Επίσημη Εφημερίδα
της Ευρωπαϊκής Ένωσης

EL
Σειρά L

2025/2412

12.12.2025

Μόνο τα πρωτότυπα κείμενα της ΟΕΕ/ΗΕ έχουν νομική ισχύ σύμφωνα με το διεθνές δημόσιο δίκαιο. Η κατάσταση και η ημερομηνία έναρξης ισχύος του παρόντος κανονισμού θα πρέπει να ελέγχονται στην τελευταία έκδοση του εγγράφου που αφορά την κατάσταση προσχώρησης στους κανονισμούς ΟΕΕ/ΗΕ, δηλαδή του εγγράφου TRANS/WP.29/343, το οποίο διατίθεται στη διεύθυνση: https://unece.org/status-1958-agreement-and-annexed-regulations

Κανονισμός αριθ. 41 του ΟΗΕ — Ενιαίες διατάξεις σχετικά με την έγκριση μοτοσικλετών όσον αφορά τον θόρυβο [2025/2412]

Ενσωματώνει όλο τα έγκυρο κείμενο έως:

Σειρά τροποποιήσεων 06 – Ημερομηνία έναρξης ισχύος: 11 Ιανουαρίου 2026

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Κανονισμός

1. Πεδίο εφαρμογής
2. Ορισμοί, όροι και σύμβολα
3. Αίτηση έγκρισης
4. Σημάνσεις
5. Έγκριση
6. Προδιαγραφές
7. Τροποποίηση και επέκταση της έγκρισης του τύπου μοτοσικλέτας ή του τύπου των συστημάτων εξάτμισης ή σιγαστήρα
8. Συμμόρφωση της παραγωγής
9. Κυρώσεις σε περίπτωση μη συμμόρφωσης της παραγωγής
10. Οριστική παύση παραγωγής
11. Ονόματα και διευθύνσεις των τεχνικών υπηρεσιών που είναι υπεύθυνες για τη διεξαγωγή δοκιμών έγκρισης και των αρχών έγκρισης τύπου
12. Μεταβατικές διατάξεις

Παραρτήματα

1 Επικοινωνία

2 Ρυθμίσεις για τα σήματα έγκρισης

3 Μέθοδοι και όργανα μέτρησης του θορύβου από μοτοσικλέτες

4 Διάταξη στίβου δοκιμών

5 Συστήματα εξάτμισης ή σιγαστήρα που περιέχουν ινώδη υλικά

6 Ανώτατα όρια ηχοσταθμών

7 Συμπληρωματικές διατάξεις σχετικά με τις εκπομπές ήχου (ASEP)

8 Δήλωση συμμόρφωσης με τις πρόσθετες διατάξεις σχετικά με τις εκπομπές ήχου (ASEP)

1. Πεδίο εφαρμογής

Ο παρών κανονισμός εφαρμόζεται σε οχήματα της κατηγορίας L_3 ([1]) όσον αφορά τον θόρυβο.

Οι προδιαγραφές του παρόντος κανονισμού έχουν ως στόχο να αναπαραγάγουν τις ηχοστάθμες που δημιουργούνται από τα οχήματα κατά τη συνήθη οδήγηση σε αστικές περιοχές.

Ο παρών κανονισμός προβλέπει, επίσης, πρόσθετες διατάξεις για τις εκπομπές ήχου σε πραγματικές συνθήκες οδήγησης (RD-ASEP) για οχήματα της κατηγορίας L_3 που αναφέρονται σε τυπικές συνθήκες οδικής οδήγησης, συμπεριλαμβανομένων υψηλών επιταχύνσεων και φορτίων κινητήρα για αστική και προαστιακή κυκλοφορία, με εξαίρεση τις καταστάσεις οδήγησης σε αυτοκινητοδρόμους.

2. Ορισμοί, όροι και σύμβολα

Για τον σκοπό του παρόντος κανονισμού:

2.1. «*έγκριση οχήματος*»: η έγκριση ενός τύπου μοτοσικλέτας όσον αφορά τον θόρυβο·

2.2. «*Τύπος μοτοσικλέτας όσον αφορά την ηχοστάθμη*»: μοτοσικλέτες που δεν παρουσιάζουν μεταξύ τους ουσιώδεις διαφορές όσον αφορά τα εξής χαρακτηριστικά:

2.2.1. τον τύπο του κινητήρα (δίχρονος ή τετράχρονος, κινητήρας με παλινδρομικό ή περιστροφικό έμβολο, αριθμός και όγκος κυλίνδρων ή στροφείων, αριθμός και τύπος των εξαεριωτήρων ή συστημάτων έγχυσης, διάταξη βαλβίδων, μέγιστη ονομαστική καθαρή ισχύς και αντίστοιχος αριθμός στροφών κινητήρα). Για κινητήρες με περιστροφικό έμβολο, ο κυλινδρισμός θα πρέπει να εκληφθεί ως διπλάσιος του όγκου του θαλάμου·

2.2.2. το σύστημα μετάδοσης, ιδίως τον αριθμό και τις σχέσεις μετάδοσης και τη συνολική σχέση μετάδοσης, λαμβανομένης υπόψη της περιφέρειας του οπίσθιου τροχού·

2.2.3. τη διαμόρφωση και τη διάταξη των συστημάτων εξάτμισης ή σιγαστήρα·

2.3. «*σύστημα εξάτμισης ή σιγαστήρα*»: πλήρες σύνολο στοιχείων αναγκαίων για τον περιορισμό του θορύβου που προκαλείται από τον κινητήρα μοτοσικλέτας και την εξάτμισή της·

2.3.1. «*αρχικό σύστημα εξάτμισης ή σιγαστήρα*»: σύστημα του τύπου με τον οποίο ήταν εφοδιασμένο το όχημα κατά την έγκριση τύπου ή την επέκταση της έγκρισης τύπου. Μπορεί επίσης να είναι ανταλλακτικό του κατασκευαστή του οχήματος·

2.3.2. «*μη αρχικό σύστημα εξάτμισης ή σιγαστήρα αντικατάστασης*»: σύστημα ενός τύπου που διαφέρει από εκείνον με τον οποίο ήταν εφοδιασμένο το όχημα κατά την έγκριση τύπου ή την επέκταση της έγκρισης τύπου·

2.4. «*συστήματα εξάτμισης ή σιγαστήρα διαφορετικών τύπων*»: συστήματα τα οποία διαφέρουν ριζικά κατά έναν από τους ακόλουθους τρόπους:

2.4.1. συστήματα των οποίων τα κατασκευαστικά στοιχεία φέρουν διαφορετικά βιομηχανικά ή εμπορικά σήματα·

2.4.2. συστήματα με οποιοδήποτε κατασκευαστικό στοιχείο από υλικά διαφορετικών χαρακτηριστικών ή που αποτελούνται από κατασκευαστικά στοιχεία που έχουν διαφορετικό σχήμα ή μέγεθος·

2.4.3. συστήματα των οποίων οι αρχές λειτουργίας ενός τουλάχιστον κατασκευαστικού στοιχείου είναι διαφορετικές·

2.4.4. συστήματα που περιλαμβάνουν κατασκευαστικά στοιχεία σε διάφορους συνδυασμούς·

([1]) Όπως ορίζεται στο ενοποιημένο ψήφισμα για την κατασκευή οχημάτων (R.E.3.), έγγραφο ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.7, σημείο 2 - https://unece.org/transport/vehicle-regulations/wp29/resolutions.

2.5. «*κατασκευαστικό στοιχείο συστήματος εξάτμισης ή σιγαστήρα*»: ένα από τα επιμέρους κατασκευαστικά στοιχεία των οποίων το σύνολο σχηματίζει το σύστημα εξάτμισης (π.χ. οι σωλήνες εξάτμισης, ο ίδιος ο σιγαστήρας) και το σύστημα εισαγωγής (φίλτρο αέρα), εάν υπάρχουν.

Εάν ο κινητήρας πρέπει να είναι εφοδιασμένος με σύστημα εισαγωγής (φίλτρο αέρα και/ή απορροφητή θορύβου εισαγωγής), ώστε να συμμορφώνεται με τη μέγιστη αποδεκτή ηχοστάθμη, το φίλτρο και/ή ο απορροφητής θεωρούνται ως εξαρτήματα που έχουν την ίδια σημασία με το σύστημα εξάτμισης·

2.6. «*απόβαρο*» (όπως ορίζεται στο τμήμα 4.1.2 του προτύπου ISO 6726: 1988): η μάζα του οχήματος όταν είναι έτοιμο για κανονική λειτουργία και εφοδιασμένο με τον ακόλουθο εξοπλισμό:

α) πλήρης ηλεκτρικός εξοπλισμός, συμπεριλαμβανομένων των διατάξεων φωτισμού και σηματοδότησης που παρέχει ο κατασκευαστής·

β) όλα τα μέσα και εξαρτήματα που απαιτούνται βάσει κάθε νομοθεσίας σχετικά με το ποια μέτρηση της ξηρής μάζας του οχήματος γίνεται·

γ) πλήρης πλήρωση των υγρών για να διασφαλιστεί η ορθή λειτουργία κάθε μέρους του οχήματος και η δεξαμενή καυσίμου γεμάτη τουλάχιστον κατά το 90 % της χωρητικότητας που προδιαγράφει ο κατασκευαστής·

δ) βοηθητικός εξοπλισμός που παρέχεται συνήθως από τον κατασκευαστή επιπλέον εκείνου που απαιτείται για την κανονική λειτουργία (εργαλειοθήκη, μεταφορείς, ανεμοθώρακες, εξοπλισμός προστασίας κ.λπ.)·

Σημειώσεις:

1. Στην περίπτωση οχήματος το οποίο λειτουργεί με μείγμα καυσίμου/ελαίου:

1.1. όταν το καύσιμο και το έλαιο είναι προαναμεμειγμένα, η λέξη «καύσιμο» θεωρείται ότι συμπεριλαμβάνει αυτό το προμείγμα καυσίμου και ελαίου·

1.2. όταν το καύσιμο και το έλαιο μετρώνται χωριστά, η λέξη «καύσιμο» ερμηνεύεται ως ότι περιλαμβάνει μόνο τη βενζίνη. [Το «έλαιο», στην περίπτωση αυτή, περιλαμβάνεται ήδη στο στοιχείο γ) του παρόντος σημείου.]

2.7. «*ονομαστική μέγιστη καθαρή ισχύς*»: είναι η ονομαστική ισχύς του κινητήρα, όπως ορίζεται στο πρότυπο ISO 4106:2004.

Το σύμβολο P_n αναφέρεται στην αριθμητική τιμή της ονομαστικής μέγιστης καθαρής ισχύος εκφρασμένης σε κιλοβάτ·

2.8. «*ονομαστικές στροφές του κινητήρα*»: οι στροφές του κινητήρα στις οποίες ο κινητήρας αποδίδει την ονομαστική μέγιστη καθαρή ισχύ του, όπως δηλώνεται από τον κατασκευαστή.

Το σύμβολο *S* αναφέρεται στην αριθμητική τιμή των ονομαστικών στροφών του κινητήρα εκφρασμένη σε στροφές ανά λεπτό· ([2])

2.9. «*Δείκτης λόγου ισχύος προς μάζα*»: ο λόγος της ονομαστικής μέγιστης καθαρής ισχύος ενός οχήματος προς τη μάζα του. Ορίζεται ως:

$$PMR = (P_n / (m_{kerb} + 75)) * 1000$$

Όπου m_{kerb} είναι η αριθμητική τιμή του απόβαρου, όπως ορίζεται στο σημείο 2.6 παραπάνω, εκφρασμένη σε χιλιόγραμμα.

Το σύμβολο *PMR* αναφέρεται στον δείκτη αναλογίας ισχύος προς μάζα·

2.10. «*ανώτατη ταχύτητα*»: η μέγιστη ταχύτητα του οχήματος που ορίζεται στο πρότυπο ISO 7117:1995.

Το σύμβολο v_{max} δηλώνει τη μέγιστη ταχύτητα·

([2]) Εάν η ονομαστική μέγιστη καθαρή ισχύς επιτυγχάνεται σε διάφορες στροφές του κινητήρα, το σύμβολο *S* χρησιμοποιείται στον παρόντα κανονισμό για τις μέγιστες στροφές του κινητήρα στις οποίες επιτυγχάνεται η μέγιστη καθαρή ισχύς.

2.11. «*κλειδωμένη σχέση μετάδοσης*»: ο έλεγχος της μετάδοσης κίνησης κατά τρόπο ώστε να μην είναι εφικτή η ενεργοποίηση της αλλαγής σχέσης μετάδοσης κατά τη διάρκεια μιας δοκιμής·

2.12. «*κινητήρας*»: η πηγή ενέργειας του οχήματος χωρίς κινητά βοηθητικά εξαρτήματα·

2.13. Έπεται πίνακας που περιλαμβάνει όλα τα σύμβολα που χρησιμοποιούνται στον παρόντα κανονισμό:

Σύμβολο	Μονάδες	Επεξήγηση	Παραπομπή
AA'	—	Εικονική γραμμή για τον στίβο δοκιμών	Παράρτημα 4 – Σχήμα 1
a_{wot}	m/s^2	Υπολογισθείσα επιτάχυνση	Παράρτημα 3 — 1.4.2.
$a_{wot,ref}$	m/s^2	Προβλεπόμενη επιτάχυνση αναφοράς	Παράρτημα 3 — 1.3.3.3.1.2.
a_{urban}	m/s^2	Προβλεπόμενη επιτάχυνση-στόχος	Παράρτημα 3 — 1.3.3.3.1.2.
BB'	—	Εικονική γραμμή για τον στίβο δοκιμών	Παράρτημα 4 – Σχήμα 1
CC'	—	Εικονική γραμμή για τον στίβο δοκιμών	Παράρτημα 4 – Σχήμα 1
K	—	Συντελεστής στάθμισης σχέσης μετάδοσης	Παράρτημα 3 — 1.4.3.
k_p	—	Μερικός συντελεστής ισχύος	Παράρτημα 3 — 1.4.4.
L	dB(A)	στάθμη ηχητικής πίεσης	Παράρτημα 3 — 1.4.1.
$L_{wot(i)}$	dB(A)	L σε κατάσταση wot	Παράρτημα 3 — 1.4.6.
L_{ASEP}	dB(A)	Πρόσθετες συνθήκες λειτουργίας L σε RD-ASEP	Παράρτημα 7 — 3.3.3.2.
l_{PA}	m	Μήκος προεπιτάχυνσης	Παράρτημα 3 — 1.3.3.1.1.
m_{kerb}	kg	Απόβαρο του οχήματος	2.6.
m_t	kg	Μάζα δοκιμής του οχήματος	Παράρτημα 3 — 1.3.2.2.
n	min^{-1}	στροφές κινητήρα	
$n_{AA',min}$	min^{-1}	Ελάχιστες στροφές κινητήρα του εύρους ελέγχου RD-ASEP στη γραμμή AA'	Παράρτημα 7 – 2.5
$n_{BB',max}$	min^{-1}	Ελάχιστες στροφές κινητήρα του εύρους ελέγχου RD-ASEP στη γραμμή BB'	Παράρτημα 7 – 2.5
$n_{PP'}$	min^{-1}	Στροφές κινητήρα σε PP'	Παράρτημα 7 – 2.6.
n_{idle}	min^{-1}	Στροφές κινητήρα στο ρελαντί	—
$n_{wot(i)}$	min^{-1}	$n_{PP'}$ μετρούμενο σε ανίχνευση $L_{wot(i)}$	Παράρτημα 7 — 2.6.
n_{adj}	min^{-1}	παράγοντας προσαρμογής για τα οχήματα χαμηλού PMR με υψηλό S	Παράρτημα 7 — 2.6.
PP'	—	Εικονική γραμμή για τον στίβο δοκιμών	Παράρτημα 4 – Σχήμα 1
PMR	—	Δείκτης αναλογίας ισχύος προς μάζα	2.9.
P_n	kW	Ονομαστική μέγιστη καθαρή ισχύς	2.7.
S	min^{-1}	Ονομαστικές στροφές του κινητήρα	2.8.
V	km/h	Μετρούμενη ταχύτητα του οχήματος	–
v_{max}	km/h	Μέγιστη ταχύτητα	2.10.
v_{test}	km/h	Προβλεπόμενη ταχύτητα δοκιμής	Παράρτημα 3 — 1.3.3.1.1.

Οι ακόλουθοι δείκτες χρησιμοποιούνται για μετρούμενες στροφές κινητήρα «n» και ταχύτητες του οχήματος «v» για να προσδιορίζεται η θέση ή μάλλον η στιγμή της μέτρησης:

α) AA' που υποδηλώνει ότι η μέτρηση αντιστοιχεί στη χρονική στιγμή κατά την οποία το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος περνά τη γραμμή AA' (βλέπε παράρτημα 4 – σχήμα 1)· ή

β) PP' που υποδηλώνει ότι η μέτρηση αντιστοιχεί στη χρονική στιγμή κατά την οποία το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος περνά τη γραμμή PP' (βλέπε παράρτημα 4 – σχήμα 1)· ή

γ) BB' που υποδηλώνει ότι η μέτρηση αντιστοιχεί στο χρονικό σημείο κατά το οποίο το οπίσθιο μέρος του οχήματος περνά τη γραμμή BB' (βλέπε παράρτημα 4 – σχήμα 1).

Χρησιμοποιούνται οι ακόλουθοι δείκτες για υπολογισμένες επιταχύνσεις με πλήρως ανοικτό γκάζι a_{wot} και μετρούμενη στάθμη ηχητικής πίεσης L για να προσδιοριστεί η σχέση μετάδοσης που χρησιμοποιείται για τη δοκιμή:

α) «(i)» που υποδηλώνει, στην περίπτωση δοκιμής δύο σχέσεων μετάδοσης, τη χαμηλότερη (δηλαδή τη σχέση μετάδοσης με την υψηλότερη αναλογία σχέσης μετάδοσης) ή, σε διαφορετική περίπτωση, τη μοναδική σχέση μετάδοσης ή θέση του επιλογέα ταχύτητας που χρησιμοποιείται στη δοκιμή· ή

β) «(i + 1)» που υποδηλώνει, στην περίπτωση δοκιμής δύο σχέσεων μετάδοσης, την υψηλότερη (δηλαδή τη σχέση μετάδοσης με τη χαμηλότερη αναλογία σχέσης μετάδοσης)..

Η μετρούμενη στάθμη ηχητικής πίεσης L επίσης φέρει έναν δείκτη που υποδηλώνει το είδος της αντίστοιχης δοκιμής:

α) «Wot», που υποδηλώνει δοκιμή επιτάχυνσης με πλήρως ανοικτό γκάζι (βλέπε σημείο 1.3.3.1.1 του παραρτήματος 3)· ή

β) «CRS», που υποδηλώνει σταθερή ταχύτητα δοκιμής (βλέπε σημείο 1.3.3.3.2 του παραρτήματος 3)· ή

γ) «Urban» που υποδηλώνει σταθμισμένο συνδυασμό δοκιμής σταθερής ταχύτητας και δοκιμής επιτάχυνσης με πλήρως ανοικτό γκάζι (βλέπε σημείο 1.4.6.2 του παραρτήματος 3).

Ο δείκτης «j» που αναφέρεται στον αριθμό της εκτέλεσης της δοκιμής μπορεί να χρησιμοποιείται, επιπλέον των δεικτών που αναφέρονται παραπάνω.

3. Αίτηση έγκρισης

3.1. Η αίτηση για έγκριση ενός τύπου μοτοσικλέτας όσον αφορά τις εκπομπές ήχου της υποβάλλεται από τον κατασκευαστή της ή από τον δεόντως εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπό του.

3.2. Συνοδεύεται από τα παρακάτω αναφερόμενα έγγραφα εις τριπλούν και από τα ακόλουθα στοιχεία:

3.2.1. Περιγραφή του τύπου της μοτοσικλέτας όσον αφορά τα στοιχεία που αναφέρονται στο σημείο 2.2 παραπάνω. Καθορίζονται οι αριθμοί και/ή τα σύμβολα που προσδιορίζουν τον τύπο κινητήρα και τον τύπο μοτοσικλέτας·

3.2.2. κατάλογο των κατασκευαστικών στοιχείων, δεόντως ταυτοποιημένων, που αποτελούν το σύστημα εξάτμισης ή σιγαστήρα·

3.2.3. σχέδιο του συναρμολογημένου συστήματος εξάτμισης ή σιγαστήρα και ένδειξη της θέσης του επί της μοτοσικλέτας·

3.2.4. σχέδια κάθε κατασκευαστικού στοιχείου, έτσι ώστε να μπορεί να εντοπιστεί και να αναγνωριστεί με ευχέρεια και ένδειξη των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν·

3.2.5. εγκάρσια σχέδια που προσδιορίζουν τις διαστάσεις του συστήματος εξάτμισης. Αντίγραφο των εν λόγω σχεδίων επισυνάπτεται ως προσάρτημα στο πιστοποιητικό που αναφέρεται στο παράρτημα 1.

3.3. Τα αντίστοιχα έγγραφα που αναφέρονται στο σημείο 3.2 παραπάνω καταρτίζονται για κάθε διαμόρφωση συστήματος εξάτμισης ή σιγαστήρα, εάν ισχύουν πολλαπλές διαμορφώσεις για τον τύπο μοτοσικλέτας που πρόκειται να εγκριθεί.

3.4. Εφόσον το ζητήσει η Τεχνική Υπηρεσία που είναι αρμόδια για τη διεξαγωγή των δοκιμών έγκρισης σε συμφωνία με τις αρχές έγκρισης τύπου, ο κατασκευαστής οχήματος υποβάλει, επιπλέον, δείγμα του συστήματος εξάτμισης ή σιγαστήρα.

3.5. Όλες οι μοτοσικλέτες που είναι αντιπροσωπευτικές του ίδιου τύπου με όλες τις πιθανές προς έγκριση διαμορφώσεις συστημάτων εξάτμισης ή σιγαστήρα υποβάλλονται στην τεχνική υπηρεσία που είναι αρμόδια για τη διεξαγωγή των δοκιμών έγκρισης σε συμφωνία με τις αρχές έγκρισης τύπου.

3.6. Έκθεση δοκιμής από την τεχνική υπηρεσία που διεξάγει τη δοκιμή έγκρισης τύπου υποβάλλεται στην αρμόδια αρχή έγκρισης τύπου. Η εν λόγω έκθεση δοκιμής περιλαμβάνει τουλάχιστον τις ακόλουθες πληροφορίες:

α) λεπτομέρειες της τοποθεσίας της δοκιμής (π.χ θερμοκρασία της επιφάνειας, συντελεστής απορρόφησης κ.λπ.), θέση των εγκαταστάσεων δοκιμής, προσανατολισμός των εγκαταστάσεων δοκιμής και κλιματικές συνθήκες, καθώς και ταχύτητα και θερμοκρασία του αέρα, κατεύθυνσή του, βαρομετρική πίεση, υγρασία·

β) τον τύπο του εξοπλισμού μέτρησης, συμπεριλαμβανομένου του ανεμοθώρακα·

γ) την A-σταθμισμένη στάθμη ηχητικής πίεσης που είναι τυπική του θορύβου βάθους·

δ) τα στοιχεία αναγνώρισης του οχήματος, του κινητήρα, του συστήματος μετάδοσης, συμπεριλαμβανομένων των διαθέσιμων σχέσεων μετάδοσης, του μεγέθους και του τύπου των ελαστικών, της πίεσης των ελαστικών, του αριθμού του τύπου έγκρισης των ελαστικών (εάν υπάρχει) ή του κατασκευαστή των ελαστικών και της εμπορικής περιγραφής των ελαστικών (δηλαδή εμπορική ονομασία, δείκτης ταχύτητας, δείκτης ικανότητας φόρτισης), ονομαστική μέγιστη καθαρή ισχύς, μάζα δοκιμής, δείκτης αναλογίας ισχύος προς μάζα, $a_{wot\ ref}$, a_{urban}, μήκος του οχήματος·

ε) τις σχέσεις μετάδοσης που χρησιμοποιούνται κατά τη διάρκεια της δοκιμής·

στ) για τις δοκιμές σύμφωνα με το παράρτημα 3 του παρόντος κανονισμού και για τις δοκιμές των σημείων αναφοράς του παραρτήματος 7 σημείο 3.2, την ταχύτητα του οχήματος και τις στροφές του κινητήρα στην αρχή της περιόδου επιτάχυνσης και τη θέση έναρξης της επιτάχυνσης ανά χρησιμοποιούμενη σχέση μετάδοσης·

ζ) για τις δοκιμές σύμφωνα με το παράρτημα 3 του παρόντος κανονισμού και σύμφωνα με τη δοκιμή των σημείων αναφοράς του παραρτήματος 7 σημείο 3.2, την ταχύτητα του οχήματος και τις στροφές του κινητήρα στο PP' και στο τέλος της επιτάχυνσης ανά έγκυρη μέτρηση·

η) για τις δοκιμές σύμφωνα με το παράρτημα 7 σημείο 3.3, την ταχύτητα του οχήματος και τις στροφές του κινητήρα στις γραμμές AA', PP' και BB'·

θ) για τις δοκιμές σύμφωνα με το παράρτημα 7 σημείο 3.3, τη συνθήκη προσέγγισης στη γραμμή AA' (επιτάχυνση, επιβράδυνση ή σταθερή ταχύτητα) και την προδιαγραφόμενη θέση του χειριστηρίου γκαζιού (σε % του ανοίγματος του οργάνου χειρισμού του χειριστηρίου γκαζιού) μεταξύ των γραμμών AA' και BB'·

Σημείωση: Πρόκειται για περιγραφή της προδιαγραφόμενης λειτουργίας του χειριστηρίου γκαζιού. Η πραγματική λειτουργία του χειριστηρίου γκαζιού κατά τη διάρκεια μιας δοκιμής δεν καταγράφεται, αλλά αξιολογείται μόνο με παρατήρηση·

ι) τη μέθοδο που χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό της επιτάχυνσης·

ια) τα αποτελέσματα της ενδιάμεσης μέτρησης $a_{wot(i)}$, $a_{wot(i\ +\ 1)}$, $L_{wot(i)}$, $L_{wot(i\ +\ 1)}$, $L_{crs(i)}$ και $L_{crs(i\ +\ 1)}$, κατά περίπτωση·

ιβ) τους συντελεστές στάθμισης k και k_p και τα αποτελέσματα της τελικής μέτρησης L_{wot}, L_{crs}, L_{urban} και L_{ASEP}·

ιγ) τον βοηθητικό εξοπλισμό του οχήματος, ανάλογα με την περίπτωση, και τις συνθήκες λειτουργίας του·

ιδ) όλες τις έγκυρες τιμές A-σταθμισμένης στάθμης ηχητικής πίεσης που έχουν μετρηθεί για κάθε δοκιμή, καταχωρισμένες σύμφωνα με την πλευρά του οχήματος και τη διεύθυνση της κίνησης του οχήματος στον χώρο δοκιμών· και

ιε) όλες τις σχετικές πληροφορίες που είναι απαραίτητες για τη λήψη των διαφόρων επιπέδων εκπομπών θορύβου.

4. Σημάνσεις

4.1. Τα στοιχεία του συστήματος εξάτμισης ή σιγαστήρα φέρουν τουλάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία ταυτοποίησης:

4.1.1. την εμπορική ονομασία ή το εμπορικό σήμα του κατασκευαστή του συστήματος εξάτμισης ή σιγαστήρα και των κατασκευαστικών στοιχείων του·

4.1.2. την παρεχόμενη από τον κατασκευαστή εμπορική περιγραφή·

4.1.3. τους αριθμούς αναγνώρισης εξαρτημάτων· και

4.1.4. για όλους τους αρχικούς σιγαστήρες, τη σήμανση «E», ακολουθούμενη από τον προσδιορισμό της χώρας που χορήγησε την έγκριση τύπου κατασκευαστικού στοιχείου· ([3])

4.1.5. κάθε συσκευασία ανταλλακτικών αρχικών συστημάτων εξάτμισης ή σιγαστήρα σημαίνεται κατά τρόπο ευανάγνωστο με την ένδειξη «αρχικό ανταλλακτικό» και η μάρκα και οι αναφορές τύπου ενοποιούνται με τη σήμανση «E» και επίσης, την αναφορά της χώρας καταγωγής.

4.1.6. Οι εν λόγω σημάνσεις είναι ανεξίτηλες, ευανάγνωστες, καθώς επίσης και ορατές, στη θέση στην οποία πρόκειται να τοποθετηθούν στο όχημα.

5. Έγκριση

5.1. Εάν ο τύπος της μοτοσικλέτας που υποβάλλεται προς έγκριση βάσει του παρόντος κανονισμού ικανοποιεί τις απαιτήσεις των σημείων 6 και 7 παρακάτω, χορηγείται έγκριση για τον συγκεκριμένο τύπο μοτοσικλέτας.

5.2.1. Για κάθε τύπο που εγκρίνεται χορηγείται αριθμός έγκρισης. Τα δύο πρώτα ψηφία του δείχνουν τη σειρά τροποποιήσεων που ενσωματώνουν τις πιο πρόσφατες κύριες τεχνικές τροποποιήσεις που έχουν επέλθει στον κανονισμό κατά τον χρόνο έκδοσης της έγκρισης. Το ίδιο συμβαλλόμενο μέρος δεν επιτρέπεται να χορηγήσει τον ίδιο αριθμό για άλλον τύπο οχήματος.

5.2.2. Οι πολλαπλές διαμορφώσεις συστημάτων εξάτμισης ή σιγαστήρα αναφέρονται ρητά στην ίδια έγκριση τύπου μοτοσικλέτας με τα αντίστοιχα αποτελέσματα των δοκιμών τους.

5.3. Η χορήγηση ή η απόρριψη της έγκρισης για έναν συγκεκριμένο τύπο μοτοσικλέτας σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό κοινοποιείται στα συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό, με τη χρήση εντύπου σύμφωνα με το υπόδειγμα στο παράρτημα 1 του παρόντος κανονισμού, καθώς και σχεδίων που παρέχει ο αιτών, σε φύλλο A4 (210 x 297 mm) ή φύλλο που διπλωμένο αντιστοιχεί στις διαστάσεις αυτές και στην κατάλληλη κλίμακα.

5.4. Οι αντίστοιχες πληροφορίες για πολλαπλές διαμορφώσεις συστημάτων εξάτμισης ή σιγαστήρα που αναφέρονται στο σημείο 5.2.2 παραπάνω παρέχονται στο παράρτημα 1 του παρόντος κανονισμού.

5.5. Σε κάθε μοτοσικλέτα που ανήκει σε εγκεκριμένο βάσει του παρόντος κανονισμού τύπο, τοποθετείται, σε σημείο εμφανές και εύκολα προσπελάσιμο το οποίο καθορίζεται στο έντυπο της έγκρισης, διεθνές σήμα έγκρισης αποτελούμενο από:

5.5.1. κύκλο ο οποίος περικλείει το γράμμα «E», ακολουθούμενο από τον διακριτικό αριθμό της χώρας η οποία χορήγησε την έγκριση[3]· και

5.5.2. τον αριθμό του παρόντος κανονισμού, ακολουθούμενο από το γράμμα «R», μια παύλα και τον αριθμό έγκρισης στα δεξιά του κύκλου που προβλέπεται στο σημείο 5.5.1.

5.6. Εάν η μοτοσικλέτα συμμορφώνεται με τύπο μοτοσικλέτας που έχει εγκριθεί στο πλαίσιο ενός ή περισσότερων άλλων κανονισμών προσαρτημένων στη συμφωνία, στη χώρα η οποία χορηγεί έγκριση δυνάμει του παρόντος κανονισμού, δεν χρειάζεται να επαναλαμβάνεται το σύμβολο που καθορίζεται στο σημείο 5.5.1· σε μια τέτοια περίπτωση, ο κανονισμός και οι αριθμοί έγκρισης καθώς και τα επιπρόσθετα σύμβολα όλων των κανονισμών βάσει των οποίων έχει χορηγηθεί έγκριση στη χώρα που έχει χορηγήσει έγκριση βάσει του παρόντος κανονισμού τοποθετούνται σε κατακόρυφες στήλες στα δεξιά του συμβόλου που προβλέπεται στο σημείο 5.5.1.

([3]) Οι χαρακτηριστικοί αριθμοί των συμβαλλόμενων μερών στη συμφωνία του 1958 παρατίθενται στο παράρτημα 3 του ενοποιημένου ψηφίσματος για την κατασκευή οχημάτων (R.E.3), έγγραφο ECE/TRANS/WP.29/78/Rev. 7, Παράρτημα 3- https://unece.org/transport/vehicle-regulations/wp29/resolutions.

5.7. Το σήμα έγκρισης είναι ευανάγνωστο και ανεξίτηλο.

5.8. Το σήμα έγκρισης τοποθετείται κοντά ή επάνω στην πινακίδα με τα στοιχεία της μοτοσικλέτας που έχει τοποθετηθεί από τον κατασκευαστή.

5.9. Στο παράρτημα 2 του παρόντος κανονισμού παρατίθενται παραδείγματα διαμόρφωσης του σήματος έγκρισης.

6. Προδιαγραφές

6.1. Γενικές προδιαγραφές

6.1.1. Οι ακόλουθες πληροφορίες πρέπει να παρέχονται στη μοτοσικλέτα σε εύκολα προσιτή αλλά όχι κατ' ανάγκη αμέσως ορατή θέση:

α) η επωνυμία του κατασκευαστή·

β) οι στροφές-στόχος του κινητήρα και το τελικό αποτέλεσμα της στατικής δοκιμής, όπως ορίζεται στο σημείο 2 του παραρτήματος 3 του παρόντος κανονισμού.

Επιπλέον, για μοτοσικλέτες της κατηγορίας L_3 με *PMR* > 50, απεικονίζονται τα στοιχεία αναφοράς της συμμόρφωσης κατά τη χρήση, όπως ορίζονται στο σημείο 3 του παραρτήματος 3 του παρόντος κανονισμού. Τα εν λόγω δεδομένα μπορούν να παρέχονται είτε σε μία μόνο θέση μαζί με τις πληροφορίες που αναφέρονται στο σημείο 6.1.1. στοιχείο α) και στο σημείο 6.1.1. στοιχείο β) είτε σε δεύτερη διαφορετική τοποθεσία μαζί με τις πληροφορίες που αναφέρονται στο σημείο 6.1.1.α). ([4])

6.2. Προδιαγραφές σχετικά με τις ηχοστάθμες

6.2.1. Οι εκπομπές ήχου του τύπου μοτοσικλέτας που υποβάλλεται προς έγκριση μετρώνται με τις δύο μεθόδους που περιγράφονται στο παράρτημα 3 του παρόντος κανονισμού (μοτοσυκλέτα εν κινήσει και μοτοσικλέτα εν στάσει) ([5])· στην περίπτωση μοτοσικλέτας με κινητήρα εσωτερικής καύσης ο οποίος δεν λειτουργεί όταν η μοτοσικλέτα είναι ακινητοποιημένη, ο εκπεμπόμενος θόρυβος μετράται μόνο εν κινήσει.

6.2.2. Τα αποτελέσματα της δοκιμής που ελήφθησαν σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 6.2.1 καταχωρίζονται στην έκθεση δοκιμής και σε έντυπο σύμφωνο με το υπόδειγμα του παραρτήματος 1 του παρόντος κανονισμού.

6.2.3. Τα αποτελέσματα των δοκιμών για μοτοσικλέτες σε κίνηση που λαμβάνονται σύμφωνα με το σημείο 1 του παραρτήματος 3 του παρόντος κανονισμού και στρογγυλοποιούνται μαθηματικά στον πλησιέστερο ακέραιο δεν υπερβαίνουν τα όρια που προδιαγράφονται (για νέες μοτοσικλέτες και νέα συστήματα σιγαστήρων) στο παράρτημα 6 του παρόντος κανονισμού, για την κατηγορία στην οποία ανήκει η μοτοσικλέτα. Σε κάθε περίπτωση, η L_{wot} δεν υπερβαίνει την οριακή τιμή για L_{urban} κατά περισσότερο από 5 dB.

6.3. Πρόσθετες διατάξεις για τις εκπομπές ήχου

6.3.1. Ο κατασκευαστής μοτοσικλέτας δεν χρησιμοποιεί συσκευές, διαδικασίες ή λογισμικά που ενδέχεται να τροποποιήσουν τις λειτουργικές παραμέτρους του οχήματος όσον αφορά τον θόρυβο, προκειμένου αυτό να περάσει τις δοκιμές εντός του παρόντος κανονισμού, και τα οποία θα έχουν ως αποτέλεσμα αυξημένες εκπομπές θορύβου κατά τη διάρκεια της κανονικής λειτουργίας επί της οδού στο εύρος ελέγχου RD-ASEP του σημείου 2.5 του παραρτήματος 7, σε σύγκριση με τα αντίστοιχα αποτελέσματα κατά τις δοκιμές σύμφωνα με τις διατάξεις του παρόντος κανονισμού.

6.3.2. Ο προς έγκριση τύπος οχήματος πληροί τις απαιτήσεις του παραρτήματος 7 του παρόντος κανονισμού. Εάν η μοτοσικλέτα έχει προγράμματα ή λειτουργίες λογισμικού με δυνατότητα επιλογής από τον χρήστη που επηρεάζουν την εκπομπή ήχου από το όχημα, όλες αυτές οι λειτουργίες συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις του παραρτήματος 7.

([4]) Η δημιουργία ηλεκτρονικής βάσης δεδομένων για την έγκριση τύπου αναμένεται να καταστήσει περιττή την πρόβλεψη στοιχείων αναφοράς για τη συμμόρφωση εν χρήσει σχετικά με τη μοτοσικλέτα.

([5]) Διεξάγεται δοκιμή σε μοτοσικλέτα εν στάσει προκειμένου να παρασχεθεί τιμή αναφοράς για διοικητικές υπηρεσίες που χρησιμοποιούν αυτή τη μέθοδο για τον έλεγχο μοτοσικλετών εν χρήσει.

6.3.3. Στην αίτηση για έγκριση τύπου ή τροποποίηση ή επέκταση της έγκρισης τύπου, ο κατασκευαστής παρέχει δήλωση σύμφωνα με το παράρτημα 8, ότι ο προς έγκριση τύπος οχήματος συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του σημείου 6.3.1 του παρόντος κανονισμού.

6.3.4. Τα αποτελέσματα της δοκιμής που ελήφθησαν σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 6.3.2 καταχωρίζονται στην έκθεση δοκιμής και σε έντυπο σύμφωνο με το υπόδειγμα του παραρτήματος 1 του παρόντος κανονισμού.

6.4. Συμπληρωματικές προδιαγραφές για συστήματα εξάτμισης ή σιγαστήρων με ινώδη υλικά.

6.4.1. Εάν το σύστημα εξάτμισης ή σιγαστήρα της μοτοσικλέτας περιέχει ινώδη υλικά, εφαρμόζονται οι απαιτήσεις του παραρτήματος 5. Εάν στο σύστημα εισαγωγής του κινητήρα τοποθετηθεί φίλτρο αέρος και/ή απορροφητής θορύβου εισαγωγής που είναι αναγκαία για να εξασφαλιστεί συμμόρφωση με την επιτρεπτή ηχοστάθμη, το φίλτρο αέρος και/ή ο απορροφητής θεωρείται ότι αποτελούν τμήμα του συστήματος σιγαστήρα και οι προδιαγραφές του παραρτήματος 5 εφαρμόζονται και σε αυτά.

6.5. Πρόσθετες προδιαγραφές σε σχέση με τη δυνατότητα παραβίασης και τα συστήματα εξάτμισης ή τους σιγαστήρες πολλαπλών τρόπων λειτουργίας που ρυθμίζονται με το χέρι.

6.5.1. Όλα τα συστήματα εξάτμισης ή οι σιγαστήρες είναι κατασκευασμένοι με τρόπο που δεν επιτρέπει την εύκολη αφαίρεση των διαφραγμάτων, των κώνων εξόδου και άλλων μερών των οποίων η κύρια λειτουργία αποτελεί μέρος των θαλάμων σιγαστήρα/εκτόνωσης. Σε περίπτωση που η ενσωμάτωση του εν λόγω μέρους είναι αναπόφευκτη, η μέθοδος προσάρτησης είναι τέτοια ώστε να μην είναι εύκολη η αφαίρεση (π.χ. με συμβατικά σπειρώματα στερέωσης) και πρέπει επίσης να προσαρτάται με τέτοιον τρόπο ώστε η αφαίρεση να προκαλεί μόνιμη/ανεπανόρθωτη ζημιά στο σύστημα.

6.5.2. Τα συστήματα εξάτμισης ή οι σιγαστήρες με πολλαπλούς τρόπους λειτουργίας που ρυθμίζονται χειροκίνητα πληρούν όλες τις απαιτήσεις σε όλους τους τρόπους λειτουργίας. Οι αναφερόμενες στάθμες θορύβου είναι αυτές που προκύπτουν από τον τρόπο λειτουργίας με τις υψηλότερες στάθμες θορύβου.

7. Τροποποίηση και επέκταση της έγκρισης του τύπου μοτοσικλέτας ή του τύπου των συστημάτων εξάτμισης ή σιγαστήρα

7.1. Κάθε τροποποίηση του τύπου μοτοσικλέτας ή του συστήματος εξάτμισης ή σιγαστήρα κοινοποιείται στην αρχή έγκρισης τύπου η οποία ενέκρινε τον τύπο μοτοσικλέτας. Η αρχή έγκρισης τύπου μπορεί τότε είτε:

7.1.1. να θεωρήσει ότι οι τροποποιήσεις που επήλθαν δεν είναι πιθανόν να έχουν σημαντικές δυσμενείς επιπτώσεις και ότι, σε κάθε περίπτωση, η μοτοσικλέτα εξακολουθεί να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού· είτε

7.1.2. να απαιτήσει τη σύνταξη επιπλέον έκθεσης δοκιμής από την αρμόδια για τη διεξαγωγή δοκιμών τεχνική υπηρεσία.

7.2. Επιβεβαίωση ή άρνηση έγκρισης, με καθορισμό των μετατροπών, κοινοποιείται στα συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό με τη διαδικασία που καθορίζεται στο σημείο 5.3 παραπάνω.

7.3. Η αρμόδια αρχή που εξέδωσε την επέκταση της έγκρισης χορηγεί αύξοντα αριθμό για την επέκταση και ενημερώνει σχετικά τα λοιπά συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας του 1958 που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό, μέσω εντύπου ανακοίνωσης που συμμορφώνεται με το υπόδειγμα του παραρτήματος 1 του παρόντος κανονισμού.

8. Συμμόρφωση της παραγωγής

Οι διαδικασίες συμμόρφωσης της παραγωγής είναι σύμφωνες με τις προβλεπόμενες στη συμφωνία, προσάρτημα 2 (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), με τις ακόλουθες απαιτήσεις:

8.1. Κάθε μοτοσικλέτα που κατασκευάζεται συμμορφώνεται με τύπο μοτοσικλέτας που έχει εγκριθεί σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό, είναι εξοπλισμένη με τον σιγαστήρα με τον οποίο έχει λάβει έγκριση τύπου και πληροί τις απαιτήσεις του σημείου 6 παραπάνω.

8.2. Προκειμένου για τη δοκιμή της συμμόρφωσης που απαιτείται παραπάνω, θα ληφθεί δείγμα μοτοσικλέτας από τη γραμμή παραγωγής του τύπου που έχει εγκριθεί σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό. Οι ηχοστάθμες της που μετρώνται και υφίστανται επεξεργασία (L_{urban} και L_{wot}) σύμφωνα με τη μέθοδο που περιγράφεται στο παράρτημα 3, με τις ίδιες ταχύτητες και αποστάσεις προεπιτάχυνσης που χρησιμοποιήθηκαν κατά την αρχική δοκιμή έγκρισης τύπου και στρογγυλοποιούνται μαθηματικά στον πλησιέστερο ακέραιο δεν υπερβαίνουν κατά περισσότερο από 3,0 dB(A) τις τιμές που μετρώνται και υποβάλλονται σε επεξεργασία κατά τη διάρκεια της έγκρισης τύπου. Επιπλέον, η τιμή L_{urban} δεν υπερβαίνει κατά πάνω από 1,0 dB(A) το όριο που καθορίζεται στο παράρτημα 6 του παρόντος κανονισμού και η τιμή $L_{wot,}$ σε σχέση με το σημείο 6.2.3 δεν υπερβαίνει την οριακή τιμή για την L_{urban} κατά περισσότερο από 6,0 dB(A).

8.3. Για τη συμμόρφωσης της παραγωγής, ο κατασκευαστής πρέπει να υποβάλει ανανεωμένη δήλωση ότι ο τύπος εξακολουθεί να πληροί τις απαιτήσεις του σημείου 6.3.1 του παρόντος κανονισμού. Σε περίπτωση δοκιμών σύμφωνα με το παράρτημα 7, οι μετρηθείσες ηχοστάθμες δεν υπερβαίνουν κατά περισσότερο από 1,0 dB(A) τα όρια που αναφέρονται στο σημείο 2.6 του παραρτήματος 7. Κατ' ελάχιστο, εκτελούνται δοκιμές στις συνθήκες λειτουργίας για τα σημεία αναφοράς σύμφωνα με το σημείο 3.2. του παραρτήματος 7.

8.4. Εάν λόγω σημαντικά διαφορετικής βαρομετρικής πίεσης, υγρασίας, θερμοκρασίας ή μάζας αναβάτη, η επιτάχυνση αναφοράς $a_{wot,ref}$ που ορίζεται στο σημείο 1.3.3.3.1.2. του παραρτήματος 3 δεν μπορεί να επιτευχθεί με την ίδια σχέση μετάδοσης σε συμμόρφωση παραγωγής όπως στις δοκιμές έγκρισης τύπου, κατά την έγκριση τύπου υπερισχύει η σχέση μετάδοσης που επιλέγεται σύμφωνα με την απαίτηση που ορίζεται στο σημείο 1.3.3.3.1.3.1. του παραρτήματος 3 και η συμμόρφωση των δοκιμών παραγωγής μπορεί να πραγματοποιηθεί με διαφορετική επιτάχυνση από την $a_{wot,ref}$.

9. Κυρώσεις σε περίπτωση μη συμμόρφωσης της παραγωγής

9.1. Η έγκριση που χορηγείται σε έναν τύπο μοτοσικλέτας, σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό, μπορεί να ανακληθεί, εάν δεν ικανοποιούνται οι απαιτήσεις που καθορίζονται στο σημείο 8 παραπάνω.

9.2. Εάν ένα συμβαλλόμενο στη συμφωνία μέρος που εφαρμόζει τον παρόντα κανονισμό ανακαλέσει έγκριση που έχει ήδη χορηγήσει, ενημερώνει αμέσως τα λοιπά συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό μέσω δελτίου κοινοποίησης σύμφωνα με το υπόδειγμα του παραρτήματος 1 του παρόντος κανονισμού.

10. Οριστική παύση παραγωγής

Εάν ο κάτοχος της έγκρισης παύσει οριστικά την παραγωγή ενός τύπου μοτοσικλέτας που έχει εγκριθεί σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό, ενημερώνει σχετικά την αρχή που χορήγησε την έγκριση. Κατά τη λήψη της σχετικής ειδοποίησης, η συγκεκριμένη αρχή θα πρέπει να ενημερώσει σχετικά τα λοιπά συμβαλλόμενα μέρη της σύμβασης που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό μέσω ενός εντύπου κοινοποίησης το οποίο συμμορφώνεται με το υπόδειγμα στο παράρτημα 1 του παρόντος κανονισμού.

11. Ονόματα και διευθύνσεις των τεχνικών υπηρεσιών που είναι υπεύθυνες για τη διεξαγωγή δοκιμών έγκρισης και των αρχών έγκρισης τύπου

Τα συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας του 1958 που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό κοινοποιούν στη Γραμματεία των Ηνωμένων Εθνών τις ονομασίες και τις διευθύνσεις των τεχνικών υπηρεσιών που είναι αρμόδιες για τη διενέργεια των δοκιμών έγκρισης τύπου καθώς και των αρχών έγκρισης τύπου που χορηγούν την έγκριση και στις οποίες πρέπει να αποσταλούν τα δελτία χορήγησης ή επέκτασης ή απόρριψης ή ανάκλησης έγκρισης που εκδίδονται σε άλλες χώρες.

12. Μεταβατικές διατάξεις

12.1. Από την ημερομηνία επίσημης έναρξης ισχύος της σειράς τροποποιήσεων 06 κανένα συμβαλλόμενο μέρος που εφαρμόζει τον παρόντα κανονισμό δεν απορρίπτει τη χορήγηση εγκρίσεων ή δεν αρνείται την αποδοχή εγκρίσεων σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό, όπως τροποποιήθηκε με τη σειρά τροποποιήσεων 06.

12.2. Από την 1η Ιανουαρίου 2029 τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό δεν υποχρεούνται να αποδέχονται εγκρίσεις τύπου σύμφωνα με τις προηγούμενες σειρές τροποποιήσεων που εκδόθηκαν για πρώτη φορά μετά την 1η Ιανουαρίου 2029.

12.3. Έως την 1η Ιανουαρίου 2030 τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό αποδέχονται εγκρίσεις τύπου σύμφωνα με τις προηγούμενες σειρές τροποποιήσεων που εκδόθηκαν για πρώτη φορά πριν από την 1η Ιανουαρίου 2029.

12.4. Από την 1η Ιανουαρίου 2030 τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό δεν υποχρεούνται να αποδέχονται εγκρίσεις τύπου που εκδόθηκαν στις προηγούμενες σειρές τροποποιήσεων του παρόντος κανονισμού.

12.5. Κατά παρέκκλιση από τις παραπάνω μεταβατικές διατάξεις, τα συμβαλλόμενα μέρη τα οποία αρχίζουν να εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό μετά την ημερομηνία έναρξης ισχύος της πλέον πρόσφατης σειράς τροποποιήσεων δεν υποχρεούνται να αποδέχονται εγκρίσεις τύπου που χορηγήθηκαν σύμφωνα με κάποια από τις προηγούμενες σειρές τροποποιήσεων του παρόντος κανονισμού/υποχρεούνται μόνο να αποδέχονται την έγκριση τύπου που χορηγήθηκε σύμφωνα με τη σειρά τροποποιήσεων 06.

12.6. Κατά παρέκκλιση από το σημείο 12.4, τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό εξακολουθούν να αποδέχονται εγκρίσεις τύπου που εκδόθηκαν σύμφωνα με προηγούμενες σειρές τροποποιήσεων του παρόντος κανονισμού, για τα οχήματα / συστήματα οχημάτων τα οποία δεν επηρεάζονται από τις αλλαγές που εισήχθησαν με τη σειρά τροποποιήσεων 06.

12.7. Τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό δύνανται να χορηγούν εγκρίσεις τύπου σύμφωνα με οποιαδήποτε προηγούμενη σειρά τροποποιήσεων του παρόντος κανονισμού.

12.8. Τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό εξακολουθούν να χορηγούν επεκτάσεις των υφιστάμενων εγκρίσεων σύμφωνα με προηγούμενες σειρές τροποποιήσεων του παρόντος κανονισμού.

12.9. Από τις 10 Ιανουαρίου 2025 το ISO 10844:2021 γίνεται αποδεκτό για όλες τις εγκρίσεις που χορηγούνται βάσει του παρόντος κανονισμού. Έως τις 10 Ιανουαρίου 2030 το ISO 10844:2014 γίνεται αποδεκτό για όλες τις εγκρίσεις που χορηγούνται βάσει του παρόντος κανονισμού.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

Επικοινωνία

[Μέγιστες διαστάσεις: A4 (210 × 297 mm)



εκδίδεται από: Ονομασία διοικητικής υπηρεσίας
……
……
……

σχετικά με ([2]): Χορήγηση έγκρισης
Επέκταση έγκρισης
Απόρριψη έγκρισης
Ανάκληση έγκρισης
Οριστική παύση παραγωγής

ενός τύπου μοτοσικλέτας όσον αφορά τον θόρυβο που εκπέμπεται από μοτοσικλέτες σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 41

Αριθ. έγκρισης: …… Αριθ. επέκτασης: ……

1. Εμπορική ονομασία ή μάρκα της μοτοσικλέτας: ……

2. Τύπος μοτοσικλέτας: ……

3. Επωνυμία και διεύθυνση κατασκευαστή: ……

4. Ονοματεπώνυμο και διεύθυνση του αντιπροσώπου του κατασκευαστή, κατά περίπτωση: ……

5. Κινητήρας

5.1. Κατασκευαστής: ……

5.2. Τύπος: ……

5.3. Μοντέλο: ……

5.4. Ονομαστική μέγιστη καθαρή ισχύς: ……kW, στις: …… min^{-1}

5.5. Είδος κινητήρα (π.χ. με επιβαλλόμενη ανάφλεξη, ανάφλεξη με συμπίεση κ.λπ.): ([3])……

5.6. Κύκλοι: δίχρονος/τετράχρονος [2]

5.7. Κυλινδρισμός: ……cm^3

6. Μετάδοση

6.1. Τύπος μετάδοσης: μη αυτόματο / αυτόματο κιβώτιο ταχυτήτων: ……

6.2. Αριθμός σχέσεων μετάδοσης: ……

7. Εξοπλισμός

7.1. Σιγαστήρας εξάτμισης

7.1.1. Κατασκευαστής ή εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος (αν υπάρχει): .....

7.1.2. Μοντέλο: .....

7.1.3. Τύπος: σύμφωνα με το σχέδιο αριθ.: .....

7.2. Σιγαστήρας εισαγωγής

7.2.1. Κατασκευαστής ή εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος (αν υπάρχει): .....

7.2.2. Μοντέλο: .....

7.2.3. Τύπος: ..... σύμφωνα με το σχέδιο αριθ.: .....

8. Σχέσεις μετάδοσης που χρησιμοποιούνται για τη δοκιμή της μοτοσικλέτας εν κινήσει: .....

9. Τελική/-ές σχέση/-εις μετάδοσης: .....

10. Αριθμός έγκρισης τύπου ελαστικών: .....

Εάν δεν υπάρχει, παρέχονται τα ακόλουθα στοιχεία:

10.1. Κατασκευαστής ελαστικών: .....

10.2. Εμπορικές περιγραφές και/ή τύπος του ελαστικού (ανά άξονα) (π.χ. εμπορική επωνυμία, δείκτης ταχύτητας, δείκτης φόρτισης): .....

10.3. Μέγεθος ελαστικού (ανά άξονα): .....

10.4. Άλλος αριθμός έγκρισης τύπου (εάν υπάρχει): .....

11. Μάζες

11.1. Μέγιστο επιτρεπόμενο μικτό βάρος: ..... kg

11.2. Μάζα δοκιμής: ..... kg

11.3. Δείκτης λόγου ισχύος προς μάζα (*PMR*): .....

12. Μήκος οχήματος: ..... m

12.1. Μήκος αναφοράς l_{ref}: ..... m

13. Ταχύτητες οχήματος των μετρήσεων στη σχέση (i)

13.1. Ταχύτητα του οχήματος στην αρχή της περιόδου επιτάχυνσης (κατά μέσον όρο 3 γύροι) για τη σχέση (i): ..... km/h

13.2. Μήκος προεπιτάχυνσης για τη σχέση μετάδοσης (i): ..... m

13.3. Ταχύτητα οχήματος $v_{PP'}$ (κατά μέσον όρο 3 γύροι) για τη σχέση (i): ..... km/h

13.4. Ταχύτητα οχήματος $v_{BB'}$ (κατά μέσον όρο 3 γύροι) για τη σχέση (i): ..... km/h

14. Ταχύτητες οχήματος των μετρήσεων στη σχέση (i +1) (κατά περίπτωση)

14.1. Ταχύτητα του οχήματος στην αρχή της περιόδου επιτάχυνσης (κατά μέσον όρο 3 γύροι) για τη σχέση (i+1): ..... km/h

14.2. Μήκος προεπιτάχυνσης για τη σχέση (i+1): ..... m

14.3. Ταχύτητα οχήματος $v_{PP'}$ (κατά μέσον όρο 3 γύροι) για τη σχέση (i+1): .....km/h

14.4. Ταχύτητα οχήματος $v_{BB'}$ (κατά μέσον όρο 3 γύροι) για τη σχέση (i+1): .....km/h

15. Οι επιταχύνσεις υπολογίζονται μεταξύ των γραμμών AA' και BB'/PP' και BB'

15.1. Περιγραφή της λειτουργικότητας των συσκευών που χρησιμοποιούνται για τη σταθεροποίηση της επιτάχυνσης (κατά περίπτωση): .....

16. Ηχοστάθμες του οχήματος εν κινήσει:

16.1. Αποτέλεσμα δοκιμής L_{wot} με πλήρως ανοικτό γκάζι: .....db(A)

16.2. Αποτελέσματα δοκιμής L_{crs} με σταθερή ταχύτητα: .....db(A)

16.3. Μερικός συντελεστής ισχύος k_p: .....

16.4. Τελικό αποτέλεσμα δοκιμής L_{urban}: .....db(A)

17. Ηχοστάθμη του οχήματος εν στάσει

17.1. Θέση και προσανατολισμός του μικροφώνου (σύμφωνα με το προσάρτημα 2 του παραρτήματος 3): .....

17.2. Αποτέλεσμα της δοκιμής εν στάσει: ..... dB(A) στις ..... min^{-1}

18. Πρόσθετες διατάξεις για τις εκπομπές ήχου:

18.1.	Συνθήκες λειτουργίας RD-ASEP	Σημείο αναφοράς α)	Σημείο αναφοράς β)	πρόσθετη συνθήκη λειτουργίας 1	πρόσθετη συνθήκη λειτουργίας 2	πρόσθετη συνθήκη λειτουργίας 3
				gear i i= 1 έως n (αριθμός σχέσεων μετάδοσης)		
18.1.1.	Αριθμός επιλεγμένης σχέσης μετάδοσης					
1.8.1.2.	Συνθήκη προσέγγισης στη γραμμή AA' (επιτάχυνση, επιβράδυνση ή σταθερή ταχύτητα)	ά.α.	ά.α.			
1.8.1.3.	Θέση του χειριστηρίου γκαζιού (%)	ά.α.	ά.α.			
18.1.4.	Ταχύτητες οχήματος	—	—	—	—	—
18.1.4.1.	Ταχύτητα του οχήματος στην αρχή της περιόδου επιτάχυνσης (κατά μέσον όρο 3 γύροι) (km/h)			ά.α.	ά.α.	ά.α.
18.1.4.2.	Μήκος προεπιτάχυνσης (m)			ά.α.	ά.α.	ά.α.
18.1.4.3.	Ταχύτητα οχήματος $v_{AA'}$ [μέσος όρος 3 γύρων για τα σημεία αναφοράς (α) και (β)] (km/h)					

18.1.	Συνθήκες λειτουργίας RD-ASEP	Σημείο αναφοράς α)	Σημείο αναφοράς β)	πρόσθετη συνθήκη λειτουργίας 1	πρόσθετη συνθήκη λειτουργίας 2	πρόσθετη συνθήκη λειτουργίας 3
				gear i i= 1 έως n (αριθμός σχέσεων μετάδοσης)		
18.1.4.4.	Ταχύτητα οχήματος v_{PP}, [μέσος όρος 3 γύρων για τα σημεία αναφοράς (α) και (β)] (km/h)					
18.1.4.5.	Ταχύτητα οχήματος v_{BB}, [μέσος όρος 3 γύρων για τα σημεία αναφοράς (α) και (β)] (km/h)					
18.1.5.	Στροφές κινητήρα:	—	—	—	—	—
18.1.5.1.	Στροφές κινητήρα n_{AA}, [μέσος όρος 3 γύρων για τα σημεία αναφοράς (α) και (β)] (km/h)					
18.1.5.2.	Στροφές κινητήρα n_{PP}, [μέσος όρος 3 γύρων για τα σημεία αναφοράς (α) και (β)] (km/h)					
18.1.5.3.	Στροφές κινητήρα n_{BB}, [μέσος όρος 3 γύρων για τα σημεία αναφοράς (α) και (β)] (min^{-1})					
18.1.6.	Αποτέλεσμα δοκιμής L_{wot} με πλήρως ανοικτό γκάζι για τα σημεία αναφοράς (α) και (β) [dB(A)]			ά.α.	ά.α.	ά.α.
18.1.7.	μέγιστη στάθμη ηχητικής πίεσης L_{ASEP} των πρόσθετων συνθηκών λειτουργίας	ά.α.	ά.α.			
18.1.8.	Όριο RD-ASEP					

Σημείωση: Οι στήλες για τις πρόσθετες συνθήκες λειτουργίας 1, 2 και 3 στον παραπάνω πίνακα πρέπει να επαναλαμβάνονται για κάθε σχέση μετάδοσης που χρειάζεται να υποβληθεί σε δοκιμή.

18.2. Βλέπε δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή με τις απαιτήσεις του σημείου 6.3.1. (συνημμένη)

19. Δεδομένα αναφοράς συμμόρφωσης κατά τη χρήση

19.1. Σχέση μετάδοσης (i) ή, για οχήματα τα οποία υποβάλλονται σε δοκιμή με μη κλειδωμένες σχέσεις μετάδοσης, θέση του επιλογέα ταχυτήτων που επελέγη για τη δοκιμή· .....

19.2. Μήκος προεπιτάχυνσης l_{PA}: ..... m

19.3. Ταχύτητα του οχήματος στην αρχή της περιόδου επιτάχυνσης (κατά μέσον όρο 3 γύροι) για τη σχέση (i): .....km/h

19.4. Στάθμη ηχητικής πίεσης $L_{wot(i)}$: .....dB(A)

19.5. Προγράμματα ή λειτουργίες λογισμικού με δυνατότητα επιλογής από τον χρήστη με επίδραση στην $L_{wot(i)}$ ή στην L_{crs} ή στην L_{urb} ή στην L_{ASEP}

19.5.1. Κατάλογος προγραμμάτων ή λειτουργιών λογισμικού με δυνατότητα επιλογής από τον χρήστη: .....

19.5.2. Προγράμματα ή λειτουργίες λογισμικού με δυνατότητα επιλογής από τον χρήστη που χρησιμοποιούνται για τον προσδιορισμό της L_{urb} σύμφωνα με το παράρτημα 3: .....

19.5.3. Προγράμματα ή λειτουργίες λογισμικού με δυνατότητα επιλογής από τον χρήστη που χρησιμοποιούνται για τον προσδιορισμό των L_{wot} και L_{ASEP} σύμφωνα με το παράρτημα 7: .....

20. Ημερομηνία υποβολής οχήματος προς έγκριση: .....

21. Τεχνική υπηρεσία που διεξάγει τις δοκιμές έγκρισης: .....

22. Ημερομηνία της έκθεσης που εκδόθηκε από την εν λόγω υπηρεσία: .....

23. Αριθμός έκθεσης που εκδόθηκε από την εν λόγω υπηρεσία: .....

24. Χορήγηση/επέκταση/απόρριψη/ανάκληση έγκρισης: [2] .....

25. Τόπος: .....

26. Ημερομηνία: .....

27. Υπογραφή: .....

28. Στην παρούσα κοινοποίηση επισυνάπτονται τα ακόλουθα έγγραφα, τα οποία φέρουν τον αριθμό έγκρισης που αναφέρεται παραπάνω:

Σκαριφήματα, διαγράμματα και σχέδια του κινητήρα και του συστήματος μείωσης του θορύβου

Φωτογραφίες του κινητήρα και του συστήματος εξάτμισης ή σιγαστήρα

Κατάλογος των κατασκευαστικών στοιχείων, με τη δέουσα περιγραφή, τα οποία απαρτίζουν το σύστημα μείωσης του θορύβου.

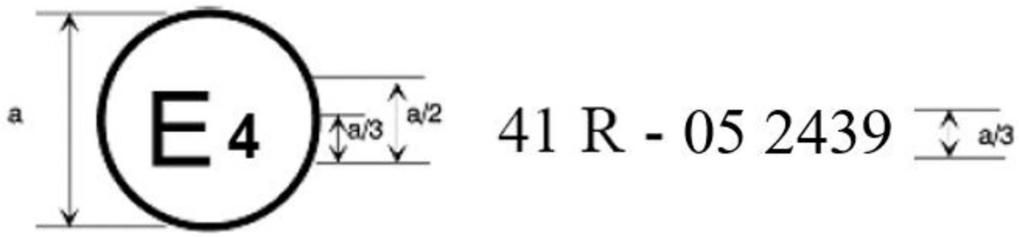
([1]) Αναγνωριστικός αριθμός της χώρας που χορήγησε/επέκτεινε/απέρριψε ή ανακάλεσε την έγκριση.
([2]) Διαγράφονται οι περιττές ενδείξεις.
([3]) [3] Εάν χρησιμοποιείται μη συμβατικός κινητήρας, θα πρέπει να δηλώνεται.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

Ρυθμίσεις για τα σήματα έγκρισης

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ Α

(Βλέπε σημείο 5.5 του παρόντος κανονισμού)

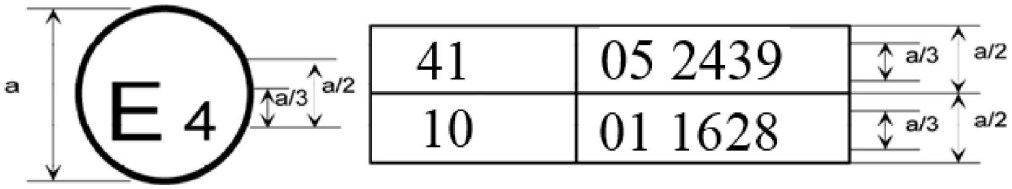


a = 8 mm τουλάχιστον

Το παραπάνω σήμα έγκρισης τοποθετημένο σε μοτοσικλέτα δείχνει ότι ο συγκεκριμένος τύπος μοτοσικλέτας, όσον αφορά τον θόρυβο, έχει εγκριθεί στις Κάτω Χώρες (E4) σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 41 με αριθμό έγκρισης 052439. Τα δύο πρώτα ψηφία του αριθμού έγκρισης δηλώνουν ότι η έγκριση χορηγήθηκε σύμφωνα με τις διατάξεις απαιτήσεις του κανονισμού αριθ. 41, όπως τροποποιήθηκε με τη σειρά τροπολογιών 05.

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ Β

(Βλέπε σημείο 5.6 του παρόντος κανονισμού)



a = 8 mm τουλάχιστον

Το παραπάνω σήμα έγκρισης τοποθετημένο σε μοτοσικλέτα δείχνει ότι ο σχετικός τύπος μοτοσικλέτας έχει εγκριθεί στις Κάτω Χώρες (E 4) σύμφωνα με τους κανονισμούς αριθ. 41 και 10. Τα δύο πρώτα ψηφία των αριθμών έγκρισης δηλώνουν ότι, κατά την ημερομηνία χορήγησης των εν λόγω εγκρίσεων, ο κανονισμός αριθ. 41 περιλάμβανε τη σειρά τροποποιήσεων 05 και ο κανονισμός αριθ. 10 περιλάμβανε τη σειρά τροποποιήσεων 01.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3

Μέθοδοι και όργανα μέτρησης του θορύβου από μοτοσικλέτες

1. Θόρυβος μοτοσικλέτας σε κίνηση (συνθήκες μέτρησης και μέθοδος δοκιμής του οχήματος κατά την έγκριση τύπου κατασκευαστικού στοιχείου).

1.1. Όργανα μέτρησης

1.1.1. Ακουστικές μετρήσεις

1.1.1.1. Γενικά

Ως συσκευή μέτρησης της στάθμης ηχητικής πίεσης χρησιμοποιείται ηχόμετρο ακριβείας ή ισοδύναμο σύστημα μέτρησης το οποίο ικανοποιεί της απαιτήσεις για όργανα κλάσης 1 (συμπεριλαμβανομένου του συνιστώμενου ανεμοθώρακα, εφόσον χρησιμοποιείται). Οι απαιτήσεις αυτές περιγράφονται στο πρότυπο IEC 61672-1:2002.

Οι μετρήσεις πραγματοποιούνται με στάθμιση «F» του χρόνου του οργάνου ακουστικών μετρήσεων και την καμπύλη στάθμισης συχνότητας «A», που επίσης περιγράφονται στο πρότυπο IEC 61672-1:2002. Όταν χρησιμοποιείται σύστημα που περιλαμβάνει περιοδικό προσδιορισμό της A-σταθμισμένης στάθμης ηχητικής πίεσης, οι μετρήσεις πρέπει να πραγματοποιούνται σε διαστήματα όχι μεγαλύτερα των 30 ms.

Τα όργανα πρέπει να συντηρούνται και να βαθμονομούνται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή τους.

1.1.1.2. Βαθμονόμηση

Στην αρχή και στο τέλος κάθε δέσμης μετρήσεων, ολόκληρο το σύστημα ακουστικής μέτρησης ελέγχεται με βαθμονομητή ήχου που ικανοποιεί τις απαιτήσεις για βαθμονομητές ήχου κλάσης 1 σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60942:2003. Χωρίς περαιτέρω προσαρμογές, η διαφορά μεταξύ των ενδείξεων δύο διαδοχικών ελέγχων δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 0,5 dB(A). Εάν η διαφορά είναι μεγαλύτερη, δεν λαμβάνονται υπόψη τα αποτελέσματα των μετρήσεων που προκύπτουν μετά τον προηγούμενο έλεγχο που απέδωσε ικανοποιητικό αποτέλεσμα.

1.1.1.3. Συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις

Η συμμόρφωση του βαθμονόμου ήχου με τις απαιτήσεις του προτύπου IEC 60942:2003 ελέγχεται μία φορά το χρόνο. Η συμμόρφωση του συστήματος οργάνων με τις απαιτήσεις του IEC 61672-1:2002 ελέγχεται τουλάχιστον κάθε 2 έτη. Όλες οι δοκιμές συμμόρφωσης διεξάγονται από εργαστήριο εξουσιοδοτημένο να διενεργεί βαθμονομήσεις σύμφωνα με τα σχετικά πρότυπα.

1.1.2. Όργανα μετρήσεων ταχύτητας

Η ταχύτητα περιστροφής του κινητήρα μετράται με όργανο που ικανοποιεί τα όρια της προδιαγραφής τουλάχιστον ± 2 % ή λιγότερο στις στροφές του κινητήρα που απαιτούνται για τις μετρήσεις που εκτελούνται. Σε περίπτωση που υπάρχουν άλλες μετρήσεις που συσχετίζονται με τις στροφές του κινητήρα, μπορεί να χρησιμοποιηθεί η υπολογιζόμενη τιμή (π.χ. υπολογισμός από τη μέτρηση της ταχύτητας του οχήματος).

Η οδική ταχύτητα του οχήματος μετριέται με όργανα που ικανοποιούν τα προδιαγραφόμενα όρια ± 0,5 km/h τουλάχιστον κατά τη χρήση συστημάτων συνεχούς μέτρησης.

Εάν στις δοκιμές πραγματοποιούνται ανεξάρτητες μετρήσεις ταχύτητας, τα όργανα συμμορφώνονται προς τα προδιαγραφόμενα όρια ± 0,2 km/h τουλάχιστον ([1]).

([1]) Ανεξάρτητες μετρήσεις της ταχύτητας είναι όταν δύο ή περισσότερες χωριστές διατάξεις θα καθορίσουν τις τιμές των $v_{AA'}$, $v_{BB'}$ και $v_{PP'}$. Διάταξη συνεχούς μέτρησης, όπως π.χ. ραντάρ, θα καθορίσει το σύνολο των απαιτούμενων πληροφοριών με μία μόνο διάταξη.

1.1.3. Μετεωρολογικά όργανα μέτρησης

Τα μετεωρολογικά όργανα που χρησιμοποιούνται για την παρακολούθηση των περιβαλλοντικών συνθηκών κατά τη διάρκεια της δοκιμής πληρούν τις ακόλουθες προδιαγραφές:

± 1 °C ή λιγότερο για διάταξη μέτρησης θερμοκρασίας·

± 1,0 m/s για διάταξη μέτρησης της ταχύτητας ανέμου·

± 5 hPa για συσκευή μέτρησης της βαρομετρικής πίεσης·

± 5 % για τη διάταξη μέτρησης σχετικής υγρασίας.

1.2. Ακουστικό περιβάλλον, μετεωρολογικές συνθήκες και θόρυβος βάθους

1.2.1. Χώρος δοκιμών

Ο χώρος δοκιμών απαρτίζεται από ένα κεντρικό τμήμα επιτάχυνσης που περιβάλλεται από μια ουσιαστικά επίπεδη ζώνη δοκιμής. Το τμήμα επιτάχυνσης είναι επίπεδο· η επιφάνεια κύλισης είναι στεγνή και σχεδιασμένη έτσι ώστε ο θόρυβος κύλισης να παραμένει χαμηλός.

Στον χώρο δοκιμών, οι μεταβολές του ελεύθερου ηχητικού πεδίου μεταξύ της ηχητικής πηγής στο κέντρο της διαδρομής επιτάχυνσης και του μικροφώνου διατηρούνται σε περιοχή 1 dB(A). Η προϋπόθεση αυτή θεωρείται ότι πληρούται όταν δεν υπάρχουν σημαντικά πετάσματα ανάκλασης του ήχου, όπως φράκτες, βράχοι, γέφυρες και κτίρια, σε απόσταση 50 m γύρω από το κέντρο της διαδρομής επιτάχυνσης. Το οδόστρωμα που καλύπτει τον χώρο δοκιμών πληροί τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 10844:2021.

Το μικρόφωνο δεν φράζεται καθ' οιονδήποτε τρόπο που θα μπορούσε να επηρεάσει το ηχητικό πεδίο και κανείς δεν επιτρέπεται να βρίσκεται μεταξύ του μικροφώνου και της ηχητικής πηγής. Ο επιφορτισμένος με τις μετρήσεις παρατηρητής καταλαμβάνει θέση έτσι ώστε να αποφεύγεται κάθε αλλοίωση των ενδείξεων του μετρητικού οργάνου.

1.2.2. Καιρικές συνθήκες

Τα μετεωρολογικά όργανα μέτρησης παρέχουν δεδομένα αντιπροσωπευτικά της τοποθεσίας της δοκιμής και τοποθετούνται δίπλα στην περιοχή δοκιμής σε ύψος αντιπροσωπευτικό του ύψους του μικροφώνου μέτρησης.

Οι μετρήσεις πραγματοποιούνται όταν η θερμοκρασία του αέρα περιβάλλοντος κυμαίνεται μεταξύ 5 °C και 45 °C. Οι δοκιμές δεν διεξάγονται όταν η ταχύτητα του ανέμου, συμπεριλαμβανομένων των ριπών, υπερβαίνει τα 5 m/s κατά τη διάρκεια του διαστήματος μέτρησης του ήχου.

Οι τιμές της θερμοκρασίας, της ταχύτητας και της διεύθυνσης του ανέμου, της σχετικής υγρασίας και της βαρομετρικής πίεσης καταγράφονται κατά το μεσοδιάστημα των μετρήσεων του θορύβου.

1.2.3. Θόρυβος βάθους

Οποιαδήποτε τιμή κορυφής της ηχοστάθμης η οποία δεν φαίνεται να σχετίζεται με τα χαρακτηριστικά της γενικής στάθμης θορύβου του οχήματος δεν λαμβάνεται υπόψη κατά τη λήψη των ενδείξεων.

Ο θόρυβος βάθους μετράται για 10 s αμέσως πριν και αμέσως μετά από μια σειρά δοκιμών του οχήματος. Οι μετρήσεις πραγματοποιούνται με τα ίδια μικρόφωνα και στις ίδιες θέσεις μικροφώνου που χρησιμοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια της δοκιμής. Καταγράφεται η A-σταθμισμένη μέγιστη στάθμη ηχητικής πίεσης.

Ο θόρυβος βάθους (συμπεριλαμβανομένου του θορύβου του ανέμου) υπολείπεται κατά τουλάχιστον 10 dB(A) της A-σταθμισμένης στάθμης ηχητικής πίεσης που παράγεται από το υπό δοκιμή όχημα. Εάν η διαφορά μεταξύ του επιπέδου ηχητικής πίεσης βάθους και της μετρούμενης στάθμης ηχητικής πίεσης είναι μεταξύ 10 dB(A) και 15 dB(A), για να υπολογιστεί το αποτέλεσμα της δοκιμής η ενδεδειγμένη διόρθωση αφαιρείται από τις ενδείξεις στον μετρητή της ηχοστάθμης, όπως αναφέρεται στον πίνακα 1.

Πίνακας 1

Διόρθωση που εφαρμόζεται σε μεμονωμένες μετρούμενες τιμές δοκιμής

Διαφορά στάθμης ηχητικής πίεσης βάθους προς μετρούμενη στάθμη ηχητικής πίεσης σε dB	10	11	12	13	14	≥ 15
Διόρθωση, σε dB(A)	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,0

1.3. Διαδικασίες δοκιμής

1.3.1. Θέσεις μικροφώνων

Η απόσταση των θέσεων των μικροφώνων από τον άξονα CC', στη γραμμή μικροφώνου PP', κάθετα προς τον άξονα αναφοράς CC' στον στίβο δοκιμών (βλέπε παράρτημα 4 σχήμα 1) πρέπει να είναι 7,5 ± 0,05 m.

Τα μικρόφωνα τοποθετούνται 1,2 ± 0,02 m επάνω από το επίπεδο του εδάφους. Η διεύθυνση αναφοράς για συνθήκες ελεύθερου πεδίου (βλέπε πρότυπο IEC 61672-1:2002) είναι οριζόντια και κάθετα διατεταγμένη προς την τροχιά της γραμμής του οχήματος CC'.

1.3.2. Κατάσταση του οχήματος

1.3.2.1. Γενικοί όροι

Τα οχήματα που υποβάλλονται σε δοκιμή είναι αντιπροσωπευτικά των οχημάτων που πρόκειται να διατεθούν στην αγορά βάσει του προς έγκριση τύπου οχήματος και επιλέγονται από τον κατασκευαστή σε συμφωνία με την αρχή έγκρισης τύπου, ώστε να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού.

Πριν από την έναρξη των μετρήσεων, επιτυγχάνονται οι κανονικές συνθήκες λειτουργίας του οχήματος.

Εάν η μοτοσικλέτα διαθέτει ανεμιστήρες με μηχανισμό αυτόματης ενεργοποίησης, απαγορεύεται κάθε επέμβαση στην εν λόγω διάταξη κατά τη διάρκεια των μετρήσεων ήχου. Για μοτοσικλέτες με περισσότερους από έναν κινητήριους τροχούς, μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο η κίνηση που προβλέπεται για την κανονική πορεία.

1.3.2.2. Μάζα δοκιμής του οχήματος

Οι μετρήσεις πραγματοποιούνται σε οχήματα στην ακόλουθη μάζα δοκιμής m_t, σε kg, που καθορίζεται ως εξής:

$$m_t = m_{kerb} + 75 \pm 5 \text{ kg}$$

(75 ± 5 kg ισοδυναμεί με τη μάζα του οδηγού και των οργάνων)

1.3.2.3. Επιλογή και κατάσταση ελαστικών

Τα ελαστικά είναι κατάλληλα για το όχημα και έχουν πληρωθεί με αέρα, ώστε η πίεσή τους να είναι η συνιστώμενη από τον κατασκευαστή του οχήματος για τη μάζα δοκιμής του οχήματος.

Τα ελαστικά επιλέγονται από τον κατασκευαστή του οχήματος και αντιστοιχούν σε μία από τις κατηγορίες και μεγέθη ελαστικών που ορίζονται για το όχημα από τον κατασκευαστή του οχήματος. Το ελάχιστο βάθος αυλακώσεων είναι τουλάχιστον 80 % του πλήρους βάθους του πέλματος του ελαστικού.

1.3.3. Συνθήκες λειτουργίας

1.3.3.1. Γενικές συνθήκες λειτουργίας

Καθ' όλη τη διάρκεια της δοκιμής, η τροχιά της κεντρικής γραμμής του οχήματος ακολουθεί τη γραμμή CC' όσο το δυνατόν πλησιέστερα, από το σημείο προσέγγισης της γραμμής AA' έως ότου το οπίσθιο μέρος του οχήματος διέλθει από τη γραμμή BB' + 20 m (βλέπε παράρτημα 4 σχήμα 1).

1.3.3.1.1. Για δοκιμές επιτάχυνσης με πλήρως ανοικτό γκάζι, το όχημα προσεγγίζει τη γραμμή AA' με σταθερή ταχύτητα. Όταν το εμπρόσθιο τμήμα του οχήματος περνά τη γραμμή AA', το χειριστήριο γκαζιού μετακινείται στη θέση πλήρους ανοίγματος το συντομότερο δυνατό και διατηρείται σε αυτήν τη θέση έως ότου το οπίσθιο τμήμα του οχήματος υπερβεί τη γραμμή BB'. Τη συγκεκριμένη στιγμή το χειριστήριο γκαζιού στρέφεται στη θέση ρελαντί το ταχύτερο δυνατόν.

Εκτός εάν ορίζεται άλλως, ο κατασκευαστής μπορεί να επιλέξει τη χρήση προεπιτάχυνσης σε δοκιμή επιτάχυνσης με πλήρως ανοικτό γκάζι με σκοπό την επίτευξη σταθερής επιτάχυνσης μεταξύ των γραμμών AA' και BB'. Η δοκιμή με προεπιτάχυνση διενεργείται, όπως περιγράφεται παραπάνω, εκτός από το γεγονός ότι το χειριστήριο γκαζιού μετακινείται στη θέση πλήρους ανοίγματος ήδη πριν το όχημα να περάσει από τη γραμμή AA', δηλαδή όταν το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος βρίσκεται ακόμη σε απόσταση l_{PA}, το μήκος προεπιτάχυνσης, από τη γραμμή AA'.

Η ταχύτητα προσέγγισης πρέπει να επιλέγεται έτσι ώστε το όχημα να επιτύχει την προβλεπόμενη ταχύτητα δοκιμής v_{test} όταν το εμπρόσθιο τμήμα του περνάει τη γραμμή PP'.

1.3.3.1.2. Κατά τις δοκιμές σε σταθερές στροφές, η μονάδα ελέγχου επιτάχυνσης τοποθετείται σε θέση ώστε να διατηρείται σταθερή η ταχύτητα του οχήματος μεταξύ των γραμμών AA' και BB'.

1.3.3.1.3. Εάν το όχημα διαθέτει προγράμματα ή λειτουργίες λογισμικού με δυνατότητα επιλογής από τον χρήστη, οι δοκιμές διενεργούνται στη λειτουργία λογισμικού που δεν περιορίζει τις επιδόσεις ισχύος του οχήματος και που παράγει την υψηλότερη $L_{wot(i)}$. Η τεκμηρίωση του κατασκευαστή παρέχεται στην τεχνική υπηρεσία που είναι αρμόδια για τη διενέργεια των δοκιμών έγκρισης. Με βάση την εν λόγω τεκμηρίωση η τεχνική υπηρεσία επιλέγει το πρόγραμμα ή το μέσο λογισμικού που πρέπει να υποβληθεί σε δοκική

1.3.3.2. Συνθήκες λειτουργίας για οχήματα με *PMR* ≤ 25

Το όχημα υποβάλλεται σε δοκιμή επιτάχυνσης με πλήρως ανοικτό γκάζι με τις ακόλουθες προδιαγραφές.

α) Η ταχύτητα δοκιμής πρέπει να είναι v_{test} = 40 ±1 km/h.

β) Όταν το οπίσθιο μέρος του οχήματος διέρχεται από τη γραμμή BB', η ταχύτητα του οχήματος δεν υπερβαίνει το 75 % της μέγιστης ταχύτητας του οχήματος, όπως ορίζεται στο σημείο 2.10 του παρόντος κανονισμού ούτε και οι στροφές του κινητήρα υπερβαίνουν τις ονομαστικές στροφές του κινητήρα.

Η σχέση για τη δοκιμή επιλέγεται κατά τον ακόλουθο επαναληπτικό τρόπο:

Η αρχική ταχύτητα της δοκιμής πρέπει να είναι εκείνη που ορίζεται παραπάνω. Η τιμή της ταχύτητας δοκιμής μειώνεται κατά βήματα ύψους 10 % της v_{test} (π.χ. 4 km/h) σε περίπτωση που η ταχύτητα εξόδου $v_{BB'}$ υπερβαίνει το 75 % της v_{max} ή σε περίπτωση που οι στροφές του κινητήρα υπερβαίνουν τις ονομαστικές στροφές του κινητήρα *S* στη BB' Η επιλεγμένη σχέση μετάδοσης είναι η χαμηλότερη χωρίς να υπερβαίνει τις ονομαστικές στροφές του κινητήρα *S* κατά τη διάρκεια της δοκιμής. Οι τελικές συνθήκες δοκιμής καθορίζονται από τη χαμηλότερη δυνατή σχέση στην υψηλότερη δυνατή ταχύτητα δοκιμής χωρίς να υπερβαίνει είτε το 75 % της v_{max} ή τις ονομαστικές στροφές του κινητήρα *S* στη BB'.

Για την εξοικονόμηση χρόνου δοκιμών, ο κατασκευαστής μπορεί να παρέχει πληροφορίες σχετικά με την επαναληπτική διαδικασία για την επιλογή της σχέσης μετάδοσης που αναφέρεται παραπάνω.

Ένα διάγραμμα ροής της διαδικασίας δοκιμών παρέχεται στο προσάρτημα 1 του παρόντος παραρτήματος.

1.3.3.3. Συνθήκες λειτουργίας για οχήματα με *PMR* > 25

Το όχημα υποβάλλεται σε δοκιμή επιτάχυνσης με πλήρως ανοικτό γκάζι και δοκιμή σταθερής ταχύτητας.

1.3.3.3.1. Δοκιμή επιτάχυνσης με πλήρως ανοικτό γκάζι

Για δοκιμή επιτάχυνσης με πλήρως ανοικτό γκάζι, έχουν προσδιοριστεί η ταχύτητα της δοκιμής και η μέση επιτάχυνση του οχήματος στον στίβο δοκιμών.

Οι επιταχύνσεις δεν μετρώνται απευθείας, αλλά υπολογίζονται από τις μετρήσεις της ταχύτητας του οχήματος, όπως περιγράφονται στο σημείο 1.4 παρακάτω.

1.3.3.3.1,1. Ταχύτητα δοκιμής

Η ταχύτητα της δοκιμής v_{test} είναι:

40 ±1 km/h για οχήματα με *PMR* ≤ 50· και

50 ±1 km/h για οχήματα με *PMR* > 50.

Όταν, σε μια δεδομένη σχέση μετάδοσης, η ταχύτητα εξόδου $v_{BB'}$ υπερβαίνει το 75 % της μέγιστης ταχύτητας v_{max} του οχήματος, η ταχύτητα δοκιμής για τη δοκιμή στη σχέση αυτή, μειώνεται σταδιακά κατά 10 % της v_{test} (δηλαδή 4 km/h ή 5 km/h) έως ότου η ταχύτητα εξόδου $v_{BB'}$ μειωθεί κάτω από το 75 % της v_{max}.

1.3.3.3.1,2. Επιτάχυνση αναφοράς και επιτάχυνση-στόχος

Κατά τις δοκιμές επιτάχυνσης με πλήρως ανοικτό γκάζι, το όχημα επιτυγχάνει την τιμή αναφοράς $a_{wot\ ref}$ που ορίζεται ως εξής:

$$a_{wot\ ref} = 2{,}47 * \log(PMR) - 2.52$$ για οχήματα με *PMR* ≤ 50· και

$$a_{wot\ ref} = 3{,}33 * \log(PMR) - 4.16$$ για οχήματα με *PMR* > 50

Τα αποτελέσματα αυτών των δοκιμών επιτάχυνσης με πλήρως ανοικτό γκάζι χρησιμοποιούνται μαζί με τα αποτελέσματα των δοκιμών με σταθερή ταχύτητα για τον υπολογισμό κατά προσέγγιση της επιτάχυνσης μερικού φορτίου που είναι τυπική για οδήγηση μέσα στην πόλη. Η αντίστοιχη επιτάχυνση-στόχος a_{urban} ορίζεται ως εξής:

$$a_{urban} = 1{,}37 * \log(PMR) - 1{,}08$$ για οχήματα με *PMR* ≤ 50· και

$$a_{urban} = 1{,}28 * \log(PMR) - 1{,}19$$ για οχήματα με *PMR* > 50.

1.3.3.3.1,3. Επιλογή σχέσης μετάδοσης

Αποτελεί ευθύνη του κατασκευαστή ο καθορισμός του σωστού τρόπου δοκιμών για να επιτευχθούν η απαιτούμενη ταχύτητα και επιτάχυνση δοκιμής.

1.3.3.3.1.3.1. Οχήματα με χειροκίνητα κιβώτια, με αυτόματη μετάδοση της κίνησης ή συστήματα μετάδοσης με συνεχώς μεταβαλλόμενη σχέση μετάδοσης δεικτών (CVT) σε δοκιμή με κλειδωμένες σχέσεις μετάδοσης

Η επιλογή σχέσεων για τη δοκιμή εξαρτάται από τη συγκεκριμένη επιτάχυνση με πλήρως ανοικτό γκάζι στις διάφορες σχέσεις όσον αναφορά την επιτάχυνση αναφοράς $a_{wot,ref}$, που απαιτείται για τις δοκιμές επιτάχυνσης με πλήρη ισχύ σύμφωνα με το σημείο 1.3.3.3.1.2 παραπάνω.

Οι ακόλουθοι όροι για την επιλογή της σχέσης μετάδοσης είναι δυνατοί:

α) εάν υπάρχουν δύο σχέσεις που δίνουν επιτάχυνση σε ζώνη ανοχής ± 10 % της επιτάχυνσης αναφοράς $a_{wot,ref}$, η σχέση μετάδοσης που βρίσκεται πλησιέστερα στην επιτάχυνση αναφοράς χρησιμοποιείται για τη δοκιμή και προσδιορίζεται ως τέτοια στην έκθεση δοκιμής·

β) εάν μόνον μία συγκεκριμένη σχέση μετάδοσης παρέχει επιτάχυνση στη ζώνη ανοχής ± 10 % της επιτάχυνσης αναφοράς $a_{wot\ ref}$, η δοκιμή εκτελείται με την εν λόγω σχέση·

γ) εάν καμία από τις σχέσεις μετάδοσης που παρέχει την απαιτούμενη επιτάχυνση με ακρίβεια ± 10 % της επιτάχυνσης αναφοράς $a_{wot,ref}$, τότε οι δοκιμές πραγματοποιούνται σε δύο γειτονικές σχέσεις (i) και (i +1) που επιλέγονται έτσι ώστε η ταχύτητα (i) να δίνει μια επιτάχυνση υψηλότερη και η ταχύτητα (i+1) επιτάχυνση χαμηλότερη από την επιτάχυνση αναφοράς $a_{wot,ref}$.

Εάν, σε μια συγκεκριμένη σχέση μετάδοσης οι στροφές του κινητήρα υπερβαίνουν τις ονομαστικές στροφές του κινητήρα προτού το όχημα διέλθει από τη γραμμή BB', τότε χρησιμοποιείται η αμέσως μεγαλύτερη σχέση μετάδοσης.

Εάν το όχημα έχει περισσότερες από μία σχέσεις μετάδοσης, η πρώτη δεν χρησιμοποιείται. Εάν η $_{wot,ref}$ μπορεί να επιτευχθεί μόνο στην πρώτη σχέση μετάδοσης, χρησιμοποιείται η δεύτερη σχέση μετάδοσης.

1.3.3.3.1.3.2. Οχήματα με αυτόματη μετάδοση της κίνησης, προσαρμοστικά κιβώτια ή κιβώτια με μεταβαλλόμενες σχέσεις μετάδοσης σε δοκιμή με μη κλειδωμένες σχέσεις μετάδοσης

Πρέπει να χρησιμοποιείται η θέση επιλογέα σχέσης μετάδοσης για πλήρως αυτόματη λειτουργία.

Στη συνέχεια, η δοκιμή μπορεί να περιλαμβάνει αλλαγή σχέσης μετάδοσης σε μικρότερη σχέση μετάδοσης με μεγαλύτερη επιτάχυνση. Η αλλαγή σε μεγαλύτερη σχέση μετάδοσης με μικρότερη επιτάχυνση δεν επιτρέπεται. Σε κάθε περίπτωση, η αλλαγή σχέσης προς σχέση που δεν χρησιμοποιείται συνήθως στην καθορισμένη κατάσταση σε αστική κυκλοφορία πρέπει να αποφεύγεται.

Ως εκ τούτου, επιτρέπεται η εγκατάσταση και χρήση ηλεκτρονικών ή μηχανικών διατάξεων, συμπεριλαμβανομένων εναλλακτικών θέσεων του επιλογέα ταχύτητας, προκειμένου να αποφεύγεται η αλλαγή προς σχέση μετάδοσης που δεν χρησιμοποιείται συνήθως στις προδιαγραφόμενες συνθήκες δοκιμής για αστική κυκλοφορία. Εάν χρησιμοποιούνται οι διατάξεις αυτές, δεν μπορεί να εφαρμοστεί προεπιτάχυνση. Η λειτουργικότητα των διατάξεων περιγράφεται στο έντυπο κοινοποίησης.

1.3.3.3.2. Δοκιμή σταθερής ταχύτητας

Για τις δοκιμές σταθερής ταχύτητας οι σχέσεις μετάδοσης ή οι θέσεις του επιλογέα ταχύτητας και οι δοκιμές ταχύτητας είναι πανομοιότυπες με εκείνες που χρησιμοποιήθηκαν στις δοκιμές επιτάχυνσης με πλήρως ανοικτό γκάζι που πραγματοποιήθηκαν προηγουμένως.

1.4. Επεξεργασία και υποβολή στοιχείων

1.4.1. Γενικά

Σε κάθε πλευρά του οχήματος διενεργούνται τουλάχιστον τρεις μετρήσεις για κάθε συνθήκη δοκιμής και για κάθε σχέση μετάδοσης.

Η μέγιστη A-σταθμισμένη στάθμη ηχητικής πίεσης «L» που αναφέρεται κατά τη διάρκεια κάθε διέλευσης του οχήματος μεταξύ των AA' και BB' όταν το οπίσθιο μέρος του οχήματος διέρχεται από τη BB' + 20 m (βλέπε παράρτημα 4 σχήμα 1) μειώνεται κατά 1 dB(A), ώστε να λαμβάνεται υπόψη το σφάλμα μέτρησης και να στρογγυλοποιείται μαθηματικά στο πλησιέστερο πρώτο δεκαδικό ψηφίο (π.χ. XX.X) και για τις δύο θέσεις μικροφώνου. Σε περίπτωση που παρατηρείται τιμή κορυφής της ηχοστάθμης η οποία είναι εμφανές ότι δεν σχετίζεται με τη γενική στάθμη ηχητικής πίεσης, η εν λόγω μέτρηση δεν λαμβάνεται υπόψη.

Τα τρία πρώτα έγκυρα διαδοχικά αποτελέσματα των μετρήσεων για κάθε συνθήκη δοκιμής, εντός 2,0 dB(A), όπου προβλέπεται η διαγραφή των άκυρων αποτελεσμάτων, χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό του κατάλληλου ενδιάμεσου ή του τελικού αποτελέσματος.

Οι μετρήσεις ταχύτητας σε AA' ($v_{AA'}$), BB' ($v_{BB'}$) και PP' ($v_{PP'}$) στρογγυλοποιούνται μαθηματικά στο πλησιέστερο πρώτο δεκαδικό ψηφίο (π.χ. XX.X) και σημειώνονται για περαιτέρω υπολογισμούς.

1.4.2. Υπολογισμός της επιτάχυνσης

Όλες οι τιμές επιτάχυνσης υπολογίζονται με διαφορετικές ταχύτητες του οχήματος στον στίβο δοκιμής. Ανάλογα με τον τύπο μετάδοσης η επιτάχυνση υπολογίζεται είτε μεταξύ των γραμμών AA' και BB' είτε μεταξύ των γραμμών PP' και BB', όπως ορίζεται κατωτέρω. Η χρησιμοποιούμενη για τον υπολογισμό της επιτάχυνσης μέθοδος προσδιορίζεται στην έκθεση δοκιμής.

Σε όλες τις παρακάτω περιπτώσεις, η επιτάχυνση υπολογίζεται μεταξύ των γραμμών AA' και BB', όπως ορίζεται στο σημείο 1.4.2.1 παρακάτω:

α) Το όχημα διαθέτει χειροκίνητο κιβώτιο ταχυτήτων.

β) Το όχημα διαθέτει αυτόματο κιβώτιο ταχυτήτων ή μετάδοση με συνεχώς μεταβαλλόμενη σχέση μετάδοσης (CVT) αλλά υποβάλλεται στη δοκιμή με κλειδωμένες σχέσεις μετάδοσης.

γ) Το όχημα διαθέτει αυτόματο κιβώτιο ταχυτήτων, κιβώτιο με προσαρμοστική μετάδοση ή κιβώτιο με μεταβλητές σχέσεις μετάδοσης και υποβάλλεται στη δοκιμή με μη κλειδωμένες σχέσεις μετάδοσης της κίνησης και χρησιμοποιούνται ηλεκτρονικές ή μηχανικές διατάξεις, συμπεριλαμβανομένων των εναλλακτικών θέσεων του επιλογέα ταχύτητας, προκειμένου να αποφεύγεται η αλλαγή σε σχέση μετάδοσης που δεν χρησιμοποιείται συνήθως στις προδιαγραφόμενες συνθήκες δοκιμής για αστική κυκλοφορία.

Σε όλες τις άλλες περιπτώσεις, η επιτάχυνση υπολογίζεται μεταξύ των γραμμών PP' και BB', όπως ορίζεται στο σημείο 1.4.2.2 παρακάτω.

1.4.2.1. Υπολογισμός της επιτάχυνσης μεταξύ των γραμμών AA' και BB'

Η επιτάχυνση υπολογίζεται από μετρήσεις της ταχύτητας του οχήματος στις γραμμές AA' και BB':

$$a_{wot,(i),j} = ((v_{BB',j} / 3{,}6)^2 - (v_{AA',j} / 3{,}6)^2) / (2 * (20 + l_{ref}))$$

όπου:

Ο δείκτης «(i)» αναφέρεται στη σχέση που χρησιμοποιείται και ο δείκτης «j» στον αριθμό της επιμέρους μέτρησης. Οι ταχύτητες εκφράζονται σε μονάδες km/h και οι επιταχύνσεις που προκύπτουν έχουν μονάδες m/s^2·

l_{ref} είναι είτε το μήκος του οχήματος είτε 2 m, ελεύθερα επιλεγόμενο από τον κατασκευαστή του οχήματος, την αρχή έγκρισης τύπου και την τεχνική υπηρεσία.

1.4.2.2. Υπολογισμός της επιτάχυνσης μεταξύ των γραμμών PP' και BB'

Η επιτάχυνση υπολογίζεται από τις μετρήσεις της ταχύτητας του οχήματος στις γραμμές PP' και BB':

$$a_{wot,(i),j} = ((v_{BB',j} / 3{,}6)^2 - (v_{PP',j} / 3{,}6)^2) / (2 * (10 + l_{ref}))$$

όπου:

Ο δείκτης «(i)» αναφέρεται στη σχέση που χρησιμοποιείται και ο δείκτης «j» στον αριθμό της επιμέρους μέτρησης. Οι ταχύτητες εκφράζονται σε μονάδες km/h και οι επιταχύνσεις που προκύπτουν έχουν μονάδες m/s^2·

l_{ref} είναι είτε το μήκος του οχήματος είτε 2 m, ελεύθερα επιλεγόμενο από τον κατασκευαστή του οχήματος, την αρχή έγκρισης τύπου και την τεχνική υπηρεσία.

Δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί προεπιτάχυνση.

1.4.2.3. Υπολογισμός μέσου όρου των μεμονωμένων μετρήσεων

Με βάση τις υπολογιζόμενες επιταχύνσεις από τρεις έγκυρες μετρήσεις εξάγεται ο αριθμητικός μέσος όρος για να δοθεί η μέση επιτάχυνση για την κατάσταση δοκιμής:

$$a_{wot,(i)} = (1 / 3) * (a_{wot,(i),1} + a_{wot,(i),2} + a_{wot,(i),3})$$

Η μέση επιτάχυνση $a_{wot,(i)}$ στρογγυλοποιείται μαθηματικά στο πλησιέστερο ανώτερο δεύτερο δεκαδικό ψηφίο (π.χ. XX.XX) και σημειώνεται για τους περαιτέρω υπολογισμούς.

1.4.3. Υπολογισμός του συντελεστή στάθμισης των σχέσεων μετάδοσης

Ο συντελεστής στάθμισης k της σχέσης μετάδοσης χρησιμοποιείται μόνο στην περίπτωση δοκιμής δύο σχέσεων για να συνδυάσει τα αποτελέσματα και των δύο σχέσεων σε ένα και μόνον αποτέλεσμα.

Ο συντελεστής στάθμισης των σχέσεων μετάδοσης είναι ένας αδιάστατος αριθμός που ορίζεται ως:

$$k = (a_{wot,ref} - a_{wot,(i+1)}) / (a_{wot(i)} - a_{wot,(i+1)})$$

1.4.4. Υπολογισμός του συντελεστή μερικής ισχύος

Ο συντελεστής μερικής ισχύος k_p αντιστοιχεί σε αδιάστατο αριθμό που χρησιμοποιείται για τον συνδυασμό των αποτελεσμάτων μιας δοκιμής επιτάχυνσης με πλήρως ανοικτό γκάζι με τα αποτελέσματα δοκιμής σταθερής ταχύτητας.

1.4.4.1. Για τον έλεγχο οχημάτων σε δύο σχέσεις μετάδοσης ο συντελεστής μερικής ισχύος ορίζεται ως:

$$k_p = 1 - (a_{urban} / a_{wot,ref}).$$

1.4.4.2. Για τον έλεγχο οχημάτων σε μία μόνο σχέση μετάδοσης ή με τον επιλογέα ταχύτητας σε μία θέση, ο συντελεστής μερικής ισχύος ορίζεται ως εξής:

$$k_p = 1 - (a_{urban} / a_{wot,(i)})$$

Εάν η $a_{wot,(i)}$ είναι ίση προς ή μικρότερη από την a_{urban}, η k_p τίθεται ίση με μηδέν.

1.4.5. Επεξεργασία των μετρήσεων ηχητικής πίεσης

Για δεδομένη κατάσταση δοκιμής, για τα τρία επιμέρους αποτελέσματα από κάθε πλευρά του οχήματος υπολογίζεται ο μέσος όρος χωριστά:

$$L_{mode,(i),side} = (1 / 3) * (L_{mode,(i),side,1} + L_{mode,(i),side,2} + L_{mode,(i),side,3})$$

Όπου ο δείκτης «mode» αντιστοιχεί στον τρόπο δοκιμής (επιτάχυνση με πλήρως ανοικτό γκάζι ή σταθερή ταχύτητα), ο δείκτης «(i)» στις σχέσεις μετάδοσης και ο δείκτης «side» στη θέση του μικροφώνου (αριστερά ή δεξιά).

Η υψηλότερη τιμή από τους δύο μέσους όρους στρογγυλοποιείται μαθηματικά στο πλησιέστερο πρώτο δεκαδικό ψηφίο (π.χ. XX.X) και σημειώνεται για τους περαιτέρω υπολογισμούς:

$$L_{mode,(i)} = MAX (L_{mode,(i),left}, L_{mode,(i),right})$$

1.4.6. Υπολογισμός των τελικών αποτελεσμάτων της δοκιμής

1.4.6.1. Οχήματα με $PMR \leq 25$

Οχήματα με *PMR* που δεν υπερβαίνει το 25 υποβάλλονται σε δοκιμή σε μία μόνο σχέση μετάδοσης ή θέση επιλογέα σχέσης μετάδοσης μόνο με πλήρως ανοικτό γκάζι. Το τελικό αποτέλεσμα της δοκιμής είναι η στάθμη ηχητικής πίεσης $L_{wot,(i)}$, μαθηματικά στρογγυλοποιημένη στο πλησιέστερο πρώτο δεκαδικό ψηφίο (π.χ. XX.X)

1.4.6.2. Οχήματα με $PMR > 25$

Εάν το όχημα υποβλήθηκε σε δοκιμή σε δύο σχέσεις μετάδοσης χρησιμοποιείται ο συντελεστής στάθμισης σχέσης μετάδοσης για τον υπολογισμό των αποτελεσμάτων των δοκιμών επιτάχυνσης με πλήρως ανοικτό γκάζι και των δοκιμών με σταθερή ταχύτητα:

$$L_{wot} = L_{wot\ (i+1)} + k * (L_{wot,(i)} - L_{wot,(i+1)})$$

$$L_{crs} = L_{crs\ (i+1)} + k * (L_{crs,(i)} - L_{crs,(i+1)})$$

Εάν το όχημα υποβλήθηκε σε δοκιμή σε μία μόνο σχέση μετάδοσης ή θέση του επιλογέα σχέσης μετάδοσης, δεν είναι αναγκαία περαιτέρω στάθμιση:

$$L_{wot} = L_{wot,(i)}$$

$$L_{crs} = L_{crs,(i)}$$

Η στάθμη ηχητικής πίεσης L_{urban} που αντιπροσωπεύει οδήγηση εντός πόλης υπολογίζεται τέλος με τη χρησιμοποίηση του μερικού συντελεστή ισχύος k_p:

$$L_{urban} = L_{wot} - k_p * (L_{wot} - L_{crs})$$

Όλες οι στάθμες ηχητικής πίεσης στρογγυλοποιούνται μαθηματικά στο πλησιέστερο πρώτο δεκαδικό ψηφίο (π.χ. XX.X).

2. Θόρυβος μοτοσικλετών εν στάσει (συνθήκες μέτρησης και μέθοδος δοκιμής του οχήματος κατά τη χρήση).

2.1. Στάθμη ηχητικής πίεσης στο άμεσο περιβάλλον της μοτοσικλέτας

Προκειμένου να διευκολύνει επακόλουθες δοκιμές θορύβου σε μοτοσικλέτες κατά τη χρήση, η στάθμη της ηχητικής πίεσης μετριέται επίσης στο άμεσο περιβάλλον της εξαγωγής του συστήματος εξάτμισης σύμφωνα με τις ακόλουθες απαιτήσεις, με το αποτέλεσμα της μέτρησης να εισάγεται στην ανακοίνωση που αναφέρεται στο παράρτημα 1.

2.2. Όργανα μέτρησης

Χρησιμοποιείται ηχόμετρο ακριβείας, όπως ορίζεται στο σημείο 1.1.1. του παρόντος παραρτήματος.

2.3. Συνθήκες μέτρησης

2.3.1. Κατάσταση της μοτοσικλέτας

Το κιβώτιο ταχυτήτων είναι στο νεκρό σημείο και ο κινητήρας βρίσκεται σε σύμπλεξη ή σε θέση στάθμευσης για αυτόματη μετάδοση και με ενεργοποιημένη την πέδη στάθμευσης για ασφάλεια, εάν υπάρχει.

Ο κλιματισμός του οχήματος, εάν υπάρχει, πρέπει να κλειστός.

Εάν το όχημα είναι εφοδιασμένο με ανεμιστήρες αυτόματης ενεργοποίησης, απαγορεύεται κάθε επέμβαση στην εν λόγω διάταξη κατά τη μέτρηση της ηχοστάθμης.

Το κάλυμμα του κινητήρα ή του διαμερίσματός του πρέπει να είναι κλειστό.

Πριν από κάθε σειρά δοκιμών επιτυγχάνεται η κανονική θερμοκρασία λειτουργίας του κινητήρα, όπως ορίζεται από τον κατασκευαστή.

Σε περίπτωση που δίτροχο μηχανοκίνητο όχημα δεν έχει θέση νεκρού σημείου, οι μετρήσεις πραγματοποιούνται με τον οπίσθιο τροχό υψωμένο πάνω από το έδαφος, ώστε ο τροχός μπορεί να περιστρέφεται ελεύθερα.

Εάν είναι αναγκαίο να υψωθεί το δίτροχο όχημα από το έδαφος για την εκτέλεση της δοκιμής, η θέση του μικροφώνου μέτρησης ρυθμίζεται έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η καθορισμένη απόσταση από το σημείο αναφοράς του σωλήνα εξαγωγής· βλέπε σχήμα 1 για τη θέση των σημείων αναφοράς.

2.3.2. Χώρος δοκιμών

Ο κατάλληλος χώρος δοκιμών είναι στο ύπαιθρο και αποτελείται από επίπεδο σκυρόδεμα, πυκνή μη πορώδη άσφαλτο ή παρόμοια επίπεδη επιφάνεια από σκληρό υλικό, απαλλαγμένη από χιόνι, γρασίδι, ασυμπίεστο χώμα, στάχτες ή άλλο ηχοαπορροφητικό υλικό. Είναι ανοικτός χώρος απαλλαγμένος από μεγάλες ανακλαστικές επιφάνειες, όπως π.χ. σταθμευμένα οχήματα, κτίρια, πινακίδες, δένδρα, θάμνοι, παράλληλα τοιχώματα, άτομα κ.λπ., εντός 3 m από τη θέση του μικροφώνου και οποιοδήποτε σημείο του οχήματος.

Ως εναλλακτική λύση σε εξωτερικές δοκιμές, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ημιανηχοϊκός θάλαμος. Ο ημιανηχοϊκός θάλαμος πληροί τις ακουστικές απαιτήσεις που αναφέρονται παραπάνω. Οι απαιτήσεις αυτές πληρούνται, εάν οι εγκαταστάσεις δοκιμών πληρούν τα κριτήρια απόστασης 3 m παραπάνω και έχουν συχνότητα αποκοπής κάτω από τη χαμηλότερη από τις ακόλουθες:

α) τριτοοκταβική ζώνη κάτω από τη χαμηλότερη θεμελιώδη συχνότητα του κινητήρα κατά τη διάρκεια των συνθηκών δοκιμής· και

β) 100 Hz. ([2])

2.3.3. Διάφορα

Οι ενδείξεις του οργάνου μετρήσεων που προκαλούνται από τον περιβαλλοντικό θόρυβο και τις επιπτώσεις του ανέμου είναι κατά 10 dB(A) τουλάχιστον κατώτερες από ό,τι οι ηχοστάθμες που πρόκειται να μετρηθούν. Το μικρόφωνο μπορεί να είναι εφοδιασμένο με κατάλληλο πέτασμα προστασίας από τον άνεμο με την προϋπόθεση ότι λαμβάνεται υπόψη η επίδρασή του στην ευαισθησία του μικροφώνου.

Οι δοκιμές δεν διεξάγονται όταν η ταχύτητα του ανέμου, συμπεριλαμβανομένων των ριπών, υπερβαίνει τα 5 m/s κατά τη διάρκεια του διαστήματος μέτρησης του ήχου.

([2]) Η απόδοση θορύβου των δοκιμών σε εσωτερικό χώρο καθορίζεται σε ό,τι αφορά τη συχνότητα αποκοπής (Hz). Αυτή είναι η συχνότητα πάνω από την οποία ο χώρος μπορεί να θεωρηθεί ότι ενεργεί ως ημιανηχοϊκός θάλαμος.

2.4. Μέθοδος μέτρησης

2.4.1. Θέση του μικροφώνου (βλέπε προσάρτημα 2)

Το μικρόφωνο τοποθετείται σε απόσταση 0,5 ± 0,01 m από το σημείο αναφοράς του σωλήνα εξαγωγής που καθορίζεται στο σχήμα 1 και υπό γωνία 45 ± 5° σε σχέση με το κάθετο επίπεδο που περιέχει τον άξονα ροής του τέλους του σωλήνα εξαγωγής. Το μικρόφωνο βρίσκεται στο ύψος του σημείου αναφοράς, αλλά τουλάχιστον 0,2 m από την επιφάνεια του εδάφους. Ο άξονας αναφοράς του μικροφώνου περιέχεται εντός επιπέδου παράλληλου προς την επιφάνεια του εδάφους και είναι στραμμένος προς το σημείο αναφοράς του στομίου εξόδου της εξάτμισης.

Το σημείο αναφοράς είναι το υψηλότερο σημείο που πληροί τις εξής προϋποθέσεις:

α) το σημείο αναφοράς είναι στο τέλος του σωλήνα εξάτμισης,

β) το σημείο αναφοράς βρίσκεται στο κατακόρυφο επίπεδο που περιέχει το κέντρο του στομίου εξόδου των καυσαερίων και τον άξονα ροής του τέλους του σωλήνα εξαγωγής.

Εάν το μικρόφωνο μπορεί να τοποθετηθεί σε δύο θέσεις, τότε χρησιμοποιείται η πλέον απομακρυσμένη πλευρικά θέση από τη διαμήκη κεντρική γραμμή του οχήματος.

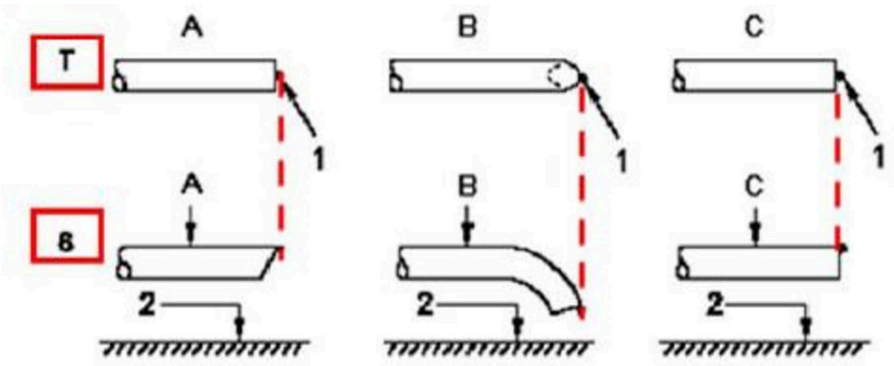
Εάν ο άξονας ροής του σωλήνα της εξάτμισης σχηματίζει γωνία 90° ±5° με τη διαμήκη κεντρική γραμμή του οχήματος, το μικρόφωνο βρίσκεται στο πλέον απομακρυσμένο από τον κινητήρα σημείο.

Εάν ένα όχημα έχει δύο ή περισσότερα στόμια εξόδου που απέχουν μεταξύ τους λιγότερο από 0,3 m και συνδέονται σε έναν μόνο σιγαστήρα, πραγματοποιείται μία μόνο μέτρηση. Το μικρόφωνο τοποθετείται σε σχέση με το στόμιο του πλέον απομακρυσμένου από τη διαμήκη διάμεσο του οχήματος ή, όταν δεν υπάρχει τέτοιο στόμιο, με το στόμιο που είναι στην υψηλότερη θέση από το έδαφος. Η μέτρηση των 0,3 m πρέπει να πραγματοποιείται κατά μήκος ενός μόνο επιπέδου κάθετου προς τον άξονα ροής των καυσαερίων.

Για τα οχήματα με εξάτμιση που έχει στόμια τα οποία απέχουν μεταξύ τους περισσότερο από 0,3 m, πραγματοποιείται μία μέτρηση για κάθε στόμιο σαν να ήταν η μόνη, και σημειώνεται η υψηλότερη στάθμη ηχητικής πίεσης. Για τους σκοπούς των παρόδιων ελέγχων, το σημείο αναφοράς μπορεί να μετακινηθεί προς την εξωτερική επιφάνεια του αμαξώματος.

Σχήμα 1

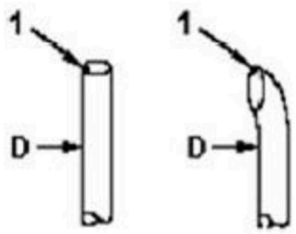
Σημείο αναφοράς



Υπόμνημα
T = κάτοψη
S = πλευρική

1 = σημείο αναφοράς
2 = οδόστρωμα

A = σωλήνας μέσω κοπής
B = λυγισμένος σωλήνας
C = ευθύς σωλήνας
D = κατακόρυφος σωλήνας



2.4.2. Συνθήκες λειτουργίας

2.4.2.1. Στροφές-στόχος κινητήρα

Οι στροφές-στόχος του κινητήρα ορίζονται ως εξής:

75 % του S για οχήματα με $S \leq 5\,000$ min^{-1}, και

50 % του S για οχήματα με $S > 5\,000$ min^{-1}.

Για όχημα που δεν μπορεί να επιτύχει, σε στατική δοκιμή, τις στροφές-στόχο του κινητήρα, όπως ορίζεται παραπάνω, χρησιμοποιείται το 95 % των μέγιστων στροφών του κινητήρα που επιτυγχάνονται σε στατική δοκιμή αντί για τις στροφές-στόχο του κινητήρα.

2.4.2.2. Διαδικασία δοκιμής

Οι στροφές του κινητήρα αυξάνονται σταδιακά από τις στροφές εν κενώ λειτουργίας έως τις στροφές-στόχο του κινητήρα και παραμένουν σταθερές σε μια ζώνη ανοχής ± 5 %. Στη συνέχεια, το χειριστήριο γκαζιού απελευθερώνεται γρήγορα και οι στροφές του κινητήρα επιστρέφουν στο ρελαντί. Η στάθμη ηχητικής πίεσης μετράται κατά τη διάρκεια μιας περιόδου που αποτελείται από σταθερές στροφές κινητήρα τουλάχιστον 1 s και σε όλη τη χρονική διάρκεια της επιβράδυνσης. Η μέγιστη ένδειξη του ηχόμετρου λαμβάνεται ως η τιμή της δοκιμής.

Μια μέτρηση θεωρείται έγκυρη μόνον εφόσον οι στροφές του κινητήρα στη δοκιμή δεν παρεκκλίνουν από τις στροφές-στόχο του κινητήρα κατά περισσότερο από την καθορισμένη ανοχή ± 5 % για τουλάχιστον 1 s.

2.4.3. Σύστημα εξάτμισης πολλαπλών τρόπων

Τα οχήματα που είναι εξοπλισμένα με σύστημα εξάτμισης πολλαπλών τρόπων, ρυθμιζόμενο χειροκίνητα, υποβάλλονται σε δοκιμή με όλους τους τρόπους.

2.5. Αποτελέσματα

2.5.1. Η ανακοίνωση που αναφέρεται στο παράρτημα 1 αναφέρει όλα τα αναγκαία δεδομένα, ιδίως εκείνα που χρησίμευσαν για τη μέτρηση του θορύβου της μοτοσικλέτας εν στάσει.

2.5.2. Οι μετρήσεις γίνονται στις θέσεις του μικροφώνου που καθορίζονται παραπάνω. Η μέγιστη A-σταθμισμένη στάθμη ηχητικής πίεσης που αναφέρεται κατά τη διάρκεια της δοκιμής σημειώνεται με τη διατήρηση ενός σημαντικού στοιχείου πίσω από το δεκαδικό ψηφίο (π.χ. το 92,45 σημειώνεται ως 92,5, ενώ το 92,44 σημειώνεται ως 92,4).

Η δοκιμή επαναλαμβάνεται έως ότου ληφθούν τρεις διαδοχικές μετρήσεις που είναι εντός 2,0 dB(A) η μία από την άλλη σε κάθε στόμιο εξόδου.

2.5.3. Το αποτέλεσμα για ένα δεδομένο στόμιο είναι ο αριθμητικός μέσος όρος των τριών έγκυρων μετρήσεων, μαθηματικά στρογγυλοποιημένος στον πλησιέστερο ακέραιο (π.χ. η τιμή 92,5 σημειώνεται ως 93, ενώ η τιμή 92,4 σημειώνεται ως 92).

2.5.4. Για τα οχήματα που είναι εξοπλισμένα με πολλά στόμια εξόδου, η αναφερόμενη στάθμη ηχητικής πίεσης είναι η στάθμη για το στόμιο με την υψηλότερη μέση στάθμη ηχητικής πίεσης.

2.5.5. Για τα οχήματα που είναι εξοπλισμένα με σύστημα εξάτμισης πολλαπλών τρόπων λειτουργίας και με χειροκίνητο έλεγχο των καυσαερίων η αναφερόμενη στάθμη ηχητικής πίεσης είναι για τον τρόπο με την υψηλότερη μέση στάθμη ηχητικής πίεσης.

3. Ο θόρυβος της μοτοσικλέτας εν κινήσει (στοιχεία που κοινοποιήθηκαν για τη διευκόλυνση της δοκιμής του οχήματος εν χρήσει).

3.1. Μια διαδικασία δοκιμής για τις δοκιμές συμμόρφωσης εν χρήσει μπορεί να οριστεί από συμβαλλόμενο μέρος, λαμβάνοντας δεόντως υπόψη τις τυχόν διαφορές από τις συνθήκες δοκιμής που χρησιμοποιούνται κατά την έγκριση τύπου.

3.2. Προκειμένου να διευκολυνθεί η δοκιμή συμμόρφωσης κατά τη χρήση, τα ακόλουθα στοιχεία σχετικά με τις μετρήσεις της στάθμης ηχητικής πίεσης που εκτελούνται σύμφωνα με το σημείο 1 του παραρτήματος 3 για τις μοτοσικλέτες εν κινήσει αναφέρονται ως στοιχεία αναφοράς συμμόρφωσης κατά τη χρήση:

α) η σχέση (i) ή, για τα οχήματα που υποβάλλονται σε δοκιμή με μη κλειδωμένες σχέσεις μετάδοσης, η θέση του επιλογέα ταχύτητας που επελέγη για τη δοκιμή·

β) το μήκος προεπιτάχυνσης l_{PA} σε m·

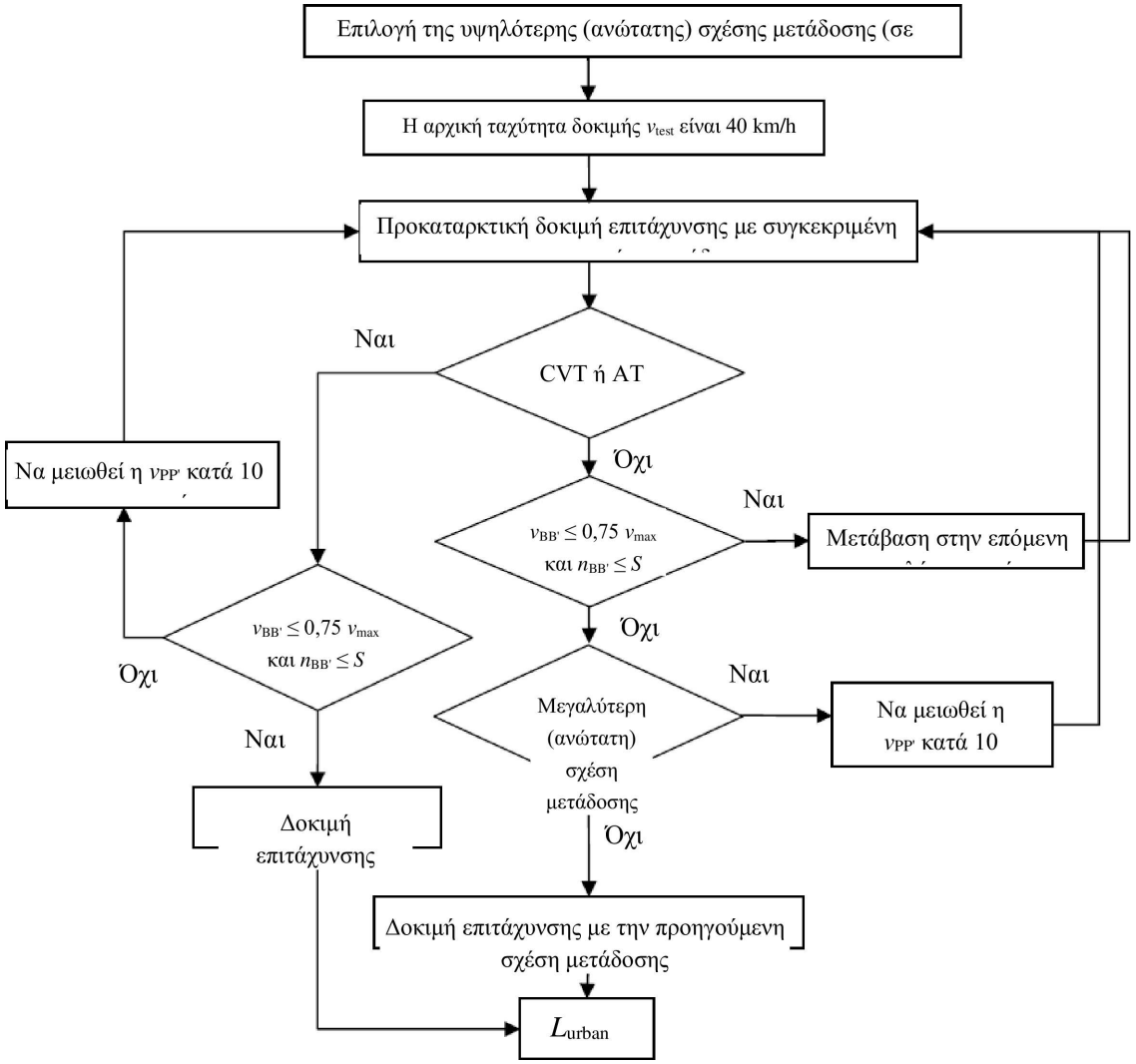
γ) η μέση ταχύτητα του οχήματος σε km/h κατά την έναρξη της επιτάχυνσης με πλήρως ανοικτό γκάζι για τις δοκιμές στη σχέση μετάδοσης (i)· και

δ) η στάθμη ηχητικής πίεσης $L_{wot,(i)}$ σε dB(A) των δοκιμών με πλήρως ανοικτό γκάζι στη σχέση μετάδοσης (i), η οποία ορίζεται ως η μέγιστη από τις δύο τιμές που προκύπτουν από τον υπολογισμό του μέσου όρου των αποτελεσμάτων των μεμονωμένων μετρήσεων σε κάθε θέση του μικροφώνου χωριστά.

3.3. Τα στοιχεία αναφοράς της συμμόρφωσης εν χρήσει καταχωρίζονται στο έντυπο κοινοποίησης που καταρτίζεται σύμφωνα με το παράρτημα 1.

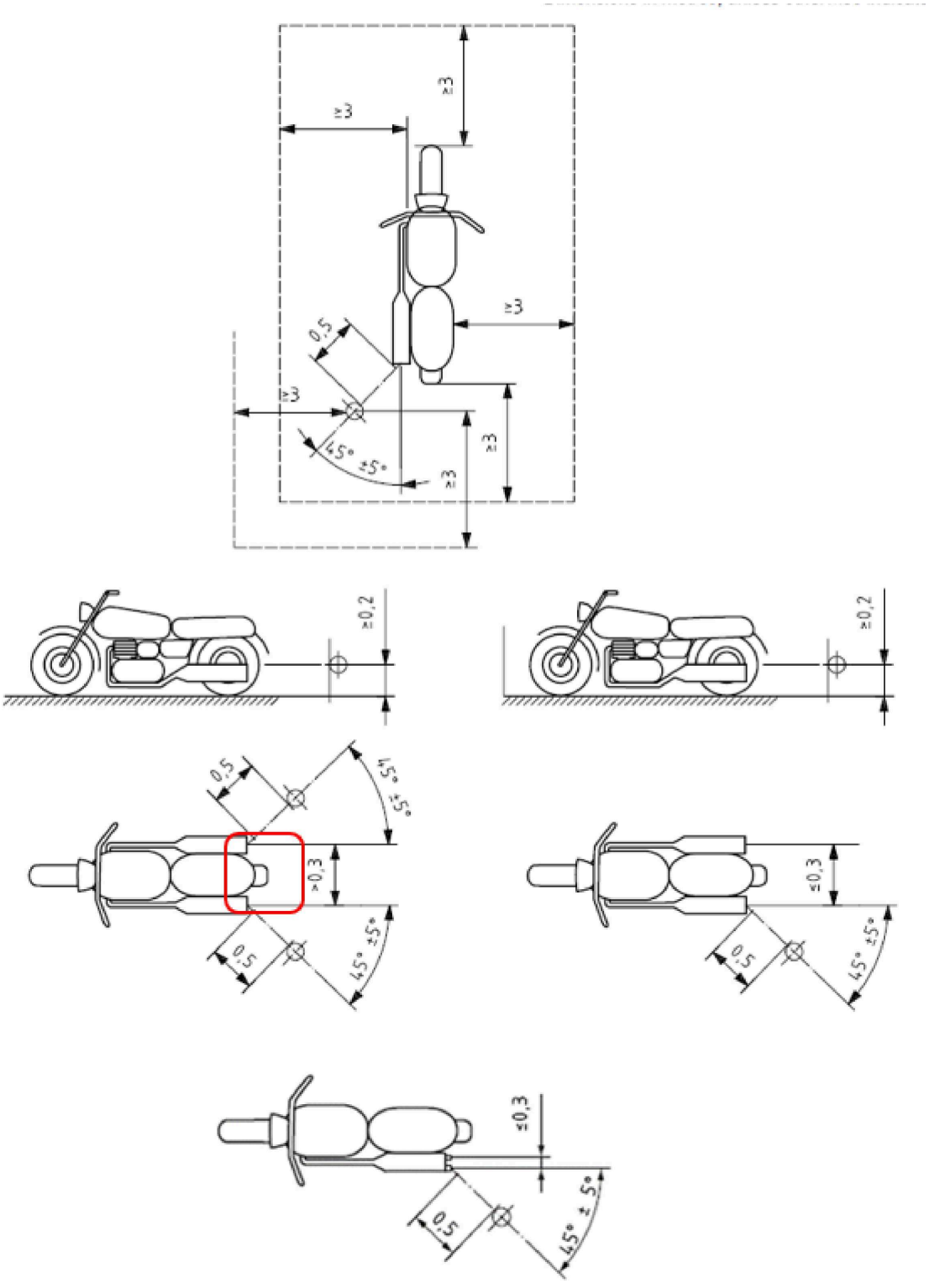
Παράρτημα 3 — Προσάρτημα 1

Διάγραμμα ροής της διαδικασίας δοκιμής για τη δοκιμή του οχήματος εν κινήσει για οχήματα της κατηγορίας L_3 με PMR ≤ 25



Παράρτημα 3 — Προσάρτημα 2

Θέση των μικροφώνων για τη δοκιμή θορύβου εν στάσει



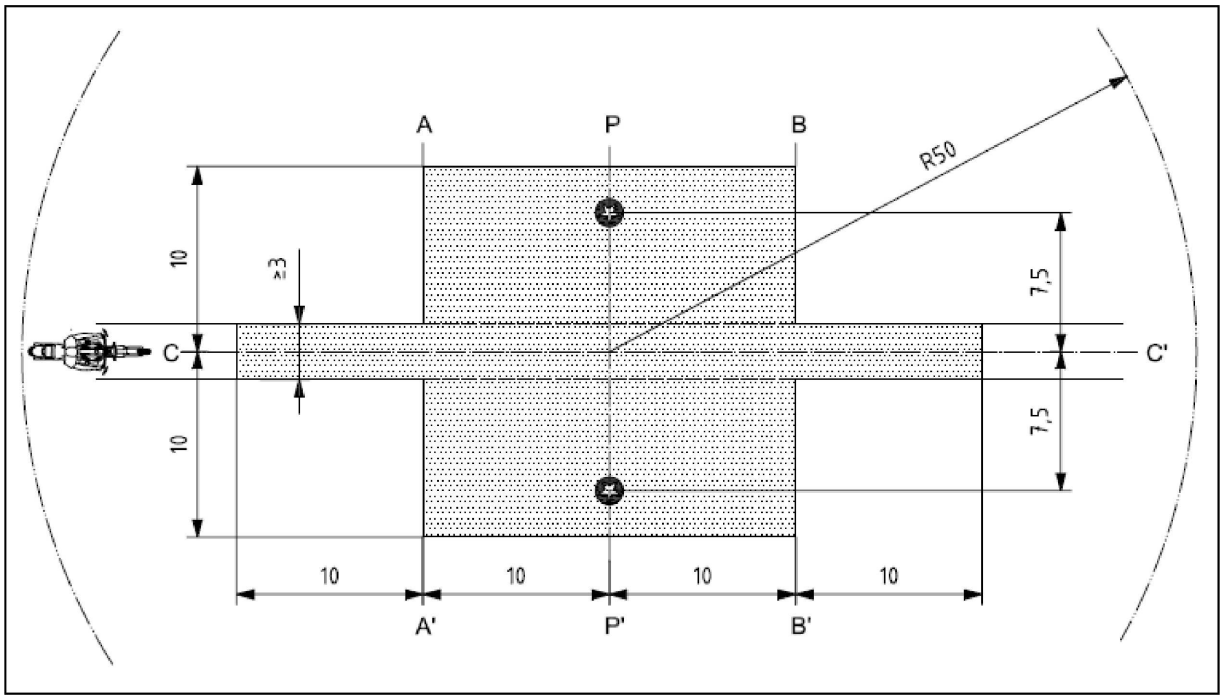
Διαστάσεις σε μέτρα, εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4

Διάταξη στίβου δοκιμών

Σχήμα 1

Διάταξη στίβου δοκιμών με διαστάσεις σε μέτρα



Υπόμνημα

	Ελάχιστη περιοχή που καλύπτεται με οδόστρωμα δοκιμής, δηλ. ζώνη δοκιμής
	Θέσεις μικροφώνου (ύψος 1,2 m)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5

Συστήματα εξάτμισης ή σιγαστήρα που περιέχουν ινώδη υλικά:

1. Ινώδη απορροφητικά υλικά είναι απαλλαγμένα από αμίαντο και μπορούν να χρησιμοποιούνται στην κατασκευή των συστημάτων εξάτμισης ή σιγαστήρα μόνον εφόσον κατάλληλα συστήματα εξασφαλίζουν τη συγκράτηση των ινωδών υλικών στη θέση τους καθ' όλη τη διάρκεια που το σύστημα εξάτμισης ή σιγαστήρα χρησιμοποιείται και το σύστημα εξάτμισης ή σιγαστήρα πληροί τις απαιτήσεις κάθε ενός από τα σημεία 1.1, 1.2,1.3 ή 1.4:

1.1. Ύστερα από την αφαίρεση των ινωδών υλικών, η ηχοστάθμη συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του σημείου 6 του παρόντος κανονισμού.

1.2. Δεν επιτρέπεται να τοποθετούνται ινώδη απορροφητικά υλικά εντός των τμημάτων του σιγαστήρα από τα οποία διέρχονται τα αέρια της εξάτμισης και πληρούν τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

1.2.1. Το υλικό θερμαίνεται σε θερμοκρασία 650 ± 5 °C για τέσσερις ώρες σε φούρνο χωρίς μείωση σε κάθε μήκος, διάμετρο ή φαινόμενη πυκνότητα των ινών.

1.2.2. Μετά τη θέρμανση σε 650 ± 5 °C επί μία ώρα σε κλίβανο, τουλάχιστον 98 % του υλικού συγκρατείται στο κόσκινο με ονομαστικό μέγεθος ανοίγματος 250 μm σύμφωνα με το πρότυπο ISO 3310/1:1990, όταν υποβάλλεται σε δοκιμή σύμφωνα με το πρότυπο ISO 2559:2000.

1.2.3. Η κατά βάρος απώλεια του υλικού δεν πρέπει να υπερβαίνει το 10,5 % μετά τον εμποτισμό για 24 ώρες στους 90 ± 5 °C σε συνθετικό συμπυκνωμάτων με την ακόλουθη σύνθεση: ([1])

1 N υδροβρωμικό οξύ (HBr): 10 ml

1 N θειικό οξύ (H_2SO_4): 10 ml

Αποσταγμένο νερό· ο όγκος συμπληρώνεται μέχρι τα 1 000 ml

1.3. Πριν το σύστημα να υποβληθεί σε δοκιμή σύμφωνα με το παράρτημα 3, πρέπει να ετοιμαστεί σε κανονική κατάσταση για οδική χρήση από μία από τις ακόλουθες μεθόδους κατάστασης:

1.3.1. Προετοιμασία με συνεχή πορεία σε δρόμο

1.3.1.1. Σύμφωνα με τις κατηγορίες των μοτοσικλετών, οι ελάχιστες αποστάσεις που πρέπει να διανυθούν κατά τη διάρκεια της προετοιμασίας είναι:

Κλάση μοτοσικλέτας σύμφωνα με τον δείκτη αναλογίας ισχύος προς μάζα (PMR)	Απόσταση (km)
Κλάση I < 25	4 000
Κλάση II > 25 < 50	6 000
Κλάση III > 50	8 000

1.3.1.2. Το 50 ± 10 % του παρόντος κύκλου προετοιμασίας συνίσταται σε οδήγηση εντός πόλεως, το δε υπόλοιπο σε μετακινήσεις μακράς απόστασης υπό υψηλή ταχύτητα· ο κύκλος λειτουργίας σε συνεχή πορεία μπορεί να αντικατασταθεί από αντίστοιχο πρόγραμμα σε αυτοκινητοδρόμιο.

1.3.1.3. Οι ανωτέρω δύο συνθήκες οδήγησης εναλλάσσονται τουλάχιστον έξι φορές.

1.3.1.4. Το πλήρες πρόγραμμα δοκιμών περιλαμβάνει τουλάχιστον 10 στάσεις διάρκειας τουλάχιστον τριών ωρών, προκειμένου να αναπαράγονται τα φαινόμενα ψύξης και συμπύκνωσης.

([1]) Το υλικό εκπλένεται σε απεσταγμένο νερό και στεγνώνει επί μία ώρα σε θερμοκρασία 105 °C πριν από τη ζύγιση.

1.3.2. Προετοιμασία με παλμούς

1.3.2.1. Το σύστημα εξάτμισης ή τα κατασκευαστικά στοιχεία του τοποθετούνται στη μοτοσικλέτα ή στον κινητήρα. Στην πρώτη περίπτωση, η μοτοσικλέτα τοποθετείται σε πάγκο δοκιμών.

Το συγκρότημα δοκιμής, λεπτομερές διάγραμμα του οποίου δίνεται στην εικόνα 1, τοποθετείται στο στόμιο εξόδου του συστήματος εξάτμισης. Είναι αποδεκτός οποιοσδήποτε άλλος εξοπλισμός που παρέχει συγκρίσιμα αποτελέσματα.

1.3.2.2. Ο εξοπλισμός δοκιμής ρυθμίζεται κατά τρόπο ώστε η ροή των καυσαερίων να διακόπτεται και να αποκαθίσταται εναλλάξ 2 500 φορές από βαλβίδα ταχείας δράσης.

1.3.2.3. Η βαλβίδα ανοίγει όταν η αντίθλιψη των καυσαερίων, μετρούμενη 100 mm τουλάχιστον μετά τη φλάντζα εισόδου, φθάσει σε τιμή περιλαμβανόμενη μεταξύ 35 και 40 kPa. Εάν η τιμή αυτή δεν είναι δυνατόν να επιτευχθεί λόγω των χαρακτηριστικών του κινητήρα, η βαλβίδα ανοίγει όταν η αντίθλιψη των αερίων σε επίπεδο ισοδύναμο προς το 90 % του μεγίστου που είναι δυνατόν να μετρηθεί πριν να σταματήσει ο κινητήρας. Η βαλβίδα κλείνει όταν η παραπάνω πίεση δεν αποκλίνει πλέον του 10 % της σταθεροποιημένης τιμής της με τη βαλβίδα ανοικτή.

1.3.2.4. Ο διακόπτης χρονικής καθυστέρησης ρυθμίζεται για τη διάρκεια απαγωγής των καυσαερίων που προκύπτει από τις διατάξεις του σημείου 1.3.2.3.

1.3.2.5. Ο αριθμός στροφών του κινητήρα είναι στο 75 % των ονομαστικών στροφών (S) του κινητήρα.

1.3.2.6. Η ένδειξη ισχύος στο δυναμόμετρο είναι ίση προς το 50 % της ισχύος με πλήρως ανοικτό γκάζι όταν η μέτρηση διενεργείται στο 75 % των ονομαστικών στροφών (S) του κινητήρα.

1.3.2.7. Κατά τη δοκιμή είναι πωματισμένες οι τυχόν οπές αποστράγγισης.

1.3.2.8. Η δοκιμή ολοκληρώνεται εντός 48 ωρών. Εάν χρειάζεται, διατίθεται ανά ώρα ορισμένο χρονικό διάστημα για ψύξη.

1.3.3. Προετοιμασία σε κλίνη δοκιμών

1.3.3.1. Το σύστημα εξάτμισης τοποθετείται σε κινητήρα αντιπροσωπευτικό του είδους που τοποθετείται στη μοτοσικλέτα για την οποία σχεδιάστηκε το σύστημα της εξάτμισης και στερεώνεται επάνω σε κλίνη δοκιμών.

1.3.3.2. Η προετοιμασία συνίσταται σε συγκεκριμένο αριθμό των κύκλων εργαστηριακής δοκιμής για κάθε κατηγορία μοτοσικλέτας, για την οποία σχεδιάστηκε το σύστημα εξάτμισης. Ο αριθμός των κύκλων για κάθε κατηγορία κινητήρα είναι:

Κλάση μοτοσικλέτας σύμφωνα με Δείκτης αναλογίας ισχύος προς μάζα (PMR)	Αριθμός κύκλων
Κλάση I < 25	6
Κλάση II > 25 < 50	9
Κλάση III > 50	12

1.3.3.3. Κάθε κύκλος δοκιμής κλίνης ακολουθείται από διάλειμμα τουλάχιστον έξι ωρών προκειμένου να αναπαράγονται τα αποτελέσματα ψύξης και συμπύκνωσης.

1.3.3.4. Κάθε κύκλος στην κλίνη δοκιμών διενεργείται σε έξι στάδια. Οι συνθήκες του κινητήρα και η διάρκεια κάθε σταδίου είναι:

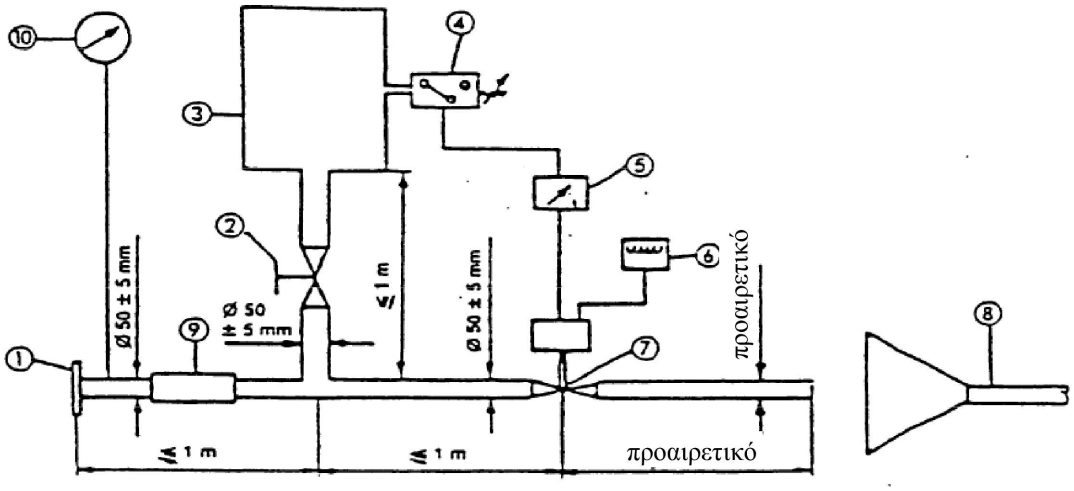
Στάδιο	Συνθήκες	Διάρκεια σταδίου σε λεπτά	
		PMR < 50	PMR > 50
1	Ρελαντί	6	6
2	25 % φορτίο σε 75 % *S*	40	50
3	50 % φορτίο σε 75 % *S*	40	50
4	100 % φορτίο σε 75 % *S*	30	10
5	50 % φορτίο σε 100 %*S*	12	12
6	25 % φορτίο σε 100 %*S*	22	22
	Συνολικός χρόνος	2,5 ώρες	2,5 ώρες

1.3.3.5. Κατά την εν λόγω διαδικασία προετοιμασίας, κατόπιν αιτήματος του κατασκευαστή, ο κινητήρας και ο σιγαστήρας δύνανται να ψύχονται προκειμένου η θερμοκρασία που παρατηρείται σε σημείο όχι περισσότερο από 100 mm από την έξοδο των καυσαερίων να μην υπερβαίνει εκείνη που μετράται όταν η μοτοσικλέτα κινείται με 110 km/h ή 75 % της *S* στην υψηλότερη σχέση μετάδοσης. Οι στροφές του κινητήρα και/ή οι ταχύτητες της μοτοσικλέτας καθορίζονται με ακρίβεια ± 3 %.

1.4. Τα καυσαέρια δεν έρχονται σε επαφή με ινώδη υλικά και ινώδη υλικά δεν τελούν υπό την επίδραση των διακυμάνσεων της πίεσης.

Σχήμα 1

Συγκρότημα δοκιμής για την προετοιμασία με παλμούς



Σημειώσεις:

1. Φλάντζα ή χιτώνιο εισόδου προς σύνδεση στο πίσω μέρος του προς δοκιμή συστήματος εξάτμισης.

2. Χειροκίνητη ρυθμιστική δικλίδα.

3. Δοχείο αντιστάθμισης, μέγιστης χωρητικότητας 40 λίτρων και χρόνου πλήρωσης τουλάχιστον 1 δευτερόλεπτο.

4. Μανόμετρο επαφής με περιοχή λειτουργίας των 5 kPa σε 250 kPa.

5. Ηλεκτρονόμος με χρονική καθυστέρηση.

6. Μετρητής παλμών.

7. Δικλείδα ταχείας απόκρισης, όπως βαλβίδα πέδησης επενεργούσα στο σύστημα εξάτμισης, διαμέτρου 60 mm, οδηγούμενη από βάγκτρο πνευματικής λειτουργίας που ασκεί δύναμη 120 N στα 400 kPa. Ο χρόνος απόκρισης, τόσο κατά το άνοιγμα όσο και κατά το κλείσιμο, δεν υπερβαίνει τα 0,5 δευτερόλεπτα.

8. Απαγωγή καυσαερίων.

9. Εύκαμπτος σωλήνας.

10. Μανόμετρο.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6

Ανώτατα όρια ηχοσταθμών

Κατηγορία	Δείκτης αναλογίας ισχύος προς μάζα (PMR)	Οριακή τιμή για L_{urban} σε dB (A)
Πρώτη κατηγορία	PMR ≤ 25	73
Δεύτερη κατηγορία	25 < PMR ≤ 50	74
Τρίτη κατηγορία	PMR > 50	77

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 7

Συμπληρωματικές διατάξεις σχετικά με τις εκπομπές ήχου (RD-ASEP)

1. Πεδίο εφαρμογής

1.1. Το παρόν παράρτημα ισχύει για οχήματα των κατηγοριών L_3 με PMR > 50.

2. Πρόσθετες απαιτήσεις εκπομπών θορύβου

2.1. Όργανα μέτρησης

Οι απαιτήσεις για εξοπλισμό μέτρησης είναι πανομοιότυπες με εκείνες που ορίζονται στο σημείο 1.1 του παραρτήματος 3 για τις δοκιμές της μοτοσικλέτας εν κινήσει.

2.2. Ακουστικό περιβάλλον, μετεωρολογικές συνθήκες και θόρυβος βάθους

Οι απαιτήσεις σχετικά με το ακουστικό περιβάλλον, οι καιρικές συνθήκες και ο θόρυβος βάθους είναι πανομοιότυπες με εκείνες που ορίζονται στο σημείο 1.2 του παραρτήματος 3 για τις δοκιμές της μοτοσικλέτας εν κινήσει.

2.3. Θέσεις μικροφώνων και συνθήκες του οχήματος

Οι απαιτήσεις σχετικά με τις θέσεις των μικροφώνων και τις συνθήκες του οχήματος είναι πανομοιότυπες με εκείνες που ορίζονται στα σημεία 1.3.1 και 1.3.2 του παραρτήματος 3 για τις δοκιμές της μοτοσικλέτας εν κινήσει.

2.4. Γενικές συνθήκες λειτουργίας

Οι γενικές συνθήκες λειτουργίας είναι πανομοιότυπες με εκείνες που ορίζονται στο σημείο 1.3.3.1 του παραρτήματος 3 για τις δοκιμές της μοτοσικλέτας εν κινήσει.

2.5. Πεδίο ελέγχου RD-ASEP

Οι απαιτήσεις του παρόντος παραρτήματος ισχύουν για κάθε λειτουργία του οχήματος, με τους ακόλουθους περιορισμούς:

α) η $v_{AA'}$ είναι τουλάχιστον 10 km/h

β) η $v_{BB'}$ δεν υπερβαίνει τα 80 km/h για οχήματα με PMR≤150
η $v_{BB'}$ δεν υπερβαίνει τα 100 km/h για οχήματα με PMR>150

γ) η $n_{AA'}$ ισούται ή υπερβαίνει την $n_{AA',min}$

$$n_{AA',min} = 0,1 * (S - n_{idle}) + n_{idle}$$

δ) η $n_{BB'}$ ισούται ή υπερβαίνει την $n_{BB',max}$

Για οχήματα που υποβάλλονται σε δοκιμή με κλειδωμένες σχέσεις μετάδοσης: $n_{BB',max} = 0,8 \times S$

Για οχήματα που υποβάλλονται σε δοκιμή με μη κλειδωμένες σχέσεις μετάδοσης: $n_{BB',max} = S$

Οι τιμές για το εύρος ελέγχου RD-ASEP θεωρούνται ως απόλυτες τιμές και δεν αυξάνονται ούτε μειώνονται με προσθήκη ή αφαίρεση της ανοχής, όπως αναφέρεται στο σημείο 2.8. του παρόντος παραρτήματος.

2.6. Όρια RD-ASEP

Το μέγιστο επίπεδο θορύβου που καταγράφεται κατά τη διέλευση της μοτοσικλέτας μέσω του στίβου δοκιμών δεν υπερβαίνει τα εξής:

για $n_{PP'} < n_{wot,(i)}$

$$L_{wot,(i)} + (1 * (n_{PP'} - n_{wot,(i)}) / 1000) + 3$$

για $n_{PP'} \geq n_{wot,(i)}$

$$min\{\begin{matrix} L_{wot,(i)} + \left(5 * \left(n_{PP'} - n_{wot,(i)}\right) / 1000\right) + 3 \\ L_{wot,(i)} + \left(4 + (n_{BB',max} - n_{AA',min}) / 1000\right) * \ln\left((n_{PP'} + n_{adj}) / n_{wot,(i)}\right) + 6 \end{matrix}$$

$$n_{adj}: \min\{\hat{e}\left((S - n_{idle}) / \left(n_{BB',max} - n_{wot,(i)}\right)\right) \atop 250$$

Όταν οι $L_{wot,(i)}$ και $n_{PP'}$ έχουν το ίδιο νόημα όπως και στο σημείο 1 του παραρτήματος 3 και η $n_{wot,(i)}$ αναφέρεται στις αντίστοιχες στροφές του κινητήρα όταν τα εμπρόσθιο τμήμα του οχήματος διέρχεται από τη γραμμή PP'. Ο δείκτης «(i)» αναφέρεται στη σχέση μετάδοσης που χρησιμοποιείται, $n_{AA',min}$ είναι οι στροφές του κινητήρα όπως ορίζονται στο στοιχείο γ) σημείο 2.5 του παρόντος παραρτήματος και $n_{BB',max}$ οι στροφές του κινητήρα όπως ορίζονται στο στοιχείο δ) σημείο 2.5 του παρόντος παραρτήματος.

Εάν οι δοκιμές σύμφωνα με το παράρτημα 3 του παρόντος κανονισμού του ΟΗΕ και οι δοκιμές RD-ASEP εκτελούνται με το ίδιο όχημα με άμεση αλληλουχία, μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι τιμές $L_{wot(i)}$ και $n_{wot(i)}$ από τη δοκιμή του παραρτήματος 3, εφόσον αυτό συμφωνηθεί από την αρχή έγκρισης τύπου. Όταν ελέγχεται η συμμόρφωση με αυτές τις οριακές τιμές, οι τιμές των $L_{wot(i)}$ και $n_{wot(i)}$ δεν λαμβάνονται από έγγραφα της έγκρισης τύπου, αλλά από προσφάτως καθορισμένες μετρήσεις, όπως ορίζονται στο σημείο 1 του παραρτήματος 3, ωστόσο, με την ίδια σχέση μετάδοσης (i), την ίδια λειτουργία οδήγησης επιλογής χρήστη και την ίδια απόσταση προεπιτάχυνσης, όπως και κατά την έγκριση τύπου.

2.7. Εγκαταστάσεις

Λόγω των περιορισμών των εγκαταστάσεων δοκιμής και για λόγους ασφαλείας, ενδέχεται να μην είναι δυνατή η ασφαλής εκτέλεση όλων των συνθηκών δοκιμής σε κάθε εγκατάσταση δοκιμής.

Παρά τους περιορισμούς αυτούς, η έγκριση τύπου χορηγείται σε αυτές τις εγκαταστάσεις δοκιμών, ωστόσο το όχημα πρέπει να συμμορφώνεται με όλες τις διατάξεις του παρόντος παραρτήματος 7. Στις περιπτώσεις αυτές, ο κατασκευαστής του οχήματος εξηγεί ικανοποιητικά στην αρχή που παρίσταται κατά την έγκριση τύπου ότι το όχημα πληροί τις απαιτήσεις που δεν κατέστη δυνατόν να υποβληθούν σε δοκιμή λόγω του περιορισμού της εγκατάστασης δοκιμής.

2.8. Όρια ανοχής

Για δοκιμές σύμφωνα με το στοιχείο β) σημείο 3.2.2 και το σημείο 3.3. του παρόντος παραρτήματος ισχύει ανοχή ύψους +/- 5km/h, αλλά παράλληλα πρέπει να τηρούνται τα όρια του εύρους ελέγχου RD-ASEP που ορίζεται στο σημείο 2.5 του παρόντος παραρτήματος.

Παραδείγματα για το στοιχείο β) σημείο 3.2.2. του παρόντος παραρτήματος:

— ζητούμενη $v_{BB'}$=95 km/h → πραγματική $v_{BB'}$= 90-100 km/h

— ζητούμενη $v_{BB'}$=100 km/h → πραγματική $v_{BB'}$= 95-100 km/h

Παραδείγματα για το σημείο 3.3. του παρόντος παραρτήματος:

— ζητούμενη v_{test}=10 km/h →πραγματική $v_{AA'}$=10-15 km/h

— ζητούμενη v_{test}=15 km/h →πραγματική $v_{AA'}$=10-20 km/h

— ζητούμενη v_{test}=75 km/h →πραγματική $v_{AA'}$=70-80 km/h

— ζητούμενη v_{test}=95 km/h →πραγματική $v_{AA'}$=90-100 km/h

— ζητούμενη v_{test}=100 km/h →πραγματική $v_{AA'}$=95-100 km/h

3. Δοκιμές συμμόρφωσης με μετρήσεις ([1])

3.1. Γενικά

Η αρχή έγκρισης τύπου, καθώς και η τεχνική υπηρεσία, ζητεί δοκιμές για τον έλεγχο της συμμόρφωσης της μοτοσικλέτας με τις απαιτήσεις του σημείου 2 του παρόντος παραρτήματος. Για να αποφεύγεται περιττός φόρτος εργασίας, οι δοκιμές περιορίζονται στα σημεία αναφοράς που ορίζονται στο σημείο 3.2 του παρόντος παραρτήματος και στις πρόσθετες συνθήκες λειτουργίας, όπως ορίζονται στο σημείο 3.3 του παρόντος παραρτήματος.

Για οχήματα με χειροκίνητα κιβώτια, ο συνολικός αριθμός των συνθηκών λειτουργίας προς δοκιμή σύμφωνα με το σημείο 3.3. του παρόντος παραρτήματος λαμβάνεται από τον αριθμό σχέσεων μετάδοσης του οχήματος, αφότου τριπλασιαστεί και στη συνέχεια μειωθεί με τον αντίστοιχο αριθμό των συνθηκών λειτουργίας που εφαρμόστηκαν για τις δοκιμές σύμφωνα με το σημείο 3.2. του παρόντος παραρτήματος και για τον προσδιορισμό της L_{urb} σύμφωνα με το παράρτημα 3.

Για οχήματα με μεταβαλλόμενες σχέσεις μετάδοσης ή αυτόματο κιβώτιο ταχυτήτων με σχέσεις μετάδοσης χωρίς δυνατότητα κλειδώματος ο συνολικός αριθμός των συνθηκών λειτουργίας προς δοκιμή σύμφωνα με το σημείο 3.3. του παρόντος παραρτήματος ορίζεται ως 6 και μειώνεται κατά τις συνθήκες λειτουργίας που εφαρμόστηκαν για τις δοκιμές σύμφωνα με το σημείο 3.2. του παρόντος παραρτήματος και για τον προσδιορισμό της L_{urb} σύμφωνα με το παράρτημα 3.

Με την επιφύλαξη όσων προαναφέρθηκαν, σύμφωνα με το σημείο 3.3. του παρόντος παραρτήματος υποβάλλονται σε δοκιμή τουλάχιστον 3 συνθήκες λειτουργίας.

3.2. Συνθήκες δοκιμής αναφοράς RD-ASEP

3.2.1. Διαδικασία δοκιμής

Όταν το εμπρόσθιο τμήμα του οχήματος φτάσει στη γραμμή AA', το χειριστήριο γκαζιού είναι πλήρως πατημένο και διατηρείται πλήρως πατημένο έως ότου το οπίσθιο τμήμα του οχήματος φτάσει στη γραμμή BB'. Το χειριστήριο, στη συνέχεια, επιστρέφει το συντομότερο δυνατόν στη θέση ρελαντί. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί προεπιτάχυνση, εφόσον η επιτάχυνση καθυστερήσει πέραν της γραμμής AA'. Η θέση έναρξης της επιτάχυνσης αναφέρεται.

3.2.2. Ταχύτητα δοκιμής και επιλογή σχέσης μετάδοσης

Το όχημα υποβάλλεται σε δοκιμή σε κάθε μία από τις εξής συνθήκες λειτουργίας:

α) $v_{PP'} = 50$ km/h

Η επιλεγμένη σχέση μετάδοσης (i) και η συνθήκη προεπιτάχυνσης είναι οι ίδιες με αυτές που χρησιμοποιήθηκαν για την αρχική δοκιμή έγκρισης τύπου του παραρτήματος 3 του παρόντος κανονισμού.

β) η $v_{BB'}$ αντιστοιχεί σε $n_{BB'} = n_{BB',max}$, όπως ορίζεται στο στοιχείο δ) σημείο 2.5

η $v_{BB'}$ δεν υπερβαίνει τις τιμές που καθορίζονται στο στοιχείο β) σημείο 2.5 του παρόντος παραρτήματος.

Η επιλεγμένη σχέση μετάδοσης είναι η 2η. Εάν η 3η σχέση μετάδοσης πληροί τις απαιτήσεις των $n_{BB'}$ και $v_{BB'}$, χρησιμοποιείται η 3η. Εάν η 4η σχέση μετάδοσης πληροί τις απαιτήσεις των $n_{BB'}$ και $v_{BB'}$, χρησιμοποιείται η 4η. Εάν η 5η σχέση μετάδοσης πληροί τις απαιτήσεις των $n_{BB'}$ και $v_{BB'}$, χρησιμοποιείται η 5η. Εάν η 6η σχέση μετάδοσης πληροί απαιτήσεις των $n_{BB'}$ και $v_{BB'}$, χρησιμοποιείται η 6η.

Εάν στη 2η σχέση μετάδοσης σύμφωνα με την προαναφερόμενη συνθήκη για $n_{BB'}$ η ταχύτητα του οχήματος στη γραμμή BB' υπερβαίνει την τιμή για $v_{BB'}$ όπως ορίζεται στο σημείο 2.5. του παρόντος παραρτήματος, η δοκιμή εκτελείται με τη 2η σχέση μετάδοσης και η μέγιστη ταχύτητα του οχήματος, όπως ορίζεται στο σημείο 2.5 του παρόντος παραρτήματος, επιτυγχάνεται στη γραμμή BB.

Εάν κατά τη διάρκεια της δοκιμής προκύψουν ασυνήθιστες συνθήκες οδήγησης (όπως εμφανές «σπινάρισμα» του τροχού ή ανύψωση του εμπρόσθιου τροχού), η δοκιμή εκτελείται στην αμέσως υψηλότερη σχέση μετάδοσης και η μέγιστη ταχύτητα του οχήματος όπως ορίζεται στο σημείο 2.5 του παρόντος παραρτήματος επιτυγχάνεται στη γραμμή BB.

([1]) Συνιστάται ο αναβάτης που εκτελεί τις δοκιμές να έχει εξοικειωθεί με τα χαρακτηριστικά οδήγησης του οχήματος δοκιμής πριν από την εκτέλεση των δοκιμών.

3.2.3. Επεξεργασία και υποβολή στοιχείων

Χρησιμοποιούνται οι απαιτήσεις του σημείου 1.4 του παραρτήματος 3.

Επιπλέον οι μετρήσεις των στροφών του κινητήρα στις γραμμές AA', BB' και PP' σε μονάδες min^{-1} στρογγυλοποιούνται μαθηματικά στον πλησιέστερο ακέραιο για τους περαιτέρω υπολογισμούς. Για μια δεδομένη συνθήκη δοκιμής υπολογίζεται αριθμητικώς ο μέσος όρος των τριών επιμέρους στροφών του κινητήρα.

Οι τελικές στάθμες ηχητικής πίεσης για την επιτάχυνση με πλήρως ανοικτό γκάζι δεν υπερβαίνει τα όρια που καθορίζονται στο σημείο 2.6 παραπάνω.

3.3. Κανονικές συνθήκες λειτουργίας

3.3.1. Διαδικασία δοκιμής

Το όχημα προσεγγίζει τη γραμμή AA’ με σταθερή ταχύτητα ή επιτάχυνση ή επιβράδυνση, ανάλογα με τη λειτουργία του γκαζιού που μπορεί να ζητηθεί από την τεχνική υπηρεσία που είναι αρμόδια για τη διεξαγωγή των δοκιμών έγκρισης σε συμφωνία με τις αρχές έγκρισης τύπου.

Η ταχύτητα προσέγγισης επιλέγεται έτσι ώστε το όχημα να επιτύχει την προβλεπόμενη ταχύτητα δοκιμής v_{test} όταν το εμπρόσθιο τμήμα του διέρχεται τη γραμμή AA'.

Όταν το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος περάσει τη γραμμή AA’, το χειριστήριο γκαζιού ρυθμίζεται όσο το δυνατόν ταχύτερα σε μια θέση (μερικώς ανοικτό γκάζι, πλήρως ανοικτό γκάζι ή διατήρηση της παρούσας θέσης του χειριστηρίου του γκαζιού), η οποία καθορίζεται από την τεχνική υπηρεσία που είναι αρμόδια για τη διεξαγωγή των δοκιμών έγκρισης και διατηρείται στη θέση αυτή έως ότου το οπίσθιο μέρος του οχήματος περάσει τη γραμμή BB’.

Όταν το οπίσθιο μέρος του οχήματος περάσει τη γραμμή BB’, το χειριστήριο γκαζιού στρέφεται στη θέση ρελαντί το ταχύτερο δυνατόν.

Η θέση του χειριστηρίου γκαζιού μεταξύ των γραμμών AA’ και BB’ δεν οδηγεί σε επιβράδυνση του οχήματος. Λαμβάνει χώρα επιβράδυνση όταν:

— $v_{PP'} < v_{AA'}$ - 5km/h, ή

— $v_{BB'} < v_{AA'}$ - 5km/h, ή

— $v_{BB'} < v_{PP'}$ - 5km/h.

3.3.2. Ταχύτητα δοκιμής, επιλογή σχέσης μετάδοσης και λειτουργίας του γκαζιού

Οι όροι του παρόντος σημείου καθορίζονται από την τεχνική υπηρεσία που είναι αρμόδια για τη διενέργεια των δοκιμών έγκρισης.

Για να βοηθηθεί η εν λόγω τεχνική υπηρεσία στον καθορισμό των όρων αυτών τής παρέχεται η τεκμηρίωση του κατασκευαστή. Η τεχνική υπηρεσία που είναι αρμόδια για τη διεξαγωγή των δοκιμών έγκρισης μπορεί να ζητήσει τη διενέργεια προκατρικής δοκιμής του οχήματος.

Η ταχύτητα δοκιμής v_{test} μπορεί να είναι οποιαδήποτε ταχύτητα εντός της περιοχής ελέγχου RD-ASEP, όπως ορίζεται στο σημείο 2.5. του παρόντος παραρτήματος. Το όχημα μπορεί να υποβληθεί σε δοκιμή σε οποιαδήποτε από τις διαθέσιμες σχέσεις μετάδοσης, συμπεριλαμβανομένης της $1^{ης}$.

Στο πλαίσιο του συνολικού αριθμού πρόσθετων συνθηκών λειτουργίας σύμφωνα με το σημείο 3.1 του παρόντος παραρτήματος, το όχημα μπορεί να υποβληθεί σε δοκιμή σε οποιοδήποτε από τα διαθέσιμα προγράμματα ή λειτουργίες λογισμικού με δυνατότητα επιλογής από τον χρήστη.

Η λειτουργία του γκαζιού υπολογίζεται σύμφωνα με το σημείο 3.3.1 του παρόντος παραρτήματος.

Η λειτουργία του γκαζιού πριν από τη γραμμή AA’ και μεταξύ των γραμμών AA’ και BB’ ορίζεται και περιγράφεται κατά τρόπο ώστε να μπορεί να εκτελεστεί από ειδικευμένο αναβάτη ο οποίος έχει εξοικειωθεί με τα χαρακτηριστικά οδήγησης του οχήματος δοκιμής και η ορθή εκτέλεση να μπορεί να αξιολογηθεί με παρατήρηση χωρίς να απαιτείται τεχνικός εξοπλισμός στο όχημα ή στον χώρο δοκιμής διαφορετικός από τον εξοπλισμό που απαιτείται για τις δοκιμές σύμφωνα με το παράρτημα 3.

Εάν οι αιτούμενες συνθήκες λειτουργίας οδηγούν σε μη αναμενόμενη κατάσταση οδήγησης (π.χ. ανύψωση του εμπρόσθιου τροχού, εμφανές «σπινάρισμα» του τροχού, χαλάρωση της αλυσίδας, κρουστική καύση) όταν το όχημα λειτουργεί σε πραγματικές συνθήκες κυκλοφορίας, η εν λόγω δοκιμή δεν εκτελείται και εκτελείται δοκιμή με διαφορετικές συνθήκες λειτουργίας.

3.3.3. Επεξεργασία και υποβολή στοιχείων

3.3.3.1. Η μέγιστη A-σταθμισμένη στάθμη ηχητικής πίεσης «L» που αναφέρεται κατά τη διάρκεια κάθε διέλευσης του οχήματος μεταξύ των AA' και BB' όταν το οπίσθιο μέρος του οχήματος διέρχεται από την BB' + 20 m (βλέπε παράρτημα 4 σχήμα 1) μειώνεται κατά 1 dB(A), ώστε να λαμβάνεται υπόψη το σφάλμα μέτρησης και να στρογγυλοποιείται μαθηματικά στο πλησιέστερο πρώτο δεκαδικό ψηφίο (π.χ. XX.X) για κάθε θέση μικροφώνου ([2]).

Σε περίπτωση που παρατηρείται τιμή κορυφής της ηχοστάθμης η οποία είναι εμφανές ότι δεν σχετίζεται με τη στάθμη ηχητικής πίεσης, τότε η μέτρηση δεν λαμβάνεται υπόψη και η δοκιμή λειτουργίας επαναλαμβάνεται με τις ίδιες συνθήκες λειτουργίες.

3.3.3.2. Επεξεργασία των μετρήσεων ηχητικής πίεσης και υπολογισμός των τελικών αποτελεσμάτων της δοκιμής

$$L_{ASEP} = MAX\ (L_{ASEP,left};\ L_{ASEP,right})$$

Όπου ο δείκτης «left», «right» αναφέρεται στη θέση του μικροφώνου (αριστερά ή δεξιά).

3.3.3.3. Οι μετρήσεις των στροφών του κινητήρα στις γραμμές AA', BB' και PP' σε min^{-1} στρογγυλοποιούνται μαθηματικά στον πλησιέστερο ακέραιο για τους περαιτέρω υπολογισμούς.

3.3.3.4. Οι τελικές στάθμες ηχητικής πίεσης για την επιτάχυνση με πλήρως ανοικτό γκάζι δεν υπερβαίνουν τα όρια που καθορίζονται στο σημείο 2.6 παραπάνω.

([2]) Η στάθμη ηχητικής πίεσης «L» προσδιορίζεται με μία μόνο δοκιμή.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 8

Δήλωση συμμόρφωσης με τις πρόσθετες διατάξεις σχετικά με τις εκπομπές ήχου (ASEP)

[Μέγιστες διαστάσεις: A4 (210 × 297 mm)]

…… Η εταιρεία (επωνυμία κατασκευαστή) πιστοποιεί ότι τα οχήματα αυτού του τύπου …… (τύπος όσον αφορά τις εκπομπές θορύβου του σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 41) συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις του σημείου 6.3 του κανονισμού αριθ. 41.

…… Η εταιρεία (επωνυμία κατασκευαστή) προβαίνει στην παρούσα δήλωση με καλή πίστη και αφού έχει εκτελέσει κατάλληλη αξιολόγηση της απόδοσης των οχημάτων ως προς τις εκπομπές ήχου.

Ημερομηνία: ……

Ονοματεπώνυμο του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου: ……

Υπογραφή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου: ……