

De effecten van geluid op de werkplek

Geluid op de werkplek kan direct of geleidelijk invloed hebben op het gehoor. De schadelijke effecten van geluid zijn afhankelijk van 2 zaken:

- 1) *Het geluidsniveau*
- 2) *De duur van de blootstelling aan het geluid*

Over het algemeen wordt een geluidsniveau onder 75-80 dB SPL¹ als veilig ervaren. Als het aantal decibel toeneemt, moet de duur van de blootstelling aan het geluid worden teruggebracht om gehoorbeschadiging te voorkomen. In de figuur is te zien dat bij een werkdag van 8 uur, het volume moet worden beperkt tot 85 dB.

Omdat het geluidsniveau fluctueert, is er in dit model altijd sprake van een gemiddelde blootstelling (*time-weighted average exposure*). Het is echter mogelijk dat op een moment het geluidsniveau zo hoog is, dat er direct sprake is van gehoorbeschadiging. In dat geval spreken wij over een geluidspiek (*instantaneous peak level exposure*²)

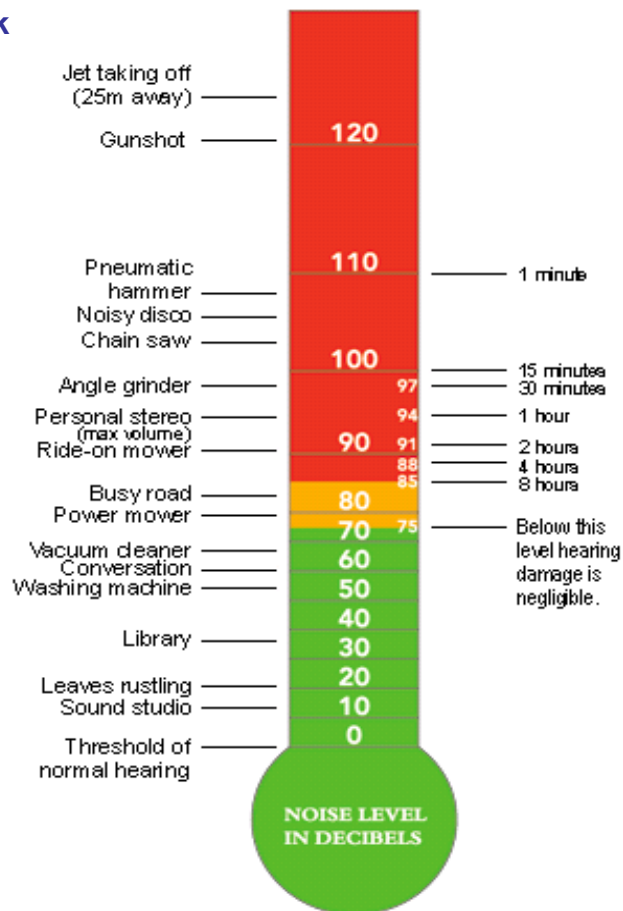
De geluidspiek

Blootstelling aan een harde toon is uiterst onprettig en kan directe gehoorbeschadiging opleveren. Het meten van geluidspieken is zeer belangrijk in de ontwikkeling van headsets en andere audioapparatuur. De waarde van de geluidspiek wordt vaak uitgedrukt in 2 waarden

- 1) *Absolute piekwaarde*
- 2) *RMS waarde van de geluidspiek*

De absolute piekwaarde is de maximale waarde die door een product kan worden uitgezonden. Wettelijk is deze limiet gesteld op 140 dB. Met een piekwaarde van 122 dB zit GN Netcom met hun producten ver onder deze limiet. De GN 8210 verlaagt deze piekwaarde zelfs tot 114 dB.

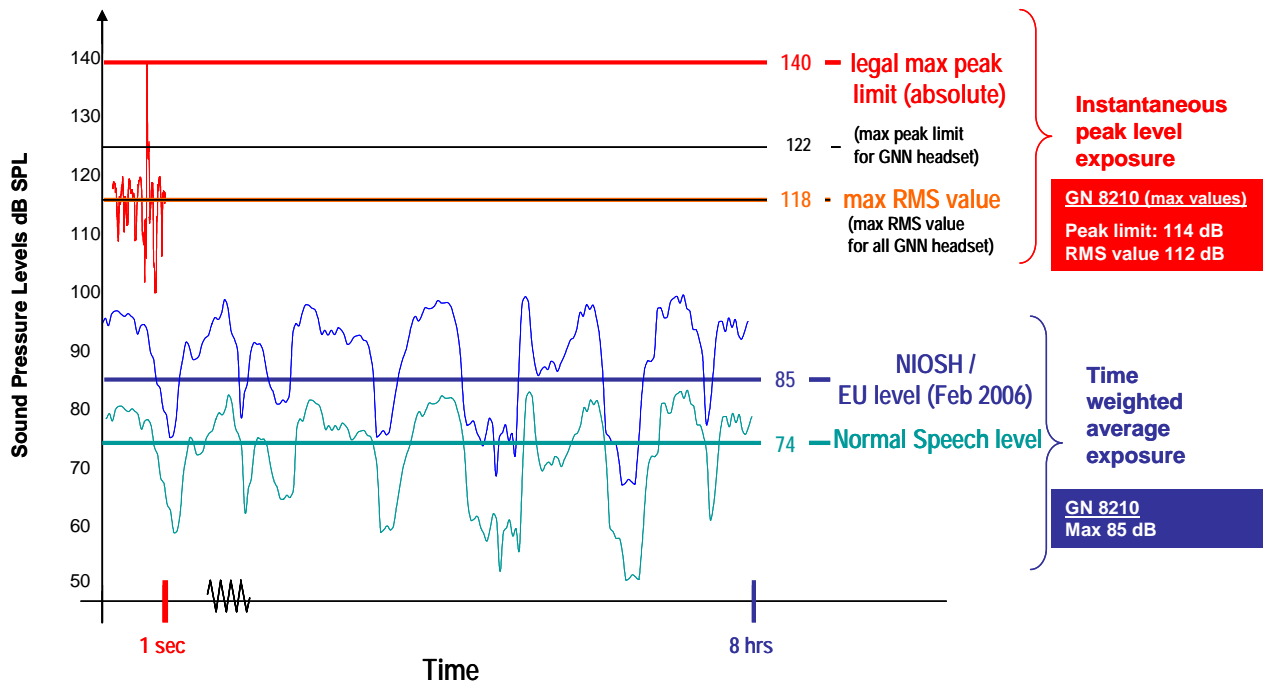
In veel gevallen is de *RMS waarde van de geluidspiek* van groter belang. Dit is de kracht van het signaal dat wordt gemeten over een kort moment (zie figuur op volgende pagina). Voor headsets geldt een internationale limiet van 118 dB. Alle headsets van GN Netcom voldoen aan deze eis en de GN 8210 verlaagd deze RMS waarde zelfs tot 112 dB.



The above noise levels are approximate and should only be taken as a guide

Source: Australian Hearing

¹ Sound levels are measured in decibel Sound Pressure Level (dB SPL). Where dB is used alone in this document, it is understood as dB SPL.



De gemiddelde blootstelling over een werkdag

Zoals eerder gezegd kan een geluidspiek voor directe gehoorbeschadiging zorgen. Er kan echter ook gehoorbeschadiging optreden bij langere blootstelling aan bovengemiddelde geluidsniveaus. Dit is afhankelijk van duur van de blootstelling en het niveau van het geluid.

Het is ook belangrijk om naar het gemiddelde te kijken. Een medewerker kan zonder problemen een uur worden blootgesteld aan 90 dB met pieken van 100 dB. Voorwaarde is dan wel dat hij voor de rest van de dag niet meer wordt blootgesteld aan meer dan gemiddeld 75 dB.

De nieuwe wetgeving die vanaf 15 februari 2006 van kracht is, schrijft een limiet voor van gemiddeld **85 dB** over een werkdag van 8 uur en een absolute limiet van **87 dB**. Door de aard van een call center wordt de geluidsblootstelling met name bepaald door de headset. Om ervoor te zorgen dat de werkplek voldoet aan de nieuwe richtlijnen, is de inzet van een headsetversterker noodzakelijk. De eerste versterker die voldoet aan alle eisen van deze wetgeving is de GN 8210.

Veiligheid en wetgeving

	Huidige richtlijnen	Nieuwe richtlijnen
Geldig vanaf	Dec 1986	Feb 2006
Absolute Limit	-	87 dB(A)
Upper action level	90 dB(A)	85 dB(A)
Lower action level	85 dB(A)	80 dB(A)



Gagelveld 7a
4844 RG Terheijden

Postbus 120
4844 ZJ Terheijden

T 076 593 41 43
F 076 593 41 38

E info@bstgroup.nl
I www.bstgroup.nl