Protihluková opatření

Hluk, jeho škodlivé a rušivé účinky na organismus

Vypracovala: Kateřina Dufková(350768) a Alžběta Končítíková(322240)

Hluk

- podstatou hluku jsou po fyzikální stránce zvuky, produkované chvěním těles.

- zvukové chvění je charakterizováno dvěma základními parametry: 1)frekvence (Hz)
  2)intenzita (dB)
- jako hluk označujeme jakýkoliv zvuk, který přichází člověku nevhod, který ruší jeho pohodu nebo působí nepříznivě na sluch.

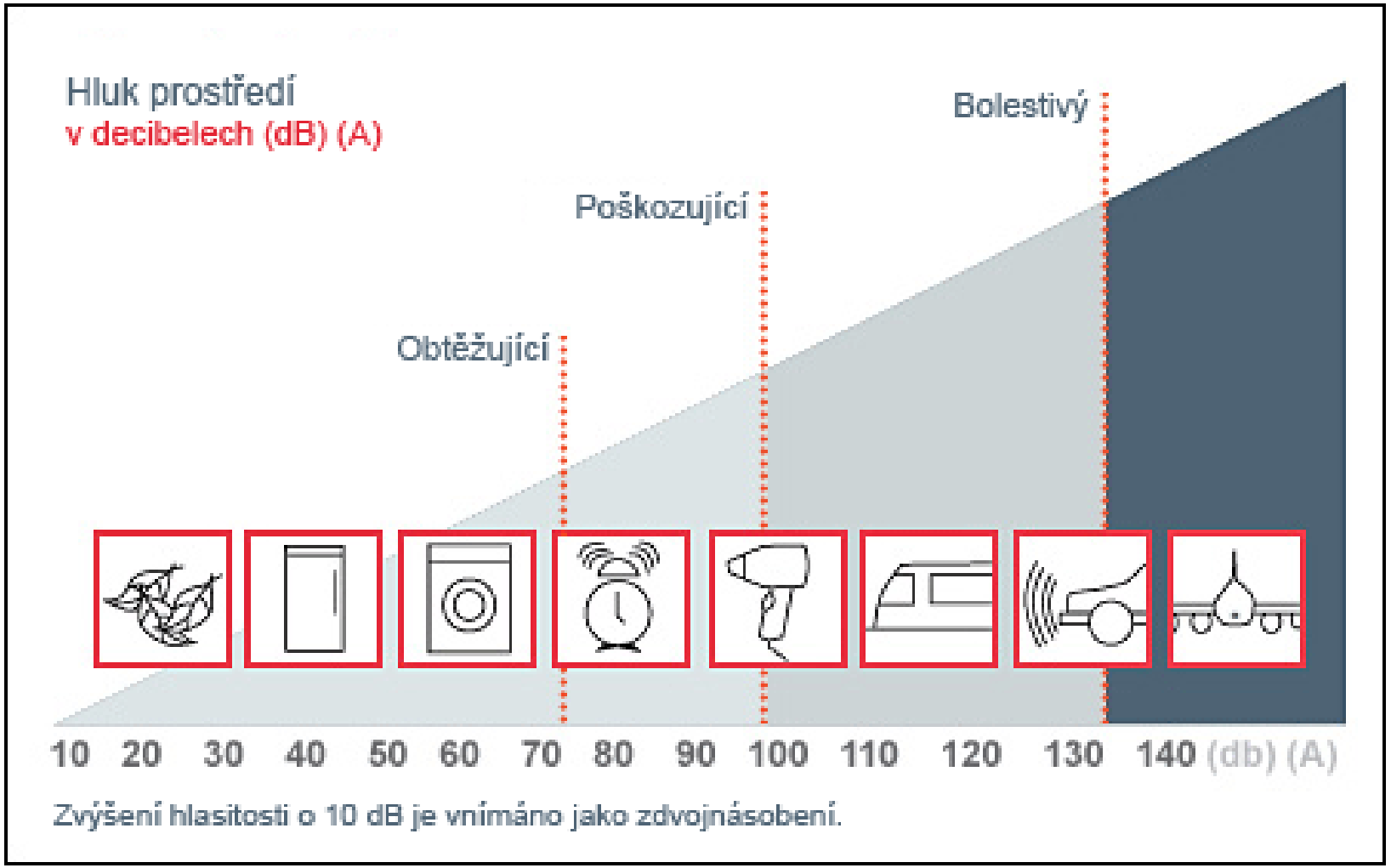
- Hodnoty kolem 0dB udávají práh slyšení. Při hodnotách 120dB začíná člověk vnímat zvuk jako bolest.

- Hluk není definován fyzikálně ale podle svého účinku na člověka.

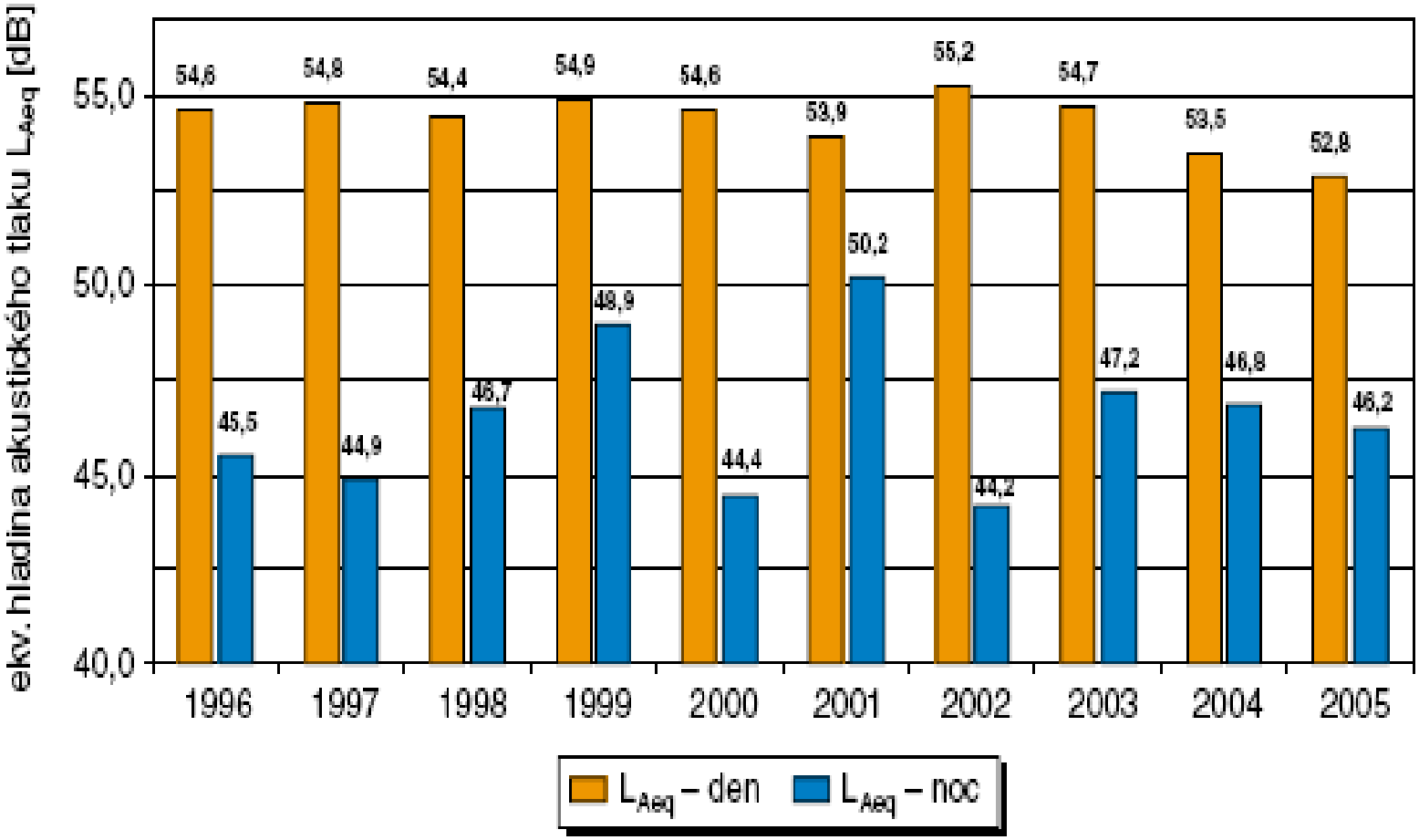
- Např. hlasitá hudba může být pro někoho zdrojem příjemné zvukové stimulace a pro někoho obtížným hlukovým stresorem.

Příklady hlukových hladin

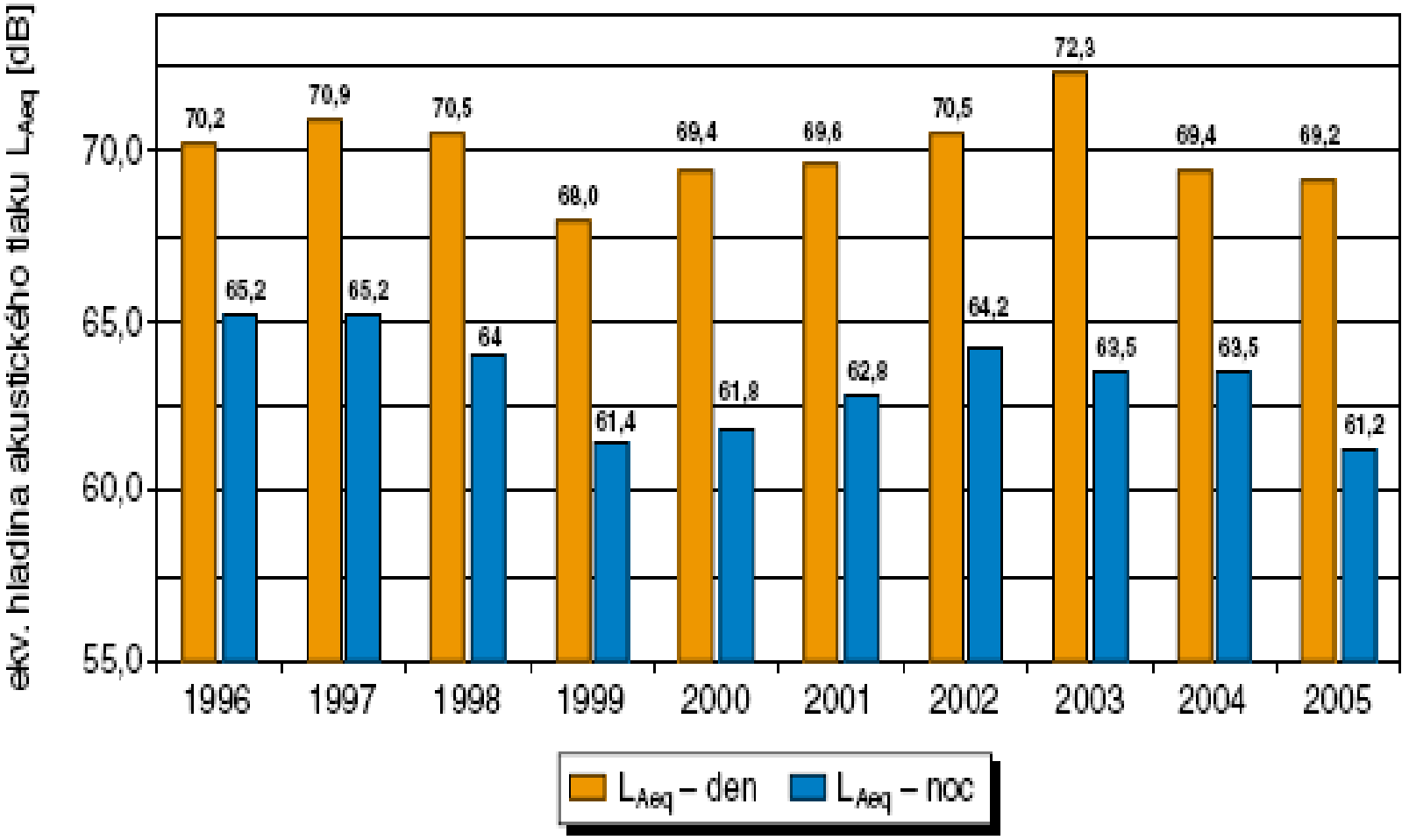
- 10dB počátky sluchového vnímání
- 30dB tichý šepot
- 65dB normální rozhovor
- 85dB hluk městských křižovatek, školní jídelny, chodby o přestávkách
- 100-110dB tkalcovské dílny, velký orchestr
- 120dB diskotéka při max. zesílení
- 130dB tryskový motor

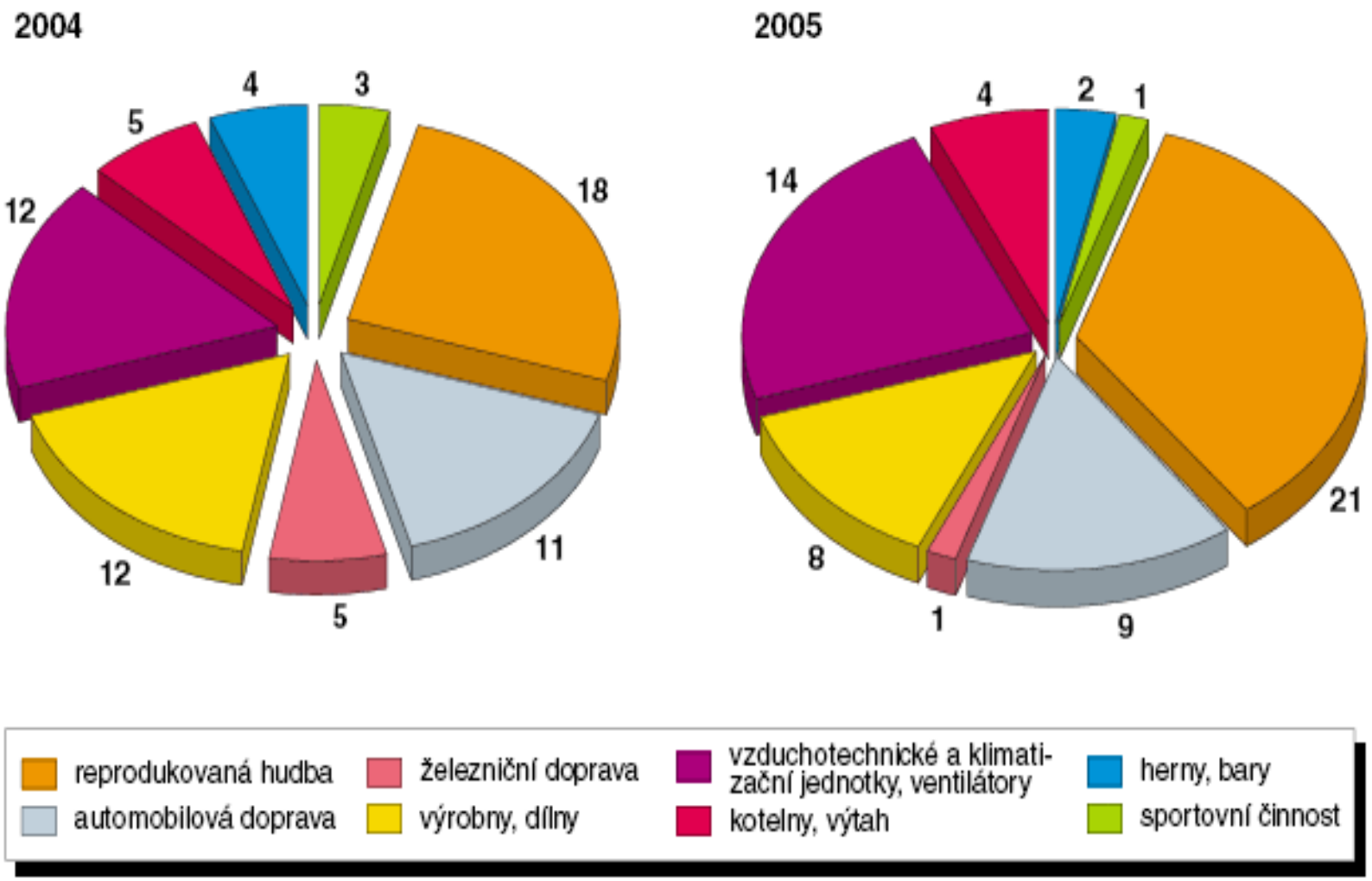

Hluk prostředí
v decibelech (dB) (A)
Bolestivý
Poškozující
Obtěžující
10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 (db) (A)
Zvýšení hlasitosti o 10 dB je vnímáno jako zdvojnásobení.

Tichá lokalita Brna – ekvivalentní hladiny akustického tlaku $L_{Aeq,T}$ v denní a noční době



Hlučná lokalita Brna – ekvivalentní hladiny akustického tlaku $L_{Aeq,T}$ v denní a noční době




2004
4
3
5
18
12
11
12
5
2005
4
2
1
14
21
8
1
9
reprodukovaná hudba
železniční doprava
vzduchotechnické a klimatizační jednotky, ventilátory
herny, bary
automobilová doprava
výrobny, dílny
kotelny, výtah
sportovní činnost

Ochrana před hlukem ve škole

- Hluk je faktor snižující psychickou i fyzickou výkonnost
- Práce v hlučném prostředí i mění náladu, vyvolává stavy podráždění
- Důsledky hluku: rychlý růst únavy, neurotizace a narušování mezilidských vztahů

Školní budova musí být chráněna před:

1.) Zevním hlukem: správná konstrukce oken, protihlukové obvodové zdi,

2.) Vnitřním hlukem: účelné dispoziční řešení budovy (tělocvična, hudebna), neprůzvučné dělící prvky, utěsnění všech spár

Ochranná opatření pro školy stávající v hlučném prostředí:

- Dopravní inspektorát
- Ochranné bariéry mezi školou a komunikací
- Těsnění oken
- Akustické obklady stěn a stropů
- Speciální, lépe konstruovaní okna (dvojitá, dobře těsněná,…)

Zdroje:

- Kotulán, J., *Zdravotní nauky pro pedagogy,* Masarykova universita-pedagogická fakulta, 2.vydání, 2005, ISBN 80-210-3844-6

- http:/www.zubrno.cz

- http:/www.google.com