

KAITSEVÄE JA KAITSELIIDU VÄLJAÕPPE ÜLDISED OHUTUSEESKIRJAD

OE 1.5

OHUTUSEESKIRI KUULMISKAHJUSTUSTE VÄLTIMISEKS

1. MÜRA , PIIRNORMID, MÕÕTMINE

1.1. Kasutatud terminid

1.1.1. **Heli** – rõhu-(deformatsiooni-) lained keskkonnas

1.1.2. **Müra** - häiriv või tervist kahjustav heli

1.1.3. **Detsibell (dB)** - helitugevuse logaritmiline mõõtühik SI-süsteemis

1.1.4. **Herts (Hz)** - võnkesageduse mõõtühik SI-süsteemis

1.1.5. **Impulsheli** - alla 1 sekundi kestev heli

1.1.6. **Helirõhutase** (müratase) - suhteline helirõhk, määratakse detsibellides (dB) kuuldeläve helirõhu suhtes

1.1.7. **Infraheli** - alla 20 Hz sagedusega heli

1.1.8. **Ultraheli** - üle 20 kHz sagedusega heli

1.2. Müra kahjustav toime. Tugev müra kahjustab sisekõrvas asuvaid kuulmisrakke, põhjustades vaegkuulmist, mis võivad väljenduda pideva vilistava helina kõrvades või kuulmislangusena. Müra toimet tekkinud kuulmiskahjustus on pöördumatu.

1.3. Müra piirnormid

1.3.1. Müra ekspositsioonitase 8-tunnise tööpäeva korral ei tohi ületada 85 dB(A) sagedusel 20-16000 Hz.

1.3.2. Impulssmüra helirõhutase ei tohi ületada 140 dB.

1.3.3. Infraheli piirnormid on esitatud tabelis 1

Tabel 1

1/3 oktaavriba kesksagedus Hz	2	2,5	3,15	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20
Helirõhutase dB	130	126	122	118	114	110	106	102	98	94	90

1.3.4. Ultraheli piirnorm sageduspiirkonnas 20-25 kHz on 105 dB ja sagedustel üle 25 kHz 115 dB.

1.4. Mõõtmise

1.4.1. Mürataset peab mõõtma kõigis potentsiaalselt ohtlikes mürapiirkondades.

1.4.2. Müratasete mõõtmist korratakse, kui muudatused töökohas võivad tõsta mürataset.

1.4.3. Mürataset mõõdetakse standardi ISO 1999:1990 (EVS-ISO 1999:2002) alusel.

2. MEETMED KUULMISKAHJUSTUSTE VÄLTIMISEKS

2.1. Käesoleva väljaõppe ohutuseeskirja täitmine on sõjaväelises väljaõppes kohustuslik.

2.2. Müratasete vähendamine

2.2.1. Müratasete langetamiseks peab rakendama kõik tehnilisi meetmeid.

2.2.2. Kõik uued seadmed ja masinad peavad olema madalaima müratasetega, mis tehnoloogiliselt ja ökonoomiliselt on võimalik saavutada.

2.3. Ohutusmärkide kasutamine

2.3.1. Kindlaksmääratud ohutusmärkidega tuleb märgistada müraallikad/müraväljad, kus mürataset on 85 dB(A) või üle selle.

2.3.2. 85 dB(A) või kõrgema müratasetega töötsooni sissepääsu või müra tekitava seadme juurde tuleb nähtavale kohale paigaldada kohustusmärk **“Kanna kuulmiskaitsevahendit!”**.

2.4. Individuaalsete kuulmiskaitsevahendite kasutamine

2.4.1. Kuulmiskaitsevahendid tuleb tagada kõigile, kes viibivad piirkonnas, kus müra ekspositsioonitase ületab 80 dB(A).

2.4.2. Kõik isikud, kes töötavad potentsiaalselt kuulmist kahjustava müra piirkonnas või sisenevad sinna, peavad kandma kuulmiskaitsevahendeid kogu müra piirkonnas viibimise ajal.

2.4.3. Kuulmiskahjustusi vältivad individuaalsed kaitsevahendid on kaitsejõudude hangitud ja ametlikult heakskiidetud kõrvaklapid või –trepid.

2.4.4. Kõrvaklappe peavad kandma isikud, kes töötavad elektrigeneraatoriga, kompressoriga, mootorsaega, piikvasaraga, perforaatoriga, suruõhuhaamriga, kreissaega, elektrikäiaiga ja muude üle 85 dB müra tekitavate masinate ja seadmetega.

2.4.5. Eelnimetatud nõue kehtib ka isikutele, kes viibivad müra tekitavale tööriistale lähemal kui 10 meetrit.

- 2.4.6. Transpordivahendites tuleb kasutada kuulmiskaitsevahendeid vastavalt müra tugevusele, nii et müratase ei ületaks 80 dB.
- 2.4.7. Kõigile isikutele, kes täidavad teenistus- või tööülesandeid mürarikas piirkonnas, peab väljaõppe läbiviija väljastama müratasemele vastava summutusastmega kuulmiskaitsevahendid. Kuulmiskaitsevahendid peavad tagama mürasummutuse tasemeni 70- 80 dB(A).
- 2.4.8. Tabelis 2 on märgitud eri müratasemega piirkonnas müras viibimise maksimaalne lubatud aeg tundides.

Tabel 2

Müratase (A)	dB	Müras viibimise maksimaalne lubatud aeg
85		8 tundi
88		4 tundi
91		2 tundi
94		1 tundi
97		30 minutit
100		15 minutit

- 2.4.9. Kõrvatroppide valimisel peab silmas pidama, milline on valitud troppide mürasummutusaste ning kas need on ühekordselt või korduvalt kasutatavad. Ühekordselt kasutatavaid kõrvatroppe on lubatud kasutada ühepäevase väljaõppe ajal. Kõrvatropid pannakse välisesse kuulmekäiku. Liikumise tõttu paigalt nihkunud kõrvatropid tuleb uuesti korralikult kohale asetada. Enne kõrvatroppide kuulmekäiku asetamist tuleb iga kord kontrollida, kas tropid on terved.
- 2.4.10. Kõrvaklappide mürasummutusaste peab tagama müra summutuse vastavalt kehtestatud piirnormidele. Kõrvaklappidega kaetakse väliskõrvad. Kõrvaklapid asetatakse pähe nii, et klappide ühenduskaar oleks pealael. Seejärel reguleeritakse klappide asendit, nii et klapid oleks mugavalt kõrvadel.
- 2.4.11. Kui kõrvaklappe kantakse koos kiivriga, peab eriti hoolikalt kontrollima, kas klapisangad suruvad klapid nii tihedalt vastu pead, et õhk ei pääse välistesse kuulmekäikudesse. Vastasel juhul pole kõrvad müra eest kaitstud.
- 2.4.12. Täielikku kaitset kõrge mürataseme eest pakuvad üksnes tehniliselt korras ja õigesti kõrvadele või kuulmekäikudesse asetatud kuulmiskaitsevahendid. Tehniliselt mittekorras kuulmiskaitsevahendeid ei tohi väljastada. Individuaalsete kuulmiskaitsevahendite vastavust tehnilistele nõuetele kontrollib väeosa/ asutuse relvur, kes on kohustatud vahetama klappide polstreid vastavalt nende tootja määratud kasutusajale, kuid mitte harvem kui üks kord aastas.

- 2.4.13. Kõikidele kaitseväelastele tuleb tagada mürakaitse väljaõpe. Kuulmiskaitsevahendite kasutamise väljaõpe peab toimuma enne paukpadrunite või muude müratekitajate käsitlemist.
- 2.4.14. Kaitseväelased on kohustatud kandma kuulmiskaitsevahendeid müra piirkonnas vastavalt väljaõppel õpetatud ning väljaõppe läbiviija antud juhistele.
- 2.4.15. Laskmiste, väliharjutuste, lõhkamiste või muu müra tekitava väljaõppe läbiviija vastutab kuulmiskaitsevahendite välja jagamise eest ja kontrollib nende õiget kasutamist.
- 2.4.16. Kõigi tasandite ülemate kohus on hoolitseda kaitsevahendite isikkoosseisule kättesaadavuse eest ja kontrollida nende õiget kasutamist.
- 2.4.17. Kaitseväge pearelvur vastutab selle eest, et kaitseväelastele hangitaks vajalikul hulgal nõutava summutusastmega kuulmiskaitsevahendeid (kõrvaklappe, -troppe jms).

2.5. Meditsiiniline järelevalve

- 2.5.1. Kõikidel kaitseväelastel peab olema läbitud audiomeetriline kuulmisuuring enne potentsiaalselt kuulmiskahjustusi tekitava müra piirkonnas toimuva väljaõppe algust.
- 2.5.2. Perioodiliste tervisekontrollide käigus tehakse kaitseväelastele iga kord ka audiomeetrilised kuulmisuuringud.
- 2.5.3. Kõrvakohin e tinnitus (helin, vile või kõmin kõrvus) võib olla esimene märk sellest, et müra on kuulmist kahjustanud ning on vaja kuulmise kontrollimiseks minna arsti konsultatsioonile.
- 2.5.4. Kuulmiskahjustuse tekkides on vaja viivitamata minna väeosa/asutuse arsti juurde, kes koostab juhtunu kohta traumaakti.

2.6. Kuulmiskahjustuste vältimise ohutuseeskirjade alusdokumendid

- 2.6.1. Töötervishoiu ja tööohutuse seadus.
- 2.6.2. Vabariigi Valitsuse 25.01.2002.a määrus nr 54 "Töökeskkonna füüsikaliste ohutegurite piirnormid ja ohutegurite parameetrite mõõtmise kord".
- 2.6.3. Sotsiaalministri 30.11.1999.a määrus nr 75 "Ohumärguannete kasutamise nõuded töökohas".

Lisa: 1. Erinevatest relvadest laskmisel tekkiva müra tugevus mõõdetuna laskja kõrva juures.

Erinevatest relvadest laskmisel tekkiva impulssmüra tugevus mõõdetuna laskja kõrva juures.

	Nimetus	Helitugevus dB	Kaitse- vahendid
1	9 mm püstol	152 - 164	KK või KT
2	9 mm püstolkuulipilduja	157	KK või KT
3	5,56 mm automaat GALIL	154 - 158	KK või KT
4	7,62 mm täiskuulipilduja	149 - 161	KK või KT
5	106 mm tagasilöögita TT kahur M40A1	171	KK + KT
6	TT raketisüsteem MAPATS	166 - 170	KK + KT
7	TT raketisüsteem MILAN	166 - 170	KK + KT
8	90 mm tagasilöögita TT kahuri alakaliibriline vintraud	160	KK + KT
9	105 mm haubits H61-37	185 - 191	KK + KT
10	155 mm haubits	185 - 191	KK + KT
11	7,62 mm spordipüss	137	KK või KT

KT - kõrvatropid keskmise mürasummutusväärtusega (SNR) vähemalt 32dB

KK - kõrvaklapid keskmise mürasummutusväärtusega (SNR) vähemalt 32dB

Maksimaalse kaitse saavutamiseks relvadest laskmisel tekkiva müra eest on soovitatav kanda alati korruga kõrvatroppe ja kõrvaklappe, eriti laskismüraga sageli kokku puutuvatel kaitsevähenditel (nt. laskmiste läbiviijad).