



DANMARKS MOTOR UNION MILJØ OG SIKKERHED 2013

Lydmålermanual

Retningslinjer for lydmålere i DMU

Miljø-koordinatorgruppen 2013



FRAALMENT REGLEMENT

01.111.1. Lydmåling af motorcykler

Enhver motorcykel, der anvendes til løb eller træning under DMU, skal jævnligt lydmåles for at sikre, at den overholder reglementets krav vedrørende lyddæmpning.

For Bedømt Trial gælder de samme lydkrav som normalt indregistrerede køretøjer. Målemetoden er også den samme, som beskrevet i detailforskrifterne for motorkøretøjer.

Banernes egenkontrol:

I overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/2005 om Støj fra motorsportsbaner pålægges det de banedrivende klubber at føre egenkontrol med den udsendte lyd fra de ved træning på banen benyttede motorcykler, for at sikre, at de efter banernes miljøgodkendelser anførte vilkår overholdes.

Det påhviler klubberne at kunne dokumentere over for respektive tilsynsmyndighed, at egenkontrollen gennemføres med den hyppighed og den rapporteringsform, der er aftalt.

Gennemføres egenkontrollen ikke, kan tilsynsmyndigheden give påbud, og eventuelt indskrænke den tilladte træningstid.

DMU's lydmåling:

DMU's Miljøorganisation (lydkoordinator) udarbejder hvert år i marts måned i samarbejde med den enkelte sportsdivision en plan for målinger. Der kan løbende ske ændringer af eller tilføjelser til denne plan.

Ved stævner og træninger, hvor støjmåling finder sted, er det hensigten, at samtlige motorcykler bliver målt i løbet af arrangementet under hensyntagen til, at de måletekniske krav til enhver tid skal være opfyldt. Det er alene op til tilstedeværende lydmåler/Dommer at afgøre dette forhold.

Detaljer til at udføre 2mMax støjkontrol er anført på billedet neden for, og i efterfølgende tekst.

Test sted:

Målingen er foretaget på en angivet vinkel bag ved motorcyklen på den side, lyddæmperen er placeret. I tilfælde af, at motorcykler er udstyret med 2 lyddæmpere, måles fra den side, hvor luftindtaget er placeret. For sidevogne og Quad skal udstødningsudmundingen være ud for fikspunktet B og cyklen skal følge den lige linie for at de 45' kan overholdes.

For at opnå så præcise målinger som muligt og med så lidt refleksion fra omkringstående som muligt, skal målingen foregå på et område som måler 10 x 10 meter. I dette område må kun opholde sig DMU lydmåler og dennes hjælper.

I tilfælde af fuld symmetri, kan der måles på begge sider af motorcyklen.

Overfladen bør bestå af tørt grus. (det er at foretrække at overfladen består af tørt grus).

Distancen fra motorcyklen til en lydreflekterende bygning, eller anden lydreflekterende foranstaltning, skal være mindst 5 meter. Motorcyklen skal holdes i lodret position.

Køreren/operatøren skal være placeret på den modsatte side af motorcyklen hvor måleapparatet er placeret.

1.2 Måleudstyr og måleparameter:

Måleapparatet skal være af type 1 eller type 2.

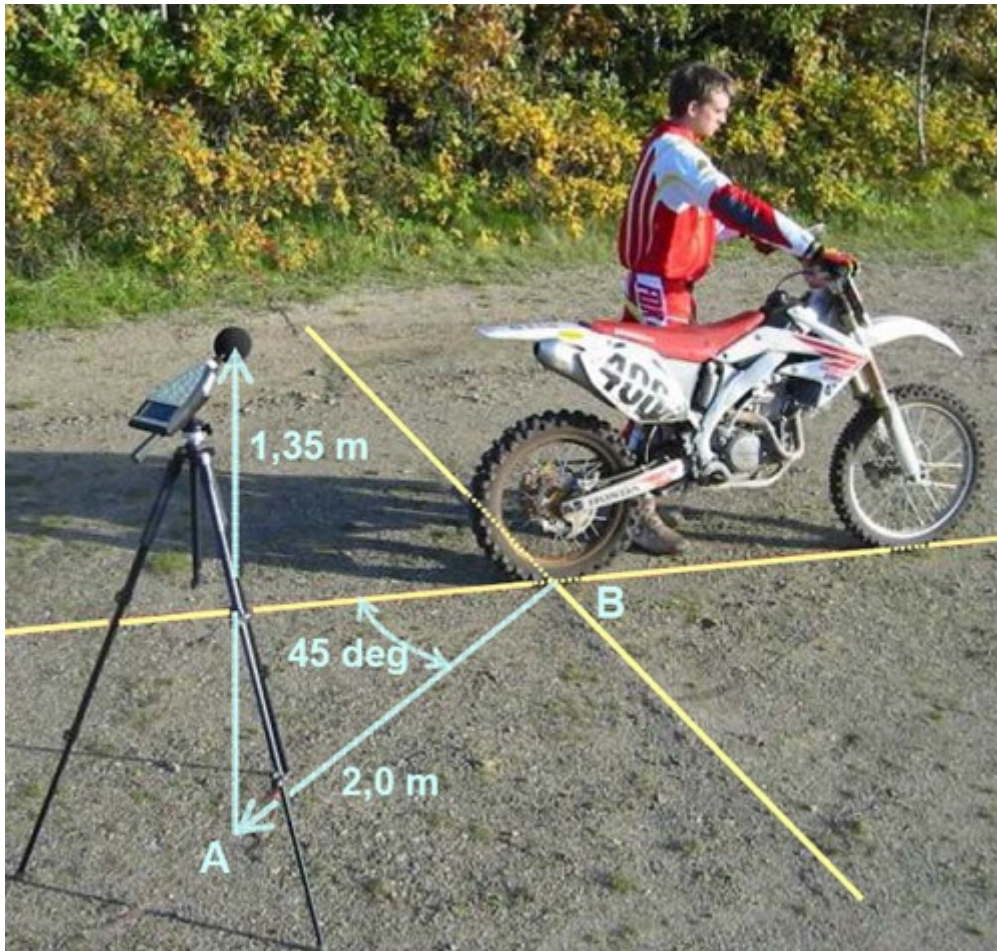
Måleapparatet skal kalibreres før og efter en serie kontrolmålinger.

Parameteren målt er det maksimale, A-vægtede lydtrykniveau med tidskonstant FAST, L_{pAmax} , FAST.

Måleapparatet skal være indstillet til "max-hold".

1.3 Geometri:

Se billede.



Mikrofonen er placeret 1,35 meter over jorden lodret over punkt A. Punkt A er beliggende 2 meter vandret fra punkt B, hvor baghjulet rører jordoverfladen. Linien fra punkt A til punkt B skal være i en vinkel på 45 grader langs aksens af motorcyklen.

I den vandrette flade skal mikrofonen være rettet mod punkt B, hvor baghjulet rører jordoverfladen. I det lodrette niveau skal mikrofonen indstilles lodret til + 45 grader.

1.4 Kørende motor

Motoren og udstødningssystemet skal varmes op, før kontrollen.

Kortlægning af motoren skal stå på det mest støjende program. Dvs. at hvis det er muligt at have flere motorprogrammer som der kan skiftes mellem evt. med en kontakt eller lign. skal det mest støjende program anvendes ved kontrol.

Motorcyklen / motor skal køre/stå i neutralt gear. 500CC Speedway motorcykler skal måles med "trukket kobling".

Under støjmåling bringes motoren op på fuld hastighed (max RPM) ved en pludselig opgassen af gashåndtaget og holdes i et til to sek. for derefter at vende tilbage til inaktiv form ved at slippe gashåndtaget helt.

Motorcykler med slyngkobling skal have baghjulet løftet fra jorden.

Princip for kontrol:

Hvis for eksempel 2mMax-grænsen er 110 dB (A) så er udelukkelse grænse 110,1 dB (A).

Hvis 110,0 dB eller mindre er målt på motorcyklen så er den godkendt.

Hvis mere end 110,0 måles, må en anden måling foretages.

Hvis der måles 110,0 dB eller mindre på den anden måling så godkendes motorcyklen, måles der 110,1 eller mere betyder, at en tredje måling skal foretages.

Hvis der måles 110,0 dB eller mindre på den tredje måling så godkendes motorcyklen, måles der 110,1 dB eller derover må motorcyklen ikke benyttes.

01.111.5 Sanktioner ved det enkelte arrangement - træning eller stævne:

Hvis en motorcykel ikke overholder grænseværdien ved første kontrol, kan køreren, efter at have udbedret/skiftet lyddæmperen, få motorcyklen kontrolleret igen, men der tillades ikke kørsel før den/de til støjkontrol udtagne motorcykler overholder grænseværdierne. (Denne udbedring/udskiftning af lyddæmper er selvfølgelig ikke tilladt ved kontrol efter head/løb, og sanktioner efter grenspecifikt reglement indtræder)

Usikkerhedsgrænser efter løb:

Der tillægges 1db for usikkerhed ved en lydmåling udført med et måleapparat af type 1. Der tillægges 2db for usikkerhed ved en lydmåling udført med et måleapparat af type 2 Dvs. at ved kontrolmåling efter et heat tillægges der 1dBA. Hvis der måles med et type 1 apparat og 2dBA hvis der måles med et type 2 apparat.

Eksempel:

Hvis der i en klasse hvor grænsen er 110 dB. Efter et heat, med en type 1 apparat, måles 111 db er den godkendt, måles der 111,1 er den ikke godkendt og sanktioner efter grenspecifikt reglement indtræder.

Ved beviseligt snyd udelukkes køreren fra hele stævnet

Der kan ikke nedlægges protest mod resultatet af en lydmåling (a statement of fact). Afvigelser fra proceduren er undtaget.

DMU's lydmåler er organisatorisk placeret i DMU's Miljøorganisation og er under udførelse af sine pligter ved stævner eller træninger at betragte som DMU official.

Alle sanktioner skal indberettes af DMUs dommer i dommerrapporten og kommunikeres til lydmåler på dagen.

Afregning af kørsel og diæt

DMU afregningsblanket udfyldes og E-Mailles til grenspecifik koordinator, som godkender og videresender til DMU's kontor for udbetaling. Udfyldelse af blanket og afregning skal ske i henhold til DMU's afregningsregler.

Blanketten skal være DMU i hænde senest to uger efter afviklet måling. Der effektueres kun 1 afregning pr. afholdt måling.

Ved målings seminarer og andre samlinger af flere lydmalere, godkendes afregninger af MSU formand eller en af MSU udpeget ansvarlig herfor.

Bilag 5

01.111.3 Klasser og grænseværdi i de enkelte discipliner (DMU 2013)

Følgende lydtryksgrænser er gældende ved nationale stævner og træninger:



"2 meter max" grænseværdier 2013

Motocross:

50 cc	99 dB/A
65 cc	103 dB/A
85 cc	108 dB/A
150 cc 4T	110 dB/A
125 cc	112 dB/A
250 cc	112 dB/A
500 cc	112 dB/A
250 cc 4T	115 dB/A
Over 450 cc 4T	115 dB/A
Classic	117 dB/A
Quad Micro	99 dB/A
Quad Mini 2T Gear & Vario	108 dB/A
Quad Mini 4T Gear & Vario	110 dB/A
Quad Maxi 300 A+B+C+OB40+	113 dB/A
Quad Maxi Open A+B+C+OB40+	115 dB/A
Sidevogn	115 dB/A
Classic	117 dB/A

Off-Track:

SuperMoto	115 dB/A
Enduro	112 dB/A
Classic	117 dB/A
Trial	Lydkrav som normalt indregistrerede køretøjer

Speedway:

500 cc	115 + 3 dB/A
80 cc + 125 cc 4T	108 dB/A
50 cc	99 dB/A
Classic	117 dB/A

Road Racing:

Superbike	117 dB/A
Supersport	117 dB/A
Superstock	117 dB/A
125 cc + 250 cc GP	117 dB/A
250 cc - 400 cc	110 dB/A
Sidevogn	117 dB/A
Rookie	117 dB/A
Classic	117 dB/A

Mini RR

Mini Bike:

Mini Bike 80 cc - 125 cc Junior/senior 9-15	
HK	100 dB/A
NFS 100	100 dB/A
Scooter	100 dB/A
Supersport Scooter	103 dB/A
SuperMoto Mini 18 HK	103 dB/A
SuperMoto Mini 9 HK	102 dB/A

Mini Moto:

Mini Moto A & B	99 dB/A
Mini Moto Senior 40 cc - 50 cc	103 dB/A