

# PLUG-FANCOIL®

“Air Handling Units”  
Unidades de Tratamento do Ar



BOLETIM B02SA21 - página 1

## PLUG-FANCOIL®



As unidades de tratamento do ar modelo PFC (PLUG-FANCOIL®) foram desenvolvidas para atender às necessidades operacionais de qualidade e eficiência em aplicações industriais. O diferencial básico do PLUG-FANCOIL® está no uso de ventilador tipo “Plug-Fan”, “Swing-Out” e “Limit-Load”.

**Versatilidade e Economia de Espaço:** Os plenums de admissão e descarga de ar permitem a utilização simultânea de diversas posições de entrada e saída de condutos de ar, simplificando a distribuição das redes de dutos e reduzindo a necessidade de espaço. Além do disso, ainda apresenta a vantagem de ser mais compacto que os fancoils convencionais onde o gabinete de ventilação é maior que o espaço ocupado pelo Plug-Fan.



**Construção sob-medida em módulos:** São diversas opções de módulos disponíveis (plenuns de mistura, resfriamento/aquecimento, filtragem, umidificação/desumidificação, etc.) que atendem a todas as necessidades dos projetos e aplicações.



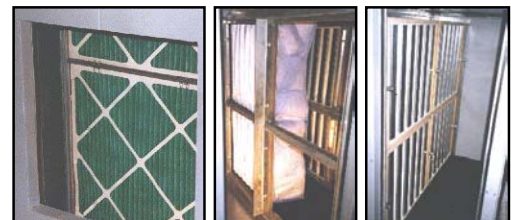
**Eficiência e Economia de Energia:** O calor gerado pelo motor, polias, correias e mancais (que pode chegar a até 30% da potência nominal do motor) é dissipado fora do fluxo de ar tratado, representando uma significativa economia de energia.

O isolamento térmico das paredes do PLUG-FANCOIL® é um composto de materiais com coeficiente de transmissibilidade térmica muito baixo, evitando perdas e condensação externa. Seu interior é revestido com chapas metálicas e todos os seus pontos de contacto com a estrutura possuem espaçadores isolantes que reduzem as “pontes térmicas”.

**Minimização de Desgaste e Isenção de Contaminação do Ar Tratado:** Os componentes do acionamento do ventilador “Plug-Fan” podem ser acessados diretamente sem necessidade de abertura ou parada do equipamento, permitindo a visualização, lubrificação e controle de desgastes. Além disso, os detritos oriundos do desgaste de polias e correias e da purga de lubrificantes dos rolamentos estão fora do fluxo de ar tratado não sobrecarregando os filtros de ar e prolongando seu ciclo de reposição.

**Segurança e Robustez:** Os ventiladores “limit-load”, “AIRFOIL”, apresentam alta eficiência, baixo nível de ruído e tem a performance garantida em testes realizados conforme as normas da AMCA e ASHRAE. Estes ventiladores permitem variação da vazão e pressão sem risco de sobrecarga da potência dos motores elétricos.

O PLUG-FANCOIL® é construído em módulos estruturados, estanques contra fugas de ar ou penetrações de fluidos ou partículas. O conjunto é montado sobre uma base estrutural que pode ser apoiada em amortecedores de vibrações formando um conjunto com alta inércia e funcionamento sereno, sem transmitir ruído ou vibrações para estruturas, dutos de ar ou tubulação hidráulica.



**Facilidade de Manutenção:** Em todos os fancoils, os elementos da transmissão, motores e mancais dos ventiladores são os componentes críticos de desgaste mecânico e elétrico, tendo que ser periodicamente verificados, lubrificados ou submetidos à análise de aquecimento e vibrações. Na construção do PLUG-FANCOIL® estes componentes ficam externos, com livre acesso para manutenção e verificações sem necessidade de paradas prolongadas do sistema de tratamento de ar. O ventilador tipo “Swing-Out” é fixado por dobradiças permitindo sua abertura total e acesso fácil e sem esforço ao rotor e ao interior do plenum do ventilador. Essa facilidade de manutenção preventiva e sem paradas de operação é uma das características que torna o uso do PLUG-FANCOIL® mais adequado às aplicações industriais que exijam confiabilidade e um planejamento de manutenção mais preciso.

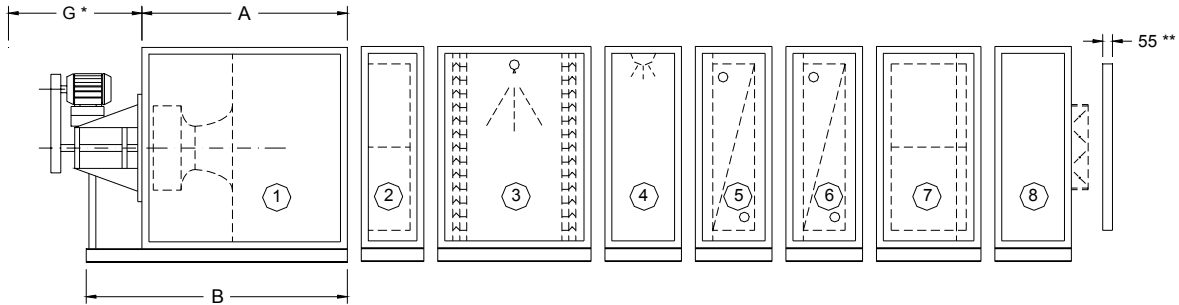
### Acessórios e Opcionais

Admissão de ar (traseira, lateral, superior, inferior ou combinada)  
Alarmes eletrônicos para filtros sujos/rompidos  
Atenuadores de ruídos de entrada ou saída  
Controle eletrônico de pressão constante, compensador de filtros sujos  
Controle eletrônico de vazão constante, compensador de filtros sujos  
Controle eletrônico de temperatura e/ou umidade  
Dampers motorizados estanques de entrada ou saída  
Descargas combinadas laterais, superior ou inferior  
Isolamentos tipo sandwich com 1”, 1” ½ ou 2”  
Registros manuais de admissão, make-up, ou descarga

Admissão de ar em módulo intermediário  
Bandejas coletoras com drenos  
Conexões flexíveis para água  
Conexões flexíveis para vapor  
Fechamento hidráulico incorporado  
Filtros iniciais e/ou intermediários  
Inversor de frequências para o ventilador  
Manômetros nos painéis de filtragem  
Pressostatos de controles de filtragem  
Válvulas motorizadas de 2 ou 3 vias

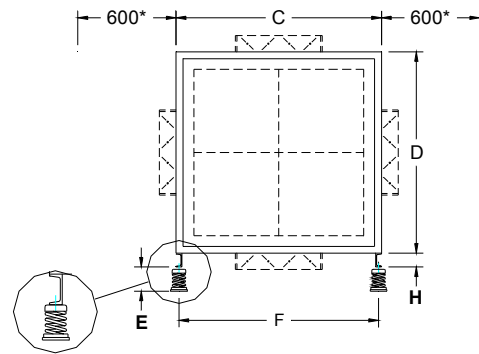
Amortecedores de vibrações  
Base única  
Conexões flexíveis para ar  
Construção bipartida  
Filtros finais e/ou absolutos  
Iluminação interna  
Olhais para içamento  
Pinturas especiais  
Portas com dupla vedação  
Visores duplos estanques

## DESENHO DIMENSIONAL DO PLUG-FANCOIL HORIZONTAL

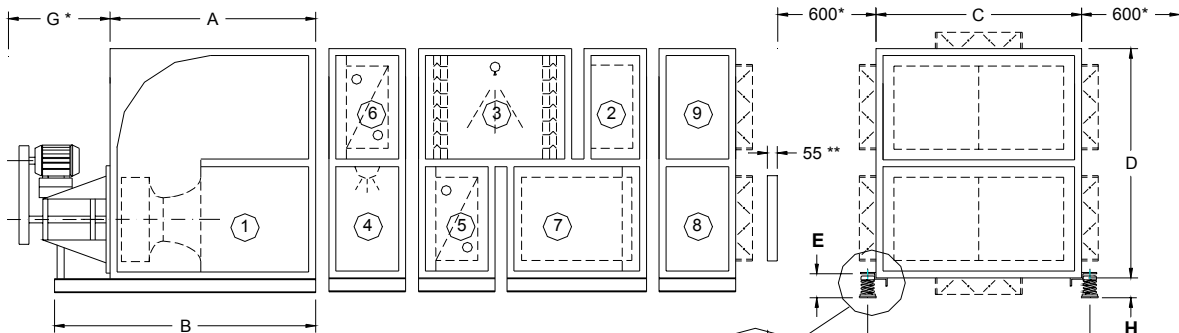


| MODELO  | A    | B    | C    | D    | E   | F    | G*   | H   |
|---------|------|------|------|------|-----|------|------|-----|
| PFC-3H  | 600  | 900  | 900  | 900  | 115 | 867  | 600  | 102 |
| PFC-6H  | 600  | 900  | 1200 | 900  | 115 | 1167 | 600  | 102 |
| PFC-9H  | 900  | 1300 | 1475 | 1200 | 115 | 1442 | 900  | 102 |
| PFC-12H | 900  | 1300 | 1475 | 1475 | 115 | 1442 | 900  | 102 |
| PFC-18H | 900  | 1300 | 2100 | 1475 | 115 | 2067 | 900  | 102 |
| PFC-27H | 1150 | 1650 | 2100 | 2100 | 115 | 2067 | 1150 | 102 |
| PFC-36H | 1150 | 1650 | 2100 | 2600 | 115 | 2067 | 1150 | 102 |
| PFC-48H | 1400 | 2000 | 2730 | 2600 | 115 | 2697 | 1400 | 102 |
| PFC-60H | 1400 | 2000 | 3360 | 2600 | 115 | 2697 | 1400 | 102 |
| PFC-75H | 1650 | 2350 | 3360 | 3360 | 115 | 3327 | 1650 | 102 |

Dimensões em mm.



## DESENHO DIMENSIONAL DO PLUG-FANCOIL VERTICAL



| MODELO  | A    | B    | C    | D    | E   | F    | G*   | H  |
|---------|------|------|------|------|-----|------|------|----|
| PFC-3V  | 600  | 900  | 900  | 1750 | 115 | 1000 | 1000 | 65 |
| PFC-6V  | 750  | 1050 | 1475 | 1750 | 115 | 1575 | 1900 | 65 |
| PFC-9V  | 750  | 1050 | 2100 | 1750 | 115 | 2200 | 1000 | 65 |
| PFC-12V | 900  | 1300 | 1475 | 3000 | 115 | 1575 | 1000 | 65 |
| PFC-18V | 1000 | 1500 | 2100 | 3000 | 115 | 2200 | 1150 | 65 |
| PFC-27V | 1150 | 1650 | 2100 | 4150 | 115 | 2200 | 1150 | 65 |
| PFC-36V | 1250 | 1750 | 2730 | 4150 | 115 | 2830 | 1400 | 65 |
| PFC-48V | 1400 | 2000 | 2730 | 5410 | 115 | 2830 | 1400 | 65 |
| PFC-60V | 1500 | 2100 | 3360 | 5410 | 115 | 3460 | 1650 | 65 |
| PFC-75V | 1650 | 2350 | 3360 | 6670 | 115 | 3460 | 1650 | 65 |

Dimensões em mm.

\* Espaço para manutenção aproximado.  
 \*\* Caixilho externo para filtros planos, nas dimensões nominais máximas.

| COMPRIMENTO DOS MÓDULOS PADRONIZADOS |   |      |
|--------------------------------------|---|------|
| 1                                    | Módulo ventilador                           | A    |
| 2                                    | Módulo de filtros absolutos                 | 300  |
| 3                                    | Umidificação / aquecimento a gás / elétrico | 1000 |
| 4                                    | Módulo plenum de intermediário              | 550  |
| 5                                    | Módulo de serpentina de resfriamento        | 400  |
| 6                                    | Módulo de serpentina de aquecimento         | 400  |
| 7                                    | Módulo de filtros de bolsas                 | 750  |
| 8                                    | Módulo plenum de entrada / saída            | 550  |
| 9                                    | Filtro plano (Inserido em qualquer módulo)  | 55   |

Dimensões em mm.

Nota: O comprimento total dos Plug-Fancoils Verticais será igual à soma dos módulos inferiores ou superiores, o que for maior.  
 O fabricante se reserva o direito de alterar qualquer dimensão ou informação técnica sem aviso prévio. Consulte a TCA-Somax.