

# Catálogo 2023



BLUEvOLUTION

## PURIFICADOR MCK55W





# Ar puro

## Porque a Daikin preocupa-se

- Ar puro graças à insuflação de iões de plasma ativo e à tecnologia Flash Streamer
- Filtro HEPA eletroestático de alto desempenho para captar as partículas finas de pó
- Retorno potente e funcionamento silencioso
- Novo design compacto e elegante

## 1. Método duplo exclusivo da Daikin:

### Exterior: insuflação de iões de plasma ativo

A tecnologia de iões de plasma liberta iões para o ar por insuflação de plasma e combina-os com componentes no ar para gerar componentes ativos como radicais OH com um forte poder oxidante. Estes fixam-se à superfície de fungos e alergénios e decompõem oxidativamente as proteínas no ar.

### > Mecanismo de redução por iões de plasma ativo

Concentração: 25.000 iões/cm<sup>3</sup> \*1

Os iões de plasma da Daikin foram considerados seguros relativamente ao seu efeito na pele, olhos e órgãos respiratórios. Laboratório de teste: Life Science Laboratories, Ltd. Nome do teste: teste de toxicidade de dose repetida. Número do teste: 12-II A2-0401: Mecanismo de redução por iões de plasma ativo.

### Interior: o Streamer decompõe os elementos nocivos

O Streamer, um tipo de insuflação de plasma, decompõe as substâncias químicas nocivas. O poder de decomposição é comparável a energia térmica de cerca de 100,000 °C.\*2

### > Mecanismo de decomposição por Streamer



O Streamer emite eletrões de alta velocidade.

Os eletrões colidem e combinam com o nitrogénio e oxigénio no ar para formar quatro tipos de elementos.

Estes elementos fornecem poder de decomposição.

1. Sobre a recolha de pó e a capacidade desodorizante de um purificador de ar:  
• Nem todas as substâncias nocivas presente no fumo do tabaco (monóxido de carbono, etc.) podem ser removidas.  
• Nem todos os componentes dos odores libertados continuamente (pelos materiais de construção e animais de estimação, etc.) podem ser removidos.  
O purificador de ar Daikin não é um dispositivo médico e não se destina a ser utilizado em substituição de qualquer tratamento médico ou farmacêutico.

2. Efeito de filtragem HEPA:  
\* Remove 99% das partículas entre 0,1 µm e 2,5 µm de dimensão:  
Método de teste: Norma da Associação de fabricantes de equipamento elétrico do Japão JEM1467. Critério: Remover 99% de partículas finas de 0,1 a 2,5 µm num espaço fechado de 32 m<sup>3</sup> no espaço de 90 minutos. (Convertido para um valor num espaço de teste de 32 m<sup>3</sup>)

3. Efeito de desodorização/remoção de gás:  
\* Redução dos gases por oxidação:  
Laboratório de teste: Life Science Research Laboratory. Método de teste: Após manter a funcionar um motor a gasolina durante 10 minutos (quando a concentração de partículas atingiu os 60 mg/m<sup>3</sup>), o purificador de ar foi mantido a funcionar durante 80 minutos para absorver as partículas poluentes emitidas pelo motor. O purificador de ar foi mantido a funcionar durante 24 horas num espaço fechado de 200 l e foi medido o efeito para decompor gases. Resultado do

teste: Em comparação com um teste sem irradiação do Streamer, os componentes de gás foram reduzidos 63% em 9 horas. Número do teste: LSRL-83023-702. Unidade de teste: Testado com MCK70N (modelo japonês).

\* Adsorção e decomposição de odores:  
Colocou-se o purificador de ar e um aromático, acetaldéido, numa caixa de 21 m<sup>3</sup> e o purificador de ar foi colocado em funcionamento. Examinou-se o aumento da concentração de produto (CO<sub>2</sub>) gerado pela decomposição do acetaldéido pelo Streamer (avaliação pela Daikin). Unidade de teste: Testado com MCK55S (modelo japonês), modelo equivalente à série MCK55W.

\* Decomposição de formaldeído:  
Método de teste: método de geração constante; Sala de teste: 22 a 24 m<sup>3</sup>; Temperatura: 23 ± 3 °C; Humidade: 50 ± 20%; Condição de ventilação: Quando uma concentração de 0,2 ppm é continuamente emanada, mantém-se uma capacidade de remoção de 0,08 ppm a 36 m<sup>3</sup>/h, que se insere nas diretrizes do Ministério da Saúde, do Trabalho e do Bem-estar do Japão. (Isto corresponde à capacidade de ventilação de uma divisão de aproximadamente 65 m<sup>3</sup>.)

4. Efeito de decomposição de substâncias:  
\* Remoção de bactérias do filtro de recolha de pó:  
Laboratório de teste: Japan Food Research Laboratories. Número do teste: 15044988001-0201. Método de teste: Colocou-se uma proveta inoculada com líquido com bactérias a montante de um filtro de recolha de pó instalado num purificador de ar colocado a funcionar numa área de teste de 25 m<sup>3</sup>. Contou-se o número de bactérias vivas após

## Três passos para decompor substâncias nocivas.

### 1 Retorno potente

Três zonas distintas para um retorno de ar mais eficaz.



### 2 Captação eficaz dos poluentes

Capta eficazmente o pó e poluentes através de um filtro HEPA eletrostático.

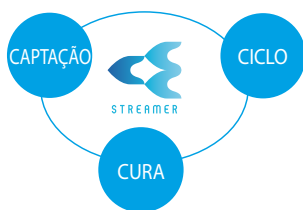


### 3 Decomposição

Utiliza a tecnologia Streamer da Daikin para decompor, oxidativamente, as substâncias nocivas retidas no filtro.\*3



O símbolo do Streamer consiste em três C



**CAPTAÇÃO:** O filtro de recolha de pó capta as substâncias flutuantes e o Streamer decompõe as substâncias nocivas/ bactérias.\*3.

**CICLO:** O filtro desodorizante absorve e decompõe o odor. A capacidade desodorizante é mantida graças a um processo automático de regeneração da capacidade de adsorção. Não é necessário trocar o filtro desodorizante\*4.

**CURA:** Remove as bactérias do filtro de recolha de pó\*5, do filtro de humidificação\*6 e do tabuleiro de água de humidificação\*7.

## 2. Filtro HEPA de alto desempenho para captar as partículas finas de pó.

Remove 99% das partículas entre 0,1 µm e 2,5 µm de dimensão\*8

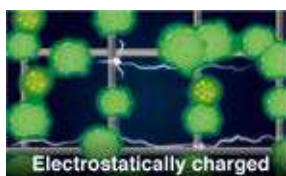
O filtro recolhe o pó de forma eficaz através de forças eletrostáticas. Em comparação com os filtros HEPA não eletrostáticos, que recolhem as partículas apenas através da finura da rede, este filtro não tem tanta tendência a ficar obstruído.

Como tal, permite a passagem de uma maior quantidade de ar.

O filtro consegue purificar uma maior quantidade de ar!

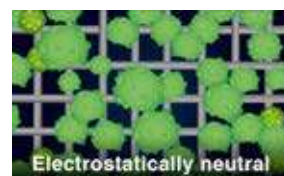
Filtro HEPA eletrostático versus Filtro não eletrostático

- Remove 99,97% das partículas finas de 0,3 µm
- A própria fibra do filtro está carregada de eletricidade estática e recolhe as partículas de forma eficaz.
- Não fica obstruído facilmente, o que reduz as perdas de pressão.



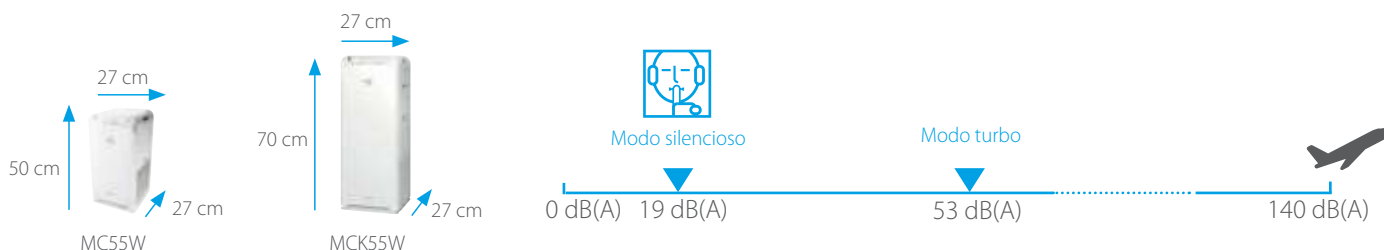
Eletrostaticamente carregado

- Uma vez que a recolha das partículas assenta exclusivamente no tamanho da rede, é necessário tornar a rede mais fina, o que facilita a sua obstrução e causa uma elevada perda de pressão.



Eletrostaticamente neutro

## 3. Compacto, eficaz e silencioso graças à nova estrutura inovadora



5 horas. Resultado do teste: Redução superior a 99% em 5 horas. Unidade de teste: Testado com MCK55S (modelo japonês), modelo equivalente à série MCK55W (funcionamento turbo).

\* Remoção de bactérias do filtro de humidificação:

Laboratório de teste: Japan Food Research Laboratories. Número do teste: IS044989001-0101 Método de teste: Colocou-se uma proveta inoculada com líquido com bactérias a montante de um filtro de humidificação instalado num purificador de ar colocado a funcionar numa área de teste de 25 m³. Contou-se o número de bactérias vivas após 5 horas. Objeto: Filtro de humidificação. Resultado do teste: Redução superior a 99% em 5 horas. Unidade de teste: Testado com MCK55S (modelo japonês), modelo equivalente à série MCK55W (funcionamento turbo).

\* Decomposição e remoção de alergénios:

Foram irradiados vários alergénios por descarga streamer e a decomposição da proteína em alergénios verificou-se utilizando o método ELISA, cataforese ou microscópio eletrónico (investigação conjunta com a Universidade de Medicina de Wakayama). Exemplo de teste: "Pólen de cedro japonês Cryj-1"; Resultado do teste: 99,6% ou mais decomposto e removido em 2 horas (método ELISA); 96,9% decomposto e removido em 4 horas (outro método de medição)

Nota: teste realizado no módulo flash streamer

\* Decomposição e remoção de alergénios:

Foram irradiados vários alergénios por descarga streamer e a decomposição da proteína em alergénios verificou-se

utilizando o método ELISA, cataforese ou microscópio eletrónico (investigação conjunta com a Universidade de Medicina de Wakayama). Exemplo de teste: "Pólen de cedro japonês Cryj-1"; Resultado do teste: 99,6% ou mais decomposto e removido em 2 horas (método ELISA); 96,9% decomposto e removido em 4 horas (outro método de medição)

Nota: teste realizado no módulo flash streamer

\* Remoção de vírus ref1:

Laboratório de teste: Kitasato Research Center for Environmental Science; Certificado de resultado do teste 21\_0026 (emitido pela mesma organização); Resultado da experiência: Remoção de 99,9% do vírus A-H1N1 após 1 hora.

Nota: teste realizado no módulo flash streamer

\* Remoção de vírus ref2:

Laboratório de teste: Vietnamese Institute of Hygiene and Epidemiology; Resultado da experiência: remoção de mais de 99,9% do vírus A-H5N1 em 3 horas

Nota: teste realizado no módulo flash streamer

\* Remoção de vírus ref3:

Laboratório de teste: Graduate School of Kobe University; Resultado da experiência: remoção de mais de 96% do Norovírus em 24 horas

Nota: teste realizado no módulo flash streamer

# Novo conceito num design elegante em torre



## MCK55W

- Humidificação e purificação em um
- Ar puro graças à insuflação de íons de plasma ativo e à tecnologia Flash Streamer
- Filtro HEPA de alto desempenho para captar as partículas finas de pó
- Retorno potente e funcionamento silencioso
- Novo design compacto e elegante

## Estrutura vertical única



Pode ser necessário trocar itens que geralmente não requerem substituição devido às condições ambientais e operacionais.

## MCK55W

HUMIDIFICAÇÃO

RECOLHA DE PÓ

DESODORIZAÇÃO

Capacidade no modo de funcionamento turbo

| PURIFICAÇÃO DO AR                       |                                     | CAPACIDADE DE HUMIDIFICAÇÃO |
|-----------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| Apenas purificação do ar                | Humidificação + Purificação do ar   | 500 ml/h                    |
| Caudal de ar<br>5,5 m³/min. 330 m³/hora |                                     |                             |
| Área da divisão aplicável<br>~41 m²*    | Área da divisão aplicável<br>~23 m² |                             |

\* Calculado pelo método de teste baseado na norma da Associação de fabricantes de equipamento elétrico do Japão JEM1467.

# Humidificação avançada para oferecer proteção contra a secura do ar e vírus

## VANTAGENS

- Protege a pele, a garganta e as narinas contra a secura.
- Concede proteção contra vírus, mantendo um nível de humidade adequado na divisão.
- Indica a humidade da divisão.
- Elimina as bactérias no filtro de humidificação.
- Reduz as bactérias na água de humidificação através do Streamer.



## Sensor de deteção triplo para detetar rapidamente a poluição no ar

Equipado com um sensor de pó de elevada sensibilidade que distingue as pequenas partículas, tais como PM<sub>2,5</sub>, e partículas de pó maiores, reagindo em conformidade. Deteção de pó, PM<sub>2,5</sub> e odor.

## Funções

|                                                      |   |
|------------------------------------------------------|---|
| Humidificação                                        | x |
| Sensores de temperatura e humidade                   | x |
| Luzes do sensor de pó (PM <sub>2,5</sub> /pó) e odor | x |
| Descarga streamer                                    | x |
| lão de plasma ativo                                  | x |
| Filtros HEPA eletrostáticos                          | x |
| Filtro desodorizante regenerado por streamer         | x |
| Modo de humidade                                     | x |
| Modo Econo                                           | x |
| Modo do ventilador automático                        | x |
| Modo anti-pólen                                      | x |
| Modo turbo                                           | x |
| Bloqueio para crianças                               | x |
| Ajuste da luminosidade                               | x |
| Reinício automático após falha de energia            | x |
| Sem estabilizador                                    | x |

Substituição de filtro HEPA apenas a cada 10 anos



"O selo de aprovação do Reino Unido relativamente a alergias assegura que o produto é eficiente na redução de partículas pequenas, que podem incluir alérgenos, bactérias e vírus."

## Especificações

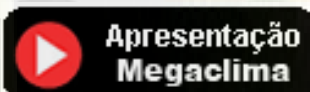
| MCK                           |                                |                               |                              | 55W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |
|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Aplicação                     |                                |                               |                              | Tipo de chão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |
| Área da divisão aplicável     |                                |                               |                              | 41                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |
| Dimensões                     | Unidade                        | AlturaxLarguraxProfundidade   | mm                           | 700x270x270                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |
| Peso                          | Unidade                        |                               | kg                           | 9,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |
| Estrutura                     | Cor                            | Branco                        |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |
| Ventilador                    | Tipo                           |                               |                              | Ventilador de várias pás (ventilador Sirocco)                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |
|                               | Caudal de ar                   | Operação de purificação do ar | Silencioso/Baixo/Médio/Turbo | m³/h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 54/120/192/330  |
|                               |                                | Operação de humidificação     | Silencioso/Baixo/Médio/Turbo | m³/h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 102/144/192/330 |
| Nível de pressão sonora       | Operação de purificação do ar  | Silencioso/Baixo/Médio/Turbo  | dBA                          | 19,0/29,0/39,0/53,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |
|                               | Operação de humidificação      | Silencioso/Baixo/Médio/Turbo  | dBA                          | 25,0/33,0/39,0/53,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |
| Operação de humidificação     | Consumo                        | Silencioso/B/M/Turbo          | kW                           | 0,011/0,014/0,019/0,058                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |
|                               | Humidificação                  | Silencioso/Baixo/Médio/Turbo  | ml/h                         | 200/240/300/500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |
|                               | Capacidade do depósito de água |                               | l                            | 2,7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |
| Operação de purificação do ar | Consumo                        | Silencioso/B/M/Turbo          | kW                           | 0,007/0,010/0,017/0,056                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |
| Método de desodorização       |                                |                               |                              | Flash streamer + Catalisador desodorizante                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |
| Método de recolha de pó       |                                |                               |                              | Filtro HEPA eletrostático                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |
| Filtro de ar                  | Tipo                           |                               |                              | Rede de politereftalato de etileno                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |
| Sinal                         | Item                           | 01                            |                              | Pó: 3 fases/Odor: 3 fases/Modo anti-pólen/Luz de fornecimento de água/Luz de bloqueio para crianças/Luz ON/OFF/Luz do streamer/Modo Econo/Modo MOIST/Modo AUTO FAN/PM 2,5 Luz do sensor: 3 fases/Luz do monitor de humidade: 5 fases/Definição de humidade: Baixo/Standard/Alto/Caudal de ar: Silencioso/Baixo/Standard/Turbo/Humidade ON/OFF |                 |
| Alimentação elétrica          | Fase/Frequência/Tensão         |                               | Hz/V                         | 1~/50/60/220-240/220-230                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |
| Tipo                          |                                |                               |                              | Purificador de ar de humidificação                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |

A área da divisão aplicável é adequada ao funcionamento da unidade à velocidade máxima do ventilador (HH). A área da divisão aplicável indica o espaço onde um determinado número de partículas de pó pode ser removido em 30 minutos. (JEM 1467) | O valor de humidificação altera-se de acordo com a temperatura e humidade interiores e exteriores. Condição de medição: 20 °C de temperatura, 30% de humidade. | Os níveis de ruído de funcionamento são a média de valores medidos a 1 m de distância da parte da frente, esquerda, direita e parte de cima da unidade. (Estes são iguais aos valores numa câmara anecoica) | Filtro HEPA eletrostático e filtros de humidificação instalados na unidade.

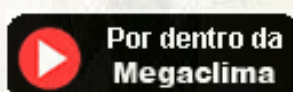


## *30 Anos na climatização e tratamento de ar*

video 2"



video 7"



**Delegação de Lisboa**  
Tel: 219 151 792  
[lisboa@megaclima.pt](mailto:lisboa@megaclima.pt)

**Delegação de Queluz**  
Tel: 219 250 028  
[queluz@megaclima.pt](mailto:queluz@megaclima.pt)

### **Serviços Centrais**

Rua Francisco Ribeirinho, 28

Centro Empresarial Abrunheira  
Abrunheira 2710-736 Sintra  
[www.megaclima.pt](http://www.megaclima.pt)

– Escritório 11  
Tel: 219 253 300  
[geral@megaclima.pt](mailto:geral@megaclima.pt)