

PRILOGA 1

Veličine, s katerimi se meri hrup ali izračunava dnevno in nočno raven hrupa pri prvih meritvah in emisijskem monitoringu, so:

1. Raven hrupa $L(t)$ (v nadaljevanju: raven hrupa) – veličina, s katero se meri emisija hrupa zaradi obratovanja enega ali več virov hrupa na določenem kraju in v določene

nem času. Če se raven hrupa izraža v dBA, se jo določa iz A tehtane vrednosti tlaka zvočnega valovanja po enačbi:

$$L(t) = 10 \cdot \log \left(\frac{p_A(t)}{p_0} \right)^2$$

kjer je:

– $p_A(t)$ efektivna vrednost zvočnega tlaka, izraženega v pascalih (Pa), ki je izmerjen z merilnikom s frekvenčno uteženo karakteristiko tipa A, kot jo določa standard IEC 651, in

– p_0 referenčni zvočni tlak 20 μ Pa.

2. $L_S(t)$ – izmerjena vrednost ravni hrupa, izražena v dBA in izmerjena z merilnikom, ki ima frekvenčno uteženo karakteristiko tipa A in časovno uteženo karakteristiko tipa S, določeno v tehnični specifikaciji IEC 651.

3. $L_F(t)$ – izmerjena vrednost ravni hrupa, izražena v dBA in izmerjena z merilnikom, ki ima frekvenčno uteženo karakteristiko tipa A in časovno uteženo karakteristiko tipa F, določeno v tehnični specifikaciji IEC 651.

4. $L_{AI}(t)$ – izmerjena vrednost ravni hrupa, izražena v dBA in izmerjena z merilnikom, ki ima frekvenčno uteženo karakteristiko tipa A in časovno uteženo karakteristiko tipa I, določeno v tehnični specifikaciji IEC 651. Izmerjeno vrednost $L_{AI}(t)$ se uporablja pri vrednotenju obremenitev okolja s hrupom z izrazitimi impulzi.

5. Ekspozicijska raven hrupa L_{EA} (v nadaljevanju: ekspozicijska raven) – veličina izračunana iz izmerjenih vrednosti ravni hrupa po enačbi:

$$L_{EA} = 10 \cdot \log \left(\frac{1}{T_0} \int_{t_1}^{t_2} 10^{0,1L(t)} dt \right)$$

kjer je T_0 čas 1 sekunde in (t_2-t_1) časovni interval, ki je dovolj dolg, da zajame vse zvočne pojave hrupnega dogodka, za katerega velja ekspozicijska raven.

6. Ekvivalentna raven hrupa L_{eq} (v nadaljevanju: ekvivalentna raven) – iz izmerjenih ravni hrupa izračunana veličina, ki je za določen časovni interval t_0 po energiji enaka energiji izmerjenega hrupa. Ekvivalentno raven se izračuna po enačbi:

$$L_{eq} = 10 \cdot \log \left(\frac{1}{t_0} \int_{t_1}^{t_2} 10^{0,1L(t)} dt \right)$$

kjer sta t_1 začetek ter t_2 konec časovnega intervala t_0 .

Časovni interval t_0 je časovno obdobje meritve hrupa, ki je enako času trajanja značilne obremenitve iz vira, katerega vpliv na raven hrupa ugotavljamo, in je daljši od ene minute.

7. Povprečna raven hrupa $L_{AI,pov}$ – veličina, ki je izračunana iz izmerjenih vrednosti $L_{AI}(t)$ po enačbi:

$$L_{AI,pov} = 10 \cdot \log \left(\frac{1}{t_0} \int_{t_1}^{t_2} 10^{0,1L_{AI}(t)} dt \right)$$

kjer sta t_1 začetek ter t_2 konec časovnega intervala t_0 .

8. Ocenjena raven hrupa $L_{r,TN}$ (v nadaljevanju: ocenjena raven) – na celoštevilčno vrednost zaokrožena ocena, ki se jo izračuna za čas trajanja enega od štirih obdobj dneva TN iz ekvivalentnih ravni $L_{eq,i}$, izmerjenih v časovno si

zaporednih intervalih $t_{0,i}$, ter iz popravkov zaradi izrazitih impulzov in poudarjenih tonov po enačbi:

$$L_{r,TN} = 10 \cdot \log \left(\sum_i \frac{t_{0,i}}{TN} \cdot 10^{0,1L_{r,i}} \right)$$

kjer je:

$L_{r,i} = L_{eq,i} + K1, i + K2, i$ ocena povprečne ravni hrupa, izračunana za čas i -te meritve obremenitve okolja zaradi hrupa,

– $t_{0,i}$ časovni interval i -te meritve,

– $K1, i$ popravek zaradi izrazitih impulzov v času i -te meritve in

– $K2, i$ popravek zaradi poudarjenih tonov v času i -te meritve.

Posamezni časovni interval $t_{0,i}$ ni krajši od 1 minute.

Za časovne intervale $t_{0,i}$ velja:

$$\sum_i t_{0,i} = TN$$

9. Konična raven hrupa L_1 (v nadaljevanju: konična raven) – vrednost ravni hrupa, ki je presežena v trajanju 1 % vsega časovnega intervala t_0 , v katerem se izvajajo meritve.

10. Raven ozadja L_{ozadje} – vrednost ravni hrupa, ki je pri obratovanju samo nepomembnih virov hrupa presežena v trajanju 99 % vsega dnevnega obdobja TN, za katerega se izračunava ocenjeno raven.

PRILOGA 2

Izračun ekvivalentne ravni hrupa

1. Če se raven hrupa spreminja v časovnem intervalu t_0 za manj kot 5 dBA, se šteje, da je raven hrupa stalna. Za vrednost ekvivalentne ravni hrupa, katerega raven je stalna, se lahko prevzame v časovnem intervalu t_0 prevladujočo izmerjeno vrednost ravni hrupa $L_S(t)$.

2. Če se raven hrupa spreminja v časovnem intervalu t_0 za več kot 5 dBA tako, da je časovni potek ravni hrupa možno sestaviti iz zaporedja večjih časovnih intervalov t_i , v katerih je raven hrupa stalna, se ekvivalentno raven lahko izračuna iz prevladujočih izmerjenih vrednosti ravni hrupa $L_S(t)$ po enačbi:

$$L_{eq} = 10 \cdot \log \left[\frac{1}{t_0} \sum_i t_i \cdot 10^{0,1L_S(t_i)} \right]$$

kjer je:

$$t_0 = \sum_i t_i$$

– časovni interval t_0 , sestavljen iz zaporedja časovnih intervalov t_i , znotraj katerih je raven hrupa stalna, in

– $L_S(t_i)$ prevladujoča izmerjena vrednost ravni hrupa v časovnem intervalu t_i , znotraj katerega je raven hrupa stalna.

3. Če se raven hrupa spreminja bolj, kot to velja za stalno raven hrupa iz prve in druge točke te priloge, se izmeri ekvivalentno raven z merilniki, ki skladno z določbami tehnične specifikacije IEC 804 z integriranjem po času ter ča-