

Seleção de Grelhas

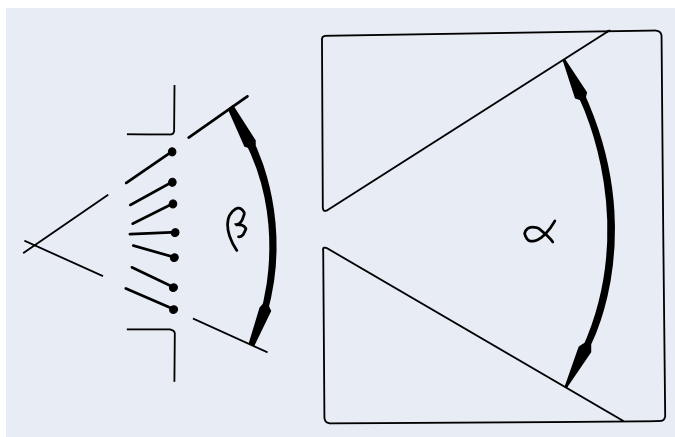
Informação Técnica

Os dados indicados nas diferentes tabelas são o resultado das pesquisas realizadas pela TROX em seus laboratórios. A finalidade destas tabelas é uma seleção rápida, garantindo uma correta distribuição do ar, proporcionando dimensões das grelhas e difusores, alcance, perdas de cargas e níveis sonoros. Para obter dados mais precisos, favor consultar os gráficos de seleção de nosso catálogo.

O alcance mínimo e máximo indicado em nossas tabelas é a distância horizontal que terá o fluxo de ar, desde seu ponto de saída até

um ponto onde a velocidade do ar alcança os valores de 0,5 m/s para o alcance mínimo e de 0,3 m/s para o alcance máximo. Como regra geral, as grelhas podem selecionar-se com um alcance equivalente a 3/4 da distância até a parede oposta. Nas indicações referentes ao nível sonoro, não foram tomadas em conta as atenuações naturais do local.

Os defletores das grelhas, convenientemente colocadas para produzir uma dispersão oblíqua do fluxo, têm influência na variação da direção, do alcance e na perda de carga.



Ângulo de divergência das aletas $\beta \approx$	45°	90°
Ângulo de difusão do fluxo de ar $\alpha \approx$	35°	60°
Alcance	Alc x 0,7	Alc x 0,5

Varição do alcance em função do ângulo de difusão do ar com simples deflexão.

Ângulo de divergência das aletas horizontais/verticais $\beta \approx$	0°/0°	90°/0°	45°/45°	90°/90°	
$\Delta p \approx \Delta p$ das tabelas x	1	1,2	1,1	1,5	mmCA
$dB(A) = dB(A)$ das tabelas +	0	3	2	6	dB(A)

Varição da perda de carga e do nível sonoro em função do ângulo de difusão com dupla deflexão.

TROX[®] TECHNIK

TROX DO BRASIL LTDA.

Rua Alvarenga, 2025
05509-005 – São Paulo – SP

Fone: (11) 3037-3900

Fax: (11) 3037-3910

E-mail: trox@troxbrasil.com.br

www.troxbrasil.com.br

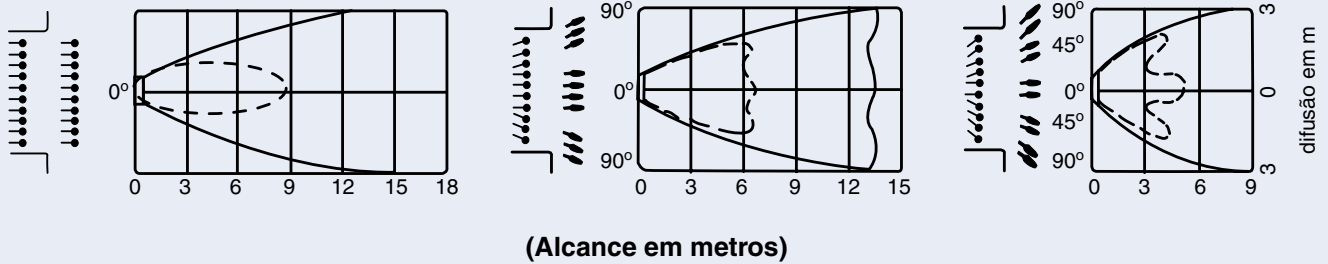


Diagrama representativo da variação do alcance em função do ângulo de difusão numa grelha com vazão de 170m³/h.

Tabela dos níveis sonoros máximos recomendados		
Aplicação	Nível sonoro em dB(A)	NC
Emissoras de rádio Estúdios de televisão Bibliotecas	20 - 25	15-20
Igrejas Escritórios privados Hospitais Auditórios Teatros Hotéis Salas de concertos	25 - 35	20 - 30
Bancos Escolas Edifícios públicos Cinemas Cafeterias Escritórios em geral Restaurantes	35 - 40	30 - 35
Edifícios industriais Grandes magazines	40 - 50	35 - 45

MEDIÇÃO DA VAZÃO DO AR

A vazão pode ser determinada medindo a velocidade do ar mediante um tubo de medição "Pitot" ou um anemômetro.

Com o tubo de Pitot mede-se a velocidade efetiva do ar insuflado entre as aletas, realizando-se várias leituras em diferentes pontos. A média aritmética das diferentes leituras permite determinar a vazão de ar.

$$\dot{V}h \text{ (m}^3\text{/h)} = V_{\text{eff média}} \times S_{\text{eff}} \times 3.600$$

No caso de utilização de um anemômetro, deve-se descolar o mesmo por toda a superfície da grelha a uma distância de 30 mm. A vazão é determinada mediante a fórmula seguinte:

$$\dot{V}h \text{ (m}^3\text{/h)} = \dot{V}_{\text{média}} \times S_{\text{eff}} \times 1,33 \times 3.600$$

