

Série AIRNAMIC Difusores rotacionais

Concebido para satisfazer os mais exigentes requisitos de conforto, design e funcionalidade

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Difusor rotacional da série AIRNAMIC, de formato redondo ou quadrado concebido de acordo com as elevadas exigências estéticas e de conforto solicitadas tanto por arquitectos como por donos de obra.

As lâminas têm um perfil tridimensional que confere um efeito rotacional mais eficiente, conseguindo-se assim velocidades residuais e diferenciais de temperatura, na zona ocupada, inferiores aos obtidos com os difusores tradicionais.

VANTAGENS

Próprio para espaços com ou sem teto falso com pé direito entre 2,6 a 4 m;

Caudal de ar mais elevado e menos potência sonora devido ao perfil aerodinâmico das lâminas frontais;

Nível de conforto superior como consequência de menor velocidade residual e menor estratificação da temperatura do ar ambiente, para temperatura do ar de insuflação entre -12 a +4° K de diferença em relação à temperaturas do ar ambiente;

Melhor difusão do ar no ambiente devido ao inovador elemento de distribuição do ar no interior do pleno;

Registo de regulação do caudal de ar com perfil aerodinâmico e de fácil e eficaz ajuste;

Gola de entrada com vedação com dupla lâmina.

MATERIAIS

Pleno feito a partir de chapa de aço galvanizada; travessa de montagem feita a partir de perfil de aço galvanizado;

Placa frontal do difusor, gola de entrada e registo de regulação do caudal de ar feitos a partir de plástico ABS, com classificação de comportamento ao fogo UL94 (VO - flame retardant). Não alimenta a combustão.

Elemento de distribuição do ar feito a partir de fibra sintética.

Acabamento da placa frontal do difusor em cor RAL 9010.



MONTAGEM

O pleno deve ser suspenso do tecto real através de tirantes (4 pleno quadrado - 3 pleno redondo) ou cabos de aço, independente portanto do sistema de fixação do eventual teto falso.

A placa frontal é fixada ao pleno através de um parafuso central com acesso por baixo.

COMPOSIÇÃO

- 1 Gola de entrada
- 2 Registo para regulação do caudal de ar
- 3 Vedante de lâmina dupla
- 4 Patilhas de suporte
- 5 Olhais de suspensão
- 6 Elemento de distribuição do ar (-Z, só para insuflação)
- 7 Travessa de fixação da placa frontal do difusor

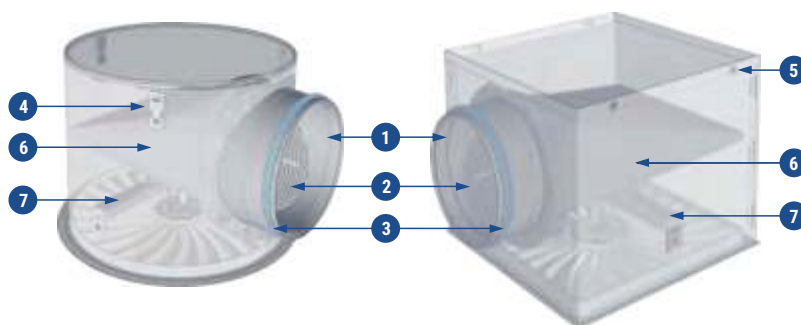


TABELA DE SELECÇÃO RÁPIDA – Difusor com pleno (insuflação inclinada)

Caudal de ar e perda de carga total para um determinado valor do nível de potência sonora

Tamanho Nominal	\dot{V}_{min}	LWA	Registo totalmente aberto					Correcção para diversas posições do registo			
			30 dB(A)	35 dB(A)	40 dB(A)	45 dB(A)	50 dB(A)	Δp_x		dB	LWA+
								45°	90°		
AIRNAMIC - Q											
Q / 300 L	110	\dot{V}	180	215	250	305	360	1,7	2,4	1	1
		Δp	15	21	29	41	57				
Q / 300 H	145	\dot{V}	250	305	360	415	495	1,7	2,2	3	6
		Δp	26	37	50	70	96				
Q / 600 Q / 625	560	\dot{V}	755	890	1025	1190	1385	2,3	4,1	7	16
		Δp	24	32	43	59	80				
AIRNAMIC - R											
R / 400 L	145	\dot{V}	235	290	340	415	505	1,3	1,9	2	2
		Δp	12	18	26	38	55				
R / 400 H	250	\dot{V}	340	430	520	650	790	1,5	2,4	4	8
		Δp	23	34	51	77	115				
R / 600	450	\dot{V}	685	795	920	1060	1240	2,1	3,5	4	11
		Δp	23	31	42	56	75				

Legenda

LWA dB(A) Nível de potência sonora

\dot{V} (m³/h) Caudal de ar

Δp (Pa) Perda de carga

A_{eff} (m²) Área efectiva

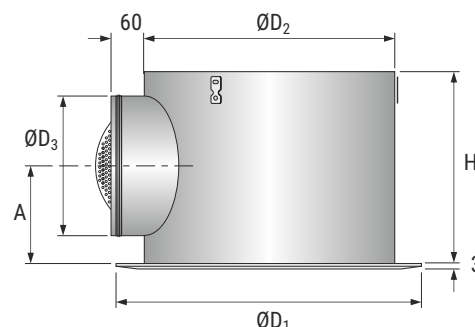
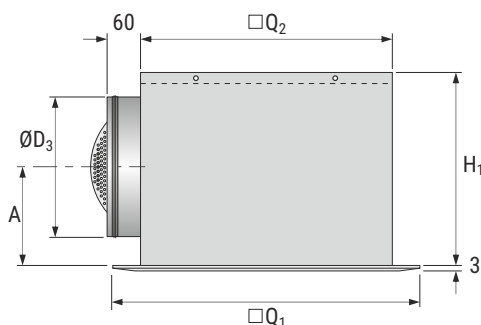
V_{eff} (m/s) Velocidade efectiva

$$V_{eff} = \frac{\dot{V}}{A_{eff} \times 3600}$$



Aconselha-se que confirme a pré seleção feita através destas tabelas no Easy Product Finder, disponível online através de www.contimetra.com

DIMENSÕES (mm)



Tamanho Nominal	AIRNAMIC - Q					
	□Q ₁	□Q ₂	H ₁	ØD ₃	A	Peso (Kg)
Q/300L	298	290	250	158	139	3,0
Q/300H						
Q/600	598	567	345	248	194	8,7
Q/625	623					

Tamanho Nominal	AIRNAMIC - R					
	ØD ₁	ØD ₂	H ₁	ØD ₃	A	Peso (Kg)
R / 400L	400	364	280	198	151	4,0
R / 400H						
R / 600	600	575	345	248	194	7,5

ACABAMENTOS

AIRNAMIC - Q			
Tamanho Nominal	Acabamento standard ⁽¹⁾		Opção Placa frontal pintada a cor RAL...
	-Z- Insuflação ⁽²⁾	-A- Exaustão ⁽²⁾	
300 L	✓	✓	✓
300 H	✓	✓	✓
600	✓	✓	✓
625	✓	✓	✓
AIRNAMIC - R			
400 L	✓	✓	✓
400 H	✓	✓	✓
600	✓	✓	✓

⁽¹⁾ Inclui pleno, registo para ajuste nominal de caudal, placa frontal em cor RAL 9010

⁽²⁾ INSUFLAÇÃO - Inclui elemento de distribuição do ar
EXAUSTÃO - Não inclui esse elemento

CÓDIGO DE ENCOMENDA

AIRNAMIC - R - Z / 400H / S1 / RAL 9006

1 **2** **3** **4** **5** **6**

1 Série AIRNAMIC

2 Execução

R Redonda
Q Quadrada

3 Aplicação

Z Insuflação
A Exaustão

4 Tamanho nominal

Execução quadrada
300 L . . . L = Low flow
300 H . . . H = High flow
600
625
Execução redonda
400 L . . . L = Low flow
400 H . . . H = High flow
600

5 Acabamento

0 Branco, RAL 9010
S1 Pintado em cor RAL a definir

6 Código de cor

Nota:

5, 6 Não é necessário preencher no caso da execução standard

Nomenclatura

\dot{V}	l/s e m ³ /h	Caudal de ar
\dot{V}_{\min}	l/s e m ³ /h	Caudal de ar mínimo
ΔPt	Pa	Pressão diferencial total
X	(m)	Distância do centro do difusor à parede mais próxima
a	(m)	Distância entre os centros de dois difusores contíguos - em cada fiada de difusores.
b	(m)	Distância entre os centros de dois difusores contíguos - entre fiadas de difusores.
\bar{V}_l	(m/s)	Velocidade média máxima do ar junto à parede mais próxima (8 cm da mesma e a 1,8 m do chão).
\bar{V}_{h1}	(m/s)	Velocidade média máxima do ar a meia distância entre dois difusores contíguos da mesma fiada, à distancia h_1 do tecto
L_{pa}	db(A)	Nível de pressão sonora - pesada segundo a curva A.
L_{WA}	db(A)	Nível de potência sonora - pesada segundo a curva A.
L_{WNC}		Nível de potência sonora de acordo com a curva NC ($L_{WNC} \sim L_{WA} - 5dB$).

O ruído no espaço ambiente é avaliado segundo o Nível de Pressão Sonora em dB(A). Nas tabelas de seleção rápida retiram-se os valores do Nível de Potência sonora, em dB(A).

Toma-se como valor típico da atenuação do espaço ambiente cerca de 5dB/oit.

Assim pode-se considerar que o ruído produzido pelo difusor será avaliado aproximadamente: $L_{PA} = L_{WA} - 5 dB$

Pressupostos

A potência sonora de referencia é 1 PW.

Os níveis da potência sonora foram medidos numa câmara de reverberação de acordo com a norma EN ISO 5315

Os dados aerodinâmicos aqui referenciados tiveram como base uma densidade do ar 1,2 Kg/m³

