ISOTOPENVERHOUDINGSMASSASPECTROMETRIE

IDMicro Breath

Isotopenverhoudingsmassaspectrometer

Compacte tafelmassaspectrometer voor de analyse van $\delta^{13}C$ en $\delta^{18}O$ in uitgeademde lucht. Ontworpen voor diagnostische routine: minder dan twee minuten per staal, automatische kalibratie en rapportering, en een reproduceerbaarheid van 0,15 ‰ SD.



$\delta^{13}C$ & $\delta^{18}O$ · < 2 min per staal · 0,15 ‰ SD

$\delta^{13}C$ & $\delta^{18}O$	< 2 min	0,15 ‰ SD	Tafelmodel
Ademanalyse	Per staal	Reproduceerbaarheid	Met laag verbruik

Wat is een ^{13}C-ademtest?

Bij een ^{13}C-ademtest krijgt de patiënt een substraat met een ^{13}C-merker. Wordt dat substraat omgezet, dan verschijnt het ^{13}C terug als CO_2 in de uitademing. De massaspectrometer meet de verhouding $^{13}C/^{12}C$ vóór en na inname; het verschil is het resultaat van de test.

Snelheid

< 2 minuten

Analysetijd van minder dan twee minuten per staal, met resultaten in real time — geschikt voor reeksen met hoge doorvoer.

Voor routinereeksen in het labo.

Nauwkeurigheid

0,15 ‰ SD

Externe reproduceerbaarheid van 0,15 ‰ standaarddeviatie, met automatische kalibratie.

Kalibratie verloopt zonder tussenkomst.

Workflow

Automatisch

Automatische koppeling van staalparen en rapportering, barcodegestuurde staalidentificatie en export naar Excel of LIMS.

Van staal tot rapport zonder overtypen.

Klinische toepassingen

01 Helicobacter pylori

De ^{13}C-ureumademtest is de niet-invasieve standaardtest voor het aantonen van een H. pylori-infectie en voor de controle na eradicatie.

02 Lever- en pancreasfunctie

Functionele testen waarbij de omzetting van een gemerkt substraat de restcapaciteit van lever of pancreas in beeld brengt.

03 Lactose-intolerantie en vetmalabsorptie

Ademtesten voor koolhydraat- en vetvertering, als niet-invasief alternatief voor invasieve of belastende onderzoeken.

04 Maagontlediging en galzuurcirculatie

Meting van de maaglediging en van de enterohepatische galzuurcirculatie via de ^{13}C-respons in de uitademing.

Technische specificaties

Techniek	Isotopenverhoudingsmassaspectrometrie (IRMS)
Gemeten isotopen	$\delta^{13}C$ en $\delta^{18}O$
Matrix	Uitgeademde lucht
Analysetijd	Minder dan 2 minuten per staal
Reproduceerbaarheid	0,15 ‰ SD (extern)
Kalibratie	Automatisch
Staalverwerking	Automatische koppeling van staalparen en automatische rapportering
Traceerbaarheid	Barcodegestuurde staalidentificatie
Data-export	Excel of LIMS
Software	IsoDelta
Ionenbron	Zelfuitlijnend — beperkt onderhoud en kosten
Verbruik	Laag energieverbruik · laag heliumverbruik
Uitvoering	Compact tafelmodel, robuuste constructie
Doelomgeving	Diagnostische labo's met hoge doorvoer

Productoverzicht



In één oogopslag

Model	IDMicro Breath IRMS
Isotopen	$\delta^{13}C$ en $\delta^{18}O$
Analysetijd	< 2 minuten per staal
Reproduceerbaarheid	0,15 ‰ SD
Software	IsoDelta
Uitvoering	Tafelmodel

Systeemopbouw

- IDMicro Breath massaspectrometer
- Staalinlaatsysteem voor ademstalen
- IsoDelta-software voor sturing en analyse
- Barcodelezer voor staalidentificatie
- Helium- en referentiegasvoorziening

Meer informatie?

Neem contact op met ECCE Medical voor productdemonstraties, prijsaanvragen of technische ondersteuning.

E-MAIL	TELEFOON	WEBSITE
steve.stevens@eccemedical.com nico.heylen@eccemedical.com	+32 473 84 45 79 +32 497 59 45 91	www.eccemedical.com

ECCE Medical — Innovatieve diagnostiek voor betere patiëntenzorg