



Flute Basic - Plus - HF

TYMPANOMETRE DE DIAGNOSTIC



DESCRIPTION

Flute est un impédancemètre de diagnostic, capable d'effectuer des séquences automatiques incroyablement rapides et fiables de tests de tympanométrie et de seuil réflexe.

CLASSIFICATION

IEC 60645-5 / ANSI S3.39: Type 2

TONALITE DE SONDE

Fréquence : 226 Hz

1000 Hz (Flute Plus avec licence optionnelle et Flute HF)

Niveau : 85 dB SPL (@ 226 Hz)

75 dB SPL (@ 1000 Hz)

SYSTÈME DE MESURE DE CONFORMITÉ

Plage de volume : 0,2 ÷ 8,0 ml (@ 226 Hz)

0,9 ÷ 15 mmho (@ 1000 Hz)

SYSTÈME DE PRESSION

Pompe rotative à débit infini

Réglage manuel de la pression disponible dans les tests de tympanométrie et de réflexe (Flute Plus seulement)

TESTS DISPONIBLES

- Tympanométrie (automatique)
- Seuil du réflexe acoustique (automatique)
- 2 Séquences de test automatiques (tympanométrie + test réflexe)

Flute Plus uniquement

- Tympanométrie (manuelle)
- Seuil du Réflexe Acoustique (manuel)
- Déclin du Réflexe Acoustique
- Fonction de la trompe d'Eustache (tympan intact)

Flute HF uniquement

- Fonction de la trompe d'Eustache (tympan intact et perforés)

TYMPANOMÉTRIE

Mode de visualisation : absolu ou compensé

Scan unique

Plage de pression sélectionnable par l'utilisateur

Portée maximale : -600 à +400 daPa

Limites de sécurité : -800 daPa et +600 daPa

Taux disponibles : 50, 100, 200, 300 daPa/sec et AUTO (100-300 daPa/sec)

Réglage manuel de la pression (Flute Plus uniquement)

Fonction de démarrage automatique

TEST DU RÉFLEXE ACOUSTIQUE

Stimulation ipsilatérale et controlatérale

Stimulation non-acoustique (Flute Plus seulement)

Temps d'activation du stimulus : sélectionnable de 0,5s à 2,5s

Temps d'arrêt du stimulus : sélectionnable de 0,5s à 2,5s

Quatre tests différents sont disponibles :

- Seuil automatique
- Intensité fixe
- Intensité de la croissance
- Mode manuel (Flute Plus uniquement)

TEST DE DECLIN DU RÉFLEXE ACOUSTIQUE (FLUTE PLUS UNIQUEMENT)

Stimulation ipsilatérale et controlatérale

Stimulation non-acoustique

Durée du test : 10 sec ou 20 sec (sélectionnable)

TEST DE FONCTION DE LA TROMPE D'EUSTACHE

ETF avec tympan intact: Test de Williams

ETF avec tympan perforé : Test de Toynbee, avec durée et plage de pression personnalisables

TESTS RAPIDES

Deux tests rapides programmables par l'utilisateur sont disponibles. Chaque test consiste en une séquence de

- Tympanométrie
- Test réflexe (intensité fixe ou seuil automatique, avec paramètres définis par l'utilisateur)

STIMULUS DISPONIBLES ET NIVEAUX MAXIMUMS

Atténuateur par paliers : 5 dB

Stimulus	IPSI (dB HL)	CONTRO Casque TDH39/DD45 (dB HL)	CONTRO IME-100 écouteur (dB HL)
250 Hz	-	100	-
500 Hz	100	120	110
1 000 Hz	110	120	115
2 000 Hz	105	120	110
3 000 Hz*	105	120	110
4 000 Hz	100	120	110
6 000 Hz*	100	105	100
8 000 Hz*	-	100	-
BBN*	95	115	105
LPN*	95	115	105
HPN*	95	115	105

(*) disponible uniquement sur le modèle Flute Plus

IMPRIMANTE

Imprimante thermique intégrée en option

Taille du papier : 112 mm

CALIBRATION

Validité : 12 mois

Tous les paramètres sont définis par le logiciel de l'appareil

INTERFACE DE L'ORDINATEUR

Connexion : USB (sans pilote)

Logiciels compatibles : Inventis Maestro

ECRAN

Type : LCD TFT couleur graphique

Taille : diagonale 4,3", 95 mm x 54 mm

Résolution : 480 x 272

ALIMENTATION ELECTRIQUE

Sans imprimante intégrée :

Unité principale : 6Vdc, 1,2A

Adaptateur externe : 100-240 Vac 50/60 Hz 0,9-0,34A de qualité médicale, répondant à la norme IEC 60601-1

Avec imprimante intégrée :

Unité principale : 6Vdc, 3,2A

Adaptateur externe : 100-240 Vac 50/60 Hz 0,9-0,34A de qualité médicale, répondant à la norme IEC 60601-1

MÉCANIQUE

Sans imprimante intégrée :

Taille (LxPxH) : 32 x 32 x 9 cm / 12,6 x 12,6 x 3,5 pouces
Poids : 1,9 Kg / 4,19 livres

Avec imprimante intégrée :

Taille (LxPxH) : 32 x 39 x 9 cm / 12,6 x 15,4 x 3,5 pouces
Poids : 2,4 Kg / 5,29 livres

EMBALLAGE DE TRANSPORT

Taille (LxPxH) : 47 x 42 x 35 cm / 18,5 x 15,8 x 13,8 pouces
Poids brut (sans imprimante) : 4,3 Kg / 9,48 livres
Poids brut (avec imprimante) : 4,8 Kg / 10,58 livres

NORMES APPLICABLES

Impédance : IEC 60645-5 / ANSI S3.39
Calibration : ISO 389-2 (IPSI), ISO 389-1 (CONTRO TDH 39, CONTRO DD45)
ISO 389-2 (CONTRO IME-100)
Sécurité électrique : IEC 60601-1
EMC : IEC 60601-1-2

CERTIFICAT CE

Classification MDR 2017/745/EU : Classe IIa
Règle de classification (annexe VIII, 2017/745) : 10
Organisme notifié : TÜV SÜD Product Service GmbH (0123)

CODES PRODUIT

10337 : Modèle Flute Basic
10338 : Modèle Flute Basic - avec imprimante thermique intégrée
10340 : Modèle Flute Plus
10341 : Modèle Flute Plus - avec imprimante thermique intégrée
10409 : Modèle Flute HF
10410 : Modèle Flute HF - avec imprimante thermique intégrée

ELEMENTS INCLUS

- Unité principale
- Boîte de contrôle avec sonde
- Bandoulière pour le boîtier de contrôle de la sonde
- Bracelet pour le boîtier de contrôle de la sonde
- Casque controlatéral simple TDH-39 ou casque controlatéral simple DD45 ou écouteurs à inserts controlatéral
- Cavités d'étalonnage
- Boîte d'embouts assortis
- 3 rouleaux de papier thermosensible (seulement pour les modèles avec imprimante)
- Pochette plastifiée
- Alimentation électrique de qualité médicale
- Câble de connexion USB
- Manuel d'utilisation

ACCESSOIRES EN OPTION (avec code de commande)

- 10342 : Ecouteur à insert pour le test de réflexe contro
- 10182 : Étui souple pour les audiomètres / tympanomètres
- 10864 : Licence sonde tonale de 1KHz pour Flute Plus
- 11672 : Support portatif pour la sonde des tympanomètres Inventis

DISPOSITIFS (avec code de commande)

- 10293 : Papier thermique pour imprimante (boîte de 5)
- 10488 : Pointe blanche (diam. 6 mm) - Lot de 30
- 10489 : Pointes roses (diam. 7 mm) - Lot de 30
- 10490 : Pointes violettes (diam. 8 mm) - Lot de 30
- 10491 : Pointes vertes (diam. 10 mm) - Lot de 30
- 10492 : Pointes rouges (diam. 12 mm) - Lot de 30
- 10493 : Pointes bleues (diam. 14 mm) - Lot de 30
- 10494 : Pointes orange (diam. 16 mm) - Lot de 30

- 10495 : Pointes bleu clair (diam. 18 mm) - Lot de 30
- 10496 : Pointe jaune (diam. 21 mm) - Lot de 30
- 10511 : Boîte d'embouts assortis - Lot de 160
- 10554 : Brosses de nettoyage pour la sonde des tympanomètres

TABLE DES MATIÈRES

	Flute Basic	Flute Plus	Flute HF
Tympanométrie automatique	✓	✓	✓
Tympanométrie manuelle	-	✓	-
Test des réflexes			
<i>Intensité fixe</i>	✓	✓	✓
<i>Intensité de la croissance</i>	✓	✓	✓
<i>Seuil automatique</i>	✓	✓	✓
<i>Manuel</i>	-	✓	-
Déclin du réflexe acoustique	-	✓	-
Tests rapides (t ymp. + séq. réflexe)	✓	✓	✓
ETF			
<i>Tympan intact</i>	-	✓	✓
<i>Tympan perforé</i>	-	-	✓
Tonalités de la sonde	226 Hz	226 Hz 1000 Hz(*)	226 Hz 1000 Hz

(*) Disponible via une licence d'activation optionnelle