

Série AIRNAMIC DIFUSORES ROTACIONAIS

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.



AIRNAMIC-Q



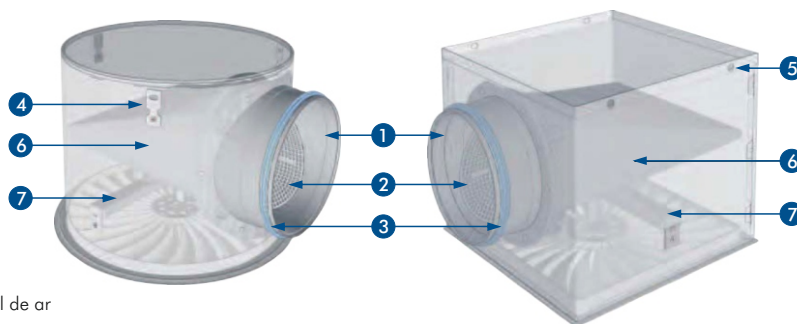
AIRNAMIC-R

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	V _{min}	L _{WA}	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 L _{WA} +	
								45°	90°	45°	90°
AIRNAMIC - Q											
Q / 300 L	110	V̇	180	215	250	305	360	1,7	2,4	1	1
			Δp	15	21	29	41				
Q / 300 H	145	V̇	250	305	360	415	495	1,7	2,2	3	6
			Δp	26	37	50	70				
Q / 600 Q / 625	560	V̇	755	890	1025	1190	1385	2,3	4,1	7	16
			Δp	24	32	43	59				
AIRNAMIC - R											
R / 400 L	145	V̇	235	290	340	415	505	1,3	1,9	2	2
			Δp	12	18	26	38				
R / 400 H	250	V̇	340	430	520	650	790	1,5	2,4	4	8
			Δp	23	34	51	77				
R / 600	450	V̇	685	795	920	1060	1240	2,1	3,5	4	11
			Δp	23	31	42	56				
<p>LEGENDA</p> <p>L_{WA} dB(A) Nível de potência sonora</p> <p>V̇ (m³/h) Caudal de ar</p> <p>Δp (Pa) Perda de carga</p> <p>A_{eff} (m²) Área efectiva</p> <p>V_{eff} (m/s) Velocidade efectiva</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 20px;"> $V_{eff} = \frac{\dot{V}}{A_{eff} \times 3600}$ </div> <div style="font-size: small;"> <p>i Aconselha-se que confirme a pré-selecção feita através destas tabelas no Easy Product Finder, disponível on-line através de www.contimetra.com</p> </div> </div>											

DIMENSÕES (mm)													
TAMANHO NOMINAL	AIRNAMIC - Q						TAMANHO NOMINAL	AIRNAMIC - R					
	□Q ₁	□Q ₂	H ₁	ØD ₃	A	Peso (Kg)		ØD ₁	ØD ₂	H ₁	ØD ₃	A	Peso (Kg)
Q/300L	298	290	250	158	139	3,0	R / 400L	400	364	280	198	151	4,0
Q/300H							R / 400H						
Q/600	598	567	345	248	194	8,7	R / 600	600	575	345	248	194	7,5
Q/625													

AIRNAMIC - Q			
TAMANHO NOMINAL	ACABAMENTO STANDARD ⁽¹⁾		ADICIONAL 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					
1	2	3	4	5	6
↓	↓	↓	↓	↓	↓
AIRNAMIC - R - Z / 400H / S1 / RAL 9006					
1	2	3	4	5	6
AIRNAMIC - Série	Execução R REDONDA Q QUADRADA	Aplicação Z Insuflação A Exaustão	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	Acabamento 0 Branco, RAL 9010 S1 Pintado em cor RAL a definir	Código de cor 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 abaixo 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: $L_{pA} = L_{WA} - 5 \text{ dB}$

PRESSUPOSTOS

A potência sonora de referência 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

