agente de extinção.

O cilindro só é perfurado quando o sistema é atuado, de modo a fornecer a pressão necessária à descarga do agente de extinção desde os tanques de armazenagem até aos difusores.

Estão disponíveis dois tipos de cilindros:

- LT-30-R para sistemas com 1 depósito de agente supressão
- Duplo Tanque para sistemas com 2 depósitos de agente de supressão.

ANSULEX – Agente Extinção

O agente de extinção – Ansulex – é uma solução aquosa à base de sais orgânicos e potássio, com baixo pH (7,7 a 8,7), própria para a extinção de fogos que se desenvolvam em gorduras e óleos alimentares.

O período de vida do agente de extinção é de 12 anos.

O Ansulex é descarregado em spray o que lhe confere um elevado efeito residual e poder de arrefecimento, permitindo assim a extinção dos incêndios de forma segura e eficaz. Quando o Ansulex entra em contacto com a gordura quente, saponifica (forma uma camada de espuma), criando uma película isolante entre a

Depósito Agente Extinção



Os depósitos destinados à armazenagem do agente de extinção são construídos em aço inoxidável e colocados no interior de armários metálicos também construídos em aço inoxidável, podendo ser instalados em múltiplos, de acordo com as necessidades do sistema.

Os depósitos de agente de extinção estão disponíveis com duas capacidades:

- 1,5 galões de agente de extinção (5,7 litros)
- 3,0 galões de agente de extinção (11,4 litros).

Difusores



Os difusores utilizados correspondem a um modelo normalizado construído para trabalhar especificamente com o sistema a ser instalado. Os difusores dispõem de diversos caudais, dependendo a sua utilização do tipo de equipamento e área a proteger. Existem diversos tipos de difusores, aplicáveis de acordo com o tipo de equipamento a proteger: 1F / 1N / 1W / 2W / 230 / 245.

Linha de deteção é composta por:

Detectores



Os detectores são do tipo termofusível e de acordo com o risco a proteger são concebidos para se separarem à temperatura de 78 °C, 100 °C, 138 °C, 182 °C e 232 °C.

Após instalação, o prazo máximo de utilização dos termofusíveis é de um ano. Findo este prazo, os mesmos devem ser substituídos.

Botoneira



A botoneira permite o acionamento manual do sistema, sendo utilizada como complemento ao sistema de deteção automático.

A botoneira é do tipo anel de tração, com inscrição em português, para montagem saliente na parede.

Acessórios / Opções

Micro-interruptor



Opcionalmente, poderá ser disponibilizado na central de comando um micro-interruptor com 2 ou 4 contactos secos para acionamento/desligamento de diversos equipamentos (electroválvulas de corte de gás, quadros eléctricos, painéis óptico acústicos, ventiladores, etc.).

Joelhos Roldana

Os joelhos de roldanas são utilizados na rede de detecção automática e manual e devem ser instalados sempre que haja necessidade de efetuar uma mudança de direção na rede.

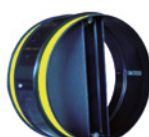
5. SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS EM EDIFÍCIOS

Válvulas corta-fogo



5.2

Cartuchos corta-fogo



5.4

Grelhas intumescentes



5.6

Registos corta-fogo



5.7

Registos multilâminas



5.13

Registos de entrada de ar para controlo de fumo



5.23

Pressurização de vias protegidas



5.29

Ventiladores para controlo de fumo



5.56

Ventiladores de impulso



5.58

VÁLVULAS CORTA-FOGO



BCF-2-E60S / EI60S

Válvula corta-fogo E60S

Utilização:

- Insuflação de ar para aplicações de ventilação, restaurando a resistência ao fogo da parede cruzada em caso de incêndio.

Descrição:

- Válvula cônica em chapa de aço com resistência ao fogo E60S ou EI60S (ve-o→i a 300 Pa). Dispositivo de fecho automático por fusível a 70 °C.

Acabamentos:

- Pintura epóxi RAL 9010.

Instalação:

- Fixação por fixação de ¼ de volta na respetiva gola.

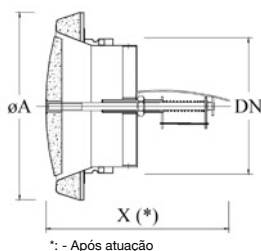
Acessórios (opcional):

- **MS-C** Contacto de fim de curso, montado em fábrica, para sinalizar posição aberta ou fechada.

Código do Pedido

BCF-2	—	EI60S	—	100	—	MS-C
↓		↓		↓		↓
Modelo		Resistência ao fogo		Ø (mm)		Acessórios

Dimensões (mm)



*: - Após atuação

Modelo	Caudal (m³/h)	ØA (mm)	X (mm)	Peso (kg)
BCF-2 Ø100	25/140	154	150	0,98
BCF-2 Ø125	40/190	182	150	1,35
BCF-2 Ø160	60/240	215	150	1,85
BCF-2 Ø200	80/340	258	150	2,40



BTZ-CF-EI90S

Válvula corta-fogo EI90S

Utilização:

- Insuflação de ar para aplicações de ventilação, restaurando a resistência ao fogo da parede cruzada em caso de incêndio.

Descrição:

- Válvula cônica em chapa de aço com resistência ao fogo EI90S (ve-o→i a 300 Pa). Dispositivo de fecho automático por fusível a 70 °C.

Acabamentos:

- Pintura epóxi RAL 9010.

Instalação:

- Fixação por fixação de ¼ de volta na respetiva gola.

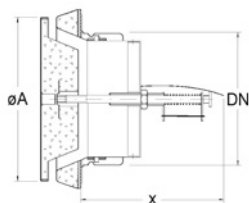
Acessórios (opcional):

- **MS-C** Contacto de fim de curso, montado em fábrica, para sinalizar posição aberta ou fechada.

Código do Pedido

BTZ-CF	—	EI90S	—	100	—	MS-C
↓		↓		↓		↓
Modelo		Resistência ao fogo		Ø (mm)		Acessórios

Dimensões (mm)



Modelo	Caudal (m³/h)	ØA (mm)	X (mm)	Peso (kg)
BTZ-CF Ø100	25/140	154	148	1,60
BTZ-CF Ø125	40/190	182	148	2,20
BTZ-CF Ø160	60/240	215	148	3,30
BTZ-CF Ø200	80/340	258	148	4,40



BCF-2-EI120S *Válvula corta-fogo EI120S*

Utilização:

- Insuflação de ar para aplicações de ventilação, restaurando a resistência ao fogo da parede cruzada em caso de incêndio.

Descrição:

- Válvula cônica em chapa de aço com resistência ao fogo EI120S (ve-o→i a 300 Pa). Dispositivo de fecho automático por fusível a 70 °C.

Acabamentos:

- Pintura epóxi RAL 9010.

Instalação:

- Fixação por fixação de ¼ de volta na respetiva.
- Utilização de uma gola com colar específico (**ED-2** para paredes em alvenaria e **EW-L2** para paredes com placas de revestimento).

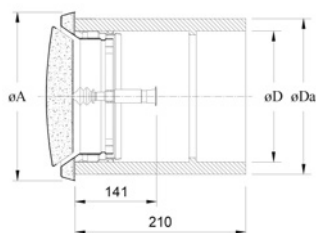
Acessórios (opcional):

- **MS-C** Contacto de fim de curso, montado em fábrica, para sinalizar posição aberta ou fechada.

Código do Pedido

BCF-2	—	EI120S	—	100	—	ED-2	—	MS-C
↓		↓		↓		↓		↓
Modelo		Resistência ao fogo		Ø (mm)		Tipo de gola		Acessórios

Dimensões (mm)



Modelo	Caudal (m³/h)	ØD (mm)	ØDa (mm)	ØA (mm)	Peso (kg)
BCF-2 Ø100	25/140	101	131	153	3,49
BCF-2 Ø125	40/190	126	156	182	4,79
BCF-2 Ø160	60/240	161	191	215	6,00
BCF-2 Ø200	80/340	201	232	257	7,85



BTZ-2-EI120S *Válvula corta-fogo EI120S*

Utilização:

- Insuflação de ar para aplicações de ventilação, restaurando a resistência ao fogo da parede cruzada em caso de incêndio.

Descrição:

- Válvula cônica em chapa de aço com resistência ao fogo EI120S (ve-o→i a 300 Pa). Dispositivo de fecho automático por fusível a 70 °C.

Acabamentos:

- Pintura epóxi RAL 9010.

Instalação:

- Fixação por fixação de ¼ de volta na respetiva.
- Utilização de uma gola com colar específico (**ED-2** para paredes em alvenaria e **EW-L2** para paredes com placas de revestimento).

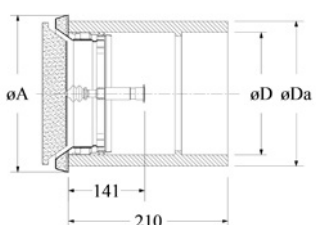
Acessórios (opcional):

- **MS-C** Contacto de fim de curso, montado em fábrica, para sinalizar posição aberta ou fechada.

Código do Pedido

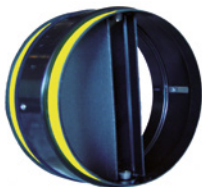
BTZ-2	—	EI120S	—	100	—	ED-2	—	MS-C
↓		↓		↓		↓		↓
Modelo		Resistência ao fogo		Ø (mm)		Tipo de gola		Acessórios

Dimensões (mm)



Modelo	Caudal (m³/h)	ØD (mm)	ØDa (mm)	ØA (mm)	Peso (kg)
BTZ-2 Ø100	25/140	101	131	153	3,49
BTZ-2 Ø125	40/190	126	156	182	4,79
BTZ-2 Ø160	60/240	161	191	215	6,00
BTZ-2 Ø200	80/340	201	232	257	7,85

CARTUCHOS CORTA-FOGO



BEK-E60S *Cartucho corta-fogo E60S*

Utilização:

- Registo corta-fogo do tipo cartucho, com instalação no interior de condutas circulares, para compartimentação do espaço, restaurando a resistência ao fogo da parede atravessada em caso de incêndio.

Descrição:

- Cartucho com resistência ao fogo E60S (ve-o→i a 300 Pa). Dispositivo de fecho automático por fusível a 70 °C.

Instalação:

- Inserção em conduta circular de diâmetro padronizado.

Acessórios (opcional):

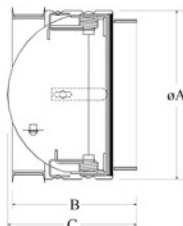
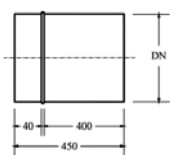
- **MS-E** Contacto de fim de curso, montado em fábrica, para sinalizar posição aberta ou fechada.
- **SNP-S** Manga telescópica para acesso ao cartucho, quando instalado em conduta circular rígida.

Código do Pedido

BEK	—	E60S	—	100	—	MS-E	—	SNP-S
↓		↓		↓		↓		↓
Modelo		Resistência ao fogo		Ø (mm)		Acessório 1		Acessório 2

Dimensões (mm)

SNP-S



Modelo	ØA (mm)	B (mm)	C (mm)	Peso (kg)
BEK Ø100	99	72,5	72,5	0,26
BEK Ø125	124	72,5	85	0,35
BEK Ø160	159	72,5	105	0,50
BEK Ø200	199	72,5	125	0,71



BK-CF-EI60S *Cartucho corta-fogo EI60S*

Utilização:

- Registo corta-fogo do tipo cartucho, com instalação no interior de condutas circulares, para compartimentação do espaço, restaurando a resistência ao fogo da parede atravessada em caso de incêndio.

Descrição:

- Cartucho com resistência ao fogo EI60S (ve-o→i a 300 Pa). Dispositivo de fecho automático por fusível a 70 °C.

Instalação:

- Inserção em conduta circular de diâmetro padronizado ou na manga SP.

Acessórios (opcional):

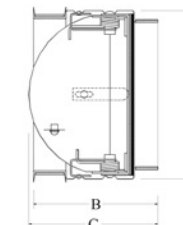
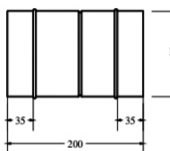
- **MS-E** Contacto de fim de curso, montado em fábrica, para sinalizar posição aberta ou fechada.
- **SNP-S** Manga telescópica para acesso ao cartucho, quando instalado em conduta circular rígida.
- **SP** Manga para posicionamento do cartucho em parede, garantindo a classificação necessária.

Código do Pedido

BK-CF	—	E60S	—	100	—	MS-E	—	SNP-S	—	SP
↓		↓		↓		↓		↓		↓
Modelo		Resistência ao fogo		Ø (mm)		Acessório 1		Acessório 2		Acessório 3

Dimensões (mm)

SP



Modelo	ØA (mm)	B (mm)	C (mm)	Peso (kg)
BK-CF Ø100	99	72,5	72,5	0,31
BK-CF Ø125	124	72,5	85	0,43
BK-CF Ø160	159	72,5	105	0,63
BK-CF Ø200	199	72,5	125	0,90



BEK-BK-500-EI90S / EI120S *Válvula corta-fogo EI90S*

Utilização:

- Registo corta-fogo do tipo cartucho, com instalação no interior de condutas circulares, para compartimentação do espaço, restaurando a resistência ao fogo da parede atravessada em caso de incêndio.

Descrição:

- Cartucho com resistência ao fogo EI90S ou EI120S (ve-o→i a 300 Pa), circulares com duas lâminas mantidas abertas por uma mola. Dispositivo de fecho automático por fusível a 70 °C.

Acabamento:

- Construídos em material refratário.

Instalação:

- Inserção em conduta circular de diâmetro padronizado.
- Utilização de uma gola com colar específico (**ED** para paredes em alvenaria e **EW** para paredes com placas de revestimento).

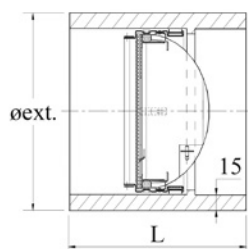
Acessórios (opcional):

- **MS-E** Contacto de fim de curso, montado em fábrica, para sinalizar posição aberta ou fechada.
- **SNP-S** Manga telescópica para acesso ao cartucho, quando instalado em conduta circular rígida.

Código do Pedido

BEK-BK500	—	EI90S	—	100	—	MS-E	—	SNP-S
↓		↓		↓		↓		↓
Modelo		Resistência ao fogo		Ø (mm)		Acessório 1		Acessório 2

Dimensões (mm)



Modelo	ØExt (mm)	Peso (kg)
BEK-BK500-EI90SØ100	99	2,5
BEK-BK500-EI90SØ125	124	3
BEK-BK500-EI90SØ160	159	3,8
BEK-BK500-EI90SØ200	199	5,1

GRELHAS INTUMESCENTES



LVV40

LVC40



LVV40 e LVC40 *Grelha intumescente*

Utilização:

- Ventilação de espaços, restaurando a resistência ao fogo da parede/porta atravessada em caso de incêndio.

Descrição:

- Grelha intumescente, composta por lâminas de material intumescente, do tipo silicato de sódio. Em caso de incêndio (120-150 °C), a malha intumescente expande, obtura a passagem de ar e garante uma resistência ao fogo EI30, EI60, EI90 ou EI120. Este processo de obturação demora cerca de 5 minutos.

Instalação:

- Em portas resistentes ao fogo ou paredes de locais compartimentados. A grelha é instalada centralmente dentro da abertura, fixa por meio de parafusos de aço.

Dimensões:

- Circulares: Ø 75 a 120 mm;
- Retangulares/quadradas: 100 mm - 600 mm (em incrementos de 25 mm).

Código do Pedido



Dimensões (mm)

LVV40								LVC40	
L (mm)	H (mm)	L (mm)	H (mm)	L (mm)	H (mm)	L (mm)	H (mm)	Ø (mm)	
75	75		75		75		75	78	
100	75	350	100	500	100	600	100	98	
	100		150		150		123		
75	200		200		148				
150	100		250		250		198		
	150		300		300		248		
	75	350	350	298					
200	100	400	75	400	400	400	348		
	150		100	450	450	398			
	200		150	500	500	448			
	75		200	75	550				
250	100	450	250	100	600				
	150		150	150					
	200		200	200					
	250		250	250					
	75		75	550	300	300			
100	100	350	350						
150	150	400	400						
200	200	450	450						
250	250	500	500						
300	300	450	300	550					
	350		350						
	400		400						
	400		400						
	450		450						

REGISTOS CORTA-FOGO

CF6 *Registo corta-fogo Retangular e Circular (> Ø 200 mm)*

Utilização:

- Compartimentação, em caso de incêndio, de zonas atravessadas por redes AVAC, restaurando a resistência ao fogo exigida dos elementos de construção. A obturação automática do registo evita a propagação do incêndio a outros compartimentos.

Descrição:

- Registo corta-fogo com resistência ao fogo EI120S (ho i↔o) para montagens verticais (parede) ou EI180S (ve i↔o) para montagens horizontais (pavimentos/tetos).
- Registo do tipo túnel, retangular (R) ou circular (C), composto por duas partes metálicas interligadas e uma comporta laminar móvel isolada (50 mm).
- Em posição normal, o registo está aberto; em posição de segurança, fecha-se por dispositivo de fecho automático por fusível a 72 °C.

- Fecho automático por fusível térmico e rearme manual (standard), fecho mecânico por sinal eletromagnético (à emissão ou à rotura) e rearme manual; fecho e rearme automático com servomotor.

Dimensões:

- Retangular: 200x200 a 1200x700 mm;
- Circular: Ø 200 a 700mm.

Instalação:

- Instalação nos elementos de construção atravessados, horizontalmente (paredes) ou verticalmente (pavimentos e tetos).

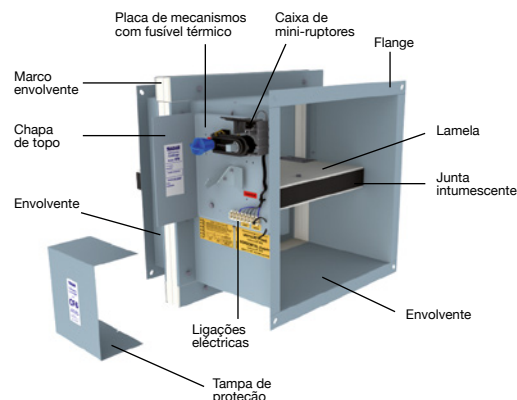
Acessórios (opcional):

- **AM** Abertura e fecho manual por alavanca no registo (*standard*).
- **BS24/230** Rearme automático por bobine solenoide – abertura e fecho manual por alavanca + fecho remoto por corte à emissão de corrente da bobine solenoide a 24/230 V.

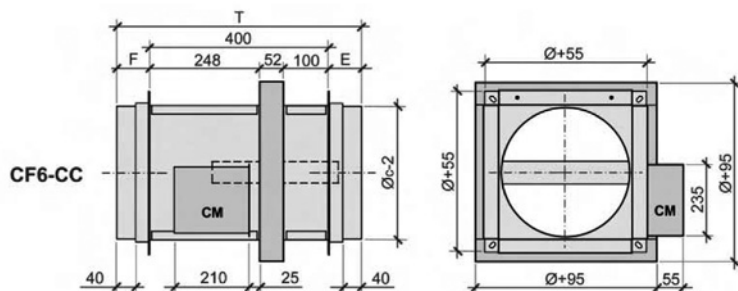
- **BE24/230** Rearme automático por bobine eletroímã – abertura e fecho manual por alavanca + fecho remoto por corte de corrente do eletroímã a 24/230 V.
- **AE24/4 e AE230/4 (4Nm) ou AE24/12 e AE230/12 (12 Nm)** Rearme automático por atuador elétrico – abertura e fecho automático por atuador elétrico com mola de retorno a 24 Vcc/24Vca/230Vca-4/16Nm.
- **FT** Fusível térmico a 72 °C (modelos AM, BS e BE).
- **FE** Fusível termoeletrico (modelos AE).
- **MR/...** Contacto de fim de curso para sinalizar posição aberta ou fechada
- **S2A-F** Acolapamento do motor para ter 2+2 sinais.

Código do Pedido

CF6	— R	— EI120S	— 100	— AM
Modelo	Forma (Retangular ou Circular)	Resistência ao fogo	Ø (mm) L x H (mm)	Acessórios



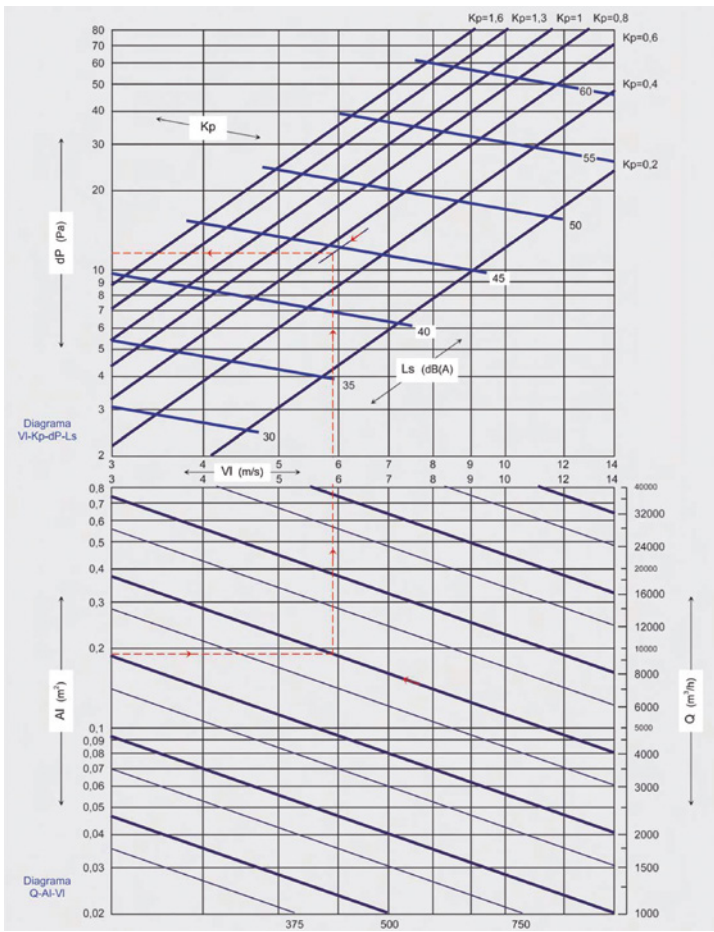
Dimensões (mm)



Ø (nominal)	Øc (gola)	T	E	F
200	200	540	70	70
250	250	540	70	70
300	300	540	70	70
300	315	540	70	70
350	350	590	120	70
350	355	590	120	70
400	400	590	120	70
450	450	640	170	70
500	500	640	170	70
550	550	690	220	70
550	560	690	220	70
600	600	690	220	70
650	630	790	270	120
650	650	790	270	120
700	700	790	270	120
700	710	790	270	120



Dados Técnicos



Exemplo de obtenção dos dados técnicos:
Para um registo CF6, obter os valores de velocidade, perda de carga e potência sonora:

- L= 600 mm
- H= 400 mm
- Q = 4000 m³/h
- A tabela de tamanho com L e H.**
- AI = 0,189 m²
- Kp = 0,55
- Ks = -2,2 dB(A)
- O diagrama inferior, com AI e Q.**
- VI = 5,9 m/s
- O diagrama superior, com VI e Kp.**
- dP = 11,4 Pa
- Ls = 44,4 dB(A)
- Com Ks:
- Ns= Ls+Ks=44,4 + (-2,2) = 42,2 dB(A)

Diagrama (Q-AI-VI , VI-Kp-dP-Ls)

Dados Técnicos

		Largura L (mm)																			
		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1100	1200	
Altura H (mm)	200	AI	0,0228	0,0292	0,0355	0,0419	0,0482	0,0546	0,0609	0,0673	0,0736	0,0800	0,0863	0,0927	0,0990						
		Kp	1,66	1,56	1,50	1,45	1,42	1,39	1,37	1,36	1,34	1,33	1,32	1,31	1,31						
		Ks	-28,0	-25,0	-22,6	-20,6	-18,9	-17,4	-16,0	-14,8	-13,7	-12,7	-11,8	-10,9	-10,1						
	250	AI	0,0317	0,0405	0,0494	0,0582	0,0671	0,0759	0,0848	0,0936	0,1025	0,1113	0,1202	0,1290	0,1379	0,1467	0,1556	0,1644	0,1733		
		Kp	1,29	1,19	1,12	1,08	1,04	1,02	1,00	0,98	0,97	0,96	0,95	0,94	0,93	0,93	0,92	0,92	0,91		
		Ks	-24,0	-21,0	-18,6	-16,6	-14,9	-13,3	-12,0	-10,8	-9,7	-8,7	-7,7	-6,9	-6,1	-5,3	-4,6	-3,9	-3,3		
	300	AI	0,0405	0,0519	0,0632	0,0746	0,0859	0,0973	0,1086	0,1200	0,1313	0,1427	0,154	0,1654	0,1767	0,1881	0,1994	0,2108	0,2221	0,2448	0,2675
		Kp	1,08	0,98	0,92	0,87	0,84	0,82	0,80	0,78	0,77	0,76	0,75	0,74	0,73	0,73	0,72	0,71	0,71	0,70	0,70
		Ks	-21,0	-18,0	-15,6	-13,6	-11,8	-10,3	-9,0	-7,8	-6,7	-5,7	-4,7	-3,9	-3,1	-2,3	-1,6	-0,9	-0,3	0,9	2,0
	350	AI	0,0494	0,0632	0,0771	0,0909	0,1048	0,1186	0,1325	0,1463	0,1602	0,1740	0,1879	0,2017	0,2156	0,2294	0,2433	0,2571	0,2710	0,2987	0,3264
		Kp	0,95	0,85	0,79	0,74	0,71	0,69	0,67	0,65	0,64	0,63	0,62	0,61	0,60	0,60	0,59	0,59	0,58	0,58	0,57
		Ks	-18,6	-15,6	-13,2	-11,1	-9,4	-7,9	-6,6	-5,4	-4,2	-3,2	-2,3	-1,4	-0,6	0,1	0,8	1,5	2,2	3,3	4,4
	400	AI	0,0582	0,0746	0,0909	0,1073	0,1236	0,1400	0,1563	0,1727	0,1890	0,2054	0,2217	0,2381	0,2544	0,2708	0,2871	0,3035	0,3198	0,3525	0,3852
		Kp	0,95	0,76	0,70	0,66	0,62	0,60	0,58	0,57	0,55	0,54	0,53	0,52	0,52	0,51	0,51	0,50	0,50	0,49	0,48
		Ks	-18,6	-13,6	-11,1	-9,1	-7,4	-5,9	-4,5	-3,3	-2,2	-1,2	-0,3	0,6	1,4	2,1	2,9	3,5	4,2	5,4	6,4
	450	AI	0,0859	0,1048	0,1236	0,1425	0,1613	0,1802	0,1990	0,2179	0,2367	0,2556	0,2744	0,2933	0,3121	0,3310	0,3498	0,3687	0,4064	0,4441	
		Kp	0,70	0,64	0,59	0,56	0,54	0,52	0,50	0,49	0,48	0,47	0,46	0,46	0,45	0,44	0,44	0,44	0,44	0,43	0,42
		Ks	-11,8	-9,4	-7,4	-5,7	-4,2	-2,8	-1,6	-0,5	0,5	1,4	2,3	3,1	3,9	4,6	5,3	5,9	7,1	8,2	
	500	AI	0,0973	0,1186	0,1400	0,1613	0,1827	0,2040	0,2254	0,2467	0,2681	0,2894	0,3108	0,3321	0,3535	0,3748	0,3962	0,4175	0,4602	0,5029	
		Kp	0,65	0,59	0,54	0,51	0,49	0,47	0,45	0,44	0,43	0,42	0,41	0,41	0,40	0,40	0,39	0,39	0,38	0,38	
	Ks	-10,3	-7,9	-5,9	-4,2	-2,6	-1,3	-0,1	1,0	2,0	3,0	3,8	4,6	5,4	6,1	6,8	7,4	8,6	9,7		
550	AI		0,1325	0,1563	0,1802	0,2040	0,2279	0,2517	0,2756	0,2994	0,3233	0,3471	0,3710	0,3948	0,4187	0,4425	0,4664	0,5141	0,5618		
	Kp		0,55	0,51	0,47	0,45	0,43	0,42	0,40	0,39	0,39	0,38	0,37	0,37	0,36	0,36	0,35	0,34	0,34		
	Ks		-6,6	-4,5	-2,8	-1,3	0,0	1,3	2,4	3,4	4,3	5,2	6,0	6,7	7,5	8,1	8,8	10,0	11,0		
600	AI		0,1463	0,1727	0,1990	0,2254	0,2517	0,2781	0,3044	0,3308	0,3571	0,3835	0,4098	0,4362	0,4625	0,4889	0,5152	0,5679	0,6206		
	Kp		0,52	0,48	0,44	0,42	0,40	0,39	0,37	0,36	0,36	0,35	0,34	0,34	0,33	0,33	0,32	0,31	0,31		
	Ks		-5,4	-3,3	-1,6	-0,1	1,3	2,5	3,6	4,6	5,5	6,4	7,2	8,0	8,7	9,3	10,0	11,2	12,3		
650	AI			0,1890	0,2179	0,2467	0,2756	0,3044	0,3333	0,3621	0,3910	0,4198	0,4487	0,4775	0,5064	0,5352	0,5641	0,6218	0,6795		
	Kp			0,45	0,42	0,40	0,38	0,36	0,35	0,34	0,33	0,32	0,32	0,31	0,31	0,30	0,30	0,29	0,28		
	Ks			-2,2	-0,5	1,0	2,4	3,6	4,7	5,7	6,6	7,5	8,3	9,1	9,8	10,4	11,1	12,3	13,4		
700	AI				0,2054	0,2367	0,2681	0,2994	0,3308	0,3621	0,3935	0,4248	0,4562	0,4875	0,5189	0,5502	0,5816	0,6129	0,6756	0,7383	
	Kp				0,43	0,40	0,37	0,36	0,34	0,33	0,32	0,31	0,30	0,30	0,29	0,29	0,28	0,28	0,27	0,26	
	Ks				-1,2	0,5	2,0	3,4	4,6	5,7	6,7	7,6	8,5	9,3	10,1	10,8	11,5	12,1	13,3	14,4	



CF-D *Registo corta-fogo circular (Ø 100 a 315 mm)*

Utilização:

- Compartimentação, em caso de incêndio, de zonas atravessadas por redes AVAC, restaurando a resistência ao fogo exigida dos elementos de construção. A obturação automática do registo evita a propagação do incêndio a outros compartimentos.

Descrição:

- Registo corta-fogo com resistência ao fogo EI60, 90 e 120S (ve i ↔ o) para montagens verticais (paredes) ou EI60, 90 e 120S (ho i ↔ o) para montagens horizontais (pavimentos/tetos).
- Registo circular
- Em posição normal, o registo está aberto; em posição de segurança, fecha-se por dispositivo de fecho automático por fusível a 72 °C.
- Fecho automático por fusível térmico e rearme manual (standard), fecho mecânico por sinal

eletromagnético (à emissão ou à rotura) e rearme manual; fecho e rearme automático com servomotor;

- Registo com envolvente em aço galvanizado, lamela da comporta em silicato de cálcio juntas intumescentes em grafite.
- Perda de carga e nível de potência sonora reduzidos para velocidades do ar até 15 m/s.

Dimensões:

- Circular: Ø 100, 125, 160, 200, 250 e 315 mm

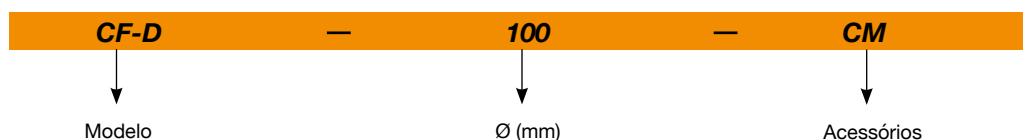
Instalação:

- Instalação nos elementos de construção atravessados, horizontalmente (paredes) ou verticalmente (pavimentos e tetos).

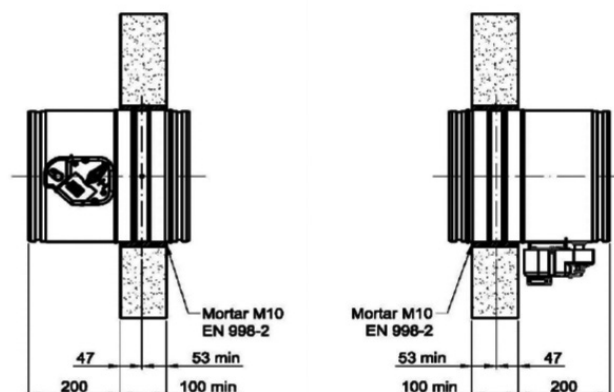
Acessórios (opcional):

- CM Contacto de início e/ou fim de curso.

Código do Pedido



Dimensões (mm)



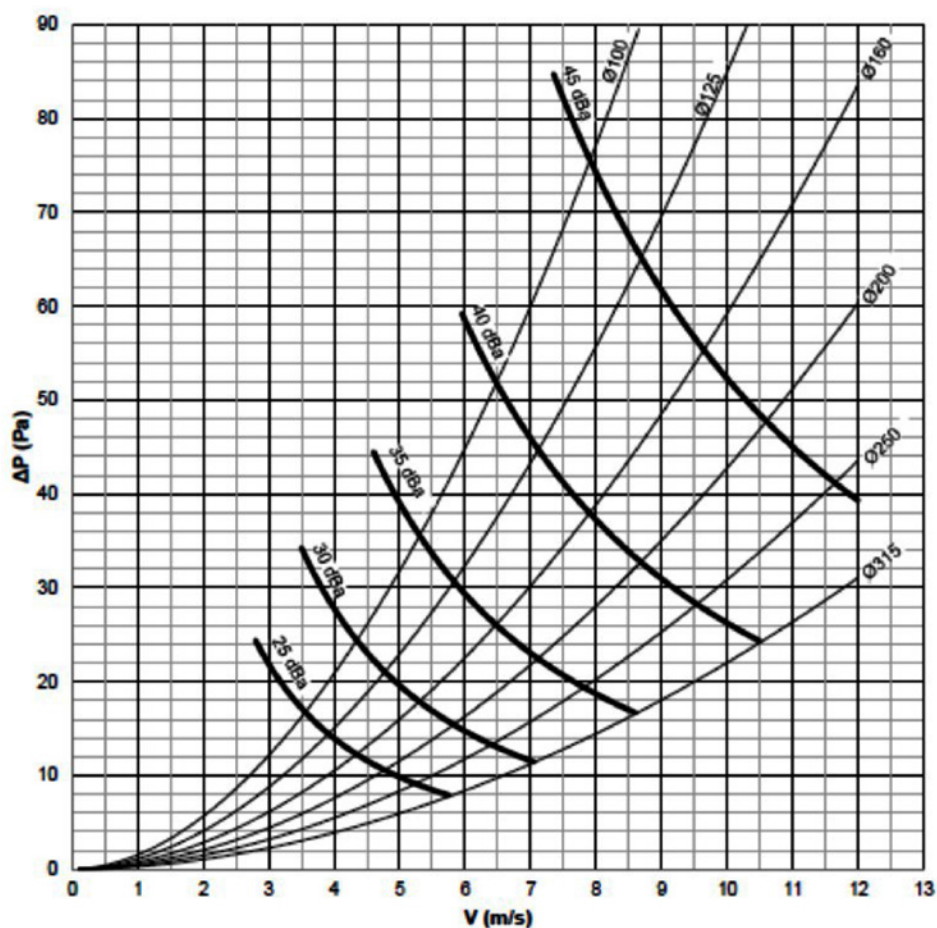
Dados técnicos

Parede de suporte	EI120S (300 Pa)	EI90S (300 Pa)	EI60S (300 Pa)
Parede rígida. Espessura min 100 mm Densidade min 550 kg/m ³ (ve i ↔ o)	De Ø 100 a 315	De Ø 100 a 315	De Ø 100 a 315
Parede em placa de gesso. Espessura min 100 mm Densidade min 100 kg/m ³ (ve i ↔ o)	x	x	De Ø 100 a 315
Parede em bloco de gesso. Espessura min 70 mm Densidade min 1030 kg/m ³ (ve i ↔ o)	x	De Ø 100 a 315	De Ø 100 a 315
Pavimento – teto- Espessura min 150 mm Densidade min 550 kg/m ³ (ve i ↔ o)	De Ø 100 a 315	De Ø 100 a 315	De Ø 100 a 315

Dados técnicos

Ø (mm)	Área livre (m ²)	Caudal max (m ³ /h)	Pressão max admissível (Pa)
100	0,0056	350	300
125	0,0094	550	300
160	0,0163	850	300
200	0,0267	1350	300
250	0,0431	2100	300
315	0,0703	3350	300

Perda de carga e potência sonora



Correção do espectro acústico por banda de oitava, potência sonora em dB(A). Instalação:

V (m/s)	Frequência Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
6	15	7	4	-4	-9	-10	-15	-22
9	17	8	5	-4	-9	-10	-19	-20
12	20	9	5	-4	-9	-15	-16	-12



SEDS-R *Registo corta-fogo circular (Ø 100 a 630 mm)*

Utilização:

- Registo corta-fogo que garante a compartimentação, em caso de incêndio, de zonas atravessadas e permite a exaustão de fumos e produtos da combustão do compartimento sinistrado.

Descrição:

- Registo circular tipo túnel, composto por duas partes metálicas interligadas por material refratário;
- Certificado CE segundo a EN 12101-8;
- Resistência ao fogo E₆₀₀ 120 (ve i ↔ o) S1500 C mod MA single;

- O registo encontra-se aberto (posição standard) e fecha em caso de incêndio (SOS);
- Condições de operação: subpressão max. 1500 Pa ou sobrepressão max. 500 Pa; velocidade máxima 15 m/s;
- Registo e lâminas em aço galvanizado, com material refratário resistente ao fogo;

Instalação:

- Estes registos podem ser instalados, em condutas, na posição vertical ou horizontal;
- É possível acoplar grelha terminal;

Código do Pedido

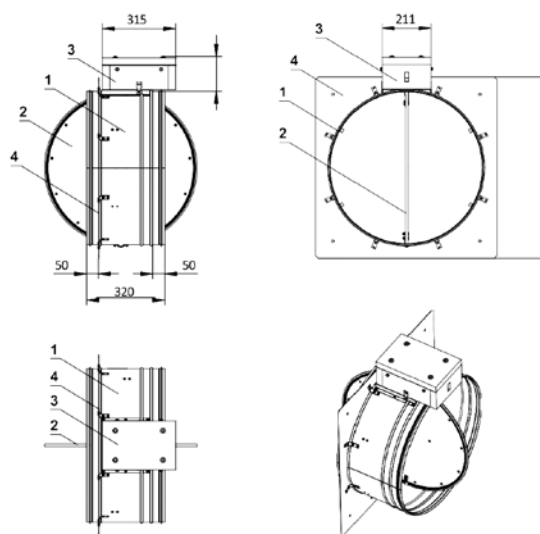
SEDS-R	—	355	—	44	—	TPM 120/16
↓		↓		↓		↓
Modelo		Ø mm		Design do registo		Especificações técnicas

Dimensões (mm)

Dimensões:

ØD: 100, 125, 160, 180, 200, 250, 280, 315, 355, 400, 450, 500, 560, 630 mm;

1. Corpo do registo;
2. Lâmina do registo;
3. Atuador;
4. Flange de instalação



Dimensões (mm), peso (kg), área livre de passagem (m²) e mecanismo do atuador

Dimensões Ø	a	c	Peso (kg)	Área livre de passagem (m ²)	Atuador
100	-	-	10	0,0061	BELIMO BEN (15 N.m)
125	-	-	10,5	0,0100	BELIMO BEN (15 N.m)
160	-	-	11	0,0172	BELIMO BEN (15 N.m)
180	-	-	11,5	0,0222	BELIMO BEN (15 N.m)
200	-	-	12	0,0278	BELIMO BEN (15 N.m)
250	-	-	13	0,0446	BELIMO BEN (15 N.m)
280	-	-	13,5	0,0565	BELIMO BEN (15 N.m)
315	15,5	-	14,5	0,0722	BELIMO BEN (15 N.m)
355	35,5	-	15,5	0,0925	BELIMO BEN (15 N.m)
400	58	18	16,5	0,1183	BELIMO BEN (15 N.m)
450	83	43	18	0,1508	BELIMO BEN (15 N.m)
500	108	68	19,5	0,1872	BELIMO BEN (15 N.m)
560	138	98	21,5	0,2360	BELIMO BEN (15 N.m)
630	173	133	24,5	0,3001	BELIMO BEN (15 N.m)

Atuadores

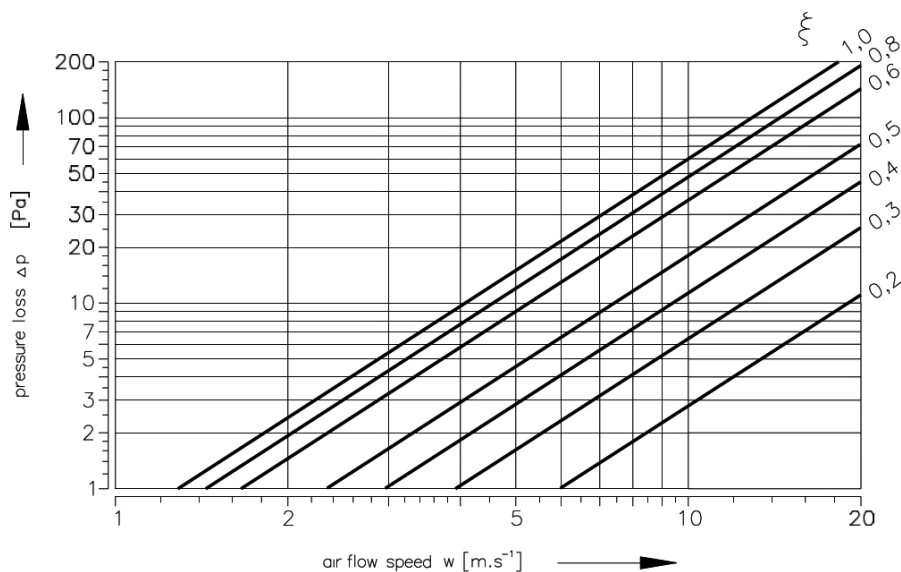
BELIMO BEN24 (-ST), BEN24-SR, BEN 230

Atuador BELIMO - 15 Nm	BEN 24 (-ST)	BEN 24-SR	BEN 230
Alimentação	AC/DC 24 V; 50/60Hz	AC/DC 24 V; 50/60Hz	AC 230 V; 50/60Hz
Consumo de Energia	3 W 0,1 W	3 W 0,3 W	4 W 0,4 W
Consumo / Dimensionamento	6 VA (Imax 8,2 A @ 5 ms)	6,5 VA (Imax 8,2 A @ 5 ms)	7 VA (Imax 4 A @ 5 ms)
Classe de proteção	III	III	II
Grau de proteção		IP 54	
Tempo de atuação 95°		< 30 s	
Temperatura ambiente		-30°C ... +55°C	
Temperatura de armazenamento		-40°C ... +80°C	
Conexão - drive - interruptor auxiliar	Cabo 1 m, 3 x 0,75 mm ² Cabo 1 m, 6 x 0,75 mm ² (BEN 24-ST) com contactos	Cabo 1 m, 4 x 0,75 mm ² Cabo 1 m, 6 x 0,75 mm ²	Cabo 1 m, 3 x 0,75 mm ² Cabo 1 m, 6 x 0,75 mm ²

Design registo

Design do registo	Informação Adicional
Com mecanismo de acionamento BEN for 230V	44
Com mecanismo de acionamento BEN for 24V	54
Com mecanismo de acionamento BEN-SR for 24V	65
Com dispositivo de comunicação e alimentação BKNE 230-24 e com mecanismo de acionamento BEN-ST for 24V	66

Perda de carga em função da velocidade (m/s)



REGISTOS MULTILÂMINAS



SEDS-L *Registo de desenfumagem multilâminas (compartimento único)*

Utilização:

- Registos para exaustão de fumo, calor e produtos da combustão de um compartimento de incêndio;

Descrição:

- Registo multilâminas, com certificado CE segundo a EN 12101-8;
- Resistência ao fogo:
 - E₆₀₀ 120S (ve i ↔ o) S1500 C mod MA single;
- Em caso de incêndio, o registo é aberto no compartimento do incêndio, permitindo a exaustão de fumos, calor e produtos da combustão;

- Condições de operação: subpressão max. 1500 Pa ou sobrepressão max. 500 Pa; velocidade máxima 12 m/s;
- Registo e lâminas em aço galvanizado;
- Atuador protegido com tampa em material resistente ao fogo;

Instalação:

- Estes registos podem ser instalados, em condutas de ar, na posição vertical; as ligações a condutas retangulares podem ser de vários tamanhos;
- É possível acoplar grelha terminal.

Código do Pedido

SEDS-L	—	200x200	—	44	—	F	—	TPM 121/16
↓		↓		↓		↓		↓
Modelo		Dimensão		Design do registo		Design especial		Especificações técnicas

Dimensões (mm)

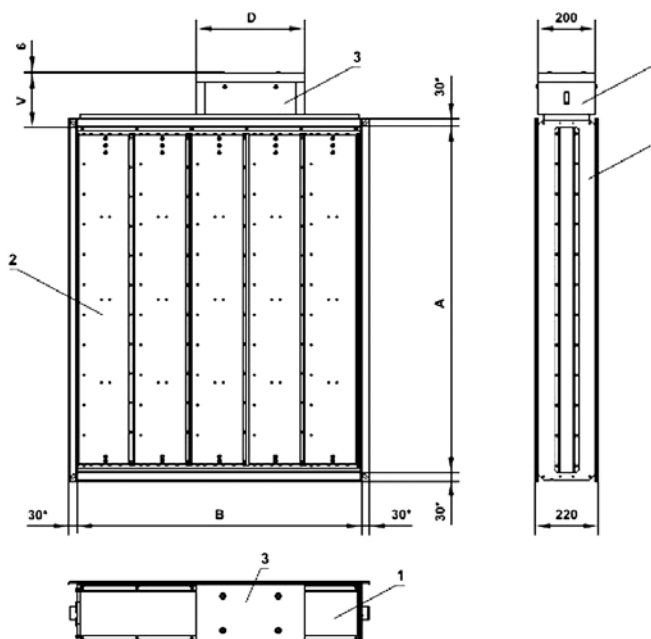
AxB

A e B: 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 800, 900, 1000, 1100, 1200 mm;

1. Corpo do registo;
2. Lâmina do registo;
3. Atuador;

Dimensões (mm), peso (kg), área livre de passagem (m²) e mecanismo do atuador

Atuador	V (mm)	D (mm)
BEN / BEE	176,5	315
BE	186,5	380
BEN / BEE + BKNE	236,5	315
BE + BKNE	251,5	380



Dimensão AxB	Número de lâminas	Peso (Kg)	Área livre de passagem (m²)	Atuador BELIMO	Dimensão AxB	Número de lâminas	Peso (Kg)	Área livre de passagem (m²)	Atuador BELIMO
200x200	1	14.3	0.0227	BEN	400x200	1	17.6	0.0511	BEN
x250	2	16.4	0.0270	BEN	x250	2	20.3	0.0608	BEN
x300	2	17.3	0.0350	BEN	x300	2	21.5	0.0788	BEN
x350	2	18.3	0.0430	BEN	x350	2	22.6	0.0968	BEN
x400	2	19.2	0.0510	BEN	x400	2	23.8	0.1148	BEN
x450	3	21.2	0.0554	BEN	x450	3	26.4	0.1246	BEN
x500	3	22.2	0.0634	BEN	x500	3	27.6	0.1426	BEN
x600	3	24.1	0.0794	BEN	x600	3	30.0	0.1786	BEN
x700	4	27.0	0.0917	BEN	x700	4	33.7	0.2063	BEN
x800	4	28.9	0.1077	BEN	x800	4	36.1	0.2423	BEN
x900	5	34.5	0.1200	BEE	x900	5	42.5	0.2700	BEE
x1000	5	36.4	0.1360	BEE	x1000	5	44.8	0.3060	BEE
x1100	6	39.3	0.1483	BEE	x1100	6	48.6	0.3337	BEE
x1200	6	41.2	0.1643	BEE	x1200	6	51.0	0.3697	BEE
250x200	1	15.1	0.0298	BEN	450x200	1	18.4	0.0582	BEN
x250	2	17.4	0.0355	BEN	x250	2	21.3	0.0693	BEN
x300	2	18.4	0.0460	BEN	x300	2	22.5	0.0898	BEN
x350	2	19.4	0.0565	BEN	x350	2	23.7	0.1103	BEN
x400	2	20.4	0.0670	BEN	x400	2	25.0	0.1308	BEN
x450	3	22.5	0.0727	BEN	x450	3	27.7	0.1419	BEN
x500	3	23.5	0.0832	BEN	x500	3	28.9	0.1624	BEN
x600	3	25.5	0.1042	BEN	x600	3	31.4	0.2034	BEN
x700	4	28.7	0.1203	BEN	x700	4	38.0	0.2349	BEE
x800	4	30.7	0.1413	BEN	x800	4	40.5	0.2759	BEE
x900	5	36.5	0.1575	BEE	x900	5	44.5	0.3075	BEE
x1000	5	38.5	0.1785	BEE	x1000	5	47.0	0.3485	BEE
x1100	6	41.6	0.1947	BEE	x1100	6	50.9	0.3801	BEE
x1200	6	43.6	0.2157	BEE	x1200	6	53.4	0.4211	BEE
300x200	1	15.9	0.0369	BEN	500x200	1	19.2	0.0653	BEN
x250	2	18.3	0.0439	BEN	x250	2	22.2	0.0777	BEN
x300	2	19.4	0.0569	BEN	x300	2	23.5	0.1007	BEN
x350	2	20.5	0.0699	BEN	x350	2	24.8	0.1237	BEN
x400	2	21.5	0.0829	BEN	x400	2	26.1	0.1467	BEN
x450	3	23.8	0.0900	BEN	x450	3	29.0	0.1592	BEN
x500	3	24.9	0.1030	BEN	x500	3	30.3	0.1822	BEN
x600	3	27.0	0.1290	BEN	x600	3	32.9	0.2282	BEN
x700	4	30.3	0.1490	BEN	x700	4	39.7	0.2636	BEE
x800	4	32.5	0.1750	BEN	x800	4	42.3	0.3096	BEE
x900	5	38.5	0.1950	BEE	x900	5	46.5	0.3450	BEE
x1000	5	40.6	0.2210	BEE	x1000	5	49.1	0.3910	BEE
x1100	6	43.9	0.2410	BEE	x1100	6	53.2	0.4264	BEE
x1200	6	46.1	0.2670	BEE	x1200	6	55.8	0.4724	BE
350x200	1	16.8	0.0440	BEN	600x200	1	20.9	0.0795	BEN
x250	2	19.3	0.0524	BEN	x250	2	24.2	0.0946	BEN
x300	2	20.4	0.0679	BEN	x300	2	25.6	0.1226	BEN
x350	2	21.6	0.0834	BEN	x350	2	27.0	0.1506	BEN
x400	2	22.7	0.0989	BEN	x400	2	28.4	0.1786	BEN
x450	3	25.1	0.1073	BEN	x450	3	31.6	0.1938	BEN
x500	3	26.2	0.1228	BEN	x500	3	33.0	0.2218	BEN
x600	3	28.5	0.1538	BEN	x600	3	35.8	0.2778	BEN
x700	4	32.0	0.1776	BEN	x700	4	43.1	0.3209	BEE
x800	4	34.3	0.2086	BEN	x800	4	45.9	0.3769	BEE
x900	5	40.5	0.2325	BEE	x900	5	50.5	0.4200	BEE
x1000	5	42.7	0.2635	BEE	x1000	5	53.3	0.4760	BEE
x1100	6	46.3	0.2874	BEE	x1100	6	57.9	0.5191	BE
x1200	6	48.5	0.3184	BEE	x1200	6	60.7	0.5751	BE

Dimensão AxB	Número de lâminas	Peso (Kg)	Área livre de passagem (m²)	Atuador BELIMO	Dimensão AxB	Número de lâminas	Peso (Kg)	Área livre de passagem (m²)	Atuador BELIMO
700x200	1	22.5	0.0937	BEN	1000x200	1	27.5	0.1363	BEN
x250	2	26.1	0.1115	BEN	x250	2	32.0	0.1622	BEN
x300	2	27.7	0.1445	BEN	x300	2	33.9	0.2102	BEN
x350	2	29.2	0.1775	BEN	x350	2	35.7	0.2582	BEN
x400	2	30.7	0.2105	BEN	x400	2	37.6	0.3062	BEN
x450	3	34.2	0.2284	BEN	x450	3	42.0	0.3322	BEN
x500	3	35.7	0.2614	BEN	x500	3	43.9	0.3802	BEN
x600	3	38.8	0.3274	BEN	x600	3	50.3	0.4762	BEE
x700	4	46.4	0.3782	BEE	x700	4	56.5	0.5501	BE
x800	4	49.5	0.4442	BEE	x800	4	60.3	0.6461	BE
x900	5	54.5	0.4950	BEE	x900	5	66.5	0.7200	BE
x1000	5	57.5	0.5610	BE	x1000	5	70.2	0.8160	BE
x1100	6	62.5	0.6118	BE	x1100	6	76.5	0.8899	BE
x1200	6	65.6	0.6778	BE	x1200	6	80.2	0.9859	BE
800x200	1	24.2	0.1079	BEN	1100x200	1	29.1	0.1505	BEN
x250	2	28.1	0.1284	BEN	x250	2	34.0	0.1791	BEN
x300	2	29.7	0.1664	BEN	x300	2	35.9	0.2321	BEN
x350	2	31.4	0.2044	BEN	x350	2	37.9	0.2851	BEN
x400	2	33.0	0.2424	BEN	x400	2	39.9	0.3381	BEN
x450	3	36.8	0.2630	BEN	x450	3	47.2	0.3668	BEE
x500	3	38.4	0.3010	BEN	x500	3	49.2	0.4198	BEE
x600	3	41.7	0.3770	BEN	x600	3	53.2	0.5258	BEE
x700	4	49.8	0.4355	BEE	x700	4	59.9	0.6074	BE
x800	4	53.1	0.5115	BEE	x800	4	63.8	0.7134	BE
x900	5	58.5	0.5700	BE	x900	5	70.5	0.7950	BE
x1000	5	61.8	0.6460	BE	x1000	5	74.5	0.9010	BE
x1100	6	67.2	0.7045	BE	x1100	6	81.1	0.9826	BE
x1200	6	70.5	0.7805	BE	x1200	6	85.1	1.0886	BE
900x200	1	25.8	0.1221	BEN	1200x200	1	30.8	0.1647	BEN
x250	2	30.0	0.1453	BEN	x250	2	35.9	0.1960	BEN
x300	2	31.8	0.1883	BEN	x300	2	38.0	0.2540	BEN
x350	2	33.5	0.2313	BEN	x350	2	40.1	0.3120	BEN
x400	2	35.3	0.2743	BEN	x400	2	42.2	0.3700	BEN
x450	3	39.4	0.2976	BEN	x450	3	49.8	0.4014	BEE
x500	3	41.1	0.3406	BEN	x500	3	51.9	0.4594	BEE
x600	3	47.3	0.4266	BEE	x600	3	56.1	0.5754	BE
x700	4	53.1	0.4928	BEE	x700	4	63.2	0.6647	BE
x800	4	56.7	0.5788	BE	x800	4	67.4	0.7807	BE
x900	5	62.5	0.6450	BE	x900	5	74.5	0.8700	BE
x1000	5	66.0	0.7310	BE	x1000	5	78.7	0.9860	BE
x1100	6	71.8	0.7972	BE	x1100	6	85.8	1.0753	BE
x1200	6	75.4	0.8832	BE	x1200	6	90.0	1.1913	BE

Atuadores

BELIMO BEN24 (-ST), BEN24-SR, BEN 230

Atuador BELIMO - 15 Nm	BEN 24 (-ST)	BEN 24-SR	BEN 230
Alimentação	AC/DC 24 V; 50/60Hz	AC/DC 24 V; 50/60Hz	AC 230 V; 50/60Hz
Consumo de Energia	3 W 0,1 W	3 W 0,3 W	4 W 0,4 W
Consumo / Dimensionamento	6 VA (Imax 8,2 A @ 5 ms)	6,5 VA (Imax 8,2 A @ 5 ms)	7 VA (Imax 4 A @ 5 ms)
Classe de proteção	III	III	II
Grau de proteção		IP 54	
Tempo de atuação 95°		< 30 s	
Temperatura ambiente		-30°C ... +55°C	
Temperatura de armazenamento		-40°C ... +80°C	
Conexão - drive - interruptor auxiliar	Cabo 1 m, 3 x 0,75 mm² Cabo 1 m, 6 x 0,75 mm² (BEN 24-ST) com contactos	Cabo 1 m, 4 x 0,75 mm² Cabo 1 m, 6 x 0,75 mm²	Cabo 1 m, 3 x 0,75 mm² Cabo 1 m, 6 x 0,75 mm²

BELIMO BEE 24 (-ST), VEE 24-SR, BEE 230

Atuador BELIMO - 25 Nm	BEN 24 (-ST)	BEN 24-SR	BEN 230
Alimentação	AC/DC 24 V; 50/60Hz	AC/DC 24 V; 50/60Hz	AC 230 V; 50/60Hz
Consumo de Energia	2,5 W 0,1 W	3 W 0,3 W	3,5 W 0,4 W
Consumo / Dimensionamento	5 VA (Imax 8,2 A @ 5 ms)	5,5 VA (Imax 8,2 A @ 5 ms)	6 VA (Imax 4 A @ 5 ms)
Classe de proteção	III	III	II
Grau de proteção		IP 54	
Tempo de atuação 95°		< 60 s	
Temperatura ambiente		-30°C ... +55°C	
Temperatura de armazenamento		-40°C ... +80°C	
Conexão - drive - interruptor auxiliar	Cabo 1 m, 3 x 0,75 mm ² Cabo 1 m, 6 x 0,75 mm ² (BEE 24-ST) com contactos	Cabo 1 m, 4 x 0,75 mm ² Cabo 1 m, 6 x 0,75 mm ²	Cabo 1 m, 3 x 0,75 mm ² Cabo 1 m, 6 x 0,75 mm ²

BELIMO BE 24-12(-ST), BE 230-12

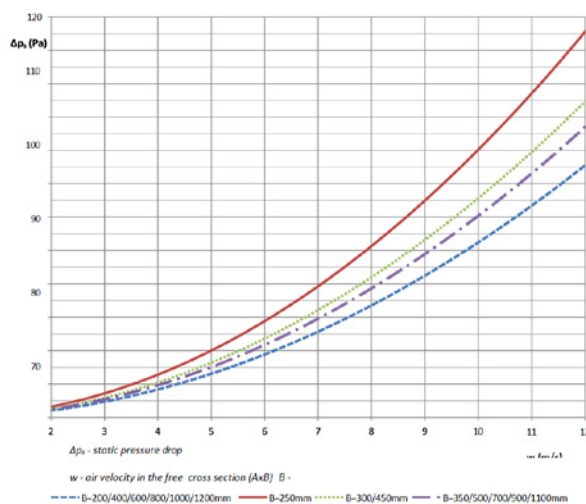
Atuador - 40 Nm	BE 24-12 (-ST)	BE 230-12
Alimentação	AC/DC 24 V 50/60Hz	AC 230 V 50/60Hz
Consumo de Energia	12 W 0,5 W	8 W 0,5 W
Consumo / Dimensionamento	18 VA (Imax 8,2 A @ 5 ms)	15 VA (Imax 7,9 A @ 5 ms)
Classe de proteção	III	II
Grau de proteção		IP 54
Tempo de atuação 95°		< 60 s
Temperatura ambiente		-30°C ... +50°C
Temperatura de armazenamento		-40°C ... +80°C
Conexão - drive - interruptor auxiliar		Cabo 1 m, 3 x 0,75 mm ² Cabo 1 m, 6 x 0,75 mm ² (BE 24-ST) com contactos

Design regista

Design do registo	Informação Adicional
Com mecanismo de acionamento BEN, BEE, BE for 230V	44
Com mecanismo de acionamento BEN, BEE, BE for 24V	54
Com mecanismo de acionamento BEN (BEE)-SR for 24V	65*
Com dispositivo de comunicação e alimentação BKNE 230-24 e com mecanismo de acionamento BEN (BEE, BE)-ST for 24V	66

Especial

Configuração especial do registo	Informação Adicional
Isolamento dentro das lâminas	I
Flanges com altura de 20 mm	F

Perda de carga em função da velocidade (m/s)



SEDM-L *Registo de desenfumagem multilâminas (compartimentos múltiplos)*

Utilização:

- Registos para exaustão de fumo, calor e produtos da combustão de um compartimento de incêndio;
- Compartimentação multicompartimento;

Descrição:

- Registo multilâminas, com certificado CE segundo a EN 12101-8;
- Resistência ao fogo:
- EI120 ($v_{ed} i \leftrightarrow o$) S1000 C HOT 400/30 MA multi;

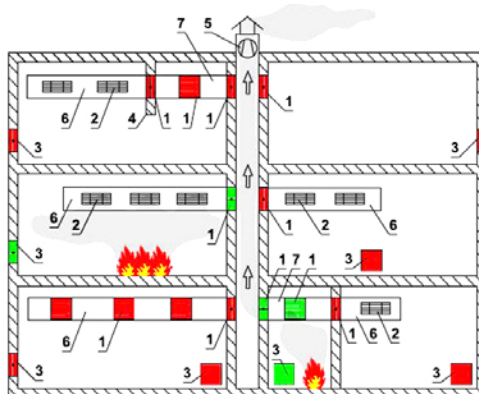
- Condições de operação: subpressão 1000 Pa max/ sobrepressão 500 Pa max; velocidade máxima 12 m/s;

Instalação:

- Estes registos são instalados na posição vertical, com o eixo das lâminas na horizontal;

Código do Pedido

SEDM-L	—	1200x1200	—	44	—	M2	—	TPM 146/20
↓		↓		↓		↓		↓
Modelo		Dimensão nominal		Design registo		Lado esq / Lado dto P1 P2 M1 M2		Especificações extra



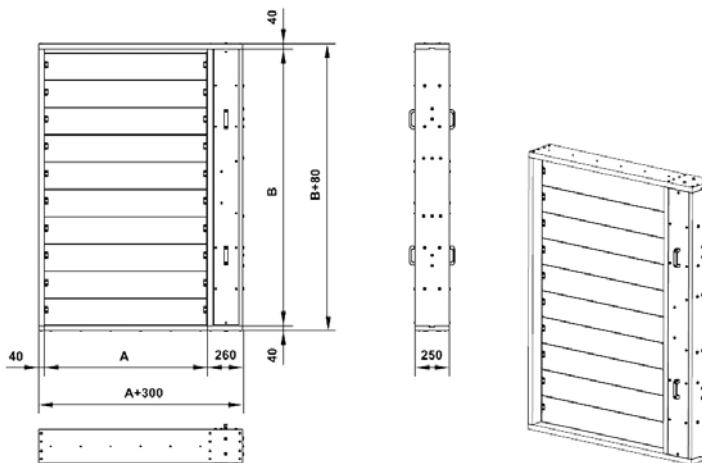
1. SEDM-L
2. Grelha de ventilação ou registo para exaustão de fumo de um compartimento
3. Entrada de ar
4. Painel de cantonamento
5. Ventilador para exaustão de fumo
6. Condução para exaustão de fumo
7. Extração de fumos multi compartimento

Dimensões (mm)

AxB

A: 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800, 850, 900, 950, 1000, 1050, 1100, 1150, 1200;
B: 430, 630, 830, 1030, 1230, 1430, 16030, 1830, 2030.

O espaçamento entre lâminas será sempre de 200 mm;



Dimensão AxB	Número de lâminas (kg)	Área livre de passagem (m ²)	Peso SEDM-L (kg)	Peso (Kg)	Torque atuador (N.m)
200	2	0,0537	39,0	1,8	BEN (15 N.m)
250		0,0682	40,7	1,9	
300		0,0827	42,4	2,0	
350		0,0972	44,3	2,1	
400		0,1117	45,9	2,2	
450		0,1262	47,6	2,3	
500		0,1407	49,3	2,4	
550		0,1552	51,0	2,5	
600		0,1697	52,7	2,6	
650		0,1842	54,8	2,7	
700 x 430		0,1987	56,5	2,8	
750		0,2132	59,8	2,9	
800		0,2277	61,5	2,9	
850		0,2422	63,2	3,0	
900		0,2567	64,9	3,1	
950		0,2712	66,9	3,2	
1000		0,2857	68,6	3,4	
1050		0,3002	70,3	3,5	
1100		0,3147	72,0	3,6	
1150		0,3292	73,7	3,7	
1200		0,3437	75,4	3,8	
200	3	0,0833	50,3	2,2	BEN (15 N.m)
250		0,1058	52,3	2,3	
300		0,1283	54,4	2,4	
350		0,1508	56,6	2,5	
400		0,1733	58,6	2,6	
450		0,1958	60,7	2,7	
500		0,2183	62,7	2,8	
550		0,2408	64,8	2,9	
600		0,2633	66,8	3,0	
650		0,2858	70,9	3,1	
700 x 630		0,3083	72,9	3,2	
750		0,3308	74,9	3,3	
800		0,3533	77,0	3,3	
850		0,3758	79,0	3,4	
900		0,3983	81,1	3,5	
950		0,4208	83,5	3,6	
1000		0,4433	86,7	3,7	
1050		0,4658	88,7	3,9	
1100		0,4883	90,8	4,0	
1150		0,5108	92,8	4,1	
1200		0,5333	94,9	4,2	
200	4	0,1129	61,8	2,6	BEN (15 N.m)
250		0,1434	64,2	2,7	
300		0,1739	66,6	2,8	
350		0,2044	69,2	2,9	
400		0,2349	71,6	3,0	
450		0,2654	74,0	3,1	
500		0,2959	76,4	3,2	
550		0,3264	80,4	3,3	
600		0,3569	82,8	3,4	
650		0,3874	85,5	3,5	
700 x 830		0,4179	87,9	3,6	
750		0,4484	91,5	3,7	
800		0,4789	93,9	3,7	
850		0,5094	96,3	3,8	
900		0,5399	98,7	3,9	
950		0,5704	101,9	4,0	
1000		0,6009	104,3	4,2	
1050		0,6314	106,7	4,3	
1100		0,6619	109,1	4,4	
1150		0,6924	111,5	4,5	
1200		0,7229	113,9	4,6	
1200					BEN (25 N.m)

Dimensão AxB	Número de lâminas (kg)	Área livre de passagem (m ²)	Peso SEDM-L (kg)	Peso (Kg)	Torque atuador (N.m)
200	5	0,1425	74,1	3,0	BEN (15 N.m)
250		0,1810	76,8	3,1	
300		0,2195	79,6	3,2	
350		0,2580	82,6	3,3	
400		0,2965	85,3	3,4	
450		0,3350	89,7	3,5	
500		0,3735	92,4	3,5	BEN (25 N.m)
550		0,4120	95,2	3,6	
600		0,4505	99,1	3,7	
650		0,4890	102,4	3,8	
700 x1030		0,5275	105,2	3,9	
750		0,5660	108,3	4,0	
800		0,6045	111,1	4,1	
850		0,6430	113,9	4,2	
900		0,6815	116,6	4,3	
950		0,7200	120,0	4,4	
1000		0,7585	122,7	4,5	BE (40 N.m)
1050		0,7970	125,5	4,6	
1100	0,8355	128,2	4,7		
1150	0,8740	131,0	4,8		
1200	0,9125	133,8	4,9		
200	6	0,1721	85,3	3,4	
250		0,2186	88,4	3,5	
300		0,2651	91,5	3,6	
350		0,3116	94,9	3,7	
400		0,3581	98,0	3,8	
450		0,4046	102,7	3,9	
500		0,4511	107,0	4,0	BEE (25 N.m)
550		0,4976	110,1	4,1	
600		0,5441	113,2	4,2	
650		0,5906	117,3	4,2	
700 x 1230		0,6371	120,4	4,3	
750		0,6836	123,5	4,5	
800		0,7301	126,7	4,5	
850		0,7766	129,8	4,6	
900		0,8231	132,9	4,7	
950		0,8696	136,6	4,8	
1000		0,9161	139,7	4,9	BE (40 N.m)
1050		0,9626	142,8	5,0	
1100	1,0091	145,9	5,1		
1150	1,0556	149,0	5,3		
1200	1,1021	152,1	5,4		
200	7	0,2017	96,7	3,7	
250		0,2562	100,2	3,8	
300		0,3107	103,6	3,9	
350		0,3652	109,0	4,0	
400		0,4197	112,4	4,1	
450		0,4742	117,0	4,2	BEE (25 N.m)
500		0,5287	120,5	4,3	
550		0,5832	124,4	4,4	
600		0,6377	127,9	4,5	
650		0,6922	132,0	4,6	
700 x 1430		0,7467	135,4	4,7	
750		0,8012	138,9	4,8	BE (40 N.m)
800		0,8557	142,3	4,9	
850		0,9102	145,8	5,0	
900		0,9647	149,2	5,1	
950		1,0192	153,3	5,2	
1000		1,0737	156,7	5,3	
1050		1,1282	160,2	5,4	
1100	1,1827	163,7	5,5		
1150	1,2372	167,1	5,6		
1200	1,2917	170,6	5,7		

Dimensão AxB	Número de lâminas (kg)	Área livre de passagem (m ²)	Peso SEDM-L (kg)	Peso (Kg)	Torque atuador (N.m)
200	8	0,2313	108,1	4,2	BEE (25 N.m)
250		0,2938	111,9	4,3	
300		0,3563	115,7	4,4	
350		0,4188	121,4	4,4	
400		0,4813	126,4	4,5	
450		0,5438	130,2	4,7	
500		0,6063	134,0	4,7	
550		0,6688	138,4	4,8	
600		0,7313	142,2	4,9	
650		0,7938	146,6	5,0	
700 x1630		0,8563	150,4	5,1	BE (40 N.m)
750		0,9188	154,2	5,2	
800		0,9813	158,0	5,3	
850		1,0438	161,8	5,4	
900		1,1063	165,6	5,5	
950		1,1688	170,0	5,6	
1000		1,2313	173,8	5,7	
1050		1,2938	177,6	5,8	
1100		1,3563	181,4	5,9	
1150		1,4188	185,3	6,0	
1200	1,4813	189,1	6,1		
200	9	0,2609	120,2	4,6	BEE (25 N.m)
250		0,3314	124,3	4,7	
300		0,4019	128,5	4,8	
350		0,4724	135,8	4,9	
400		0,5429	139,9	5,0	
450		0,6134	144,1	5,1	
500		0,6839	148,2	5,1	
550		0,7544	153,0	5,3	
600		0,8249	157,2	5,4	
650		0,8954	162,1	5,4	
700 x 1830		0,9659	166,3	5,5	BE (40 N.m)
750		1,0364	170,5	5,6	
800		1,1069	174,6	5,7	
850		1,1774	178,8	5,8	
900		1,2479	182,9	5,9	
950		1,3184	187,9	6,0	
1000		1,3889	192,1	6,1	
1050		1,4594	196,2	6,2	
1100		1,5299	200,4	6,3	
1150		1,6004	204,5	6,4	
1200	1,6709	208,7	6,5		
200	10	0,2905	131,3	4,9	BEE (25 N.m)
250		0,3690	135,8	5,0	
300		0,4475	143,1	5,1	
350		0,5260	148,0	5,2	
400		0,6045	152,5	5,3	
450		0,6830	157,0	5,4	
500		0,7615	161,5	5,5	
550		0,8400	166,7	5,6	
600		0,9185	171,2	5,7	
650		0,9970	176,5	5,8	
700 x 2030		1,0755	181,0	5,9	BE (40 N.m)
750		1,1540	185,5	6,0	
800		1,2325	190,0	6,1	
850		1,3110	194,5	6,2	
900		1,3895	199,1	6,3	
950		1,4680	204,4	6,4	
1000		1,5465	208,9	6,5	
1050		1,6250	213,4	6,6	
1100		1,7035	217,9	6,7	
1150		1,7820	222,4	6,8	
1200	1,8605	226,9	6,9		

Atuadores

BELIMO BEN24 (-ST), BEN24-SR, BEN 230

Atuador BELIMO - 15 Nm	BEN 24 (-ST)	BEN 24-SR	BEN 230
Alimentação	AC/DC 24 V; 50/60Hz	AC/DC 24 V; 50/60Hz	AC 230 V; 50/60Hz
Consumo de Energia	3 W 0,1 W	3 W 0,3 W	4 W 0,4 W
Consumo / Dimensionamento	6 VA (Imax 8,2 A @ 5 ms)	6,5 VA (Imax 8,2 A @ 5 ms)	7 VA (Imax 4 A @ 5 ms)
Classe de proteção	III	III	II
Grau de proteção		IP 54	
Tempo de atuação 95°		< 30 s	
Temperatura ambiente		-30°C ... +55°C	
Temperatura de armazenamento		-40°C ... +80°C	
Conexão - drive - interruptor auxiliar	Cabo 1 m, 3 x 0,75 mm ² Cabo 1 m, 6 x 0,75 mm ² (BEN 24-ST) com contactos	Cabo 1 m, 4 x 0,75 mm ² Cabo 1 m, 6 x 0,75 mm ²	Cabo 1 m, 3 x 0,75 mm ² Cabo 1 m, 6 x 0,75 mm ²

BELIMO BEE 24 (-ST), VEE 24-SR, BEE 230

Atuador BELIMO - 25 Nm	BEE 24 (-ST)	BEE 24-SR	BEE 230
Alimentação	AC/DC 24 V; 50/60Hz	AC/DC 24 V; 50/60Hz	AC 230 V; 50/60Hz
Consumo de Energia	2,5 W 0,1 W	3 W 0,3 W	3,5 W 0,4 W
Consumo / Dimensionamento	5 VA (Imax 8,2 A @ 5 ms)	5,5 VA (Imax 8,2 A @ 5 ms)	6 VA (Imax 4 A @ 5 ms)
Classe de proteção	III	III	II
Grau de proteção		IP 54	
Tempo de atuação 95°		< 60 s	
Temperatura ambiente		-30°C ... +55°C	
Temperatura de armazenamento		-40°C ... +80°C	
Conexão - drive - interruptor auxiliar	Cabo 1 m, 3 x 0,75 mm ² Cabo 1 m, 6 x 0,75 mm ² (BEE 24-ST) com contactos	Cabo 1 m, 4 x 0,75 mm ² Cabo 1 m, 6 x 0,75 mm ²	Cabo 1 m, 3 x 0,75 mm ² Cabo 1 m, 6 x 0,75 mm ²

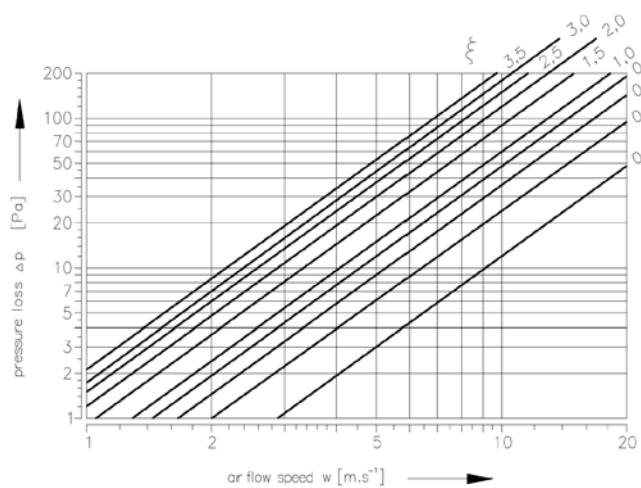
BELIMO BE 24-12(-ST), BE 230-12

Atuador - 40 Nm	BE 24-12 (-ST)	BE 230-12
Alimentação	AC/DC 24 V 50/60Hz	AC 230 V 50/60Hz
Consumo de Energia	12 W 0,5 W	8 W 0,5 W
Consumo / Dimensionamento	18 VA (Imax 8,2 A @ 5 ms)	15 VA (Imax 7,9 A @ 5 ms)
Classe de proteção	III	II
Grau de proteção		IP 54
Tempo de atuação 95°		< 60 s
Temperatura ambiente		-30°C ... +50°C
Temperatura de armazenamento		-40°C ... +80°C
Conexão - drive - interruptor auxiliar		Cabo 1 m, 3 x 0,75 mm ² Cabo 1 m, 6 x 0,75 mm ² (BE 24-ST) com contactos

Design registo

Design do registo	Informação Adicional
Com mecanismo de acionamento BEN, BEE, BE for 230V	44
Com mecanismo de acionamento BEN, BEE, BE for 24V	54
Com mecanismo de acionamento BEN (BEE)-SR for 24V	65*
Com dispositivo de comunicação e alimentação BKNE 230-24 e com mecanismo de acionamento BEN (BEE, BE)-ST for 24V	66

Perda de carga em função da velocidade (m/s)



REGISTOS ENTRADA DE AR PARA SISTEMAS CONTROLO DE FUMO

OXYTONE PANNEAU

Registo para entrada de ar de sistemas de controlo de fumo



Utilização:

- Registos para entrada de ar em sistemas de controlo de fumo naturais ou mecânicos, controlado remotamente com abertura para o exterior.

Descrição:

- Registo está fechado na posição standard e abre em caso de incêndio, através de comando elétrico;
- Dispositivo de disparo por emissão ou corte de corrente de 24 V ou 48 V;
- Rearme manual;

Instalação:

- Em parede exterior;

Acabamentos:

- Registo com aro e painel em perfil de alumínio;
- Painel disponível em 3 versões:
 - Standard: vidros duplos (vidro exterior endurecido e laminado 4/10/33,2) – Coeficiente de insulação, $U=2.9 \text{ W/m.k}$.
 - Vidros duplos térmicos (Argon-filled 4/16/4 Climaplus).
 - Painel de metal opaco (2 folhas de alumínio 20/10 + 20 mm de poliestireno); Pintura RAL disponível.

Acessórios:

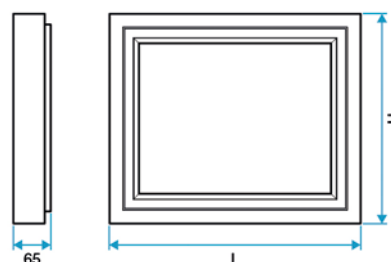
- **FCU + DCU Kit:** Contactos de indicação de posição aberta e fechada;
- **GFAP 007:** Grelha interior;
- Acessórios de montagem.

Código do Pedido

OXYTONE PANNEAU	—	500 x 500	—	GFAP 007
↓		↓		↓
Modelo		W x H (mm)		Acessórios

Dimensões (mm)

W x H dimensões nominais: $500 < W > 1200 \text{ mm}$ e $500 < H > 1200$;
 Abertura = XxY + espaço desejável para montagem.
 Área livre = $(X-162) \times (Y-104) \text{ mm}$.



Características técnicas

Área livre de passagem (dm²)

H	Largura L												
	420	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
420	9	10.6	13.4	16.2	19	21.8	24.6	27.4	30.2	33	35.8	38.6	41.4
500	10.6	14.4	18.2	22	25.8	29.6	33.4	37.2	41	44.8	48.6	52.4	56.2
600	13.4	18.2	23	27.8	32.6	37.4	42.2	47	51.8	56.6	61.4	66.2	71
700	16.2	22	27.8	33.6	39.4	45.2	51	56.8	62.6	68.4	74.2	80	85.8
800	19	25.8	32.6	39.4	46.2	53	59.8	66.6	73.4	80.2	87	93.8	100.6
900	21.8	29.6	37.4	45.2	53	60.8	68.6	76.4	84.2	92	99.8	107.6	115.4
1000	24.6	33.4	42.2	51	59.8	68.6	77.4	86.2	95	103.8	112.6	121.4	130.2
1100	27.4	37.2	47	56.8	66.6	76.4	86.2	96	105.8	115.6	125.4	134.2	145
1200	30.2	41	51.8	62.6	73.4	84.2	95	105.8	116.6	127.4	138.2	149	159.8



OXYTONE LAMES

Registo do tipo multilâmina para entrada de ar de sistemas de controlo de fumo

Utilização:

- Registos do tipo multilâmina para entrada de ar em sistemas de controlo de fumo naturais ou mecânicos, controlado remotamente com abertura pelo exterior.

Descrição:

- Registo está fechado na posição standard e abre em caso de incêndio, através de comando elétrico;
- Disparo à emissão (3,5 W) ou ao corte de corrente (1,6 W), 24 ou 48 V. Está localizado na parte de trás lâminas e a ligação elétrica é efetuada através numa caixa estanque;
- Rearme manual (padrão) ou elétrico 24 V (opcional, instalado na fábrica ou no local).

Acabamentos:

- Registo com aro de alumínio rígido e lâminas em alumínio estanques;
- Pintura RAL disponível.

Instalação:

- Em parede exterior;

Acessórios:

- FCU + DCU Kit:** Contactos de fim de curso para indicação de posição aberta e fechada;
- Motor kit - 24V:** Rearme motorizado;
- GFAP 007:** Grelha interior;

Código do Pedido

OXYTONE LAMES	—	500 x 500	—	GFAP 007
↓		↓		↓
Modelo		W x H (mm)		Acessórios

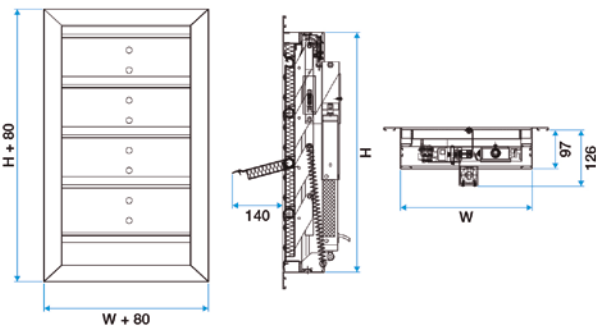
Dimensões (mm)

Com GFAP 007

W x H

Com contra-aro: (W+50) x (H+50);

Sem contra-aro: (W+5) x (H+5)



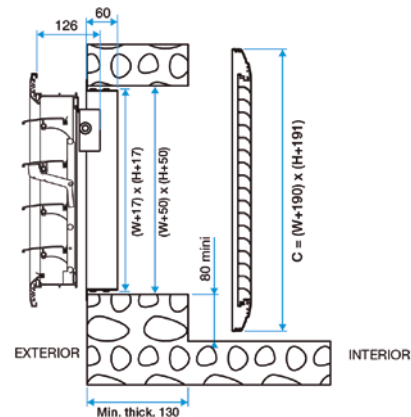
Sem GFAP 007

X x Y

Com contra-aro: X=L, Y=H;

Sem contra-aro: X = L - 45 mm, Y = H - 45 mm.

Nota: Verificar que X e Y são múltiplos de 25 mm.



Características técnicas

Área livre de passagem (dm²)

OXYTONE LAMES 2013 (Rearme manual)

Altura H (mm)	N.º de lâminas	Largura W (mm)								
		330	475	600	725	850	975	1100	1225	1350
350	2	-	8.14	11.06	13.99	16.92	19.85	22.78	25.71	28.64
475	3	-	12.68	17.01	21.34	25.67	29.99	34.32	38.65	42.98
600	4	10.59	17.23	22.96	28.68	34.41	40.14	45.86	51.59	57.32
725	5	13.52	21.78	28.91	36.03	43.16	50.28	57.41	64.53	71.66
850	6	16.44	26.33	34.85	43.38	51.9	60.42	68.95	77.47	86
975	7	19.37	30.88	40.8	50.72	60.65	70.57	80.49	90.41	100.34
1100	8	22.29	35.43	46.75	58.07	69.39	80.71	92.03	103.35	114.68
1225	9	25.22	39.98	52.7	65.42	78.14	90.86	103.58	116.3	-
1350	10	28.15	44.52	58.64	72.76	86.88	101	115.12	129.24	-

OXYTONE LAMES 2013 ISOLATED (Rearme manual)

Altura H (mm)	N.º de lâminas	Largura W (mm)								
		330	475	600	725	850	975	1100	1225	1350
350	2	-	6.57	9	11.43	13.86	16.29	18.72	21.15	23.58
475	3	-	10.46	14.08	17.71	21.34	24.96	28.59	32.21	35.84
600	4	8.76	14.35	19.17	23.99	28.81	33.63	38.45	43.27	48.09
725	5	11.26	18.24	24.25	30.27	36.28	42.3	48.32	54.33	60.35
850	6	13.76	22.13	29.34	36.55	43.76	50.97	58.18	65.39	72.6
975	7	16.26	26.01	34.42	42.83	51.23	59.64	68.04	76.45	84.86
1100	8	18.77	29.9	39.5	49.11	58.71	68.31	77.91	87.51	97.11
1225	9	21.27	33.79	44.59	55.38	66.18	76.98	87.77	98.57	-
1350	10	23.77	37.68	49.67	61.66	73.65	85.65	97.64	109.63	-

OXYTONE LAMES 2013 (Rearme motorizado)

Altura H (mm)	N.º de lâminas	Largura W (mm)								
		330	475	600	725	850	975	1100	1225	1350
350	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
475	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600	4	9	15.64	21.37	27.09	32.82	38.55	44.27	50	55.73
725	5	11.93	20.19	27.32	34.44	41.57	48.69	55.82	62.94	70.07
850	6	16.44	24.74	33.26	41.79	50.31	58.83	67.36	75.88	84.4
975	7	19.37	29.29	39.21	49.13	59.05	68.98	78.9	88.82	98.74
1100	8	22.29	33.84	45.16	56.48	67.8	79.12	90.44	101.76	113.08
1225	9	25.22	38.38	51.1	63.82	76.54	89.26	101.98	114.7	-
1350	10	28.15	42.93	57.05	71.17	85.29	99.41	113.53	127.65	-

OXYTONE LAMES 2013 ISOLATED (Rearme motorizado)

Altura H (mm)	N.º de lâminas	Largura W (mm)								
		330	475	600	725	850	975	1100	1225	1350
350	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
475	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600	4	7.07	12.66	17.48	22.3	27.12	31.94	36.76	41.58	46.4
725	5	9.57	16.55	22.56	28.58	34.6	40.61	46.63	52.64	58.66
850	6	12.07	20.44	27.65	34.86	42.07	49.28	56.49	63.7	70.91
975	7	14.58	24.33	32.73	41.14	49.54	57.95	66.36	74.76	83.17
1100	8	17.08	28.22	37.82	47.42	57.02	66.62	76.22	85.82	95.42
1225	9	19.58	32.1	42.9	53.7	64.49	75.29	86.08	96.88	-
1350	10	22.08	35.99	47.98	59.98	71.97	83.96	95.95	107.94	-



GDF E60 *Registo do tipo guilhotina com resistência ao fogo E60*

Utilização:

- Compartimentação, em caso de incêndio, de zonas atravessadas, restaurando a resistência ao fogo exigida. A obturação automática do registo evita a propagação do incêndio a outros compartimentos.

Descrição:

- Registo do tipo guilhotina com resistência ao fogo E60;
- Em posição normal, o registo está aberto; em posição de segurança, fecha-se, por mecanismo de fecho automático por fusível térmico a 70 °C;
- Rearme manual;
- Gama: GDF 1/A, GDF 2/A (em parede), GDF 1/E (encastrado);

Acabamentos:

- Registo constituído por uma armação metálica e corpo de material refratário.

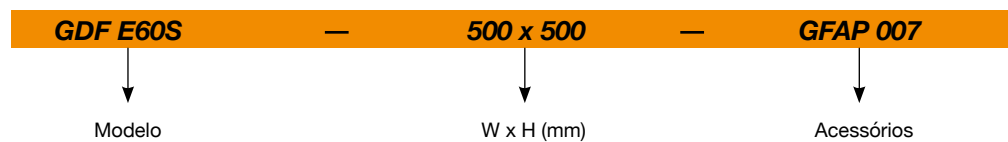
Instalação:

- Aplicação em parede, de preferência com contra-aro.

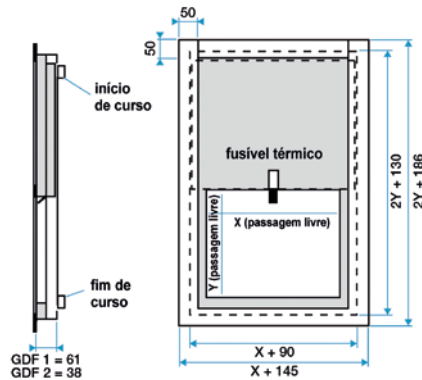
Acessórios:

- **FCU + DCU Kit:** Contactos de fim de curso para indicação de posição aberta e fechada;
- **GFAP 007:** Grelha interior;

Código do Pedido



Dimensões (mm)



Características técnicas

Área livre de passagem (dm²)

Y/X	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
250	5,6	6,9	8,1	9,4	10,6	11,9	13,1	14,4	-	-	-	-
300	6,9	8,4	9,9	11,4	12,9	14,4	15,9	17,4	18,5	20,0	21,5	23,0
350	8,1	9,9	11,6	13,4	15,1	16,9	18,6	20,4	21,8	23,5	25,2	27,0
400	9,4	11,4	13,4	15,4	17,4	19,4	21,4	23,4	25,0	27,0	29,0	31,0
450	10,6	12,9	15,1	17,4	19,6	21,9	24,1	26,4	28,3	30,5	32,7	35,0
500	11,9	14,4	16,9	19,4	21,9	24,4	26,9	29,4	31,5	34,0	36,5	39,0
550	-	15,9	18,6	21,4	24,1	26,9	29,6	32,4	34,8	37,5	40,2	43,0
600	-	17,4	20,4	23,4	26,4	29,4	32,4	35,4	38,0	41,0	44,0	47,0
650	-	-	-	25,2	28,4	31,6	34,8	38,1	41,3	44,5	47,7	51,0
700	-	-	-	27,2	30,6	34,1	37,6	41,1	44,5	48,0	51,5	55,0
750	-	-	-	29,2	32,9	36,6	40,3	44,1	47,8	51,5	55,2	59,0
800	-	-	-	31,2	35,1	39,1	43,1	47,1	51,0	55,0	59,0	63,0



OPTONE *Registo de porta*

Utilização:

- Registos de porta para sistemas de controlo de fumo naturais ou mecânicos, com particular interesse nos casos em que o acesso ao registo é difícil ou em casos de grandes dimensões.

Descrição:

- Registo de porta com resistência ao fogo EI60S (H > 1000), EI90S, EI120S (ve-i ↔ o) a 1000 Pa;
- Registo fechado na posição standard e abre em caso de incêndio, através de comando elétrico;
- Disparo por sinal electromagnético (24 ou 48 V DC à emissão ou corte de corrente); Dispositivo de bloqueio para manter a porta na posição de segurança;
- Rearme motorizado;

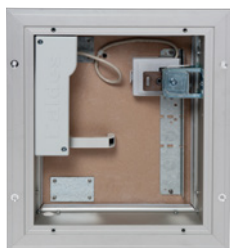
- Gama: porta simples (1V) e porta dupla (2V).

Acabamentos:

- Registo de aro metálico composto por uma caixa de mecanismo estanque e uma lâmina em material refratário;

Instalação:

- Em parede corta-fogo com ligação a conduta de exaustão de fumos;
- A instalação deve ser feita através de aros de montagem de modo a garantir a correta instalação dos registos.

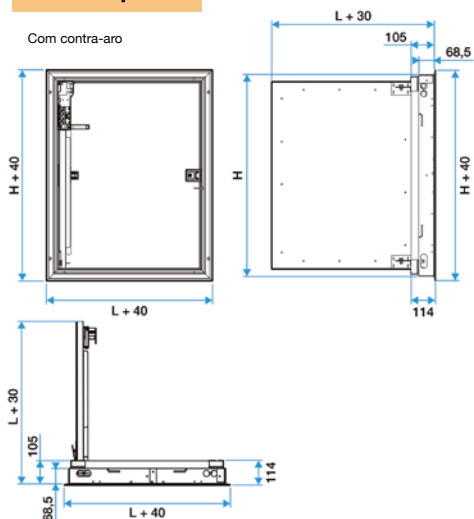


Código do Pedido

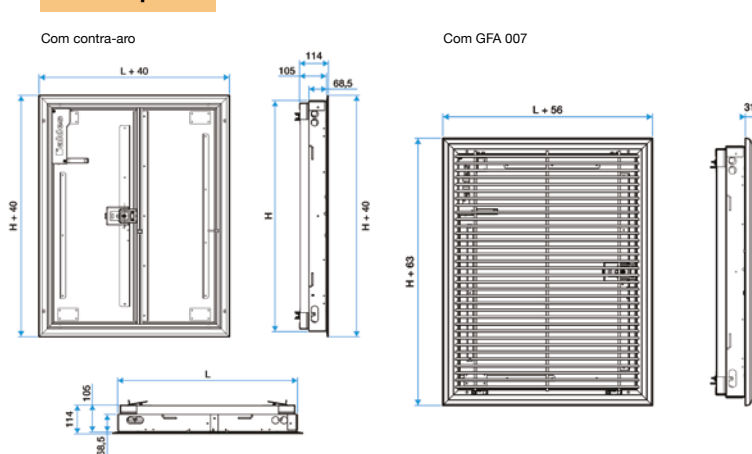
OPTONE	—	500 x 500
↓		↓
Modelo		W x H (mm)

Dimensões (mm)

Porta simples



Porta dupla



Porta simples

Registos de Porta 047-11044420

**Dim. Mín.
Lar. x Alt. (mm)**

300x300

**Dim. Máx.
Lar. x Alt. (mm)**

700x900

Dimensões Standard disponíveis com aumento de 50 mm.

Porta dupla

Registos de Porta 047-11044421

**Dim. Mín.
Lar. x Alt. (mm)**

450x300

**Dim. Máx.
Lar. x Alt. (mm)**

1000x1200

Dimensões Standard disponíveis com aumento de 50 mm.

Contra-aro Optone 1 ou 2 Portas

Registos de Porta 047-11044406

**Dim. Mín.
Lar. x Alt. (mm)**

300x300

**Dim. Máx.
Lar. x Alt. (mm)**

1000x1200

Dimensões Standard disponíveis com aumento de 50 mm.

Grelha 007

Registos de Porta 047-11044408

**Dim. Mín.
Lar. x Alt. (mm)**

300x300

**Dim. Máx.
Lar. x Alt. (mm)**

1000x1200

Dimensões Standard disponíveis com aumento de 50 mm.

Características técnicas

Área livre de passagem (dm²)

Porta simples (1V)

		W								
Área livre de passagem (dm ²)		300	350	400	450	500	550	600	650	700
H	300	4.5	5.7	6.9	8.1	9.4	10.6	11.8	13.0	14.2
	350	5.7	7.2	8.6	10.1	11.6	13.0	14.5	16.0	17.4
	400	6.9	8.6	10.4	12.1	13.8	15.5	17.2	18.9	20.6
	450	8.1	10.1	12.1	14.0	16.0	18.0	19.9	21.9	23.9
	500	9.4	11.6	13.8	16.0	18.2	20.4	22.6	24.9	27.1
	550	10.6	13.0	15.5	18.0	20.4	22.9	25.4	27.8	30.3
	600	11.8	14.5	17.2	19.9	22.6	25.4	28.1	30.8	33.5
	650	13.0	16.0	18.9	21.9	24.9	27.8	30.8	33.8	36.7
	700	14.2	17.4	20.6	23.9	27.1	30.3	33.5	36.7	39.9
	750	15.4	18.9	22.4	25.8	29.3	32.8	36.2	39.7	43.1
	800	16.6	20.4	24.1	27.8	31.5	35.2	38.9	42.6	46.4
850	17.9	21.8	25.8	29.8	33.7	37.7	41.6	45.6	49.6	
900	19.1	23.3	27.5	31.7	35.9	40.1	44.4	48.6	52.8	

Porta dupla (1V)

		W											
Área livre de passagem (dm ²)		450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
H	300	7,7	8,9	10,1	11,3	12,5	13,7	15,0	16,2	17,4	18,6	19,8	21,0
	350	9,5	11,0	12,5	13,9	15,4	16,9	18,3	19,8	21,3	22,7	24,2	25,7
	400	11,4	13,1	14,8	16,6	18,3	20,0	21,7	23,4	25,1	26,8	28,6	30,3
	450	13,3	15,2	17,2	19,2	21,1	23,1	25,1	27,0	29,0	31,0	32,9	34,9
	500	15,2	17,4	19,6	21,8	24,0	26,2	28,4	30,7	32,9	35,1	37,3	39,5
	550	17,0	19,5	22,0	24,4	26,9	29,3	31,8	34,3	36,7	39,2	41,7	44,1
	600	18,9	21,6	24,3	27,0	29,8	32,5	35,2	37,9	40,6	43,3	46,0	48,8
	650	20,8	23,7	26,7	29,7	32,6	35,6	38,6	41,5	44,5	47,4	50,4	53,4
	700	22,6	25,8	29,1	32,3	35,5	38,7	41,9	45,1	48,4	51,6	54,8	58,0
	750	24,5	28,0	31,4	34,9	38,4	41,8	45,3	48,8	52,2	55,7	59,2	62,6
	800	26,4	30,1	33,8	37,5	41,2	44,9	48,7	52,4	56,1	59,8	63,5	67,2
	850	28,2	32,2	36,2	40,1	44,1	48,1	52,0	56,0	60,0	63,9	67,9	71,9
	900	30,1	34,3	38,5	42,8	47,0	51,2	55,4	59,6	63,8	68,0	72,3	76,5
	950	32,0	36,4	40,9	45,4	49,8	54,3	58,8	63,2	67,7	72,2	76,6	81,1
	1000	33,9	38,6	43,3	48,0	52,7	57,4	62,1	66,9	71,6	76,3	81,0	85,7
1050	35,7	40,7	45,7	50,6	55,6	60,5	65,5	70,5	75,4	80,4	85,4	90,3	
1100	37,6	42,8	48,0	53,2	58,5	63,7	68,9	74,1	79,3	84,5	89,7	95,0	
1150	39,5	44,9	50,4	55,9	61,3	66,8	72,3	77,7	83,2	88,6	94,1	99,6	
1200	41,3	47,0	52,8	58,5	64,2	69,9	75,6	81,3	87,1	92,8	98,5	104,2	

Para alturas H > 1000, o registo só existe na versão 'Classic', classificado como EI 60 (ved i ↔ o)S 1000 Pa.

Dimensões compatíveis com rearme motorizado LOCKTONE.



SISTEMAS DE CONTROLO DE PRESSURIZAÇÃO

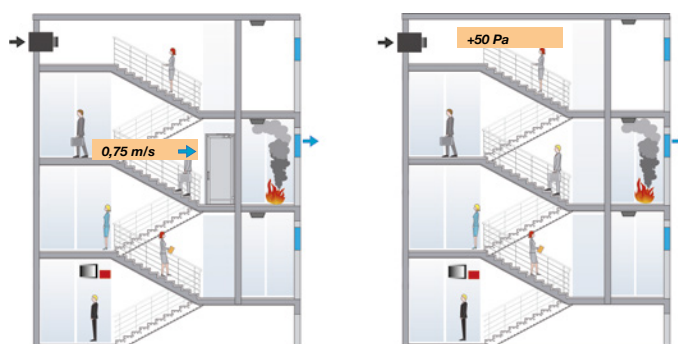
Os sistemas de controlo de pressurização da SODECA foram concebidos de acordo com os padrões europeus e a norma europeia “EN 12101-6 Smoke and heat control systems: Specifications for pressure differential systems”.

O método de controlo de fumo por sobrepressão consiste na pressurização mediante injeção de ar em habitáculos que são utilizados como saídas de emergência de pessoas em caso de incêndio, tais como caixas de escadas, corredores, elevadores, etc. Este método baseia-se no controlo de fumo mediante a velocidade do ar e a barreira artificial que cria a sobrepressão.

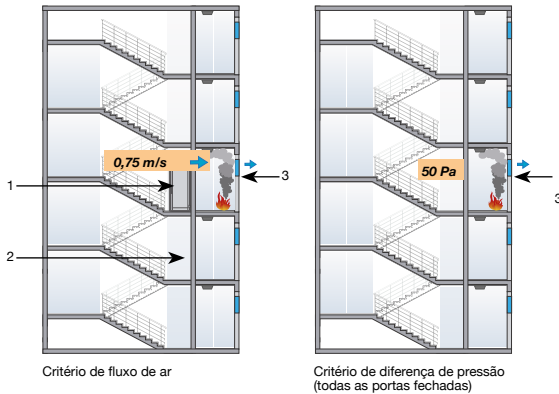
De acordo com a norma europeia, existem diferentes classes de sistemas de pressão diferencial nos edifícios segundo a sua utilização.

Classe de sistema	Exemplos de utilização
Sistema de classe A	Para saídas de emergência. Defesa in situ
Sistema de classe B	Para saídas de emergência e combate a incêndios
Sistema de classe C	Para saídas de emergência mediante evacuação simultânea
Sistema de classe D	Para saídas de emergência. Risco de pessoas adormecidas
Sistema de classe E	Para saídas de emergência, com evacuação por fases
Sistema de classe F	Sistemas contra incêndios e saídas de emergência

Para a escolha e a classificação do sistema em cada caso, é necessário ter em conta a utilização do edifício, o seu tamanho e as instruções de evacuação em caso de incêndio, uma vez que esta escolha determina o caudal necessário que deve fornecer o equipamento de pressurização. É muito importante prestar especial atenção à escolha dos mesmos, uma vez que, dependendo da classe de sistema, são necessários diferentes tipos de caudal.



CLASSES DE SISTEMAS



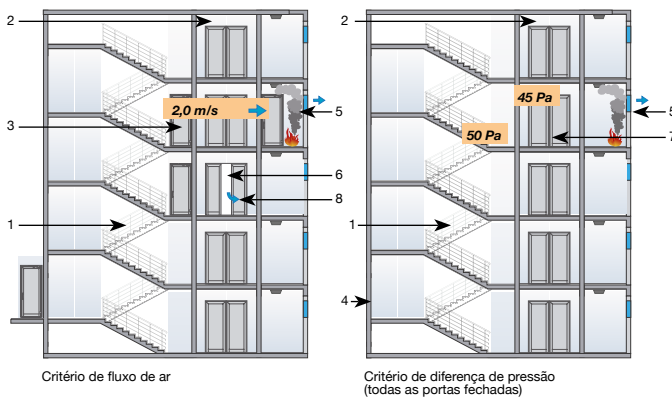
SISTEMA CLASSE A

As condições de concepção baseiam-se na suposição de que um edifício não deverá ser evacuado, a menos que esteja diretamente ameaçado pelo incêndio.

O nível de compartimentação do fogo é normalmente seguro para os ocupantes que permanecem dentro do edifício.

Portanto, é pouco provável que, no espaço protegido, estejam abertas simultaneamente mais do que uma porta (seja entre a escada e o átrio/corredor ou a porta de saída final).

1. Porta aberta
 2. Porta fechada
 3. Passagem de emissão de ar
- *A porta aberta pode indicar uma passagem livre de ar através de um átrio único

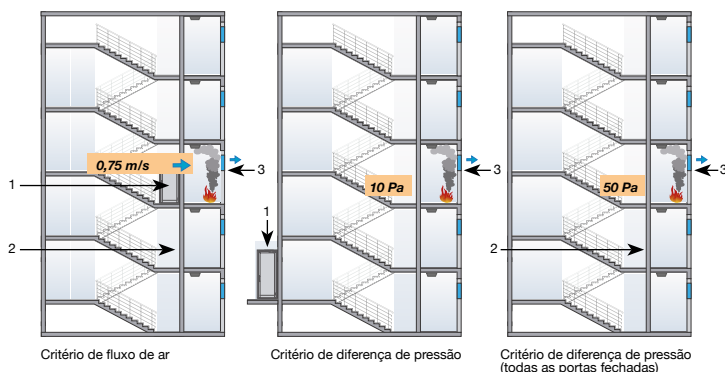


SISTEMA CLASSE B

Um sistema de pressão diferencial de classe B pode ser utilizado para reduzir ao mínimo a possibilidade de contaminação grave por fumo dos postos de controlo contra incêndios, durante as operações de evacuação de pessoas e dos serviços de extinção.

Durante as operações de extinção, será necessário abrir a porta entre o átrio e o alojamento para fazer frente a um incêndio potencialmente desenvolvido.

1. Escadas de incêndios
2. Átrios para bombeiros
3. Porta aberta
4. Porta fechada
5. Aberturas de saída de ar
6. Porta aberta (átrios para bombeiros)
7. Porta fechada (átrios para bombeiros)
8. Fluxo de ar a partir do poço do elevador de bombeiros



SISTEMA CLASSE C

As condições de concepção para sistemas de classe C baseiam-se na hipótese de que os ocupantes do edifício serão evacuados de forma simultânea ao ativar-se o sinal de alarme de incêndio.

No caso de uma evacuação simultânea, supõe-se que as escadas serão ocupadas para o período nominal da evacuação e, posteriormente, estarão livres de pessoas. Em consequência, a evacuação acontecerá durante as primeiras fases de desenvolvimento do incêndio, etapa durante a qual pode dar-se como certa a fuga de fumo para as escadas.

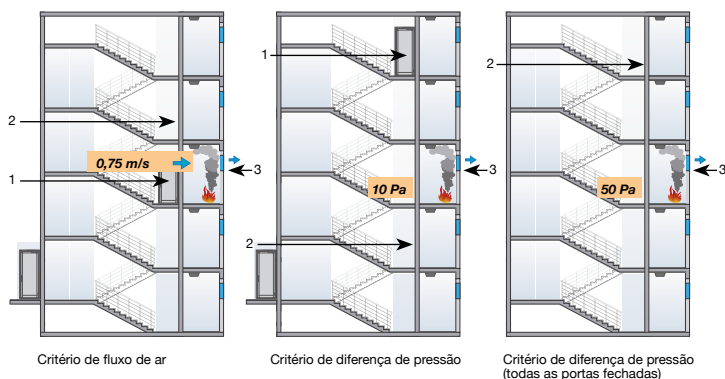
O fluxo de ar fornecido pelo sistema de pressurização deverá eliminar esse fumo das escadas.

1. Porta aberta
 2. Porta fechada
 3. Aberturas de saída de ar
- *A figura pode incluir átrios

Supõe-se que os ocupantes, durante a evacuação, se mantêm atentos e preparados e conhecem o ambiente pelo qual se movem, minimizando assim o tempo de permanência no edifício.

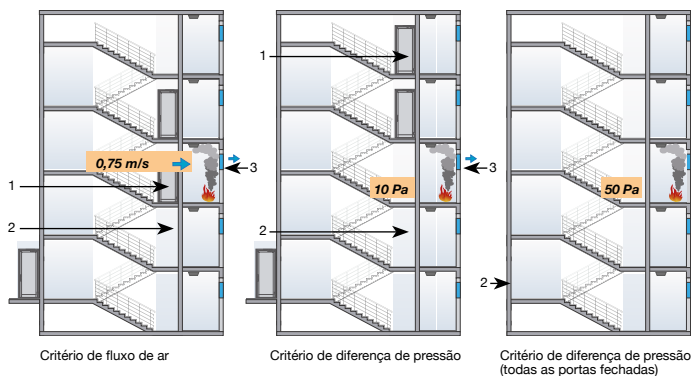


SISTEMA CLASSE D



Os sistemas de classe D são concebidos em edifícios onde os ocupantes possam estar a dormir, por exemplo: hotéis, albergues e edifícios de tipo institucional. O tempo para que os ocupantes se movam numa área protegida, antes de alcançar a saída final, pode ser maior que o esperado no caso de pessoas acordadas e em boas condições físicas, e os ocupantes podem não estar familiarizados com o edifício ou necessitar de ajuda para chegar à saída final/ao espaço protegido.

1. Porta aberta
 2. Porta fechada
 3. Aberturas de saída de ar
- *A figura pode incluir átrios

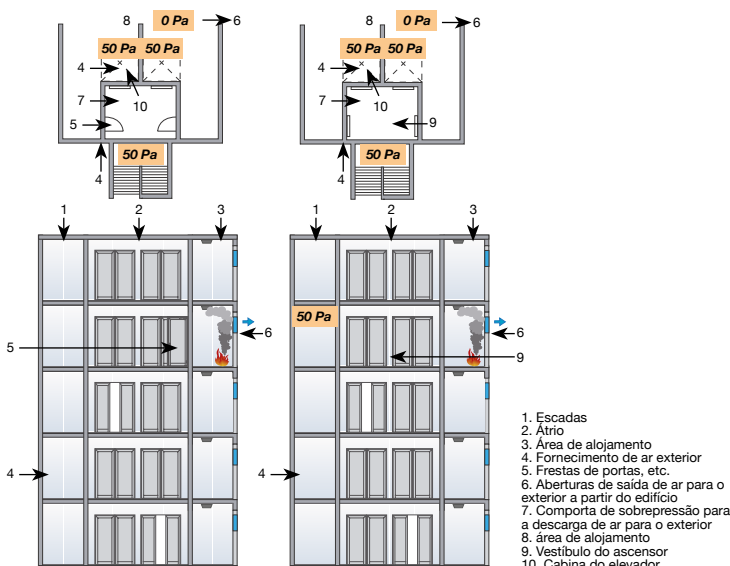


SISTEMA CLASSE E

Aplicam-se em edifícios onde a evacuação em caso de incêndio se realiza por fases ou de forma escalonada.

No cenário de “evacuação por fases”, considera-se que o edifício ainda estaria ocupado durante um tempo considerável enquanto o fogo se está a desenvolver, pelo que deverão considerar-se maiores cargas de fogo e, por conseguinte, maior quantidade de fumo e gases quentes. (Estes fatores podem variar significativamente de acordo com o tipo de materiais em combustão, a carga de fogo gerada por estes e a geometria dessa carga).

Numa situação assim, as escadas protegidas deverão manter-se livres de fumo para assegurar a evacuação segura das pessoas que ocupam as plantas não incendiadas.



SISTEMA CLASSE F

O sistema classe F aplica-se para reduzir ao mínimo as possibilidades de contaminação grave por fumo nas caixas de escada utilizadas pelos serviços de extinção, tanto durante os processos de evacuação de pessoas, como durante a atuação contra incêndios desses serviços.

Durante as operações de extinção, será necessário abrir a porta entre o átrio e o alojamento para fazer frente a um incêndio potencialmente desenvolvido.

O sistema deve ser concebido para que a caixa de escada e, se existir, o poço de ascensor, se mantenham livres de fumo. No caso de este entrar no átrio, a pressão dentro das escadas não deve conduzir o fumo até ao vão, nem vice-versa.

Critério de diferença de pressão

CLASSE DE SISTEMA	A	B	C	D	E	F
Diferença de pressão entre as escadas e o alojamento (Todas as portas fechadas)	50 Pa	50 Pa	50 Pa	50 Pa	50 Pa	50 Pa
Diferença de pressão de ambos os lados da porta do alojamento (Porta de saída final aberta)	-	-	10 Pa	10 Pa	10 Pa	-
Portas abertas (Critério diferença de pressão) Saída final para o exterior	NÃO	NÃO	SIM	SIM	SIM	NÃO
Portas abertas (Critério diferença de pressão) Planta de incêndio	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
Portas abertas (Critério diferença de pressão) N.º de plantas diferentes da de incêndio	0	0	0	1	2	0
Diferença de pressão (entre o átrio e o alojamento)	45 Pa*	45 Pa	45 Pa*	45 Pa*	45 Pa*	45 Pa
Diferença de pressão (entre o poço do ascensor e o alojamento)	-	50 Pa	-	-	-	50 Pa

Critério de fluxo de ar

CLASSE DE SISTEMA	A	B	C	D	E	F	
						Situação 1	Situação 2
Velocidade de ar em porta de planta de incêndio (Portas abertas)	-	2 m/s	0,75 m/s	0,75 m/s	0,75 m/s	-	1 m/s
Velocidade de ar em porta de escadas em planta de incêndio (Portas abertas)	0,75 m/s	-	-	-	-	2 m/s	-
Portas abertas Saída final para o exterior	NÃO	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM
Portas abertas Elevador	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO
Portas abertas Escadas – átrio em planta de incêndio	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO
Portas abertas Escadas – átrio em planta diferente da do incêndio	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO
Portas abertas Planta de incêndio	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Portas abertas N.º de plantas diferentes da de incêndio	0	0	0	0	1	0	0

*A pressurização dos átrios não é obrigatória quando apenas conta com as portas que comunicam os mesmos com as escadas e as plantas.

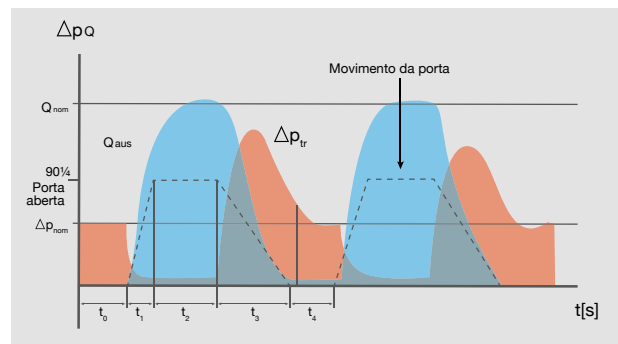
Tempo de resposta

Todos os sistemas devem ser concebidos de tal modo que a força a aplicar no puxador da porta para a abrir não supere os 100 N.

Os equipamentos SODECA incorporam controlos de última geração para satisfazer a máxima exigência e fiabilidade para as alterações de situações que se possam produzir durante um incêndio, como as situações de evacuação “caóticas”, na quais se abrem e fecham portas entre as zonas de incêndio e as zonas pressurizadas livres de fumo de forma aleatória.

Os nossos sistemas são capazes de reagir de forma rápida e precisa a estas alterações, assegurando sempre uma sobrepressão de 50 Pa em situação de portas fechadas e manter a velocidade de ar exigida em cada situação de porta aberta. Esta capacidade de resposta assegura que a força a aplicar para abrir uma porta não supere os 100 N, tal como indicam as normas europeias.

Os equipamentos SODECA são capazes de cumprir com os seguintes tempos de reação:



- t1: Abertura de porta (1 segundo)
 - t2: Porta aberta: O sistema entrega 100% do caudal necessário em menos de 6 segundos
 - t3: Fecho de porta (3 segundos)
 - t4: Porta fechada: O sistema adquire a pressão nominal em menos de 6 segundos, evitando assim um excesso de pressão prolongado, assegurando que a força a aplicar no puxador da porta não seja superior a 100 N.
- Q= Caudal
■ P= Pressão

Exemplos de aplicação

Os sistemas SODECA oferecem diferentes tipologias de equipamentos para satisfazer todas as necessidades de instalação, de acordo com o edifício onde se aplica um Sistema de controlo de pressurização.

É importante ter em conta, durante a escolha do equipamento, onde será instalado, determinando como se realizarão a aspiração de ar do exterior e a impulsão para a zona pressurizada, considerando as seguintes recomendações:

Aspiração do ar exterior:

A entrada de ar do exterior deve estar afastada de zonas com risco de incêndio para assegurar a entrada de ar limpo através do sistema de pressurização. Em caso de instalação em cobertura, serão necessárias duas entradas de ar afastadas entre si, equipadas com sistemas de deteção de fumo, para que, se através de uma das bocas se aspirar fumo, esta deva poder fechar-se de forma automática mediante uma persiana motorizada (KIT DAMPER) ou outro sistema equivalente.

Impulsão do ar para o interior:

Aceita-se apenas um ponto de impulsão de ar para a zona pressurizada para edifícios inferiores a 11 metros de altura. Para edifícios de mais altura, deverá assegurar um ponto de entrada de ar a cada 3 plantas, por exemplo, usando difusores e uma conduta de ar ao longo de toda a escada.

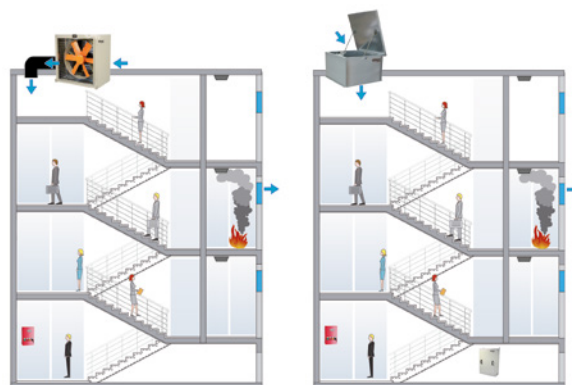
Em sala técnica

KIT BOXPDS/HATCH PDS/KIT SOBREPRESIÓN



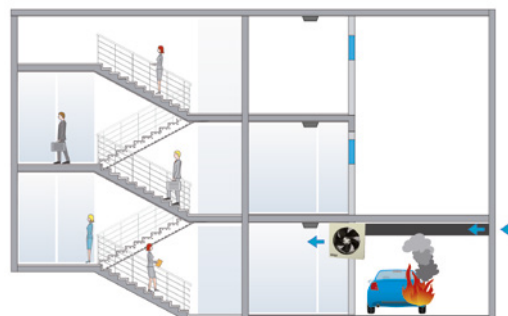
Na cobertura

KIT BOXPDS/HATCH PDS/KIT SOBREPRESIÓN



Em átrio independente

PRESSKIT/KIT SOBREPRESIÓN



PROVAS DE SIMULAÇÃO REAIS

Todos os equipamentos fabricados pela SODECA são submetidos a rigorosas provas em ambientes de simulação reais, utilizando as nossas instalações e a nossa câmara de provas com portas resistentes ao fogo, dampers motorizados para simulação de fugas e simulação de abertura/fecho de porta temporizado, de acordo com a norma EN-12101-6 Smoke and heat control systems: Specifications for pressure differential systems.

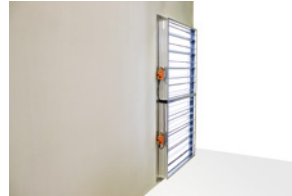
Equipamentos certificados por laboratórios independentes



Certificado: NR331151



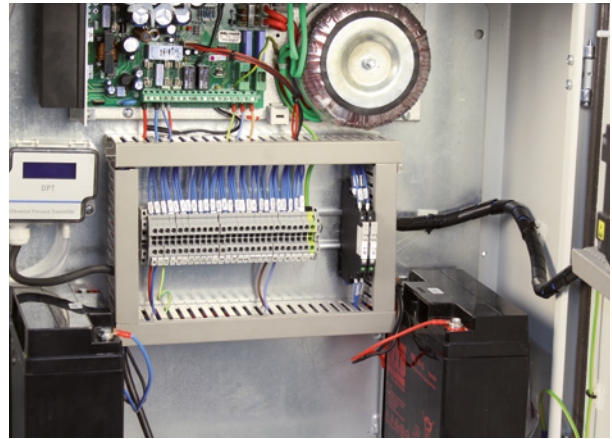
EN-12101-6
Smoke and heat control
systems: Specifications
for pressure differential systems



CONTROLO DE COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO MEDIANTE REMOTE CONNECT

A SODECA vai mais além e adapta-se às novas necessidades do mercado para dar resposta às novas inovações tecnológicas, uma vez que os nossos sistemas oferecem opções avançadas e de conectividade para facilitar a supervisão e a manutenção dos equipamentos, depois de instalados em qualquer edifício.

Utilizando o protocolo Modbus, pode-se interligar qualquer sistema BMS (Building management system) com os nossos equipamentos, para que o utilizador final ou os serviços de manutenção possam sempre supervisionar o estado e o correto funcionamento dos mesmos.



SISTEMAS DE PRESSURIZAÇÃO BASIC

KIT DE SOBREPRESSÃO DE ESCADAS
Para equipamentos trifásicos



KIT DE SOBREPRESSÃO DE ESCADAS
Para equipamentos monofásicos



KIT SOBREPRESIÓN

Sistema de pressurização de escadas ou saídas de emergência. Mantém uma pressão diferencial de 50 Pa em uma única etapa, concebido de acordo com a norma europeia EN 12101-6

KIT SOBREPRESIÓN DE ESCADAS

- Kit sobrepresión de escadas, formado por um quadro de controlo (BOXPRES KIT) e unidades de impulsão (CJHCH ou CJBD), para a pressurização das escadas e saídas de emergência. Também disponível para equipamentos monofásicos.

KIT SOBREPRESIÓN COM VENTILADOR DE RESERVA

- Kit de sobrepresão com ventilador de reserva, formado por um quadro de controlo (BOXPRES KIT II), que incorpora um sistema de comutação automático para manter a sobrepresão em caso de falha do ventilador principal e unidades de impulsão de ar com ventilador de reserva.
- O quadro de controlo BOXPRES, para além de cumprir as maiores exigências, simplifica ao máximo o trabalho do instalador.

Inclui:

- Variador de frequência programado a 50Pa.
- Sonda de pressão diferencial.
- Magnetotérmico.
- Led de linha e falha.
- Botão de verificação.

BOXPRES é um equipamento com todas as ligações entre si realizadas e comprovadas. Pronto para funcionar e desempenhar a sua função sobre o controlo da pressão da instalação. Possibilidade de verificação da instalação para evitar falhas. Só se deve ligar a linha de alimentação, o ventilador de impulsão e o sinal de incêndio.

Os painéis para equipamentos monofásicos incluem:

- Regulador de tensão programado a 50Pa.
- Sonda de pressão diferencial externa ao equipamento.



- Fácil instalação
- Solução compacta e autónoma
- Manutenção preventiva
- Fácil colocação em funcionamento
- Instalação segura e funcional



Código do Pedido

KIT SOBREPRESIÓN — 7.100

KIT SOBREPRESIÓN: Sistema de pressurização de escadas ou saídas de emergência. Mantém uma pressão diferencial de 50 Pa em uma única etapa, de acordo com a norma EN 12101-6

Caudal máximo

Características técnicas

Modelo	Alimentação	Saída	Unidade de impulsão	Caudal (m³/h)	Nível sonoro irradiado* dB(A)
KIT SOBREPRESION-1060-LED	230 Vac II	230 Vac II	NEOLINEO-200	1060	38
KIT SOBREPRESION-2300-LED	230 Vac II	230 Vac II	NEOLINEO-315	2300	47
KIT SOBREPRESION-2880-LED	230 Vac II	230 Vac II	CJBC-2828-6M 1/3	2880	61
KIT SOBREPRESION-7100-LED	230 Vac II	230 Vac III	CJHCH-45-4T-0,5	7100	55
KIT SOBREPRESION-7800-LED	230 Vac II	230 Vac III	CJBD-3333-6T-1,5	7800	55
KIT SOBREPRESION-12900-LED	230 Vac II	230 Vac III	CJHCH-56-4T-1	12900	60
KIT SOBREPRESION-17000-LED	230 Vac II	230 Vac III	CJHCH-63-4T-1,5	17000	61
KIT SOBREPRESION-7100-BOX	400 Vac III	400 Vac III	CJHCH-45-4T-0,5	7100	55
KIT SOBREPRESION-7800-BOX	400 Vac III	400 Vac III	CJBD-3333-6T-1,5	7800	55
KIT SOBREPRESION-12900-BOX	400 Vac III	400 Vac III	CJHCH-56-4T-1	12900	60
KIT SOBREPRESION-17000-BOX	400 Vac III	400 Vac III	CJHCH-63-4T-1,5	17000	61
KIT SOBREPRESION II-6240-BOX	400 Vac III	400 Vac III	TWIN-12/12-6T-1,5	6240	55
KIT SOBREPRESION II-9520-BOX	400 Vac III	400 Vac III	TWIN-15/15-6T-3	9520	54
KIT SOBREPRESION II-12900-BOX	400 Vac III	400 Vac III	CJHCH/DUPLEX-56-4T-1-H	12900	60
KIT SOBREPRESION II-17000-BOX	400 Vac III	400 Vac III	CJHCH/DUPLEX-63-4T-1,5-H	17000	61
SIM-PRESIÓN TPDA c/DISPLAY					

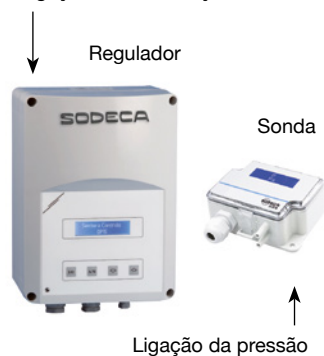
BOXPRESS KIT SOBREPRESIÓN

Características técnicas e dimensões

Modelo	Potência kW	Alimentação (V/Hz)	Saída (V/Hz)	Intensidade de saída (A)	Tamanho	Medidas (largura x comprimento x profundidade)
BOXPRES KIT-3 A 230 Vac	-	230 Vac II	230 Vac II	0,3-3	-	255 x 170 x 140 mm
BOXPRES KIT-10 A 230 Vac	-	230 Vac II	230 Vac II	1-10	-	255 x 170 x 140 mm
BOXPRES KIT-0,75 KW 230 Vac	0,75	230 V II / 50 Hz	230 V III / 50 Hz	4,3	1	270 x 270 x 170 mm
BOXPRES KIT-1,5 KW 230 Vac	1,5	230 V II / 50 Hz	230 V III / 50 Hz	7	1	270 x 270 x 170 mm
BOXPRES KIT-0,75 KW 400 Vac	0,75	400 V III / 50 Hz	400 V III / 50 Hz	2,2	1	270 x 270 x 170 mm
BOXPRES KIT-1,5 KW 400 Vac	1,5	400 V III / 50 Hz	400 V III / 50 Hz	4,1	1	270 x 270 x 170 mm
BOXPRES KIT-2,2 KW 400 Vac	2,2	400 V III / 50 Hz	400 V III / 50 Hz	5,8	2	360 x 360 x 205 mm

**Vedante de entrada
cabo do equipamento**
BOXPRES KIT-3A / KIT-10A

Ligação da alimentação e motor


BOXPRES KIT tamanho 1 e 2

 M 20 x 1,5 mm
Ligação da alimentação e motor

BOXPRES KIT SOBREPRESIÓN II

Para equipamentos com ventilador de reserva.

Características técnicas e dimensões

Modelo	Potência kW	Alimentação (V/Hz)	Saída (V/Hz)	Intensidade de saída (A)	Tamanho	Medidas (largura x comprimento x profundidade)
BOXPRES KIT II - 1,5 KW 400 Vac	1,5	400 V III / 50Hz	400 V III / 50Hz	4,1	1	270 x 270 x 170 mm
BOXPRES KIT II - 2,2 KW 400 Vac	2,2	400 V III / 50Hz	400 V III / 50Hz	5,4	2	360 x 360 x 205 mm

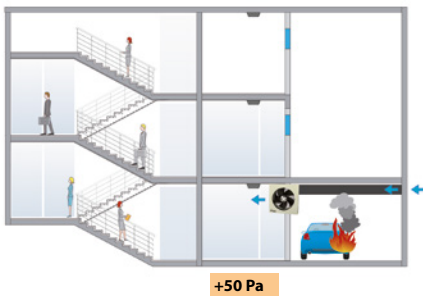
* Os dois motores nunca funcionam simultaneamente

**Vedante de entrada
cabo do equipamento**
BOXPRES KIT tamanho 1 e 2

 M 20 x 1,5 mm
Ligação da alimentação e motor




Certificado: NR331151



PRESSKIT

Equipamentos de pressurização de átrios em conformidade com o DM 30/11/1983 e com a norma europeia EN 12101-6

Os PRESSKIT são equipamentos formados por um ou mais ventiladores. Em caso de incêndio, ativam-se para exercer uma sobrepressão de 50 Pa nas zonas seguras e para evitar a entrada de fumo nas saídas de emergência para a evacuação de pessoas.

Características comuns:

- Autorregulação da pressão em todo o átrio.
- Ventiladores com motor EC 24 V CC com caudal máximo de 2100 m³/h.
- Manter uma sobrepressão de 50Pa em átrios.

CONTROLO DE EQUIPAMENTO:

- Modelos S: Regulação simplificada da unidade de ventilação mediante sonda de pressão com regulador de sinal PID incorporado.
- Modelos P: Controlo PLC com múltiplas entradas, saídas, alarmes e regulação do ventilador mediante sinal PID.
- Quadro de alimentação com autonomia superior a 2 horas mediante baterias de 18 Ah.
- Fácil ligação dos equipamentos.
- Rápida configuração e ajuste de todos os parâmetros através do ecrã LCD e teclado.
- Botão de ativação MANUAL do sistema.
- Visualização em tempo real da pressão da zona segura e do estado do equipamento.
- Quadro de controlo do sistema mediante PLC de tamanho reduzido e fácil instalação. Alimentação 230 V CA.
- Entrada digital de deteção de porta aberta.
- Saídas digitais indicando alarme de incêndio ativado. Por indicador visual e acústico em modo intermitente com tempos configuráveis.
- Tempos de atraso de conexão configuráveis em caso de deteção de alarme de incêndio e portas corta-fogo abertas.
- Visualização da pressão em Pa em tempo real. Indicação de status do equipamento STANDBY/PRESSURIZING.
- Possibilidade de controlar 2 ventiladores com um único painel e fonte de alimentação. (PRESSKIT TWIN).
- Fechadura com chave.

VENTILADOR DE PRESSURIZAÇÃO

- Ventilador de parede para confutas de 310 mm de diâmetro.
- Vida útil em trabalho contínuo de mais de 20.000 horas.
- Hélice de chapa de aço pintada.
- Rede de proteção anti-contato.

SENSOR DE PRESSÃO COM ECRÃ (INCORPORADO NO QUADRO DE CONTROLO)

- Sensor de pressão diferencial predefinido de 0-100 Pa.
- Ecrã LCD.
- Sensor analógico calibrado de alta precisão.

Código do pedido

PRESSKIT — ONE — P

PRESSKIT: Equipamentos de pressurização de átrios em conformidade com o DM 30/11/1983 e com a norma europeia EN 12101-6

Formato do kit
ONE: 1 ventilador
TWIN: 2 ventiladores

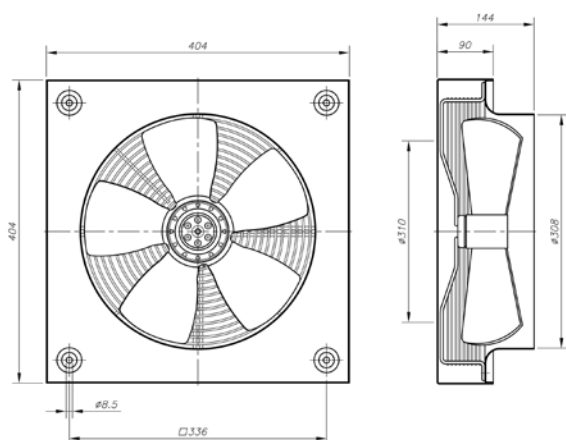
Opções de controlo
S: Regulação simples
P: Controlo com PLC

Características técnicas

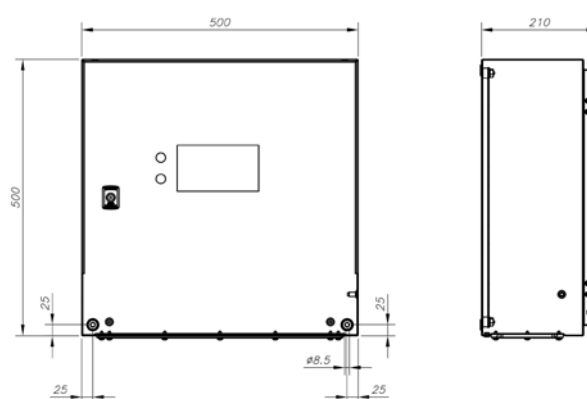
Modelo	Caudal máximo (m ³ /h)	Pressão Máxima (Pa)	Velocidade (rpm)	LpA irradiado 3 m dB(A)	Tensão total (V)	Intensidade Total (A)	Potência total (w)	Peso (kg)	Proteção (IP)	Temperatura trabalho (°C)	Diâmetro nominal da conduta (mm)
PRESSKIT ONE	2100	180	1800	65	24 VDC	4.8	115	6.8	42	-25 a +60	310
PRESSKIT TWIN	4100	180	1800	68	24 VDC	9.6	230	13.6	42	-25 a +60	310

Dimensões (mm)

VENTILADOR DE PRESSURIZAÇÃO



PAINEL DE CONTROLO



Características dos kits

Componente	PRESSKIT ONE	PRESSKIT TWIN
Regulação mediante sonda de pressão	SIM	SIM
Regulação de vários ventiladores	-	SIM*
Saídas de relé para indicar que o equipamento está ativado	SIM	SIM
Entradas de detetores de portas	SIM	SIM

* PRESSKIT TWIN regula dois ventiladores simultaneamente com uma única sonda de pressão para átrios/zonas pressurizadas de tamanho grande. A regulação de cada ventilador não é independente, utilizam a mesma ordem de PID segundo o sinal recebido da sonda.

Configurações

Componente	PRESSKIT ONE	PRESSKIT TWIN
VENTILADOR E.C. BRUSHLESS 24 Vdc	1 unidade	2 unidades
PAINEL DE CONTROLO	1 unidade	1 unidade
SENSOR PRESSÃO (INCORPORADO NO PAINEL DE CONTROLO)	1 unidade	1 unidade

Acessórios



Puxador do alarme



Verificador baterias

Comprovador de tensão de saída da fonte de alimentação e das baterias mediante conector RJ45.

BOXPRES PLUS

Opções de acordo com as necessidades do projeto

Existem diferentes soluções para que o equipamento se adapte perfeitamente às necessidades de cada projeto:

BOXPRESPLUS

Equipamento ideal para soluções de sobrepressão para escadas e vias de evacuação.

BOXPRESPLUS II

Equipamento concebido para o funcionamento dos sistemas onde se requer um ventilador de reserva, com comutação automática em caso de falha do ventilador principal.



O quadro de controlo BOXPRES PLUS inclui:

- Variador de frequência programado a 50 Pa e sonda de pressão diferencial de grande precisão.
- Ligação externa para painel de comandos para uso exclusivo de bombeiros.
- Magnetotérmico.
- Luz de aviso indicadora de estado: Operacional, Alarme, Ativação por fogo e Funcionamento.
- Painel de comandos incluído com seletor TEST para manutenção e seletor exclusivo para bombeiros 0-AUTO-MANUAL.
- Protocolo de operação do modo de segurança em caso de falha da sonda de pressão diferencial e rearme automático do sistema em caso de falha.
- Ligação de sinais de estado através de contactos isentos de potencial (FALHA, FUNCIONAMENTO e ATIVAÇÃO FOGO) e ligação a sistemas BMS através de Modbus RTU para a monitorização dos equipamentos.
- Envolvente metálica com proteção IP66 e fecho através de chave de serviço.
- Habilitado para a gestão de motores assíncronos, IPM ou RM.
- Pronto para funcionar e desempenhar a sua função sobre o controlo da pressão da instalação.
- Ligar apenas a linha de alimentação, o ventilador de impulsão e o sinal de incêndio.
- Diferentes intervalos de tensão de entrada e potência sob pedido.

Código de pedido

BOXPRES PLUS	—	1.1	—	230	—	M
↓		↓		↓		↓
BOXPRES PLUS: Quadro de controlo para um ventilador BOXPRES PLUS II: Quadro de controlo com ventilador de reserva		Potência (kW)		Tensão entrada		M: Entrada monofásica T: Entrada trifásica

Características técnicas e dimensões

BOXPRES PLUS

Modelo	Potência (kW)	Alimentação (V/Hz)	Saída (V)	Intensidade máx. saída (A)	Tamanho	Medidas (largura x comprimento x profundidade)	Peso (kg)
BOXPRES PLUS-0.37-230V 50/60Hz-M-T	0,37	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	2,3	1	300 x 400 x 200	11
BOXPRES PLUS-0.75-230V 50/60Hz-M-T	0,75	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	4,3	1	300 x 400 x 200	11
BOXPRES PLUS-1.5-230V 50/60Hz-M-T	1,50	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	7,0	1	300 x 400 x 200	11
BOXPRES PLUS-0.75-400V 50/60Hz-T-T	0,75	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	2,2	1	300 x 400 x 200	11
BOXPRES PLUS-1.5-400V 50/60Hz-T-T	1,50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	4,1	1	300 x 400 x 200	11
BOXPRES PLUS-2.2-400V 50/60Hz-T-T	2,20	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	5,8	2	400 x 500 x 250	18
BOXPRES PLUS-4-400V 50/60Hz-T-T	4,00	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	9,5	2	400 x 500 x 250	18
BOXPRES PLUS-5.5-400V 50/60Hz-T-T	5,50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	14	3	400 x 600 x 250	21
BOXPRES PLUS-7.5-400V 50/60Hz-T-T	7,50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	18	3	400 x 600 x 250	21
BOXPRES PLUS-11-400V 50/60Hz-T-T	11,00	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	24	3	400 x 600 x 250	21

Características técnicas e dimensões

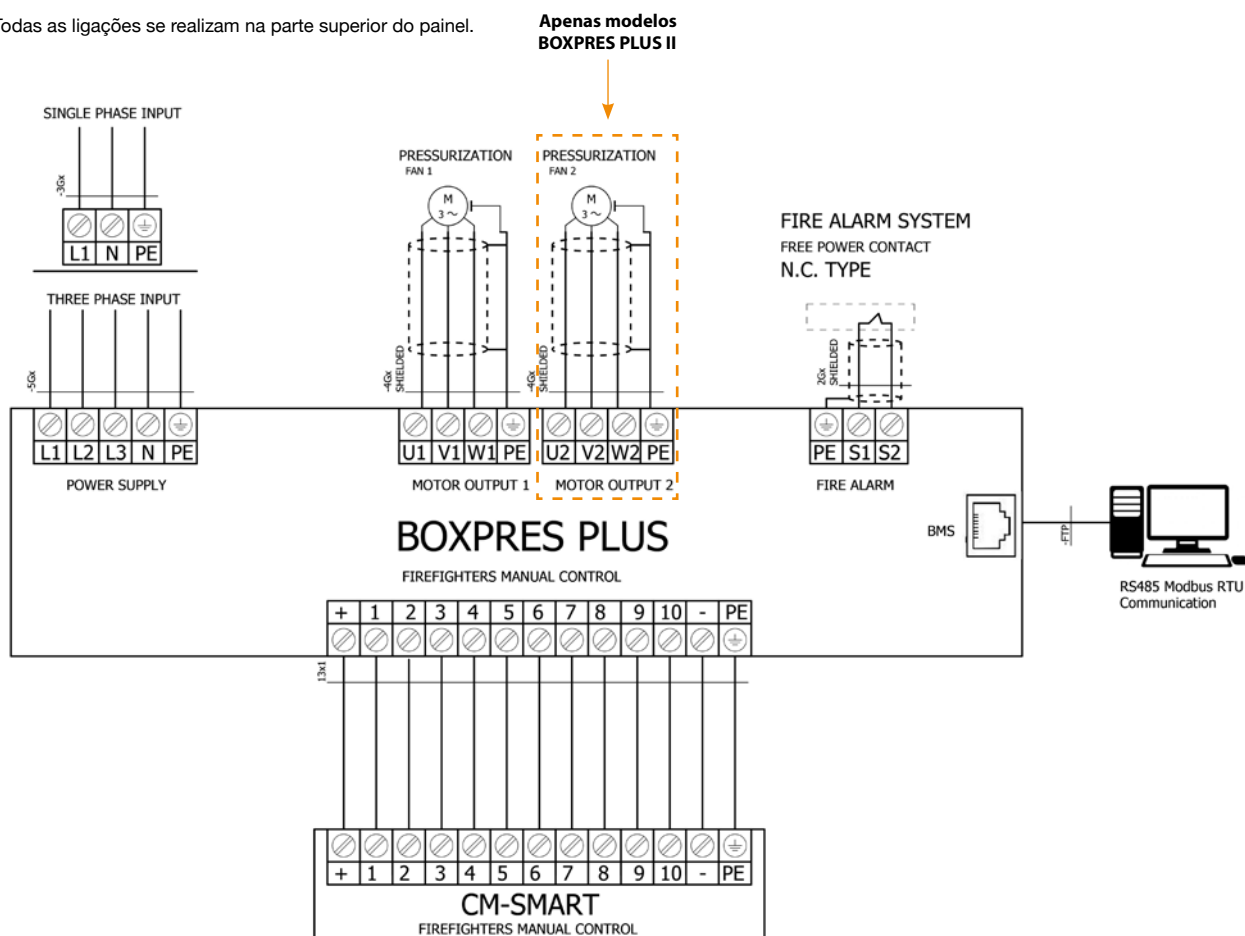
BOXPRES PLUS II

Para sistemas com ventilador de reserva. Os ventiladores nunca funcionam simultaneamente.

Modelo	Potência (kW)	Alimentação (V/Hz)	Saída (V)	Intensidade máx. saída (A)	Tamanho	Medidas (largura x comprimento x profundidade)	Peso (kg)
BOXPRES PLUS II-0.37-230V 50/60Hz-M-T	0,37	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	2,3	2	400 x 500 x 250	18
BOXPRES PLUS II-0.75-230V 50/60Hz-M-T	0,75	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	4,3	2	400 x 500 x 250	18
BOXPRES PLUS II-1.5-230V 50/60Hz-M-T	1,50	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	7,0	2	400 x 500 x 250	18
BOXPRES PLUS II-0.75-400V 50/60Hz-T-T	0,75	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	2,2	2	400 x 500 x 250	18
BOXPRES PLUS II-1.5-400V 50/60Hz-T-T	1,50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	4,1	2	400 x 500 x 250	18
BOXPRES PLUS II-2.2-400V 50/60Hz-T-T	2,20	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	5,8	3	400 x 600 x 250	20
BOXPRES PLUS II-4-400V 50/60Hz-T-T	4,00	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	9,5	3	400 x 600 x 250	20
BOXPRES PLUS II-5.5-400V 50/60Hz-T-T	5,50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	14	4	500 x 700 x 250	28
BOXPRES PLUS II-7.5-400V 50/60Hz-T-T	7,50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	18	4	500 x 700 x 250	28
BOXPRES PLUS II-11-400V 50/60Hz-T-T	11,00	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	24	4	500 x 700 x 250	28

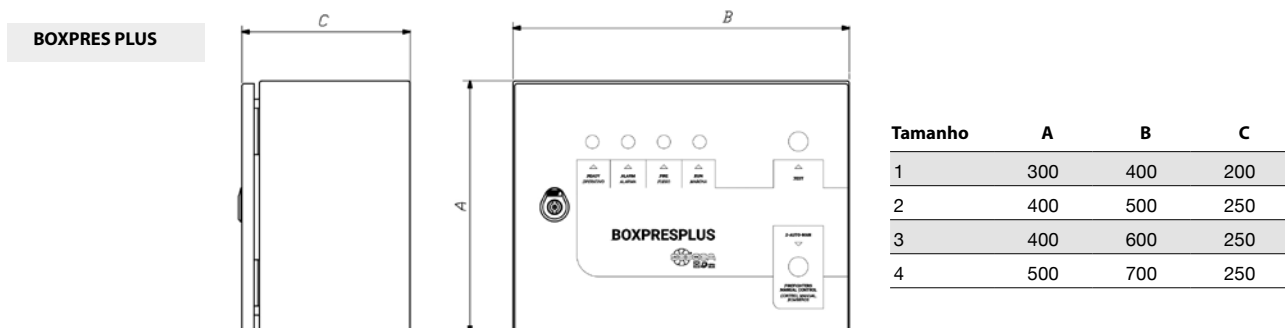
Ligações

* Todas as ligações se realizam na parte superior do painel.



* OPTIONAL
Remote Firefighters Manual Control

Dimensões (mm)



Acessórios



CM-SMART Painel de comandos externo para bombeiros

O CM-SMART indica o estado do sistema e da opção aos bombeiros de ativar ou parar o sistema manualmente através do seu seletor. Recomenda-se instalar este painel no acesso principal da zona protegida pelo equipamento.



KIT BOXPRES PLUS

O sistema de pressurização de escadas ou saídas de emergência permite controlar de forma automática o caudal e manter uma pressão diferencial de 50 Pa numa única etapa, segundo a norma EN 12101-6

O bom funcionamento dos sistemas de pressurização depende não só da boa conceção dos mesmos, mas também da boa regulação realizada pelo sistema, pelo que é de vital importância contar com elementos de regulação calibrados e de grande precisão, que permitam compatibilizar as duas situações presentes em caso de incêndio, de forma rápida e estável.



- Fácil instalação
- Solução compacta e autónoma
- Manutenção preventiva
- Fácil colocação em funcionamento
- Instalação segura e funcional

KIT BOXPRES PLUS

Kit de sobrepressão de escadas, formado por um quadro de controlo (BOXPRES PLUS) e uma unidade de impulsão (CJHCH ou CJBD), para a pressurização das escadas e saídas de emergência.

KIT BOXPRES PLUS II

Kit de sobrepressão com ventilador de reserva, formado por um quadro de controlo (BOXPRES PLUS II), que incorpora um sistema de comutação automático para manter a sobrepressão em caso de falha do ventilador principal.

CM-SMART Painel de comandos externo para bombeiros



O CM-SMART indica o estado do sistema e da opção aos bombeiros de ativar ou parar o sistema manualmente através do seu seletor. Recomenda-se instalar este quadro no acesso principal da zona protegida pelo sistema de pressurização. Este equipamento não está incluído no KIT BOXPRES PLUS. Os modelos BOXPRES PLUS e BOXPRES PLUS II são compatíveis com CM-SMART.

Código de pedido

KIT BOXPRES PLUS	—	7100	—	230
KIT BOXPRES PLUS: Conjunto de sobrepressão		Caudal máximo (m ³ /h)		230: Entrada monofásica 200 a 240 V 50/60 Hz
KIT BOXPRES PLUS II: Conjunto de sobrepressão com ventilador de reserva				380: Entrada trifásica 480 V 50/60 Hz

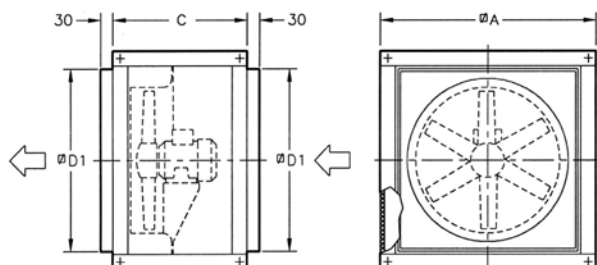
Características técnicas

Modelo	Potência (kW)	Alimentação (V/Hz)	Saída (V)	Caudal máximo (m ³ /h)	Unidade de impulsão
KIT BOXPRES PLUS-2880 - 230	0,37	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	2880	CJBD-2828-4M 1/2
KIT BOXPRES PLUS-7100 - 230	0,37	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	7100	CJHCH-45-4T-0.5 IE3
KIT BOXPRES PLUS-7800 - 230	1,10	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	7800	CJBD-3333-6T 1 1/2
KIT BOXPRES PLUS-12900 - 230	0,75	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	12900	CJHCH-56-4T-1 IE3
KIT BOXPRES PLUS-17000 - 230	1,10	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	17000	CJHCH-63-4T-1.5 IE3
KIT BOXPRES PLUS-7800 - 400	1,10	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	7800	CJBD-3333-6T-1.5 IE3
KIT BOXPRES PLUS-12900 - 400	0,75	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	12900	CJHCH-56-4T-1 IE3
KIT BOXPRES PLUS-17000 - 400	1,10	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	17000	CJHCH-63-4T-1.5 IE3
KIT BOXPRES PLUS-21100 - 400	1,50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	22100	CJHCH-71-4T-2 IE3

*A potência de saída reduz-se 20% quando os equipamentos trabalham no intervalo inferior de tensão de alimentação. Os mesmos modelos podem fornecer-se com KIT BOXPRES PLUS II para ventilador de reserva (adiciona-se uma segunda unidade de impulsão equivalente à do KIT BOXPRES PLUS).

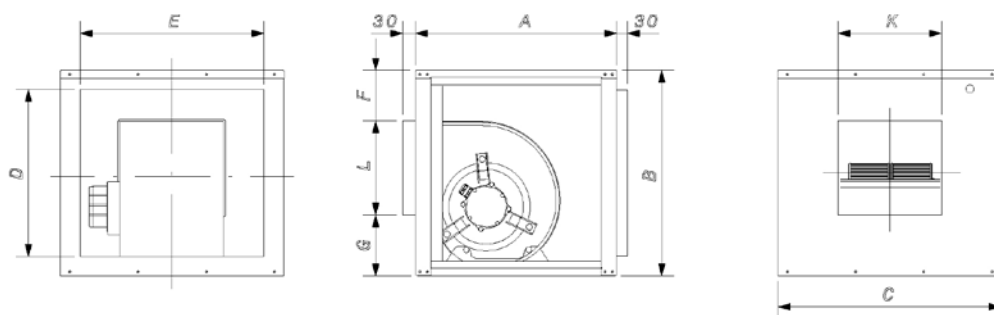
Dimensões (mm)

CJHCH



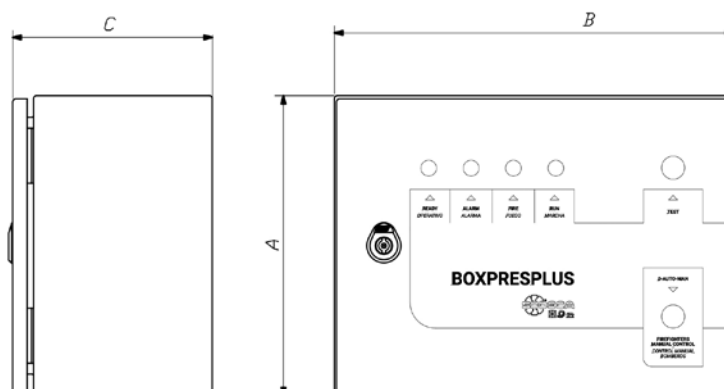
Modelo	ØA	C	ØD1
CJHCH-45	700	550	556
CJHCH-56/63	825	550	690
CJHCH-71	1000	650	850

CJBD



Model	Equivalencia Pulgadas	A	B	C	D	E	F	G	K	L
CJBD-2828	10/10	550	575	600	479	504	104	177	330	294
CJBD-3333	12/12	650	650	700	554	604	105	198	392	347

BOXPRES PLUS



Tamanho	A	B	C
1	300	400	200
2	400	500	250
3	400	600	250
4	500	700	250

SISTEMAS DE PRESSURIZAÇÃO ADVANCED

BOXSMART



O quadro de controlo BOXSMART inclui:

- Variador de frequência programado a 50 Pa e sonda de pressão diferencial de grande precisão.
- Ligação externa para painel de comandos para uso exclusivo de bombeiros.
- Magnetotérmico.
- Luz de aviso indicadora de estado: Operativo, Alarme, Ativação por fogo e Funcionamento.
- Painel de comandos incluído com seletor TEST para manutenção e seletor exclusivo para bombeiros 0-AUTO-MANUAL.
- Protocolo de funcionamento em modo seguro em caso de falha da sonda de pressão diferencial e rearme automático do sistema em caso de falha.
- Ligação de sinais de estado através de contactos isentos de potencial (FALHA, FUNCIONAMENTO e ATIVAÇÃO FOGO) e ligação a sistemas BMS através de Modbus RTU para a monitorização dos equipamentos.
- Memória do último estado de ativação para maior segurança de reiniciação a partir do seletor RESET no painel de comandos.
- Ligação externa para uso de ventilação diária através de acessório SI-CALENDAR.
- Envolvente metálica com proteção IP66 e fechadura através de chave de serviço.
- Habilitado para a gestão de motores assíncronos, IPM ou RM.
- Pronto para funcionar e desempenhar a sua função sobre o controlo da pressão da instalação.
- Apenas tem de ligar a linha de alimentação, o ventilador de impulsão e o sinal de incêndio.
- Diferentes intervalos de tensão de entrada e potência sob pedido.

Código de pedido

BOXSMART	-	1.1	-	230	-	M
↓		↓		↓		↓
BOXSMART EC: quadro de controlo para um ventilador motor EC BOXSMART: quadro de controlo para um ventilador BOXSMART II: quadro de controlo com ventilador de reserva BOXSMART FLAP: quadro de controlo com ventilador de comporta		Potência (kW)		Tensão entrada		M: entrada monofásica T: entrada trifásica

Características técnicas e dimensões

BOXSMART EC e BOXSMART

Modelo	Potência (kW)	Alimentação (V/Hz)	Saída (V)	Intensidade máx. saída (m ³ /h)	Tamanho	Medidas (largura x comprimento x profundidade)	Peso (kg)
BOXSMART EC-0.5-230 V 50/60 Hz-M-M	0.50	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	1.5	1	300 x 400 x 200	10
BOXSMART EC-1.1-400 V 50/60 Hz-T-T	1.10	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	2.0	1	300 X 400 X 200	10
BOXSMART-0.37-230 V 50/60 Hz-M-T	0.37	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	2.3	1	300 x 400 x 200	11
BOXSMART-0.75-230 V 50/60 Hz-M-T	0.75	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	4.3	1	300 x 400 x 200	11
BOXSMART-1.5-230 V 50/60 Hz-M-T	1.50	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	7.0	1	300 x 400 x 200	11
BOXSMART-0.75-400 V 50/60 Hz-T-T	0.75	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	2.2	1	300 x 400 x 200	11
BOXSMART-1.5-400 V 50/60 Hz-T-T	1.50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	4.1	1	300 x 400 x 200	11
BOXSMART-2.2-400 V 50/60 Hz-T-T	2.20	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	5.8	2	400 x 500 x 250	18
BOXSMART-4-400 V 50/60 Hz-T-T	4.00	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	9.5	2	400 x 500 x 250	18
BOXSMART-5.5-400 V 50/60 Hz-T-T	5.50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	14	3	400 x 600 x 250	21
BOXSMART-7.5-400 V 50/60 Hz-T-T	7.50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	18	3	400 x 600 x 250	21
BOXSMART-11-400 V 50/60 Hz-T-T	11.00	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	24	3	400 x 600 x 250	21

Características técnicas e dimensões

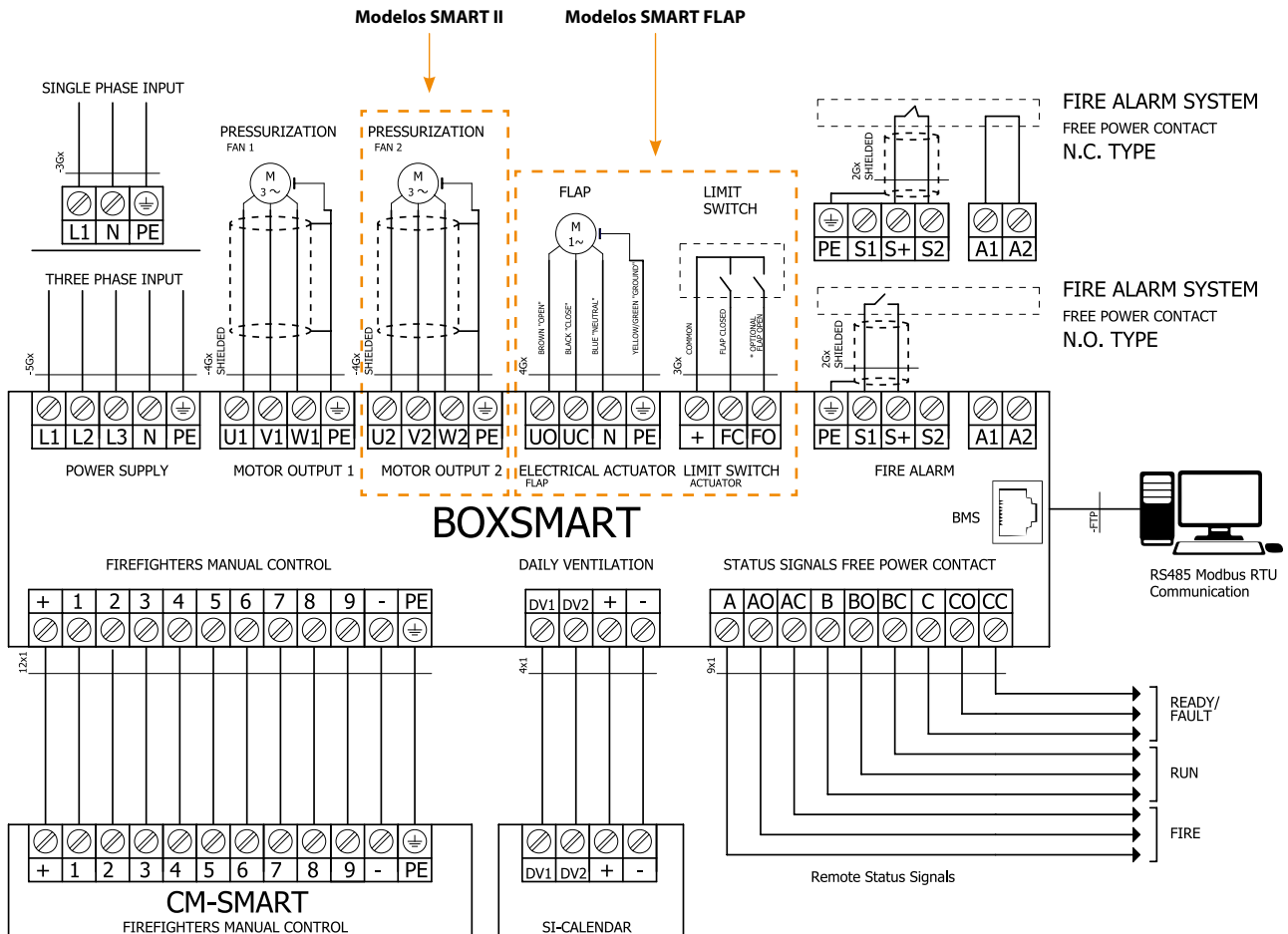
BOXSMART II e BOXSMART FLAP

Para sistemas com ventilador de reserva. Os ventiladores nunca funcionam simultaneamente.

Modelo	Potência (kW)	Alimentação (V/Hz)	Saída (V)	Intensidade máx. saída (m³/h)	Tamanho	Medidas (largura x comprimento x profundidade)	Peso (kg)
BOXSMART II-0.37-230 V 50/60 Hz-M-T	0.37	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	2.3	2	400 x 500 x 250	18
BOXSMART II-0.75-230 V 50/60 Hz-M-T	0.75	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	4.3	2	400 x 500 x 250	18
BOXSMART II-1.5-230 V 50/60 Hz-M-T	1.50	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	7.0	2	400 x 500 x 250	18
BOXSMART II-0.75-400 V 50/60 Hz-T-T	0.75	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	2.2	2	400 x 500 x 250	18
BOXSMART II-1.5-400 V 50/60 Hz-T-T	1.50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	4.1	2	400 x 500 x 250	18
BOXSMART II-2.2-400 V 50/60 Hz-T-T	2.20	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	5.8	3	400 x 600 x 250	20
BOXSMART II-4-400 V 50/60 Hz-T-T	4.00	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	9.5	3	400 x 600 x 250	20
BOXSMART II-5.5-400 V 50/60 Hz-T-T	5.50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	14	4	500 x 700 x 250	28
BOXSMART II-7.5-400 V 50/60 Hz-T-T	7.50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	18	4	500 x 700 x 250	28
BOXSMART II-11-400 V 50/60 Hz-T-T	11.00	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	24	4	500 x 700 x 250	28
BOXSMART FLAP-1.5-400 V 50/60 Hz-T-T	1.50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	4.1	2	400 x 500 x 250	18
BOXSMART FLAP-4-400 V 50/60 Hz-T-T	4.00	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	9.5	3	400 x 600 x 250	20
BOXSMART FLAP-5.5-400 V 50/60 Hz-T-T	5.50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	14	4	500 x 700 x 250	28

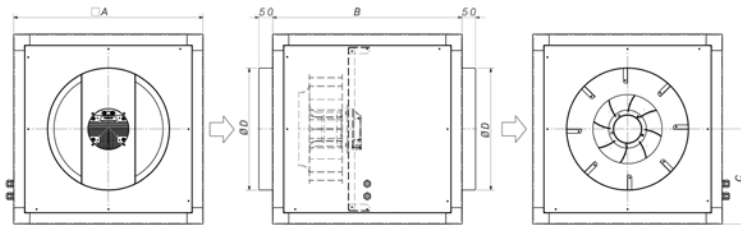
Ligações

*Todas as ligações se realizam na parte superior do painel.

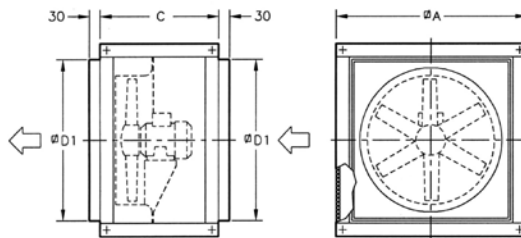


* OPTIONAL
Remote Firefighters Manual Control

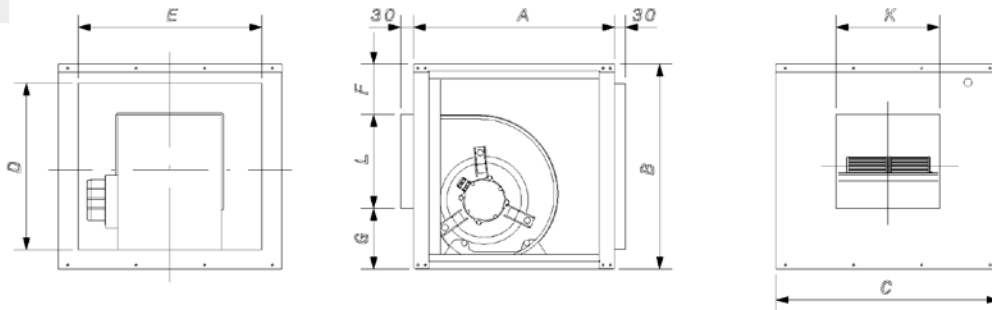
* OPTIONAL
External Timer for Daily Ventilation

Dimensões mm
CJK/EC


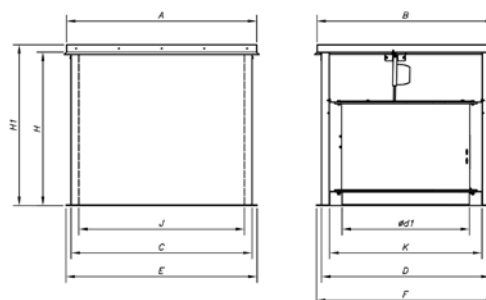
Modelo	A	B	C	ØD
CJK/EC-310	500	500	250	355
CJK/EC-400	700	700	350	450
CJK/EC-500	900	900	450	500

CJHCH


Modelo	∅A	C	∅D1
CJHCH-45	700	550	556
CJHCH-56/63	825	550	690
CJHCH-71	1000	650	850

CJBD


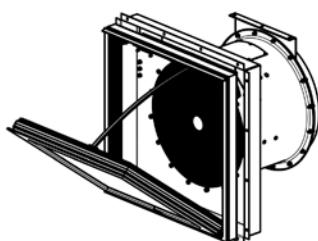
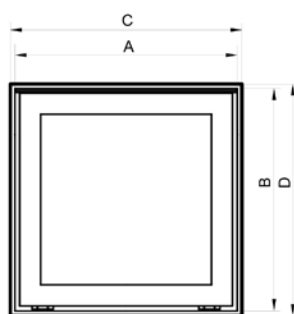
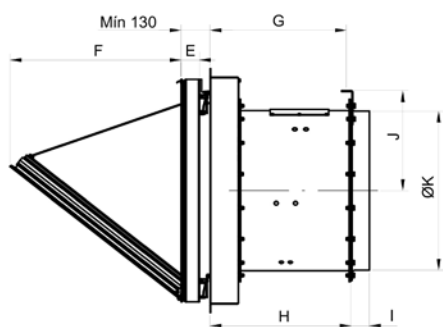
Model	Equivalencia Pulgadas	A	B	C	D	E	F	G	K	L
CJBD-2828	10/10	550	575	600	479	504	104	177	330	294
CJBD-3333	12/12	650	650	700	554	604	105	198	392	347

HCT/HATCH


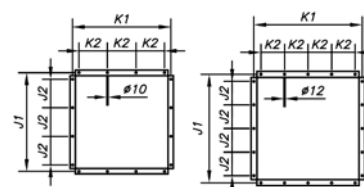
Modelo	A	B	C	D	Ød1	E	F	H	H1	J	K
HCT/HATCH-63	1295	1195	1222	1122	630	1300	1200	940	1000	1100	1000
HCT/HATCH-100	1492	1392	1420	1320	1000	1500	1400	940	1000	1300	1200

Dimensões mm

WALL/DUCT



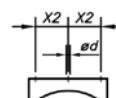
* Amarra de fixação na parede



WALL/DUCT-71

WALL/DUCT-90

Pé de suporte do aro helicoidal



Modelo	A	B	C	D	ØD*	I	J	H	G	E	F	J1	J2	K1	K2	X2	ød
WALL/DUCT-71	990	990	1000	1000	710	80	445	630	605	82	760	1050	300	1050	300	225	13
WALL/DUCT-90	1190	1190	1200	1200	900	100	550	630	605	82	790	1250	250	1250	250	280	18

(*) Diâmetro nominal da tubagem recomendada.
(C x D) Dimensão nominal de abertura de parede

Acessórios



CM - SMART

Painel de comandos externo para bombeiros

O CM-SMART indica o estado do sistema e dá a opção aos bombeiros de ativar ou parar o sistema manualmente através do seu seletor. Recomenda-se instalar este painel no acesso principal da zona protegida pelo equipamento.



SI-CALENDAR

Programador horário com calendário para gestão de ativação dos sistemas para ventilação diária

Permite programar as horas de ativação do sistema para cada dia da semana. Compatível com todos os modelos BOXSMART. A ativação para ventilação diária não tem prioridade em caso de ativação por incêndio. Inclui Tecnologia NFC para realizar a programação a partir de um SMARTPHONE.



KIT BOXSMART

O sistema de pressurização de escadas ou saídas de emergência permite controlar de forma automática o caudal e manter uma pressão diferencial de 50 Pa numa única etapa, de acordo com a norma EN 12101-6.

O bom funcionamento dos sistemas de pressurização depende não só da boa conceção dos mesmos, mas também da boa regulação realizada pelo sistema, pelo que é de vital importância contar com elementos de regulação calibrados e de grande precisão, que permitam compatibilizar as duas situações presentes em caso de incêndio, de forma rápida e estável.



- Fácil instalação
- Solução compacta e autónoma
- Manutenção preventiva
- Fácil colocação em funcionamento
- Instalação segura e funcional

KIT BOXSMART EC

Kit de sobrepressão de escadas, constituído por um quadro de controlo (BOXSMART EC) e uma unidade de impulsão de alta eficiência com motores EC TECHNOLOGY (CJK/EC).

KIT BOXSMART

Kit de sobrepressão de escadas, formado por um quadro de controlo (BOXSMART) e uma unidade de impulsão (CJHCH ou CJBD), para a pressurização das escadas e saídas de emergência.

KIT BOXSMART II

Kit de sobrepressão com ventilador de reserva, formado por um quadro de controlo (BOXSMART II), que incorpora um sistema de comutação automático para manter a sobrepressão em caso de falha do ventilador principal.

KIT BOXSMART FLAP

Kit de sobrepressão com ventilador de comporta, formado por um quadro de controlo (BOXSMART FLAP), que incorpora um sistema de controlo para ventiladores com comporta (WALL ou HATCH).



CM-SMART Painel de comandos externo para bombeiros

O CM-SMART indica o estado do sistema e dá a opção aos bombeiros de ativar ou parar o sistema manualmente através do seu seletor. Recomenda-se instalar este quadro no acesso principal da zona protegida pelo sistema de pressurização.

Este equipamento não está incluído no KIT BOXSMART.

Os modelos BOXSMART e BOXSMART II são compatíveis com CM-SMART.

Os modelos BOXSMART FLAP são compatíveis com CM-SMART FLAP.

Código de pedido

KIT BOXSMART	—	7100	—	230
↓		↓		↓
KIT BOXSMART EC: Conjunto de sobrepressão para controlo de motores EC com eletrónica integrada		Caudal máximo (m ³ /h)		230: Entrada monofásica 200 a 240 V 50/60 Hz
KIT BOXSMART: Conjunto de sobrepressão				380: Entrada trifásica 380 a 480 V 50/60 Hz
KIT BOXSMART II: Conjunto de sobrepressão com ventilador de reserva				
KIT BOXSMART FLAP: Conjunto de sobrepressão com ventilador de comporta				

Características técnicas

Modelo	Potência (kW)	Alimentação (V/Hz)	Saída (V)	Caudal máximo (m ³ /h)	Unidade de impulsão
KIT BOXSMART-1900 - 230 - EC	0.20	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	1920	CJK/EC-310
KIT BOXSMART-3600 - 230 - EC	0.50	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	3642	CJK/EC-400
KIT BOXSMART-6500 - 400 - EC	1.10	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	6577	CJK/EC-500
KIT BOXSMART-2880 - 230	0.37	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	2880	CJBD-2828-4M 1/2
KIT BOXSMART-7100 - 230	0.37	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	7100	CJHCH-45-4T-0.5 IE3
KIT BOXSMART-7800 - 230	1.10	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	7800	CJBD-3333-6T 1 1/2
KIT BOXSMART-12900 - 230	0.75	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	12900	CJHCH-56-4T-1 IE3
KIT BOXSMART-17000 - 230	1.10	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	17000	CJHCH-63-4T-1.5 IE3
KIT BOXSMART-7800 - 400	1.10	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	7800	CJBD-3333-6T-1.5 IE3
KIT BOXSMART-12900 - 400	0.75	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	12900	CJHCH-56-4T-1 IE3
KIT BOXSMART-17000 - 400	1.10	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	17000	CJHCH-63-4T-1.5 IE3
KIT BOXSMART-21100 - 400	1.50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	22100	CJHCH-71-4T-2 IE3
KIT BOXSMART FLAP-21100 - 400	1.50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	21100	WALL/DUCT-71-4T IE3
KIT BOXSMART FLAP-25400 - 400	3.00	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	25400	HCT/HATCH-63-4T-4 IE3
KIT BOXSMART FLAP-41850 - 400	4.00	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	41850	WALL/DUCT-90-4T-5.5 IE3
KIT BOXSMART FLAP-52500 - 400	5.50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	52500	HCT/HATCH-100-4T-7.5 IE3

*A potência de saída reduz-se 20 % quando os equipamentos trabalham no intervalo inferior de tensão de alimentação. Os mesmos modelos, exceto os modelos FLAP, podem fornecer-se com KIT BOXSMART II para ventilador de reserva (adiciona-se uma segunda unidade de impulsão equivalente à do KIT BOXSMART).

SISTEMAS DE PRESSURIZAÇÃO FULL RANGE

KIT BOXPDS



Equipamento de pressurização para escadas, vias de evacuação e corredores, de acordo com a norma EN 12101-6

KIT BOXPDS

Consta do quadro de controlo BOXPDS, painel de comandos externo, uma unidade de ventilação CJHCH e um kit Damper com detetor ótico de fumos incorporado.

BOXPDS

Variador de frequência. Sonda de pressão diferencial de grande precisão. Quadro elétrico com proteções magnetotérmicas e indicação de falha na alimentação geral.

Controlo eletrónico para gestão de alarmes, manutenção, porta ModBUS RTU para ligação de sistemas BMS (Building management systems).

Fonte de alimentação certificada com baterias para assegurar a alimentação dos equipamentos de controlo em caso de falha na rede elétrica.

Painel de comandos:

- Painel de comandos externo para a visualização da pressão em tempo real, luzes de aviso de alarmes e ativação manual do sistema.



Mediante pedido:

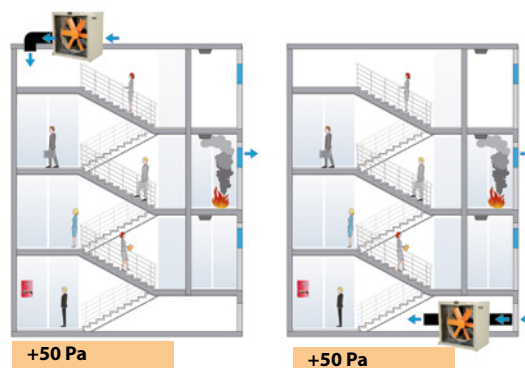
- Sistema de comutação automático para ventilador de reserva (ver série KIT BOXPDS II).



- Fácil instalação
- Solução compacta e autónoma
- Manutenção preventiva
- Fácil colocação em funcionamento
- Instalação segura e funcional



BOXPDS



Código do pedido

KIT BOXPDS — 800 — 5.5

KIT BOXPDS: Equipamento de pressurização para escadas, vias de evacuação e corredores, de acordo com a norma EN 12101-6

Diâmetro do ventilador

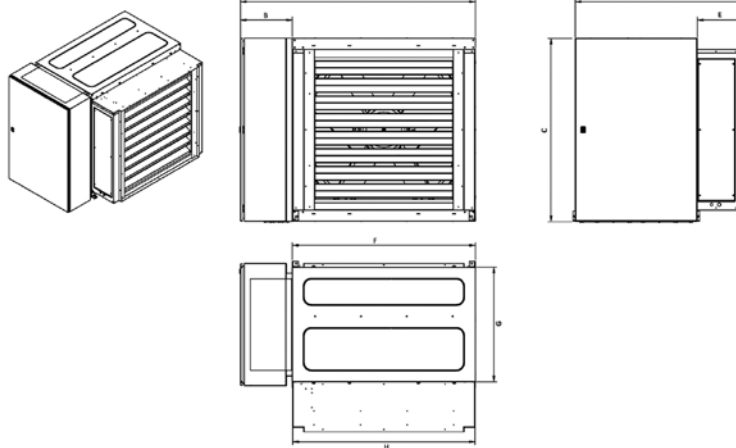
Potência na C.V.

Características técnicas

Modelo	Velocidade (r/min)	Intensidade máx. admissível 400 V (A)	Potência Instalada (kw)	Caudal máximo (m³/h)	NPS irradiado dB(A)	Peso aprox. (Kg)
KIT BOXPDS-710-4T-1.5 IE3	1400	4,75	1.1	19750	75	188
KIT BOXPDS-710-4T-2 IE3	1430	6,25	1.5	21100	75	190,5
KIT BOXPDS-710-4T-3 IE3	1445	8,2	2.2	23950	78	200
KIT BOXPDS-800-4T-3 IE3	1445	8,2	2.2	28000	79	208
KIT BOXPDS-800-4T-4 IE3	1445	10,05	3	32700	80	210
KIT BOXPDS-800-4T-5.5 IE3	1440	12,65	4	37200	81	215
KIT BOXPDS-900-4T-7.5 IE3	1440	15,2	5,5	44800	88	308,5
KIT BOXPDS-900-4T-10 IE3	1455	20,3	7,5	49000	89	325,5
KIT BOXPDS-1000-4T-10 IE3	1455	20,3	7,5	54500	90	334,1
KIT BOXPDS-1000-4T-15 IE3	1460	28,3	11	58200	91	365,7
KIT BOXPDS-1000-4T-20 IE3	1460	36,6	15	64210	92	376,7

Dimensões (mm)

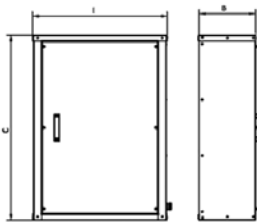
KIT BOXPDS



Modelo	C	F	O	B	E	A	G	I	K	L	J	D	H
KIT BOXPDS-710-1.5 IE3	1000	1000	1000	313,6	326,5	1314	650	650	650	850	854	976,5	994
KIT BOXPDS-710-2 IE3	1000	1000	1000	313,6	326,5	1314	650	650	650	850	854	976,5	994
KIT BOXPDS-710-3 IE3	1000	1000	1000	313,6	326,5	1314	650	650	650	850	854	976,5	994
KIT BOXPDS-800-3 IE3	1000	1000	1000	313,6	326,5	1314	650	650	650	850	854	976,5	994
KIT BOXPDS-800-4 IE3	1000	1000	1000	313,6	326,5	1314	650	650	650	850	854	976,5	994
KIT BOXPDS-800-5.5 IE3	1000	1000	1000	313,6	326,5	1314	650	650	650	850	854	976,5	994
KIT BOXPDS-900-7.5 IE3	1200	1200	1200	340	302	1540	750	800	750	1050	1054	1102	1194
KIT BOXPDS-900-10 IE3	1200	1200	1200	340	302	1540	750	800	750	1050	1054	1102	1194
KIT BOXPDS-1000-10 IE3	1200	1200	1200	340	302	1540	750	800	750	1050	1054	1102	1194
KIT BOXPDS-1000-15 IE3	1200	1200	1200	340	302	1540	750	800	750	1050	1054	1102	1194
KIT BOXPDS-1000-20 IE3	1200	1200	1200	340	302	1540	750	800	750	1050	1054	1102	1194

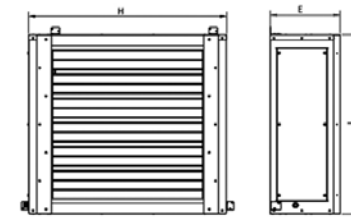
Dimensões (mm)

BOXPDS



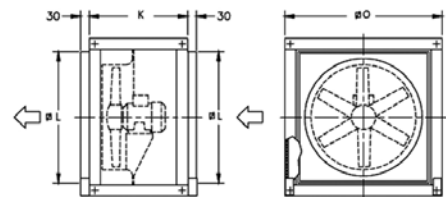
Modelo	C	B	I
KIT BOXPDS-710/800	1000	313,6	650
KIT BOXPDS-900/1000	1200	340	800

DAMPER



Modelo	E	J	H
KIT BOXPDS-710/800	326,5	854	994
KIT BOXPDS-900/1000	302	1054	1194

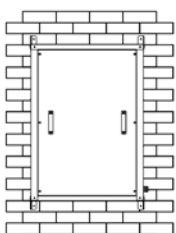
CJHCH



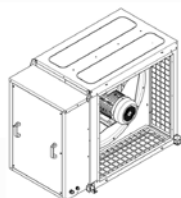
Modelo	O	K	L
KIT BOXPDS-710/800	1000	650	850
KIT BOXPDS-900/1000	1200	750	1050

Exemplos de aplicação

BOXPDS

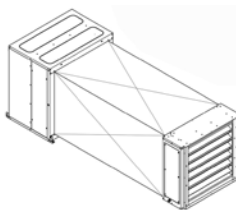


Em sala técnica

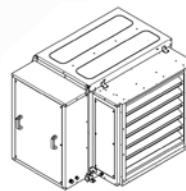


Junto à unidade de ventilação

DAMPER



Na conduta de aspiração



Junto à unidade de ventilação

Podem utilizar-se 2 dampers instalando dois pontos de aspiração afastados do ventilador, para que um dos pontos esteja sempre em posição aberta e o outro na posição fechada. Em caso de detecção de fumos na boca de aspiração com damper aberto, este fechar-se-á e abrir-se-á o segundo damper, para assegurar a entrada de ar limpo para o espaço a proteger (saída de emergência livre de fumo)

HATCH PDS

Equipamentos de pressurização de vias de evacuação em caso de incêndio cumprindo os requisitos da norma europeia EN12101-6



HATCH PDS

- Consta de um ventilador HATCH com comporta motorizada e de um quadro de controlo BOXPDS.
- Estrutura de grande robustez para suportar alterações climáticas severas.
- Estrutura do equipamento em chapa galvanizada anticorrosiva.
- Conceção para assegurar a estanqueidade à entrada da água.
- Isolamento térmico para evitar perdas de ar quente no inverno.
- Rufo de adaptação para a correta e fácil instalação no cobertura.

Sistema de abertura:

- Braços motorizados de abertura, com mecanismo encapsulado IP65.
- Sistema reforçado e garantido com mais de 10.000 operações em carga máxima.
- Carga máxima de 1000 N.

Ventilador:

- Ventiladores série HCT.
- Envoltente tubular em chapa de aço com tratamento resistente à corrosão em resina de poliéster.
- Hélices em fundição de alumínio.

Motor:

- Motores de eficiência IE3 para potências iguais ou superiores a 0,75 kW, exceto monofásicos, 2 velocidades e 8 polos.
- Motores classe F, com rolamentos de esferas e proteção IP55.
- Trifásico 230/400 V 50 Hz (até 4 kW) e 400/690 V 50 Hz (potências superiores a 4 kW).
- Temperatura de trabalho: -25 °C +50 °C.

Acabamento:

- Resistente à corrosão em chapa de aço galvanizado.

Mediante pedido:

- Equipados com ventiladores certificados F300 e F400.
- Equipamentos de pressurização reversíveis para controlo de fumo em caso de necessidade.
- Acabamento com pintura anticorrosiva em resina de poliéster.

BOXPDS

- Variador de frequência.
- Sonda de pressão diferencial de alta precisão.
- Quadro elétrico com proteções magnetotérmicas e indicação de falha na alimentação geral.
- Controlo eletrónico para gestão de alarmes, manutenção, porta ModBUS RTU para ligação de sistemas BMS (Building management systems).
- Fonte de alimentação certificada com baterias para assegurar a alimentação dos equipamentos de controlo em caso de falha na rede elétrica.

Painel de comandos:

- Painel de comandos externo para a visualização da pressão em tempo real, luzes de aviso de alarmes e ativação manual do sistema.



+50 Pa

Código do pedido

HATCH PDS	— 80	— 4T	— 5.5	— N	— 1	— G
HATCH PDS: Equipamentos de pressurização de vias de evacuação em caso de incêndio cumprindo os requisitos da norma europeia EN12101-6	Tamanho	Número de polos motor 2=2900 r/min. 50 Hz 4=1400 r/min. 50 Hz 6=900 r/min. 50 Hz	T=Trifásico Potência motor (c.v.)	Acessórios elétricos N= sem acessórios Y= interruptor final de percurso	Tensão de alimentação do sistema de abertura 1=230 V.AC 2=24 V.DC	Acabamento G=galvanizado P=pintado cor especial

Características técnicas

Modelo	Velocidade (r/min)	Intensidade máxima admissível (A)			Potência instalada (kW)	Caudal máximo (m³/h)	Nível pressão sonora dB(A)	Peso aprox. (Kg)
		230 V	400 V	690 V				
HATCH PDS-40-2T-1 IE3	2850	3,15	1,80		0,75	6115	72	184
HATCH PDS-40-2T-1.5 IE3	2880	4,70	2,70		1,10	7050	73	188
HATCH PDS-45-2T-2 IE3	2880	5,90	3,40		1,50	9405	75	193
HATCH PDS-45-2T-3 IE3	2840	8,70	5,00		2,20	11325	77	194
HATCH PDS-50-2T-4 IE3	2880	11,20	6,50		3,00	13860	79	206
HATCH PDS-50-2T-5.5 IE3	2870		9,30	5,40	4,00	15900	80	222
HATCH PDS-56-2T-5.5 IE3	2870		9,50	5,50	4,00	18840	85	226
HATCH PDS-56-2T-7.5 IE3	2910		10,60	6,14	5,50	22510	86	237
HATCH PDS-56-4T-2 IE3	1440	6,20	3,60		1,50	15020	72	205
HATCH PDS-63-4T-3 IE3	1425	9,00	5,20		2,20	22460	73	262
HATCH PDS-63-4T-4 IE3	1430	11,40	6,60		3,00	24460	74	271
HATCH PDS-63-6T-1 IE3	940	4,70	2,70		0,75	16025	63	252
HATCH PDS-80-4T-3 IE3	1425	9,00	5,20		2,20	25545	79	280
HATCH PDS-80-4T-4 IE3	1430	11,40	6,60		3,00	30410	80	289
HATCH PDS-80-4T-5.5 IE3	1440		8,40	4,80	4,00	32940	81	295
HATCH PDS-80-4T-7.5 IE3	1460		12,60	7,30	5,50	39820	82	311
HATCH PDS-80-6T-1.5 IE3	945	5,50	3,20		1,10	21580	69	279
HATCH PDS-80-6T-2 IE3	945	7,40	4,30		1,50	26090	70	288
HATCH PDS-90-4T-7.5 IE3	1460		12,60	7,30	5,50	46325	88	392
HATCH PDS-90-4T-10 IE3	1460		17,70	10,20	7,50	50315	89	403
HATCH PDS-90-4T-15 IE3	1460		22,00	12,70	11,00	59610	90	456
HATCH PDS-90-6T-3 IE3	950	9,50	5,50		2,20	34055	75	365
HATCH PDS-90-6T-4 IE3	970	13,50	7,80		3,00	39055	76	391
HATCH PDS-100-4T-10 IE3	1460		17,70	10,20	7,50	57650	90	413
HATCH PDS-100-4T-15 IE3	1460		22,00	12,70	11,00	66505	91	466
HATCH PDS-100-6T-5.5 IE3	970		11,00	6,40	4,00	47955	81	413
HATCH PDS-100-6T-7.5 IE3	970		12,40	7,20	5,50	53545	82	420

Características técnicas do exutório dinâmico segundo a norma EN 12101-3

Modelo	Homologação em °C	Classe isolamento motor	Durabilidade	Temperatura ambiente mínima	Carga de vento (Pa)	Carga de neve (Pa)
HATCH PDS	-	Classe F	RE 10000	T(-15)	WL 1500	SL 500



Erp. (Energy Related Products)

Informação da Diretiva 2009/125/CE descarregável a partir da página da Internet da SODECA ou programa de seleção QuickFan

Características acústicas

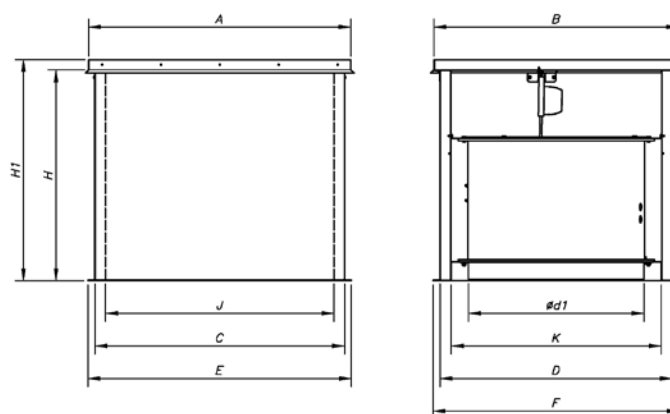
Os valores indicados são determinados através de medidas de potência sonora em dB(A) obtidas em campo livre a uma distância equivalente a duas vezes a envergadura do ventilador mais o diâmetro da hélice, com um mínimo de 1,5 m.

Espectro de potência sonora Lw(A) em dB(A) por banda de frequência em Hz.

Modelo	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Modelo	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
40-2-1	44	65	72	77	80	76	69	58	80-4-5,5	54	74	82	87	89	86	79	72
40-2-1,5	45	66	73	78	81	77	70	59	80-4-7,5	55	75	83	88	90	87	80	73
45-2-2	47	68	75	80	83	79	72	61	80-6-1,5	47	64	72	77	79	76	69	58
45-2-3	49	70	77	82	85	81	74	63	80-6-2	48	65	73	78	80	77	70	59
50-2-4	54	74	82	87	89	86	79	68	90-4-7,5	57	78	85	90	93	89	82	71
50-2-5,5	55	75	83	88	90	87	80	69	90-4-10	56	77	84	89	92	88	81	70
56-2-5,5	60	80	88	93	95	92	85	74	90-4-15	58	79	86	91	94	90	83	72
56-2-7,5	61	81	89	94	96	93	86	75	90-6-3	54	68	75	80	83	79	72	61
56-4-2	47	67	75	80	82	79	72	61	90-6-4	55	70	77	82	85	81	74	63
63-4-3	50	68	76	81	83	80	75	64	100-4-10	60	80	88	93	95	92	85	74
63-4-4	51	69	77	82	84	81	76	65	100-4-15	59	79	87	92	94	91	84	73
63-6-1	41	60	68	73	75	72	65	55	100-6-5,5	62	71	79	84	86	83	76	65
80-4-3	56	75	83	89	90	87	81	70	100-6-7,5	63	72	80	85	87	84	77	66
80-4-4	54	74	82	87	89	86	79	71									

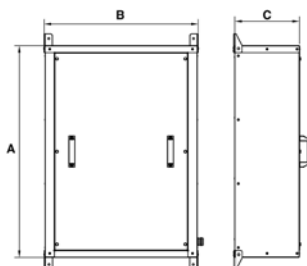
Dimensões (mm)

HATCH PDS



Modelo	A	B	C	D	ød1	E	F	H	H1	J	K
HATCH PDS-40	1100	990	1022	920	400	1100	1000	940	1000	900	800
HATCH PDS-45	1100	990	1022	920	450	1100	1000	940	1000	900	800
HATCH PDS-50	1100	990	1022	920	500	1100	1000	940	1000	900	800
HATCH PDS-56	1100	990	1022	920	560	1100	1000	940	1000	900	800
HATCH PDS-63	1295	1195	1222	1122	630	1300	1200	940	1000	1100	1000
HATCH PDS-80	1295	1195	1222	1122	800	1300	1200	940	1000	1100	1000
HATCH PDS-90	1492	1392	1420	1320	900	1500	1400	940	1000	1300	1200
HATCH PDS-100	1492	1392	1420	1320	1000	1500	1400	940	1000	1300	1200

BOXPDS



Modelo	A	B	C
BOXPDS	900	650	280

VENTILADORES PARA CONTROLO DE FUMO 400 °C/2 h - 300 °C/2 h

INSERIDO

Instalação do ventilador inserido na zona de risco de incêndio



THT/WALL

Ventiladores dinâmicos de parede com comporta com abertura motorizada, para a desenfumagem em caso de incêndio, 400 °C/2h e 300 °C/2h



CI

Ventiladores de impulso centrífugos de indução com baixo perfil, e de grande alcance 300 °C/2h e 400 °C/2h, para funcionar na zona de risco do incêndio



THT

Ventiladores axiais tubulares com carcaça curta 400 °C/2h e 300 °C/2h



CJTHT/PLUS

Ventiladores axiais 400 °C/2h e 300 °C/2h com atenuador acústico integrado



CJTHT

Ventiladores axiais 400 °C/2h e 300 °C/2h, com caixa isolada acusticamente



THT/HATCH

Extores dinâmicos com abertura motorizada, equipados com ventilador de extração de cobertura para desenfumagem em caso de incêndio, 400 °C/2h e 300 °C/2h



THT/ROOF

Ventiladores axiais de cobertura com saída de ar vertical 400 °C/2h e 300 °C/2h



HTMF

Ventiladores de cobertura multifuncionais 400 °C/2h (F400) e 300 °C/2h (F300)



CJBDT

Unidades de ventilação com motor direto, para trabalhar inseridos em zonas de risco de incêndio 400 °C/2h e 300 °C/2h



CBDT

Ventiladores centrífugos de dupla aspiração, motor direto, para trabalhar inseridos em zonas de risco de incêndio 400 °C/2h e 300 °C/2h



TCR

Ventiladores centrífugos 400 °C/2h e 300 °C/2h, com turbina à reação



CJS

Ventiladores 400 °C/2h e 300 °C/ h, com tampas permutáveis



CJMD

Ventiladores 400 °C/2h e 300 °C/2h, com entrada e saída linear



THT/IMP

Ventiladores de impulso de longo alcance 400 °C/2h e 300 °C/2h, unidirecionais ou reversíveis



EXTERIOR

Instalação do ventilador fora da zona de risco de incêndio



TCR/R

Ventiladores centrífugos 400 °C/2h, com turbina à reação



CJTCR/R

Ventiladores 400 °C/2h, com turbina de pás recuadas



TCMP

Ventiladores centrífugos 400 °C/2h, com turbina com pás avançadas



CJMP

Unidades de extração 400 °C/2h, com turbina com pás avançadas



CJTX-C

Ventiladores de dupla aspiração com transmissão 400 °C/2h



CJSX

Ventiladores 400 °C/2h, com transmissão e simples aspiração



CJSRX

Ventiladores 400 °C/2h para trabalhar fora da zona de risco de incêndio, acionadas por transmissão com turbina de pás recuadas



CJLINE E CJLINE EC

Ventiladores 400 °C/2h, entrada e saída lineares



CVT E CVT EC

Ventiladores centrífugos de cobertura 400 °C/2h, com saída de ar vertical, campânula em alumínio



CHT E CHT EC

Ventiladores centrífugos de cobertura 400 °C/2h, com saída de ar horizontal, campânula em alumínio



RFV

Ventiladores centrífugos de cobertura 400 °C/2h, com saída de ar vertical, campânula em alumínio



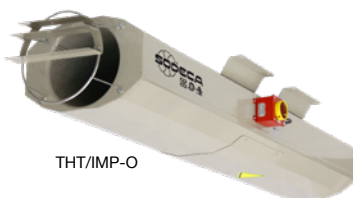
RFH

Ventiladores centrífugos de cobertura 400 °C/2h, com saída de ar horizontal, campânula em alumínio

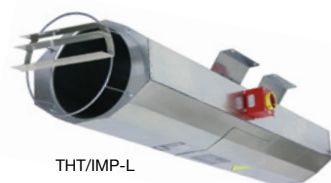
VENTILADORES DE IMPULSO



THT/IMP-C



THT/IMP-O



THT/IMP-L



Defletor para aumento do alcance

THT/IMP

Ventiladores de impulso de longo alcance 400 °C/2h e 300 °C/2h, unidirecionais ou reversíveis



Ventiladores de impulso de grande alcance 300 °C/2h e 400 °C/2h unidirecionais ou reversíveis com forma circular (THT/IMP-C), octogonal (THT/IMP-L) ou octogonal pintado (THT/IMP-O).

Ventilador:

- Ventilador unidirecional ou reversível composto por ventilador, silenciadores, defletores e suportes, homologados para evacuação de fumos, conforme norma EN 12101-3, com certificação n.º: 0370-CPR-1363 (F400) e 0370-CPR-0822 (F300).
- Hélice de alumínio fundido orientável, projetada para obter grandes impulsos.
- Rede de proteção contra contatos conforme norma EN ISO 12499 nos modelos unidirecionais.
- Defletor para aumento do alcance do ar no lado de impulsão. Os modelos reversíveis estão equipados com defletores em ambos os lados.
- Silenciadores de alta atenuação com isolamento térmico e acústico.
- Interruptor de segurança, série IAT incluído no ventilador (THT/IMP-L e THT/IMP-O) ou sob pedido (THT/IMP-C).
- Direção ar motor-hélice ou reversível 100%.
- THT/IMP-C: Envoltório circular em chapa de aço pintada.
- THT/IMP-L: Envoltório em chapa de aço galvanizado.
- THT/IMP-O: Envoltório em chapa pintada.
- THT/IMP-LS: Envoltório de comprimento reduzido, em chapa de aço galvanizada.

Motor:

- Motores classe H para uso contínuo S1 e uso de emergência S2. Com rolamentos de esferas, proteção IP55 e 2 velocidades.
- Trifásico 400 V 50 Hz DAHLANDER.
- Temperatura máxima do ar a transportar: Serviço S1 -20 °C a +40 °C contínuo. Apto também para climas quentes com temperaturas até 50 °C. Serviço S2 300 °C/2h, 400 °C/2h.

Acabamento:

- Resistente à corrosão em resina de poliéster polimerizada a 190°C, desengorduramento prévio com tratamento nanotecnológico sem fosfatos (THT/IMP-C, THT/IMP-O) ou Resistente à corrosão em chapa de aço galvanizado (THT/IMP-L).

Mediante pedido:

- Prestações de impulso diferentes das indicadas.

Código do pedido

THT/IMP	—	O	—	UNI	—	38	—	2/4T	—	1,5	—	F400
THT/IMP: Ventiladores de impulso de longo alcance 400 °C/2h e 300 °C/2h, unidirecionais ou reversíveis		Desenho C: Invólucro circular O: Invólucro pintado L: Invólucro chapa galvanizada LS: Invólucro reduzido		Direção do ar UNI: Unidirecional REV: Reversível		Diâmetro hélice em cm		Número de polos motor 2=2900 r/min. 50 Hz 4=1400 r/min. 50 Hz		T=Trifásico		Potência motor (cv) F300: Homologação 300 °C/2h F400: Homologação 400 °C/2h

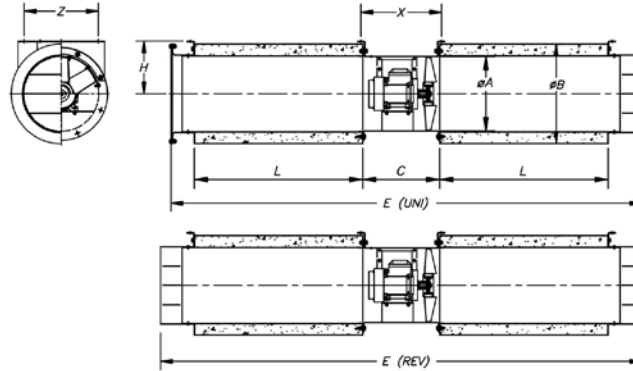
Características técnicas

Unidirecional								
Modelo	Velocidade (r/min)	Intensidade Máx. Admit (A) 400 V	Caudal (m³/h)	Impulso (N)	Velocid. de impulsão (m/s)	Potência Instalada (kW)	Pressão Sonora LpA a 10 m dB (A)	Peso Aprox. (Kg)
THT/IMP-C-UNI-31-2/4T	2860 / 1430	1,50 / 0,55	4260 / 2130	21 / 5	15,6 / 7,8	0,55 / 0,15	51 / 36	65
THT/IMP-C-UNI-35-2/4T	2875 / 1430	2,10 / 0,80	6360 / 3180	36 / 9	17,8 / 8,9	0,85 / 0,20	52 / 37	70
THT/IMP-C-UNI-38-2/4T-1,5	2900 / 1450	2,90 / 1,10	8450 / 4225	57 / 15	20,7 / 10,3	1,10 / 0,25	47 / 32	89
THT/IMP-C-UNI-40-2/4T-1,5	2900 / 1450	2,90 / 1,10	9250 / 4625	60 / 15	20,4 / 10,2	1,10 / 0,25	53 / 38	98
THT/IMP-C-UNI-45-2/4T-2	2940 / 1460	4,40 / 1,40	10 800 / 5400	62 / 15	18,1 / 9,0	1,50 / 0,37	57 / 42	132
THT/IMP-C-UNI-45-2/4T-3	2930 / 1450	5,70 / 1,80	13 200 / 6600	92 / 23	22,1 / 11,0	2,20 / 0,60	58 / 43	133
THT/IMP-C-UNI-50-2/4T-6	2930 / 1450	10,00 / 3,20	19 700 / 9850	165 / 41	26,4 / 13,2	4,50 / 1,30	60 / 45	220
THT/IMP-O-UNI-29-2/4T	2860 / 1430	1,50 / 0,55	4000 / 2000	21 / 5	16,8 / 8,4	0,55 / 0,15	37 / 22	69
THT/IMP-O-UNI-35-2/4T	2875 / 1430	2,10 / 0,80	6360 / 3180	36 / 9	17,8 / 8,9	0,85 / 0,20	52 / 37	70
THT/IMP-O-UNI-38-2/4T-1,5	2900 / 1450	2,90 / 1,10	8450 / 4225	57 / 15	20,7 / 10,3	1,10 / 0,25	47 / 32	94
THT/IMP-O-UNI-40-2/4T-1,5	2900 / 1450	2,90 / 1,10	9250 / 4625	60 / 15	20,4 / 10,2	1,10 / 0,25	53 / 38	104
THT/IMP-O-UNI-45-2/4T-2	2940 / 1460	4,40 / 1,40	10 800 / 5400	62 / 15	18,1 / 9,0	1,50 / 0,37	57 / 42	140
THT/IMP-O-UNI-45-2/4T-3	2930 / 1450	5,70 / 1,80	13 200 / 6600	92 / 23	22,1 / 11,0	2,20 / 0,60	58 / 43	141
THT/IMP-O-UNI-50-2/4T-6	2930 / 1450	10,00 / 3,20	19 700 / 9850	165 / 41	26,4 / 13,2	4,50 / 1,30	60 / 45	234
THT/IMP-L-UNI-29-2/4T	2860 / 1430	1,50 / 0,55	4000 / 2000	21 / 5	16,8 / 8,4	0,55 / 0,15	37 / 22	69
THT/IMP-L-UNI-35-2/4T	2875 / 1430	2,10 / 0,80	6360 / 3180	36 / 9	17,8 / 8,9	0,85 / 0,20	52 / 37	70
THT/IMP-L-UNI-38-2/4T-1,5	2900 / 1450	2,90 / 1,10	8450 / 4225	57 / 15	20,7 / 10,3	1,10 / 0,25	47 / 32	94
THT/IMP-L-UNI-40-2/4T-1,5	2900 / 1450	2,90 / 1,10	9250 / 4625	60 / 15	20,4 / 10,2	1,10 / 0,25	53 / 38	104
THT/IMP-L-UNI-45-2/4T-2	2940 / 1460	4,40 / 1,40	10 800 / 5400	62 / 15	18,1 / 9,0	1,50 / 0,37	57 / 42	140
THT/IMP-L-UNI-45-2/4T-3	2930 / 1450	5,70 / 1,80	13 200 / 6600	92 / 23	22,1 / 11,0	2,20 / 0,60	58 / 43	141
THT/IMP-L-UNI-50-2/4T-6	2930 / 1450	10,00 / 3,20	19 700 / 9850	165 / 41	26,4 / 13,2	4,50 / 1,30	60 / 45	234
THT/IMP-LS-UNI-29-2/4T	2860 / 1430	1,50 / 0,55	4000 / 2000	21 / 5	16,8 / 8,4	0,55 / 0,15	39 / 24	55
THT/IMP-LS-UNI-35-2/4T	2875 / 1430	2,10 / 0,80	6360 / 3180	36 / 9	17,8 / 8,9	0,85 / 0,20	54 / 39	56
THT/IMP-LS-UNI-38-2/4T-1,5	2900 / 1450	2,90 / 1,10	8450 / 4225	57 / 15	20,7 / 10,3	1,10 / 0,25	49 / 34	76
THT/IMP-LS-UNI-40-2/4T-1,5	2900 / 1450	2,90 / 1,10	9250 / 4625	60 / 15	20,4 / 10,2	1,10 / 0,25	55 / 40	83
THT/IMP-LS-UNI-45-2/4T-2	2940 / 1460	4,40 / 1,40	10 800 / 5400	62 / 15	18,1 / 9,0	1,50 / 0,37	59 / 44	112
THT/IMP-LS-UNI-45-2/4T-3	2930 / 1450	5,70 / 1,80	13 200 / 6600	92 / 23	22,1 / 11,0	2,20 / 0,60	60 / 45	113
THT/IMP-LS-UNI-50-2/4T-6	2930 / 1450	10,00 / 3,20	19 700 / 9850	165 / 41	26,4 / 13,2	4,50 / 1,30	62 / 47	187

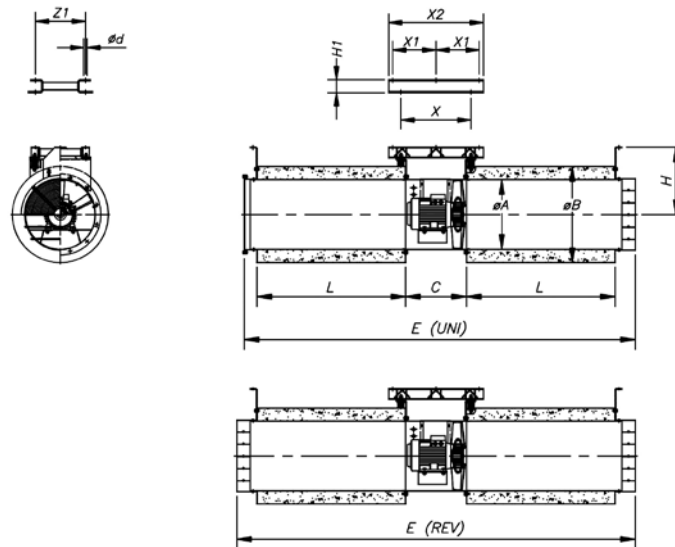
Reversível								
Modelo	Velocidade (r/min)	Intensidade Máx. Admit (A) 400 V	Caudal (m³/h)	Impulso (N)	Velocid. de impulsão (m/s)	Potência Instalada (kW)	Pressão Sonora LpA a 10 m dB (A)	Peso Aprox. (Kg)
THT/IMP-C-REV-31-2/4T	2860 / 1430	1,50 / 0,55	3840 / 1920	17 / 4	14,1 / 7,0	0,55 / 0,15	50 / 35	63
THT/IMP-C-REV-35-2/4T	2875 / 1430	2,10 / 0,80	5940 / 2970	31 / 8	16,7 / 8,3	0,85 / 0,20	51 / 36	70
THT/IMP-C-REV-38-2/4T-2	2940 / 1460	4,40 / 1,40	8200 / 4100	54 / 14	20,1 / 10,0	1,50 / 0,37	49 / 34	91
THT/IMP-C-REV-40-2/4T-2	2940 / 1460	4,40 / 1,40	9250 / 4625	60 / 15	20,4 / 10,2	1,50 / 0,37	52 / 37	100
THT/IMP-C-REV-45-2/4T-2	2940 / 1460	4,40 / 1,40	10 300 / 5150	56 / 14	17,2 / 8,6	1,50 / 0,37	56 / 41	131
THT/IMP-C-REV-45-2/4T-3	2930 / 1450	5,70 / 1,80	12 800 / 6400	87 / 22	21,4 / 10,7	2,20 / 0,60	57 / 42	133
THT/IMP-C-REV-50-2/4T-6	2930 / 1450	10,00 / 3,20	19 000 / 9500	153 / 38	25,4 / 12,7	4,50 / 1,30	60 / 45	267
THT/IMP-O-REV-29-2/4T	2860 / 1430	1,50 / 0,55	3400 / 1700	15 / 4	14,3 / 7,1	0,55 / 0,15	38 / 23	67
THT/IMP-O-REV-35-2/4T	2875 / 1430	2,10 / 0,80	5940 / 2970	31 / 8	16,7 / 8,3	0,85 / 0,20	51 / 36	70
THT/IMP-O-REV-38-2/4T-2	2940 / 1460	4,40 / 1,40	8200 / 4100	54 / 14	20,1 / 10,0	1,50 / 0,37	49 / 34	97
THT/IMP-O-REV-40-2/4T-2	2940 / 1460	4,40 / 1,40	9250 / 4625	60 / 15	20,4 / 10,2	1,50 / 0,37	52 / 37	106
THT/IMP-O-REV-45-2/4T-2	2940 / 1460	4,40 / 1,40	10 300 / 5150	56 / 14	17,2 / 8,6	1,50 / 0,37	56 / 41	139
THT/IMP-O-REV-45-2/4T-3	2930 / 1450	5,70 / 1,80	12 800 / 6400	87 / 22	21,4 / 10,7	2,20 / 0,60	57 / 42	141
THT/IMP-O-REV-50-2/4T-6	2930 / 1450	10,00 / 3,20	19 000 / 9500	153 / 38	25,4 / 12,7	4,50 / 1,30	60 / 45	284
THT/IMP-L-REV-29-2/4T	2860 / 1430	1,50 / 0,55	3400 / 1700	15 / 4	14,3 / 7,1	0,55 / 0,15	38 / 23	67
THT/IMP-L-REV-35-2/4T	2875 / 1430	2,10 / 0,80	5940 / 2970	31 / 8	16,7 / 8,3	0,85 / 0,20	51 / 36	70
THT/IMP-L-REV-38-2/4T-2	2940 / 1460	4,40 / 1,40	8200 / 4100	54 / 14	20,1 / 10,0	1,50 / 0,37	49 / 34	97
THT/IMP-L-REV-40-2/4T-2	2940 / 1460	4,40 / 1,40	9250 / 4625	60 / 15	20,4 / 10,2	1,50 / 0,37	52 / 37	106
THT/IMP-L-REV-45-2/4T-2	2940 / 1460	4,40 / 1,40	10 300 / 5150	56 / 14	17,2 / 8,6	1,50 / 0,37	56 / 41	139
THT/IMP-L-REV-45-2/4T-3	2930 / 1450	5,70 / 1,80	12 800 / 6400	87 / 22	21,4 / 10,7	2,20 / 0,60	57 / 42	141
THT/IMP-L-REV-50-2/4T-6	2930 / 1450	10,00 / 3,20	19 000 / 9500	153 / 38	25,4 / 12,7	4,50 / 1,30	60 / 45	284
THT/IMP-LS-REV-29-2/4T	2860 / 1430	1,50 / 0,55	3400 / 1700	15 / 4	14,3 / 7,1	0,55 / 0,15	40 / 25	55
THT/IMP-LS-REV-35-2/4T	2875 / 1430	2,10 / 0,80	5940 / 2970	31 / 8	16,7 / 8,3	0,85 / 0,20	53 / 38	56
THT/IMP-LS-REV-38-2/4T-2	2940 / 1460	4,40 / 1,40	8200 / 4100	54 / 14	20,1 / 10,0	1,50 / 0,37	51 / 36	77
THT/IMP-LS-REV-40-2/4T-2	2940 / 1460	4,40 / 1,40	9250 / 4625	60 / 15	20,4 / 10,2	1,50 / 0,37	53 / 39	85
THT/IMP-LS-REV-45-2/4T-2	2940 / 1460	4,40 / 1,40	10 300 / 5150	56 / 14	17,2 / 8,6	1,50 / 0,37	58 / 43	111
THT/IMP-LS-REV-45-2/4T-3	2930 / 1450	5,70 / 1,80	12 800 / 6400	87 / 22	21,4 / 10,7	2,20 / 0,60	59 / 44	113
THT/IMP-LS-REV-50-2/4T-6	2930 / 1450	10,00 / 3,20	19 000 / 9500	153 / 38	25,4 / 12,7	4,50 / 1,30	62 / 47	227

Dimensões (mm)

C: Invólucro circular



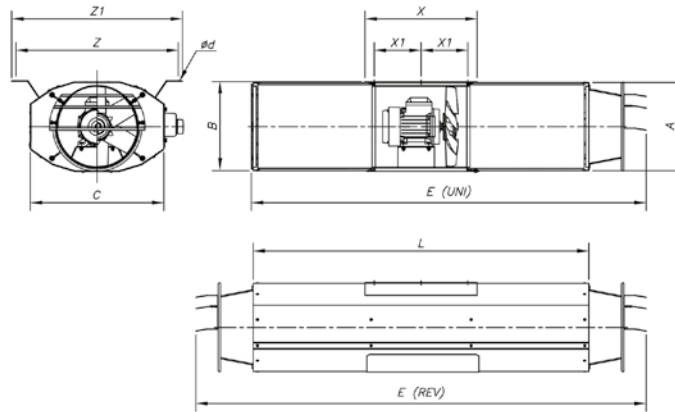
Modelo	ØA	ØB	C	L	Ød	E (UNI)	E (REV)	H	X	Z
THT/IMP-C-31	315	415	320	700	10	1956	2000	220	345	275
THT/IMP-C-35	355	460	325	700	12	1960	2005	250	346	300
THT/IMP-C-38	380	460	340	1000	12	2570	2620	250	530	517
THT/IMP-C-40	410	510	340	950	12	2485	2540	280	376	340
THT/IMP-C-45	460	630	360	950	12	2500	2554	355	396	440



Modelo	ØA	ØB	C	L	Ød	E (UNI)	E (REV)	H	H1	X	X1	X2	Z
THT/IMP-C-50	514	710	450	1100	12	2895	2950	498	80	518	320	700	370

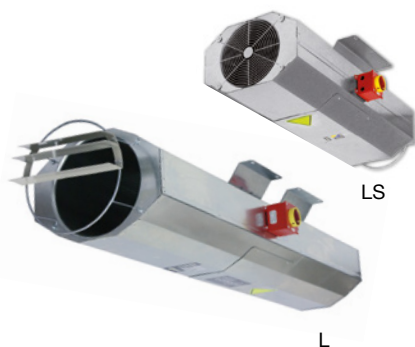
Dimensões (mm)

O: Invólucro pintado
L: Invólucro chapa galvanizada
LS: Invólucro reduzido



Modelo	A	B	C	ød	E (UNI)	E (REV)	L	X	X1	Z	Z1
THT/IMP-LS-29	319,5	324	479	12x26	1410	1610	1200	400	167	580	610
THT/IMP-L-29	319,5	324	479	12x26	2210	2410	2000	400	167	580	610
THT/IMP-O-29	319,5	324	479	12x26	2210	2410	2000	400	167	580	610
THT/IMP-LS-35	383	386	523	12x26	1410	1610	1200	400	167	614	644
THT/IMP-L-35	383	386	523	12x26	2210	2410	2000	400	167	614	644
THT/IMP-O-35	383	386	523	12x26	2210	2410	2000	400	167	614	644
THT/IMP-LS-38	406	409	550	12x26	1410	1610	1200	400	170	640	670
THT/IMP-L-38	406	409	550	12x26	2210	2410	2000	400	170	640	670
THT/IMP-O-38	406	409	550	12x26	2210	2410	2000	400	170	640	670
THT/IMP-LS-40	436	439	582	12x26	1410	1610	1200	400	170	670	700
THT/IMP-L-40	436	439	582	12x26	2210	2410	2000	400	170	670	700
THT/IMP-O-40	436	439	582	12x26	2210	2410	2000	400	170	670	700
THT/IMP-LS-45	486	489	630	12x26	1410	1610	1200	400	170	724	754
THT/IMP-L-45	486	489	630	12x26	2210	2410	2000	400	170	724	754
THT/IMP-O-45	486	489	630	12x26	2210	2410	2000	400	170	724	754
THT/IMP-LS-50	546	549	742	12x26	1445	1675	1200	580	255	778	808
THT/IMP-L-50	546	549	742	12x26	2245	2475	2000	580	255	778	808
THT/IMP-O-50	546	549	742	12x26	2245	2475	2000	580	255	778	808

Aplicação em garagens



Instalação do ventilador impulso na zona de risco de incêndio



Acessórios



INT

IAT

CABLE BOX

C2V

AET

CENTRAL CO

 VSD3/A-RFT
 VSD1/A-RFM

P-400



Interruptor de segurança, série IAT.
Pés de fixação.

CI

Ventiladores de impulso centrífugos de indução com baixo perfil, e de grande alcance 300 °C/2h e 400 °C/2h, para funcionar na zona de risco do incêndio

Ventiladores de impulso centrífugos de longo alcance 300 °C/2h e 400 °C/2h, para trabalhar em zona de risco de incêndio, com baixo perfil.

Ventilador:

- Envoltente em chapa de aço.
- Turbina com pás recuadas em chapa de aço de grande robustez.
- Interruptor de segurança, série IAT incluído no ventilador.
- Pés fixação incluídos.

Motor:

- Motores classe H para uso contínuo S1 e uso de emergência S2. Com rolamentos de esferas, proteção IP55 e 1 ou 2 velocidades conforme o modelo.
- Trifásico 230/400 V 50 Hz.

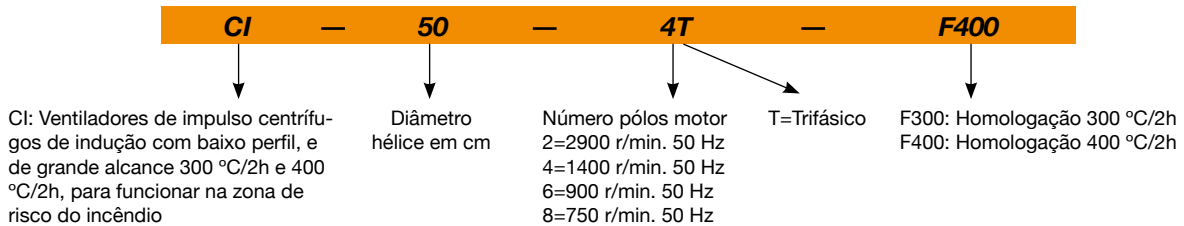
- Temperatura máxima do ar a transportar: Serviço S1 -20 °C a +40 °C contínuo. Apto também para climas quentes com temperaturas até 50 °C. Serviço S2 300 °C/2h, 400 °C/2h.

Acabamento:

- Resistente à corrosão em resina de poliéster polimerizada a 190 °C, desengorduramento prévio com tratamento nanotecnológico sem fosfatos.



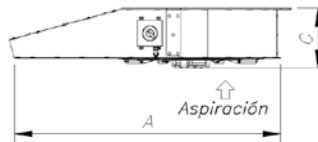
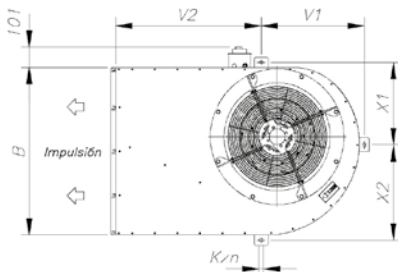
Código de pedido



Características técnicas

Modelo	Velocidade (r/min)	Intensidade Máxima Admtida		Caudal Máximo (m³/h)	Impulso (N)	Potência Instalada (kW)	Pressão Sonora LpA a 1m dB (A)	Peso Aprox. (Kg)
		230V	400V					
CI-50-4T	1395	5.00	2.90	6050	50	1.20	78	83
CI-50-4/8T	1395/650		2.90 / 1.20	6050 / 3020	50 / 13	1.20 / 0.30	78/63	83
CI-75-4/8T	1450/730		5.20 / 2.05	8080 / 4040	75 / 19	2.20 / 0.37	85/70	139
CI-100-4T	1445	9.90	5.70	9340	100	2.40	89	141
CI-100-4/8T	1445/715		5.70 / 2.20	9340 / 4670	100 / 25	2.40 / 0.55	89/74	141

Dimensões (mm)



Modelo	A	B	C	V2	V1	X1	X2	Kxn
CI-50-F300	1240	840	272,5	741,5	524,5	413	477	12x26
CI-50-F400	1240	840	261,5	741,5	524,5	413	477	12x26
CI-75-F300	1778	1040	311	1143	662	494	596	12x26
CI-75-F400	1778	1040	299	1143	662	494	596	12x26
CI-100 F-300	1778	1040	323	1143	662	494	596	12x26
CI-100 F-400	1778	1040	323	1143	662	494	596	12x26

Acessórios



INT



IAT



CABLE BOX



C2V



AET



CENTRAL CO

VSD3/A-RFT
VSD1/A-RFM

6. RESIDENCIAL

Ventiladores



6.4

Entradas de ar auto-reguláveis



6.9

Válvulas de extração



6.9

Exaustores de cozinha



6.10

Auxiliares de tiragem



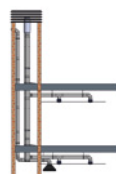
6.11

Evacuação de gases da combustão



6.12

Condutas ventilação



6.13

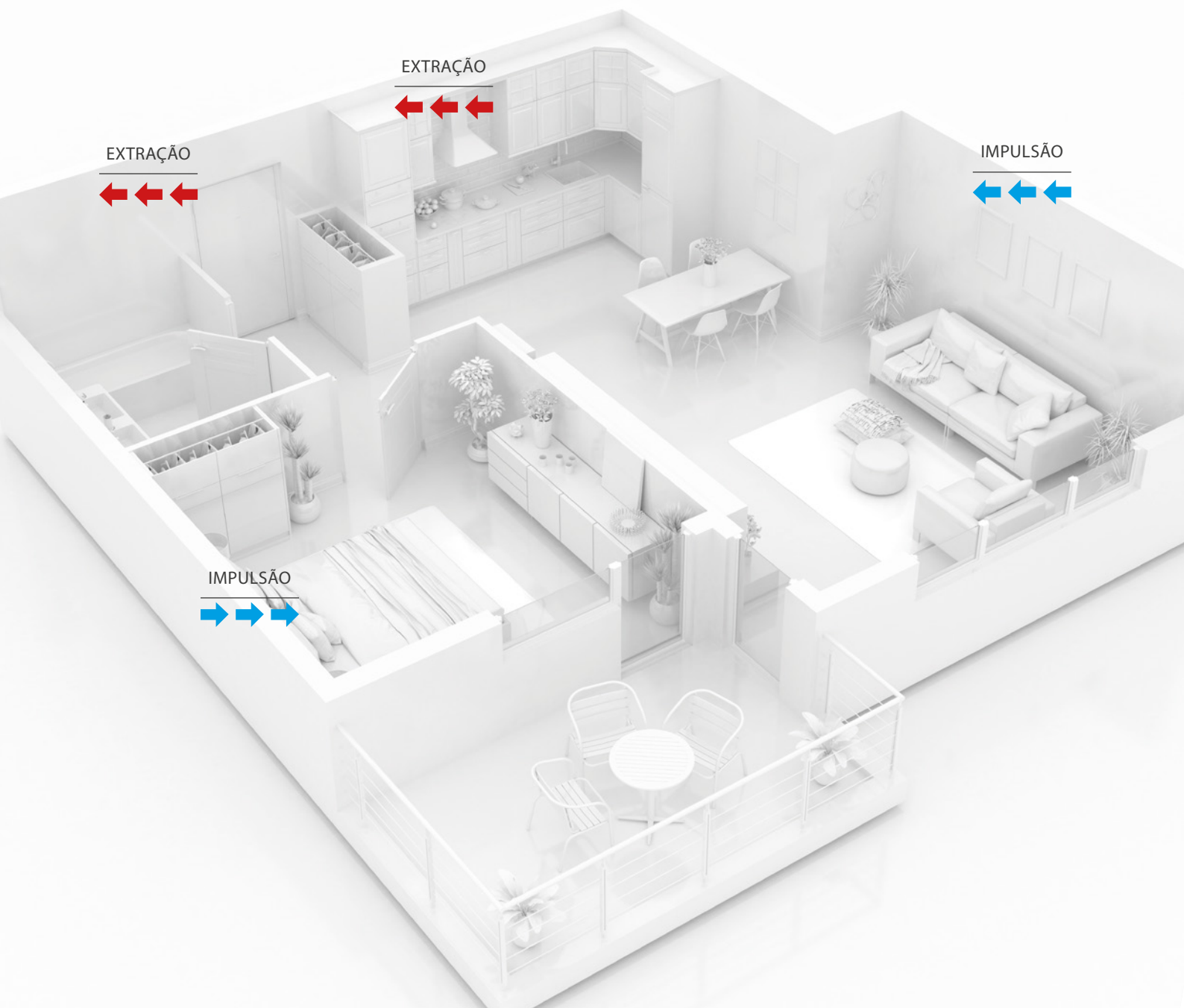
Entradas de ar



6.13

CASA DE BANHO

COZINHA E DESPENSA



QUARTOS

SALA

HABITAÇÃO INDIVIDUAL

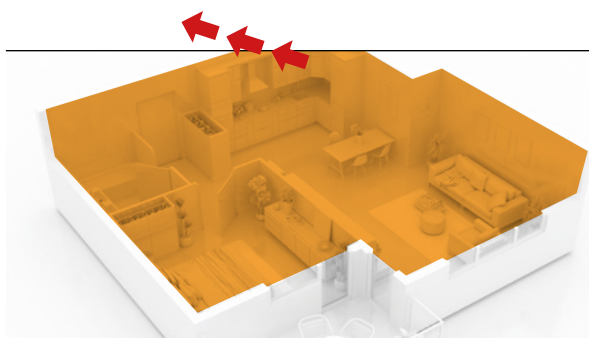
Compartimento	Problema	Solução			
		Minímo	Razoável	Bom	Muito bom
Sala	Renovação de ar	Entradas auto reguláveis	Entradas auto reguláveis	Recuperador de energia individual	Recuperador de energia
Quartos	Renovação de ar			Recuperador de energia individual	
Casa de banho	Cheiros e vapores	Ventilador individual	VMC	VMC	
Despensa	Renovação de ar	Ventilador individual	VMC	VMC	
Cozinha	Cheiros e vapores	Exaustor	VMC + Exaustor	VMC + Exaustor	Exaustor ou Hote + ventilador cobertura
Garagem	CO e CO2	Ventilador axial + detetor	Ventilador axial + detetor	Ventilador axial + detetor	Ventilador axial + detetor

- As lareiras devem ter alimentação de ar diretamente do exterior à câmara de combustão e a chaminé deve ser isolada e em aço AISI3126

- Os Problemas em habitação coletiva são os mesmos da habitação individual mais:

Pressurização das escadas

Desenfumagem das Garagens



VENTILADORES

EDMF



Ventiladores de casa de banho de pequena espessura, com design estético e moderno.

Versões:

- BASIC: funciona com o interruptor da luz ou independente
- TIMER: funciona com temporizador eletrónico regulável
- LL: rolamentos de esferas Long Life
- *Também disponível a 12 volt

Aplicação: Casas de banho
Tipo de habitação: Individual

NEOLINEO V



Ventiladores em linha para condutas com corpo amovível e dimensão reduzida com rolamentos de esferas de longa duração.

Aplicação: Ventilação em geral
Tipo de habitação: Individual / coletiva

NEOLINEO/EW



Ventiladores em linha para condutas, com corpo amovível e tamanho reduzido, equipados com motor E.C. Technology.

Aplicação: Ventilação em geral
Tipo de habitação: Individual / coletiva

EDQUIET/S



Ventiladores domésticos de nível sonoro muito baixo e baixo consumo.

Versões:

- BASIC: funciona com o interruptor da luz ou independente
- TIMER: funciona com temporizador eletrónico regulável

Aplicação: Casas de banho
Tipo de habitação: Individual

NEOSILENT



Ventiladores em linha para condutas de baixo nível sonoro, com rolamentos de esferas de longa duração.

Aplicação: Ventilação em geral
Tipo de habitação: Individual / coletiva

EDD



Ventiladores domésticos com desenho estético e moderno.

Versões:

- BASIC: funciona com o interruptor da luz ou independente
- TIMER: funciona com temporizador eletrónico regulável

Aplicação: Casas de banho
Tipo de habitação: Individual

SVE/PLUS



Unidades de ventilação para conduta circular, com baixo nível sonoro, montados dentro de um invólucro com isolamento acústico de 40 mm de isolante acústico com absorção sonora.

Aplicação: Ventilação em geral
Tipo de habitação: Individual / coletiva

SVE/PLUS/EW



Unidades de ventilação para conduta circular, com baixo nível sonoro, montados dentro de um invólucro com isolamento acústico de 40 mm.

Aplicação: Ventilação em geral
Tipo de habitação: Individual / coletiva

HEP/EC



Ventiladores axiais de parede de alta eficiência, equipados com motor E.C. Technology, com hélice de plástico reforçada em fibra de vidro.

Aplicação: Garagens individuais
Tipo de habitação: Individual

SVE/PLUS/EW/CPC



Unidades de ventilação para conduta circular, de funcionamento automático, com baixo nível sonoro, montados dentro de um invólucro acústico de 40 mm de isolante acústico com absorção sonora, com controlo de pressão constante.

Controlo CPC:

- Equipamento pré-configurado em modo pressão constante com setpoint de 100 Pa
- Possibilidade de ajustes para outras pressões
- Possibilidade de trabalho com caudal constante. Exceto modelos 100, 125, 150 e 160
- Sistema Plug&Play para a sua fácil instalação
- Intervalo de programação de 0 a 2500 Pa
- Interruptor de paragem-arranque, com bloqueio de segurança incorporada
- Versões em alimentação monofásico 230 V AC e trifásico 380 V AC
- Proteção IP55

Tipo de habitação: Individual / coletiva

HC



Ventiladores axiais de parede, com motor IP55, com hélice de plástico reforçada em fibra de vidro.

Aplicação: Garagens individuais
Tipo de habitação: Individual

HC/EC



Ventiladores axiais de parede, equipados com motor assíncrono de alta eficiência IE3 eletronicamente regulável, com hélice de plástico reforçada em fibra de vidro.

Aplicação: Garagens individuais
Tipo de habitação: Individual

HCD



Ventiladores axiais de parede de pequeno diâmetro, com hélice em chapa de alumínio, com motores de bobina convencional e cabo de ligação incorporado.

Aplicação: Garagens individuais
Tipo de habitação: Individual

HRE



Ventiladores axiais circulares de parede com suporte e hélice em chapa de aço e com motor de rotor exterior, especialmente concebidos para obter uma alta eficiência energética.

Aplicação: Garagens individuais
Tipo de habitação: Individual

HEP



Ventiladores axiais de parede, com motor IP65 e hélice de plástico reforçada em fibra de vidro.

Aplicação: Garagens individuais
Tipo de habitação: Individual

HCRE



Ventiladores axiais de parede com suporte e hélice em chapa de aço, especialmente concebidos para obter uma alta eficiência energética.

Aplicação: Garagens individuais
Tipo de habitação: Individual

EVP



Kit de ventilação de baixo perfil, para colocação em teto falso e extração de 3 zonas distintas.

Aplicação: Moradias e apartamentos
Tipo de habitação: Individual

EVM



kit de ventilação de três velocidades e saída orientável e seis bocas de aspiração, para moradias.

Aplicação: Moradias
Tipo de habitação: Individual

RCH e RCH 400x800VM



Ventilador e remate de chaminé para extração híbrida em habitação coletiva.

Aplicação: Habitação coletiva
Tipo de habitação: Coletiva

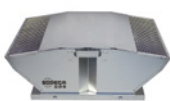
CTD



Ventiladores centrífugos de cobertura, de baixo nível sonoro, para a ventilação de habitações.

Aplicação: Cozinhas, Casas de banho, Ventilação geral
Tipo de habitação: Individual / coletiva

CRF



Ventiladores centrífugos de cobertura, de baixo nível sonoro, com motor de rotor externo.

Aplicação: Cozinhas, Casas de banho, Ventilação geral
Tipo de habitação: Individual / coletiva

RFH



Ventiladores centrífugos de cobertura de 400 °C/2 h, com saída de ar horizontal e cobertura em alumínio.

Aplicação: Cozinhas, Ventilação geral, Desenfumagem
Tipo de habitação: Individual / coletiva



RFV



Ventiladores centrífugos de cobertura de 400 °C/2 h, com saída de ar vertical e campânula em alumínio.

Aplicação: Cozinhas, Casas de banho, Ventilação geral, Desenfumagem
Tipo de habitação: Individual / coletiva



CHT e CHT/EC



Ventiladores centrífugos de cobertura 400 °C/2 h, com saída de ar horizontal e campânula em alumínio.

Aplicação: Cozinhas, Ventilação geral, Desenfumagem
Tipo de habitação: Individual / coletiva



CVT e CVT/EC



Ventiladores centrífugos de cobertura 400 °C/2 h, com saída de ar vertical e campânula em alumínio.

Aplicação: Cozinhas, Ventilação geral, Desenfumagem
Tipo de habitação: Individual / coletiva



CJBD/EW/CPC



Unidades de ventilação de funcionamento automático, isoladas acusticamente, equipadas com ventiladores CBD/EW com motor E.C. Technology com controlo de pressão constante.

Aplicação: VMC (Ventilação Mecânica Centralizada)
Tipo de habitação: Colectiva



CJV/EW



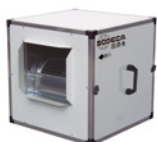
Unidades de ventilação de funcionamento automático, com saída de ar vertical, motor E.C. Technology e controlo de pressão constante para ventilação mecânica de habitações (VMC).



Aplicação: VMC (Ventilação Mecânica Centralizada)

Tipo de habitação: Colectiva

CJBD/ALS



Unidades de ventilação com dupla parede de isolamento, chapa pré-lacada e caixilharia de alumínio.

Aplicação: VMC (Ventilação Mecânica Centralizada)

Tipo de habitação: Individual / coletiva

CJBD/EW



Unidades de ventilação, acusticamente isoladas, equipadas com ventiladores CBD/EW com motor E.C. Technology.

Aplicação: VMC (Ventilação Mecânica Centralizada)

Tipo de habitação: Individual / coletiva



UNIREC



Recuperadores de calor monozona de alta eficiência para instalações domésticas.

Aplicação: Recuperação de energia em Quartos e Salas

Tipo de habitação: Individual

REB



REB-15...120



REB-180...270



REB-400...600

Recuperadores de calor com tecnologia EC e bypass incorporado. Baixo consumo elétrico e eficiência de recuperação de calor até 86 %

Características:

- Permutador de calor de placas a contrafluxo
- Inclui bypass 100% automático (exceto modelo REB-15)
- Ventiladores de baixo consumo com regulação incorporada.
- Acesso a manutenção lateral
- Funcionamento compatível 50/60 Hz
- Filtros de partículas com eficiências conforme modelos

Aplicação: Recuperação de energia em habitação. Equilíbrio de pressões. QAI + Eficiência Energética

Tipo de habitação: Individual

VENUS



Recuperadores de calor de elevadas prestações para instalação no interior de edifícios residenciais. Apresentam um reduzido consumo de electricidade e uma eficiência de recuperação de calor até 93%. Instalação para teto falso.

Características de todas as versões:

- Permutador de calor de contrafluxo
- Capacidade de ajuste do caudal de acordo com um sinal de controlo externo
- Purga de condensações com sifão incorporado
- Acesso a filtros e purga de condensações a partir da parte superior e inferior

Características adicionais da versão EC:

- Funcionamento compatível 50/60 Hz
- Filtros de alimentação de eficácia F7
- Ventiladores EC de elevada eficiência
- Painel de comando à distância digital incluído
- Proteção anticongelação e free cooling
- Controlo multizona através da possibilidade de ligação de sensores de CO₂. PIR (presença) e HR (humidade relativa). Sinal de tipo TUDO/NADA

Aplicação: Recuperação de energia em habitação. Equilíbrio de pressões QAI + Eficiência Energética

Tipo de habitação: Individual

THT/CL



Ventiladores axiais tubulares com carcaça comprida 400 °C/2 h e 300 °C/2 h, com caixa de bornes exterior para trabalhar inseridos em zonas de risco de incêndios.

Aplicação: Desenfumagem de Garagens
Tipo de habitação: Colectiva



CJTHT



Ventiladores axiais 400 °C/2 h e 300 °C/2 h. Com caixa acusticamente isolada, para trabalhar inseridos em zonas de risco de incêndios.

Aplicação: Desenfumagem de Garagens
Tipo de habitação: Colectiva



THT/WALL



Ventiladores dinâmicos de parede com comporta com abertura motorizada, para a desenfumagem em caso de incêndio, 400 °C/2 h e 300 °C/2 h. Especialmente concebidos para a rápida e eficaz desenfumagem e evacuação de gases nocivos em caso de incêndio. Apto para instalação em naves industriais, edifícios comerciais ou qualquer outro tipo de edificação. Homologação de acordo com a norma EN-12101-3, com certificação F-400 e F-300. Pode utilizar-se para a ventilação ambiente.

Aplicação: Desenfumagem de Garagens
Tipo de habitação: Colectiva



THT/IMP



Jet fans de grande alcance 300 °C/2 h e 400 °C/2 h unidireccionais ou reversíveis com desenho circular (THT/IMP-C), octogonal (THT/IMP-L) ou octogonal pintado (THT/IMP-O).

Aplicação: Controlo de fumos na Desenfumagem de Garagens
Tipo de habitação: Colectiva



CI-CO



Jet fans centrífugos de indução e de grande alcance, com baixo perfil, movimento de ar e extração de CO em estacionamento.

Aplicação: Controlo de fumos na Desenfumagem de Garagens
Tipo de habitação: Colectiva

KIT SOBREPRESION



O sistema de pressurização de escadas, saídas de emergência ou de confinamento permite controlar de forma automática o caudal e manter uma pressão diferencial de 50 Pa em uma única etapa, segundo a norma UNE EN 12101-6.

KIT DE SOBREPRESSÃO DE ESCADAS

Kit de sobrepressão de escadas, formado por um quadro de controlo (BOXPRES KIT) e unidades de impulsão (CJHCH ou CJBD), para a pressurização das escadas e saídas de emergência. Também disponível para equipamentos monofásicos.

KIT SOBREPRESSÃO COM VENTILADOR DE RESERVA

Kit de sobrepressão com ventilador de reserva, formado por um quadro de controlo (BOXPRES KIT II), que incorpora um sistema de comutação automático para manter a sobrepressão em caso de falha do ventilador principal e unidades de impulsão de ar com ventilador de reserva.

Aplicação: Pressurização de escadas
Tipo de habitação: Colectiva



ENTRADAS DE AR AUTO-REGULÁVEIS

EA



Entrada de ar auto-regulável, incluem difusor e tampa exterior de fachada.

Aplicação: Entrada de ar nos compartimentos principais (Quartos e Salas)
Tipo de habitação: Individual / coletiva

ELLIA



Entrada de ar auto-regulável para caixilharia de janela arredondada.

Aplicação: Entrada de ar nos compartimentos principais (Quartos e Salas)
Tipo de habitação: Individual / coletiva

EAI



Entrada de ar auto-regulável. Montagem invertida no perfil da janela (com ranhura em posição baixa).

Aplicação: Entrada de ar nos compartimentos principais (Quartos e Salas)
Tipo de habitação: Individual / coletiva

MTC



Entrada de ar acústica para parede.

Aplicação: Entrada de ar nos compartimentos principais (Quartos e Salas)
Tipo de habitação: Individual / coletiva



VÁLVULAS DE EXTRAÇÃO

VALVE-PL



Válvulas de extração plásticas

Aplicação: Cozinhas e casas de banho

Tipo de habitação: Individual / Colectiva

BAP'SI



Bocas de extração auto-reguláveis

Aplicação: Cozinhas e casas de banho

Tipo de habitação: Individual / Colectiva

KS



Válvulas de extração metálicas

Aplicação: Cozinhas e casas de banho

Tipo de habitação: Individual / Colectiva

MR MODULO CAUDAL CONSTANTE



Registo caudal constante circular

Aplicação: Controlo de caudal em condutas circulares

Tipo de habitação: Individual / Colectiva



EXAUSTORES E HOTES DE COZINHA

PROFISSIONAL 500



Exaustor de Parede Profissional

Aplicação: Cozinhas
Tipo de habitação: Individual / coletiva

PROFISSIONAL 750/750L



Exaustor de Parede Profissional

Aplicação: Cozinhas
Tipo de habitação: Individual / coletiva

OMEGA



Exaustor de cozinha - Parietal

Aplicação: Cozinhas
Tipo de habitação: Individual / coletiva

SYGMA



Exaustor de cozinha - Parietal ou Ilha

Aplicação: Cozinhas
Tipo de habitação: Individual / coletiva

GAMMA



Exaustor de cozinha - Parietal Estética

Aplicação: Cozinhas
Tipo de habitação: Individual / coletiva

TF e SLIM



Exaustores e Hotes de cozinha - Parietal Encastrável

Aplicação: Cozinhas
Tipo de habitação: Individual / coletiva

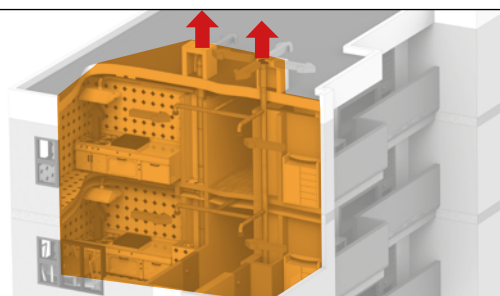
Modelo	Acabamento	Motor incorporado	Caudal (m³/h)	Tamanho (cm)	Montagem	Diam. saída (mm)	Luminação	Filtros
OMEGA	inox	240W	740/581/410	60/70/90	Visível	150/125	2x40W	Laváveis metálicos
SYGMA	inox	240W	820/554/400	60/70/90/120	Visível	150/125	2x40W	Laváveis metálicos
C-CLASS	Inox/acrílico	95W	420/332/224	70/90	Visível	150/125	2x40W	Laváveis metálicos
TF	Inox/lacado	125W	150/134/117	60	encastrável	120	2x40W	Laváveis metálicos
TF	Inox/lacado	2x125W	320/280/231	60	encastrável	120	2x40W	Laváveis metálicos
SLIM 4XWM	Inox/lacado	não	VMC	60	encastrável	125	2x25W	Laváveis metálicos
SLIM 6XWM	Inox/lacado	não	VMC	60	encastrável	125	2x25W	Laváveis metálicos
SLIM 9XWM	Inox/lacado	não	VMC	90	encastrável	125	2x25W	Laváveis metálicos

RMM 125



Registo motorizado com válvula on-off acionada por um atuador. É constituída por uma válvula circular (100 mm a 200 mm).

Aplicação: Cozinhas. **Tipo de habitação:** Individual



AUXILIARES DE TIRAGEM

ASPIROM



Ventilador eólico em aço inox, base circular ou quadrada.

Aplicação: Ventilação natural
Tipo de habitação: Individual

TIRACANO



Ventiladores de extração de fumos de chaminés.

Aplicação: Lareiras
Tipo de habitação: Individual

EXTRAC'TOR



Ventilador estático em aço inox. Grelha de proteção.

Aplicação: Ventilação natural
Tipo de habitação: Individual

CIMEN'TOR



Ventilador estático em betão. Grelha de proteção.

Aplicação: Ventilação natural
Tipo de habitação: Individual / coletiva



ENTRADAS DE AR

PLÁSTICAS

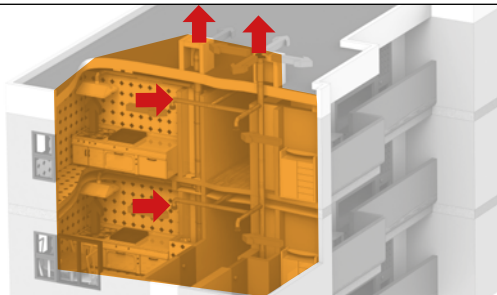


Aplicação: Lareiras
Tipo de habitação: Individual

DSAV



Aplicação: Lareiras
Tipo de habitação: Individual



EVACUAÇÃO DE GASES DA COMBUSTÃO

CHAMINÉ DWECO

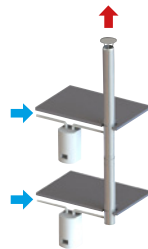


Chaminé modular metálica para evacuação de gases e fumo dos produtos de combustão de parede dupla, fabricados em aço inoxidável interior e exterior.

Aplicação: Caldeiras, Lareiras (AISI316)
Tipo de habitação: Individual / coletiva



CHAMINÉ COLETIVA SEE



Chaminé modular coletiva para evacuação de fumos e gases dos produtos da combustão, de parede dupla.

Aplicação: Caldeiras murais
Tipo de habitação: Coletiva



CHAMINÉ COLETIVA SED

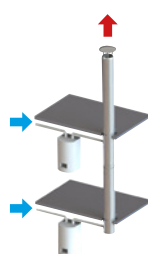


Chaminé modular coletiva concêntrica para evacuação de fumos e gases dos produtos da combustão de parede dupla.

Aplicação: Caldeiras murais estanques
Tipo de habitação: Coletiva



CHAMINÉ COLETIVA SVC



Chaminé modular coletiva para evacuação de fumos e gases dos produtos de combustão de parede simples.

Aplicação: Caldeiras murais
Tipo de habitação: Coletiva



CHAMINÉ COLETIVA SET



Chaminé modular coletiva concêntrica para evacuação de fumos e gases dos produtos da combustão, de parede tripla.

Aplicação: Caldeiras murais estanques
Tipo de habitação: Coletiva



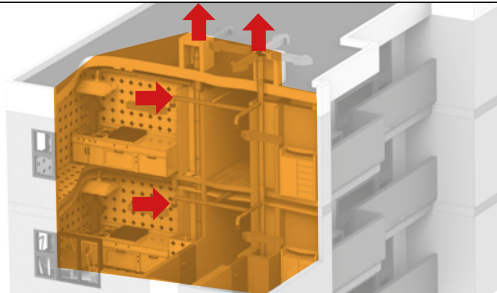
DW-KL



Chaminé modular metálica para evacuação de gases e fumo dos produtos de combustão de parede dupla, fabricados em aço inoxidável interior e exterior.

Aplicação: Grupos geradores
Tipo de habitação: Individual / coletiva





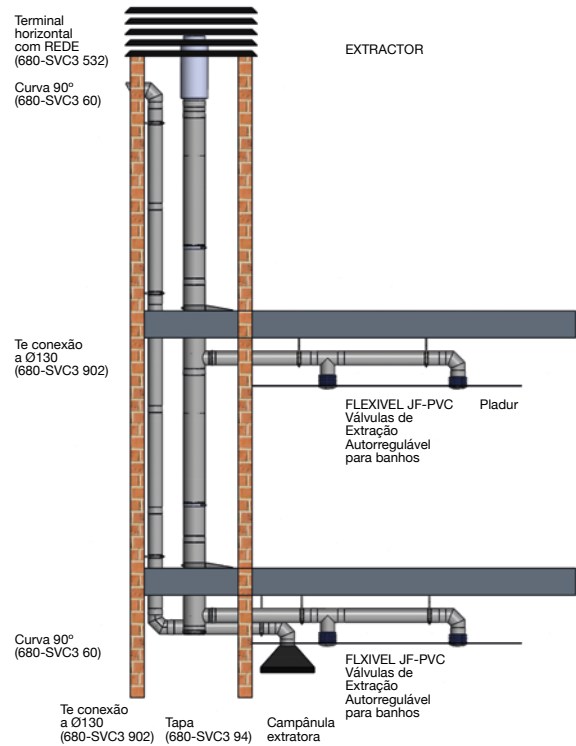
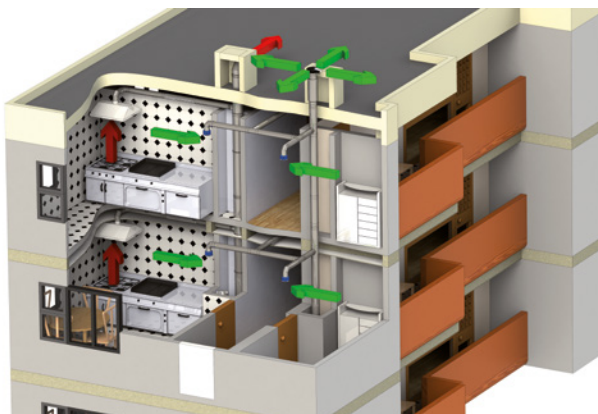
CONDUTAS VENTILAÇÃO

CHAMINÉ SVC3

Conduta modular coletiva lisa e com soldadura laser para VMC.

Aplicação: Ventilação casas de banho, cozinhas e hotes de cozinha doméstica de parede simples

Tipo de habitação: Coletiva





SISTEMA VMC DUPLO FLUXO

Instale você mesmo o seu



ADMISSÃO REJEIÇÃO DE A



TERMINAL
Saída horizontal



DSAV

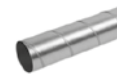


CHAPÉU

TUBAGEM LIGAÇÃO



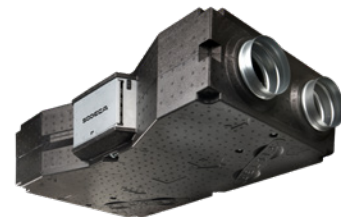
ISOLAMENTO



TUBO SPIRO



REB



VENUS

TUBAGEM LIGAÇÃO



ISOLAMENTO



TUBO SPIRO

DISTRIBUIÇÃO



PLENO
Com
regulação
de caudal
automática

TUBAGEM LIGAÇÃO



TUBO ISOLADO (ISO)

TERMINAIS



GRELHA LO/A



TERMINAL 100PL



VALVE/PL



Aplicação:

- Sistemas de ventilação coletivas ou individuais;
- Adaptados aos sistemas de simples fluxo (EVM) ou duplo fluxo com recuperação de calor (REB, VENUS);
- Aplicação em teto, parede ou chão falso;
- Para Extração ou Insuflação.

Vantagens do sistema HEATPEX:

Instalação fácil e rápida:

- Sistema de conexões com tecnologia ONECLICK, todos os acessórios podem ser ligados ao recuperador sem ferramentas e podem ser desconectados facilmente sem risco de danos;

Baixo nível de ruído:

- O fluxo de ar otimizado que atravessa a parede dupla do tubo ajudam a reduzir o nível de ruído gerado pelo fluxo do ar;

Baixa perda de carga:

- O design cuidadoso de cada parte do sistema e a superfície interna lisa dos tubos permitem manter a perda de carga do sistema baixa;

Altamente personalizável:

- Sistema modular com vasta gama de acessórios que permite ajustar as peças às necessidades e ao espaço;

Higiene:

- Os tubos e acessórios do sistema HEATPEX têm propriedades antimicrobianas e anti estáticas;

Tamanho compacto:

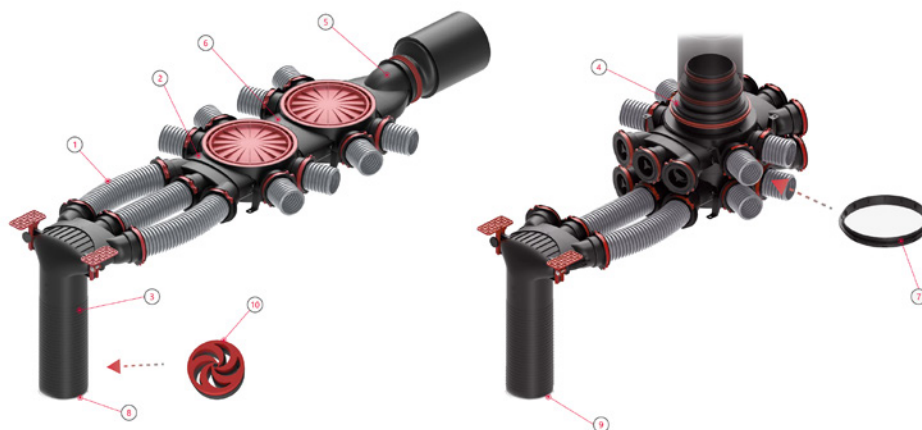
- Pequeno tamanho do sistema permite ocultar as suas partes;

Elevado grau de Estanqueidade (AT C1):

- Através do uso de materiais apropriados e um sistema patenteado de conexões entre as partes do sistema;

Durabilidade e resistência:

- Material plástico durável, extremamente leve, sem o risco de danos mecânicos ou corrosão.



Descrição	C (mm)	L (mm)	H (mm)	øOD (mm)	Idø (mm)	Ø (mm)
1 Tubo 75 (Rolo c/50m)	-	-	-	76	62	75
2 Caixa de distribuição (10 x ø 75mm)	498	360	106	-	-	10x75
3 Plenum (3x ø 75 mm)	248	315	447	128	124,1	3x75
4 Conexão principal 125/160/200	-	-	170,4	-	-	125/160/200
5 Conexão lateral 125/160	284	216	167	-	-	125/160
6 Acoplamento horizontal	216	110	92	-	-	-
7 Acoplamento vertical	-	-	31	-	-	249
8-9 Válvula extração/insuflação 125	-	-	60	160	-	125
10 Registo 125	-	-	50	-	-	128

VENTILAÇÃO MECÂNICA CENTRALIZADA



O ventilador de extração de cobertura, marca Sodeca tipo CRF/EW/CPC terá as seguintes características:

Ventilador:

- Construção em chapa de aço galvanizado;
- Turbina com pás à reação construída em material plástico;
- Grelha de proteção anti-passáros;
- Corpo rebatível para facilitar a inspeção e a manutenção.

Motor:

- Motor EC de rotor exterior, de alta eficiência e reguláveis através de sinal de 0-10 V. Proteção IP54;
- Monofásicos 230 V -50/60 Hz e trifásicos 400 V - 50/60Hz.;
- Temperatura máxima do ar a transportar: -25° C + 50° C.

Controlo CPC:

- Equipamento pré-configurado em modo pressão constante com set-point 100 Pa;
- Possibilidade de ajustes para

outras pressões;

- Possibilidade de trabalho com caudal constante. Exceto modelos 190 e 250;
- Sistema Plug & Play para a sua fácil instalação;
- Intervalo de programação de a 2500 Pa;
- Interruptor de paragem-arranque, com bloqueio de segurança incorporado;
- Versões em alimentação monofásico 230 V CA e trifásico 380 V CA;
- Proteção IP55.

Acessórios diversos para apoio do ventilador amortecimento de vibrações e ruído, na ligação à conduta (a definir em obra).

CONDUTA COLETIVA EM CHAPA GALVANIZADA OU AÇO INOX

A conduta de extração deverá apresentar estanquidade Classe D segundo EN 12237, ter diâmetro constante em todo o seu percurso, e será composta pelos seguintes elementos em cada piso:

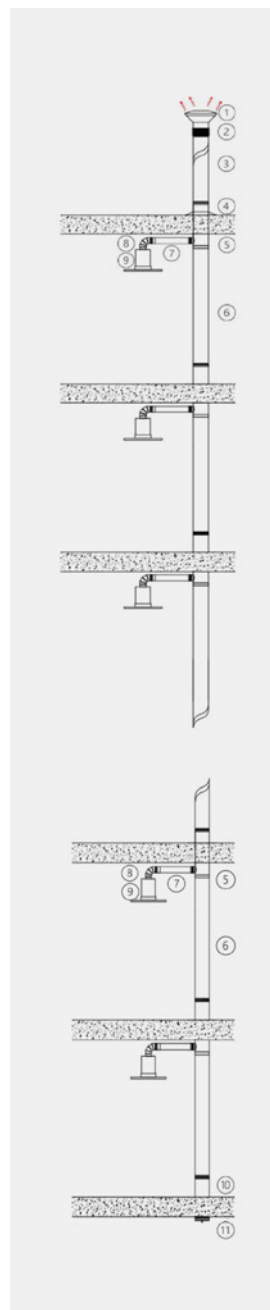
- 1 tê com derivação diâmetro 125mm para ligação do ramal (tubo rígido, com ligação à hote em tubo flexível ALU);
- 1 tramo ajustável 1340 a 2440mm;
- Abraçadeiras de união e suportes de fixação.

Além deste material a conduta deve ainda ser provida de:

- 1 tampo inferior para recolha de detritos e acesso ao interior da conduta para limpeza;
- 1 tramo de comprimento a definir em obra para passagem do interior para o exterior da cobertura do edifício;
- 1 tê com derivação para acesso ao interior da conduta.

HOTES

As Hotes, tamanho 60cm, serão do tipo telescópico, em aço inox, com válvula de abertura e fecho da ventilação e filtros metálicos laváveis.



Legenda:

1. Ventilador de cobertura SODECA CRF/EW/CPC
2. Acessórios de suporte, ligação e fixação (junta flexível, apoios, silenciador, etc.)
3. Tramo reto final
4. Atravessador para vedação
5. Tê 90° com derivação a Ø125
6. Tramo ajustável (1340 a 2440mm)
7. Ramal diam 125
8. Tubo flexível ALU Ø125 mm
9. Hote 60cm
10. Tramo reto galvanizado ou inox
11. Coletor final

7. UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AR E VENTILADORES

Unidade de Tratamento de Ar



7.2

Climatizadores ROOF TOP VRF



7.6

Climatizadores EPA



7.6

Desumidificadores DH



7.7

Ventiloconvectores centrífugos



7.7

Ventiloconvectores de parede



7.8

Ventiloconvectores de cassete



7.8

UNIDADE DE TRATAMENTO DE AR



- Vasta gama de soluções: desde unidades economicas a unidades de elevada eficiência
- Programa de seleção e dimensionamento, com modelação 3D e possibilidade de exportar para CAD/REVIT.
- Soluções para todo o tipo de condições climatéricas.
- Simples e rápida instalação assim como fácil manutenção.
- Resultados da certificação da construção SW 50+, no top 5 dos fabricantes europeus*:
Elevada resistência (classe D1(M)), elevada estanquicidade (classe L1(M)), baixa condutividade térmica (classe T2) e a melhor classificação relativamente a pontes térmicas (classe TB1)
- Serviço pós-venda

* - Dados Eurovent de 02-11-2015

As unidades modulares Smartair SALDA, apresentam um ilimitado número de soluções de ventilação. Além da sua flexibilidade e alta qualidade, as unidades Smartair também apresentam modelação simples, fácil montagem, rápida construção e soluções altamente eficientes.

No prazo acordado

- Construção e entrega a partir de 4 semanas.

Fácil manutenção

- Fácil acesso a todos os componentes.
- Elevada fiabilidade dos componentes.

Rápida instalação

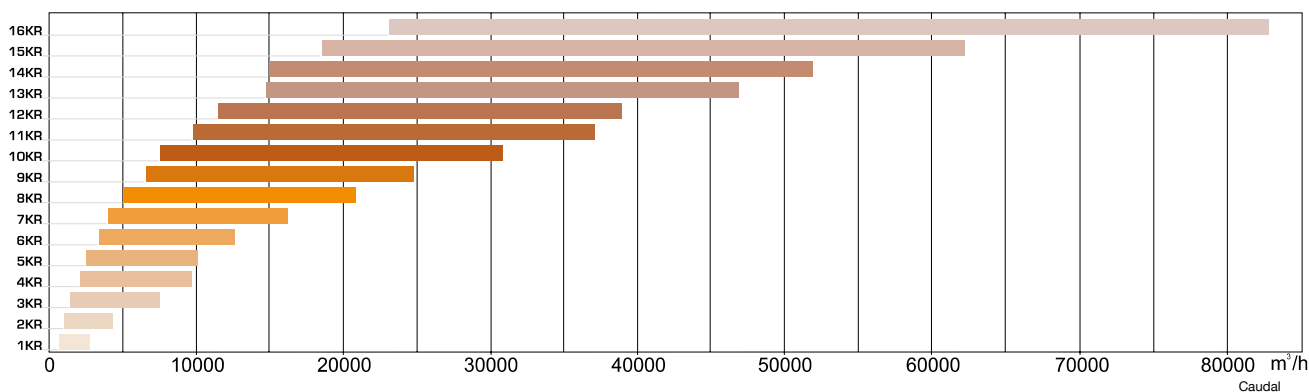
- Fácil conexão entre seções
- Unidades pré-testadas em fábrica

Top performance

- Construção SW+50
- Ventiladores PM/EC
- Placa de controlo de Potência MCB
- Recuperação de energia:
 - Roda térmica até 85%
 - Contra-corrente até 94%

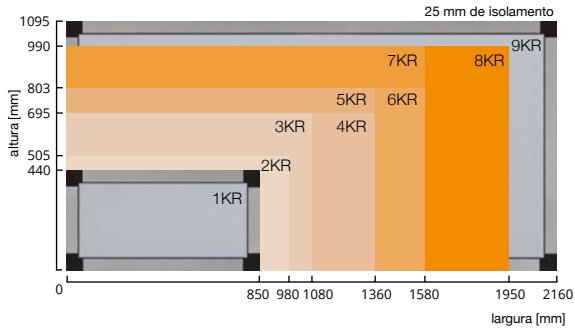
Vasta gama de tamanhos smartair para os seus projetos

Caudal de insuflação de ar

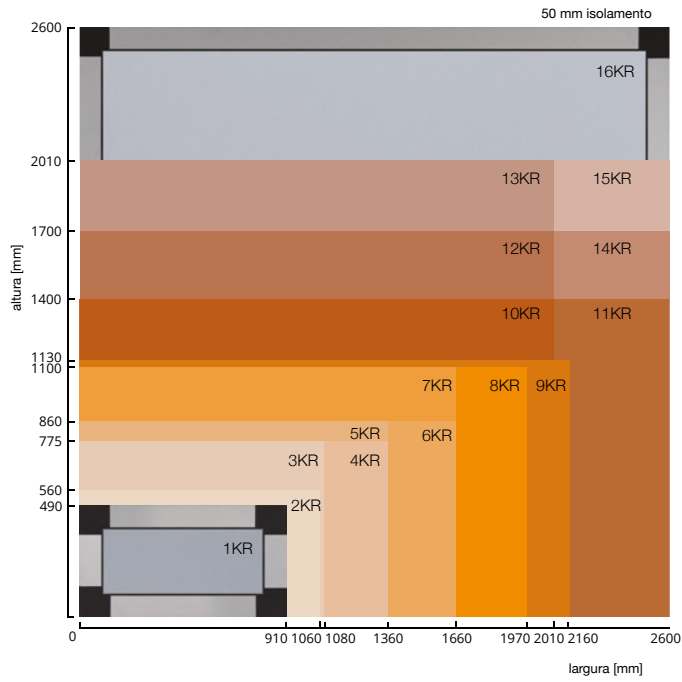


Vasta gama de tamanhos smartair para os seus projetos

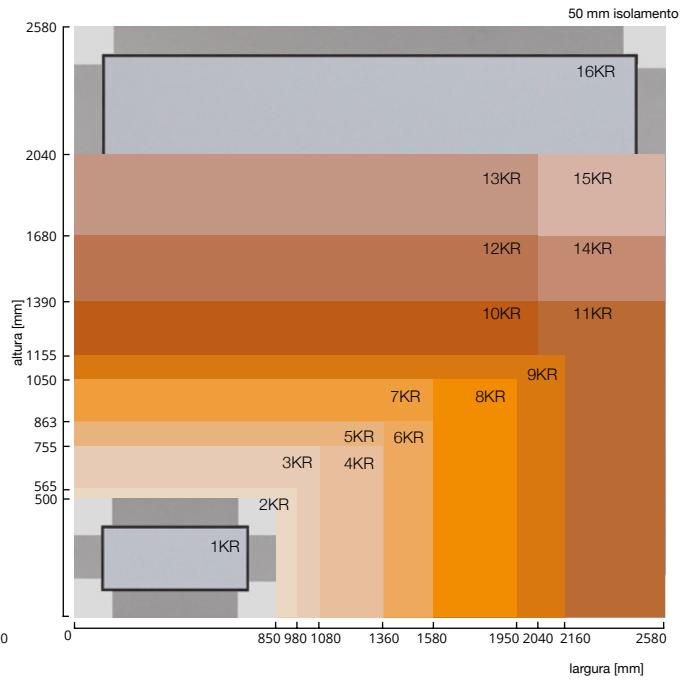
SW25



SW50+ Certificação Eurovent



SW50 Certificação Eurovent



SW50+

- Classe de estanquicidade
- Classificação de resistência mecânica da envolvente
- Classe de filtros até HEPA 14
- Classe de isolamento térmico
- Factor de ponte térmica

Ventiladores (1)



- PM:
- Centrífugo de transmissão direta
 - Motor Classe IE4
 - Elevada eficiência

- EC:
- Centrífugo de transmissão direta
 - Motor Classe IE4
 - Elevada eficiência

- AC:
- Centrífugo de transmissão direta.
 - Motor Classe IE2
 - Económico

Transmissão por correias:

- Centrífugo
- Motor Classe IE2

ATEX:

- Ventiladores para ambientes com potencial explosivo.



Filtros (2)



- Planos (pré-filtros)
- Bolsas
- HEPA/EPA
- Gordura
- Cartuchos de carvão ativado

Humidificador (3)

Vapor:

- Tratamento de água desnecessário

Evaporativo:

- Caudal de água controlado por válvula solenoide.

Base (4)

Estrutura da base:

- Estrutura rígida para suporte da unidade.
- Altura opcional

Suporte ajustável:

- Nivelar a unidade no local da instalação.
- Antivibração.

Registo de caudal (6)



- Multilâminas em Alumínio
- Classe de estanquicidade: 2/4

Instalação no exterior



- Cobertura inclinada
- Bico de Pato com rede
- Grelha exterior

Atenuador acústico



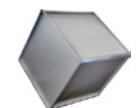
- Baffle em fibra mineral

SMART equipamento de controlo (5)



- Opção de instalação no interior ou exterior.
- Plug-and-play
- Placa de controlo de Potência MCB
- Sistemas de controlo Siemens ou Regin.
- Colocado: numa interior da secção, no exterior da UTA, para montar à distância.

Recuperador de calor (7)



- Roda térmica:
- Eficiência até 85%.
 - Para caudais elevados

Fluxos cruzados:

- Eficiência até 75%

Contra corrente:

- Eficiência até 94%

Por baterias "Glycol run around coils":

- Taxa de recuperação de calor até 80%

Construção (8)



Acesso para inspecção:

- Possibilidade de iluminação no interior
- Fácil visualização e manutenção das secções.

Unões e Dobradiças:

- Elevada estanquicidade
- Perdas térmicas reduzidas
- Ajuste perfeito entre secções
- Fácil montagem
- Extremamente forte e fiável

Fechos e manipuladores ergonómicos:

- Abertura com fecho para prevenção de acidentes
- Manutenção fácil e segura.



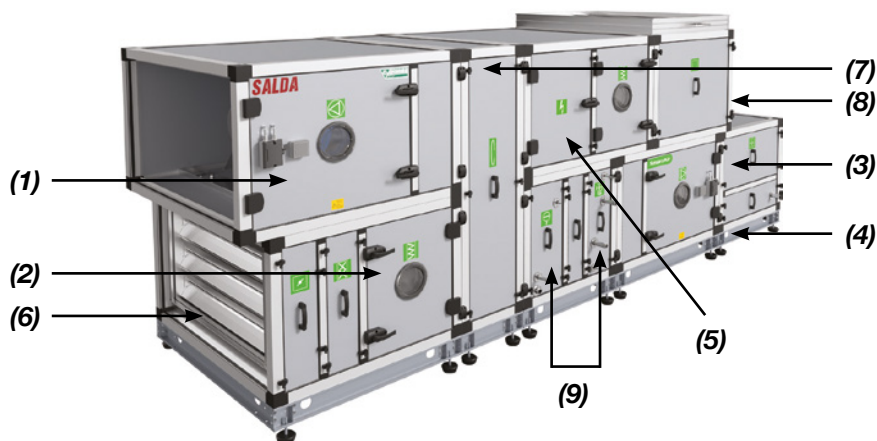
Aquecimento/Arrefecimento (9)



- Aquecimento
- Água/vapor
 - Eléctrico
 - Gás



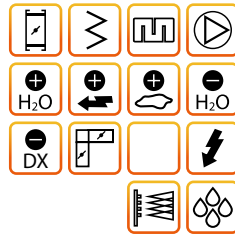
- Arrefecimento
- Água fria
 - DX



Tipos de unidades de tratamento de ar modulares

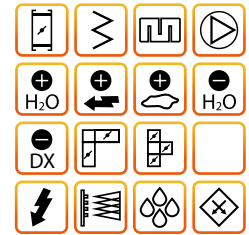
Unidade de tratamento de ar consiste de módulos de tamanho e função apropriada. Depende do caudal e a pressão da unidade de tratamento de ar. Smartair R / C / CX / N / RR podem insuflar ou extrair ar nas diferentes direções. O ar pode ser aquecido, arrefecido, filtrado (depende da função dos módulos) recuperando calor e poupando a eletricidade. A unidade de tratamento de ar pode ser all-in-one (depende da configuração e tamanho da unidade) ou a partir de módulos.

SmartAir N



Unidade de insuflação de ar, destinada à insuflação de ar novo no espaço. A unidade pode ser constituída por ventilador, bateria de aquecimento (água, eletricidade, gás ou vapor), bateria de arrefecimento (água ou DX), humidificador (vapor ou por evaporação), filtros, recirculação, silenciador, controlo, secções vazias para manutenção e registos.

SmartAir C



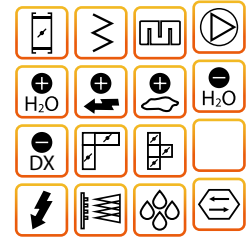
Unidade de recuperação de calor com permutador de fluxos cruzados. A unidade pode ser constituída por ventiladores, bateria de aquecimento (água, eletricidade, gás ou vapor), bateria de arrefecimento (água ou DX), humidificador (vapor ou por evaporação), filtros, recirculação, silenciador, controlo, secções vazias para manutenção e registos.

SmartAir R



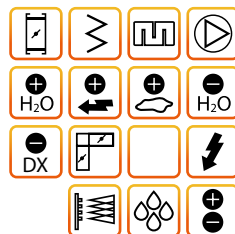
Unidade de recuperação de calor com roda térmica. A unidade pode ser constituída por ventiladores, bateria de aquecimento (água, eletricidade, gás ou vapor), bateria de arrefecimento (água ou DX), humidificador (vapor ou por evaporação), filtros, recirculação, silenciador, controlo, secções vazias para manutenção e registos.

SmartAir CX



Unidade de recuperação de calor com permutador de contra corrente. A unidade pode ser constituída por ventiladores, bateria de aquecimento (água, eletricidade, gás ou vapor), bateria de arrefecimento (água ou DX), humidificador (vapor ou por evaporação), filtros, recirculação, silenciador, controlo, secções vazias para manutenção e registos.

SmartAir RR



Unidade de recuperação de calor por bateria "Glycol run around coils". A unidade pode ser constituída por ventiladores, bateria de aquecimento (água, eletricidade, gás ou vapor), bateria de arrefecimento (água ou DX), humidificador (vapor ou por evaporação), filtros, recirculação, silenciador, controlo, secções vazias para manutenção e registos.

CLIMATIZADORES ROOF TOP VRF



ROOF TOP VRF

Equipamentos de climatização de expansão direta para grandes superfícies, com as vantagens do VRF.

Unidades compactas, excelentes acabamentos e de fácil instalação, para ser instalado em coberturas ou ao nível do solo. Tanto a unidade exterior como a interior vêm ligadas de fábrica, poupando o trabalho de ligação das tubagens.

Funcionamento

- A serie de climatizadores ROOF TOP VRF, são equipamentos de alta eficiência por causa da compatibilidade com qualquer sistema VRF.
- As unidades exteriores selecionadas utilizam refrigerante R410A ou R32 que oferecem uma maior eficiência e vêm carregado de fábrica de forma a garantir um funcionamento mais eficaz.

Principais Características

- Compatível com todos os sistemas VRF.
- Alta eficiência.
- Caudais desde 3800 m³/h até 15000 m³/h
- Ventiladores Plug Fan EC
- Construção higiénica.
- Estrutura em perfil de alumínio com ruptura de ponte térmica.
- Junta de borracha para estanquicidade com os painéis.

- Painéis sandwich de 25 a 45 mm de espessura com painel exterior lacado.
- Base de instalação adaptada às necessidades da instalação.

Acabamento standard

- Interior em aço galvanizado.
- Exterior em aço lacado.
- Estrutura modular em alumínio.

Opcionais

- Controlo integrado no equipamento.
- Etapa de desumidificação.
- Acabamento interior e exterior em aço inoxidável.
- Câmara germicida UVc.
- Diferentes etapas e níveis de filtragem.
- Módulos de registos com recuperador de calor.
- Diferentes protocolos de comunicação.



Características técnicas

Modelo		ACRT 2.1 12 1 DX T	ACRT 2.2 14 1 DX T	ACRT 3.4 16 1 DX T	ACRT 4.8 18 1 DX T	ACRT 4.9 20 1 DX T	ACRT 4.9 26 1 DX T
Capacidade de arrefecimento	Kw	12,3	14	15,5	17,5	20	26
	Tr	3,5	4,0	4,4	5,0	5,7	7,4
Capacidade de aquecimento	Kw	13,2	15,5	17	19	22	28,5
	Tr	3,8	4,4	4,8	5,4	6,3	8,1
Caudal	m³/h	2050	2200	3400	4800	4850	4900
	cfm	1211	1300	2009	2836	2866	2895
Consumo em arrefecimento	W	3413	4148	4746	5565	6405	7980
	A	5,5	6,7	7,6	8,9	10,3	12,8
EER	-	3,60	3,38	3,27	3,14	3,12	3,26
Consumo em aquecimento	W	3570	4260	5009	5775	6615	8190
	A	5,7	6,8	8	9,3	10,6	13,1
COP	-	3,70	3,64	3,39	3,29	3,33	3,48
Nível sonoro	dB A	57	57	57	59	59	60
Pressão estática	Pa	250	250	250	250	250	250
Alimentação	V	380-415V 3 Fases + neutro 50Hz	380-415V 3 Fases + neutro 50Hz	380-415V 3 Fases + neutro 50Hz	380-415V 3 Fases + neutro 50Hz	380-415V 3 Fases + neutro 50Hz	380-415V 3 Fases + neutro 50Hz
Refrigerante	-	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Carga	Kg	3,9	4,5	4,9	5,2	5,8	7,2
Controlo	Tipo	Por temperatura no retorno	Por temperatura no retorno	Por temperatura no retorno	Por temperatura no retorno	Por temperatura no retorno	Por temperatura no retorno
	Tipo	Caudal Constante	Caudal Constante	Caudal Constante	Caudal Constante	Caudal Constante	Caudal Constante
Ventilador	Tipo	Plug Fan EC	Plug Fan EC	Plug Fan EC	Plug Fan EC	Plug Fan EC	Plug Fan EC
Compressores	Tipo	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
Caudal Exterior	m³/h	6.000	6.000	6.000	6.800	11.000	11.000

Modelo		ACRT 6.0 32 1 DX T	ACRT 7.5 40 1 DX T	ACRT 8.0 45 1 DX T	ACRT 9.5 54 1 DX T	ACRT 14.0 80 1 DX T	ACRT 15.0 90 1 DX T
Capacidade de arrefecimento	Kw	31	40	45	54	80	90
	Tr	8,87	11,4	12,8	15,4	22,8	25,6
Capacidade de aquecimento	Kw	34	45	50	57	90	100
	Tr	9,7	12,8	14,2	16,2	25,6	28,4
Caudal	m³/h	6000	7500	8000	9500	14000	15500
	cfm	3545	4432	4727	5614	8273	9159
Consumo em arrefecimento	W	9492	12257	14008	15960	24514	28016
	A	15,2	19,7	22,5	25,6	39,3	44,9
EER	-	3,27	3,26	3,21	3,38	3,26	3,21
Consumo em aquecimento	W	10017	12463	14111	16380	24926	28222
	A	16,1	20	22,6	26,3	40	45,3
COP	-	3,39	3,61	3,54	3,48	3,61	3,54
Nível sonoro	dB A	60	62	62	63	63	63
Pressão estática	Pa	400	400	400	400	400	400
Alimentação	V	380-415V 3 Fases + neutro 50Hz	380-415V 3 Fases + neutro 50Hz	380-415V 3 Fases + neutro 50Hz	380-415V 3 Fases + neutro 50Hz	380-415V 3 Fases + neutro 50Hz	380-415V 3 Fases + neutro 50Hz
Refrigerante	-	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Carga	Kg	9,8	10,5	13,2	14,4	21	26,4
Controlo	Tipo	Por temperatura no retorno	Por temperatura no retorno	Por temperatura no retorno	Por temperatura no retorno	Por temperatura no retorno	Por temperatura no retorno
	Tipo	Caudal Constante	Caudal Constante	Caudal Constante	Caudal Constante	Caudal Constante	Caudal Constante
Ventilador	Tipo	Plug Fan EC	Plug Fan EC	Plug Fan EC	Plug Fan EC	Plug Fan EC	Plug Fan EC
Compressores	Tipo	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
Caudal Exterior	m³/h	12000	16600	16600	22000	33200	33200

Capacidade nominal de arrefecimento em condições: Retorno 27°Cbs/19°Cbh, temperatura exterior 35°Cbs.

Capacidade nominal de aquecimento em condições: Retorno 20°Cbs, temperatura exterior 7°Cbs/6°Cbh.

Intervalo de condições interiores de trabalho: Arrefecimento 17°Cbs a 32°Cbs Aquecimento 10°Cbs a 28°Cbs.

Intervalo de condições exteriores de trabalho: Arrefecimento 10°C a 45°C Aquecimento -7°C a 24°C.

CLIMATIZADORES EPA



**SERIE EPA
SIMPLES INSUFLAÇÃO**



**SERIE EPA
DUPLA INSUFLAÇÃO**



CLIMATIZADORES EPA

Para salas da industria alimentar.

A serie de climatizadores EPA com simples ou dupla insuflação, foram especialmente concebidas para a utilização em salas de processos de elaboração e manipulação de alimentos onde haja a necessidade de manter temperaturas positivas e reduzir a humidade interior.

A serie EPA está construída com painéis isolados termicamente e com estrutura perimetral de alumínio sem pontes térmicas, evitando a condensação no exterior da sua envolvente.

Principais Características

- Filtro G4 lavável e certificado UL MERV8
- Ventiladores Plug Fan EC.
- Bandeja de condensados deslizante em inox AISI 304.
- Permutadores protegidos com tratamento Epoxy.
- Totalmente desmontável para limpeza e manutenção.
- Painéis com isolamento térmico interior
- Controlo de caudal integrado no equipamento.

Acabamento standard

- Interior inoxidável AISI 304/ Exterior Lacado.
- Estrutura em alumínio com rotura térmica.

Opcionais

- Controlo integrado no equipamento.
- Etapa de desumidificação.
- Câmara Germicida UVC.
- Filtragem F7 na insuflação.
- Estrutura em perfil de inox AISI 304.
- Interior e Exterior em Inox AISI 304.
- Tubeiras na impulsão.
- Kit de resistências eléctricas.
- Retorno pela parte inferior em unidade de simples impulsão.

Configurações

- Construção de simples insuflação.
- Construção de dupla insuflação.

Versões

- BASIC: Apenas controlo de caudal.
- PLUS: Controlo tipo Carel IR33 temperatura/humidade.
- MAX: Controlo tipo Carel PCo+ com Modbus ou outros protocolos de comunicação sob pedido.

Funcionamiento

Os Climatizadores da serie EPA substituem os evaporadores típicos, pois em um único equipamento arrefecem, desumidificam e filtram evitando com o seu funcionamento que a temperatura desça abaixo do limite fixado evitando condensações e excesso de ar frio sobres os colaboradores.

Com a possibilidade de integração de lampadas Germicidas UVc assegura a optimização da qualidade do ar livre de bactérias.

Estas unidade conseguem alcançar o objectivo de climatizar e filtrar o ambiente em qualquer sala da indústria alimentar , em temperaturas positivas entre 6°C e 18 °C, tendo flexibilidade para adaptar e fabricar o equipamento de acordo com as especificidades de cada aplicação.



Diagrama básico de processo

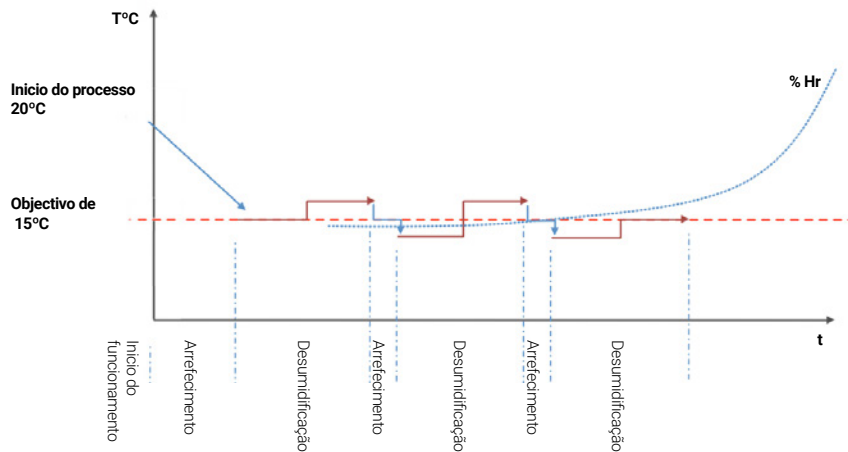


Tabela de desumidificação em kg/h a 0 m de altitude sobre o nível do mar

Sala	Água -2°C ΔT 6°C													
10°C 85%	1,4	1,9	2,4	2,9	3,1	4,1	4,4	4,7	5,0	5,3	5,6	5,9	6,2	
10°C 90%	2,0	2,7	3,4	4,1	4,5	5,0	5,7	6,4	7,1	7,8	8,5	9,2	9,9	
15°C 75%	1,7	2,2	2,7	3,2	3,7	4,2	4,7	5,2	5,7	6,2	6,7	7,2	7,7	
15°C 80%	2,3	3,0	3,7	4,4	5,1	5,8	6,3	7,2	7,9	8,6	9,3	10,0	10,7	
Q M3/h	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	

Sala	Água 0°C ΔT 6°C													
10°C 85%	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	
10°C 90%	1,3	1,7	2,1	2,5	2,9	3,3	3,7	4,1	4,5	4,9	5,3	5,7	6,1	
15°C 75%	1,6	1,9	2,2	2,5	2,8	3,1	3,4	3,7	4,0	4,3	4,6	4,9	5,2	
15°C 80%	2,0	2,6	3,2	3,8	4,4	5,0	5,6	6,2	6,8	7,4	8,0	8,6	9,2	
Q M3/h	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	

Características técnicas

SERIE EPA SIMPLES INSUFLAÇÃO

Modelo		EPA 1.3 4 1	EPA 2.5 8 1	EPA 3.8 14 1	EPA 5.0 17 1	EPA 6.5 22 1	EPA 7.5 26 1
CAPACIDADE DE ARREFECIMENTO	kW (0°C-Δ12°C)	4,3	8,8	14	17	22,5	26,5
	kW (+2°C-Δ10°C)	3,6	7,3	11,0	14,6	18,5	22,0
CAUDAL	m³/h	1300	2500	3800	5000	6500	7500
	CFM	765	1471	2235	2941	3824	4412
FILTRAGEM		G4 Lavable plástico anti corrosión					
ALCANCE	m	6,0	8,0	10,0	10,0	10,0	11,0
RESISTENCIAS*	W (Descongelamento)	1400	3000	3500	4500	5500	6500
	W (Apoio)	1000	2000	2500	3000	4000	4500
ALIMENTAÇÃO	V	1x200-230V 50/60Hz			1x200-230V 50/60 Hz ó 3x380-400V+N 50/60 Hz		

*Kits resistencia eléctrica opcional

SERIE EPA DE DUPLA INSUFLAÇÃO

Modelo		EPA 1.6 5 1 2D	EPA 2.5 8 1 2D	EPA 3.1 10 1 2D	EPA 4.5 17 1 2D	EPA 5.6 22 1 2D	EPA 6.8 26 1 2D
CAPACIDADE DE ARREFECIMENTO	kW (0°C-Δ12°C)	5,7	8,2	10	17	22	26
	kW (+2°C-Δ10°C)	4,2	6,5	8,4	14,1	17,9	22,0
CAUDAL	m³/h	1600	4500	3100	4500	5600	6800
	CFM	941	2647	1824	2647	3294	4000
FILTRAGEM		G4 Lavable plástico anti corrosión					
ALCANCE	m	3,8	4,5	7,0	8,0	8,0	9,0
RESISTENCIAS*	W (Descongelamento)	1300	1800	2500	6000	7500	8800
	W (Apoio)	1300	1800	2500	3000	4000	4500
ALIMENTAÇÃO	V	1x200-230V 50/60 Hz			1x200-230V 50/60 Hz ó 3x380-400V+N 50/60 Hz		

*Kits resistencia eléctrica opcional

Dimensões em mm

SERIE EPA SIMPLES INSUFLAÇÃO

Modelo	EPA 1.3 4 1	EPA 2.5 8 1	EPA 3.8 14 1	EPA 5.0 17 1	EPA 6.5 22 1	EPA 7.5 26 1
ALTURA	400	400	400	400	700	700
LARGURA	1500	1500	1500	2100	2700	2700
PROFUNDIDADE	650	650	650	650	800	800
SEPARAÇÃO DAS ALHETAS	2,5/3,0	2,5/3,0	2,5/3,0	2,5/3,0	2,5/3,0	2,5/3,0

SERIE EPA DE DUPLA INSUFLAÇÃO

Modelo	EPA 1.6 5 1 2D	EPA 2.5 8 1 2D	EPA 3.1 10 1 2D	EPA 4.5 17 1 2D	EPA 5.6 22 1 2D	EPA 6.8 26 1 2D
ALTURA	400	400	400	400	400	400
LARGURA	1500	1500	1500	2100	2700	2700
PROFUNDIDADE	1200	1200	1200	1200	1400	1400
SEPARAÇÃO DAS ALHETAS	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

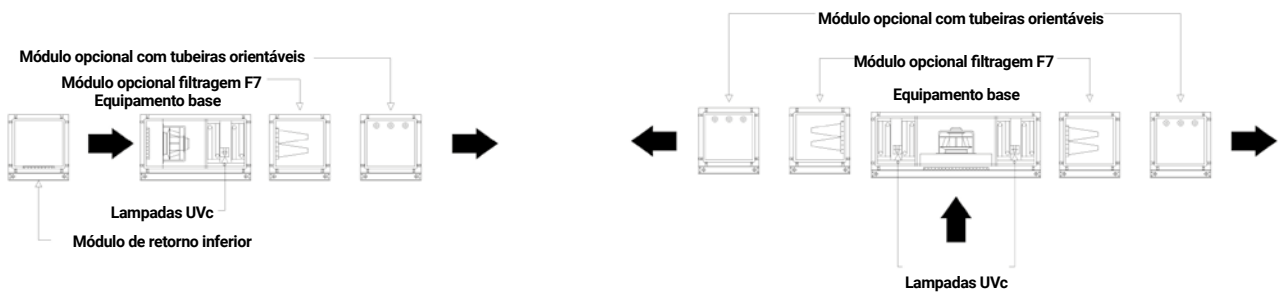
Configurações



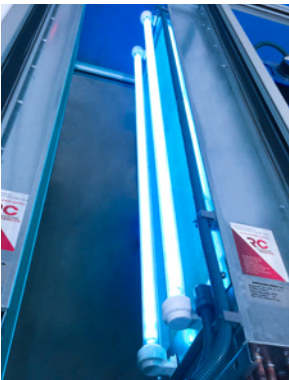
**SERIE EPA INOX
SIMPLES INSUFLAÇÃO**



**SERIE EPA INOX
DUPLA INSUFLAÇÃO**



Por pedido



Câmara germicida com
lampadas UVc

Exemplos de aplicação



DESUMIDIFICADORES DH



Desumidificadores DH

Desumidificadores DH estão equipados com bomba de calor e permutadores de calor

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Caudais desde 3.000 m³/h hasta 17.000 m³/h.
- Ventiladores Plug Fan EC.
- Perfil de alumínio extruído com rotura de ponte térmico.
- Junta de borracha para garantir a estanquidade dos painéis.
- Pannel tipo sandwich de 25 a 45 mm de espessura, com pannel exterior lacado.
- Evaporador com permutador de expansão direta com tubos de cobre e alhetas de alumínio com acabamento especial anticorrosivo.
- Condensador com permutador e circuito frigorífico mediante compressores herméticos scroll.
- Recuperadores de calor de fluxo cruzado de alta eficiência.
- Etapas de filtragem para la retenção de partículas.
- Quadro eléctrico incorporado.
- Bancada de suporte adaptadas às necessidades da instalação.

ACABAMENTO STANDARD

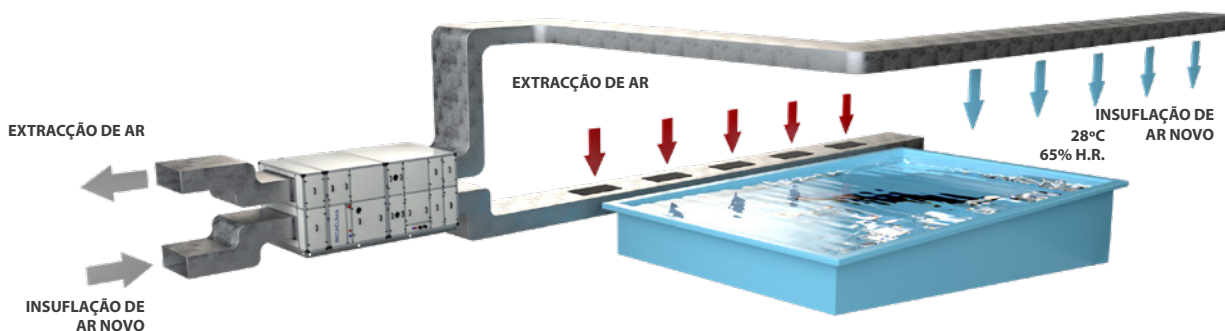
- Interior em aço galvanizado.
- Exterior em chapa lacada.
- Estrutura modular em alumínio.

OPCIONAIS

- Controlo integrado no equipamento.
- Câmara germicida UVc.
- Diferentes etapas e características de filtragem.
- Módulo de registos com recuperador de calor.
- Diferentes protocolos de comunicação.

FUNCIONAMENTO

- Os Desumidificadores DH foram desenvolvidos para gerir o aquecimento e desumidificação de recintos, assegurando a renovação de ar necessária e assegurando a qualidade de ar para conforto das pessoas e durabilidade da construção e mobiliário.
- Estas equipamentos são completamente autónomos e capazes de manter as condições de conforto pré-definidas.
- Os desumidificadores DH são capazes de manter valores de temperatura e humidade desejados em qualquer instalação de piscina coberta ou polidesportivo.
- Estes equipamentos incluem um recuperador de calor de fluxos cruzados para melhorar a eficiência da máquina.



Detalhes construtivos



PANÉIS EXTERNOS

Painéis tipo sandwich com acabamento superficial e interior em espuma de poliuretano com espessura de 25 mm a 45 mm dependendo do tamanho.

Concebidos para conseguir um ótimo isolamento térmico com valores de condutividade térmica de 0,024 W/m°C, assegurando um bom isolamento acústico uma grande resistência mecânica.

ESTRUTURA EXTERNA

Estrutura em perfil de alumínio com cantos em Nylon para assegurar uma boa estanquidade.

FILTROS

Diferentes níveis de filtragem para melhorar as condições do ar.

CIRCUITO FRIGORIFICO

Circuito frigorífico composto por um compressor hermético ou semi hermético com proteção interna e bateria evaporadora e condensador com tubos de cobre e alhetas de alumínio.

CONTROLO

Podem-se utilizar diferentes controladores e protocolos de comunicação.

VENTILOCONVECTORES CENTRÍFUGOS



AIR / AIR-ECM

Design, performance e silencioso Ventilador compacto, que se destaca pela combinação perfeita de design, eficiência, prestações e emissão de ruído mais baixas da história, que permitem a esta série estar na gama mais alta.

- Disponível em 10 tamanhos e 4 versões (M / MF / I / IF) com bateria de 3 ou 4 filas ("rows") para sistemas de dois tubos, 1 ou 2 filas ("rows") para sistemas de quatro tubos.
- A ampla gama de motores opcionais também permite a instalação com condutas com perdas de carga até 60 Pa.
- 0,5 ÷ 9,0 kW
- 0,5 ÷ 9,8 kW
- 61 - 1670 m³/h
- ECM - redução do consumo superior a 50%



AIR-HY / AIR-ECM-HY

Ventiladores centrífugos Nova série de Ventiladores higiênicos certificados segundo VDI 6022: uma solução simples e imediata para conter o risco de infecção em espaços confinados.

- A introdução de soluções técnicas inovadoras de construção e a utilização de materiais inoxidáveis e polímeros de última geração testados de acordo com a DIN EN ISO 846, capazes de inibir a proliferação bacteriana, permitiram a criação de uma série de ventiladores que obedecem aos mais rígidos parâmetros impostos pelas diretrizes VDI 6022, cada vez mais reconhecidas a nível europeu como uma referência para a conceção de espaços públicos inovadores, nos quais deve ser garantido um excelente nível de higiene e conforto para o total bem-estar psicofísico do utilizador.
- 0,5 ÷ 9,0 kW
- 0,5 ÷ 9,8 kW
- 61-1670 m³/h
- ECM - redução do consumo superior a 50%.
- VDI 6022 Hygienic Certification



VCE / VCE-ECM

Ventiladores centrífugos Estilo e desempenho.

- Ventiladores compactos de espessura mínima. Disponível em 12 tamanhos. Uma ampla gama de acessórios disponível com a unidade base.
- 0,6 ÷ 11,6 kW
- 0,7 ÷ 12,9 kW
- 123 - 2449 m³/h
- ECM - Redução de consumo superior a 50%

VENTILOCONVECTOR DE PAREDE



GALILEO

Ventiloconvector de parede

Ambiente perfeito, eficiência energética, operação de baixo ruído. Nascido da pesquisa e da confiabilidade da Ventilclima, o Galileo é o novo ventiloconvector de parede inteiramente desenvolvido e fabricado em Itália. A espessura reduzida de apenas 185mm e a combinação magistral de materiais como o aço para o invólucro frontal, garantem uma construção sólida com grande flexibilidade e opções de personalização, aliadas a uma perfeita linearidade das formas.

- Disponível com motores ECM de baixo consumo.
- 1,3 ÷ 3,8 kW
- 1,6 ÷ 4,4 kW
- 220 - 800 m³/h
- ECM - redução do consumo superior a 50%.
- 100% Made in Itália
- Stylish design
- 185 mm de espessura
- Diferentes acabamentos e cores sob pedido

VENTILOCONVECTORES DE CASSETTE



LIGHT / LIGHT-ECM

Ventiloconectores tipo cassette

Inovação e desempenho de ponta

Ventiloconvector inovador tipo cassette com um design moderno, minimalista e uma combinação perfeita de alto desempenho, baixas emissões de ruído e uma notável facilidade de instalação e manutenção graças ao EasyWaySystem.

- Disponível em 8 tamanhos para sistemas de 2 tubos e em 10 tamanhos para sistemas de 4 tubos, também disponível com válvulas de 2 ou 3 vias e resistência elétrica blindada (1250 ÷ 2500W) que pode ser integrada diretamente na unidade, para o benefício total de maior eficiência e segurança operacional e uma redução líquida nos tempos de instalação. A ampla gama de configurações, controles e acessórios fornecidos garantem a solução certa para cada necessidade de instalação.



LIGHT-ECM-HY

Ventiloconectores tipo cassette

Conforto e bem estar em total segurança

ventiloconvector tipo cassette com certificado higiênico segundo VDI 6022: uma solução simples e imediata para conter o risco de infecção em espaços confinados. A introdução de soluções técnicas inovadoras de construção e a utilização de materiais inoxidáveis e polímeros de última geração testados de acordo com a DIN EN ISO 846, capazes de inibir a proliferação bacteriana, permitiram a criação de uma série de ventiloconectores que obedecem aos mais rígidos parâmetros impostos pelas diretrizes VDI 6022, cada vez mais reconhecidas a nível europeu como uma referência para a concepção de espaços públicos inovadores, nos quais deve ser garantido um excelente nível de higiene e conforto para o total bem-estar psicofísico do utilizador.

- 1,6 ÷ 5,4 kW
- 1,6 ÷ 5,4 kW
- 225 - 760 m³/h
- ECM - Redução de consumo superior a 50%
- Certificação higiênica VDI 6022

8. PURIFICADORES DE AR

AIRDOG



8.5

UPM/EC



8.6

UPM/EC PCO



8.8

UPM/EC FE



8.10

UPA



8.12

UPH/EC



8.14

MICA-LITE/W



8.17

CAP/EC



8.18

**SI-PM2.5+VOC
SI-CO2+VOC**



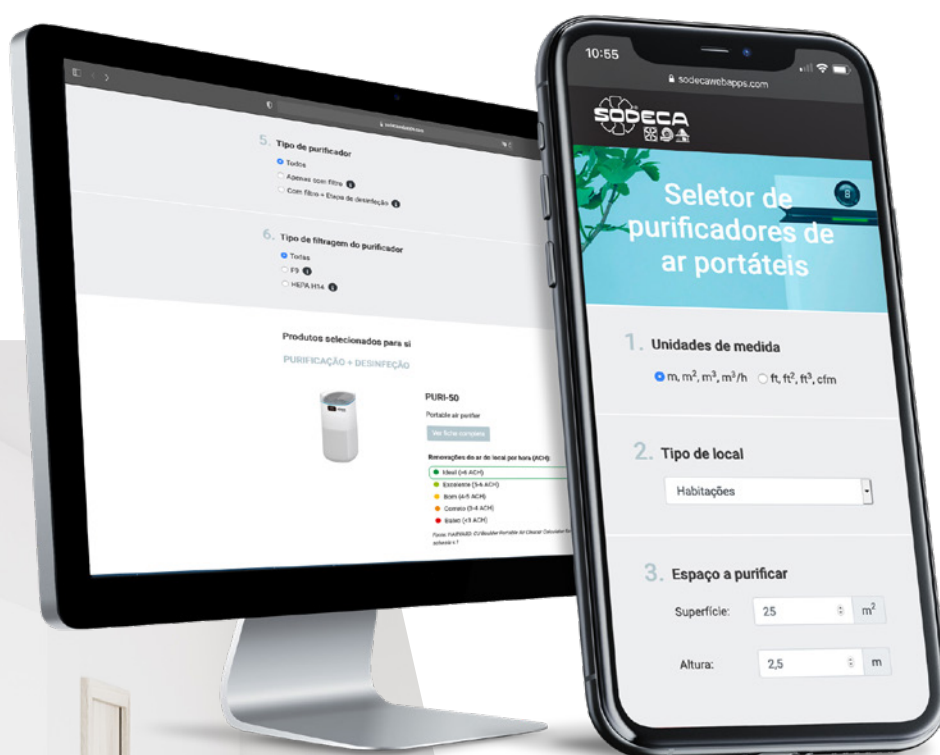
8.18

NOVA APP

SELEÇÃO RÁPIDA DE PURIFICADORES

Encontre rapidamente o purificador de ar portátil mais adequado à sua situação de forma fácil e simples com a nossa app

01. Preenchimento dum simples formulário
02. Análise de resultados
03. Solução



APLICAÇÕES:



- Escolas,
Centros de
formação,
• Universidades



- Farmácias,
Clínicas, Lares



- Lojas e
Escritórios

TABELA DE SELEÇÃO RÁPIDA


AIRD OG

Modelo	m ² *
X5	20-50
X8	50-100


SV/FILTER-CG
F7 + F9

Modelo	m ² *
200	20-50
250	50-100
315	50-140
350	100-140


CJK/FILTER/EC
F7 + FCA + F9

Modelo	m ² *
220	35-65
250	45-75
310	50-80
400	175-200
500	255-285

F7 + FCA + HEPA H14

Modelo	m ² *
310	40-70
400	140-170
500	215-245


UPH/EC
F9

Modelo	m ² *
220	35-65
250	45-75
310	50-80
400	175-200

HEPA H14

Modelo	m ² *
310	40-70
400	140-170


UPM/EC
G2 + F9 + FCA

Modelo	m ² *
310	50-80
310/H	100-130
400	175-200

G2 + FCA + HEPA H14

Modelo	m ² *
310	40-70
310/H	75-100
400	140-170


UPA
F7 + F9

Modelo	m ² *
1500	200-350
3000	300-450
4500	450-900
6000	900-1100

F7 + HEPA H14

Modelo	m ² *
1500	200-350
3000	300-450
4500	450-900
6000	900-1100



- Cafés, Bares, Restaurantes
- Hotéis
- Ginásios, spa's



- Hotelaria



- Indústria em geral



- Logística e Armazéns
- Salas de espera de Hotéis e Aeroportos



- Indústria Tecnológica 4.0



- Indústria farmacêutica, alimentar, data centers
- Laboratórios



- Indústria automóvel

EFICIÊNCIA DA FILTRAGEM



Pré-filtros

Pelos e grandes partículas



Câmaras Germicidas

Vírus e bactérias



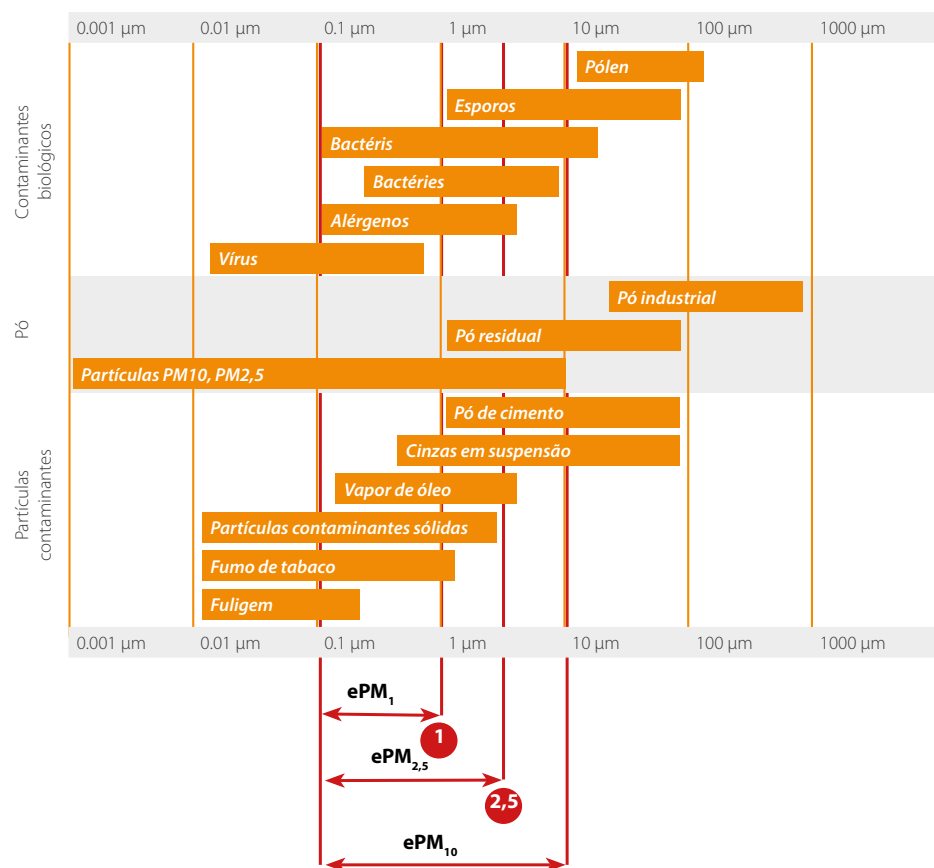
Filtros finais

Esporos, ácaros e fungos



Filtro de carvão ativo

Cheiros e COV's



Eficiência de Filtragem

Apesar de se encontrar frequentemente a eficiência dos filtros segundo a EN 779, a Norma atualmente em vigor é a ISO 16890. Ambas tratam da eficiência dos filtros de ventilação. A norma EN baseia-se em partículas 0,4 microns, enquanto a ISO 16890 define a eficiência para partículas de dimensão múltipla de 0,3 microns. Para os filtros HEPA a eficiência é medida segundo a EN1822.

Filtros	EN 779 Em	EN 1822	ISO 16890			
			ISO ePM ₁	ISO ePM _{2,5}	ISO ePM ₁₀	ISO COARSE
G4	90%	-	-	-	-	>90%
F7	90%	-	>50%	>65-95%	>85%	-
F9	95%	-	>80%	>95%	>95%	-
HEPA H14	-	>99,995%	-	-	-	-



MODELO X5

Com ecran digital que indica constantemente a QAI



Cinco velocidades para melhor adequação às necessidades



Indicação de contaminação com leds coloridos



Modelo	X5
Superfície máxima de trabalho (m ²)	38
Caudal de ar (m ³ /h)	340
Número de velocidades	4 + Modo Noturno
Nível sonoro (dB)	21 — 63
Potência absorvida (W)	10 — 55
Peso aprox. (Kg)	10,7
Medidas — altura x largura x profundidade (mm)	650 x 310 x 300



MODELO X8

Detetor remoto de qualidade do ar com indicação da contaminação do local, temperatura, humidade, partículas e formaldeídos



Seis velocidades para melhor adequação às necessidades



Rodízios para fácil deslocação



Modelo	AIRDOG X8
Superfície máxima de trabalho (m ²)	90
Caudal de ar (m ³ /h)	800
Número de velocidades	5 + Modo Noturno
Nível sonoro (dB)	34 — 63
Potência absorvida (W)	11,5 — 110
Peso aprox. (Kg)	19,7
Medidas — altura x largura x profundidade (mm)	760 x 380 x 380



UPM/EC



Unidades purificadoras de ar móveis, concebidas para a eliminação de cheiros e limpeza e purificação do ar interior de qualquer tipo de local

Caraterísticas:

- Estrutura em perfil de alumínio de 40 mm.
- Rodízios giratórios
- Sistema Plug&Play com controlo integrado
- Alarme de mudança de filtros ajustável.
- Tampas com envolvente acústica de 25 mm de isolamento de alta qualidade, em chapa pré-lacada.
- Turbina com pás recuadas.
- Pré Filtro lavável
- Estágios de filtração de acordo com o modelo:
 - F9.
 - HEPA H14.
 - Filtro de carvão activo para eliminação de cheiros.
- Painel de acesso para manutenção e substituição de filtros.
- Câmara germicida com lâmpadas

ultravioletas UVc (256 nm), dependendo do modelo.

Motor:

- Motores EC Technology de rotor externo e alta eficiência, reguláveis através do sinal de 0-10 V.
- Monofásico 200-240 V 50/60 Hz.
- Temperatura do ar a transportar -25 °C a +60 °C.

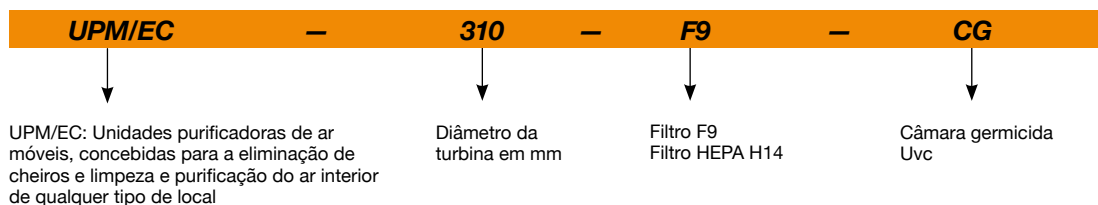
Acabamento:

- Estrutura em perfil de alumínio anodizado e painéis em chapa pré-lacada com 25 mm de isolamento térmico e acústico.

Mediante pedido:

- Sensor de partículas para controle automático.
- Diferentes estágios de filtração.

Código do pedido



Características filtros

Filtros	EN 779 Em	EN 1822	ISO 16890			
			ISO ePM ₁	ISO ePM _{2,5}	ISO ePM ₁₀	ISO COARSE
F9	95%	-	>80%	>95%	>95%	-
HEPA H14	-	>99,995%	-	-	-	-

Características técnicas

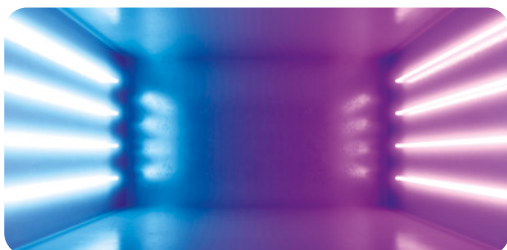
Modelo	Área de trabalho ¹ (m ²)		Velocidade (r/min)	Potência máxima (W)	Alimentação	Nível de pressão sonora a 50% da velocidade máx. ² dB (A)	Caudal máximo (m ³ /h)		Peso aprox. (Kg)
	Filtros (F9)	Filtros (H14)					Filtros (F9)	Filtros (H14)	
UPM/EC-310	65	55	1920	175	200-240V 50/60Hz 1Ph	47	550	450	55
UPM/EC-310/H	115	90	2377	450	200-240V 50/60Hz 1Ph	55	950	750	57
UPM/EC-400	190	155	1550	460	200-240V 50/60Hz 1Ph	47	1600	1300	69

¹Área considerada com 3 m de pé direito.

²Nível de pressão sonora irradiada em dB(A) a 3 m de distância.

Caraterísticas técnicas da Câmara Germicida Uvc

Consoante o modelo estas unidades purificadoras podem integrar um câmara germicida, com lâmpadas ultravioleta Uvc no espectro 256 nm, amplitude de onda indicada para inativar grande variedade de microorganismos absorvendo energia de comprimento de onda curta através do ADN e ARN.



Modelo	Número de lâmpadas	Potência elétrica total (W)	Potência efetiva da radiação Uvc (W)	Dose de radiação (mJ/cm ²)*
UPM/EC-310	6	54	16,8	6,7
UPM/EC-310/H	6	54	16,8	4,5
UPM/EC-400	4	102	28	5,4

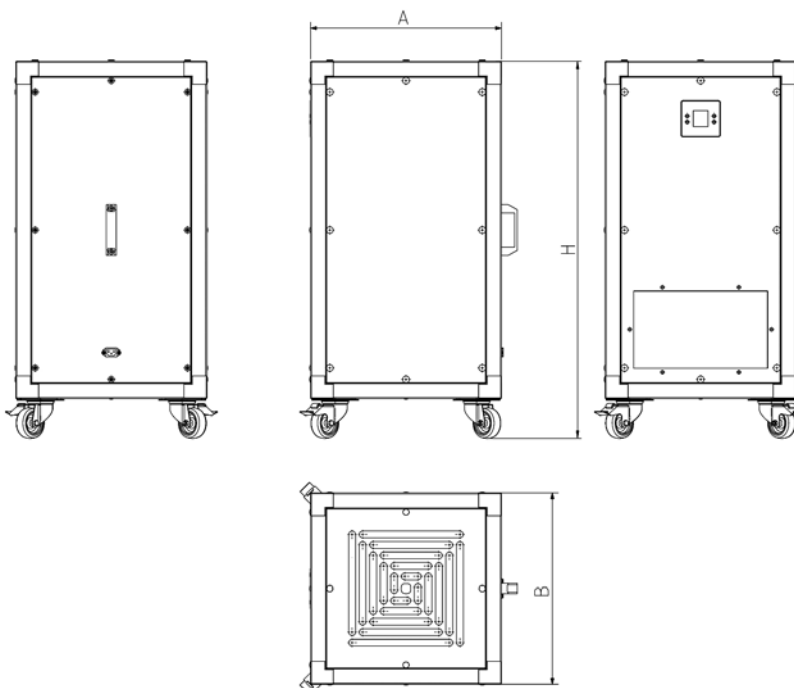
*Dose mínima calculada com base no caudal com filtros: H14.



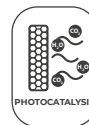
Erp. (Energy Related Products)

Informação da Diretiva 2009/125/CE descarregável a partir da página da Internet da SODECA ou programa de seleção QuickFan

Dimensões mm



	A	B	H
UPM/EC-310	500	500	985
UPM/EC-400	701	701	1186



UPM/EC PCO



Unidades purificadoras de ar móveis com tecnologia baseada na fotocatalise

Unidades purificadoras de ar com tecnologia baseada na fotocatalise, para a desinfecção e purificação do ar interior e superfícies em qualquer tipo de local de alta ocupação.

Caraterísticas:

- Estrutura em perfil de alumínio de 40 mm.
- Rodízios giratórios.
- Sistema Plug&Play com controlo integrado.
- Alarme de mudança de filtros ajustável.
- Tampas com envolvente acústica de 25 mm de isolamento de alta qualidade, em chapa pré-lacada.
- Turbina com pás recuadas.
- Pré-filtro lavável.
- Dispositivo fotocatalisador integrado com ionização negativa.
- Estágios adicionais da filtragem: F7 + HEPA H14.

- Painel de acesso para manutenção e substituição de filtros.

Motor:

- Motores EC Technology de rotor externo, de alta eficiência e reguláveis através de sinal de 0-10 V.
- Monofásico 200-240 V 50/60 Hz e trifásico 380-480 V 50/60 Hz.
- Temperatura do ar a transportar -25 °C a +60 °C.

Acabamento:

- Estrutura em perfil de alumínio anodizado e painéis em chapa pré-lacada com 25 mm de isolamento térmico e acústico.

Mediante pedido:

- Sensor de partículas para controlo automático SI-PM2.5+VOC o SI-CO2+VOC.

Código do pedido

UPM/EC PCO

—

310

UPM/EC PCO: Unidades purificadoras de ar móveis com tecnologia baseada na fotocatalise

Diâmetro da turbina em mm

Características filtros

FILTROS PADRÃO	EN 779 <i>Em</i>	EN 1822	ISO 16890			
			ISO ePM ₁	ISO ePM _{2,5}	ISO ePM ₁₀	ISO COARSE
F7	90%	-	>50%	>65%	>85%	-
H14	-	>99,995%	-	-	-	-

Características técnicas

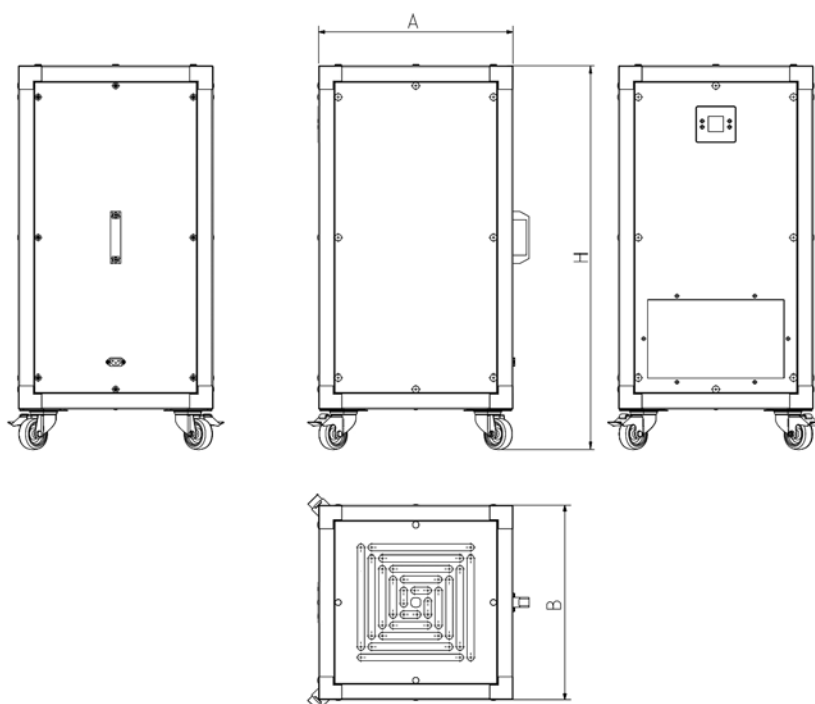
Modelo	Área de trabalho ¹ (m ²)	Velocidade (r/min)	Potência (W)	Alimentação	Nível de pressão sonora a 50% da velocidade máx. ² dB (A)	Caudal máximo (m ³ /h)	Peso aprox. (Kg)
UPM/EC PCO-310	100	2377	450	200-240V 50/60Hz 1Ph	55	800	56
UPM/EC PCO-400	160	1550	460	200-240V 50/60Hz 1Ph	47	1300	98
UPM/EC PCO-500	240	1250	1150	380-480V 50/60Hz 3Ph	51	1950	166

¹Área considerada com 3 m de pé direito.

² Nível de pressão sonora irradiada em dB(A) a 3 m de distância.

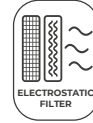

Erp. (Energy Related Products)

Informação da Diretiva 2009/125/CE descarregável a partir da página da Internet da SODECA ou programa de seleção QuickFan

Dimensões mm


	A	B	H
UPM/EC PCO-310	500	500	985
UPM/EC PCO-400	701	701	1186
UPM/EC PCO-500	901	901	1386

UPM/EC FE



Unidades purificadoras de ar móveis com filtros eletrostáticos de alta eficiência. Indicados para aplicações com partículas gordurosas

Unidades purificadoras de ar com filtros eletrostáticos de alta eficiência, especificamente desenhadas para a limpeza e purificação do ar interior, em locais de alto conteúdo de partículas gordurosas ou em suspensão.

Caraterísticas:

- Estrutura em perfil de alumínio de 40 mm.
- Rodízios giratórios.
- Sistema Plug&Play com controlo integrado.
- Alarme de mudança de filtros ajustável.
- Tampas com envolvente acústica de 25 mm de isolamento de alta qualidade, em chapa pré-lacada.
- Turbina com pás recuadas.
- Pré-filtro lavável.
- Dispositivo de filtro eletroestático de alta eficácia (95% ePM1) com sensor térmico integrado.
- Estágio adicional de filtro de carvão activo.

- Painel de acesso para manutenção e substituição de filtros.
- Tabuleiro de recolha de gordura.

Motor:

- Motores EC Technology de rotor externo, de alta eficiência e reguláveis através de sinal de 0-10 V.
- Monofásico 200-240 V 50/60 Hz e trifásico 380-480 V 50/60 Hz.
- Temperatura do ar a transportar -25 °C a +60 °C.

Acabamento:

- Estrutura em perfil de alumínio anodizado e painéis em chapa pré-lacada com 25 mm de isolamento térmico e acústico.

Mediante pedido:

- Ionizador de iões negativos.
- Sensor de partículas para controlo automático SI-PM2.5+VOC o SI-CO2+VOC.

Código do pedido

UPM/EC FE

—

310

UPM/EC FE: Unidades purificadoras de ar móveis com filtros eletrostáticos de alta eficiência. Indicados para aplicações com partículas gordurosas

Diâmetro da turbina em mm

Características filtros

FILTRO ELETROSTÁTICO	ePM ₁				FILTRO DE CARVÃO ATIVO	EN 779 Em	EN 1822	ISO 16890					
	95%	90%	80%	70%				ISO ePM ₁	ISO ePM _{2,5}	ISO ePM ₁₀	ISO COARSE		
Classe de filtragem segundo EN 779	-	-	F9	F8	F7								
Velocidade ar (m/s)	1	2	2,5	3	4								
Capacidade do fluxo de ar (%)	40	50	65	75	100								
Perda de carga (Pa)	10	17	24	37	64								
						FCA	90%	-	-	-	-	-	60%

Características técnicas

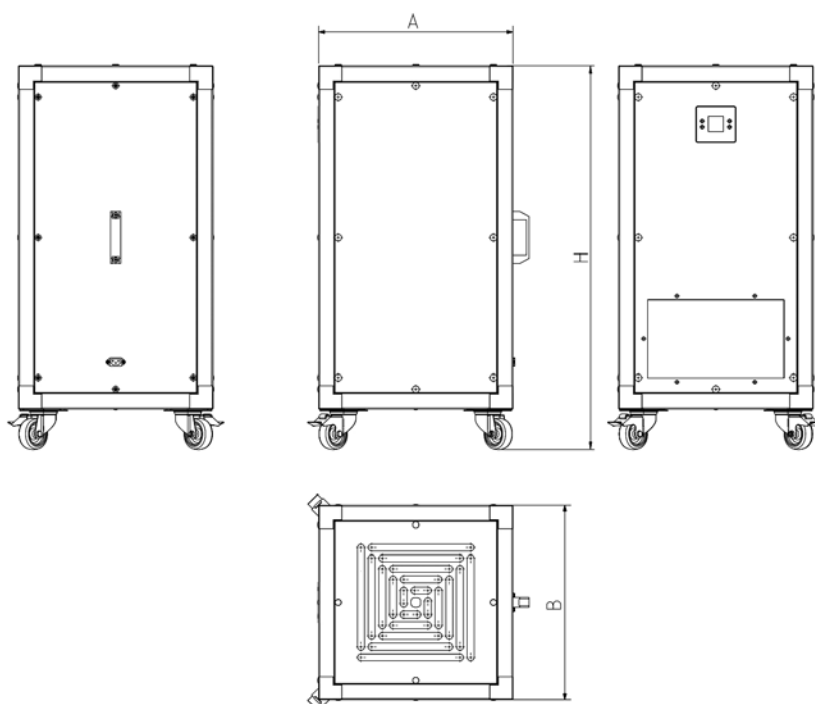
Modelo	Área de trabalho ¹ (m ²)		Velocidade (r/min)	Potência (W)	Alimentação	Nível de pressão sonora a 50% da velocidade máx. ² dB (A)	Caudal máximo (m ³ /h)		Peso aprox. (Kg)
	Partícula gordurosa	Partícula seca					Partícula gordurosa	Partícula seca	
UPM/EC FE-310	65	85	1920	175	200-240V 50/60Hz 1Ph	47	525	700	60
UPM/EC FE-400	195	245	1550	460	200-240V 50/60Hz 1Ph	47	1575	2000	111
UPM/EC FE-500	315	385	1250	1150	380-480V 50/60Hz 3Ph	51	2550	3120	184

¹Área considerada com 3 m de pé direito.

²Nível de pressão sonora irradiada em dB(A) a 3 m de distância.


Erp. (Energy Related Products)

Informação da Diretiva 2009/125/CE descarregável a partir da página da Internet da SODECA ou programa de seleção QuickFan

Dimensões mm


	A	B	H
UPM/EC FE-310	500	500	985
UPM/EC FE-400	701	701	1186
UPM/EC FE-500	901	901	1386



UPA

Unidades para limpeza e purificação de ar interior. Indicadas para zonas de elevada ocupação, indústria farmacêutica e hospitalares.

Unidades para limpeza e purificação de ar interior em qualquer tipo de local, especialmente zonas de elevada ocupação e também indústria farmacêutica e aplicações hospitalares.

Caraterísticas:

- Ventiladores tipo Plug Fan com motor EC
- Equipamento eficiente, regulável e de baixo nível sonoro
- Estágios de filtragem consoante o modelo:
- Primeiro estágio filtro F7
- Filtro de carvão ativo
- Filtro final F9
- Filtro final HEPA H14, eficiência 99,99%
- Câmara Germicida UVc, consoante a encomenda
- Painel de controlo com indicador on/off e aviso de filtros colmatados
- Led indicador de funcionamento da câmara germicida

- Totalmente desmontável para limpeza e manutenção
- Painéis com isolamento interior

Motor:

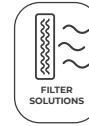
- EC de rotor externo e alta eficiência, com regulação de caudal constante segundo duas premissas.
- Monofásico 200-230 V 50/60 Hz.

Acabamento:

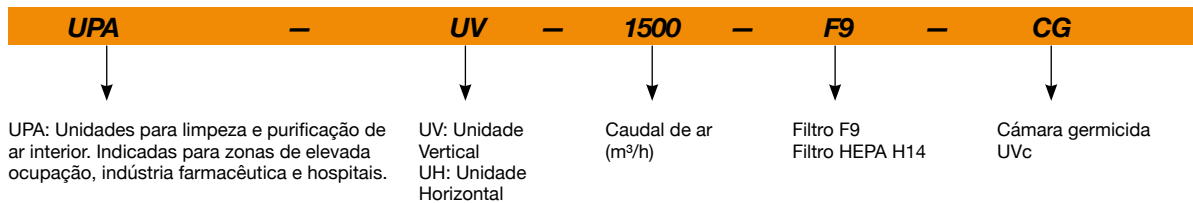
- Estrutura em perfil de alumínio e painéis isolados de 25 mm, interior galvanizado e exterior pré-lacado.

Sob pedido:

- Módulo de impulsão com grelha frontal.
- Módulo de impulsão com condutas circulares.
- Rodízios



Código do pedido



Características técnicas

Modelo	Área de trabalho ¹ (m ²)	Caudal máximo		Pressão disponível	Alimentação	Nível sonoro	Ventilador	Peso aprox.
		(m ³ /h)	(cfm)	(Pa)	(V)	dB (A)	(kW)	(Kg)
UPA-UV-1500	200-350	1.500	883	250	200-230V 50/60Hz 1Ph	47	0,76	113
UPA-UV-3000	300-450	3.000	1766	250	200-230V 50/60Hz 1Ph	51	1,35	140
UPA-UV-4500	450-900	4.500	2649	300	200-230V 50/60Hz 1Ph	55	2,7	177
UPA-UV-6000	900-1.100	6.000	3531	250	200-230V 50/60Hz 1Ph	59	5,4	215
UPA-UH-1500	200-350	1.500	883	250	200-230V 50/60Hz 1Ph	47	0,76	108
UPA-UH-3000	300-450	3.000	1766	250	200-230V 50/60Hz 1Ph	52	1,52	138
UPA-UH-4500	450-900	4.500	2649	250	200-230V 50/60Hz 1Ph	55	2,7	135
UPA-UH-6000	900-1.100	6.000	3531	250	200-230V 50/60Hz 1Ph	59	5,4	155

¹Área considerada com 3 m de pé direito

*Pressão disponível com filtro F7 e F9.

Construção

Unidade Vertical (UV)

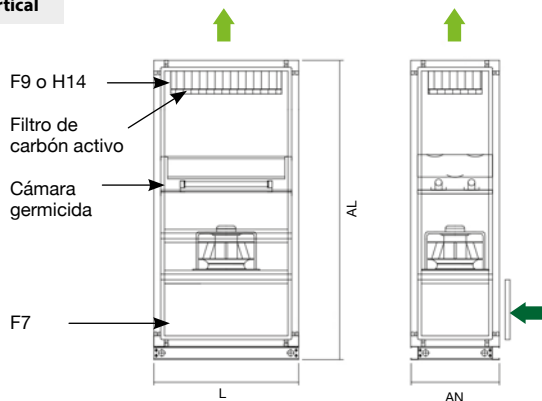
Unidade Vertical (UV) ideal para insuflação direta. Pode ser fornecido adicionalmente um módulo com grelha de difusão e rodízios.

Unidade Horizontal (UH)

Unidade Horizontal (UH) para instalação em tetos falsos e ligada por condutas aos locais onde se pretende tratar o ar. Sugestão de condutas: Texteis PMI ou P3 antibacteriana.

Dimensões mm

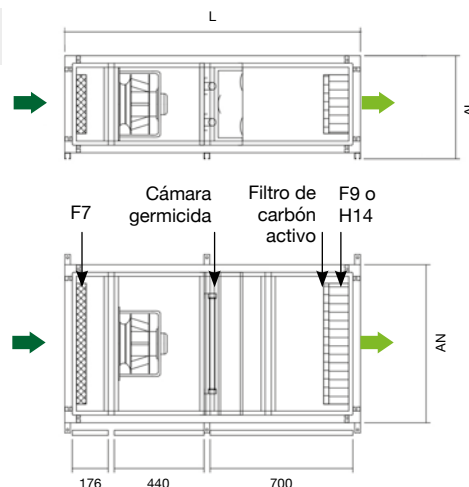
Unidade Vertical



	L	AN	H
UPA-UV-1500	774	474	1600
UPA-UV-3000	774	779	1600
UPA-UV-4500	1079	779	1600
UPA-UV-6000	1504	779	1600

Dados sujeitos a alterações sem aviso prévio.

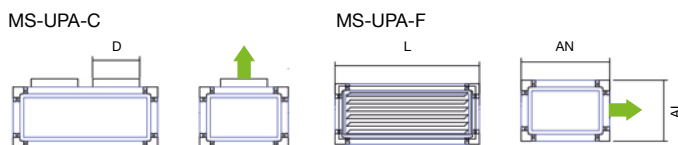
Unidade Horizontal



	L	AN	H
UPA-UH-1500	1450	774	479
UPA-UH-3000	1450	1366	479
UPA-UH-4500	1450	1069	779
UPA-UH-6000	1450	1366	779

Dados sujeitos a alterações sem aviso prévio.

Módulos de impulsão



	L	AN	AL	D	Número de condutas	Peso aprox. (Kg)
MS-UPA-1500	774	474	324	250	2	25
MS-UPA-3000	774	779	490	250	4	33
MS-UPA-4500	1079	779	490	250	6	42
MS-UPA-6000	1504	779	490	-	-	55

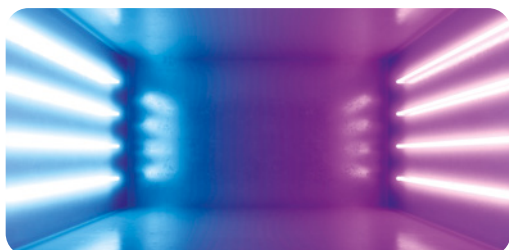
Filtragem

Estas unidades purificadoras de ar estão dotadas de um conjunto de filtros capazes de reter pelo menos 70% das partículas maiores que 0,4 micron. O modelo standard inicia a filtragem com filtro F7 e termina com F9, incorporando também um filtro de carvão ativo. Consoante o modelo podem-se instalar filtros HEPA H14 com retenção mínima de 99,99% de partículas 0,3micron.

Filtros	EN 779 Em	EN 1822	ISO 16890			
			ISO ePM ₁	ISO ePM _{2,5}	ISO ePM ₁₀	ISO COARSE
G4	90%	-	-	-	-	>90%
F7	90%	-	>50%	>65-95%	>85%	-
F9	95%	-	>80%	>95%	>95%	-
HEPA H14	-	>99,995%	-	-	-	-

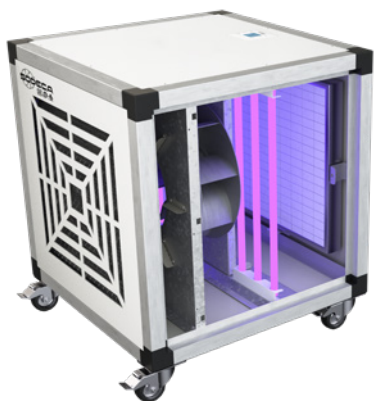
Características técnicas da câmara germicida UVc

Consoante o modelo estas unidades purificadoras podem integrar um câmara germicida, com lâmpadas ultravioleta UVc no espetro 256 nm, amplitude de onda indicada para inativar grande variedade de microorganismos absorvendo energia de comprimento de onda curta através do ADN e ARN.

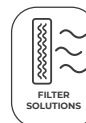


Modelo	Número de lâmpadas	Potência elétrica total (W)	Potência de radiação total Uvc (W)	Dose de radiação (mJ/cm ²) *
CG-UV-1500	3	48	21	4,85
CG-UV-3000	7	112	48	5,66
CG-UV-4500	4	216	70	5,39
CG-UV-6000	14	224	98	5,47
CG-UH-1500	3	48	21	5,17
CG-UH-3000	2	150	51	6,28
CG-UH-4500	4	216	70	5,89
CG-UH-6000	14	224	98	6,04

*Dose mínima calculada com base no caudal com filtros F7+F9.



UPH/EC



Unidades purificadoras de ar móveis

Unidades purificadoras de ar móveis, com envolvente acústica de 25 mm de isolamento para a redução de ruído e motor EC Technology.

Caraterísticas:

- Estrutura em perfil de alumínio de 40 mm.
- Rodízios giratórios
- Sistema Plug&Play com controlo integrado
- Tampas com envolvente acústica de 25 mm de isolamento de alta qualidade, em chapa pré-lacada.
- Turbina com pás recuadas.
- Estágios de filtração de acordo com o modelo:
- F9.
- HEPA H14.
- Filtro de carvão activo para eliminação de cheiros.
- Alarme de mudança de filtros ajustável.
- Câmara germicida com lâmpadas ultravioletas UVc (256 nm), dependendo do modelo.

- Painel de acesso para manutenção e substituição de filtros.
- Boca de entrada de ar com defletores para aumentar a eficiência do ventilador.

Motor:

- Motores EC Technology de rotor externo e alta eficiência, reguláveis através do sinal de 0-10 V.
- Monofásico 200-240 V 50/60 Hz.
- Temperatura do ar a transportar -25 °C a +60 °C.

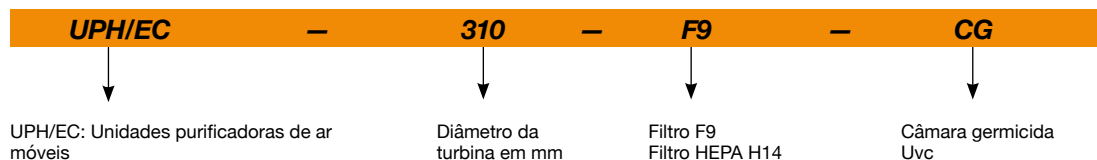
Acabamento:

- Estrutura em perfil de alumínio anodizado e painéis em chapa pré-lacada com 25 mm de isolamento térmico e acústico.

Mediante pedido:

- Sensor de partículas para controlo automático.
- Diferentes estágios de filtração.

Código do pedido



Características filtros

Filtros	EN 779 Em	EN 1822	ISO 16890			
			ISO ePM ₁	ISO ePM _{2,5}	ISO ePM ₁₀	ISO COARSE
F9	95%	-	>80%	>95%	>95%	-
HEPA H14	-	>99,995%	-	-	-	-

Características técnicas

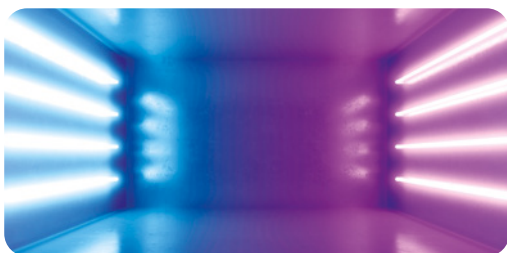
Modelo	Área de trabalho ¹ (m ²)		Velocidade (r/min)	Potência máxima (W)	Alimentação	Nível de pressão sonora a 50% da velocidade máx. ² dB (A)	Caudal máximo (m ³ /h)		Peso aprox. (Kg)
	Filtros (F9)	Filtros (H14)					Filtros (F9)	Filtros (H14)	
UPH/EC-220	50	-	3265	176	200-240V 50/60Hz 1Ph	48	420	-	32
UPH/EC-250	60	-	2850	180	200-240V 50/60Hz 1Ph	49	500	-	33
UPH/EC-310	65	55	1920	175	200-240V 50/60Hz 1Ph	47	550	450	34
UPH/EC-400	190	155	1550	460	200-240V 50/60Hz 1Ph	47	1600	1300	68

¹Área considerada com 3 m de pé direito.

² Nível de pressão sonora irradiada em dB(A) a 3 m de distância.

Caraterísticas técnicas da Câmara Germicida Uvc

Consoante o modelo estas unidades purificadoras podem integrar um câmara germicida, com lâmpadas ultravioleta Uvc no espetro 256 nm, amplitude de onda indicada para inativar grande variedade de microorganismos absorvendo energia de comprimento de onda curta através do ADN e ARN.



Modelo	Número de lâmpadas	Potência elétrica total (W)	Potência efetiva da radiação Uvc (W)	Dose de radiação (mJ/cm ²)*
UPH/EC-220	6	54	16,8	7,2
UPH/EC-250	6	54	16,8	6,0
UPH/EC-310	6	54	16,8	6,7
UPH/EC-400	4	102	28	5,4

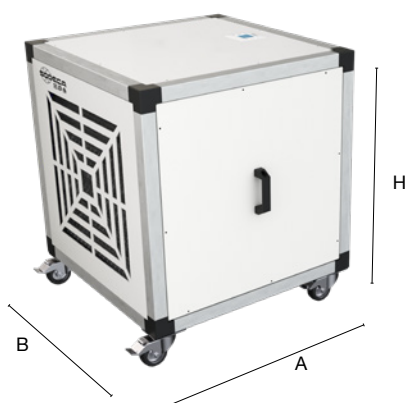
Dose mínima calculada com base no caudal máximo.



Erp. (Energy Related Products)

Informação da Diretiva 2009/125/CE descarregável a partir da página da Internet da SODECA ou programa de seleção QuickFan

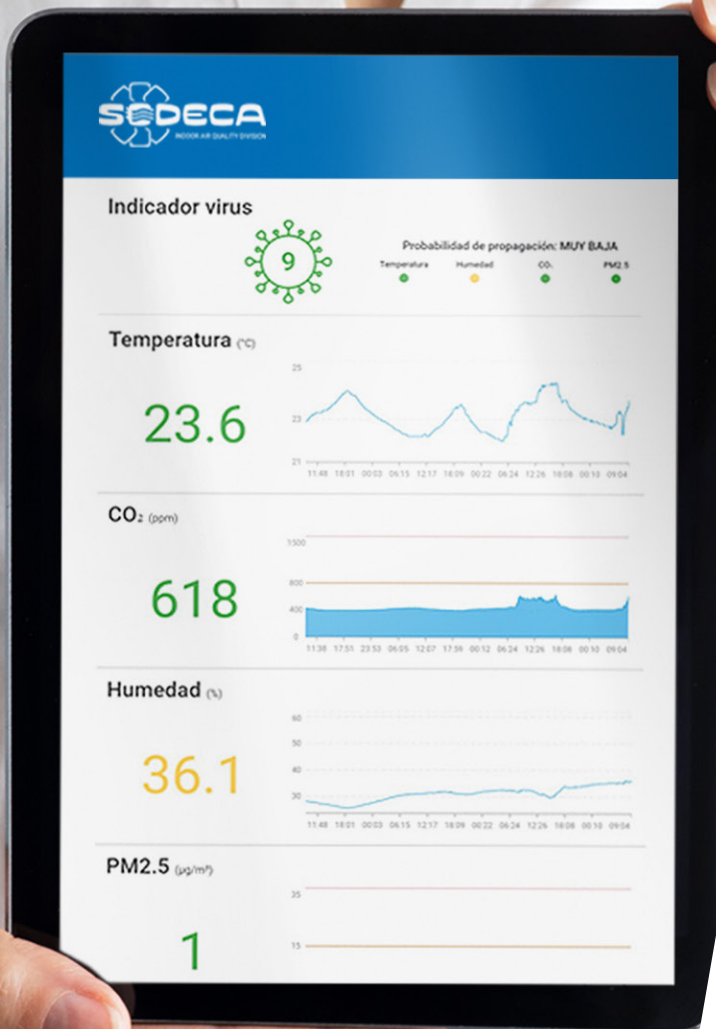
Dimensões mm



	A	B	H
UPH/EC-220	500	542	642
UPH/EC-250	500	542	642
UPH/EC-310	500	542	642
UPH/EC-400	700	742	842

Dados sujeitos a alterações sem aviso prévio.

MONITORIZAÇÃO E CONTROLO





MICA-LITE/W

Monitor de qualidade do ar para facilitar a ventilação adequada de espaços fechados

Monitor de qualidade do ar com seguimento na "cloud" em tempo real e indicador do estado do ar e recomendação de ventilação.

Monitorização:

- Temperatura
- Humidade
- Partículas PM 2,5
- CO2

Plataforma My Inbiot:

- Serviço gratuito e ilimitado
- Interface simples e intuitiva
- Acesso "on line" de qualquer dispositivo
- Armazenamento "on line" e descarga de dados
- Informação e recomendações de melhoria personalizada.

Instalação e manutenção:

- Equipamentos auto instaláveis
- Guia simples de instalação e configuração
- Assistência remota
- Isento de manutenção com auto calibração de sensores
- Instalação na parede

Visualização de dados em écran:

- Indicador de probabilidade de propagação de vírus
- Exposição de dados em écrans informativos para espaços públicos
- Possibilidade de integração em plataforma mediante API pública

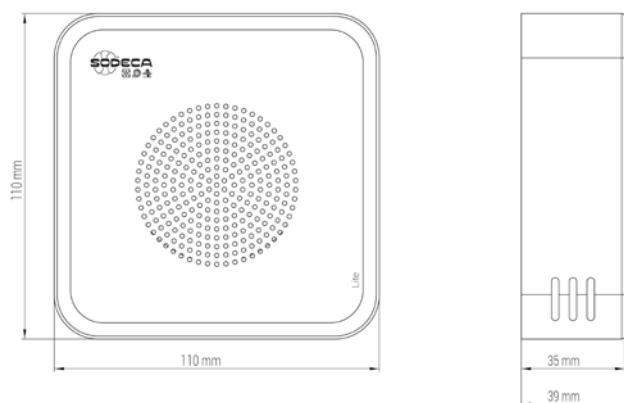
Sob pedido:

- Equipamento para colocação em mesa MICA-LITE/T

Características técnicas

Modelo	Tensão de alimentação (V)	Temperatura de trabalho (°C)	Peso (Kg)	Índice de proteção
MICA-LITE/W	230 V AC 50/60 Hz	-10 a +50	0.15	IP40

Dimensões mm





CAP/EC

Controlo inteligente para regulação de equipamentos com motores EC, preparado para sondas externas de qualidade do ar

Controlo inteligente para funcionamento automático com motores EC, preparado para sondas externas de qualidade do ar.

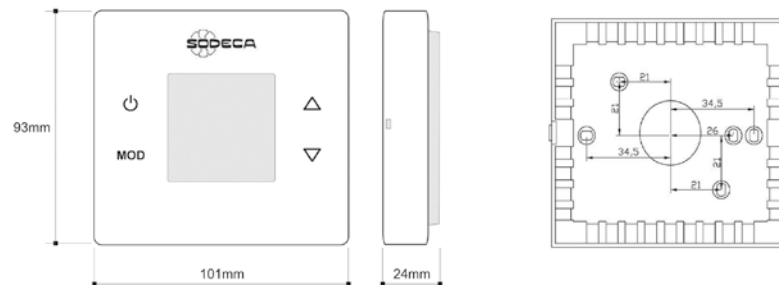
Características de unidade principal:

- Écran LCD com "Backlight" de LED.
- Regulação manual 0-10 V.
- Regulação automática 0-10 V segundo leitura das sondas.
- Sondas de temperatura e humidade integradas.
- Paragem remota por segurança.
- On/Off do sistema de desinfeção.
- Alarme de manutenção dos filtros.
- Alarme de manutenção do sistema de desinfeção.
- Programação horária.
- Canal de comunicação Modbus RTU.
- Instalação em parede ou no próprio ventilador.
- Alimentação 230 V 50 Hz
- Entradas:
 - duas entradas analógicas 0-10 V para sondas PM 2,5, COV ou CO2.
- Um contacto sem tensão para estado dos filtros
- Um contacto sem tensão para paragem remota.
- Saídas:
 - Uma saída 0-10 V para regulação do motor EC.
 - Um contacto sem tensão para acionamento do sistema de desinfeção
- Sondas inteligentes:
 - Led indicador do estado do ar.
 - Colocação na parede.
- Alimentação 230 V 50 Hz.
- Opções disponíveis:
 - PM2,5 + COV para instalações com recirculação.
 - CO2 + COV: para instalações com tudo ar novo.

Código do Pedido

Modelo	Tipo regulação				
	Temperatura	Humidade relativa	PM2,5	CO2	COV
CAP/EC	OK	OK	-	-	-
CAP/EC con PM2.5+VOC	OK	OK	OK	-	OK
CAP/EC con CO ₂ +VOC	OK	OK	-	OK	OK

Dimensões mm



SI-PM2.5+VOC SI-CO2+VOC

Sondas inteligentes para o controlo CAP/EC

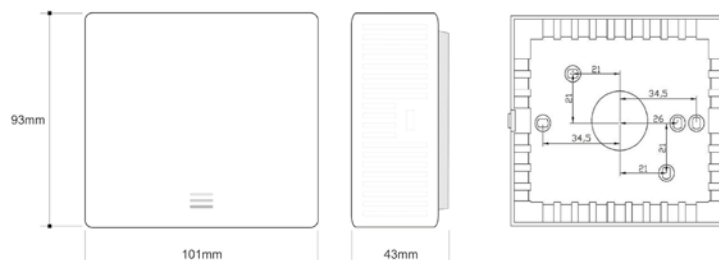
SI-PM2.5+VOC

- Sonda inteligente para o controlo CAP/EC, para regulação da ventilação a partir das partículas e dos COV

SI-CO2+VOC

- Sonda inteligente para o controlo CAP/EC, para regulação da ventilação a partir dos parâmetros de CO2 e COV.

Dimensões mm



9. EXAUSTÃO LOCALIZADA



LABORATÓRIOS

SISTEMA 25
Cabines



9.3

Braços de
Extracção



9.5

SISTEMA 50
Alumínio



9.6

SISTEMA 50
Black Diamond



9.10

SISTEMA 50
Anti-Estático



9.12

SISTEMA 63
Resistente Químico



9.16

SISTEMA 75
Alumínio



9.19

SISTEMA 75
Anti-Estático



9.23

SISTEMA 75
Resistente Químico



9.26

SISTEMA 100
Alumínio



9.29

SISTEMA 100
Anti-Estático



9.33

SISTEMA 100
Resistente Químico



9.37

SISTEMA 50
Braços Flexíveis



9.41

INDUSTRIA

Wing Arm



9.42

ASA-4



9.44

ASA-3



9.45

Compact Arm



9.46

Flexi Arm



9.47

Mini Arm



9.49

Enrolador



9.50

Canal Tipo 25



9.52

Filtro industrial
GFB



9.62

Geofilter Dust



9.63

Geofilter Oil



9.64

GFO315



9.65

Geofilter GF4



9.66

LABORATÓRIOS

Exaustão

ANEXO VII

Concentrações máximas de referência de poluentes no interior dos edifícios existentes

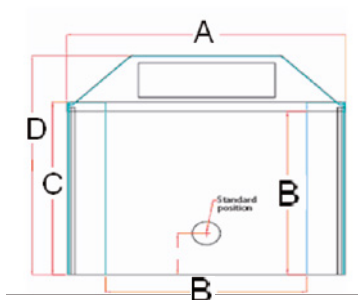
Parâmetros	Concentração máxima de referência (mg/m ³)
Partículas suspensas no ar (PM10).....	0,15
Dióxido de carbono	1800
Monóxido de carbono	12,5
Ozono	0,2
Formaldeído.....	0,1
Compostos orgânicos voláteis totais	0,6

Decreto-Lei n.º 347/93, de 1 de Outubro

- 4 - O funcionamento das instalações de ventilação e de ar condicionado não deve expor os trabalhadores a correntes de ar nocivas e deve assegurar a rápida eliminação da poluição do ar respirável.
- 5 - Os níveis de concentração de substâncias nocivas existentes no ar dos locais de trabalho não podem ultrapassar os definidos em legislação específica.
- 6 - Sempre que possível, a captação das substâncias referidas no número anterior deve ser feita no seu ponto de formação.
- 7 - A captação que não possa ser feita nos termos previstos no número anterior deve ser obtida por outros meios, desde que seguros e eficazes.

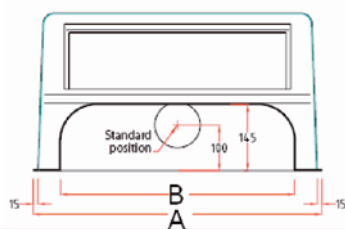
SISTEMA 25 - Cabines

- As cabines tanto podem ser usadas como postos de trabalho móveis ou fixos.
- Aplicação: hospitais, laboratórios, laboratórios de clínica dental, farmácias, cabeleireiros e para muitos outros fins.



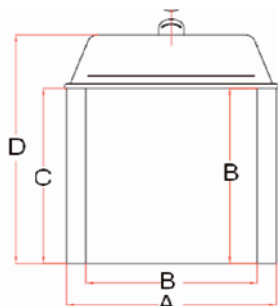
- Composta por um topo e lados em material transparente (PETG) com cantos de perfil em alumínio anodizado, e topo piramidal com janela em vidro temperado, para manter uma boa visibilidade do trabalho.
- Existe em 3 dimensões.
- As cores disponíveis para os cantos da janela e flange são: branco ou vermelho.
- Caudal Máximo para os 3 tamanhos respectivamente: 220/550/850 m³/h.

A=1000 mm
 B=720x160 / 715x460 / 715x710 mm
 C=200 / 500 / 750 mm
 D=410 / 710 / 960 mm



- Composta por um topo e lados transparentes ou opacos a base e abertura são pequenas, possui uma janela em vidro temperado para melhor visão do trabalho a preparar.
- As cores disponíveis para os cantos da janela e flange são: branco ou vermelho.
- Caudal Máximo é de 117 m³/h.

A=635 mm
 B=515x145 mm



- Composta por um topo em material transparente (PETG) e lados em aço galvanizado com acabamento lacado.
- Inclui flange para ligação a tubo, e registro.
- Caudal Máximo é de 200 m³/h.

A=420 mm
 B=435x395 mm
 C=400 mm
 D=515 mm

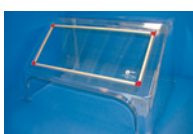
Cabines

Tipo 1



Cor	Caudal Ar Max. [m³/h]	Comentários	Artigo n.º	+ cor dos cantos	
				Vermelho	Branco
Transparente PETG*	220	Flange a encomendar separadamente	25-106020-	4	5
	550		25-106050-	4	5
	850		25-106075-	4	5

Tipo 2



Cor	Caudal Ar Max. [m³/h]	Comentários	Artigo n.º	+ cor dos cantos	
				Vermelho	Branco
Transparente PETG*	117	Flange a encomendar separadamente	25-604535-	4	5

Tipo 3



Cor	Caudal Ar Max. [m³/h]	Comentários	Artigo n.º	+ cor dos cantos	
				Vermelho	Branco
Transparente PETG* Cimo, lados em aço pintado	204	Inclui flange, ponta de tubo e registo com dia. 75mm	25-4030	-	-



Cor	Caudal Ar Max. [m³/h]	Comentários	Artigo n.º	+ cor dos cantos	
				Vermelho	Branco
Branco	Redução necessária para a hote tipo 3	Diâmetro do tubo: 80-75 mm	4-8075	-	-
		Diâmetro do tubo: 100-75 mm	4-10075	-	-

Acessórios

Flanges polipropileno



Diâmetro [mm]	Artigo n.º	+ cor dos cantos	
		Vermelho	Branco
50	4-50-13-	4	5
75	4-75-13-	4	5
80	4-80-13-	4	5
100	4-100-13-	4	5
125	4-125-13-	4	5
160	4-160-13-	4	5

BRAÇOS DE EXTRACÇÃO

Os Braços de Extracção são indispensáveis em certos locais de trabalho. Um local de trabalho limpo e ambiente saudável, aumentam a produtividade e assiduidade, reduzindo as faltas por doença, e evita riscos graves para a saúde.

- Os braços de extracção da “Alsident” têm uma larga aplicação em locais como: indústria farmacêutica, electrónica, laboratórios, escolas e universidades, salões de cabeleireiro, clínicas, estúdios etc.
- Os Braços de extracção “Alsident” estão continuamente a ser desenvolvidos para alcançar ampla flexibilidade e assim satisfazer a diversidade de tarefas nos mais de 60 ramos onde os braços de extracção são usados. “Alsident” é certificada de acordo com a norma ISO 9001.

- Os Braços “Alsident” dispõe de uma mola interna que permite a mobilidade de todo o conjunto e permite ajustar o braço em inúmeras posições, de modo a uma melhor adaptação ao propósito que vão servir.
- Os braços de extracção “Alsident” estão disponíveis para vários tipos de montagem:

Modelo:

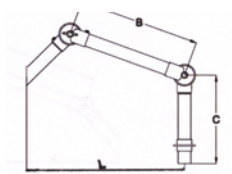
- Parede
- Tecto
- Bancada.

Constituição:

- Braço
- Campânula
- Suporte

Quadro / Resumo

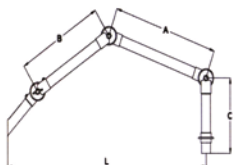
Bancada 2 articulações



Dimensões [mm]

L	B	C
445	275	350
545	375	350
645	475	350
745	575	350

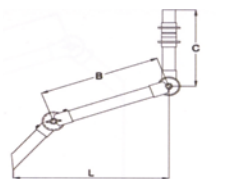
Bancada 3 articulações



Dimensões [mm]

L	A	B	C
765	375	275	350
945	475	375	350
1125	575	475	350
1425	875	475	350

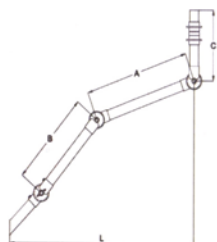
Parede e tecto 2 articulações



Dimensões [mm]

L	B	C
430	275	350
530	375	350
630	475	350
730	575	350

Parede e tecto 3 articulações



Dimensões [mm]

L	A	B	C
750	375	275	350
910	475	375	350
1125	475	675	350
1080	575	475	350
1380	875	475	350
1660	875	875	350

Caudal Ar [m³/h]	Diâmetro [mm]	Temp. do ar	Componentes
Normal: 65 Mínimo: 45 Máximo: 85	50	-15 °C a +90 °C	Tubo: Alumínio Anodizado Articulações: Polipropileno (PP) O-ring: Polietileno (PE) Flange: Polipropileno (PP) Registo: Polietileno (PE) Mola: Aço inoxidável

Caudal Ar [m³/h]	Diâmetro [mm]	Temp. do ar	Componentes
Normal: 65 Mínimo: 45 Máximo: 85	50	-15 °C a +90 °C	Tubo: Alumínio Anodizado Articulações: Polipropileno (PP) O-ring: Polietileno (PE) Flange: Polipropileno (PP) Registo: Polietileno (PE) Mola: Aço inoxidável

SISTEMA 50 - Alumínio

Campânulas

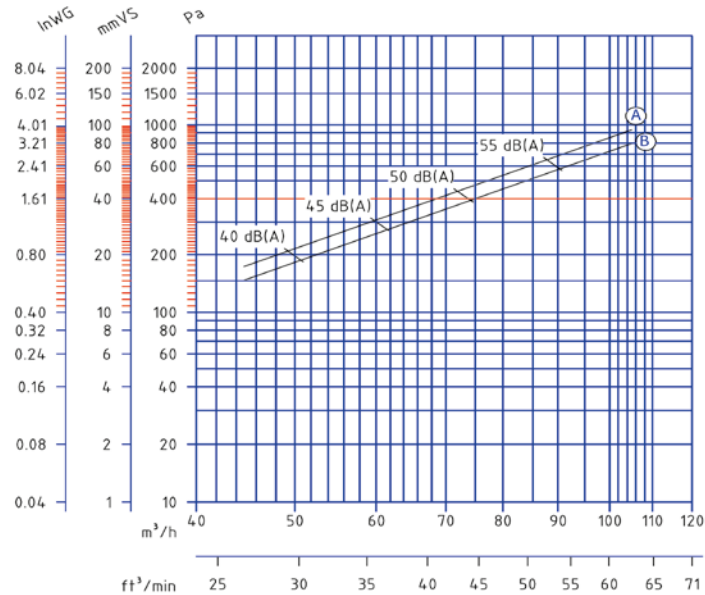
Artigo n.º	Comprimento	Material	Resumo
1-5021	210 mm	Tubo em alumínio anodizado	Recomendado para fontes de concentração de poluição pequenas
1-5031	310 mm	Tubo em alumínio anodizado	Recomendado para fontes de concentração de poluição pequenas
1-5020	200 mm	Campânula em Alumínio anodizado e polipropileno(PP)	Recomendado para fontes de concentração de poluição (ex. processos de soldadura)
1-5024	200 mm	Campânula em alumínio esmaltado	Recomendado para extracção de gases, fumos ou Pó (pequenas conc.)
1-5028	280 mm	Campânula em PETG	Recomendado para extracção de fumos leves, gases ou de pequenos reservatórios
1-5035	385 mm	Campânula em PETG	Recomendado para extracção de fumos leves, gases ou de pequenos reservatórios
1-502015	200x150 mm	Campânula em PETG	Recomendado para extracção de fumos leves, gases ou de pequenos reservatórios
1-502422	245x220 mm	Campânula em PETG	Recomendado para extracção de fumos leves, gases ou de pequenos reservatórios
1-503324	330x240 mm	Campânula em PETG	Recomendado para extracção de gases e fumos em abundância

Suportes

Artigo n.º	Comprimento	Material	Resumo
2-5020 ou 2-5020-050	200x90 mm	Suporte Parede em aço esmaltado	Utilizado no sistema 50 para montagem dos braços de extracção em parede
2-5010 ou 2-5010-050	156x95 mm	Suporte de mesa em aço esmaltado	Utilizado no sistema 50 para montagem dos braços de extracção em bancada
2-250-20	250 mm	Coluna de Tecto em aço esmaltado	Utilizado no sistema 50 para montagem dos braços de extracção em tecto com conexão no topo.
2-500-20	500 mm		
2-750-20	750 mm		
2-1000-20	1000 mm		
2-250-80	250 mm		
2-500-80	500 mm		
2-750-80	750 mm		Utilizado no sistema 50 para montagem dos braços de extracção em tecto com conexão lateral, O diâmetro de conexão é 80 mm
2-1000-80	1000 mm		

Outros

Artigo n.º	Comprimento	Material	Resumo
4-6350	63 mm 50 mm	Redução em polipropileno	Utilizado para ligação no sistema 50 dos braços de extracção á conduta
4-8050	80 mm 50 mm		

Gráfico de perdas de carga

Montagem Braços de Extracção
Mesa 2-Articulações


Artigo n.º	Alcance [mm]	Cor das articulações		
		Vermelho	Branco	Preto
50-27-1-	445	4	5	50
50-37-1-	545	4	5	50
50-47-1-	645	4	5	50
50-57-1-	745	4	5	50

Mesa 3-Articulações


Artigo n.º	Alcance [mm]	Cor das articulações		
		Vermelho	Branco	Preto
50-3727-1-	765	4	5	50
50-4737-1-	945	4	5	50
50-5747-1-	1125	4	5	50
50-8747-1-	1425	4	5	50

Parede e Tecto 2-Articulações


Artigo n.º	Alcance [mm]	Cor das articulações		
		Vermelho	Branco	Preto
50-27-3-	430	4	5	50
50-37-3-	530	4	5	50
50-47-3-	630	4	5	50
50-57-3-	730	4	5	50

Tecto 3-Articulações


Artigo n.º	Alcance [mm]	Cor das articulações		
		Vermelho	Branco	Preto
50-3727-3-	750	4	5	50
50-4737-3-	910	4	5	50
50-4767-3-	1125	4	5	50
50-5747-3-	1080	4	5	50
50-8747-3-	1380	4	5	50
50-8787-3-	1660	4	5	50

Peças terminais de aspiração

Ponteira



Artigo n.º	Comprimento [mm]	Cor das articulações		
		Vermelho	Branco	Preto
1-5021	210	-	-	-



Artigo n.º	Comprimento [mm]	Cor das articulações		
		Vermelho	Branco	Preto
1-5031	310	-	-	-



Artigo n.º	Comprimento [mm]	Cor das articulações		
		Vermelho	Branco	Preto
1-5022-	210	4	5	-



Artigo n.º	Comprimento [mm]	Cor das articulações		
		Vermelho	Branco	Preto
1-5032-	310	4	5	-

Bocal



Artigo n.º	Comprimento [mm]	Cor das articulações		
		Vermelho	Branco	Preto
1-5010-	100	4	5	-
1-5020-	200	4	5	-

Campânula



Artigo n.º	Comprimento [mm]	Cor das articulações		
		Vermelho	Branco	Preto
1-5024-	Diâmetro: 200	4	5	-



Artigo n.º	Comprimento [mm]	Cor das articulações		
		Vermelho	Branco	Preto
1-502422-	245 x 220	4	5	050



Artigo n.º	Comprimento [mm]	Cor das articulações		
		Vermelho	Branco	Preto
1-502015-	200 x 150	4	5	050

Peças terminais de aspiração

Campânula



Artigo n.º	Comprimento [mm]	Cor das articulações		
		Vermelho	Branco	Preto
1-5028-	Diâmetro: 280	4	5	050



Artigo n.º	Comprimento [mm]	Cor das articulações		
		Vermelho	Branco	Preto
1-5035-	Diâmetro: 385	4	5	050

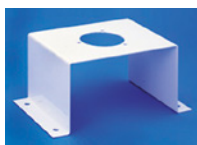


Artigo n.º	Comprimento [mm]	Cor das articulações		
		Vermelho	Branco	Preto
1-503324-	330 x 240	4	5	050

Suportes Perfil U



Artigo n.º	Descrição	Cor
2-5010	Suporte de mesa	Branco
2-5010-050	Suporte de mesa	Preto



Artigo n.º	Descrição	Cor
30-50-5-4	Perfil - U	Vermelho
30-50-5-5/6	Perfil - U	Branco/Preto

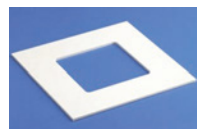


Artigo n.º	Descrição	Cor
2-195	Suporte de Parede	Branco
2-195-050	Suporte de Parede	Preto

Coluna de Tecto



Artigo n.º	Comprimento [mm] / Cor	Ligação da tubagem	
		Lateral	Topo
01/02/50	250 / Branco	80	20
2-250-050-	250 / Preto	80	20
01/02/00	500 / Branco	80	20
2-500-050-	500 / Preto	80	20
01/02/50	750 / Branco	80	20
2-750-050-	750 / Preto	80	20
01/02/00	1000 / Branco	80	20
2-1000-050-	1000 / Preto	80	20



Artigo n.º	Comprimento [mm] / Cor	Ligação da tubagem	
		Lateral	Topo
4-200-200	200x200 / Branco	-	-

Redução



Artigo n.º	Diâmetro do tubo [mm]	Cor
4-6350	63-50	Branco
4-6350-6	63-50	Preto
4-8050	80-50	Branco
4-8050-6	80-50	Preto

Grelhas de Protecção



Artigo n.º	Diâmetro do tubo [mm]	Cor
5-16	50	Branco

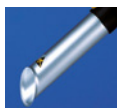
SISTEMA 50 - Black Diamond



Artigo n.º	Descrição	Alcance [mm]
50-5747-3-001	3 Articulações	950
50-8747-3-001	3 Articulações	1350

Peças terminais de aspiração

Ponteira



Artigo n.º	Dimensões [mm]	Cor Prata
1-5021	210 Comprimento	001

Campânula



Artigo n.º	Dimensões [mm]	Cor Prata
1-5028-050-001	280 Diâmetro	001



Artigo n.º	Dimensões [mm]	Cor Prata
1-5035-050-001	385 Diâmetro	001



Artigo n.º	Dimensões [mm]	Cor Prata
1-502422-050-001	245x220	001



Artigo n.º	Dimensões [mm]	Cor Prata
1-502015-050-001	200x150	001



Artigo n.º	Dimensões [mm]	Cor Prata
1-503324-050-001	330x240	001

Suportes



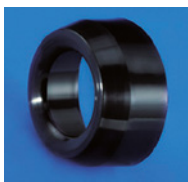
Artigo n.º	Descrição	Cor
2-195-050	Suporte de Parede	Preto

Coluna de Tecto



Artigo n.º	Comprimento [mm] / Cor	Ligação da tubagem	
		Lateral	Topo
2-250-050-	250 / Preto	80	20
2-500-050-	500 / Preto	80	20
2-750-050-	750 / Preto	80	20
2-1000-050	1000 / Preto	80	20

Redução



Artigo n.º	Diâmetro do tubo [mm]	Cor
4-6350-6	63-50	Preto
4-8050-6	80-50	Preto



Artigo n.º	Diâmetro do tubo [mm]	Cor
5-16-6	50	Preto

Alarme de fluxo



Artigo n.º	Descrição	Cor
10-01	Alarme de fluxo de ar. Alarme sonoro e visual para fluxos de ar menores que 4 m/s.	-

SISTEMA 50 - Anti-Estático

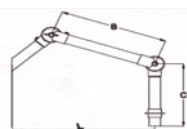
O Sistema Alsident 50 Anti-estático foi concebido para volumes de ar entre 65-85 m³/h. É utilizado em áreas não agressivas, como escolas, cabeleireiros, dentistas e em áreas onde existe eletricidade estática como a indústria eletrônica. Constituído por tubos de diâmetro 50 mm cromado, juntas fabri-

cadadas para condução estática em polipropileno e componentes internos em aço inoxidável.

O sistema 50 anti-estático trabalha com uma variação de alcance máximo na horizontal de 1380 mm.

Quadro / Resumo

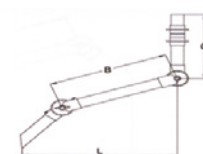
Bancada 2 articulações



Dimensões [mm]		
L	B	C
530	375	350
630	475	350

Caudal Ar [m ³ /h]	Diâmetro [mm]	Temp. do ar	Componentes
Normal: 65 Mínimo: 45 Máximo: 85	50	-15 °C a +90 °C	Tubo: Alumínio Cromado Articulações: Policarbonato O-ring: Polietileno (PE) Flange: Policarbonato Registo: Polietileno (PE) Mola: Aço inoxidável

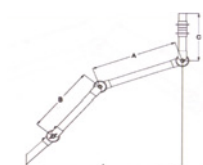
Parede e tecto 2 articulações



Dimensões [mm]		
L	B	C
530	375	350
630	475	350

Caudal Ar [m ³ /h]	Diâmetro [mm]	Temp. do ar	Componentes
Normal: 65 Mínimo: 45 Máximo: 85	50	-15 °C a +90 °C	Tubo: Alumínio cromado Articulações: Policarbonato O-ring: Polietileno (PE) Flange: Policarbonato Registo: Polietileno (PE) Mola: Aço inoxidável

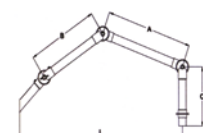
Parede e tecto 3 articulações



Dimensões [mm]			
L	A	B	C
750	375	275	350
910	475	375	350
1080	575	475	350
1380	875	475	350

Caudal Ar [m ³ /h]	Diâmetro [mm]	Temp. do ar	Componentes
Normal: 65 Mínimo: 45 Máximo: 85	50	-15 °C a +90 °C	Tubo: Alumínio cromado Articulações: Policarbonato O-ring: Polietileno (PE) Flange: Policarbonato Registo: Polietileno (PE) Mola: Aço inoxidável

Parede 3 articulações



Dimensões [mm]			
L	A	B	C
750	375	275	350
910	475	375	350
1080	575	475	350
1380	875	475	350

Campânulas

Artigo n.º	Comprimento	Material	Resumo
1-5021	210 mm	Tubo em alumínio cromado	Recomendado para fontes de concentração de poluição pequenas
1-5031	310 mm	Tubo em alumínio cromado	Recomendado para fontes de concentração de poluição pequenas
1-5020	200 mm	Campânula em Alumínio cromado e polipropileno (PP) carbonatado	Recomendado para fontes de concentração de poluição (ex. usado na indústria electrónica)
1-5024	200 mm	Campânula em Alumínio cromado	Recomendado para extracção de gases quentes, fumos ou Pó (pequenas conc.)
1-5035	385 mm	Polipropileno (PP) carbonatado	Recomendado para extracção de fumos leves, gases ou de pequenos reservatórios
1-503324	330x240 mm	Polipropileno(PP) carbonatado	Recomendado para extracção de gases e fumos em abundância

Suportes

Artigo n.º	Comprimento	Material	Resumo
2-5020-050	200x90 mm	Suporte Parede em aço esmaltado	Utilizado para montagem dos braços de extracção em parede
2-5010-050	156x95 mm	Suporte de mesa em aço esmaltado	Utilizado no sistema 50 para montagem dos braços de extracção em bancada
2-250-20	250 mm	Coluna de Tecto em aço esmaltado	Utilizado para montagem dos braços de extracção em tecto com conexão no topo.
2-500-20	500 mm		
2-750-20	750 mm		
2-1000-20	1000 mm		
2-250-80	250 mm	Coluna de Tecto em aço esmaltado	Utilizado para montagem dos braços de extracção em tecto com conexão lateral, diâmetro de conexão é 80 mm
2-500-80	500 mm		
2-750-80	750 mm		
2-1000-80	1000 mm		

Outros

Artigo n.º	Comprimento	Material	Resumo
4-8050	80 mm 50 mm	Redução em polipropileno	Utilizado para ligação no sistema 50 dos braços de extracção á conduta

Montagem Braços de Extracção

Mesa 2-Articulações



Artigo n.º	Alcance [mm]	Cor das articulações		
		Vermelho	Branco	Preto
50-27-1-6	445	-	-	-
50-37-1-6	545	-	-	-
50-47-1-6	645	-	-	-

Mesa 3-Articulações



Artigo n.º	Alcance [mm]	Cor das articulações		
		Vermelho	Branco	Preto
50-3727-1-6	765	-	-	-
50-4737-1-6	945	-	-	-
50-5747-1-6	1125	-	-	-

Montagem Braços de Extração

Parede e Tecto 2-Articulações



Artigo n.º	Alcance [mm]	Cor das articulações		
		Vermelho	Branco	Preto
50-37-3-6	530	-	-	-
50-47-3-6	630	-	-	-

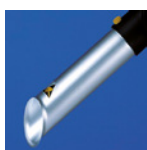
Parede e Tecto 3-Articulações



Artigo n.º	Alcance [mm]	Cor das articulações		
		Vermelho	Branco	Preto
50-3727-3-6	750	-	-	-
50-4737-3-6	910	-	-	-
50-5747-3-6	1080	-	-	-
50-8747-3-6	1380	-	-	-

Peças terminais de aspiração

Ponteira



Artigo n.º	Dimensões [mm]
1-5021-6	210 Comprimento



Artigo n.º	Dimensões [mm]
1-5031-6	310 Comprimento

Bocal



Artigo n.º	Dimensões [mm]
1-5010-6	100 Largura
1-5020-6	200 Largura

Campânula



Artigo n.º	Dimensões [mm]
1-5024-6	200 Diâmetro



Artigo n.º	Dimensões [mm]
1-5035-6	385 Diâmetro



Artigo n.º	Dimensões [mm]
1-503324-6	280

Suportes



Artigo n.º	Descrição	Cor
2-195-050	Suporte de Parede	Preto



Artigo n.º	Descrição	Cor
2-5010-050	Suporte de Mesa	Preto

Coluna de Tecto



Artigo n.º	Comprimento [mm] / Cor	Ligação da tubagem	
		Lateral	Topo
2-250-050-	250 / Preto	80	20
2-500-050-	500 / Preto	80	20
2-750-050-	750 / Preto	80	20
2-1000-050	1000 / Preto	80	20

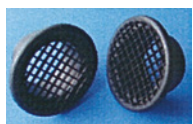


Artigo n.º	Comprimento [mm] / Cor	Ligação da tubagem	
		Lateral	Topo
2-250-	250 / Branco	80	20
2-500-	500 / Branco	80	20
2-750-	750 / Branco	80	20
2-1000-	1000 / Branco	80	20

Redução



Artigo n.º	Diâmetro do tubo [mm]	Cor
4-6350-6	63-50	Preto
4-8050-6	80-50	Preto



Artigo n.º	Diâmetro do tubo [mm]	Cor
5-16-6	50	Preto

Alarme de fluxo



Artigo n.º	Descrição	Cor
10-01	Alarme de fluxo de ar. Alarme sonoro e visual para fluxos de ar menores que 4 m/s.	-

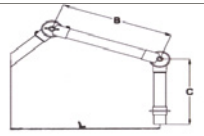
SISTEMA 63 Resistente Químico- Polipropileno

- O Sistema da "Alsident" 63 Resistente a químicos concebido para caudais de ar entre 60-120 m³/h. É utilizado em áreas agressivas tanto a nível de substâncias químicas como de solventes. Constituído por tubos de diâmetro 63 mm em

polipropileno, articulações em polipropileno e componentes internos em aço inoxidável. O sistema 63 Resistente químico trabalha com uma variação de alcance máximo na horizontal de 1.145 mm.

Quadro / Resumo

Bancada 2 articulações



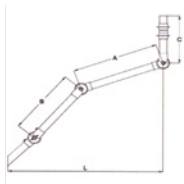
Dimensões [mm]			
L	A	B	C
530	-	350	345
630	-	450	345
730	-	550	345

Bancada 3 articulações



Dimensões [mm]			
L	A	B	C
800	350	350	345
1080	550	450	345

Parede e tecto 3 articulações



Dimensões [mm]			
L	A	B	C
760	350	350	345
1120	350	900	345
1025	550	450	345
1190	650	550	345
1500	900	650	345

Caudal Ar [m ³ /h]	Diâmetro [mm]	Temp. do ar	Componentes
Normal: 90 Mínimo: 60 Máximo: 120	63	-15 °C a +90 °C	Tubo: Polipropileno (PP) Articulações: Polipropileno (PP) O-ring: Polietileno (PE) Flange: Polipropileno (PP) Registo: Polietileno (PE) Mola: Aço inoxidável

Caudal Ar [m ³ /h]	Diâmetro [mm]	Temp. do ar	Componentes
Normal: 90 Mínimo: 60 Máximo: 120	63	-15 °C a +90 °C	Tubo: Polipropileno (PP) Articulações: Polipropileno (PP) O-ring: Polietileno (PE) Flange: Polipropileno (PP) Registo: Polietileno (PE) Mola: Aço inoxidável

Campânulas

Artigo n.º	Comprimento	Material	Resumo
1-6325	250 mm	Tubo em Polipropileno	Recomendado para fontes de concentração de poluição pequenas
1-6328	280 mm	Campânula em PETG	Recomendado para extracção de fumos leves, gases ou de pequenos reservatórios
1-6335	385 mm	Campânula em PETG	Recomendado para extracção de fumos leves, gases ou de pequenos reservatórios
1-633324	330x240 mm	Campânula em PETG	Recomendado para extracção de gases e fumos em abundância

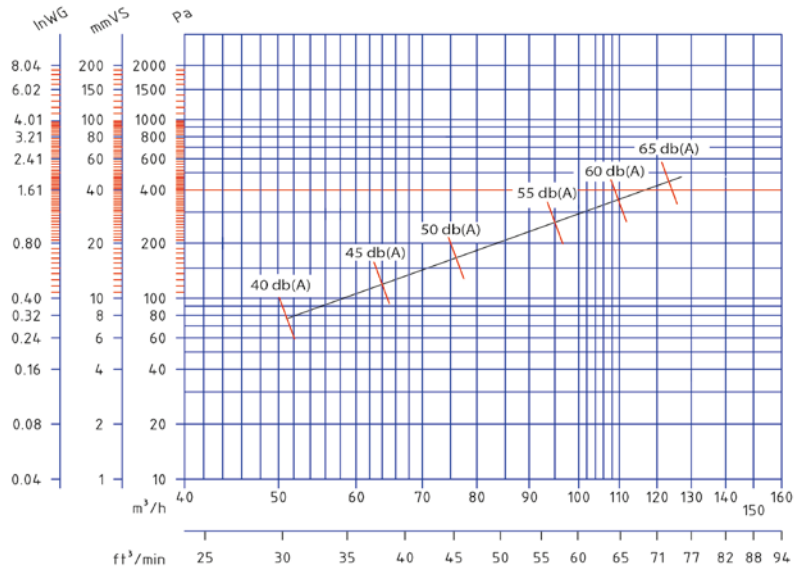
Suportes

Artigo n.º	Comprimento	Material	Resumo
2-6325	247x125 mm	Suporte Parede em aço esmaltado	Utilizado para montagem dos braços de extracção em parede
2-6310	156x95 mm		Utilizado no sistema 50 para montagem em bancada
2-250-20	250 mm	Coluna de Tecto em aço esmaltado	Utilizado para montagem dos braços de extracção em tecto com conexão no topo.
2-500-20	500 mm		
2-750-20	750 mm		
2-1000-20	1000 mm		
2-500-80	500 mm		
2-750-80	750 mm		
2-1000-80	1000 mm		Utilizado para montagem dos braços de extracção em tecto com conexão lateral. O diâmetro de conexão é 80 mm

Outros

Artigo n.º	Comprimento	Material	Resumo
4-8063	80 mm 63 mm	Redução em polipropileno	Utilizado para ligação no sistema 50 dos braços de extracção á conduta
4-10063	100 mm 63 mm		

Gráfico de perdas de carga



Montagem Braços de Extracção

Mesa 2-Articulações



Artigo n.º	Alcance [mm]
63-35-1-7-5	530
63-45-1-7-5	630
63-55-1-7-5	730

Mesa 3-Articulações



Artigo n.º	Alcance [mm]
63-3535-1-7-5	800
63-5545-1-7-5	1080

Parede e Tecto 3-Articulações



Artigo n.º	Alcance [mm]
63-3535-3-7-5	760
63-3590-3-7-5	1120
63-5545-3-7-5	1025
63-6555-3-7-5	1190
63-9065-3-7-5	1550

Peças terminais de aspiração

Ponteira



Artigo n.º	Dimensões [mm]
1-6325-7-5	100

Peças terminais de aspiração

Campânula



Artigo n.º	Dimensões [mm]
1-6328-5	Dia.: 280



Artigo n.º	Dimensões [mm]
1-6335-5	Dia.: 385
1-6335-7-5	Dia.: 385 Branco



Artigo n.º	Dimensões [mm]
1-633324-5	330x240
1-633324-7-5	330x240 Branco



Artigo n.º	Dimensões [mm]
1-632422-5	240x220

Suportes



Artigo n.º	Descrição	Cor
2-6310	Suporte de mesa	Branco



Artigo n.º	Descrição	Cor
2-195	Suporte de Parede	Branco

Coluna de Tecto



Artigo n.º	Comprimento [mm] / Cor	Ligação da tubagem	
		Lateral	Topo
2-250-	250 / Branco	-	20
2-500-	500 / Branco	80	20
2-750	750 / Branco	80	20
2-1000	1000 / Branco	80	20



Artigo n.º	Comprimento [mm] / Cor	Ligação da tubagem	
		Lateral	Topo
4-200-200	200x200	-	-

Redução



Artigo n.º	Diâmetro do tubo [mm]	Cor
4-8063-5	80-63	Branco
4-10063-5	100-63	Branco

Alarme de fluxo



Artigo n.º	Descrição	Cor
10-01	Alarme de fluxo de ar. Alarme sonoro e visual para fluxos de ar menores que 4 m/s.	-

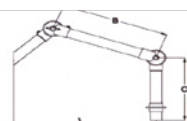
SISTEMA 75- Alumínio

- O Sistema da "Alsident" 75 – Alumínio trabalha com volumes de ar entre 80-180 m³/h. É utilizado em áreas não agressivas como sejam escolas, cabeleireiros, dentistas e indústria electrónica. É constituído por tubos de diâmetro 75 mm em alumínio anodizado, articulações em polipropileno (PP) e os

componentes internos em aço inoxidável, As articulações podem vir nas cores branco, vermelho ou preto. O sistema 75 em alumínio trabalha com uma variação de alcance máximo na horizontal de 1.990 mm.

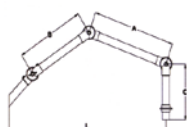
Quadro / Resumo

Bancada 2 articulações



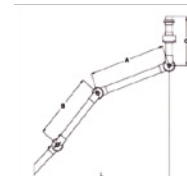
Dimensões [mm]		
L	B	C
550	350	450
650	450	450
750	550	450

Bancada 3 articulações



Dimensões [mm]			
L	A	B	C
830	350	350	450
1105	550	450	450
1290	650	550	450
1620	900	650	450

Tecto 3 articulações



Dimensões [mm]			
L	A	B	C
795	350	350	450
1200	350	900	450
1060	550	450	450
1230	650	550	450
1550	900	650	450
1730	900	900	450
1990	900	900	450

Caudal Ar [m ³ /h]	Diâmetro [mm]	Temp. do ar	Componentes
Normal: 140 Mínimo: 80 Máximo: 180	75	-15 °C a +90 °C	Tubo: Alum. Anodizado Articulações: Polipropileno (PP) O-ring: Polietileno (PE) Flange: Polipropileno (PP) Registo: Polipropileno (PP) Mola: Aço inoxidável
Normal: 90 Mínimo: 60 Máximo: 120	75	-15 °C a +90 °C	Tubo: Alum. Anodizado Articulações: Polipropileno (PP) O-ring: Polietileno (PE) Flange: Polipropileno (PP) Registo: Polipropileno (PP) Mola: Aço inoxidável

Campânulas

Artigo n.º	Comprimento	Material	Resumo
1-7525	250 mm	Tubo em alumínio anodizado	Fontes de concentração de poluição pequenas
1-7526	250 mm	Alumínio anod., extremo PP	Fontes de concentração de poluição pequenas
1-7524	200 mm	Campânula em alumínio	Extracção de gases quentes, fumos ou Pó (pequenas conc.)
1-7525	200 mm	Campânula em Alum. + PP	Fontes de concentração de poluição(ex. soldadura)
1-7528	280 mm	Campânula em PETG	Para extracção de fumos leves, gases ou de pequenos reservatórios
1-7535	385 mm	Campânula em PETG	Para extracção de fumos leves, gases ou de pequenos reservatórios
1-753324	330x240 mm	Campânula em PETG	Para extracção de gases e fumos em abundância
1-754232	420x320 mm	Campânula em PETG	Fumos e gases abundantes ou pequenos reservatórios

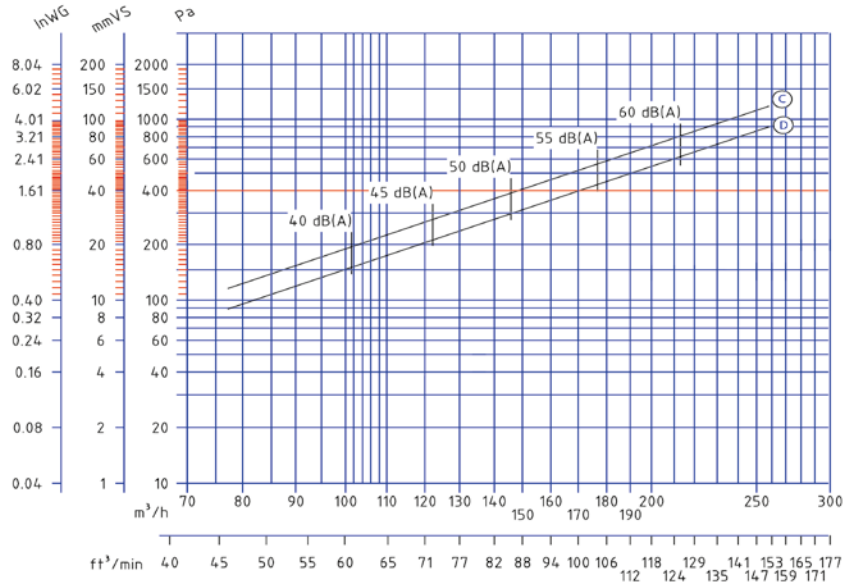
Suportes

Artigo n.º	Comprimento	Material	Resumo
2-7510	210x140 mm	Suporte de mesa em aço esmaltado	Para montagem dos braços de extracção em bancada
2-250-20 (80)	250 mm	Coluna de Tecto em aço esmaltado	Utilizado para montagem dos braços de extracção em tecto com conexão no topo (ligação lateral 80 mm)
2-500-20 (80)	500 mm		
2-750-20 (80)	750 mm		
2-1000-20 (80)	1000 mm		

Outros

Artigo n.º	Comprimento	Material	Resumo
4-8075	80x75 mm	Redução em polipropileno	Utilizado para ligação dos braços de extracção á conduta
4-10075	100x75 mm		

Gráfico de perdas de carga



Montagem Braços de Extracção

Mesa 2-Articulações



Artigo n.º	Alcance [mm]	Cor das articulações	
		Vermelho	Branco
75-35-1-	550	4	5
75-45-1-	650	4	5
75-55-1-	750	4	5

Mesa 3-Articulações



Artigo n.º	Alcance [mm]	Cor das articulações	
		Vermelho	Branco
75-3535-1-	830	4	5
75-5545-1-	1105	4	5
75-6555-1-	1290	4	5
75-9065-1-	1620	4	5

Parede e Tecto 3-Articulações



Artigo n.º	Alcance [mm]	Cor das articulações	
		Vermelho	Branco
75-3535-3-	795	4	5
75-3590-3-	1200	4	5
75-5545-3-	1060	4	5
75-6555-3-	1230	4	5
75-9065-3-	1550	4	5
75-9065-3-22- 1)	1550	4	5
75-9090-3-	1730	4	5
75-9090-3-22- 1)	1990	4	5

1) com duas molas internas

Peças terminais de aspiração
Ponteira


Artigo n.º	Dimensões [mm]	Cor das articulações	
		Vermelho	Branco
1-7525-	250	-	-



Artigo n.º	Dimensões [mm]	Cor das articulações	
		Vermelho	Branco
1-7526-	250	4	5

Aspiração


Artigo n.º	Dimensões [mm]	Cor das articulações	
		Vermelho	Branco
1-7525-	200	4	5

Campânulas


Artigo n.º	Dimensões [mm]	Cor das articulações	
		Vermelho	Branco
1-7524-	Dia.: 200	4	5



Artigo n.º	Dimensões [mm]	Cor das articulações	
		Vermelho	Branco
1-7524	Dia.: 200	-	-



Artigo n.º	Dimensões [mm]	Cor das articulações	
		Vermelho	Branco
1-754232-	420 x 320	4	5



Artigo n.º	Dimensões [mm]	Cor das articulações	
		Vermelho	Branco
1-7528-	Dia: 280	4	5



Artigo n.º	Dimensões [mm]	Cor das articulações	
		Vermelho	Branco
1-7535-	Dia: 385	4	5

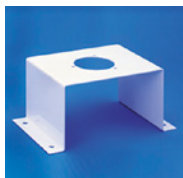


Artigo n.º	Dimensões [mm]	Cor das articulações	
		Vermelho	Branco
1-753324-	330 x 240	4	5

Suportes



Artigo n.º	Descrição	Cor
2-7510	Suporte de mesa	Branco



Artigo n.º	Descrição	Cor
30-75-5-5	Perfil-U	Branco
30-75-5-4	Perfil-U	Vermelho



Artigo n.º	Descrição	Cor
2-195	Suporte de Parede	Branco

Coluna de Tecto

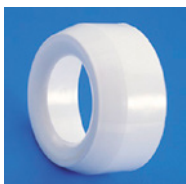


Artigo n.º	Comprimento [mm] / Cor	Ligação da tubagem	
		Lateral	Topo
2-250-	250 / Branco	-	20
2-250-050	250 / Preto	80	20
2-500-	500 / Branco	80	20
2-500-050	500 / Preto	80	20
2-750-	750 / Branco	80	20
2-750-050	750 / Preto	80	20
2-1000-	1000 / Branco	80	20
2-1000-050	1000 / Preto	80	20



Artigo n.º	Comprimento [mm] / Cor	Ligação da tubagem	
		Lateral	Topo
4-200-200	200x200 / Branco	-	-

Redução



Artigo n.º	Diâmetro do tubo [mm]	Cor
4-8075	80-75	Branco
4-10075	100-75	Branco



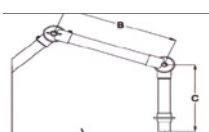
Artigo n.º	Diâmetro do tubo [mm]	Cor
5-17	75	Branco

SISTEMA 75- Anti-Estático

- O Sistema da “Alsident” 75 Anti-estático trabalha com volumes de ar entre 80 -180 m³/h. As áreas de aplicação são em laboratórios, técnicas de laser, escolas, e universidades e em áreas onde existe electricidade estática como ex. Indústria electrónica.
- Constituído por tubos e todo o conjunto em polipropileno (PP) de diâmetro 75 mm ;Os braços têm montados um fio para a condutividade eléctrica com uma resistividade de 1.
- O sistema 75 Anti-estático trabalha com uma variação de alcance máximo na horizontal de 1.990 mm.

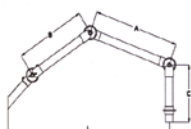
Quadro / Resumo

Bancada 2 articulações



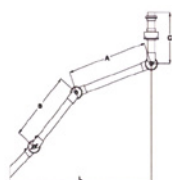
Dimensões [mm]		
L	B	C
550	350	350
650	450	350
750	550	350

Bancada 3 articulações



Dimensões [mm]			
L	A	B	C
830	350	350	350
1105	550	450	350
1290	650	550	350

Parede e tecto 3 articulações



Dimensões [mm]			
L	A	B	C
795	350	350	350
1200	350	900	350
1060	550	450	350
1230	650	550	350
1660	900	650	350
1990	900	900	350

Caudal Ar [m ³ /h]	Diâmetro [mm]	Temp. do ar	Componentes
Normal: 140 Mínimo: 80 Máximo: 180	75	-15 °C a +90 °C	Tubo: Policarbonato Articulações: Policarbonato O-ring: Policarbonato Flange: Policarbonato Registo: Polipropileno (PP) Mola: Aço inoxidável

Caudal Ar [m ³ /h]	Diâmetro [mm]	Temp. do ar	Componentes
Normal: 140 Mínimo: 80 Máximo: 180	75	-15 °C a +90 °C	Tubo: Policarbonato Articulações: Policarbonato O-ring: Policarbonato Flange: Policarbonato Registo: Polipropileno (PP) Mola: Aço inoxidável

Campânulas

Artigo n.º	Comprimento	Material	Resumo
1-7525	250 mm	Tubo em polipropileno(PP) carbonatado	Fontes de concentração de poluição pequenas
1-7524	200 mm	Campânula em alumínio cromado	Extracção de gases quentes, fumos ou Pó (peq. conc.)
1-7535	385 mm	Campânula em alumínio cromado	Extracção de gases quentes, fumos ou Pó (peq. conc.)
1-753324	330x240 mm	Campânula em polipropileno (PP) carbon.	Extracção de gases e fumos em abundância

Suportes

Artigo n.º	Comprimento	Material	Resumo
2-7510	210x140 mm	Suporte de mesa em aço esmaltado	Para montagem dos braços de extracção em bancada
2-250-20	250 mm	Coluna de Tecto em aço esmaltado	Utilizado para montagem dos braços de extracção em tecto com conexão no topo.
2-500-20	500 mm		
2-750-20	750 mm		
2-1000-20	1000 mm		
2-500-80	500 mm		
2-750-80	750 mm	Utilizado para montagem dos braços de extracção em tecto com conexão lateral, O diâmetro de conexão é 80 mm	
2-1000-80	1000 mm		

Outros

Artigo n.º	Comprimento	Material	Resumo
4-8075	80x75 mm	Redução em polipropileno (PP)	Utilizado para ligação dos braços de extracção á conduta
4-10075	100x75 mm		

Montagem Braços de Extração

Mesa 2-Articulações



Artigo n.º	Alcance [mm]
75-35-1-6	550
75-45-1-6	650
75-55-1-6	750

Mesa 3-Articulações



Artigo n.º	Alcance [mm]
75-3535-1-6	830
75-3545-1-6	1105
75-6555-1-6	1290

Parede e Tecto 3-Articulações



Artigo n.º	Alcance [mm]
75-3535-3-6	795
75-3590-3-6	1200
75-5545-3-6	1060
75-6555-3-6	1230
75-9065-3-22-6 1)	1550
75-9090-3-22-6 2)	1990

1) com 1 mola interna; 2) com 2 molas internas

Peças terminais de aspiração

Campânula



Artigo n.º	Dimensões [mm]
1-7524-6	Dia.: 200



Artigo n.º	Dimensões [mm]
1-7535-6	Dia.: 385



Artigo n.º	Dimensões [mm]
Dia.: 330X240	1-753324-6

Ponteira



Artigo n.º	Dimensões [mm]
1-7525-6	250

Suportes



Artigo n.º	Descrição	Cor
2-195	Suporte de Parede	Branco
2-195-050		Preto



Artigo n.º	Descrição	Cor
2-7510-050	Suporte de Mesa	Preto

Coluna de Tecto



Artigo n.º	Comprimento [mm] / Cor	Ligação da tubagem	
		Lateral	Topo
2-250-050-	250 / Preto	-	20
2-500-050-	500 / Preto	-	20
2-750-050-	750 / Preto	80	20
2-1000-050	1000 / Preto	80	20

Redução



Artigo n.º	Diâmetro do tubo [mm]	Cor
4-8075-6	80-75	Preto
4-10075-6	100-75	Preto



Artigo n.º	Diâmetro do tubo [mm]	Cor
5-17-6	75	Preto

Alarme de fluxo



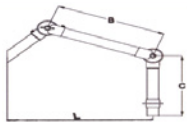
Artigo n.º	Descrição	Cor
10-01	Alarme de fluxo de ar. Alarme sonoro e visual para fluxos de ar menores que 4 m/s.	-

SISTEMA 75 Resistente Químico

- O Sistema da "Alsident" 75 Resistente Químico trabalha com volumes de ar entre 80 -180 m³/h. As áreas de aplicação são em laboratórios, técnicas de laser, laboratórios químicos, escolas, e universidades.
- Constituído por tubo e todo o conjunto em polipropileno (PP), material especialmente concebido para resistir a substâncias químicas e solventes; tubos de diâmetro 75 mm.
- O sistema 75 Resistente Químico trabalha com uma variação de alcance máximo na horizontal de 1.620 mm.

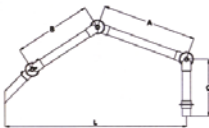
Quadro / Resumo

Bancada 2 articulações



Dimensões [mm]		
L	B	C
550	350	350
650	450	350
750	550	350

Bancada 3 articulações

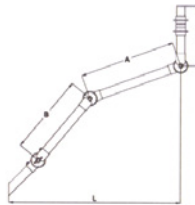


Dimensões [mm]			
L	A	B	C
830	350	350	350
1105	550	450	350
1290	650	550	350
1620	900	650	350

Caudal Ar [m ³ /h]	Diâmetro [mm]	Temp. do ar	Componentes
Normal: 140 Mínimo: 80 Máximo: 180	75	-15 °C a +90 °C	Tubo: Polipropileno (PP) Articulações: Polipropileno (PP) O-ring: Polietileno (PE) Flange: Polipropileno (PP) Registo: Polipropileno (PP) Mola: Aço inoxidável

Quadro / Resumo

Parede e tecto 3 articulações



Dimensões [mm]			
L	A	B	C
795	350	350	350
1200	350	900	350
1060	550	450	350
1230	650	550	350
1550	900	650	350
1690	900	650	350
1990	900	900	350

Caudal Ar [m ³ /h]	Diâmetro [mm]	Temp. do ar	Componentes
Normal: 140 Mínimo: 80 Máximo: 180	75	-15 °C a +90 °C	Tubo: Polipropileno (PP) Articulações: Polipropileno (PP) O-ring: Polietileno (PE) Flange: Polipropileno (PP) Registo: Polipropileno (PP) Mola: Aço inoxidável

Campânulas

Artigo n.º	Comprimento	Material	Resumo
1-7525	250 mm	Tubo em polipropileno(PP) branco	Fontes de concentração de poluição pequenas
1-7524-7	200 mm	Campânula em polipropileno (PP) branco	Extracção de gases quentes, fumos ou Pó (peq. conc.)
1-7535-7	385 mm		Recomendado para extracção de fumos leves, gases ou de pequenos reservatórios
1-753324-7	330x240 mm		Recomendado para extracção de gases e fumos em abundância
1-754232-7	420x320 mm		Recomendado para extracção de fumos e gases ou de pequenos reservatórios

Suportes

Artigo n.º	Comprimento	Material	Resumo
2-7510	210x140 mm	Suporte de mesa em aço esmaltado	Para montagem dos braços de extracção em bancada
2-250-20	250 mm	Coluna de Tecto em aço esmaltado	Utilizado para montagem dos braços de extracção em tecto com conexão no topo.
2-500-20	500 mm		
2-750-20	750 mm		
2-1000-20	1000 mm		
2-500-80	500 mm		Utilizado para montagem dos braços de extracção em tecto com conexão lateral, O diâmetro de conexão é 80 mm
2-750-80	750 mm		
2-1000-80	1000 mm		

Outros

Artigo n.º	Comprimento	Material	Resumo
4-8075	80x75 mm	Redução em polipropileno (PP)	Utilizado para ligação dos braços de extracção á conduta
4-10075	100x75 mm		

Montagem Braços de Extração

Mesa 2-Articulações



Artigo n.º	Alcance [mm]	Cor das articulações	
		Vermelho	Branco
75-35-1-7-	550	4	5
75-45-1-7-	650	4	5
75-55-1-7-	750	4	5

Mesa 3-Articulações



Artigo n.º	Alcance [mm]	Cor das articulações	
		Vermelho	Branco
75-3535-1-7-	830	4	5
75-5545-1-7-	1105	4	5
75-6555-1-7-	1290	4	5
75-9065-1-7-	1620	4	5

Parede e Tecto 3-Articulações



Artigo n.º	Alcance [mm]	Cor das articulações	
		Vermelho	Branco
75-3535-3-7-	795	4	5
75-3590-3-7-	1200	4	5
75-5545-3-7-	1060	4	5
75-6555-3-7-	1230	4	5
75-9065-3-7-	1550	4	5
75-9065-3-22-7-	1550	4	5
75-9090-3-22-7 1)	1990	4	5

1) com duas molas internas

Peças terminais de aspiração

Ponteira



Artigo n.º	Dimensões [mm]	Cor das articulações	
		Vermelho	Branco
1-7525-	250	4	5

Campânulas



Artigo n.º	Dimensões [mm]	Cor das articulações	
		Vermelho	Branco
1-754232-7-	420x320	4	5



Artigo n.º	Dimensões [mm]	Cor das articulações	
		Vermelho	Branco
1-7535-7-	Dia: 385	4	5



Artigo n.º	Dimensões [mm]	Cor das articulações	
		Vermelho	Branco
1-753324-7-	330x245	4	5

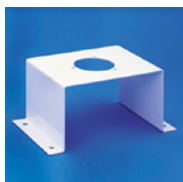


Artigo n.º	Dimensões [mm]	Cor das articulações	
		Vermelho	Branco
1-7524-7-	Dia: 200	4	5

Suportes



Artigo n.º	Descrição	Cor
2-7510	Suporte de mesa	Branco



Artigo n.º	Descrição	Cor
30-75-5-5	Perfil-U	Branco



Artigo n.º	Descrição	Cor
2-195	Suporte de Parede	Branco

Coluna de Tecto



Artigo n.º	Comprimento [mm] / Cor	Ligação da tubagem	
		Lateral	Topo
2-250-	250 / Branco	-	20
2-500-	500 / Branco	80	20
2-750-	750 / Branco	80	20
2-1000-	1000 / Branco	80	20



Artigo n.º	Comprimento [mm] / Cor	Ligação da tubagem	
		Lateral	Topo
4-200-200	200x200 / Branco	-	-

Redução



Artigo n.º	Diâmetro do tubo [mm]	Cor
4-10075	100-75	Branco



Artigo n.º	Diâmetro do tubo [mm]	Cor
5-17-7	75	Branco

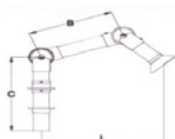
SISTEMA 100 Alumínio

- O Sistema da "Alsident" 100 – Alumínio trabalha com volumes de ar entre 140-400 m³/h. É utilizado em áreas não agressivas como sejam escolas, Universidades, cabeleireiros, dentistas etc.

- Constituído por tubos de diâmetro 100 mm em alumínio anodizado, articulações em polipropileno (PP) e os componentes internos em aço inoxidável, O sistema 100 em alumínio trabalha com uma variação de alcance máximo na horizontal de 2630 mm.

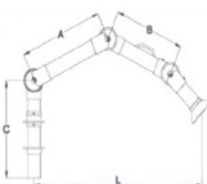
Quadro / Resumo

Bancada 2 articulações



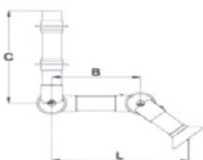
Dimensões [mm]			
L	A	B	C
795	-	550	650

Bancada 3 articulações



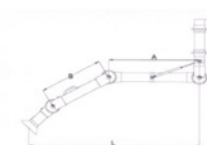
Dimensões [mm]			
L	A	B	C
1040	450	400	650
1185	550	450	650
1370	650	550	650
1710	900	650	650
2130	1050	850	650

Parede 2 articulações



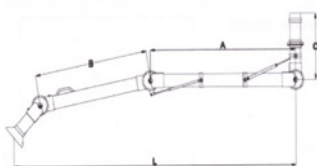
Dimensões [mm]			
L	A	B	C
795	-	550	646

Parede 3 articulações



Dimensões [mm]			
L	A	B	C
1040	450	400	646
1185	550	450	646
1370	650	550	646
1710	900	650	646
2130	1050	850	646
2630	1350	1050	646

Tecto 3 articulações



Dimensões [mm]			
L	A	B	C
1185	550	450	506
1370	650	550	506
1710	900	650	506
2130	1050	850	506
2630	1350	1050	506

Caudal Ar [m ³ /h]	Diâmetro [mm]	Temp. do ar	Componentes
Normal: 270 Mínimo: 140 Máximo: 400	100	-15 °C a +90 °C	Tubo: Alum. Anodizado Articulações: Polipropileno (PP) O-ring: Polipropileno (PP) Flange: Polipropileno (PP) Registo: Polipropileno (PP) Mola: Aço inoxidável
Normal: 270 Mínimo: 140 Máximo: 400	100	-15 °C a +90 °C	Tubo: Alum. Anodizado Articulações: Polipropileno (PP) O-ring: Polipropileno (PP) Flange: Polipropileno (PP) Registo: Polipropileno (PP) Mola: Aço inoxidável
Normal: 270 Mínimo: 140 Máximo: 400	100	-15 °C a +90 °C	Tubo: Alum. Anodizado Articulações: Polipropileno (PP) O-ring: Polipropileno (PP) Flange: Polipropileno (PP) Registo: Polipropileno (PP) Mola: Aço inoxidável
Normal: 270 Mínimo: 140 Máximo: 400	100	-15 °C a +90 °C	Tubo: Alum. Anodizado Articulações: Polipropileno (PP) O-ring: Polipropileno (PP) Flange: Polipropileno (PP) Registo: Polipropileno (PP) Mola: Aço inoxidável

Campânulas

Artigo n.º	Comprimento	Material	Resumo
1-10024	200 mm	Campânula em alumínio ou em alumínio esmaltado	Recomendado para extracção de gases quentes, fumos ou Pó (pequenas conc.)
	200 mm	Campânula em Alumínio anodizado e polipropileno(PP)	Recomendado para fontes de concentração de poluição(ex. processos de soldadura)
1-10035	385 mm	Campânula em PETG	Recomendado para extracção de fumos leves, gases ou de pequenos reservatórios
1-10050	500 mm	Campânula em PETG	
1-10036	360 mm	Campânula em alumínio anod. ou em alum. esmaltado	Recomendado para extracção de gases e fumos quentes e em abundância e ligeiras concentrações de pó
1-1004228	420x280 mm	Campânula em PETG	Recomendado para extracção de gases e fumos em abundância

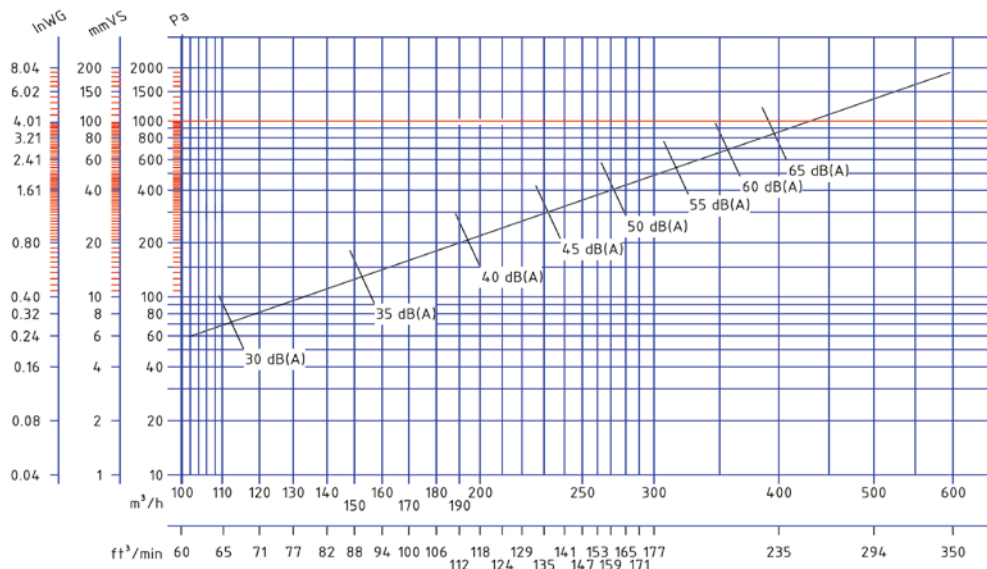
Suportes

Artigo n.º	Comprimento	Material	Resumo
2-10035	322x323mm	Suporte de mesa em aço esmaltado	Utilizado na montagem dos braços de extracção em parede ou bancada
30-100	222x171 mm	Perfil em U em aço esmaltado	Utilizado para reforçar a montagem dos braços de extracção em bancada
2-100-500	500 mm	Coluna de Tecto em aço esmaltado	Utilizado para montagem dos braços de extracção em tecto com conexão no topo.
2-100-1000	1000 mm		

Outros

Artigo n.º	Comprimento	Material	Resumo
4-100125	80 mm 75 mm	Redução em polipropileno	Utilizado para ligação dos braços de extracção á conduta

Gráfico de perdas de carga



Montagem Braços de Extração

Mesa 2-Articulações



Artigo n.º	Alcance [mm]
100-55-1- 5	795

Mesa 3-Articulações



Artigo n.º	Alcance [mm]
100-4540-1- 5	1040
100-5545-1- 5	1185
100-6555-1- 5	1370
100-9065-1 5	1710
100-10585-1- 2) 5	2130

1) com 1 mola interna; 2) com 2 molas internas

Parede 2-Articulações



Artigo n.º	Alcance [mm]
100-55-2- 5	795

Parede 3-Articulações



Artigo n.º	Alcance [mm]
100-4540-2- 5	1040
100-5545-2- 5	1185
100-6555-2- 5	1370
100-9065-2- 1) 5	1710
100-10585-2- 2) 5	2130
100-135105-2-2) 5	2630

1) com 1 mola interna; 2) com 2 molas internas

Tecto 3-Articulações



Artigo n.º	Alcance [mm]
100-5545-3- 5	1185
100-6555-3- 5	1370
100-9065-3- 1) 5	1710
100-10585-3- 2) 5	2130
100-135105-3- 2) 5	2630

1) com 1 mola interna; 2) com 2 molas internas

Peças terminais de aspiração

Campânula



Artigo n.º	Dimensões [mm]
1-10024	Dia.: 200



Artigo n.º	Dimensões [mm]
1-10024-5	Dia.: 200



Artigo n.º	Dimensões [mm]
1-10035-5	Dia.: 385



Artigo n.º	Dimensões [mm]
1-10050-5	Dia.: 500



Artigo n.º	Dimensões [mm]
1-10036-5	Dia: 360

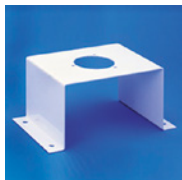


Artigo n.º	Dimensões [mm]
1-10036-5-5	Dia: 360



Artigo n.º	Dimensões [mm]
1-1004228-5	420 x 280

Suportes



Artigo n.º	Descrição	Cor
30-100-5	Perfil-U	Branco



Artigo n.º	Descrição	Cor
2-10035	Suporte de Parede	Branco
2-10035-22	Suporte de Parede	Aço Inoxidável

Coluna de Tecto



Artigo n.º	Comprimento [mm]	Cor
2-100-500	500	Branco
2-100-500-050	500	Preto
2-100-750	750	Branco
2-100-750-050	750	Preto
2-100-1000	1000	Branco
2-100-1000-050	1000	Preto



Artigo n.º	Comprimento [mm]	Cor
4-250-250	250x250	Branco

Redução



Artigo n.º	Comprimento [mm]	Cor
4-100125	100-125	Branco
4-100125-6	100-125	Preto



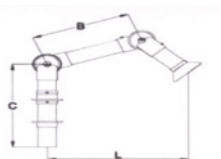
Artigo n.º	Comprimento [mm]	Cor
5-18	100 Diâmetro	Branco

SISTEMA 100 Anti-Estático

- O Sistema da “Alsident” 100 Anti-estático trabalha com volumes de ar entre 140 -400 m³/h. As áreas de aplicação são em laboratórios, técnicas de laser, escolas, e universidades e em áreas onde existe electricidade estática como ex. Indústria electrónica.
- Constituído por tubos e todo o conjunto em polipropileno (PP) de diâmetro 100 mm ;Os braços têm montados um fio para a condutividade eléctrica com uma resistividade de 1 Ohm.
- O sistema 100 Anti-estático trabalha com uma variação de alcance máximo na horizontal de 2.630 mm.

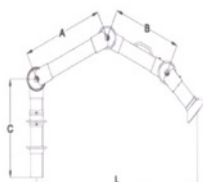
Quadro / Resumo

Bancada 2 articulações



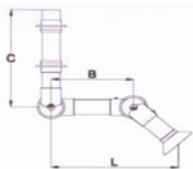
Dimensões [mm]			
L	A	B	C
795	-	550	650

Bancada 3 articulações



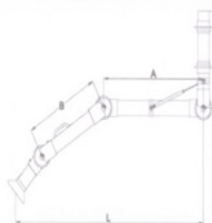
Dimensões [mm]			
L	A	B	C
1040	450	400	650
1185	550	450	650
1370	650	550	650
1710	900	650	650
2130	1050	850	650

Parede 2 articulações



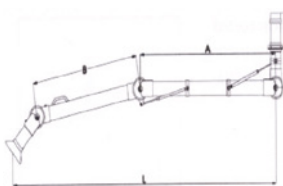
Dimensões [mm]			
L	A	B	C
795	-	550	650

Parede 3 articulações



Dimensões [mm]			
L	A	B	C
1040	450	400	650
1185	550	450	650
1370	650	550	650
1710	900	650	650
2130	1050	850	650
2630	1350	1050	650

Tecto 3 articulações



Dimensões [mm]			
L	A	B	C
1040	450	400	650
1185	550	450	650
1370	650	550	650
1710	900	650	650
2130	1050	850	650
2630	1350	1050	650

Caudal Ar [m ³ /h]	Diâmetro [mm]	Temp. do ar	Componentes
Normal: 270 Mínimo: 140 Máximo: 400	100	-15 °C a +90 °C	Tubo: Policarbonato Articulações: Policarbonato O-ring: Polipropileno (PP) Flange: Policarbonato Registo: Polipropileno (PP) Mola: Aço inoxidável

Caudal Ar [m ³ /h]	Diâmetro [mm]	Temp. do ar	Componentes
Normal: 270 Mínimo: 140 Máximo: 400	100	-15 °C a +90 °C	Tubo: Policarbonato Articulações: Policarbonato O-ring: Polipropileno (PP) Flange: Policarbonato Registo: Polipropileno (PP) Mola: Aço inoxidável

Caudal Ar [m ³ /h]	Diâmetro [mm]	Temp. do ar	Componentes
Normal: 270 Mínimo: 140 Máximo: 400	100	-15 °C a +90 °C	Tubo: Policarbonato Articulações: Policarbonato O-ring: Polipropileno (PP) Flange: Policarbonato Registo: Polipropileno (PP) Mola: Aço inoxidável

Caudal Ar [m ³ /h]	Diâmetro [mm]	Temp. do ar	Componentes
Normal: 270 Mínimo: 140 Máximo: 400	100	-15 °C a +90 °C	Tubo: Policarbonato Articulações: Policarbonato O-ring: Polipropileno (PP) Flange: Policarbonato Registo: Polipropileno (PP) Mola: Aço inoxidável

Campânulas

Artigo n.º	Comprimento	Material	Resumo
1-10024	200 mm	Campânula em alumínio cromado	Recomendado para extracção de gases quentes, fumos ou Pó (pequenas conc.)
1-10050	500 mm	Campânula em polipropileno(PP) carbonado	Recomendado para extracção de fumos leves, gases ou de reservatórios
1-10035	385 mm	Campânula em polipropileno(PP) carbonado	Recomendado para extracção de fumos leves, gases ou de pequenos reservatórios
1-10036	350 mm	Campânula em alumínio cromado	Recomendado para extracção de gases e fumos quentes, ligeiras concentrações de pó
1-1004228	410x280 mm	Campânula em polipropileno(PP) carbonado	Recomendado para extracção de gases e fumos em abundância

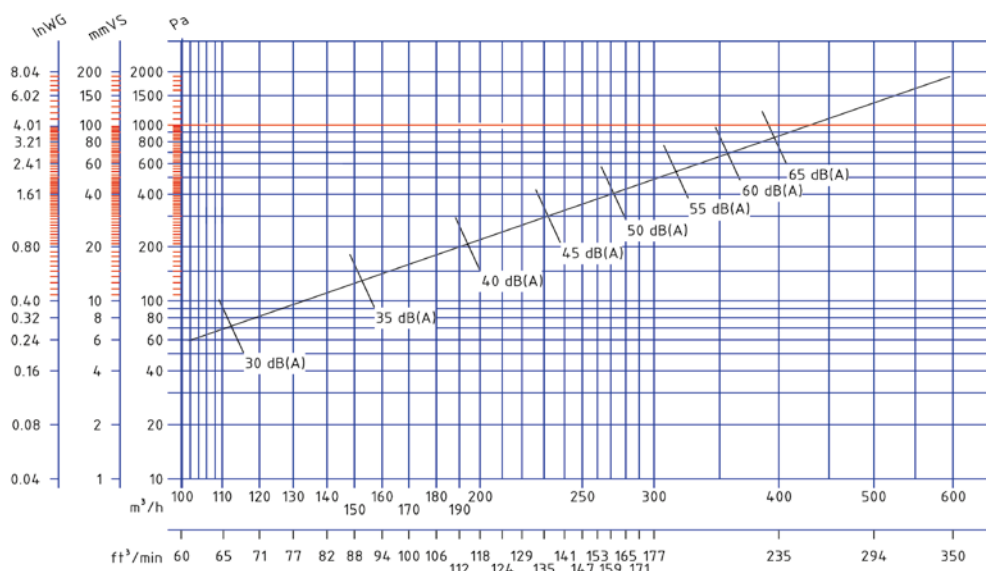
Suportes

Artigo n.º	Comprimento	Material	Resumo
2-10035	322x323 mm	Suporte Parede ou de mesa em aço esmaltado ou aço inox	Utilizado na montagem dos braços de extracção em parede ou bancada
30-100	222x171 mm	Perfil em U em aço esmaltado	Utilizado para reforçar a montagem dos braços de extracção em bancada
2-100-500	500 mm	Coluna de Tecto em aço esmaltado	Utilizado para montagem dos braços de extracção em tecto com conexão no topo.
2-100-1000	1000 mm		

Outros

Artigo n.º	Comprimento	Material	Resumo
4-100125		Redução em polipropileno	Utilizado para ligação dos braços de extracção á conduta

Gráfico de perdas de carga



Montagem Braços de Extração

Mesa 2-Articulações



Artigo n.º	Alcance [mm]
100-55-1-6	795

Mesa 3-Articulações



Artigo n.º	Alcance [mm]
100-4540-1-6	1040
100-5545-1-6	1185
100-6555-1-6	1370
100-9065-1-6 1)	1710
100-10585-1-6 2)	2130

1) com 1 mola interna; 2) com 2 molas internas

Parede 2-Articulações



Artigo n.º	Alcance [mm]
100-55-2-6	795

Parede 3-Articulações



Artigo n.º	Alcance [mm]
100-4540-2- 6	1040
100-5545-2- 6	1185
100-6555-2- 6	1370
100-9065-2- 1) 6	1710
100-10585-2- 2) 6	2130
100-135105-2-2) 6	2630

1) com 1 mola interna; 2) com 2 molas internas

Tecto 3-Articulações

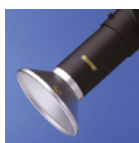


Artigo n.º	Alcance [mm]
100-5545-3- 6	1185
100-6555-3- 6	1370
100-9065-3- 1) 6	1710
100-10585-3- 2) 6	2130
100-135105-3- 2) 6	2630

1) com 1 mola interna; 2) com 2 molas internas

Peças terminais de aspiração

Campânula



Artigo n.º	Dimensões [mm]
1-10024-6	Dia.: 200



Artigo n.º	Dimensões [mm]
1-10035-6	Dia.: 385



Artigo n.º	Dimensões [mm]
1-10050-6	Dia.: 500

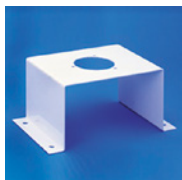


Artigo n.º	Dimensões [mm]
1-10036-6	Dia.: 350



Artigo n.º	Dimensões [mm]
1-1004228-6	420 x 280

Suportes



Artigo n.º	Descrição	Cor
30-100-5	Perfil-U	Branco



Artigo n.º	Descrição	Cor
2-10035-050	Suporte de Parede	Preto
2-10035-22	Suporte de Parede	Aço Inoxidável

Coluna de Tecto



Artigo n.º	Comprimento [mm]	Cor
2-100-500-050	500	Preto
2-100-750-050	750	Preto
2-100-1000-050	1000	Preto

Redução



Artigo n.º	Comprimento [mm]	Cor
4-100125	100-125	Preto



Artigo n.º	Comprimento [mm]	Cor
5-18-6	100 Diâmetro	Branco

Alarme de fluxo



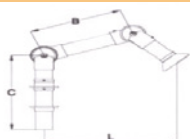
Artigo n.º	Descrição	Cor
10-01	Alarme de fluxo de ar. Alarme sonoro e visual para fluxos de ar menores que 4 m/s.	-

SISTEMA 100 Resistente Químico

- O Sistema da “Alsident” 100 Resistente Químico trabalha com volumes de ar entre 140 -400 m³/h. As áreas de aplicação são em laboratórios, técnicas de laser, laboratórios químicos, escolas, e universidades.
- Constituído por tubo e todo o conjunto em polipropileno (PP), material especialmente concebido para resistir a substâncias químicas e solventes; tubos de diâmetro 100 mm.
- O sistema 100 Resistente Químico trabalha com uma variação de alcance máximo na horizontal de 2.630 mm.

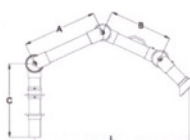
Quadro / Resumo

Bancada 2 articulações



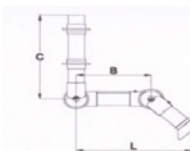
Dimensões [mm]			
L	A	B	C
795	-	550	650

Bancada 3 articulações



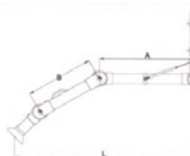
Dimensões [mm]			
L	A	B	C
1040	450	400	650
1185	550	450	650
1370	650	550	650
1710	900	650	650
2130	1050	850	650

Parede 2 articulações



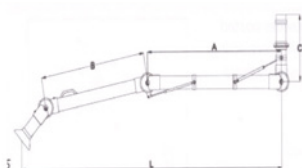
Dimensões [mm]			
L	A	B	C
795	-	550	650

Parede 3 articulações



Dimensões [mm]			
L	A	B	C
1040	450	400	650
1185	550	450	650
1370	650	550	650
1710	900	650	650
2130	1050	850	650
2630	1350	1050	650

Tecto 3 articulações



Dimensões [mm]			
L	A	B	C
1185	550	450	510
1370	650	550	510
1710	900	650	510
2130	1050	850	510
2630	1350	1050	510

Caudal Ar [m ³ /h]	Diâmetro [mm]	Temp. do ar	Componentes
Normal: 270 Mínimo: 140 Máximo: 400	100	-15 °C a +90 °C	Tubo: Polipropileno (PP) Articulações: Polipropileno (PP) O-ring: Polipropileno (PP) Flange: Polipropileno (PP) Registo: Polipropileno (PP) Mola: Aço inoxidável
Normal: 270 Mínimo: 140 Máximo: 400	100	-15 °C a +90 °C	Tubo: Polipropileno (PP) Articulações: Polipropileno (PP) O-ring: Polipropileno (PP) Flange: Polipropileno (PP) Registo: Polipropileno (PP) Mola: Aço inoxidável
Normal: 270 Mínimo: 140 Máximo: 400	100	-15 °C a +90 °C	Tubo: Polipropileno (PP) Articulações: Polipropileno (PP) O-ring: Polipropileno (PP) Flange: Polipropileno (PP) Registo: Polipropileno (PP) Mola: Aço inoxidável
Normal: 270 Mínimo: 140 Máximo: 400	100	-15 °C a +90 °C	Tubo: Polipropileno (PP) Articulações: Polipropileno (PP) O-ring: Polipropileno (PP) Flange: Polipropileno (PP) Registo: Polipropileno (PP) Mola: Aço inoxidável

Campânulas

Artigo n.º	Comprimento	Material	Resumo
1-10024-7	200 mm	Campânula em alumínio esmaltado	Recomendado para extracção de gases quentes, fumos ou Pó (pequenas conc.)
1-10035-7	385 mm	Campânula em polipropileno(PP)	Recomendado para extracção de fumos leves, gases ou de pequenos reservatórios
1-10050-7	500 mm	Campânula Polipropileno(PP) semi-transparente	Recomendado para extracção de fumos leves e gases e reservatórios
1-1004228-7	410x280 mm	Campânula em polipropileno(PP)	Recomendado para extracção de gases e fumos em abundância

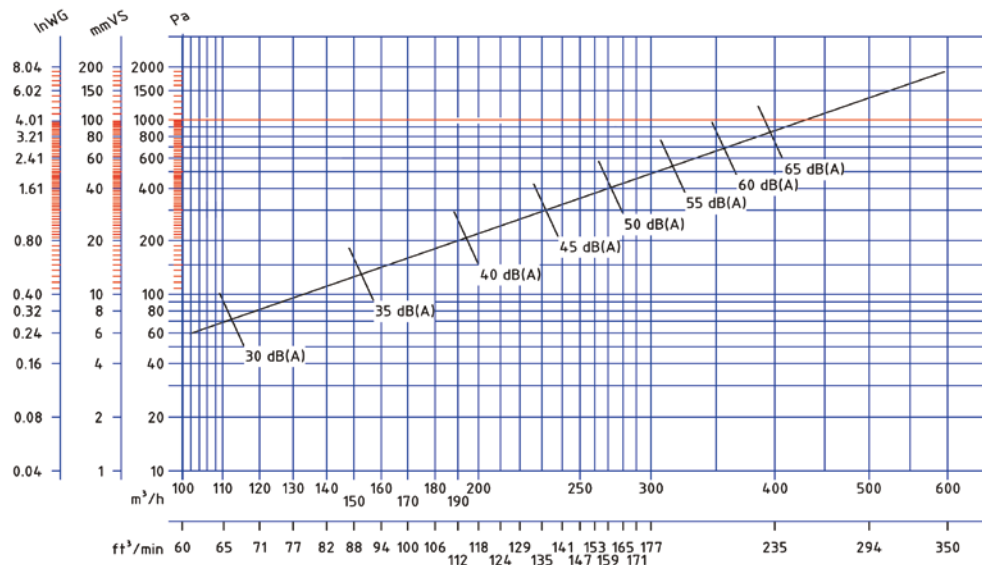
Suportes

Artigo n.º	Comprimento	Material	Resumo
2-10035	322x323 mm	Suporte Parede ou de mesa em aço esmaltado ou aço inox	Utilizado na montagem dos braços de extracção em parede ou bancada
30-100	222x171 mm	Perfil em U em aço esmaltado	Utilizado para reforçar a montagem dos braços de extracção em bancada
2-100-500	500 mm	Coluna de Tecto em aço esmaltado	Utilizado para montagem dos braços de extracção em tecto com conexão no topo.
2-100-1000	1000 mm	Coluna de Tecto em aço esmaltado	Utilizado para montagem dos braços de extracção em tecto com conexão no topo.

Outros

Artigo n.º	Comprimento	Material	Resumo
4-100125		Redução em polipropileno	Utilizado para ligação dos braços de extracção á conduta

Gráfico de perdas de carga



Montagem Braços de Extracção

Mesa 2-Articulações



Artigo n.º	Alcance [mm]
100-55-1-7-5	795

Mesa 3-Articulações



Artigo n.º	Alcance [mm]
100-4540-1-7-5	1040
100-5545-1-7-5	1185
100-6555-1-7-5	1370
100-9065-1-7-5 1)	1710
100-10585-1-7-5 2)	2130

1) com 1 mola interna; 2) com 2 molas internas

Parede 2-Articulações



Artigo n.º	Alcance [mm]
100-55-2-7-5	795

Parede 3-Articulações



Artigo n.º	Alcance [mm]
100-4540-2-7-5	1040
100-5545-2-7-5	1185
100-6555-2-7-5	1370
100-9065-2-7-5 1)	1710
100-10585-2-7-5 2)	2130
100-135105-2-7-5 2)	2630

1) com 1 mola interna; 2) com 2 molas internas

Tecto 3-Articulações



Artigo n.º	Alcance [mm]
100-5545-3-7-5	1185
100-6555-3-7-5	1370
100-9065-3-7-5 1)	1710
100-10585-3-7-5 2)	2130
100-135105-3-7-5 2)	2630

1) com 1 mola interna; 2) com 2 molas internas

Peças terminais de aspiração

Campânula



Artigo n.º	Dimensões [mm]
1-10024-7-5	Dia.: 200



Artigo n.º	Dimensões [mm]
1-10035-7-5	Dia.: 385

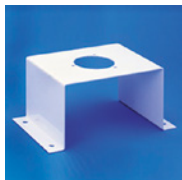


Artigo n.º	Dimensões [mm]
1-10050-7-5	Dia.: 500



Artigo n.º	Dimensões [mm]
1-1004228-7-5	420 x 280

Suportes



Artigo n.º	Descrição	Cor
30-100-5	Perfil-U	Branco



Artigo n.º	Descrição	Cor
2-10035	Suporte de Parede	Branco
2-10035-22	Suporte de Parede	Aço Inoxidável

Coluna de Tecto



Artigo n.º	Comprimento [mm]	Cor
2-100-500	500	Branco
2-100-750	750	Branco
2-100-1000	1000	Branco

Redução



Artigo n.º	Comprimento [mm]	Cor
4-250-250	250x250	Branco



Artigo n.º	Comprimento [mm]	Cor
4-100125	100-125	Branco



Artigo n.º	Comprimento [mm]	Cor
5-18-6	100	Branco

Alarme de fluxo



Artigo n.º	Descrição	Cor
10-01	Alarme de fluxo de ar. Alarme sonoro e visual para fluxos de ar menores que 4 m/s.	-

SISTEMA 50 - Braços Flexíveis

Braços Flexíveis

Alumínio



Artigo n.º	Alcance [mm]	Cor das articulações		
		Vermelho	Branco	Preto
50-1-23-	600	4	5	050



Artigo n.º	Alcance [mm]	Cor das articulações		
		Vermelho	Branco	Preto
50-21-1-23-	700	4	5	050



Artigo n.º	Alcance [mm]	Cor das articulações		
		Vermelho	Branco	Preto
50-3721-1-23-	900	4	5	050

Anti-Estático



Artigo n.º	Alcance [mm]	Descrição
50-1-23-6	600	Montagem Mesa – Sem Articulação



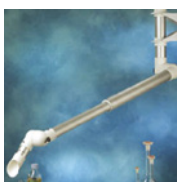
Artigo n.º	Alcance [mm]	Descrição
50-21-1-23-6	700	Montagem Mesa – 1 Articulação



Artigo n.º	Alcance [mm]	Descrição
50-3721-1-23-6	900	Montagem Mesa – 2 Articulações

SISTEMA 75 - Braço Telescópico

Alumínio



Artigo n.º	Alcance [mm]	Descrição
900-1300-2	950 - 1300	Montagem Parede
900-1900-2	1300-1900	Montagem Parede
900-1300-3	950 - 1300	Montagem de Tecto
900-1900-3	1300-1900	Montagem de Tecto

Nota: Suportes e colunas de Sistema 100. As campânulas do Sistema75

INDUSTRIA



WING ARM *Braço de extração*

Braço de extração localizada WING ARM, próprio para todos os tipos de aplicações onde é necessário fazer a extração de fumos de soldadura, névoa de óleo, vapores e pós. O braço é constituído por estrutura interna em alumínio com 3 articulações com acoplamentos autoajustáveis por fricção, de forma a manter o braço na posição pretendida. O tubo flexível de revestimento é em tela PVC/polyester de alta resistência com espiral metálica.

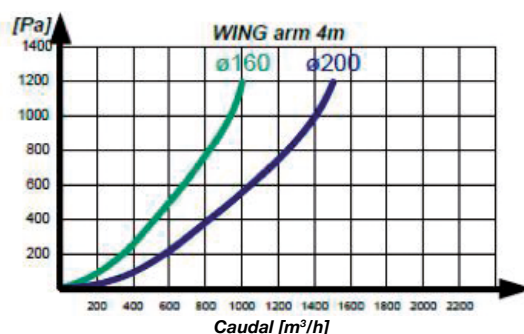
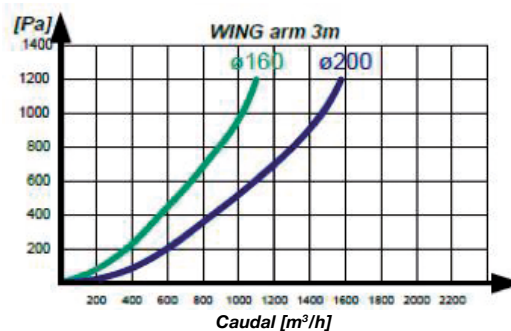
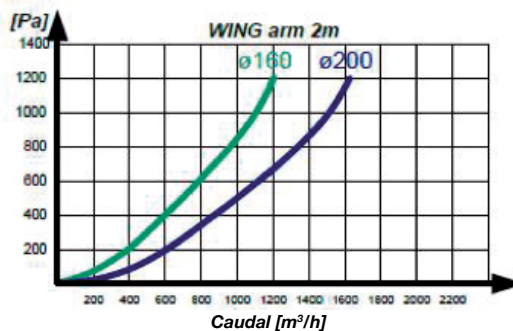
Características:

- Campânula em alumínio com acabamento em epoxy e pega integrada
- Estrutura interna em alumínio tripartida com 3 articulações
- Articulações com discos de fricção e molas
- Tubo de revestimento de cor preta em PVC+polyester com espiral metálica
- Temperatura de trabalho = -40 °C a +100 °C
- Diâmetros disponíveis = Ø160 mm e Ø200 mm
- Comprimentos disponíveis = 2, 3 e 4 m
- Peso = 11 kg – 16 kg, dependendo do modelo
- Suporte não incluído

Referência

Referência	Descrição
01-008	WING ARM 2,0 m Ø160 mm – Caudal de ar recomendado 800-1000 m ³ /h
01-009	WING ARM 3,0 m Ø160 mm – Caudal de ar recomendado 800-1000 m ³ /h
01-007	WING ARM 4,0 m Ø160 mm – Caudal de ar recomendado 800-1000 m ³ /h
01-007A	WING ARM 2,0 m Ø200 mm – Caudal de ar recomendado 1200-1500 m ³ /h
01-008A	WING ARM 3,0 m Ø200 mm – Caudal de ar recomendado 1200-1500 m ³ /h
01-009A	WING ARM 4,0 m Ø200 mm – Caudal de ar recomendado 1200-1500 m ³ /h
01-540	SUPORTE DE PAREDE Ø160 mm (distância à parede – 260 mm)
01-541	SUPORTE DE PAREDE Ø200 mm (distância à parede – 280 mm)
01-550	SUPORTE DE PAREDE Ø160 mm (distância à parede – 1000 mm)
01-550A	SUPORTE DE PAREDE Ø200 mm (distância à parede – 1000 mm)
12-008	REGISTO Ø160 mm
12-009	REGISTO Ø200 mm
01-173	KIT ILUMINAÇÃO HALOGENEO R2 c/ grelha – s/ transformador
01-173A	KIT ILUMINAÇÃO HALOGENEO R3 – s/ transformador
01-179	TRANSFORMADOR 70 W, 12 V

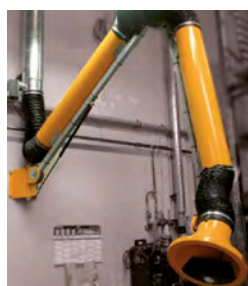
Curvas de seleção





ASA-4 Braço de extração

Braço de extração localizada ASA-4, próprio para todos os tipos de aplicações onde é necessário fazer a extração de fumos de soldadura, névoa de óleo, vapores e pós. O braço é constituído por estrutura externa em alumínio com 3 articulações com acoplamentos autoajustáveis por fricção, de forma a manter o braço na posição pretendida. Por cima desta estrutura encontram-se as condutas em alumínio e tubo flexível PVC/polyester de alta resistência com espiral metálica nas articulações.



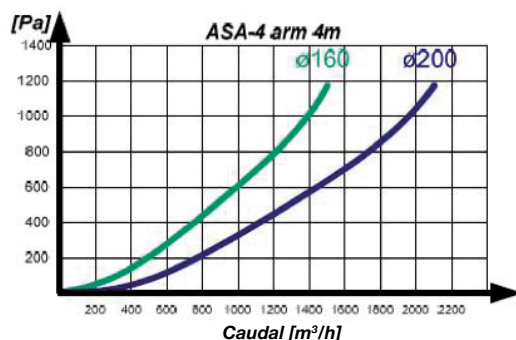
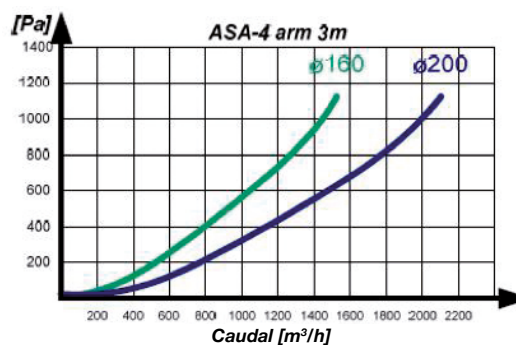
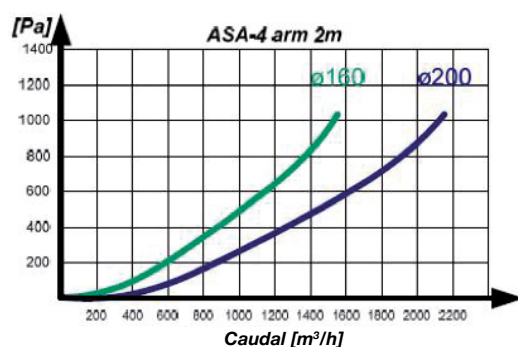
Características:

- Campânula em alumínio com acabamento em epoxy e pega integrada
- Suporte de parede, permite rotação até 270°
- Estrutura externa em alumínio tripartida com 3 articulações
- Amortecedor a gás na primeira articulação
- Articulações com discos de fricção e molas
- Tubo em alumínio + Tubo flexível de cor preta em PVC+polyester com espiral metálica nas articulações
- Temperatura de trabalho = -40 °C a +100 °C
- Diâmetros disponíveis = Ø160 mm e Ø200 mm
- Comprimentos disponíveis = 2, 3 e 4 m
- Peso = 9 kg – 12 kg, dependendo do modelo

Referência

Referência	Descrição
ASA4-2-160	ASA-4 2,0 m Ø160 mm c/ suporte - Caudal de ar recomendado 800-1000 m ³ /h
ASA4-2-200	ASA-4 2,0 m Ø200 mm c/ suporte - Caudal de ar recomendado 1200-1500 m ³ /h
ASA4-3-160	ASA-4 3,0 m Ø160 mm c/ suporte - Caudal de ar recomendado 800-1000 m ³ /h
ASA4-3-200	ASA-4 3,0 m Ø200 mm c/ suporte - Caudal de ar recomendado 1200-1500 m ³ /h
ASA4-4-160	ASA-4 4,0 m Ø160 mm c/ suporte - Caudal de ar recomendado 800-1000 m ³ /h
ASA4-4-200	ASA-4 4,0 m Ø200 mm c/ suporte - Caudal de ar recomendado 1200-1500 m ³ /h

Curvas de seleção





ASA-3 Braço de extração

Braço de extração localizada ASA-3, próprio para todos os tipos de aplicações onde é necessário fazer a extração de fumos de soldadura, névoa de óleo, vapores e pós. O braço é constituído por estrutura externa em alumínio com 3 articulações com acoplamentos autoajustáveis por fricção, de forma a manter o braço na posição pretendida. Por cima desta estrutura encontra-se a conduta em tubo flexível PVC polyester de alta resistência com espiral metálica.

Características:

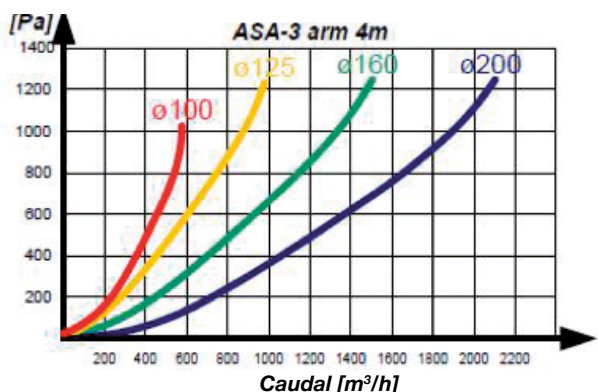
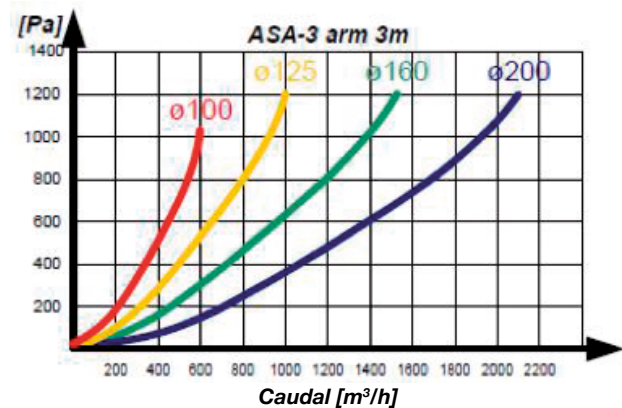
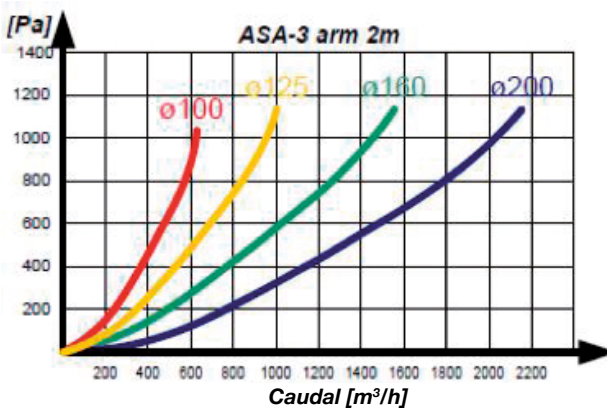
- Campânula em alumínio com acabamento em epoxy e pega integrada
- Suporte de parede, permite rotação até 270°
- Estrutura externa em alumínio tripartida com 3 articulações
- Amortecedor a gás na primeira articulação
- Articulações com discos de fricção e molas
- Tubo flexível de cor preta em PVC+polyester com espiral metálica
- Temperatura de trabalho = -40 °C a +100 °C
- Diâmetros disponíveis = Ø100 mm, Ø125 mm, Ø160 mm e Ø200 mm
- Comprimentos disponíveis = 2, 3 e 4 m
- Peso = 9 kg – 16 kg, dependendo do modelo

Referência

Referência	Descrição
ASA-03	ASA-3 2,0 m Ø125 mm c/ suporte
ASA-07	ASA-3 2,0 m Ø125 mm c/ suporte e registo
ASA-13	ASA-3 3,0 m Ø125 mm c/ suporte
ASA-17	ASA-3 3,0 m Ø125 mm c/ suporte e registo
ASA-23	ASA-3 4,0 m Ø125 mm c/ suporte
ASA-27	ASA-3 4,0 m Ø125 mm c/ suporte e registo
ASA-04	ASA-3 2,0 m Ø160 mm c/ suporte
ASA-08	ASA-3 2,0 m Ø160 mm c/ suporte e registo
ASA-14	ASA-3 3,0 m Ø160 mm c/ suporte

Referência	Descrição
ASA-18	ASA-3 3,0 m Ø160 mm c/ suporte e registo
ASA-24	ASA-3 4,0 m Ø160 mm c/ suporte
ASA-28	ASA-3 4,0 m Ø160 mm c/ suporte e registo
ASA-31	ASA-3 2,0 m Ø200 mm c/ suporte
ASA-32	ASA-3 2,0 m Ø200 mm c/ suporte e registo
ASA-33	ASA-3 3,0 m Ø200 mm c/ suporte
ASA-34	ASA-3 3,0 m Ø200 mm c/ suporte e registo
ASA-35	ASA-3 4,0 m Ø200 mm c/ suporte
ASA-36	ASA-3 4,0 m Ø200 mm c/ suporte e registo

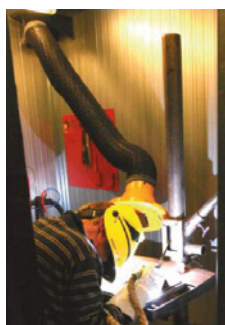
Curvas de seleção





COMPACT ARM *Braço de extração*

Braço de extração localizada COMPACT-ARM, próprio para todos os tipos de aplicações onde é necessário fazer a extração de fumos de soldadura, névoa de óleo, vapores e pós. O braço é constituído por estrutura telescópica interna em alumínio com 2 articulações com acoplamentos autoajustáveis por fricção, de forma a manter o braço na posição pretendida. Uma mola de tensão ajustável garante que o braço fica com o comprimento desejado. O tubo flexível de revestimento é em tela PVC/polyester de alta resistência com espiral metálica.



Características:

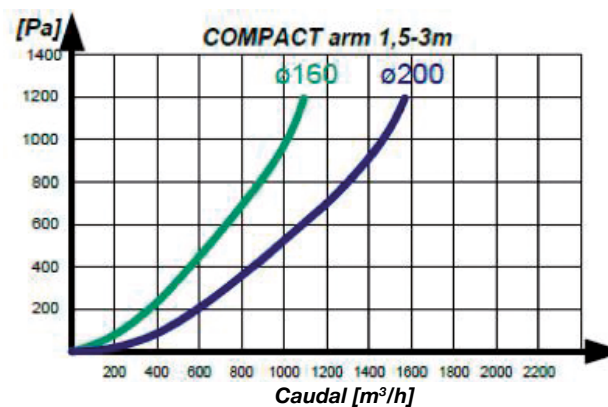
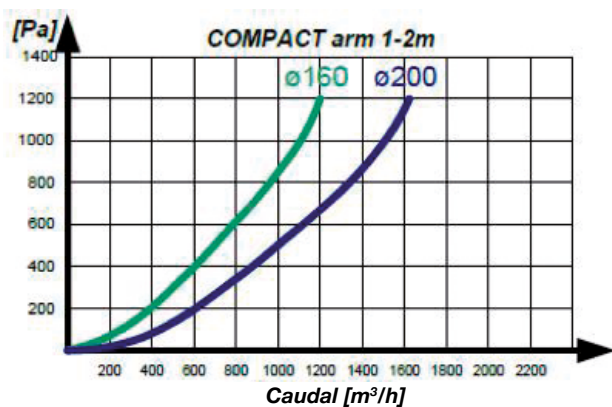
- Campânula em alumínio com acabamento em epoxy e pega integrada
- Suporte de teto, permite rotação de 360°
- Estrutura interna telescópica em alumínio com 2 articulações
- Mola de tensão ajustável
- Articulações com discos de fricção e molas
- Tubo flexível de cor preta em PVC+polyester com espiral metálica
- Temperatura de trabalho = -40 °C a +100 °C
- Diâmetros disponíveis = Ø160 mm e Ø200 mm
- Comprimentos disponíveis = 1 - 2 m a 1,4 - 3 m
- Peso = 9 kg - 16 kg, dependendo do modelo
- Suporte de parede não incluído

Referência

Referência	Descrição
01-700	COMPACT ARM 1 - 2M, telescópico, Ø160 mm
01-706	COMPACT ARM 1,4 - 3M, telescópico, Ø160 mm
01-701	COMPACT ARM 1 - 2M, telescópico, Ø200 mm
01-707	COMPACT ARM 1,4 - 3M, telescópico, Ø200 mm
01-540	SUPORTE DE PAREDE Ø160 mm (distância à parede - 260 mm)
01-541	SUPORTE DE PAREDE Ø200 mm (distância à parede - 280 mm)
01-550	SUPORTE DE PAREDE Ø160 mm (distância à parede - 1000 mm)

Referência	Descrição
01-550A	SUPORTE DE PAREDE Ø200 mm (distância à parede - 1000 mm)
12-008	REGISTO Ø160 mm
12-009	REGISTO Ø200 mm
01-173	KIT ILUMINAÇÃO HALOGENEO R2 c/ grelha - s/ transformador
01-173A	KIT ILUMINAÇÃO HALOGENEO R3 - s/ transformador
01-179	TRANSFORMADOR 70 W, 12 V

Curvas de seleção





FLEXI ARM com campânula standard em policarbonato



Com campânula em policarbonato transparente

FLEXI ARM *Braço de extração*

Braço de extração localizada FLEXI-ARM, próprio para todos os tipos de aplicações onde é necessário fazer a extração de gases em laboratórios, hospitais, escolas, clínicas, etc. O braço é constituído por estrutura interna em alumínio com 3 articulações com acoplamentos autoajustáveis por fricção, de forma a manter o braço na posição pretendida. Tubo flexível de revestimento em PVC com espiral metálica.

Características:

- Montagem em teto, parede ou bancada, consoante suporte
- Estrutura interna em alumínio com 3 articulações
- Articulações com discos de fricção e mola
- Tubo flexível de cor branca em PVC espiral metálica
- Temperatura de trabalho = -40 °C a +100 °C
- Diâmetros disponíveis = Ø100 mm e Ø125 mm
- Comprimentos disponíveis = 1 m a 1,5 m
- Campânula não incluída

Referência

Montagem em mesa ou teto

Referência	Descrição
01-572	FLEXI ARM FFK Ø100 MM 1,0 M
01-573	FLEXI ARM FFK Ø100 MM 1,5 M
01-502	FLEXI ARM FFK Ø125 MM 1,0 M
01-503	FLEXI ARM FFK Ø125 MM 1,5 M

Montagem de parede

Referência	Descrição
01-570	FLEXI ARM FVK Ø100 MM 1,0 M
01-571	FLEXI ARM FVK Ø100 MM 1,5 M
01-500	FLEXI ARM FVK Ø125 MM 1,0 M
01-501	FLEXI ARM FVK Ø125 MM 1,5 M
01-585	FLEXI ARM FVK Ø125 MM 1,5 M
01-586	EXTENSÃO 1,5 M P/ FLEXI ARM

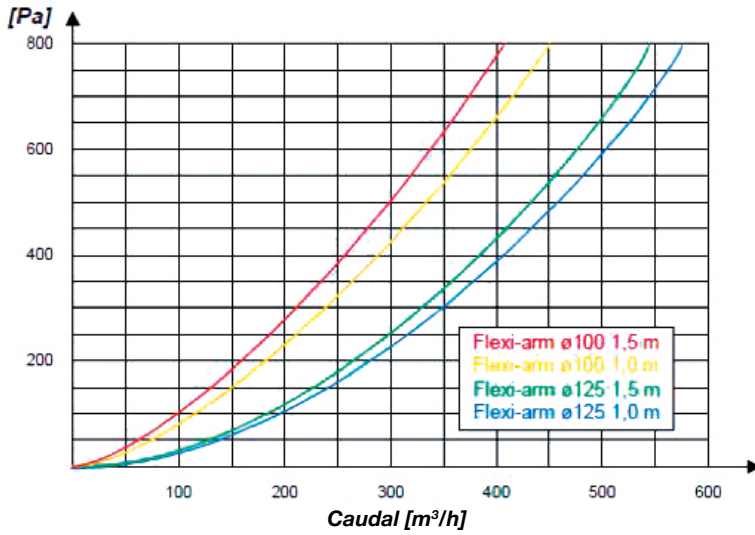
Consola para montagem de teto

Referência	Descrição
01-560	CONSOLA P/ FLK-100 1,0 M
01-561	CONSOLA P/ FLK-100 1,5 M
01-562	CONSOLA P/ FLK-125 1,0 M
01-563	CONSOLA P/ FLK-125 1,5 M

Montagem em mesa ou teto

Referência	Descrição
01-568	Campânula em policarbonato transparente Ø500 MM P/ FLEXI ARM Ø100 MM
01-569	Campânula em policarbonato transparente Ø500 MM P/ FLEXI ARM Ø125 MM
01-566	Campânula em policarbonato transparente Ø385 MM P/ FLEXI ARM Ø100 MM
01-567	Campânula em policarbonato transparente Ø385 MM P/ FLEXI ARM Ø125 MM
01-564	Campânula em policarbonato transparente Ø280 MM P/ FLEXI ARM Ø100 MM
01-565	Campânula em policarbonato transparente Ø280 MM P/ FLEXI ARM Ø125 MM
01-558	Campânula em policarbonato transparente 265x168 MM P/ FLEXI ARM Ø100 MM
01-559	Campânula em policarbonato transparente 265x168 MM P/ FLEXI ARM Ø125 MM
01-556	Campânula em policarbonato transparente 330x245 MM P/ FLEXI ARM Ø100 MM
01-557	Campânula em policarbonato transparente 330x245 MM P/ FLEXI ARM Ø125 MM

Curvas de seleção



Versões

FLEXI-ARM FFK	FLEXI-ARM FVK	FLEXI-ARM FLK
montagem de mesa	montagem de parede	montagem de parede
		

Opcionais

Extensões para FVK	Campânula standard	Registo manual	Campânula em policarbonato transparente
			



MINI ARM *Braço de extração*

Braço de extração localizada MINI-ARM, próprio para todos os tipos de aplicações onde é necessário fazer a extração de fumos de soldadura, névoa de óleo, vapores e pós. O braço é constituído por estrutura externa em alumínio com 5 articulações com acoplamentos autoajustáveis por fricção, de forma a manter o braço na posição pretendida. O suporte é universal e pode ser instalado na vertical ou horizontal (montagem em mesa). Tubo flexível em PVC montado no exterior da estrutura.

Características:

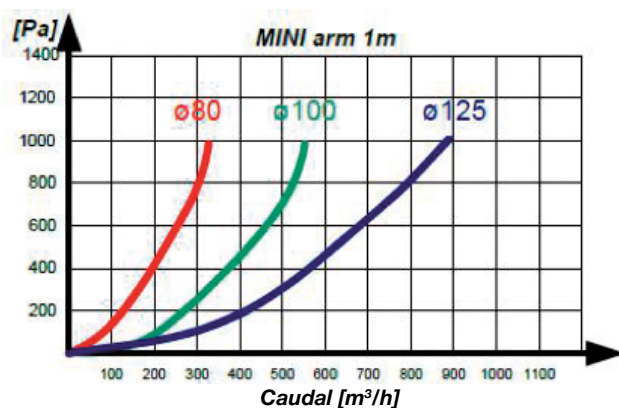
- Campânula em alumínio com acabamento em epoxy
- Suporte universal, permite rotação de 360°
- Estrutura externa em alumínio com 5 articulações
- Tubo flexível em PVC
- Articulações com discos de fricção e molas
- Temperatura de trabalho = -40 °C a +100 °C
- Diâmetros disponíveis = Ø80 mm, Ø100 mm e Ø125 mm
- Comprimentos disponíveis = 1 m
- Versão com certificação ATEX

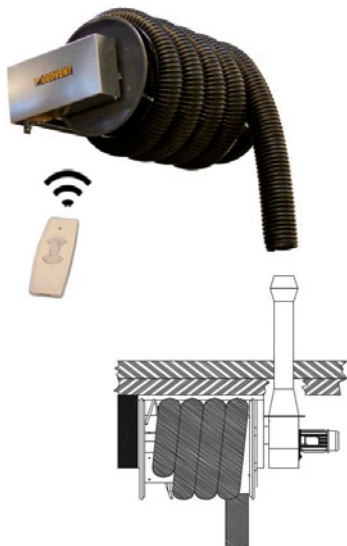
Referência

Referência	Descrição
MINI-01	MINI ARM 1,0 M Ø80 MM, c/ suporte
MINI-04	MINI ARM 1,0 M Ø80 MM, c/ suporte e registo
MINI-02	MINI ARM 1,0 M Ø100 MM, c/ suporte

Referência	Descrição
MINI-05	MINI ARM 1,0 M Ø100 MM, c/ suporte e registo
MINI-03	MINI ARM 1,0 M Ø125 MM, c/ suporte
MINI-06	MINI ARM 1,0 M Ø125 MM, c/ suporte e registo

Curvas de seleção





GTE e GTS *Sistema de aspiração por enrolador*

Enroladores de tubo flexível para aplicações de extração de gases de escape e outros poluentes. Solução que permite ter o tubo flexível sempre arrumado reduzindo o espaço ocupado. Construção leve e robusta com peças em aço galvanizado e lacadas, tambor dotado de rolamento de esferas, garantem uma utilização simples e fiável. Disponível em dois modelos, GTE com motor elétrico e GTS com retorno por mola.

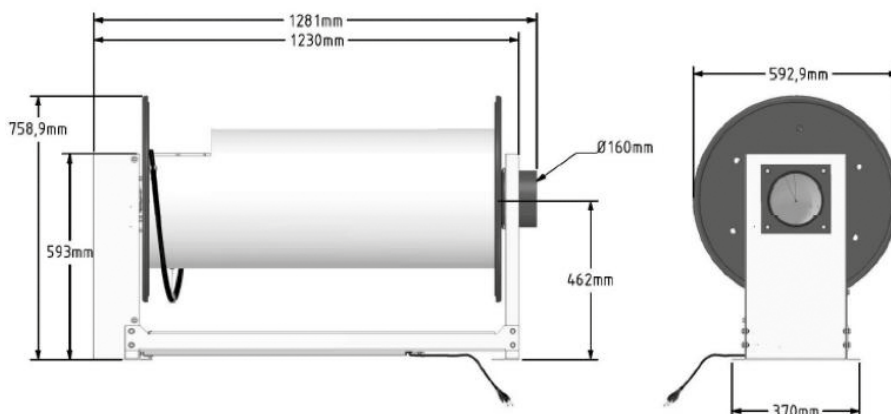
Características:

- Construção em aço galvanizado e lacado
- Tubo flexível com espiral em nylon, resistente ao esmagamento
- Temperatura de trabalho: máx 150 °C (pontualmente 170°)
- Versão GTE com motor elétrico 170 W 230 V/50 hz c/ comando
- Versão GTS, funcionamento mecânico com mola em aço
- Possibilidade de upgrade da versão GTS para a versão GTE
- Disponível em diâmetros de 80, 100, 125 e 150 mm
- Comprimentos: 5 m / 7,5 m / 10 m
- Funil de aspiração não incluído

Curvas de seleção



Dimensões mm



Modelos

GTS

Enrolador mecânico atuado por mola, com tubo flexível pronto a instalar

Artigo	Descrição
04-700	GTS-05-080
04-701	GTS-07-080
04-702	GTS-10-080
04-703	GTS-05-100
04-704	GTS-07-100
04-705	GTS-10-100
04-706	GTS-05-125
04-707	GTS-07-125
04-708	GTS-10-125
04-709	GTS-05-150
04-710	GTS-07-150
04-711	GTS-10-150

GTE

Enrolador elétrico atuado por motor 230 V/50 hz, com tubo flexível pronto a instalar

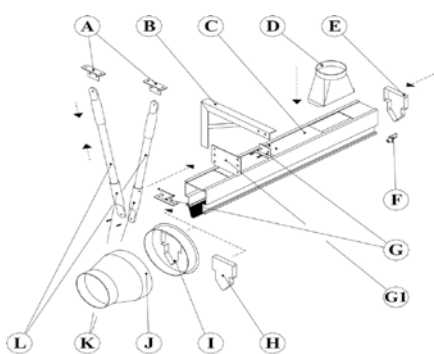
Artigo	Descrição
04-714	GTE-05-080
04-715	GTE-07-080
04-716	GTE-10-080
04-717	GTE-05-100
04-718	GTE-07-100
04-719	GTE-10-100
04-720	GTE-05-125
04-721	GTE-07-125
04-722	GTE-10-125
04-723	GTE-05-150
04-724	GTE-07-150
04-725	GTE-10-150

Canal tipo 25

O sistema de Canal 25 em alumínio, é um sistema de carris altamente flexível, projectado principalmente para médias e grandes oficinas ou linhas de montagem permitindo um fluxo linear de trabalho. Este sistema de Canal pode ser usado para extracção de gases de escape ou mesmo nos gases resultantes da soldadura.

As principais vantagens deste sistema são:

- Ausência de gases tóxicos no ambiente de trabalho
- O operador tem uma grande mobilidade, aumentando a sua área de trabalho, visto não existir uma captação fixa.
- Vários postos de trabalho partilhando 1 ou vários trolleys
- A captação dos gases é feita na fonte.
- Instalação fácil e rápida.



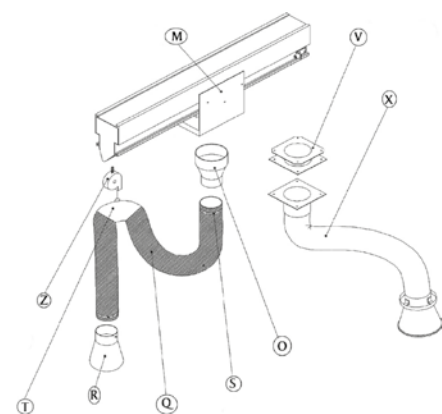
Dispõe de uma gama bastante abrangente de acessórios que permite, uma variedade de opções; como por exemplo controlo remoto eléctrico permitindo o movimento de avanço e recuo, tomada de ar comprimido para desmontagem automática do tubo de exaustão, sistema automático de START/STOP do ventilador, etc.

O Canal 25 é constituído por uma Calha com área de secção média de 256 cm², o que equivale a um tubo spiro de 180 mm de diâmetro e por "trolley", cada trolley é fornecido com 6 rodas em nylon, que garantem um movimento livre de atrito, sendo o caudal de ar recomendado por trolley de 2000 m³/h.

O Canal 25 pode ainda ser montado com braços na parede/muro que permite um ângulo de 180° ou ser montado numa coluna fixa ao chão com um ângulo orientável de 360°.

Pos.	Art. no.	Modelo
C	07-400	Canal tipo 25 em alumínio extrudido, com elevada resistência a temperatura.
E/H	07-403	Tampões fim de linha, em aço galvanizado.
F	07-404	Borracha para o final do trolley.
I	07-406	Peça de fim de transição, 250 mm, fim de canal de conduta.
	07-480	Redução, galvanizada união diam. 250 mm/interior diam 160 mm.
J	07-481	Redução, galvanizada união diam 250 mm/ interior diam 200 mm.
D	07-408	Transição para o topo da instalação, interior diam 160 mm.
	07-409	Transição para o topo da instalação, interior diam 200 mm.
M	07-411	Trolley, tipo 25, em aço com pintura epoxy, sem damper, completo com 6 rodízios de nylon e ligação diam. 160 mm.
G	07-656	Suporte de suspensão, tipo 60, em aço galvanizado, usam-se as duas para montagem no tecto e na parede.
K	07-422	Suporte duplo para tubo (conjunto de dois) galvanizadas.
L	07-424	Tubo de espaçamento 3/8 galvanizado.
A	07-662	Balanço de suporte de forma triangular para instalação de tecto.
G1	07-655	Suporte de suspensão, tipo 160, galvanizado para instalação em betão.

Sistema canal



para Braços C/Balanceiro(-40°C a 150° C)

Pos.	Art. no.	Modelo	Peso	Raio(m)
Q	09-075	Exaustor Geoflex 080	0,690	105
	09-076	Exaustor Geoflex 100	0,865	190
	09-077	Exaustor Geoflex 125	1,200	250
	09-078	Exaustor Geoflex 150	1,440	300

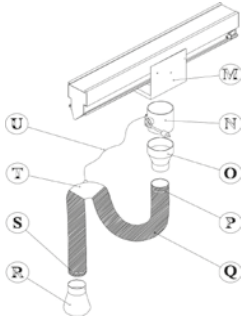
para Braços C/Balanceiro

Pos.	Art. no.	Modelo	Capacidade de peso (KG)
Z	07-091	Balanceador	0,4-2,3

para Braços C/Balanceiro

Pos.	Art. no.	Modelo
V	04-460	Peça de transição para a instalação do sistema Wing e Compacto. Armação no trolley.
	10-700	Braço Compacto, telescópico 1-2 m, auto-suporta braço de extracção de 360°.
X	01-008	Braço Wing, 2 m, auto-suporta braço de extracção de 360°.
	01-009	Braço Wing, 2 m, auto-suporta braço de extracção de 360°.

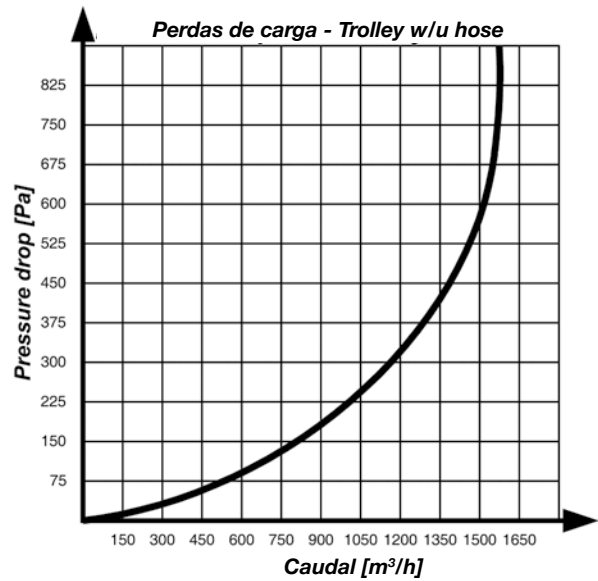
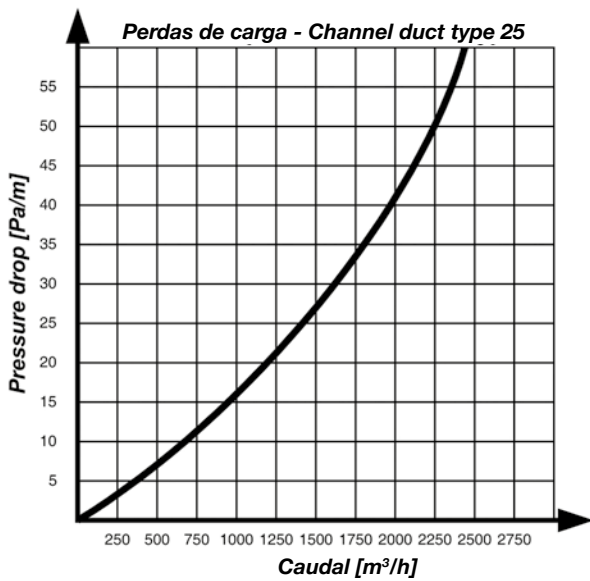
Sistema canal



para Braços

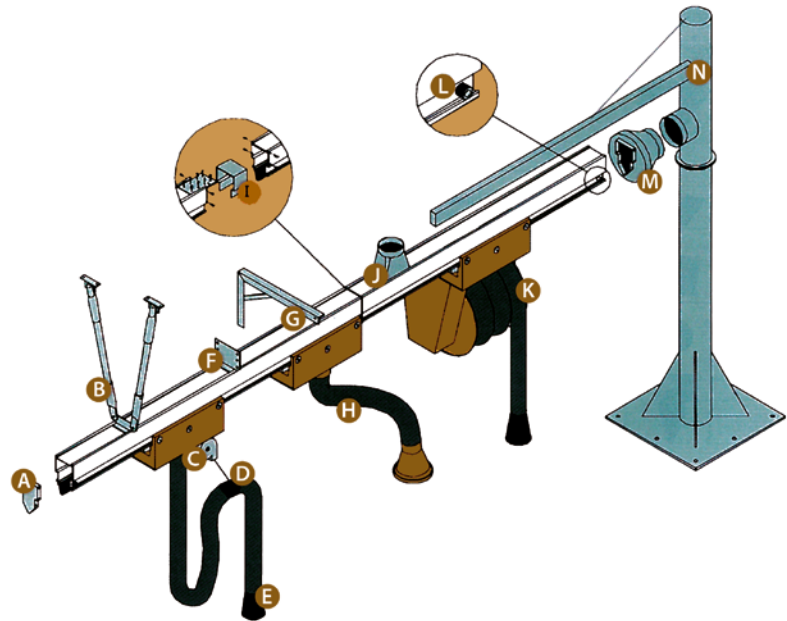
Pos.	Art. no.	Modelo
R	06-008	Campânula diam. 80 mm.
N	07-415	Damper WGS ajustável.
Peças galvanizadas de transição de nipple diam 160 mm para o damper WGS.		
	07-416	Para instalação em diam. 76 mm
O	07-412	Para instalação em diam. 102 mm
	07-413	Para instalação em diam. 127 mm
	07-414	Para instalação em diam. 152 mm
T	07-710	Multi-Mangueria de suspensão para WGS (gancho) em borracha neoprene/aço galvanizado. Para tamanhos diam. 76-150 mm
U	07-421	Fio WGS com anel, 3 m de fio, Kit de instalação no damper (N) e mangueria de suspensão (T)
Y	07-712	Multi-Mangueria de suspensão LWS em borracha neoprene/aço galvanizado. Para mangueiras diam 76-152 mm. Usadas para correção dos balanceadores (Z)

Curvas de seleção



Canal tipo 25

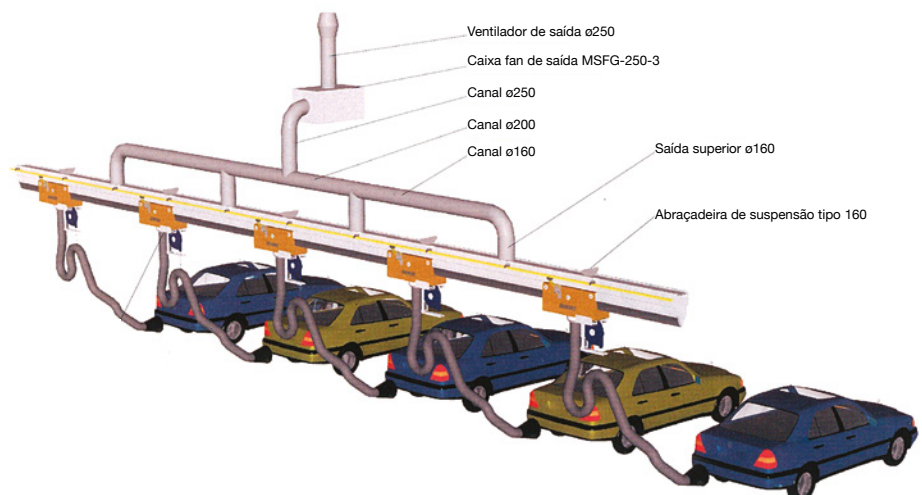
- A. Tampo final
- H. Braço de exaustão (WING ARM)
- B. Suporte de tecto
- I. Elemento de ligação entre calhas
- C. Trolley
- J. Flange saída vertical
- D. Fio de arranque
- K. Enrolador com funil de borracha
- E. Funil de borracha
- L. Batente fim de curso
- F. Suporte de suspensão tipo 160
- M. Flange saída - topo
- G. Suporte de parede
- N. Braço suporte 180° até 360°



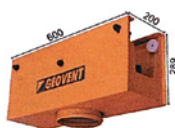
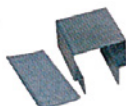
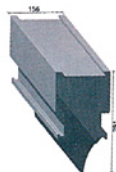
Sistema de Canal



- O Sistema de Canal tipo 25 é um sistema de carris, o qual remove os gases de exaustão prejudiciais à saúde. Tal acontece através da ligação do bocal ao cano de escape dos veículos, sendo accionado o ventilador que, por sua vez, extrai o ar poluído através do canal.
- A mobilidade do trolley garante que o operador é capaz capturar o ar poluído na sua fonte.
- O mesmo sistema pode ser utilizado em carros, em camiões e máquinas de construção, assim como pode ser utilizado igualmente para a extracção de fumo de soldadura, etc.
- O canal pode ser montado num braço de parede com o ângulo de 180°, ou numa extensão de chão de 360°. Esta solução garante ao operador uma mobilidade e uma área de trabalho ainda maiores.
- Cada trolley é fornecido com 6 rodas de nylon, que garantem um movimento praticamente livre de atrito.



Sistema por Calha



Artigo n.º	Descrição
07-400	Canal tipo 25 em alumínio extrudido com borracha de neoprene resistente ao calor. Disponível em comprimentos de 3 & 6 metros. Secção = 256 cm ² ø180
07-400A	Reforço do canal, utilizar-se quando a pressão no canal for superior a 1600 Pa. Deve ser colocado em intervalos de 2 m.

Artigo n.º	Descrição
07-401	União em chapa galvanizada para ligação de dois tramos

Artigo n.º	Descrição
07-402	Acessórios de montagem. 1 saco por por tramo.

Artigo n.º	Descrição
07-477	Posicionador para Trolley – 2 pcs por extremidade.

Artigo n.º	Descrição
07-478	Batente para mola para trolleys.

Artigo n.º	Descrição
07-403	Remate de extremidade, tipo 25, galvanizado.

Artigo n.º	Descrição
07-406	Transformação Canal para circular ø250 mm

Artigo n.º	Descrição
07-480	Redução, galvanizada, ø250 mm/nipple ø160
07-481	Redução, galvanizada, ø250 mm/nipple ø200

Artigo n.º	Descrição
07-408	Transformação para ligação superior nipple ø160 mm, do Canal para tubo circular.
07-409	Transformação para ligação superior nipple ø200 mm, do Canal para tubo circular.
07-410	Transformação para a ligação superior do bocal ø250 mm.

Artigo n.º	Descrição
07-411	Trolley, tipo 25, em aço com pintura epoxy, sem damper, completo com 6 rodízios de nylon e ligação ø160 mm.

Artigo n.º	Descrição
07-430	Trolley 2000 m com 8 rodízios e ligação a ø250 mm para volumes até 2000 m ³ /h.
07-460	Trolley para enrolador LX750, excluído enrolador.
07-461	Trolley para enrolador LX950, excluído enrolador

Sistema por Calha


Artigo n.º	Descrição
07-416	Adaptor MF160/NP80
07-412	Adaptor MF160/NP100
07-413	Adaptor MF160/NP125
07-414	Adaptor MF160/NP150
04-460	Adaptador para montagem de braços Wing/Compact no trolley tipo 25



Artigo n.º	Descrição
07-656	Abraçadeira de suspensão, tipo 60, em aço galvanizado. Usada para montagem no tecto ou na parede (uma por cada 2-4 m tubo). Deve ser substituída por 07- 655, tipo160, quando montada em parede de betão.



Artigo n.º	Descrição
07-424	Tubo espaçador, galvanizado 3/8", para 07-422
07-422	Olhal (par), galvanizado. 1 par por ponto de fixação



Artigo n.º	Descrição
07-662	Abraçadeira de tecto



Artigo n.º	Descrição
07-150	Abraçadeira mural 500x370
07-151	Abraçadeira mural 550x400
07-152	Abraçadeira mural 600x440
07-153	Abraçadeira mural 650x475



Artigo n.º	Descrição
07-655	Abraçadeira de suspensão, tipo 160, galvanizada para instalação lateral em betão. Três alturas de instalação (Abraçadeira 07- 456, tipo 60 não é necessária com este tipo de abraçadeira.



Artigo n.º	Descrição
07-490	Um ângulo orientável de 360°. Sistema de retorno para canal. O trolley retoma automaticamente ao ponto inicial. Através de um pequeno PLC-Control, inverte a frequência e abre a válvula.



Artigo n.º	Descrição
13-241	Transmissor sem fios-Função de corte 9 V
13-240	Receptor sem fios-Função de corte 220 V

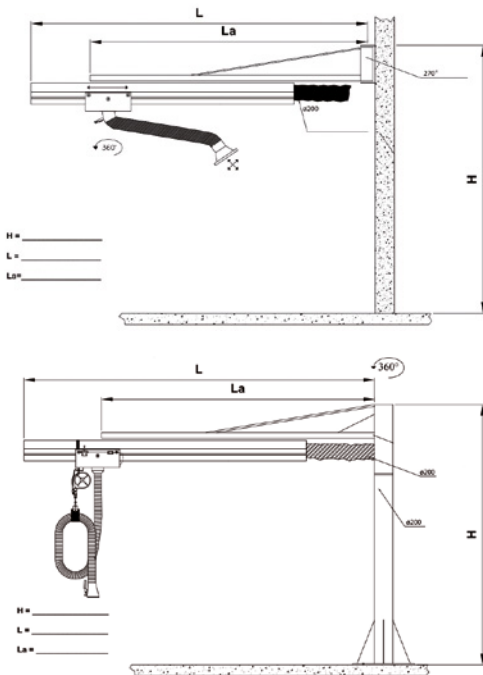


Artigo n.º	Descrição
07-100	Cabo de interruptor ON/OFF LWS para ventilador, quando a mola do balanceiro desce Max.1x250 V 5ª (montagem de fábrica no balanceiro escolhido)
07-102	Cabo de alimentação 2x0,75 mm ² para interruptor L=6 m
07-103	Cabo de alimentação 2x0,75 mm ² para interruptor L=12 m
07-104	Cabo de alimentação 2x0,75 mm ² para interruptor L=12 m



Artigo n.º	Descrição
07-110	Para comprimentos superiores a 15 m, recomenda-se como solução o uso de perfil-C suspenso, com o propósito de dirigir o ar comprimido e o cabo de Start/Stop para o trolley. Incluído todos os suportes, abraçadeiras, rolamentos etc. Vendido para 7 m.

Sistema por Calha



Artigo n.º	Descrição
07-730	Extensão rotativa 180° para 6 metros de Canal. Para montagem em parede.

Artigo n.º	Descrição
07-750	Extensão rotativa 360° para 6 metros de Canal. Coluna de chão H= max 7,5 m L= max. 9 m

Acessórios de suspensão do tubo



Artigo n.º	Descrição
07-712	Suspensão LWS para tubo com abraçadeira para Balanceiro. Tubo de $\varnothing 76 - 152$ mm



Artigo n.º	Descrição
07-710	Suspensão WGS com gancho. Tubo de $\varnothing 76 - 152$ mm



Artigo n.º	Descrição
07-421	Kit de cabos WGS com anel, para suspensão cabos - 2 m.



Artigo n.º	Descrição
06-600	União de segurança $\varnothing 100$ mm: para ser usado em caso de falha no sistema
06-601	União de segurança $\varnothing 125$ mm
06-602	União de segurança $\varnothing 150$ mm



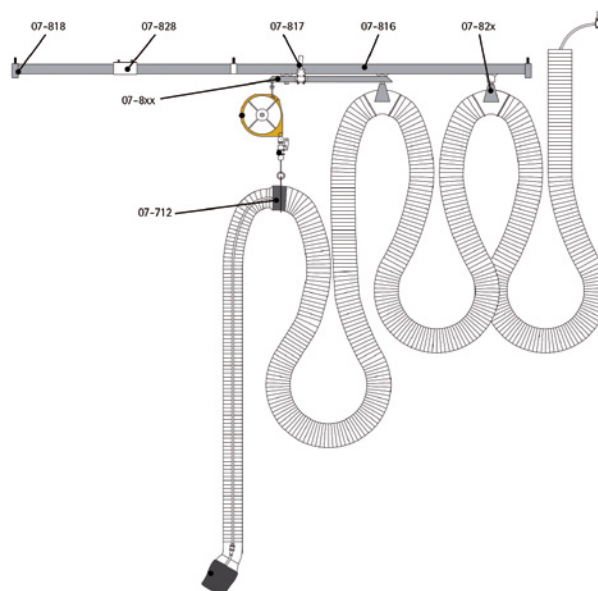
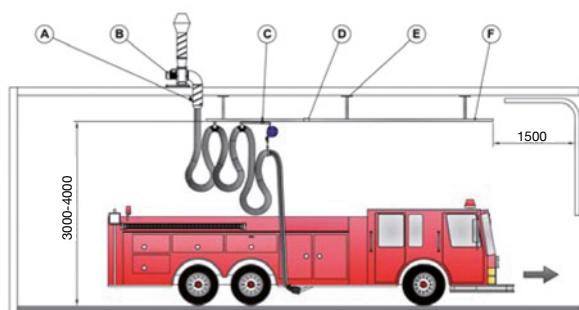
Artigo n.º	Descrição
07-107	Sistema de desacoplamento automático com compressor de ar para mangueira Garland, incluído montagem de suporte e abraçadeiras de ajuste $\varnothing 10$ mm, inclui paragem para activação da válvula. Exemplo: quando o trolley da mangueira chega ao fim a válvula é activada e o ar sai pelo funil.
07-120	Igual ao anterior, mas com activação da válvula manualmente.



Artigo n.º	Descrição
07-770	Desacoplamento electro magnético completo, sistema com caixa de controlo, funil de aspiração para o carro, electro magnético, mangueira para alta temperatura.
07-105	Sistema de desacoplamento automático do funil-SA em conexão com o canal disponível com 10 m de cabo, activação e paragem do braço. Quando o trolley chega ao fim do canal, abre o funil, logo o registo fecha automaticamente.

Exaustão de gases - Sistema Carril Garland

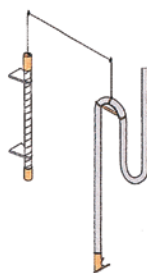
Mini-set GSE	Artigo n.º	Descrição
Todos os trolleys principais são fornecidos com rolamentos.	07-821	Trolley principal \varnothing 100 mm - com ângulo de acção 360º
	07-820	Trolley principal \varnothing 125 mm - com ângulo de acção 360º
	07-819	Trolley principal \varnothing 150 mm - com ângulo de acção 360º
Recomendamos um carrinho trolley por 2 metros de Perfil-C. Inserir 2,5 m de mangueira de exaustão em cada 2 m.	07-824	Carril Trolley \varnothing 100 mm - com ângulo de acção 360º
	07-823	Carril Trolley \varnothing 125 mm - com ângulo de acção 360º
	07-822	Carril Trolley \varnothing 150 mm - com ângulo de acção 360º
Um rolamento por cada 3 m de perfil-C aproximadamente. Exemplo 10 m de perfil-C requerem 2 acessórios 07-818 e 2 acessórios de 07-817.	07-816	Perfil-C para sistema de carril, comprimento=7 m
	07-828	Aplicar uma união de montagem no Perfil-C para cada 2 comprimentos de perfil
	07-818	Rolamento com passo roscado M10, incluído tampa fim
	07-817	Rolamento para perfil-C com passo roscado M10
(Nota: por inclinação do perfil aproximadamente -6-15º a mangueira retoma por si só.)	07-831	Extensão de braço C/ângulo de 180º e comprimento 3,0 m



Elevador de cabo

Completo com contrapeso, roldana, guia, tubo, funil e suporte.

GeoFlex Exhaust = Nozzle w/flap.
GeoFlex Standard = campânula de solda w/magnet



Artigo n.º

Descrição

07-071	Elevador de tubo L05-080E - GeoFlex Exhaust
07-072	Elevador de tubo L05-100E - GeoFlex Exhaust
07-077	Elevador de tubo L05-125E - GeoFlex Exhaust
07-075	Elevador de tubo L05-080S - GeoFlex Standard
07-076	Elevador de tubo L05-100S - GeoFlex Standard
07-078	Elevador de tubo L05-125S - GeoFlex Standard

L05(comprimento) – 080(diâmetro) E(tipo de tubo)
E-Exhaust; S-Standard

Funis para tubo de Enrolador, Calha & Elevador de tubo



Artigo n.º	Descrição
06-008	Funil SK ø80 mm. Com aba e CO-tomada
06-009	Funil SK ø100 mm. Com aba e CO-tomada
06-029	Funil SK ø125 mm. Com aba e CO-tomada
06-028	Funil SK ø150 mm. Com aba e CO-tomada
06-010	Funil SK ø100/ø130 mm diâmetro
06-007	Funil SK ø125/ø150 mm diâmetro



Artigo n.º	Descrição
06-150	Funil ST-100
06-151	Funil ST-125
06-152	Funil ST-150
06-153	Funil ST-150/125 diâmetro
06-154	Funil ST-180/150 diâmetro
12-006	Damper ø100 para, vedado com borracha
12-012	Damper ø125 para, vedado com borracha
12-007	Damper ø150 para, vedado com borracha



Artigo n.º	Descrição
06-166	Funil borracha SA ø100/150 mm com união de ligação(100)



Artigo n.º	Descrição
06-163	Funil de borracha SA ø100/150 mm w/o damper, w/pinça
06-164	Funil de borracha SA ø125/190 mm w/o damper, w/pinça
06-165	Funil de borracha SA ø150/190 mm w/o damper, w/pinça



Artigo n.º	Descrição
06-160	Funil borracha SA ø100/150 mm w/damper & pinça
06-161	Funil borracha SA ø125/190 mm w/damper & pinça
06-162	Funil borracha SA ø150/190 mm w/damper & pinça



Artigo n.º	Descrição
06-170	Funil de borracha para carros SE ø75 Com pinça. Oval Com 60° ângulo. Max ø150 mm tubo de exaustão
06-171	Funil de borracha para carros SE ø100 Com pinça. Oval Com 60° ângulo. Max ø150 mm tubo de exaustão
06-172	Funil de borracha para carros SE ø125 Com pinça. Oval Com 60° ângulo. Max ø150 mm tubo de exaustão
06-173	Funil de borracha para camiões SE ø125 Com pinça. Oval Com 60° ângulo. Max ø200 mm tubo de exaustão
06-174	Funil de borracha para camiões SE ø150 Com pinça. Oval Com 60° ângulo. Max ø200 mm tubo de exaustão

Funis para Enroladores , Sistema de Canal e Outros



Artigo n.º	Descrição
07-035	Funil AU2 ø150 mm Com altura ajustável
07-040	Funil AU2 ø200 mm Com altura ajustável



Artigo n.º	Descrição
06-350	Funil SB ø100 mm Com ligação ø80
06-354	Funil SB ø100 mm Com ligação ø100
06-355	Funil SB ø160 mm Com ligação ø150



Artigo n.º	Descrição
06-363	Regulador de Ar Comprimido para Funil SB

Artigo n.º	Descrição
06-200	Extensão de Funil ø125/250 – H = 2 m Próprio para construção de maquinaria etc. Com tubo de exaustão vertical

Campânula para Enroladores, ASA-/MINI, etc...



Artigo n.º	Descrição
10-244	Ø160 campânula w/iman
10-246	Ø200 campânula w/iman
10-245	Ø160 campânula w/iman incl. adaptador ø150
12-008	Damper ø160
12-009	Damper ø200



Artigo n.º	Descrição
06-014	Campânula de Soldadura ø80 com 3 pcs iman
06-015	Campânula Soldadura ø80 com 3 pcs iman & damper
06-020	Campânula de Soldadura ø100 com 3 pcs iman
06-021	Campânula Soldadura ø100 com 3 pcs iman & damper
06-025	Campânula de Soldadura ø125 com 3 pcs iman
06-026	Campânula Soldadura ø125 com 3 pcs iman & damper



Artigo n.º	Descrição
06-051	MINI-campânula ø80 com iman
06-052	MINI-campânula ø80 com iman & damper
06-053	MINI-campânula ø100 com iman
06-054	MINI-campânula ø100 com iman & damper

Funis para tubo de Enrolador, Calha e Elevador de tubo



Artigo n.º	Descrição
06-193	PO - ø80/130 (oval) Com ligação - 1,10 kg
06-194	PO - ø100/130 (oval) Com ligação - 1,20 kg

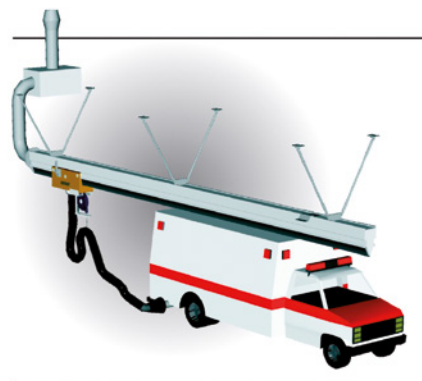
Sistema de calha para Veículos de Emergência

Existem várias soluções para a extracção de fumos de escape de veículos de emergência. Alguns exemplos.



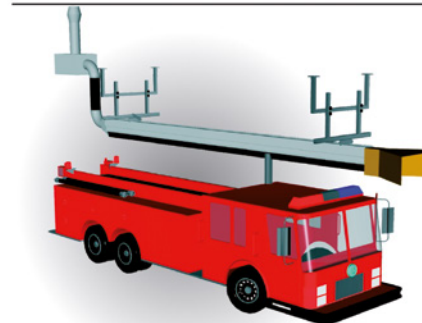
Sistema de libertação pneumática

Sistema pneumático de libertação automática Start/Stop do ventilador e do funil por ar comprimido, que é libertado automaticamente quando a mangueira do trolley chega ao fim do canal.



Sistema de libertação mecânica

Sistema mecânico de libertação automática arranque/paragem do ventilador e do funil, que é automaticamente libertado quando a mangueira do trolley chega ao fim do canal.



Sistema de exaustão de gases/vertical

Sistema para veículos de bombeiros com tubo de escape na vertical. O sistema Start/Stop do ventilador têm como função pressurizar na conduta canal-C com os gases do motor no carro dos bombeiros. O ventilador mantém-se ligado até 59 minutos (ajustável).



FILTRO INDUSTRIAL GFB2

Solução completa de filtragem para aplicações na indústria que exigem uma limpeza eficaz do ar proveniente de processos de ventilação e extração. O filtro GFB2 é constituído por cartuchos de filtragem e possui um sistema de limpeza pneumático automatizado que evita a colmatação dos elementos filtrantes. A eficiência de filtragem pode ir de 99,90 a 99,97 % consoante o tipo de cartucho.

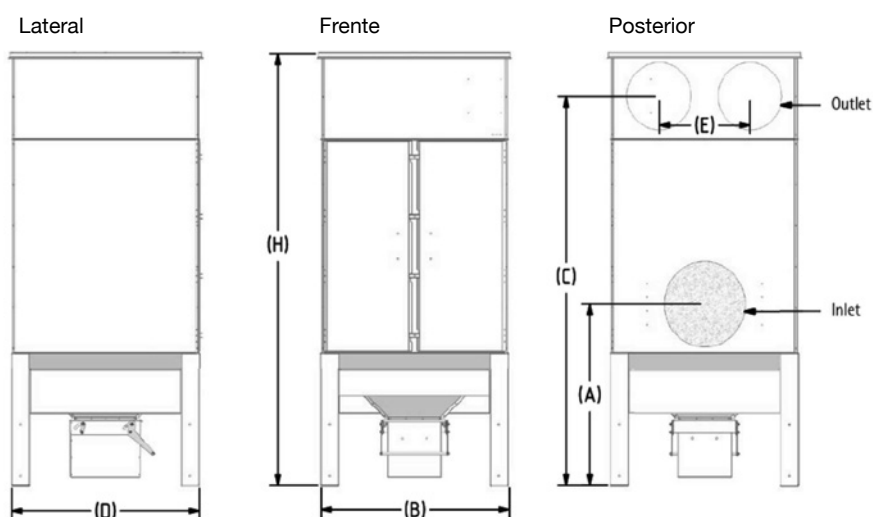


Características:

- Construção em aço galvanizado
- Caudal: 1800 a 7200 m³/h
- Sistema de limpeza pneumático automatizado
- Eficiência de filtragem: 99,90 a 99,97 % (BIA test)
- Possibilidade de montagem em paralelo
- Alimentação elétrica: 230 V/50 hz
- Sistema pneumático: 3,5 a 6 bar
- Perda de carga: 1000 a 1500 Pa
- Temperatura de trabalho: -10 a 65 °C



Dimensões mm



MODELO	A(mm)	B(mm)	C(mm)	D(mm)	E(mm)	H(mm)	ØEntrada (mm)	ØSaída (mm)	Peso (kg)
GFB-3-1	775	935	1830	335	-	2035	250	1x250	90
GFB-6-2	810	935	1830	635	-	2035	315	1x315	135
GFB-9-3	855	935	1830	935	450	2035	400	2x315	180
GFB-12-4	900	1230	1830	935	373	2035	500	3x315	225

Filtros de cartucho:

Consoante as necessidades existem vários tipos de cartucho disponíveis.



APLICAÇÃO	15-351	15-480FL	15-482FL	15-480AFL	15-481FL
Névoa de óleo	X				X
Gases de soldadura s/ óleo					X
Gases de soldadura c/ óleo					P*
Fundição					X
Pintura		X		X	
Corte laser/Plasma			P*		
Decapagem / areia		X			
Decapagem / sílica				F*	
Decapagem / aço, alumínio					
Esmerilagem					X
Pó, sem fumo		X			
Pó de leite					X
Especiarias				A*	
Tabaco				X	
Papel				X	
Giz					X
Cimento					X
Serradura				A*	

*Notas: P = revestimento; F = resistente à humidade; A = aprovação ATEX

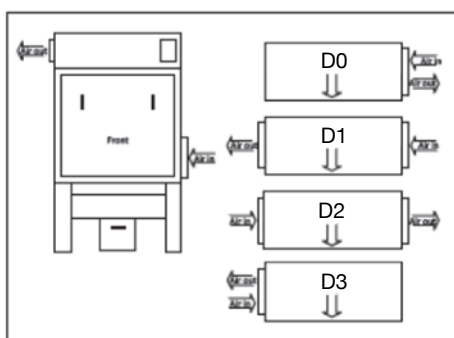
MODELO	GFB2 3-1	GFB2 6-2	GFB2 9-3	GFB2 12-4
Cartuchos	3	6	9	12
Tipo de filtro	Standard	Standard	Standard	Standard
Área de filtragem (m ²)	30	60	90	120
Número de válvulas	1	2	3	4
Caudal máx. (m ³ /h)	1800	3600	5400	7200
Perda de carga (Pa)	1000-1500			
Capacidade ar comp. (lt)	4	8	12	16
Classe de proteção IP	IP65	IP65	IP65	IP65
Classe de fugas	C	C	C	C
Capacidade do balde (lt)	25	25	25	25
Classe de corrosão	III	III	III	III
Referencia	15-400	15-401	15-402	15-403
Especiarias				A*
Tabaco				X
Papel				X
Giz				
Cimento				
Serradura				A*

Acessórios:

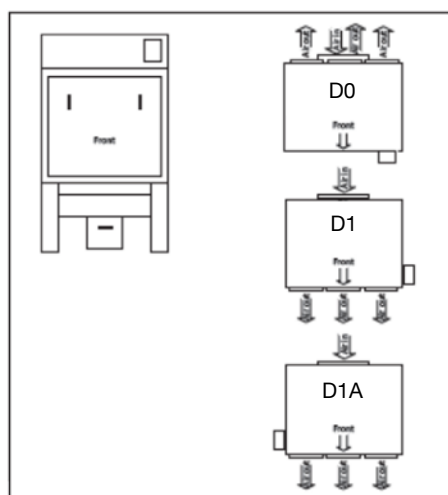
Referência	Descrição
92-214	Controlo por temporizador (montagem standard)
92-214B	Controlo por pressão diferencial
15-430	Isolamento acústico GFB2 3-1
15-431	Isolamento acústico GFB2 6-2
15-432	Isolamento acústico GFB2 9-3
15-433	Isolamento acústico GFB2 12-4
15-434	Isolamento térmico GFB2 3-1
15-435	Isolamento térmico GFB2 6-2
15-436	Isolamento térmico GFB2 9-3
15-437	Isolamento térmico GFB2 12-4
15-490	Separador de água com regulador de pressão e manómetro

Configurações possíveis:

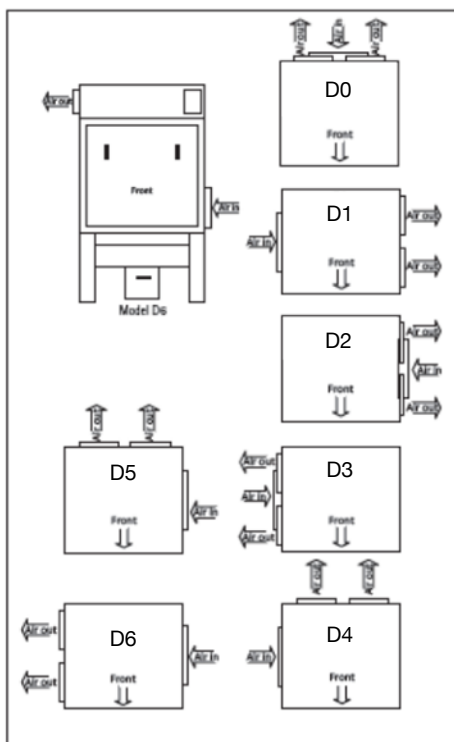
Os Geofilter são fornecidos standard na configuração D0. Podem ser fornecidos com outras configurações, sendo que em alguns casos as dimensões poderão ser diferentes das anunciadas.



GFB2 3-1 + 6-2



GFB2 12-4



GFB2 9-3

Os Geofilter são fornecidos standard na configuração D0.

Podem ser fornecidos com outras configurações, sendo que em alguns casos as dimensões poderão ser diferentes das anunciadas.



GEOFILTER DUST

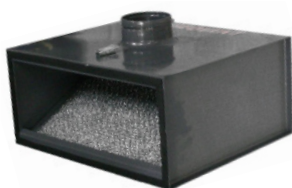
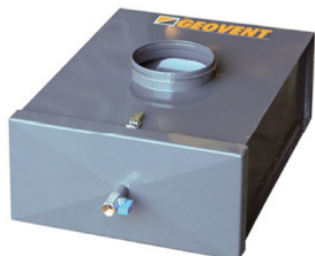
Caixa de filtragem para intercalar em conduta. A construção da caixa é em aço galvanizado com acabamento em epoxy. A manta filtrante (EU3 ou EU5) é colocada numa cassette que permite efetuar a manutenção de uma forma simples. Na ranhura de entrada estão escovas embutidas que retiram maior parte da sujidade. Ideal para aplicações de pré filtragem de pós e partículas secas.

Características:

- Construção em aço galvanizado com acabamento em epoxy
- Caudal máximo: 1500 m³/h
- Ligações: Ø315 mm
- Área de filtragem efetiva: 0,22 m²
- Eficiência de filtragem: EU3, 85% (0,3 µm)
- Dimensões: 500X500 mm
- Disponíveis reduções para Ø200 mm e Ø160 mm
- Disponível com filtragem EU5, 95% (0,3 µm)

Referência

Referência	Descrição
15-051	GEOFILTER DUST C/ FILTRO 500X500 MM - EU3 (85% a 0,3 µm)
15-035	ELEMENTO FILTRO EU5 (95% a 0,3 µm)
15-036	ELEMENTO FILTRO EU3 (85% a 0,3 µm)
56-074	REDUÇÃO MF315/NP160 MM
56-075	REDUÇÃO MF315/NP200 MM



GEOFILTER OIL *Filtro de névoa de óleo*

Caixa de filtragem para intercalar em conduta. A construção da caixa é em aço galvanizado com acabamento em epoxy, equipada com válvula de drenagem. O filtro GEOFILTER OIL é ideal para aplicações de filtragem de névoa de óleo, normalmente produzida por máquinas de CNC ou de corte e fresagem de metal, e deve ser colocada o mais próximo possível da fonte para evitar que o óleo se acumule nas condutas principais.

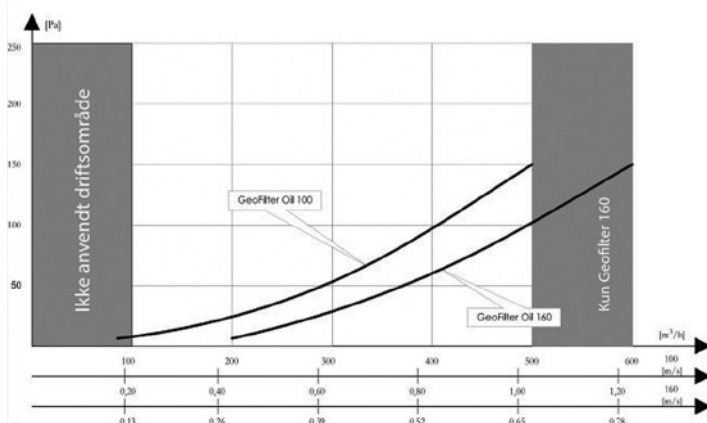
Características:

- Construção em aço galvanizado com acabamento em epoxy
- Caudal máximo: 400 a 600 m³/h (consoante modelo)
- Ligações: Ø100 mm ou Ø160 mm (consoante modelo)
- Eficiência de filtragem: 95% (0,3 µm)

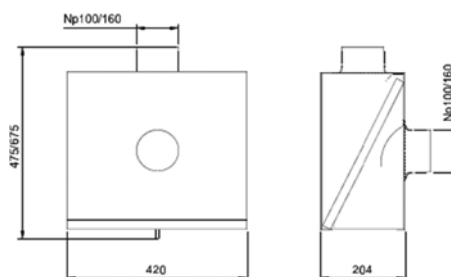
Referência

Referência	Descrição
15-020	GEOFILTER OIL Ø100 400x400 – Caudal máx: 400 m ³ /h ΔP = 100 Pa
15-220	GEOFILTER OIL Ø160 400x600 – Caudal máx: 600 m ³ /h ΔP = 150 Pa
15-030	ELEMENTO FILTRO 400X400 MM
15-031	ELEMENTO FILTRO 400X600 MM

Curva de seleção



Dimensões





GF0315 *Filtro de névoa de óleo*

Caixa de filtragem para intercalar em conduta. A construção da caixa é em aço galvanizado com acabamento em epoxy, equipada com válvula de drenagem. O filtro GFO é ideal para aplicações de filtragem de névoa de óleo, normalmente produzida por máquinas de CNC ou de corte e fresagem de metal.

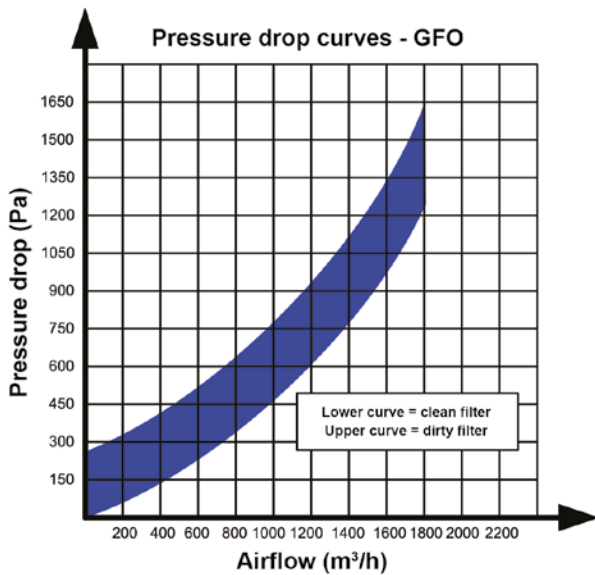
Características:

- Construção em aço galvanizado com acabamento em epoxy
- Caudal máximo: 1800 m³/h
- Ligações: saída Ø315 mm, entrada Ø200 mm
- Eficiência de filtragem: 99.9% (0,3 µm)

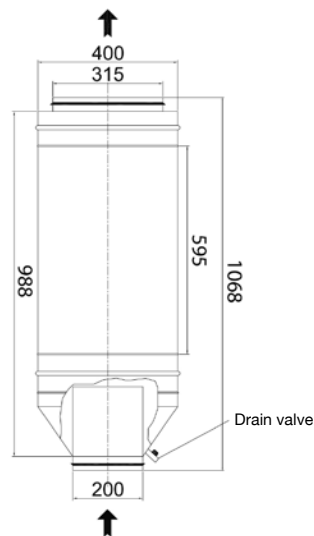
Referência

Referência	Descrição
15-320	GFO-315 – FILTRO NÉVOA DE ÓLEO (99,95% a 0,3 µm)
15-335	ELEMENTO FILTRO P/ GFO

Curva de seleção



Dimensões





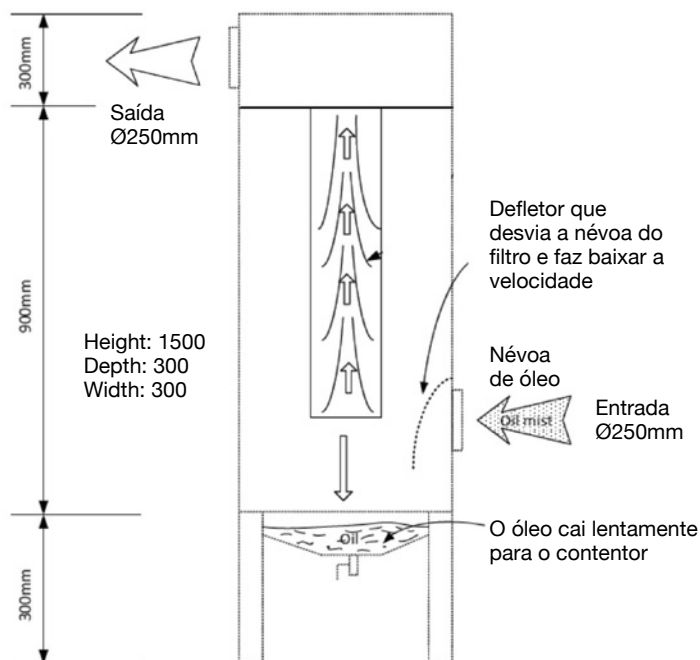
GFO-XT *Filtro de névoa de óleo*

Unidade de filtragem para névoa de óleo. A construção da caixa é em aço galvanizado equipada com reservatório de 20l e válvula de drenagem. O meio filtrante em polipropileno permite reter as partículas de óleo em suspensão, concebido de forma a que o óleo escorra para o reservatório. O filtro GFO-XT é ideal para aplicações de filtragem de névoa de óleo, normalmente produzida por máquinas de CNC ou de corte e fresagem de metal.

Características:

- Construção em aço galvanizado
- Caudal máximo: 9600m³/h
- Ligações: saída Ø315mm, entrada Ø200mm
- Eficiência de filtragem: 99.9% (0,3µm)

Referência	Modelo	Área de filtragem (m ²)	Caudal max. m ³ /h	Dimensões mm (AxLxP)	ØEntrada (mm)	ØSaída (mm)
15-353	GFO-XT-3	14,7	2400	2032 x 325 x 927	250	250
15-354	GFO-XT-6	29,4	4800	2032 x 625 x 927	315	315
15-355	GFO-XT-9	44,1	7200	2032 x 925 x 927	400	2 x 315
15-356	GFO-XT-12	58,8	9600	2032 x 1225 x 927	500	2 x 315



Contentor de óleo recuperável ou não, dependendo do processo de fabrico



GEOFILTER GF4

Caixa de filtragem para intercalar em conduta. A construção da caixa é em aço galvanizado com painel de acesso ao elemento filtrante para efeitos de manutenção e substituição de filtro. Equipada com filtro de bolsas EU3, EU5 ou EU8 (consoante o modelo). Ideal para aplicações de filtragem ar proveniente de pequenos processos que produzam pó e gases.

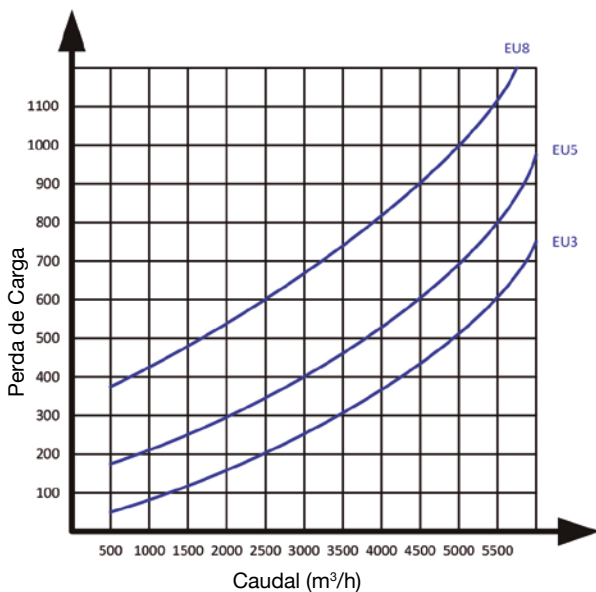
Características:

- Construção em aço galvanizado
- Caudal máximo: 4000 m³/h
- Ligações: Ø400 mm
- Área de filtragem efetiva: 2 m² (EU3), 4 m² (EU5 e EU8)
- Eficiência de filtragem: 86% (EU3), 95% (EU5), 99% (EU8)
- Dimensões: 645X645X1023 mm (LxPxA)

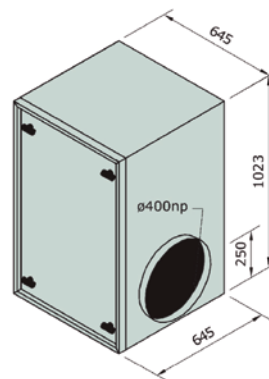
Referência

Referência	Descrição
15-504	GEOFILTER GF4-1 EU3 (86% a 0,3 µm)
15-503	GEOFILTER GF4-2 EU5 (95% a 0,3 µm)
15-502	GEOFILTER GF4-3 EU8 (99% a 0,3 µm)
15-516	FILTRO G35 1/1 EU3 595x595x330 (86% a 0,3 µm)
15-517	FILTRO G50 1/1 EU5 595x595x650 (95% a 0,3 µm)
15-518	FILTRO G95 1/1 EU8 595x595x650 (99% a 0,3 µm)

Curva de seleção



Dimensões



10. MONTAGEM DE INSTALAÇÕES

Bombas de condensados



10.2

Suporte de UE



10.4

Abraçadeiras para instalações de frio



10.6

Produtos de limpeza e manutenção



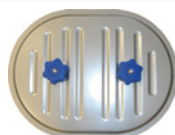
10.8

Tubos flexíveis



10.10

Portas de visita



10.12

Fitas e vedantes



10.14

Junta Flexível. Suspensão



10.15

Apoios antivibráticos



10.17

Controlo de caudal



10.24

Ensaio de instalações



10.30

Isolamento



10.31

Filtragem



10.33

Ferramentas para trabalhar chapa



10.34

Acessórios Elétricos



10.35

BOMBAS DE CONDENSADOS

Bombas de Condensados

As Bombas de Condensados, SILENT+MINIAQUA e SILENT+MINIORANGE, são próprias para colocar no interior do aparelho de Ar Condicionado ou no tecto falso. As Bombas de Condensados, SILENT+MINILIME, são fornecidas com calha plástica de 80 cm de comprimento que aloja a Bomba e a tubagem de refrigerante.

Silent+ Mini Aqua



Bombas de condensados, MINIAQUA com silenciador. Possui 1 contacto NO/NC sem tensão

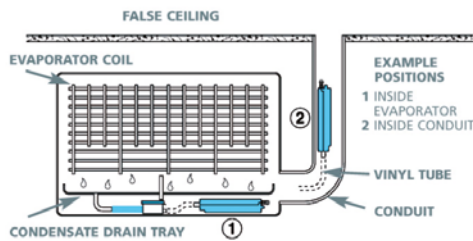


Exemplo de instalação da MiniAqua.

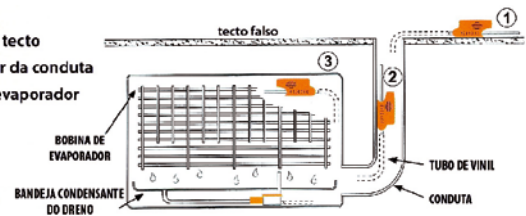
Silent+ Mini Orange



Bombas de condensados, MINIORANGE com silenciador. Possui 1 contacto NO/NC sem tensão



- 1a cima do tecto
- 2 no interior da conduta
- 3 atrás do evaporador



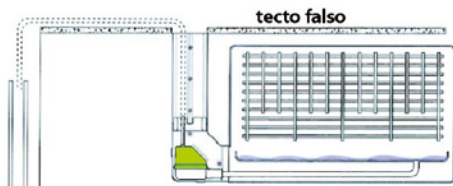
Silent+ Mini Lime



Bombas de condensados, MINILIME com silenciador.



Mini Blanc



Código	Alimentação	Consumo	Caudal máximo	Elevação máxima	Altura máx de aspiração	Dimensões (mm)	Peso (Kg)	Operação	Colocação	Manutenção
SILENT+MINIAQUA	230 V AC 50-60 Hz	16 kW	12 l/h	10 m	2 m	28x28x183	0,18	Interruptor de bóia no depósito	No aparelho ou em tecto falso	Inspeccionar e limpar
SILENT+MINIORANGE	230 V AC 50-60 Hz	16 kW	12 l/h	10 m	2 m	39x51x116	0,25	Interruptor de bóia no depósito	No aparelho ou em tecto falso	Inspeccionar e limpar
SILENT+MINILIME	230 V AC 50-60 Hz	16 kW	12 l/h	10 m	-	44x99x114	0,31	Interruptor de bóia no depósito	Em calha fornecida	Inspeccionar e limpar
MINIBLANC	230 V AC 50-60 Hz	16 kW	12 l/h	10 m	-	115x182x55	0,46	Interruptor de bóia no depósito	-	Inspeccionar e limpar

Bombas Peristálticas

Estas Bombas de Condensados, possuem 1 interruptor de teste

**Standard
Universal
MK4
Mechanical**



Código	Alimentação	Consumo	Caudal máximo	Elevação máxima	Altura máx de aspiração	Dimensões (mm)	Peso (Kg)	Operação	Colocação	Manutenção
STANDARD	230 V 50 Hz	0.2 A	6.25 l/h	12 m	3 m	115x135x77	1.4	Sinal do compressor	No tecto falso. Montagem sempre HORIZONTAL.	Inspeccionar regularmente e substituir o tubo de borracha anualmente
UNIVERSAL	230 V 50 Hz	0.2 A	6.25 l/h	12 m	3 m	115x135x77	1.4	Sondas no evaporador		
MK4	230 V 50 Hz	0.2 A	6.25 l/h	12 m	3 m	145x160x83	1.4	Sonda no tabuleiro		
MECHANICAL	230 V 50 Hz	0.2 A	6.25 l/h	12 m	3 m	145x160x83	1.4	Interruptor no tabuleiro		

Acessórios para bombas de condensados



TUBO
TUBO-VINYL1/4



ANTIRET
ANTIRET1/4



FILTRO
FILTRO1/4

Bombas com Tanque

MINITANQUE



A nova e melhorada bomba de condensados Mini Tanque pode ser montada em parede, no chão ou até mesmo suspensa através de varão M8 / M10. Usa tecnologia de pistão. Compacta, poderosa e multifuncional.

HLTANQUE2L



A única bomba de tanque peristáltica que oferece poder elevação inultrapassável e confiabilidade insuperável.

TANQUE-MAX-HI-FLOW



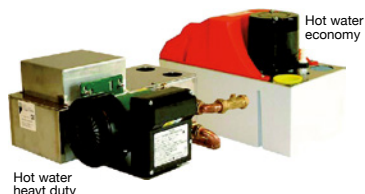
Bomba de tanque Max Hi-Flow. Cabo Plug & Play. Kit de fixação incluído. Manual de instalação. Elevada qualidade de construção e alto desempenho. Classificação IP (à prova de respingos IP24). A Max Hi-Flow é a bomba mais silenciosa e segura de sua classe.

Código	MINITANQUE	HLTANQUE2L	TANQUE-MAX-HI-FLOW
Caudal máximo	35 l/h (elevação 0 m)	11 l/h (elevação 0m)	550 l/h (elevação 0 m)
Máx. altura de elevação	15 m	12 m	5 m
Capacidade do tanque	0,24 l	2 l	1,7 l
Ruído	35 dB(A)	51 dB(A)	44 dB(A)
Alimentação elétrica	230 V; 0,1 A; 50/60 Hz	230 V; 0,4 A; 50/60 Hz	230 V; 0,8 A; 50/60 Hz
Classe isolamento	II	I	I
Máx. potência da unidade	46 kW	14 kW	733 kW
Máx. temperatura da água	40°C	40°C	40°C
Entrada água	2x22 mm; 12 & 27 mm	3x25 mm	4x21 & 27 mm
Saída água	6 mm e 10 mm	6 mm	6 mm e 10 mm
Índice de Proteção	IP65	IP20	IP24
Interrutor de segurança	3,0 A NC	3,0 A NC	3,0 A NC
Proteção térmica	sim	sim	sim
Dimensões em mm (comp*larg*alt)	210*89*69	244*148*132 (1 l) ou 164 (2 l)	285*144*134
Peso	0,57 kg	1,75 kg e 1,8 kg	1,65 kg

Heavyduty



Hotwater



Código	Alimentação	Consumo	Cabo de ligação	Capacidade	Elevação	Caudal máximo	Dimensões
HEAVYDUTY	230 V – 50 Hz Castanho-Fase; Azul-Neutro; 2x Preto-interruptor de segurança	0.15 A	-	4 l	6 e 10 m	900 l/h e 1250 l/h	210x300x150 mm
HOTWATER4ECO		0.15 A e 1.1 A	2 m	4 l e 5 l	6 e 15 m	900 l/h e 1800 l/h	203x300x150 mm

Bombas de Condensados para Frio Industrial/Comercial

ERRP



ERRP LOW PROFILE



MACERATOR



Código	Aplicação	Alimentação	Temperatura	Cabo de ligação	Capacidade	Elevação	Caudal máximo	Material	Dimensões	Peso [Kg]
ERRP	Unidades de Refrigeração de supermercados. Devido à sua pequena altura podem ser instaladas sob os armários frigoríficos	230 V 50 Hz	0 a 40 °C	-	11 l	35 m	225 l/h	Plástico	100x590x405	4.9
ERRP LOW PROFILE		230 V 50 Hz	0 a 40 °C	-	3,5 l	35 m	190 l/h	Plástico	75x530x240	2.4
MACERATOR	Água de condensação de descongelamento de bens alimentares	230 V 50 Hz	-	2 m	4 l ou 12 l	8.5 m	780 l/h	-	230x335x150 / 310	3.8

SUPORTE DE UNIDADE EXTERIOR



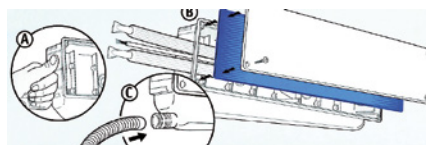
Suportes de condensadores

Modelo	Capacidade	Dimensões
SUPORTE AC-PEQUENO	80 Kg	390x390 mm
SUPORTE AC-MÉDIO	80 Kg	390x455 mm
SUPORTE AC-GRANDE	100 Kg	450x520 mm



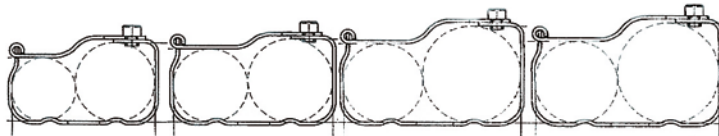
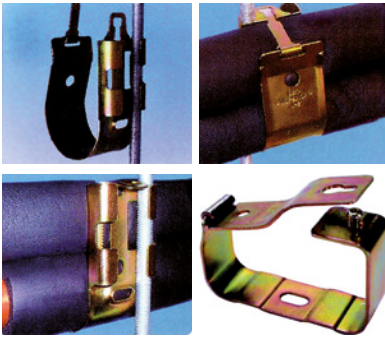
Caixas de pré-instalação

- Caixas de pré-instalação com ligação reversível, diâmetro 16 e 20 mm.
- Dimensões aproximadas: 415x90x50 (CxLxP)
- Aplicação: na parede, onde ficará alojada a tubagem de cobre e eléctrica para posterior ligação ao aparelho.



ABRAÇADEIRAS PARA INSTALAÇÕES DE FRIO

Abraçadeiras de fixação e suporte



Size 1	Size 2	Size 3	Size 4
W x H 54 x 30 mm	W x H 60 x 32 mm	W x H 67 x 37 mm	W x H 80 x 46mm
Approximate pipe size 1/4" liquid 1/2" gas including insulation	Approximate pipe size 3/8" liquid 5/8" gas including insulation	Approximate pipe size 1/2" liquid 7/8" gas including insulation	Approximate pipe size 5/8" liquid 1 1/8" gas including insulation

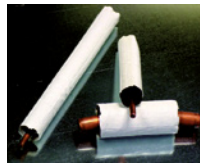
Modelo	Dimensões larg x alt [mm]	Tubagem
Grip-lock1	54x30	1/4" + 1/2"
Grip-lock2	60x32	3/8" + 5/8"
Grip-lock3	67x37	1/2" + 7/8"
Grip-lock4	80x46	5/8" + 1 1/8"

Tubos de Cobre

Tubo de Cobre Simples



Tubo de Cobre Isolado



Tubo de Drenagem



Diam. 18 mm
Rolo 50 metros

Ferramentas para tubo de cobre



JAV1002 *Massa Protetora*

Especialmente concebido para destruir maus cheiros, renovar e desinfetar a atmosfera. Protetor térmico. Massa reutilizável desenvolvida para proteger as zonas delicadas, de possíveis danos provocados pelo calor durante diferentes técnicas de soldadura. STOP aos panos molhados. Reutilizável até 40X. A massa muda de cor consoante o número de vezes utilizada.



JAV1004 *Flexi Torch*

Torcha para botija portátil MAPP ou Propano. Queimador em aço inox flexível de 205 mm. Acesso fácil a lugares complicados. A ponteira mantém-se fria durante a sua utilização. Chama em espiral. 800° - 1300 °C.



JAV1011 *Kit Corta Tubos*

Kit corta tubos com mecanismo de roquete. Produto inovador. Lâmina de titânio. Desenho patenteado com corte automático. Lâmina com mola para ajuste automático durante o corte. Corte limpo e eficiente. Corte de medidas 1/8" - 1 5/8". Corpo do corta tubos em 100% alumínio.



JAV-1012

CORTATUBOS 1/8" – 1-1/4"

- Desenho patenteado
- Lamina de titânio
- Corte automático, sistema de corte assistido por mola junto á lâmina evitando assim a necessidade de reajuste do corte. A lâmina ajusta-se á forma do tubo criando um corte limpo, preciso e suave



JAV-1013

CORTATUBOS 1/8" – 1-5/8"

- Desenho patenteado
- Lamina de titânio
- Corte automático, sistema de corte assistido por mola junto á lâmina evitando assim a necessidade de reajuste do corte. A lâmina ajusta-se á forma do tubo criando um corte limpo, preciso e suave



JAV1021

Dobra Tubos 2 em 1

Kit dobra tubos com precisão de dobragem a 90°. Adaptadores para dobragem de sentido inverso, ideal para áreas de pouco espaço de trabalho. 2 em 1. 7 tamanhos + 1 adaptador de dobragem inversa. Tamanhos de 1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8" Corpo em 100% alumínio.



JAV1024

Abocardador Excêntrico

Abocardador excêntrico para um abocardado perfeito, com a medida exata e necessária para um trabalho 100% eficaz. Batente para tubo. 7 tamanhos: 3/16", 1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4" Corpo em 100% alumínio.



JAV1025

Expandidor

Conjunto expandidor. Excelente qualidade. Vários tamanhos. Único conjunto no mercado que inclui a cabeça expandidora de 1/4". 8 tamanhos: 1/4", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8", 1", 1 1/8". Possibilidade de compra de mais 2 cabeças expandidoras 1-3/8", 1-5/8" Corpo em 100% alumínio.



JAV-TST

Esticador de tubo

Esticador de tubo de cobre não isolado. Estica e endireita perfeitamente o tubo cobre. Excelente ferramenta de trabalho para trabalhos com tubo cobre não isolado. 4 medidas de trabalho 1/4", 3/8", 1/2", 5/8".



JAV-1061 XTR-PRO-DV A2L

- Apta para R32, R1234YF bem como todos os refrigerantes syandart
- Desenho anti faísca. Interruptor ON/OFF certificado
- Possibilidade de funcionamento em diferentes voltagens 115 V / 230 V
- Tecnologia X-Connect para proteção de funcionamento em voltagem errada

* Cabo de alimentação 115 V não incluído

Compatibilidade	R32, R1234YF, HFC/HCFC/ CFC/A2L Standart
Recolha	300 (kg/hr)
Vapor	15 (kg/hr)
Líquido	90 (kg/hr)
Power supply	115V / 230 V 50Hz
Potência	1/2 HP
HP cut out	500 psi (35bar)
Compressor	Oleo
Peso	12 Kg
Dimensões	420 x 290 x 420 mm



JAV-1075 BULLDOG A2L

- Sólida e robusta
- Desenho anti faísca. Interruptor ON/OFF certificado
- Cabo de alimentação 5m incluído
- Bomba de vácuo de 2 etapas, preparada para R32
- Válvula solenoide de isolamento

Estágio	2
Ultimate vacuum	15 mricons
Capacidade	156 l/m (5,5CFM)
Power supply	115V / 230V 50Hz
Motor rpm	2880
Capacidade reservatório oleo	450 ml
Medidas de acessórios	1/4", 5/16", 3/8" SAE
Peso	12,5 Kg
Dimensões	338 x 212 x 238 mm

PRODUTOS DE LIMPEZA E MANUTENÇÃO

Manutenção



VIPROCLEAN

*Desinfetante, germicida, viricida e fungicida, altamente concentrado
Qualidade alimentar*

Composição:

- VIPROCLEAN é uma composição de larga ação germicida, bactericida, viricida e fungicida, formulada à base de cloro de aquilidimetil benzil amónio, emulsionantes e conservantes.

Propriedades:

- VIPROCLEAN é um poderoso agente de desinfecção que atua como bacteriostático e bactericida. Destrói rápida e eficazmente os microrganismos das estirpes Escherichiacoli, Staphylococcus aureus, Hyperacidecorynebacterien, Bacillus subtilis, Streptococcus faecalis, Sarcina crítica, Dyspepsiecoli, Aerobacteraerogenes, Pseudomonas aeruginosa, Candidaalbicans, Legionellapneumophila, etc.
- VIPROCLEAN não ataca metais sensíveis, materiais sintéticos ou borrachas. Não é tóxico nem irrita a pele ou os olhos.

Campo de aplicação:

- VIPROCLEAN é particularmente recomendado para a aplicação em todas as zonas afectas à saúde pública, nomeadamente hospitais, clínicas, clínicas dentárias e consultórios odontológicos para desinfecção das ferramentas e os seus utensílios específicos. Recomendado ainda para as indústrias alimentares, pecuárias, tanques e piscinas de fisioterapia, piscinas municipais e ainda na indústria lactucínea, nomeadamente nas salas de ordenha para desinfecção total e perfeita dos utensílios de ordenha e nos urbes das vacas.

Modo de emprego:

- Para uma desinfecção perfeita, recomenda-se a título orientativo uma diluição de acordo com a tabela anexa, podendo ser aplicado por pulverização, enxaguamento ou qualquer outro modo de contacto.



DESALUM

Desoxidante, desengordurante de alumínio

DESALUM é um desoxidante, desengordurante para limpeza dos condensadores e evaporadores dos sistemas de ar condicionado.

Composição:

- DESALUM é um detergente especial alcalino, composto por esteres específicos, tensoactivos aniónicos, álcoois gordos, emulsionantes, estabilizantes e conservantes.

Propriedades:

- DESALUM limpa e desengordura em profundidade, eliminando as gorduras, poeiras, incrustações calcárias e a oxidação das lâminas de alumínio existentes nos evaporadores e condensadores dos sistemas de ar condicionado.
- É rentável e económico dado que se pode diluir em água até 1/5. Tem ação penetrante eliminando com facilidade as incrustações calcárias, diminuindo a mão de obra.
- É um produto com pH alcalino que não afeta as superfícies de alumínio, protegendo-as, aumentando desta forma a sua durabilidade contrariamente a outros que sendo ácidos diminuem o tempo de vida útil dos equipamentos.

Campo de Aplicação:

- DESALUM foi especialmente concebido para limpeza, desengorduramento, desoxidação e desincrustação dos condensadores, serpentinas e evaporadores de alumínio dos sistemas de ar condicionado e torres de arrefecimento.

Modo de Emprego:

- DESALUM pode aplicar-se diluído em água até 1/5, dependendo do grau de sujidade ou oxidação, com pulverizador de baixa pressão, molhando totalmente as superfícies a limpar, deixando atuar o produto entre 3 a 5 minutos e passando seguidamente com jato forte de água, com auxílio de uma mangueira ou máquina de pressão, com pressão controlada, para não danificar as alhetas.
- Se a superfície acabada de limpar não tiver uma aparência uniforme, deve aplicar novamente o DESALUM na proporção de 1/10, enxaguando imediatamente.
- Este produto foi especialmente concebido para as funções atrás descritas, sendo desaconselhada a sua utilização fora deste âmbito, nomeadamente no ramo automóvel, evitando o alumínio polido ou anodizado.



VIRCAIR

Desinfetante, bactericida, fungicida e viricida, purificador e desodorizante de ambiente

USO PROFISSIONAL / NÃO PROFISSIONAL

Composição:

- VIRCAIR é um desinfetante, purificador e desodorizante de ambiente, concebido à base de essências naturais, bactericidas, fungicidas e viricidas, conservantes e fixadores.

Propriedades:

- A aplicação regular de VIRCAIR elimina as atmosferas viciadas pelo tabaco, humidade, vírus e outros odores, purificando e desinfetando o ar, tornando o ambiente de trabalho ou lazer mais agradável.

Campo de Aplicação:

- Recomenda-se a aplicação de VIRCAIR em todos os locais de trabalho, nomeadamente

em blocos operatórios, consultórios, escritórios, enfermarias dos hospitais, ambulâncias, salas de reunião, edifícios municipais, bancos, e ainda nas escolas, lares, jardins de infância, casas de banho, espaços comerciais, restaurantes, bares, discotecas, transportes públicos, quartos de hotéis, etc.

Modo de Emprego:

- Para desinfecção de superfícies deve aplicar uniformemente a uma distância de 20 cm, deixando secar, sem esfregar. Para purificação e desinfecção de ar, uma breve aplicação (1 segundo no máximo) permite desinfetar e desodorizar uma área com cerca de 30 m²., deixando atuar durante cerca de 15 minutos, arejando de seguida o local.



DESINFOAM

Desengordurante, desinfetante e desodorizante em espuma ativa

DESINFOAM, é um detergente desengordurante, para limpeza e desinfecção de todos os tipos de superfícies apresentado em espuma ativa.

Composição:

- DESINFOAM é composto por agentes germicidas -fungicidas e estabilizantes.

Propriedades:

- DESINFOAM é uma espuma ativa contendo um poderoso agente de desinfecção que atua como bacteriostático, fungicida e bactericida, atuando ainda como desengordurante e desodorizante.
- Produto polivalente, pronto a ser utilizado em uso profissional. Não risca as superfícies e permite uma eficaz desinfecção na vertical. Possui forte ação penetrante, simultaneamente limpando, desincrustando, desinfetando e desodorizando.
- Não contém agentes cáusticos, nem abrasivos. Dada a grande estabilidade da espuma e a sua ação prolongada, permite aumentar a penetração nas sujidades e a solubilização das mesmas, bem como facilmente atingir os tempos de contacto necessários para uma perfeita desinfecção na vertical.
- Produto compatível com a limpeza e desin-

fecção de utensílios que estão em contato com os alimentos, devendo após utilização, ser passados por água limpa em abundância.

Campo de aplicação:

- DESINFOAM é particularmente indicado para eliminação de todos os tipos de gordura, proteínas, sangue e açúcar, podendo ser aplicado em todos os locais afetos à saúde pública, em que se pretenda uma desinfecção total aliada a um grande poder de limpeza e desengorduramento.
- Produto de uso profissional em cozinhas, hotéis, lares, infantários, hospitais, ambulâncias, clínicas, jardins de infância, dentistas, empresas instaladoras e de manutenção de ar condicionado, refrigeração, indústria agroalimentar, etc.

Modo de emprego:

- Agitar vigorosamente o aerossol de DESINFOAM antes da sua aplicação, aplicando uma pequena quantidade de espuma ativa, diretamente sobre as superfícies a limpar, deixando atuar alguns minutos. De seguida passar com um pano, papel ou pincel para retirar o excesso. Se necessário deverá enxaguar com água limpa.



VIRCTAB

Pastilhas especiais para desinfecção de HVAC e Torres de Refrigeração
Uso Profissional/Industrial

Composição:

- VIRCTAB é uma combinação de alquilamónios e tensoativos não iónicos provenientes de fontes naturais com ação bactericida, fungicida e viricida.

Propriedades:

- VIRCTAB é um poderoso agente de desinfecção, que atua como bactericida, germicida, fungicida e viricida, cumprindo todas as recomendações da DGS.
- VIRCTAB pode ser utilizado em todos os tipos de equipamentos sem os danificar. Não é corrosivo. Está isento de agentes oxidantes e não contém aldeídos nem fenóis. As substâncias ativas do VIRCTAB são totalmente biodegradáveis. Campo de aplicação: As pastilhas VIRCTAB são um desinfetante especialmente concebido para aplicação em sistemas HVAC (aquecimento, ventilação e ar condicionado) e

em todos os sistemas que produzem água de condensação em consequência dos fenómenos de transferência de calor.

Modo de emprego:

- As pastilhas de VIRCTAB são colocadas nos tabuleiros que recebem a água de condensação gerada pelo funcionamento dos sistemas de frio e impede a deposição/crescimento de microrganismos como bactérias, algas e fungos, inativando eficazmente também vírus sem causar danos ao sistema. A título orientativo, recomenda-se a aplicação de 1 (uma) pastilha por cada 50 litros de condensados, repetindo a aplicação de dois em dois meses, ou quando se verificar o desaparecimento da(s) pastilha(s). A sua aplicação não carece de equipamentos especiais e pode ser feita durante as rotinas de manutenção, permitindo desta forma, uma desinfecção em permanência.

TUBOS FLEXÍVEIS

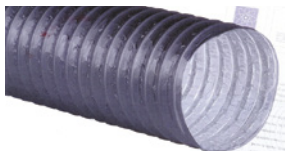
AVAC

Não Isolado (metro)

Material	PVC	KOMBIflex	ALUminio
	PVC	Alum+PVC	Alu+Polies
Temperatura	75 °C	140 °C	
Velocidade	30 m/s		
Pressão	3000 Pa		
Class. Fogo	M1		
Aplicação	Ventilação		
Diam.\Embal.	6 m	10 m	10 m
80	✓	✗	✓
100	✓	✓	✓
125	✓	✓	✓
150	✓	✓	✓
160	✓	✓	✓
180	✓	✓	✓
200	✓	✓	✓
230	✓	✗	✗
250	✓	✓	✓
300	✓	✓	✓
315	✓	✓	✓
350	✓	✓	✓
400	✓	✓	✓
450	✓	✓	✓
500	✓	✓	✓
610/630	✓	✗	✗
Outros diâmetros: 50, 60, 75	✓	✗	✗



PVC



KOMBI

Isolado (metro)

Material	ISolado	ACUstico	ISO M0	ACU M0
	Tubo ALU + 25 mm Isolamento lã vidro			
Temperatura	140 °C		200 °C	
Velocidade	30 m/s			
Pressão	3000 Pa	2000 Pa	3000 Pa	2000 Pa
Class. Fogo	M1/M1		M0/M1	
Aplicação	Instalações AVAC		Distribuição Ar Quente	
Diam.\Embal.	10 m	10 m	10 m	10 m
80	✓	✓	✗	✓
100	✓	✓	✓	✓
125	✓	✓	✓	✓
150	✓	✓	✓	✓
160	✓	✓	✓	✓
180	✓	✓	✗	✗
200	✓	✓	✓	✗
230	✓	✓	✗	✗
250	✗	✗	✗	✗
300	✓	✓	✗	✗
315	✓	✓	✗	✗
350	✓	✓	✗	✗
400	✓	✓	✗	✗
450	✓	✓	✗	✗
500	✗	✓	✗	✗

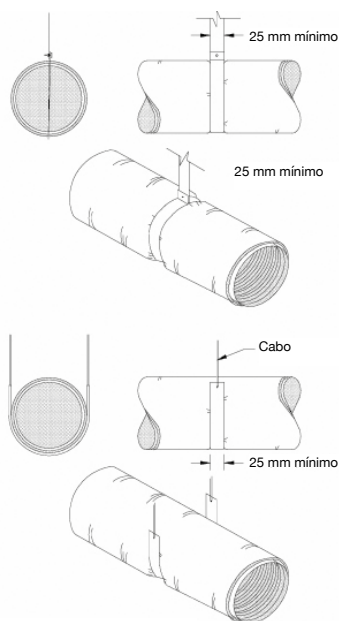
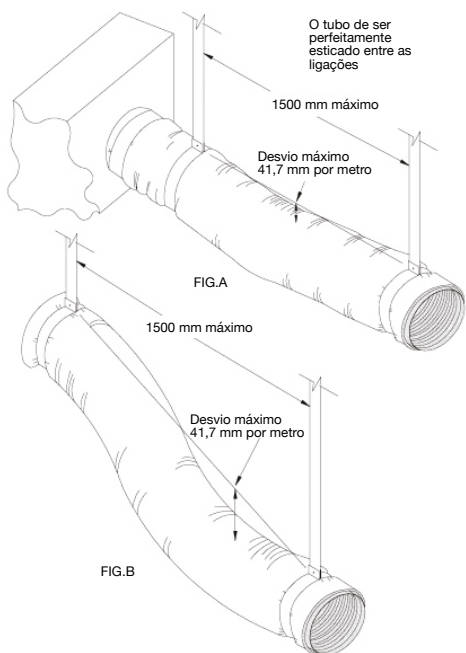
No tubo flexível acústico, o tubo interior é perfurado.



ALU

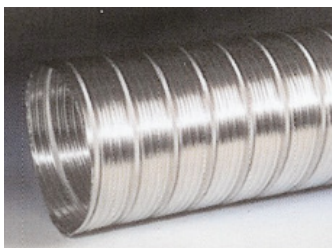


ISO / ACU*



Sistema de apoio não deve danificar nem deformar a forma redonda do tubo

*Para uma melhor QAI o tubo ACUstico dispõe de uma película em poliéster entre o tubo interior e o isolamento.



Para Esquentadores

O tubo Compacto é apresentado em comprimentos de 3 m compactado em peças de 80 cm. Este tubo flexível compacto poderá ser aplicado em sistemas de ventilação de Hotéis, exaustores, caldeiras, esquentadores...

Para fixação do tubo flexível à gola utilizar abraçadeira de Nylon ou em Aço Inox (ver Abraçadeira de Nylon e Inox), e fazer a vedação com fita auto-adesiva (ver Fitas e vedantes).

Diâmetro [mm]	63	80	90	100	120	125	130	150	160	200	250
---------------	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



INOX PS

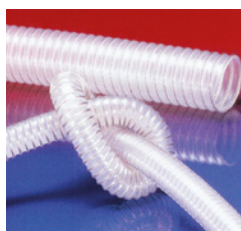


INOX PD

Para Lareiras

Tubo flexível em Aço INOX para exaustão de chaminés. Parede Simples e Parede Dupla.

Código\diâ	80	100	125	150	180	200	230	250
INOXxxxPS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
INOXxxxPD	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓



Poliuretano



PVC

Para a Indústria

Dispomos de tubos fabricados nos mais diversos materiais para as mais diversas aplicações e indústrias: tubos resistentes a altas temperaturas, a agentes químicos, à abrasão, anti-estáticos etc.

Material	Poliuretano	PVC
Aplicação	Papel, Madeira, aparas metálicas	Madeira, despoiramento
Temperatura	-40 °C a 90 °C	-15°C a 65 °C
Diâmetro	Peças de 10 m	Peças de 50 m
50	✓	✓
60	✓	✓
75	✗	✓
80	✓	✓
		Peças de 30 m
90	✓	✓
100	✓	✓
110	✗	✓
120	✓	✓
130	✓	✓
140	✓	✓
150	✓	✓
160	✓	✓
180	✓	✓
200	✓	✓
250	✓	✓
300	✓	✓

PORTAS DE VISITA



Em cozinhas profissionais proceder segundo NP EN 1037-4
Portas de visita em aço Inox instaladas cada 3m e nas mudanças de direcção superiores a 30°, bem como junto de registos de regulação, registos corta-fogo, permutadores, etc.

As portas de visita permitem o acesso ao interior das condutas para inspecção, verificação, reparação ou limpeza. Devem ser instaladas em cada 3m nos troços horizontais e em todas as mudanças de direcção de ângulo superior a 30° (NP 1037-4), bem como junto a registos de regulação, registos corta-fogo, permutadores, sensores e outros.

Colocação das portas de visita (EN 12097:2006)

A rede de condutas deve ser munida de número suficiente de portas com as dimensões referidas na EN 12097:2006. A localização deve ser feita de modo a que não haja mais do que:

- Uma alteração dimensional sem uma porta de visita;
- Uma mudança de direcção de mais de 45° sem uma porta de visita;
- 7,5 m de conduta sem porta de visita.

Além destas situações devem ser colocadas portas de visita nos seguintes pontos:

- Topo e fundo de prumadas;
- Tubo flexível deve ser complementado com acesso pelo menos cada 6 m.

Sempre que os acessórios abaixo, causem obstrução à limpeza das condutas devem ser colocadas portas de visita antes e depois do acessório:

- Registos de regulação e fecho;
- Registos corta-fogo;
- Baterias de aquecimento e arrefecimento;
- Humidificadores;
- Atenuadores;
- Filtros;
- Ventiladores e recuperadores;
- Controladores de caudal;
- Defletores.

Dimensões mm

Conduta circular ClimaQual



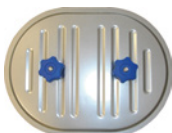
1 - Turbo shear – corte de chapa para berbequim.

Diâmetro	Dimensão					
	180x80	250x150	300x200	400x300	500x400	600x450
100	395101*	-	-	-	-	-
125	395103*	-	-	-	-	-
160	395106*	395206	-	-	-	-
200	395108	395208*	-	-	-	-
250	-	395210*	-	-	-	-
315	-	395213*	395313	-	-	-
355	-	395215	395315*	-	-	-
400	-	395216	395316*	395416	-	-
450	-	395217	395317*	395417	-	-
500	-	395218	395318*	395418	-	-
560	-	-	-	395420*	-	-
630	-	-	-	395422*	395522*	-
710	-	-	-	395425*	395525*	395625*
800	-	-	-	395427*	395527*	395627*
900	-	-	-	395429*	395529*	395629*
1000	-	-	-	-	395531*	395631*
1120	-	-	-	-	395533*	395633*
1250	-	-	-	-	395535*	395635*
1400	-	-	-	-	-	395637*
1500	-	-	-	-	-	395638*
1600	-	-	-	-	-	395639*

* Portas de visita estão segundo a norma NP EN 12097

Dimensões mm

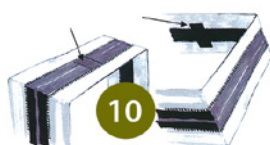
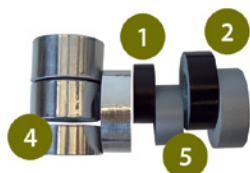
Conduta circular
ClimaQual
Aço Inox



Diâmetro	Dimensão					
	180x80	250x150	300x200	400x300	500x400	600x450
125	396103*	396203	-	-	-	-
160	396106*	396206	-	-	-	-
200	396108	396208*	-	-	-	-
250	-	396210*	-	-	-	-
315	-	396213*	396313	-	-	-
355	-	396215	396315*	-	-	-
400	-	396216	396316*	396416	-	-
450	-	396217	396317*	396417	-	-
500	-	396218	396318*	396418	-	-
560	-	-	396320	396420*	-	-
630	-	-	396322	396422*	396522*	-
710	-	-	396325	396425*	396525*	396625*
800	-	-	-	396427*	396527*	396627*
900	-	-	-	396429*	396529*	396629*
1000	-	-	-	-	396531*	396631*
1120	-	-	-	-	396533*	396633*
1250	-	-	-	-	396535*	396635*
1400	-	-	-	-	-	396637*
1500	-	-	-	-	-	396638*
1600	-	-	-	-	-	396639*

* Portas de visita estão segundo a norma NP EN 12097

FITAS E VEDANTES



Além das aplicações mencionadas dispomos de fitas adesivas para outros usos como Espectáculo (GAFFA), Desporto (náutico e motorizado), além de fitas de Marcação e Dupla Face.

Legenda:

- 1- Isolamento eléctrico
- 2- Vedação de tubo spiro. AVAC. Uso interior
- 3- Vedação das condutas
- 4- Isolamento. AVAC
- 5- Vedação de tubo spiro. AVAC
- 6- Vedação. AVAC. VAV
- 7- Isolamento de tubagem. 3 mm de espessura
- 8- Ligação de condutas
- 9- União da Junta flexível
- 10- Fita dupla face p/ união junta flexível*

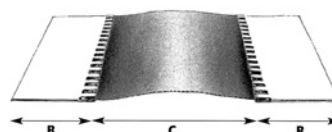
*A estanquidade da junta flexível é obtida colando peças auto-adesivas, de forma rectangular, do mesmo material da lona.

Referência	Material	Largura x Comprimento	Aplicação	Embalagem
AT7/38	PVC	38x33	Isolamento eléctrico	24 rolos
AT9/50	PVC	50x33		18 rolos
AT170/50CZ	PANO	50x50	AVAC:Vedação de tubo	24 rolos
AT170/50PT	PANO	50x50	SPIRO:Uso Interior	24 rolos
AT170/50BR	PANO	50x50		24 rolos
AT500/50	Alumínio 40 microns	50x50		24 rolos
AT500/63	Alumínio 40 microns	63x50		16 rolos
AT500/75	Alumínio 40 microns	75x50		16 rolos
AT502/50	Alumínio 30 microns	50x50	AVAC. Isolamento de condutas.	24 rolos
FITALU5050	Alumínio 30 microns	50x50	Uso interior e exterior.	24 rolos
AT501/50	Fita Alumínio reforçada	50x50		24 rolos
AT501/75	Fita Alumínio reforçada	75x50		16 rolos
FITALU75REF	Fita Alumínio reforçada	75x50		-
AUTO050x15ALU	Alumínio e butil	50x15	AVAC. Instalações VAV	6 rolos
FITESPONJA	Polietileno 3 mm de espessura	50x15	Isolamento de tubagem	1 rolo
FITPOLIETI	Polietileno 3 mm de espessura	12x10	Vedação de condutas	100 m
GT-PE4x9x20	Polietileno 4 mm de espessura	9x20	Vedação de condutas	20 m
004-191106	PVC (Vinil)	50x60 mm	União da junta flexível	10 unid.
004-191001	Fita dupla face	50x50	União da junta flexível	50 m

JUNTA FLEXÍVEL. SUSPENSÃO



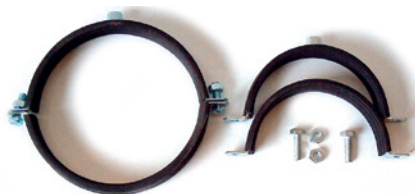
As JUNTAS FLEXÍVEIS utilizam-se para impedir a transmissão das vibrações. São formadas por duas tiras metálicas com largura variável e 0.4 mm de espessura, separadas por um tecido em poliéster e PVC (M1) ou Fibra de vidro e poliuretano (M0).



Poliéster + PVC temperatura -30 °C a 70 °C, 3000 Pa
Fibra de vidro + poliuretano 50 °C a 200 °C.

Referência	B (chapa)	C (tecido)	Aplicação	Embalagem
JF35/60/35	35	60	Elimina transmissão de vibrações à tubagem. Caixas de ventilação, UTA's, condutas de chapa galvanizado. Aplicações correntes.	50 m
JF45/60/45INOX-25	35	60	As anteriores com resistência à corrosão.	25 m
JF45/75/45ATEX-25	45	75	Instalações ATEX	25 m
JF35/60/35M0-25	35	60		25 m
JF45/60/45M0-INOX	45	60	Instalações de desenfumagem e ambientes corrosivos.	25 m
JFPU-M0/020	-	200		-

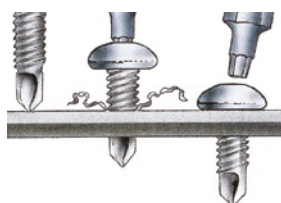
Abraçadeira para tubo spiro



Diam	100	125	150	160	180	200	225	250	280	300	315
SEM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
COM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Diam	350	400	450	500	560	600	630	710	800	900	1000
SEM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
COM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Porcas e Parafusos



Parafusos Auto-roscentes para junção de chapas, cravação de peças em chapa.

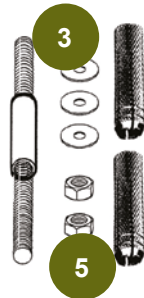
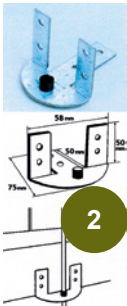
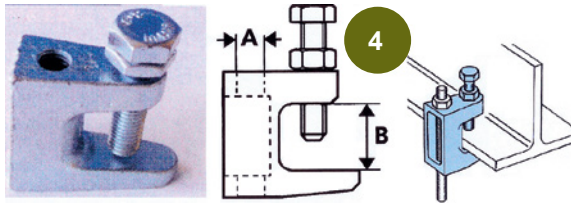
Medida	Medida
444813 - Parafuso Auto-roscente	4,2 x 13
444816 - Parafuso Auto-roscente	4,2 x 16



Parafuso cabeça sextavada para união de aros em perfil.

Rosca	Comprimento (mm)				Porca
	20	25	30	50	
M6	1,75	2,01	2,29	3,29	0,53
M8	3,44	3,85	4,36	6,12	1,09

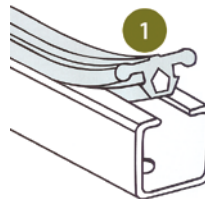
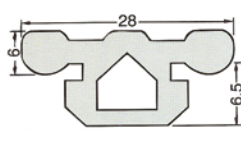
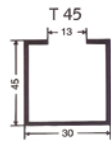
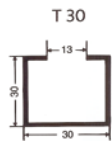
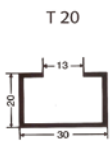
Elementos de suspensão



Grampo Suspensão	A	B	Kg
468108	M8	18 mm	120
468110	M10	26 mm	350
468112	M12	26 mm	350

Figura	Referência	Observações
1	FITPERFGPB(120 Kg)	20 mm x 0.6 mm
2	004-466001	Elemento suspensão para condura rectangular
3	VARAORSCADOM06	
	VARAORSCADOM08	
	CONECTORM06	
	CONECTORM08	
	ANILHAM06	
4	ANILHAM08	
	ANILHAM08LARGA	
	004-468108	Grampo suspensão
5	004-468112	Grampo suspensão
	BUCHA-ACOM8	
	BUCHA-LATAOM8	

Perfil para suspensão de ConduTas



Espessura perfil: 1.75 mm

Dimensões Borrachamort

Carga Máxima aplicada por Kg

Modelo	vão										
	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	1.80	2.00	2.50	3.00
T20	190	130	95	80	65	55	50	45	40		
T30	370	250	190	150	125	110	95	80	75	60	50
T45	500	330	250	200	170	140	125	110	100	80	65
1	Borracha P/ Perfil suspensão 049-305110000					Rolos 75 mm					
2	Sistema de suspensão wiregrip 202 004-460202					2m cabo 2 mm					
	Sistema de suspensão wiregrip 302 004-460302					2m cabo 3 mm					

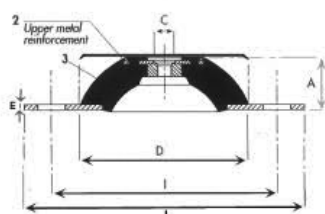
APOIOS ANTIVIBRÁTICOS



MGM *Poios antivibráticos em borracha*

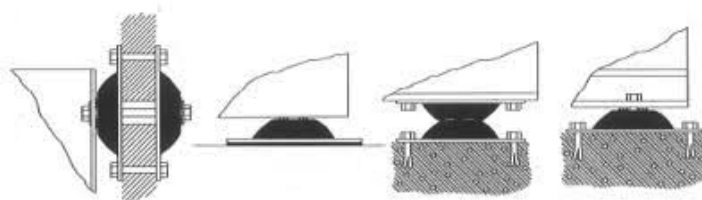
Os apoios antivibráticos em borracha, MGM, foram concebidos para montagens de máquinas com vibrações horizontais e com mudanças bruscas de velocidade de operação (arranque e paragem). A sua forma esférica permite um excelente comportamento viscoelástico. Além disso, em situações em que há vibrações de baixa frequência, vários MGM podem ser montados em série, permitindo que sua absorção elástica seja duplicada, e alcançar uma frequência mais baixa. Cada modelo está disponível em três faixas diferentes de dureza, oferecendo à série uma ampla variedade de cargas momentâneas a serem suportadas.

Dimensões

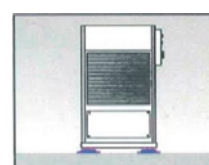
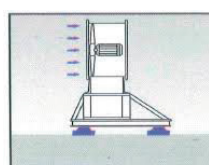
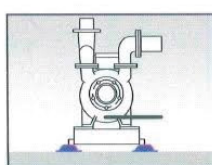
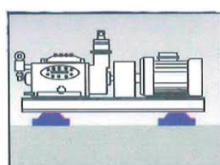


Referencia	A (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	I (mm)	L (mm)	Deflexão à carga máx.	Min. Carga (kg)	Máx. Carga (kg)
MGM40-45	20	M6	40	2	52	64	3	2	7
MGM40-60	20	M6	40	2	52	64	3	4	13
MGM60-45	24	M6	60	3	76	90	3	5	15
MGM60-60	24	M6	60	3	76	90	3	9	26
MGM60-75	24	M6	60	3	76	90	3	15	46
MGM80-45	27	M8	80	3	100	120	4,5	10	46
MGM80-60	27	M8	80	3	100	120	4,5	18	82
MGM80-75	27	M8	80	3	100	120	4,5	30	133
MGM100-45	28	M10	100	3	124	148	4,5	24	107
MGM100-60	28	M10	100	3	124	148	4,5	41	185
MGM100-75	28	M10	100	3	124	148	4,5	56	252
MGM150-45	39	M14	150	4	182	214	8	19	152
MGM150-60	39	M14	150	4	182	214	8	36	292
MGM150-75	39	M14	150	4	182	214	8	50	398
MGM200-45	44	M18	200	5	240	280	7	83	583
MGM200-60	44	M18	200	5	240	280	8	120	961
MGM200-75	44	M18	200	5	240	280	7	212	1488

Várias opções de montagem



Aplicações





RBR *Suporte para os equipamentos vibratórios*

Descrição geral:

- Suporte ideal para todos os equipamentos vibratórios.
- Bloco moldado de borracha reciclada. Calha de alumínio (40 x 20 mm), adequado para parafusos M10. Temperatura recomendada -30 ° C / + 80 ° C.
- Excelente distribuição de carga.
- Antivibração.
- Preserva a tela de impermeabilização da cobertura.
- Boa resistência aos U.V.
- Base com ranhuras de drenagem para escoamento de águas pluviais.
- RBR – Base de borracha com calha.
- 2V-RBR - Base de borracha com calha e elementos de fixação (parafuso+anilha+porca).

Referencia	Altura	Largura	Comprimento	Carga máxima
RBR50-250	50 mm	140 mm	250 mm	50 kg
RBR50-400	50 mm	140 mm	400 mm	100 kg
RBR95-250	95 mm	200 mm	250 mm	100 kg
RBR95-400	95 mm	200 mm	400 mm	200 kg
RBR95-600	95 mm	200 mm	600 mm	300 kg
RBR95-1000	95 mm	200 mm	1000 mm	500 kg



T-802XXX *Suportes de teto tg & tm*

Descrição geral:

- As séries TG e TM são concebidas para evitar a transmissão de vibrações de unidades de ar condicionado e de qualquer outro equipamento dinâmico a ser suspenso no teto.
- Também podem ser utilizadas para evitar a transmissão de vibrações e ruído estrutural de tetos acústicos em auditórios, salas de espetáculos, cinemas e outras áreas que necessitem de isolamento vibro-acústico.
- As séries TG e TM têm diferentes módulos, cada um dos quais é indicado para uma aplicação específica, dependendo do peso a ser suportado e a frequência gerada pela perturbação. A série TG tem como elemento absorvedor a borracha natural enquanto a série de TM tem molas como elemento absorvedor.

Especificações técnicas

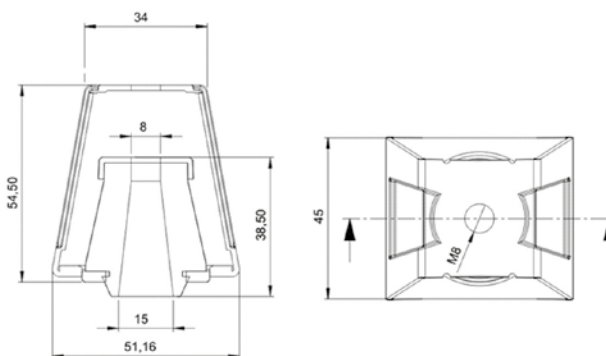
MODELOS TG

Elemento em borracha:

- Fabricado em borracha natural.
- 2 tipos de borracha com diferentes durezas disponíveis.

Estrutura:

- R6: caixa metálica com rosca M6, especialmente concebidos para tetos acústicos.
- P8: caixa de metálica com diâmetro do furo 8,5 mm sem rosca, recomendado para aplicações AVAC.

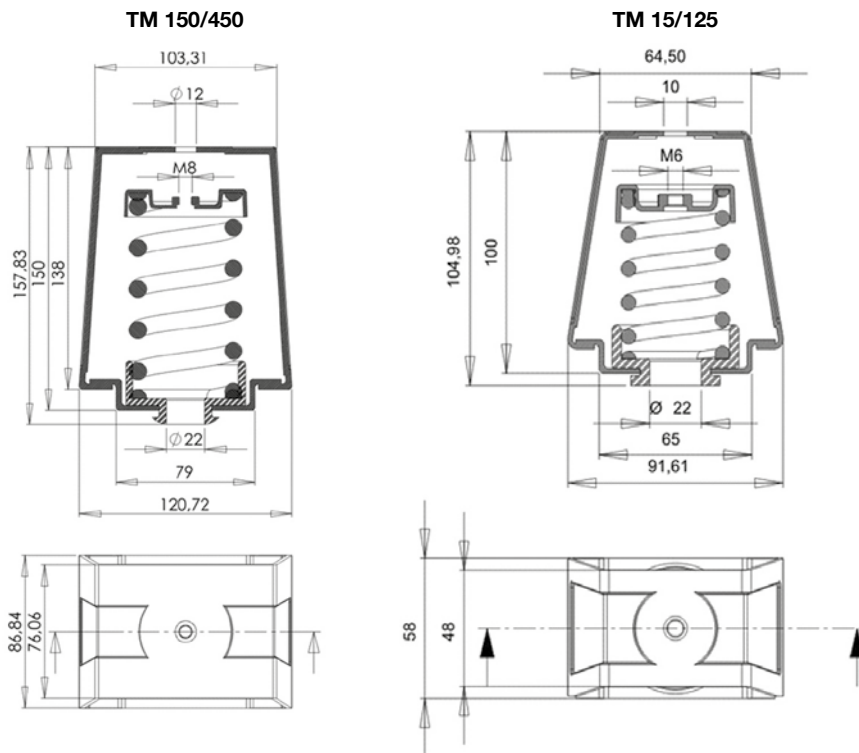


Código	Descrição	Dureza da borracha	Deflexão / mm	Carga Mínima (Kg)	Carga Máximo (Kg)	Frequência Natural, carga mínima	Frequência Natural, carga máxima
802001	TG 25 R6	NR 35° Sh A	6	5	30	12,9 Hz	7,1 Hz
802002	TG 50 R6	NR 60° Sh A	5	10	70	12,9 Hz	9,1 Hz
802003	TG 25 P8	NR 35° Sh A	6	5	30	12,9 Hz	7,1 Hz
802004	TG 50 P8	NR 60° Sh A	5	10	70	12,9 Hz	7,1 Hz

Especificações técnicas

MODELOS TM

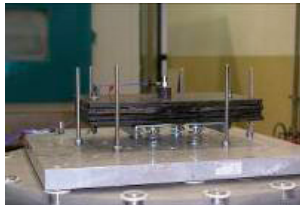
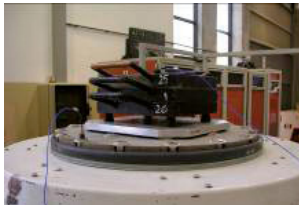
- Antivibráticos de baixa frequência, indicados para instalações AVAC.
- Antivibráticos de mola são indicados para aplicar em equipamentos com movimentos laterais ou mudanças de velocidade, tais como ventiladores, chillers...
- Molas são protegidos com pintura de resina epóxi-poliéster, garantindo elevada resistência à intempérie.
- Código de cores para fácil identificação.



Código	Descrição	Deflexão (mm)	Carga mínima (12 mm) (Kg)	Carga máxima (25 mm) (Kg)	Cor da Mola
802010	TM 5	25	2	5	Preta
802011	TM 15	25	8	16	Laranja
802012	TM 25	25	14	33	Roxo
802013	TM 50	25	16	55	Verde
802014	TM 75	25	39	82	Azul
802015	TM 100	25	46	97	Vermelho
802016	TM 125	25	66	137	Rosa

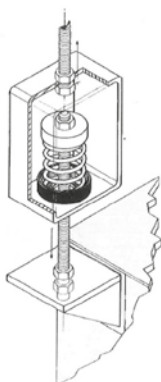
Código	Descrição	Deflexão (mm)	Carga mínima (15 mm) (Kg)	Carga máxima (25 mm) (Kg)	Cor da Mola
802017	TM 150	35	71	166	Verde
802019	TM 250	35	106	248	Castanha
802020	TM 350	35	146	341	Cinzenta
802021	TM 450	35	192	449	Laranja
802022	TM 550	35	221	516	Preta

Comportamento dinâmico de molas e borrachas



- Todos os nossos modelos de apoios Antivibráticos foram testados no European Acoustics Laboratories, de forma a garantir o cumprimento dos regulamentos relativos a apoios antivibráticos da UE.
- Pode aceder ao comportamento dinâmico em Exp n° 06/32006786

Montagem



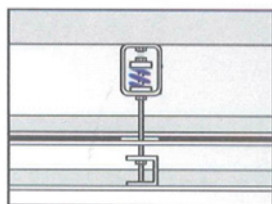
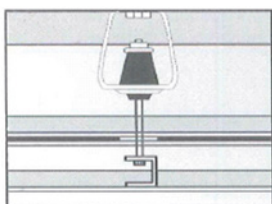
Montagem suspensa



Montagem direta

Aplicações

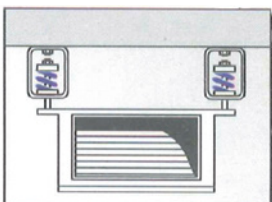
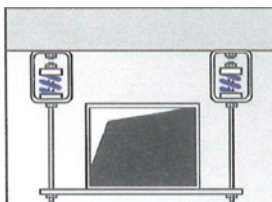
Tetos Acústicos



Tubagem suspensa



Conduatas e ventilo-convectores





T-807XXX AM 5 / 125 & 150 / 550

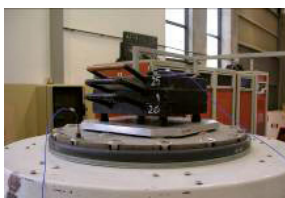
Descrição geral:

- A serie AM consiste nos apoios antivibráticos de molas, ideal para eliminar a transmissão de vibrações entre equipamentos dinâmicos (com velocidades acima de 600 rpm) e estruturas em contato com os mesmos.

Descrição dos componentes:

- Mola em aço de alta resistência, com tratamento superficial de acordo com a Normas DIN de forma a prolongar a sua resistência ao envelhecimento dinâmico.
- Acabamento superficial com pintura epóxi, garantindo uma elevada resistência á corrosão.
- A fixação da mola aos casquilhos metálicos nos extremos, efetuadas de forma a não permitir o contacto entre as partes metálicas.
- Base metálica semi-oval sem arestas afiadas para um manuseamento mais confortável. Os orifícios de fixação são projetados de forma a possibilitar centrar e fixar ao chão de forma simples, fácil e rápida.

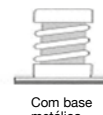
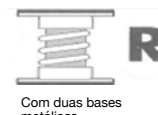
Comportamento dinâmico de molas e borrachas



- Todos os nossos modelos de apoios Antivibráticos foram testados no European Acoustical Laboratories, de forma a garantir o cumprimento dos regulamentos relativos a apoios antivibráticos da UE.
- Pode aceder aos comportamentos dinâmicos em Exp n° 06/32006786

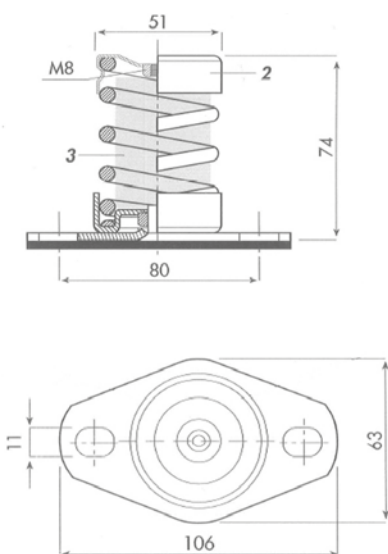
Especificações técnicas

- Antivibráticos de baixa frequência indicado para instalações AVAC.
- Molas protegidas com pintura de resina epóxi-poliéster que conferem elevada resistência á corrosão permitindo a sua utilização mesmo á intempérie.
- Código de cores para fácil identificação.


C

M

R

Especificações técnicas

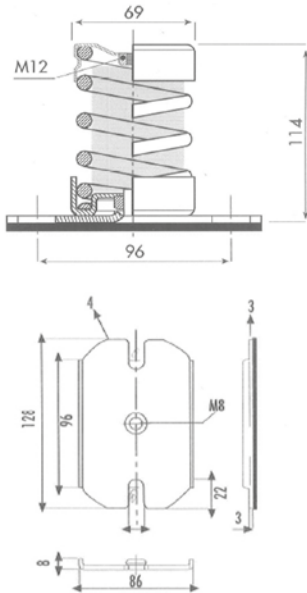
AM 5 / 125



Código	Descrição	Altura (mm)	Deflexão (mm)	Carga mínima (12 mm) (Kg)	Carga máxima (25 mm) (Kg)	Cor da Mola
807001	AM 5 C	71	25	2	5	Preta
807002	AM 15 C	71	25	8	16	Laranja
807003	AM 25 C	71	25	14	33	Roxo
807004	AM 50 C	71	25	16	55	Verde
807005	AM 75 C	71	25	39	82	Azul
807006	AM 100 C	71	25	46	97	Vermelho
807007	AM 125 C	71	25	66	137	Rosa
807010	AM 5 M	74	25	2	5	Preta
807011	AM 15 M	74	25	8	16	Laranja
807012	AM 25 M	74	25	14	33	Roxo
807013	AM 50 M	74	25	16	55	Verde
807014	AM 75 M	74	25	39	82	Azul
807015	AM 100 M	74	25	46	97	Vermelho
807016	AM 125 M	74	25	66	137	Rosa
807020	AM 5 R	77	25	2	5	Preta
807021	AM 15 R	77	25	8	16	Laranja
807022	AM 25 R	77	25	14	33	Roxo
807023	AM 50 R	77	25	16	55	Verde
807024	AM 75 R	77	25	39	82	Azul
807025	AM 100 R	77	25	46	97	Vermelha
807026	AM 125 R	77	25	66	137	Rosa

Especificações técnicas

AM 150 / 550



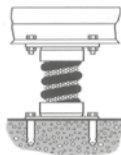
Código	Descrição	Altura (mm)	Deflexão (mm)	Carga mínima (12 mm) (Kg)	Carga máxima (25 mm) (Kg)	Cor da Mola
807030	AM 150 C	111	35	71	166	Verde
80703	AM 250 C	111	35	106	248	Castanha
807033	AM 350 C	111	35	146	341	Cinzenta
807034	AM 450 C	111	35	192	449	Laranja
807035	AM 550 C	111	35	221	516	Preta
807040	AM 150 M	114	35	71	166	Verde
807042	AM 250 M	114	35	106	248	Castanha
807043	AM 350 M	114	35	146	341	Cinzenta
807044	AM 450 M	114	35	192	449	Laranja
807045	AM 550 M	114	35	221	516	Preta
807050	AM 150 R	117	35	71	166	Verde
807052	AM 250 R	117	35	106	248	Castanha
807053	AM 350 R	117	35	146	341	Cinzenta
807054	AM 450 R	117	35	192	449	Laranja
807055	AM 550 R	117	35	221	516	Preta

Montagem

Versão M



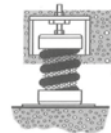
Versão R



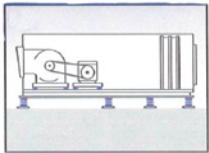
Versão C



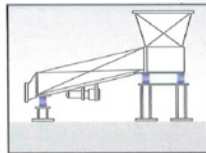
Versão M com nível



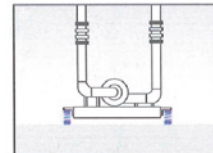
Aplicação



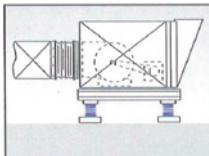
UTA e UTAN



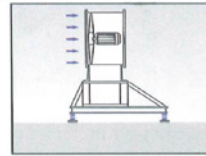
Equipamentos vibradores



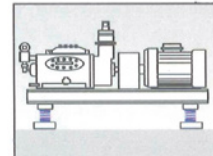
Apoios flutuantes



Ventiladores Centrífguos



Ventiladores Axiais



Bombas e compressores



T - 466 - BPF / XPF - PLATFORM FRAMES

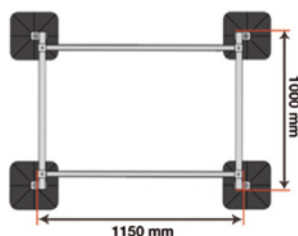
Sistema de suporte não penetrante para telhados planos

Descrição geral:

- A plataforma é um conjunto de 4 pés quadrados, um conjunto de 4 pernas, 2 perfis laterais, 2 perfis deslizantes e os respectivos acessórios de montagem.
- Permite criar, rápida e facilmente, uma estrutura quadrada de 1 m x 1.15 m, e utilizando a plataforma de extensão XPF poderá aumentar a estrutura em qualquer direção.
- Concebido para suportar equipamentos de AVAC ou refrigeração em coberturas/pisos planos.
- Altura ajustável: desde 250 mm a 450 mm.

Descrição técnica

BPF-1110 Plataforma base



Consiste em:

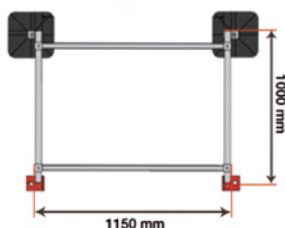
- 4 pés quadrados
- 4 pernas ajustáveis
- 2 perfis laterais
- 2 perfis deslizantes
- Bases, acessórios de montagem

Carga máxima recomendada: 700 Kg

Pode ser instalado em ambientes com temperaturas entre -30 °C até 80 °C
Resistente U.V.

Peso do produto: 32 Kg

XPF-1110 Plataforma de extensão



Consiste em:

- 2 pés quadrados
- 2 pernas ajustáveis
- 2 perfis laterais
- 2 perfis deslizantes
- Bases, acessórios de montagem

Carga máxima recomendada: 350 Kg

Pode ser instalado em ambientes com temperaturas entre -30 °C até 80 °C
Resistente U.V.

Peso do produto: 26 Kg

Especificação técnica



Base quadrada

- Em polipropileno reforçado com fibra de vidro -300x300 mm
- Adequado para perfis de 41x41 mm
- Base anti vibrática
- Preserva a membrana de impermeabilização das coberturas

Perfil lateral

- Perfil em aço galvanizado a quente
41 x 41 x 2,5 x 1000 mm

Perfil ajustável

- Perfil em aço galvanizado a quente
41 x 41 x 2,5 x 1150 mm

Perna de suporte

1. Perfil em U, galvanizado a quente
 - 41 mm x 41 mm x 2.5 mm x 160 mm
 - Com uma porca M24 soldada numa das extremidades
2. Varão Roscado galvanizado a quente
M24x240 mm
3. Braço de suporte galvanizado a quente.
 - Para a plataforma base: 1 furos com 25 mm de diâmetro e 1 furos com 11 mm
 - Para a plataforma de extensão: 1 furos com 25 mm de diâmetro e 2 furos com 11 mm
4. Três porcas galvanizadas a quente M24, para apertar com chave nº36
Fornecido pré montado.

Soldadura feita de acordo com a Norma :
EN ISO 9606 - 1 : 2013

Galvanização feita de acordo com a Norma :
EN ISO 1461 : 1999



PSA/PSU *Retangular*

Benefícios:

- Utilização em Admissão ou Expulsão do ar
- Facilidade de instalação
- Previne o retorno do fluxo de ar

Gama:

- Dimensões disponíveis:
- PSA de 300 x 200 mm até 1000 x 1000 mm.
- PSU de 500 x 200 mm até 2000 x 1000 mm. Outras dimensões PSU consulte-nos.

Utilização:

- O registo sobrepressão PSA ou PSU é utilizado para prevenir o fluxo de retorno num sistema de condutas retangular.

Descrição:

- Os registos de sobrepressão são fabricados em alumínio, com aro em "L" (PSA) ou aro em "U" (PSU) e alhetas horizontais móveis, montadas sobre rolamentos de nylon.
- Os registos PSA-E são utilizados na Admissão do ar e os registos PSA-I são utilizados na expulsão do ar.
- Os registos PSU podem ser utilizados nas duas situações: Admissão ou expulsão ar.

Fixação:

- Montagem em parede (PSA) ou intercaladas em rede de condutas (PSU)

Acabamento:

- Anodizado natural.

Código de pedido



Dimensões mm

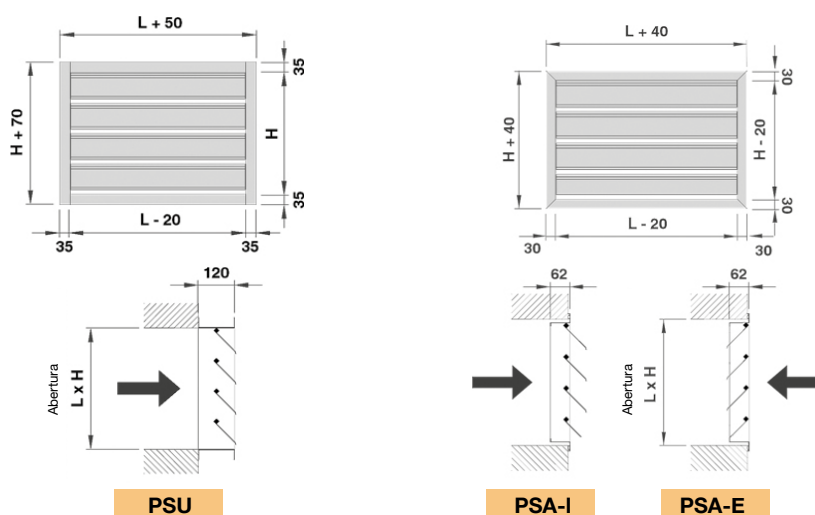


Tabela de seleção

PSA

Área Efectiva (mm²)

H/L	300	400	500	600	700	800	900	1.000
200	43.198	58.598	73.998	89.398	104.798	120.198	135.598	150.998
300	67.597	91.697	115.797	139.897	163.997	188.097	212.197	236.297
400	91.996	124.796	157.596	190.396	223.196	255.996	288.796	321.596
500	116.395	157.895	199.395	240.895	282.395	323.895	365.395	406.895
600	140.794	190.994	241.194	291.394	341.594	391.794	441.994	492.194
700	165.193	224.093	282.993	341.893	400.793	459.693	518.593	577.493
800	189.592	257.192	324.792	392.392	459.992	527.592	595.192	662.792
900	213.991	290.291	366.591	442.891	519.191	595.491	671.791	748.091
1.000	238.390	323.390	408.390	493.390	578.390	663.390	748.390	833.390

Fórmula: (L-20) x (H-20) - ((N° alhetas x Espessura alheta x (L-23))
Espessura alheta: 13,00 mm

PSU

Área Efectiva (mm²)

H/L	300	400	500	600	700	800	900	1.000
200	48.798	66.198	83.598	100.998	118.398	135.798	153.198	170.598
300	73.197	99.297	125.397	151.497	177.597	203.697	229.797	255.897
400	97.596	132.396	167.196	201.996	236.796	271.596	306.396	341.196
500	121.995	165.495	208.995	252.495	295.995	339.495	382.995	426.495
600	146.394	198.594	250.794	302.994	355.194	407.394	459.594	511.794
700	170.793	231.693	292.593	353.493	414.393	475.293	536.193	597.093
800	195.192	264.792	334.392	403.992	473.592	543.192	612.792	682.392
900	219.591	297.891	376.191	454.491	532.791	611.091	689.391	767.691
1.000	243.990	330.990	417.990	504.990	591.990	678.990	765.990	852.990

Fórmula: (L-20) x (H-(N° alhetas x Espessura alheta x (L-23))
Espessura alheta: 13,00 mm

NOTA: Efetuar o dimensionamento dos registos PSA ou PSU para uma velocidade de passagem entre 2 a 3 m/s.



REGISTO CIRCULAR DE BORBOLETA

SML - Registo de regulação e seccionamento (EN1751), motorizado ou não.



MR MODULO *Registo caudal constante circular*

Benefícios:

- Com um só produto por diâmetro (exceto 125 mm) é possível seleccionar diferentes caudais
- Regulação e instalação sem necessidade de ferramentas

Gama:

- Diâmetros disponíveis de 80 mm até 250 mm
- Caudais: 20 a 650 m³/h

Utilização/Princípio Funcionamento:

- Regulação de um caudal pré-determinada independentemente das alterações de pressão.
- Utilização em condutas circulares seja em insuflação ou extração.
- Pressão de funcionamento entre 50 a 250 Pa

Descrição:

- Corpo fabricado em plástico (classificação ao fogo M1) sendo a membrana de regulação em silicone com uma passagem calibrada e modificável.
- Mantém a estanquidade com uma junta exterior periférica
- Tolerância de caudal na sua gama de pressão de funcionamento:

- Caudal médio = Caudal nominal +/- 5 m³/h para MR <= 50 m³/h
- Caudal médio = Caudal nominal +/- 10% para MR > 50 m³/h
- Temperatura de funcionamento: -10 °C a + 60 °C
- Certificação UL

Instalação:

- Regulação manual sem ferramentas. A escolha dos caudais é efetuada por rotação de um anel interior com escala.
- Instala-se diretamente na conduta circular na proximidade de uma picagem ou de um elemento terminal.
- A distância para a estabilização do caudal de ar deve ser:
Em extração: 1 x diâmetro da conduta entre o terminal e o MR instalado
Em insuflação: 3 x diâmetro da conduta entre o MR e o elemento terminal
- Instalação na horizontal ou vertical
- Indicações no produto: sentido do fluxo de ar, diâmetro nominal, código do artigo, pressão de funcionamento, tabela de selecção de caudal

Código de pedido

MR MODULO

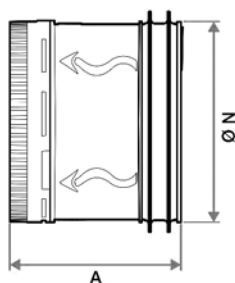
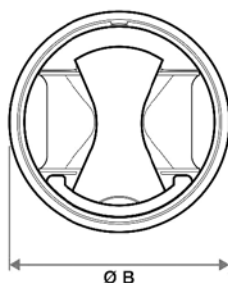
—

100

 ↓
Modelo

 ↓
Tamanho

Dimensões mm



Ø nominal tubo (mm)	Ø N (mm)	Ø B (mm)	A (mm)	Caudal de ar (m ³ /h)
80	76	85	65	20-60
100	92	105	70	15-90
125 - 15-85 m ³ /h	116	133	70	15-85
125 - 100-190 m ³ /h	116	133	110	100-190
150	153	166	118	100-240
160	153	166	118	100-240
200	190	210	145	225-400
250	238	258	180	275-650



RMC *Registo caudal constante circular*

Benefícios:

- Caudal constante
- Facilidade de instalação e alteração do caudal

Gama:

- Dimensões disponíveis: diâmetro 100 mm até 400 mm
- Caudal [m³/h]: 70 a 4500 m³/h
- Temperatura máxima do ar: 100 °C
- Gama de pressões: 50 a 1000 Pa

Utilização/Princípio Funcionamento:

- A regulação é efetuada em função da variação da pressão dinâmica resultando de uma eventual alteração da pressão estática a montante do registo. Esta variação de pressão dinâmica que atravessa o registo movimentam a lâmina interior que está fixa a uma mola e esta altera a secção de passagem do ar, o que faz variar a perda de carga do registo num valor igual ao da variação da pressão estática da rede de condutas.

- O registo vem calibrado de fábrica com o caudal pretendido, mas pode ser modificado em obra.

Descrição:

- O registo RMC é um registo mecânico de caudal constante que permite manter o caudal constante independentemente das variações de pressão na conduta.

Acabamento/Construção:

- O registo é fabricado em aço galvanizado. A lâmina é fabricada em alumínio.
- Opção:
Fabricado em inox ou aço pintado
Motorização tudo ou nada ou proporcional.
Insonorização periférico RMC/I

Código de pedido

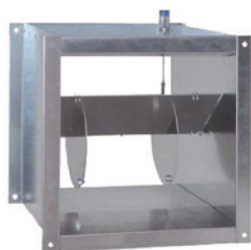


Dimensões mm

RMC/N Non isolé	RMC/I Isolé			Tamanho
		L (mm)	L1 (mm)	ØD (mm)
		100	170	40
		125	170	40
		160	240	40
		200	240	40
		250	240	40
		315	220	60
		400	295	60

Tabela de seleção rápida

Tamanho	Caudal Min. (m ³ /h)	Caudal Max. (m ³ /h)	Caudal por defeito (stock) (m ³ /h)
125	100	280	130
160	180	500	350
200	250	900	500
250	500	1500	800
315	800	3000	1300
400	1000	4500	2000



RMK *Registo caudal constante retangular*

Benefícios:

- Caudal constante
- Facilidade de instalação e alteração do caudal
- Registo retangular

Gama:

- Dimensões disponíveis: 150 x 150 mm até 600 x 600 mm
- Caudal [m³/h]: 243 a 11664 m³/h
- Temperatura máxima do ar: 100 °C
- Gama de pressões: 50 a 1000 Pa

Utilização/Princípio Funcionamento:

- A regulação é efetuada em função da variação da pressão dinâmica resultando de uma eventual alteração da pressão estática a montante do registo. Esta variação de pressão dinâmica que atravessa o registo movimentada a lâmina interior que está fixa a uma mola e esta altera a secção de passagem do ar, o que faz variar a perda de carga do registo num valor igual ao da variação da pressão estática da rede de condutas.

- O registo vem calibrado de fábrica com o caudal pretendido, mas pode ser modificado em obra.

Descrição:

- O registo RMK é um registo mecânico retangular de caudal constante e permite manter o caudal constante independentemente das variações de pressão na conduta.
- Este registo permite caudais muito superiores ao registo circular RMC. Para grandes caudais existe a versão TWIN (dois registos)

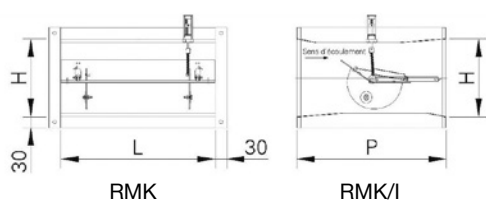
Acabamento/Construção:

- O registo é fabricado em aço galvanizado. A lâmina é fabricada em alumínio.
- Opção: Fabricado em inox ou aço pintado
- Motorização tudo ou nada ou proporcional.
- Insonorização periférica RMK/I

Código de pedido

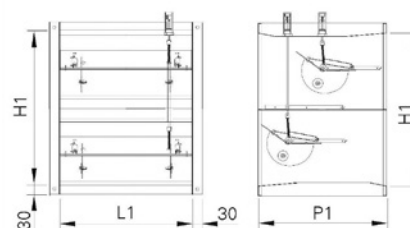


Dimensões mm



Tamanho	L (mm)	H (mm)	L (mm)	H (mm)	P (mm)
150x150	150	150	210	210	220
300x150	300	150	360	210	220
200x200	200	200	260	260	220
300x200	300	200	360	260	220
400x200	400	200	460	260	220
300x300	300	300	360	360	385
450x300	450	300	510	360	385
600x300	600	300	660	360	385

Version isolée RMK/I: isolation de 30 mm



Tamanho	L1 (mm)	H1 (mm)	P1 (mm)
400x400	400	400	385
500x400	500	400	385
600x400	600	400	385
500x500	500	500	385
600x500	600	500	385
600x600	600	600	385

Tabela de selecção rápida

Tamanho	Caudal Min. (m³/h)	Caudal Max. (m³/h)
150x150	243	729
300x150	486	1458
200x200	432	1296
300x200	648	1944
400x200	864	2592
300x300	972	2916
450x300	1458	4374

Tamanho	Caudal Min. (m³/h)	Caudal Max. (m³/h)
600x300	1944	5832
Twin 400x400	1728	5184
Twin 500x400	2160	6480
Twin 600x400	2592	7776
Twin 500x500	2700	8100
Twin 600x500	3240	9720
Twin 600x600	3888	11664

ENSAIO DE INSTALAÇÕES



Toma de medição

Toma de pressão N910

Tomas de medição

Acessórios em Nylon	Designação	Aplicação
N910	TOMA DE MEDIÇÃO DE PRESSÃO	Toma de pressão
305101	TOMA DE MEDIÇÃO P/SONDA	Toma medida p/ sonda



Para teste de fugas

Fumoteste

Estas pequenas “bombas de fumo” libertam fumo negro com densidade semelhante à do ar originando uma mistura entre o ar e o fumo que permite visualizar o movimento dessa mistura. Com base neste princípio, se o FUMOTESTE for colocado no interior duma conduta pode ver-se facilmente os pontos de eventuais fugas; se colocado junto a uma grelha ou difusor permite visualizar a difusão ou a corrente de aspiração.

Modo de funcionamento:

- Colocar o emissor de fumo sobre material incombustível.
- Activa-lo por acção de uma chama.
- No caso de utilizar mais que um emissor de fumos, mantenha-os afastados 10 centímetros.

Referência	Descrição
FUMO 65	Teste de fumo 65 segundos. Embalagem com 10 cartuchos.
FUMO 150	Teste de fumo 150 segundos. Embalagem com 5 cartuchos.
FUMO 240	Teste de fumo 240 segundos. Embalagem com 5 cartuchos.

TUBO SPIRO E ACESSÓRIOS



ISOLAMENTO



ISOLBOLHAS

Isolamento refletor

Material isolante e refletor com 4 mm de espessura, constituído por duas películas de alumínio com bolhas de ar no seu interior. Em rolos com comprimento de 46,2 m e largura de 1,3 m. Espessura 4 mm.

Caraterísticas técnicas:

- Temperatura de utilização: -25 a 85 °C
- Resistência Térmica: 1,07 m²*K/W
- Condutividade térmica: 0,0411 W/m*K
- Coeficiente de reflexão: 95%
- Emissividade: 0,05
- Peso específico: 235 g/m²
- Compressão admissível: 500 kg/m²
- Compressão máxima: 1000 kg/m²



O isolamento de condutas, tubagens e UTA's é fundamental por uma questão de eficiência do sistema. Para evitar trocas de calor prejudiciais que podem originar, consoante a aplicação: temperaturas demasiado elevadas ou condensações.

Isolamento

Referência	Designação	Espessura	Dimensões (m)	
			Comp.	Larg.
ISOAIR30	Lã Vidro C/Alum.Refor.Rolo 16.80 m ²	30 mm	14	1,20
ISOAIR30ARENA	Lã Rocha C/Alum.Refor. Rolo 19.44 m ²	30 mm	16.20	1,20
ISOAIR50ARENA	Lã Rocha C/Alum.Refor. Rolo 16.80 m ²	40 mm	14	1,20
M5102L-30	Lã Mineral C/Alum.Ref. Rolo 20.70 m ²	30 mm	18	1,15
M5102L-40	Lã Mineral C/Alum.Refor.Rolo 17.25 m ²	40 mm	15	1,15
M5102L-50	Lã Mineral C/Alum.Refor.Rolo 17.25 m ²	50 mm	15	1,15



Máquina de Soldar CDW45-3

Esta é uma máquina portátil de alta performance de soldadura, especialmente desenhada para isolamentos em condutas de ar com pinos CDF.

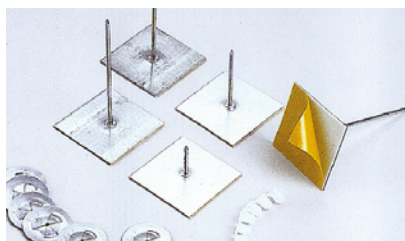
O sistema CDF garante uma alta qualidade na soldadura, sem marcas de queimadura no lado oposto da chapa.

Características:

- Capacidade: 66 000 µF;
- Alimentação de energia: 220 Volts / 50 Hz / 5 A;
- Comprimento do cabo da pistola: 10 m;
- Comprimento do cabo terra: 5 m;
- Peso da máquina sem cabo: 18 kg.
- Comprimento da máquina com cabo: 24 kg
- Tamanho: 165 x 380 x 250 mm
- GE máquina de soldar de acordo com as normas e directivas da união europeia
- A cabeça alternativa de soldadura, permite a esta máquina soldar pinos SP (a pedido).

Referência	Designação
CDW45-3	Máquina de Soldar

Pinos de soldar CDF3	Espessura Isolamento	Pinos de soldar CDF3	Espessura Isolamento
CDF3-32	30	CDF3Isol-32	30
CDF3-42	40	CDF3Isol-42	40
CDF3-52	50	CDF3Isol-52	50
CDF3-62	60	CDF3Isol-62	60
CDF3-72	70	CDF3Isol-72	70
CDF3-80	80	CDF3Isol-80	80



Pinos para Isolamento

Permitem a fixação do isolamento mantendo uma espessura uniforme em toda a superfície.

São formados por uma base auto-adesiva com 50x50 mm e um pino com 2.7 mm de diâmetro.

Deve aplicar-se 10 a 12 pinos/m².

Limpar a superfície de aplicação dos pinos, aplicar os pinos, colocar o isolamento com a barreira de alumínio para o exterior, aplicar a anilha mantendo a espessura do isolamento e colocar o pino de protecção em nylon.

Aplicação: Conduitas de ar condicionado, UTA's, câmaras frigoríficas, fogões de sala, construção civil.

Artigos relacionados:

- Fitas auto-adesivas de alumínio AT50, AT500 e FITALU050x050 com 50,63 e 75 mm de largura.
- Fitas de Alumínio reforçado com 50 e 75 mm de largura

Outros tipos de pinos disponíveis:

- Pinos para soldar,
- Pinos para colar,
- Pinos em aço inox.

Referência	Designação	Comprimento
SC32	PINOS AUTOADESIVOS	32 mm
SC42	PINOS AUTOADESIVOS	42 mm
SC51	PINOS AUTOADESIVOS	51 mm
SC63	PINOS AUTOADESIVOS	63 mm
SC76	PINOS AUTOADESIVOS	76 mm
SC89	PINOS AUTOADESIVOS	89 mm
SC95	PINOS AUTOADESIVOS	95 mm
SC105	PINOS AUTOADESIVOS	105 mm
NSC27	PROTECTOR NYLON	-
CL2-30/M	ANILHA P/ PINO	-

FILTRAGEM

Filtragem

Aplicação:

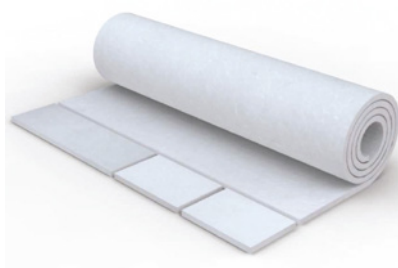
- Tratamento do ar em ventilação e ar condicionado.

Vantagens:

- Serviço de corte Deltrian;
- Baixa queda de pressão;
- Resistência mecânica;
- Densidade progressiva;
- Elevada capacidade de retenção;

Características gerais:

- Eficiência EN779: G2-G4;
- Sintético;
- Queda de pressão final: 250 Pa;
- Máximo T ° em serviço contínuo: 110 °C;
- Humidade: RH 100%.



Manta Filtrante	Referência	Eficiência	Espessura	Perda carga Inicial (m/s-Pa)	Perda carga final	T Max	Dimensões
POLY150	2700169	G3	15 mm	1.50/37	250 Pa	110 °C	Rolo 2000 mm x 20 m
POLY200	2700183	G3	20 mm	1.50/37	250 Pa	110 °C	Rolo 2000 mm x 20 m
POLY290		G4	18 mm	1.50/41	250 Pa	110 °C	Rolo 2000 mm x 20 m
POLY300	2700308	F5	20 mm	0.25/20	250 Pa	110 °C	Rolo 2000 mm x 20 m
POLY350	2700265	G4	22 mm	-	-	-	-

Filtros em diversos materiais:

- Filtros de saco, filtros metálicos, filtros em fibra de vidro, filtros sintéticos, filtros de carvão activado etc.

Filtros para diversas aplicações:

- UTA's, Estufas, Cabinas de pintura, Difusores

Outros filtros disponíveis:

- Outras eficiências. Carvão Activado, HEPA e ULPA.

Aplicações:

- AVAC, Pintura automóvel, tratamento de odores, salas limpas etc.

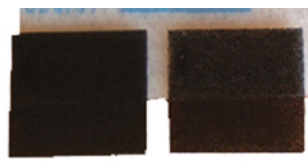
Filtros para Hottes



Filtro Antigordura



Filtro Churrascaria



Bulpren

		Dimensões	Espessura
Filtro Antigordura	Galvanizado	500x500	50 mm
	Tudo Inox	500x500	50 mm
Filtro Churrascaria	Galvanizado	500x500	50 mm
	Tudo Inox	500x500	50 mm
Bulpren	Manta	-	10 mm
	Poliuretano	-	15 mm

FERRAMENTAS PARA TRABALHAR CHAPA

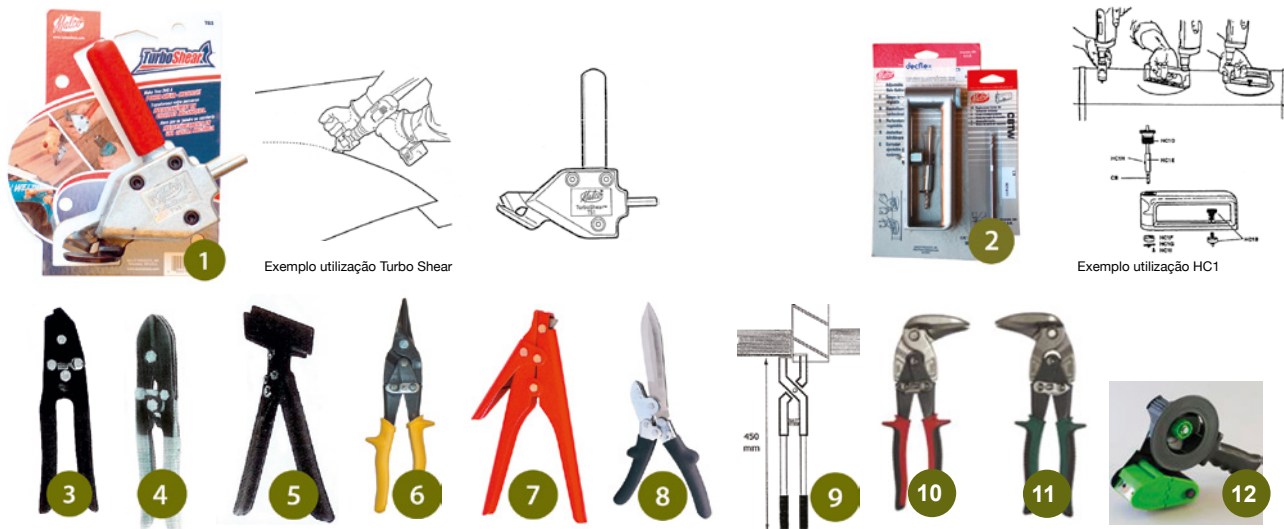


Fig.	Referência	Designação
1	601301	Turbo shear – corte de chapa para berbequim
2	601401	Hole Cutter HC1– para aberturas circulares em conduta
2	601411	Broca p/ HC1
3	602302	Alicate de corte de cantos
4	602405	Alicate de recartilhar chapa 5 dentes
4	602403	Alicate de recartilhar chapa 3 dentes
5	602202	Alicate de dobrar chapa
6	601111	Alicate esquerdo de corte de chapa
6	601112	Alicate direito de corte de chapa
6	601113	Alicate combinado de corte de chapa
7	495001	Alicate p/ Abraçadeira Nylon
8	605101	Alicate de corte de tubo flexível
9	604101	Alicate de acerto de spiro
10	601118	Alicate de corte na vertical direito
11	601119	Alicate de corte na vertical esquerdo
12	203001	Desenrolador de fita 50 mm
12	203002	Desenrolador de fita 75 mm

Abraçadeira de Nylon e Inox

Estas abraçadeiras são utilizadas na fixação do tubo flexível à respectiva gola de fixação ou para fixar a junta flexível ao ventilador ou ao tubo.



Fig.	Referência	Designação
1	BANDABRAC	Banda p/ Abraçadeira rolos de 30 m
2	CURSORES	Cursores (50 unidades)
3	AUTOBLOCK	Conjunto de 3 m de banda + 8 cursores
4	ABNYLON180	Abraçadeira de Nylon para diam. 180 mm (100 unidades)
4	ABNYLON250	Abraçadeira de Nylon para diam. 250 mm (100 unidades)
4	ABNYLON350	Abraçadeira de Nylon para diam. 350 mm (50 unidades)

ACESSÓRIOS ELÉTRICOS



INT

Interruptores de segurança paragem-arranque para manutenção, para cumprir a Norma UNE-EN 60204-1.

CÓD.	Modelo	Intensidade (A)	(kW)	Entrada para cabos (mm)
1007087	INT-KG-20/3CA	25	7,5	29
1007091	INT-KG-41/3CA	40	15	37,5
1007093	INT-KG-64/3CA	63	22	37,5
1007095	INT-KG-80/3CA	80	30	37,5
1007097	INT-KG-100/3CA	100	37	37,5
1007088	INT-KG-20/6CA	25	7,5	29
1007092	INT-KG-41/6CA	40	15	37,5
1007094	INT-KG-64/6CA	63	22	37,5
1007096	INT-KG-80/6CA	80	30	37,5
1007098	INT-KG-100/6CA	100	37	37,5



INT/ATEX

Interruptor ATEX paragem-arranque para manutenção, conforme diretivas 2014/34/UE e 2014/35/UE II 3G Ex nR IIC T6 Gc II 2D Ex tb IIIC T XX °C Db IP66.

CÓD.	Modelo	Intensidade máx. zona 21-22 (Pó) (A)	Intensidade máx. zona 2 (Gás) (A)	Potência máx. motor 400 V (kW)	Ø Entrada para cabo (mm)
1031847	INT/ATEX 16/3CA	16	10	5,5	10÷14
1031848	INT/ATEX 25/3CA	25	20	7,5	12÷18
1031849	INT/ATEX 40/3CA	40	32	15,0	12÷18
1031850	INT/ATEX 63/3CA	63	50	22,0	16÷25

* Tensão máxima 500 V



IAT

Interruptores de segurança paragem-arranque para manutenção, (400 °C/2 h), para cumprir a Norma UNE-EN 60204-1.

CÓD.	Modelo	Intensidade (A)
1007408	IAT-400-20/3P	20
1007410	IAT-400-32/3P	32
1007412	IAT-400-63/3P	63
1007414	IAT-400-125/3P	125
1007409	IAT-400-20/6P	20
1007411	IAT-400-32/6P	32
1007413	IAT-400-63/6P	63
1007415	IAT-400-125/6P	125



CABLE BOX

Kit com cabo elétrico e caixa de ligações 400 °C/2 h, para ligações externas ao motor, em instalações anti-incêndios.

CÓD.	Modelo	Potência máx. 400 V (cv)	
		1 Vel.	2 Vel.
1101374	CABLE BOX-1 (4Gx2.5)-450	4	N/A
1101375	CABLE BOX-1 (7Gx2.5)-450	5,5	6
1101376	CABLE BOX-2 (7Gx2.5)-550	12	12
1101377	CABLE BOX-2 (7Gx2.5)-800	10	9
1101379	CABLE BOX-3 (7Gx4)-800	20	20
1101380	CABLE BOX-3 (7Gx6)-800	22	22
1101381	CABLE BOX-4 (7Gx10)-800	75	40
1101382	CABLE BOX-4 (13Gx10)-800	100	N/A



C2V

Interruptor comutador para motores de 2 velocidades.

CÓD.	Modelo	Intensidade (A)	(kW)	Entrada para cabos (mm)
1007698	C2V-CG10 A441	20	5,5	20



RM

Reguladores eletrónicos de velocidade para motores monofásicos. Regulação por tensão em referências RM. Regulação por frequência em referências RM/VSD1.

CÓD.	Modelo	Tensão entrada	Proteção	Intensidade máxima (A)
1024168	RM-00	230V-50/60 Hz	IP44	0,5
1024169	RM-01	230V-50/60 Hz	IP44	1,0
1024171	RM-02	230V-50/60 Hz	IP44	2,0
1006646	RM-1	230V-50/60 Hz	IP54	3,0
1006648	RM-2	230V-50/60 Hz	IP54	5,0
1006650	RM-3	230V-50/60 Hz	IP54	10,0
1143452	RM/VSD1-3.5	230V-50/60 Hz	IP20	3,5
1143453	RM/VSD1-8.0	230V-50/60 Hz	IP20	8,0



RMC

Regulador de tensão para motores monofásicos assíncronos.

CÓD.	Modelo	Tipo regulação	Tensão entrada	Proteção	Intensidade máxima (A)
1193144	RMC	Tensão	230 V-50/60Hz	IP54	1.5



VSD1/A-RFM

Variador eletrônico de velocidade com alimentação monofásica 200-240 V para motores trifásicos CA 230 V.

CÓD.	Modelo	Intensidade máxima de saída (A)	Potência máxima do motor (kW)	Grau de proteção
1007187	VSD1/A-RFM-0.5	2,3	0,37	IP20
1007189	VSD1/A-RFM-1	4,3	0,75	IP20
1007190	VSD1/A-RFM-2	7,0	1,50	IP20
1007191	VSD1/A-RFM-3	10,5	2,20	IP20
1048244	VSD1/A-RFM-0.5-IP66	2,3	0,37	IP66
1048245	VSD1/A-RFM-1-IP66	4,3	0,75	IP66
1048246	VSD1/A-RFM-2-IP66	7,0	1,50	IP66
1048247	VSD1/A-RFM-3-IP66	10,5	2,20	IP66



VSD3/A-RFT

Variador eletrônico de velocidade com alimentação trifásica 380-480 V para motores trifásicos CA 400 V.

CÓD.	Modelo	Intensidade máxima de saída (A)	Potência máxima do motor (kW)	Grau de proteção
1007194	VSD3/A-RFT-1	2,2	0,75	IP20
1007200	VSD3/A-RFT-2	4,1	1,50	IP20
1007206	VSD3/A-RFT-3	5,8	2,20	IP20
1007211	VSD3/A-RFT-5.5	9,5	4,00	IP20
1007213	VSD3/A-RFT-7.5	14,0	5,50	IP20
1007195	VSD3/A-RFT-10	18,0	7,50	IP20
1007197	VSD3/A-RFT-15	24,0	11,00	IP20
1007201	VSD3/A-RFT-20	30,0	15,00	IP20
1007203	VSD3/A-RFT-25	39,0	18,50	IP20
1007207	VSD3/A-RFT-30	46,0	22,00	IP20
1048248	VSD3/A-RFT-1-IP66	2,2	0,75	IP66
1048249	VSD3/A-RFT-2-IP66	4,1	1,50	IP66
1048250	VSD3/A-RFT-3-IP66	5,8	2,20	IP66
1048251	VSD3/A-RFT-5.5-IP66	9,5	4,00	IP66
1048252	VSD3/A-RFT-7.5-IP66	14,0	5,50	IP66
1048253	VSD3/A-RFT-10-IP66	18,0	7,50	IP66



VSD1/M

Variador eletrônico de velocidade com alimentação monofásica 200-240 V para motores monofásicos CA 230 V.

CÓD.	Modelo	Intensidade máxima de saída (A)	Potência máxima motor (kW)	Grau de proteção
1048235	VSD1/M-0.5	4,3	0,37	IP20
1048236	VSD1/M-1	7,0	0,75	IP20
1048237	VSD1/M-1.5	10,5	1,10	IP20
1048238	VSD1/M-0.5-IP66	4,3	0,37	IP66
1048239	VSD1/M-1-IP66	7,0	0,75	IP66
1048240	VSD1/M-1.5-IP66	10,5	1,10	IP66

Complementos VSD

CÓD.	Modelo
1048278	Resistência travagem 200 W
1048279	Indutância de entrada monofásica 16 A
1048280	Indutância de entrada monofásica 25 A
1048281	Indutância de entrada trifásica 6 A
1048282	Indutância de entrada trifásica 10 A
1048283	Indutância de entrada trifásica 36 A
1048284	Filtro L 8 A
1048285	Filtro L 12 A
1048286	Filtro L 30 A
1048287	Filtro L 75 A
1048288	Filtro LC 1 A
1048289	Filtro LC 2 A
1048290	Filtro LC 4 A
1048291	Filtro LC 6 A
1048292	Filtro LC 8 A
1048293	Filtro LC 10 A
1048294	Filtro LC 15 A
1048295	Filtro LC 20 A
1048296	Filtro LC 25 A
1048297	Filtro LC 30 A
1048298	Filtro LC 40 A
1048299	Filtro LC 50 A
1048300	Filtro LC 60 A
1048304	Display LED + 3 m cabo
1048305	Display OLED RJ45
1048306	Bluetooth interface



BOXPARK

Quadros de controlo de ventiladores de extração em parques de estacionamento. Para uso em desenfumagem e controlo de CO. Quadros à medida, em função das potências e do número de ventiladores.

CÓD.	Modelo	Intensidade total (A)	Potência total (kW)
1168011	BOXPARK-M-2-5.5-S	23	8
1168014	BOXPARK-M-2-7.5-S	28	11
1168018	BOXPARK-M-2-10-S	40	15
1168020	BOXPARK-M-4-5.5-S	30	11
1168022	BOXPARK-M-4-7.5-S	34	13.5
1168024	BOXPARK-M-4-10-S	46	17.5
1168026	BOXPARK-S-2-1.5-S	6	2.5
1168028	BOXPARK-S-2-5.5-S	23	8
1168030	BOXPARK-S-2-7.5-S	28	11
1168032	BOXPARK-S-2-10-S	40	15
1168034	BOXPARK-S-3-1.5-S	9	3.6
1168036	BOXPARK-S-4-1.5-S	11.6	5

11. FABRICO

Condutas em poliuretano



11.2

Perfil para condutas



11.7

Manípulos para registos



11.7

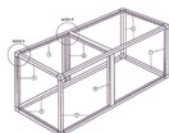
Proteção de condutas



Filme protetor

11.8

Perfil para caixas



Perfil de Alumínio para Cxs de Ventilação, UTA'S e Quadros Eléctricos

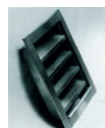
11.8

Material p/registos



11.9

Material p/grelha de exterior



11.9

CONDUTAS EM POLIURETANO

Pontos fortes da solução

Eco sustentabilidade



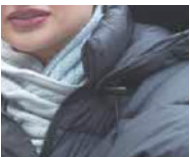
- Patente Hydrotech de expansão do poliuretano através da água
- Estudo LCA (avaliação ciclo de vida) da conduta
- Certificação EPD (Declaração ambiental do produto)

Elevado nível de segurança em caso de sismo



- Leveza e rigidez
- Redução de deformações estruturais da conduta

Isolamento térmico



- Isolamento térmico e constante
- Condutabilidade térmica $\lambda_i = 0,024 \text{ W/(m } ^\circ\text{C)}$
- Eliminação de problemas de condensação

Higiene e qualidade do ar



- Máxima higiene e limpeza
- Superfície interna da conduta em alumínio
- Solução disponível com auto-limpeza e tratamento anti-bacteriano

Acústica



- Excelente comportamento acústico
- Redução das vibrações e ressonância

Segurança



- Baixa toxicidade e opacidade do fumo
- Room Corner Test aprovado (ISO 9705)
- Classe B de acordo com a norma europeia standard EN13501-1 2005

Excelente estanquidade



- Exclusivo sistema de flanges invisíveis
- Classe C segundo norma EN 13403
- Eliminação de fugas longitudinais e redução nas junções transversais

Economia energética



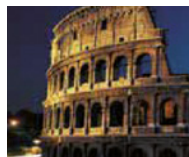
- Redução de custos energéticos ao longo do ciclo de vida da instalação (LCA)
- Expansão ecológica sem gás de efeito de estufa
- GWP = 0
- ODP = 0

Facilidade de construção



- Máxima leveza
- Facilidade de transporte
- Possibilidade de realizar facilmente modificações em obra
- Equipamentos de construção específicos

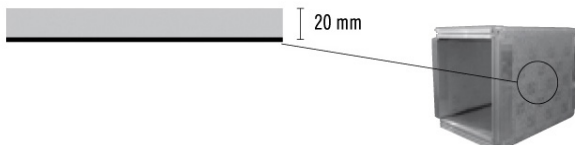
Longevidade



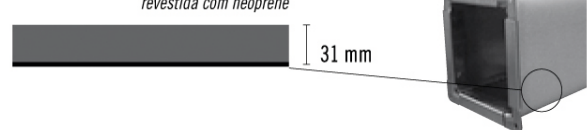
- Elevada rigidez
- Resistência face a condições atmosféricas adversas

P3ductal Hydrotec vs Conduta chapa

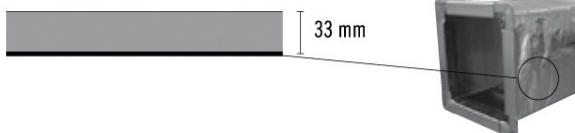
Canais P3ductal



Canais em chapa galvanizada revestida com neoprene



Canais em chapa galvanizada revestida com fibra de vidro



Tipo de material	Condut. term. "útil" λ (10°C) [W/(m °C)]
lã de vidro	0,040
Neoprene	0,037
Painel Piral HD Hydrotec	0,024

Peso e dimensões mm

Comprimento da conduta 1,2 m Secção	Chapa galvanizada		P3ductal		Δ
	Espessura	Peso ⁽¹⁾	Espessura	Peso ⁽²⁾	
300x300	0,5	7,35	20	2,02	-73%
750x750	0,8	24,12	20	5,04	-79%
1200x1200	1,0	47,23	30 ⁽³⁾	12,67	-73%
2000x2000	1,2	94,08	30 ⁽³⁾	21,12	-78%

(1) Os pesos não incluem isolamento, flange e suporte
 (2) Os pesos não incluem flange e suporte
 (3) Painel P3Ductal outdoor espessura de 30 mm alumínio (80/200 micron)



Sistema e soluções

Painéis

Painel sanduíche constituído por um componente isolante em poliuretano, revestido de ambos os lados com alumínio.

Acessórios

Flanges, colas e perfis especificamente estudados para a junção, montagem e acabamento das condutas pré isoladas P3ductal.

Equipamento

Equipamento e ferramentas automáticas desenhadas especificamente de modo a rentabilizar material e reduzir a mão de obra.

Know-how

Apoio técnico-comercial, cursos de formação e atualização para projetistas e instaladores.

Ar e Água : os nossos elementos

Hydrotec, a tecnologia que respeita o meio ambiente

O painel é produzido através do uso de água no processo de expansão da espuma do poliuretano, substituindo os gases fluorados provenientes do efeito de estufa (CFC, HCFC, HFC) e os hidrocarbonetos (HC).

A sustentabilidade ambiental do painel P3ductal é alcançada utilizando a tecnologia.

Hydrotec, baseada na patente internacional EP 1115771B1, que permite eliminar o efeito de estufa (GWP = 0) e o impacto do ozono na atmosfera (ODP = 0).

A tecnologia Hydrotec aplicada na expansão do poliuretano rígido PUR contempla as normas europeias standard e antecipa as futuras previsões que, de um ponto de vista restrito, passará pela banalização de todos os gases fluorados.



Agente de expansão	Situação em expansão	ODP	GWP
CFC-11	Proibido	1	4600
HCFC-141B	Proibido	0,11	700
HFC-245	Permitido	0	990
HFC-365	Permitido	0	910
HC-pentane	Permitido	0	11
Water-Hydrotec®	Permitido	0	0

GWP - Global Warming Potential

ODP - Ozone Depletion Potential

Tipologia

Aplicações em ambientes interiores

Painel Piral HD Hydrotec (Indoor)

Painel padrão para aplicações internas

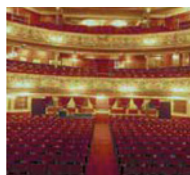


Requisitos:

- Segurança
- Eco-sustentabilidade
- Economia energética

Aplicações:

- Centros comerciais, edifícios públicos e escritórios
- Teatros, cinemas, instalações desportivas
- Aeroportos e terminais ferroviários



15HB21

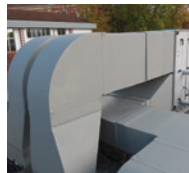
Painel Piral HD Hydrotec - espessura 20,5 mm

Alumínio: texturado/texturado 60 µm/60 µm

Aplicações exteriores

Painel Piral HD Hydrotec (Outdoor)

Painel para aplicações externas



Requisitos:

- Resistência aos agentes atmosféricos, cargas, vento e neve
- Resistência às perfurações e aos choques acidentais

Aplicações:

- Centros comerciais, edifícios públicos e escritórios
- Teatros, cinemas, instalações desportivas
- Aeroportos e terminais ferroviários



15HS31

Painel Piral HD Hydrotec Outdoor - espessura 30,5 mm

Alumínio: texturado/texturado 80 µm/200 µm
Especificação: a espessura de 30,5 mm da espuma e 200 µm do alumínio externo confere resistência aos agentes atmosféricos e os choques acidentais. Utilizar com o impermeabilizante Gum Skin.

Aplicações com tratamento anti-bacteriano e auto-limpeza para ambientes com elevada higiene

Painel Piral HD Hydrotec com tratamento anti-bacteriano e auto-limpeza (Careplus)

Painel para aplicações em ambientes com higiene elevada



Requisitos:

- Qualidade máxima do ar
- Higiene absoluta
- Limpeza total

Aplicações:

- Salas de operações
- Salas limpas



15HE21PLUS

Painel Piral HD Hydrotec - tratamento anti-bacteriano (lado alumínio liso) e auto-limpeza - espessura 20,5 mm

Alumínio: texturado/liso 80 µm/80 µm
Especificação: o revestimento interno em alumínio liso e o tratamento anti-bacteriano e auto-limpeza tornam o painel adequado para a construção de condutas para ambientes com higiene elevada.

Aplicações em ambientes agressivos, húmidos

Painel Piral HD Hydrotec com revestimento poliéster interior e exterior

Painel indicado para aplicações em ambientes agressivos, húmidos, corrosivos.



Requisitos:

- Resistência a atmosferas agressivas
- Resistência à corrosão

Aplicações:

- Piscinas
- Indústrias com ambientes agressivos
- Salas de maturação



15HE21

Painel Piral HD Hydrotec - espessura 20,5 mm

Alumínio: texturado/texturado 80 µm/80 µm + filme de poliéster 13 µm

NOTA : Outras soluções sob consulta

Especificações técnicas

REFORÇOS * **

Onde necessário, as condutas serão dotadas de reforços especiais para garantir, durante o exercício, a resistência mecânica. O cálculo dos referidos reforços será efectuado de acordo com as tabelas do produtor. A deformação máxima dos lados do tubo não deverá superar 3% ou 30 mm, conforme previsto pela UNI EN 13403.

FLANGES * **

As junções entre os segmentos individuais da conduta serão realizadas por meio de flanges do tipo “invisível” com perfil de encaixe incorporado e garantirão um desempenho pneumático e mecânico adequado de acordo com o previsto pela Norma UNI EN 13403. O comprimento máximo de qualquer segmento individual da conduta será de 4 metros.

DEFLECTORES *

Todas as curvas de ângulo recto deverão possuir os devidos deflectores direccionais; as curvas de grandes dimensões para a ligação circular serão dotadas de deflectores conforme previsto pela Norma UNI EN 1505.

INSPEÇÃO

As condutas serão dotadas de pontos de controle especiais para as sondas anemométricas e de postigos para a inspecção e limpeza distribuídos ao longo das condutas conforme previsto pela Norma EN 12097 e pelas “Directrizes publicadas no Diário Oficial (G.U.) de 3/11/2006 sobre a manutenção de instalações aerúlicas”. Os postigos poderão ser realizados a partir do próprio painel sanduíche que forma a conduta, em combinação com os perfis especiais. Os postigos serão dotados de anilha para assegurar o desempenho pneumático solicitado. Alternativamente, os postigos de inspecção P3ductal poderão ser utilizadas directamente.

SUSTENTAÇÃO **

As condutas serão sustentadas por apoios especiais com intervalos de 4 metros se o lado maior da conduta for inferior a 1 metro, e com intervalos de 2 metros se o lado maior da conduta for superior a 1 metro. Acessórios, tais como obturadores de calibragem, obturadores contra o alastramento de incêndio, difusores, baterias em condutas, etc. serão sustentados de forma autónoma de forma que o seu peso não afecte as condutas.

LIGAÇÕES ÀS UTAS

As ligações entre as unidades de tratamento do ar (UTA) e as condutas serão realizadas por meio de armações anti-vibratórias especiais, no objectivo de isolar as vibrações. As condutas devem ser apoiadas adequadamente de modo a evitar que o peso da própria conduta seja transferida para as ligações flexíveis. A ligação com a unidade de tratamento de ar tornará possível o acesso para a manutenção da instalação. Se as juntas anti-vibração forem colocadas externamente, estas serão impermeáveis à água.

CARGA NEVE/VENTO * **

As condutas deverão ser dimensionadas de modo a suportar também uma carga de neve/vento conforme as tabelas do produtor.

DETALHES CONSTRUTIVOS * **

Em caso das condutas atravessarem o tecto, estes serão efectuados de curvas com “pescoço de ganso” na parte terminal no objectivo de evitar a entrada de água e neve. Todas as aberturas externas das condutas, a saída, entrada de ar externo, serão devidamente fornecidas com uma rede de protecção.

*Aplicável a Care para aplicações outdoors
**Aplicável a Careplus para aplicações outdoors

Características técnicas

Características / Modelo	Indoor	Outdoor	CarePlus (CarePlus Outdoor)	Resistant
Painel com espessura	20,5 mm	30,5 mm	20,5 mm (30,5 mm)	20,5 mm
Alumínio interno	Espessura 60 µm texturado / liso, revestido com poliéster	Espessura 80 µm texturado revestido com poliéster;	Espessura 200 µm liso com tratamento anti-bacteriano e auto-limpeza.	Espessura 80 µm texturado colado com um filme anti-corrosivo de poliéster com espessura de 13 micron
Alumínio externo	Espessura 60 µm texturado revestido com poliéster	Espessura 200 µm texturado revestido com poliéster;	Espessura 80 µm / (200 µm) texturado revestido com poliéster	Espessura 80 µm texturado colado com um filme anti-corrosivo de poliéster com espessura de 13 micron
Condutividade térmica inicial	0,024 W/(m °C) aos 10 °C			
Componente isolante	Poliuretano expandido apenas por água sem uso de gases de efeito estufa (CFC, HCFC, HFC) e hidrocarbonetos (HC)			
Densidade isolante	50-54 kg/m ³	46-50 kg/m ³	50-54 kg/m ³ (46-50 kg/m ³)	50-54 kg/m ³
Expansor do isolante	ODP (potencial de depleção de ozono) = 0 e GWP (potencial de efeito estufa) = 0			
% células fechadas	> 95% conforme ISO 4590			
Classe de rigidez	R 200.000 conforme UNI EN 13403	R 900.000 conforme UNI EN 13403	R 200.000 (R 900.000) conforme UNI EN 13403	R 200.000 conforme UNI EN 13403
Reacção ao fogo	Classe B conforme EN 13501-1			
Toxicidade e opacidade do fumo de combustão	Classe F1 conforme NF F 16-101			
Toxicidade do fumo de combustão	FED e FEC < 0,3 conforme prEN 50399-2-1/1			
Efectividade do tratamento anti-bacteriano			Verificada em conformidade com a Norma ISO 22196 de laboratório aprovado pelo Ministério da Saúde	
Princípio activo anti-bacteriano			Notificado de acordo com a directiva europeia BPD sobre biocídios	
Tratamento auto-limpeza			Revestimento nano-estruturado especial baseado em vidro líquido.	
Eficácia do efeito auto-limpeza			Em conformidade com a Norma ISO 22196	

Acessórios e Componentes



Cod.333-22VL06

Mala de Ferramenta P3 Ductal completa, contém ferramenta construtiva e complementar.



Cod. 333-21CL01-02 - Cola

Cola especial para obter uma perfeita adesão dos painéis P3ductal. (4-15 Kg)



Cod. 333-21CL08 - Cola para perfil

Cola de poliuretano de média viscosidade para colagem de perfis de alumínio e PVC. Embalagens de 500 gr.



Cod. 333-21SL01 - Silicone

Silicone mono componente com a reacção de anidrido acético. Quando aplicado transforma-se numa substância semelhante à borracha resistente ao tempo e mudanças de temperatura.



21GS01 - Impermeabilização Gum Skin

Camada impermeável resistente aos raios UV e ciclos de congelamento / descongelamento. Cor padrão: Cinza Embalagem: 15 litros



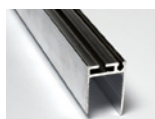
Cod. 333-21NS01 - Fita alu. 75 mm

Fita de alumínio auto-adesiva utilizada na construção de condutas. A fita é fornecida em rolos de 50 metros.



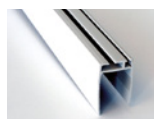
21GZ01 - Gaze de reforço externo

Gaze de reforço para aplicação em conjunto com as flanges de junção para aplicação no exterior. Usar com impermeabilizante Gum Skin.



Cod. 333-21FN01/06 - Perfil 20/30 mm

Perfil em alumínio que permite a união entre condutas de espessura 20/30 mm com reduzidas perdas de carga. Fornecidas em barras de 4 m cada uma.



Cod. 333-21FN02/09 - Perfil 20/30 mm

Perfil em PVC que permite a união entre condutas de espessura 20/30 mm com reduzidas perdas de carga. Fornecidas em barras de 4 m cada uma.



Cod. 333-21FN04 - Baioneta em H em PVC

Produzida em PVC anti-choque que permite unir a "flange invisível". Fornecidas em varas de 2 m.



Cod. 333-21FN03/07 - Perfil para derivações 20/30 mm

Perfil para desvios laterais entre condutas, desvios no pleno. O perfil é feito em alumínio e é fornecido em barras de 4 metros.



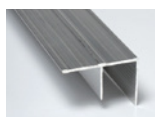
Cod. 333-21SQ01/02 - Canto galva. 20/30 mm

Canto em aço galvanizado espessura 1,5 mm.



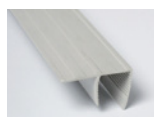
Cod. 333-21FN05/08 - Canto Tapa juntas 20/30 mm

Canto de nylon cinzento.



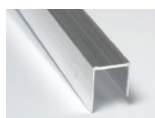
Cod. 333-21PR03/07 - Perfil "F" 20/30 mm

Perfil "F" permite fixar a conduta a todos os acessórios com um canto de fixação superior a 20 mm. Fornecido em barras de 4 m cada.



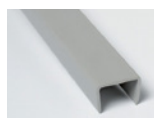
Cod. 333-21PR13 - Perfil "F" em PVC 20 mm

Perfil "F" permite fixar a conduta a todos os acessórios com um canto de fixação superior a 20 mm. Fornecido em barras de 4 m cada.



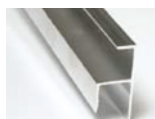
Cod. 333-21PR01/14 - Perfil "U" alu. 20/30 mm

Perfil versátil, em alumínio que entre outros permite fixar as juntas anti-vibráticas e registros. Fornecidos em barras de 4 m cada.



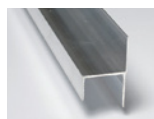
Cod. 333-21PR11 - Perfil "U" PVC. 20 mm

Perfil versátil, em PVC que entre outros permite fixar as juntas anti-vibráticas e registros. Fornecido em barras de 4 m cada.



Cod. 333-21PR04 - Perfil grelhas de alumínio 20 mm

O perfil está com borda dupla, em alumínio natural fornecido em 4 m cada.



Cod. 333-21PR15 - Perfil "H" alumínio 30 mm

Perfil usado para fixar condutas nas UTA. Com o perfil "U" permite efectuar portas de inspecção. Fornecido em barras de 4 m cada.



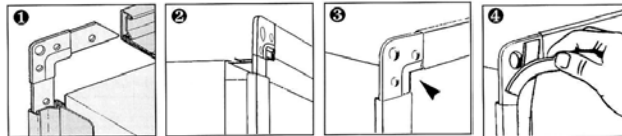
Cod. 333-215505 - Perfil para Suspensão

Em alumínio espessura 1,5 mm. Com asa para inserção de um varão roscado.

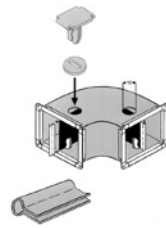
PERFIL PARA CONDUTAS



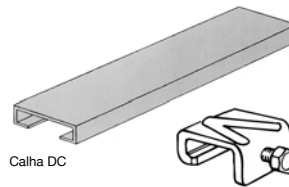
Montagem



Máquina de cravar cantos

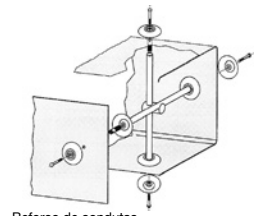


CLIP para deflectores



Calha DC

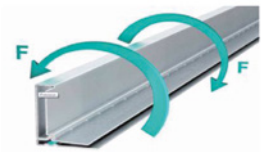
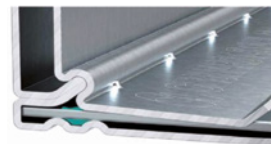
Grampo GCP



Reforço de condutas

Referência	Designação
PREMIUM20-SEALANT	Perfil 20 mm p/conduta
PREMIUM30-SEALANT	Perfil 30 mm p/conduta
PREMIUM40-SEALANT	Perfil 40 mm p/conduta
P20/3V	Canto 20 mm p/conduta
S30/3	Canto 30 mm p/conduta
P20INOX	Perfil 20 mm INOX p/conduta
P30INOX	Perfil 30 mm INOX p/conduta
P20/3INOX	Canto 20 mm INOX p/conduta
P30/4INOX	Canto 30 mm INOX p/conduta
049-303010010	Calha p/perfil Gebardt-Stahl
GCP	Grampo união p/conduta
GCPINOX	Grampo união INOX p/conduta
049-306030010	CLIP p/defletor
049-313200000	Cruzeta Nylon
049-313210010	Bucha
KO - 100P	Máquina Cravar Cantos

O perfil



MANÍPULOS PARA REGISTOS

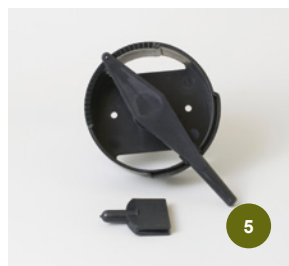
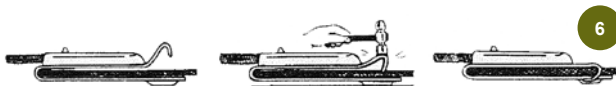


Figura	Referência	Designação	Medida Máxima	Embalagem
1	RG10/250	Manípulo Metálico	250 mm	10
2	RG20/350	Manípulo Metálico	350 mm	10
3	RG30/500	Manípulo Metálico	500 mm	10
	RG53	Manípulo Metálico	P/ damper	1
			Gebhardt-Stahl	
4	RG60/700	Manípulo Metálico	700 mm	1
5	RG90/C	Manípulo Nylon	-	1
6	RAPID55	Manípulo Aço	P/ damper	100



PROTEÇÃO DE CONDUTAS



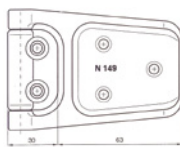
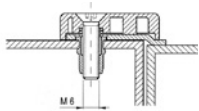
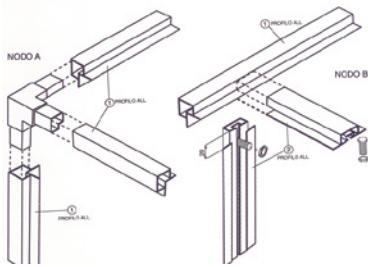
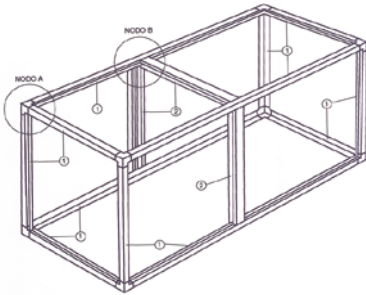
Filme protetor

As normas recomendam que as condutas se mantenham protegidas contra a entrada de impurezas durante o transporte, armazenamento em obra e instalação

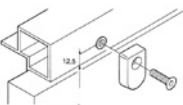
PERFIL PARA CAIXAS

Perfil de Alumínio

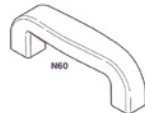
para Cxs de Ventilação, UTA'S e Quadros Eléctricos



Dobradiça N 149



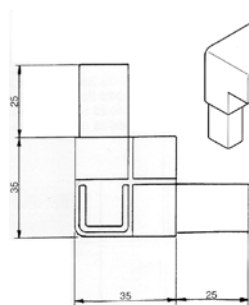
Parafuso N210



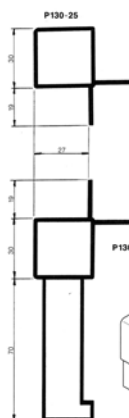
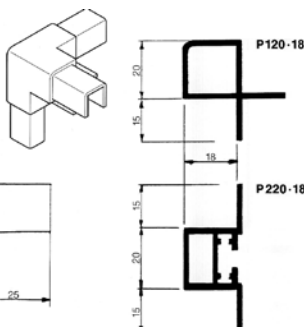
Pega N60



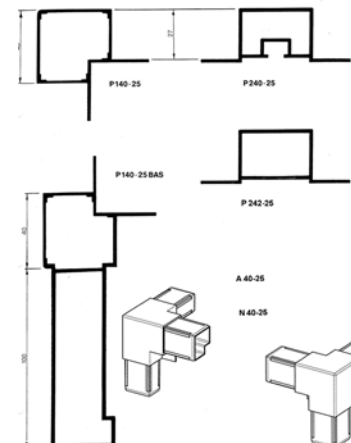
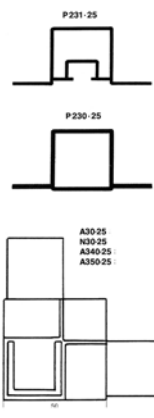
Fecho DN 40



Cantos A 20/18 - Alumínio



Cantos A 30/25 - Alumínio



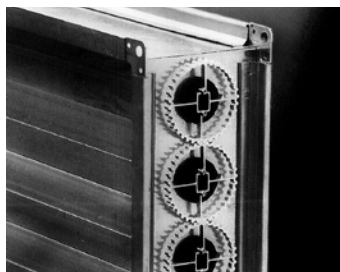
Cantos A 40/25 - Alumínio

Referência	Designação	Medida	Barra
P120/18	PERFIL 20 P/CX VENTILACAO	20x18	6 m
P220/18 (Intermédio)	PERFIL 20 INTERMEDIO P/CX V	20x18	6 m
P130/25	PERFIL 30 P/CX VENTILACAO	30x25	6 m
P231/25 (Intermédio)	PERFIL 30 INTERMEDIO P/CX V	30x25	6 m
P130/25BAS (Base)	PERFIL 30 BASE P/UTA	-	6 m
P140/25	PERFIL 40 P/CX VENTILACAO	40x25	6 m
P240/25 (Intermédio)	PERFIL 40 INTERMEDIO P/CX V	40x25	6 m
P140/25BAS (Base)	PERFIL 40 BASE P/UTA	-	6 m
P150/25	PERFIL 50 P/CX VENTILACAO	50x25	6 m

Cantos	Designação	Aplicação
A20/18 (Alumínio)	CANTO ALUMINIO P/PERFIL P120/1	P120/18
A30/25 (Alumínio)	CANTO ALUMINIO P/PERFIL P130/2	P130/25
N30/25	CANTO NYLON P/PERFIL P130/25	P130/25
N40/25	CANTO NYLON P/PERFIL P140/25	P140/25
N50/25	CANTO NYLON P/PERFIL P150/25	P150/25

Acessórios em Nylon	Designação	Aplicação
DN40	FECHO P/CX VENTILACAO	Fecho
N200	FECHO NYLON P/CHAPA DE 20/25MM	Fecho c/pega
N210	FECHO DE PARAFUSO P/CX VENT	Parafuso
N149	DOBRADICA NYLON	Dobradiça
N60	PEGA NYLON	Pega

MATERIAL P/REGISTOS



Para Construir Damper

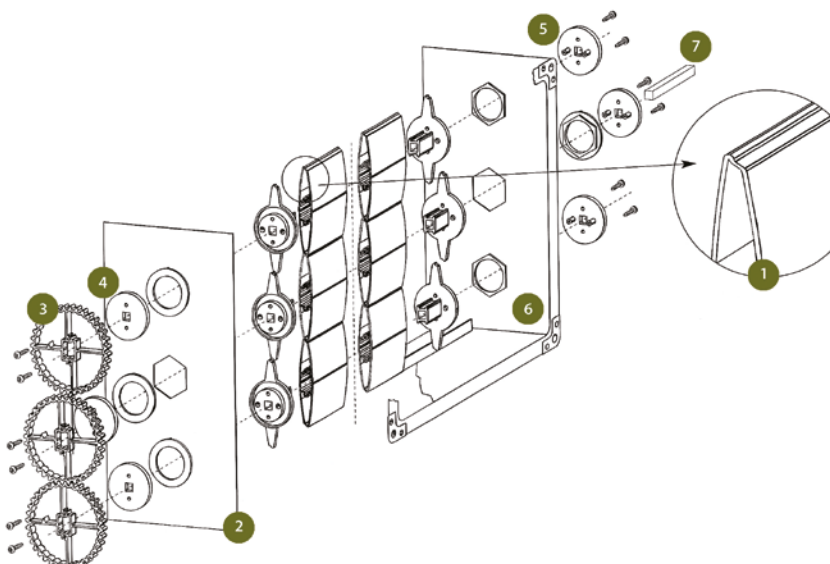
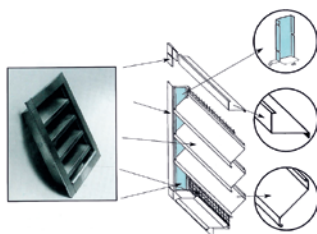


Figura	Referência	Designação	Embalagem
1	049-320400011	Lamela Alumínio	5 m
2	049-320400030	Painel	3 m
3	049-320400020	Cremalheira Alumínio	
4	049-320400050	Fixação Lamela R	
5	049-320400040	Fixação Lamela L	
6	049-320400070	Casquilho	
7	049-320370010	Eixo Metálico	
	RG53	Manípulo	
	049-SET-DAMPER	Conjunto p/lamela: 1 cremalheira, 2 Fix lamela, 2 Patilhas + 4 parafusos, 2 Casquilhos	

MATERIAL P/GRELHA DE EXTERIOR



Grelha de Exterior Galvanizada

Referência	Designação	Embalagem
049-304030010	Lâmina p/ Grelha Exterior	5 m
049-304040011	Caixilho	5 m
049-304050010	Canto	
049-304040020	Espaçador	2,5 m



SODECA Portugal

PORTUGAL

Sodeca Portugal, Unip. Lda.

PORTO

Rua Veloso Salgado 1120/1138

4450-801 Leça de Palmeira

Tel. +351 229 991 100

geral@sodeca.pt

LISBOA

Pq. Emp. da Granja Pav. 29

2625-607 Vialonga

Tel. +351 219 748 491

geral@sodeca.pt

ALGARVE

Rua da Alegria, 33

8200-569 Ferreiras

Tel. +351 289 092 586

geral@sodeca.pt

www.sodeca.pt



www.sodeca.com

