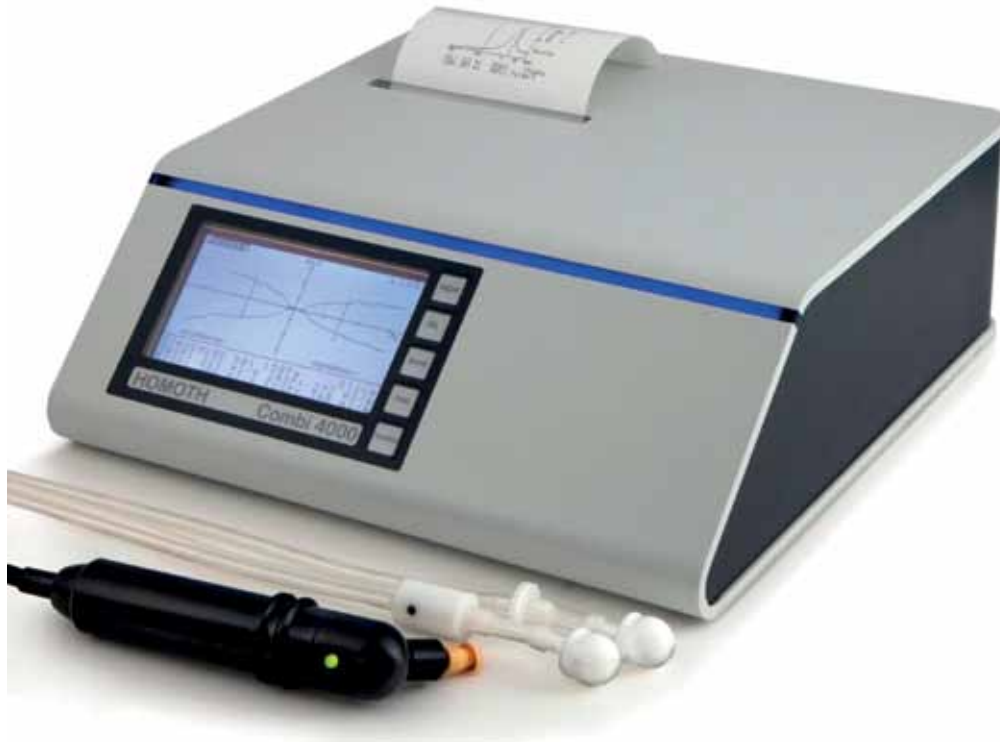


## Tympanometer und Rhinomanometer in einem Gerät **Combi 4000** (Stand-alone Gerät mit LCD Bildschirm und Drucker)



Die neue HOMOTH Combi 4000 Serie vereinigt ausgereifte HNO-Diagnostik und modernstes Design. Durch die Doppelfunktion von Tympanografie und Rhinomanometrie ergibt sich eine erhebliche Platz- und Kostenersparnis.

Mit der Tympanografie lässt sich sekundenschnell eine vollautomatische Impedanzmessung durchführen. Das Gerät wird sowohl zur Routineuntersuchung als auch zur klinischen Diagnose verwendet. Die Compliancemesung dauert nur zwei Sekunden und ist somit hervorragend für Kinder und unruhige Patienten geeignet. Die erhobenen Messergebnisse sind objektiv und damit von der Mitwirkung des Patienten unabhängig. Durch die äußerst einfache Bedienung ist die Untersuchung direkt am Arbeitsplatz durchführbar und fügt sich gut in den allgemeinen Untersuchungsablauf ein. Zur Untersuchung wird lediglich die Sonde dicht gegen den äußeren Gehörgang gehalten. Eine dreifarbige Leuchtdiode am Handgriff zeigt den korrekten Sitz der Sonde an und der Messvorgang wird automatisch gestartet. Der Stapediusreflex kann ipsi- oder contralateral ausgelöst werden. Im äußeren Gehörgang wird dabei automatisch der Mittelohrdruck eingestellt.

Mit der Rhinomanometrie wurde eine Messmethode entwickelt, die durch Adaption über Nasenoliven sowie wahlweise über eine Gesichtsmaske ihre vielseitige Verwendung in der Praxis des niedergelassenen Arztes, als auch in der Klinik, findet. Die zeitsparende Adaption über Nasenoliven ermöglicht einen direkten Einsatz am Arbeitsplatz und eine Einbeziehung in den normalen Untersuchungsablauf. Der inspektorische Befund lässt sich sofort durch die objektiven rhinomanometrischen Messergebnisse ergänzen. Für die klinische Anwendung steht eine Gesichtshalbmaste zur Verfügung. Die Messung erfolgt unter den physiologischen Bedingungen des Eigenstromprinzips und erlaubt eine quantitativ objektive Aussage über das Widerstandsverhalten der Nase.

Alle Funktionen sowie Messkurven und Daten werden auf einem LCD-Display dargestellt. Hiermit können die Messergebnisse in Ruhe betrachtet und Fehlansprüche vermieden werden. Zur Dokumentation ist ein schneller Thermodrucker integriert, der sehr kostengünstig und flüsterleise arbeitet. Alle Daten und Messkurven können später auch über die USB 2.0 -Schnittstelle auf einem PC elektronisch gespeichert werden.

## Technische Details Combi 4000:

Bildschirm:	kontrastreicher LCD Monitor mit 240 x 128 Pixel
Drucker:	Thermodrucker mit 112 mm Papierbreite
Abmessungen:	330 x 115 x 340 mm (BxHxT)
Stromversorgung:	13,2 V, ext. Netzteil 100-240 V, 50/60 Hz, 35 W
Zubehör Rhinomanometer:	4 Nasenoliven klein, 4 Nasenoliven mittel, 4 Nasenoliven groß, 2 Flow- Mess-Sonden, 2 Satz Mess- Schläuche, Fußschalter, Sondenhalter, Netzteil, Bedienungsanleitung
Optionales Zubehör:	Gesichts-Halbmaske
Zubehör Tympanometer:	Satz Ohrstöpsel, Sondenhalter, Bedienungsanleitung, Kopfhörer DT 48 A (bei contra-Option),

## Tympanometer:

System:	Impedanz- und Reflexmessung
Messton:	226 Hz, 85 dB SPL
Druckbereich:	+200 bis -400 daPa
Druckänderung:	300 daPa/sec
Messzeit:	2 sec. für Compliance
Reflexöne:	500, 1000, 2000 und 4000 Hz bei 85, 95 und 105 dB SPL
Reflexerkennung:	automatisch
Reflexmessung:	ipsi-lateral und optional contralateral
Druckeichung:	automatisch beim Anwählen
Zustandsanzeige:	dreifarbige LED in der Sonde, detaillierte Display-Symbole
Seitenwechsel:	automatisch oder manuell

## Rhinomanometer:

Messmethode:	anteriore Eigenstrommessung (nach Ziffer 1409)
Atemvolumenstrom:	0-900 ml/s In- und Expiration
Differenzdruck:	0-50 daPa
Funktionskontrolle:	mittels 2 Messbalken im Display
Mittelwertbildung:	über max. 5 Messkurven
Druckeichung:	automatisch beim Anwählen
Darstellung:	als Nasenzange und numerisch rechts + links
Automatische Berechnung von:	Druck in daPa, Flow in ml/sec, Gesamt - Flow, prozentualer Anteil für rechts und links, Widerstandskoeffizient bei 75, 150 und 300 daPa
Anwendung:	Nachweis von Allergien nach Provokation, Diagnostik bei behinderter Nasenatmung, Funktionskontrolle nach Nasenoperationen, Kontrolle nach Verabreichung von Medikamenten

Technische Änderungen vorbehalten