**Ventiloconvetores horizontais - TFCU**

**Descrição (aplicação e funcionamento)**

Unidade terminal de ar condicionado para aquecimento e/ou arrefecimento, própria para instalação horizontal em teto falso - sistema a 2 ou 4 tubos.

Própria para aplicação em quartos de hotel e de hospitais como também em gabinetes de escritórios e espaços comerciais.

Tendo em atenção o decreto-lei nº 101-D/2020, que estabelece os requisitos aplicáveis a edifícios para a melhoria do seu desempenho energético (EPDB), os ventiloconvetores deverão ser energeticamente eficientes preconizando-se as seguintes características gerais:

* Ventilador com motor EC.
* Válvulas de controlo de 2 vias do tipo PICV – independentes da pressão diferencial.
* Termostato de comando e controlo automático com carta de comunicação para interligação com a SACE – Sistema de Automatização e Controlo de Edifícios.

**Características técnicas principais**

* Software de dimensionamento com certificação EUROVENT
* Tamanho reduzido: altura 235 mm comprimento 510 mm
* Alimentação: 1 x 230 VCA
* Motor EC (0-10VCC) - baixo nível sonoro e elevada eficiência energética
* Baterias de água: PN16
* Com uma ou duas baterias (Q/F ou Q e F)
* Gama de caudais de ar: 500 - 1300 m3/h de acordo com tabela em anexo
* Potência térmica: Frio - até 6,8 kW de acordo com tabela em anexo

 Quente - até 7,4 kW de acordo com tabela em anexo

* Filtro: Com moldura metálica.

 Serviço lateral ou posterior

* Saída de ar: ligação a conduta retangular
* Com isolamento térmico interior na zona das baterias - evita possíveis condensações no exterior da caixa metálica.

**Materiais construtivos**

* Corpo e adaptador a conduta em chapa galvanizada.
* Tabuleiro em plástico robusto destacável - classificação V0 no comportamento ao fogo.

**Marca de referência** **TROX**

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

**Modelo** **TFCU**

**Acessórios**

Para um funcionamento correto e eficiente do ventiloconvetor, este deverá ser equipado com os seguintes equipamentos adicionais.

**Acessórios hidráulicos**

* Entrada de água
* Válvula de macho esférico (VMi)
* Filtro em «Y» (F)
* Bicha flexível; L=500 mm
* Saída de água
* Válvula de controlo de 2 vias, independente da pressão, (PICV) com atuador eletrotérmico 230 VCA. Deverão ser estanques, quando fechadas, até 6 Bar de pressão diferencial.
* Bicha flexível; L=500 mm
* Válvula de macho esférico (VMr)

**Objetivos a atingir**

* Flexibilidade de montagem. Permite otimizar a acessibilidade aos órgãos principais - válvulas de controlo e filtro - para facilitar as ações de inspeção, manutenção e substituição.
* Ligações com «porcas loucas» para facilitar o posicionamento da(s) válvula(s) de controlo, filtro e válvulas de macho esférico.
* Bichas flexíveis com L=500 mm para uma fácil ligação à rede hidráulica e isolamento da mesmo quanto a vibrações provenientes do ventilador.
* Nos circuitos com vários ventiloconvetores (VC’s) idênticos, no VC mais distante, em relação à prumada das tubagens principais, as válvula de controlo de 2 vias (do tipo PICV) deverão incorporar tomadas de “pressão e temperatura”, ou, em alternativa, as válvulas de macho esférico deverão vir equipadas com essas tomadas. Ao assegurar a pressão diferencial mínima neste último, entre 15 a 20 kPa na válvula de controlo ou entre 50 a 60 kPa entre a entrada e a saída do circuito, garante-se as condições de pressão diferencial ao bom funcionamento dos restantes VC’s.

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

**Modelo** **KIT-A, KIT-B ou KIT-C**

**Termostato eletrónico - ambiente (Modbus) - com painel tátil**

**Montagem**

Encastrar em caixa de eletricidade standard Ø69 x 44(64) mm.

**Funções disponíveis**

* Comando do ventilador (com motor EC): sinal 0-10 VCC
* Controlo automático da(s) válvula(s) de controlo de 2 vias (PICV):

1 - Frio e quente em sequência - sistema a 4 tubos

2 - Frio ou quente - sistema 2 tubos

**Painel frontal**

**Visor**: cristal líquido retroiluminado com simbologia simples dos parâmetros e funções de controlo em tempo real. Ilumina-se sempre que se premir em alguma das 5 teclas de comando/consulta.

**Teclas táteis**: todas as funções de programação e de operação estão disponíveis em 5 teclas que permitem aceder de forma clara e simples a todos os parâmetros funcionais.

**Características técnicas**

* Alimentação: 230 VCA (95 a 240 VCA
* Consumo: 1,5 W
* Gama de leitura: 0 a 50ºC
* Gama de ajuste (controlo): 5 a 35ºC
* Ligações elétricas: terminais para 1 fio de 2,5 mm2 ou 2 fios de 1,5 mm2
* Contactos para Válvula de controlo: 2 x contactos simples (SPST) , poder de corte até 3(1)A , 230 VCA
* Ventilador (ECM): 0-10 VCC
* Diferencial em cada escalão: 1ºC (em frio ou quente)
* Zona morta: 1 a 5ºK (entre frio e quente)
* Caixa: policarbonato cor branco pérola (RAL 9010)
* Grau de proteção: IP20
* Compatibilidade eletromagnética (CE): segundo diretiva 2004/1008/EC e 2006/95/EC
* Comunicações: 2 terminais isolados para RS-485 (Modbus)

**Funções disponíveis remotamente via rede SACE**

* Ligar/Desligar
* Temperatura ambiente
* Ajuste de temperatura pretendida no quarto
* Forçar velocidade Low, Med, High, Auto
* Modo de funcionamento
* Bloqueio de funções locais
* Monitorização e registo gráfico da temperatura (Trend)
* Alarmes - horas de funcionamento (limpeza de filtro)

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

**Modelo** **TCIM-VCECM-1**