

Saasted

Ülevaatajate küsimustest ja tagasisidest lähtuvalt on selgunud vajadus sõidukite seisumüra mõõteprotsessi ja normide täpsustamise järele.

Müramõõtmise ja -normide kehtestamise kohta kehtib järgmine põhimõte:

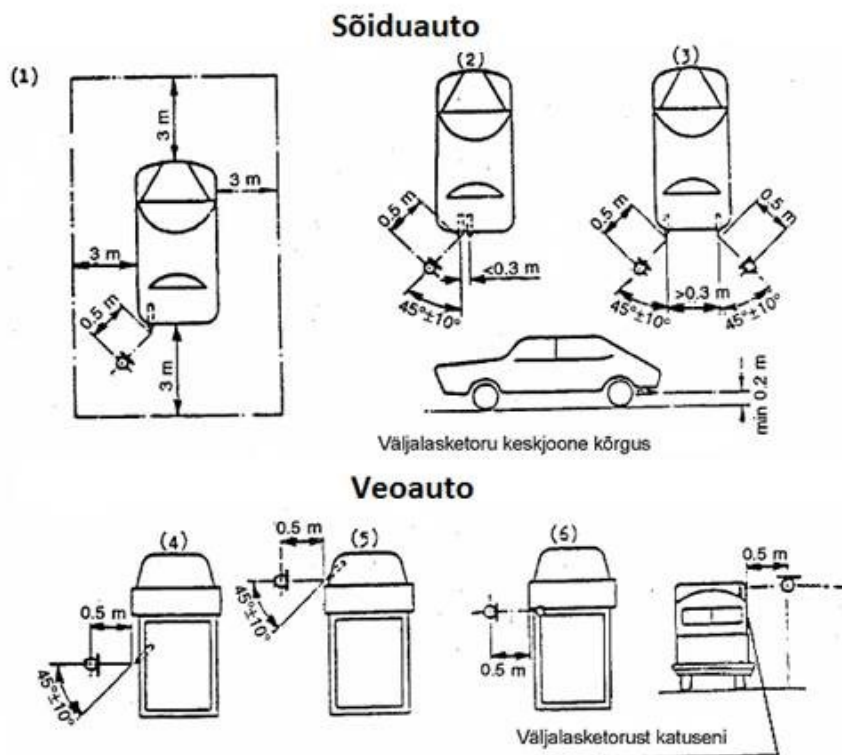
1. Sõidukitootja mõõdab sõiduki sõidumüra;
2. Katsetulemusi võrreldakse kehtivate sõidumüra normidega;
3. Kui sõidumüra on normidega vastavuses, siis järgneb seisumüra mõõtmine;
4. Seisumüra mõõtetulemus on aluseks konkreetse sõiduki seisumüranormi kehtestamiseks.

Sõiduki sõidu- ja seisumüra normid on toodud sõiduki tüübivastavuse tunnistusel (CoC- Certificate of Conformity), mille info kantakse sõiduki registreerimisel üle liiklusregistrisse.

M- ja N-kategooria sõidukite seisumüra mõõtmine

UN/ECE [eeskirjas nr. 51](#) kirjeldatakse M- ja N-kategooria sõidukite mürataseme mõõtmist. Ülevaastusel mõõdetakse vaid seisumüra, mille norme eeskirjas toodud pole. Sellele vaatamata on Maanteeametil teatud sõidukite seisumüra info olemas ning leitav e-teenindusest [sõiduki taustakontrolli](#) lehelt.

Mõõtmisasendid sõidukite seisumüra mõõtmiseks:



L-kategooria sõidukite seisumüra mõõtmine

L-kategooria sõidukite seisumüra mõõtmist kirjeldatakse UN/ECE [eeskirjas nr. 41](#).

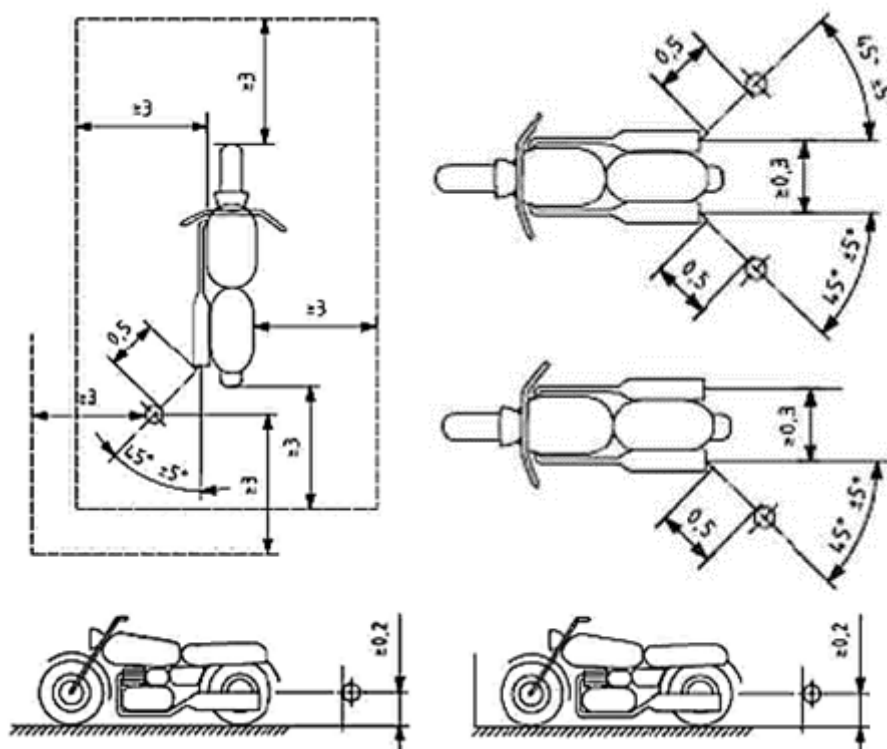
Seisumüra norm on toodud:

1. andmesildil, alates 01.01.2004, mõningatel juhtudel varasemalt ja/või
2. Maanteeameti [sõiduki taustakontrollis](#).

Kui konkreetse sõiduki müranorm puudub, siis mõõtmise läbiviimisel on kasutu, sest mürataseme vastavuse kohta hinnangu andmiseks puudub alus.

NB! Üksiksõiduki tüübikinnituselga sõidukitel peab müranormi vaatama e-teenindusest isegi juhul kui norm on andmesildil toodud. Põhjuseks asjaolu, et nende normide kehtestamisel pole järgitud Euroopa Liidus kehtivaid eeskirju.

Mõõtmisasendid mootorrattaste seisumüra mõõtmiseks: (mõõtühikuks meeter)



M-/N- ja L-kategooria sõidukite seisumüra mõõtingimuste võrdlus

Nõue	M-/N- kategooria sõidukid	L-kategooria sõidukid
Müramõõteseade	Vähemalt II klass; A-sageduskorrelatsioon; F-ajakarakteristik (fast)	
Mootori pöörlemiskiiruse mõõteseade	Mootori pöörlemiskiirust mõõdetakse ± 2 protsendi või suurema täpsusega riistadega.	
Meteoroloogilised instrumendid	Temperatuuri mõõtmise seade täpsusega vähemalt ± 1 °C.	
	Tuule kiiruse mõõtmise seade täpsusega vähemalt $\pm 1,0$ m/s.	
		Õhurõhu mõõtmise seade täpsusega vähemalt ± 5 hPa.
		Suhtelise õhuniiskuse mõõtmise seade täpsusega vähemalt ± 5 %.
Sõiduki seisukord	Sõiduk peab asuma katseala keskosas, käiguvalits vabakäigu peal ja sidur rakendatud. Kui sõiduki konstruktsioon seda ei võimalda, tuleb sõidukit katsetada vastavalt tootja ettekirjutustele statsionaarse mootori katsetamise kohta. Enne mõõtmisi tuleb mootor seada tavalisse töökorda, vastavalt tootja juhistele.	Sõiduki käiguvalits peab olema seatud vabakäigule ja sidur rakendatud või automaatkäigukastide puhul peab käiguvalits olema seatud parkimisasendisse ning ohutuse tagamiseks tuleb kasutada käsipidurit, kui see on olemas.
Katsekoht	Sobiv katsekoht asub välistingimustes ja selleks sobib betoonist, tihendatud asfaldist või muust sarnasest kõvast materjalist kattega tasapind, mis on puhastatud lumest, rohost, lahtisest pinnasest, tuhast või muust heli summutavast materjalist. Katsekoht peab olema avatud ning 3 m raadiuses mikrofoni asukohast ja sõiduki mis tahes punktist ei tohi asuda suuri peegeldavaid pindu, näiteks pargitud sõidukeid, hooneid, reklaamtahvleid, puid, põõsaid, paralleelseid müüre, inimesi jne. Mõõtmisi läbiviiv töötaja peab asetuma selliselt, et ta ei mõjutaks mõõteriista näitusid. Katse ajal ei tohi mõõtmisalal viibida kedagi peale vaatleja ja juhi, kelle kohalviibimine ei tohi mõjutada mõõteriista näitu.	
Taustamüra	Ümbritsevast mürast ja tuulemürast tingitud mõõteriista lugemid peavad olema mõõdetavast müratasemest vähemalt 10 dB(A) võrra väiksemad. Mikrofonile võib paigaldada sobiva tuulekaitse tingimusel, et võetakse arvesse selle mõju mikrofoni tundlikkusele.	
Ilmastikuolud	Mõõtmisi ei tehta, kui müra mõõtmise ajal on tuule kiirus (sealhulgas puhanguline) üle 5 m/s.	
	Mõõtmisi ei tehta halbades ilmastikuoludes. Peab olema tagatud, et tuulepuhangud ei mõjuta tulemusi. Mürataseme tippväärtused, mis ei ole ilmselt seotud sõiduki üldise mürataseme näitajatega, jäetakse arvesse võtmata. Mõõtmised tuleb läbi viia välisõhu temperatuuril vahemikus 0°C – 40°C.	Mõõtmised tuleb läbi viia välisõhu temperatuuril vahemikus 5°C kuni 45°C.



Mõõtemetod	Mikrofoni suurima tundlikkuse telg peab asuma 0,5 m kaugusel võrdluspunktist, olema maapinnaga paralleelne ja asetsema heitgaasi väljumise suunaga määratud vertikaaltasapinna suhtes $45^\circ \pm 10^\circ$ nurga all. Tuleb järgida mürataseme mõõturi tootja juhiseid selle telje kohta.	Mikrofon peab asuma väljalasketoru võrdluspunktist $0,5 \text{ m} \pm 0,01 \text{ m}$ kaugusel ja väljalasketoru otsa vooteljega samasuunalise vertikaaltasapinna suhtes $45^\circ \pm 5^\circ$ nurga all.
	Mikrofon peab olema võrdluspunktiga samal kõrgusel, kuid mitte madalamal kui 0,2 m kõrgusel maapinnast. Mikrofoni võrdlustelg peab asuma maapinnaga paralleelsel tasapinnal ja olema suunatud väljalaskeava otsas asuva võrdluspunkti poole. Kui mikrofoni saab paigutada kahte asukohta, tuleb kasutada seda kohta, mis asub sõiduki pikikeskjoonest külje suunas kõige kaugemal.	
	Kui sõidukil on kaks või enam üksteisest vähem kui 0,3 m kaugusel asuvat ja sama summutiga ühendatud väljalaskeava, tehakse ainult üks mõõtmine. Mikrofoni paigutamisel lähtutakse sellest väljalaskeavast, mis asub sõiduki pikikeskjoonest kõige kaugemal, või kui sellist väljalaskeava ei ole, siis maapinnast kõige kõrgemal asuvast väljalaskeavast.	
	Sõidukite puhul, mille heitgaasisüsteemil on väljalaskeavad, mis asuvad üksteisest kaugemal kui 0,3 m, tehakse üks mõõtmine iga väljalaskeava kohta, lähtudes põhimõttest, nagu see oleks sõiduki ainus väljalaskeava, ning märkmeid tehakse suurima mürataseme kohta.	
	Vertikaalse väljalaskeavaga sõidukite puhul (nt kaubaveokid) tuleb mikrofon paigutada väljalaskeavaga samale kõrgusele. Selle telg peab olema vertikaalne ja suunatud üles. Mikrofon tuleb asetada väljalaskeavale kõige lähemal asuvast sõiduki küljest 0,5 m kaugusele.	
	Teostatakse kolm järjestikust mõõtmist.	
Mootorikiirust suurendatakse järk-järgult tühikäigukiiruselt mootori sihtkiiruseni, ja hoitakse seda püsivana, kohaldades $\pm 5 \%$ hälvet. Seejärel suletakse seguklapp järsult ja mootorikiirus langeb tagasi tühikäigupööretele. Mürataset tuleb mõõta perioodi vältel, mis hõlmab mootori ühtlasel pöörlemiskiirusel töötamist vähemalt 1 sekundi vältel ja kogu aeglustusperioodi jooksul. Testvärtusena kasutatakse müramõõturi suurim näit.		
Mõõtetulemused ja nende tõlgendamine	Arvesse võetakse ainult neid kolme järjestikuse mõõtmise tulemusena saadud väärtuseid, mis ei erine üksteisest rohkem kui 2 dB(A) võrra. Üksiku mõõtmise tulemus ümardatakse kümnendikeni (nt 92,54 asemel märgitakse 92,5). Katsetulemuseks loetakse nende kolme üksiku mõõtmise aritmeetilist keskmist, mida ümardatakse matemaatiliselt lähima täisarvuni (nt 92,5 asemel märgitakse 93).	



Olulist

Juhime tähelepanu asjaolule, et müramõõtmist kirjeldavad mõõtemetoodikad peavad UN/ECE eeskirjadega kooskõlas olema. Lisaks vaadake üle ka mõõteprotokoll ja vajadusel muutke või täiendage seda.

Viited:

- Majandus- ja kommunikatsiooniministri määruse nr. 42 [lisa 1](#), „Mootorsõiduki ja selle haagise tehnonõuded ning nõuded varustusele.“
- Majandus- ja kommunikatsiooniministri määruse nr. 77 [lisa 4](#), "Mootorsõiduki ja selle haagise tehnonõuetele vastavuse kontrollimise tingimused ja kord."
- [Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni Euroopa Majanduskomisjoni \(UN/ECE\) eeskiri nr 41](#) – „Ühtsed sätted, mis käsitlevad mootorrataste tüübikinnitust seoses müraga.“
- [Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni Euroopa Majanduskomisjoni \(UN/ECE\) eeskiri nr 51](#) – „Ühtsed sätted vähemalt neljarattaliste mootorsõidukite tunnustamise kohta mürataseme alusel.“

autor - *Helari Holm*

