

# ■ TYMPSTAR PRO

## TECHNISCHE DATEN

### ABMESSUNG UND GEWICHT

**B × T × H:** 41 × 28 × 37 cm (16 × 11 × 14,5 Zoll)

**Gewicht:** 5,5 kg (12 lb) Testtypen: Tympanometrie, Stapediusreflexschwelle, Carhart-Test, Funktion der Eustachischen Röhre (intakt, perforiert und durchgängig)

**Protokolle:** Diagnostik, Screening, Mehrkomponenten-Tympanometrie, Autosequenz und anwenderdefiniert

**Display:** Interner Farb-Touchscreen und optionaler externer HDMI-Monitor

**Schnittstelle:** USB (Tastatur, Maus, Flash Drive, PC-Kommunikation)

**Drucker:** Externer Drucker

**Sondenton:**

- 226 Hz (85 dB SPL ± 1,5 dB)
- 678 Hz (72 dB SPL ± 1,5 dB)
- 1000 Hz (69 dB SPL ± 1,5 dB)

- **Genauigkeit:** ± 1%
- **Harmonische Gesamtverzerrung:** Weniger als 1%

### COMPLIANCE-MESSUNGEN

**Bereich:** 226 Hz (-10 bis +10 mmho) 678 Hz (-21 bis +21 mmho) 1000 Hz (-32 bis +32 mmho)

**Sensitivitätsskala:** Automatische Skalierung auf angemessenen Bereich, manuelle Auswahl nur in Reflexmodi möglich

**Genauigkeit (226 Hz):**

- **Tympanometriemodus:** ± 5 % des Messwertes oder ± 0,1 mmho (der größere Wert ist maßgeblich)
- **Reflexmodus:** ± 5 % des Messwertes oder ± 0,02 mmho (der größere Wert ist maßgeblich)

### DRUCKMESSUNGEN

(Ladevolumen von 0,2 bis 7,0 ml)

**Bereich:** Normal = +200 bis -400 daPa, Weit = +400 bis -600 daPa

**Genauigkeit:** ± 10 % des Messwertes oder ± 10 daPa (der größere Wert ist maßgeblich)

**Sweep-Rate:** 12,5, 50,0, 200, 600 und 600/200 daPa und manuell

**Sweep-Genauigkeit:** 10 % der Nennrate

**Höchstwerte (bei Volumen von 0,5 ml):** -800 daPa und +600 daPa

### REFLEXMESSUNGEN

**Stimuli:** 250, 500, 1k, 2k, 4k, BBN, LBN, HBN, Klick, externer Eingang, nicht-akustische

**Frequenzgenauigkeit:** ± 3 %

**Harmonische Verzerrung (THD):** Weniger als 5 % (akustisch gemessen)

**Rauschsignale:** (3-dB-Bandbreiten)

**Unteres Band:** 400 bis 1600 Hz

**Oberes Band:** 1,600 bis 4000 Hz

**Breitband:** 400 bis 4000 Hz

**Intensitätsbereich:** 35 bis 120 dB HL

**Schrittgröße:** 5 dB, 1 dB und 2 dB

**Kalibrierungsgenauigkeit:** ± 3 dB

**Schrittgenauigkeit:** ± 0,5 dB

**EIN/AUS-Verhältnis:** 70 dB Minimum

### STANDARDZUBEHÖR

- Sonde mit Sondenbox (mit kontralateralem Hörer)
- Ohrstöpsel Starter-Set
- Testvolumen für Kalibrierung
- Reinigungskit
- Halterungskit für Sonde (Schulter, andgelenksband)
- Kurzanleitung
- Referenzhandbuch

### UMGEBUNG

**Lagerung:** 0 °C (+32 °F) bis 50 °C (+122 °F)

**Betrieb:** +15 °C (+59 °F) bis +35 °C (+95 °F)

**Transport:** -20 °C (-4 °F) bis +50 °C (+122 °F)

**Luftfeuchte:** 90 % bei +35 °C (95 °F) (nicht kondensierend)

**Luftdruck:** 98 bis 104 kPa

### STROMVERSORUNG

**Stromverbrauch:** höchstens 60 W

**Eingangsspannung:** 100-240 VAC

**Eingangsfrequenz:** 50 bis 60 Hz

**Durchschnittlicher Strom im Leerlaufbetrieb:** 220 mA

**Durchschnittlicher Strom im Messbetrieb:** 290 mA

### QUALITY SYSTEM

Gefertigt, konzipiert, entwickelt und vermarktet gemäß eines nach ISO 13485 zertifiziertem Qualitätssystem.

### KONFORMITÄT

Konzipiert, geprüft und gefertigt gemäß den folgenden lokalen (USA), kanadischen, europäischen und internationalen Normen:

- IEC/EN 60601-1 Internationale Normen für medizinische elektrische Geräte
- CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1
- ANSI S3.39, IEC 60645-5, ISO 389
- EU-Richtlinie 93/42/EWG über Medizinprodukte

