

#### Índice

Instruções de Segurança
Os Inimigos Invisíveis
Aplicações
O Airfree® e o Mofo
Descrição do Airfree®
Instalação e Ligação
Como funciona o Airfree®? Manutenção
Características Técnicas
Testes Independentes e de Eficiência do Airfree <sup>®</sup>
Perguntas Frequentes
Garantia 12

Parabéns por ter comprado o seu Airfree®.

Os purificadores de ar Airfree<sup>®</sup> são fabricados ao abrigo da licença da Patente EUA 5.874.050, e muitas outras patentes solicitadas em todo o mundo. O Airfree<sup>®</sup> foi concebido com a tecnologia mais avançada, para destruir drasticamente os microrganismos transportados pelo ar e reduzir o ozono.

Ao contrário de outros fabricantes de purificadores de ar, a Airfree® não perde tempo com elaboradas descrições e teorias. A Airfree® oferece, em vez disso, testes de eficiência independentes. Para cada afirmação feita pela Airfree® há um teste independente que a comprova!

Por favor, leia cuidadosamente este manual para conseguir os melhores resultados de purificação do ar. Aproveite o seu Airfree<sup>®</sup>.

Obrigado, AIRFREE® PRODUTOS

Copyright 2014 Airfree® Produtos Electrónicos S.A. Todos os Direitos Reservados.

Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida, fotocopiada, transmitida, transcrita, armazenada num sistema de recuperação ou traduzida para qualquer língua, de qualquer forma ou por quaisquer meios, sem a prévia autorização explícita, por escrito, da Airfree® Produtos Electrónicos S.A.

# Instruções de Segurança



Este aparelho não deve ser usado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou falta de experiência e conhecimento, salvo se tiverem recebido supervisão ou instruções relativas ao uso do aparelho por uma pessoa responsável pela sua segurança.



Não coloque o seu Airfree® em contacto direto com água e líquidos que possam causar riscos de choque elétrico e danos à própria unidade.



Não obstrua as saídas de ar do Airfree® com artigos como toalhas, roupas, cortinas, pois podem causar sobreaquecimento e danos irreparáveis à unidade.



Não tente abrir o Airfree® ou tocar nos seus componentes internos, nem insira quaisquer objetos, pois pode causar choque elétrico. Qualquer tentativa de abrir ou interferir no Airfree® anulará esta garantia.



Para limpar o Airfree®, desligue-o da tomada elétrica e use um pano seco para limpar a sua superfície. Não tente abrir o Airfree® para limpar o seu interior. Só representantes autorizados da Airfree® têm a experiência e a autorização para reparar o seu Airfree®.



Mantenha sempre o Airfree® na sua posição vertical, conforme exibido na figura.



No caso de envio do aparelho para reparação, certifique-se de que o Airfree® está bem protegido, de preferência dentro de sua caixa original para evitar danos maiores.



O Airfree® não deve ser colocado perto de produtos inflamáveis e tóxicos.

Se o cabo de alimentação estiver danificado, deverá ser substituído pelo fabricante, um agente de manutenção autorizado ou pessoas com qualificações semelhantes, para evitar riscos.

# Os Inimigos Invisíveis

A maioria das pessoas passa cerca de 90% do seu tempo dentro de ambientes internos, em casa ou no trabalho. A EPA – Agência de Proteção Ambiental, afirma que a qualidade do ar nestes ambientes pode ser 100 vezes pior do que a do ar exterior. Alguns fatores contribuem para a contaminação interna:

- A alta concentração de pessoas em salas aumenta o desenvolvimento de fungos, bactérias e vírus, e a contaminação cruzada.
- Novas técnicas de isolamento de edifícios reduzem os intercâmbios de ar com o exterior e, consequentemente, o custo de funcionamento dos ares condicionados, mas, por sua vez, aumentam drasticamente o mofo e as colónias de bactérias.
- Limpeza deficiente das condutas do ar condicionado.
- Concentração de matéria orgânica tal como livros, carpetes, cortinas e sofás.

A boa qualidade do ar interior é indispensável para os que são afetados por doenças respiratórias e alergias. O ar interior contaminado (fungos, alérgenos transportados pelo ar, pólenes, ozono) pode desencadear

- Asma, bronquite, rinite e sinusite
- Infecções fúngicas em doentes com imunidade reduzida
- Irritação de olhos, garganta e nariz
- Dores de cabeça, letargia, irritabilidade
  - Tosse e dificuldade de concentração

Microrganismos e doenças relacionadas.

Incólumes(\*) X Virulência (\*\*)

Resistência Humana

(\*) Quantidade de microrganismos (\*\*) Agressividade dos microrganismos

Os "Incólumes" e "Virulência" mais altos e/ou a "Resistência Humana" mais baixa conduz a maior risco de contaminação de pessoas. As principais causas de contaminação são vários tipos de fungos (alguns já resistentes aos mais potentes químicos e venenos), bactérias, vírus, excrementos de ácaros na poeira fina e esqueletos que contêm alérgenos potentes e fungos nocivos, e os pólenes sazonais.

O Airfree® pode destruir estes alérgenos de forma segura e silenciosa.

# Aplicações



Salas saudáveis com ar limpo e puro – A tecnologia eficiente e insonora do Airfree® destrói de forma segura esporos de mofo, bactérias, vírus e outros microrganismos orgânicos transportados pelo ar.



Alergias respiratórias e Asma - O Airfree® reduz drasticamente os alérgenos orgânicos transportados pelo ar e o ozono, garantindo um ambiente mais limpo e saúdavel para pessoas alérgicas. O Airfree® destrói esporos de mofo, bactérias, vírus, alérgenos de ácaros e de pelo de animais, e reduz o ozono, mantendo todos em níveis mínimos.



**Crianças e Recém-nascidos** – Estudos demonstram que reduzir a exposição de crianças de tenra idade aos alérgenos dos ácaros reduz o desenvolvimento da asma.



**Mofo, Bolor, Fungos** – Esporos de mofo aerotransportados flutuam pela casa, originando, potencialmente, reações alérgicas. Estes esporos também iniciam novas colónias de mofo e expandem as existentes. O Airfree® destrói os esporos de mofo, bolor e fungos transportados pelo ar, aiudando a evitar novas contaminacões.



**Cozinhas e Despensas** – A redução de fungos e esporos transportados pelo ar em áreas protegidas pelo Airfree<sup>®</sup> ajuda a evitar o bolor nos alimentos.



Vídeo, filmes, dispositivos, equipamento sonoro e ótico – A redução dos esporos transportados pelo ar em salas protegidas pelo Airfree® garante o melhor ambiente para armazenar câmaras, vídeos, fotografias, diapositivos, negativos e qualquer aparelho potencialmente afetado por fungos. De forma silenciosa e segura, Airfree® protege os seus bens e as suas memórias.



**Odores** - O Airfree<sup>®</sup> pode reduzir alguns odores como o "cheiro de bolor" e outros odores orgânicos.



lates, Cruzeiros - Airfree<sup>®</sup> elimina em segurança esporos de fungos, mofo, míldio, ácaros, bactérias e odores orgânicos. Muitos deles contribuem para vários problemas comuns aos proprietários de barcos.



Escritórios, Edifícios Públicos – A Síndrome do Edifício Doente (SED) atinge grande parte dos escritórios de Portugal. O principal fator relacionado com ela é a má qualidade do ar, principalmente no que respeita aos aspectos microbiológicos. Por reduzir a contaminação microbiológica do ar, Airfree® é um importante aliado no combate aos sintomas da SED e na adequação dos níveis de contaminação do ar aos padrões das normas portuguesas.



Bibliotecas, Acervos e Museus – Importantes documentos e peças são deteriorados pela ação dos fungos, que destroem os substratos onde estão instalados. Além disso, os fungos trazem consequências à saúde das pessoas. Airfree® já é utilizado em diversas Bibliotecas e Museus de todo o mundo para proteger os acervos, funcionários e visitantes, da ação danosa do mofo (fungo).



**Escolas, Jardins de Infância** – As doenças transmissíveis transportadas pelo ar são uma grande preocupação para alunos, pais, professores e diretores. Gripe, meningite, rubéola e outros micróbios nocivos fluem livremente no ar. O uso do Airfree® nas salas de aula demonstra a preocupação dos diretores com o bem-estar dos seus alunos e pessoal.



**Pólenes** – Os pólenes não são exceção e, tal como outros microrganismos, são totalmente destruídos ao passar pelo núcleo esterilizante patenteado Airfree<sup>®</sup>. Após serem destruídas, as partículas inofensivas resultantes são libertadas para o ambiente.



Ozono (O3) – O ozono é um gás muito tóxico que, segundo a EPA (US Environmental Protection Agency), pode danificar o tecido pulmonar, causar dores no peito, irritação na garganta e provocar asma. O FDA (Food and Drug Administration) dos EUA, recomenda que não se use qualquer equipamento que gere direta ou indiretamente ozono nos hospitais ou locais onde houver pacientes. O Airfree® deu provas de reduzir os níveis de ozono em 26%, de cada vez que o ar passa pelo seu núcleo cerâmico.



**Vírus, Bactérias, Fungos e Germes** – O Airfree<sup>®</sup> destrói todos os microrganismos perigosos transportados pelo ar, incluindo os micróbios mais pequenos, como os da meningite, pneumonia e escarlatina, que não ficam presos nos filtros de ar nem noutros equipamentos que empregam tecnologias diferentes. Os cientistas confirmam que a estrutura molecular de vírus, fungos e bactérias (composta por proteínas) não consegue sobreviver a altas temperaturas, tais como as que se verificam dentro do núcleo cerâmico patenteado do Airfree<sup>®</sup>.



Hospitais, Clínicas e Laboratórios – A contaminação transportada no ar é uma grande preocupação para a maioria dos hospitais. Com Airfree®, o ambiente do hospital torna-se mais seguro. O Airfree® é indispensável em salas de espera, enfermarias e salas de recuperação, devido à sua eficiência na destruição de vírus, bactérias e fungos transportados pelo ar. Airfree® também reduz o ozono, que pode afetar pacientes com doenças respiratórias. Os laboratórios já não precisam suspender todas as atividades para a desinfecção química do ar, ganhando assim horas de trabalho.



Restaurantes – O Airfree® garante a esterilização contínua do ar. Silenciosamente, garante a proteção adicional que os clientes esperam. Todos os vírus e bactérias que passam pelo núcleo cerâmico patenteado esterilizador do Airfree® são destruídos. Recomenda-se que os restaurantes apresentem os seus planos de sala para garantir cobertura adequada dentro das suas instalações.



**Ácaros do pó** – Muitas reações alérgicas são causadas por ácaros do pó. Os pedaços do seu esqueleto e seus excrementos encontram-se no ar, e, quando inalados, provocam crises alérgicas. Esses alérgenos e fungos são totalmente destruídos dentro no núcleo cerâmico do Airfree<sup>®</sup>. A redução de fungos pelo Airfree<sup>®</sup> no ambiente interior também reduz a população de ácaros do pó, pois estes necessitam de certos tipos de fungos para sobreviver.



**Hotéis e Lares de Terceira Idade** – O uso do Airfree<sup>®</sup> em salas para hóspedes mostra preocupação por parte do hotel com o bem-estar dos visitantes. O recurso ao Airfree<sup>®</sup> pode contribuir para uma taxa de ocupação mais alta e garantir uma boa linha de defesa em caso de processo judicial. O Airfree<sup>®</sup> tem testes independentes que provam a sua eficiência.

Guia para instalação do Airfree® em salas contaminadas pelo mofo.

- 1 Instale a sua unidade Airfree® de acordo com o manual do utilizador
- 2 Deixe a sua unidade funcionar durante pelo menos uma semana para conseguir uma redução significativa dos esporos de mofo transportados pelo ar.
- 3 Limpe artigos e superfícies infectados pelo mofo, pois são uma fonte contínua de novos esporos.

É importante sublinhar que o Airfree<sup>®</sup> não destruirá nem removerá o mofo de um artigo ou superfície infectado. Essas superfícies devem ser limpas manualmente.

Airfree<sup>®</sup> evitará que os esporos libertados por colónias de mofo existentes contaminem outras áreas e inibirá o crescimento das colónias existentes e de novas.





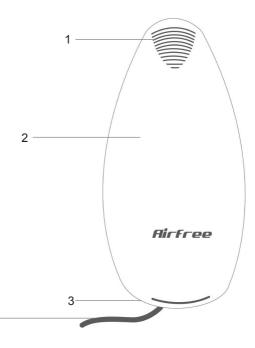
Sem Airfree®

Com Airfree®

Imagens ilustrativas baseadas em resultados de Testes Independentes Airfree<sup>®</sup>. Os resultados podem variar dependendo das condições da sala e do ambiente.

# Descrição do Airfree®

- 1- Saídas de ar Esterilizado
- 2- Estrutura Frontal
- 3- Entradas de Ar
- 4- Cabo de Alimentação



# Instalação e Ligação



Efectue 2 furos na vertical distanciados de acordo com diagrama de furação em anexo. Após efectuar os 2 furos, instale os 2 parafusos fornecidos de forma a deixar uma distância de 5mm da parede. Fixe o Airfree® nos 2 parafusos. Assegure-se que o Airfree® não pode ser removido, após instalação, por uma força ascendente. Se estiver solto, por favor remova o Airfree® e gradualmente aperte os parafusos até o Airfree® ficar realmente firme na parede.



Ligue o cabo de alimentação à tomada mais próxima. Assegure-se de que a superfície está seca (nunca coloque o Airfree<sup>®</sup> Fit em chão molhado nem o submerja em água).



Coloque o Airfree® numa superfície plana que não esteja sob mobília, prateleiras ou atrás de cortinas, pois tal reduzirá o fluxo de ar e a eficiência do Airfree® na redução dos microrganismos.



Coloque cada Airfree® Fit 30 em salas de até 14 m² para o Fit 40 e em salas de até 16 m².



O Airfree® deve estar continuamente na mesma sala, 24 horas por dia.



O Airfree $^{\circledR}$  só pode ser usado em salas com um volume de ar mínimo de 10 m $^{3}$  sem obstáculos



O Airfree® pode ser instalado em salas equipadas com sistemas de ar condicionado e aquecimento. Contudo, não é aconselhável colocar o Airfree® perto deles, para evitar potenciais interferências com o fluxo de ar do aparelho.



O Airfree® pode ser colocado em corredores mas os seus efeitos de esterilização do ar não afetarão salas adjacentes.



O Airfree $^{\otimes}$  não deve ser colocado perto de portas ou sob janelas, para evitar que o ar esterilizado saia da sala.

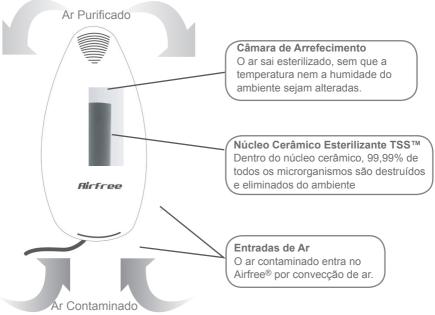
# Características Técnicas





Modelo	FIT 30	FIT 40		
Capacidade	14 m²	16 m²		
Consumo Elétrico	30W	33W		
Tensão Nominal	220V - 240V	220V - 240V		
Ruído	Totalmente Silencioso	Totalmente Silencioso		
Peso	0,7 kg	0,7 kg		
Dimensões	Comprimento:15,5cm Largura:9cm Altura:30,5cm	Comprimento:15,5cm Largura:9cm Altura:30,5cm		

# Como funciona o Airfree®? Manutenção



#### Como funciona o Airfree®?

O ar é purificado dentro do conjunto cerâmico patenteado TSS™ Airfree®.

No interior desse conjunto cerámico TSS™, existem dezenas de capilares aquecidos a cerca de 200 °C. Os microrganismos, ao passarem por esses capilares, são destruídos pelo calor, por mais perigosos e tóxicos que sejam. O ar aquecido provoca o fenómeno da convecção do ar (o ar aquecido sobe e sai do aparelho, formando uma pressão negativa na base do mesmo e fazendo com que um novo volume de ar contaminado seja aspirado) que garante um fluxo de ar contínuo, de forma silenciosa e eficaz. Manutenção: como pudemos ver, o Airfree® utiliza apenas calor para destruir os microrganismos. Não há filtros para serem substituídos ou limpos, nem partes móveis. Sendo assim, não necessita de manutenção.

TESTES DE EFICIÊNCIA DA TECNOLOGIA AIRFREE $^{\otimes}$  FORAM REALIZADOS, EM VÁRIOS PAÍSES, POR LABORATÓRIOS, INSTITUTOS E UNIVERSIDADES INDEPENDENTES.

	Local	Redução de Microrganismos		
Laboratório		Fungos	Bactérias	Alérgenos dos ácaros DerP-1
Insect R&D Limited Cambridge, Reino Unido	Laboratório			70,6% a 97,95%
SGS Natec Institute* Hamburgo/Alemanha	Escritório do Laboratório	99%	99%	
Technical Micronics Control Huntesville/EUA	Laboratório	93%	78%	
Univ. Complutense de Madrid Madrid/Espanha	Laboratório Clínico	69%	79%	
AINIA Valença Espanha	Câmara Fria	86%		
INETI* Lisboa/Portugal	Arquivo Nacional Português Torre do Tombo	93%	94%	
INETI* Lisboa/Portugal	Arquivo de Vídeo da RTP	74%	70%	
INETI* Lisboa/Portugal	Sucursal Bancária	77%		
Univ. Nova de Lisboa	Laboratório	90%	62%	
Campana Laboratório/ São Paulo/Brasil	Laboratório Químico	99%	83%	
INETI* Lisboa/Portugal	Ambientes Fechados	98%	87%	
INETI* Lisboa/Portugal	Salas de Hotel	92%	82%	

Os testes acima, e outros, podem ser consultados no nosso site www.airfree.com \*Certificado por ISO 17025

# Perguntas Frequentes

#### 1. Como funciona o Airfree®?

O Airfree® destrói os microrganismos nos seus capilares aquecidos. O ar contaminado é arrastado para o núcleo cerâmico do aparelho, por convecção do ar, e os microrganismos são destruídos a altas temperaturas, independentemente de quão resistentes e perigosos possam ser.

#### 2. Existem efeitos colaterais?

Não. A nova tecnologia Airfree® usa o calor para purificar o ar. Não há efeitos colaterais nem emissões. Não são gerados IÕES nem novas partículas. O Airfree® deve ser usado em todas as casas e escritórios, purificando o ar de forma silenciosa, constante e eficiente.

## 3. Qual é a capacidade de limpeza do ar do Airfree<sup>®</sup>?

O Fit 30 foi projetado para salas de até 14 m² e o Fit 40 para salas de até 16 m².

#### 4. Posso instalar o Airfree® no meu armário?

Sim, desde que ele tenha pelo menos 10 m³. O Airfree® não deverá ser colocado sob prateleiras, sob pena de a sua eficiência se reduzir.

# 5. Posso usar o Airfree® em salas com ar condicionado?

## 6. Como sei se o Airfree® já não está a funcionar?

Verifique a tampa superior; se estiver quente o Airfree® está a funcionar.

## 7. Posso colocar o Airfree® no corredor para alcançar toda a casa?

Não. O Airfree® só reduzirá a poluição do ar na área do corredor.

#### 8. Posso colocar o Airfree® em sala fechada?

Sim. Por favor recorde que essa sala deve ter pelo menos 10 m<sup>3</sup>.

#### 9. O Airfree® elimina bactérias e vírus?

Sim. O Airfree<sup>®</sup> é mais eficiente com os microrganismos mais pequenos, dado que são facilmente levados pelo fluxo de ar do aparelho, para dentro do seu núcleo cerâmico aquecido.

#### 10. Posso mudar o Airfree<sup>®</sup> de uma sala para outra?

O Airfree® deve estar sempre ligado na mesma sala, 24 horas por dia. A tecnologia patenteada Airfree® funciona de forma gradual e o seu ciclo não pode ser interrompido. Levá-lo de uma sala para outra interromperá o ciclo e voltará a contaminar a sala.

# 11. Devo desligar o Airfree® quando saio de casa?

Não. O Airfree® deve estar sempre ligado.

# 12. O que acontece se o Airfree® for desligado ou se houver um corte de energia?

O Airfree® demorará aproximadamente o mesmo tempo a recuperar o anterior nível reduzido de contaminação.

#### 13. Como é que o Airfree® destrói os ácaros?

A redução de mofo no ambiente causa redução da população de ácaros dependentes do mofo. O Airfree<sup>®</sup> também destrói as toxinas e fungos nocivos libertados pelas fezes dos ácaros do pó, que causam alergias respiratórias.

## 14. Como é que o Airfree<sup>®</sup> elimina fungos?

Como já foi mencionado acima, o Airfree® elimina microrganismos transportados pelo ar, incluindo fungos e esporos. Ao eliminar os esporos é menos provável que se desenvolvam novas colónias, o que representa menos esporos transportados pelo ar, no futuro.

# Perguntas Frequentes

## 15. Como é que o Airfree® destrói vírus?

Os vírus são facilmente eliminados dentro dos capilares do núcleo cerâmico Airfree<sup>®</sup>, onde se atinge uma temperatura suficientemente alta para os destruir. Assim, o Airfree<sup>®</sup> é também o seu maior aliado na prevenção das doenças respiratórias.

## 16. O Airfree® reduz o cheiro a tabaco?

Sim, o Airfree® reduz qualquer tipo de cheiro orgânico no ambiente, incluindo o tabaco.

## 17. O Airfree® liberta algum gás ou produto químico?

Não. O processo de esterilização do Airfree® é natural. Veja, no nosso site, testes conclusivos quanto às partículas de ozono.

## 18. O Airfree® aquece uma sala?

Não. O Airfree<sup>®</sup> não aumenta de forma perceptível a temperatura da sala. Para dar uma ideia, 2 aparelhos Airfree<sup>®</sup> ligados na mesma sala contribuirão com tanto calor como a presença de um adulto nessa mesma sala.

# 19. O Airfree® provoca alguma mudança na humidade relativa da sala?

Não.

# 20. O Airfree® necessita de substituição de filtros?

Não.

## 21. O Airfree® consome muita energia?

Não. O consumo do Airfree® é de somente 30W para o modelo Fit 30 e de 33W para o Fit 40.

## 22 - Para onde os microrganismos vão depois de terem sido destruídos?

Todos os organismos vivos, microrganismos e os seus produtos são basicamente compostos por carbono, oxigénio e nitrogênio. Como os mini ductos do nucleo cerâmico TSS™ do Airfree® alcançam quase 200 °C, todos os componentes sofrem um processo de combustão, que liberta dióxido de carbono (o mesmo produto lançado pela nossa respiração) e água. Algum carbono (ou cinzas) podem permanecer no processo. Se houver algum alérgeno residual deixado, poderíamos considerar que eles sofrem desnaturação, um processo que envolve perda de conformação e função.

É de notar que estamos a falar de reações que ocorrem a um nível microscópico, pelo que todos esses processos ou subprodutos não serão percebidos. Por isso não há qualquer necessidade de se preocupar com manutenção ou limpeza.

# Garantia

Esta garantia é uma vantagem adicional oferecida ao consumidor. Porém, para que tenha validade, é imprescindível que, além deste termo, seja apresentada a fatura de compra do produto.

Os aparelhos Airfree® possuem garantia, a contar da data de entrega do produto ao consumidor.

Esta garantia cobre defeitos de fabricação, incluindo defeitos em peças, sendo válida para consertos de defeitos desde que devidamente constatados pelos Serviços Autorizados Airfree<sup>®</sup>.\* Esta garantia não cobre danos causados por:

- Utilização do produto fora das condições normais de uso.
- Uso indevido, maus tratos, descuidos e incumprimento das instruções contidas neste manual.
- Ligação e utilização do aparelho em fontes de energia inadequadas ou em desacordo com o manual de instruções.
- Oscilações da corrente elétrica ou ligação em voltagem errada.
- Casos fortuitos, força maior, agentes da natureza, acidentes e guedas.
- Defeitos ocasionados pelo consumidor ou terceiro estranho ao fabricante.

E ainda, a garantia também perde o seu efeito se:

- O aparelho for violado, alterado, ajustado, consertado por pessoa ou empresa não autorizada pelo fabricante.
- Qualquer peça, parte ou componente agregado ao produto se caracterizar como não original.

O fabricante/distribuidor reserva-se o direito de, em qualquer altura e sem qualquer aviso, rever, modificar ou alterar o esterilizador Airfree®, ou qualquer dos seus componentes, bem como as condições aqui descritas, sem que com isso incorra em qualquer responsabilidade ou obrigação para com os revendedores, consumidores ou terceiros.

- \* Para se informar sobre o serviço autorizado Airfree®, entre em contacto conosco:
- Tel: 21 315 62 22
- E-mail: sales@airfree.com
- Site: www.airfree.pt
- Rua Julieta Ferrão nº 12, 1600-131 Lisboa