



Amplivox Otowave 102 tympanometer

(gjelder både 102-1 og 102-4)

Forenklet norsk brukerveiledning

Gratulerer med ditt nye Amplivox tympanometer. Denne brukerveiledningen er et supplement til bruksanvisningen (engelsk) som følger med tympanometeret, men erstatter ikke denne.

Utstyr

Tympanometeret leveres med fire stk 1,5 V AA-batterier, et sett med engangsøreprober i forskjellige størrelser, fyldig bruksanvisning på engelsk, NOAH modul, 4-i-1 testboks, bærevekke og garantikort.

Tympanometer og øvrig utstyr er laget av solide materialer som tåler profesjonell bruk over lang tid. Likevel kan tympanometer og utstyr skades om det utsettes for slag, fall eller andre ytre påkjenninger.

Tympanometer og utstyr tåler ikke vann og fuktighet.

Service og kalibrering

Tympanometeret inneholder ingen komponenter som kan byttes eller repareres av uautorisert personell. Ta kontakt med Skjervheimgruppen AS for spørsmål vedrørende reparasjon og service.

Amplivox Otowave 102 tympanometer har 2 års garanti på produktfeil. Skader som skyldes feil bruk dekkes ikke av garantien. På det øvrige utstyret som leveres i pakken gjelder 2 års reklamasjonstid.

Tympanometeret bør kalibreres årlig. Dette er spesielt viktig apparatet blir flyttet mye på. Kalibrering kan bestilles ved henvendelse til Skjervheimgruppen AS (se kontaktinfo på siste side).

Fjern ikke etiketten med serienummeret (serial no) under tympanometeret. Dette nummeret behøves når tympanometeret skal kalibreres eller repareres.

Teknisk informasjon

Tympanometeret oppfyller CE-kravene for medisinsk utstyr.

Type instrument	Meatuskompensert tympanometer
Analyser	Compliance peak level (målt i ml) og trykk; gradient (i daPa); Ear Canal Volume (ECV) @ 200 daPa
Tonenivåer og nøyaktighet	226Hz +/- 2%; 85dB SPL +/- 2dB over intervallet 0.2ml-5ml
Trykknivåer og nøyaktighet	+200daPa til -400daPa +/- 10daPa eller +/-10% (det største tallet brukes) på alle målinger
Intervall og nøyaktighet for måling av ørevolum	0.2ml til 5ml +/- 0.1ml eller +/- 5% (det største tallet brukes) på alle målinger
Sweep speed	Vanligvis 200-300daPa/sekund; men avhengig av øre/volum i hulrom
Trykkgrenser (sikkerhetsnivåer)	+600 til -800 daPa
Tonenivåer ved test av stapediusrefleks (referert til 2ml kalibreringsvolum - kompensert for målt ørevolum)	102-1: 1kHz (+/-2%) 102-4: 500Hz,1kHz,2kHz,4kHz (+/-2%) Konfigurerbart over intervallet 70dB til100dBHL +/-3dB (ved 4kHz kan kun 95dBHL brukes)
Antall nivåer ved testing av stapediusrefleks	Fire: 100dB med trinn på 5dB eller 10 dB; 95dB, 90dB eller 85dB med trinn på 5 dB
Trykk ved testing av stapediusrefleks	Trykket ved det høyeste nivået av tympanogrammet, eller på 0daPa (dersom det høyeste nivået ikke kan finnes)
Varighet av tone ved testing av stapediusrefleks	0.6 sekunder

Hvordan gjøre tympanometeret klart til bruk?

Sjekk av batterier

Amplivox Otowave 102 kan få strøm fra konvensjonelle AA-batterier eller fra oppladbare NiMH-batterier. Fire batterier behøves for at tympanometeret skal virke. Dersom tympanometeret ikke skal brukes regelmessig, anbefales ikke bruk av oppladbare NiMH-batterier, da disse lades ut av seg selv om de ikke brukes på noen uker.

Batteriene kan settes inn og fjernes etter at man har åpnet dekslet nederst på tympanometerets bakside.

Det anbefales å fjerne batteriene fra tympanometeret om det ikke skal brukes på fire uker eller mer.

Slå på tympanometeret

«Av/på-knappen» er den nederste knappen foran på tympanometeret. Hold denne inne et kort øyeblikk og tympanometeret er klart til bruk etter en kort oppstartsprosedyre.

Som et minimum bør man i forkant av første måling gå inn på CONFIGURATION-menyen for å stille inn det følgende:

- Justere kontrast i displayet (LCD CONTRAST)
- Sette korrekt dato og tid (TODAYS'S DATE)
- Sette korrekt datoformat (SET DATE FORMAT)
- Velge batteritype som brukes (BATTERY TYPE)
- Avgjøre når tympanometeret skruer seg av selv (POWER-OFF DELAY)
- Velge type PRINTER (dersom tilkoblet)

Det henvises til brukermanualens kapittel 12 for full oversikt over menyene.

Språk

Standardspråk er engelsk. Det er mulig å endre språk til tysk eller fransk.

Skriver

Hvis du har en skriver, settes skriverkabelen inn i hullet som er merket «printer».

Taster

Trykk på tastene opp ▲ eller ned ▼ for å navigere gjennom menyene, eller til å sette verdier.

Trykk pil høyre ► for å godta et menyvalg eller for å gå til neste steg.

Trykk pil venstre ◀ for å angre på et valg, eller gå tilbake til forrige steg.

Funksjonen til pil venstre og pil høyre vises vanligvis nederst på displayet.

Merk: Dersom man ikke gjennomfører en test eller trykker på en knapp, vil tympanometeret skru seg automatisk av. Tiden for dette (90 eller 180 sekunder) kan man stille inn. Se brukermanualens punkt 12.2.

Lys

Lysene over displayet indikerer status for tympanometeret.

Grønt lys	Gult lys	Status
Av	Av	Otowave slått av
På	Av	Ferdig med test, eller avbrutt test
Av	Blinker langsomt	Forsikre deg om at proben holdes i ro mens trykket bygges opp
Blinker langsomt	Av	Test i gang – tympanometri og/eller refleksmåling

Proben



De små hullene som går gjennom probetuppen (den gjennomsiktige delen midt i bildet) må holdes åpne. Dersom disse blir blokkert, vil det komme en feilmelding. Da må probetuppen fjernes, for deretter å rengjøres eller erstattes.

For å fjerne probetuppen, skrur man av delen helt til høyre på bildet fra tympanometeret. Ved basis av probetuppen vil man da finne en liten pakning (hvit). Denne må undersøkes og erstattes dersom den er blokkert eller skadet. **Det må aldri løsnes på eller fjernes andre deler enn de tre delene som ligger løst på dette bildet.**

Gjennomføring av målinger

Før ethvert bruk av tympanometeret må det være gjennomført otoskopi. Dette for å sikre at det ikke foreligger kontraindikasjoner til testingen. Disse kan for eksempel være obstruksjon av ørekanalen (cerumen obliterations eller annet).

Testingen skal alltid gjennomføres i et stille rom, eller aller helst i en lydtett boks.

Øreprobe(r)

Disse må velges ut av trenet personell med erfaring i tympanometri. Det må være en øreprobe på probetuppen før denne føres inn i pasientens ørekanal. Ørerproben må festes ordentlig på probetuppen, og den må ikke dekke noen av de fire hullene i probetuppen.

Valg av størrelse på øreproben avgjøres av størrelsen på pasientens ørekanal slik at det kan etableres komfortabel trykkforsegling.

Gjennomføring av målinger

Trykk på NEW TEST fra hovedmenyen.

Velg deretter hvilket øre som skal testes. LEFT, RIGHT eller BOTH (begge).

Du vil deretter få meldingen “Deleting last test”, før det kommer en melding om at du nå skal sette proben inn i øret som skal testes:

TESTING LEFT EAR
INSERT PROBE

Sett proben inn i øret, og sørg for at det er tett. Dersom du har gjort det korrekt, vil du se følgende meldinger på skjermen:

Equalising Pressure
Pressure Settling
Seal Obtained
Taking Tympanogram

Du kan når som helst trykke på ◀ for å avbryte og returnere til menyen der du velger øre for testing.

Når man har klart å gjøre det tett, blir tympanometrien gjennomført. Dette tar ca tre sekunder. Det er viktig å ikke røre på proben og å be pasienten sitte helt stille mens testen gjennomføres. Når tympanogrammet er ferdig laget, vil instrumentet gå videre til å gjennomføre test av stapediusrefleksjonen, dersom dette er valgt. Fabrikkinnstillingen er at denne testen kun gjøres dersom det er en klart definert topp på tympanogrammet. Dette kan endres i menyen som heter CONFIGURATION, se brukermanualen under 12.2 og 5.5.

TESTING LEFT EAR
Seeking Reflex
1000 Hz 80 dB

Displayet endres deretter til å vise frekvensen og nivået som blir brukt. Det startes med den laveste frekvensen og det laveste nivået.

Når målingen er ferdig, skifter lysindikatoren fra å blinke grønt til å lyse grønt konstant. Displayet bekrefter at testen er ferdig, og du får meldingen WITHDRAW PROBE.

Du kan nå fjerne øreproben fra pasienten. Etter kort tid vises tympanogrammet i displayet.

For fullstendig bruksanvisning henviser vi til tympanometerets fullstendige brukermanual på engelsk.

Manuell lagring av testresultatet

Opp til 30 tester kan lagres på tympanometerets interne minne. For å lagre trykker man på SAVE RESULTS fra menyen merket PROCESS RESULTS. Denne kommer opp etter at en test er gjennomført. Menyvalget kan også finnes ved å trykke VIEW THE LAST TEST fra hovedmenyen, for deretter å scrolle gjennom resultatene.

Når du lagrer testene, gir du hver test en kode på tre tegn. Dette blir også pasientens referansekode dersom du printer ut testen eller overfører til en datamaskin.

Behov for veiledning og support

Ved behov for veiledning og support ber vi deg kontakte stedet hvor du kjøpte audiometeret.

Norsk distributør av Amplivox er Skjervheimgruppen AS. Skjervheimgruppen AS formidler også kontakt med serviceverksted.

Kontaktinformasjon: post@skjervheimgruppen.no