**Filtros terminais de alta eficiência série TFC,
com difusor rotacional VDW**

 **Descrição**

Unidade terminal de insuflação do ar com filtragem de alta eficiência (H13 ou H14 segundo norma EN1882) que assegura uma boa distribuição do ar em todo o espaço ambiente com um baixo nível de ruído. Deverá ser adequada a salas limpas classe 5 a 8 (ISO 14644-1) e cumprir com os requisitos higiênicos da norma VDI 6022.

São próprias para montagem no teto falso de espaços com pé direito entre 2,6 a 4 m e um diferencial de temperatura entre o ar insuflado e o ar ambiente entre -10º a +10ºC..

**Composição**

A unidade terminal é composta por três componentes:

* **Pleno com entrada lateral**
* **Elemento filtrante**
* **Placa difusora**

**Pleno -** O pleno constitui o interface entre a conduta e a placa difusora de saída do ar. Deve incluir um sistema de fixação apropriado do elemento filtrante de modo a permitir o serviço de substituição do mesmo, pela parte inferior – do lado da sala – bem como garantir total estanquidade à passagem do ar pela superfície de contacto filtro/pleno (isento de fugas).

Deverá incluir:

* Duas tomadas exteriores (tamponáveis), localizadas na parte lateral ou superior para permitirem a verificação local da pressão diferencial através do elemento filtrante.
* Sistema de verificação de estanquidade do conjunto pleno/elemento filtrante – com uma toma em tubo flexível interior. Permite assegurar uma montagem conveniente do elemento filtrante a cada mudança do mesmo.

**Elemento filtrante** -Filtro de elevada eficiência próprio para aplicações de elevada exigência de pureza do ar.

Características principais

* Moldura: em alumínio
* Eficiência: H13 (ou H14) segundo norma EN1822
* Perda de carga inicial: 250 Pa ou inferior
* Perda de carga final recomendada: 600 Pa

**Placa difusora -** difusor rotacional com formato quadrado com uma zona circular central, formado por um conjunto de ranhuras radiais. Em cada ranhura está inserido um deflector plástico, de perfil aerodinâmico, que permite uma total liberdade no direcionamento do ar com a consequente adaptação da direção da insuflação do ar às condições ambiente no espaço ocupado. Quando orientados (todos) no mesmo sentido os deflectores provocam um efeito rotacional de insuflação do ar conseguindo-se assim uma elevada indução do ar ambiente, uma rápida redução do diferencial de temperatura e da velocidade do ar mantendo ao mesmo tempo um baixo nível de ruído.

**Materiais e acabamentos**

**Pleno** - Chapa de aço galvanizada com acabamento termolacado em cor RAL 9010

**Filtro** - Moldura em alumínio anodizado, elemento filtrante em papel de fibra de vidro plissado resistente à humidade; espaçadores em plástico; vedante perimetral – que garante a estanquidade do conjunto filtro + pleno – em material esponjoso permanentemente elástico.

**Placa difusora** - a parte frontal do difusor é feita a partir de chapa de aço galvanizada com acabamento termolacado em cor a definir pela arquitetura. Os deflectores são feitos em material plástico (PS 476L) em cor preta (equivalente ao RAL 9005)

**Montagem**

A unidade terminal deve ser montada em espaços com teto falso plano e sem “obstáculos”.

A flange do pleno, no lado da saída do ar, deve ficar sob as placas do teto falso de modo a constituir um apoio correto e eficaz da placa difusora.

A sua fixação ao teto real é feita através de cabos ou varões de aço fazendo uso de quatro patilhas situadas no topo das paredes laterais do pleno. O elemento filtrante deverá ser inserido por baixo e fixado por travessa simples
(2 pontos de apoio), fácil de manusear e apertar pela parte inferior - sem que seja necessário desmontar o pleno. A placa difusora é fixada a essa travessa através de um parafuso central com acesso por baixo. A cabeça do parafuso deve ser tamponada, de modo a não ser visível. Pode portanto ser montado o pleno em primeiro lugar, e mais tarde, após o teto falso colocado, o elemento filtrante e a placa frontal.

**Dimensionamento**

O conjunto pleno + filtro + difusor deve ser dimensionado de acordo com a indicação do fabricante relativo ao caudal de ar definido para cada unidade. O(s) tamanho(s) a selecionar deverá(ão) corresponder ao caudal de ar nominal mais próximo. Por norma o caudal de ar real deverá estar compreendido na faixa 80% a 110% do caudal nominal – caudal muito baixo poderá levar a eficiência de filtragem inferior ao requerido e a uma má distribuição de ar no ambiente (há estratificação na zona ocupada); caudal muito elevado dará origem a perda de carga e ruido mais elevados e a velocidade do ar na zona ocupada eventualmente desconfortável (superior a 0,2 m/s).

Por cada unidade terminal deverá ser apresentada uma ficha técnica de seleção feita, confirmada em ábacos, gráficos, tabelas ou software standard, do fabricante original, onde constem os principais dados técnicos do conjunto completo.

**Marca de referência:** Trox - Technik

**Distribuidor:** Contimetra/Sistimetra

**Modelo base**

**Pleno:** TFC – SC - SPC

**Filtro:** MFP

**Difusor:** VDW

/EspecificacoesTecnicas/filtros/tfc\_com\_mfp\_com\_vdw.docx