**Zgomot** - nivelurile ridicate de zgomot pot cauza deficienţ auditive, deşi este posibil să nu fiţi conştienţi de aceast deoarece se produc în timp. Deficienţele auditive pot să nu fi remediate niciodată. Alte pericole fizice includ vibraţiile ş radiaţiile.

Nivelul de zgomot se măsoară în decibeli (dB).

Atunci când nivelul de zgomot trebuie să exprime subiectivitate auzului uman el se exprimă în decibeli A, dB(A).

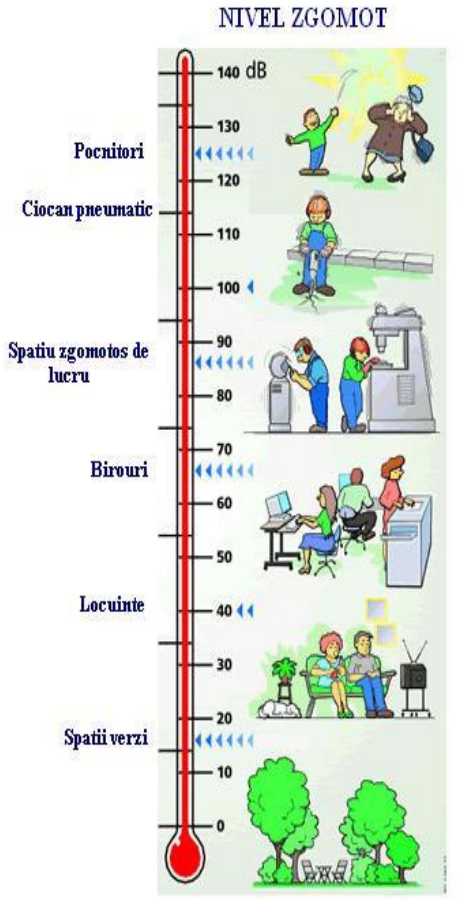
Exemplele de niveluri tipice ale sunetului :

O clasă de elevi: 74 dB(A)

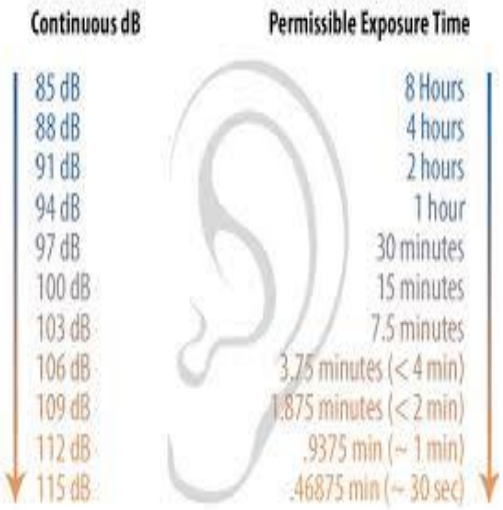
Traficul rutier greu: 85 dB(A)

Ciocanul pneumatic: 100 dB(A)

Decolarea unui avion cu reacţie la 100 metri distanţă: 130 dB(A



# LIMITA DE EXPUNERE

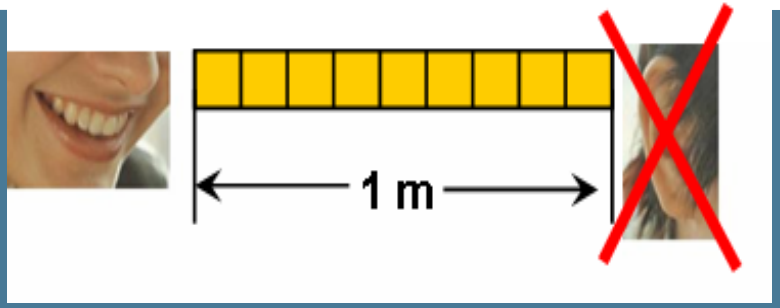



De la 85 dB în sus, zgomotul poate cauza afectarea permanentă a auzului!

**Limita maximă de expunere: 87 dB(A)!**

Valorile-limită de expunere la zgomot, care trebuie să nu fie depășite, se referă în principal la o expunere zilnică sau săptămânală la 87 de decibeli (dB), luând în considerare orice atenuare datorată protecției auditive.

Indicator de bază: dacă există probleme de înţelegere a vorbirii la o distanţă de 1 m, trebuie să se faca evaluarea riscurilor.



Exemple de niveluri de zgomot:

- Conversaţia obişnuită: 60 dB
- Autoturism: 70 dB
- Clasă de copii de şcoală generală: 74 dB
- Camion: 90 dB
- Metalurgie: 100 dB
- Discoteci: până la 100 dB
- Maşini de găurit: 110 dB
- Fermă de porci: până la 115 dB
- Avion: 140 dB

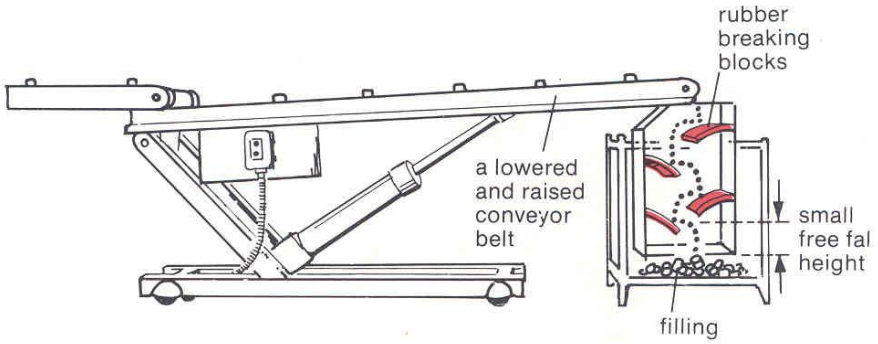
# EFECTELE ZGOMOTULUI

- Degradează relaţiile interpersonale şi deci climatul social.
- Împiedică concentrarea şi deci dăunează calităţii muncii.
- Alterează sănătatea, favorizând absenteismul.
- Pe termen lung, zgomotul provoacă Tinnitus (ţiuit), hipoacuzii şi surdităţi profesionale.
- Stresul în muncă.
- Risc crescut de accidentare la locul de muncă:
  - perturbarea comunicării verbale între lucrători;
  - mascarea sunetului emis de un pericol iminent sau de semnalele de avertizare;
  - distragerea atenţiei lucrătorilor, cum ar fi şoferii;
  - creşterea stresului în muncă.

# METODE DE COMBATERE A ZGOMOTULUI

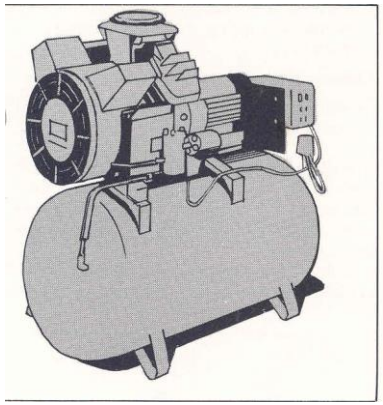
## MĂSURI TEHNICE

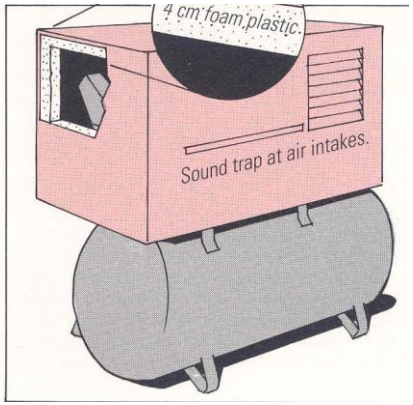
1. Combaterea zgomotului la sursă: modificări constructive aduse echipamentelor tehnice ( de ex. prin mărirea distanţei dintre partea mobilă şi cea fixă a unei pompe, înlocuirea unui cuplaj rigid cu unul elastic, dotarea echipamentelor tehnice cu atenuatoare de zgomot);
2. Cureaua conveiorului este construită astfel încât poate fi coborâtă/ridicată cu un sistem hidraulic. La capătul curelei este ataşat un container prevăzut cu opritoare din cauciuc, pentru a reduce nivelul de zgomot.

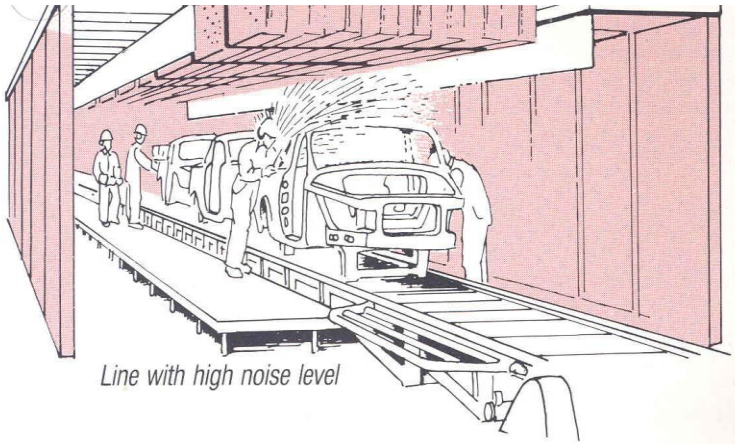


3. Izolarea surselor de zgomot: se realizează prin amplasarea de ecrane fonoizolante, carcasare fonoizolantă a echipamentelor tehnice.

4. Combaterea zgomotului la receptor: se realizează prin izolarea personalului care lucrează într-o zonă zgomotoasă, soluţiile cele mai cunoscute fiind cabinele fonoizolante, pereţii de separare parţială, ecrane acustice simple.





# MĂSURI ORGANIZATORICE

1. Instruirea angajaţilor privind riscul expunerii la zgomot şi asupra modului de utilizare a echipamentului individual de protecţie împotriva zgomotului;
2. Examinarea stării auzului personalului expus la zgomot (la angajare, periodic);
3. Stabilirea programului de lucru pe posturi de muncă în funcţie de durata expunerii la zgomot.

| Nivelul de zgomot (dB) | | Durată suportabilă, cu riscul deteriorării auzului | |
|---|---|---|---|
| 80 dB | aspirator | Se recomandă purtarea antifonului* | |
| 85 dB | locomotivă Diesel | 8 ore | Purtare echipamentului de protecţie a auzului este obligatorie |
| 88 dB | maşină de tuns iarba | 4 ore | |
| 91 dB | bormaşină | 2 ore | |
| 94 dB | maşină de tipărit | 1 oră | |
| 97 dB | maşină de mortezat | 30 min. | |
| 100 dB | fierăstrău circular | 15 min. | |
| 110 dB | ciocan pneumatic | 30 sec. | |
| 120 dB | sirenă feroviară | 1 sec. (pragul de durere) | |
| 130 dB | împuşcătură | 0,5 sec. | |
| 140 dB | avion de vânătoare | 0,1 sec. | |

* La niveluri de zgomot depăşind 80 dB, angajatorul trebuie să asigure echipament de protecţie auditivă, iar purtarea acestora este obligatorie în medii cu zgomot mai mare de 85 dB. Atenţie! Nu este admisă reducerea nivelului de zgomot cu mai mult de 15 dB sub valoarea limită de intervenţie, pentru a evita problemele de comunicare cu consecinţe grave. Este bine de ştiut, că datorită caracterului logaritmic al propagării sunetului, două surse cu acelaşi nivel de presiune acustică vor creşte expunerea la zgomot cu +3 dB, deci emisia comună a două aparate de 90 dB va fi 93 dB.

# INSTRUIREA LUCRĂTORILOR EXPUŞI LA ZGOMOT

- Materialul de instruire trebuie să conţină noţiuni elementare legate de: anatomia şi fiziologia urechii, efectele fiziologice ale zgomotului, măsurile de prevenire (măsuri de protecţie colectivă şi/sau individuală).

- Decibelul A reflectă sensibilitatea urechii noastre care este mai sensibilă la frecvenţele medii decât la cele joase şi înalte. Pentru a ţine seama de acest comportament fiziologic al urechii, instrumentele de măsură sunt dotate cu un filtru numit „de ponderare A” al cărui răspuns în frecvenţă este acelaşi cu cel al urechii.