

# SORDIN SUPREME T2

MANUAL



SVENSKA

**SORDIN**  
EMBRACE NOISE

  
**SordinFLEX**  
MODULAR DESIGN PLATFORM

  
**SordinHEAR2**  
HIGH END AUDIO REPRODUCTION

Fig 1



Fig 2



Fig 3

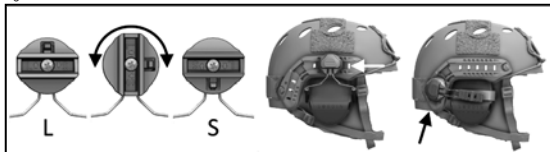


Fig 4

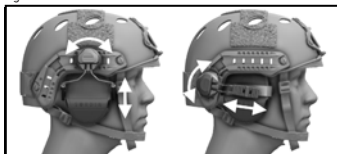


Fig 5

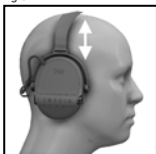


Fig 6.1

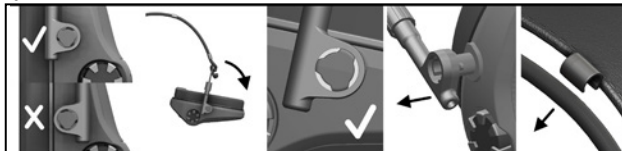


Fig 6.2

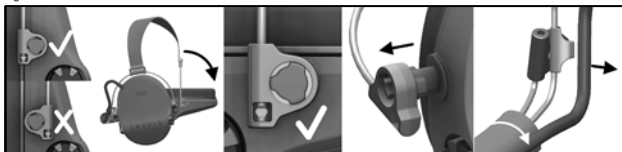


Fig 6.3



Fig 6.4



Fig 7



Fig 8



Fig 9



Fig 10

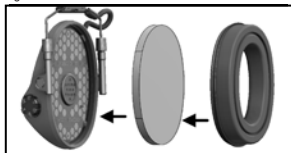


Fig 11



# SVENSKA

## INLEDNING

Sordin Supreme T2 är ett elektroniskt hörselskydd som skyddar mot skadligt buller samtidigt som du kan höra omgivningsljud som t.ex. tal och varningssignaler med hjälp av medhörning. Tilläggsfunktioner som t.ex. kabelanslutning till en komradio via PTT (Push to Talk) finns i olika varianter.

Hörselskyddet finns i följande huvudvarianter:

|             |                                                                        |
|-------------|------------------------------------------------------------------------|
| T2          | Medhörning, stöd för T2 Flex Com CC-headset                            |
| T2 CC       | Medhörning, fast bommikrofon och kabelanslutning till komradio via PTT |
| T2 CC höger | Som T2 CC, men med bommikrofon och kabelanslutning på höger sida       |

## STANDARDS OCH DIREKTIV

Den här produkten uppfyller de grundläggande hälso- och säkerhetskraven i bilaga II samt kraven på kvalitetssäkring av produktionen, modul D, som anges i bilaga VIII i förordningen om personlig skyddsutrustning (EU) 2016/425.

CE-märkningarna är i enlighet med EN 352-1:2020, EN 352-2:2022, EN 352-3:2020, EN 352-4:2020 och EN 352-6:2020. Produkterna är godkända enligt modul B och D från BSI (NB 2797), BSI Group The Netherlands B.V. Say Building, John M. Keynesplein 9, 1066 EP Amsterdam, Nederländerna.

Produkten uppfyller även:

Direktiv 2001/95/EG om allmän produktsäkerhet.

EN IEC 62368-1:2020/A11:2020

IT- och multimediautrustning – del 1: Säkerhet.

Direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) 2014/30/EU

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

ETSI 301-489-1

Batteridirektivet 2006/66/EG (gäller endast varianter med litiumjonbatteri)

Batteriet är certifierat enligt IEC 62133 utgåva 2 och UN38.3.

RoHS 2-direktivet 2011/65/EU om begränsning av användning av vissa farliga ämnen

Ytterligare information och hela texten med EU-försäkran om överensstämmelse finns på följande webbadress: [www.sordin.com](http://www.sordin.com), sök efter T2.

Ansvarig tillverkare:

Sordin AB, Rostugnsvägen 17, 776 70 Vikmanshyttan, tel: 0370-69 35 50.

## REGISTRERADE VARUMÄRKEN

Ordmärket och logotyperna för Bluetooth® är registrerade varumärken som tillhör Bluetooth SIG, Inc. och all användning av Sordin AB är licensierad.

# SÄKERHET

## Allmän säkerhet

### **VARNING!**

- Läs och spara denna bruksanvisning.
- Produktens dämpningsförmåga försämrats avsevärt om du inte följer instruktionerna i denna bruksanvisning, vilket kan leda till nedsatt hörsel eller personskada.
- Användaren ska se till att:
  - hörselskyddet monteras, justeras och underhålls i enlighet med denna bruksanvisning
  - hörselskyddet alltid används i bullriga miljöer
  - hörselskyddet inspekteras regelbundet med avseende på bruksskick
- Eftersom inpassning och inpassningsförmåga kan variera mycket mellan olika användare, vilket kan påverka ljuddämpningen, kan Sordin inte garantera att de angivna dämpningsvärdena uppnås för alla användare och i alla situationer.
- Hörselskyddet har ljudnivåberoende medhörning. Användaren ska kontrollera funktionen före användning. Om störningar eller fel upptäcks, läs tillverkarens information om underhåll och byte av batteri.
- Prestandan kan försämrats i takt med att batteriet laddas ur. Den typiska batteritiden som kan förväntas vid kontinuerlig användning varierar beroende på hur hörselskyddet används och på inställd volym. Den typiska batteritiden vid kontinuerlig användning i medhörningsläge och på medelhög volym är > 70 timmar.
- När röstmeddelandet "Low battery" hörs ska batteriet bytas ut eller laddas.
- Hörselskyddets inre maximala volym kan vara högre än bullernivån i omgivande miljö.
- Hörselskyddet har en säkerhetsrelaterad ljudingång. Användaren ska kontrollera funktionen före användning. Om störningar eller fel upptäcks, följ tillverkarens riktlinjer avseende underhåll.
- Uteffekten från hörselskyddets elektriska ljudkrets kan vara högre än ljudnivån i omgivande miljö och gällande gränsvärden för daglig exponering.
- Den säkerhetsrelaterade ljudingången får inte användas för streaming eftersom utgångsnivån inte är begränsad till den nödvändiga säkerhetsnivån.
- Denna produkt kan skadas av vissa kemikalier. Kontakta tillverkaren för mer information.
- Rengör produkten regelbundet. Använd en mjuk trasa med vatten och mildt rengöringsmedel. Produkten får inte tvättas eller sänkas ned i vatten.
- Hörselskyddet, i synnerhet tättningsringarna, kan försämrats med tiden och bör undersökas ofta avseende till exempel sprickor och läckage.
- Montering av hygienskydd utanpå tättningsringarna kan påverka hörselskyddets akustiska egenskaper.
- Produkten innehåller ett batteri och elektriska komponenter som kan fungera som antändningskälla i en brandfarlig eller explosiv miljö. Får inte användas i miljöer där gnistor kan ge upphov till brand eller explosion.
- Produkten ska förvaras i en temperatur mellan -20 och +55 °C.
- Produkten får bara användas i temperaturer mellan -32 och +55 °C.
- Hörselskyddet uppfyller kraven i fallprovet vid -20 °C.
- Ladda endast batteriet vid temperaturer mellan 0 °C och +40 °C (gäller varianter med litiumjonbatterier)
- Säkerställ att produkten inte har skadats under transport och användning.
- Produkten får inte förändras och inga delar får avlägsnas. Utför endast ändringar enligt anvisningarna i denna bruksanvisning. Service och reparationer måste utföras av en auktoriserad verkstad.
- Använd endast originalreservdelar från Sordin.
- Använd inte hörselskyddet längre än tio år från det tillverkningsdatum som finns angivet på förpackningen.
- Kassera produkten enligt nationella bestämmelser.

# ANVÄNDNING

## Inledning

### ❗ VARNING!

Du måste läsa och förstå avsnittet om säkerhet innan du använder produkten.

Börja med att stryka håret bakom öronen och ta av dig smycken eller liknande som kan påverka tätningen över öronen. Följ sedan instruktionerna för inpassning nedan. Säkerställ att tätningsringarna sitter tätt runt öronen innan du använder produkten.

### Fälla ihop modell med hjässbygel (30NNNN-10N/-11N/-12N) (bild 1)

Justera hjässbygel till den minsta storleken och fäll in kåporna i hjässbygeln. Se till att tätningsringarna ligger helt plant mot varandra.

**| OBS!** Förvara inte hörselskyddet i hopfällt läge.

### Justera och använd modell med hjässbygel (30NNNN-10N/-11N/-12N) (bild 2)

Placera kåporna över öronen och justera hjässbygeln och kåporna tills de sitter bekvämt. Justera kåporna tills de sluter tätt runt öronen och mot huvudet.

Godkända storlekar: small, medium och large.

### Montera ARC- eller R-ARC-modell på hjälm (30NNNN-30N/-31N) (bild 3)

Lyft kåporna utåt och uppåt tills de låser fast i standbyläge. Ställ in upphängningen på rätt storleksläge S/L enligt tabell 2. Tryck in upphängningen i ARC-skenan på hjälmen. Anpassa läget efter hjälmens form.

### Justera och använd ARC- eller R-ARC-modell (30NNNN-30N/-31N) (bild 4)

Sätt på dig hjälmen. Justera kåporna tills de sluter tätt runt öronen och mot huvudet.

Kombinera endast hörselskyddet med en hjälm och/eller ansiktsskydd av den typ som anges i tabellen. En uppdaterad lista med godkända kombinationer finns på [www.sordin.com](http://www.sordin.com).

Godkänd storlek: Se tabell 2

### Justera och använd modell med nackbygel (30NNNN-20N) (bild 5)

Placera kåporna över öronen och justera nackbygeln och kåporna tills de sitter bekvämt. Justera kåporna tills de sluter tätt runt öronen och mot huvudet.

Godkända storlekar: Small, medium och large.

## Byta ut upphängningen

### Hjässbygel bild 6.1, Nackbygel bild 6.2, ARC bild 6.3

Vrid kåporna 90 grader från normalläget för att frigöra upphängningen. Lossa upphängningen försiktigt. Lossa kabeln från klämmorna eller textilstoppningen. Utför stegen i omvänd ordning för att fästa upphängningen på kåporna. Mer information finns på [www.sordin.com](http://www.sordin.com).

**| OBS!** Undvik att dra för hårt. Inga verktyg behövs. Ta försiktigt bort upphängningen när triangelarna på kåporna och upphängningen är i linje med varandra.

### R-ARC bild 6.4

Dra R-ARC-klämman uppåt för att lossa upphängningen från kåporna. Följ stegen i omvänd ordning för att fästa upphängningen på kåporna.

Mer information finns på [www.sordin.com](http://www.sordin.com).

### Montera T2 Flex Com CC eller X2 Flex Com BT (bild 7)

Se till att hörselskyddet är avstängt och anslut sedan bommikrofonen till 3,5 mm-ingången\* på höger eller vänster kåpa. Se till att styrpinnen och hålet är i linje med varandra. Se till att skruven inte går in snett i gängen. Dra åt skruven (Torx-storlek T10) försiktigt med ett handverktyg (max. 0,3 Nm).

## Ansluta 3,5 mm AUX (bild 8)

Öppna täckpluggen och anslut 3,5 mm AUX-kontakten.

# FUNKTIONER

## Sätta i/byta batterier

Hörselskyddet drivs av ett AA-batteri eller ett uppladdningsbart litiumjonbatteri. Batterifacket skyddar batteriet mot fukt och smuts. Följ instruktionerna (bild 9) för att sätta i eller byta batteri.

Vrid batteriluckan moturs och dra loss den. Sätt i batteriet i batterifacket. Kontrollera att batteriets polaritet är korrekt. Sätt dit batteriluckan, tryck ned den och vrid medurs. Vi rekommenderar att du använder ett uppladdningsbart litiumjonbatteri från Sordin för att säkerställa optimala prestanda och optimal säkerhet.

## Ladda produkten

Gäller endast modeller som drivs av ett uppladdningsbart litiumjonbatteri:

För att ladda batteriet rekommenderar vi användning av en **Sordin Power**-laddare. Ta ut batteriet enligt instruktionerna i avsnittet Sätta i/byta batteri och ladda sedan batteriet enligt instruktionerna för laddaren.

## Använda produkten

Produkten är försedd med tre knappar märkta med [+] (plus), [-] (minus) och [O] (utför). (Bild 11)

## Strömbrytare

- **Sätt PÅ** genom att trycka på multifunktionsknappen [O] (bild 11).
- **Stäng AV** genom att hålla in multifunktionsknappen [O] (bild 11) tills röstmeddelandet **"Power off"** hörs.

**OBS!** Produkten stängs av automatiskt om ingen funktionsknapp används på fyra timmar. Före automatisk avstängning hörs röstmeddelandet **"Automatic power off"** som en varning om att produkten kommer att stängas av. Tryck på valfri knapp för att skjuta upp avstängningen i ytterligare fyra timmar.

## Volyminställning (+/-)

- **Ställ in volymen i det aktiva läget** genom att trycka på knappen [+] (bild 11) för att höja volymen eller knappen [-] (bild 11) för att sänka volymen.

# LJUDPROFILER T2

## Tactical Huvudljudprofil

Användarsituationer: Generell profil för olika typer av taktiska uppdrag.

När hörselskyddet är påslaget trycker du på knappen [O] (bild 11) för att växla mellan ljudprofilen Tactical och Comfort. Du hör röstmeddelandet **"Tactical"** när du startar ljudprofilen Tactical.

## Comfort

En profil med lägre förstärkning och minskat frekvensspektrum. Lämplig för vanlig konversation.

Användarsituationer: Långvarig exponering i bullriga miljöer med bibehållen kommunikation.

När hörselskyddet är påslaget trycker du på knappen [O] (bild 11) för att växla mellan ljudprofilerna Tactical och Comfort. Du hör röstmeddelandet **"Comfort"** när du startar ljudprofilen.

## Dual

Högre förstärkning och bredare frekvensspektrum.

Användarsituationer: För maximal uppmärksamhet på omgivningen alternativt för att bibehålla viss medhörning även när hörselskyddet används i kombination med öronproppar.

När hörselskyddet är påslaget ställer du in volymen på max och håller sedan in knappen [+] (bild 11) tills du hör röstmeddelandet **"Dual"**. Tryck på knappen [-] eller [O] för att gå tillbaka till föregående ljudprofil.

## Ambient off

Endast passiv funktion.

Användarsituationer: För kommunikation i miljöer med mycket hög ljudnivå .

När hörselskyddet är påslaget ställer du in volymen på min och håller sedan in knappen [-] (bild 11) tills röstmeddelandet **"Ambient off"** hörs. Lämna ljudprofilen genom att trycka på knappen [+] eller [0] för att gå tillbaka till föregående läge.

**OBS!** Om hörselskyddet stängs av när ljudprofilen Dual eller Ambient off är aktiv ställs ljudprofilen **"Tactical"** eller **"Comfort"** in som startprofil så att den är aktiverad när hörselskyddet slås på nästa gång.

## Öronproppar

Vid användning av T2-hörselskyddet i kombination med öronproppar rekommenderar vi att du använder ljudprofilen **"Dual"**.

## Anslutningar

Se avsnittet Inledning för instruktioner om hur du ansluter Flex Com och AUX.

### T2 Fixed Com CC (endast T2 CC-modeller)

Hörselskyddet har en ställbar mikrofon. Mikrofonen är bruskompensterande vilket ger god hörbarhet även i bullriga miljöer. Obs! Mikrofonen måste placeras nära munnen (ungefär 2–5 mm) för att bruskompensteringen ska fungera optimalt. Använd alltid det medföljande vindskyddet för att undvika störande vindljud.

### T2 Flex Com CC (endast T2-modeller)

Hörselskyddet kan utrustas med en avtagbar bommikrofon med inbyggd kabel (bild 7). Bommikrofonen kan fästas på antingen vänster eller höger kåpa. Mikrofonen har samma prestanda som den fasta bommikrofonen på T2 CC-modellerna.

## AUX-ljudingång

Produkten har en 3,5 mm AUX-ljudingång för anslutning av en extern ljudkälla för kommunikation. Se bruksanvisningen för den externa kommunikationsutrustningen för att säkerställa att den är korrekt ansluten. Kretsen får inte exponeras för en signal överstigande 2 Vrms, detta för att permanenta skador ska förhindras.

T2-modeller – insignalnivå för vilken medelvärde plus en standardavvikelse är 82 dB(A): 137,3 mVrms.

**Obs!** Mer information finns i tabell 4.

## ❗ VARNING!

Ljudtrycksnivån kan överstiga 82 dB(A) för insignalnivåer som är högre än den angivna maximala insignalnivån.

## Kommunikation via komradio

Röstkommunikation via komradio sker genom att hörselskyddet ansluts via kabel.

**\*OBS!** Sordin kan inte garantera kompatibilitet med alla tillgängliga komradiomodeller på marknaden. Kontrollera före användning.

# SKÖTSEL

## ❗ VARNING!

Produkten får inte tvättas eller sänkas ned i vatten.

Rengör produkten regelbundet. Använd en mjuk trasa med vatten och mildt rengöringsmedel. Torka sedan hörselskyddet noga.

Kontrollera tätningsringarna och absorberterna inför varje användningstillfälle. Byt tätningsringar och absorberter var sjätte månad eller oftare vid behov (bild 10). Använd originalreservdelar – se tabell 5. Beställningsinformation finns på [www.sordin.com](http://www.sordin.com).

Fukt kan bildas inuti hörselskyddets kåpor vid långvarig användning. Vi rekommenderar att absorberterna tas ut regelbundet så att kåporna kan torka helt (bild 10).



# TRANSPORT, FÖRVARING OCH KASSERING

## Transport och förvaring

Gör så här när hörselskyddet inte är i bruk:

- Förvara på en torr och ren plats vid rumstemperatur. Har hörselskyddet blivit blött, låt det torka helt innan det läggs undan.
- Undvik att utsätta hörselskyddet för direkt solljus.
- När hjälmen inte används ska hörselskyddet placeras i användningsläge.

Ovanstående information gäller även vid transport av hörselskyddet. Inga ytterligare åtgärder behöver vidtas.

**OBS!** Placera inte modeller med hjässbygel i hopfällt läge vid långtidsförvaring, eftersom detta gör att tätningssringarna trycks ihop. Hopfällt läge ska bara användas vid korttidsförvaring för att underlätta transport.

## Kassering

Följ nationella bestämmelser för avfallshantering.

# LJUDDÄMPNING (TABELL 1)

$f$  = Frekvenser där dämpningen mäts

$M_f$  = Medelvärde

$s_f$  = Standardavvikelse

APV ( $M_f - s_f$ ) = Förväntad minsta skyddseffekt

H = Dämpning för högfrekvent buller (förväntad bullerdämpning där  $L_c - L_A = -2$  dB)

M = Dämpning för mellanfrekvent buller (förväntad bullerdämpning där  $L_c - L_A = +2$  dB)

L = Dämpning för lågfrekvent buller (förväntad bullerdämpning där  $L_c - L_A = +10$  dB)

SNR = mått som anger dämpningen av typiskt industribuller (effektiv A-vägd ljudnivå beräknas som uppmätt C-vägd ljudtrycksnivå  $L_C$ )

W = Vikt

**OBS!** Eftersom inpassning och inpassningsförmåga kan variera mycket mellan olika användare, vilket kan påverka ljuddämpningen, kan Sordin inte garantera att de angivna dämpningsvärdena uppnås för alla användare och i alla situationer.

# KRITERIENIVÅER (TABELL 3)

Typiska värden enligt SS-EN 352-4:2000 med högsta volyminställning.

H = Ljudtrycksnivå vid hög frekvens ( $L_c - L_A = 1,2$  dB)

M = Ljudtrycksnivå vid medelhög frekvens ( $L_c - L_A = 2$  dB)

L = Ljudtrycksnivå vid låg frekvens ( $L_c - L_A = 6$  dB)

# PRODUKTMATERIAL

|                       |                                                |
|-----------------------|------------------------------------------------|
| Kåpor och absorbenter | ABS- och PU-skum                               |
| Upphängning           | Rostfritt stål och plast                       |
| Hjässbygelskydd       | Läder eller färgad textil                      |
| Tätningssringar       | ABS, PVC-folie, PU-skum eller GEL (silikongel) |

# DATA TABLES

## TABLE 1 – TECHNICAL DATA

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

| f (Hz)     | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| $M_f$ (dB) | 19.3 | 17.5 | 19.8 | 26.2 | 33.1 | 31.5 | 41.3 | 41.4 |
| $S_f$ (dB) | 3.0  | 2.6  | 2.4  | 2.2  | 2.0  | 2.6  | 2.5  | 3.4  |
| APV (dB)   | 16.2 | 14.9 | 17.5 | 24.0 | 31.1 | 28.9 | 38.8 | 38.1 |

|                 |                 |                 |                   |                |
|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|----------------|
| $H_m$ = 31.4 dB | $M_m$ = 28.7 dB | $L_m$ = 22.6 dB | $SNR_m$ = 31.0 dB | Weight = 309 g |
| $H_s$ = 2.2 dB  | $M_s$ = 1.6 dB  | $L_s$ = 2.2 dB  | $SNR_s$ = 1.6 dB  |                |
| H = 32 dB       | M = 27 dB       | L = 22 dB       | SNR = 29 dB       |                |

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

| f (Hz)     | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| $M_f$ (dB) | 20.5 | 19.7 | 21.1 | 26.2 | 30.7 | 31.1 | 41.1 | 42.2 |
| $S_f$ (dB) | 2.2  | 2.2  | 2.4  | 2.8  | 2.8  | 2.7  | 3.2  | 2.7  |
| APV (dB)   | 18.4 | 17.6 | 18.8 | 23.4 | 27.8 | 28.4 | 37.8 | 39.6 |

|                 |                 |                 |                   |                |
|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|----------------|
| $H_m$ = 33.3 dB | $M_m$ = 28.5 dB | $L_m$ = 23.9 dB | $SNR_m$ = 31.1 dB | Weight = 367 g |
| $H_s$ = 2.1 dB  | $M_s$ = 1.9 dB  | $L_s$ = 1.9 dB  | $SNR_s$ = 1.7 dB  |                |
| H = 31 dB       | M = 27 dB       | L = 22 dB       | SNR = 29 dB       |                |

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

| f (Hz)     | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| $M_f$ (dB) | 18.1 | 16.9 | 20.6 | 26.9 | 31.9 | 29.2 | 38.5 | 39.6 |
| $S_f$ (dB) | 3.0  | 2.0  | 2.6  | 3.0  | 2.8  | 3.6  | 3.5  | 3.9  |
| APV (dB)   | 15.1 | 14.9 | 17.9 | 23.9 | 29.0 | 25.6 | 35.0 | 35.7 |

|                 |                 |                 |                   |                |
|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|----------------|
| $H_m$ = 31.8 dB | $M_m$ = 28.3 dB | $L_m$ = 22.8 dB | $SNR_m$ = 30.3 dB | Weight = 275 g |
| $H_s$ = 3.2 dB  | $M_s$ = 2.0 dB  | $L_s$ = 1.9 dB  | $SNR_s$ = 2.0 dB  |                |
| H = 29 dB       | M = 26 dB       | L = 21 dB       | SNR = 28 dB       |                |

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

| f (Hz)     | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| $M_i$ (dB) | 19.1 | 18.9 | 20.8 | 25.6 | 32.5 | 30.9 | 39.8 | 40.8 |
| $S_i$ (dB) | 3.1  | 2.2  | 2.4  | 2.8  | 2.7  | 3.0  | 3.1  | 4.0  |
| APV (dB)   | 16.0 | 16.8 | 18.5 | 22.8 | 29.8 | 27.9 | 36.7 | 36.8 |

|                 |                 |                 |                   |                |
|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|----------------|
| $H_m$ = 33.3 dB | $M_m$ = 28.6 dB | $L_m$ = 23.5 dB | $SNR_m$ = 31.0 dB | Weight = 333 g |
| $H_s$ = 2.5 dB  | $M_s$ = 1.9 dB  | $L_s$ = 1.9 dB  | $SNR_s$ = 1.9 dB  |                |
| H = 31 dB       | M = 27 dB       | L = 22 dB       | SNR = 29 dB       |                |

### 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 |
|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| $M_i$ (dB) | 18.4 | 19.7 | 20.3 | 24.4 | 28.3 | 28.8 | 40.6 | 42.9 |
| $S_i$ (dB) | 2.2  | 2.0  | 2.4  | 2.3  | 3.0  | 2.8  | 3.4  | 3.4  |
| APV (dB)   | 16.1 | 17.7 | 17.9 | 22.1 | 25.3 | 26.0 | 37.2 | 39.6 |

|                 |                 |                 |                   |                |
|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|----------------|
| $H_m$ = 31.1 dB | $M_m$ = 26.8 dB | $L_m$ = 22.9 dB | $SNR_m$ = 29.4 dB | Weight = 288 g |
| $H_s$ = 2.5 dB  | $M_s$ = 2.0 dB  | $L_s$ = 1.7 dB  | $SNR_s$ = 1.8 dB  |                |
| H = 29 dB       | M = 25 dB       | L = 21 dB       | SNR = 28 dB       |                |

### 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 |
|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| $M_i$ (dB) | 18.6 | 17.7 | 19.9 | 24.1 | 29.6 | 29.8 | 39.7 | 42.2 |
| $S_i$ (dB) | 2.7  | 2.3  | 2.2  | 2.6  | 2.7  | 2.4  | 2.3  | 3.1  |
| APV (dB)   | 15.9 | 15.4 | 17.7 | 21.5 | 26.9 | 27.4 | 37.4 | 39.1 |

|                 |                 |                 |                   |                |
|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|----------------|
| $H_m$ = 32.2 dB | $M_m$ = 27.0 dB | $L_m$ = 22.2 dB | $SNR_m$ = 29.6 dB | Weight = 345 g |
| $H_s$ = 2.2 dB  | $M_s$ = 1.8 dB  | $L_s$ = 1.4 dB  | $SNR_s$ = 1.7 dB  |                |
| H = 30 dB       | M = 25 dB       | L = 21 dB       | SNR = 28 dB       |                |

## 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 |
|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| $M_i$ (dB) | 20.0 | 18.3 | 22.3 | 27.2 | 32.8 | 32.3 | 39.9 | 40.3 |
| $S_i$ (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 |

|                 |                 |                 |                   |                |
|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|----------------|
| $H_m$ = 34.4 dB | $M_m$ = 29.6 dB | $L_m$ = 24.1 dB | $SNR_m$ = 32.0 dB | Weight = 342 g |
| $H_s$ = 1.8 dB  | $M_s$ = 1.9 dB  | $L_s$ = 2.3 dB  | $SNR_s$ = 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 |
|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| $M_i$ (dB) | 19.9 | 18.2 | 20.1 | 24.1 | 28.2 | 30.5 | 42.0 | 41.7 |
| $S_i$ (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 |

|                 |                 |                 |                   |                |
|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|----------------|
| $H_m$ = 32.5 dB | $M_m$ = 26.9 dB | $L_m$ = 22.5 dB | $SNR_m$ = 29.7 dB | Weight = 400 g |
| $H_s$ = 2.1 dB  | $M_s$ = 1.9 dB  | $L_s$ = 2.1 dB  | $SNR_s$ = 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 |
|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| $M_i$ (dB) | 32.1 | 34.7 | 41.2 | 50.7 | 43.3 | 39.8 | 48.0 | 46.9 |
| $S_i$ (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 |

|                 |                |                 |                  |                |
|-----------------|----------------|-----------------|------------------|----------------|
| $H_m$ = 41.5 dB | $M_m$ = 42 dB  | $L_m$ = 40.2 dB | $SNR_m$ = 43 dB  | Weight = 309 g |
| $H_s$ = 3.8 dB  | $M_s$ = 3.5 dB | $L_s$ = 4.1 dB  | $SNR_s$ = 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 |
|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| $M_f$ (dB) | 31.6 | 34.0 | 43.8 | 55.8 | 44.5 | 41.2 | 50.1 | 49.0 |
| $S_f$ (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 |

|                 |                 |                 |                   |                |
|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|----------------|
| $H_m = 42.7$ dB | $M_m = 43.0$ dB | $L_m = 41.2$ dB | $SNR_m = 44.1$ dB | Weight = 367 g |
| $H_s = 4.5$ dB  | $M_s = 4.0$ dB  | $L_s = 4.2$ dB  | $SNR_s = 3.8$ 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 |

\*efers 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**