



## EURÓPAI SZABVÁNYOK STANDARDE EUROPENE



A 2016/425 sz. európai rendelet szerint az egyéni hallásvédő eszközök az egyéni védőeszközök 3. kategóriájába tartoznak. Ide sorolható minden olyan egyéni védőeszköz, mely megvédi a halálos kimenetelű, vagy súlyos, visszafordíthatatlan egészségkárosodást okozó munkahelyi balesetek hatása ellen. Minden terméknek rendelkeznie kell tanúsító szervezet által kibocsátott CE vagy EU típustanúsítvánnyal, valamint alá kell vetni a minőségére vonatkozó gyártás-, vagy termékellenőrzéseknek.

Minden egyéni védőeszközt a vonatkozó európai szabvány által meghatározott előírások szerint egyértelmű és teljes jelöléssel kell ellátni, továbbá azokat a magyar nyelvű tájékoztatóval, karbantartási és kezelési utasításokkal együtt kell forgalomba hozni.

Conform noului regulament european numărul 2016/425, dispozitivele de protecție auditivă individuală se încadrează în categoria a 3-a a echipamentelor de protecție individuală. Aceasta include toate echipamentele de protecție individuală care pot proteja împotriva efectelor mortale sau care cauzează daune grave și ireversibile sănătății datorate accidentelor la locul de muncă.

Fiecare produs trebuie să aibă un certificat de tip CE sau UE emis de un organism de certificare și trebuie să facă obiectul unor controale ale calității producției sau ale produsului.

Toate echipamentele individuale de protecție trebuie să fie marcate în mod clar și complet în conformitate cu reglementările stabilite în standardul european din domeniu și trebuie introduse pe piață împreună cu prospectul informativ, instrucțiunile de întreținere și utilizare în limba maghiară română.

<b>EN352</b>	A ZAJVÉDELMI ESZKÖZÖKRE VONATKOZÓ EURÓPAI SZABVÁNY TÖBB RÉSZBŐL ÁLL, AMELYEK A KÜLÖNBÖZŐ TÍPUSÚ EGYÉNI HALLÁSVÉDŐ ESZKÖZÖK VÉDELMI KÉPESSÉGÉRŐL ÉS VIZSGÁLATI MÓDSZEREIRŐL RENDELKEZNEK: STANDARDUL EUROPEAN REFERITOR LA ECHIPAMENTELE DE PROTECȚIE ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI CONSTĂ DIN MAI MULTE PĂRȚI, CARE DISPUN CU PRIVIRE LA CAPACITATEA DE PROTECȚIE ȘI METODELE DE TESTARE ALE DIFERITELOR TIPURI DE PROTECȚII AUDITIVE INDIVIDUALE:
<b>EN352-1</b>	FÜLTOKOK CĂȘTI ANTIFON
<b>EN352-2</b>	FÜLDUGÓK ANTIFOANE INTERNE
<b>EN352-3</b>	IPARI VÉDŐSISAKRA SZERELT FÜLTOKOK CĂȘTI ANTIFON MONTATE PE CĂȘTI DE PROTECȚIE INDUSTRIALE
<b>EN352-4</b>	ZAJSZINTTŐL FÜGGŐ FÜLTOKOK CĂȘTI ANTIFON ACTIVE
<b>EN352-8</b>	ZAJSZINTTŐL FÜGGŐ, SZÓRAKOZTATÓ CÉLÚ AUDIOFÜLTOKOK CĂȘTI AUDIO ACTIVE DE DIVERTISMENT

### **+** A MEGFELELŐ HALLÁSVÉDŐ KIVÁLASZTÁSA: AZ 2003/10/EK IRÁNYELV ALAPJÁN ALEGEREA PROTECȚIEI AUDITIVE POTRIVITE: PE BAZA DIRECTIVEI 2003/10/CE

A következő paramétereket kell figyelembe venni:

- A zaj jellegének azonosítása: stabil, ingadozó, időszakos, impulzus-szerű
- A zaj mérése a munkahelyen: A zaj intenzitása (dB) és hangereje (Hz).
- Az expozíciós idő meghatározása
- A szükséges csökkentési szint kiszámítása

■ Trebuie luată în considerare următorii parametrii:

- Identificarea naturii zgomotului: stabil, fluctuant, intermitent, impulsiv
- Măsurarea zgomotului la locul de muncă: intensitatea zgomotului (dB) și frecvența sonoră (Hz).
- Determinarea timpului de expunere
- Calcularea nivelului de reducere necesar



**A túlzott halláscsillapítás  
elszigeteli a dolgozót a  
környezetétől**

*Pierderea excesivă a auzului  
izolează muncitorul de mediul său*






## A MUNKÁLTATÓ KÖTELEZETTSÉGEI OBLIGAȚIILE ANGAJATORULUI

Európában az EN 352 szabvány alkalmazandó a hallásvédő eszközökre, és ez határozza meg a zajszintre vonatkozó expozíciós határértékeket. Az 2003/10/EK irányelv (a munkavállalók fizikai tényezők (zaj) hatásának való expozíciójára vonatkozó egészségügyi és biztonsági minimumkövetelményekről) tartalmazza a legújabb európai szabályozást. Ha a statikus jellegű zajoknál a napi zajexpozíció (8 óra/nap) eléri a 80 dB(A) értéket, akkor a munkáltató köteles hallásvédelmi eszközöket biztosítani a dolgozóknak. Ugyanez a helyzet, ha az impulzus jellegű zajok esetén az expozíció a 135 dB(C) értéket éri el. Ha statikus jellegű zajok esetében a napi zajexpozíció (8 óra/nap) eléri a 85 dB(A), míg az impulzus jellegű zajnál 137dB(C) értéket, akkor az egyéni hallásvédő eszköz viselése kötelező. A statikus zajoknál a 87 dB(A), illetve az impulzus zajoknál pedig a 140 dB(C) az expozíciós határértékek.

În privința echipamentelor de protecție a auzului în Europa trebuie aplicat standardul EN 352, și acesta stabilește valorile limită de expunere referitoare la nivelurile sonore. Directiva 2003/10/CE (privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de agenți fizici (zgomot)) conține cele mai noi reglementări europene. Dacă expunerea zilnică (8 ore/zi) la zgomot cu caracter static atinge valoarea de 80 dB (A), angajatorul este obligat să asigure lucrătorilor protecție auditivă. Același lucru este valabil dacă în cazul zgomotelor cu caracter de impuls expunerea atinge nivelul de 135 dB(C). Dacă în cazul zgomotelor cu caracter static expunerea zilnică (8 ore/zi) atinge valoarea de 85 dB(A), sau de 137 dB (C) în cazul zgomotelor cu caracter de impuls, atunci purtarea echipamentelor de protecție a auzului este obligatorie. Valorile limită de expunere sunt 87 dB (A) pentru zgomotul static și 140 dB (C) pentru zgomotul impulsului.

### A MUNKAHELYI ZAJVÉDELEMMEL KAPCSOLATOS MINIMUMKÖVETELMÉNY CERINȚE MINIME PRIVIND ZGOMOTUL LA LOCUL DE MUNCĂ

ZAJEXPOZÍCIÓS IDŐ TIMPUL DE EXPUNERE LA ZGOMOT		SZÜKSÉGES INTÉZKEDÉSEK MĂSURILE NECESARE	
8h	85 dB(A) ≤ 	<b>Hallásvédő használata kötelező</b> Utilizarea obligatorie a protecției auditive	
8h	80 dB(A) ≤  85 dB(A) ≤	<b>Hallásvédő használata kötelező</b> Utilizarea obligatorie a protecției auditive	
8h	75 dB(A) ≤  80 dB(A) ≤	<b>Hallásvédő használata ajánlott</b> Utilizarea obligatorie a protecției auditive	

dB(A) = "A" súlyozott decibel, amely a környezeti zaj mérésére szolgáló hangnyomásszint mértékegysége. A hangszintmérőket úgy programozzák, hogy dB(A)-t mérjenek, az „A” pedig egy olyan tényező, amely azt tükrözi, hogy az emberi fül hogyan hallja és értelmezi a mért hangot.

dB(A) = decibel ponderat „A”, care este unitatea de măsură a nivelului de presiune acustică utilizată pentru măsurarea zgomotului ambiental. Sonometrele sunt programate să măsoare dB(A), iar „A” este un factor care reflectă modul în care urechea umană aude și interpretează sunetul măsurat.





## JELÖLÉSEK MARCAJE



### + HOGYAN KELL LEOLVASNI A CSILLAPÍTÁSI INDEXET ÉS AZ ÉRTÉKEKET? MODUL DE CITIRE A INDICELUI DE AMORTIZARE ȘI A VALORILOR

SNR - Egyszerűsített zajcsillapítás értéke (Single Number Rating): ezzel állapítható meg legegyszerűbben a védőeszköz adott zajexpozícióra való hatékonysága. Az SNR értéket kivonva a munkahelyre jellemző, hallható zajok összességét adó, ún. C súlyozású hangnyomásszintből (LC), megkapható a fülön belüli ún. A súlyozású hangnyomásszint (LA). A védőeszköz akkor megfelelő, ha a zajt a megengedett expozíciós határérték (85 dB) alá csillapítja.

HML módszer: a magas (H), közepes (M) és alacsony (L) frekvenciás zajcsillapításhoz tartozó 3 átlagérték alapján jelzi a védőeszköz teljesítményét, vagyis a C és A súlyozású hangnyomásszinteket figyelembe véve, hány decibellel csillapítja adott frekvenciasávon a zajt.

Sistemul HML permite definirea SNR. SNR reprezintă 3 indecși de slăbire parțială care fluctuează în funcție de nivelul frecvențelor: scăzut L - mediu M - ridicat H.

SNR - Valoarea simplificată a amortizării zgomotului (Single Number Rating): acesta este cel mai simplu mod de a determina eficiența unui dispozitiv de protecție față de o anumită expunere la zgomot. Scăzând valoarea SNR din așa-numitul nivel de presiune acustică ponderat C care constituie totalitatea zgomotelor caracteristice audibile la locul de muncă (LC) poate fi obținut așa-numitul nivel ponderat al presiunii acustice A din interiorul urechii (LA). Echipamentul de protecție este adecvat dacă zgomotul este atenuat sub valoarea limită de expunere permisă (85 dB).

	SNR : 00dB		HIGH : 00		MIDDLE : 00		LOW : 00	
HZ	-	-	-	-	-	-	-	-
dB	-	-	-	-	-	-	-	-
dB	-	-	-	-	-	-	-	-
APV	-	-	-	-	-	-	-	-

A táblázat fennmaradó része pontos értékeket mutat a pontos frekvenciákhoz. A hatékony védelemnek köszönhetően a munkáltató ellenőrizheti, hogy egyéni védőeszközök elég erősek-e ahhoz, hogy védelmet nyújtsanak a vállalatánál észlelt pontos hang frekvenciák ellen.

Restul tabelului prezintă valorile exacte pentru frecvențele exacte. Datorită protecției eficiente, angajatorul poate verifica dacă echipamentul său de protecție individuală este suficient de puternic pentru a proteja împotriva frecvențelor exacte detectate în întreprinderea sa.



## KETTŐS HALLÁSVÉDELEM VISELÉSE DUBLAREA PROTECȚIEI AUZULUI

Kettős hallásvédelemre (fültok és fül dugó) lehet szükség rendkívül zajos munkák végzése során (120 dB és magasabb értékek). Egyes tanulmányok rávilágítottak arra, hogy a kombinált zajvédelem által biztosított zajgátlás alacsonyabb eredményt hozott, mint az egyes eszközök által külön-külön biztosított zajgátlás.

Ez az eszközök között fennálló mechanikai-akusztikai összekapcsolódással magyarázható, de kifejezetten magas frekvenciáknál érvényesül; a magas értékhatár oka a csontok hangvezetése, amely a védelmet valamilyen módon áthidalja, akármilyen magas is. A fültokok és fül dugók kombinálásával kapcsolatban végzett tesztek során elért legnagyobb zajgátlás kb. 40 dB.

Forrás: INRS, ND 1789-140-90



*Protecția dublă a auzului (cu antifoane interne și căști antifon) poate fi necesară în timpul efectuării unor munci foarte zgomotoase (120 dB și peste). Unele studii au arătat că atenuarea sonoră asigurată de protecția combinată împotriva zgomotelor a produs rezultate mai slabe decât atenuarea sonoră oferită de fiecare dispozitiv în parte. Acest lucru poate fi explicat prin interconectarea mecanică-acustică dintre dispozitive, dar este deosebit de pronunțat la frecvențe înalte; motivul valorii limită înalte este conductibilitatea sonoră a oaselor, care învinge protecția, oricât de mare ar fi. Cea mai mare atenuare a zgomotelor, de cca 40 dB, a fost atinsă în cursul testelor privind combinația dintre căștile antifon și dopurile pentru urechi*  
Sursă: INRS, ND 1789-140-90



### JELLEMZŐ FELHASZNÁLÁS: ÉLELMISZERIPAR

UTILIZARE TIPICĂ: INDUSTRIA ALIMENTARĂ



Az élelmiszeriparban dolgozóknak különleges hallásvédelemre van szükségük:

■ Biztosítsák a megfelelő hallásvédelmet

■ A fül dugók legyenek azonosíthatók és követhetők.

A 30210, 30211 és 30212 jelű fül dugók szárában egy apró, nem oxidálódó acélgolyó (átmérője: 2,75 mm) található. Ez lehetővé teszi a fül dugó fémdetektorral történő követését.

A fül dugó színe kék, mert ez az egyetlen szín, amely az élelmiszerekben nem található meg. Így könnyebb megtalálni a fül dugót, ha az élelmiszer-előkészítés során véletlenül az élelmiszerbe esik.

*Lucrătorii din industria alimentară au nevoie de o protecție specială a auzului:*

■ *Asigurați o protecție adecvată a auzului.*

■ *Antifoanele interne trebuie să fie identificabile și trasabile*

*Antifoanele interne 30210, 30211 și 30212 au în interior o bilă mică din oțel inoxidabil (diametru: 2,75 mm). Acest lucru permite urmărirea antifoanelor interne cu un detector de metale.*

*Culoarea antifoanelor interne este albastră, deoarece este singura culoare care nu se regăsește în alimente. Astfel dopurile pentru urechi pot fi mai ușor de găsit dacă în timpul preparării alimentelor ajung din întâmplare în alimente.*





# A JAVASOLT HALLÁSVÉDELEM TÍPUSÁNAK KIVÁLASZTÁSA A ZAJSZINTNEK MEGFELELŐEN

## ALEGEREA TIPULUI DE PROTECȚIE AUDITIVĂ PROPUȘ ÎN FUNCȚIE DE NIVELUL DE ZGOMOT



Két azonos hangnyomásszintű zajforrás 3 decibeles expozíciónövekedést jelent.

Două surse de zgomot cu același nivel de presiune sonoră înseamnă o creștere a expunerii cu 3 decibeli.

**MUNKAKÖRNYEZET**  
MEDIUL DE LUCRU

**ZAJINTENZITÁS**  
INTENSITATEA ZGOMOTULUI

**SZABADIDŐS TEVÉKENYSÉG**  
ACTIVITĂȚI DE PETRECERE A  
TIMPULUI LIBER

**MAGAS SNR  
VÉDELEM**  
PROTECȚIE  
SNR RIDICATĂ  
**>30 dB**

**EMELT SZINTŰ  
SNR VÉDELEM**  
NIVEL SPORIT DE PROTECȚIE  
SNR  
**27-30 dB**

**MÉRSÉKELT  
SNR VÉDELEM**  
PROTECȚIE SNR  
MODERATĂ  
**< 27 dB**



**160 dB**  
AZONNALI FIZIKAI KÁROSODÁS  
LEZIUNI FIZICE IMEDIATE



**130 dB**  
AZONNALI FÁJDALOM KÜSZÖBÉRTÉKE  
PRAGUL DURERII IMEDIATE



**120 dB**  
EZEN A SZINTEN A RÖVID IDEIG TARTÓ EXPOZÍCIÓ  
HALLÁSKÁROSODÁST ÉS FÜLZŰGÁST OKOZHAT  
LA ACEST NIVEL EXPUNEREA PE TERMEN SCURT  
POATE CAUZA PIERDEREA AUZULUI ȘI ACUFENĂ



**85 dB**  
KÖTELEZŐ HALLÁSVÉDELEM  
PROTECȚIA AUZULUI  
OBLIGATORIE



**80 dB**  
BIZONYOS HALLÁSVÉDELMI ESZKÖZÖKNEK  
RENDELKEZÉSRE KELL ÁLLNIUK  
TREBUIE SĂ FIE DISPONIBILE ANUMITE  
DISPOZITIVE DE PROTECȚIE A AUZULUI



**75 dB**  
NEM VESZÉLYES ZAJOK  
ZGOMOTE NEPERICULOASE



**<50 dB**  
KELLEMES HANGHATÁS  
SUNETE CU EFECT PLĂCUT

