

# Halimeter®

## Analysator zur Messung von Halitosis-Atem



Mundgeruch ist für betroffene Personen ein ernsthaftes Problem. Der "Schlechte Atem" entsteht durch Stoffwechselprodukte spezieller anaerober Bakterien, die im Mund- und Rachenraum und dort besonders auf der Oberfläche der Zunge vorkommen. Es werden flüchtige reduzierte Schwefelkomponenten (VSC - englisch: **v**olatile **s**ulphur **c**ompounds) gebildet, wie z.B. Schwefelwasserstoff ( $H_2S$ ), Methylsulfid ( $CH_3-SH$ ), Dimethylsulfid ( $(CH_3)_2S$ ) und Dimethyldisulfid ( $(CH_3)_2S_2$ ).

Das Halimeter ist ein Analysator, der mit einem elektrochemischen Sensor arbeitet. Dieser Voltammetriesensor ist auf Schwefelwasserstoff als Leitkomponente kalibriert und spricht auf die genannten VSCs an. Als Messergebnis liefert das Halimeter einen Wert für die Intensität der festgestellten "chronischen Halitosis". Es ist auch hervorragend geeignet, den Behandlungsverlauf und Behandlungserfolg anschaulich zu dokumentieren.

Das Halimeter ist in zwei Versionen lieferbar: als Standard-Ausführung (nur Display-Anzeige ohne Speicherung der Messwerte) oder mit digitaler Schnittstelle zum Anschluss an einen PC. Das digitale Halimeter verfügt über eine zusätzliche Platine mit einer eingebauten RS-232-Schnittstelle und wird mit der Datenmanagement-Software HaliSoft geliefert. Damit werden die Messergebnisse direkt auf PC übertragen, wo sie unmittelbar als Zahlenwert und als Kurvendiagramm (HaliGramm) angezeigt werden. Jede Messreihe kann als Datei mit Patienteninformationen gespeichert, verwaltet und ausgedruckt werden. Die HaliGramme dienen zum Vergleich und zur Dokumentation von Behandlungen.

Die HaliSoft ist für den Betrieb mit Microsoft Windows XP vorgesehen, (jedoch nicht für Macintosh-/Apple- oder Linux-Systeme) und benötigt auf dem angeschlossenen PC eine freie RS-232- (9 Pin Stecker) oder eine freie USB-Schnittstelle.

**Spezifikation:**

Beschreibung	: Analysator für die Messung flüchtiger Schwefelkomponenten (VSC) in der Ausatemluft
Messprinzip	: elektrochemisch mit Voltammetriesensor
Messbereich	: 0 bis 1999 ppb H <sub>2</sub> S
Messgasförderung	: durch eingebaute Membranpumpe, ca. 1 Liter/min
Durchflussmessung:	: mit Schwebekörperdurchflussmesser
Ansprechzeit t(90)	: ca. 30 Sekunden
Aufwärmzeit	: 30 Minuten
digitale Anzeige	: LCD, Größe: 9,5 mm, 4-stellig
angezeigte Werte	: Konzentration VSC in ppb H <sub>2</sub> S, Messwert, Maximalwert und Durchschnittswert der Maximalwerte von 3 Messungen Countdown bei Aufwärmzeit (30 Minuten) und bei Wartezeit vor einer einzelnen Messung (3 Minuten)
Analogausgang	: 0 bis 1999 ppb H <sub>2</sub> S = 0 bis 400 mV
digitale Schnittstelle	: RS232, 9 Pin Stecker (Option)
Spannungsversorgung	: 205 bis 240 VAC, 50/60 Hz, 0,75A
Abmessungen	: ca. 12 x 26 x 27 cm (H x B x T)
Gewicht	: ca. 3,6 kg
Anschlüsse	: zwei Kupplungen für den Gaseingang werden mitgeliefert: Durchmesser: 5 mm und 15/64" (5,95 mm) für Strohhalm