

Besondere Anordnungen der NSK

ARTIKEL 1 VERGLEICHFORMEL ZWISCHEN HUBKOLBENMOTOREN UND ROTATIONSKOLBENMOTOREN DES TYPNSU WANKEL

Der Äquivalenz-Hubraum beträgt für alle Gruppen 1.5mal das Kammervolumen, bestimmt durch den Unterschied zwischen dem maximalen und dem minimalen Volumen der Arbeitskammer. Darüber hinaus sind die Anzahl der Scheiben sowie bei aufgeladenen Motoren der Koeffizient zu berücksichtigen.

Beispiel (Mazda-Motor 13B Turbo)

2 Scheiben, Verdichtung: 9.1

Max. Kammervolumen: 654 cm³ (3 Kammern à 218cc)

Min. Kammervolumen: 23.96 cm³ (ergibt sich aus 218/9.1)

Hieraus folgt für den Äquivalenzhubraum:

$(VK_{max} - VK_{min}) \times 1.5 \times \text{Anzahl Scheiben} \times \text{Turbokoeffizient}$
 $(654cc - 23.96cc) \times 1.5 \times 2 \times 1.7 = 3213.2 \text{ cm}^3$

ARTIKEL 2 FAHRZEUGE DER FORMELFREI (GRUPPE E)

2.1 Gruppe E1: In keinem Moment der Veranstaltung darf ein Fahrzeug weniger als das gemäss seinem Hubraum vorgeschriebene Mindestgewicht (Fahrzeug, vollständig ausgerüstet, mit dem Fahrer an Bord inkl. seiner gesamten Rennausrüstung und mit den restlichen Treibstoff- und Flüssigkeitsmengen) wiegen, wobei das Hinzufügen von Öl, Wasser oder anderen Flüssigkeiten vor einer Gewichtskontrolle verboten ist:

Bis 1000 cm ³	575 kg	2000–3000 cm ³	775 kg
1000–1400 cm ³	625 kg	3000–4000 cm ³	855 kg
1400–1600 cm ³	655 kg	4000–5000 cm ³	935 kg
1600–2000 cm ³	695 kg	über 5000 cm ³	1035 kg

Allfälliger Ballast (gemäss Art. 252.2.2 Anhang J) muss in Blöcke von höchstens 10 kg aufgeteilt sein.

Die Windschutzscheibe muss aus Verbundglas bestehen. Sie kann ebenfalls aus Polycarbonat sein, unter der Bedingung, dass die Dicke nicht weniger als 6 mm beträgt.

Auf nationaler Ebene werden Fahrzeuge mit üblichen GT-Charakteristiken in der Gruppe E1 eingeteilt.

2.2 Gruppe E2: Nebst dem Anhang J sind die formelfreien Renn- und Sportwagen der Gruppe E2 folgenden Vorschriften unterstellt:

- Der höchste Punkt der aerodynamischen Vorrichtungen darf sich nicht höher als 90 cm vom Boden befinden.
- Maximaler Überhang hinten von der Hinterradachse gemessen 80 cm.
- Der Hubraum darf 3000 cm³ nicht überschreiten.

– In keinem Moment der Veranstaltung darf ein Fahrzeug weniger als das gemäss seinem Hubraum vorgeschriebene Mindestgewicht (Fahrzeug vollständig ausgerüstet, mit dem Fahrer inkl. seiner gesamten Rennausrüstung und mit den restlichen Treibstoff und Flüssigkeitsmengen) wiegen, wobei das Hinzufügen von Öl, Wasser oder anderen Flüssigkeiten vor einer Gewichtskontrolle verboten ist:

Bis 1150 cm ³	435 kg	1600–2000 cm ³	545 kg
1150–1600 cm ³	495 kg	2000–3000 cm ³	635 kg

– Maximal zugelassener Ballast (gemäss Art. 252.2.2 Anhang J): 2 x 10 kg.

Was das Gewicht betrifft, müssen die anderen Fahrzeugtypen der Gruppe E2 die für die Gruppe E1 vorgeschriebene Mindestgewichtstabelle (inkl. Ballast) entsprechen.

ARTIKEL 3 ZULASSUNG DER NATIONALEN FORMELN

Als «Nationale Formel» werden nur Fahrzeuge zugelassen, die einer anerkannten und gültigen Nationalen Formel entsprechen bzw. dessen offizielle Anerkennung vor weniger als zwei Jahren verfallen ist. Jedes Fahrzeug, das nicht dieser Definition oder nicht einer gültigen internationalen Formel entspricht, muss als formelfrei betrachtet werden und der zutreffenden Reglementierung entsprechen.

Dispositions particulières de la CSN

ARTICLE 1 FORMULE D'EQUIVALENCE ENTRE MOTEUR A PISTONS ALTERNATIFS ET MOTEUR A PISTON(S) ROTATIF(S) DU TYPE NSU WANKEL

La cylindrée équivalente est de 1.5 fois le volume déterminé par la différence entre la capacité maximale et la capacité minimale de la chambre de travail, pour tous les groupes. De plus le nombre de disques ainsi que le coefficient pour les moteurs suralimentés sont à prendre en considération.

Exemple (Moteur Mazda 13B Turbo)

2 disques, compression: 9.1

Volume de chambre max.: 654 cm³ (3 chambres à 218cc)

Volume de chambre min.: 23.96 cm³ (résultat de 218/9.1)

Il en ressort pour la cylindrée équivalente:

$(VC_{max} - VC_{min}) \times 1.5 \times \text{nombre de disques} \times \text{coefficient turbo}$
 $(654cc - 23.96cc) \times 1.5 \times 2 \times 1.7 = 3213.2 \text{ cm}^3$

ARTICLE 2 VEHICULES DE FORMULE LIBRE (GROUPE E)

2.1 Groupe E1: A aucun moment de l'épreuve, un véhicule ne devra peser moins que le poids minimum prescrit en fonction de sa cylindrée (véhicule, complètement équipé, avec le pilote et son équipement de course au complet à bord, avec les quantités restantes de carburant et de liquides dans les réservoirs) étant entendu qu'il est interdit d'ajouter de l'huile, de l'eau ou n'importe quel autre liquide avant le pesage:

Jusqu'à 1000 cm ³	575 kg	2000–3000 cm ³	775 kg
1000–1400 cm ³	625 kg	3000–4000 cm ³	855 kg
1400–1600 cm ³	655 kg	4000–5000 cm ³	935 kg
1600–2000 cm ³	695 kg	plus de 5000 cm ³	1035 kg

Le lest éventuel (selon Art. 252.2.2 Annexe J) doit être réparti en blocs de 10 kg maximum.

Le pare-brise doit être constitué de verre feuilleté. Il peut également être en polycarbonate à condition que son épaisseur ne soit pas inférieure à 6 mm.

Sur le plan national, les véhicules présentant les caractéristiques courantes de GT seront incorporés au Groupe E1.

2.2 Groupe E2: Les véhicules de sport et de course de formule libre du groupe E2 sont soumis, outre les dispositions de l'Annexe J, aux prescriptions suivantes:

- Le point le plus haut des dispositifs aérodynamiques ne devra pas être situé à plus de 90 cm au-dessus du sol.
- Porte-à-faux arrière maximum de 80 cm depuis l'axe des roues arrière.
- La cylindrée ne doit pas excéder 3000 cm³.

– A aucun moment de l'épreuve, un véhicule ne devra peser moins que le poids minimum prescrit en fonction de sa cylindrée (véhicule complètement équipé, avec le pilote et son équipement de course au complet et avec les quantités restantes de carburant et de liquides dans les réservoirs), étant entendu qu'il est interdit d'ajouter de l'huile, de l'eau ou n'importe quel autre liquide avant le pesage:

Jusqu'à 1150 cm ³	435 kg	1600–2000 cm ³	545 kg
1150–1600 cm ³	495 kg	2000–3000 cm ³	635 kg

– Lest maximum autorisé (selon Art. 252.2.2 Annexe J): 2 x 10 kg.

En ce qui concerne le poids, les autres types de véhicules du Groupe E2 doivent se conformer à l'échelle de poids minimum (incl. lest) prescrite pour le Groupe E1.

ARTICLE 3 ADMISSION DES FORMULES NATIONALES

Ne seront admis en tant que «Formules Nationales» que les véhicules correspondant à une Formule Nationale dûment reconnue et en cours de validité, resp. dont la reconnaissance officielle est échue depuis moins de deux ans. Tout véhicule ne répondant pas à cette définition et non conforme à une Formule internationale en vigueur devra être considéré comme Formule libre et respecter la réglementation correspondante.

ARTIKEL 4 SPORTWAGEN-PROTOTYPEN – GRUPPE CX

Sportwagen-Prototypen über 2500 cm³ werden innerhalb der Nachtragsgruppe CX zugelassen. Sportwagen-Prototypen der Gruppe CX sind den gleichen Vorschriften wie die Sportwagen Junior Gruppe C3 (Art. 260, Anhang J 1998) unterworfen, jedoch mit folgenden Anpassungen:

Art. 260.2.2 Gewicht: Motorhubraum von	2500–3000 cm ³	700 kg
	3000–4000 cm ³	765 kg
	4000–5000 cm ³	810 kg
	über 5000 cm ³	850 kg

ARTIKEL 5 VERDECK

Offene Fahrzeuge müssen bei der ersten Wagenabnahme des Jahres mit geschlossenem Verdeck vorgeführt werden.

ARTIKEL 6 FAHRZEUGZUSTAND

Wenn infolge Einwirkung des Rennens ein Wagen den Vorschriften nicht mehr entspricht, so entscheiden die Sportkommissare über dessen weitere Teilnahme.

ARTIKEL 7 BESCHLAGNAHMUNG VON FAHRZEUGEN

Die Technischen Kommissare sind berechtigt, Fahrzeuge oder Teile derselben zu beschlagnehmen, zur Kontrolle an einen geeigneten Ort zu überführen und bis zur definitiven Abklärung zurückzubehalten.

Sofern bei einer derartigen Kontrolle keine Verletzungen gegen die Sportreglemente festgestellt werden, übernimmt die NSK die Untersuchungskosten. Für Montagearbeiten in einer vom Fahrer bestimmten Garage werden, vor allem für Serienwagen, die Arbeitsleistungen nach den Richtzeiten des Importeurs mit einem Zuschlag von 20% auf der Basis eines ortsüblichen Stundenansatzes bezahlt. Montagen im Ausland werden für die Festlegung der Zurückerstattung nicht berücksichtigt. Eventuelle Reise- und Transportkosten werden nicht vergütet.

ARTIKEL 8 GESCHLOSSENER PARK

Am Schluss der Veranstaltung ist die Strecke zwischen der Ziellinie und dem Eingang zum geschlossenen Park den Bestimmungen des geschlossenen Parks unterstellt.

ARTIKEL 9 TELEMETRIE

Jegliche Datenübermittlung mittels Telemetrie ist verboten.

ARTIKEL 10 MINIMALE TREIBSTOFFMENGE

Damit gegebenenfalls eine Treibstoffuntersuchung durchgeführt werden kann, muss gewährleistet sein, dass zu jeder Zeit, d.h. auch nach Ende der Trainings- und Rennläufe, eine Restmenge von mindestens 3 Liter Treibstoff vorhanden sein muss. Ein Protest gegen die Treibstoffrestmenge ist nicht möglich.

ARTIKEL 11 EXOTISCHE FAHRZEUGE – GRUPPE CHX

Die Fahrzeuge, die den gültigen technischen FIA- und/oder NSK-Reglementen nicht entsprechen und/oder mit den technischen Bestimmungen von offiziellen, in der Schweiz und/oder in einem EU-Land oder gleichgestellten Land gültigen Markencups/-formel oder Rennserien nicht übereinstimmen, können in der Gruppe CHX unter folgenden Bedingungen zugelassen werden:

- Der Fahrer muss den formellen Beweis erbringen, dass das betreffende Fahrzeug bereits im Ausland, in einer anerkannten Gruppe, Kategorie oder Serie, in einem offiziellen Wettbewerb eingesetzt wurde.
- Der Fahrer muss den gesamten Text der für das betreffende Fahrzeug gültigen technischen Reglementierung vorweisen können.
- Die technische Zulassungsabnahme des Fahrzeuges zum Wettbewerb wird nur den Sicherheitsmassnahmen und der Einhaltung der NSK-Lärmvorschriften gewidmet.
- In der Gruppe CHX wird keine Unterteilung in Hubraumklassen vorgenommen.
- Die Gruppe CHX ist ausschliesslich für Inhaber von durch die ASS ausgestellten Bewerber-/Fahrerlizenzen offen.

ARTIKEL 12 GRUPPEN ISN UND ISA

In den Gruppen ISN und ISA unter folgenden Bedingungen zulässige Fahrzeuge mit verfallener FIA-Homologation:

- Fahrzeuge, mit verfallener FIA-Homologation in der Gruppe N und/oder A für eine Dauer

ARTICLE 4 VOITURES DE SPORT-PROTOTYPE – GROUPE CX

Les voitures de Sport-Prototype de plus de 2500 cm³ sont admises dans le cadre du groupe complémentaire CX. Les voitures de Sport-Prototype du groupe CX sont soumises aux mêmes prescriptions que les voitures de Sport Junior groupe C3 (art. 260 Annexe J 1998), toutefois avec les adaptations suivantes:

Art. 260.2.2 Poids: Cylindrée-moteur de	2500–3000 cm ³	700 kg
	3000–4000 cm ³	765 kg
	4000–5000 cm ³	810 kg
	plus de 5000 cm ³	850 kg

ARTICLE 5 CAPOTE

En plus, les règlements particuliers doivent prescrire que lors de la première vérification, les voitures ouvertes doivent être présentées avec la capote fermée.

ARTICLE 6 ETAT DES VÉHICULES

Lorsque, pendant l'épreuve, une voiture vient à ne plus répondre aux prescriptions, son maintien en course est décidé par les Commissaires Sportifs.

ARTICLE 7 SÉQUESTRATION DE VOITURES

Les Commissaires Techniques ont le droit de séquestrer les voitures ou des parties de celles-ci, de les mener à un endroit qui convient à leur contrôle et de les retenir jusqu'à l'éclaircissement définitif du cas.

Dans le cas où, lors d'un tel contrôle, aucune infraction aux règlements sportifs ne devait être établie, la CSN prend à sa charge les frais d'examen. Pour les travaux de remontage dans un garage choisi par le pilote, principalement pour les voitures de série, seuls les travaux de main-d'œuvre seront payés selon les valeurs de l'importateur augmentées de 20% et sur la base d'un tarif horaire local normal. Les remontages à l'étranger ne seront pas pris en considération pour le remboursement des frais. Les frais éventuels de déplacement et de transport ne sont pas remboursés.

ARTICLE 8 PARC FERMÉ

A la fin de l'épreuve, le parcours entre la ligne d'arrivée et l'entrée du parc fermé est placé sous le régime du parc fermé.

ARTICLE 9 TÉLÉMÉTRIE

Toute transmission de données par télémétrie est interdite.

ARTICLE 10 QUANTITÉ MINIMUM DE CARBURANT

Afin de permettre le cas échéant d'effectuer une analyse de carburant, une quantité minimum de 3 litres de carburant doit en tous temps être disponible dans le réservoir d'essence, y compris à la fin des manches d'essais et de course. Toute réclamation contre la quantité restante de carburant est exclue.

ARTICLE 11 VÉHICULES EXOTIQUES – GROUPE CHX

Les véhicules qui ne répondent pas aux règlements techniques FIA et/ou CSN en vigueur et/ou non conformes aux dispositions techniques de Coupes/Formules de Marques ou Séries officielles en vigueur en Suisse et/ou dans un pays de l'UE ou assimilé peuvent être admis en Groupe CHX aux conditions suivantes:

- Le pilote doit apporter la preuve formelle d'une participation antérieure officielle du véhicule considéré en compétition à l'étranger, dans un groupe ou une catégorie ou une série dûment reconnu.
- Le pilote doit pouvoir présenter le texte intégral de la réglementation technique de référence pour le véhicule considéré.
- Le contrôle technique d'admission du véhicule à la compétition portera uniquement sur les mesures de sécurité et sur le respect des règles antibruit de la CSN.
- Aucune subdivision en classes de cylindrée ne sera appliquée en Groupe CHX.
- Le Groupe CHX est ouvert uniquement aux titulaires de licences de concurrent/conducteur établies par l'ASS.

ARTICLE 12 GROUPES ISN ET ISA

Véhicules caducs d'homologation FIA, admissibles dans les Groupes ISN et ISA aux conditions suivantes:

- Véhicules caducs d'homologation FIA en Groupe N et/ou Groupe A pour une durée de 20

- von 20 Jahren ab Datum der Grundhomologation. *(Liste siehe Kapitel VI-B)*
- Fahrzeuge, die mit ihrer FIA-Homologation zum Verfalldatum und mit den Bestimmungen des Anhang J des laufenden Jahres für die Gruppen N oder A übereinstimmen.
 - Fahrzeuge identifiziert aufgrund ihres Referenz-Homologationsblattes und eines technischen Grundwagenpasses.

Im Zusammenhang mit dem Katalysator wird in Erinnerung gerufen, dass alle Fahrzeuge der Gruppen ISN und ISA u.a. den Bestimmungen vom Artikel 252.3.6 Anhang J entsprechen müssen.

- ans à partir de la date d'homologation de base. *(Liste voir Chapitre VI-B)*
- Véhicules conformes à leur homologation FIA à la date de caducité et aux dispositions de l'Annexe J de l'année en cours pour les Groupes N ou A.
 - Véhicules identifiés sur la base de leur fiche d'homologation de référence et d'un passeport technique de base.

En ce qui concerne le catalyseur, il est rappelé que tous les véhicules des Groupes ISN et ISA doivent répondre e.a. aux dispositions de l'Article 252.3.6 Annexe J.

ARTIKEL 1 BEGRIFF

Der technische Wagenpass bildet mit dem betreffenden Fahrzeug eine Einheit und muss somit im Falle des Benutzer- und/oder Eigentümerwechsels mit übergeben werden. Der technische Wagenpass bleibt Eigentum der NSK, welche ihn z.B. im Falle von Betrug oder gravierender Nichtübereinstimmung des Fahrzeuges mit seinem Wagenpass bzw. den technischen Reglementen vorübergehend oder endgültig entziehen kann.

ARTIKEL 2 AUSSTELLUNG

Der Wagenpass wird durch das NSK-Sekretariat aufgrund eines schriftlichen Gesuches mittels entsprechendem Formular und gegen Vorauszahlung der entsprechenden Gebühr ausgestellt.

- Für die Gruppe IS sowie die Kategorie «Off-Road» muss das Fahrzeug einer Vorabnahme durch einen Technischen Kommissar unterzogen worden sein.
- Für HISTorische Fahrzeuge wird der Wagenpass gleichzeitig mit dem Identitätsblatt FIA bzw. Historischen Technischen Wagenausweis FIA ausgestellt.

ARTIKEL 3 ANWENDUNG

Jeder Teilnehmer einer Sportveranstaltung muss im Besitze des auf das eingesetzte Fahrzeug lautenden Wagenpasses sein und muss diesen bei der administrativen Kontrolle und der technischen Wagenabnahme vorweisen, ansonsten er von der Teilnahme ausgeschlossen werden kann.

Jede Teilnahme des Fahrzeuges wird im Wagenpass aufgeführt (ausser im FIA-Wagenpass), wie auch jede Anmerkung oder Beanstandung der Technischen Kommissare.

Im Falle der Nichtvorweisung des Wagenpasses, z.B. infolge Vergessens, Verlustes oder Diebstahls können die Technischen Kommissare die Abnahme des Fahrzeuges mittels einer «Technischen Ersatzkarte» sowie gegen Bezahlung einer Kaution von CHF 100.– vornehmen. Wenn der Original-Wagenpass bis spätestens am der betreffenden Veranstaltung unmittelbar nachfolgenden Mittwoch beim NSK-Sekretariat vorgelegt wird, werden 70% der geleisteten Kaution zurückerstattet.

Im Falle des Fahrzeugverkaufs übergibt der Verkäufer den Wagenpass direkt dem neuen Abnehmer, welcher ihn, nach vollständigem Ausfüllen der betreffenden Rubrik und Hinzufügen seiner Unterschrift, innerhalb von zwei Wochen dem NSK-Sekretariat zur Registrierung und Officialisierung der vorgenommenen Änderung weiterleitet.

ARTIKEL 4 ANNULLIERUNG

In folgenden Fällen muss der Wagenpass vom Eigentümer des betreffenden Fahrzeuges dem NSK-Sekretariat zwecks Annullierung zugestellt werden:

- Das Fahrzeug wird definitiv nicht mehr in Wettbewerben eingesetzt.
- Das Fahrzeug wurde zerstört.
- Der bestehende Wagenpass muss durch einen Wagenpass einer anderen Kategorie ersetzt werden (z.B. Gruppe IS, HISTorische Fahrzeuge).

ARTIKEL 5 VERANTWORTUNG

Der Fahrzeugeigentümer resp. -benützer trägt die alleinige Verantwortung für den Wagenpass, insbesondere betreffend:

- dessen Einstellung, Aufbewahrung, Annullierung (siehe Art. 4);
- der Vollständigkeit und Lesbarkeit der darin aufgeführten Vermerke;
- dessen Vorweisung auf Verlangen eines Offiziellen oder der ASS.

ARTICLE 1 DEFINITION

Le passeport technique est lié au véhicule qu'il concerne et doit accompagner celui-ci en cas de changement d'utilisateur et/ou de propriétaire. Le passeport technique reste propriété de la CSN qui pourra le retirer provisoirement ou définitivement, en cas de fraude ou de non conformité grave du véhicule à son passeport technique resp. aux règlements techniques p.ex.

ARTICLE 2 ETABLISSEMENT

Le passeport technique est établi par le Secrétariat de la CSN sur demande écrite au moyen du formulaire adéquat et contre paiement préalable des droits correspondants.

- Pour le Groupe IS ainsi que pour la catégorie «Off-Road», le véhicule aura subi un contrôle préliminaire de la part d'un Commissaire Technique.
- Pour les véhicules HISToriques, le passeport technique sera établi conjointement à la Fiche d'Identité FIA resp. au Passeport Technique Historique FIA.

ARTICLE 3 UTILISATION

Tout participant à une épreuve sportive doit être en possession du passeport technique du véhicule engagé et le présenter aux vérifications administratives et techniques, sous peine de ne pas être autorisé à participer. Chaque participation du véhicule sera inscrite au passeport technique (sauf passeport FIA), de même que toute remarque ou contestation des Commissaires Techniques.

En cas de non présentation du passeport technique ensuite d'oubli ou de perte ou de vol p.ex., les Commissaires Techniques pourront procéder à la vérification du véhicule sur la base d'une «Fiche technique de remplacement» et contre paiement d'une caution de CHF 100.–, remboursable à valeur de 70% en cas de présentation du passeport technique original au Secrétariat de la CSN jusqu'au mercredi suivant immédiatement la compétition concernée.

En cas de vente du véhicule, le vendeur remettra directement le passeport technique au nouvel acquéreur qui, après avoir dûment rempli la rubrique correspondante et y avoir apposé sa signature, le transmettra au Secrétariat de la CSN dans les 2 semaines, pour enregistrement et officialisation du changement intervenu.

ARTICLE 4 ANNULATION

Dans les cas suivants, le passeport technique sera retourné par le propriétaire du véhicule concerné au Secrétariat de la CSN pour annulation:

- Le véhicule n'est définitivement plus destiné à la compétition.
- Le véhicule a été détruit.
- Le passeport technique existant doit être remplacé par un passeport technique d'une autre catégorie (p.ex. Groupe IS, véhicules HISToriques).

ARTICLE 5 RESPONSABILITE

Le propriétaire resp. l'utilisateur de la voiture porte l'entière responsabilité du passeport technique, notamment en ce qui concerne:

- son établissement, sa conservation, son annulation (cf art. 4);
- la matérialité et la lisibilité des mentions qui y sont portées;
- sa présentation à toute réquisition de la part d'un officiel ou de l'ASS.

Anwendung: Für alle Fahrzeuge (inkl. Historische Wagen) und für alle Veranstaltungen. Ausnahme: FIA-Meisterschaftsgruppen bei für eine FIA-Meisterschaft zählenden Geschwindigkeitswettbewerben.

ARTIKEL 1 MESSGERÄTE UND MESSGRÖSSEN

1.1 Für Geräuschmessungen an Veranstaltungen dürfen nur Präzisionsschallpegelmesser verwendet werden, die die Empfehlung Nr. 123 der CEI (Internationale Elektrotechnische Kommission) entsprechen. Die Messung erfolgt durch Schallpegel-Bewertung mit der A-Kurve (LA) bei der Anzeigegeschwindigkeit «schnell», das Ergebnis wird in Dezibel (A)-Einheit, kurz dB(A), ausgedrückt.

1.2 Aufgrund von Vergleichsmessungen kann Auto Sport Schweiz auch andere, nicht der Empfehlung Nr. 123 der CEI entsprechende Schallpegelmesser für Geräuschmessungen bei Veranstaltungen zulassen.

1.3 Die Geräte sind nach den Instruktionen des Herstellers zu verwenden (insbesondere Temperaturbereich, Luftfeuchteempfindlichkeit und Höhe über Meer) sowie vor und nach jeder Messserie zu eichen.

1.4 Im Zweifelsfall ist der im Fahrzeug vorhandene Drehzahlmesser mittels eines geeichten Messgerätes zu überprüfen.

ARTIKEL 2 MESSGELÄNDE

2.1 Der Messplatz muss einen Strassenbelag aus Beton oder Asphalt aufweisen und darf nicht mit Schnee bedeckt sein.

2.2 Im Umkreis von 2 m um das Mikrofon dürfen keine schallreflektierenden Gegenstände oder andere Geräuschquellen vorhanden sein.

2.3 Bis zu zwei Personen dürfen sich hinter dem Mikrofon aufhalten.

ARTIKEL 3 STÖRGERÄUSCHE UND WINDEINFLUSS

3.1 Wind- und andere Störgeräusche müssen mindestens 10 dB(A) unter dem Grenzwert liegen.

ARTIKEL 4 ARTIKEL 1 MESSANORDNUNG

4.1 Aufstellung des Mikrofons zur Auspuffmündung:
– in gleicher Höhe, jedoch mindestens 20 cm über dem Boden
– im Abstand 50 cm ($\pm 2,5$ cm) von der Auspuffmündung
– im Winkel von 45° ($\pm 10^\circ$) zur Ausströmrichtung.

4.2 Bei dicht nebeneinander liegendem Doppelauspuff ist eines der beiden Rohre als Bezugspunkt zu wählen.

4.3 Bei zwei und mehr weiter auseinander liegenden Endrohren ist an jedem Rohr zu messen. Es gilt der höchste Wert.

4.4 Für alle Heck- oder Mittelmotorfahrzeuge kann die Lärmmessung unter Zuhilfenahme einer Geräuschtrennwand erfolgen. Diese Trennwand muss plan sein und das Endstück des Auspuffs muss durch die Trennwand ragen. Darüber hinaus ist die Konstruktion der Trennwand freigestellt. Gegebenenfalls hat jeder Teilnehmer selbst eine solche Trennwand zur Verfügung zu stellen.

ARTIKEL 5 MESSMETHODE

5.1 Das Getriebe ist in Neutralstellung zu bringen, Kupplung ausgedrückt.

5.2 Vor Beginn der Messung sollte der Motor auf normale Betriebstemperatur gebracht werden.

5.3 Die Geräuschmessung ist bei einer der folgenden stabilisierten Drehzahlen durchzuführen:

- bei Motoren mit Fremdzündung: 4500/min, bzw. 4000/min für die Formel 3
- bei Dieselmotoren: Abregeldrehzahl

ARTIKEL 6 GRENZWERT

Application: Pour tous les véhicules (incl. véhicules historiques) et pour toutes les compétitions. Exception: Groupes de Championnat FIA lors d'épreuves de vitesse comptant pour un Championnat FIA.

ARTICLE 1 APPAREILS ET UNITES DE MESURE

1.1 Pour les mesures de bruit effectuées lors des compétitions, il ne faut utiliser que des sonomètres de précision répondant aux exigences de la recommandation no 123 de la CEI (Commission Electrotechnique Internationale). La mesure sera faite avec le réseau de pondération conforme à la courbe A (LA) et au temps de «réponse rapide». Le résultat est exprimé en unités décibel A, en abrégé dB(A).

1.2 Sur la base d'essais comparatifs, Auto Sport Suisse peut également autoriser d'autres sonomètres, ne répondant pas à la recommandation no 123 de la CEI, pour la mesure du bruit lors de compétitions.

1.3 Les sonomètres seront utilisés selon les instructions du constructeur (notamment en ce qui concerne les gammes de températures, la sensibilité à l'humidité atmosphérique et l'altitude par rapport au niveau de la mer, et étalonnés avant et après chaque série de mesures.

1.4 En cas de doute, le compte-tours installé à l'intérieur du véhicule sera contrôlé au moyen d'un appareil étalonné.

ARTICLE 2 LIEU DES MESURES

2.1 L'aire de mesure doit être munie d'un revêtement de béton ou d'asphalte et non recouverte de neige.

2.2 Aucun objet réfléchissant le bruit ou aucune source de bruit supplémentaire ne se trouvera dans un rayon de 2 m autour du microphone.

2.3 Au maximum 2 personnes pourront se trouver derrière le microphone.

ARTICLE 3 BRUITS PERTURBATEURS ET INFLUENCE DU VENT

3.1 Les bruits de l'environnement et autres bruits perturbateurs doivent avoir au moins 10 dB(A) de moins que la limite de mesure.

ARTICLE 4 POSITION POUR LA MESURE

4.1 Positionnement du microphone à la sortie de l'échappement:
– à la même hauteur, mais au moins à 20 cm du sol
– à une distance de 50 cm ($\pm 2,5$ cm) de la sortie d'échappement
– dans un angle de 45° ($\pm 10^\circ$) par rapport à la direction de sortie des gaz.

4.2 En cas de double-échappement rapproché, un des deux tuyaux sera choisi comme point de référence pour la mesure.

4.3 Lors de deux ou plusieurs tuyaux de sortie éloignés l'un de l'autre, la mesure sera effectuée pour chacun des tuyaux. La valeur la plus élevée est applicable.

4.4 Pour tous les véhicules à moteur arrière ou central, la mesure du bruit peut être effectuée avec l'aide d'une paroi antibruit. Cette paroi doit être plane et le tuyau de sortie de l'échappement doit traverser la paroi. Au-delà, la construction de la paroi est libre. Le cas échéant, chaque participant mettra lui-même une telle paroi antibruit à disposition.

ARTICLE 5 METHODE DE MESURE

5.1 La boîte de vitesses sera mise au point mort et le moteur débrayé.

5.2 Avant la mesure, le moteur devrait être porté aux températures normales de fonctionnement.

5.3 La mesure du bruit sera effectuée au régime du moteur stabilisé à l'une des valeurs suivantes:

- pour les moteurs à allumage commandé: 4500/min, resp. 4000/min pour la Formule 3
- pour les moteurs Diesel: régime de régulation à vide.

ARTICLE 6 VALEUR LIMITE

6.1 Ein Wert von **98 +2 dB(A)** darf für die Fahrzeuge der Gruppen L1, L2, L3, L4, SS, IS, CHX, N-FIA, A, SP, CL1, B, GT-FIA, CN, etc., und für Marken-Cup-Fahrzeuge sowie für Markenformel der Gruppe E (Ford, Renault, Opel-Lotus usw.) und für markengebundene Sportwagen der Gruppe C (Sports 2000 usw.) nicht überschritten werden.

Ein Wert von **104 +0 dB(A)** darf für die Fahrzeuge der Formel 3 nicht überschritten werden.

Ein Wert von **108 +2 dB(A)** darf für die anderen Fahrzeuge der Gruppen C, D und E sowie für alle historischen Fahrzeuge nicht überschritten werden.

6.2 Der Grenzwert enthält bereits alle Messwertabweichungen, die sich aus **der Messmethode gemäss Art. 5 und** dem verwendeten Messgerät ergeben könnten. Es ist daher ratsam, Auspuffanlagen mit einem gewissen «Sicherheitsabstand» zu verwenden.

6.3 Der zulässige Grenzwert gilt für die Dauer der gesamten Veranstaltung. Fahrzeuge mit wirkungsloser Auspuffgeräuschdämpfung, z.B. abgebrochenem Auspuffkrümmer oder -rohren) sind nach Auftreten des Schadens zu reparieren, ansonsten sie aus dem Wettbewerb genommen werden können.

ARTIKEL 7 AUSPUFFANLAGEN

7.1 Die Auspuffanlagen von Wettbewerbswagen müssen dem üblichen Stand der Technik entsprechen.

7.2 Vom Motor bis zu der (den) Endrohröffnung(en) an der Karosserieaussenseite dürfen keine weiteren Öffnungen im Motorraum oder unter dem Fahrzeug vorhanden sein.

7.3 Vorrichtungen zur vorübergehenden Drosselung sowie zur wahlweisen Leitung des Abgasstroms durch unterschiedliche Teile der Auspuffanlage oder ins Freie (Bypass-Leitungen) sind nicht zulässig.

7.4 Sind mehrere Endrohre vorhanden, darf keines davon durch lösbare Deckel ganz oder teilweise verschlossen sein.

7.5 Zusätzliche Dämpfungsvorrichtungen in den Endrohren sind nicht zulässig. Dazu gehören auch vorübergehend wirksame Mittel wie Putz- oder Stahlwolle.

ARTIKEL 8 PROTESTE

8.1 Proteste nach ISG und NSR sind im Bereich dieses Reglements ausgeschlossen.

6.1 Une valeur de **98 +2 dB(A)** ne doit pas être dépassée pour les véhicules des groupes L1, L2, L3, L4, SS, IS, CHX, N-FIA, A, SP, CL1, B, GT-FIA, CN, etc., et les véhicules des coupes de marques, ainsi que pour les Formules monomarque du groupe E (Ford, Renault, Opel-Lotus, etc.) et les voitures de Sport monomarque du groupe C (Sports 2000, etc.).

Une valeur de **104 +0 dB(A)** ne doit pas être dépassée pour les véhicules de Formule 3.

Une valeur de **108 +2 dB(A)** ne doit pas être dépassée pour tous les autres véhicules des groupes C, D et E, ainsi que pour tous les véhicules historiques.

6.2 La valeur limite tient déjà compte de toutes les tolérances de mesure applicables à la **méthode de mesure selon Art. 5 et à l'**appareillage utilisé. Il est donc conseillé d'utiliser des systèmes d'échappement avec une certaine marge de sécurité.

6.3 La valeur limite admissible est valable pour toute la durée de l'épreuve. Les véhicules avec silencieux d'échappement défectueux (p.ex. collecteur ou tuyaux fissurés) sont à réparer dès l'apparition des dégâts. Dans le cas contraire, ils pourront être exclus de la compétition.

ARTICLE 7 SYSTEME D'ÉCHAPPEMENT

7.1 Les systèmes d'échappement de véhicules de compétition doivent correspondre à l'état normal de la technique.

7.2 Aucune ouverture supplémentaire ne doit exister dans le compartiment moteur ou sous le véhicule, entre le moteur et la (ou les) ouverture(s) de sortie d'échappement à l'extérieur de la carrosserie.

7.3 Des équipements de ralentissement temporaire et de déviation des gaz d'échappement dans d'autres parties du système d'échappement ou à l'air libre (bypass) sont interdits.

7.4 Dans le cas de plusieurs tuyaux de sortie, aucun d'entre eux ne peut être bouché totalement ou partiellement par un couvercle amovible.

7.5 Tout équipement supplémentaire d'assourdissement dans les tuyaux de sortie est interdit. Sont également compris les moyens d'efficacité temporaire tels que laine d'acier ou autre.

ARTICLE 8 RECLAMATIONS

8.1 Toute réclamation selon CSI et RSN, en rapport avec le présent règlement, est exclue.