



PUSH TO
LISTEN



FM AUTO
SEARCH

ON/OFF
VOLUME

FM AUTO
SEARCH





SORDIN FM Basic, FM Pro & Dual Pro

PRODUCT CHARACTERISTICS

Sordin FM Basic, FM Pro & Dual Pro are part of a series of products developed to improve your work and leisure time when you are in noisy environments. They are available in the following versions:



FM Basic
Headband



FM Pro
Headband



Dual Pro
Headband



FM Basic
Helmet mounted



FM Pro
Helmet mounted



Dual Pro
Helmet mounted

To ensure you are really satisfied with the product it is important that you read the user's instructions thoroughly.

Important information about radio reception, reproduction of ambient sound and return guarantee.

The quality of FM radio reception varies considerably due to many circumstances, e.g. distance from the transmitter antenna, topography, natural surroundings, buildings, screening materials and other electrical interference. If this product does not meet your expectations, return it immediately to the place where you bought it, and your money will be refunded. **NOTE!** This offer does not apply if the product has been regularly used.

USER'S INSTRUCTIONS, ELECTRONICS

ACTIVATING THE HEARING PROTECTOR / CHANGING THE BATTERIES (figure C)

The product must be fitted with 2 standard alkaline batteries 1.5 V AA. The use of rechargeable batteries such as NiMH 1.2 V or NiCd 1.2 V will reduce the operating time. The battery holder is fully integrated in the ear muff and does not have any buttons. To change the batteries, follow the instructions below (figure C). Start by pulling the ear muff down as far as it will go (figure C1). Remove the cushion by pulling it straight out (figure C2).

Remove the battery cover. Insert the batteries in the battery holder. Make sure that the + and – terminals on the batteries are the right way round (figures C3–C5). **Refit the battery cover (C6).**

Refit the inserts (2) and press on the cushion (figure C7). After replacing the batteries it is important to check carefully that the inserts and the cushion are correctly fitted so that noise reduction is not impaired. Turn the cushion so that the bulge is at the bottom.

FUNCTION BUTTONS (figure D)

On/off (O)

Switch on the electronics by pressing the button (). To switch off, press the same button (O) and hold for 2 seconds.

Volume adjustment, (O)

Adjust the volume by pressing briefly on (O). The initial volume is the same as when the radio was last switched off. The volume has three settings (Basic Line), or four settings (Pro Line). When the highest volume setting has been reached, pressing the button again will start the volume from the lowest setting. Sound via the speakers is limited to a maximum 82 dB (A) equivalent sound level.

Setting the radio station, (+) (-)

The FM-radio frequency band is 88 - 108 MHz. Station tuning is automatic. A push of the desired directional key down (-) or up (+) will tune the radio to the next station and stop. A tone will be heard as acknowledgement of each push of a key. The FM-radio starts at the latest used station. This memory is erased when the batteries are replaced.

Battery save function

To maximise battery life the product is equipped with a battery save function. This function automatically switches off the electronics after 4 hours if none of the buttons is pressed during this period. To switch back on, press the button in the middle of the keypad (O). About 2 minutes before automatic switch-off occurs, a series of beeps will be heard as a warning that the hearing protector is about to be switched off. Press any button to delay switch-off by a further 4 hours.

Frequency Hopping

It is possible to hop from one end of the frequency band to the other. To hop to the higher end of the frequency band press the (+) and volume (O) button simultaneously, and to hop to the lower end press the (-) and volume (O) button simultaneously.

Stereo / Mono shifting, (+) (-) (does not apply to Basic Line)

The radio will automatically shift from stereo to mono in the event of very poor reception. Stereo will be restored when stable reception occurs again. The FM-radio can be locked in the mono mode by simultaneously pressing the station tuner down (-) and up (+) keys. The mono lock will be released by repeated pressing of the same keys. The locked mode will also disappear on changing the batteries.

Battery warning (does not apply to Basic Line)

Two tones will be heard when about 10–20 hours battery life remains. The battery warning is repeated every half hour until the batteries are completely discharged.

ADDITIONAL FUNCTION, ONLY APPLIES TO DUAL PRO

Dual Pro is also equipped with electronics for reproducing ambient sound, known as the listening function. Sound is captured by two external microphones (figure E1) and reproduced in the speakers inside the hearing protector. Sound is reproduced in stereo in order to maintain or improve sound direction location. This function is intended for use in settings where it is important to be able to hear ambient sounds, such as warning signals, conversation, traffic, etc.

LISTENING FUNCTION

The listening function is controlled using the control knob at the rear of the right ear muff, (figure E2).

Turn – controls the balance between the radio and listening function. A beep indicates when you have reached the midway setting, which gives complete balance. To hear the radio only, turn fully clockwise. To hear listening function only, turn fully anticlockwise.

Press – cuts out the radio completely and sets listening function to maximum. This is useful when you need to talk to someone. Press again (any button) to return to the preset balance.

AUDIO INPUT (E3)

Dual Pro has a single 3.5 mm stereo input socket for connecting an external audio source, such as a two-way radio, hunting radio, mobile telephone, CD player, radio, etc. If there is a call on the audio input, the pre-set Dual function is automatically shut off and remains muted until around 15 seconds after the end of the conversation. If there is a pause in the conversation lasting more than 15 seconds the preset Dual function will automatically be restored. When the audio signal does not exceed 163 mVrms (rms = the equivalent average power of the signal), the noise level inside the cup will not exceed 82 dB(A).

SOUND LEVEL RESTRICTION

The output from the product's sound reproduction system does not exceed the known risk levels for hearing damage. The sound from the speakers is limited to 82 dB(A) equivalent sound level.

Temperature range

The ambient temperature range for the FM radio is -20° to +50° C.

FITTING INSTRUCTIONS

HEADBAND VERSION (Illustration A)

To adjust the force applied to the head, move the slide (A1) up and down the headband arm for most comfortable fit. Brush excess hair back and out from beneath the cushions with your hand as much as possible. Be certain that the cushions seal tightly against the head with no interference from objects such as respirator headbands or arms of glasses, in order to obtain the best performance. With the headband over the head, place the ear cups so as to completely enclose the ears. The ear cups may be slipped up or down the headband to adjust for a firm, comfortable fit with the headband over the crown of the head.

HELMET MOUNTED VERSION (Illustration B)

FITTING THE CUPS (Illustration B1 to B3).

Pull the ear cup down to the bottom of the yolk and lift the blade until the spring clicks up (B1). Push the attachment blade into the slot on the side of the helmet (B2). Release the head harness from the rear of the helmet and place the lead from the cups above the harness' attachment and replace the harness. Make sure the lead is not tangled. (B3).

The ear muffs have three different positions. **WORKING POSITION** (figure B4), **STAND-BY POSITION** (figure B5), **PARKING POSITION** (figure B6)

NOTE! In noisy environments the hearing protector must be worn at all times.

WORKING POSITION (Illustration B4).

Adjust the cups until they are comfortable. Make sure that the cushions seal tightly around the ears.

STAND-BY POSITION (Illustration B5).

Lift the cups to the fixed stand-by position. In noisy environments, the ear muffs must be worn in the working position at all times.

PARKING POSITION (Illustration B6).

First lift the cups to the stand-by position, then rotate them up to the next fixed position.

STORAGE POSITION (Illustration B7).

When the helmet is not in use, lower the ear muffs and press them inward.

COMPATIBILITY

Hearing protector/helmet combinations that meet EN 352-3 are classified in the sizes small (S), medium (M) or large (L). Medium size fits most users. These ear muffs are only approved for use with the helmets listed below. These hearing protectors are only approved for use with the following helmets. Additional helmets may have been approved following publication of these instructions. Please contact your local dealer for further information.

The standard attachment for the helmet mounted ear muffs fit the following helmets

Helmet brand	Size range	Helmet brand	Size range
Bicapa Balance AC	M, L	Protector Tuffmaster HC41	M, L
Bicapa Balance ABS	M, L	Protector HC300	S, M, L
Bicapa Robust	M, L	MSA Super V-gard II	L
Protector Tuffmaster HC710	M, L	Peltor G22	M, L

A special attachment is needed for the following helmets:

Helmet brand	Size range	Helmet brand	Size range
Centurion 1100/1125	L	Protector Tuffmaster I	M, L
Centurion 1200/1225	L	Protector Style 600	M, L

Make sure that the ear muff attachment is intended for the helmet used.

MAINTENANCE

The outside of the muff and the sealing ring can easily be cleaned with soap and water. Ear muffs and in particular cushions may deteriorate with use and ageing and should be inspected regularly for cracks and leakage. The cushions are filled with foam and are replaceable. Worn or damaged parts are easily replaced (figure C). Use only hygiene kits from the manufacturer, designed for electronics, order number 60085 Basic Line, 60084 Pro Line. The hygiene kit should be replaced at least twice a year for standard use to ensure that the noise attenuation performances are maintained. This product may be adversely affected by certain chemical substances. Further information should be sought from the manufacturer. The user must ensure that the hearing protectors or hearing protector/helmet combination:

- fit properly and are adjusted and maintained in compliance with our instructions.
- is always used in noisy environments.
- is inspected regularly to ensure good condition.

Moisture may occur inside the hearing protector muffs if used for long periods. To avoid long-term effects of moisture on the electronic components it is recommended that the acoustic absorbent is regularly removed to allow the muffs to dry, eg. overnight (figure C). When removing the sealing ring and absorbent take great care not to touch the electronics board or cables. Changes in position of cables could cause disturbance in the system. Do not subject the hearing protector to rough handling, which can damage the electronics. **The ear muffs must not be immersed in water!**

STORAGE

When the hearing protector is not in use, store it in such a way that the headband is not stretched and the cushions are not compressed. Helmet mounted ear muffs must always be stored in the working position. Keep the ear muffs dry and clean, and store them at normal room temperature. Do not place the hearing protector in direct sunlight. In the case of helmet mounted hearing protection, lower the ear muffs and press them inwards (figure B7). If the product is to be stored for a longer period, it is recommended that the batteries are removed from the battery holder to prevent them from damaging the product. If the above recommendations are not followed, the protection afforded by the hearing protector may be severely impaired.

LIMITED TROUBLE SHOOTING

If the electronics cease to function please check the following:

Replace the batteries with new ones.

Ensure that the batteries are correctly fitted in the hearing protector.

Ensure that the battery plates make good contact with the batteries.

Ensure that the battery plates have not become coated with verdigris.

Ensure that there is no moisture inside the muffs. If there is, remove the insert to allow the muffs to dry, e.g. overnight (figure

C).

If this does not help, consult the point of sale.

WARNING!

- This hearing protector is equipped to electronically reproduce radio signals and ambient sound. The user must check that the product works correctly before using it. If distortion or any other fault is experienced, follow the instructions for changing and maintaining batteries. If this does not help, contact your dealer.
- Performance may deteriorate as the batteries discharge. In normal use, the estimated life of the batteries is around 180–200 hours (FM Basic), 130–150 hours (FM Pro), or 120–300 hours (Dual Pro), depending on the quality of the batteries and the method of use.
- The output level of radio reception should be considered when estimating the effective attenuation of the ear muffs. The estimated A-weighted sound level inside the ear muffs must not exceed 82 dB(A) after taking into account the attenuation values (table, figure K).
- Remember that hearing protectors can generally shut out external ambient sounds, such as warning shouts, alarms and other important signals. You should therefore be especially watchful of your surroundings when wearing a hearing protector. High radio volume can further reduce your ability to hear ambient sounds, which could entail great danger for the user and lead to serious accidents. Remember to adjust the volume to the work situation!
- **(Only applies to Dual Pro):** The integral microphones for reproducing ambient sound considerably improve safety in day-to-day work. NOTE! The listening function can be switched off, which means that warning signals and warning calls will be much more difficult to hear. To minimise the risk of accidents we therefore recommend that the listening function is switched on whenever possible.
- **(Only applies to Dual Pro):** The output from the listening function circuitry can exceed the actual external sound level. If used in rain or other wet conditions the listening function may be impaired, and the user should be aware of this reduction in performance. If this happens, remove the hearing protector immediately and allow the built-in microphones to dry out (with the ear muffs open for 24 hours) until full performance is restored.
- This product and its batteries must be disposed of in accordance with national regulations.

TESTS

This product fulfils the basic safety requirements of EG directive 89/686, appendix II. The product is tested and approved by FIOH, Topeliussgatan 41aA, FI-00250 Helsinki, Finland (0403) and CE marked according to relevant parts of EN 352-1 and EN 352-3, EN 352-4 and also fulfils the requirements of EMC directive for CE marking according to EN55013, EN55082-1 and EN55020.

ATTENUATION – (figure K)

The sound attenuation values for the hearing protector are measured in accordance with EN 24869-1 (with electronics switched off) by FIOH, and the results are shown in the table in figure K:

Type of hearing protector:

FM Basic: Type 260*** = Headband/FM Basic: Type 265*** = Helmet mounted

FM Pro: Type 361** = Headband/FM Pro: Type 366*** = Helmet mounted

Dual Pro Hjässbygel: Type 371** = Headband/Dual Pro Hjälmkåpa: Type 376** = Helmet mounted

Attenuation values (figure K) key:

F = Frequencies at which attenuation is measured, Mf = Mean value, Sf = Standard deviation, APV (Mf-Sf) = Assumed Protection Value, H = High frequency attenuation value (predicted noise level reduction for noise where $L_{C-L_A} = -2$ dB), M = Medium frequency attenuation value (predicted noise level reduction for noise where $L_{C-L_A} = +2$ dB), L = Low frequency attenuation value (predicted noise level reduction for noise where $L_{C-L_A} = +10$ dB), SNR = Single Number Rating (the value that is subtracted from the measured C-weighted sound pressure level, L, in order to estimate the effective A-weighted sound level inside the ear), W = Gross weight of the hearing protector in grams, not including batteries

CRITERION LEVELS – Figure L (only applies to Dual Pro)

Typical values in accordance with EN 352-4:2001, appendix A, with the volume set to maximum.

Table (figure L) key:

H = High frequency sound pressure level ($L_{C-L_A} = 1.2$ dB), M = Medium frequency sound pressure level ($L_{C-L_A} = 2$ dB), L = Low frequency sound pressure level ($L_{C-L_A} = 6$ dB), Mf = Mean value, Sf = Standard deviation, I = Sound level dB(A) inside ear muff, E = Sound level dB(A) outside ear muff

The following supplementary information applies to FM Basic & Pro only in USA/CAN:

Tested according to ANSI Specifications, ANSI S3.19-1974

Information required by E.P.A.:

The level of noise entering a person's ear, when hearing protection is worn as directed, is closely approximated by the difference between the A-weighted environmental level and the NNR. Example: The environmental noise level at the ear is 92 dB(A). The NNR is 23 decibels (dB). The level of noise entering the ear is approximately equal to 69 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. Although hearing protections can be recommended for protection against harmful effect of impulse noise, the Noise reduction Rating (NNR) 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.

Noise Reduction Rating	24 DECIBELS (WHEN USED AS DIRECTED)
THE RANGE OF NOISE REDUCTION RATINGS FOR EXISTING HEARING PROTECTORS IS APPROXIMATELY 0 TO 30. (HIGH NUMBERS DENOTE GREATER EFFECTIVENESS.)	
SORDIN AB - SWEDEN	#26000, #36100
Federal law prohibits removal of this label prior to purchase.	 LABEL REQUIRED BY US E.P.A. REGULATION 40 CFR Part 211, Subpart B

ATTENUATION DATA – FM Basic & Pro – Headband

Frequency (Hz)	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000	NNR
Mean (dB)	15,9	22,4	27,6	32,2	33,4	36,1	39,1	40,1	39,8	24
Standard deviation (dB)	3,1	2,9	2,6	2,1	2,0	2,0	2,2	2,3	3,5	

Noise Reduction Rating	22 DECIBELS (WHEN USED AS DIRECTED)
THE RANGE OF NOISE REDUCTION RATINGS FOR EXISTING HEARING PROTECTORS IS APPROXIMATELY 0 TO 30. (HIGH NUMBERS DENOTE GREATER EFFECTIVENESS.)	
SORDIN AB - SWEDEN	#26500, #36600
Federal law prohibits removal of this label prior to purchase.	 LABEL REQUIRED BY US E.P.A. REGULATION 40 CFR Part 211, Subpart B

ATTENUATION DATA – FM Basic & Pro – Helmet mounted

Frequency (Hz)	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000	NNR
Mean (dB)	15,2	20,7	29,7	32,5	34,2	38,1	40,7	43,3	42,6	22
Standard deviation (dB)	4,2	3,7	3,2	2,8	3,8	3,4	3,3	3,2	3,2	

PRODUKTEGENSKAPER

Sordin FM Basic, FM Pro & Dual Pro ingår i en serie produkter utvecklade för att förbättra din arbets- och fritidsmiljö då du vistas i buller. Produkterna kan fås i följande versioner:



FM Basic
Hjässbygel



FM Pro
Hjässbygel



Dual Pro
Hjässbygel.



FM Basic
Hjälmkåpa



FM Pro
Hjälmkåpa



Dual Pro
Hjälmkåpa.

För att du ska bli riktigt nöjd med produkten är det viktigt att du läser igenom hela bruksanvisningen.

Viktig information om radiomottagning, återgivning av omgivningsljud / återlämningsgaranti.

Förutsättningarna för FM radions ljudkvalitet varierar kraftigt beroende på en rad omständigheter bl. a. avstånd från sändarantenn, topografi, natur, byggnader, avskärmade material och andra elektriska störningar. Om denna produkt inte motsvarar dina förväntningar, lämna omgående tillbaka den till försäljningsstället och Ni får pengarna tillbaka. **OBS!** Har produkten tagits i regelbundet bruk bortfaller denna möjlighet.

BRUKSANVISNING ELEKTRONIK

AKTIVERING AV HÖRSELSKYDDET / BATTERIBYTE (bild C)

Produkten skall utrustas med 2 st. alkaliska standardbatterier 1,5 V AA. Användning av uppladdningsbara batterier typ NiMH 1,2 V eller NiCd 1,2 V ger en reducerad drifttid. Batterihållaren är helt inbyggd i kåpan utan tangenter. Vid batteribyte, följ instruktionen nedan (bild C). Börja med att dra kåpan till sitt ändläge (bild C1). Lossa tätningsringen genom att dra den rakt ut (bild C2).

Avlägsna batterilocket Sätt i batterierna i batterihållaren. Kontrollera att batteriernas + och – poler är rätt vända (bild C3 – C5). **Montera batterilocket** (C6).

Lägg tillbaka ljudabsorbenterna (2 st) och tryck på tätningsringen (bild C7). Det är viktigt att efter batteribyte noga kontrollera att ljudabsorbent och tätningsring är riktigt monterade så att inte bullerdämpningen försämras. Vänd tätningsringens utbuktning nedåt.

FUNKTIONSTANGENTER (bild D)

På och av, (O)

Starta elektroniken genom tryck på tangenten (O). Stäng av genom att hålla inne samma tangent (O) i 2 sekunder.

Volymjustering, (O)

Volymen justeras med korta tryck på (O). Volymen startar i det läge den senast stängdes av i. Volymen kan justeras i tre lägen (Basic Line), alternativt fyra lägen (Pro Line). När högsta volymläge nåtts resulterar ytterligare en tangenttryckning i att volymen startar från lägsta nivån. Utsignalen från produktens ljudåtergivningssystem överskrider ej de kända risknivåerna för hörselskada (max 82dB(A)).

Inställning av radiostation, (+) (-)

FM-radions frekvensband är 88-108 MHz. Stationssökningen sker automatiskt. Efter ett tryck på önskad riktningstangent ned (-) eller upp (+) söker radion till nästa station och stannar. En ton hörs som kvittering på varje tangenttryckning. FM-radion startar på senast använda station. Vid batteribyte raderas detta minne.

Batterisparfunktion

För att ge maximal batterilivslängd är produkten försedd med en batterisparfunktion. Denna funktion stänger automatiskt av elektroniken efter 4 timmar om ingen tangent aktiverats under denna tid. Återstart sker via ett tryck på tangenten som är placerad i mitten av tangentbordet (O). Ca 2 minuter innan automatisk avstängning hörs tonstötter som varning att kåpan kommer att stängas av. Genom att då trycka på valfri tangent fördröjs avstängningen med ytterligare 4 timmar.

Snabbinställning frekvens

För att förflytta sig snabbt till den högsta frekvensen tryck på (+) och (O) samtidigt och till den lägsta frekvensen tryck på (-) och (O) samtidigt.

Stereo / Mono växling, (+) (-) (gäller ej Basic Line)

Vid mycket dåliga mottagningsförhållanden kopplas radion automatiskt över från stereo- till monolysning. Återkoppling sker när stabil mottagning erhållits igen. FM-radion kan låsas i mono läge genom ett samtidigt tryck på tangenterna stationssökning ned (-) och stationssökning upp (+). Vid upprepad tryckning på samma tangenter försvinner monolåsnigen. Låsnigen försvinner också vid batteribyte.

Batterivarning (gäller ej Basic Line)

Då det återstår ca 10-20 timmar av batteriets livslängd hörs två tonstötar i kåpan. Batterivarningen repeteras varje halvtimme till dess att batterierna är helt slut.

TILLÄGGSFUNKTION, GÅLLANDE ENDAST FÖR DUAL PRO

Dual Pro är även utrustad med elektronik för återgivning av omgivningsljud, s.k. medhörning. Ljudet fångas upp av två utvändigt placerade mikrofoner (bild E1) och återges i högtalarna inuti hörselskyddet. Ljudåtergivningen sker i stereo för bibehållande eller förbättrad riktungsverkan. Funktionen är avsedd att användas i miljöer där behov finns av att höra omgivningsljud, t. ex. varningssignaler, samtal, trafik etc.

MEDHÖRNINGSFUNKTIONEN

Medhörningsfunktionen styrs med kontrollen/vridratten monterad bak på höger kåpa. Bild (E2).

Vrid – reglerar balansen mellan radio och medhörning. En ton anger när man når mittläge med full balans. Önskas endast radio, vrid fullt medsols. Önskas endast medhörningsfunktionen, vrid fullt motsols.

Tryck – Dämpar radion helt och ger full effekt på medhörningen. Används med fördel när du behöver samtala med någon. Ytterligare ett tryck (oavsett knapp) och produkten återgår till inställd balans.

AUDIOINGÅNG (E3)

Dual Pro har en ingång, 3,5 mm stereokontakt, för anslutning av yttre ljudkälla såsom kommunikationsradio, jaktradio, mobiltelefon, CD-spelare, radio etc. Vid anrop på audioingången kopplas den inställda Dualfunktionen ned och förblir neddämpad tills ca 15 sekunder efter avslutat samtal. Om det sker en paus i anropet på mer än 15 sekunder kommer den inställda Dualfunktionen automatiskt tillbaka. När audiosignalen inte överstiger 163mVrms (rms = signalens ekvivalenta medel effekt), överskrider inte ljudtrycket inne i kåpan 82dB(A).

LJUDNIVÅBEGRÄNSNING

Utsignalen från produktens ljudåtergivningssystem överskrider ej de kända risknivåerna för hörselskada. Ljudet via högtalarna är begränsat till max 82 dB(A) ekvivalent ljudnivå.

TEMPERATUROMRÅDE

Produktens temperaturområde är från -20°C till +50°C.

BRUKSANVISNING HÖRSELSKYDD

HJÄSSBYGEL (bild A)

Placera kåporna över öronen och justera hjässbygel och kåpor till ett komfortabelt läge. Var noga med att tätningssringen sluter tätt runt öronen. Bygelns tryck mot huvudet kan ändras med vår unika justerknapp (bild A1). Bygeln är avsedd att bäras över hjässan. Se till att bygeln inte förvaras i utspänt läge eller att tätningssringarna inte är hopklämda när hörselskyddet inte används.

HJÄLMKÅPA (bild B)

MONTERING AV KÅPA (bild B1- B3)

Dra ner kåpan till det nedre läget och lyft den utåt (bild B1). Tryck ner kåpans fäste i det spår som finns på sidan av hjälmen (bild B2). Lossa inredningen från hjälmens bakre del, placera kabeln från kåporna ovanför inredningens fästen och montera tillbaks inredningen. Var noga med att kabeln löper fritt (bild B3).

Kåporna har tre olika lägen. **ARBETSLÄGE** (bild B4), **VILOLÄGE** (bild B5), **TRANSPORTLÄGE** (bild B6)

OBS! I bullrig miljö skall hörselskyddet alltid bäras i arbetsläge.

ARBETSLÄGE (bild B4)

Justera kåporna till ett komfortabelt läge. Var noga med att tätningssringen sluter tätt runt öronen.

VILOLÄGE (bild B5)

Lyft kåpan från örat tills den når det fasta viloläget. I bullrig miljö skall alltid hörselskyddet bäras i arbetsläge.

TRANSPORTLÄGE (bild B6)

Lyft först ut kåporna i viloläge. Vrid sedan upp dem till nästa fasta läge. I detta läge varken skadas tätningssringen eller blir smutsig. Kåpan tillåts även att torka invändigt.

FÖRVARING (bild B7)

När hjälmen ej är i bruk, fäll ner hörselskydden och tryck in dem. Håll kåporna torra och rena och förvara dem i normal rumstemperatur.

KOMPATIBILITET

Hörselskydd/skyddshjämskombinationer som uppfyller EN 352-3 klassificeras i storleksklasserna small (S), medium (M) och large (L), där kombinationer av mediumstorlek passar de flesta användare. Small och large är avsedda för de användare där inte medium storlek är lämplig. Dessa hörselskydd är endast godkända med och får endast användas till nedanstående skyddshjälm. Ytterligare hjälmar kan ha tillkommit efter denna bruksanvisnings tryckning. Kontakta din lokala återförsäljare för mer information.

Hjälmkåpornas standardfäste passar direkt på följande skyddshjälm:

Hjälmfabrikat	Storleksklass	Hjälmfabrikat	Storleksklass
Bicapa Balance AC	M, L	Protector Tuffmaster HC41	M, L
Bicapa Balance ABS	M, L	Protector HC300	S, M, L
Bicapa Robust	M, L	MSA Super V-gard II	L
Protector Tuffmaster HC710	M, L	Peltor G22	M, L

Till följande hjälm behövs ett specialfäste:

Hjälmfabrikat	Storleksklass	Hjälmfabrikat	Storleksklass
Centurion 1100/1125	L	Protector Tuffmaster HC45	L
Centurion 1200/1225	L	Protector Style 600	M, L

Kontrollera att hörselskyddets fäste är avsett för den aktuella hjälmen.

SKÖTSEL

Kåpens utsida och tätningssring kan lätt rengöras med tvål och vatten. Hörselkåpor, i synnerhet tätningssringarna, kan försämrans genom användning och åldrande. De bör därför undersökas regelbundet, bl a med tanke på sprickor och läckage.

Tätningssringarna är fyllda med skum och är utbytbara. Slitna och skadade delar byts lätt (bild C). Använd endast hygiensats från tillverkaren, avsedd för elektronik, beställningsnummer 60085 (Basic Line) 60084 (Pro Line). Hygiensats bör bytas 2 ggr/år vid normalt användande för att inte ljuddämpningsförmågan skall försämrans. Denna produkt kan avsevärt skadas av vissa kemikalier. Ytterligare information lämnas av tillverkaren.

Användaren skall försäkra sig om att hörselskydden alt. hörselskydd/hjälmkombinationen:

- är inpassade, justerade och underhållna enligt våra instruktioner
- alltid används i bullriga miljöer
- kondition undersöks regelbundet.

Vid långvarig användning av hörselskyddet kan fukt bildas inuti kåpan. För att undvika långvarigt fuktangrepp på elektronikkomponenterna rekommenderas att regelbundet avlägsna ljudabsorbenten så att kåpan tillåts att torka invändigt, t ex över natten (bild C). Då tätning och absorbent skall avlägsnas, var mycket försiktig och rör inte elektronikkort eller kablar. Förändringar av kabeldragning kan orsaka störningar hos systemet. Hörselskyddet skall ej utsättas för onormal hantering, t ex fall från hög höjd då detta kan skada elektroniken. **Kåpan får ej doppas ned i vatten.**

FÖRVARING

När hörselskyddet inte används, förvara ej hörselskyddet så att bygel är utspänd eller att tätningssringarna är hopklämda. Hjälmfästa kåpor skall förvaras i arbetsläge (bild B4). Håll kåporna torra och rena och förvara dem i normal rumstemperatur. Låt inte hörselskyddet ligga i direkt solljus. Avseende hjälmmonterade hörselskydd, fäll ner hörselskydden och tryck in dem. (bild B7). Om produkten skall förvaras under en längre tid, rekommenderas att ni tar ut batterierna ur batterihållaren för att undvika att batterierna skadar produkten. Om inte ovanstående rekommendationer följs kan hörselskyddens ljuddämpningsförmåga avsevärt försämrans.

BEGRÄNSAD FELSÖKNING / SKÖTSELRÅD

Om elektroniken slutat att fungera kan enkla åtgärder avhjälpa felet. Var vänlig och kontrollera följande:

- Byt ut de gamla batterierna mot nya.
- Kontrollera att batterierna är korrekt insatta i hörselskyddet
- Kontrollera att batteriblecken har god kontakt med batterierna.
- Kontrollera att batteriblecken inte har ärgat.
- Vid långvarig användning av hörselskyddet kan fukt bildas inuti kåpan. För att undvika långvarigt fuktangrepp på elektronikkomponenterna rekommenderas att regelbundet avlägsna ljudabsorbenten så att kåpan tillåts att torka invändigt, t ex över natten (bild C).

Om dessa åtgärder inte hjälper, kontakta inköpsstället.

WARNING!

- Denna kåpa är försedd med elektronisk ljudåtergivning av radiosignaler och omgivningsljud. Användaren skall kontrollera

funktionen innan produkten används. Om distorsion eller annat fel upptäcks, följ instruktionen för byte och underhåll av batterier. Om detta inte hjälper, kontakta återförsäljare.

- Funktionen kan försämrats i takt med batteriets utmattningsgrad. Vid normal användning är den beräknade batterilivslängden ca 180-200 timmar (FM Basic) och 130-150 timmar FM Pro, och 120 - 300 timmar (Dual Pro) beroende på batteriets kvalitet samt användningssätt.

- När man beräknar kåpans effektiva ljuddämpning skall utnivån från radioåtergivningen beaktas. Den beräknade A-vägd ljudnivån under kåpan, med hänsyn tagen till dämpvärden (tabell, bild K), skall ej överstiga 82 dB(A).

- Tänk på att hörselskydd generellt sett kan utestänga omgivningsljud såsom varningsrop, alarm och andra viktiga signaler. Var därför alltid extra uppmärksam på omgivningen när hörselskydd används. För hög ljudvolym på radion kan ytterligare minska möjligheten att uppfatta omgivningsljud vilket kan medföra stor fara för användaren och leda till svåra olyckor. Tänk på att anpassa volymen till arbetssituationen!

- **(Gäller endast Dual Pro):** De integrerade mikrofonerna för återgivning av omgivningsljud ökar markant säkerheten i det dagliga arbetet. OBS! Möjlighet finns att koppla från medhörningsfunktionen, vilket medför att varningssignaler och varningsrop blir betydligt svårare att uppfatta. För att minimera risken för olyckor rekommenderar vi därför att medhörningsfunktionen är inkopplad i möjligaste mån.

- **(Gäller endast Dual Pro):** Utsignalen från medhörningsfunktionen i kretskortet kan överstiga den verkliga yttre ljudnivån.

Vid användning i regn eller andra våta förhållanden kan medhörningsfunktionen försämrats, varför användaren bör vara uppmärksam på försämrad funktion. Om så sker, se till att omedelbart låta hörselskyddets mikrofoner torka (med öppna kåpor i 24 tim) tills full funktion åter uppnåtts.

- Produkten såväl som batterierna skall skrotas i enlighet med nationella bestämmelser.

TESTER

Denna produkt uppfyller de grundläggande säkerhetskraven i EG-direktivet 89/686, bilaga II.

Produkten är testad och godkänd av FIOH, Topeliussgatan 41aA, 00250 Helsingfors, Finland (0403) och CE-märkt enligt de relevanta delarna av EN 352-1, EN 352-3 och EN352-4, samt uppfyller kraven i EMC-direktivet för CE-märkning enligt EN55013, EN50082-1 och EN55020.

LJUDDÄMPNING – (bild K)

Hörselskyddets ljuddämpningsvärden är uppmätta enl. EN 24869-1 (med elektroniken avstängd) hos FIOH och resultatet framgår av tabellen i bild K:

Typ av hörselskydd:

FM Basic: Type 260*** = Hjässbygel/FM Basic: Type 265*** = Hjälmkåpa

FM Pro: Type 361** = Hjässbygel/FM Pro: Type 366*** = Hjälmkåpa

Dual Pro Hjässbygel: Type 371** = Hjässbygel/Dual Pro Hjälmkåpa: Type 376** = Hjälmkåpa

Ljuddämpningsvärden (bild K) förklaring:

F = Frekvenser där bullerdämpning mäts. Mf = Medelvärde, sf = Standardavvikelse

APV (Mf-sf) = Förväntad skyddseffekt, H = Högfrekvent dämpvärde (förväntad bullerdämpning av ljud med $L_C - L_A = -2$ dB), M = Mellanfrekvent dämpvärde (förväntad bullerdämpning av ljud med $L_C - L_A = +2$ dB), L = Lågfrekvent dämpvärde (förväntad bullerdämpning av ljud med $L_C - L_A = +10$ dB), SNR = Single Number Rating (värde som subtraheras från den uppmätta C-vägd ljudtrycksnivån, L, för att uppskatta det effektiva A-vägd ljudtrycket inuti örat), W = Hörselskyddets totala vikt i gram, exklusive batterier

KRITERIENIVÅER – Bild L (gäller endast Dual Pro)

Karaktäristiska i enlighet med EN 352-4:2001, bilaga A, där volymen var satt till maxnivå.

Tabell (Bild L) Förklaring:

H = Högfrekvent ljudtrycksnivå ($L_C - L_A = 1,2$ dB), M = Medelfrekvent ljudtrycksnivå ($L_C - L_A = 2$ dB), L = Lågfrekvent ljudtrycksnivå ($L_C - L_A = 6$ dB), Mf = Medelvärde, Sf = Standardavvikelse, I = Ljudnivå dB(A) inuti kåpan, E = Ljudnivå dB(A) utanför kåpan



SORDIN FM Basic, FM Pro & Dual Pro

PRODUKTEGENSKAPER

Sordin FM Basic, FM Pro & Dual Pro inngår i en serie produkter som er utviklet for å forbedre ditt arbeids- og fritidsmiljø når du oppholder deg i støyfylte omgivelser. Produktene kan fås i følgende versjoner:



FM Basic
Hodebøyle



FM Pro
Hodebøyle



Dual Pro
Hodebøyle



FM Basic
Hjelmklokke



FM Pro
Hjelmklokke



Dual Pro
Hjelmklokke

For at du skal bli riktig fornøyd med produktet, er det viktig at du leser gjennom hele bruksanvisningen.

Viktig informasjon om radiomottak, gjengivelse av omgivelseslyd / tilbakeleveringsgaranti.

Forutsetningene for FM-radioens lyd kvalitet varierer sterkt, avhengig av en rekke omstendigheter, f.eks. avstand fra senderantenne, topografi, natur, bygninger, avskjermende materialer og andre elektriske forstyrrelser. Hvis dette produktet ikke svarer til dine forventninger, kan du straks levere det tilbake og få pengene tilbake. **OBS!** Hvis produktet er tatt i jevnlig bruk, bortfaller denne muligheten.

BRUKSANVISNING ELEKTRONIKK

AKTIVERING AV HØRSELSVERNET / BATTERIBYTTET (bilde C)

Produktet skal utstyres med 2 alkaliske standardbatterier 1,5 V AA. Oppladbare batterier av typen NiMH 1,2 V eller NiCd 1,2 V gir redusert driftstid. Batteriholderen er helt innebygd i øreklokken uten taster. Ved batteribytte følger du instruksjonene nedenfor (bilde C). Begynn med å trekke øreklokken ut til endeposisjonen (bilde C1). Løsne tetningsringen ved å trekke den rett ut (bilde C2).

Fjern batteridekselet. Sett batteriene i batteriholderen. Kontroller at batterienes pluss- og minuspoler vender riktig vei (bilde C3–C5). **Monter batteridekselet** (C6).

Legg tilbake lydabsorbentene (2 stk) og trykk på tetningsringen (bilde C7). Det er viktig at man etter batteribytte nøye kontrollerer at lydabsorbent og tetningsring er riktig montert, slik at støydempingen ikke forringes. Vend tetningsringens utbuktning nedover.

FUNKSJONSTASTER (bilde D)

På og av (O)

Start elektronikken ved å trykke på tasten (O). Slå av ved å holde inne samme tast (O) i 2 sekunder.

Volumjustering (O)

Volumet justeres med korte trykk på (O). Volumet starter i den sist valgte posisjonen. Volumet kan justeres i tre trinn (Basic Line), alternativt fire trinn (Pro Line). Når du når det høyeste volumet og trykker en gang til på tasten, går voluminnstillingen tilbake til det laveste nivået. Utsignalen från produktens ljudåtergivningssystem överskrider ej de kända risknivåerna för hörsel-skada (max 82dB(A)).

Innstilling av radiostasjon, (+) (-)

FM-radioens frekvensbånd er 88-108 MHz. Stasjonssøkingen skjer automatisk. Etter et trykk på ønsket retningstast, ned (-) eller opp (+), søker radioen til neste stasjon og stopper. Du hører en tone som kvittering på hvert tastetrykk. FM-radioen starter på den sist brukte stasjonen. Ved batteribytte slettes dette minnet.

Batterisparefunksjon

For å gi maksimal batterilevetid, er radioen utstyrt med en batterisparefunksjon. Denne funksjonen slår automatisk av elektronikken etter 4 timer hvis det ikke er trykket på noen knapp i løpet av denne tiden. Radioen blir slått på igjen hvis man trykker på tasten som er plassert midt på tastaturet (O). Ca. 2 minutter før radioen slås av, hører man tonestøt som varsler at elektronikken vil bli slått av. Trykk en hvilken som helst tast for å utsette avslaget i ytterligere 4 timer.

Frekvenshopping

Det er mulig å hoppe fra den ene enden av frekvensområdet til den andre. Du går til den øverste enden ved å trykke på knappene (+) og (O) samtidig, og til den nederste enden ved å trykke på knappene (-) og (O) samtidig.

Veksling mellom stereo/mono, (+) (-) (gjelder ikke Basic Line)

Ved svært dårlige mottakerforhold kobles radioen automatisk over fra stereo- til monomottak. Tilbakekobling skjer når mottakerforholdene er blitt stabile igjen. FM-radioen kan låses i monoposisjon ved å trykke samtidig på tastene for stasjons søking ned (-) og stasjons søking opp (+). Ved gjentatt trykking på de samme tastene forsvinner monolåsingen. Låsingen forsvinner også ved batteribytte.

Batterivarsel (gjelder ikke Basic Line)

Når det gjenstår ca. 10-20 timer av batteriets levetid, høres to tonestøt i øreklokken. Batterivarsetel gjentas hver halvtime til batteriene tar helt slutt.

TILLEGGSFUNKSJON, GJELDER BARE DUAL PRO

Dual Pro er også utstyrt med elektronikk for gjengivelse av omgivelseslyd, såkalt medhør. Lyden fanges opp av to utvendig plasserte mikrofoner (bilde E1) og gjengis i høyttalerne inni hørselsvernet. Lydgjengivelsen skjer i stereo for bevart eller forbedret retningsvirkning. Funksjonen er tenkt brukt i miljøer der man har behov for å høre omgivelseslyder, f.eks. varselsignaler, samtaler, trafikk osv.

MEDHØRSFUNKSJONEN

Medhørsfunksjonen styres med kontrollen/dreieskiven som er montert bak på høyre øreklokke. Bilde (E2).

Vri – regulerer balansen mellom radioen og medhørsfunksjonen. En tone angir når man når midtposisjonen med full balanse. Hvis man bare vil ha radio, vrir man helt i urvisernes retning. Hvis man bare vil ha medhørsfunksjonen, vrir man helt mot urvisernes retning.

Trykk – Demper radioen helt og gir full effekt på medhørsfunksjonen. Brukes med fordel under samtaler med andre. Med ytterligere et trykk (uansett knapp) går produktet tilbake til innstilt balanse.

AUDIOINNGANG (E3)

Dual Pro har en inngang, 3,5 mm stereokontakt, for tilkobling av eksternt lydkilde, f.eks. kommunikasjonsradio, jaktradio, mobiltelefon, CD-spiller, radio osv. Ved anrop på audioinngangen kobles den innstilte Dual-funksjonen automatisk ned, og forblir neddempet til ca. 15 sekunder etter avsluttet samtale. Hvis det er en pause i anropet på mer enn 15 sekunder, kommer den innstilte Dual-funksjonen automatisk tilbake. Når audiosignalet ikke overskrider 163mVrms (rms = signalets ekvivalente middeleffekt), overskrider ikke lydtrykket i øreklokken 82 dB(A).

LYDNIVÅBEGRENSNING

Utsignalet fra produktets lydgjengivelsessystem overskrider ikke de kjente risikonivåene for hørselsskade. Lyden fra høyttalerne er begrenset til maks. 82 dB(A) ekvivalent lydnivå.

Temperaturområde

FM-radioens temperaturområde er fra -20° til +50° C.

HODEBØYLE (bilde A)

Plasser øreklokkene over ørene og juster hodebøylen og øreklokkene til en komfortabel stilling. Vær nøye med at tetningsringene slutter tett rundt ørene. Bøylens trykk mot hodet kan endres med den unike justeringsknappen (bilde A1). Bøylen er tiltenkt å bæres over issen. Pass på at bøylen ikke oppbevares i utspent stilling eller at tetningsringene ikke er sammenklemt når hørselsvernet ikke er i bruk.

HJELMKLOKKER (bilde B)

MONTERING AV KLOKKER (bilde B1-B3)

Trekk klokken ned til den nedre posisjonen og løft den utover (bilde B1). Trykk klockens feste ned i det sporet som fins på siden av hjelmen (bilde B2). Løsne innredningen fra hjelmens bakre del, plasser ledningen fra klockene over innredningens feste, og monter innredningen på plass igjen. Pass på at ledningen løper fritt (bilde B3).

Øreklokkene har tre ulike posisjoner: **ARBEIDSTILLING** (bilde B4), **HVILESTILLING** (bilde B5), **TRANSPORTSTILLING** (bilde B6)/OBS! I støyfylte omgivelser skal hørselsvernet alltid bæres i arbeidstilling.

ARBEIDSTILLING (bilde B4)

Juster klockene til en komfortabel stilling. Vær nøye med at tetningsringene slutter tett rundt ørene.

HVILESTILLING (bilde B5)

Løft klokken fra øret til den står fast i hvilestillingen. I støyfylte omgivelser skal hørselsvernet alltid bæres i arbeidsposisjon.

TRANSPORTSTILLING (bilde B6)

Først løfter du klockene ut i hvilestilling. Vri dem deretter oppover til neste faste stilling. I denne stillingen blir tetningsringen verken skadet eller tilsmusset. Øreklokken tørker også innvendig.

OPPBEVARING (bilde B7)

Når hjelmen ikke er i bruk, skal hørselsvernet felles ned og trykkes inn. Hold øreklokkene tørre og rene, og oppbevar dem i vanlig romtemperatur.

KOMPATIBILITET

Hørselsvern / vernehjelmkombinasjoner som oppfyller EN 352-3 klassifiseres i størrelsene small (S), medium (M) og large (L), der kombinasjoner av middels størrelse passer de fleste brukere. Small og large er tiltenkt brukere som medium størrelse ikke er egnet for. Disse hørselsvernene er bare godkjent med, og skal kun brukes til, vernehjelmene som er oppgitt nedenfor. Det kan ha kommet til flere hjelmer etter at denne bruksanvisningen ble trykt. Kontakt din lokale forhandler for mer informasjon. Hjelmklokkenes standardfeste passer direkte på følgende vernehjelmer:

Hjelmfabrikat	Størrelsesklasse	Hjelmfabrikat	Størrelsesklasse
Bicapa Balance AC	M, L	Protector Tuffmaster HC41	M, L
Bicapa Balance ABS	M, L	Protector HC300	S, M, L
Bicapa Robust	M, L	MSA Super V-gard II	L
Protector Tuffmaster HC710	M, L	Peltor G22	M, L

Til følgende hjelmer kreves et spesialfeste:

Hjelmfabrikat	Størrelsesklasse	Hjelmfabrikat	Størrelsesklasse
Centurion 1100/1125	L	Protector Tuffmaster HC45	L
Centurion 1200/1225	L	Protector Style 600	M, L

Kontroller at hørselsvernets feste er tiltenkt den aktuelle hjelmen.

VEDLIKEHOLD

Klokkens utside og tetningsring kan enkelt rengjøres med såpe og vann. Øreklokker, og spesielt tetningsringene, kan bli i dårligere stand etter hvert som de brukes og blir eldre. De bør derfor undersøkes med jevne mellomrom med tanke på sprekker og lekkasje. Tetningsringene er fylt med skum, og kan skiftes ut. Slitte og skadde deler byttes enkelt (bilde C). Bruk kun hygieneseett fra produsenten, tiltenkt elektronikk, bestillingsnummer 60085 Basic Line, 60084 Pro Line. Hygienesett bør byttes 2 ganger hvert år ved normal bruk for at lyddempningsevnen ikke skal forringes. Dette produktet kan bli skadet av enkelte kjemikalier. Du får nærmere opplysninger ved henvendelse til produsenten.

Brukeren skal forsikre seg om at hørselsvernet, evt. hørselsvern/hjelm-kombinasjonen:

- er tilpasset, justert og vedlikeholdt i henhold til våre instruksjoner
- alltid brukes i støyfylte omgivelser
- tilstand undersøkes regelmessig.

Ved langvarig bruk av hørselsvernet kan det dannes fuktighet i øreklokken. For å unngå langvarig fuktangrep på elektronikkomponentene, anbefales det at man fjerner lydabsorbenten med jevne mellomrom, slik at klokkene får tørke innvendig, f.eks. over natten (bilde C). Vær meget forsiktig ved fjerning av tetningsring og absorbent, og ikke berør elektronikkort eller kabler.

Endringer av kabeltrekkingen kan forårsake forstyrrelser i systemet. Hørselsvernet må ikke utsettes for unormal bruk, f.eks. fall fra stor høyde, da dette kan skade elektronikken. **Klokken må ikke dypes ned i vann.**

OPPBEVARING

Når hørselsvernet ikke er i bruk, må det ikke oppbevares slik at bøylen er utspent eller tetningsringene er sammenklemt.

Hjelmfesteklokker skal oppbevares i arbeidsstilling. Hold øreklokkene tørre og rene og oppbevar dem i normal romtemperatur. Ikke la hørselsvernet ligge i direkte sollys. På hjelmonterte hørselsvern skal hørselsvernet felles ned og trykkes inn (bilde B7).

Hvis produktet skal lagres i en lengre periode, anbefales det at man tar ut batteriene fra batteriholderen for å unngå at batteriene skader produktet. Hvis de ovenstående anbefalingene ikke blir fulgt, kan hørselsvernets lyddempningsevne bli betraktelig svekket.

BEGRENSET FEILSØKING / RÅD OM VEDLIKEHOLD

Hvis elektronikken har sluttet å fungere, kan enkle tiltak rette opp feilen. Vær vennlig og kontroller følgende:

Bytt ut de gamle batteriene med nye.

Kontroller at batteriene er satt i hørselsvernet på riktig måte.

Kontroller at batteriplatene har god kontakt med batteriene.

Kontroller at batteriplatene ikke har irret.

Ved langvarig bruk av hørselsvernet kan det dannes fuktighet i klokken. For å unngå langvarige fuktighetsangrep på elektronikkomponentene, anbefales det å ta av lydabsorbentene med jevne mellomrom, slik at klokken kan tørke innvendig, for eksempel over natten (bilde C).

Hvis disse tiltakene ikke hjelper, kontakter du innkjøpsstedet.

ADVARSEL!

• Denne øreklokken er utstyrt med elektronisk lydgjengivelse av radiosignaler og omgivelseslyd. Før produktet tas i bruk, skal brukeren kontrollere funksjonen. Hvis det oppdages forvrengning eller andre feil, følger du instruksjonene for bytte og vedlikehold av batterier. Hvis dette ikke hjelper, kontakter du forhandleren.

- Funksjonen kan bli dårligere i takt med batteriets utlading. Ved normal bruk er den beregnede batterilevetiden ca. 180–200 timer (FM Basic), 130–150 timer (FM Pro) og 120–300 timer (Dual Pro), avhengig av batteriets kvalitet og bruksmåte.
- Når man beregner øreklokkens effektive lyddempning, må man ta hensyn til utnivået fra radiogjengivelsen. Beregnet A-veid lydnivå under øreklokken, når det er tatt hensyn til dempningsverdiene (tabell, bilde K), skal ikke overstige 82 dB(A).
- Husk at hørselsvern generelt kan stenge ute omgivelseslyder som varselrop, alarmer og andre viktige signaler. Vær derfor alltid spesielt oppmerksom på omgivelsene når hørselsvern benyttes. For høyt lydvolum på radioen kan ytterligere redusere mulighetene til å oppfatte omgivelseslyder, noe som kan medføre stor fare for brukeren og føre til alvorlige ulykker. Husk å tilpasse volumet til arbeidssituasjonen!
- **(Gjelder bare Dual Pro):** De integrerte mikrofonene for gjengivelse av omgivelseslyder øker betraktelig sikkerheten i det daglige arbeidet. OBS! Det er mulig å koble ut medhørsfunksjonen, noe som medfører at varsel signaler og varselrop blir betydelig vanskeligere å oppfatte. For å redusere risikoen for ulykker, anbefaler vi derfor at medhørsfunksjonen er størst mulig grad er tilkoblet.
- **(Gjelder bare Dual Pro):** Utsignalet fra medhørsfunksjonen i kretskortet kan overstige det reelle ytre lydnivået. Ved bruk i regn eller ved andre våte forhold kan medhørsfunksjonen bli dårligere, slik at brukeren bør være oppmerksom på svekket funksjon. Hvis dette skjer, sørg for at hørselsvernets mikrofoner får tørke umiddelbart (med åpne øreklokker i 24 timer) til full funksjonalitet oppnås igjen.
- Både produktet og batteriene skal kasseres i henhold til nasjonale bestemmelser.

TESTER

Dette produktet oppfyller de grunnleggende sikkerhetskravene i EU-direktivet 89/686, bilag II. Produktet er testet og godkjent av FIOH, Topeliusgatan 41aA, 00250 Helsinki, Finland (0403) og CE-merket i henhold til relevante deler av EN 352-1 og EN 352-3, EN 352-4 samt oppfyller kravene i EMC-direktivet for CE-merking i henhold til EN55013, EN50082-1 og EN55020.

LYDDEMPNING – (bilde K)

Hørselsvernets lyddempningsverdier er målt i henhold til EN 24869-1 (med elektronikken slått av) hos FIOH, og resultatet fremgår av tabellen i bilde K:

Type hørselsvern:

FM Basic: Type 260*** = Hodebøyle/FM Basic: Type 265*** = Hjelmklokke

FM Pro: Type 361** = Hodebøyle/FM Pro: Type 366*** = Hjelmklokke

Dual Pro: Type 371** = Hodebøyle/Dual Pro: Type 376** = Hjelmklokke

Lyddempningsverdier (bilde K) forklaring:

F = Frekvenser der støydemping måles. Mf = Middelverdi, sf = Standardavvik, APV (Mf-sf) = Forventet beskyttelseeffekt, H = Høyfrekvent dempningsverdi (forventet støydemping av lyd med $L_{C-L_A} = -2$ dB), M = Mellomfrekvent dempningsverdi (forventet støydemping av lyd med $L_{C-L_A} = +2$ dB), L = Lavfrekvent dempningsverdi (forventet støydemping av lyd med $L_{C-L_A} = +10$ dB), SNR = Single Number Rating (verdi som subtraheres fra målt C-veid lydtryknivå, L, for å finne det effektive A-veide lydtrykket inni øret), W = Hørselsvernets totale vekt i gram, eksklusive batterier

KRITERIENIVÅER – Bilde L (gjelder bare Dual Pro)

Karakteristiske i henhold til EN 352-4:2001, bilag A, der volumet var satt til maksimalt nivå.

Tabell (Bilde L) Forklaring:

H = Høyfrekvent lydtryknivå ($L_{C-L_A} = 1,2$ dB), M = Middelfrekvent lydtryknivå ($L_{C-L_A} = 2$ dB), L = Lavfrekvent lydtryknivå ($L_{C-L_A} = 6$ dB), Mf = Middelverdi, Sf = Standardavvik, I = Lydnivå dB(A) inni øreklokken, E = Lydnivå dB(A) utenfor øreklokken

Stereo/Mono-vaihto, (+) (-) (ei Basic Line)

Jos kuuluvuus on erittäin heikko, radio kytkeytyy automaattisesti stereovastaanotosta monovastaanotolle. Vastaanotto palautuu stereolle, kun kuuluvuus on jälleen hyvä. FM-radio voidaan lukita mono-asentoon painamalla samanaikaisesti näppäimiä asemanhaku alas (-) ja asemanhaku ylös (+). Kun näitä näppäimiä painetaan uudelleen, mono-lukitus häviää. Lukitus häviää myös pariston vaihdettaessa.

Paristovaroitus (ei Basic Line)

Kun paristojen käyttöaika on jäljellä n. 10-20 tuntia, kuvusta kuuluu kaksi lyhyttä äänimerkkiä. Paristovaroitus toistuu puolen tunnin välein, kunnes paristot ovat täysin tyhjä.

LISÄTOIMINTO, VAIN DUAL PRO

Dual Pro on varustettu myös ympäristöäänten toistoon tarkoitettulla elektroniikalla, nk. myötäkuuntelulla. Ääni pyydytetään kahdella ulkopuolisella mikrofonilla (kuva E1) ja toistetaan kuulonsuojaimen sisällä olevilla kaiuttimilla. Äänentoisto tapahtuu stereofonisesti ja suuntavaikutus pysyy muuttumattomana tai paranee. Toiminto on tarkoitettu käytettäväksi ympäristöissä, joissa esim. varoitussignaalien, puheäänen, liikenteen jne. kuuleminen on tärkeää.

MYÖTÄKUUNTELUTOIMINTO

Myötäkuuntelua ohjataan oikeanpuoleisen kuvun taakse asennetulla säätimellä/nupilla. Kuva (E2).

Kiertoliike – säätää radion ja myötäkuuntelun tasapainoa. Täysi tasapaino saadaan keskiasennossa, josta ilmoitetaan äänimerkillä. Jos haluat kuunnella vain radiota, käännä nuppi täysin myötäpäivään. Jos haluat vain myötäkuuntelutoiminnon, käännä nuppi täysin vastapäivään.

Painallus – Vaimentaa radion ja voimistaa myötäkuuntelun täydelle teholle. Hyvä käyttää keskustelujen aikana. Seuraava painallus (mitä painiketta tahansa) palauttaa asetetun tasapainosäädön.

AUDIOTULO (E3)

Dual Prossa on tuloliitäntä, 3,5 mm stereopistoke, ulkoisen äänilähteen, esim. radiopuhelimen, metsästysradion, matkapuhelimen, CD-soittimen, radion jne. liittämistä varten. Kun audiotuloon lähetetään kutsu, asetettu Dual-toiminto kytkeytyy päältä ja pysyy vaimennettuna noin 15 sekuntia puhelun jälkeen. Jos kutsussa on yli 15 sekunnin tauko, asetettu Dual-toiminto kytkeytyy automaattisesti uudestaan päälle. Kun äänisignaali ei ylitä 163 m Vrms:ää (rms = signaalin ekvivalentti keskiteho), kuvun äänenpaine ei ole yli 82 dB(A).

ÄÄNITASORAJOITUS

Tuotteen äänentoistojärjestelmän lähtösignaali ei ylitä kuulovaurioiden tunnettuja riksirajoja. Kaiuttimien ääni on rajoitettu maks. 82 dB(A) ekvivalentille äänitasolle.

Lämpötila-alue

FM-radion lämpötila-alue on -20° - +50° C.

KUULONSUOJAIMIEN KÄYTTÖOHJE

PÄÄLAKISANKA (kuva A)

Aseta kuvut korvien päälle ja säädä päälakisanka ja kuvut mukavaan käyttöasentoon. Varmista, että tiivisterengas sulkeutuu tiiviisti korvien ympärille. Sangasta päähän kohdistuvaa puristusta voidaan säätää ainutlaatuisella säätöpainikkeellamme (kuva A1). Sanka on tarkoitettu pidettäväksi päälakella. Huolehdi siitä, ettei sankaa säilytetä jännitettynä ja etteivät tiivisterengaat ole toisiaan vasten painautuneina, kun kuulonsuojainta ei käytetä.

KYPÄRÄKUPU (kuva B)

KUVUN ASENNUS (kuva B1-B3)

Vedä kupu alempaan asentoon ja käännä sitä ulospäin (kuva B1). Paina kuvun kiinni kypärän sivulla olevaan uraan (kuva B2). Irrota sisäosa kypärän takaosasta, sijoita kuvuista tuleva kaapeli sisäosan kiinnikkeiden yläpuolelle ja asenna sisäosa takaisin paikalleen. Varmista, ettei kaapelin tiellä ole esteitä (kuva B3).

Kuvuissa on kolme eri asentoa. **TYÖASENTO** (kuva B4), **LEPOASENTO** (kuva B5), **KULJETUSASENTO** (kuva B6)

HUOM! Meluisassa ympäristössä on kuulonsuojain pidettävä aina työasennossa.

TYÖASENTO (kuva B4)

Säädä kuvut miellyttävään asentoon. Varmista, että tiivisterengas sulkeutuu tiiviisti korvien ympärille.

LEPOASENTO (kuva B5)

Nosta kupua korvalta niin, että se asettuu kiinteään lepoasentoon. Meluisassa ympäristössä on kuulonsuojain aina pidettävä työasennossa.

KULJETUSASENTO (kuva B6)

Nosta kuvut ensin lepoasentoon. Käännä ne sen jälkeen seuraavaan kiinteään asentoon. Tässä asennossa ei tiivisterengas vauri-

oidu eikä likaannu. Lisäksi kupu pääsee kuivumaan sisäpuolelta.

SÄILYTYS (kuva B7)

Kun kypärää ei käytetä, taita kuulonsuojaimet alas ja paina ne sisään. Pidä kuvat kuivina ja puhtaina ja säilytä ne normaalissa huoneenlämpötilassa.

YHTEENSOPIVUUS

Kuulosuojain/kypäräyhdistelmät, jotka täyttävät standardin EN 352-3 mukaiset vaatimukset, jaetaan kokoluokkiin small (S), medium (M) ja large (L). Näistä medium-kokoa vastaavat yhdistelmät sopivat useimmille käyttäjille. Small ja large on tarkoitettu käyttäjille, joille medium-koko ei sovellu. Nämä kuulonsuojaimet on hyväksytty ainoastaan alla oleville suojakypäriille ja niitä saa käyttää ainoastaan niiden kanssa. Tämän käyttöohjeen painamisen jälkeen on kypärää saatanut tulla lisää. Pyydä paikalliselta jälleenmyyjältäsi lisätietoja.

Kypäräkupujen vakioikiinnikkeet sopivat suoraan seuraaviin suojakypäriin:

Kypärävalmiste	Kokoluokka	Kypärävalmiste	Kokoluokka
Bicapa Balance AC	M, L	Protector Tuffmaster HC41	M, L
Bicapa Balance ABS	M, L	Protector HC300	S, M, L
Bicapa Robust	M, L	MSA Super V-gard II	L
Protector Tuffmaster HC710	M, L	Peltor G22	M, L

Seuraavat kypärät vaativat erikoiskiinnikkeen:

Kypärävalmiste	Kokoluokka	Kypärävalmiste	Kokoluokka
Centurion 1100/1125	L	Protector Tuffmaster HC45	L
Centurion 1200/1225	L	Protector Style 600	M, L

Tarkasta, että kuulonsuojaimen kiinnike on tarkoitettu kyseiseen kypärään.

HOITO

Kuvun ulkopinta ja tiivisterengas on helppo puhdistaa saippualla ja vedellä. Kuulonsuojainkuvat ja etenkin tiivisterenkaat saattavat heiketä käytön ja ikääntymisen myötä. Siksi ne on säännöllisesti tarkastettava mahdollisten halkeamien ja vuotojen varalta. Tiivisterenkaat on täytetty vaahdolla ja ne voidaan vaihtaa. Kuluneet ja vioittuneet osat on helppo vaihtaa (kuva C). Käytä ainoastaan valmistajan toimittamaa, elektroniikalle tarkoitettua hygieniasarjaa, tilausnumero 60085 Basic Line, 60084 Pro Line. Hygieniasarja on normaalissa käytössä vaihdettava 2 kertaa vuodessa, jotta äänenvaimennusteho ei heikkenisi. Jotkut kemialliset aineet saattavat vaurioittaa tuntuvasti tätä tuotetta. Lisätietoja saa valmistajalta.

Käyttäjän on varmistettava, että kuulonsuojaimet tai kuulonsuojain/kypärä:-

- yhdistelmä on sovitettu, säädetty ja hoidettu antamiemme ohjeiden mukaisesti
- yhdistelmää käytetään meluisassa ympäristössä koko ajan
- yhdistelmän kunto tarkastetaan säännöllisesti.

Kuulonsuojaimien pitkäaikaisessa käytössä kuvun sisään saattaa muodostua kosteutta. Elektroniikkakomponenttien suojaamiseksi pitkäaikaisten kosteusvaikutuksilta on suositeltavaa irrottaa vaimennustyyppi säännöllisesti, esim. yön ajaksi, niin että kupu pääsee kuivumaan myös sisältä (kuva C). Irrota tiivisterengas ja vaimennustyyppi erittäin varovasti äläkä koske elektroniikkakorttiin ja kaapeleihin. Kaapeloinnin muuttaminen voi aiheuttaa häiriöitä järjestelmässä. Kuulonsuojainta ei saa käsitellä epänormaaleilla tavalla, esim. pudottaa korkealta, sillä se voi vaurioittaa elektroniikkaa. **Kupua ei saa upottaa veteen.**

SÄILYTYS

Kun kuulonsuojainta ei käytetä, säilytä sitä niin, ettei sanka ole jännittyneenä eivätkä tiivisterenkaat yhteenpuristuneina.

Kypärään kiinnitetyt kuvat on säilytettävä työasennossa. Pidä kuvat kuivina ja puhtaina ja säilytä ne normaalissa huoneenlämpötilassa. Älä jätä kuulonsuojainta suoraan auringonvaloon. Laske kypäräkiinnitteistä kuulonsuojaimien kuvat alas ja paina ne sisään. (kuva B7). Jos tuotetta on tarkoitus pitää säilytyksessä pitemmän aikaan, on suositeltavaa poistaa paristot kotelosta, etteivät ne vaurioita tuotetta. Jos yllä annettuja suosituksia ei noudateta, kuulonsuojaimien vaimennuskyky saattaa heiketä huomattavasti.

RAJOITETTU VIANETSINTÄ / HOITO-OHJEITA

Jos radio lakkaa toimimasta elektroniikka lakkaa toimimasta, yksinkertaiset toimenpiteet saattavat korjata vian. Ole hyvä ja tarkasta seuraavat kohdat:

Vaihda vanhat paristot uusiin.

Tarkasta, että paristot on asetettu oikein kuulonsuojaimiin

Tarkasta, että paristokieli koskettaa hyvin paristoihin.

Tarkasta, että paristokielissä ei ole kuparihometta.

Kuulonsuojaimien pitkäaikaisessa käytössä kuvun sisään saattaa muodostua kosteutta. Elektroniikkakomponenttien suojaamiseksi pitkäaikaisten kosteusvaikutuksilta on suositeltavaa irrottaa vaimennustyyppi niin, että kupu pääsee kuivumaan myös

sisältä, esim. yön yli (kuva C).

Jos nämä toimenpiteet eivät auta, ota yhteys ostopaikkaan.

VAROITUS!

- Tämä kupu on varustettu radiosignaalin ja ympäristöäänten elektronisella äänentoistolla. Käyttäjän on tarkastettava sen toiminta ennen tuotteen käyttöä. Jos havaitset säröä tai muun vian, noudata paristojen vaihdosta ja hoidosta annettuja ohjeita. Jos tämä ei auta, ota yhteys jälleenmyyjään.
- Toiminta voi heiketä paristojen kuluessa. Normaalkäytössä paristojen laskettu käyttöaika on noin 180–200 tuntia (FM Basic), 130–150 tuntia (FM Pro) ja 120–300 tuntia (Dual Pro) riippuen pariston laadusta sekä käytötavasta.
- Kuvun tehollista äänenvaimennusta laskettaessa on huomioitava radion äänentoiston lähtötaso. Laskettu A-painotettu äänitaso kuvun alla, huomioiden alla olevat vaimennusarvot (taulukko, kuva K), ei saa olla yli 82 dB(A).
- Muista, että kuulonsuojain saattaa estää ympäristön äänten, esim. varoitushuutojen, hälytysten ja muiden tärkeiden signaalien kuulemisen. Tarkkaile sen vuoksi ympäristöä erityisen tarkasti kuulonsuojaimia käytettäessä. Radion liian suuri äänenvoimakkuus voi entisestään heikentää mahdollisuutta havaita ympäristön ääniä, mikä voi aiheuttaa suuren vaaran käyttäjälle ja johtaa vakaviin onnettomuuksiin. Muista sovittaa äänenvoimakkuus työtilanteen mukaan!
- **(Vain Dual Pro):** Integroidut, ympäristön äänet toistavat mikrofonit parantavat merkittävästi työn turvallisuutta. HUOM! Myötäkuuntelu voidaan kytkeä pois päältä, jolloin varoitussignaalit ja -huudot on huomattavasti vaikeampi kuulla. Onnettomuusvaaran vähentämiseksi suosittelemmekin, että myötäkuuntelu pidetään mahdollisuuksien mukaan aina kytkettynä.
- **(Vain Dual Pro):** Myötäkuuntelutoiminnon lähtösignaali voi piirilevyllä ylittää todellisen ulkoisen äänitason. Sateella tai muissa kosteissa olosuhteissa myötäkuuntelun teho saattaa heikentyä, minkä vuoksi käyttäjän on tarkkailtava toiminnan mahdollista heikentymistä. Mikäli näin käy, kuivata kuulonsuojaimen mikrofonit välittömästi (kuvut avattuina 24 h), kunnes ne ovat täysin toimintakuntoisia.

Tuote sekä paristot on hävitettävä kansallisten määräysten mukaisesti.

TESTIT

Tämä tuote täyttää EU-direktiivin 89/686, liite II, perusturvallisuusvaatimukset.

Tuotteen on testannut ja hyväksynyt Työterveyslaitos, Topeliuksenkatu 41a A, 00250 Helsinki (0403) ja se on CE-merkitty standardien EN 352-1 ja EN 352-3 ja EN 352-4 sovellettavien osien mukaisesti ja se täyttää EMC-direktiivin vaatimukset, jotka koskevat standardien EN55013, EN50082-1 ja EN55020 mukaista CE-merkintää.

ÄÄNENVAIMENNUS – (kuva K)

Kuulonsuojaimien äänenvaimennusarvot on mitannut EN 24869-1:n mukaisesti (elektroniikka suljettuna) FIOH ja tulos käy ilmi kuvan K taulukosta:

Kuulonsuojaimen tyyppi:

FM Basic: Type 260*** = Päälakisanka/FM Basic: Type 265*** = Kypäräkupu

FM Pro: Type 361** = Päälakisanka/FM Pro: Type 366*** = Kypäräkupu

Dual Pro: Hjässbygel: Type 371** = Päälakisanka/Dual Pro Hjälmkåpa: Type 376** = Kypäräkupu

Äänenvaimennusarvot (kuva K) selitys:

F = Taajuuudet, joissa melunvaimennus mitataan. Mf = Keskiarvo, sf = Standardipoikkeama, APV (Mf-sf) = Odotettu suojausteho, H = Suuritaajuihin vaimennusarvo (odotettu äänen melunvaimennus $L_C-L_A = -2$ dB), M = Keskiarvo vaimennusarvo (odotettu äänen melunvaimennus $L_C-L_A = +2$ dB), L = Pienitaajuihin vaimennusarvo (odotettu äänen melunvaimennus $L_C-L_A = +10$ dB), SNR = Single Number Rating (arvo, joka vähennetään mitatusta C-painotetusta äänenpainetasosta, L, tehollisen A-painotetun korvan sisäisen äänenpaineen arvioimiseksi), W = Kuulonsuojaimen kokonaispaino grammoina ilman paristoja

KRITEERITASOT – Kuva L (vain Dual Pro)

Ominaisarvot EN352-4:2001:n mukaisesti, liite A, äänenvoimakkuus asetettuna maksimiatasolle.

Taulukko (Kuva L) Selitys:

H = Suuritaajuihin äänenpainetaso ($L_C-L_A = 1,2$ dB), M = Keskiarvo äänenpainetaso ($L_C-L_A = 2$ dB), L = Pienitaajuihin äänenpainetaso ($L_C-L_A = 6$ dB), Mf = Keskiarvo, Sf = Standardipoikkeama, I = Äänitaso dB(A) kuvun sisällä, E = Äänitaso dB(A) kuvun ulkopuolella

TUOTEOMINAISUUDET

Sordin FM Basic, FM Pro & Dual Pro sisältävät tuotesarjaan, joka on kehitetty työ- ja vapaa-ajan toimintaympäristösi parantamiseen, kun olet melussa. Tuotteista on saatavana seuraavat mallit:



FM Basic
Päälakisanka



FM Pro
Päälakisanka



Dual Pro
Päälakisanka



FM Basic
Kypäräkupu



FM Pro
Kypäräkupu



Dual Pro
Kypäräkupu

Jotta saisit tuotteesta täyden hyödyn, on tärkeää, että luet koko tämän käyttöohjeen.

Tärkeää tietoa radiovastaanotosta, ympäristöäänten toistosta / palautustakuusta.

FM-radion vastaanottoedellytykset vaihtelevat voimakkaasti mm. lähetinantennin etäisyydestä, topografiasta, luonnosta, rakennuksista, suojaavista materiaaleista ja muista sähköisistä häiriöistä riippuen. Jos tämä tuote ei vastaa odotuksiasi, palauta se viipymättä myyntipaikkaan ja saat rahasi takaisin. **HUOM!** Jos tuote on otettu säännölliseen käyttöön, tämä mahdollisuus raukeaa.

ELEKTRONIIKAN KÄYTTÖOHJE

KUULONSUOJAIMEN AKTIVOINTI / PARISTON VAIHTO (kuva C)

Tuote on varustettava kahdella vakiomallisella alkaliparistolla 1,5 V AA. Ladattavat NiMH 1,2 V tai NiCd 1,2 V paristot lyhentävät käyttöaikaa. Paristonpidin on sisäänrakennettu kupuun, jossa ei ole näppäimiä. Noudata paristojen vaihdossa alla annettuja ohjeita (kuva C). Aloita vetämällä kupu ääriasentoonsa (kuva C1). Irrota tiivisterengas vetämällä se suoraan ulos (kuva C2). **Irrota paristokotelon kansi** Aseta paristot paristonpitimeen. Tarkasta, että paristojen + ja – navat ovat oikeinpäin (kuvat C3–C5). **Asenna paristokotelon kansi** (C6).

Aseta vaimennustyyntynyt (2 kpl) takaisin paikalleen ja paina tiivisterengas kiinni (kuva C7). Paristojen vaihdon jälkeen on tärkeää tarkastaa huolellisesti, että vaimennustyyntynyt ja tiivisterengas on asennettu oikein niin, ettei melunvaimennus heikkene. Käännä tiivisterenkkaan kupera puoli alaspäin.

TOIMINTONÄPPÄIMET (kuva D)

Päälle ja pois (O)

Käynnistä elektroniikka painamalla kerran näppäintä (O). Sulje pitämällä sama näppäin alaspainettuna (O) 2 sekuntia.

Äänenvoimakkuuden säätö (O)

Äänenvoimakkuutta säädetään painamalla lyhyesti näppäintä (O). Viimeksi valittu äänenvoimakkuus jää voimaan elektroniikka suljettaessa. Äänenvoimakkuussäätö on kolme- (Basic Line) tai neljäportainen (Pro Line). Kun suurin äänenvoimakkuusasetus on valittu, seuraava näppäimen painallus laskee äänenvoimakkuuden alimmalle tasolle. Utsignalen från produktens ljudtergningssystem överskrider ej de kända risknivåerna för hörselskada (max 82dB(A)).

Radioaseman virittäminen, (+) (-)

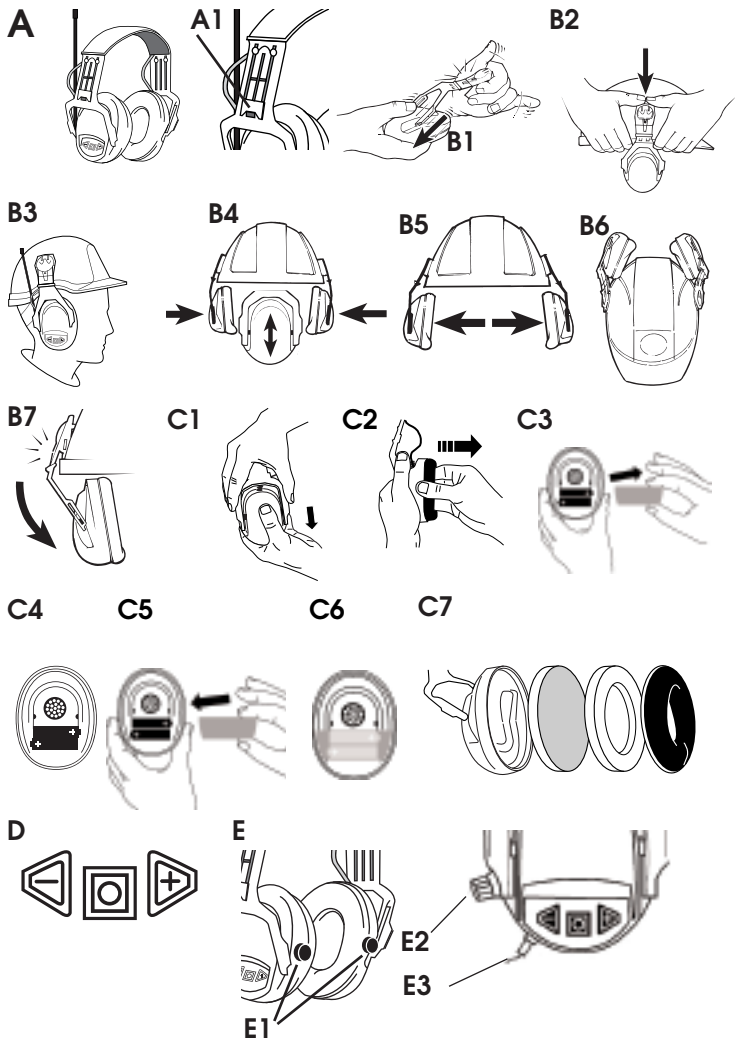
FM-radion taajuusalue on 88-108 MHz. Radioasemien hakutoiminto on automaattinen. Kun haluttua suuntapainiketta alas (-) tai ylös (+) painetaan, radio etsii seuraavan aseman ja haku pysähtyy. Jokaisen painalluksen merkiksi kuuluu lyhyt äänimerkki. FM-radio käynnistyy viimeksi käytetystä asemasta. Paristoa vaihdettaessa tämä muisti tyhjenee.

Paristonsäätötoiminto

Pariston käyttöänsä maksimoimiseksi tuote on varustettu paristonsäätötoiminnolla. Tämä toiminto sulkee elektroniikan automaattisesti 4 tunnin kuluttua, jos siihen mennessä ei ole painettu mitään näppäintä. Elektroniikka käynnistetään uudelleen painamalla näppäimistön keskelle sijoitettua näppäintä (O). Noin 2 minuuttia ennen automaattista sulkeutumista, ilmoitetaan äänimerkein, että kupu suljetaan. Painamalla silloin mitä tahansa näppäintä, käyttöaika jatkuu vielä 4 tuntia.

Taajuuden vaihto

Taajuuden vaihto on mahdollista suorittaa myös suoraan taajuusalueen äärlaidasta toiseen. Siirtyminen suoraan suurimmalle taajuudelle tehdään painamalla samanaikaisesti (+) -painiketta ja äänenvoimakkuuden painiketta (O) ja vastaavasti pienimmälle taajuudelle painikkeilla (-) ja (O).





60084 (FM Pro / Dual Pro), 60085 (FM Basic)

K FM Basic: 260** / FM Pro III: 361** / Dual Pro 371**



F (Hz)	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Mf (dB)	10,7	12,4	21,4	29,5	31,7	35,8	40,1	44,6	41,7
sf (dB)	1,9	2,9	3,2	3,7	2,8	3,6	5,3	2,6	4,5
APV = Mf-sf (dB)	8,8	9,5	18,2	25,8	28,9	32,2	34,8	42,0	37,2

H = 30 dB M = 20 dB L = 13 dB SNR = 24 dB

W: 252 g FM Basic
W: 262 g FM Pro
W: 280 g Dual Pro

FM Basic: 265** / FM Pro III: 366** / Dual Pro 376**



F (Hz)	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Mf (dB)	10,1	14,5	23,6	29,8	31,2	34,7	37,5	40,8	39,4
sf (dB)	2,7	1,9	3,1	2,9	3,6	3,6	4,9	4,3	2,7
APV = Mf-sf (dB)	7,4	12,6	20,5	26,9	27,6	31,1	32,6	36,5	36,7

H = 30 dB M = 22 dB L = 14 dB SNR = 25 dB

W: 250g FM Basic
W: 256g FM Pro
W: 274g Dual Pro

Dual Pro 371**/ 376**

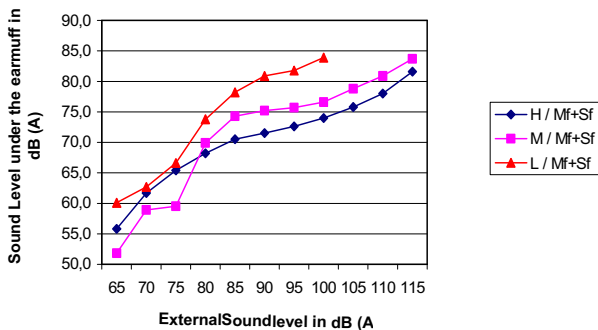
E = Sound Level outside the ear cup in dB(A)	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115
I = Sound characteristic inside the earcup in dB(A)											
H / Mf + Sf	55.8	61.7	65.4	68.2	70.5	71.5	72.6	74.0	75.8	78.0	81.6
H / Sf	2.0	1.2	1.3	1.2	0.8	1.2	1.3	1.2	1.2	1.4	1.3
M / Mf + Sf	51.8	58.9	59.5	69.9	74.3	75.2	75.7	76.6	78.8	80.9	83.7
M / Sf	1.7	1.3	1.5	1.1	1.2	1.4	1.4	1.3	1.3	1.1	1.4
L / Mf + Sf	60.1	62.7	66.6	73.8	78.2	80.9	81.8	83.9	---	---	---
L / Sf	1.9	1.4	1.7	1.3	1.2	1.4	1.4	1.1	---	---	---

Criterion levels:

H= 116 dB(A)

M= 112 dB(A)

L= 98 dB(A)



SORDIN

www.sordin.com

Built-in FM radio receiver.
Automatic switch-off
— save batteries.
Memory for last selected
station and volume.



FM AUTO
SEARCH

ON/OFF
VOLUME

FM AUTO
SEARCH

PM 130

Sordin AB. Västbovägen 56. SE-331 53 Värnamo. Sweden.
Tel +46 370 69 35 50. Fax +46 370 69 35 55. info@sordin.se