

# Linha Smokerlyzer®

Para utilizar com piCO™, piCO<sup>baby</sup>™ e Micro<sup>+</sup>™

## Manual do usuário



CE  
2797

*Nossa família, inovando saúde, para a sua.*



bedfont

## Definições

**AVISO:** Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode resultar em ferimentos menores ou moderados.

**CUIDADO:** Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode resultar em danos no dispositivo.

**NOTA:** Utilizada para chamar a atenção quanto a informação relevante que deve ser utilizada durante a utilização.

## Informação Importante/Lembretes

**ADVERTÊNCIA:** Por favor, leia o manual antes de utilizar.

**ADVERTÊNCIA:** Nunca use álcool ou agentes de limpeza que contenham álcool ou outros solventes orgânicos já que estes vapores irão danificar o sensor eletroquímico no interior.

**ADVERTÊNCIA:** Em nenhuma circunstância deve o instrumento ser mergulhado ou salpicado com líquido.

**ADVERTÊNCIA:** Os testes de sopro só devem ser efetuados com acessórios Bedfont®. Não o fazer pode causar leituras incorretas.

**ADVERTÊNCIA:** Os bocais são de uso único e podem ser utilizados para um máximo de 3 testes. Uma maior reutilização poderia causar leituras incorretas e aumentar o risco de infeção cruzada. O bocal deve ser eliminado após a sua utilização, de acordo com as orientações locais em matéria de eliminação de resíduos.

**ADVERTÊNCIA:** Os pacientes devem expirar durante o tempo indicado pelo dispositivo durante um teste de sopro. Não o fazer pode causar leituras incorretas.

**ADVERTÊNCIA:** Para assegurar que uma amostra de ar expirado seja colhida com o fluxo correto, o dispositivo deve ser mantido na posição vertical a todo o momento durante um teste de sopro.

**ADVERTÊNCIA:** Não bloqueie os orifícios de escape do dispositivo em momento algum. O bloqueio dos orifícios de escape pode causar leituras erradas.

**CUIDADO:** Certifique-se de que o dispositivo é utilizado dentro dos intervalos de temperatura e humidade de funcionamento indicados. A temperatura de funcionamento é de 15 - 40°C. A humidade de funcionamento é 15 - 90% HR (sem condensação).

**CUIDADO:** O equipamento portátil e móvel de comunicações RF pode afetar dispositivos Smokerlyzer®.

**NOTA:** Para mais informações sobre o controlo de infeções, consultar as diretrizes de controlo e manutenção da Bedfont®.

**NOTA:** Por favor, não tente modificar o equipamento de qualquer forma ou utilizar acessórios não especificados pelo fabricante. Qualquer tentativa de o fazer poderá invalidar a garantia e pode comprometer a segurança do dispositivo.

**NOTA:** A Bedfont® disponibilizará, a pedido, serviço de formação a pessoal devidamente qualificado.

## Índice

Definições.....	1
Informação Importante/Lembretes.....	1
Introdução.....	4
Conformidade.....	4
Utilização prevista.....	4
Disposição do Instrumento.....	5
Interface do Utilizador.....	6
Interface do Utilizador.....	7
Interface do Utilizador.....	8
Fazer um teste de sopro.....	9
Fazer um teste ambiente - apenas Micro <sup>+TM</sup> .....	13
Perfis de pacientes - apenas Micro <sup>+TM</sup> .....	14
Rever o histórico - apenas Micro <sup>+TM</sup> .....	17
Alterar a data e a hora - apenas Micro <sup>+TM</sup> .....	18
Alterar o tempo de retenção da respiração - apenas Micro <sup>+TM</sup> .....	19
Alteração dos limiares dos testes de sopro.....	20
Lembretes de manutenção.....	21
Manutenção.....	23
Calibração.....	24
Especificações Técnicas.....	29
Informações e símbolos de segurança.....	30
Ambiente.....	31
Software COdata <sup>+TM</sup> – ligação ao PC.....	32
Botões.....	33
Resolução de problemas.....	35
Garantia.....	38
Fabricante Responsável e Contactos.....	38

## Introdução

O Manual do utilizador fornece instruções sobre como operar os dispositivos Smokerlyzer® Micro<sup>+</sup>™, piCO™, e piCO<sup>baby</sup>™ e os seus acessórios. Este contém informação sobre os dispositivos, as suas utilizações e cuidados e ter, incluindo instruções passo-a-passo com ecrãs e ilustrações.

O piCO™ Smokerlyzer® apresenta CO ppm e %COHb, o piCO<sup>baby</sup>™ Smokerlyzer® apresenta CO ppm, %FCOHb e %COHb, e o Micro<sup>+</sup>™ Smokerlyzer® apresenta CO ppm, %COHb e %FCOHb. No entanto, todos os dispositivos apenas medem diretamente o CO ppm, a %COHb e a %FCOHb são um cálculo baseado em dados clínicos. A investigação clínica demonstrou que se obtém uma relação útil entre o monóxido de carbono e a carboxihemoglobina após um curto período de retenção da respiração.

## Conformidade

Os dispositivos Micro<sup>+</sup>™, piCO™, e piCO<sup>baby</sup>™ Smokerlyzer® têm a marcação CE de acordo com a Diretiva de Dispositivos Médicos 93/42/CEE, alterada pela 2007/42/CE.

Consulte a secção "Informações de Segurança" do presente manual para mais informações sobre a conformidade dos dispositivos Smokerlyzer®.

## Utilização prevista

Os produtos piCO™, piCO<sup>baby</sup>™ e Micro<sup>+</sup>™ Smokerlyzer® são dispositivos de monóxido de carbono respirável destinados a serem utilizados por vários pacientes por profissionais de saúde em programas de cessação tabágica e investigação. Podem também ser utilizados como indicador de envenenamento por monóxido de carbono num ambiente de cuidados de saúde.

## Contraindicações

Não há contra-indicações conhecidas.

## Disposição do Instrumento



- |  |                                |
|--|--------------------------------|
| 1. Botão de alimentação  | 6. Compartimento da bateria    |
| 2. Porta USB (para utilização com o software COdata <sup>™</sup> ) | 7. Orifício de escape          |
| 3. Ecrã  | 8. Etiqueta do fabricante      |
| 4. Abertura de D-piece <sup>™</sup>                                | 9. Orifício de escape          |
| 5. Clipe do compartimento da bateria                               | 10. Botão de reposição         |
|  | 11. Interruptor de programação |

## Interface do Utilizador

### Micro<sup>+</sup>™ Smokerlyzer®



#### Ecrã inicial

1. Estado da bateria
2. Teste de sopro de maternidade
3. Teste de sopro normal
4. Teste do ar ambiente
5. Perfis dos pacientes
6. Configurações



O ecrã de informação apresenta informações sobre o dispositivo e o sensor.

## Interface do Utilizador

*piCO™ Smokerlyzer®*



### Ecrã inicial

1. Estado da bateria
2. Teste de sopro
3. Configurações



O ecrã de informação apresenta informações sobre o dispositivo e o sensor.

## Interface do Utilizador

*piCO<sup>baby</sup>*™ Smokerlyzer®



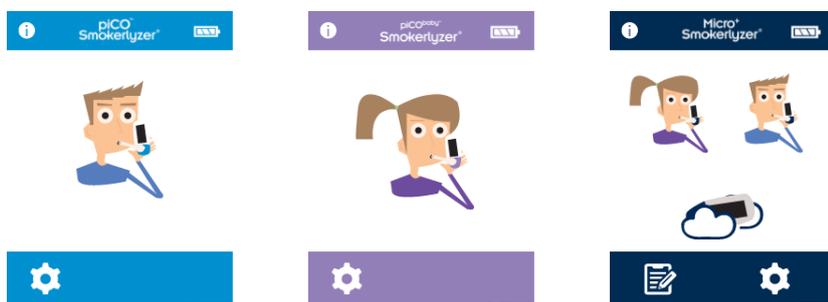
### Ecrã inicial

1. Estado da bateria
2. Teste de sopro de maternidade
3. Configurações



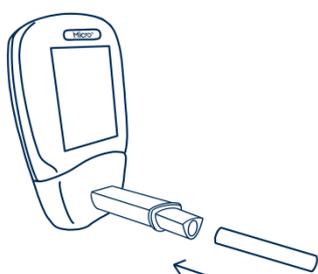
O ecrã de informação apresenta informações sobre o dispositivo e o sensor.

## Fazer um teste de sopro

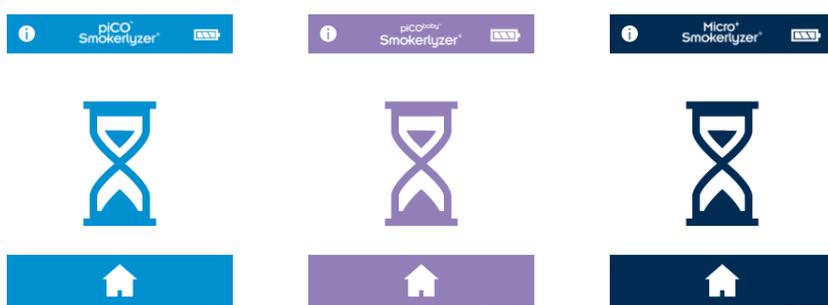


Ligar o dispositivo pressionando uma vez o botão de ligar/desligar.

Prima o ícone do teste respiratório no ecrã, o símbolo de homem ou de mulher.



Anexar uma amostra de respiração D-piece™ e o novo bocal SteriBreath™ Eco.



O dispositivo pode apresentar este ecrã quando o sensor está a ser reposto.

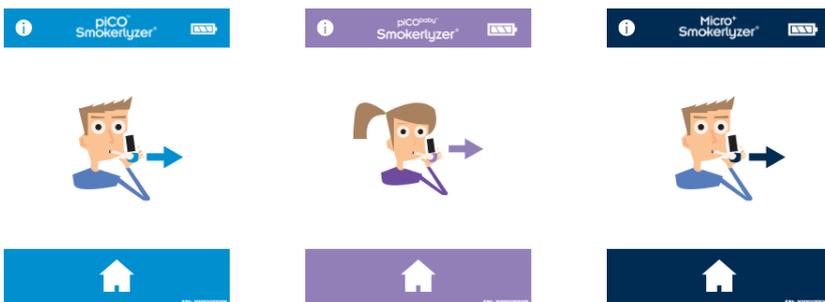


Inalar e reter a respiração para a contagem decrescente predefinida de 15 segundos.

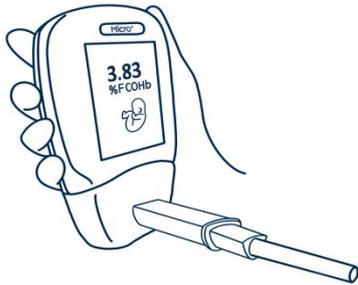
Premir o botão início em qualquer momento para cancelar o teste de sopro.



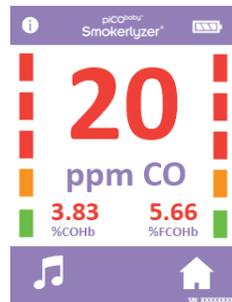
Um sinal sonoro soará durante os últimos três segundos da contagem decrescente.



Soprar lentamente para dentro do bocal, com o objetivo de esvaziar os pulmões completamente.

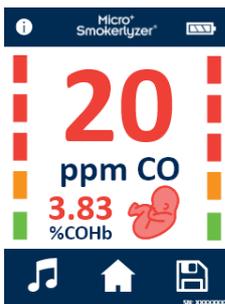


Os níveis de ppm e %COHb e/ou %FCOHB equivalentes irão subir e manter-se no ecrã.



No piCO™ e piCO<sup>baby</sup>™, quando o teste estiver concluído, os ícones de volume e de início irão aparecer na parte inferior do ecrã.

No Micro<sup>+</sup>™, quando o teste estiver concluído, os ícones de volume, início e guardar aparecem na parte inferior do ecrã.



Se tiver sido efetuado um teste de respiração de maternidade no Micro<sup>+</sup>™, prima o ícone do feto para obter a leitura de %FCOHB.



Se tiver sido registada uma leitura elevada, o dispositivo pode silenciar o som premindo o ícone de volume.

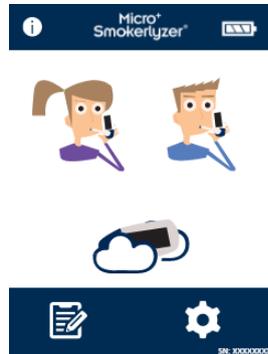
Para repetir teste de sopro, prima o ícone de início o vez para regressar ao ecrã inicial e repita os passos.

Para guardar a leitura (apenas Micro<sup>+</sup>™), prima o ícone de guardar e seleccione o perfil de paciente relevante.

Remova a D-piece™ entre testes para purgar o sensor com ar fresco.

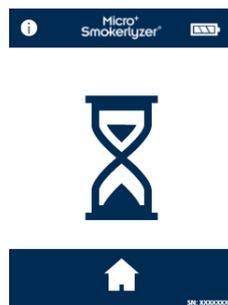
Para desligar, prima e mantenha premido o botão de alimentação durante 3 segundos. A unidade também se desliga após 2 minutos de inatividade para poupar energia.

## Fazer um teste ambiente - apenas Micro<sup>+</sup>™

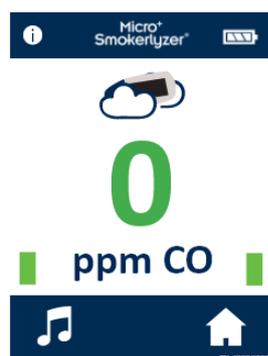


O ar ambiente pode ser testado para verificar a existência de CO no ambiente utilizando o Micro<sup>+</sup>™ Smokerlyzer®. Isto é particularmente útil no caso de um paciente que declare não ser fumador, mas que apresente uma leitura do hálito semelhante à de um fumador, sugerindo que inalou CO ambiental.

Isto é feito ao premir o ícone do modo ambiente no ecrã.



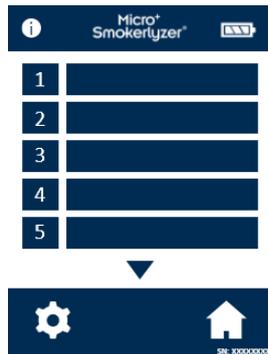
O dispositivo pode apresentar este ecrã quando o sensor está a ser reposto.



O Micro<sup>+</sup>™ efetua então uma monitorização em tempo real do ar ambiente. Para parar o teste, prima o ícone de início.

Bedfont® não recomenda que o teste ambiental seja utilizado isoladamente como medida do tabagismo passivo, uma vez que a dispersão muito elevada do CO nos níveis envolvidos no tabagismo pode levar a leituras falsas negativas.

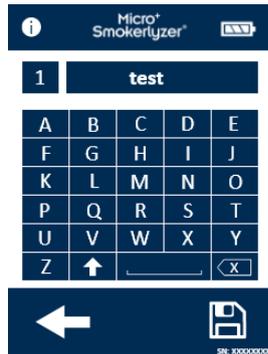
### Perfis de pacientes - apenas Micro<sup>+</sup>™



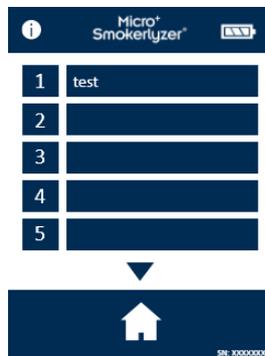
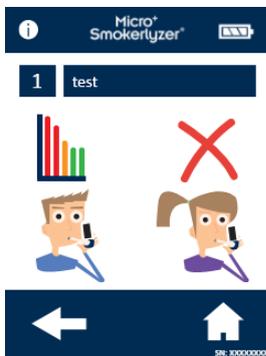
Todos os perfis de pacientes guardados no dispositivo serão listados aqui. Para visualizar as informações do paciente, prima o bloco do perfil do paciente relevante.



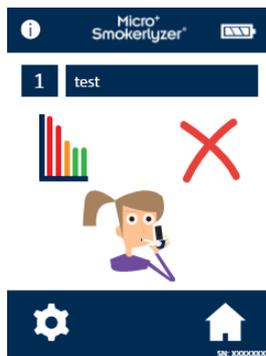
Para alterar o nome do paciente, pressione o ícone da caixa de texto.



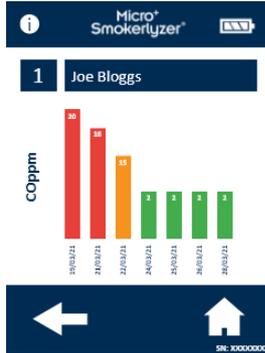
Pressione as letras necessárias. Clique no ícone salvar para confirmar ou na seta para voltar para retornar.



Quando o nome do perfil de paciente tiver sido atualizado, o nome será apresentado ao visualizar o ecrã do perfil de paciente.



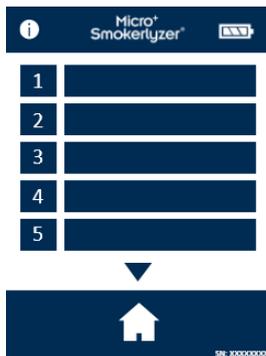
Se for selecionado "iniciar teste respiratório" neste ecrã, o teste respiratório será automaticamente guardado no perfil. Quando o tipo de teste respiratório tiver sido atribuído ao paciente, só irá aparecer um símbolo.



Para aceder ao histórico dos resultados do teste de sopro do paciente, premir o ícone do gráfico. Esta opção irá abrir o histórico de testes do paciente.



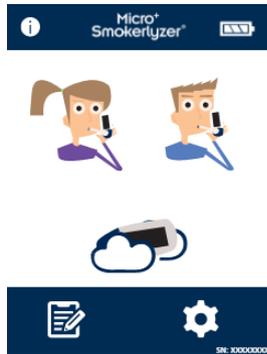
Para eliminar um perfil de paciente, prima o ícone de eliminação. Para confirmar, prima novamente o ícone de eliminação.



Uma vez confirmado, o perfil de paciente deixará de aparecer na lista de perfis de pacientes.



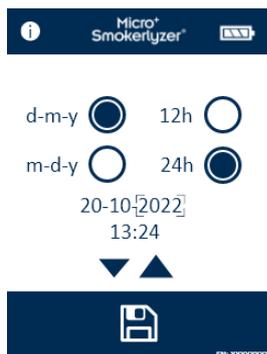
## Alterar a data e a hora - apenas Micro<sup>+</sup>™



Prima o ícone de configurações.



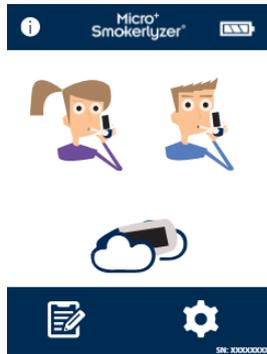
Prima o ícone de data/hora.



Selecione d-m-a (**d-m-y**) ou m-d-a (**m-d-y**) para o formato de data e **12 h** ou **24 h** para o formato de hora.

As datas e horas são então ajustadas ao seleccionar o número a alterar e ao premir os ícones de seta para cima ou para baixo para aumentar ou diminuir. Prima no ícone de guardar para guardar as novas configurações.

## Alterar o tempo de retenção da respiração - apenas Micro<sup>+</sup>™



Prima o ícone de configurações.



Prima o ícone do tempo de retenção da respiração.



Utilize as setas para ajustar o tempo de retenção da respiração. Prima no ícone de guardar para guardar as alterações.

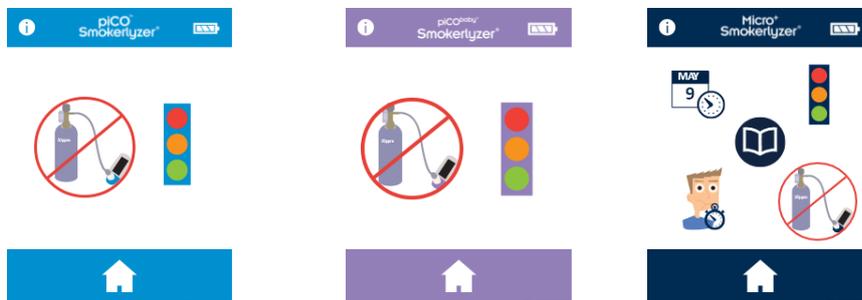
## Alteração dos limiares dos testes de sopro

Cor do semáforo	Descrição	Leitura (ppm)	
		piCO™ & Micro+™	piCO <sup>baby</sup> ™
Verde	Não fumador	0 - 6	0 - 3
Âmbar	Limítrofe	7 - 9	4 - 6
1 Vermelho	Fumador - pouco viciado	10 - 15	7 - 10
2 Vermelho	Fumador - com vício moderado	16 - 25	11 - 15
3 Vermelho	Fumador - muito viciado	26 - 35	16 - 25
3 Vermelho Intermitente	Fumador - muito viciado	36 +	26 +

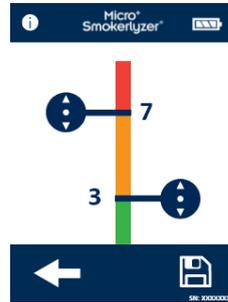
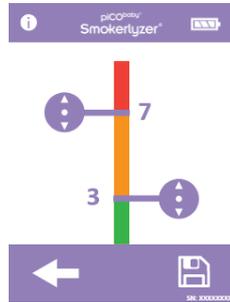
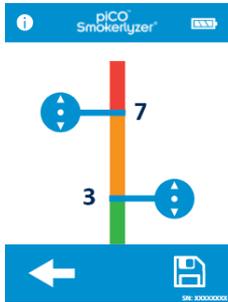
Esta tabela mostra os limiares pré-definidos para o teste de sopro.



Prima o ícone de configurações.

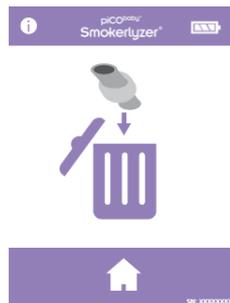
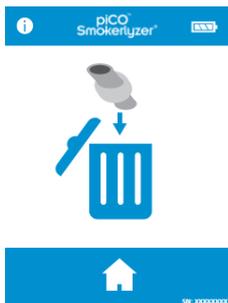


Para alterar os limiares do teste de sopro, prima o ícone do semáforo.



Uma vez ajustado, prima o ícone guardar.

## Lembretes de manutenção



### *Lembrete para alterar a D-piece™*

A D-piece™ deve ser substituída de 30 em 30 dias. Este lembrete é apresentado quando se liga o aparelho.



### *Lembrete de substituição do sensor*

Este lembrete é apresentado ao ligar o sensor quando este se aproxima da data de substituição.

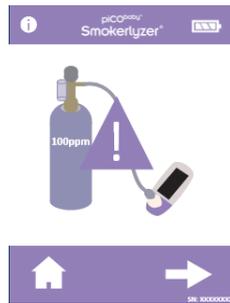
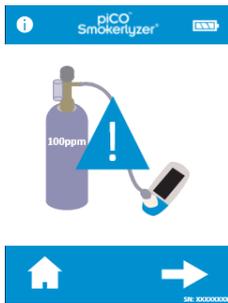
Após 60 dias da apresentação deste lembrete, o alarme "data vermelha" entra em vigor.



### *Lembrete de atraso na substituição do sensor*

Este aviso é apresentado ao ligar o aparelho quando o sensor necessita de ser substituído.

Prima o ícone de início para começar a calibrar o dispositivo.



### *Lembrete de prazo de calibração*

Este lembrete será apresentado assim que for premido o ícone de início no ecrã de mudança de sensor em atraso. Prima a seta para a direita para avançar para a calibração.

Este lembrete também será apresentado 6 meses após a conclusão da calibração, se o sensor não tiver sido substituído.

## Manutenção

### Manutenção de rotina

1. Os bocais são de uso único e podem ser utilizados para um máximo de 3 testes.
2. As mãos devem ser lavadas regularmente de acordo com as práticas de controlo de infeção.
3. Por favor, não tente modificar o equipamento de qualquer forma ou utilizar acessórios não especificados pelo fabricante. Qualquer tentativa de o fazer poderá invalidar a garantia e pode comprometer a segurança do dispositivo.
4. A Bedfont® disponibilizará, mediante pedido, serviço de formação a pessoas devidamente qualificadas.
5. Se mantiver o botão de reposição premido durante 30 segundos, o dispositivo será completamente reposto, o que apagará todos os dados guardados e reverterá todas as configurações para as predefinições de fábrica. Depois de efetuar uma reposição, o dispositivo terá de ter a data/hora configurada e de ser calibrado antes de poder ser utilizado.
6. Substitua as pilhas quando indicado pelo símbolo de vazio.
7. A Bedfont® recomenda a remoção das pilhas quando o dispositivo não for utilizado durante períodos de tempo prolongados para evitar fugas.
8. Substitua a D-piece™ de amostragem do hálito a cada 30 dias ou se estiver visivelmente suja ou contaminada. Os produtos piCO™, piCO<sup>baby</sup>™ e Micro<sup>+</sup>™ Smokerlyzer® irão avisar durante o arranque quando o D-piece™ deve ser substituído, consulte o símbolo 'alterar D-piece™'.
9. O sensor deve ser substituído de 5 em 5 anos. 60 dias antes da substituição do sensor, é apresentado o símbolo de "contagem decrescente para a substituição do sensor" com a data em que o sensor deve ser substituído. Esta situação pode ser ignorada premindo o ícone de início até chegar a data em que o sensor deve ser mudado, altura em que o símbolo "mudar sensor" será apresentado. Substitua o sensor se tiver formação para o fazer por um engenheiro aprovado pela Bedfont® ou envie para a Bedfont® ou para o representante local.

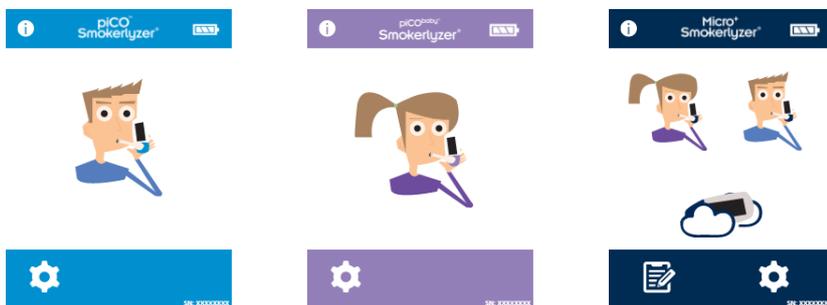
### Limpeza

1. Os produtos Smokerlyzer® estão integrados com tecnologia antimicrobiana para um ótimo controlo de infeções e eficácia bacteriana. Bedfont® recomenda a limpeza das superfícies externas dos instrumentos e da D-piece™ entre cada doente com um pano sem álcool especificamente concebido para este fim. Uma lista de toalhetes aprovados pode ser encontrada aqui: <https://www.bedfont.com/cleaning-bedfont-devices>  
A D-piece™ não pode ser esterilizada.
2. NUNCA use álcool ou agentes de limpeza que contenham álcool ou outros solventes orgânicos já que a exposição a longo prazo a estes vapores irá danificar o sensor CO no seu interior.
3. Em nenhuma circunstância deve o instrumento ser mergulhado em líquido ou salpicado com líquido.

## Calibração

Os dispositivos Smokerlyzer® devem ser calibrados entre 17 - 25°C. Se estiver demasiado frio para calibrar (< 17°C), será apresentado um termómetro azul no ecrã.

Desloque o Smokerlyzer® para uma área mais quente e tente novamente mais tarde. Se estiver demasiado quente para calibrar (> 25°C), será apresentado um termómetro vermelho no ecrã. Desloque o Smokerlyzer® para uma área mais fresca e tente novamente mais tarde.



Ligar o dispositivo pressionando uma vez o botão de ligar/desligar.

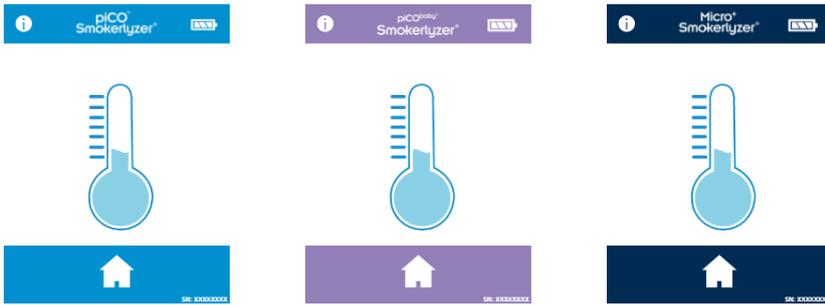
Prima o ícone de configurações.



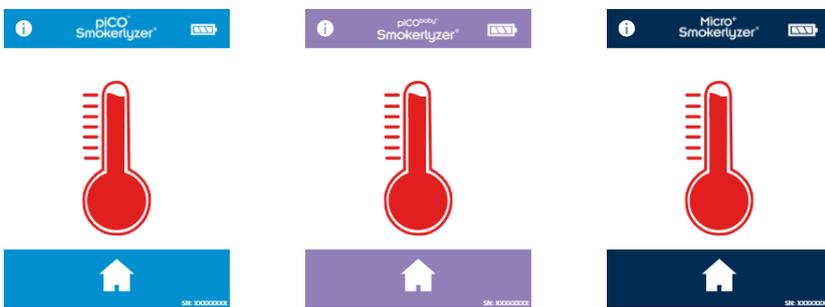
Prima o ícone de calibração 5 vezes para ativar.



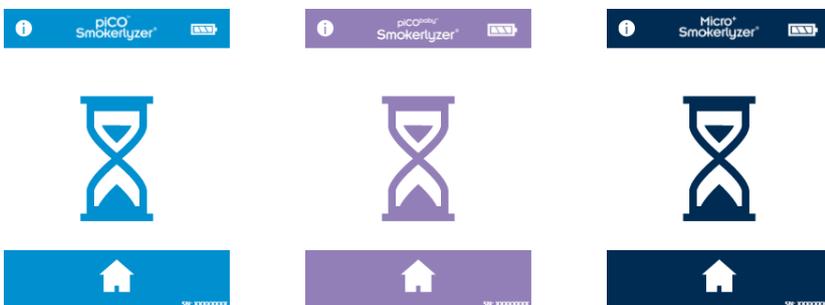
Prima uma vez o ícone do cilindro para prosseguir.



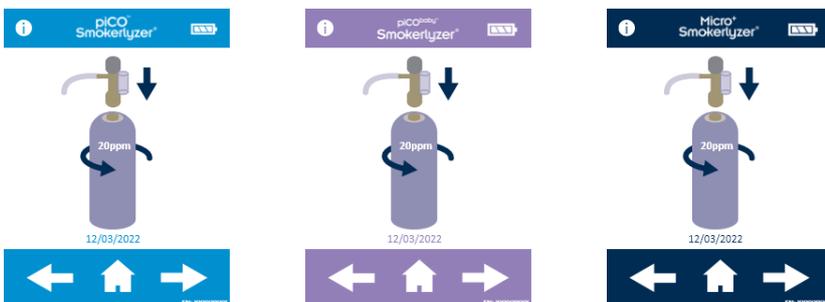
Se a temperatura do dispositivo estiver demasiado baixa para ser calibrada, será apresentado o termómetro azul. Tente novamente mais tarde quando a unidade tiver aquecido - se o problema persistir, contacte a Bedfont® ou o fornecedor local.



Se a temperatura do dispositivo estiver demasiado elevada para ser calibrada, será apresentado o termómetro vermelho. Tente novamente mais tarde quando a unidade tiver arrefecido - se o problema persistir, contacte a Bedfont® ou o fornecedor local.



Uma vez efetuada esta operação com sucesso, o aparelho realizará um zero; não aplique gás nesta fase.



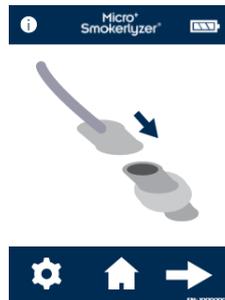
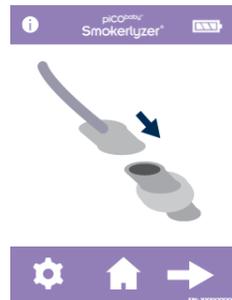
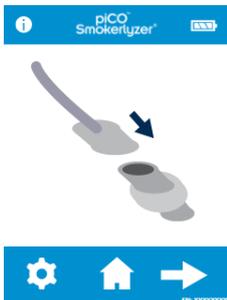
O primeiro passo do processo de calibração será apresentado no ecrã; siga as instruções no ecrã para concluir o processo de calibração.



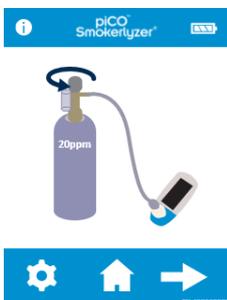
Certifique-se de que a válvula de controlo fino esteja na posição de desligada.



Aparafuse o conjunto da válvula de controlo fino e do indicador de fluxo à lata de gás. A melhor forma de o fazer é aparafusar a lata de gás à válvula.



Fixe uma D-piece™ ao adaptador de calibração. Prima a seta para continuar o processo de calibração.



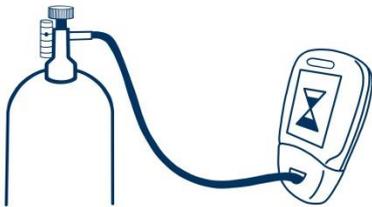
Introduza uma D-piece™ no aparelho e ligue o gás. Prima a seta para continuar.



Deixe o gás fluir a 1 litro por minuto.



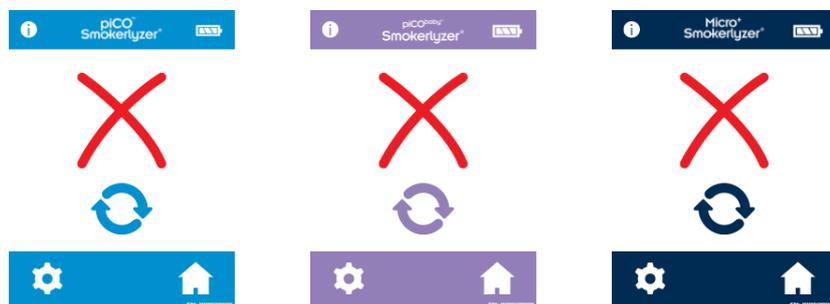
Deixe o gás fluir através do instrumento durante todo o teste, monitorizando novamente o caudal.



Se o valor final apresentado for inferior a 15 ppm ou superior a 25 ppm, pare o teste e efetue uma calibração ou envie de volta para Bedfont® para uma calibração gratuita, seguindo as instruções.



Uma calibração bem-sucedida será indicada pelo ícone de verificar; prima o ícone de início para regressar ao ecrã inicial.



Uma calibração falhada será indicada pelo ícone da cruz vermelha, prima o ícone da seta rotativa para tentar calibrar novamente - se o problema persistir, consulte "resolução de problemas" ou contacte o fornecedor local de produtos Bedfont®.

Volte para a tela inicial pressionando o ícone de início.

## Especificações Técnicas

	piCO™	piCO <sup>baby</sup> ™	Micro <sup>+</sup> ™
Gama de concentração	0-150 ppm	0-150 ppm	0-500 ppm
Ecrã	Ecrã táctil a cores		
Princípio de deteção	Sensor eletroquímico		
Repetibilidade	≤ ± 5%		
Precisão	≤ ± 2 ppm/5%*		
Potência	3 x AA (LR6 ou equivalente) – até 1000 minutos 1 x Pilha tipo moeda de lítio CR2032		
Tempo de resposta T <sub>90</sub>	< 30 segundos		
Funcionamento temperatura	15 - 40°C		
Armazenamento/transporte temperatura	0 - 50°C		
Funcionamento / armazenamento / transporte pressão	Atmosférico ± 10%		
Funcionamento humidade	15 - 90% RH (sem condensação)		
Armazenamento/transporte humidade	0 - 95% (sem condensação)		
Duração prevista do sensor	5 anos		
Sensibilidade do sensor	1 ppm		
Desvio do sensor	< 5% por ano		
Dimensões	Aprox. 37 mm X 77 mm X 140 mm		
Peso	Aprox. 215 g (incluindo as pilhas)		
Materiais	Caixa: mistura de policarbonato/ABS Aditivo antimicrobiano D-piece™: polipropileno SteriBreath™ Eco: papel OneBreath™: polipropileno		
Interferência cruzada de H <sub>2</sub>	≤ 6%		

\* o que for maior

## Informações e símbolos de segurança

Grau de proteção contra choques elétricos	 Parte aplicada tipo BF
Tipo de proteção contra choques elétricos	Equipamento alimentado internamente
Grau de proteção contra a entrada de líquido	<b>IPX0 – não protegido contra a entrada de água</b>
Grau de segurança de aplicação na presença de uma mistura anestésica inflamável com ar ou oxigénio ou óxido	Equipamento não adequado para utilização na presença de misturas inflamáveis.
Equipamento não adequado para utilização na presença de misturas inflamáveis.	
Consulte as instruções eletrónicas para a utilização	
Marcação CE	
EC-REP	
Corrente contínua	
Eliminar de acordo com WEEE	
Número de série	
Identificação única do dispositivo	
Fabricado por	
Data de fabrico	
Indicador de Dispositivo Médico	

## Ambiente

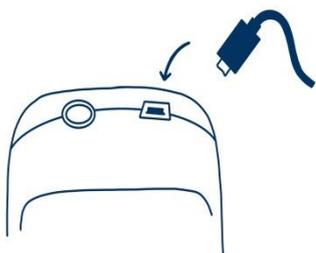
Os produtos piCO™, piCO<sup>baby</sup>™ e Micro<sup>+</sup>™ Smokerlyzer® cumprem com a Diretiva de Dispositivos Médicos 93/42/CEE conforme alterada pela 2007/47/CE e pela norma de Compatibilidade Eletromagnética de Dispositivo Médico EN 60601-1-2.

**ADVERTÊNCIA:** O equipamento de comunicações RF portátil (incluindo periféricos tais como cabos de antena e antenas externas) não deve ser usado a menos de 30 cm (12 polegadas) de qualquer parte do piCO™, piCO<sup>baby</sup>™ e Micro<sup>+</sup>™ Smokerlyzer®, incluindo os cabos especificados pelo fabricante. De outra forma, isso pode resultar na degradação do desempenho do presente equipamento. Este equipamento deve ser movido, caso necessário, para evitar interferências.

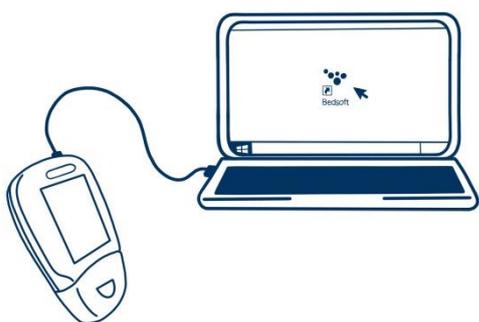
<b>Orientações e declaração do fabricante: Imunidade Eletromagnética (IEC 60601-1-2)</b>			
Os dispositivos Smokerlyzer® estão previstos para serem utilizados no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou o utilizador do Smokerlyzer® deve certificar-se que este é utilizado num tal ambiente.			
<b>Teste de emissões</b>	<b>Nível de teste IEC 60601</b>	<b>Nível de conformidade</b>	<b>Ambiente eletromagnético – orientações</b>
Emissões Radiadas EN55011:2007	30 MHz a 1GHz	Cumprido ou excedido	Nenhum
<b>Teste de imunidade</b>	<b>Nível de teste IEC 60601</b>	<b>Nível de conformidade</b>	<b>Ambiente eletromagnético – orientações</b>
Imunidade a irradiações EN61000-4-3:2006 + A1:2008 + IS1 2009 + A2:2010	10V/m (1kHz 80%) 80 MHz – 2.7 GHz 385 MHz 27 V/m PM 18 Hz 450 MHz 28 V/m FM 1 kHz sine 710 MHz 9 V/m PM 217 Hz 745 MHz 9 V/m PM 217 Hz 780 MHz 9 V/m PM 217 Hz 810 MHz 28 V/m PM 18 Hz 870 MHz 28 V/m PM 18 Hz 930 MHz 28 V/m PM 18 Hz 1720 MHz 28 V/m PM 217 Hz 1845 MHz 28 V/m PM 217 Hz 1970 MHz 28 V/m PM 217 Hz 2450 MHz 28 V/m PM 217 Hz 5240 MHz 9 V/m PM 217 Hz 5500 MHz 9 V/m PM 217 Hz 5785 MHz 9 V/m PM 217 Hz	Cumprido ou excedido	Podem ocorrer interferências nas proximidades de equipamentos marcados com o símbolo seguinte: 
Imunidade Magnética de Frequência de Potência EN61000-4-8:2010	Equipamentos magneticamente sensíveis 30 A/m	Cumprido ou excedido	Nenhum

ESD EN61000-4-2:1995+A1+A2	8 kV contacto 2, 4,8, 8 e 15 kV ar	Cumprido ou excedido	Nenhum
-------------------------------	------------------------------------	----------------------	--------

## Software COdata<sup>+</sup>™ – ligação ao PC



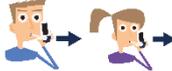
Coloque uma extremidade do cabo de ligação na tomada USB na parte superior do produto Smokerlyzer®.



Ligue a outra extremidade à porta USB no PC.

Antes de iniciar o software, certifique-se de que o produto Smokerlyzer® esteja conectado ao PC e ligado. Faça duplo clique no ícone COdata<sup>+</sup>™ no PC para iniciar o programa. Consulte a documentação fornecida para saber como utilizar o COdata<sup>+</sup>™.

## Botões

Descrição	piCO™	piCO <sup>baby</sup> ™	Micro <sup>+</sup> ™
Estado da bateria: cheia			
Estado da bateria: fraca			
Estado da bateria: vazia			
Teste de sopro			
Teste ambiental	N/A	N/A	
Configurações			
Perfis dos pacientes	N/A	N/A	
Veja os resultados dos doentes	N/A	N/A	
Inspire			
Sustenha a respiração			
Temporizador de contagem decrescente			
Expire			
leitura ppm	<b>20</b> ppm CO	<b>20</b> ppm CO	<b>20</b> ppm CO
Leitura de %COHb	<b>3.83</b> %COHb	<b>3.83</b> %COHb	<b>3.83</b> %COHb
Mostrar a leitura de %FCOHb	N/A		
Leitura de %FCOHb	N/A	<b>3.83</b> %FCOHb	<b>3.83</b> %FCOHb 
Leitura do CO ambiente	N/A	N/A	 <b>20</b> ppm CO
Início			

Alterar D-piece™			
Alterar os níveis de corte dos semáforos			
Guardar	N/A	N/A	
Alterar o tempo de retenção da respiração	N/A	N/A	
História	N/A	N/A	
Silenciar			
Próximo passo			
Baixa temperatura			
Alta temperatura			
Contagem decrescente para a mudança de sensor	 15/03/2023	 15/03/2023	 15/03/2023
Alterar o sensor			
Calibrar o dispositivo			
Ligue o fluxómetro à botija de gás			
Fixe o adaptador de calibração à D-piece™			
Fixar a D-piece™ ao dispositivo e ligar o fluxo de gás			
Calibração da unidade			
Calibração bem sucedida			
A calibração falhou			

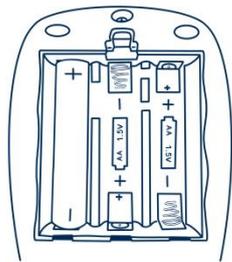
Repetir a calibração			
Versão do Firmware	Vers 2.0.1	Vers 2.0.1	Vers 2.0.1

N/A = Não disponível neste dispositivo

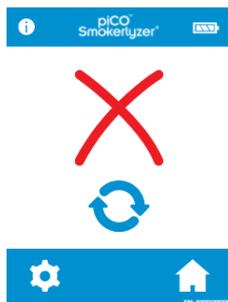
## Resolução de problemas

### A unidade não se liga

Se a unidade não se ligar, substitua as pilhas.



Certifique-se de que as pilhas estão colocadas no sentido correto, de acordo com os símbolos moldados no plástico.



### A reposição falhou

Se a reposição falhar, prima o ícone de repetição.

Se a reposição continuar a falhar, contacte a Bedfont® ou o seu distribuidor local para obter assistência.

### Leituras elevadas registadas para não fumadores declarados

Se o teste respiratório de um não fumador indicar a presença de CO, isso pode indicar o seguinte:

1. Um nível ambiente elevado de CO (possivelmente devido a um aparelho de combustão defeituoso ou a fumos de escape).
2. Os efeitos do tabagismo passivo.
3. O dispositivo está contaminado por álcool ou outra substância orgânica.
4. O doente pode ter um nível muito elevado de hidrogénio no hálito, que pode ser gerado no sistema digestivo humano.
5. O sensor pode ter-se desviado da especificação (consulte abaixo).

### *O sensor desviou-se das especificações*

Os produtos Smokerlyzer® são calibrados antes de saírem da Bedfont®, no entanto, a Bedfont® recomenda que, se o instrumento estiver a fazer uma leitura incorreta, tente novamente o teste com outro dispositivo, se disponível, para obter uma comparação. Alternativamente, verifique a função utilizando o gás de controlo Bedfont® ou envie de volta para Bedfont®. O gás de controlo necessário é o monóxido de carbono Bedfont® 20 ppm no ar, procedimento abaixo.



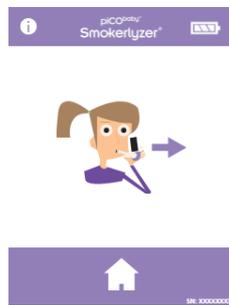
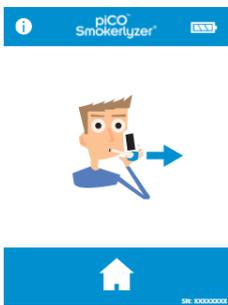
1. Certifique-se de que a válvula de controlo fino esteja na posição de desligada.



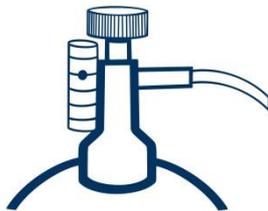
2. Aparafuse o conjunto da válvula de controlo fino e do indicador de fluxo à lata de gás. A melhor forma de o fazer é aparafusar a lata de gás à válvula.



3. Prima o símbolo "teste de respiração" no ecrã ou para iniciar um teste de respiração.



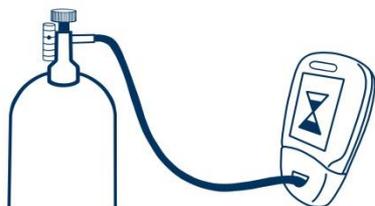
4. Quando o símbolo "expirar" aparecer, abra a válvula de controlo fino ou o regulador.



5. Deixe o gás fluir a 1 litro por minuto.



6. Deixe o gás fluir através do instrumento durante todo o teste, monitorizando novamente o caudal.



7. Se o valor final apresentado for inferior a 15 ppm ou superior a 25 ppm, pare o teste e efetue uma calibração ou envie de volta para Bedfont® para uma calibração gratuita, seguindo as instruções.

## Garantia

A Bedfont® Scientific Limited garante que os produtos piCO™, piCO<sup>baby</sup>™ e Micro<sup>+</sup>™ Smokerlyzer® (excluindo as baterias) estão isentos de defeitos nos materiais e na mão-de-obra durante um período de 5 anos a partir da data de envio. A única obrigação da Bedfont® no âmbito da presente garantia está limitada à reparação ou substituição, a seu critério, de qualquer item abrangido pela presente garantia quando tal item seja devolvido, intacto e pré-pago, à Bedfont® ou ao representante local.

Estas garantias são automaticamente invalidadas se os produtos forem reparados; os rótulos alterados, anulados ou de outra forma adulterados por pessoal não autorizado, ou se tiverem sido sujeitos a utilização indevida, negligência ou acidente.



Nunca elimine qualquer instrumento eletrónico ou baterias no lixo doméstico. No final da vida útil do produto, contactar a Bedfont® ou o seu distribuidor para instruções de eliminação.

## Devoluções

Por favor contacte Bedfont® ou o seu distribuidor local para instruções sobre devolução de mercadorias.

## Fabricante Responsável e Contactos

Bedfont® Scientific Ltd.  
Station Yard, Station Road,  
Harrietsham,  
Maidstone, Kent,  
ME17 1JA  
Reino Unido

[www.bedfont.com](http://www.bedfont.com)  
[ask@bedfont.com](mailto:ask@bedfont.com)  
0044 1622 851122



**bedfont**<sup>®</sup>  
est. 1976

Contate a Bedfont<sup>®</sup> ou um de nossos distribuidores mundiais  
**Smokerlyzer<sup>®</sup>** para uma demonstração grátis.

[www.bedfont.com](http://www.bedfont.com)  
Tel: +44 (0)1622 851122  
Email: [ask@bedfont.com](mailto:ask@bedfont.com)

***Nossa família, inovando saúde, para a sua.***

Visita [www.bedfont.com/resources](http://www.bedfont.com/resources) para ver este documento em outros idiomas.



**Bedfont<sup>®</sup> Scientific Ltd.**  
Station Road, Harrietsham, Maidstone,  
Kent, ME17 1JA England  
Tel: +44 (0)1622 851122 Fax: +44 (0)1622 854860  
Email: [ask@bedfont.com](mailto:ask@bedfont.com) Web: [www.bedfont.com](http://www.bedfont.com)



**Stephen Rowe**  
Cristimar E4-1  
Ave Juan Carlos I  
Los Cristianos, Arona, 38650  
Santa Cruz de Tenerife, Spain

© Bedfont<sup>®</sup> Scientific Limited 2024

Edição 14 – Abril 2024. Parte nº: LAB679\_PT  
A Bedfont<sup>®</sup> Scientific Limited se reserva o direito de mudar ou atualizar sua literatura sem aviso prévio.  
Registro: Inglaterra e País de Gales. Registro nº: 1289798



MD 502905