**Difusores circulares de insuflação rotacional - VDL-F**

Ar frio ou isotérmico

Caudais de ar até 4000 m3/h e pé-direito entre 3,8m e 12m

**Descrição**

Difusor rotacional constituído por um anel frontal circular incluindo um conjunto de lâminas deflectoras fixas dispostas radialmente e uma gola curva na superfície de saída do ar. A geometria deste difusor confere uma distribuição rotacional e uniforme do ar insuflado, com elevado índice de indução. Estas propriedades garantem uma rápida redução do diferencial de temperatura e da velocidade do ar, mantendo ao mesmo tempo um baixo nível sonoro.

É próprio para montagem livre ou integrado em tecto falso de espaços com pé direito entre 3,8 e 12m e um diferencial de temperatura, entre o ar insuflado e o ar ambiente, de até -10ºK. São próprios para sistemas AVAC a caudal constante (CAV) ou variável (VAV) com variações de caudal entre 25% a 100% do caudal nominal.

## Composição

## SEM PLENO:

## Este difusor deve poder ser montado directamente na conduta, sem tecto falso e sem pleno. Nesta configuração, o difusor deverá ter uma gola de entrada superior, através da qual é fixo à conduta. Nas dimensões DN630 e DN800 deverá ter um segundo conjunto de lâminas anteriores às da placa frontal, para uma melhor distribuição do ar insuflado conseguindo-se uma melhor indução do ar ambiente.

COM PLENO:

O pleno constitui o interface entre a conduta do ar e a placa frontal de saída do ar. O seu desenho, dimensões e composição são da responsabilidade do fabricante. Deve portanto ser fornecido por este último ou pelo seu distribuidor oficial.

Deve ter uma entrada lateral através de uma gola de diâmetro apropriado – a conduta de ar deve ter o mesmo tamanho.

No caso dos tamanhos DN315 e DN400 deve também, incluir no seu interior, uma placa oblíqua em chapa perfurada de modo a uniformizar a pressão do ar em toda a superfície da placa frontal e conseguir-se assim uma distribuição uniforme de ar no espaço ambiente.

## Materiais e acabamento

* Anel frontal e respectivas lâminas em alumínio;
* Conjunto de lâminas anteriores, corpo do difusor e pleno em chapa de aço galvanizado;
* As superfícies da gola frontal e respectivas lâminas terão um acabamento termolacado em cor a definir pela arquitectura.

## Montagem

Este tipo de difusor deve dispor de um conjunto de acessórios de modo a flexibilizar a montagem em qualquer tipo de tecto ou conduta.

A sua fixação ao tecto real será feita através de cabos ou varões de aço fazendo uso de quatro patilhas situadas no topo das paredes laterais do pleno ou do corpo do difusor.

## Dimensionamento

Deverá ser confirmado o tamanho nominal dos difusores inscritos nas peças desenhadas, através de gráficos, ábacos, ou programa (software) publicados e públicos do fabricante de modo a garantir para os caudais indicados os seguintes parâmetros:

* Velocidade efectiva do ar à saída de difusor entre 4 a 12 m/s.
* Perda de carga entre 15 a 90 Pa
* Nível de potência sonora gerada entre 25 a 59 dB(A)

Deverá ser sempre verificada a velocidade residual do ar na zona ocupada a meia distância entre dois difusores dispostos lado a lado – esta não deverá ser superior a 0.2 m/s, de forma a não gerar desconforto.

**Marca de referência** **Trox Technik**

**Distribuidor** **Contimetra / Sistimetra**

**Modelo**  **VDL-F / Tamanho**

Tamanhos 345 / 400 / 630 / 800