

# HydroCheck

Das zuverlässige, portable H<sub>2</sub>-Atemtestgerät

## Sichere und patientenfreundliche Funktionsdiagnostik bei Kohlenhydrat-Malabsorptionen:

Laktose  
Fruktose  
Glukose  
Zuckeraustauschstoffe

## Messung Mund-Zökum-Transit-Zeit:

Laktulose

## HydroCheck:

nicht-invasive Diagnostik  
präzise und zuverlässig  
mobil durch Batterie-Betrieb  
einfach im Handling:

einfache Probennahme  
sichere Bedienung durch LCD-Anzeige  
automatischer Nullabgleich  
nur Darstellung des höchsten festgestellten Messwertes  
einfaches und sicheres Kalibrierungsprogramm



**MICRO-MEDICAL**

Instrumente GmbH  
Am Neumarkt 2-4  
01968 Senftenberg  
Tel. 06174-2996-0  
Fax: 06174-23203  
E-Mail: [info@micromedical.de](mailto:info@micromedical.de)

# HydroCheck

**In der Diagnostik von Patienten mit Durchfällen, Blähungen und anderen uncharakteristischen abdominellen Beschwerden hat der Wasserstoff-Atemtest einen hohen Stellenwert. Er ist sicher, schnell und einfach.**

## Wirkmechanismus:

Im Dünndarm nicht oder nicht vollständig resorbierte Kohlenhydrate werden nach ihrem Übertritt in den Dickdarm bakteriell zersetzt. Dabei entsteht u.a. Wasserstoff (H<sub>2</sub>). Dieser diffundiert teilweise in die Blutbahn und erscheint nach der Lungen-Passage in der Alveolarluft. Eine positive Korrelation zwischen der Konzentration von Wasserstoff in der Ausatemluft und der im Darm produzierten Menge Wasserstoff ist nachgewiesen. Daher lässt Wasserstoff, gemessen in ppm in der Ausatemluft, auf bakterielle Fermentation irgendwo im Darm schließen.

## Bedienung:

Nach dem Einschalten findet eine komplette Selbstprüfung statt. Danach führt die LCD-Anzeige durch den Test. Sie fordert zum Einatmen auf, zählt die Sekunden vor, in der die Luft eingehalten werden sollte, schließlich erfolgt die Aufforderung zum Pusten durch den Probennehmer. Nach 60, maximal 90 Sekunden wird im LCD deutlich der gemessene Höchstwert dargestellt. Der Programmablauf endet in einer weiteren Selbstüberprüfung und schließlich kann das Bedienpersonal entscheiden, ob es weitere Atemtests durchführen oder das Gerät ausschalten möchte.

Um Energie zu sparen schaltet der **HydroCheck** automatisch nach 35 Minuten ab.

## Messprinzip:

Zur Messung dient eine für unser Gerät entwickelte wartungsfreie elektrochemische Brennstoffzelle mit geringen Querempfindlichkeiten.



## Erstausstattung:

Die Erstausstattung beinhaltet Zubehör und Verbrauchsmaterial wie Kalibrierungsausrüstung, Kalibriergas, Ersatz-Probennehmer und Einmal-Mundstücke. Für Patienten, die nicht kooperationsfähig/-willig sind, stehen Probenahme-Systeme mit Atemmaske zur Verfügung.

## Technische Daten:

Messbereich	0-300 ppm
Analyse-System	elektrochemische Brennstoffzelle
Sensor-Empfindlichkeit	1 ppm
Abweichung	+/- 2% vom Messwert
Anzeige	zweizeilige LCD
Energieversorgung	3 Batterien AAA, Alkaline
Einschwingzeit	< 120 Sekunden
Reaktionszeit	< 30 Sekunden

Messdauer	60 - 90 Sekunden
Kalibrierung	sollte monatlich erfolgen
Arbeitstemperatur	0 - 30 °C
Arbeits- Luftfeuchtigkeit	Lagerung bei 0 - 30 °C 0 - 95 %
Abmessungen	nicht kondensierend 65 x 90 x 155 mm hoch
Gewicht	ca. 250 g
Geräteklasse gem. MPG	sonst. In-Vitro-Diagnostikum