

Niet-invasieve ademanalyse voor de detectie van gastro-intestinale aandoeningen met het **Gastrolyzer[®]** -assortiment



CE
2797



Helpen bij het detecteren van gastro-intestinale aandoeningen, één ademhaling tegelijk.

www.gastrolyzer.com



Inhoud

Waterstofademtesten (HBT)	4
De rol van methaan naast waterstofademtesten (HMBT)	5
Gastro ^{+™} Gastrolyzer [®]	6
Gezichtsmasker monstersysteem	7
Bemonsteringssysteem voor mondstuk	7
Kenmerken en voordelen Gastro ^{+™}	8
Technische specificatie Gastro ^{+™}	8
Verbruiksgoederen Gastro ^{+™}	9
Functies GastroCH ₄ ECK [®] Gastrolyzer [®]	10
GastroCH ₄ ECK [®] Gastrolyzer [®]	11
Kenmerken en voordelen GastroCH ₄ ECK [®]	11
Technische specificatie GastroCH ₄ ECK [®]	12
Verbruiksgoederen GastroCH ₄ ECK [®]	13
GastroCHART [™] -patiëntendatabase	14
Referenties	14
Gastrolyzer [®] -forum	15

Waterstofademtesten (HBT)

HBT is een niet-invasieve en specifieke manier van diagnosticeren van suikermalabsorptie in de dunne darm.

HTB maakt gebruik van het vermogen van darmbacteriën om suikers te verteren en deze om te zetten in waterstof, wat vervolgens wordt geabsorbeerd in het bloed en kan worden gemeten in uitgedemde lucht¹.

De test wordt veel gebruikt in afdelingen van pediatrie en gastro-enterologie bij volwassenen voor het diagnosticeren van malabsorptie van de lactose, fructose en sucrose van de suikers. Het wordt ook gebruikt om bacteriële overgroei in de dunne darm (SIBO)² te onderzoeken.

Het Gastrolyzer®-assortiment is wereldberoemd om het bieden van nauwkeurige waterstofademtesten, aangehaald door klinische leiders in gastro-enterologie, zoals Robert Heuschkel³ en Way Seah Lee⁴.

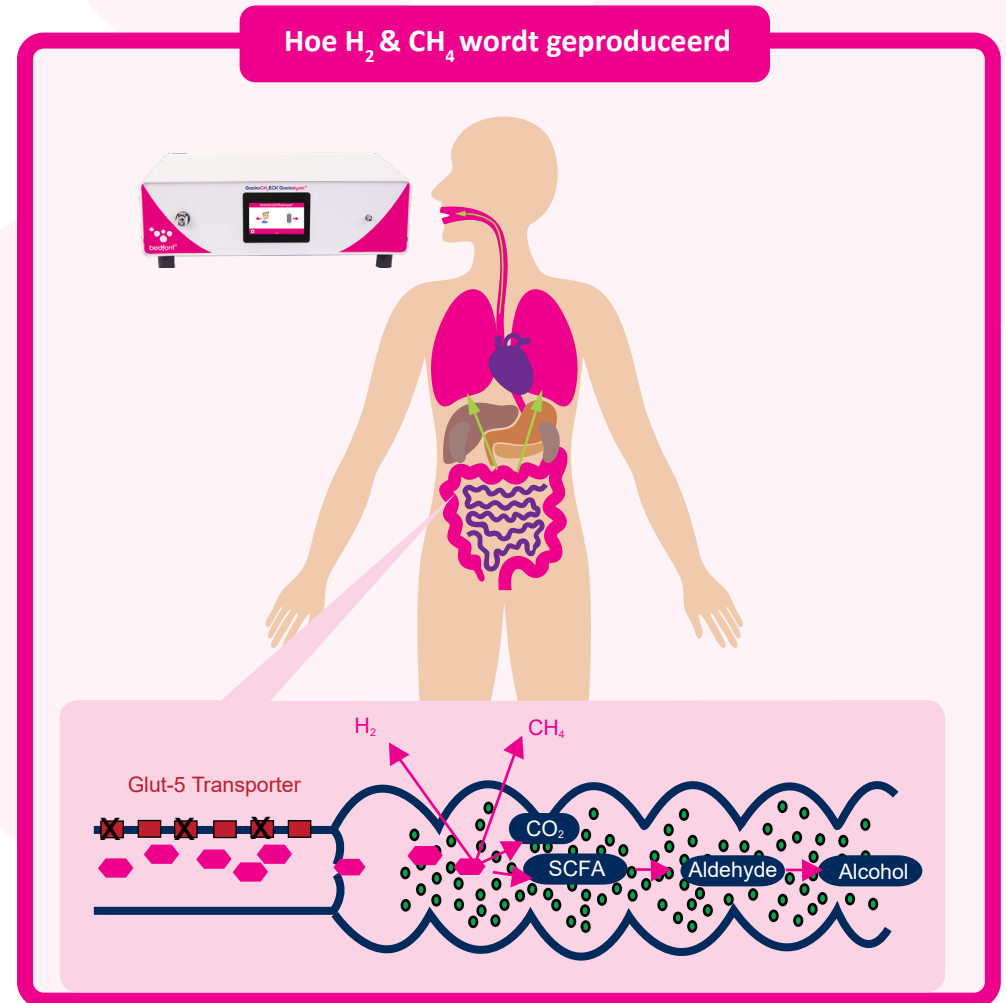


4

De rol van methaan naast waterstofademtesten (HMBT)

Een percentage van de patiënten produceert geen waterstof en zou daarom niet worden gediagnosticeerd met gebruik van alleen HBT. De rol van GastroCH₄ECK® is om ervoor te zorgen dat patiënten die geen waterstof produceren, maar die methaan of een combinatie van beide produceren, niet verkeerd gediagnosticeerd worden.

“Medische literatuur laat zien dat het niveau van personen die methaan produceren varieert met geslacht en populatiegroep, van ongeveer 33-41%^{5,6,7”}



5

Draagbare monitoring van waterstof in de adem om te helpen bij het diagnosticeren van gastro-intestinale aandoeningen.



Helpt bij de opsporing van:

Voedselintoleranties

Prikkelbare Darm
Syndroom (PDS)

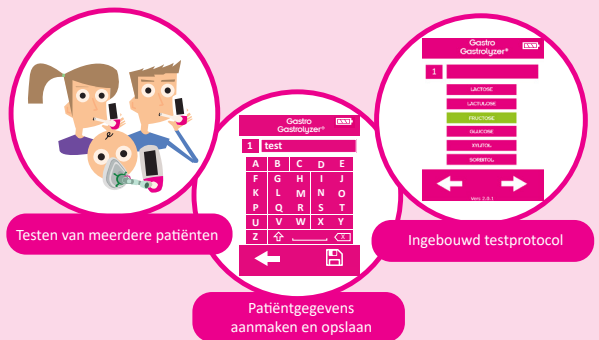
Bacteriële
overgroei in de dunne
darm (SIBO)



GRATIS
GastroCHART[™]
software

Ideaal voor:

- Gastroenterologen
- Gastro-pediaters
- Diëtisten
- Huisartsen
- Endoscopie-afdelingen



Het gebruiksgemak, volledige apparaat van waterstof in de adem met 2 bemonsteringsmodi.

Gezichtsmasker monstersysteem

Dit bemonsteringssysteem wordt aanbevolen voor gebruik bij jongere of oudere patiënten die niet kunnen meewerken aan de test. De Gastro⁺ is bevestigd aan een gezichtsmasker, wat vervolgens wordt geplaatst over de mond en neus van de patiënt. Wanneer 'Gezichtsmasker'-modus is geselecteerd, zal de Gastro⁺ en realtime waarde nemen tot het resultaat stabiliseert. De waarde wordt dan op het scherm gehouden en kan vervolgens worden opgeslagen in een patiëntprofiel, gedownload naar de GastroCHART[™]-database of handmatig geregistreerd.



Bemonsteringssysteem voor mondstuk

Dit bemonsteringssysteem wordt aanbevolen voor gebruik bij volwassenen of patiënten die in staat zijn om hun adem gedurende korte tijd kunnen inhouden. De patiënt neemt diep adem, houdt vast en ademt vervolgens langzaam uit door een mondstuk. Binnen 45 seconden wordt hun resultaat weergegeven op het scherm en kan vervolgens worden opgeslagen in een patiëntprofiel, gedownload naar de GastroCHART[™]-database of handmatig geregistreerd.



Kenmerken en voordelen

- Eenvoudig te gebruiken interface
- Onderhoudsherinneringen
- Hoeft slechts driemaandelijks te worden gekalibreerd
- Patiëntgegevens aanmaken en opslaan
- Testen van meerdere patiënten
- Ingebouwde testprotocollen met ingebouwde afteltimer
- Groot aanraakscherm
- Antimicrobieel-technologie voor verbeterde infectiebestrijding
- Geleverd met GastroCHART™-software



Technische specificaties:

Concentratiebereik	0 - 500 ppm
Display	Aanraakscherm met volledige kleuren
Detectieprincipe	Elektrochemische sensor
Herhaalbaarheid	< 5%
Nauwkeurigheid	$\leq \pm 3$ ppm / 10% - ongeacht welke groter is*
Vermogen	3 x AA (LR6 of equivalent) – 1000 minuten 1 x CR2032 lithiummuntcel
T ₉₀ -responstijd	< 40 seconden
Bedrijfstemperatuur	15 - 35°C
Opslag-/transporttemperatuur	0 - 50°C
Bedrijfs-/opslag-/transportdruk	Atmosferisch $\pm 10\%$
Bedrijfsvochtigheid	5 - 90% niet-condenserend
Opslag-/transportvochtigheid	0 - 95%
Nuttige levensduur van sensor	2 jaar
Sensorgevoeligheid	1 ppm
Sensorafwijking	< 2% per maand
Afmetingen	Ong. 37 x 77 x 140 mm
Gewicht	Ong. 215 g (inclusief batterijen)
Materialen	Behuizing: mengsel van polycarbonaat/ABS Antimicrobieel additief D-piece™: polypropyleen SteriBreath™ Eco : papier OneBreath™-mondstuk: polypropyleen
CO-kruisinterferentie	< 4%

* Metingen van > 200 ppm bij temperaturen tussen 26 °C - 35°C kunnen de nauwkeurigheid tot 15% doen dalen.

8

Verbruiksgoederen

SteriBreath™ Eco-mondstuk: Het SteriBreath™ Eco mondstuk is volledig gemaakt van papier en is dus 100% recyclebaar en 100% biologisch afbreekbaar, inclusief de verpakking. Sterker nog, alle materialen zijn afkomstig van duurzame bronnen.

Bestelcode: STERIBREATH-ECO (200 per doos)



D-piece™: Het D-piece™ wordt gebruikt om een SteriBreath™ Eco mondstuk aan de apparaat te bevestigen. Het D-piece™ bevat een eenrichtingsventiel en een infectiebeheersingsfilter, waarvan is bewezen dat ze > 99% van de bacteriën in de lucht en > 97% van de virussen verwijderen en opvangen⁸. Het D-piece™ moet om de vier weken worden vervangen, om de 28 dagen verschijnt er een automatische herinnering op het scherm.

Bestelcode: D-PIECE-3 (12 per doos)



OneBreath™-mondstukken: Het OneBreath™-mondstuk is een bacteriefiltermondstuk voor eenmalig gebruik en kan rechtstreeks op de apparaat worden bevestigd om een ademmonster te nemen. De OneBreath™ bevat een eenrichtingsventiel en een infectiecontrolefilter, waarvan is bewezen dat ze > 99% van de bacteriën in de lucht en > 97% van virussen verwijderen en opvangen⁸.

Bestelcode: ONEBREATH-MP (250 per doos)



Gezichtsmasker monstersysteem: Dit monsternamesysteem is voor gebruik bij één patiënt en stelt de patiënt in staat om normaal door een gezichtsmasker te ademen om een ademmonster af te geven.

Bestelcode: ISSA-V-2 (1 bemonsteringsset)



Klein gezichtsmasker

Geschikt voor gebruik bij kinderen. **Bestelcode:** EC60-IM-V

Middelgroot gezichtsmasker

Geschikt voor gebruik bij adolescenten. **Bestelcode:** EC60-MM-V

Groot gezichtsmasker

Geschikt voor gebruik bij volwassenen. **Bestelcode:** EC60-AM-V



Kalibratiekit: De Gastro™ moet driemaandelijks worden gekalibreerd met gebruik van 100ppm H₂-gas, voorzien als kit of vervangende cilinder.

Bestelcode: 012-14-12010K-V (kit)

012-14-12010-V (vervangende cilinder)



9

GastroCH₄ECK® Gastrolyzer® features

Nauwkeurige en realtime gecombineerde CH₄-, H₂- en O₂-apparaat.



10

GastroCH₄ECK® Gastrolyzer®

Apparaat van waterstof en methaan om te helpen bij de diagnose van gastro-intestinale aandoeningen.

De GastroCH₄ECK® is een draagbare apparaat voor CH₄, H₂ en O₂ in de adem, waardoor professionals in de gezondheidszorg een verscheidenheid aan gastro-intestinale aandoeningen nauwkeurig kunnen detecteren. Een O₂-meting wordt genomen om patiënten te motiveren om een monster aan het einde van de ademhaling te bieden. Als het monster niet toereikend is, zal de GastroCH₄ECK® de waarde automatisch corrigeren waarbij de patiënt wordt bespaard van verlegenheid en het neemt de noodzaak weg om nog een test uit te voeren.

Toepassingen

De GastroCH₄ECK® kan worden gebruikt als hulpmiddel voor het diagnosticeren van de volgende aandoeningen:

- Gebrek in afbraak van koolhydraat
- Malabsorptie van koolhydraat
- Lactose-intolerantie
- Bacteriële overgroei
- Vaststelling van tijdpassage door darm
- Prikkelbare Darm Syndroom (PDS)

Functies/voordelen

- Directe bemonsteringslijn voor directe resultaten
- Bemonstering met ademzak voor gelijktijdig testen van grotere groepen
- Hoeft slechts eenmaal per maand gekalibreerd te worden, waarbij tijd en kosten van kalibratiegas worden bespaard
- Aanraakscherm met volledige kleuren
- Intuïtieve interface
- Geen opwarmtijd
- Onderhoudsherinneringen
- Diagnostisch beheer van service
- GRATIS GastroCHART™-software

“Medische literatuur laat zien dat het niveau van personen die methaan produceren varieert met geslacht en populatiegroep van ongeveer 33-41%^{5,6,7}”

“Als u serieus bent in het bieden van een ademtestservice van een gouden norm, dan is het Bedfont® GastroCH₄ECK®-systeem van essentieel belang, aangezien u zonder methaanapparaat zeerbelangrijke klinische informatie zult mislopen en uw percentage van onjuiste negatieve testen zult verhogen.

Het is ook zeer belangrijk om de symptomen van patiënten in kaart te brengen voorafgaand aan en tijdens de test om ervoor te zorgen dat de klinische vertaling van de fysiologische resultaten wordt gemaximaliseerd.”

Dr Anthony Hobson van de Functional Gut Clinic, Londen, VK.

11

Technische specificatie GastroCH₄ECK®:

Concentratiebereik	CH ₄	0 - 200 ppm	
	H ₂	0 - 200 ppm	
	O ₂	14 - 23%	
Stroomingang	230V/100V, 50Hz-60Hz, 0.5-1.0 A		
Zekering	T 3.15 AH		
Kalibratiefrequentie	Om de 4 weken		
Opstarttijd	≤ 2 minuten		
Display	Aanraakscherm met volledige kleuren		
Detectieprincipe	Elektrochemische sensor (O ₂ & H ₂) Laser (CH ₄)		
Nauwkeurigheid	CH ₄	Resolutie	1 ppm
		Nauwkeurigheid	± 10% van waarde
		Herhaalbaarheid	< 5% verschil bij achtereenvolgende waarden
	H ₂	Resolutie	1 ppm
		Nauwkeurigheid	± 10% van waarde
		Herhaalbaarheid	< 5% verschil bij achtereenvolgende waarden
	O ₂	Resolutie	0.1%
		Nauwkeurigheid	± 10% van waarde
		Herhaalbaarheid	< 5% verschil bij achtereenvolgende waarden
Kruisgevoeligheid koolmonoxide (alleen H ₂)	< 4%		
Temperatuurbereik	Bedrijf	15 - 35°C (59°F - 95°F)	
	Opslag	0 - 40°C (32°F - 104°F)	
Drukbereik	Bedrijf	912 - 1114mbar (Atmosferisch ± 10%)	
	Opslag	912 - 1114mbar (Atmosferisch ± 10%)	
Vochtigheidsbereik	Bedrijf	30 - 75% RH (niet-condenserend)	
	Opslag	15 - 90% RH (niet-condenserend)	
Nuttige levensduur van sensor	CH ₄	5 jaar	
	H ₂	2 jaar	
	O ₂	2 jaar	
Afmetingen	Ong. 474 x 310 x 135 mm		
Gewicht	Ca. 8,5 kg		
Apparaatconstructie	Behuizing: aluminium		
Classificatie	ME-apparatuur van klasse I: (met externe voeding) Toegepast deel van type BF Methode van sterilisatie (niet geschikt voor sterilisatie) Niet geschikt voor gebruik in een zuurstofrijke omgeving Bedoeld voor ononderbroken gebruik		
Responstijd	≤ 45 seconden		
Garantie	GastroCH ₄ ECK® zonder sensoren	2 jaar*	
	CH ₄ , H ₂ and O ₂ sensoren	1 jaar	

12

*Afhankelijk van onderhoud en service.

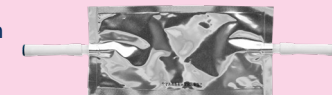
Verbruiksgoederen GastroCH₄ECK®:

GastroCH₄ECK®-mondstukken: specifiek ontworpen met de meest recente vochtverwijdering en bacteriële filtratie voor het verwijderen van 99,9% van bacteriën in de lucht uit de adem van de patiënt⁸. GastroCH₄ECK®-mondstukken zijn voor 'gebruik per patiënt' dus ze kunnen worden gebruikt voor de duur van de testprocedure van een patiënt en worden weggegooid. NIET HERGEBRUIKEN NA DE 1STE DAG VAN TESTEN.



Bestelcode: GASTROCHECK-MP-XL (doos van 250)

GastroCH₄ECK®-ademzakken: specifiek ontworpen voor het vastleggen van zoveel mogelijk lucht aan het einde van de ademhaling, met een eenrichtingsmondstuk om verlies van het monster te voorkomen. GastroCH₄ECK®-ademzakken zijn voor 'gebruik per patiënt' dus ze kunnen worden gebruikt voor de duur van de testprocedure van een patiënt en worden weggegooid. NIET HERGEBRUIKEN NA DE 1STE DAG VAN TESTEN.



Bestelcode: GASTROCHECK-BAG-XL (250 ademzakken en mondstukken van zak)

Monsternamesysteem met gezichtsmasker: dit monsternamesysteem is voor gebruik bij één patiënt en stelt de patiënt in staat om normaal door een gezichtsmasker te ademen om een ademmonster af te geven. Voor gebruik met ademzakken.



Bestelcode: ISSA-BB (1 bemonsteringsset)

Klein gezichtsmasker

Geschikt voor gebruik bij kinderen. **Bestelcode:** EC60-IM-V

Middelgroot gezichtsmasker

Geschikt voor gebruik bij adolescenten. **Bestelcode:** EC60-MM-V



Groot gezichtsmasker

Geschikt voor gebruik bij volwassenen. **Bestelcode:** EC60-AM-V

Filters voor vochtverwijdering:

voor gebruik met de monsternamemodus met ademzak. Deze gaan ongeveer 150 monsters mee en moeten worden verwisseld wanneer de kleur van het filter verandert van oranje naar donkergroen.



Bestelcode: GASTROCHECK-DESS-XL (pakket van 5 filters voor vochtverwijdering)

Kalibratiekit: de GastroCH₄ECK® moet eenmaal per maand worden gekalibreerd met gebruik van 100ppm H₂, 100ppm CH₄ & 20,9% lucht voorzien als kit of vervangende cilinder.



Bestelcode: GASTROCHECK-CAL-KIT
GASTROCHECK-CAL - (Vervangende cilinder)

13

GastroCHART™-patiëntendatabase (Meegeleverd bij elke Gastro⁺™ & GastroCH₄ECK®)

De GastroCHART™ is specifiek ontworpen voor gebruik met de Gastro⁺™ en GastroCH₄ECK®.

Bij de Gastro⁺™ is de software geïntegreerd en maakt het voor de professional in de gezondheidszorg mogelijk om tot 10 patiënten op te slaan op de apparaat voor satelliet-ademtesten. Als de Gastro⁺™ of GastroCH₄ECK® zijn aangesloten op een PC, kunnen metingen onmiddellijk worden gedownload naar een onbeperkte patiëntendatabase. De metingen kunnen vervolgens in tabelvorm worden getoond of in een grafiek om te tonen dat de patiënt een positief/negatief resultaat heeft laten zien. Resultaten kunnen eenvoudig worden afgedrukt zodat de patiënt ze kan bewaren en als record in hun medische geschiedenis.



Referenties

1. Ledochowski, M. and Ledochowski, L. (2011) Hydrogen Breath Tests. 2nd Edition edn. Austria: Verlag Akademie für Ernährungsmedizin GmbH.
2. Eisenmann, A., Amann, A., Said, M., Datta, B. and Ledochowski, M. (2008) 'Implementation and interpretation of hydrogen breath tests', *Journal of Breath Research*, 2(4), p.046002.
3. Shelley, H., Brennan, M. and Heuschkel, R. (2009) 'Hydrogen breath testing in children: What is it and why is it performed?', *Gastrointestinal Nursing*, 7(5), pp. 18–27
4. Lee, W., Davidson, G., Moore, D. and Butler, R. (2000) 'Analysis of the breath hydrogen test for carbohydrate malabsorption: Validation of a pocket-sized breath test analyser', *Journal of Paediatrics and Child Health*, 36(4), pp. 340–342.
5. Roccarina, D., Lauritano, E. C., Gabrielli, M., Franceschi, F., Ojetti, V. and Gasbarrini, A. (2010) 'The role of methane in intestinal diseases', *The American Journal of Gastroenterology*, 105(6), pp. 1250–1256.
6. Pitt, P., de Bruijn, K. M., Beeching, M. F., Goldberg, E. and Blendis, L. M. (1980) 'Studies on breath methane: The effect of ethnic origins and lactulose', *Gut*, 21(11), pp. 951–954.
7. Di Stefano, M. and Corazza, G. R. (2009) 'Role of hydrogen and methane breath testing in gastrointestinal diseases', *Digestive and Liver Disease Supplements*, 3(2), pp. 40–43.
8. Public Health England. An Evaluation of Filtration Efficiencies Against Bacterial and Viral Aerosol Challenges Report No. 17/001(091.010). London: Public Health England; 2017

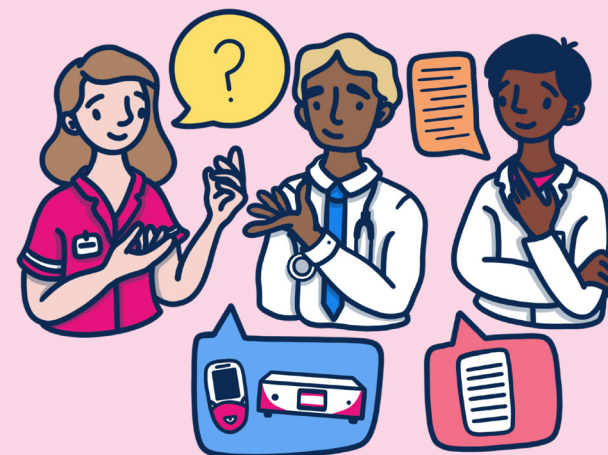
Doe vandaag nog mee met het Gastrolyzer®-forum

Wist u dat het aanschaffen van dit product u recht geeft op gratis lidmaatschap van het Gastrolyzer® e-mailforum...

Het is een internationaal forum, alleen op uitnodiging, waar professionals die het Bedfont® Gastrolyzer®-assortiment van apparaats gebruiken kunnen communiceren en kennis kunnen delen.

Er zijn geen kosten of verplichtingen verbonden aan deelname maar lidmaatschap is gratis als u een Bedfont® Gastro⁺™ of GastroCH₄ECK® Gastrolyzer® aankoop - profiteer en word vandaag nog lid van deze exclusieve groep!

Neem voor meer informatie contact op met forums@bedfont.com.



Hoe werkt het?

Aanmelden is eenvoudig en vereist alleen uw volledige naam en e-mailadres. We nemen dan contact met u op voor uw Gastrolyzer®-serienummer.

Stuur een e-mail naar forums@bedfont.com voor meer informatie.



Neem contact op met Bedfont® of een van onze wereldwijde **Gastrolyzer®**-distributeurs voor een gratis demonstratie.

www.bedfont.com
Tel: +44 (0)1622 851122
E-mail: ask@bedfont.com

Ga naar www.bedfont.com/resources om dit document in andere talen te bekijken.

Onze familie, innoverende gezondheid voor de uwe.



Bedfont® Scientific Ltd.
Station Road, Harrietsham, Maidstone,
Kent, ME17 1JA England
Tel: +44 (0)1622 851122 Fax: +44 (0)1622 854860
Email: ask@bedfont.com Web: www.bedfont.com



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

© Bedfont® Scientific Limited 2024

Uitgave 9 - Februari 2024, Deelnummer: MKT151_AX_NL
Bedfont® Scientific Limited behoudt zich het recht voor om deze literatuur zonder
voorafgaande kennisgeving te wijzigen of bij te werken.
Geregistreerd in: Engeland en Wales. Registratienr.: 1289798

