

## PAINEL MPU CLEAN PARA FABRICAÇÃO DE DUTOS PRÉ-ISOLADOS



MPU Clean é um painel sanduíche de espuma rígida de poliuretano expandido revestido com alumínio gofrado de um lado e alumínio liso com acabamento antimicrobiano de outro. O MPU Clean foi desenvolvido para ser usado em redes de dutos hospitalares inclusive nas áreas controladas, na indústria farmacêutica e de alimentos.

### FUNCIONAMENTO

A tecnologia MPU Clean consiste na aplicação de uma camada de nanopartículas de prata e outros compostos antimicrobianos na superfície do painel, que combatem bactérias e fungos, impedindo a formação de UFC's (Unidades Formadoras de Colônias).

O mecanismo de ação do MPU CLEAN baseia-se em 3 princípios: **1-** Quando em contato, causa danos às membranas dos microorganismos; **2-** Reação com as enzimas dos microorganismos, desativando suas funções vitais; e **3-** Interação com o DNA do microorganismo, prevenindo a replicação e a resistência.

### RESULTADOS DOS ENSAIOS

Bactéria	Amostra	Concentração do Inóculo (UFC/mL)	Concentração após 24 hs de contato (UFC/mL)	% de Redução
Escherichia coli	Amostra SEM Produto	$1,3 \times 10^5$	$1,3 \times 10^5$	0
	Amostra COM Produto	$1,3 \times 10^4$	< 10	99,999
Staphylococcus aureus	Amostra SEM Produto	$8,8 \times 10^5$	$2,4 \times 10^7$	0
	Amostra COM Produto	$8,8 \times 10^5$	< 10 UFC	99,999

*Avaliação da eficácia de biocidas incorporados a corpos de prova frente a cepas específicas de Escherichia coli e Staphylococcus aureus pela norma JIS 2801:2000*



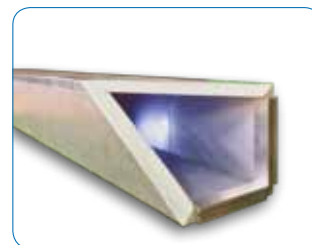
**Figura 1** - Fotos dos resultados da incubação dos corpos de prova sem o produto mostram a formação de UFC (pontos brancos)



**Figura 2** - Fotos dos resultados das avaliações da eficácia de biocidas incorporados a corpos de prova com o produto sem a formação de UFC (pontos brancos)



## **PAINEL MPU CLEAN** **PARA FABRICAÇÃO DE DUTOS PRÉ-ISOLADOS**



### **DIMENSÕES**

**Largura:** 1.200 mm

**Espessura:** 20 mm

**Comprimento:** 2, 3 ou 4 m

### **PAINEL MPU CLEAN 20 mm**

**Desenvolvido para aplicação em sistemas de ar condicionado em áreas críticas, como hospitais, clínicas de saúde, indústrias alimentícias, etc.**

**Fator k:** 0,022 W/m K (24°C)

**RT (Resistência Térmica):** 0,92 m<sup>2</sup> K/W

**Pressão de trabalho máx.:** 100 mmca <sup>(1)</sup>

**Densidade:** 41 kg/m<sup>3</sup> (+/- 2kg/m<sup>2</sup>)

Referência (Exemplo): **Painel MPU Clean 20 mm x 2,0 m x 1,2 m**

**Peso:** 1,13 kg/m<sup>2</sup>

**Temperatura de trabalho:** - 30°C até 80°C

**Emitância (InfraVermelho):** 0,036 (alumínio)

*(1) = Quando instalado de acordo com o manual e com os reforços necessários de acordo com a tabela. Veja a ficha C-05 Reforço.*

### **NORMAS ATENDIDAS:**

**NBR 16401-1** - "Instalação de Ar Condicionado - Sistemas Centrais e Unitários"

**NBR 16235** - "Dutos Fabricados com Painéis Pré-isolados"

**NBR 9442** - "Materiais de Construção - Determinação do Índice de Propagação Superficial de Chama pelo Método do Painel Radiante"

**NBR 7358** - "Espuma Rígida de Poliuretano para Fins de Isolação Térmica - Determinação das Características de Inflamabilidade"

**NBR 7256** - "Tratamento de Ar em Estabelecimentos Assistenciais de Saúde (EAS) - Requisitos para Projeto e Execução das Instalações".

**ASTM E 662-06** - "Standard Test Method for Specific Optical Density of Smoke Generated by Solid Materials"

**ASTM C-518** - "Standard Test Method for Steady-State Thermal Transmission Properties by Means of The Heat Flow Meter Apparatus"

**BSS : 7239:1988** - "Test Method for Toxic Gas Generation by Material on Combustion"

**JIS Z 2801:2000** - Japanese Industrial Standard - "Antimicrobial Products - Test for Antimicrobial Activity and Efficacy"

### **LAUDOS:**

Visite o site [www.mpu.com.br](http://www.mpu.com.br) para acessar os laudos de ensaio referentes às normas mencionadas nesta página.