

Norme Europee

EN 352-1: Protettori auricolari. Requisiti di sicurezza e prove. Cuffie.

EN 352-2: Protettori auricolari. Requisiti di sicurezza e prove. Inserti.

Scegliere la protezione acustica più adatta può essere difficile. Il livello di protezione deve essere infatti adeguato al livello del rumore: una protezione non sufficiente e la conseguente esposizione continua al rumore può portare a danni anche irreversibili all'apparato uditivo; una protezione eccessiva può invece indurre l'operatore a sentirsi isolato dall'ambiente circostante (non riuscire a conversare con i colleghi, non udire i segnali d'allarme, ecc) tanto da indurlo a non indossare i dispositivi di protezione con lo stesso risultato di danneggiare l'apparato uditivo in maniera molto grave. Il metodo più utilizzato, in quanto di più semplice applicazione, è il **metodo SNR**.

Il livello del rumore effettivo all'orecchio con il protettore auricolare indossato, può essere calcolato sottraendo dal livello di rumore presente sul luogo di lavoro, il valore SNR del protettore auricolare prescelto.

Se il risultato ottenuto è inferiore a 80 dB(A) il protetto-

EN 352-3: Protettori auricolari. Requisiti di sicurezza e prove. Cuffie montate su elmetti.

EN 352-4: Protettori auricolari. Requisiti di sicurezza e prove. Cuffie elettroniche.

re è idoneo all'utilizzo nell'ambiente di lavoro.

Da notare come anche una protezione troppo alta non sia consigliabile in quanto comporta un effetto di isolamento dall'ambiente esterno (iperprotezione), quindi il livello effettivo non deve essere inferiore a 70 dB(A).

Le tabelle abbinate ai prodotti illustrati alle pagine seguenti, riportano i valori di attenuazione rilevati ad alcune specifiche frequenze (Hz 125, 250, ecc). Le lettere **H, M, L**, e i relativi valori identificano le attenuazioni medie alle alte (H), medie (M) e basse (L) frequenze. **SNR** è la sigla che identifica l'**attenuazione media** (o indice standard di attenuazione) su tutta la gamma delle frequenze ed è il valore da utilizzare nel metodo citato sopra. Nella scelta del protettore auricolare devono essere però considerati altri fattori oltre ai livelli di attenuazione.

EN 458: Protettori auricolari. Raccomandazioni per la selezione, l'uso, la cura e la manutenzione.

Perché siano efficaci, i protettori auricolari devono essere indossati per tutto il periodo di esposizione a livelli di rumore nocivi. Se i protettori vengono tolti anche per brevissimi periodi (10/15 minuti al giorno), la protezione effettiva si riduce sensibilmente ed i danni all'apparato uditivo si verificano ugualmente. E' quindi indispensabile valutare le condizioni in cui opera il lavoratore per renderne accettabile l'utilizzo. In caso di ambienti particolarmente caldi o umidi è preferibile utilizzare inserti auricolari o archetti, in quanto le cuffie possono creare problemi di sudorazione e surriscaldamento. Per chi passa frequentemente da ambienti ad alta rumorosità a zone in cui il rumore è inferiore ai limiti di norma, i DPI indicati saranno quelli più facili da indossare e da togliere; quindi cuffie ed archetti.

Lo stesso dicasi per chi, pur rimanendo nella stessa zona, è sottoposto a brevi esposizioni, magari ripetute.

Inserti auricolari a bassa attenuazione D.Lgs n.195 del 10/4/06

Questa gamma di inserti auricolari a bassa attenuazione è stata realizzata per fornire a tutti coloro che lavorano in ambienti livello di rumorosità di poco superiore agli 80 dB(A), livello minimo oltre il quale secondo il D.Lgs n.195 del 10/4/06 il datore di lavoro deve fornire i dispositivi di protezione dell'udito ai propri dipendenti, una serie di inserti auricolari che garantiscono all'operatore la protezione più adeguata.



TP6007/20



ULTRAFIT 14 - ULTRAFIT 20

Conformi alla norma EN352-2

Inserti auricolari riutilizzabili, in gomma al silicone ipoallergenica. Proteggono da rumori nocivi di basso livello grazie ad una tecnologia filtrante brevettata. Correttamente utilizzati (fino a 85 dB(A) gli Ultrafit 14 e fino a 93 dB(A) gli Ultrafit 20), offrono l'attenuazione necessaria e consentono contemporaneamente la normale conversazione e l'ascolto di musica in sotofondo. Dotati di cordino. Compatibili con altri DPI. Riciclabili. Lavabili fino a 50 volte, rappresentano inoltre una protezione estremamente economica.

Confezione: 50 paia.

Frequenza in Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Attenuazione Media	3,9	2,9	4,3	8,3	18,3	26,9	31,4	29,9
Deviazione Standard	3,0	1,9	1,7	3,0	2,2	2,2	3,4	3,9
Protezione Presunta	0,9	1,0	2,6	5,3	16,1	24,7	28,0	26,0

ULTRAFIT 14: SNR 14 dB; H=22 dB; M=10 dB; L=5 dB.

Frequenza in Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Attenuazione Media	7,2	9,0	11,9	17,6	23,9	28,9	32,1	35,8
Deviazione Standard	5,1	4,5	3,9	3,6	3,1	3,6	7,1	4,2
Protezione Presunta	2,1	4,5	8,0	14,0	20,8	25,3	25,0	31,6

ULTRAFIT 20: SNR 20 dB; H=25 dB; M=17 dB; L=10 dB.

Codice	Confezione
TP6007/14	50 paia Ultrafit14
TP6007/20	50 paia Ultrafit20



TP6026/20

TP6026/20 E-A-RFLEX 20

Conforme alla norma EN352-2

Archetto auricolare. Vista la bassa attenuazione, non vi accorgete quasi di indossarlo, ma sarete comunque protetti nel modo corretto. Studiato per livelli di rumore fino a 93 dB(A), E-A-Rflex 20 offre un'ottima attenuazione senza impedire l'ascolto di conversazioni e musica. E-A-Rflex può essere tenuto intorno al collo quando non viene usato. Compatibile con altri DPI Riciclabili. Essendo lavabile, offre una protezione acustica economica e durevole.

Confezione: 40 archetti.

Frequenza in Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Attenuazione Media	7,2	9,0	11,9	17,6	23,9	28,9	32,1	35,8
Deviazione Standard	5,1	4,5	3,9	3,6	3,1	3,6	7,1	4,2
Protezione Presunta	2,1	4,5	8,0	14,0	20,8	25,3	25,0	31,6

SNR 20 dB; H=25 dB; M=17 dB; L=10 dB.

Codice	Confezione
TP6026/20	40 archetti

TP6025



TP6025 E-A-RSOFT 21

Conformi alla norma EN352-2

Per livelli di rumore fino a 93 dB (A) inserti E-A-R Soft 21 sono le protezioni acustiche ideali. Realizzati in morbida schiuma. Forniscono il corretto livello di protezione acustica e sono di facile utilizzo. Devono essere semplicemente inseriti nel canale uditivo senza essere affusolati e rimangono sempre in posizione corretta. Compatibili con altri DPI. Riciclabili. **Confezione:** 250 paia.

Frequenza in Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Attenuazione Media	19,1	18,1	16,1	17,1	19,8	31,9	34,9	31,0
Deviazione Standard	5,9	5,4	4,9	4,0	2,8	4,7	4,3	5,2
Protezione Presunta	13,2	12,7	11,2	13,1	17,0	27,2	30,6	25,8

SNR 21 dB; H=24; dB M=17; dB L=14 dB.

Codice	Confezione
TP6025	250 paia inserti