



DIFUSTHERM®
INDUSTRIAL DE METAIS LTDA



DLS-DIFUSOR LINEAR

ESPECIFICAÇÕES / APLICAÇÃO / CONSTRUÇÃO

ESPECIFICAÇÕES

O difusor linear ajustável DLS é mais uma opção em difusão de ar. Ele é associável ao registro de vazão de ar do tipo guilhotina (chapas deslizantes com perfurações retangulares), o que proporciona a equalização do fluxo e regulagem da vazão de ar em qualquer razão.

Sua concepção linear e o acabamento externo do módulo integram-se harmoniosamente aos diversos tipos de forros. As aletas defletoras internas são facilmente ajustáveis à regulagem do direcionamento do ar.

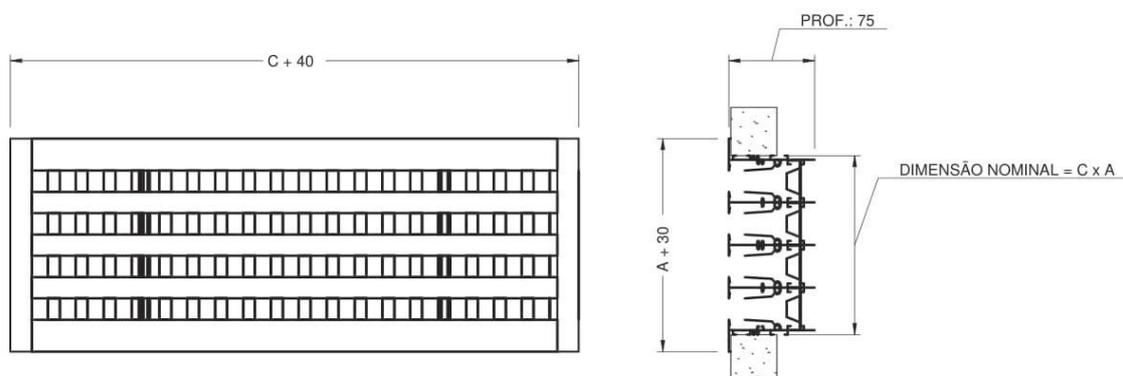
APLICAÇÃO

É recomendável para tetos e paredes, em sistemas de volume de ar constante ou variável.

CONSTRUÇÃO

Construído em perfis de alumínio extrudado.

DADOS DIMENSIONAIS



Desenho Técnico 40 – Difusor linear

	C	COMPRIMENTO NOMINAL	} Dimensões de abertura mínima do Forro
	A	ALTURA NOMINAL	

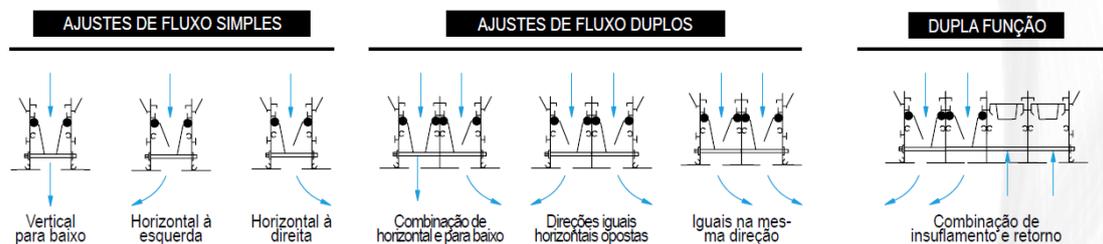
DIMENSÕES PADRONIZADAS

NÚMERO DE ABERTURAS	COLARINHO	ABERTURA	EXTERNA
1	40	50	80
2	80	90	120
3	120	130	160
4	160	170	200

Tabela 116 – Dados dimensionais (Difusor linear)

DADOS DIMENSIONAIS

CONFIGURAÇÕES



DIMENSÕES NOMINAIS

Os comprimentos nominais padronizados são: 600, 900, 1200 e 1500 mm, outras dimensões, sob consulta.

DIFUSOR TERMINAL



DIFUSOR MODULAR



T (Difusor terminal) = variável de 600, 900, 1200 ... 2000 mm

M (Difusor modular) = Módulos de 600, 900, 1200 ou 1500 mm

Exemplo: DLS com comprimento total de 8.600 mm

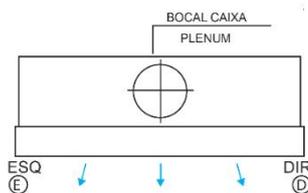
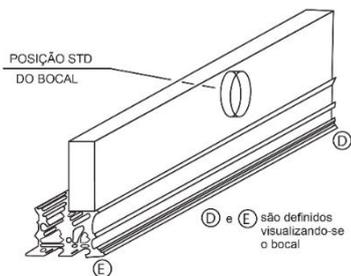
SOLICITAR: 4 peças modulares de 1.500 mm

2 peças terminais de 1.300 mm



DADOS DIMENSIONAIS

CONFIGURAÇÕES



C = Cabeceiras ambos os lados

D = Cabeceira lado direito

E = Cabeceira lado esquerdo

S = Sem cabeceiras

D e E são definidos visualizando-se o bocal



DADOS DE SELEÇÃO E DESEMPENHO

TABELA 1 - DIFUSOR DE INSUFLAMENTO COM PLENUM CONTÍNUO												
Vazão de Ar m³/h.p./ml	1 Abertura			2 Abertura			3 Abertura			4 Abertura		
	ΔP	Alcance	N.C.									
60	0,5	2,7	<	0,2	2,1	<						
80	1,0	3,5	23	0,3	2,6	<	0,2	2,3	<			
100	1,5	4,3	28	0,4	3,3	21	0,3	2,8	<	0,2	2,4	<
125	2,1	5,2	31	0,6	4,0	23	0,4	3,3	20	0,2	2,9	<
150	3,4	6,3	35	1,0	4,8	26	0,5	4,1	22	0,3	3,6	20
200				1,5	6,1	31	0,7	5,2	25	0,4	4,6	23
250				2,2	7,7	35	1,2	6,5	29	0,6	5,7	26
300				3,4	9,1	40	1,5	7,7	33	1,0	6,8	29
350							1,9	8,6	36	1,2	7,9	32
400							2,6	10,1	40	1,5	9,1	35
450							3,5	11,1	44	1,8	9,7	37
500										2,3	11,1	41
600										3,6	12,9	45

NOTA: ΔP = Perda de pressão estática em mm de coluna d'água.

NC = Os valores tabelados consideram uma atenuação ambiental de oito Db.Re

10⁻¹² watts e se baseiam em um difusor de 1000 mm de extensão. Para extensões diferentes corrija os valores de acordo com a Tabela 2.

Tabela 117 – Dados de seleção e desempenho (Difusor linear)

TABELA 2 - CORREÇÃO DO N.C. E DO ALCANCE EM FUNÇÃO DA EXTENSÃO DO DIFUSOR					
DLS - Extensões (mm)	500	1.000	2.000	4.000	≥ 6.000
Db a serem compensados	-1	0	+2	+3	+4
Correção do Alcance	x 0,8	x 1,0	x 1,1	x 1,1	x 1,1

NOTA: < = Significa que o N.C. é menor do que 20.

ALCANCE MÁX.: São os valores indicados em metros lineares e se baseiam na distância entre a face do difusor e o ponto onde o jato de ar insuflado está com velocidade de 0,25 m/s.

ALCANCE MÍN.: Considere 50% dos valores tabelados. A velocidade do jato de ar deve ser de, aproximadamente, 0,75 m/s.

Todos os dados são baseados ao considerar que o difusor esteja trabalhando com todas as aberturas no mesmo sentido de descarga.

Os alcances indicados consideram que a tendência da massa de ar é permanecer junto à superfície do forro (também conhecido como efeito de COANDA).

DESCARGA VERTICAL

Corrija os valores tabelados.

P – considere 80% do valor.

N.C. subtraia 1Db.

RETORNO DE AR

Corrija os valores tabelados.

P – considere 40% do valor.

N.C. subtraia 9Db.

(DLS sem registro RG e sem aletas)

Tabela 118 – Correção do nível sonoro e do alcance em função da extensão do difusor (Difusor linear)



DADOS DE SELEÇÃO E DESEMPENHO

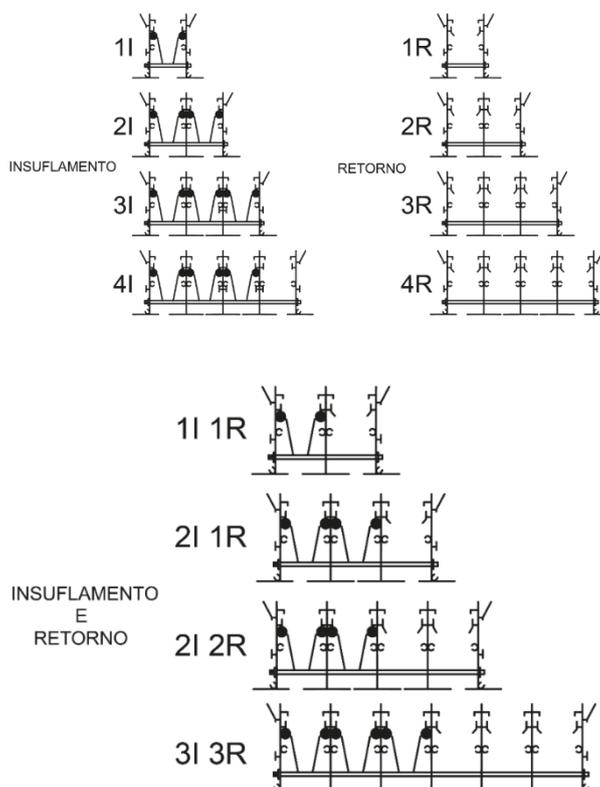
CÁLCULO DE VAZÃO DE AR

$$Q_{AR} \left(\frac{m^3}{h} \right) = A_{eff} (m^2) \times V_{eff \text{ méd.}} (m/s) \times 3600$$

TABELA - FATOR DE ÁREA "A _f " (m ² /m)					
Nº de aberturas		1	2	3	4
Fluxo	Horizontal	0,007	0,014	0,021	0,028
	Vertical	0,016	0,032	0,048	0,060

Tabela 119 – Fator de área (Difusor linear)

COMBINAÇÃO DE ABERTURAS





DADOS DE SELEÇÃO E DESEMPENHO

PLENUM PARA DLF DE INSUFLAMENTO

Os Plenums de insuflamento DIFUSTHERM para difusores DLS são projetados para conectar-se facilmente a dutos flexíveis redondos, adaptando-se a sistemas de volume variável ou constante.

Sua construção assegura igual pressão estática ao longo de toda extensão de saída, resultando em um fluxo de ar uniforme e satisfatório em todo o difusor.

São fabricados em chapa de aço galvanizado, sendo bitola 26 para caixas com bocal até Ø 250 mm e bitola 24 para os demais.

DADOS CONSTRUTIVOS - PLENUM DE INSUFLAMENTO																				
DLF	1-Abertura				2-Abertura				3-Abertura				4-Abertura							
C (mm)	600	900	1.200	1.500	2.000	600	900	1.200	1.500	2.000	600	900	1.200	1.500	2.000	600	900	1.200	1.500	2.000
D (mm)	125	125	125	125	150	125	125	150	150	200	125	150	200	200	200	150	200	200	200	250
L (mm)	42				82				121				161							
H (mm)	233	233	233	233	258	233	233	258	258	308	233	258	308	308	308	258	308	308	308	358

Tabela 120 – Dados construtivos (Difusor linear)

SUGESTÕES PARA DIÂMETROS DE ENTRADA	
0 - 170 m³/h	Ø 125
170 - 300 m³/h	Ø 150
300 - 600 m³/h	Ø 200
600 - 1000 m³/h	Ø 250
1000 - 1700 m³/h	Ø 300

Tabela 121 – Sugestões para diâmetro de entrada da caixa plenum (Difusor linear)

PLENUM PARA DLF DE RETORNO

Os plenums de retorno são úteis para manter a indepassabilidade dos tetos e também para atenuação acústica, protegendo os ambientes condicionados da propagação sonora entre si.

É importante ressaltar que a DIFUSTHERM trabalha com linhas personalizadas, criadas sob encomenda para projetos com características específicas que requerem dimensões especiais, entradas múltiplas, ovais ou retangulares ou isolamentos especiais.

Para maiores informações e orçamentos, consulte a fábrica.

CÓDIGO PARA PEDIDO

DLS 1V - CP H – CS Ø150 / 1000 / ABERTURA / ANODIZADO
↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
1 **2** **3** **4** **5** **6**

1 MODELO

DLS – DIFUSOR LINEAR 35

2 DIREÇÕES DE SAÍDAS DO AR

1 VIA / 2 VIAS / 3 VIAS / 4 VIAS

3 ACESSÓRIOS

CP H-CS – CAIXA PLENUM COM COLARINHO SIMPLES SAÍDA LATERAL

CP V-CS – CAIXA PLENUM COM COLARINHO SIMPLES SAÍDA SUPERIOR

CP H-CB – CAIXA PLENUM COM COLARINHO BORBOLETA SAÍDA LATERAL

CP V-CB – CAIXA PLENUM COM COLARINHO BORBOLETA SAÍDA SUPERIOR

4 DIMENSÃO NOMINAL [mm]

C x A – COMPRIMENTO x ALTURA

5 TIPO DE MEDIDA

ABERTURA (PADRÃO) – ABERTURA MÍNIMA DO FORRO

EXTERNA (OPCIONAL) – ABA A ABA

6 ACABAMENTO

ANODIZADO FOSCO NATURAL (PADRÃO)

PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ (OPCIONAL)

EXEMPLO DE PEDIDO:

DLS 1V -CP H-CS Ø150 / 1000 / ABERTURA / ANODIZADO FOSCO NATURAL