

Tympanometry Tymp 4000 oraz Tymp 4000M

Zaawansowane systemy do diagnostyki ucha środkowego

Seria urządzeń **HOMOTH TYMP 4000** to nowoczesne, mikroprocesorowe systemy przeznaczone do szybkich, obiektywnych i precyzyjnych badań impedancyjnych ucha środkowego. Urządzenia wykonują pełny test tympanometryczny oraz badanie odruchów mięśnia strzemiączkowego w zaledwie kilka sekund

Dzięki w pełni zautomatyzowanej procedurze pomiarowej badanie nie wymaga aktywnego udziału pacjenta, co czyni serię TYMP 4000 idealnym rozwiązaniem do gabinetów laryngologicznych, audiologicznych oraz przychodni lekarskich pracujących zarówno z dorosłymi, jak i z dziećmi.



TYMP 4000 (wersja stacjonarna)

W pełni niezależne urządzenie diagnostyczne wyposażone w czytelny, duży wyświetlacz LCD oraz wbudowaną, wyjątkowo cichą drukarkę termiczną. Pozwala na dokładną weryfikację krzywych pomiarowych i danych na ekranie przed ich wydrukiem, co pozwala uniknąć marnowania papieru i błędów.



TYMP 4000M (wersja modułowa)

Zaawansowany moduł diagnostyczny sterowany bezpośrednio z komputera PC za pośrednictwem szybkiego interfejsu USB 2.0. Zapewnia pełną integrację z systemami informatycznymi gabinetu, cyfrowe archiwizowanie wyników oraz łatwe tworzenie raportów pacjentów.

Ergonomia i komfort pracy

- Obsługa jedną ręką:** Lekka i ergonomiczna sonda pomiarowa pozwala na wygodne trzymanie jedną ręką, pozostawiając drugą rękę lekarza wolną do stabilizowania głowy pacjenta
- Automatyczny start pomiaru:** Procedura rozpoczyna się natychmiast po prawidłowym umieszczeniu i uszczelnieniu sondy w kanale słuchowym zewnętrznym
- Sygnalizacja LED:** 3-kolorowa dioda wbudowana w rękojeść sondy jednoznacznie informuje operatora o statusie szczelności i postępie badania
- Cicha pompa tłokowa:** Gwarantuje płynną i bezgłośnie zmianę ciśnienia, co znacząco podnosi komfort pacjenta i eliminuje lęk przed badaniem.

Zastosowanie

- Diagnostyka wysiękowego zapalenia ucha środkowego (OME) i płynu w jamie bębenkowej
- Ocena drożności i funkcji trąbki Eustachiusza
- Wykrywanie dysfunkcji i uszkodzeń łańcucha kosteczek słuchowych
- Przesiewowe i szczegółowe badania słuchu w praktyce klinicznej

Parametry techniczne

Sterowanie i normy	Mikroprocesorowe; zgodność z normami EN 60601-1 / 1-1 / 1-2 oraz wytycznymi MPG
Ton pomiarowy	226 Hz przy 85 dB SPL
Zakres ciśnienia	Od +200 do -400 daPa; szybkość narastania: 300 daPa/s
Czas pomiaru podatności	Ok. 2 sekundy
Tony odruchów	500, 1000, 2000 i 4000 Hz przy 85, 95 i 105 dB HL
Rodzaje odruchów	Ipsilateralne oraz kontralateralne (opcjonalnie), test zanikania odruchu (Decay)
Kalibracja ciśnienia	Automatyczna – każdorazowo przy włączeniu urządzenia
Interfejs / wyświetlacz	Wyświetlacz LCD (TYMP 4000) / Port USB 2.0 (TYMP 4000M)
Zasilanie i wymiary	~230V, 60VA; Wymiary (szer. × gł. × wys.): 335 × 340 × 155 mm

Wyposażenie standardowe

- sonda pomiarowa z kablem
- zestaw oliwek / zatyczek usznych
- uchwyt na sondę
- słuchawka DT 48A
- oprogramowanie dedykowane (wersja M)

Wyposażenie opcjonalne

- słuchawki kontralateralne (DD45 C)
- Urządzenie można nabyć w kompleksowej wersji Combi, połączonej w jedno stanowisko z rynomanometrem. Pozwala to na jednoczesne badanie słuchu i drożności przewodów nosowych