

# SORDIN SUPREME T2

MANUAL



FRANÇAIS

**SORDIN**  
EMBRACE NOISE

  
**SordinFLEX**  
MODULAR DESIGN PLATFORM

  
**SordinHEAR2**  
HIGH END AUDIO REPRODUCTION

Fig 1

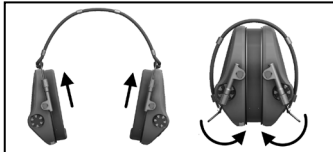


Fig 2

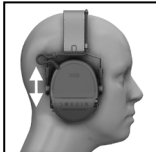


Fig 3

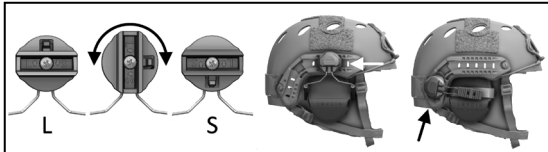


Fig 4

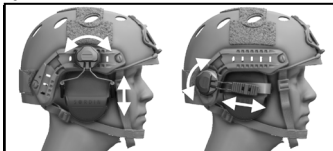


Fig 5



Fig 6.1

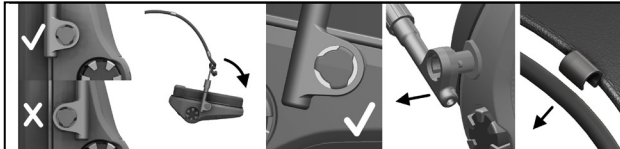


Fig 6.2



Fig 6.3

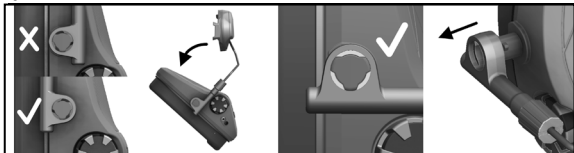


Fig 6.4

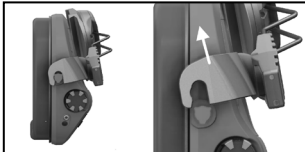


Fig 7

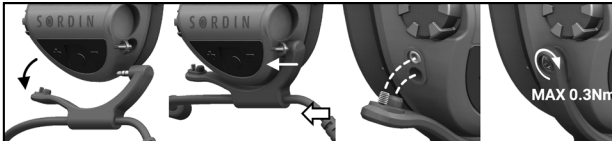


Fig 8

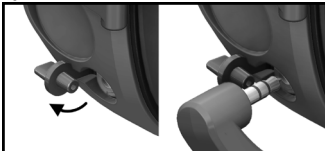


Fig 9

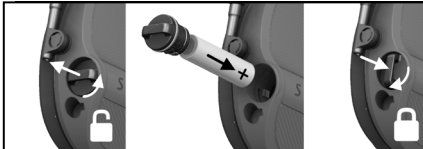
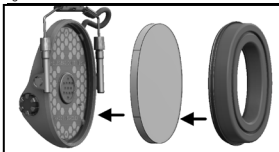


Fig 10



# FRANÇAIS

## INTRODUCTION

Sordin Supreme T2 est une protection auditive électronique conçue pour protéger l'utilisateur contre les bruits nocifs tout lui en permettant de percevoir la situation avec le son ambiant pour l'écoute et la communication en face à face. Des fonctions supplémentaires sont disponibles sur les différentes variantes, telles que la connexion câblée à une radio bidirectionnelle via PTT (push-to-talk).

La protection auditive est disponible dans les variantes principales suivantes :

|              |                                                                                                |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| T2           | Son ambiant, prise en charge du kit de communication T2 Flex Com CC                            |
| T2 CC        | Son ambiant, microphone à perche fixe et connexion câblée à une radio bidirectionnelle via PTT |
| T2 CC droite | Comme le T2 CC, avec microphone à perche et connexion pour câble montés sur la droite          |

## CONFORMITÉ ET HOMOLOGATION

Ce produit répond aux exigences essentielles de santé et de sécurité définies à l'annexe II et est conforme à l'assurance qualité du procédé de production, module D, définie à l'annexe VIII du règlement (UE) 2016/425 sur les EPI.

Marquages CE conformément aux normes EN 352-1:2020, EN 352-2:2020, EN 352-3:2020, EN 352-4:2020 et EN 352-6:2020. Les produits sont conformes aux modules B et D de BSI (NB 2797), BSI Group The Netherlands B.V. Say Building, John M. Keynesplein 9, 1066 EP Amsterdam, Pays-Bas.

Le produit est également conforme à :

Directive 2001/95/CE relative à la sécurité générale des produits.

EN CEI 62368-1:2020/A11:2020

Équipements des technologies de l'audio/vidéo, de l'information et de la communication – Partie 1 : Exigences de sécurité.

Directive 2014/30/UE relative à la compatibilité électromagnétique (CEM)

EN 55032, EN 55035, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3

ETSI 301-489-1

Directive 2006/66/CE sur les batteries (s'applique uniquement aux modèles fournis avec une pile lithium-ion)

La batterie est conforme à la norme CEI 62133 édition 2 et UN38.3.

Directive 2011/65/UE RoHS2 relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses

De plus amples renseignements et le texte intégral de la déclaration UE de conformité sont disponibles à l'adresse internet suivante : [www.sordin.com](http://www.sordin.com) ; recherchez T2.

Fabricant responsable :

Sordin Värnamo AB, Röråggavägen 8, SE-331 53 Värnamo, Suède, tél. : +46-370-69 35 50

## MARQUES DÉPOSÉES

La marque et les logos de Bluetooth® sont la propriété de Bluetooth SIG, Inc. et ces marques sont utilisées par Sordin AB sous licence.

## SÉCURITÉ

### Sécurité générale

#### ⓘ AVERTISSEMENT !

• Lisez et conservez ces instructions.

• En cas de non-respect des instructions du présent manuel, la capacité d'atténuation du bruit du produit peut être fortement diminuée et une perte auditive ou des blessures peuvent en résulter.

- L'utilisateur doit s'assurer que
  - la protection auditive est mise en place, réglée et entretenue conformément au présent manuel.
  - la protection auditive est portée en permanence dans des environnements bruyants.
  - la protection auditive est régulièrement inspectée à des fins de maintenance.
- L'ajustement et les aptitudes à régler le produit peuvent être très différents d'un utilisateur à l'autre, ce qui peut affecter la réduction du bruit. Sordin ne peut pas garantir que les valeurs d'atténuation spécifiées seront atteintes pour tous les utilisateurs et dans toutes les situations.
- Cette protection auditive est munie d'une atténuation de bruit en fonction du niveau. L'utilisateur doit vérifier le fonctionnement correct de l'appareil avant utilisation. En cas de distorsion ou de dysfonctionnement, l'utilisateur doit suivre les conseils du fabricant pour la maintenance et le remplacement de la pile.
- Les performances peuvent se détériorer à mesure que la pile se décharge. L'autonomie type attendue de la pile de la protection auditive en utilisation continue varie en fonction du mode d'utilisation et du volume sonore. L'autonomie type de la pile en utilisation continue en mode ambiant et avec un volume moyen est supérieure à 70 heures.
- Lorsqu'un message vocal indique que la pile est faible, remplacez-la ou chargez-la.
- Le circuit dépendant du niveau de sortie de cette protection auditive peut dépasser le niveau sonore externe.
- La protection auditive est dotée d'une entrée audio de sécurité. L'utilisateur doit vérifier le bon fonctionnement de l'appareil avant utilisation. En cas de distorsion ou de toute autre anomalie, l'utilisateur doit se référer aux directives de maintenance du fabricant.
- La sortie du circuit audio électrique de cette protection auditive peut dépasser le niveau sonore limite quotidien.
- L'entrée audio de sécurité ne doit pas être utilisée pour les appareils de divertissement, car le niveau de sortie n'est pas limité au niveau d'innocuité nécessaire.
- Certaines substances chimiques peuvent avoir un effet négatif sur ce produit. Consultez le fabricant pour plus d'informations.
- Nettoyez régulièrement le produit. Utilisez un chiffon avec de l'eau et du savon. Ne lavez pas et n'immergez pas le produit dans l'eau.
- La protection auditive et, en particulier, les bagues d'étanchéité peuvent se détériorer à l'usage et doivent être examinées à intervalles fréquents pour détecter les fissures et les fuites, par exemple.
- L'installation de protections hygiéniques sur les bagues d'étanchéité peut affecter les performances acoustiques de la protection auditive.
- Le produit contient une pile et des composants électriques pouvant provoquer un incendie dans des atmosphères inflammables ou explosives. Ne l'utilisez pas dans des environnements où des étincelles peuvent provoquer un départ de feu ou une explosion.
- Ne stockez pas le produit à des températures supérieures à +55 °C et inférieures à -20 °C.
- Utilisez le produit uniquement entre -32 °C et +55 °C.
- La protection auditive répond aux exigences du test de chute à -20 °C.
- Chargez la pile uniquement entre 0 °C et +40 °C (s'applique aux variantes avec piles lithium-ion)
- Veillez à ce que rien ne vienne heurter le produit pendant son transport et son utilisation.
- Ne modifiez et n'enlevez aucune pièce du produit. Les modifications apportées doivent être strictement conformes au présent manuel. Les réparations et la maintenance doivent être effectuées par un atelier agréé.
- Utilisez uniquement des pièces de rechange Sordin d'origine.
- La protection auditive ne doit jamais être utilisée plus de 10 ans à compter de la date de fabrication indiquée sur l'emballage.
- Mettez le produit au rebut conformément à la législation nationale.

## FONCTIONNEMENT

### Introduction

#### ⓘ AVERTISSEMENT !

Avant d'utiliser le produit, vous devez lire et comprendre le chapitre sur la sécurité.

Avant de suivre les instructions de réglage ci-dessous, dégagez les cheveux des oreilles et retirez tout objet susceptible de nuire à l'étanchéité acoustique. Assurez-vous que les bagues d'étanchéité sont bien ajustées autour de vos oreilles avant d'utiliser le produit.

## Modèle avec serre-tête pliable (30NNNN-10N/-11N/-12N) (Fig. 1)

Réglez le serre-tête à la taille minimale et repliez les coquilles dans le serre-tête. Veillez à ce que les bagues d'étanchéité reposent à plat l'une contre l'autre.

**ATTENTION !** Ne rangez pas la protection auditive dans cette position.

## Utilisation et réglage du modèle à serre-tête (30NNNN-10N/-11N/-12N) (Fig. 2)

Placez les coquilles sur les oreilles et ajustez le serre-tête et les coquilles jusqu'à ce qu'ils soient dans une position confortable. Réglez les coquilles jusqu'à ce qu'elles soient bien ajustées autour de vos oreilles et contre votre tête.

Plages de tailles approuvées : petite (S), moyenne (M), grande (L).

## Assemblage des modèles ARC- et R-ARC-rail sur un casque (30NNNN-30N/-31N) (Fig. 3)

Soulevez les coquilles jusqu'à ce qu'elles se verrouillent en position d'attente. Réglez la suspension selon la taille du modèle S/L correct conformément au tableau 2. Poussez la suspension dans le rail ARC du casque. Réglez la position pour éviter toute interférence avec le casque.

## Utilisation et mise en place des modèles ARC- et R-ARC-rail (30NNNN-30N/-31N) (Fig. 4)

Mettez le casque en place. Réglez les coquilles jusqu'à ce qu'elles soient bien ajustées autour de vos oreilles et contre votre tête.

N'associez la protection auditive qu'avec un casque et/ou un dispositif de protection faciale répertoriés dans le tableau. Pour une liste actualisée des combinaisons de dispositifs approuvées, rendez-vous sur [www.sordin.com](http://www.sordin.com).

Taille approuvée : Reportez-vous au tableau 2.

## Utilisation et installation du tour de cou (30NNNN-20N) (Fig. 5)

Placez les coquilles sur les oreilles et ajustez le tour de cou et les coquilles jusqu'à ce qu'ils soient dans une position confortable. Réglez les coquilles jusqu'à ce qu'elles soient bien ajustées autour de vos oreilles et contre votre tête.

Plages de tailles approuvées : petite (S), moyenne (M), grande (L).

## Remplacement de la suspension

### Serre-tête Fig. 6.1 ; tour de cou Fig. 6.2 ; ARC Fig. 6.3

Tournez les coquilles de 90 degrés par rapport à la position normale pour déverrouiller la suspension. Détachez la suspension avec précaution. Détachez le câble des clips ou du rembourrage textile. Procédez dans l'ordre inverse pour fixer la suspension aux coquilles. Rendez-vous sur [www.sordin.com](http://www.sordin.com) pour plus d'informations.

**ATTENTION !** Ne tirez pas trop fort. Aucun outil n'est requis. Retirez délicatement la suspension lorsque les formes triangulaires des coquilles et de la suspension sont alignées.

### R-ARC Fig. 6.4

Tirez le clip R-ARC vers le haut pour détacher la suspension des coquilles. Procédez dans l'ordre inverse pour fixer la suspension aux coquilles.

Rendez-vous sur [www.sordin.com](http://www.sordin.com) pour plus d'informations.

## Assemblage de T2 Flex Com CC ou X2 Flex Com BT (Fig. 7)

Assurez-vous que la protection auditive est éteinte et connectez le kit de communication à l'entrée 3,5 mm\* sur la coquille droite ou gauche. Assurez-vous que la goupille de guidage et l'orifice sont alignés. Veillez à ce que la vis ne pénètre pas de biais dans le filetage. Serrez la vis (Torx taille T10) avec précaution à l'aide d'un outil manuel (0,3 Nm max.).

## Pour raccorder une prise AUX 3,5 mm (Fig. 8)

Ouvrez le bouchon de protection et branchez la prise AUX 3,5 mm.

# FONCTIONS

## Installation/remplacement de la pile

La protection auditive est alimentée par une pile AA ou une pile lithium-ion rechargeable. La pile est protégée de manière efficace par le compartiment à pile contre l'humidité et la poussière. Pour installer et remplacer la pile, suivez les instructions

ci-après (Fig. 9).

Tournez le couvercle du compartiment à pile dans le sens anthoraire et tirez-le pour le retirer. Placez la pile dans le compartiment. Vérifiez la polarité de la pile. Remplacez le couvercle du compartiment à pile, poussez-le et tournez-le dans le sens horaire. Nous recommandons d'utiliser une pile lithium-ion rechargeable Sordin pour garantir des performances et une sécurité optimales.

## Charge de l'unité

Uniquement applicable aux unités utilisant une pile lithium-ion rechargeable :

Pour charger la pile, nous vous recommandons d'utiliser un chargeur **Sordin Power**. Retirez la pile conformément à la section Installation/remplacement de la pile, puis chargez la pile conformément aux instructions du chargeur.

## Utilisation

Le produit est équipé de trois boutons : [+] (plus), [-] (moins) et [O] (fonctionnement). (Fig. 11).

## Mise en marche/Arrêt

• **Pour mettre en marche le produit**, appuyez sur le bouton multifonction [O] (Fig. 11).

• **Pour éteindre le produit**, appuyez sur le bouton multifonction [O] (Fig. 11) et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que vous entendiez le message vocal « **Power OFF** ».

**ATTENTION !** Si aucun bouton de fonction n'est actionné pendant 4 heures, l'unité s'éteint automatiquement. Avant l'arrêt automatique, le message vocal « **Automatic power off** » est émis pour signaler que le produit va s'éteindre. Appuyez sur n'importe quelle touche pour retarder l'arrêt de 4 heures supplémentaires.

## Réglage du volume, (+/-)

• **Pour régler le volume dans le mode actuel**, appuyez sur le bouton [+] (Fig. 11) pour augmenter le volume ou sur le bouton [-] (Fig. 11) pour diminuer le volume.

# PROFILS AUDIO T2

## Tactique Profil audio principal

Situations d'utilisation : Profil général pour différents types de missions.

Lorsque la protection auditive est allumée, appuyez sur le bouton [O] (Fig. 11) pour basculer entre le mode Tactique et le mode Confort. Le message vocal « **Tactical** » est émis lorsque vous passez au mode Tactique.

## Confort

Profil avec un gain plus faible et un spectre de fréquences réduit. Adapté à la communication en face à face.

Situations d'utilisation : Pour une exposition prolongée dans des environnements bruyants avec une communication maintenue.

Lorsque la protection auditive est allumée, appuyez sur la touche [O] (Fig. 11) pour basculer entre le mode Tactique et le mode Confort. Le message vocal « **Comfort** » est émis lorsque vous passez au mode Confort.

## Double

Amplification du son plus élevée et spectre de fréquences plus large.

Situations d'utilisation : Pour une meilleure perception de la situation ou lorsque la protection auditive est utilisée en combinaison avec des bouchons d'oreilles.

Lorsque l'unité est allumée, réglez le volume au niveau maximum, puis appuyez sur le bouton [+] et maintenez-le enfoncé (Fig. 11) jusqu'à ce que vous entendiez le message vocal « **Dual** ». Pour quitter ce mode, appuyez sur la touche [-] ou [O] pour revenir au mode précédent.

## Son ambiant désactivé Atténuation passive du bruit uniquement.

Situations d'utilisation : Environnements très bruyants.

Lorsque la protection auditive est allumée, réglez le volume au niveau minimum, puis appuyez sur le bouton [-] (Fig. 11) jusqu'à ce que vous entendiez le message vocal « **Ambiant off** ». Pour quitter ce mode, appuyez sur le bouton [+] ou [O] pour revenir au mode précédent.

**ATTENTION !** Si la protection auditive est mise hors tension sur les profils audio Double ou Ambiant, le mode de démarrage retournera à **Tactique** ou **Confort** lors du basculement sur la protection auditive la prochaine fois.

## Bouchons d'oreilles

Lorsque vous utilisez la protection auditive T2 en combinaison avec des bouchons d'oreilles, nous vous recommandons d'utiliser le profil audio « Dual ».

## Connexions

Reportez-vous à la section Introduction pour obtenir des instructions sur la manière de connecter Flexcom et AUX.

## T2 Fixed Com CC (modèles T2 CC uniquement)

La protection auditive est équipée d'un microphone réglable. Le microphone est à compensation de bruit assurant la perception de la parole même dans les environnements bruyants. Remarque ! Le microphone doit être placé près de votre bouche, à environ 2-5 mm, pour que la compensation du bruit fonctionne correctement. Pour éviter les interférences dues aux bruits du vent, utilisez toujours le pare-vent joint.

## T2 Flex Com CC (modèles T2 uniquement)

La protection auditive peut être équipée d'un microphone à perche détachable avec câble « downlead » (Fig. 7). Le micro à perche peut être fixé sur la coquille gauche ou droite. Les performances sont égales à celles du micro à perche fixe sur les modèles T2 CC.

## Entrée audio AUX

Le produit dispose d'une entrée audio AUX 3,5 mm pour le raccordement d'une source sonore externe pour la communication. Veuillez vous référer aux instructions relatives à l'équipement de communication externe pour assurer un raccordement correct. Le circuit ne doit en aucun cas être exposé à une tension supérieure à 2 Vrms afin d'éviter tout risque de dommages permanents.

Modèles T2 - Niveau de signal d'entrée pour lequel la moyenne plus un écart type est égale à 82 dB(A) : 137,3 mVrms.

**Remarque !** Référez-vous au tableau 4 pour plus d'informations.

## ⚠ AVERTISSEMENT !

Le niveau de pression acoustique peut dépasser 82 dB(A) pour des niveaux de signal d'entrée supérieurs au niveau de signal d'entrée maximal spécifié.

## Communication par radio bidirectionnelle

Pour permettre la communication vocale, la protection auditive doit être connectée à une radio bidirectionnelle par câble.

**\*ATTENTION !** Sordin ne peut pas garantir la compatibilité avec toutes les radios bidirectionnelles disponibles sur le marché.

Vérifiez la compatibilité avant utilisation.

# MAINTENANCE

## ⚠ AVERTISSEMENT !

Ne lavez pas et n'immergez pas le produit dans l'eau.

Nettoyez régulièrement le produit. Utilisez un chiffon avec de l'eau et du savon et laissez sécher.

Vérifiez l'état des bagues d'étanchéité et des inserts en caoutchouc mousse avant chaque utilisation. Remplacez les bagues d'étanchéité et les inserts en caoutchouc mousse une fois tous les six mois ou plus fréquemment si nécessaire (Fig. 10). Utilisez des pièces de rechange d'origine, référez-vous au tableau 5. Rendez-vous sur [www.sordin.com](http://www.sordin.com) pour les informations de commande.

En cas d'utilisation prolongée, de l'humidité peut se former à l'intérieur des coquilles de la protection auditive. Il est recommandé de retirer régulièrement les inserts en caoutchouc mousse pour permettre aux coquilles de sécher complètement (Fig. 10).

# TRANSPORT, STOCKAGE ET ÉLIMINATION

## Transport et stockage

Lorsque la protection auditive n'est pas utilisée :

- Veillez à toujours la conserver dans un endroit sec et propre à température ambiante entre chaque utilisation pour qu'elle sèche complètement.

- Ne l'exposez pas à la lumière directe du soleil.
- Lorsque le casque n'est pas utilisé, mettez les protections auditives en position de fonctionnement.

Les informations ci-dessus s'appliquent également au transport de la protection auditive. Aucune protection supplémentaire n'est nécessaire.

**ATTENTION !** Ne placez pas les variantes à serre-tête en position pliée pour un stockage de longue durée, car cela comprimerait les bagues d'étanchéité. La position repliée ne doit être utilisée que pour un stockage de courte durée afin de simplifier le transport.

## Élimination

Suivez les réglementations nationales pour éliminer le produit.

# DONNÉES D'ATTÉNUATION (TABLEAU 1)

f = Fréquences auxquelles l'atténuation est mesurée

$M_f$  = Valeur moyenne

$s_f$  = Écart type

APV ( $M_f - s_f$ ) = Valeur de protection supposée

H = Valeur d'atténuation de haute fréquence (réduction du niveau sonore prévue où  $L_{fc} - L_A = -2$  dB)

M = Valeur d'atténuation de fréquence moyenne (réduction du niveau sonore prévue où  $L_{fc} - L_A = +2$  dB)

L = Valeur d'atténuation de basse fréquence (réduction du niveau sonore prévue où  $L_{fc} - L_A = +10$  dB)

SNR = Single Number Rating, ou valeur typique d'atténuation (valeur soustraite au niveau pondéré de pression acoustique mesurée  $C, L_{p,c}$  pour estimer le niveau sonore pondéré A effectif à l'intérieur de l'oreille)

W = Poids

**Attention !** L'ajustement et les aptitudes à régler le produit peuvent être très différents d'un utilisateur à l'autre, ce qui peut affecter la réduction du bruit. Sordin ne peut pas garantir que les valeurs d'atténuation spécifiées seront atteintes pour tous les utilisateurs et dans toutes les situations.

# NIVEAUX DES CRITÈRES (TABLEAU 3)

Valeurs types conformes à la norme EN 352-4:2020, avec le volume réglé au maximum.

H = Niveau de pression acoustique haute fréquence ( $L_{fc} - L_A = 1,2$  dB)

M = Niveau de pression acoustique moyenne fréquence ( $L_{fc} - L_A = 2$  dB)

L = Niveau de pression acoustique basse fréquence ( $L_{fc} - L_A = 6$  dB)

# MATÉRIAUX

|                                           |                                             |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Coquilles et inserts en caoutchouc mousse | Mousse ABS et PU                            |
| Suspension                                | Acier inoxydable et plastique               |
| Rembourrage de suspension                 | Cuir ou tissu coloré                        |
| Bagues d'étanchéité                       | ABS, film PVC, mousse PU ou gel de silicone |

# DATA TABLES

## TABLE 1 – TECHNICAL DATA

### 30NNNN-10P/-11P/-12P, Headband Hygiene kit PVC

| f (Hz)                         | 63                             | 125  | 250                            | 500  | 1000                             | 2000 | 4000                  | 8000 |
|--------------------------------|--------------------------------|------|--------------------------------|------|----------------------------------|------|-----------------------|------|
| <b>M<sub>i</sub> (dB)</b>      | 19.3                           | 17.5 | 19.8                           | 26.2 | 33.1                             | 31.5 | 41.3                  | 41.4 |
| <b>S<sub>i</sub> (dB)</b>      | 3.0                            | 2.6  | 2.4                            | 2.2  | 2.0                              | 2.6  | 2.5                   | 3.4  |
| <b>APV (dB)</b>                | 16.2                           | 14.9 | 17.5                           | 24.0 | 31.1                             | 28.9 | 38.8                  | 38.1 |
| <b>H<sub>m</sub> = 31.4 dB</b> | <b>M<sub>m</sub> = 28.7 dB</b> |      | <b>L<sub>m</sub> = 22.6 dB</b> |      | <b>SNR<sub>m</sub> = 31.0 dB</b> |      | <b>Weight = 309 g</b> |      |
| <b>H<sub>s</sub> = 2.2 dB</b>  | <b>M<sub>s</sub> = 1.6 dB</b>  |      | <b>L<sub>s</sub> = 2.2 dB</b>  |      | <b>SNR<sub>s</sub> = 1.6 dB</b>  |      |                       |      |
| <b>H = 32 dB</b>               | <b>M = 27 dB</b>               |      | <b>L = 22 dB</b>               |      | <b>SNR = 29 dB</b>               |      |                       |      |

### 30NNNN-10G/-11G/-12G, Headband Hygiene kit GEL

| f (Hz)                         | 63                             | 125  | 250                            | 500  | 1000                             | 2000 | 4000                  | 8000 |
|--------------------------------|--------------------------------|------|--------------------------------|------|----------------------------------|------|-----------------------|------|
| <b>M<sub>i</sub> (dB)</b>      | 20.5                           | 19.7 | 21.1                           | 26.2 | 30.7                             | 31.1 | 41.1                  | 42.2 |
| <b>S<sub>i</sub> (dB)</b>      | 2.2                            | 2.2  | 2.4                            | 2.8  | 2.8                              | 2.7  | 3.2                   | 2.7  |
| <b>APV (dB)</b>                | 18.4                           | 17.6 | 18.8                           | 23.4 | 27.8                             | 28.4 | 37.8                  | 39.6 |
| <b>H<sub>m</sub> = 33.3 dB</b> | <b>M<sub>m</sub> = 28.5 dB</b> |      | <b>L<sub>m</sub> = 23.9 dB</b> |      | <b>SNR<sub>m</sub> = 31.1 dB</b> |      | <b>Weight = 367 g</b> |      |
| <b>H<sub>s</sub> = 2.1 dB</b>  | <b>M<sub>s</sub> = 1.9 dB</b>  |      | <b>L<sub>s</sub> = 1.9 dB</b>  |      | <b>SNR<sub>s</sub> = 1.7 dB</b>  |      |                       |      |
| <b>H = 31 dB</b>               | <b>M = 27 dB</b>               |      | <b>L = 22 dB</b>               |      | <b>SNR = 29 dB</b>               |      |                       |      |

### 30NNNN-20P Neckband, Hygiene kit PVC

| f (Hz)                         | 63                             | 125  | 250                            | 500  | 1000                             | 2000 | 4000                  | 8000 |
|--------------------------------|--------------------------------|------|--------------------------------|------|----------------------------------|------|-----------------------|------|
| <b>M<sub>i</sub> (dB)</b>      | 18.1                           | 16.9 | 20.6                           | 26.9 | 31.9                             | 29.2 | 38.5                  | 39.6 |
| <b>S<sub>i</sub> (dB)</b>      | 3.0                            | 2.0  | 2.6                            | 3.0  | 2.8                              | 3.6  | 3.5                   | 3.9  |
| <b>APV (dB)</b>                | 15.1                           | 14.9 | 17.9                           | 23.9 | 29.0                             | 25.6 | 35.0                  | 35.7 |
| <b>H<sub>m</sub> = 31.8 dB</b> | <b>M<sub>m</sub> = 28.3 dB</b> |      | <b>L<sub>m</sub> = 22.8 dB</b> |      | <b>SNR<sub>m</sub> = 30.3 dB</b> |      | <b>Weight = 275 g</b> |      |
| <b>H<sub>s</sub> = 3.2 dB</b>  | <b>M<sub>s</sub> = 2.0 dB</b>  |      | <b>L<sub>s</sub> = 1.9 dB</b>  |      | <b>SNR<sub>s</sub> = 2.0 dB</b>  |      |                       |      |
| <b>H = 29 dB</b>               | <b>M = 26 dB</b>               |      | <b>L = 21 dB</b>               |      | <b>SNR = 28 dB</b>               |      |                       |      |

### 30NNNN-20G Neckband Hygiene kit GEL

| f (Hz)                         | 63                             | 125  | 250                            | 500  | 1000                             | 2000 | 4000                  | 8000 |
|--------------------------------|--------------------------------|------|--------------------------------|------|----------------------------------|------|-----------------------|------|
| <b>M<sub>i</sub> (dB)</b>      | 19.1                           | 18.9 | 20.8                           | 25.6 | 32.5                             | 30.9 | 39.8                  | 40.8 |
| <b>S<sub>i</sub> (dB)</b>      | 3.1                            | 2.2  | 2.4                            | 2.8  | 2.7                              | 3.0  | 3.1                   | 4.0  |
| <b>APV (dB)</b>                | 16.0                           | 16.8 | 18.5                           | 22.8 | 29.8                             | 27.9 | 36.7                  | 36.8 |
| <b>H<sub>m</sub> = 33.3 dB</b> | <b>M<sub>m</sub> = 28.6 dB</b> |      | <b>L<sub>m</sub> = 23.5 dB</b> |      | <b>SNR<sub>m</sub> = 31.0 dB</b> |      | <b>Weight = 333 g</b> |      |
| <b>H<sub>s</sub> = 2.5 dB</b>  | <b>M<sub>s</sub> = 1.9 dB</b>  |      | <b>L<sub>s</sub> = 1.9 dB</b>  |      | <b>SNR<sub>s</sub> = 1.9 dB</b>  |      |                       |      |
| <b>H = 31 dB</b>               | <b>M = 27 dB</b>               |      | <b>L = 22 dB</b>               |      | <b>SNR = 29 dB</b>               |      |                       |      |

### 30NNNN-30P Helmet ARC Hygiene kit PVC

(Team Wendy EXFIL LTP Helmet Rail 3.0, Size 1 M/L)

| f (Hz)                         | 63                             | 125  | 250                            | 500  | 1000                             | 2000 | 4000                  | 8000 |
|--------------------------------|--------------------------------|------|--------------------------------|------|----------------------------------|------|-----------------------|------|
| <b>M<sub>i</sub> (dB)</b>      | 18.4                           | 19.7 | 20.3                           | 24.4 | 28.3                             | 28.8 | 40.6                  | 42.9 |
| <b>S<sub>i</sub> (dB)</b>      | 2.2                            | 2.0  | 2.4                            | 2.3  | 3.0                              | 2.8  | 3.4                   | 3.4  |
| <b>APV (dB)</b>                | 16.1                           | 17.7 | 17.9                           | 22.1 | 25.3                             | 26.0 | 37.2                  | 39.6 |
| <b>H<sub>m</sub> = 31.1 dB</b> | <b>M<sub>m</sub> = 26.8 dB</b> |      | <b>L<sub>m</sub> = 22.9 dB</b> |      | <b>SNR<sub>m</sub> = 29.4 dB</b> |      | <b>Weight = 288 g</b> |      |
| <b>H<sub>s</sub> = 2.5 dB</b>  | <b>M<sub>s</sub> = 2.0 dB</b>  |      | <b>L<sub>s</sub> = 1.7 dB</b>  |      | <b>SNR<sub>s</sub> = 1.8 dB</b>  |      |                       |      |
| <b>H = 29 dB</b>               | <b>M = 25 dB</b>               |      | <b>L = 21 dB</b>               |      | <b>SNR = 28 dB</b>               |      |                       |      |

### 30NNNN-30G Helmet ARC Hygiene kit GEL

(Team Wendy EXFIL LTP Helmet Rail 3.0, Size 1 M/L)

| f (Hz)                         | 63                             | 125  | 250                            | 500  | 1000                             | 2000 | 4000                  | 8000 |
|--------------------------------|--------------------------------|------|--------------------------------|------|----------------------------------|------|-----------------------|------|
| <b>M<sub>i</sub> (dB)</b>      | 18.6                           | 17.7 | 19.9                           | 24.1 | 29.6                             | 29.8 | 39.7                  | 42.2 |
| <b>S<sub>i</sub> (dB)</b>      | 2.7                            | 2.3  | 2.2                            | 2.6  | 2.7                              | 2.4  | 2.3                   | 3.1  |
| <b>APV (dB)</b>                | 15.9                           | 15.4 | 17.7                           | 21.5 | 26.9                             | 27.4 | 37.4                  | 39.1 |
| <b>H<sub>m</sub> = 32.2 dB</b> | <b>M<sub>m</sub> = 27.0 dB</b> |      | <b>L<sub>m</sub> = 22.2 dB</b> |      | <b>SNR<sub>m</sub> = 29.6 dB</b> |      | <b>Weight = 345 g</b> |      |
| <b>H<sub>s</sub> = 2.2 dB</b>  | <b>M<sub>s</sub> = 1.8 dB</b>  |      | <b>L<sub>s</sub> = 1.4 dB</b>  |      | <b>SNR<sub>s</sub> = 1.7 dB</b>  |      |                       |      |
| <b>H = 30 dB</b>               | <b>M = 25 dB</b>               |      | <b>L = 21 dB</b>               |      | <b>SNR = 28 dB</b>               |      |                       |      |

### 30NNNN-31P Helmet R-ARC Hygiene kit PVC

(Ops-Core FAST Carbon High Cut Helmet, M/L)

| f (Hz)                   | 63                       | 125  | 250                      | 500  | 1000                       | 2000 | 4000           | 8000 |
|--------------------------|--------------------------|------|--------------------------|------|----------------------------|------|----------------|------|
| M <sub>i</sub> (dB)      | 20.0                     | 18.3 | 22.3                     | 27.2 | 32.8                       | 32.3 | 39.9           | 40.3 |
| S <sub>i</sub> (dB)      | 3.1                      | 2.9  | 2.9                      | 2.9  | 2.6                        | 2.5  | 2.5            | 2.6  |
| APV (dB)                 | 17.0                     | 15.3 | 19.3                     | 24.4 | 30.2                       | 29.8 | 37.4           | 37.7 |
| H <sub>m</sub> = 34.4 dB | M <sub>m</sub> = 29.6 dB |      | L <sub>m</sub> = 24.1 dB |      | SNR <sub>m</sub> = 32.0 dB |      | Weight = 342 g |      |
| H <sub>i</sub> = 1.8 dB  | M <sub>i</sub> = 1.9 dB  |      | L <sub>i</sub> = 2.3 dB  |      | SNR <sub>i</sub> = 1.8 dB  |      |                |      |
| H = 33 dB                | M = 28 dB                |      | L = 22 dB                |      | SNR = 30 dB                |      |                |      |

### 30NNNN-31G Helmet R-ARC Hygiene kit GEL

(Ops-Core FAST Carbon High Cut Helmet, M/L)

| f (Hz)                   | 63                       | 125  | 250                      | 500  | 1000                       | 2000 | 4000           | 8000 |
|--------------------------|--------------------------|------|--------------------------|------|----------------------------|------|----------------|------|
| M <sub>i</sub> (dB)      | 19.9                     | 18.2 | 20.1                     | 24.1 | 28.2                       | 30.5 | 42.0           | 41.7 |
| S <sub>i</sub> (dB)      | 2.5                      | 2.5  | 2.6                      | 1.8  | 2.5                        | 2.3  | 3.6            | 2.6  |
| APV (dB)                 | 17.4                     | 15.8 | 17.5                     | 22.3 | 25.7                       | 28.3 | 38.4           | 39.1 |
| H <sub>m</sub> = 32.5 dB | M <sub>m</sub> = 26.9 dB |      | L <sub>m</sub> = 22.5 dB |      | SNR <sub>m</sub> = 29.7 dB |      | Weight = 400 g |      |
| H <sub>i</sub> = 2.1 dB  | M <sub>i</sub> = 1.9 dB  |      | L <sub>i</sub> = 2.1 dB  |      | SNR <sub>i</sub> = 1.8 dB  |      |                |      |
| H = 30 dB                | M = 25 dB                |      | L = 20 dB                |      | SNR = 28 dB                |      |                |      |

### 30NNNN-10P/-11P/-12P, Dual protection

Headband Hygiene kit PVC and Sordin SoftEar ear plug (M/L)

| f (Hz)                   | 63                      | 125  | 250                      | 500  | 1000                      | 2000 | 4000           | 8000 |
|--------------------------|-------------------------|------|--------------------------|------|---------------------------|------|----------------|------|
| M <sub>i</sub> (dB)      | 32.1                    | 34.7 | 41.2                     | 50.7 | 43.3                      | 39.8 | 48.0           | 46.9 |
| S <sub>i</sub> (dB)      | 5.9                     | 5.7  | 5.6                      | 5.9  | 4.5                       | 4.6  | 4.0            | 3.9  |
| APV (dB)                 | 26.2                    | 29.1 | 35.6                     | 44.8 | 38.8                      | 25.3 | 44.0           | 42.9 |
| H <sub>m</sub> = 41.5 dB | M <sub>m</sub> = 42 dB  |      | L <sub>m</sub> = 40.2 dB |      | SNR <sub>m</sub> = 43 dB  |      | Weight = 309 g |      |
| H <sub>i</sub> = 3.8 dB  | M <sub>i</sub> = 3.5 dB |      | L <sub>i</sub> = 4.1 dB  |      | SNR <sub>i</sub> = 3.3 dB |      |                |      |
| H = 38 dB                | M = 38 dB               |      | L = 36 dB                |      | SNR = 40 dB               |      |                |      |

### 30NNNN-10G/-11G/-12G, Dual protection

Headband Hygiene kit GEL and Sordin SoftEar ear plug (M/L)

| f (Hz)                   | 63                       | 125  | 250                      | 500  | 1000                       | 2000 | 4000           | 8000 |
|--------------------------|--------------------------|------|--------------------------|------|----------------------------|------|----------------|------|
| M <sub>i</sub> (dB)      | 31.6                     | 34.0 | 43.8                     | 55.8 | 44.5                       | 41.2 | 50.1           | 49.0 |
| S <sub>i</sub> (dB)      | 5.3                      | 5.0  | 5.6                      | 6.1  | 5.5                        | 5.5  | 3.7            | 3.8  |
| APV (dB)                 | 26.3                     | 29.0 | 38.1                     | 49.6 | 38.9                       | 35.6 | 46.3           | 45.1 |
| H <sub>m</sub> = 42.7 dB | M <sub>m</sub> = 43.0 dB |      | L <sub>m</sub> = 41.2 dB |      | SNR <sub>m</sub> = 44.1 dB |      | Weight = 367 g |      |
| H <sub>i</sub> = 4.5 dB  | M <sub>i</sub> = 4.0 dB  |      | L <sub>i</sub> = 4.2 dB  |      | SNR <sub>i</sub> = 3.8 dB  |      |                |      |
| H = 38 dB                | M = 39 dB                |      | L = 37 dB                |      | SNR = 40 dB                |      |                |      |

For information related to ANSI S3.19-1974, see table 6.

## TABLE 2 – APPROVED HELMET COMBINATIONS

| MODEL                                             | HELMET MODEL                                        | APPROVED SIZES and SIZE MODE* |   |   |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------|---|---|
|                                                   |                                                     | S                             | M | L |
| 30NNNN-30P/30G<br>ARC with hygiene kit PVC/GEL    | Team Wendy EXFIL LTP Helmet Rail<br>3.0, Size 1 M/L | S                             | S | S |
| 30NNNN-31P/-31G<br>R-ARC with hygiene kit PVC/GEL | OPS-CORE FAST CARBON HIGH CUT<br>HELMET, M/L        | L                             | L | L |

\*refers to suspension size mode.

See section "To assemble Helmet ARC- and R-ARC-rail model to a helmet (30NNNN-30N/-31N)" and Fig. 3.

## TABLE 3 – CRITERION LEVELS

| TYPE         | CRITERION LEVELS dB(A) |       |       |
|--------------|------------------------|-------|-------|
|              | L                      | M     | H     |
| All variants | Not applicable         | 107.2 | 110.0 |

**Note!** There is no significant difference between the measured criterion level (L) when the level-dependent function is on or off, meaning the requirement for minimum criterion level (L) does not apply.

TABLE 4 – A-WEIGHTED DIFFUSE FIELD  
RELATED SOUND PRESSURE LEVEL

| Signal dBV | Signal mV | Sound output level | Allowable exp time (h)* |
|------------|-----------|--------------------|-------------------------|
| -30        | 31.6      | 69.0               | >8                      |
| -25        | 56.2      | 74.1               | >8                      |
| -20        | 100.0     | 79.2               | >8                      |
| -15        | 177.8     | 84.2               | 4.8                     |
| -10        | 316.2     | 88.6               | 1.7                     |

\*Usage time at maximum input signal corresponding to an equivalent sound output level of 82 dB(A) over 8 h.

ⓘ **Warning!**

The sound pressure level can exceed 82 dB(A) for input signal levels higher than the maximum specified input signal level.

TABLE 5 – HYGIENE KIT

| Type               | Part number |
|--------------------|-------------|
| PVC (memory foam)  | 60197-S     |
| GEL (silicone gel) | 60198-S     |

TABLE 6 – ANSI S3.19-1974

Information related to ANSI S3.19-1974. Attenuation tested according to ANSI S3.19-1974

30NNNN-10P/-11P/-12P, Headband Hygiene kit PVC

| Frequency (Hz)           | 125 | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 3150 | 4000 | 6300 | 8000 |
|--------------------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Mean attenuation dB(A)   | 17  | 20.6 | 25.4 | 33.2 | 33.0 | 39.8 | 43.2 | 43.2 | 41.5 |
| Standard deviation dB(A) | 1.5 | 3.3  | 1.5  | 2.6  | 3.1  | 3.2  | 2.4  | 3.2  | 3.2  |

NRR = 23 dB      Headband force = 2.3 lbs

30NNNN-10G/-11G/-12G, Headband Hygiene kit GEL

| Frequency (Hz)           | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 3150 | 4000 | 6300 | 8000 |
|--------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Mean attenuation dB(A)   | 16.9 | 19.3 | 23.8 | 30.9 | 30.6 | 38.4 | 40.9 | 42.2 | 39.6 |
| Standard deviation dB(A) | 3.0  | 1.7  | 2.0  | 2.0  | 2.3  | 3.1  | 3.3  | 2.6  | 2.6  |

NRR = 23 dB      Headband force = 2.4 lbs

30NNNN-20P Neckband, Hygiene kit PVC

| Frequency (Hz)           | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 3150 | 4000 | 6300 | 8000 |
|--------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Mean attenuation dB(A)   | 15.8 | 20.1 | 25.7 | 34.0 | 30.1 | 36.0 | 40.3 | 42.2 | 41.1 |
| Standard deviation dB(A) | 2.6  | 1.8  | 2.0  | 3.5  | 3.2  | 3.6  | 1.9  | 2.7  | 3.2  |

NRR = 23 dB      Headband force = 2.4 lbs

30NNNN-20G Neckband Hygiene kit GEL

| Frequency (Hz)           | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 3150 | 4000 | 6300 | 8000 |
|--------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Mean attenuation dB(A)   | 16.8 | 19.8 | 25.7 | 31.0 | 31.9 | 39.9 | 42.3 | 40.7 | 40.1 |
| Standard deviation dB(A) | 3.0  | 1.9  | 2.0  | 2.3  | 2.3  | 2.7  | 2.5  | 2.5  | 2.8  |

NRR = 23 dB      Headband force = 2.9 lbs

30NNNN-30P Helmet ARC Hygiene kit PVC

(TeamWendy Exfil LTP-Helmet Rail3.0, Size1 M/L)

| Frequency (Hz)           | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 3150 | 4000 | 6300 | 8000 |
|--------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Mean attenuation dB(A)   | 17.5 | 18.7 | 22.1 | 29.0 | 30.5 | 37.5 | 39.6 | 43.4 | 42.9 |
| Standard deviation dB(A) | 2.5  | 2.6  | 1.9  | 3.0  | 3.1  | 2.5  | 2.0  | 3.2  | 2.7  |

NRR = 21 dB      Headband force = 2.4 lbs

30NNNN-30G Helmet ARC Hygiene kit GEL

(Team Wendy EXFIL LTP Helmet Rail 3.0, Size 1 M/L)

| Frequency (Hz)           | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 3150 | 4000 | 6300 | 8000 |
|--------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Mean attenuation dB(A)   | 17.1 | 18.7 | 22.5 | 27.7 | 30.6 | 37.8 | 41.2 | 43.3 | 42.2 |
| Standard deviation dB(A) | 2.6  | 2.3  | 1.5  | 1.7  | 2.2  | 2.1  | 3.2  | 3.1  | 2.2  |

NRR = 22 dB      Headband force = 2.6 lbs

30NNNN-31P Helmet R-ARC Hygiene kit PVC

(Ops-Core FAST Carbon High Cut Helmet, M/L)

| Frequency (Hz)           | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 3150 | 4000 | 6300 | 8000 |
|--------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Mean attenuation dB(A)   | 19.4 | 21.7 | 25.6 | 32.1 | 31.1 | 39.3 | 41.5 | 44.6 | 43.2 |
| Standard deviation dB(A) | 2.8  | 2.5  | 2.4  | 3.1  | 2.8  | 2.8  | 2.1  | 2.0  | 1.7  |

NRR = 23 dB      Headband force = 2.5 lbs

### 30NNNN-31G Helmet R-ARC Hygiene kit GEL

(Ops-Core FAST Carbon High Cut Helmet, M/L)

| Frequency (Hz)           | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 3150 | 4000 | 6300 | 8000 |
|--------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Mean attenuation dB(A)   | 18.4 | 21.1 | 24.8 | 29.8 | 31.9 | 40.9 | 42.7 | 44.6 | 41.3 |
| Standard deviation dB(A) | 3.0  | 2.1  | 2.6  | 2.8  | 2.0  | 3.0  | 3.2  | 2.9  | 2.5  |

NRR = 23 dB

Headband force = 2.8 lbs

### Information required by the EPA

The level of noise entering a person's ear, when the hearing protector is worn as instructed, is closely approximated by the difference between the A-weighted environmental noise level and the NRR.

Example:

1. The environmental noise level as measured at the ear is 92 dBA.
2. The NRR is 21 decibels (dB).
3. The level of noise entering the ear is approximately equal to 92 dB(A) - 21 dB(A).

**Caution:** For noise environments dominated by frequencies below 500 Hz, the C-weighted environmental noise level should be used.

Improper fit of this device will reduce its effectiveness in attenuating noise. Consult the enclosed instructions for proper fit (i.e. this manual).

Although hearing protectors can be recommended for protection against the harmful effects of impulsive noise, the Noise Reduction Rating (NRR) is based on the attenuation of continuous noise and may not be an accurate indicator of the protection attainable against impulsive noise such as gunfire.



For more information, see online manual:  
[www.sordin.com/manuals](http://www.sordin.com/manuals)

**SORDIN**  
**EMBRACE NOISE**