Difusor de Ar

Insuflamento e Retorno com Plenum
Série: DLR-SZR/ADLR-SZR

TROX® TECHNIK

TROX DO BRASIL LTDA.

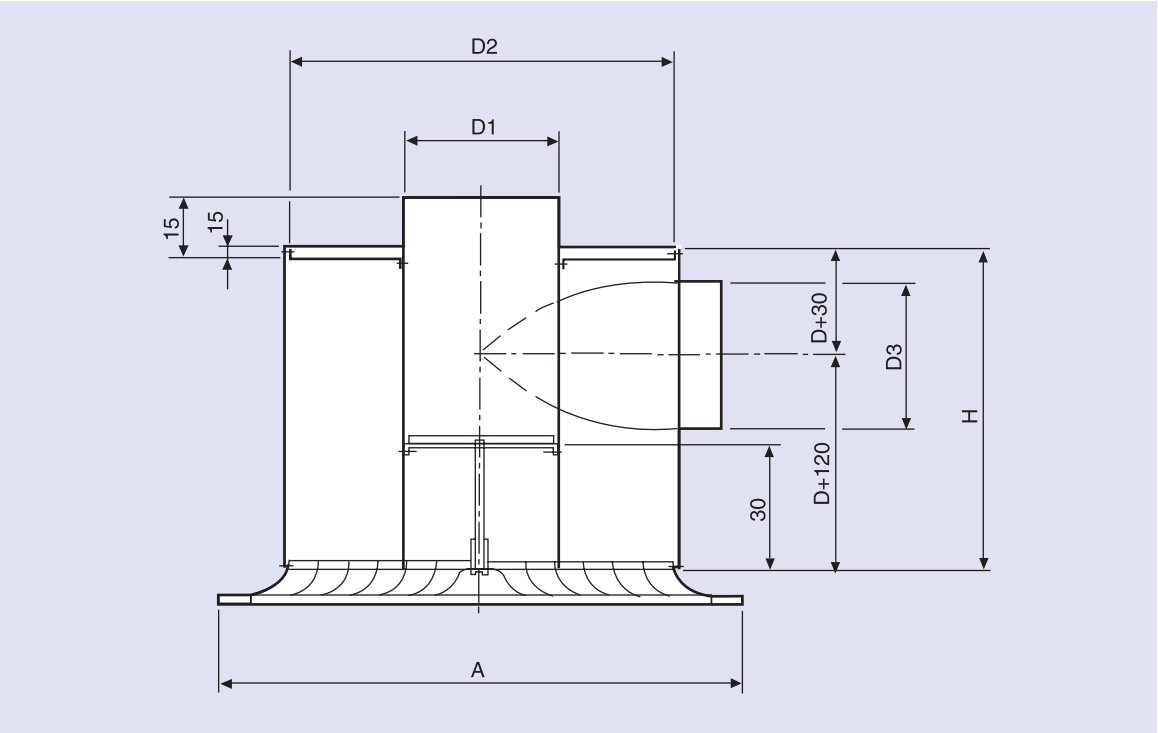
Rua Alvarenga, 2.025
05509-005 - São Paulo - SP

Fone: (11) 3037-3900
Fax: (11) 3037-3910
E-mail: trox@troxbrasil.com.br
Site: http://www.troxbrasil.com.br

Índice - Dimensões

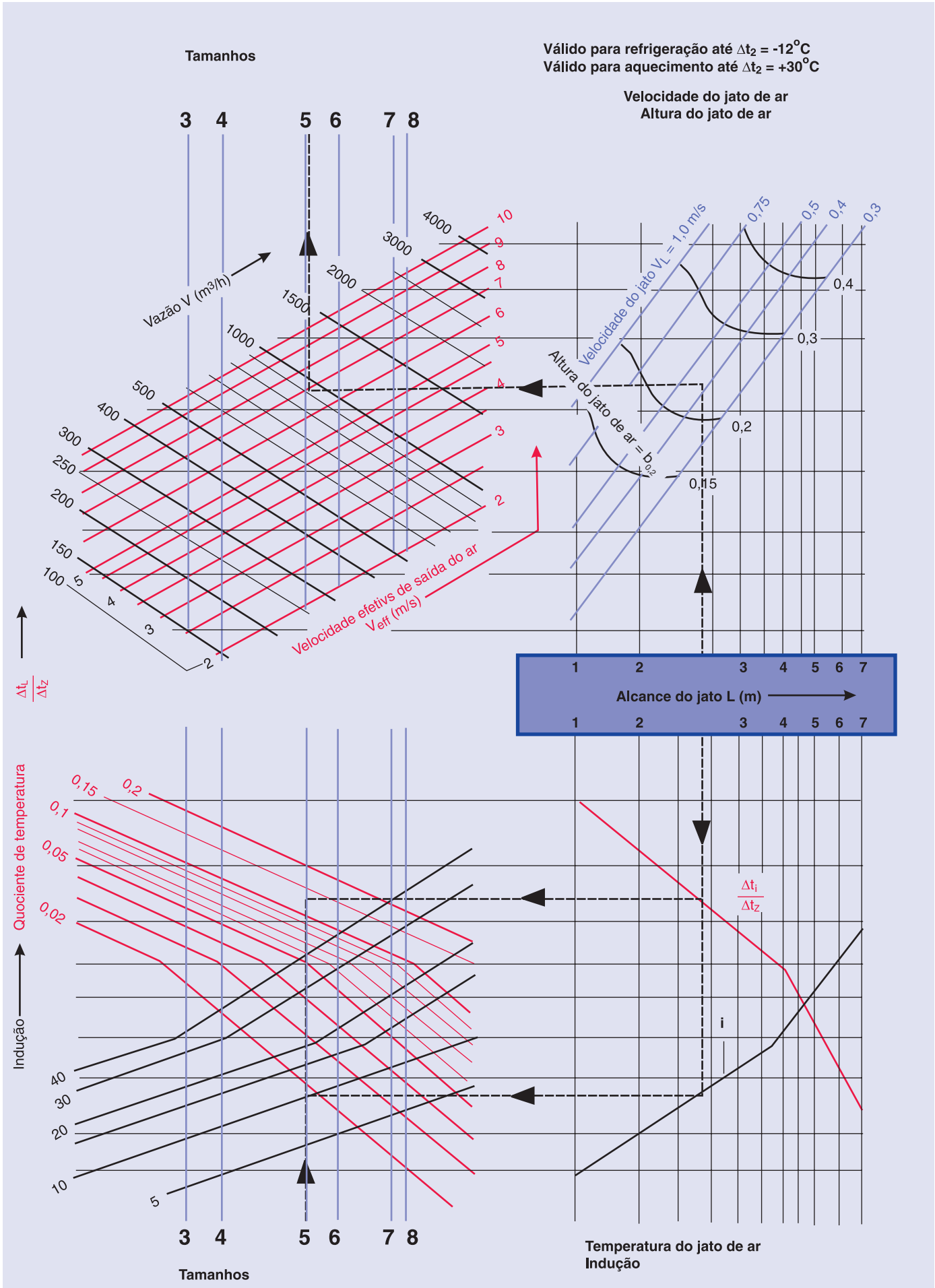
Índice - Dimensões 2
Gráfico de Seleção 3
Velocidade Vertical do Ar 4
Exemplo de como montar..... 5
Difusor..... 6
Porque Utilizar? 7

• Na série DLR – SZR o difusor é fabricado em chapa de aço esmaltada com pintura sintética e secada em estufa
• Na série ADLR – SZR o difusor é fabricado em chapa de alumínio estampada e esmaltada com pintura sintética na cor alumínio e secada em estufa
• O Plenum SZR é construído em chapa de aço zincada NBR 7008 2C tipo B. Pontos de solda tratada com frio zinco
• Sob consulta o plenum pode ser fornecido pintado com esmalte sintético cor preto fosco

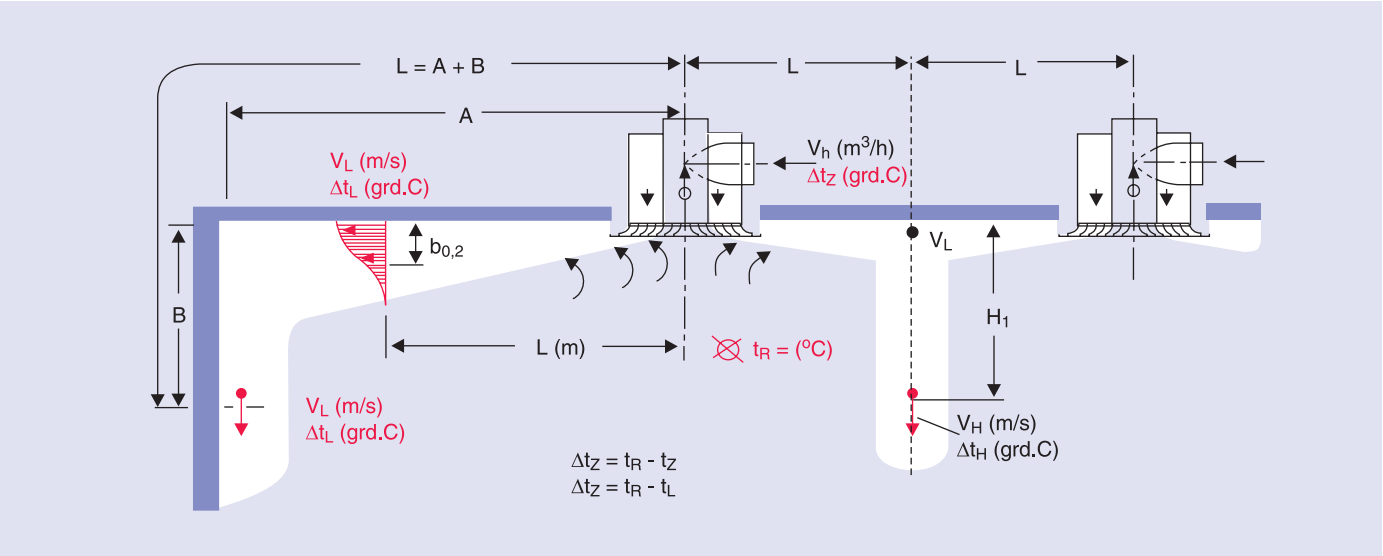


Tamanhos que podem ser fornecidos e dimensões

Tam	A (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	H (mm)
3	356	143	255	148	298
4	412	199	311	178	328
5	468	199	367	198	348
6	542	255	423	223	373
7	598	255	479	273	423
8	654	311	535	298	448


Tamanhos
Válido para refrigeração até Δt2 = -12°C
Válido para aquecimento até Δt2 = +30°C
Velocidade do jato de ar
Altura do jato de ar
3 4 5 6 7 8
Vazão V (m³/h)
4000
3000
2000
1500
1000
500
400
300
250
200
150
100
Velocidade efetivs de saída do ar
Veff (m/s)
Velocidade do jato VL = 1,0 m/s
0,75
0,5
0,4
0,3
Altura do jato de ar = b0,2
0,4
0,3
0,2
0,15
Alcance do jato L (m)
1 2 3 4 5 6 7
ΔtL / Δtz
Quociente de temperatura
0,15
0,2
0,1
0,05
0,02
Indução
40
30
20
10
5
Δti / Δtz
i
Temperatura do jato de ar
Indução

Velocidade Vertical do Ar
Áreas livres para insuflamento



Legenda:

V (m^3/h): Vazão de ar

L (m): Alcance (quando o jato é dirigido contra parede vertical, pode ser aplicado: L = A + B).

v_L (m/s): Velocidade do jato à distância L.

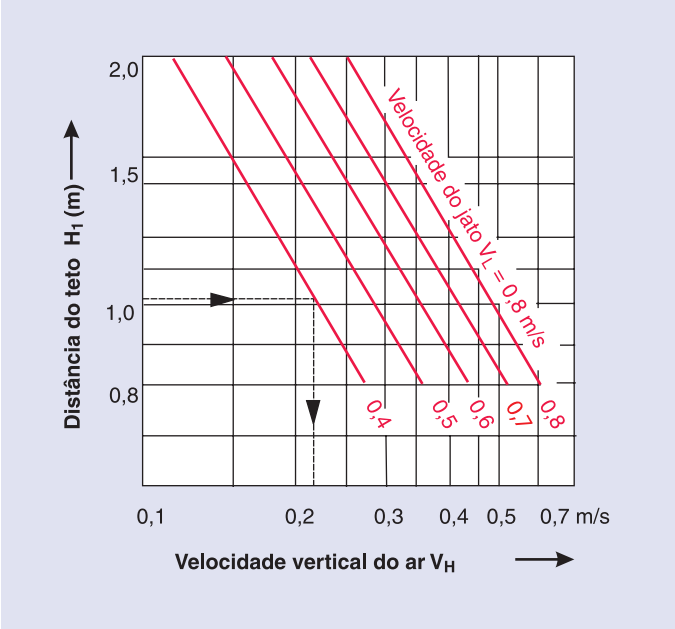
v_H (m/s): Velocidade vertical do jato à distância H1 no caso de dois jatos dirigidos um contra o outro.

Δt_L (ºC): Diferença máxima de temperatura entre o ar do jato (na distância L) e a do ambiente.

Δt_Z (ºC): Diferença de temperatura entre o ar insuflado e a do ambiente.

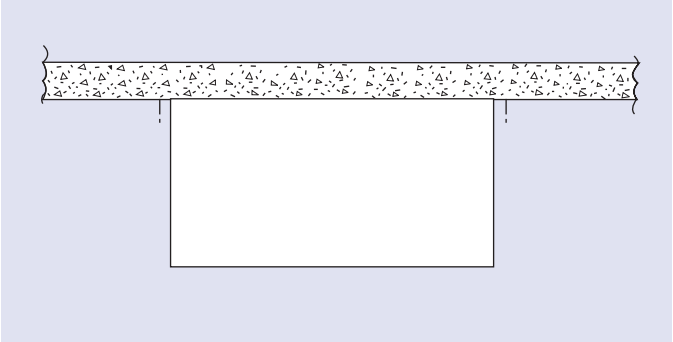
i = Indução = $\frac{\text{Volume total de ar movimentado}}{\text{Volume de ar insuflado}}$

$b_{0,2}$ (m): Altura do jato entre o ponto de velocidade máxima (v_L) 0,2 m/s (vb).

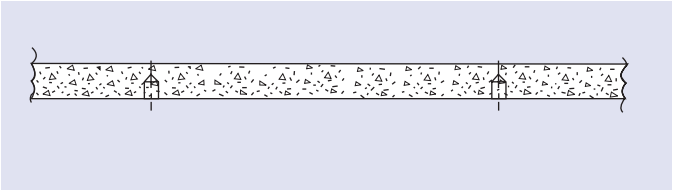


Áreas livres efetivas

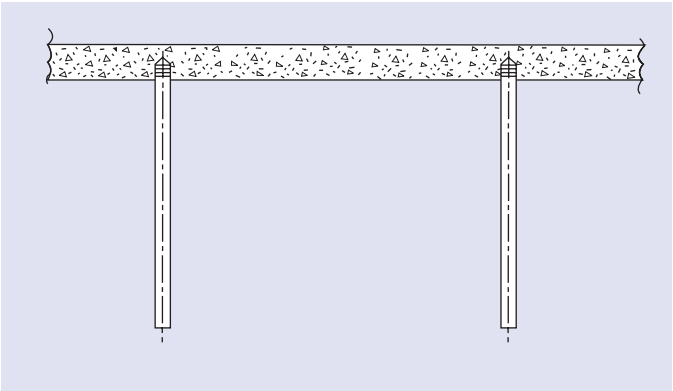
Difusor Tamanho	Áreas efetivas (m^2)	
	Insuflamento com até 75% de retorno	Retorno
3	0,0172	0,0085
4	0,0224	0,0157
5	0,0379	0,0157
6	0,0473	0,0257
7	0,0698	0,0257
8	0,0769	0,0381



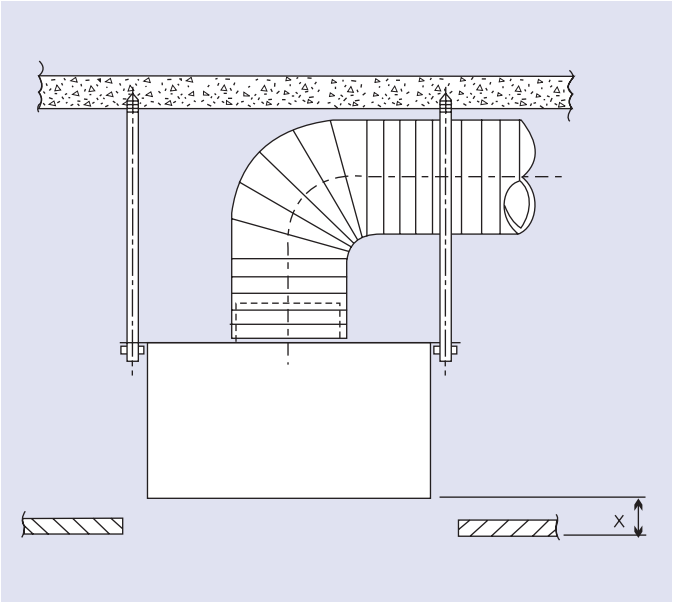
Usar a caixa plenum como gabarito para furação na lage.



Furar a lage e colocar chumbadores.

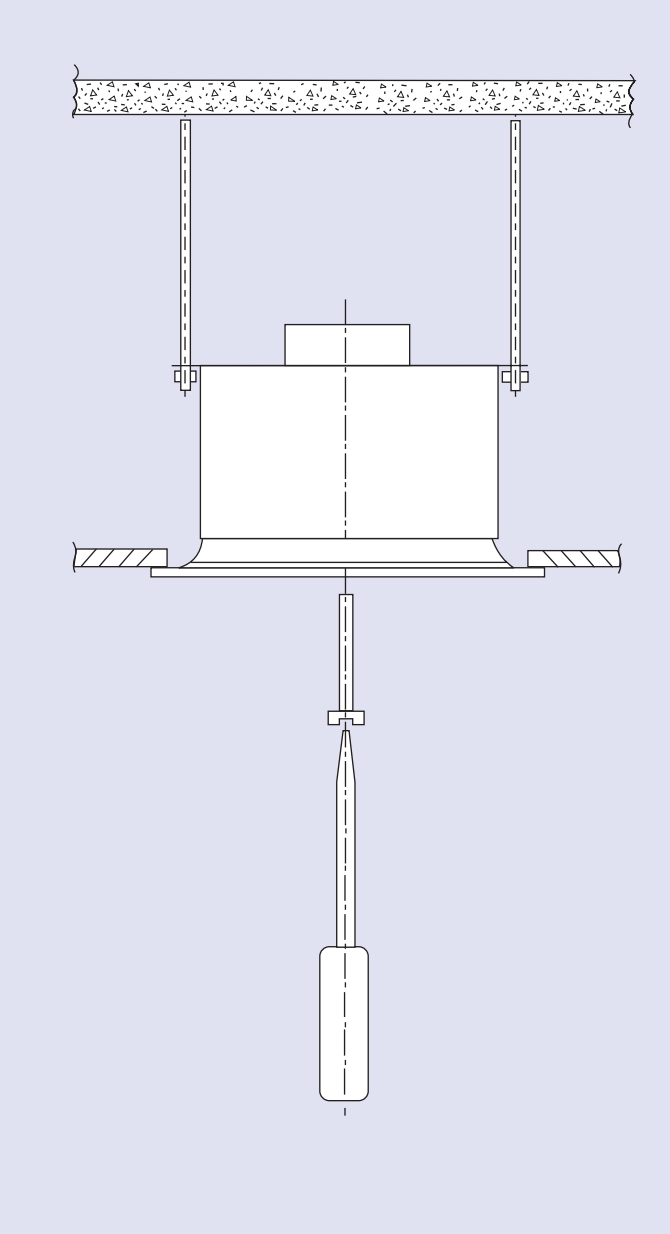


Fixar a haste rosqueável nos chumbadores.



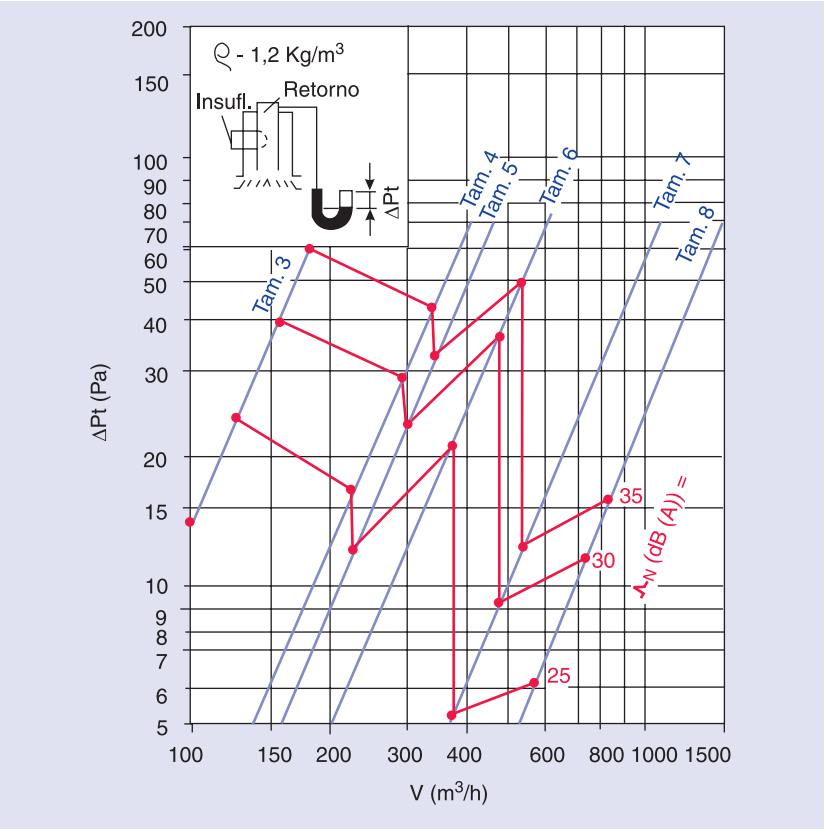
Se tiver o retorno canalizado, introduzir o colarinho de retorno interligado com o duto flexível.

Nivelar a caixa plenum com o forro falso.

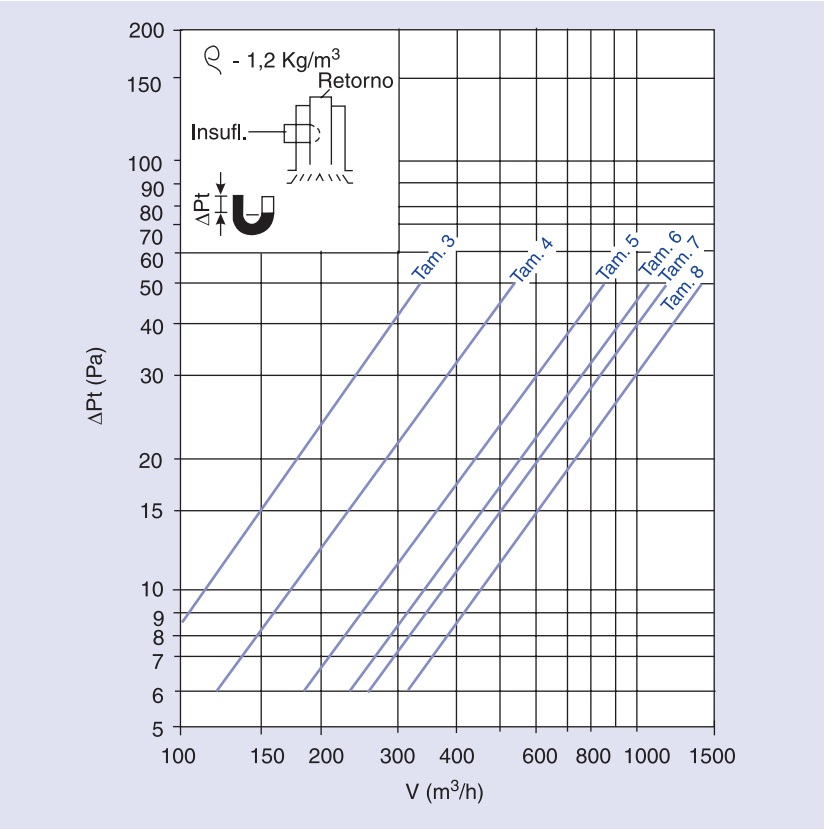


Introduzir o difusor e fixar o mesmo com o parafuso central.

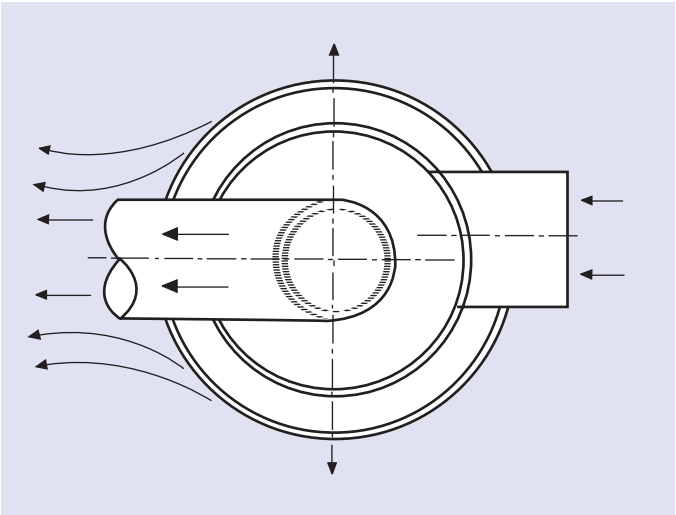
Perda de pressão e ruído do jato de ar retorno



Perda de pressão insuflamento

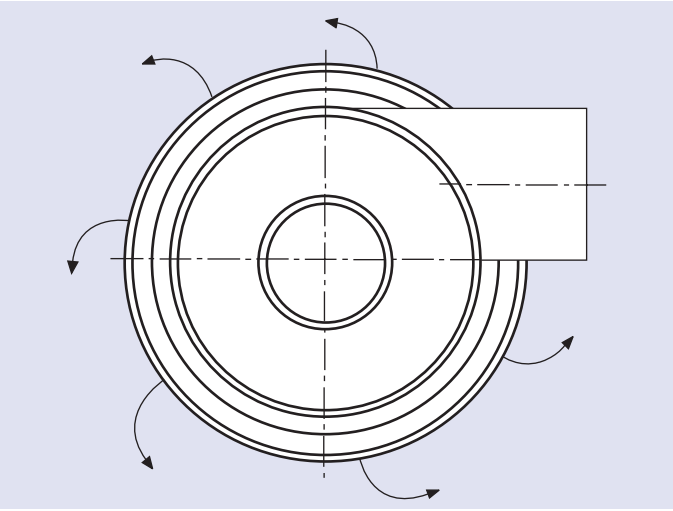


Instalação tradicional

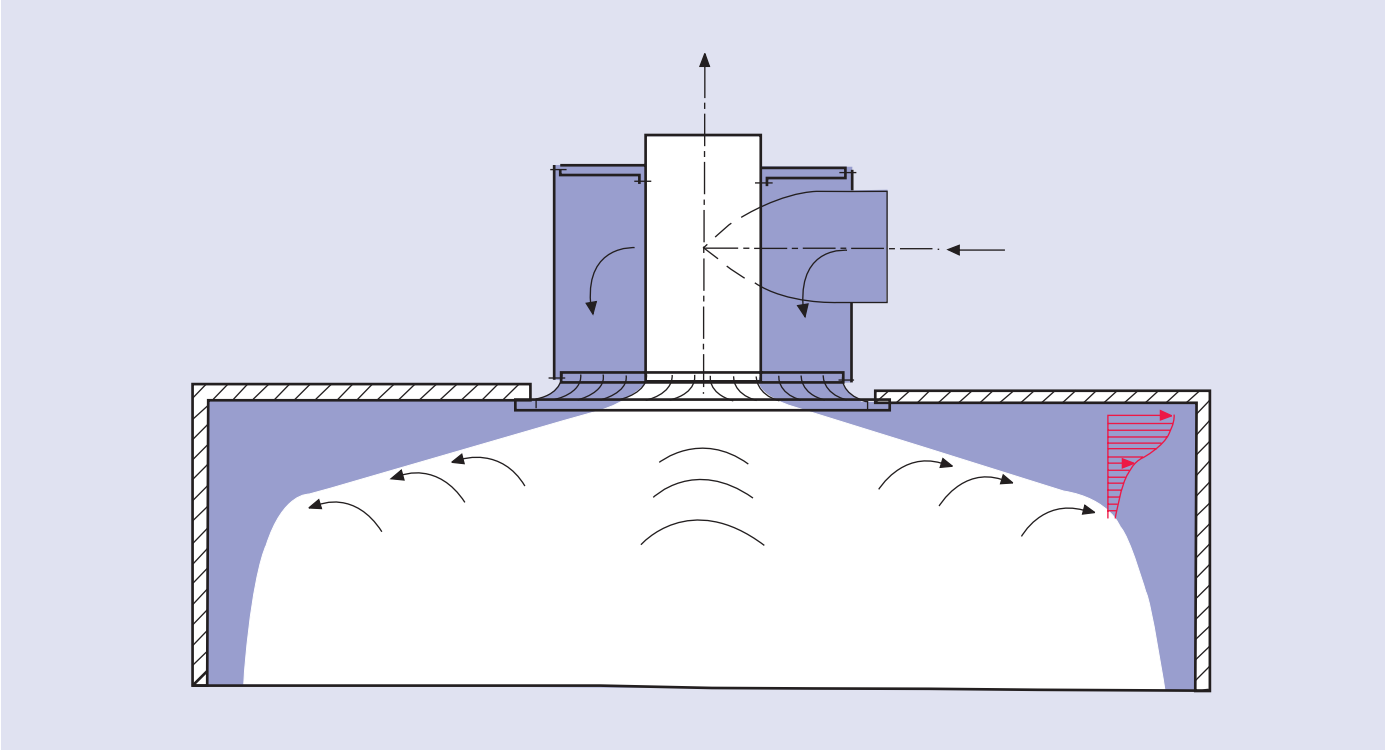


O duto de retorno interrompe o fluxo normal e provoca a má distribuição de ar.

Instalação com caixa SZR



A configuração da caixa SZR e a montagem do duto de insuflação resultam numa distribuição do fluxo equilibrado sobre a superfície do difusor.
Obtendo-se na prática os dados catalogados.



Ambiente uniformemente condicionado.

Reservado direito de modificações - Reprodução Proibida - Grupo TROX (06/2007)