



## APLICAÇÃO

- No insuflamento e na exaustão de ar em instalações de conforto, onde se exige estética, qualidade e desempenho
- A montagem é geralmente em tetos, com 2,6 a 4m de altura,  $\Delta t \leq 10^\circ\text{C}$  e vazões entre 60 a 375 m<sup>3</sup>/h/m de comprimento.
- São disponíveis em 2 modelos, com 1 a 4 slots, com até 2m de comprimento em uma única peça, ou em trechos individuais, que são unidos para formar difusores contínuos

## DESCRIÇÃO

- Os difusores DLT, são fabricados com perfis de alumínio de desenho exclusivo. Possuem defletores giratórios, em plástico não inflamável, que permitem direcionar o fluxo de ar para os lados (horizontal), ou para baixo (45°), pela face aparente do difusor.
- Como padrão, são fornecidos anodizados, na cor natural (A) e os defletores na cor preta RAL 9005 (Ap)
- Sob consulta, são disponíveis com pintura em epóxi-pó (P) (cor definida pelo cliente) ou com aletas na cor branca RAL 9010 (Ab)

## ACESSÓRIOS (ver pgs 3 e 4)

- Caixa plenum, em aço galvanizado, sendo:
  - \* CP-I-L1L, com **damper de regulagem** no bocal da caixa
  - \* CP-I-Q2L, sem damper de regulagem no bocal da caixa
- Terminações das extremidades (TC e TP) com o mesmo acabamento do difusor
- Perfis de alinhamento (PA), para unir difusores individuais
- Olhais de suspensão, (OS) para suporte direto pelo difusor
- Canto 90°, (C-90) ou seções em ângulo

## DIMENSIONAMENTO RÁPIDO

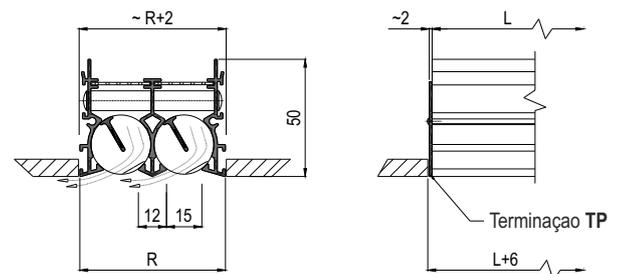
### a) Vazão - insuflamento

- A Tabela 1 lista as dimensões padrão e as vazões de ar Q, (máxima e mínima), recomendadas para cada tamanho.

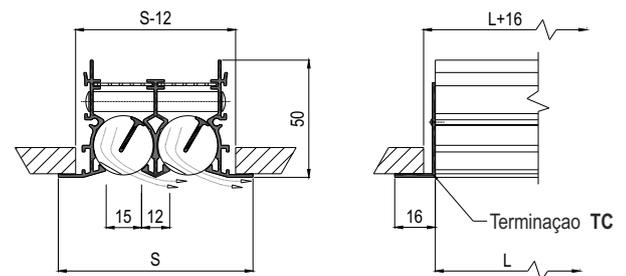
Tabela 1

Dimensões Padrão L x S (mm) x Vazões Q (m <sup>3</sup> /h)														
MODELO	R	S	Comprimento L											
			600		750		1000		1200		1500		2000	
			Q(Min)	Q(Max)	Q(Min)	Q(Max)	Q(Min)	Q(Max)	Q(Min)	Q(Max)	Q(Min)	Q(Max)	Q(Min)	Q(Max)
DLT - 1	35	55	40	75	45	90	60	120	75	145	90	180	120	240
DLT - 2	62	82	70	130	90	165	115	215	140	260	175	325	230	430
DLT - 3	89	109	100	185	125	230	165	305	200	370	250	460	330	610
DLT - 4	116	136	130	225	165	285	215	375	260	450	325	565	430	750

Dimensões não indicadas disponíveis sob consulta



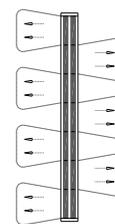
Modelo DLT...A0 (sem aba lateral)



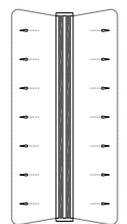
Modelo DLT...A1 (com aba lateral)



FLUXO I  
(1 LADO)



FLUXO II  
(ALTERNADO)



FLUXO III  
(2 LADOS)

## DIMENSIONAMENTO RÁPIDO (continuação)

### Perda de Carga, Nível Sonoro e Alcance

- A Tabela 2 lista os parâmetros de desempenho, para difusores com 1 a 4 saídas, montados rente ao forro, e providos de caixa plenum sem registro, (ou registro 100% aberto), nas seguintes condições:

- a) Tamanho do difusor L=1000 mm
- b) Insuflamento isotérmico de ar
- c) Caixa plenum conforme Tabela 3, sendo:

- Vazão = m<sup>3</sup>/h por metro linear de difusor
- L(0,2) = Alcance para velocidade terminal Vt= 0,2 m/s

Tabela 2

Características de Desempenho						
Difusor	Vazão (m <sup>3</sup> /h/m)	ΔPt (Pa)	Lwa (dB(A))	Fluxo I	Fluxo II	Fluxo III
				L(0,2) (m)	L(0,2) (m)	L(0,2) (m)
DLT-1	60	7	21	2,1		1,0
	75	11	23	3,3		1,6
	90	16	28	4,7		2,3
	105	22	32	6,4		3,2
	120	28	36	8,3		4,2
DLT-2	115	8	19	2,7	1,9	1,4
	140	11	24	4,0	2,8	2,0
	165	16	29	5,6	3,9	2,8
	190	21	32	7,4	5,2	3,7
	215	27	36	9,5	6,7	4,7
DLT-3	165	7	22	3,0		1,5
	200	10	27	4,5		2,2
	235	14	31	6,2		3,1
	270	18	35	8,1		4,1
	305	24	38	>10		5,2
DLT-4	215	8	23	3,3	2,4	1,7
	255	11	28	4,7	3,3	2,4
	295	15	32	6,3	4,5	3,1
	335	19	35	8,1	5,7	4,1
	375	24	38	>10	7,2	5,1

### Correção segundo a abertura do registro

- Segundo o grau de abertura do registro da caixa plenum, os valores de perda de carga e nível de potencia sonora devem ser corrigidos conforme tabela a seguir:

GRAU DE ABERTURA	100%	50%	0%
ΔPt <sub>2</sub> = ΔPt x	1,0	2,2	3,5
Lwa <sub>2</sub> = Lwa +	0	3	5

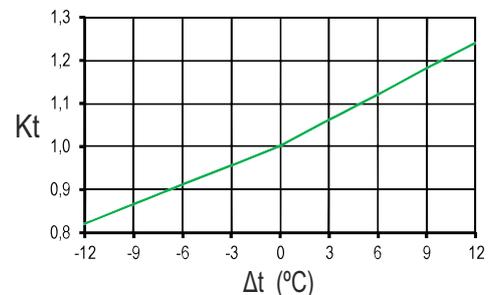
### Correção para outros tamanhos de difusor

- Para difusores com comprimento L > 1000mm, o nível de potencia sonora emitido Lwa<sub>2</sub> é igual ao valor Lwa da Tabela 2, somado aos valores indicados abaixo:

COMPRIMENTO L (m)	3000	6000	9000
Lwa <sub>2</sub> = Lwa +	5	8	10

### Correção para insuflamento não isotérmico

- Segundo a diferença de temperatura (Δt) entre o ar ambiente e o ar insuflado, o valor do alcance L(0,2) obtido na Tabela 2 deve ser multiplicado pelo fator Kt, abaixo:



### Correção para outras velocidades terminais

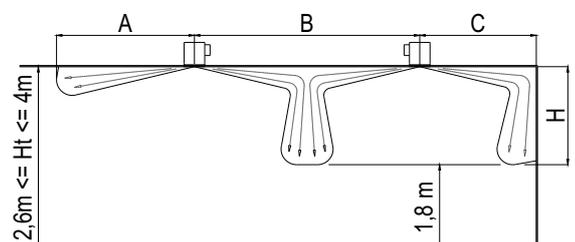
- Para outras velocidades Vt do jato de ar, deve-se multiplicar o valor Ln(0,2) encontrado na Tabela 2 pelo fator de correção dado a seguir:

Vt (m/s)	0,2	0,4	0,50	0,60
Ln(Vt) = Ln(0,2) x	1,0	0,5	0,4	0,34

### ATENÇÃO

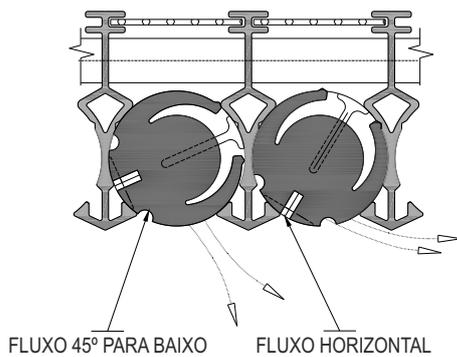
- Para evitar velocidades superiores a 0,2 m/s na zona ocupada, o alcance L(0,2) do difusor deve estar limitado aos seguintes valores:

- 1)  $0,75 \times (B/2 + H) \leq L(0,2) \leq (B/2 + H)$   
para 2 difusores com jatos em oposição
- 2)  $0,75 \times (C + H) \leq L(0,2) \leq (C + H)$   
para difusores com jato contra paredes

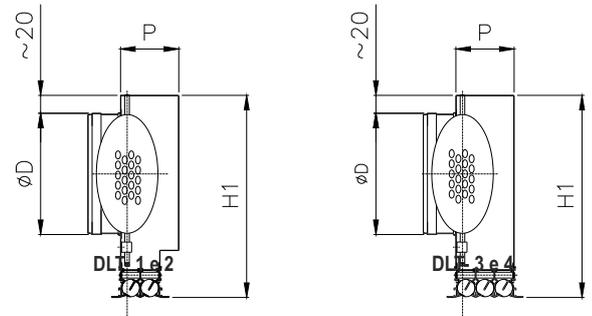


## DIRECIONAMENTO DO FLUXO

- Os defetores giratorios, permitem orientar o fluxo a cada 150 mm para ambos os lados ou para baixo. Basta gira-los com uma pequena chave de fenda, ate atingir as marcas indicadas na figura abaixo (mostrado apenas para a direita)

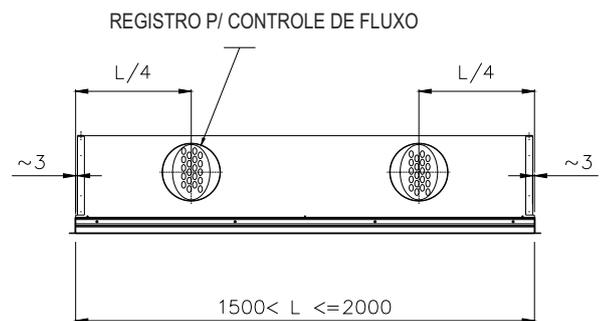
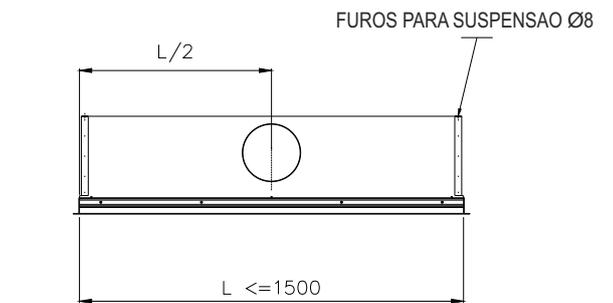
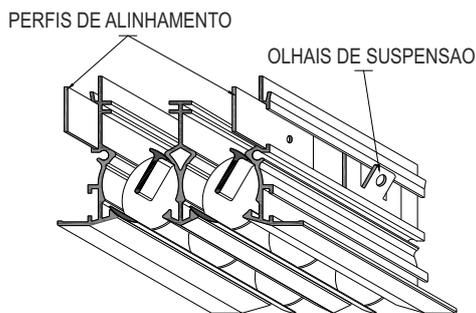


- **Caixas Plenum:** Disponíveis com ou sem registro controlador de fluxo e com 1 ou 2 bocais, de acordo como comprimento do difusor. Para insuflamento ou exaustão



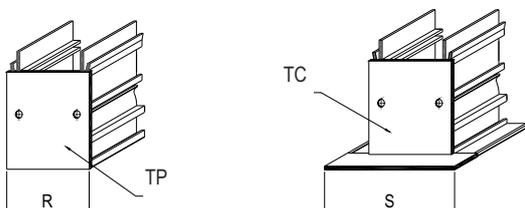
## DETALHES DOS ACESSÓRIOS

- **Perfis de Alinhamento (PA)** : Empregados na união de dois ou mais difusores. Fazem parte do escopo de fornecimento
- **Olhais de Suspensão (OS)** : Normalmente fornecidos para difusores sem caixa plenum.



- **Terminações** : Dois tipos de terminações são disponíveis para as extremidades dos difusores, ambas fornecidas com o mesmo acabamento :

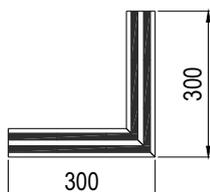
TP = terminação plana



Caixas Plenum - Dimensoes (mm)				
MODELO	P	H1	ØD	
			L <= 1500	1500 < L <= 2000
DLT - 1	80	210	1 x 123	2 x 123
DLT - 2	80	235	1 x 148	2 x 148
DLT - 3	118	285	1 x 198	2 x 198
DLT - 4	156	285	1 x 198	2 x 198

- **Difusores de Canto 90° (C90)** : Para compor conjuntos contínuos como mostrado a seguir.

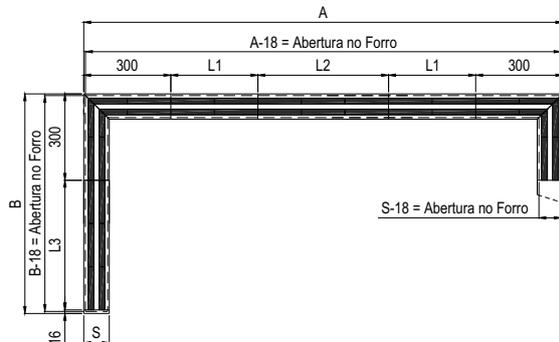
Sob consulta podem ser fornecidos com outros angulos de abertura . Não são providos de aletas direcionadoras de fluxo



## DIFUSORES CONTÍNUOS

-A figura abaixo ilustra um exemplo típico de instalação de difusores DLS com trechos retos e curvas a 90°.

O menor custo global é obtido com o emprego de componentes com as dimensões (L1,L2,... etc) padrão de catalogo.



### CÓDIGO PARA COMPRA

DLT-2 x 1500 + CP-I-L1L + 2CT - A

1            2            3            4            5

- 1- Modelo
- 2- Dimensao L
- 3- Acessorio
- 4- Acessorio
- 5- Acabamento

OBS: Códigos de características padrão podem ser omitidos