

Es gibt auch Dinge, die wir nicht drucken.

Drucken. Personalisieren. Verpacken.



Wann immer es darum geht, etwas zu versenden, fragen Sie uns. Wir drucken und personalisieren Ihre Kundenbriefe, legen die Beilagen dazu, personalisieren auch diese – in Sie oder Du – und stecken das Ganze in eine passende, korrekt adressierte Verpackung. Einfacher geht es nicht.



druckerei glauser ag
3312 fraubrunnen
www.glauserdruck.ch

VI TECHNISCHES REGLEMENT / RÈGLEMENT TECHNIQUE

Nur der französische Text ist maßgebend.
Die Verwendung des männlichen Geschlechts dient der leichteren Lesbarkeit und hat keine diskriminierende Absicht.

1. EINTEILUNG

Kategorien und Klassen
Die in Wettbewerben eingesetzten Karts werden in die folgenden Kategorien und Klassen eingeteilt:

Gruppe 1
KZ Hubraum von 125 cm³

Gruppe 2
KZ2 Hubraum von 125 cm³
OK Hubraum von 125 cm³
OK-Junior Hubraum von 125 cm³

Gruppe 3
Mini Hubraum von 60 cm³

Gruppe 4
Superkart Hubraum von 250 cm³

ASS-CH X30 Challenge Switzerland, identisch mit Gruppe 2 (außer Motor und Zubehör)

2. DEFINITIONEN

Die nachstehend aufgeführten Definitionen und Abkürzungen ergänzen die Definitionen im Internationalen Sportgesetz. Sie werden generell in allen Vorschriften und Anhängen verwendet.

(Siehe Artikel 2.1 der Bestimmungen der NSK)

2.1 Definition eines Karts

Ein Kart ist ein einsitziges Landfahrzeug mit Karosserieteilen, aber ohne Dach, Cockpit oder Federung. Es hat vier nicht in einer Linie angeordnete Räder, die in Kontakt mit dem Boden sind: Die beiden vorderen Räder dienen der Lenkung, während die beiden hinteren Räder (verbunden durch eine einteilige Achse) das Kart antreiben. Ausschließlich die Reifen dürfen mit dem Boden in Kontakt kommen, wenn sich der Fahrer an Bord befindet.

Die wichtigsten Teile eines Karts sind das Chassis, einschließlich der Karosserie, die Räder und der Motor.

Der Fahrer sitzt auf dem Sitz, mit den Füßen nach vorne.

Kabel- oder Schlauchverbindungen zwischen dem Kart und seinem Fahrer sind nicht erlaubt.

2.2 Sicherheit der Karts

Karts sind nur dann zum Rennen zugelassen, wenn sie dem TR entsprechen und die erforderlichen Sicherheitsstandards erfüllen. Sie müssen so konzipiert sein und gewartet werden, dass sie weder für den Fahrer noch für andere Teilnehmer eine Gefahr darstellen.

2.3 Chassis

Die Gesamtstruktur eines Karts besteht aus den mechanischen Teilen und der Karosserie. Es umfasst alle Teile, die mit dieser Gesamtstruktur direkt zusammenhängen.

Seul le texte français fait foi.

L'utilisation du genre masculin a été adoptée pour faciliter la lecture et n'a aucune intention discriminatoire.

1. CLASSIFICATION

Catégories et classes
Les karts utilisés en compétition sont répartis dans les catégories et classes suivantes :

Groupe 1
KZ Cylindrée de 125 cm³

Groupe 2
KZ2 Cylindrée de 125 cm³
OK Cylindrée de 125 cm³
OK-Junior Cylindrée de 125 cm³

Groupe 3
Mini Cylindrée de 60 cm³

Groupe 4
Superkart Cylindrée de 250 cm³

ASS-CH X30 Challenge Switzerland, identique groupe 2 (sauf moteur et accessoires,)

2. DÉFINITIONS

Les définitions et abréviations énumérées ci-dessous complètent celles figurant dans le Code Sportif International. Elles sont généralement utilisées dans tous les Règlements et Annexes.

(Voir article 2.1 des dispositions de la CSN)

2.1 Définition d'un kart

Un kart est un véhicule terrestre monoplace avec des éléments de carrosserie, mais sans toit, cockpit ou suspension. Il possède quatre roues non alignées qui sont en contact avec le sol : les deux roues avant commandent la direction, alors que les deux roues arrière (reliées par un arbre monobloc) propulsent le kart. Seuls les pneus peuvent entrer en contact avec le sol lorsque le pilote est à bord.

Les parties principales d'un kart sont le châssis, y compris la carrosserie, des roues et du moteur.

La position de pilotage est sur le siège, les pieds vers l'avant.

Les connexions par câble ou tube entre un kart et son pilote ne sont pas autorisées.

2.2 Sécurité du kart

Les karts ne sont autorisés à courir que s'ils sont conformes au RT et répondent aux normes de sécurité requises. Ils doivent être conçus et entretenus de manière à ne pas représenter un danger pour le pilote ou les autres concurrents.

2.3 Châssis

La structure globale d'un kart comprend les composants mécaniques et la carrosserie. Elle inclut toute pièce qui est interdépendante de cette structure globale.

2.3.1 Chassis-Rahmen

Das Hauptträgerteil des Karts ist aus einem Stück gefertigt und dient als Verbindungselement für die Haupt- und Zusatzteile des Chassis.

2.3.2 Rad

Definiert durch die Felge mit einem montierten luftgefüllten Reifen.

2.4 Motor**2.4.1 Hubraum**

Bestimmt durch die Bohrung und den Hub des Motorenzylinders. Das Volumen (V) ist das Hubraumvolumen des Kolbens zwischen dem oberen Totpunkt und dem unteren Totpunkt. Dieses Volumen wird in Kubikzentimetern (cm³) angegeben. Für alle Berechnungen des Hubraums wird die Zahl „pi“ mit 3,1416 angenommen.

Berechnung des Zylinderhubraums:

$V = 0,7854 \times d^2 \times l \times n$, mit d = Bohrung, l = Hub und n = Anzahl der Zylinder.

2.4.2 Kanäle oder Durchlässe

Zylindrische oder zylindrisch-konische Elemente, die den Durchgang von Gasen ermöglichen, unabhängig von der Länge oder der Position dieser Elemente.

Die Anzahl der Kanäle oder Durchlässe ist die größere Anzahl der zylindrischen oder zylindrisch-konischen Elemente, die Gase vom Pumpengehäuse zur Oberseite des Kolbens leiten, sowie der Elemente, die Gase von der Außenseite des Zylinders zu den Einlasskanälen oder von den Auslasskanälen zur Außenseite des Zylinders leiten.

2.4.3 Einlass- oder Auslasskanal

Schnittpunkt zwischen der Zylinderperipherie und dem Einlass- oder Auslasskanal. Dieser Kanal wird durch die Bewegung des Kolbens geöffnet oder geschlossen.

2.4.4 Power-Valve

Jedes System, das in der Lage ist, die normale Auslasssteuerzeiten oder den normalen Abgasstrom an einem beliebigen Punkt zwischen dem Kolben und dem Auspuffauslass bei laufendem Motor zu verändern.

2.4.5 Dekompressionsventil

Passives mechanisches System, dessen einziger Zweck darin besteht, die Motorkompression während der Startphase zu begrenzen; nach Ende der Startphase muss das Ventil schließen. Es muss in dieser Stellung und inaktiv bleiben, wenn sich das Kart auf der Strecke befindet und der Motor läuft. Unter keinen Umständen und zu keinem Zeitpunkt darf dieses System das Volumen des Verbrennungsraums des Motors unter den zulässigen Mindestwert reduzieren.

2.4.6 Kühler

Spezieller Wärmetauscher, der zur Kühlung von Flüssigkeit mit Luft dient.

2.5 Bauteile und Materialien**2.5.1 Mechanisches Bauteil**

Jedes Bauteil, das für den Antrieb, die Lenkung oder die Bremsen erforderlich ist, sowie jedes bewegliche oder nicht bewegliche Zubehörteil, das für den normalen Betrieb erforderlich ist.

2.3.1 Cadre de châssis

Le support principal du kart est fait d'un seul tenant et sert de base de connexion pour les pièces principales et auxiliaires du châssis.

2.3.2 Roue

Définie par la jante avec un pneu monté.

2.4 Moteur**2.4.1 Cylindrée**

Déterminée par l'alésage et la course du cylindre du moteur. Le volume (V) est le volume balayé du piston entre le point mort haut et le point mort bas. Ce volume est spécifié en centimètres cubes (cm³).

Pour tous les calculs de cylindrée, le nombre "pi" est considéré comme étant 3,1416.

Calcul de la cylindrée :

$V = 0,7854 \times d^2 \times l \times n$, avec d = alésage, l = course et n = nombre de cylindres.

2.4.2 Canaux ou conduits

Éléments cylindriques ou cylindro-coniques permettant le passage des gaz, quelle que soit la longueur ou la position de ces éléments.

Le nombre de canaux ou conduits est la quantité totale d'éléments cylindriques ou cylindro-coniques qui transmettent les gaz du corps de la pompe au sommet du piston, ainsi que les éléments transmettant les gaz de l'extérieur du cylindre aux orifices d'entrée, ou des orifices d'échappement à l'extérieur du cylindre.

2.4.3 Orifice d'admission ou d'échappement

Intersection entre la périphérie du cylindre et le conduit d'admission ou d'échappement. Cet orifice est ouvert ou fermé par le passage du piston.

2.4.4 Soupape de puissance

Tout système capable de modifier le calage normal de l'orifice d'échappement ou le flux normal des gaz d'échappement, en tous points entre le piston et la sortie finale de l'échappement, lorsque le moteur tourne.

2.4.5 Valve de décompression

Système mécanique passif ayant pour seul but de limiter la compression du moteur dans la phase de démarrage ; une fois celle-ci terminée, la valve doit se fermer. Elle doit rester immobile et inactive lorsque le kart est en piste, moteur allumé. En aucun cas et à aucun moment ce système ne doit réduire le volume de la chambre de combustion du moteur en dessous de la valeur minimum autorisée.

2.4.6 Radiateur

Échangeur de chaleur dédié servant à refroidir un liquide avec de l'air.

2.5 Composants et matériaux**2.5.1 Composant mécanique**

Tout composant nécessaire à la propulsion, à la direction ou au freinage, ainsi que tout accessoire, mobile ou non, nécessaire à leur fonctionnement normal.

2.5.2 Original- oder Serienteil

Jedes Teil, das vom Hersteller der ursprünglich am Kart oder Motor montierten Ausrüstung hergestellt wurde.

2.5.3 Verbundwerkstoff

Material, das sich aus mehreren unterschiedlichen Komponenten zusammensetzt und in der Kombination Eigenschaften aufweist, die keine der einzelnen Komponenten besitzt.

2.6 Datenverarbeitung**2.6.1 Aufzeichnung oder Erfassung**

Jedes in einem Kart installierte System (mit oder ohne Speicher), das es dem Fahrer ermöglicht, Daten zu lesen, anzuzeigen, zu erhalten oder zu übertragen.

2.6.2 Telemetrie

Übertragung von Daten zwischen einem Kart und einer anderen Einheit.

2.6.3 Funk

Funkkommunikationssystem, das zur Übertragung von Sprechdaten zwischen einem Fahrer auf der Rennstrecke und einer anderen Einheit verwendet wird.

2.6.4 Signalgebung

Daten, die dem Fahrer auf optischem oder akustischem Wege mitgeteilt werden.

2.7 Messungen**2.7.1 Maximum**

Höchster Grenzwert ohne Toleranz.

2.7.2 Minimum

Niedrigster Grenzwert ohne Toleranz.

2.7.3 Maßsystem

Die Maßeinheiten (einschließlich abgeleiteter Einheiten) sind die des Internationalen Systems: Länge in Metern (m), Masse in Kilogramm (kg), Zeit in Sekunden (s), Temperatur in Grad Celsius (°C), Winkel in Grad (°) und Geräuschpegel in Dezibel (dB).

2.8 Ausrichtung

Alle Hinweise auf die Ausrichtung des Fahrgestells, der Karosserie, des Motors usw. beziehen sich auf die Vorwärtsfahrtrichtung des Karts.

2.5.2 Pièce d'origine ou de série

Toute pièce produite par le fabricant de l'équipement monté à l'origine sur le kart ou le moteur.

2.5.3 Composite

Matériau constitué de plusieurs composants distincts qui, une fois combinés, offrent des propriétés qu'aucun des composants individuels ne possède.

2.6 Traitement de données**2.6.1 Enregistrement ou acquisition**

Tout système (avec ou sans mémoire) installé sur un kart, permettant au pilote de lire, indiquer, obtenir ou transmettre des données.

2.6.2 Télémétrie

Transmission de données entre un kart et une autre entité.

2.6.3 Radio

Système de communication radio utilisé pour transmettre des données vocales entre un pilote sur la piste et une autre entité.

2.6.4 Signalisation

Données fournies à un pilote par des moyens optiques ou acoustiques.

2.7 Mesures**2.7.1 Maximum**

Limite supérieure sans tolérance.

2.7.2 Minimum

Limite inférieure sans tolérance.

2.7.3 Système de mesure

Les unités de mesure (y compris les unités dérivées) sont celles du Système International : longueur en mètres (m), masse en kilogrammes (kg), temps en secondes (s), température en degrés Celsius (°C), angle en degrés (°) et niveau de bruit en décibels (dB).

2.8 Orientation

Toutes les références à l'orientation du châssis, de la carrosserie, du moteur, etc., sont basées sur le sens de marche avant du kart.

3. ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN

3.1 Allgemeine Gültigkeit

Das TR hat für alle Kategorien und Klassen Gültigkeit. Das Kart und alle daran vorgenommenen Änderungen müssen den hier aufgeführten Definitionen und dem TR und/oder den spezifischen Bestimmungen der Kategorie, in der das Kart eingesetzt wird, entsprechen.

3.2 Änderungen

Jede Änderung ist verboten, wenn sie nicht ausdrücklich durch das TR erlaubt ist oder von der CIK-FIA aus Sicherheitsgründen beschlossen wurde.

Änderungen beziehen sich auf jede Maßnahme, die geeignet ist, das ursprüngliche Erscheinungsbild, die Abmessungen, die Zeichnungen oder die Fotos eines im HB beschriebenen homologierten Originalteils oder eines anderen im TR festgelegten Teils zu verändern.

Jeder Einbau oder jede Änderung, die zu einer Veränderung eines vorgeschriebenen Maßes führt oder deren Überprüfung behindert, wird als Betrug angesehen und ist daher nicht zulässig.

3.3 Hinzufügung von Material oder Teilen

Die Wiederverwendung von entferntem Material ist nicht erlaubt. Die Wiederherstellung der Fahrgestell-Rahmengometrie nach einem Unfall ist durch das Hinzufügen von für die Reparatur erforderlicher Materialien erlaubt (zusätzliches Metall für die Schweißung usw.).

Die Reparatur verschlissener oder beschädigter Teile durch Hinzufügung oder Anbringung von Materialien ist nicht erlaubt, sofern im TR nichts anderes angegeben ist.

3.4 Verantwortlichkeit

Es liegt in der Verantwortung eines jeden Fahrers/Bewerbers, den Technischen Kommissaren und den Sportkommissaren der Veranstaltung gegenüber nachzuweisen, dass sein Kart dem SR der Veranstaltung und dem TR entspricht.

3.5 Technische Abnahme

Bei der technischen Abnahme wird das gesamte zulässige Material gemäß SR der Veranstaltung gekennzeichnet und registriert. Das Chassis muss vollständig montiert präsentiert werden, mit zusammengebaute Chassis, Karosserie und zusätzlichen Komponenten.

Die Motoren werden im Bereich der unteren Ölwanne und an den Zylindern gekennzeichnet.

Die Bewerber müssen das entsprechende HB oder GF für jede verwendete Ausrüstung, die homologiert oder genehmigt wurde, vorweisen können.

Bei FIA Kart-Meisterschaften, -Pokalen und -Trophäen findet die technische Abnahme vor dem offiziellen freien Training statt.

Allgemeine ASS-Bestimmungen

3.5.a *Registrierung + technischer Fahrzeugpass unter der Verantwortung des Fahrers oder des Bewerbers. Das Material muss sauber und fettfrei präsentiert werden und alte Kleber müssen entfernt werden.*

3.6 Masse

Die für jede Klasse angegebenen Massen sind Mindestwerte. Es muss zu jedem Zeitpunkt der Veranstaltung möglich sein, sie zu überprüfen. Der Fahrer muss in Rennausrüstung vollständig ausgerüstet sein (mit Helm, Handschuhen und Schuhen).

3. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

3.1 Agrément général

Le RT s'applique à toutes les catégories et classes. Le kart et toute modification apportée à celui-ci doivent être conformes aux présentes définitions, au RT et/ou au règlement particulier de la catégorie dans laquelle le kart est engagé.

3.2 Modifications

Toute modification est interdite si elle n'est pas explicitement autorisée par le RT ou décidée par la CIK-FIA pour des raisons de sécurité.

Par modification, on entend toute opération susceptible de changer l'aspect initial, les dimensions, les dessins ou les photographies d'une pièce originale homologuée décrite dans la FH ou de toute autre pièce réglementée par le RT.

Tout montage ou modification ayant pour effet d'altérer une dimension réglementaire ou d'entraver son contrôle est présumé frauduleux et n'est donc pas autorisé.

3.3 Ajout de matériau ou de pièces

La réutilisation de matériaux enlevés n'est pas autorisée. La reconstruction de la géométrie du cadre de châssis à la suite d'un accident est autorisée par l'ajout des matériaux nécessaires à la réparation (métal supplémentaire pour la soudure, etc.).

La réparation de pièces usées ou endommagées par l'ajout ou la fixation de matériaux n'est pas autorisée, sauf indication contraire dans le RT.

3.4 Responsabilité

Il est du devoir de chaque pilote/concurrent de prouver aux Commissaires Techniques et aux Commissaires Sportifs que son kart est conforme au RS de l'épreuve et au RT.

3.5 Contrôle technique

Lors du contrôle technique, tout le matériel autorisé par le RS de l'épreuve est marqué et enregistré.

Le châssis doit être présenté dans sa configuration complète, avec le châssis assemblé, la carrosserie et les composants supplémentaires.

Les moteurs sont marqués au niveau du carter inférieur et des cylindres.

Les concurrents doivent être en mesure de présenter la FH ou la FA correspondant à tout matériel utilisé qui a été homologué ou agréé.

Pour les Championnats, Coupes et Trophées FIA Karting, le contrôle technique a lieu avant les essais libres officiels.

Prescriptions ASS

3.5.a *Enregistrement + passeport technique sous la responsabilité du pilote ou du concurrent. Le matériel devra être présenté propre, dégraissé et les anciens stickers retirés.*

3.6 Masse

Les masses pour chaque classe sont des valeurs minimums. Il doit être possible de les vérifier à tout moment pendant une épreuve. Le pilote doit être entièrement équipé pour les conditions de course (avec casque, gants et chaussures montantes).

Die auf der Waage abgelesene Masse gilt unabhängig von deren Genauigkeit als offiziell.

Jeder bei einer Stichprobenartigen Überprüfung oder nach einem Rennen festgestellt Verstoß führt zum Ausschluss des Fahrers von dem betreffenden Qualifikationstraining, Lauf oder Rennen.

3.7 Startnummern und Nummernschilder

Die Startnummern müssen schwarz sein, in der Schriftart Arial auf gelbem Grund.

Bei Kurzstrecken müssen sie mindestens 15 cm hoch sein und eine Strichstärke von 2 cm haben.

Bei Langstrecken müssen sie mindestens 20 cm hoch sein und eine Strichstärke von 3 cm haben.

Die Startnummern müssen von einem gelben Hintergrund von mindestens 1 cm umrandet sein.

Sie müssen vor der Technischen Abnahme auf der Frontverkleidung, dem Heckauffahrerschutz oder dem hinteren Nummernschild sowie auf beiden Seiten im hinteren Bereich der Karosserie angebracht werden.

Der Fahrer ist dafür verantwortlich, dass die vorgeschriebenen Nummern für die Zeitnehmer und Offiziellen gut sichtbar sind.

Die Nummernschilder müssen aus flexiblem, undurchsichtigem Kunststoff bestehen und jederzeit sichtbar sein. Sie müssen so angebracht sein, dass sie nicht entfernt werden können.

In der Gruppe 4 muss das hinten am Kart angebrachte Nummernschild flach sein und abgerundete Ecken haben (Durchmesser der abgerundeten Ecken 15 bis 25 mm) mit einer Seitenlänge von 220 mm.

Es kann aus Polyester hergestellt sein. Die Startnummer kann auf dem hinteren Kühler aufgedruckt sein.

Bei FIA-Kart-Meisterschaften, -Pokalen und -Trophäen müssen der Name des Fahrers und die Flagge seiner Nationalität vorne an der Seitenverkleidung angebracht sein.

In der Gruppe 4 können sie auf jeder Seite des Frontschilds angebracht werden.

Die Flagge und die Buchstaben des Namens müssen mindestens 3 cm hoch sein.

Bei FIA-Karting-Meisterschaften, -Pokalen und -Trophäen kann die CIK-FIA Werbung auf der Frontplatte und der Frontverkleidung vorschreiben. Bei allen anderen Veranstaltungen ist nur die Werbung des Veranstalters erlaubt; in diesem Fall muss der Veranstalter die Aufkleber zur Verfügung stellen. Diese Werbung darf nicht mehr als 5 cm hoch sein und sie darf nur auf dem oberen oder unteren Teil des Nummernschildes angebracht werden.

Allgemeine ASS-Bestimmungen

3.7.a *Startnummern für die Schweizer Kart Meisterschaft*

Die Startnummern der Kart Kategorien müssen wie folgt sein:

Farbe für alle Kategorien: Gelber Hintergrund mit schwarzer Nummer

Super Mini: ein- bis zweistellige Nummer von Nummer 1 bis 99

X30 Challenge Switzerland: dreistellige Nummer von Nummer 301 bis 399

OK Junior: dreistellige Nummer von Nummer 401 bis 499

OK Senior: dreistellige Nummer von Nummer 501 bis 599

KZ2: dreistellige Nummer von 101 bis 199

La masse mesurée à la balance, quelle que soit la précision de celle-ci, est considérée comme officielle.

Toute infraction constatée lors d'un contrôle aléatoire ou après une course entraîne l'exclusion du pilote des essais qualificatifs, de la manche ou de la course en question.

3.7 Numéros de compétition et plaques à numéro

Les numéros de compétition doivent être noirs, dans une police Arial sur fond jaune.

Pour les circuits courts, ils doivent avoir une hauteur d'au moins 15 cm et une épaisseur de trait de 2 cm.

Pour les circuits longs, ils doivent avoir une hauteur d'au moins 20 cm et une épaisseur de trait de 3 cm.

Les numéros de compétition doivent être bordés d'un fond jaune d'au moins 1 cm.

Ils doivent être montés avant le contrôle technique, sur le panneau avant, la protection des roues arrière ou la plaque à numéro arrière, et des deux côtés vers l'arrière de la carrosserie.

Le pilote est responsable de veiller à ce que les numéros requis soient clairement visibles pour les Chronomètres et les Officiels.

Les plaques à numéro doivent être en plastique souple opaque et être visibles à tout moment. Elles doivent être fixées de telle sorte qu'elles ne puissent être démontées.

Dans le Groupe 4, la plaque à numéro montée à l'arrière du kart doit être plane et avoir des coins arrondis (diamètre des coins arrondis 15 à 25 mm) avec des côtés de 220 mm.

Elle peut être en polyester. Le numéro de compétition peut être imprimé sur le radiateur arrière.

Dans les Championnats, Coupes et Trophées FIA Karting, le nom du pilote ainsi que le drapeau de sa nationalité doivent être apposés sur la partie avant de la carrosserie latérale.

En Groupe 4, ils peuvent être apposés de chaque côté de la bulle.

Le drapeau et les lettres du nom doivent avoir une hauteur d'au moins 3 cm.

Pour les Championnats, Trophées et Coupes FIA Karting, la CIK-FIA peut exiger une publicité sur le panneau avant et le carénage avant. Pour toutes les autres épreuves, seule la publicité de l'organisateur est autorisée; dans ce cas, l'organisateur doit fournir les autocollants. Cette publicité ne doit pas dépasser 5 cm de hauteur et ne peut être apposée que sur la partie supérieure ou inférieure de la plaque à numéro.

Prescription générales ASS

3.7.a *Numéros de compétitions du Championnat Suisse Karting*

Les numéros de départ des catégories de karts doivent être comme suivantes :

Couleur pour toutes les catégories : Couleur de fond jaune avec numéro noir.

Super Mini : numéro à un ou deux chiffres de 1 jusqu'au 99

X30 Challenge Switzerland : numéro à trois chiffres de 301 jusqu'au 399

OK Junior : numéro à trois chiffres de 401 jusqu'au 499

OK Senior : numéro à trois chiffres de 501 jusqu'au 599

KZ2 : numéro à trois chiffres de 101 à 199

3.8 Datenerfassung (Data logging)

Die Datenaufzeichnung ist erlaubt, muss aber der Kategorie entsprechen, für die das Kart gemeldet ist.

Die Sensoren müssen über Kabel mit dem Datenlogger verbunden sein. Alle nicht zugelassenen Sensoren müssen während der offiziellen Veranstaltung entfernt werden.

Allgemeine ASS-Bestimmungen

3.8.a Datenerfassung

Das System, mit oder ohne Speicher, welches die Erfassung der Parameter: Motordrehzahl (durch Abgriff der Induktionsspannung am Hochspannungs-Zündkabel, oder bei OK und OK Junior, durch Rechtecksignal, 12V für jeden Zündfunken, kommend von der homologierten CDI Box), zwei Temperaturen, Radgeschwindigkeit (für 1 Rad), Beschleunigung für X und Y-Achse, GPS-Daten sowie die Rundenzeit zulässt.

In der KZ2 ist die Verwendung eines Temperatursensors im Auslasskrümmer freigestellt, jedoch dürfen hierdurch weder der homologierte Auspuff noch die Abmessungen des vorgegebenen Auslasskrümmers geändert werden.

In der OK und der OK Junior darf ein Abgastemperatursensor nur an dem in der Skizze Nr. 21 (OK) und der Skizze Nr. 23 (OK Junior) vorgesehenen Ort angebracht werden. Alle nicht zugelassenen Datenerfassungssysteme müssen während der offiziellen Veranstaltung entfernt werden.

3.8.b In den Kategorien Super Mini und X30 Challenge Switzerland, ist der Abgastemperatursensor erlaubt.

3.9 Telemetrie

Ein Telemetriesystem über Bluetooth oder Wi-Fi ist für die Übertragung von Daten vom Aufzeichnungsgerät zu einem Computer zulässig, sofern es in das Aufzeichnungsgerät integriert ist. Die Datenübertragung ist nur zulässig, wenn der Motor nicht läuft.

3.10 Batterie

Es sind nur versiegelte, auslaufsichere und wartungsfreie Batterien zulässig.

Die vom Hersteller vorgeschriebenen Bedienungshinweise müssen beachtet werden. Das Vorhandensein der „CE“- und -Kennzeichnung auf Lithiumbatterien ist zu überprüfen.

3.8 Enregistrement de données

L'enregistrement de données est autorisé, mais il doit se faire en fonction de la catégorie dans laquelle le kart est engagé.

Les capteurs doivent être reliés à l'enregistreur de données par des câbles. Tous les capteurs qui ne sont pas autorisés doivent être retirés pendant l'épreuve officielle.

Prescriptions générale ASS

3.8.a Acquisition de données

Ce système, à mémoire ou non, peut seulement permettre la lecture : du régime moteur (par induction sur le câble HT de bougie, ou en OK et OK Junior, par signal de type carré, 12V pour chaque explosion, provenant du boîtier d'allumage homologué), de deux indications de température, d'une vitesse de roue, d'un accéléromètre X/Y, de données GPS, et du temps au tour.

En KZ2 l'utilisation d'un capteur de température dans le collecteur d'échappement est libre, mais sans modification de l'échappement homologué ni des dimensions réglementées du collecteur.

En OK et OK Junior un capteur de température d'échappement peut être monté uniquement à l'emplacement indiqué au Dessin n° 21 (OK) et au Dessin n° 23 (OK Junior). Tous les capteurs non autorisés doivent être retirés pendant l'épreuve officielle.

3.8.b Pour les catégories Super Mini et X30 Challenge Switzerland, la sonde de température d'échappement est autorisée.

3.9 Télémétrie

Un système de télémétrie par Bluetooth ou Wi-Fi est autorisé pour le transfert de données de l'enregistreur à un ordinateur, à condition que ce système soit intégré à l'enregistreur. Le transfert de données n'est autorisé que lorsque le moteur ne tourne pas.

3.10 Batterie

Seules les batteries scellées, étanches et sans entretien sont autorisées.

Les instructions d'utilisation prescrites par le fabricant doivent être respectées. La présence des marquages «CE» et pour les batteries au lithium doit être vérifiée.

Allgemeine ASS-Bestimmungen

3.10.a Transponder

Zwischen dem Transponder und der Erfassungsschleife dürfen weder Metall noch Kohlenfasern liegen.

Jeder Fahrer ist für die richtige Montage der Transponderhalterung, sowie die ordnungsgemässe Montage des Transponders selber verantwortlich. Der Transponder muss am Sitz befestigt werden. Distanz ab Boden max. 30 cm.

Fahrer, welche den Transponder nicht montiert haben oder während der Fahrt verlieren werden ohne Zeit am Ende des Feldes gewertet. Dies gilt ebenfalls, wenn der Fahrer manuell durch die Zeitmessung erfasst wurde. Nur die Rundenzeiten der offiziellen Zeitmessung werden berücksichtigt. Jeder Fahrer ist dafür verantwortlich, dass nach jedem Renntag sein Transponder der Zeitmessung zurückgebracht wird. Nach Beendigung des Finallaufes ist der Transponder zu demontieren und mit den Splinten im Sitz zu deponieren (im Parc Fermé).

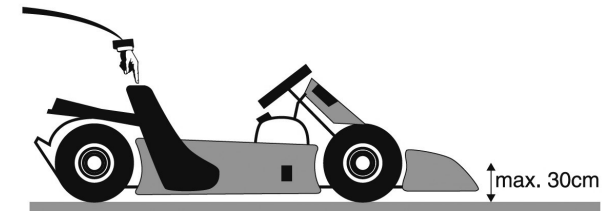
Prescription générales ASS

3.10.a Transpondeur

Aucune pièce métallique ou en fibre de carbone ne doit se trouver entre le transpondeur et le sol. Chaque pilote est seul responsable du montage correct du porte-transpondeur ainsi que du montage adéquat du transpondeur. Le transpondeur doit être fixé au siège à une hauteur maximum de 30 cm par rapport au sol.

Les pilotes qui n'ont pas monté leur transpondeur ou qui l'ont perdu en route seront classés sans temps à la fin du peloton. Ceci est également valable lorsque le pilote a été enregistré manuellement par le chronométrage. Seuls les temps du chronométrage officiel sont pris en considération.

Chaque pilote est également responsable de rapporter son transpondeur au chronométrage à la fin de chaque journée de course. A la fin de la finale, le transpondeur doit être démonté et placé avec la goupille dans le siège (au parc fermé).



4. ALLGEMEINE CHASSIS-BESTIMMUNGEN**4.1 Chassis**

Das Chassis setzt sich zusammen aus dem Chassis-Rahmen und seinen Haupt- und Zubehörteilen.

4.1.1 Chassis-Rahmen

Der Chassis-Rahmen ist der tragende Bauteil des Karts. Er dient als Verbindung der Hauptteile des Chassis und nimmt die Zubehörteile des Chassis auf.

Er muss so beschaffen sein, dass er die bei der Bewegung des Karts auftretenden Kräfte aufnehmen kann.

Die Flexibilität und Federung des Rahmens ergeben sich aus den elastischen Eigenschaften der Rohrkonstruktion und des Materials.

Der Chassis-Rahmen besteht aus Stahlrohren mit einem zylindrischen Querschnitt. Er umfasst die Vorder- und Hinterachsträger und ist in einem Stück geschweißt, so dass er nicht demontiert werden kann.

4.1.2 Werkstoff des Chassis-Rahmens

Der als Werkstoff für den Chassis-Rahmen verwendete Baustahl oder die Baustahllegierung muss den Klassifizierungen nach ISO 4948 und den Bezeichnungen nach ISO 4949 entsprechen. Nur Stahllegierungen mit mindestens einem Legierungselement mit einem Massenanteil von $\leq 5\%$ sind zulässig. Der Stahl muss den Haftungstest bestehen: Ein nach Anhang 4 definierter Kontrollmagnet mit axialem Magnetfeld muss an der Oberfläche der Rohre des Chassis-Rahmens haften bleiben. Vor diesem Test muss die Kontaktfläche mit einem Schleifmittel frei von jeglicher Oberflächenbehandlung gemacht werden.

Aufgrund einer Entscheidung der Technischen Kommissare oder des ASN oder nach einem Protest kann auch eine chemische Analyse auf Basis einer Fluoreszenzanalyse durchgeführt werden. Deren Ergebnisse haben Vorrang vor denen der Haftungsprüfung.

4.1.3 Änderungen

Der Chassis-Rahmen darf innerhalb der im HB und im TR beschriebenen Abmessungen verändert werden.

4.2 Chassis-Hauptteile

Die Chassis-Hauptteile übertragen die durch die Strecke auftretenden Kräfte über die Reifen auf den Chassis-Rahmen. Sie umfassen:

- die Räder mit Naben;
- die Hinterachse;
- der Achsschenkel und
- der Achsschenkelbolzen.

Siehe TZ Nr. 1.0

4.2.1 Anforderungen

Die Hauptteile des Chassis müssen fest miteinander oder mit dem Chassis-Rahmen verbunden sein. Eine starre Konstruktion ist zwingend vorgeschrieben: Gelenke oder flexiblen Verbindungen sind nicht erlaubt.

Gelenkige Verbindungen sind nur für den Achsschenkel (über den Achsschenkelbolzen) und die Lenkung zulässig.

4.2.2 Hinterachse

Der Durchmesser der Hinterachse muss der Kategorie entsprechen, in welcher das Kart eingesetzt wird. In allen Kategorien muss die Hinterachse aus Magnetstahl bestehen.

4. RÈGLEMENT GÉNÉRAL DU CHÂSSIS**4.1 Châssis**

Le châssis est composé du cadre de châssis et de ses pièces principales et auxiliaires.

4.1.1 Cadre de châssis

Le cadre de châssis est la principale pièce de support du kart. Il sert de base aux pièces principales du châssis et incorpore les pièces auxiliaires du châssis.

Il doit être fabriqué de manière à absorber les forces produites lorsque le kart est en mouvement.

La flexibilité et la suspension du cadre résultent des propriétés élastiques de la construction tubulaire et du matériau.

Le cadre de châssis est constitué de tubes d'acier à section cylindrique. Il comprend les supports d'arbre avant et arrière et est soudé d'un seul tenant pour ne pas être démontable.

4.1.2 Matériau du cadre de châssis

L'acier de construction ou l'alliage d'acier utilisé comme matériau du cadre de châssis doit répondre aux classifications ISO 4948 et aux désignations ISO 4949.

Seuls sont autorisés les aciers alliés ayant au moins un élément d'alliage dont la teneur massique est $\leq 5\%$.

L'acier doit pouvoir passer le test de force de contact : un aimant de contrôle, défini selon l'Annexe 4, avec un champ magnétique axial, doit rester collé à la surface des tubes du cadre de châssis. Avant ce test, la surface de contact doit être débarrassée à l'aide d'un abrasif de tout traitement de finition.

Sur décision des Commissaires Techniques ou de l'ASN, ou à la suite d'une réclamation, une analyse chimique par fluorescence peut également être effectuée. Ses résultats prévalent sur ceux du test de force de contact.

4.1.3 Modifications

Le cadre de châssis peut être modifié dans les limites des dimensions décrites dans la FH et le RT.

4.2 Pièces principales du châssis

Les pièces principales du châssis transmettent les forces de la voie au cadre de châssis par l'intermédiaire des pneus.

Elles comprennent :

- les roues avec jantes ;
- l'arbre arrière ;
- le porte-fusée ; et
- l'axe-pivot.

Voir DT n° 1.0

4.2.1 Exigences

Les pièces principales du châssis doivent être solidement fixées les unes aux autres ou au cadre de châssis. Une construction rigide est obligatoire : aucune articulation ou jointure flexible n'est autorisée.

Les connexions articulées ne sont autorisées que pour le porte-fusée (par le pivot d'attelage) et la direction.

4.2.2 Arbre arrière

Le diamètre de l'arbre arrière doit être conforme à la catégorie dans laquelle le kart est engagé. Dans toutes les catégories, l'arbre arrière doit être en acier magnétique.

Jede Hinterachse muss auf der Innen- und Außenseite eine abgerundete Kante oder eine Abschrägung haben, deren maximaler Durchmesser der Dicke der Achse entspricht. Die Abschrägung darf keine scharfen Kanten aufweisen.

Die am Chassis verwendete Hinterachse muss nicht vom selben Hersteller stammen wie das Chassis selbst.

Jede Hinterachse muss mit einem herstellereigenen CIK-FIA-Identifikationsaufkleber versehen sein (siehe Anhang 10). Die Wandstärke der Achse ist abhängig vom Außendurchmesser der Achse. Sie muss an allen Stellen (außer den Keilnuten) den folgenden Kriterien entsprechen:

Max. Außen-Durchmesser (mm)	Min. Wandstärke (mm)
50	1.9
49	2.0
48	2.0
47	2.1
46	2.2
45	2.3
44	2.4
43	2.5
42	2.6
41	2.8
40	2.9
39	3.1
38	3.2
37	3.4
36	3.6
35	3.8
34	4.0
33	4.2
32	4.4
31	4.7
30	4.9
29	5.2
>28	Total

4.3 Chassis-Zubehörteile

Zu den Chassis-Zubehörteilen gehören alle Elemente, die nicht Teil des Hauptchassis sind und zum ordnungsgemäßen Funktionieren des Karts beitragen, sofern sie dem TR entsprechen.

Dies sind Anbauteile der Lenkung, Pedale und Pedalsätze, Sitz, Ansaugschalldämpfer, Motor, Auspuff, Auspuffschalldämpfer, Kühler, Bremsen und Stoßstangen sowie die entsprechenden Verbindungen, Befestigungspunkte, Verstärkungsrohre und Profile. Sitzstreben und Stabilisatoren sind eingeschlossen. Die Stabilisatoren dürfen nur mit den Hauptrohren des Chassis-Rahmens verbunden werden.

Zu den Chassis-Zubehörteilen gehören auch die inneren Verstärkungen der Chassis-Hauptrohre (maximale Länge 150 mm) zwischen dem Achsträger und dem Motorträger.

4.3.1 Anforderungen

Zubehörteile müssen sicher befestigt sein, dürfen sich während der Fahrt nicht lösen und dürfen keine Gefahr für den Fahrer oder andere Teilnehmer darstellen. Flexible Verbindungen sind erlaubt.

4.4 Pedale/Pedalsätze

Unabhängig von ihrer Position dürfen die Pedale niemals vorne über das Chassis, einschließlich Stoßfänger, hinausragen.

Chaque arbre arrière doit présenter, à l'intérieur comme à l'extérieur, un bord arrondi ou un chanfrein dont le diamètre maximum est égal à l'épaisseur de l'arbre. Le chanfrein ne doit pas présenter d'arêtes vives.

L'arbre arrière utilisé sur le châssis ne doit pas nécessairement provenir du même fabricant que le châssis lui-même.

Chaque arbre arrière doit porter un autocollant d'identification CIK-FIA propre au fabricant (voir Annexe 10).

L'épaisseur de la paroi de l'arbre est fonction du diamètre extérieur de l'arbre. Elle doit respecter en tous points les critères suivants (à l'exception des clavettes) :

Diamètre extérieur max. (mm)	Épaisseur min. paroi
50	1.9
49	2.0
48	2.0
47	2.1
46	2.2
45	2.3
44	2.4
43	2.5
42	2.6
41	2.8
40	2.9
39	3.1
38	3.2
37	3.4
36	3.6
35	3.8
34	4.0
33	4.2
32	4.4
31	4.7
30	4.9
29	5.2
>28	Plein

4.3 Pièces auxiliaires du châssis

Les pièces auxiliaires du châssis comprennent tous les éléments qui ne font pas partie du châssis principal et qui contribuent au bon fonctionnement du kart, sous réserve de respecter le RT.

Il s'agit des fixations de direction, des pédales et des kits de pédales, du siège, du silencieux d'admission, du moteur, de l'échappement, du silencieux d'échappement, du radiateur, des freins et des pare-chocs et de leurs raccords, points de fixation, tubes et profilés. Les haubans de siège et les barres antiroulis sont inclus. Les barres antiroulis ne doivent être reliées qu'aux tubes principaux du cadre de châssis.

Les pièces auxiliaires du châssis comprennent également le renforcement intérieur des tubes principaux du châssis (longueur maximum 150 mm) entre le support d'arbre et le support du moteur.

4.3.1 Exigences

Les pièces auxiliaires doivent être solidement fixées, ne pas se détacher lorsque le kart est en mouvement et ne pas présenter de risques pour le pilote ou les autres concurrents. Les connexions flexibles sont autorisées.

4.4 Pédales/kits de pédales

Quelle que soit leur position, les pédales ne doivent jamais dépasser le châssis, y compris le pare-chocs.

Das Bremspedal muss sich vor dem Hauptzylinder befinden. Das Gaspedal muss mit einer Rückholfeder ausgestattet sein. Eine mechanische Verbindung zwischen Gaspedal und Vergaser ist vorgeschrieben.

Pedalsätze zur Verlagerung der Füße des Fahrers dürfen nur verwendet werden, wenn sie vom Chassis-Hersteller geliefert werden.

Allgemeine ASS-Bestimmungen

4.4.a Die technischen Kommissare können ein ähnliches System von einem anderen Hersteller zulassen.

4.5 Lenksystem

Das Lenksystem besteht aus einem Lenkrad, einer Lenkradnabe, einer Lenksäule, einer Lenksäulenhalterung und zwei mit den Achsschenkeln verbundenen Lenkern. Zwischen dem Lenkrad und der Nabe kann ein Distanzstück verwendet werden.

Obwohl es sich um eine Gelenkverbindung handelt, darf sich das Lenksystem nur dann in einer Achse bewegen, wenn das Kart in Bewegung ist. Alle anderen Achsen sind nur innerhalb ihres normalen mechanischen Spiels zulässig.

Alle Teile müssen fest miteinander verschraubt sein. Die Art der Befestigung muss maximale Sicherheit bieten (Splinte, selbstsichernde Muttern).

4.5.1 Lenkrad

Das Lenkrad muss aus einem durchgehenden Kranz bestehen, der in seiner Grundform keine stumpfen Winkel (180-360 °) aufweist. Das obere und das untere Drittel des Lenkrad-Umfangs können gerade sein oder einen anderen Radius als der Rest des Rades aufweisen. Der Lenkradkranz muss aus einer metallischen Struktur aus Stahl oder Aluminium bestehen. Die Lenkradnabe muss mit mindestens einer Schraube M6 (mindestens Güteklasse 8,8) und einer selbstsichernden Mutter sicher an der Säule befestigt sein.

4.5.2 Lenksäule

Die Lenksäule muss mit einer Halterung und einem Gelenk am Chassis befestigt werden. Sie muss mit einem Sicherungsring für die untere Lagerhalterung und/oder zwei Manschetten zwischen der Säulenhalterung befestigt werden. Die Lenksäule muss einen Mindestdurchmesser von 18 mm und eine Mindestwandstärke von 1,8 mm haben und aus magnetischem Stahl gefertigt sein.

Die Lenksäule und die Achsschenkel müssen nicht vom gleichen Hersteller wie das Chassis selbst sein.

4.5.3 Lenkarme

Die Lenkarme können mit Kugelgelenken an jedem Ende des Arms verstellbar ausgeführt werden. Sie müssen aus Aluminium oder Stahl bestehen und mit selbstsichernden Schrauben und Muttern sicher befestigt sein.

4.5.4 Lenkradvorrichtungen

Keine am Lenkrad angebrachte Vorrichtung (wie z. B. ein Display oder ein Kraftstoffhahn) darf mehr als 20 mm, aus der durch die Vorderseite des Lenkrads definierten Ebene herausragen oder scharfe Kanten haben. Siehe TZ Nr. 1.2

4.6 Boden

Zwischen der mittleren Strebe und der Vorderseite des Chassis-Rahmens ist ein Boden aus festem Material vorgeschrieben. Er muss seitlich von einem Rohr oder einer Kante umrandet sein, damit die Füße des Fahrers nicht von dem Boden abrutschen.

La pédale de frein doit être placée devant le maître-cylindre. La pédale d'accélérateur doit être équipée d'un ressort de rappel. Une liaison mécanique entre la pédale d'accélérateur et le carburateur est obligatoire.

Les kits de pédales permettant de déplacer les pieds du pilote ne peuvent être utilisés que s'ils sont fournis par le fabricant du châssis.

Prescription générales ASS

4.4.a Les commissaires techniques peuvent autoriser un système similaire provenant d'un autre constructeur.

4.5 Système de direction

Le système de direction se compose d'un volant, d'un moyeu de volant, d'une colonne de direction, d'un support de colonne de direction et de deux bras de direction reliés aux rotules de direction. Une entretoise peut être utilisée entre le volant et le moyeu.

Bien qu'il s'agisse d'une connexion articulée, le système de direction ne doit se déplacer que dans un seul axe lorsque le kart est en mouvement. Tous les autres axes ne sont acceptés que dans leur plage de jeu mécanique normale.

Toutes les pièces doivent être solidement fixées les unes aux autres à l'aide de vis. La méthode de fixation doit offrir une sécurité maximum (goupilles fendues, écrous autobloquants).

4.5.1 Volant

Le volant doit être constitué d'un anneau continu, n'incorporant aucun angle obtus (180-360 °) dans sa forme de base. Les tiers supérieur et inférieur de la circonférence peuvent être droits ou avoir un rayon différent de celui du reste du volant. Les couronnes de volant sont fabriquées avec une structure métallique en acier ou en aluminium.

Le moyeu du volant doit être solidement fixé à la colonne avec au moins une vis M6 (degré de résistance minimum 8,8) et un écrou autobloquant.

4.5.2 Colonne de direction

La colonne de direction doit être montée sur le châssis à l'aide d'un support et d'un joint articulé. Elle doit être fixée avec un système de clip de sécurité pour l'écrou de retenue du palier inférieur et/ou deux colliers entre le support de la colonne. La colonne de direction doit avoir un diamètre minimum de 18 mm, une épaisseur minimum de la paroi de 1,8 mm et être en acier magnétique.

La colonne de direction et les articulations ne doivent pas nécessairement provenir du même fabricant que le châssis lui-même.

4.5.3 Bras de direction

Les bras de direction peuvent être réglés à l'aide de joints à rotule à chaque extrémité du bras. Ils doivent être en aluminium ou en acier et être solidement fixés au moyen d'écrous autobloquants et de boulons.

4.5.4 Dispositifs de volant

Aucun dispositif monté sur le volant (tel qu'un affichage ou un robinet de carburant) ne peut dépasser de plus de 20 mm le plan défini par l'avant du volant ou présenter d'arêtes vives. Voir DT n° 1.2

4.6 Plancher

Il est obligatoire de disposer d'un plancher en matériau rigide s'étendant de la traverse centrale à l'avant du cadre de châssis. Il doit être bordé latéralement par un tube ou un rebord empêchant les pieds du pilote de glisser hors du plancher.

Die Bodenwanne darf durchbrochen sein, aber die Löcher dürfen einen Durchmesser von 10 mm nicht überschreiten und sie müssen einen Abstand von mindestens dem Vierfachen ihres Durchmessers haben. Außerdem ist eine Bohrung mit einem maximalen Durchmesser von 35 mm für den Zugang zur Lenksäule zulässig. Die Bodenwanne darf aus Verbundwerkstoff hergestellt sein.

4.7 Kraftstoffbehälter

Jeder Behälter, welcher Kraftstoff enthält, der dem Motor zugeführt wird.

Der Kraftstofftank muss fest am Chassis befestigt und so konstruiert sein, dass weder der Behälter selbst noch die Kraftstoffleitungen (die flexibel sein müssen) bei Undichtigkeit während des Wettbewerbs eine Gefahr darstellen. Eine Schnellbefestigung am Chassis wird dringend empfohlen.

Der Kraftstoffbehälter darf in keinem Fall so gestaltet sein, dass er als aerodynamische Vorrichtung wirkt.

Er darf den Motor nur unter normalem atmosphärischem Druck versorgen. Das bedeutet, dass, abgesehen von der sich zwischen dem Kraftstofftank und dem Vergaser befindlichen Kraftstoffpumpe, jedes System (mechanisch oder nicht), das den inneren Druck des Kraftstofftanks beeinflussen kann, nicht zulässig ist.

Der Kraftstofftank muss zwingend zwischen den Hauptrohren des Chassis-Rahmens, vor dem Sitz und hinter der Drehachse der Vorderräder angeordnet sein.

4.8 Sitz

Der Fahrersitz muss so beschaffen sein, dass in Kurven oder beim Bremsen eine seitliche oder eine nach vorne gerichteter Bewegung des Fahrers verhindert wird.

Er kann aus Verbundwerkstoff hergestellt sein.

Allgemeine ASS-Bestimmungen

4.8.a Hohe Sitze, die der FIA-Norm 8873-2018 entsprechen, werden in den Super-Mini-Klassen dringend empfohlen.

4.8.1 Verstärkungsplatten

Verstärkungsplatten sind erforderlich, um den oberen Teil des Sitzes zu stützen. Sie müssen eine Mindestdicke von 1,5 mm, eine Mindestfläche von 13 cm² und einen Mindestdurchmesser von 40 mm haben.

4.8.2 Sitzträger und -streben

Alle Sitzstützen und -streben müssen an jedem Ende verschraubt oder verschweißt sein. Wenn sie nicht verwendet werden, müssen diese Sitzträger und -streben vom Chassis-Rahmen und vom Sitz entfernt werden.

4.9 Stoßfänger

Vordere, seitliche und hintere Schutzvorrichtungen sind vorgeschrieben. Sie müssen aus einem magnetischen Stahlrundrohr hergestellt sein.

Die Stoßfänger müssen mit der Kategorie übereinstimmen, in der das Kart eingesetzt wird. In den Gruppen 1, 2 und 3 müssen sie mit der Karosserie zusammen homologiert sein.

4.10 Karosserie

Die Karosserie besteht aus allen Teilen des Karts, die vom äußeren Luftstrom berührt werden, mit Ausnahme der in den Artikeln 4 und 5 definierten mechanischen Teile, des Kraftstoffbehälters und des Startnummernschildes.

Le plancher peut être perforé, mais les trous ne doivent pas avoir un diamètre supérieur à 10 mm et ils doivent être séparés par au moins quatre fois leur diamètre. En outre, un trou d'un diamètre maximum de 35 mm est autorisé pour l'accès à la colonne de direction.

Le plancher peut être fabriqué en matériau composite.

4.7 Réservoir de carburant

Tout récipient contenant du carburant qui s'écoule vers le moteur.

Le réservoir de carburant doit être solidement fixé au châssis et être conçu de manière à ce que ni lui, ni les tuyaux de carburant (qui doivent être flexibles) ne présentent de danger de fuite pendant la compétition.

Une fixation rapide au châssis est fortement recommandée. Le réservoir de carburant ne doit en aucun cas être conçu de manière à agir comme un dispositif aérodynamique.

Il doit alimenter le moteur uniquement à la pression atmosphérique normale. Cela signifie qu'à l'exception de la pompe à carburant située entre le réservoir de carburant et le carburateur, tout système (mécanique ou non) pouvant avoir une influence sur la pression interne du réservoir de carburant n'est pas autorisé.

Il est obligatoire de placer le réservoir de carburant entre les tubes principaux du cadre de châssis, devant le siège et derrière l'axe de rotation des roues avant.

4.8 Siège

Le siège du pilote doit être conçu de manière à l'empêcher de se déplacer vers les côtés ou vers l'avant dans les virages ou lors du freinage.

Il peut être fabriqué en matériau composite.

Prescription générales ASS

4.8.a Les sièges hauts conformes à la norme FIA 8873-2018 sont fortement recommandés dans les catégories Super Mini.

4.8.1 Plaques de renfort

Des plaques de renfort sont nécessaires pour soutenir la partie supérieure du siège. Elles doivent avoir une épaisseur minimum de 1,5 mm, une surface minimum de 13 cm² et un diamètre minimum de 40 mm.

4.8.2 Supports et haubans de siège

Tous les supports et haubans du siège doivent être boulonnés ou soudés à chaque extrémité. S'ils ne sont pas utilisés, ces supports et haubans de siège doivent être retirés du cadre de châssis et du siège.

4.9 Pare-chocs

Les protections frontales, latérales et arrière sont obligatoires. Elles doivent être constituées de tubes ronds en acier magnétique.

Les pare-chocs doivent être conformes à la catégorie dans laquelle le kart est engagé. Dans les Groupes 1, 2 et 3, ils doivent être homologués avec la carrosserie.

4.10 Carrosserie

La carrosserie est constituée de toutes les pièces du kart qui sont en contact avec l'air, autres que les pièces mécaniques telles que définies aux Articles 4 et 5, le réservoir de carburant et la plaque à numéro.

4.10.1 Karosserieelemente

Die Karosserie muss der Kategorie entsprechen, in der das Kart eingesetzt wird. Je nach Klasse muss sie aus einer Frontverkleidung, einer Frontverkleidungshalterung, einem Frontschild, zwei Seitenverkleidungen und einem hinteren Radschutz/einer hinteren Stoßstange bestehen.

4.10.2 Material

In der Gruppe 4 sind nur Kohlefaser, Glasfaser und Kevlar erlaubt.

Die Karosserie muss tadellos verarbeitet sein, sie darf keinen provisorischen Charakter haben und keine scharfen Kanten aufweisen. Der Mindestradius von Winkeln und Ecken beträgt 5 mm. Wenn Kunststoff verwendet wird, darf dieser aufgrund eines Bruchs nicht splintern oder scharfe Kanten bilden. Die Farbe kann beliebig sein.

4.11 Heckauffahrschutz

In den Gruppen 1, 2 und 3 ist die Verwendung eines homologierten Heckauffahrschutzes vorgeschrieben, der der Kategorie entspricht, in der das Kart eingesetzt wird.

Der Heckauffahrschutz muss im Spritzblasverfahren ohne Schaumstofffüllung hergestellt sein und darf kein Sicherheitsrisiko darstellen.

Er darf auf keinen Fall oberhalb der durch die Oberseite der Hinterräder definierten Ebene liegen.

Die Oberfläche des Heckauffahrschutzes muss gleichmäßig und eben sein; der Heckauffahrschutz darf keine Ausparungen oder Öffnungen aufweisen, die nicht homologiert sind.

Der Heckauffahrschutz muss am homologierten Chassis an mindestens zwei Punkten mit Hilfe von mit dem Schutz homologierten Trägern befestigt werden. Diese Halterungen müssen (möglichst mit einem flexiblen System) an den beiden Hauptrohren des Chassis (unter Beachtung des homologierten Maßes F) angebracht werden.

Nur der Chassis-Hersteller darf das Chassis für die Montage des Heckauffahrschutzes verändern.

4.12 Bremsen

Die Bremsanlage muss der Kategorie entsprechen, in der das Kart eingesetzt wird.

4.12.1 Funktion

Bremssysteme müssen hydraulisch sein. Die Bremsleitungen müssen eine Ummantelung aus Stahl oder Edelstahl haben.

In Klassen mit Karts ohne Getriebe darf die Bremse nur auf die Hinterachse und somit auf beide Hinterräder gleichzeitig wirken.

Bei Klassen für Karts mit Getriebe muss die Bremse auf die Vorder- und Hinterachse wirken. Die vorderen und hinteren Bremssysteme müssen unabhängig voneinander wirken. Sollte eines der Systeme ausfallen, muss das andere eine einwandfreie Bremswirkung gewährleisten.

4.12.2 Bremsbetätigung

Die Bremsbetätigung, d.h. die Verbindung zwischen dem Pedal und der (den) Pumpe(n), muss aus Sicherheitsgründen doppelt vorhanden sein und immer mit der Homologation übereinstimmen. Wenn ein Kabel homologiert ist, muss es einen Mindestdurchmesser von 1,8 mm haben.

4.10.1 Éléments de carrosserie

La carrosserie doit être conforme à la catégorie dans laquelle le kart est engagé. Selon la classe, elle doit être constituée d'un carénage avant, d'un kit de montage de carénage avant, d'un panneau avant, de deux carrosseries latérales et d'une protection des roues arrière/pare-chocs arrière.

4.10.2 Matériau

Seule la fibre de carbone, la fibre de verre et le Kevlar sont autorisés dans le Groupe 4.

La carrosserie doit être impeccablement finie, ne pas être de nature improvisée et ne pas présenter d'arêtes vives. Le rayon minimum des angles ou des coins est de 5 mm.

Si du plastique est utilisé, il ne doit pas se fendre ni former d'arêtes vives à la suite d'une éventuelle rupture. Il peut être de n'importe quelle couleur.

4.11 Protection des roues arrière

Dans les Groupes 1, 2 et 3, il est obligatoire d'utiliser une protection des roues arrière homologuée conforme à la catégorie dans laquelle le kart est engagé.

La protection des roues arrière doit être réalisée par injection-soufflage, sans remplissage de mousse, et ne doit présenter aucun risque en matière de sécurité.

En aucun cas ne peut-elle être située au-dessus du plan défini par le haut des roues arrière.

La surface de la protection des roues arrière doit être uniforme et lisse; la protection des roues arrière ne doit pas comporter de découpes ou d'ouvertures autres que celles qui sont homologuées.

La protection des roues arrière doit être fixée au châssis homologué par au moins deux points à l'aide de supports homologués avec la protection. Ces supports doivent être montés (éventuellement au moyen d'un système souple) sur les deux tubes principaux du châssis (en respectant la cote F homologuée).

Seul le fabricant du châssis est autorisé à modifier le châssis pour monter la protection des roues arrière.

4.12 Freins

Le système de freinage doit être conforme à la catégorie dans laquelle le kart est engagé.

4.12.1 Fonction

Les systèmes de freinage doivent être hydrauliques. Les conduites de frein doivent être recouvertes d'un revêtement extérieur en acier ou acier inoxydable.

Dans les classes à entraînement direct, le frein doit agir uniquement sur l'arbre arrière et donc sur les deux roues arrière simultanément.

Dans les classes à boîte de vitesses, le frein doit agir sur les arbres avant et arrière. Les systèmes de commande avant et arrière doivent être indépendants. En cas de défaillance de l'un des systèmes, l'autre doit pouvoir assurer un freinage correct.

4.12.2 Commande des freins

La commande de frein, à savoir la liaison entre la pédale et la ou les pompes, doit être doublée pour des raisons de sécurité et être toujours conforme à la FH.

Si un câble est homologué, il doit avoir un diamètre minimum de 1,8 mm.

4.12.3 Bremssscheiben

Bremsscheiben aus Stahl, Edelstahl oder Gusseisen sind zulässig. Die Oberfläche der Bremssscheiben darf durch Schleifen, Bohren, Nuten verändert werden, jedoch nur durch den Hersteller und unter dessen alleiniger Verantwortung. Geänderte Bremssscheiben müssen den in der Homologation beschriebenen Abmessungen entsprechen.

4.12.4 Bremssscheiben-Anschlagblock

Für die hintere Bremssscheibe (aus Nylon, Kohlefaser, Teflon, Kevlar, Delrin oder einem gleichwertigen Hartplastik) ist in den Gruppen 1, 2 und 3 ein wirksamer Anschlagblock vorgeschrieben, wenn die Bremssscheibe unter die Hauptrohre des Chassis-Rahmens, die dem Boden am nächsten sind, reicht oder sich auf gleicher Höhe mit diesen befindet. Dieser Schutz muss seitlich neben der Scheibe, in der Längsachse des Chassis oder unter der Bremssscheibe angebracht sein.

4.12.5 Regenschutz für Bremssscheiben und Bremssättel
Bei nasser Witterung können Bremssättel und Bremssscheiben mit einem professionell ausgeführten Regenschutz versehen werden, die am Achsschenkel befestigt werden.

4.12.6 Kühlung der Bremse

Die hintere Bremssscheibe und der Bremssattel dürfen mit einem professionell gefertigten Bremskühlschlauch gekühlt werden. Er muss sicher befestigt sein, darf nicht weiter als bis zum Sitz reichen und nicht unter das Chassis reichen.

4.13 Räder

Ein Rad besteht aus einer Felge, die mit einem luftgefüllten Reifen mit oder ohne Schlauch versehen ist. Ein „Radsatz“ besteht aus zwei Vorder- und zwei Hinterrädern. Nur die Reifen dürfen mit dem Boden in Berührung kommen, wenn der Fahrer im Kart sitzt.

Jedes System oder Ventil zur Anpassung, Begrenzung oder Überwachung des Reifendrucks, während der Reifen in Benutzung ist, ist nicht erlaubt.

Es dürfen gleichzeitig nur Reifen der gleichen Marke und des gleichen Typs verwendet werden.

Die Befestigung der Räder an den Naben und Achsen muss mit selbstsichernden Schrauben und Muttern erfolgen.

Maximaler Druck bei der Montage: 4 bar.

4.13.1 Radabmessungen

Gruppen 1 & 2: 5-Zoll-Rad	vorne	hinten
Maximaler Außendurchmesser	280 mm	300 mm
Maximale Breite	135 mm	215 mm
Gruppe 3: 5-Zoll-Rad	vorne	hinten
Maximaler Außendurchmesser	260 mm	290 mm
Maximale Breite	120 mm	150 mm
Gruppe 4: 6-Zoll-Rad	Gesamt	
Maximaler Außendurchmesser	350 mm	
Maximale Breite	250 mm	

Die oben genannten Zahlen sind die maximalen Radabmessungen, wenn ein passender Reifen auf der Felge montiert ist und der Luftdruck 1 bar beträgt.

4.12.3 Disques de frein

Les disques de frein en acier, en acier inoxydable ou en fonte sont autorisés.

La surface des disques de frein peut être modifiée par meulage, perçage, rainurage, mais uniquement par le fabricant et sous sa seule responsabilité. Les disques de frein modifiés doivent être conformes aux dimensions décrites dans la FH.

4.12.4 Patin de protection du disque de frein

Un patin de protection efficace du disque de frein arrière (en nylon, fibre de carbone, Teflon, Kevlar, Delrin ou plastique dur équivalent) est obligatoire dans les Groupes 1, 2 et 3 si le disque de frein dépasse ou est au niveau des tubes principaux du châssis les plus proches du sol. Cette protection doit être placée latéralement par rapport au disque, dans l'axe longitudinal du châssis ou sous le disque.

4.12.5 Protections anti-pluie pour les disques et les étriers
Par temps de pluie, les étriers et les disques peuvent être équipés de protections anti-pluie de fabrication professionnelle, fixées au porte-fusée.

4.12.6 Refroidissement des freins

Le disque et l'étrier de frein arrière peuvent être refroidis à l'aide d'un tube de refroidissement de frein de fabrication professionnelle. Il doit être solidement fixé, ne pas dépasser le siège et ne pas s'étendre sous le châssis.

4.13 Roues

Une roue est constituée d'une jante sur laquelle est monté un pneu, avec ou sans chambre à air. Par «jeu de roues», on entend deux roues avant et deux roues arrière. Seuls les pneus peuvent entrer en contact avec le sol lorsque le pilote est assis dans le kart.

Tout système ou valve permettant d'ajuster, de limiter ou de contrôler la pression du pneu lorsque la roue est utilisée n'est pas autorisé.

Seuls les pneus de la même marque et du même type sont autorisés en même temps.

La fixation des roues aux moyeux et aux arbres doit se faire au moyen d'écrous autobloquants et de boulons.

Pression maximum pour le montage: 4 bar.

4.13.1 Dimensions des roues

Groupes 1 et 2: Roue de 5 pouces	Avant	Arrière
Diamètre extérieur maximum	280 mm	300 mm
Largeur maximum	135 mm	215 mm
Gruppe 3: Roue de 5 pouces	Avant	Arrière
Diamètre extérieur maximum	260 mm	290 mm
Largeur maximum	120 mm	150 mm
Gruppe 4: Roue de 6 pouces	Avant et arrière	
Diamètre extérieur maximum	350 mm	
Largeur maximum	250 mm	

Les valeurs ci-dessus sont les dimensions maximums des roues, avec un pneu adapté monté sur la jante et une pression d'air de 1 bar.

4.14 Felgen

In den Gruppen 1, 2 und 3 sind nur 5-Zoll-Felgen zugelassen, die der TZ Nr. 1.1 entsprechen.

Durchmesser für die Reifenaufnahme der Felge: 26,2 mm mit einer Toleranz von +0/-1 mm für den Durchmesser. Breite der Reifenaufnahme: 10 mm.

Außendurchmesser für 5-Zoll-Felgen: mindestens 136,2 mm. Radius zur Erleichterung der Auswuchtung des Reifens in seinem Gehäuse: 8 mm.

In Gruppe 4 beträgt der Felgendurchmesser 6 Zoll.

4.14.1 Reifenwulsticherung

In den Gruppen 1 und 2 müssen die Vorder- und Hinterräder eine Form der Reifenwulsticherung mit mindestens drei Bolzen an der Außenseite der Felge haben.

In der Gruppe 4 müssen die Vorderräder eine Form der Reifenwulsticherung mit mindestens drei Bolzen an der Außenseite der Felge haben. Die Hinterräder müssen mit einer Reifenwulsticherung mit mindestens drei Bolzen an der Außenseite und an der Innenseite gesichert sein.

4.15 Reifen

CIK-FIA homologierte Reifen sind in allen Kategorien vorgeschrieben.

Allgemeine ASS-Bestimmungen

4.15.a *Reifenzuteilung gemäß den entsprechenden Sonderbestimmungen.*

4.16 Ballast

Die Masse eines Karts darf mit einem oder mehreren festen Blöcken, die am Chassis-Rahmen, an einem Chassis-Zubehörteil (außer Stoßfänger) oder am Sitz befestigt sind, angepasst werden. Maximalgewicht eines einzelnen Ballastelementes: 5 kg. Mehrere, an der gleichen Befestigung angebrachte Gewichte gelten als ein einziger Ballast.

Die Ballastgewichte müssen mittels Werkzeugs mit mindestens zwei Bolzen befestigt werden: 0-2,5 kg mit einem Mindestdurchmesser von 6 mm, >2,5-5 kg mit einem Mindestdurchmesser von 8 mm.

Ist der Ballast an einem Chassis-Zusatzteil befestigt, müssen alle Bolzen, die das Zusatzteil mit dem Chassis-Rahmen verbinden, den gleichen Mindestdurchmesser haben wie die Bolzen, mit denen der Ballast selbst befestigt wird.

Für die Befestigung des Ballasts am Sitz sind Verstärkungsplatten vorgeschrieben. Diese Platten müssen eine Mindeststärke von 1 mm und einen Mindestdurchmesser von 20 mm haben. In der Gruppe 4 ist die Befestigung des Ballasts am Sitz nicht erlaubt. Der Ballast darf nur an den Hauptrohren des Chassis-Rahmens oder am Bodenblech mit mindestens zwei Schrauben mit einem Mindestdurchmesser von 6 mm befestigt werden.

4.14 Jantes

Dans les Groupes 1, 2 et 3, seules les jantes de 5 pouces conformes au DT n° 1.1 sont autorisées.

Diamètre de montage du pneu pour la jante : 26,2 mm avec une tolérance de +0/-1 mm pour le diamètre.

Largeur du logement du pneu : 10 mm.

Diamètre extérieur pour les jantes de 5 pouces : min. 136,2 mm.

Rayon pour faciliter l'équilibre du pneu dans son logement : 8 mm.

Dans le Groupe 4, le diamètre de la jante est de 6 pouces.

4.14.1 Retenue du talon de pneu

Dans les Groupes 1 et 2, les roues avant et arrière doivent être munies d'une forme de retenue du talon de pneu avec au moins trois chevilles dans la partie extérieure de la jante.

Dans le Groupe 4, les roues avant doivent être munies d'une forme de retenue du talon de pneu avec au moins trois chevilles dans la partie extérieure de la jante. Les roues arrière doivent être renforcées par une retenue du talon de pneu avec au moins trois chevilles dans les parties extérieure et intérieure de la jante.

4.15 Pneus

Les pneus homologués CIK-FIA sont obligatoires dans toutes les catégories.

Prescription générales ASS

4.15.a *Attribution des pneus selon règlement particulier correspondant.*

4.16 Lest

La masse d'un kart peut être ajustée à l'aide d'un ou plusieurs blocs solides fixés au cadre de châssis, à une pièce auxiliaire du châssis (à l'exception des pare-chocs) ou au siège.

Masse maximum d'un seul lest : 5 kg. Les lests combinés sur la même fixation comptent comme un seul lest.

Le lest doit être fixé au moyen d'outils par deux boulons : 0-2,5 kg d'un diamètre minimum de 6 mm, >2,5-5 kg d'un diamètre minimum de 8 mm.

Si le lest est fixé à une pièce auxiliaire du châssis, tous les boulons reliant la pièce auxiliaire au cadre de châssis doivent avoir le même diamètre minimum que celui utilisé pour fixer le lest lui-même.

Les plaques de renfort sont obligatoires pour la fixation du lest au siège. Ces plaques doivent avoir une épaisseur minimum de 1 mm et un diamètre minimum de 20 mm.

Dans le Groupe 4, la fixation du lest sur le siège n'est pas autorisée. Le lest ne peut être fixé que sur les tubes principaux du cadre de châssis ou sur le plancher, avec au moins deux boulons d'un diamètre minimum de 6 mm.

5. ALLGEMEINE MOTORVORSCHRIFTEN**5.1 Motor**

Der Motor muss der Kategorie entsprechen, in der das Kart eingesetzt wird.

Unter „Motor“ ist die Antriebseinheit des Karts in rennbereitem Zustand zu verstehen, einschließlich Zylinder, Ölwanne und eventuell Getriebe, Zündanlage, Vergaser, Auspuff und Schalldämpfer.

Einspritzanlagen sind nicht erlaubt. Nur das Zerstäuben von Kraftstoff ist erlaubt.

Der Motor darf nicht mit einem Kompressor oder einem Aufladesystem ausgestattet sein.

5.1.1 Änderungen

Der Motor darf entsprechend den in den jeweiligen Kategorien zulässigen Änderungen umgerüstet werden, jedoch nur innerhalb der im TR aufgeführten Abmessungen.

Wenn Änderungen im Inneren des Motors zulässig sind, dürfen sie nur durch Entfernen von Material vorgenommen werden.

5.1.2 Markierung

Kennzeichnungen: Bearbeitete glatte Flächen von 30 x 20 mm für die Anbringung der vorgeschriebenen Identifikationsaufkleber an der Vorderseite des Zylinders oder auf der Abdeckung des Membrangehäuses an den Kurbelgehäusehälften.

5.2 Zylinder

Bei nicht beschichteten Zylindern ist eine Reparatur durch das Hinzufügen von Material, aber nicht von Teilen erlaubt.

Auf Beschluss des Obmanns der Technischen Kommissare oder des Technischen Delegierten kann bei kalter Witterung ein Schutz vor dem Zylinder zugelassen werden.

Dieser Schutz, das aus einem Verbundwerkstoff bestehen kann, muss stabil und sicher befestigt sein.

5.2.1 Zylinderkopf

Das Zündkerzengewinde darf durch einen Gewindeeinsatz ersetzt werden.

Abmessungen des Zündkerzengewindes mit Gewinde: Länge 18,5 mm, Steigung M14 x 1,25 mm.

5.3 Wasserkühlung

Wasser (H₂O) ist das einzig zulässige Kühlmittel. Es ist nur ein Kühlkreislauf für den Motor, den Kühler und die Wasserpumpe zulässig.

5.3.1 Kühler

In den Gruppen 1 und 2:

Die Kühler müssen oberhalb des Chassis-Rahmens in einer Höhe von maximal 500 mm über dem Boden und in einem Abstand von maximal 550 mm vor der Hinterachse angebracht sein. Sie dürfen nicht den Sitz beeinträchtigen.

In Gruppe 4:

Die Kühler müssen oberhalb des Chassis-Rahmens in einer Höhe von maximal 500 mm über dem Boden und hinter der Vorderradachse angebracht sein. Sie dürfen nicht den Sitz beeinträchtigen.

Ein am Heck angebrachter Kühler darf nicht weniger als 150 mm von den seitlichen äußeren Bauteilen des Karts entfernt sein.

Alle Leitungen müssen aus hitzebeständigem (150 °C) und druckfestem (10 bar) Material gefertigt sein.

5. RÈGLEMENT GÉNÉRAL DU MOTEUR**5.1 Moteur**

Le moteur doit être conforme à la catégorie dans laquelle le kart est engagé.

Par «moteur», on entend l'unité de propulsion du kart en ordre de marche, comprenant un cylindre, un carter et éventuellement une boîte de vitesses, un système d'allumage, un ou plusieurs carburateurs, un échappement et un silencieux.

Les systèmes d'injection ne sont pas autorisés. Seule la pulvérisation de carburant est autorisée.

Le moteur ne doit pas comporter de compresseur ou de système de suralimentation.

5.1.1 Modifications

Le moteur peut être modifié selon les modifications autorisées dans les catégories respectives, mais uniquement dans les dimensions indiquées dans le RT.

Si des modifications de l'intérieur du moteur sont autorisées, elles ne peuvent être effectuées que par enlèvement de matériau.

5.1.2 Marquage

Identifications : espaces plats usinés de 30 x 20 mm pour la fixation des autocollants d'identification spécifiés, à l'avant du cylindre ou sur le couvercle de boîte à clapets pour les demi-carters.

5.2 Cylindre

Pour les cylindres non chemisés, la réparation est autorisée par l'ajout de matériau, mais pas de pièces.

Si le Commissaire Technique en Chef ou le Délégué Technique le décide, un système de protection à l'avant d'un cylindre peut être autorisé par temps froid.

Ce système de protection, qui peut être en matériau composite, doit être robuste et solidement fixé.

5.2.1 Culasse

Le filetage de la bougie peut être remplacé par un filetage rapporté.

Dimensions du corps de la bougie d'allumage fileté : longueur 18,5 mm, pas M14 x 1,25 mm.

5.3 Refroidissement par eau

L'eau (H₂O) est le seul liquide de refroidissement autorisé. Un seul circuit de refroidissement pour le moteur, le radiateur et la pompe à eau est autorisé.

5.3.1 Radiateur

Dans les Groupes 1 et 2 :

Les radiateurs doivent être placés au-dessus du cadre de châssis à une hauteur maximum de 500 mm du sol et à une distance maximum de 550 mm en avant de l'arbre des roues arrière. Ils ne doivent pas interférer avec le siège.

Dans le Groupe 4 :

Les radiateurs doivent être placés au-dessus du cadre de châssis, à une hauteur maximum de 500 mm du sol, derrière l'axe de la roue avant. Ils ne doivent pas interférer avec le siège.

Tout radiateur placé à l'arrière ne doit pas être situé à moins de 150 mm des extrémités latérales du kart.

Tous les tubes doivent être en matériau conçu pour résister à la chaleur (150 °C) et à la pression (10 bar).

Um die Temperatur zu regeln, kann vorne oder hinten am Kühler ein Blendensystem angebracht werden. Diese Vorrichtung darf verstellbar, aber während der Fahrt nicht abnehmbar sein und keine gefährlichen Teile enthalten.

Wenn Klebeband verwendet wird, muss es so um den Kühler gewickelt werden, dass der Fahrer es während der Fahrt nicht entfernen kann.

Mechanische Ableitsysteme/Thermostat inklusive Ableitungsrohre sind erlaubt.

5.3.2 Wasserpumpe

In den Gruppen 1 und 2 muss die Wasserpumpe mechanisch entweder vom Motor oder von der Hinterradachse angetrieben werden.

5.4 Einlasstrakt

Der Einlasstrakt, d.h. die mechanische Baugruppe zwischen Ansaugschalldämpfer und Motor, besteht aus dem Ansaugschalldämpfer, dem Vergaser und dem Membrangehäuse sowie einem eventuellen Distanzstück und/oder Dichtungen. Es ist kein zusätzliches Bauteil erlaubt.

Das Distanzstück muss ein ebenes Blech mit einem quer verlaufenden konischen Zylinderquerschnitt sein. Er muss mit Werkzeugen sicher befestigt werden und darf keine ineinandergreifenden Verbindungen oder überlappenden Teile aufweisen. Darüber hinaus darf es keine Verbindungen aufweisen, die zu einem zusätzlichen Volumen führen (einschließlich Fugen, Ausschnitte oder andere derartige Räume).

5.5 Ansaugschalldämpfer

In den Gruppen 1, 2 und 3 ist ein von der CIK-FIA homologierter Ansaugschalldämpfer vorgeschrieben.

Bei nassen Wetterbedingungen darf nur der unveränderte homologierte Regenschutz verwendet werden.

Allgemeine ASS-Bestimmungen

5.5.a ASS-CH: gemäß dem entsprechenden Homologationsblatt

5.5.1 Gummiverbindung

Die Gummiverbindung des Ansaugschalldämpfers darf geändert werden, wenn die Verbindung zwischen dem Ansaugschalldämpfer und dem Vergaser umkehrbar ist. Der nicht benutzte Teil der Verbindung im Inneren des Ansaugschalldämpfers darf abgeschnitten werden.

Die Gummiverbindung an der Außenseite muss jederzeit vollständig sichtbar sein. Sie muss durch eine Schelle fest mit dem Vergaser verbunden sein.

Wenn die Gummiverbindung nicht mehr so dicht ist wie der neue Ansaugschalldämpfer, muss das gebrauchte Teil ersetzt werden (entweder das Gummi oder der Ansaugschalldämpfer).

5.6 Vergaser

Der Vergaser muss mit der Kategorie übereinstimmen, in der das Kart eingesetzt wird.

In allen Klassen ohne Getriebe ist es erlaubt, zusätzliche mechanische manuelle Regler, die mit Einstellschrauben wirken, anzubringen (ohne Änderung des Vergasers, wenn dieser homologiert ist).

Pour contrôler la température, un système de masques peut être placé à l'avant ou à l'arrière du radiateur. Ce dispositif peut être réglable, mais il ne doit pas être amovible lorsque le kart est en mouvement ou comporter des éléments dangereux. Si du ruban adhésif est utilisé, il doit être enroulé autour du radiateur de manière à ce que le pilote ne puisse pas le retirer pendant la conduite.

Les systèmes mécaniques de dérivation/thermostat, y compris les conduites de dérivation, sont autorisés.

5.3.2 Pompe à eau

Dans les Groupes 1 et 2, la pompe à eau doit être commandée mécaniquement soit par le moteur, soit par l'arbre de la roue arrière.

5.4 Conduit d'admission

Le conduit d'admission, à savoir l'ensemble mécanique entre le silencieux d'admission et le moteur, comprend le silencieux d'admission, le carburateur et le boîtier de la boîte à clapets, ainsi qu'une éventuelle entretoise et/ou des joints.

Aucun composant supplémentaire n'est autorisé.

L'entretoise doit être une plaque lisse avec une section transversale cylindrique conique. Elle doit être solidement fixée à l'aide d'outils et ne pas comporter de raccords s'emboîtant les uns aux autres ou de pièces superposées.

En outre, elle ne doit pas comporter de raccords générant un volume supplémentaire (y compris des rainures, des évidements ou autres espaces de ce type).

5.5 Silencieux d'admission

Dans les Groupes 1, 2 et 3, un silencieux d'admission homologué par la CIK-FIA est obligatoire.

Par temps de pluie, seule la protection anti-pluie homologuée non modifiée peut être utilisée.

Prescriptions générales ASS

5.5.a ASS-CH : selon fiche d'homologation correspondante

5.5.1 Raccord en caoutchouc

Le raccord en caoutchouc du silencieux d'admission peut être modifié si le raccord reliant le silencieux d'admission au carburateur est réversible. La partie non utilisée du raccord à l'intérieur du silencieux d'admission peut être sectionnée.

Le raccord en caoutchouc à l'extérieur doit être complètement visible à tout moment. Il doit être relié de manière étanche au carburateur par un collier de serrage.

Si le raccord en caoutchouc n'est plus aussi étanche que le nouveau silencieux d'admission, la pièce usagée doit être remplacée (soit le caoutchouc, soit le silencieux d'admission).

5.6 Carburateur

Le carburateur doit être conforme à la catégorie dans laquelle le kart est engagé.

Pour toutes les classes sans boîte de vitesses, il est permis d'ajouter des dispositifs de réglage mécanique manuel supplémentaires fonctionnant avec les vis de réglage (sans modification du carburateur, s'il est homologué).

5.6.1 Kraftstoffleitungen

Es ist nur eine Kraftstoffleitung vom Tank zum Vergaser/zur Kraftstoffpumpe sowie ein Kraftstofffilter vor der Kraftstoffpumpe zulässig.

Der Vergaser darf nur über die Kraftstoffpumpe mit Druck beaufschlagt werden.

5.7 Zündanlage

In den Gruppen 1, 2 und 3 ist eine von der CIK-FIA homologierte Zündanlage vorgeschrieben.

Die Zündanlage muss mit der Kategorie übereinstimmen, in der das Kart eingesetzt wird.

Für Zündanlagen mit außenliegendem Rotor ist ein Schutzsystem zur Abdeckung der rotierenden Teile vorgeschrieben. Die Sportkommissare der Veranstaltung dürfen die Technischen Kommissare autorisieren, die Zündanlage eines Fahrers/Bewerbers gegen die von der CIK-FIA oder dem betreffenden ASN gelieferte Anlage auszutauschen (gleiche homologierte Modelle).

Allgemeine ASS-Bestimmungen

5.7.a ASS-CH: Homologiert nach den Regeln des Markenpokals

5.8 Zündkerze

In den Gruppen 1, 2 und 3 muss die Zündkerze aus der Serienproduktion stammen und strikt original bleiben.

Der Zündkerzenkörper und die Elektrodenisolierung (Elektroden nicht inbegriffen), die am Zylinderkopf befestigt sind, dürfen nicht über den oberen Teil des Verbrennungsraums hinausragen (siehe Anhang 5).

Allgemeine ASS-Bestimmungen

5.8.a ASS-CH: Homologiert nach den Regeln des Markenpokals

5.9 Kettenschutz

Ein Kettenschutz ist in allen Klassen vorgeschrieben. Der Kettenschutz darf aus Verbundwerkstoff hergestellt werden. In Klassen ohne Getriebe muss der Kettenschutz einen wirklichen Schutz über der Oberseite und auf beiden Seiten der freiliegenden Kette und der Kettenräder bieten und mindestens bis zur unteren, zur Hinterachse führenden Ebene reichen.

Wenn ein kompletter, die Kette und die Kettenräder abdeckender Kettenschutz verwendet wird, darf der mit dem Motor homologierte Kettenschutz demontiert werden.

In Getriebeklassen muss der Kettenschutz das Kettenrad und das Motorritzel bis zur Mitte des Kettenrads abdecken.

5.10 Auspuff

Der Auspuff muss in allen Kategorien aus magnetischem Stahl gefertigt sein. Die Mindestblechstärke beträgt 0,75 mm, sofern in der Homologation nicht anders aufgeführt.

In den Gruppen 1, 2 und 3 muss sich der Auspuffauslass hinter dem Fahrer befinden und er darf sich nicht mehr als 45 cm über dem Boden befinden.

Die Auspuffanlage muss nach hinten verlaufen und darf die vom Fahrer in normaler Fahrposition definierte Ebene nicht kreuzen.

Der Auspufftopf, dessen Außendurchmesser mehr als 3 cm betragen muss, darf nicht über die äußere Begrenzung des Karts hinausragen.

5.6.1 Conduites de carburant

Une seule conduite de carburant est autorisée entre le réservoir et le carburateur/la pompe à carburant, ainsi qu'un filtre à carburant avant la pompe à carburant.

Le carburateur ne doit pas être mis sous pression par d'autres moyens que la pompe à carburant.

5.7 Système d'allumage

Dans les Groupes 1, 2 et 3, un système d'allumage homologué par la CIK-FIA est obligatoire.

Le système d'allumage doit être conforme à la catégorie dans laquelle le kart est engagé.

Pour les systèmes d'allumage ayant un rotor externe saillant, un système de protection couvrant les pièces rotatives est obligatoire.

Les Commissaires Sportifs peuvent autoriser les Commissaires Techniques à échanger le système d'allumage d'un pilote/concurrent contre celui fourni par la CIK-FIA ou l'ASN concernée (même modèle homologué).

Prescriptions générales ASS

5.7.a ASS-CH : Homologué selon règlement coupes de marques

5.8 Bougie

Dans les Groupes 1, 2 et 3, la bougie d'allumage doit être fabriquée en série et rester strictement d'origine.

Le culot de la bougie d'allumage et le corps isolant des électrodes (électrodes non comprises) serrés sur la culasse ne doivent pas dépasser la partie supérieure du dôme de la chambre de combustion (voir Annexe 5).

Prescriptions générales ASS

5.8.a ASS-CH : Homologué selon règlement coupes de marques

5.9 Pare-chaîne

Un pare-chaîne est obligatoire dans toutes les classes. Les pare-chaînes peuvent être en matériau composite.

Dans les classes à entraînement direct, le pare-chaîne doit fournir une protection efficace sur le dessus et les deux côtés de la chaîne et des pignons exposés, et s'étendre au moins jusqu'au plan inférieur de l'arbre arrière.

Si un pare-chaîne complet couvrant la chaîne et les pignons est utilisé, le pare-chaîne homologué avec le moteur peut être démonté.

Dans les classes avec boîte de vitesses, le pare-chaîne doit couvrir le pignon et la couronne jusqu'au centre de l'axe de la couronne.

5.10 Échappement

L'échappement doit être en acier magnétique dans toutes les catégories. L'épaisseur minimum de la tôle est de 0,75 mm, sauf indication contraire dans la FH.

Dans les Groupes 1, 2 et 3, le système d'échappement doit se décharger derrière le pilote et ne doit pas fonctionner à une hauteur de plus de 45 cm du sol.

L'échappement doit obligatoirement passer à l'arrière et ne pas traverser le plan défini par le pilote assis dans la position normale de conduite.

La sortie du silencieux d'échappement, dont le diamètre extérieur doit être supérieur à 3 cm, ne doit pas dépasser les limites extérieures du kart.

Die Sportkommissare können einem Bewerber gestatten, seine Auspuffanlage gegen die von der CIK-FIA oder dem betreffenden ASN gelieferte Anlage (gleiches homologiertes Modell) auszutauschen.

Allgemeine ASS-Bestimmungen

5.10.a ASS-CH: Homologiert nach den Regeln des Markenkopals

5.11 Geräuschvorschriften

Um den Lärm zu reduzieren, sind wirksame Auspuffschalldämpfer vorgeschrieben. Kontrollen können zu jeder Zeit während des Anlasses durchgeführt werden. Die Sportkommissare müssen über alle Verstöße informiert werden, die bei den durchgeführten Kontrollen festgestellt werden.

5.11.1 Dezibel-Grenzwert

Der geltende Geräuschgrenzwert beträgt 108 dB(A), einschließlich aller Toleranzen und Umgebungseinflüssen.

5.11.2 Messgeräte

Die Messgeräte müssen in der Lage sein, vier Schallpegel gleichzeitig zu messen. Das Messsystem darf PC-gestützt oder eigenständig sein. Siehe Anhang 8.

5.12 Kraftstoff

Die in dem TR festgelegten Anforderungen sollen die Verwendung von Kraftstoffen gewährleisten, die überwiegend aus normalerweise in handelsüblichen Kraftstoffen vorkommenden Bestandteilen bestehen, und die Verwendung bestimmter leistungssteigernder chemischer Bestandteile soll untersagt werden.

5.12.1 Eigenschaften

Der Kraftstoff muss den Eigenschaften gemäß Anhang 6.1 entsprechen.

5.13 Gemisch für Zweitaktmotoren

Der Kraftstoff wird mit einem von der CIK-FIA genehmigten, handelsüblichen Zweitakt-Schmiermittel gemischt.

Eine Veränderung der Zusammensetzung des Basis-Kraftstoffs durch Hinzufügen von Komponenten ist nicht erlaubt. Diese Einschränkung gilt auch für den dem Kraftstoff zugesetzten Schmierstoff, der die Zusammensetzung der Kraftstoffanteile nicht verändern darf. Außerdem darf der Schmierstoff keine Nitroverbindungen, Peroxide oder andere die Motorleistung steigernde Zusätze enthalten. Siehe Anhang 6.2.

Allgemeine ASS-Bestimmungen

5.13.a ASS-CH: Homologiert nach den Regeln des Markenkopals

5.13.1 Schmiermittel

Das Schmiermittel muss vor seiner Verwendung bei der Veranstaltung von der CIK-FIA für das laufende Jahr zugelassen sein. Eine 1-Liter-Probe muss rechtzeitig an ein von der CIK-FIA benanntes Labor geschickt werden, um die Übereinstimmung mit den in Anhang 6.3 aufgeführten Eigenschaften zu überprüfen.

5.13.2 Luft

Dem Kraftstoff darf nur Umgebungsluft als Verbrennungsmittel zugesetzt werden.

Les Commissaires Sportifs peuvent autoriser un concurrent à échanger son système d'échappement contre celui fourni par la CIK-FIA ou l'ASN concernée (même modèle homologué).

Prescriptions générales ASS

5.10.a ASS-CH : Homologué selon règlement coupes de marques

5.11 Bruit

Afin de réduire le bruit, des silencieux d'échappement efficaces sont obligatoires. Des contrôles peuvent être effectués à tout moment pendant l'épreuve. Les Commissaires Sportifs doivent être informés de toute infraction constatée lors des contrôles effectués.

5.11.1 Limite de décibels

La limite de bruit maximum en vigueur est de 108 dB(A), incluant toutes les tolérances et l'influence de l'environnement.

5.11.2 Équipement de mesure

L'équipement de mesure doit pouvoir mesurer simultanément quatre niveaux sonores. Le système de mesure peut être basé sur PC ou être autonome. Voir Annexe 8.

5.12 Carburant

Les exigences spécifiées dans le RT visent à garantir l'utilisation de carburants constitués principalement de composés normalement présents dans les carburants commerciaux, et à interdire l'utilisation de composés chimiques spécifiques pour augmenter la puissance.

5.12.1 Caractéristiques

Le carburant doit être conforme aux caractéristiques de l'Annexe 6.1.

5.13 Mélange pour moteurs à deux temps

Le carburant est mélangé à un lubrifiant à deux temps disponibles dans le commerce et approuvé par la CIK-FIA.

La modification de la composition de base du carburant par l'ajout de tout composé n'est pas autorisée. Cette restriction s'applique également au lubrifiant, qui ne doit pas modifier la composition de la fraction du carburant lorsqu'il est ajouté à celui-ci. En outre, le lubrifiant ne doit pas contenir de composés nitrés, de peroxydes ou d'autres additifs destinés à augmenter la puissance du moteur. Voir Annexe 6.2.

Prescriptions générales ASS

5.13.a ASS-CH : Homologué selon règlement coupes de marques

5.13.1 Lubrifiant

Avant son utilisation dans l'épreuve, le lubrifiant doit être approuvé par la CIK-FIA pour l'année en cours. Un échantillon de 1 litre doit être fourni en temps utile à un laboratoire désigné par la CIK-FIA pour contrôler sa conformité aux caractéristiques énumérées à l'Annexe 6.3.

5.13.2 Air

Seul l'air ambiant peut être mélangé au combustible en tant que comburant.

5.14 Kraftstoffprüfungen in Laboratorien

Das mit den Kraftstoffprüfungen beauftragte Labor muss über eine Referenzprobe des während der Veranstaltung verwendeten Kraftstoffs verfügen.

5.14.1 Verfahren der Probenahme

Die CIK-FIA oder der ASN dürfen jederzeit und ohne Angabe von Gründen eine Kraftstoffprobe zur zusätzlichen Analyse in einem Labor ihrer Wahl verlangen. Siehe Anhang 7.

Allgemeine ASS-Bestimmungen

5.14.a Kupplung

Die Kontaktzone zwischen Kupplung und Kupplungstrommel muss zu jedem Zeitpunkt trocken sein. Es ist keine Schmierung erlaubt.

Spuren von Fett des Nadellagers der Kupplung dürfen die in den Bildern nicht übertreffen.



5.14 Tests de carburant effectués en laboratoire

Le laboratoire chargé des tests de carburant doit disposer d'un échantillon de référence du carburant distribué pendant l'épreuve.

5.14.1 Procédure d'échantillonnage

À tout moment et sans avoir à fournir d'explication, la CIK-FIA ou l'ASN peut demander un prélèvement de carburant pour une analyse complémentaire dans un laboratoire de leur choix. Voir Annexe 7.

Prescriptions générales ASS

5.14.a Embrayage

La zone de contact entre l'accouplement et le tambour d'embrayage doit toujours être sèche. Aucune lubrification n'est autorisée.

Les traces de graisse provenant du roulement à aiguilles de l'embrayage ne doivent pas dépasser celles indiquées sur la photo.



6. HOMOLOGATION, GENEHMIGUNGEN UND KONTROLLEN

Das HB, GF und das HR sind im Sekretariat der CIK-FIA oder auf der Website www.fiakarting.com erhältlich.

6.1 Homologationen und Genehmigungen

Die homologierten Teile müssen so verwendet werden, wie sie im HB dargestellt sind. Dies ist die einzig zulässige Kombination. ASNs, die eine CIK-FIA-Homologation beantragen, sind verpflichtet, die CIK-FIA-Vorschriften einzuhalten. Jede von der CIK-FIA homologierte Ausrüstung oder jeder zugelassene Schmierstoff ist auch auf nationaler Ebene gültig.

6.2 Identifizierung

Es muss möglich sein, ein homologiertes Produkt oder seine Teile anhand der technischen Beschreibungen (Fotos, Zeichnungen, Abmessungen usw.) in der Homologation und unter Berücksichtigung der zulässigen Änderungen und der vorgeschriebenen Grenzwerte im TR zu identifizieren.

Im Zweifelsfall darf der CIK-FIA oder der ASN ohne Angabe von Gründen verlangen, dass jedes bei der Veranstaltung verwendete Teil einer zusätzlichen Kontrolle durch den CIK-FIA oder ein Labor ihrer Wahl unterzogen wird.

6.3 Kontrollen

Für Kontrollmessungen und Toleranzen siehe Anhang 1.

6.4 Verfahren zur Messung des Öffnungswinkels

Siehe Anhang 3.

6. HOMOLOGATION, AGRÉMENTS ET CONTRÔLES

Les FH, FA et RH sont disponibles au secrétariat de la CIK-FIA ou sur le site www.fiakarting.com.

6.1 Homologations et agréments

Les pièces homologuées doivent être utilisées comme indiqué dans la FH. C'est la seule combinaison possible. Les ASN qui demandent une homologation CIK-FIA sont tenues de respecter les règlements de la CIK-FIA. Tout équipement homologué par la CIK-FIA ou tout lubrifiant agréé est également valable au niveau national.

6.2 Identification

Il doit être possible d'identifier un produit homologué et ses pièces en utilisant les descriptions techniques (photos, dessins, dimensions, etc.) dans la FH et en tenant compte des modifications autorisées et des limites prescrites dans le RT. En cas de doute, la CIK-FIA ou l'ASN peut, sans avoir à fournir d'explication, demander que toute pièce utilisée lors de l'épreuve fasse l'objet de contrôles supplémentaires par la CIK-FIA ou par un laboratoire de leur choix.

6.3 Contrôles

Pour les mesures de contrôle et les tolérances, voir Annexe 1.

6.4 Méthode de mesure des angles d'ouverture

Voir Annexe 3.

7. SICHERHEITSAUSRÜSTUNG DES FAHRERS

Der Fahrer muss zu jeder Zeit einen homologierten Helm und Overall, sowie Handschuhe, Schuhe und einen Kart-Körperschutz tragen.

Das Tragen eines Schals, eines Halstuchs oder anderer loser Kleidung um den Hals, auch innerhalb des Overalls, ist nicht erlaubt.

Lange Haare müssen vollständig durch den Helm verdeckt sein.

7.1 Helm

Helme müssen den nachfolgenden Vorschriften entsprechen:

Für Fahrer unter 15 Jahren:

- Snell-FIA CM (Snell-FIA CMS2016 und Snell-FIA CMR2016)
- Snell-FIA CMH (Snell-FIA CMS2007 und Snell-FIA CMR2007)

Für Fahrer über 15 Jahren:

- Snell-Foundation K2010, K2015, K2020, SA2010, SAH2010 und SA2015
- FIA 8859-2015, FIA 8860-2004, FIA 8860-2010, FIA 8860-2018 und FIA 8860-2018-ABP
- Snell-FIA CM (Snell-FIA CMS2016 und Snell-FIA CMR2016)
- Snell-FIA CMH (Snell-FIA CMS2007 und Snell-FIA CMR2007)

Siehe Anhang 11 zu den Kennzeichnungen.

Helme müssen ein wirksames und unzerbrechliches Visier für die Augenöffnung haben. Das Visier muss mit dem Logo des Herstellers und dem Produktionsdatum versehen sein. Jede Änderung der obigen Liste wird in einem CIK-FIA-Bulletin veröffentlicht.

Gemäß Anhang L des Internationalen Sportgesetzes (Kapitel III, Artikel 1.2) ist die Anbringung von aerodynamischen oder anderen Vorrichtungen an einem Helm erlaubt, wenn sie mit dem betreffenden Helm homologiert wurden.

Helme, die den Snell-FIA CM/CMH-Normen entsprechen, dürfen von Fahrern nach dem 15. Lebensjahr uneingeschränkt weiterverwendet werden.

7.2 Overalls

Overalls müssen eine „Level 2“ CIK-FIA-Homologation gemäß CIK-FIA-Standard 2013-1 haben. Diese Nummer muss deutlich sichtbar am Kragen angebracht sein. Die Overalls müssen den ganzen Körper bedecken, die Beine bis zu den Fußgelenken und die Arme bis zu den Handgelenken.

Ab dem Herstellungsdatum dürfen sie nur für einen Zeitraum von fünf Jahren verwendet werden.

Die vollständige Liste der zugelassenen Overalls ist unter www.fiakarting.com zu finden.

Lederoveralls, die den von der FIM festgelegten Normen entsprechen, sind erlaubt. Für Veranstaltungen auf Langstrecken sind Lederoveralls, die den FIM-Normen (Motorräder, 1,2 mm Dicke) entsprechen, vorgeschrieben, entweder ohne Innenfutter oder mit einem Innenfutter aus Seide, Baumwolle oder Nomex.

7.3 Handschuhe

Die Handschuhe müssen die Hände und das Armgelenk vollständig abdecken.

7. ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ DU PILOTE

Le pilote doit porter à tout moment un casque et une combinaison homologués, ainsi que des gants, des chaussures montantes et une protection corporelle de karting.

Le port d'un foulard, d'un manchon ou de tout vêtement ample autour du cou, même à l'intérieur de la combinaison, n'est pas autorisé.

Les cheveux longs doivent être complètement contenus dans le casque.

7.1 Casques

Les casques doivent être conformes aux prescriptions suivantes :

Pour les pilotes de moins de 15 ans :

- Snell-FIA CM (Snell-FIA CMS2016 et Snell-FIA CMR2016)
- Snell-FIA CMH (Snell-FIA CMS2007 et Snell-FIA CMR2007)

Pour les pilotes de plus de 15 ans :

- Snell-Foundation K2010, K2015, K2020, SA2010, SAH2010 et SA2015
- FIA 8859-2015, FIA 8860-2004, FIA 8860-2010, FIA 8860-2018 et FIA 8860-2018-ABP
- Snell-FIA CM (Snell-FIA CMS2016 et Snell-FIA CMR2016)
- Snell-FIA CMH (Snell-FIA CMS2007 et Snell-FIA CMR2007)

Voir Annexe 11 pour les marquages.

Les casques doivent être équipés d'une visière efficace et incassable pour l'ouverture des yeux. Les visières doivent comporter le logo du fabricant et la date de production.

Toute modification de la liste ci-dessus est publiée dans un bulletin de la CIK-FIA.

Conformément à l'Annexe L du Code Sportif International (Chapitre III, Article 1.2), l'ajout de tout dispositif à un casque, aérodynamique ou autre, est autorisé s'il a été homologué avec le casque concerné.

Les casques qui répondent aux normes Snell-FIA CM/CMH peuvent continuer à être utilisés par les pilotes après l'âge de 15 ans sans limitation.

7.2 Combinaisons

Les combinaisons en tissu doivent avoir une homologation CIK-FIA de «Niveau 2» accordée selon la norme CIK-FIA 2013-1. Ce numéro doit être clairement visible sur le col. Les combinaisons doivent couvrir l'ensemble du corps, les jambes jusqu'aux chevilles et les bras jusqu'aux poignets.

Elles ne peuvent être utilisées que pendant une période de cinq ans après la date de fabrication.

Voir www.fiakarting.com pour la liste complète des combinaisons homologuées.

Les combinaisons en cuir répondant aux normes définies par la FIM sont autorisées. Pour les épreuves sur circuits longs, les combinaisons en cuir conformes aux normes de la FIM (motos, épaisseur 1,2 mm) sont obligatoires, soit sans doublure interne, soit avec une doublure interne en soie, coton ou Nomex.

7.3 Gants

Les gants doivent complètement recouvrir les mains et les poignets.

7.4 Schuhe

Die Schuhe müssen die Füße abdecken und die Fußgelenke schützen.

7.5 Kart-Körperschutz

Die Verwendung eines Kart-Körperschutzes gemäß FIA-Norm 8870-2018 ist für alle Fahrer bei allen im Internationalen Kart-Sportkalender der FIA aufgeführten Veranstaltungen vorgeschrieben.

Allgemeine ASS-Bestimmungen

7.5.a Für 2022 wird ein Schutz nach FIA-Norm 8870-2018 empfohlen, ist aber nicht vorgeschrieben (sofern in den entsprechenden Ausschreibungen nicht anders angegeben ist).

7.4 Chaussures montantes

Les chaussures montantes doivent recouvrir les pieds et protéger les chevilles.

7.5 Protection corporelle de karting

L'utilisation d'une protection corporelle de karting conforme à la norme FIA 8870-2018 est obligatoire pour tous les pilotes lors de toute épreuve inscrite au Calendrier Sportif International FIA Karting.

Prescriptions générales ASS

7.5.a Pour 2022, la protection à la norme FIA 8870-2018 est conseillée mais pas obligatoire (sauf indication contraire dans le règlement particulier correspondant)

8. BESTIMMUNGEN FÜR DIE GRUPPE 1**8.1 Chassis**

Chassis der Gruppe 1 dürfen nur von einem Hersteller produziert werden, der ein homologiertes Chassis der Gruppe 2 hat.

8.1.1 Abmessungen des Chassis

Gruppe 1

Radstand: 101-107 cm.

Spurweite: mindestens 2/3 des verwendeten Radstandes.

Gesamtlänge: maximal 182 cm, ohne Frontverkleidung und Heckauffahrschutz.

Gesamtbreite: maximal 140 cm.

Höhe: maximal 65 cm über dem Boden, ohne Sitz.

Das Chassis muss zu jeder Zeit die angegebenen Maße einhalten.

Kein Teil darf über das Viereck hinausragen, das von der Frontverkleidung, den Rädern und dem Heckauffahrschutz gebildet wird.

8.2 Hinterachse

Maximal 50 mm Außendurchmesser (Wandstärke gemäß Artikel 4.2.2).

8.3 Fassungsvermögen des Kraftstoffbehälters

Mindestens 8 Liter.

8.4 Stoßfänger

Vordere und seitliche Schutzvorrichtungen sind vorgeschrieben. Sie müssen aus magnetischen Stahlrundrohren bestehen und mit der Karosserie homologiert sein. Ist kein hinterer Stoßfänger vorhanden, ist ein homologierter Heckauffahrschutz vorgeschrieben. Siehe TZ Nr. 2.0.

8.4.1 Vordere Stoßfänger bei Kurzstrecken

Der vordere Stoßfänger besteht aus zwei Elementen: einer oberen Stange mit einem Mindestdurchmesser von 16 mm und zwei Eckbögen mit einem konstanten Radius. Die gerade Länge zwischen den Bögen muss mindestens 375 mm und darf nicht mehr als 395 mm betragen.

Die Stange muss an zwei geschweißten Chassis-Rahmenhalterungen befestigt werden, die einen Abstand von 550 mm haben und auf der Längsachse des Karts zentriert sein müssen. Höhe: mindestens 200 mm und höchstens 250 mm vom Boden aus (gemessen bis zum oberen Ende des Rohrs).

Eine untere Stange mit einem Mindestdurchmesser von 20 mm und zwei Eckbögen mit einem konstanten Radius. Die gerade Länge zwischen den Bögen muss mindestens 295 mm und darf nicht mehr als 315 mm betragen.

Die Stange muss an zwei geschweißten Chassis-Rahmenhalterungen befestigt werden, die einen Abstand von 450 mm haben und auf der Längsachse des Karts zentriert sein müssen. Die Befestigungen müssen horizontal und vertikal parallel zur Achse des Karts verlaufen und ein Einschieben der Stange um 50 mm ermöglichen.

Höhe: mindestens 70 mm und höchstens 110 mm (gemessen bis zum oberen Ende des Rohrs).

Vorderer Überhang: mindestens 350 mm.

Diese beiden Elemente müssen vertikal ausgerichtet sein, wie in den TZ Nr. 2.2 & 2.2.1 angegeben, und im rechten Winkel zum Boden oder zur Bodenwanne/den Hauptrohren des Chassis stehen.

8. RÈGLEMENT DU GROUPE 1**8.1 Châssis**

Les châssis du Groupe 1 ne peuvent être produits que par un fabricant qui possède un châssis homologué dans le Groupe 2.

8.1.1 Dimensions du châssis

Groupe 1

Empattement : 101-107 cm.

Voie : au moins 2/3 de l'empattement utilisé.

Longueur hors-tout : maximum 182 cm, sans carénage avant ou protection des roues arrière.

Largeur hors-tout : maximum 140 cm.

Hauteur : maximum 65 cm depuis le sol, sans le siège.

Le châssis doit respecter à tout moment les dimensions indiquées.

Aucune pièce ne doit dépasser le quadrilatère formé par le carénage avant, les roues et la protection des roues arrière.

8.2 Arbre arrière

Diamètre extérieur de maximum 50 mm (épaisseur de la paroi selon l'Article 4.2.2).

8.3 Capacité du réservoir de carburant

Minimum 8 litres.

8.4 Pare-chocs

Les protections frontales et latérales sont obligatoires. Elles doivent être réalisées en tubes ronds d'acier magnétique et être homologuées avec la carrosserie. En l'absence d'un pare-chocs arrière, une protection des roues arrière homologuée est obligatoire. Voir DT n° 2.0.

8.4.1 Pare-chocs avant pour circuit court

Le pare-chocs avant se compose de deux éléments : une barre supérieure d'un diamètre minimum de 16 mm et deux coudes d'angle à rayon constant. La longueur droite entre les coudes doit être au minimum de 375 mm et au maximum de 395 mm.

La barre doit être attachée à deux fixations soudées au cadre, qui doivent être espacées de 550 mm et centrées sur l'axe longitudinal du kart.

Hauteur : minimum 200 mm et maximum 250 mm depuis le sol (mesuré au haut du tube).

Une barre inférieure d'un diamètre minimum de 20 mm et deux coudes d'angle d'un rayon constant. La longueur droite entre les coudes doit être au minimum de 295 mm et au maximum de 315 mm.

La barre doit être attachée à deux fixations soudées au cadre de châssis, qui doivent être distantes de 450 mm et centrées sur l'axe longitudinal du kart. Les fixations doivent être horizontalement et verticalement parallèles à l'axe du kart et permettre une insertion de la barre de 50 mm.

Hauteur : minimum 70 mm et maximum 110 mm (mesuré au haut du tube)

Porte-à-faux avant : minimum 350 mm.

Ces deux éléments doivent être alignés verticalement, comme indiqué dans les DT n° 2.2 et 2.2.1, et perpendiculairement au sol ou au plancher/tubes principaux du châssis.

Beide Stangen müssen durch den vorderen Stoßfängerträger verbunden sein.

Der vordere Stoßfänger muss unabhängig von der Pedalbefestigung sein und die Montage der vorgeschriebenen Frontverkleidung ermöglichen.

8.4.2 Seitliche Stoßfänger bei Kurzstrecken

Der seitliche Stoßfänger besteht aus zwei Elementen aus magnetischem Stahlrundrohr, die in Bezug auf die Längsachse des Karts zentriert sind.

Jedes Element muss aus einer unteren und einer oberen Stange bestehen. Sie müssen einen Durchmesser von 20 mm haben.

Die gerade Mindestlänge beträgt 400 mm für die untere Stange und 300 mm für die obere Stange.

Gesamtbreite: mindestens 480 mm und höchstens 520 mm für die untere Stange, mindestens 480 mm und höchstens 600 mm für die obere Stange (gemessen bis zum Mittelpunkt des Rohrs) in Bezug auf die Längsachse des Karts.

Jede Stange muss an zwei geschweißten Rohrbefestigungen befestigt sein, die einen Abstand von 500 ± 5 mm haben müssen (gemessen zum Rohrmittelpunkt). Diese Befestigungen müssen parallel zum Boden und senkrecht zur Achse des Chassis verlaufen und ein Einschieben der Stange um 50 mm ermöglichen. Höhe der oberen Stange: Mindestens 160 mm vom Boden aus (gemessen an der Rohrspitze). Siehe TZ Nr. 2.0.

8.5 Karosserie

Die Karosserie muss zusammen mit den dazugehörigen Stoßfängern und Befestigungen von der CIK-FIA homologiert sein. Das Kombinieren von homologierten Karosserieelementen ist erlaubt. Die beiden Seitenverkleidungen müssen jedoch zusammen als Satz verwendet werden.

Kein Teil der Karosserie darf als Kraftstoffbehälter oder zur Befestigung von Ballast verwendet werden.

8.5.1 Material

Siehe Artikel 4.10.2.

8.5.2 Frontverkleidung

Die Frontverkleidung muss innerhalb der Höhe der Vorderräder angebracht sein und darf keine scharfen Kanten aufweisen.

Sie darf kein Wasser, keinen Kies oder andere Substanzen zurückhalten können.

Mindestbreite: 1.000 mm. Maximale Breite: hintere Gesamtbreite der Einheit Vorderrad/Vorderachse.

Maximaler Abstand zwischen den Vorderrädern und der Hinterseite der Verkleidung: 180 mm.

Vorderer Überhang: maximal 680 mm, siehe TZ Nr. 2.1.

Befestigungssatz für die Frontverkleidung, siehe TZ Nr. 2.2. Eine homologierte und bei einer internationalen Kart-Veranstaltung montierte Frontverkleidung muss jederzeit den in Anhang 9 beschriebenen vertikalen Drucktest bestehen.

Les deux barres doivent être reliées par le support du pare-chocs avant.

Le pare-chocs avant doit être indépendant de la fixation des pédales. Il doit permettre le montage du carénage avant obligatoire.

8.4.2 Pare-chocs latéral pour circuit court

Le pare-chocs latéral est constitué de deux éléments de tube rond en acier qui sont centrés par rapport à l'axe longitudinal du kart.

Chaque élément doit être constitué d'une barre inférieure et d'une barre supérieure. Elles doivent avoir un diamètre de 20 mm.

La longueur droite minimum est de 400 mm pour la barre inférieure et de 300 mm pour la barre supérieure.

Largeur hors-tout : minimum 480 mm et maximum 520 mm pour la barre inférieure, minimum 480 mm et maximum 600 mm pour la barre supérieure (mesuré au milieu du tube) par rapport à l'axe longitudinal du kart.

Chaque barre doit être attachée à deux fixations de tube soudées qui doivent être distantes de 500 ± 5 mm (mesuré au milieu du tube). Ces fixations doivent être parallèles au sol, perpendiculaires à l'axe du châssis et permettre une insertion de 50 mm de la barre.

Hauteur de la barre supérieure : 160 mm minimum du sol (mesurés au haut du tube). Voir DT n° 2.0.

8.5 Carrosserie

La carrosserie doit être homologuée par la CIK-FIA, ainsi que les pare-chocs et les fixations qui les accompagnent.

La combinaison d'éléments de carrosserie homologués est autorisée. Toutefois, les deux pontons latéraux doivent être utilisés comme un ensemble.

Aucun élément de la carrosserie ne peut être utilisé comme réservoir de carburant ou pour fixer du lest.

8.5.1 Matériau

Voir Article 4.10.2.

8.5.2 Carénage avant

Le carénage avant doit être placé à la hauteur des roues avant et ne pas comporter d'arêtes vives.

Il ne doit pas pouvoir retenir l'eau, le gravier ou toute autre substance.

Largeur minimum : 1'000 mm. Largeur maximum : largeur arrière hors-tout de l'unité roue avant/arbre avant.

Espace maximum entre les roues avant et l'arrière du carénage : 180 mm.

Porte-à-faux avant : maximum 680 mm, voir DT n° 2.1.

Kit de montage du carénage avant, voir DT n° 2.2.

Un carénage avant homologué monté sur un kart lors d'une épreuve internationale de karting doit être capable, à tout moment, de passer le test de poussée verticale décrit à l'Annexe 9.

8.5.3 Frontschild

Das Frontschild darf sich nicht oberhalb der horizontalen Ebene befinden, die durch die Oberseite des Lenkrads definiert ist. Es darf die normale Betätigung der Pedale nicht beeinträchtigen und in normaler Sitzposition keinen Teil der Füße verdecken.

Es muss einen Abstand von mindestens 50 mm zum Lenkrad aufweisen und darf nicht über die Frontverkleidung hinausragen.

Breite: mindestens 250 mm und höchstens 300 mm.

Der untere Teil des Schilds muss direkt oder indirekt fest mit dem vorderen Teil des Chassis-Rahmens verbunden sein. Sein oberer Teil muss mit einer oder mehreren unabhängigen Strebe/n sicher an der Lenksäulenhaltung befestigt sein. Auf dem Frontschild muss eine Fläche für die Startnummern vorgesehen werden.

8.5.4 Seitenverkleidung

Die Oberfläche der Seitenverkleidung muss gleichmäßig und glatt sein; sie darf nur die für die Befestigung erforderlichen Löcher aufweisen.

Kein Teil der Seitenverkleidung darf irgendeinen Teil des Fahrers in normaler Sitzposition verdecken.

Die Seitenverkleidung darf von unten gesehen den Chassis-Rahmen nicht überdecken.

Sie muss so ausgeführt sein, dass sie kein Wasser, Kies oder andere Stoffe aufnehmen kann und sie muss fest mit den seitlichen Stoßfängern verbunden sein.

Auf der senkrechten Fläche bei den Hinterrädern muss eine Fläche für die Startnummern vorgesehen werden.

Die Seitenverkleidung darf auf keinen Fall oberhalb der durch die Oberkante der Vorder- und Hinterreifen definierten Ebene liegen oder um mehr als 40 mm über die durch die Außenkante der Vorder- und Hinterräder definierte Ebene hinausragen (Vorderräder in Geradeausstellung).

Die Seitenverkleidung muss eine Bodenfreiheit von mindestens 25 mm und höchstens 60 mm aufweisen.

Abstand zwischen der Vorderseite der Seitenverkleidung und den Vorderrädern: maximal 150 mm.

Abstand zwischen dem hinteren Teil der Seitenverkleidung und den Hinterrädern: maximal 60 mm.

Bei nasser Witterung darf die Seitenverkleidung nicht über die durch die Außenkante der Hinterräder definierte Ebene hinausragen. Siehe TZ Nr. 2b.

8.5.5 Heckauffahrschutz

Der Heckauffahrschutz muss auf der Höhe der Hinterräder angebracht werden.

Unter allen Umständen muss sich der Heckauffahrschutz in einer Linie mit der Außenseite der Hinterräder befinden.

Abstand zwischen der Vorderseite des Heckauffahrschutzes und der Oberfläche der Hinterräder: mindestens 15 mm und höchstens 50 mm.

Breite: mindestens 1.340 mm, höchstens die Gesamtbreite des Fahrzeugs zu jeder Zeit und unter allen Umständen.

Bodenfreiheit: mindestens 25 mm und höchstens 60 mm an mindestens drei Flächen mit einer Mindestbreite von 200 mm, die sich in der Verlängerung der Hinterräder und der Mittellinie des Chassis befinden.

Hinterer Überhang: maximal 400 mm. Siehe TZ Nr. 2.3.

8.5.3 Panneau avant

Le panneau avant ne doit pas être situé au-dessus du plan horizontal défini par le haut du volant.

Il ne doit pas entraver le fonctionnement normal des pédales, ni recouvrir une partie des pieds dans la position normale de conduite.

Il doit laisser un espace d'au moins 50 mm entre le panneau et le volant et ne doit pas dépasser le carénage avant.

Largeur : minimum 250 mm et maximum 300 mm.

La partie inférieure du panneau doit être solidement fixée à la partie avant du cadre de châssis, directement ou indirectement. Sa partie supérieure doit être solidement fixée au support de la colonne de direction par une ou plusieurs barres indépendantes.

Un espace pour les numéros de compétition doit être prévu sur le panneau avant.

8.5.4 Carrosserie latérale

La surface de la carrosserie latérale doit être uniforme et lisse ; elle ne doit pas comporter de trous autres que ceux nécessaires à des fins de fixation.

Aucun élément de la carrosserie latérale ne doit recouvrir une partie quelconque du pilote assis dans la position normale de conduite.

La carrosserie latérale ne doit pas chevaucher le cadre de châssis vu de dessous.

Elle ne doit pas pouvoir retenir l'eau, le gravier ou toute autre substance et doit être solidement fixée aux pare-chocs latéraux. Un espace pour les numéros de compétition doit être prévu sur la surface verticale près des roues arrière.

La carrosserie latérale ne doit en aucun cas être située au-dessus du plan défini par le sommet des pneus avant et arrière ou dépasser de plus de 40 mm le plan défini par le bord extérieur des roues avant et arrière (roues avant en position droite).

La carrosserie latérale doit avoir une garde au sol minimum de 25 mm et maximum de 60 mm.

Espace entre l'avant de la carrosserie latérale et les roues avant : maximum 150 mm.

Espace entre l'arrière de la carrosserie latérale et les roues arrière : maximum 60 mm.

Par temps de pluie, la carrosserie latérale ne doit pas dépasser le plan défini par le bord extérieur des roues arrière. Voir DT n° 2.1.

8.5.5 Protection des roues arrière

La protection des roues arrière doit être placée à la hauteur des roues arrière.

Quelles que soient les conditions, la protection des roues arrière doit être en ligne avec l'extérieur des roues arrière.

Espace entre l'avant de la protection des roues arrière et la surface des roues arrière : minimum 15 mm, maximum 50 mm.

Largeur : minimum 1'340 mm, maximum celle de la largeur arrière hors-tout, à tout moment et en toute circonstance.

Garde au sol : minimum 25 mm et maximum 60 mm dans au moins trois espaces d'une largeur minimum de 200 mm, situés dans le prolongement des roues arrière et de l'axe du châssis.

Porte-à-faux arrière : maximum 400 mm. Voir DT n° 2.3.

8.6 Bremsen

Die Bremsen in Gruppe 1 sind freigestellt, müssen aber den Artikeln 4.12 ff. des TR entsprechen. Sie müssen von einem Hersteller produziert worden sein, der eine gültige Bremsen-Homologation hat.

8.7 Räder

In Gruppe 1 und 2 sind nur 5-Zoll-Felgen mit CIK-FIA homologierten 5-Zoll-Reifen erlaubt. Siehe Artikel 4.13-4.15 des TR.

8.8 Datenaufzeichnung (Data logging)

In Gruppe 1 ist die Datenaufzeichnung freigestellt, sofern sie die normale Funktion des Motors nicht beeinflusst.

8.9 Masse des Karts

Gesamt (inkl. Fahrer)
KZ: mindestens 175 kg

8.10 KZ-Motor

Siehe Artikel 9.10.

8.11 Vergaser

Siehe Artikel 9.12.1.

8.12 Ansaugschalldämpfer

Siehe Artikel 9.13.1.

8.13 Zündanlage

Siehe Artikel 9.14.1.

8.14 Auspuffanlage

Siehe Artikel 9.15.1.

8.15 Auspuffschalldämpfer

Siehe Artikel 9.16.1.

8.16 Getriebe

Kette und Kettenrad sind freigestellt.

8.6 Freins

Les freins sont libres dans le Groupe 1, mais doivent être conformes aux Articles 4.12 et suivants du RT. Ils doivent être produits par un fabricant disposant d'une homologation de freins valide.

8.7 Roues

Dans les Groupes 1 et 2, seules les jantes de 5 pouces sont autorisées avec des pneus de 5 pouces homologués par la CIK-FIA. Voir les Articles 4.13-4.15 du RT.

8.8 Enregistrement de données

Dans le Groupe 1, l'enregistrement de données est libre à condition qu'il ne modifie pas le fonctionnement normal du moteur.

8.9 Masse du kart

Total (pilote compris)
KZ : Minimum 175 kg

8.10 Moteur KZ

Voir Article 9.10.

8.11 Carburateur

Voir Article 9.12.1.

8.12 Silencieux d'admission

Voir Article 9.13.1.

8.13 Système d'allumage

Voir Article 9.14.1.

8.14 Échappement

Voir Article 9.15.1.

8.15 Silencieux d'échappement

Voir Article 9.16.1.

8.16 Transmission

La chaîne et les pignons sont libres.

9. BESTIMMUNGEN FÜR DIE GRUPPE 2**9.1 Chassis**

Alle Chassis der Gruppe 2 müssen von der CIK-FIA homologiert werden. Ein Homologationsblatt wird nach einer Homologationsinspektion ausgestellt und muss zusammen mit dem Chassis vorgelegt werden. Die Chassis-Homologation findet alle drei Jahre statt.

9.1.1 Abmessungen des Chassis

Gruppe 2

Radstand: 101-107 cm.

Spurweite: mindestens 2/3 des verwendeten Radstandes.

Gesamtlänge: maximal 140 cm.

Höhe: maximal 65 cm über dem Boden, ohne Sitz.

Das Chassis muss zu jeder Zeit die angegebenen Maße einhalten. Kein Teil darf über das Viereck hinausragen, das von der Frontverkleidung, den Rädern und dem Heckauffahrschutz gebildet wird.

9.1.2 Eigenschaften des Chassis

Änderungen am Chassis-Rahmen (z.B. Position der Rohre) sind nur innerhalb der in der Homologation beschriebenen Maße zulässig. Rohrbögen dürfen nur an dem Rohr verschoben werden, an dem sie in der Homologation angegeben wurden.

9.2 Hinterachse

Maximal 50 mm Außendurchmesser (Wandstärke gemäß Artikel 4.2.2).

9.3 Fassungsvermögen des Kraftstoffbehälters

Mindestens 8 Liter.

9.4 Stoßfänger

Vordere und seitliche Schutzvorrichtungen sind vorgeschrieben. Sie müssen aus magnetischen Stahlrundrohren bestehen und mit der Karosserie homologiert sein. Ist kein hinterer Stoßfänger vorhanden, ist ein homologierter Heckauffahrschutz vorgeschrieben.

9.4.1 Vorderer Stoßfänger

Siehe Artikel 8.4.1.

9.4.2 Seitliche Stoßfänger

Siehe Artikel 8.4.2.

9.5 Karosserie

Siehe Artikel 8.5.

9.5.1 Material

Siehe Artikel 4.10.2.

9.5.2 Frontverkleidung

Siehe Artikel 8.5.2.

9.5.3 Frontschild

Siehe Artikel 8.5.3.

9.5.4 Seitenverkleidung

Siehe Artikel 8.5.4.

9.5.5 Heckauffahrschutz

Siehe Artikel 8.5.5.

9. RÈGLEMENT DU GROUPE 2**9.1 Châssis**

Tous les châssis du Groupe 2 doivent être homologués par la CIK-FIA. Une FH est délivrée après une inspection d'homologation et doit être fournie avec le châssis. L'homologation des châssis a lieu tous les trois ans.

9.1.1 Dimensions du châssis

Groupe 2

Empattement : 101-107 cm.

Voie : au moins 2/3 de l'empattement utilisé.

Largeur hors-tout : maximum 140 cm.

Hauteur : maximum 65 cm depuis le sol, sans le siège.

Le châssis doit respecter à tout moment les dimensions indiquées.

Aucune pièce ne doit dépasser le quadrilatère formé par le carénage avant, les roues et la protection des roues arrière.

9.1.2 Caractéristiques du châssis

Les modifications du cadre de châssis (p.ex. la position des tubes) ne sont autorisées que dans les limites des dimensions décrites dans la FH. Les coudes de tube ne peuvent être déplacés que sur le tube où ils sont indiqués dans la FH.

9.2 Arbre arrière

Diamètre extérieur maximum de 50 mm (épaisseur de la paroi selon l'Article 4.2.2).

9.3 Capacité du réservoir de carburant

Minimum 8 litres.

9.4 Pare-chocs

Les protections frontales et latérales sont obligatoires. Elles doivent être réalisées en tubes ronds d'acier magnétique et être homologuées avec la carrosserie. En l'absence d'un pare-chocs arrière, une protection des roues arrière homologuée est obligatoire.

9.4.1 Pare-chocs avant

Voir Article 8.4.1.

9.4.2 Pare-chocs latéraux

Voir Article 8.4.2.

9.5 Carrosserie

Voir Article 8.5.

9.5.1 Matériau

Voir Article 4.10.2.

9.5.2 Carénage avant

Voir Article 8.5.2.

9.5.3 Panneau avant

Voir Article 8.5.3.

9.5.4 Carrosserie latérale

Voir Article 8.5.4.

9.5.5 Protection des roues arrière

Voir Article 8.5.5.

9.6 Bremsen

Alle Bremsanlagen in der Gruppe 2 müssen von der CIK-FIA homologiert sein. Die folgenden Bremstypen müssen verwendet werden:

- 2WP in den OK/OK-Junior Klassen; ASS-CH
- 4WP in der KZ2 Klasse.

9.7 Räder

In Gruppe 1 und 2 sind nur 5-Zoll-Felgen mit CIK-FIA homologierten 5-Zoll-Reifen erlaubt. Siehe Artikel 4.13-4.15 der TR.

9.8 Datenerfassung (Data logging)

Die folgenden Daten dürfen erfasst werden:

- Motordrehzahl durch Induktion am Zündkerzen-HT-Kabel;
- zwei Temperaturen;
- Radgeschwindigkeit an einem Rad;
- ein X/Y/Z-Beschleunigungsmesser und
- GPS-Daten und Rundenzeiten.

Wird ein Abgastemperatursensor für eine der Temperaturen verwendet, muss er an der in TZ Nr. 2.9 (OK) und TZ Nr. 2.10 (OK-Junior) angegebenen Stelle angebracht werden.

Bei KZ2 ist die Verwendung eines Temperatursensors im Auspuffkrümmer freigestellt. Er darf jedoch weder den homologierten Auspuff noch die vorgeschriebenen Abmessungen des Krümmers ändern.

9.8.1 Sensoren

Alle erlaubten Sensoren müssen über Kabel direkt mit dem Logger verbunden sein.

Nicht zugelassene Sensoren müssen während der offiziellen Veranstaltung entfernt werden.

9.9 Masse des Karts

Total (einschl. Fahrer) Kart (ohne Kraftstoff)

OK

145 kg minimum* 70 kg minimum*

OK-Junior

140 kg minimum* 70 kg minimum*

KZ2

175 kg minimum

Allgemeine ASS-Bestimmungen

9.9.a Das Mindestgesamtgewicht in der OK-Klasse wird auf 150 kg festgelegt.

9.10 KZ-Motor

Alle KZ-Motoren müssen von der CIK-FIA homologiert sein. Ein Homologationsblatt wird nach einer Homologationsinspektion ausgestellt und muss zusammen mit dem Motor vorgelegt werden. Die Motor-Homologation findet alle drei Jahre statt. Die Originalteile des homologierten Motors müssen immer mit den in der HF beschriebenen Fotos, Zeichnungen, Materialien und physikalischen Abmessungen übereinstimmen.

9.6 Freins

Tous les freins dans le Groupe 2 doivent être homologués par la CIK-FIA. Les types de freins suivants doivent être utilisés :

- 2WP dans les classes OK/OK-Junior ; ASS-CH
- 4WP dans la classe KZ2.

9.7 Roues

Dans les Groupes 1 et 2, seules les jantes de 5 pouces sont autorisées avec des pneus de 5 pouces homologués par la CIK-FIA. Voir les Articles 4.13-4.15 du RT.

9.8 Enregistrement de données

Les données suivantes peuvent être enregistrées :

- le régime du moteur par induction sur le câble HT de la bougie d'allumage ;
- deux températures ;
- la vitesse d'une roue ;
- un accéléromètre X/Y/Z ; et
- les données GPS et les temps au tour.

Si une sonde de température d'échappement est utilisée comme l'une des températures, elle doit être montée à l'emplacement spécifié dans les DT n° 2.9 (OK) et DT n° 2.10 (OK-Junior).

En KZ2, l'utilisation d'une sonde de température dans le collecteur d'échappement est libre. Cependant, elle ne doit pas modifier l'échappement homologué ou les dimensions réglementaires du collecteur.

9.8.1 Capteurs

Tous les capteurs autorisés doivent être connectés directement à l'enregistreur par des câbles.

Les capteurs qui ne sont pas autorisés doivent être retirés pendant l'épreuve officielle.

9.9 Masse du kart

Total (pilote compris) Kart (sans carburant)

OK

Minimum 145 kg Minimum 70 kg

OK-Junior

Minimum 140 kg Minimum 70 kg

KZ2

Minimum 175 kg

Prescriptions générales ASS

9.9.a La masse totale minimum en catégorie OK est fixée à 150 kg

9.10 Moteur KZ

Tous les moteurs KZ doivent être homologués par la CIK-FIA. Une FH est délivrée après une inspection d'homologation et doit être fournie avec le moteur. L'homologation des moteurs a lieu tous les trois ans.

Les pièces d'origine du moteur homologué doivent toujours correspondre aux photographies, dessins, matériaux et dimensions physiques décrits dans la FH.

9.10.1 Eigenschaften des Motors

Wassergekühlter 125 cm³ Einzylindermotor mit Membran-Einlasssteuerung und Getriebe, mit einem Kühlkreislauf für Kurbelgehäuse, Zylinder und Kopf.

Es darf nicht möglich sein, das Getriebe vom Motor zu trennen. Das Motorgehäuse muss aus zwei Teilen bestehen (vertikal oder horizontal).

Der Winkel des Auslasskanals ist auf maximal 199° begrenzt, gemessen in Höhe der Kante der Öffnung nach dem in Anhang 3 beschriebenen Verfahren.

Volumen des Verbrennungsraums: mindestens 11 cm³, gemessen nach dem in Anhang 2 beschriebenen Verfahren.

Deckel des Membrangehäuses: freigestellt.

Getriebe einschließlich des mit dem Motor homologierten Primärgetriebes. Zur Kontrolle der Übersetzungsverhältnisse siehe Anhang 1.

Handbetätigte mechanische Getriebesteuerung.

9.10.2 Änderungen

Alle Änderungen im Inneren des homologierten Motors sind erlaubt, mit Ausnahme von:

- Hub;
- Bohrung (außerhalb der Höchstgrenzen);
- Mittellinie der Pleuelstange;
- Anzahl der Überströmkäme und Einlassöffnungen im Zylinder und Kurbelgehäuse;
- Anzahl der Auslassöffnungen und -kanäle;
- das Membrangehäuse (Abmessungen und Zeichnung); u.
- Einsätze im Kurbelgehäuse und/oder im Zylinder, ausgenommen solche für Pleuellager und Befestigungselemente (Bohrungen, Dübel).

Alle Änderungen am Äußeren des homologierten Motors sind erlaubt, mit Ausnahme von:

- Anzahl der Vergaser; und
- das äußere Erscheinungsbild des eingebauten Motors.

Nicht als Änderungen am äußeren Erscheinungsbild des Motors gelten: das Beschneiden der Kühlan schlüsse, die Änderung der Farbe der Teile und die Änderung der Verbindungen (einschließlich, aber nicht beschränkt auf die des Vergasers, der Zündspule, des Auspuffs, der Kupplung oder des Motors selbst), vorausgesetzt, ihre homologierte Position wird nicht geändert.

9.11 OK/OK-Junior Motoren

Alle OK und OK-Junior Motoren müssen von der CIK-FIA homologiert sein. Ein Homologationsblatt wird nach einer Homologationsinspektion ausgestellt und muss zusammen mit dem Motor vorgelegt werden. Die Motor-Homologation findet alle drei Jahre statt.

Die Originalteile des homologierten Motors müssen immer mit den in der HF beschriebenen Fotos, Zeichnungen, Materialien und physikalischen Abmessungen übereinstimmen.

9.10.1 Caractéristiques du moteur

Moteur monocylindre de 125 cm³ avec admission à clapets et boîte de vitesses, refroidi par eau, avec un circuit de refroidissement pour le carter, le cylindre et la culasse.

Il ne doit pas être possible de séparer la boîte de vitesses du moteur. Le carter du moteur doit être constitué de deux parties (verticales ou horizontales).

Angle de l'orifice d'échappement limité à un maximum de 199°, mesuré au niveau du bord de l'orifice selon la méthode décrite à l'Annexe 3.

Volume de la chambre de combustion : 11 cm³ minimum, mesuré selon la méthode décrite à l'Annexe 2.

Couvercle de boîte à clapets : libre.

Boîte de vitesses comprenant le rapport primaire homologué avec le moteur. Pour la vérification des rapports, voir Annexe 1.

Commande manuelle mécanique de la boîte de vitesses.

9.10.2 Modifications

Toutes les modifications de l'intérieur du moteur homologué sont autorisées, sauf :

- la course ;
- l'alésage (en dehors des limites maximums) ;
- l'axe de la bielle ;
- le nombre de conduits de transfert et d'orifices d'admission dans le cylindre et le carter moteur ;
- le nombre d'orifices et de conduits d'échappement ;
- la boîte à clapets (dimensions et dessin) ; et
- les inserts dans le carter et/ou le cylindre, à l'exception de ceux destinés aux paliers du vilebrequin et aux éléments de fixation (trous percés, chevilles).

Toutes les modifications de l'extérieur du moteur homologué sont autorisées, sauf :

- le nombre de carburateurs ; et
- l'aspect extérieur du moteur monté.

Ne sont pas considérées comme des modifications de l'aspect extérieur du moteur : l'ajustement des raccords de refroidissement, la modification de la couleur des pièces et la modification des fixations (y compris, mais sans s'y limiter, celles du carburateur, du système d'allumage, de l'échappement, de l'embrayage ou du moteur lui-même), à condition que leur position homologuée ne soit pas modifiée.

9.11 Moteurs OK/OK-Junior

Tous les moteurs OK et OK-Junior doivent être homologués par la CIK-FIA. Une FH est délivrée après une inspection d'homologation et doit être fournie avec le moteur. L'homologation des moteurs a lieu tous les trois ans.

Les pièces d'origine du moteur homologué doivent toujours correspondre aux photographies, dessins, matériaux et dimensions physiques décrits dans la FH.

9.11.1 Eigenschaften des Motors

Wassergekühlter 125 cm³ Einzylinder-Zweitakt Motor mit Membran-Einlasssteuerung und Direktantrieb und einem Kühlkreislauf für Kurbelgehäuse, Zylinder und Kopf.

Die Auslassöffnungswinkel werden nach dem in Anhang 3 beschriebenen Verfahren in Höhe des Öffnungsrandes gemessen. Sie sind begrenzt auf:

OK 194 ° maximal

OK-Junior 170° maximal

Das Brennraumvolumen wird nach dem in Anhang 2 beschriebenen Verfahren gemessen.

OK mindestens 9 cm³

OK-Junior mindestens 12 cm³

Das obligatorische Dekompressionsventil muss auf der Oberseite des Zylinderkopfs angebracht sein.

In OK ist ein spezifisches Einheits-Power-Valve erlaubt. Es muss der TZ Nr. 2.8 entsprechen und für den Motor homologiert sein.

Dem Kraftstoff dürfen maximal 4% Schmiermittel beige-mischt werden.

9.11.2 Änderungen

Alle Änderungen im Inneren des homologierten Motors sind erlaubt, mit Ausnahme von:

- Hub;
- Bohrung (außerhalb der Höchstgrenzen);
- Mittellinie der Pleuelstange;
- Anzahl der Überströmkanäle und Einlassöffnungen im Zylinder und Kurbelgehäuse;
- Anzahl der Auslassöffnungen und -kanäle;
- das Membrangehäuse (Abmessungen und Zeichnung);
- Einsätze im Kurbelgehäuse und/oder im Zylinder, angenommen solche für Kurbelwellenlager und Befestigungselemente (Bohrungen, Dübel); und
- jegliche Oberflächenbehandlung der Zylinderlaufbuchse, einschließlich, aber nicht beschränkt auf chemische Behandlung dem Hinzufügen von Beschichtungen.

In den besonderen Bestimmungen aufgeführte Beschränkungen müssen beachtet werden.

Alle Änderungen am Äußeren des homologierten Motors sind erlaubt, mit Ausnahme von:

- Anzahl der Vergaser (vorgeschriebene Verwendung eines einzigen homologierten Vergasers); und
- das äußere Erscheinungsbild des eingebauten Motors.

Nicht als Änderungen am äußeren Erscheinungsbild des Motors gelten: das Beschneiden der Kühlan schlüsse, die Änderung der Farbe der Teile und die Änderung der Verbindungen (einschließlich, aber nicht beschränkt auf die des Vergasers, der Zündspule, des Auspuffs, der Kupplung oder des Motors selbst), vorausgesetzt, ihre homologierte Position wird nicht geändert.

9.11.1 Caractéristiques du moteur

Moteur monocylindre de 125 cm³ à deux temps, à entraînement direct et admission à clapet, refroidi par eau, avec circuit de refroidissement pour le carter, le cylindre et la culasse. Les angles des orifices d'échappement sont mesurés au niveau du bord de l'orifice, conformément à la méthode décrite à l'Annexe 3. Ils sont limités à :

OK Maximum 194 °

OK-Junior Maximum 170 °

Le volume de la chambre de combustion est mesuré selon la méthode décrite à l'Annexe 2.

OK Minimum 9 cm³

OK-Junior Minimum 12 cm³

La soupape de décompression, qui est obligatoire, doit être montée sur le dessus de la culasse.

En OK, une soupape de puissance monotype spécifique est autorisée. Elle doit être conforme au DT n° 2.8 et être homologuée avec le moteur.

Un maximum de 4% de lubrifiant ajouté au carburant est autorisé.

9.11.2 Modifications

Toutes les modifications de l'intérieur du moteur homologué sont autorisées, sauf :

- la course ;
- l'alésage (en dehors des limites maximums) ;
- l'axe de la bielle ;
- le nombre de conduits de transfert et d'orifices d'admission dans le cylindre et le carter moteur ;
- le nombre d'orifices et de conduits d'échappement ;
- la boîte à clapets (dimensions et dessin) ;
- les inserts dans le carter et/ou le cylindre, à l'exception de ceux destinés aux paliers du vilebrequin et aux fixations (trous percés, chevilles) ; et
- tout traitement de surface de la chemise du cylindre, y compris, mais sans s'y limiter, un traitement chimique ou l'ajout d'un revêtement.

Les restrictions prévues par les règlements particuliers doivent être respectées.

Toutes les modifications de l'extérieur du moteur homologué sont autorisées, sauf :

- le nombre de carburateurs (utilisation obligatoire d'un carburateur homologué) ; et
- l'aspect extérieur du moteur monté.

Ne sont pas considérées comme des modifications de l'aspect extérieur du moteur : l'ajustement des raccords de refroidissement, la modification de la couleur des pièces et la modification des fixations (y compris, mais sans s'y limiter, celles du carburateur, du système d'allumage, de l'échappement, de l'embrayage ou du moteur lui-même), à condition que leur position homologuée ne soit pas modifiée.

9.12 Vergaser**9.12.1** KZ-Vergaser

Venturi-Vergaser aus Aluminium mit einem maximalen Durchmesser von 30 mm.

Der Vergaser muss strikt original bleiben. Lediglich Schieber, Nadel, Schwimmer, Schwimmerkammer, Nadelschaft (Spray), Düsen und Nadelsatz dürfen verändert werden, sofern alle ausgetauschten Teile original sind. Der eingebaute Benzinfiler und die Platte (Teil Nr. 28 in TZ Nr. 2.5 im Anhang) dürfen entfernt werden; wenn sie beibehalten werden, müssen sie original sein.

Nach dem Vergaser darf ein Kraftstoffhahn verwendet werden, um den Kraftstoffdurchfluss zu regulieren.

Für FIA-Karting-Meisterschaften, -Pokale und -Trophäen wird aufgrund einer Ausschreibung ein einziger Vergaserlieferant bestimmt.

9.12.2 OK/OK-Junior Vergaser

Homologierte Drosselklappen-Vergaser mit zwei Einstellschrauben sind zulässig.

Durchmesser des Vergasers:

OK maximal 24 mm

OK-Junior maximal 20 mm

Die in der Homologation beschriebenen Abmessungen und die Form des Einlasses müssen strikt original bleiben. Die Form des Einlasses muss mit den vom Hersteller zu Kontrollzwecken gelieferten Schablonen übereinstimmen.

Alle anderen nicht dimensionierten Bohrungen oder Fräsungen innerhalb oder außerhalb des Vergasergehäuses müssen in Anzahl und Anordnung mit der Homologation identisch sein. Falls ein homologierter KF2- oder KF3-Vergaser verwendet wird (gleicher Durchmesser und zwei Einstellschrauben), muss dieser strikt original bleiben. Das bedeutet, dass der Vergaser in jeder Hinsicht mit dem von der CIK-FIA verwendeten Vergaser identisch sein muss.

9.13 Ansaugschalldämpfer

Alle Motoren der Gruppe 2 müssen mit einem von der CIK-FIA homologierten Ansaugschalldämpfer ausgestattet sein.

Allgemeine ASS-Bestimmungen

9.13.a ASS-CH: Homologiert nach den Regeln des Markenpokals

9.13.1 KZ-Ansaugschalldämpfer

Sie müssen Rohre mit einem maximalen Durchmesser von 30 mm haben.

9.13.2 OK/OK-Junior-Ansaugschalldämpfer

Sie müssen zwei Rohre mit einem maximalen Durchmesser von 23 mm haben.

9.14 Zündanlage

Alle Motoren der Gruppe 2 müssen mit einer von der CIK-FIA homologierten Zündanlage ausgestattet sein.

Allgemeine ASS-Bestimmungen

9.14.a ASS-CH: Homologiert nach den Regeln des Markenpokals

9.12 Carburateur**9.12.1** Carburateur KZ

Carburateur avec diffuseur de type Venturi en aluminium, d'un diamètre maximum de 30 mm.

Le carburateur doit rester strictement d'origine. Les seuls réglages autorisés sont ceux de la glissière, de l'aiguille, des flotteurs, de la chambre de flotteur, de la tige d'aiguille, des gicleurs et du kit d'aiguille, à condition que toutes les pièces échangées soient d'origine. Le filtre à essence incorporé et la plaque (pièce n° 28 sur le DT n° 2.5 annexé) peuvent être retirés ; s'ils sont conservés, ils doivent être d'origine.

Un robinet de carburant peut être utilisé après le carburateur pour régler le débit de carburant.

Pour les Championnats, Coupes et Trophées de Karting de la FIA, un seul fournisseur de carburateurs est désigné à la suite d'un appel d'offres.

9.12.2 Carburateur OK/OK-Junior

Les carburateurs à papillon homologués avec deux vis de réglage sont autorisés.

Diamètre du carburateur :

OK Maximum 24 mm

OK-Junior Maximum 20 mm

Les dimensions et la forme du conduit d'admission décrites dans la FH doivent rester strictement d'origine. La forme du conduit d'admission doit être conforme à l'outillage fourni par le fabricant à des fins de contrôle.

Tous les autres trous non dimensionnés ou rainures de fraisage à l'intérieur ou à l'extérieur du corps du carburateur doivent être identiques en nombre et en disposition à la FH. En cas d'utilisation d'un carburateur homologué KF2 ou KF3 (même diamètre et deux vis de réglage), celui-ci doit rester strictement d'origine. Cela signifie que le carburateur doit être en tous points identique au carburateur utilisé par la CIK-FIA.

9.13 Silencieux d'admission

Tous les moteurs en Groupe 2 doivent être pourvus d'un silencieux d'admission homologué par la CIK-FIA

Prescriptions générales ASS

9.13.a ASS-CH : Homologué selon règlement coupe de marque

9.13.1 Silencieux d'admission KZ

Ils doivent avoir des conduits d'un diamètre maximum de 30 mm.

9.13.2 Silencieux d'admission OK/OK-Junior

Ils doivent avoir deux conduits d'un diamètre maximum de 23 mm.

9.14 Système d'allumage

Tous les moteurs en Groupe 2 doivent être pourvus d'un système d'allumage homologué par la CIK-FIA.

Prescriptions générales ASS

9.14.a ASS-CH : Homologué selon règlement coupe de marque

9.14.1 KZ-Zündanlage

Es muss sich um eine analoge Zündanlage handeln, ohne variable Zeitsteuerung (progressiver Früh- bzw. Spätverstellung). Dem Zündrotor darf eine Masse hinzugefügt werden. Sie muss mit mindestens zwei Schrauben sicher befestigt sein und darf keine Änderungen am homologierten Rotor aufweisen.

9.14.2 OK/OK-Junior-Zündanlage

Es muss sich um eine digitale, nicht programmierbare Anlage mit integriertem Drehzahlbegrenzer handeln:

OK maximal 16.000 U/min

OK-Junior maximal 14.000 U/min

9.15 Auspuff**9.15.1 KZ-Auspuff**

Alle KZ-Motoren müssen mit dem für den Motor homologierten und in der Homologation beschriebenen Auspuff ausgestattet sein.

9.15.2 OK-Junior Auspuff

Bei OK-Junior muss der Einheitsauspuff verwendet werden und der TZ Nr. 2.10 entsprechen. Der Abstand zwischen dem Kolben und dem Auspuffeinlass ist freigestellt.

Allgemeine ASS-Bestimmungen

9.15.2.a ASS-CH: Homologiert nach den Regeln des Markenpokals

9.15.3 OK-Auspuff

Bei OK muss der Einheitsauspuff verwendet werden und der TZ Nr. 2.9 entsprechen. Der Abstand zwischen dem Kolben und dem Auspuffeinlass ist freigestellt.

Für die OK/OK-Junior-Klassen in den FIA-Karting-Meisterschaften, -Pokalen und -Trophäen wird aufgrund einer Ausschreibung ein einziger Auspufflieferant bestimmt.

Allgemeine ASS-Bestimmungen

9.15.3.a ASS-CH: Homologiert nach den Regeln des Markenpokals

9.16 Auspuff-Schalldämpfer**9.16.1 KZ Auspuff-Schalldämpfer**

Die Verwendung eines CIK-FIA homologierten Auspufftopfes ist vorgeschrieben. Die Montage von Auspuff und Schalldämpfer muss gemäß TZ Nr. 2.7 erfolgen.

9.16.2 OK-Junior Auspuff-Schalldämpfer

Bei OK-Junior muss der Auspuff-Schalldämpfer der TZ Nr. 2.10 entsprechen.

9.17 Kühler

Im OK/OK-Junior ist nur ein Kühler erlaubt.

Allgemeine ASS-Bestimmungen

9.17.a ASS-CH: Homologiert nach den Regeln des Markenpokals

9.18 Getriebe

Die Kette und die Kettenräder sind freigestellt.

Das an der Hinterachse befestigte Kettenrad darf zum Schutz der Kette mit Kunststoffscheiben abgedeckt werden. Diese dürfen aus Kunststoff oder Verbundwerkstoff bestehen.

9.14.1 Système d'allumage KZ

Il doit être de type analogique, sans système de calage variable (calage de l'avance et du retard).

Une masse peut être ajoutée au rotor d'allumage. Elle doit être solidement fixée par au moins deux vis, sans aucune modification du rotor homologué.

9.14.2 Système d'allumage OK/OK-Junior

Il doit être de type numérique, non programmable, avec un limiteur de régime intégré :

OK Maximum 16'000 tr/min

OK-Junior Maximum 14'000 tr/min

9.15 Échappement**9.15.1 Échappement KZ**

Tous les moteurs KZ doivent être pourvus de l'échappement homologué avec le moteur et décrit dans la FH.

9.15.2 Échappement OK-Junior

En OK-Junior, l'échappement doit être conforme au DT n° 2.10. La distance entre le piston et l'entrée de l'échappement est libre.

Prescriptions générales ASS

9.15.2.a ASS-CH : Homologué selon règlement coupe de marque

9.15.3 Échappement OK

En OK, l'échappement doit être conforme au DT n° 2.9. La distance entre le piston et l'entrée de l'échappement est libre.

Pour les classes OK/OK-Junior dans les Championnats, Coupes et Trophées de Karting de la FIA, un seul fournisseur d'échappement est désigné à la suite d'un appel d'offres.

Prescriptions générales ASS

9.15.3.a ASS-CH : Homologué selon règlement coupe de marque

9.16 Silencieux d'échappement**9.16.1 Silencieux d'échappement KZ**

L'utilisation d'un silencieux d'échappement homologué par la CIK-FIA est obligatoire. Le montage de l'échappement et du silencieux doit être effectué conformément au DT n° 2.7.

9.16.2 Silencieux d'échappement OK-Junior

En OK-Junior, le silencieux d'échappement doit être conforme au DT n° 2.10.

9.17 Radiateur

En OK/OK-Junior, un seul radiateur est autorisé.

Prescriptions générales ASS

9.17.a ASS-CH : Homologué selon règlement coupe de marque

9.18 Transmission

La chaîne et les pignons sont libres.

Le pignon fixé sur l'arbre arrière peut être recouvert de disques en plastique pour protéger la chaîne. Ceux-ci peuvent être en plastique ou en matériau composite.

10. BESTIMMUNGEN FÜR DIE GRUPPE 3**10.1 Chassis**

Alle Chassis der Gruppe 3 müssen von der CIK-FIA homologiert werden. Ein Homologationsblatt wird nach einer Homologationsinspektion ausgestellt und muss zusammen mit dem Chassis vorgelegt werden. Die Chassis-Homologation findet alle drei Jahre statt.

10.1.1 Abmessungen des Chassis

Gruppe 3

Radstand: 950 cm.

Spurweite: mindestens 2/3 des verwendeten Radstandes.

Gesamtlänge: maximal 110 cm.

Höhe: maximal 65 cm über dem Boden, ohne Sitz.

Das Chassis muss zu jeder Zeit die angegebenen Maße einhalten. Kein Teil darf über das Viereck hinausragen, das von der Frontverkleidung, den Rädern und dem Heckaufschutzbildet wird.

10.1.2 Eigenschaften des Chassis

Für den Chassis-Rahmen sind nur sechs Stahlrohre mit einer Abmessung von $28 \times 2 \pm 0,1$ mm zulässig. Vier Sitzstützrohre aus Stahl müssen mit dem Chassis-Rahmen verschweißt sein. Hinterachslager: maximal zwei.

Änderungen am Chassis-Rahmen (z.B. Position der Rohre) sind nur innerhalb der in der Homologation beschriebenen Maße zulässig. Rohrbögen dürfen nur an dem Rohr verschoben werden, an dem sie in der Homologation angegeben wurden.

Allgemeine ASS-Bestimmungen

10.1.a: Sitze

Hohe Sitze, die der FIA-Norm 8873-2018 entsprechen, werden dringend empfohlen.

10.2 Hinterachse

Maximal 30 mm Außendurchmesser (Wandstärke gemäß Artikel 4.2.2). Länge: 960 ± 10 mm. Masse: 2.900 ± 100 gr. Die Hinterradnabe muss die Hinterachse mit einer Länge von mindestens 30 mm aufnehmen.

10.3 Fassungsvermögen des Kraftstoffbehälters

Mindestens 3 Liter.

10.4 Stoßfänger

Vordere und seitliche Schutzvorrichtungen sind vorgeschrieben. Sie müssen aus magnetischen Stahlrundrohren bestehen und mit der Karosserie homologiert sein. Ist kein hinterer Stoßfänger vorhanden, ist ein homologierter Heckaufschutzbildet vorgeschrieben. Siehe TZ Nr. 2.0.

10.4.1 Vorderer Stoßfänger

Der vordere Stoßfänger besteht aus zwei Elementen: einer oberen Stange mit einem Mindestdurchmesser von 16 mm und zwei Eckbögen mit einem konstanten Radius. Die gerade Länge zwischen den Bögen muss 300 mm betragen.

Die Stange muss an zwei geschweißten Chassis-Rahmenhalterungen befestigt werden, die einen Abstand von 500 mm haben und auf der Längsachse des Karts zentriert sein müssen. Höhe: mindestens 155 mm und höchstens 205 mm vom Boden aus (gemessen bis zum oberen Ende des Rohrs).

Eine untere Stange mit einem Mindestdurchmesser von 20 mm und zwei Eckbögen mit einem konstanten Radius. Die gerade Länge zwischen den Bögen muss 270 mm betragen.

10. RÈGLEMENT DU GROUPE 3**10.1 Châssis**

Tous les châssis du Groupe 3 doivent être homologués par la CIK-FIA. Une FH est délivrée après une inspection d'homologation et doit être fournie avec le châssis. L'homologation des châssis a lieu tous les trois ans.

10.1.1 Dimensions du châssis

Groupe 3

Empattement : 950 cm.

Voie : au moins 2/3 de l'empattement utilisé.

Largeur hors-tout : maximum 110 cm.

Hauteur : maximum 65 cm depuis le sol, sans le siège.

Le châssis doit respecter à tout moment les dimensions indiquées.

Aucune pièce ne doit dépasser le quadrilatère formé par le carénage avant, les roues et la protection des roues arrière.

10.1.2 Caractéristiques du châssis

Seuls six tubes en acier, d'une dimension de $28 \times 2 \pm 0,1$ mm, sont autorisés pour le cadre de châssis. Quatre tubes d'appui du siège en acier doivent être soudés au cadre de châssis.

Palier de l'arbre arrière : au maximum deux.

Les modifications du cadre de châssis (p.ex. la position des tubes) ne sont autorisées que dans les limites des dimensions décrites dans la FH. Les coudes de tube ne peuvent être déplacés que sur le tube où ils sont indiqués dans la FH.

Prescriptions générales ASS

10.1.a: Siège

Les sièges hauts conformes à la norme FIA 8873-2018 sont fortement recommandés

10.2 Arbre arrière

Diamètre extérieur max. de 30 mm (épaisseur de la paroi selon l'Article 4.2.2). Longueur: 960 ± 10 mm. Masse: 2.900 ± 100 gr. Le moyeu arrière doit adhérer à l'arbre arrière sur une longueur minimum 30 mm.

10.3 Capacité du réservoir de carburant

Minimum 3 litres.

10.4 Pare-chocs

Les protections frontales et latérales sont obligatoires. Elles doivent être réalisées en tubes ronds d'acier magnétique et être homologuées avec la carrosserie. En l'absence d'un pare-chocs arrière, une protection des roues arrière homologuée est obligatoire. Voir DT n° 2.0.

10.4.1 Pare-chocs avant

Le pare-chocs avant est constitué de deux éléments : une barre supérieure d'un diamètre minimum de 16 mm et deux coudes d'angle à rayon constant. La longueur droite entre les coudes doit être de 300 mm.

La barre doit être attachée à deux fixations soudées au cadre de châssis, distantes de 500 mm et centrées sur l'axe longitudinal du kart.

Hauteur : minimum 155 mm et 205 maximum mm depuis le sol (mesuré au haut du tube).

Une barre inférieure d'un diamètre minimum de 20 mm et deux coudes d'angle avec un rayon constant. La longueur droite entre les coudes doit être de 270 mm.

Die Stange muss an zwei geschweißten Chassis-Rahmenhalterungen befestigt werden, die einen Abstand von 390 mm haben und auf der Längsachse des Karts zentriert sein müssen. Die Befestigungen müssen horizontal und vertikal parallel zur Achse des Karts verlaufen und ein Einschleiben der Stange um 50 mm ermöglichen.

Höhe: mindestens 70 mm und höchstens 110 mm (gemessen bis zum oberen Ende des Rohrs).

Vorderer Überhang: mindestens 280 mm.

Diese beiden Elemente müssen vertikal ausgerichtet sein, wie in den TZ Nr. 2.0 & 2.2 angegeben, und im rechten Winkel zum Boden oder zur Bodenwanne/den Hauptrohren des Chassis stehen. Beide Stangen müssen durch den vorderen Stoßfängerträger verbunden sein.

Der vordere Stoßfänger muss unabhängig von der Pedalbefestigung sein und die Montage der vorgeschriebenen Frontverkleidung ermöglichen.

10.4.2 Seitliche Stoßfänger

Der seitliche Stoßfänger besteht aus zwei Elementen aus Stahlrundrohr, die in Bezug auf die Längsachse des Karts zentriert sind.

Jedes Element muss aus einer unteren und einer oberen Stange bestehen. Sie müssen einen Durchmesser von 20 mm haben.

Gerade Mindestlänge: 280 mm für die untere Stange und 180 mm für die obere Stange.

Gesamtbreite: mindestens 360 mm und höchstens 400 mm für die untere Stange, mindestens 360 mm und höchstens 480 mm für die obere Stange (gemessen bis zum Mittelpunkt des Rohrs) in Bezug auf die Längsachse des Karts.

Jede Stange muss an zwei geschweißten Rohrbefestigungen befestigt sein, die einen Abstand von 380 ± 5 mm haben müssen (gemessen vom Rohrmittelpunkt). Diese Befestigungen müssen parallel zum Boden und senkrecht zur Achse des Chassis verlaufen und ein Einschleiben der Stange um 50 mm ermöglichen. Höhe der oberen Stange: Mindestens 160 mm vom Boden aus (gemessen an der Rohrspitze).

10.5 Karosserie

Die Karosserie muss von der CIK-FIA mit dem dazugehörigen Stoßfänger und Befestigungen homologiert sein.

Das Kombinieren von homologierten Karosserieelementen ist erlaubt. Die beiden Seitenverkleidungen müssen jedoch zusammen als Satz verwendet werden.

Kein Teil der Karosserie darf als Kraftstofftank oder zur Befestigung von Ballast verwendet werden. Siehe TZ Nr. 2.1.

10.5.1 Material

Siehe Artikel 4.10.2.

10.5.2 Frontverkleidung

Die Frontverkleidung muss innerhalb der Höhe der Vorderräder angebracht sein und darf keine scharfen Kanten aufweisen. Sie darf kein Wasser, keinen Kies oder andere Substanzen zurückhalten können.

Mindestbreite: 850 mm. Maximale Breite: hintere Gesamtbreite der Einheit Vorderrad/Vorderachse.

Maximaler Abstand zwischen den Vorderrädern und der Hinterseite der Verkleidung: 160 mm.

Vorderer Überhang: maximal 680 mm, siehe TZ Nr. 2.1.

Befestigungssatz für die Frontverkleidung, siehe TZ Nr. 2.2.

La barre doit être attachée à deux fixations soudées au cadre de châssis, qui doivent être distantes de 390 mm et centrées sur l'axe longitudinal du kart. Les fixations doivent être horizontalement et verticalement parallèles à l'axe du kart et permettre une insertion de la barre de 50 mm.

Hauteur : minimum 70 mm et maximum 110 mm (mesuré au haut du tube).

Porte-à-faux avant : minimum 280 mm.

Ces deux éléments doivent être alignés verticalement, comme indiqué dans les DT n° 2.0 et 2.2, et perpendiculaires au sol ou au plancher/tubes principaux du châssis.

Les deux barres doivent être reliées par le support du pare-chocs avant.

Le pare-chocs avant doit être indépendant de la fixation des pédales et permettre le montage du carénage avant obligatoire.

10.4.2 Pare-chocs latéral

Le pare-chocs latéral est constitué de deux éléments de tube rond en acier qui sont centrés par rapport à l'axe longitudinal du kart.

Chaque élément doit être constitué d'une barre inférieure et d'une barre supérieure. Elles doivent avoir un diamètre de 20 mm.

Longueur droite minimum : 280 mm pour la barre inférieure et 180 mm pour la barre supérieure.

Largeur hors-tout : minimum 360 mm et maximum 400 mm pour la barre inférieure, minimum 360 mm et maximum 480 mm pour la barre supérieure (mesuré au milieu du tube) par rapport à l'axe longitudinal du kart.

Chaque barre doit être attachée à deux fixations de tube soudées qui doivent être distantes de 380 ± 5 mm (mesuré au milieu du tube). Ces fixations doivent être parallèles au sol, perpendiculaires à l'axe du châssis et permettre une insertion de la barre de 50 mm.

Hauteur de la barre supérieure : minimum 160 mm depuis le sol (mesuré au haut du tube.)

10.5 Carrosserie

La carrosserie doit être homologuée par la CIK-FIA avec le pare-chocs et les fixations qui l'accompagnent.

La combinaison d'éléments de carrosserie homologués est autorisée. Toutefois, les deux pontons latéraux doivent être utilisés comme un ensemble.

Aucun élément de la carrosserie ne peut être utilisé comme réservoir de carburant ou pour fixer du lest. Voir DT n° 2.1.

10.5.1 Matériau

Voir Article 4.10.2.

10.5.2 Carénage avant

Le carénage avant doit être placé à la hauteur des roues avant et ne pas comporter d'arêtes vives.

Il ne doit pas pouvoir retenir l'eau, le gravier ou toute autre substance.

Largeur minimum : 850 mm. Largeur maximum : largeur arrière hors-tout de l'unité roue/arbre avant.

Espace maximum entre les roues avant et l'arrière du carénage : 160 mm.

Porte-à-faux avant : maximum 630 mm. Voir DT n° 2.1.

Kit de montage du carénage avant. Voir DT n° 2.2.

Eine homologierte und bei einer internationalen Kart-Veranstaltung montierte Frontverkleidung muss jederzeit den in Anhang 9 beschriebenen vertikalen Drucktest bestehen.

10.5.3 Frontschild

Das Frontschild darf sich nicht oberhalb der horizontalen Ebene befinden, die durch die Oberseite des Lenkrads definiert ist.

Es darf die normale Betätigung der Pedale nicht beeinträchtigen und in normaler Sitzposition keinen Teil der Füße verdecken.

Es muss einen Abstand von mindestens 50 mm zum Lenkrad aufweisen und darf nicht über die Frontverkleidung hinausragen.

Breite: mindestens 250 mm und höchstens 300 mm.

Der untere Teil des Schilds muss direkt oder indirekt fest mit dem vorderen Teil des Chassis-Rahmens verbunden sein. Sein oberer Teil muss mit einer oder mehreren unabhängigen Strebe/n sicher an der Lenksäulenhaltung befestigt sein.

Auf dem Frontschild muss eine Fläche für die Startnummern vorgesehen werden.

10.5.4 Seitenverkleidung

Die Oberfläche der Seitenverkleidung muss gleichmäßig und glatt sein; sie darf nur die für die Befestigung erforderlichen Löcher aufweisen.

Kein Teil der Seitenverkleidung darf irgendeinen Teil des Fahrers in normaler Sitzposition verdecken.

Die Seitenverkleidung darf von unten gesehen den Chassis-Rahmen nicht überdecken.

Sie muss so ausgeführt sein, dass sie kein Wasser, Kies oder andere Stoffe aufnehmen kann und sie muss fest mit den seitlichen Stoßfängern verbunden sein.

Auf der senkrechten Fläche bei den Hinterrädern muss eine Fläche für die Startnummern vorgesehen werden.

Die Seitenverkleidung darf auf keinen Fall oberhalb der durch die Oberkante der Vorder- und Hinterreifen definierten Ebene liegen oder um mehr als 30 mm über die durch die Außenkante der Vorder- und Hinterräder definierte Ebene hinausragen (Vorderräder in Geradeausstellung).

Die Seitenverkleidung muss eine Bodenfreiheit von mindestens 25 mm und höchstens 60 mm aufweisen.

Abstand zwischen der Vorderseite der Seitenverkleidung und den Vorderrädern: maximal 130 mm.

Abstand zwischen dem hinteren Teil der Seitenverkleidung und den Hinterrädern: maximal 60 mm.

Bei nasser Witterung darf die Seitenverkleidung nicht über die durch die Außenkante der Hinterräder definierte Ebene hinausragen. Siehe TZ Nr. 2.1.

10.5.5 Heckauffahrschutz

Der Heckauffahrschutz muss auf der Höhe der Hinterräder angebracht werden.

Abstand zwischen der Vorderseite des Heckauffahrschutzes und der Oberfläche der Hinterräder: min. 15 mm und max. 50 mm.

Breite: mindestens 1.040 mm, höchstens die Gesamtbreite des Fahrzeugs.

Bodenfreiheit: mindestens 25 mm und höchstens 60 mm an mindestens drei Flächen mit einer Mindestbreite von 180 mm, die sich in der Verlängerung der Hinterräder und der Mittellinie des Chassis befinden.

Hinterer Überhang: maximal 370 mm.

Un carénage avant homologué monté sur un kart lors d'une épreuve internationale de karting doit être capable, à tout moment, de passer le test de poussée verticale décrit à l'Annexe 9.

10.5.3 Panneau avant

Le panneau avant ne doit pas être situé au-dessus du plan horizontal défini par le haut du volant.

Il ne doit ni entraver le fonctionnement normal des pédales, ni recouvrir une partie quelconque des pieds dans la position normale de conduite.

Le panneau avant doit laisser un espace d'au moins 50 mm entre le panneau et le volant et ne doit pas dépasser le carénage avant.

Largeur : minimum 250 mm et maximum 300 mm.

La partie inférieure du panneau doit être solidement fixée à la partie avant du cadre de châssis, directement ou indirectement. Sa partie supérieure doit être solidement fixée au support de la colonne de direction par une ou plusieurs barres indépendantes.

Un espace pour les numéros de compétition doit être prévu sur le panneau avant.

10.5.4 Carrosserie latérale

La surface de la carrosserie latérale doit être uniforme et lisse ; elle ne doit pas comporter de trous autres que ceux nécessaires à des fins de fixation.

Aucun élément de la carrosserie latérale ne doit recouvrir une partie quelconque du pilote assis dans la position normale de conduite.

La carrosserie latérale ne doit pas chevaucher le cadre de châssis vu de dessous.

Elle ne doit pas pouvoir retenir l'eau, le gravier ou toute autre substance et doit être solidement fixée aux pare-chocs latéraux. Un espace pour les numéros de compétition doit être prévu sur la surface verticale près des roues arrière.

La carrosserie latérale ne doit en aucun cas être située au-dessus du plan défini par le sommet des pneus avant et arrière ou dépasser de plus de 30 mm le plan défini par le bord extérieur des roues avant et arrière (roues avant en position droite).

La carrosserie latérale doit avoir une garde au sol minimum de 25 mm et maximum de 60 mm.

Espace entre l'avant de la carrosserie latérale et les roues avant : maximum 130 mm.

Espace entre l'arrière de la carrosserie latérale et les roues arrière : maximum 60 mm.

Par temps de pluie, la carrosserie latérale ne doit pas dépasser le plan défini par le bord extérieur des roues arrière. Voir DT n° 2.1.

10.5.5 Protection des roues arrière

Une protection des roues arrière doit être placée à la hauteur des roues arrière.

Espace entre l'avant de la protection arrière et la surface des roues arrière : minimum 15 mm, maximum 50 mm.

Largeur : 1'040 mm minimum, maximum celle de la largeur arrière hors-tout.

Garde au sol : minimum 25 mm et maximum 60 mm dans au moins trois espaces d'une largeur minimum de 180 mm, situés dans le prolongement des roues arrière et de l'axe du châssis.

Porte-à-faux arrière : maximum 370 mm.

10.6 Bremsen

Die Bremsen in Gruppe 3 müssen von der CIK-FIA homologiert sein. In Klassen mit Direktantrieb sind ausschließlich 2WP Bremsen zulässig.

10.7 Räder

In Gruppe 3 sind nur 5-Zoll-Felgen mit CIK-FIA homologierten 5-Zoll-Reifen erlaubt. Siehe Artikel 4.13-4.15 des TR.

10.8 Datenerfassung (Data logging)

Die folgenden Daten dürfen erfasst werden:

- Motordrehzahl durch Rechtecksignal, 12V für jeden Zündfunken, kommend von der homologierten CDI box
- zwei Temperaturen;
- Radgeschwindigkeit an einem Rad;
- ein X/Y/Z-Beschleunigungsmesser und
- GPS-Daten und Rundenzeiten.

Wird ein Abgastemperatursensor für eine der Temperaturen verwendet, muss er an der in TZ Nr. 3.6 angegebenen Stelle angebracht werden.

10.9 Masse des Karts

Total (einschl. Fahrer) Kart (ohne Kraftstoff)

Mini	
110 kg minimum	55 kg minimum

10.10 Mini Motor

Alle Mini Motoren müssen von der CIK-FIA homologiert sein. Ein Homologationsblatt wird nach einer Homologationsinspektion ausgestellt und muss zusammen mit dem Motor vorgelegt werden. Die Motor-Homologation findet alle drei Jahre statt.

Der homologierte Motor und seine Teile dürfen nicht verändert werden und durch die in der Homologation beschriebenen Herstellerkennzeichen, Fotos, Zeichnungen, Werkstoffe und physikalischen Abmessungen identifiziert werden.

10.10.1 Eigenschaften des Motors

Luftgeköhlter 60 cm³ 2-Takt-Einzylinder-Hubkolbenmotor mit Direktantrieb.

Der Öffnungswinkel des Einlasskanals muss 144° +0/-2° betragen.

Die Breite des Einlasskanals muss wie in der Homologation beschrieben beibehalten werden und mit einer vom Hersteller zur Verfügung gestellten Lehre überprüfbar sein. Die Breite des Einlasskanals muss 26 ± 0,2 mm betragen.

Der Öffnungswinkel der Überströmkanäle muss wie in der Homologation beschrieben beibehalten werden, mit einer Toleranz von +0/-2°. Der Öffnungswinkel der Überströmkanäle ist auf höchstens 117° begrenzt.

Die Breite der Überströmkanäle muss wie in der Homologation beschrieben beibehalten werden, mit einer Toleranz von +0,4/-0,2 mm und mit einer vom Hersteller zur Verfügung gestellten Lehre überprüfbar sein.

Der Überströmkanal muss rechtwinklig mit einem Eckradius von 2 mm sein. Die Oberkante des Überströmkanals, und dementsprechend auch die Unterkante, müssen senkrecht zur Zylinderachse sein.

Der Öffnungswinkel des Auslasskanals muss 156° +0/-2° betragen.

10.6 Freins

Tous les freins dans le Groupe 3 doivent être homologués par la CIK-FIA. Seuls les freins 2WP sont autorisés dans les classes à entraînement direct.

10.7 Roues

Dans le Groupe 3, seules les jantes de 5 pouces sont autorisées avec des pneus de 5 pouces homologués par la CIK-FIA. Voir les Articles 4.13-4.15 du RT.

10.8 Enregistrement de données

Les données suivantes peuvent être enregistrées :

- le régime du moteur par signal de type carré, 12 V pour chaque étincelle, provenant de la boîte CDI homologuée ;
- deux températures ;
- la vitesse d'une roue ;
- un accéléromètre X/Y/Z ; et
- les données GPS et les temps au tour.

Si une sonde de température d'échappement est utilisée comme l'une des températures, elle doit être montée à l'emplacement spécifié dans le DT n° 3.6.

10.9 Masse du kart

Total (pilote compris) Kart (sans carburant)

Mini	
Minimum 110 kg	Minimum 55 kg

10.10 Moteur de Mini

Tous les moteurs Mini doivent être homologués par la CIK-FIA. Une FH est délivrée après une inspection d'homologation et doit être fournie avec le moteur. L'homologation des moteurs a lieu tous les trois ans.

Le moteur homologué et ses pièces doivent être inchangés et être identifiés par les marquages du fabricant, les photographies, les dessins, les matériaux et les dimensions physiques décrits dans la FH.

10.10.1 Caractéristiques du moteur

Moteur à piston monocylindre de 60 cm³ à deux temps, à entraînement direct et refroidi par air.

L'angle d'ouverture de l'orifice d'admission doit être égal à 144° +0/-2°.

La largeur de l'orifice d'admission doit rester telle que décrite dans la FH, vérifiable avec le gabarit fourni par le fabricant. La largeur de l'orifice d'admission doit être égale à 26 ± 0,2 mm.

L'angle d'ouverture de l'orifice de transfert doit rester tel que décrit dans la FH, avec une tolérance de +0/-2°. L'angle d'ouverture de l'orifice de transfert est limité à un maximum de 117°.

La largeur de l'orifice de transfert doit rester telle que décrite dans la FH, avec une tolérance de +0,4/-0,2 mm, vérifiable avec le gabarit fourni par le fabricant.

L'orifice de transfert doit être rectangulaire avec des rayons d'angle de 2 mm. Le bord supérieur de l'orifice de transfert, et par conséquent le bord inférieur, doivent être perpendiculaires à l'axe du cylindre.

L'angle d'ouverture de l'orifice d'échappement doit être égal à 156° +0/-2°.

Die Breite des Auslasskanals muss wie in der Homologation beschrieben beibehalten werden und mit einer vom Hersteller zur Verfügung gestellten Lehre überprüfbar sein. Die Breite des Auslasskanals muss 28 ± 0,2 mm betragen. Zwischen dem Auslasskanal und dem Auspuffkrümmer ist ein Distanzstück mit einer maximalen Stärke von 10 mm zulässig. Die Abmessungen des Auspuffdurchlasses müssen mit denen des in der Homologation beschriebenen Auspuffkrümmers übereinstimmen.

Volumen des Brennraums: mindestens 4,8 cm³, gemessen nach der in Anhang 2 beschriebenen Methode

10.10.2 Änderungen

Alle Änderungen im Inneren des homologierten Motors sind erlaubt, mit Ausnahme von:

- Hub;
- Bohrung (außerhalb der Höchstgrenzen);
- Mittellinie der Pleuelstange;
- Anzahl der Überströmkanäle und Einlassöffnungen im Zylinder und Kurbelgehäuse;
- Anzahl der Auslasskanäle;
- alle Arbeiten am Kordelprofil, die das ursprüngliche Profil des Zylinders verändern können;
- alle Arbeiten am Kolben auf der Einlass- oder Auslassseite;
- alle Arbeiten oder Vorrichtungen, die das Öffnen oder Schließen der Kanäle verändern oder den Eintritts- oder Austrittszyklus in irgendeiner Weise erhöhen oder verringern können;
- alle Arbeiten an der Zylinderlaufbuchse, durch die Kraftstoffgemisch in den Zylinder eindringen kann, wenn der Kolben den Einlasskanal verschlossen hat - dies betrifft die Einlasskanalseite und den Boden des Zylinders über seine gesamte Breite (wo die Fühlerlehre zu Messzwecken eingeführt wird); und
- jegliche Oberflächenbehandlung der Zylinderlaufbuchse, einschließlich, aber nicht beschränkt auf chemische Behandlung dem Hinzufügen von Beschichtungen.

In den besonderen Bestimmungen aufgeführte Beschränkungen müssen beachtet werden.

Alle Änderungen am Äußeren des homologierten Motors sind erlaubt, mit Ausnahme von:

- Anzahl der Vergaser (vorgeschriebene Verwendung eines einzigen homologierten Vergasers); und
- das äußere Erscheinungsbild des eingebauten Motors.

Nicht als Änderungen am äußeren Erscheinungsbild des Motors gelten: das Beschneiden der Kühllanschlüsse, die Änderung der Farbe der Teile und die Änderung der Verbindungen (einschließlich, aber nicht beschränkt auf die des Vergasers, der Zündspule, des Auspuffs, der Kupplung oder des Motors selbst), vorausgesetzt, ihre homologierte Position wird nicht geändert.

10.10.3 Kontrollschablonen

Der Motorhersteller muss Lehren und Schablonen zur Verfügung stellen, welche die Überprüfung des Motors und seiner Teile ermöglichen.

La largeur de l'orifice d'échappement doit rester celle décrite dans la FH, vérifiable avec le gabarit fourni par le fabricant. La largeur de l'orifice d'échappement doit être égale à 28 ± 0,2 mm.

Une entretoise entre l'orifice d'échappement et le collecteur d'échappement est autorisée et peut avoir une épaisseur maximum de 10 mm. Les dimensions du passage de l'échappement doivent être les mêmes que sur le collecteur d'échappement décrit dans la FH.

Volume de la chambre de combustion : minimum 4,8 cm³, mesuré selon la méthode décrite à l'Annexe 2.

10.10.2 Modifications

Toutes les modifications de l'intérieur du moteur homologué sont autorisées, sauf :

- la course ;
- l'alésage (en dehors des limites maximums);
- l'axe de la bielle ;
- le nombre de conduits de transfert et d'orifices d'admission dans le cylindre et le carter moteur ;
- le nombre d'orifices d'échappement ;
- tout travail sur le profil du cordon susceptible de modifier le profil d'origine du cylindre ;
- tout travail sur le piston du côté de l'admission ou de l'échappement ;
- tout travail ou dispositif susceptible de modifier l'ouverture ou la fermeture des orifices, ou d'augmenter ou de diminuer d'une manière ou d'une autre le cycle d'admission ou d'échappement ;
- tout travail sur la chemise du cylindre susceptible de permettre au mélange de carburant de pénétrer dans le cylindre lorsque le piston a fermé l'orifice d'admission – cela concerne le côté de l'orifice d'admission et la base du cylindre sur toute sa largeur (où la jauge d'épaisseur est introduite à des fins de mesure) ; et
- tout traitement de surface de la chemise du cylindre, y compris, mais sans s'y limiter, un traitement chimique ou l'ajout d'un revêtement.

Les restrictions prévues par les règlements particuliers doivent être respectées.

Toutes les modifications de l'extérieur du moteur homologué sont autorisées, sauf :

- le nombre de carburateurs (utilisation obligatoire d'un carburateur homologué) ; et
- l'aspect extérieur du moteur monté.

Ne sont pas considérées comme des modifications de l'aspect extérieur du moteur : l'ajustement des raccords de refroidissement, la modification de la couleur des pièces et la modification des fixations (y compris, mais sans s'y limiter, celles du carburateur, du système d'allumage, de l'échappement, de l'embrayage ou du moteur lui-même), à condition que leur position homologuée ne soit pas modifiée.

10.10.3 Gabarits de contrôle

Le fabricant de moteurs doit fournir des jauges et des gabarits permettant de contrôler le moteur et ses pièces.

Diese Lehren werden zur Kontrolle der folgenden Teile verwendet:

- der Größe der Einlass-, Überström- und Auslasskanäle;
- der Form und Größe des Zylinderfußes (Minimum/Maximum);
- der Form des Kolbens; und
- des Mindestabstands der Vergaserauflagefläche zur Zylinderachse.

Die Form des Verbrennungsraums und des Quetschkante muss der TD Nr. 3.3 entsprechen und mit einer CIK-FIA-Lehre überprüfbar sein.

10.11 Startsystem und Kupplung

Die folgenden Zubehöriteile werden mit dem Motor homologiert:

10.11.1 Startsystem

Ein elektrischer Starter an Bord ist vorgeschrieben. Starter-Zahnkränze aus Aluminium sind erlaubt. Der Starter muss von einer eigenen Batterie betrieben werden, die in einem Rahmen fest mit dem Chassis-Rahmen verbunden sein muss.

10.11.2 Kupplung

Eine einheitliche Zentrifugal- und Trockenkupplung ist vorgeschrieben. Siehe TZ Nr. 3.4. Das Reibmaterial muss eben sein, ohne Löcher oder Rillen.

Die Kupplung muss bei 3.500 U/min zu greifen beginnen.

Die Kupplungsglocke muss eben sein und darf weder Löcher noch Rillen aufweisen. Das Ritzel der Kupplungsglocke muss 10 oder 11 Zähne haben.

Die Mindestmasse der gesamten Kupplung (Anlasserkranz, Kupplung und Kupplungstrommel mit Ritzel) muss HB-konform sein.

Allgemeine ASS-Bestimmungen

10.11.2.a Die Verwendung einer Kupplung von einem anderen Hersteller der gleichen Kategorie ist erlaubt. Diese muss dem CIK-FIA-Homologationsblatt entsprechen.

Ein Ritzel mit 9 Zähnen ist erlaubt.

10.12 Vergaser

Schwimmerkammervergaser mit Venturi-Diffusor und einem maximalen Durchlass von 18 mm, homologiert von der CIK-FIA. Die Kraftstoffpumpe ist zusammen mit dem Vergaser homologiert und darf nicht geändert werden. Dies bedeutet, dass der Vergaser und die Kraftstoffpumpe in jeder Hinsicht mit der Homologation und den bei der Homologationsinspektion versiegelten Teile identisch sein müssen (innerhalb angemessener Herstellungstoleranzen).

10.12.1 Einlass-Distanzstück

Zur Befestigung des Vergasers am Zylinder darf ein Einlass-Distanzstück verwendet werden. Auf jeder Seite des Distanzstücks ist nur ein O-Ring oder eine Dichtung zulässig.

Das Distanzstück muss ein ebenes Blech mit einem quer verlaufenden konischen Zylinderquerschnitt sein. Er muss mit Werkzeugen sicher befestigt werden und darf keine ineinander greifenden Verbindungen oder überlappenden Teile aufweisen.

Ces gabarits sont utilisés pour contrôler :

- la taille des orifices d'admission, de transfert et d'échappement ;
- la forme et la taille du pied du cylindre (minimum/maximum) ;
- la forme du piston ; et
- la distance minimum de la surface d'appui du carburateur par rapport à l'axe du cylindre.

La forme de la chambre de combustion et de la bande d'écrasement doit correspondre au DT n° 3.3 et être vérifiable avec un gabarit CIK-FIA.

10.11 Système de démarrage et embrayage

Les accessoires suivants sont homologués avec le moteur :

10.11.1 Système de démarrage

Un démarreur électrique embarqué est obligatoire. Les couronnes de démarreur en aluminium sont autorisées. Le démarreur doit être alimenté par une batterie dédiée qui doit être solidement fixée au cadre du châssis dans un support.

10.11.2 Embrayage

Un embrayage normalisé de type centrifuge et sec est obligatoire. Voir DT n° 3.4. Le matériau de friction doit être lisse, sans trous ni rainures.

L'embrayage doit se mettre en prise dès 3'500 tr/min.

La cloche d'embrayage doit être lisse, sans trous ni rainures.

Le pignon de la cloche d'embrayage doit posséder 10 ou 11 dents.

La masse minimum de l'ensemble de l'embrayage (couronne de démarrage, embrayage et tambour d'embrayage avec pignon) doit être conforme à la FH.

Prescriptions générales ASS

10.11.2.a L'utilisation d'un embrayage provenant d'un autre constructeur de la même catégorie est autorisée. Celui-ci doit respecter sa fiche d'homologation CIK-FIA.

Un pignon de 9 dents est autorisé.

10.12 Carburateur

Carburateur à cuve avec diffuseur de type Venturi et alésage maximum de 18 mm, homologué par la CIK-FIA.

La pompe à carburant est homologuée avec le carburateur et ne doit pas être modifiée. Cela signifie que le carburateur et la pompe à carburant doivent être identiques en tous points à la FH et aux pièces scellées lors de l'inspection d'homologation (dans des tolérances de fabrication raisonnables).

10.12.1 Entretoise d'admission

Une entretoise d'admission peut être utilisée pour monter le carburateur sur le cylindre. Un seul joint torique ou joint d'étanchéité est autorisé de chaque côté de l'entretoise.

L'entretoise doit être une plaque lisse avec une section transversale cylindrique conique. Elle doit être solidement fixée à l'aide d'outils et ne doit pas comporter de raccords ou de pièces superposées.

Die gesamte dem Motor zugeführte Luft muss durch den Ansaugschalldämpfer und den Vergaser strömen.

Tout l'air alimentant le moteur doit passer par le silencieux d'admission et le carburateur.



10.13 Ansaugschalldämpfer

Der Ansaugschalldämpfer muss von der CIK-FIA homologiert sein und darf nur eine Einlassöffnung mit einem Durchmesser von 23 mm haben.

10.14 Zündsystem

Von der CIK-FIA homologiertes Zündsystem mit einem spezifischen Begrenzer bei maximum 14.000 1/min

Das Zündsystem muss unabhängig sein, ohne jegliche Verbindung zum Startersystem (Batterie).

Das Befestigungssystem des Stators und der Durchmesser zur Befestigung des Rotors sind einheitlich. Siehe TZ Nr. 3.5. Der Motor muss mit einem effektiven und sicheren Stopp-Schalter ausgestattet sein

10.15 Mini Auspuff

Spezifischer, einheitlicher Auspuff, welcher der TZ Nr. 3.6 entspricht.

10.16 Getriebe

Die Kette und die Kettenräder sind freigestellt.

Das an der Hinterachse befestigte Kettenrad darf zum Schutz der Kette mit Scheiben abgedeckt werden. Diese dürfen aus Kunststoff oder Verbundwerkstoff bestehen.

10.13 Silencieux d'admission

Le silencieux d'admission doit être homologué par la CIK-FIA avec un conduit de 23 mm de diamètre.

10.14 Système d'allumage

Système d'allumage avec un limiteur spécifique maximum de 14'000 tr/min, homologué par la CIK-FIA.

Le système d'allumage doit être indépendant, sans aucune connexion avec le système de démarrage (batterie).

Le système de fixation du stator et le diamètre de montage du rotor sont standard. Voir DT n° 3.5.

Le moteur doit être équipé d'un interrupteur d'arrêt efficace et sûr.

10.15 Échappement de Mini

Échappement monotype spécifique qui doit correspondre au DT n° 3.6.

10.16 Transmission

La chaîne et les pignons sont libres.

Le pignon fixé sur l'arbre arrière peut être recouvert de disques en plastique pour protéger la chaîne. Ceux-ci peuvent être en plastique ou en matériau composite.

11. BESTIMMUNGEN FÜR DIE GRUPPE 4**11.1 Chassis**

Das Chassis für die Gruppe 4 ist freigestellt, muss jedoch mit den Technischen Bestimmungen übereinstimmen.

11.1.1 Abmessungen des Chassis

Gruppe 4

Radstand: 106-127 cm.

Spurweite: mindestens 2/3 des verwendeten Radstandes.

Gesamtlänge: maximal 210 cm, ohne Front- und Heckverkleidung

Gesamtbreite: maximal 140 cm.

Höhe: maximal 65 cm über dem Boden, ohne Sitz.

Das Chassis muss zu jeder Zeit die angegebenen Maße einhalten.

Kein Teil darf über das Viereck hinausragen, das von der Frontverkleidung, den Rädern und dem Heckauffahrerschutz gebildet wird (hinterer Stoßfänger in Superkart).

11.1.2 Eigenschaften des Chassis

Siehe Artikel 4.1 bis 4.3.1 der Technischen Bestimmungen.

11.1.3 Lenkung

In Gruppe 4 sind verchromte oder galvanisierte Achsschenkel nicht zulässig.

11.2 Hinterachse

Maximaler Außendurchmesser von 40 mm mit einer Wandstärke von 2,5 mm an allen Punkten.

11.3 Fassungsvermögen des Kraftstofftanks

Max. 19 Liter. Kraftstoff-Auslassöffnung: max. 5 mm.

11.4 Bremsen

Die Bremsen sind freigestellt.

In der Gruppe 4 müssen das Bremspedal sowie alle den Hauptbremszylinder betätigende Teile aus Stahl bestehen und ausreichend stabil sein, um den eingeleiteten Kräften zu widerstehen. Bremsen mit Betätigung über Seilzug sind nicht erlaubt.

Ein Bremslicht wird empfohlen.

11.5 Räder

In Gruppe 4 sind nur 6-Zoll-Felgen mit CIK-FIA homologierten 6-Zoll-Reifen erlaubt. Siehe Artikel 4.13-4.15 des TR.

11.6 Stoßfänger

Vordere, hintere und seitliche Schutzvorrichtungen sind vorgeschrieben. Sie müssen aus magnetischen Stahlrundrohren gefertigt sein.

11.6.1 Vordere Stoßfänger bei Langstrecken

Der vordere Stoßfänger bei Langstrecken muss aus mindestens 2 Elementen bestehen: ein oberes Rohr, welches parallel zu einem unteren Stahlrohr angebracht ist. Diese Rohre müssen einen Mindestdurchmesser von 18 mm und eine Mindestwandstärke von 1,5 mm aufweisen. Beide Rohre müssen mittels 2 miteinander verschweißten Rohrstreben verbunden sein und eine vertikale ebene Fläche darstellen. Der vordere Stoßfänger muss durch vier Punkte an dem Chassis-Rahmen befestigt sein. Die Befestigung des oberen und des unteren Rohres müssen am Chassis-Rahmen verschweißt sein. Breite des oberen Rohres: minimum 250 mm in Bezug auf die Kart-Längsachse.

Höhe des oberen Rohrs: minimum 170 mm und maximum 220 mm über dem Boden (gemessen bis zum oberen Ende des Rohrs). Die Befestigungen des oberen Rohrs müssen 550 ± 50 mm vonei-

11. RÈGLEMENT DU GROUPE 4**11.1 Châssis**

Les châssis du Groupe 4 sont libres, mais doivent respecter le RT.

11.1.1 Dimensions du châssis

Groupe 4

Empattement : 106-127 cm.

Voie : au moins 2/3 de l'empattement utilisé.

Longueur hors-tout : maximum 210 cm, sans carénage avant ou arrière.

Largeur hors-tout : maximum 140 cm.

Hauteur : maximum 65 cm depuis le sol, sans le siège.

Le châssis doit respecter à tout moment les dimensions indiquées.

Aucune pièce ne doit dépasser le quadrilatère formé par le carénage avant, les roues et la protection des roues arrière (pare-chocs arrière en Superkart).

11.1.2 Caractéristiques du châssis

Voir les Articles 4.1 à 4.3.1 du RT.

11.1.3 Direction

Dans le Groupe 4, les fusées d'arbre chromées ou galvanisées ne sont pas autorisées.

11.2 Arbre arrière

Diamètre extérieur maximum de 40 mm avec une épaisseur de paroi de 2,5 mm en tous points.

11.3 Capacité du réservoir de carburant

Max. 19 litres. Ouverture de la sortie de carburant : max. 5 mm.

11.4 Freins

Les freins sont libres.

Dans le Groupe 4, la pédale de frein et toutes les pièces qui actionnent le maître-cylindre doivent être en acier et être suffisamment solides pour résister aux forces appliquées. Les dispositifs de freinage à câble ne sont pas autorisés.

Un feu de freinage est recommandé.

11.5 Roues

Dans le Groupe 4, seules les jantes de 6 pouces sont autorisées avec des pneus de 6 pouces homologués par la CIK-FIA.

Voir les Articles 4.13-4.15 du RT.

11.6 Pare-chocs

Les protections frontales, latérales et arrière sont obligatoires. Elles doivent être constituées de tubes ronds en acier magnétique.

11.6.1 Pare-chocs avant pour circuit long

Le pare-chocs avant pour circuit long est constitué d'au moins deux éléments : une barre supérieure montée en parallèle au-dessus d'une barre inférieure en acier, d'un diamètre minimum de 18 mm et d'une épaisseur minimum de 1,5 mm. Les deux barres doivent être reliées par deux tubes soudés entre eux et présentant une surface plane verticale.

Le pare-chocs avant doit être fixé au cadre de châssis par quatre points. Les fixations des barres supérieure et inférieure doivent être soudées au cadre de châssis.

Largeur de la barre supérieure : minimum 250 mm par rapport à l'axe longitudinal du kart.

Hauteur de la barre supérieure : minimum 170 mm et maximum 220 mm du sol (mesuré au haut du tube).

Les fixations de la barre supérieure doivent être distantes de

500 ± 50 mm et centrées par rapport à l'axe longitudinal du kart. Largeur de la barre inférieure : minimum 150 mm par rapport à l'axe longitudinal du kart.

Les fixations de la barre inférieure doivent être parallèles (dans les plans horizontal et vertical) à l'axe du châssis ; elles doivent être espacées d'au moins 220 mm et centrées par rapport à l'axe longitudinal du kart à une hauteur de 60 ± 20 mm du sol (mesuré au haut du tube). Porte-à-faux avant : minimum 350 mm.

Le pare-chocs avant doit permettre la fixation du carénage avant obligatoire.

11.6.2 Seitliche Stoßfänger bei Langstrecken

Der seitliche Stoßfänger bei Langstrecken muss aus mindestens 2 Stahlelementen bestehen: ein oberes Stahlrohr, welches parallel zu einem unteren Stahlrohr angebracht ist; beide Rohre müssen einen Mindestdurchmesser von 18 mm und eine Mindestwandstärke von 1,5 mm aufweisen. Beide Rohre müssen mittels 2 miteinander verschweißten Rohrstreben verbunden sein und eine vertikale ebene Fläche darstellen. Die Rohre müssen durch mindestens zwei Punkte an dem Chassis-Rahmen befestigt sein. Die beiden Befestigungen müssen parallel zum Boden und rechtwinklig zur Chassis-Längsachse verlaufen und einen Abstand von min. 520 mm haben. Gerade Länge: mindestens 500 mm für das untere Rohr, 400 mm für das obere Rohr.

Höhe des oberen Rohrs: 200 ± 20 mm vom Boden.

Höhe des unteren Rohrs: 60 ± 20 mm vom Boden (gemessen bis zum oberen Ende des Rohrs).

11.6.3 Hintere Stoßfänger bei Langstrecken

Der hintere Stoßfänger bei Langstrecken (vorgeschrieben) muss aus mindestens 2 Stahlelementen bestehen: ein oberes Stahlrohr, welches parallel zu einem unteren Stahlrohr angebracht ist, mit einem Mindestdurchmesser von 18 mm und einer Mindestwandstärke von 1,5 mm, beide Rohre müssen mittels 2 verschweißten Rohrstreben verbunden sein.

Breite des unteren Rohrs: minimum 600 mm in Bezug auf die Kart-Längsachse.

Höhe des unteren Rohrs: 120 ± 20 mm vom Boden (gemessen bis zum oberen Ende des Rohrs).

Breite des oberen Rohrs: minimum 1.000 mm in Bezug auf die Kart-Längsachse.

Höhe des oberen Rohrs: 230 ± 20 mm vom Boden (gemessen bis zum oberen Ende des Rohrs).

Die Einheit muss möglichst elastisch an mindestens 2 Punkten am Chassis-Rahmen befestigt sein und mindestens 1100 mm breit sein. Die Breite darf die hintere Gesamtbreite nicht überschreiten.

Die Enden dürfen keine scharfen Kanten haben und einen Radius von mindestens 60 mm, einschließlich des sich unmittelbar hinter dem Rad befindlichen Volumens, aufweisen.

11.7 Karosserie für Superkart

Kein Teil der Karosserie einschließlich Spoiler und Endplatten darf:

- höher als 60 cm vom Boden sein (ausgenommen Konstruktionen, welche ausschließlich als Kopfstütze ohne möglichen aerodynamischen Effekt dienen);
- über den hinteren Stoßfänger hinausragen;
- näher am Boden liegen als die Bodenplatte;
- seitlich über die durch die Außenseite der Hinter- und Vorderräder gebildete Linie hinausragen (mit geradeaus gerichteten Vorderrädern) mit Ausnahme von Regenrennen;
- die maximale Breite von 140 cm überschreiten;

500 ± 50 mm et centrées par rapport à l'axe longitudinal du kart. Largeur de la barre inférieure : minimum 150 mm par rapport à l'axe longitudinal du kart.

Les fixations de la barre inférieure doivent être parallèles (dans les plans horizontal et vertical) à l'axe du châssis ; elles doivent être espacées d'au moins 220 mm et centrées par rapport à l'axe longitudinal du kart à une hauteur de 60 ± 20 mm du sol (mesuré au haut du tube).

Porte-à-faux avant : minimum 350 mm. Le pare-chocs avant doit permettre la fixation du carénage avant obligatoire.

11.6.2 Pare-chocs latéraux pour circuit long

Les pare-chocs latéraux pour circuit long sont constitués d'au moins deux éléments en acier : une barre supérieure en acier montée en parallèle au-dessus d'une barre inférieure en acier, toutes deux d'un diamètre minimum de 18 mm et d'une épaisseur minimum de 1,5 mm. Les deux barres doivent être reliées par deux tubes soudés entre eux et présenter une surface plane verticale.

Les barres doivent être fixées au cadre du châssis par au moins deux points. Ces deux fixations doivent être parallèles au sol, perpendiculaires à l'axe du châssis et distantes d'au moins 520 mm.

Longueur droite minimum : 500 mm pour la barre inférieure, 400 mm pour la barre supérieure.

Hauteur de la barre supérieure : 200 ± 20 mm depuis le sol.

Hauteur de la barre inférieure : 60 ± 20 mm du sol (mesuré au haut du tube).

11.6.3 Pare-chocs arrière pour circuit long

Le pare-chocs arrière pour circuit long (obligatoire) est constitué d'au moins deux éléments en acier : une barre supérieure en acier montée en parallèle au-dessus d'une barre inférieure en acier, d'un diamètre minimum de 18 mm et d'une épaisseur minimum de 1,5 mm, les deux barres étant reliées par deux tubes et soudées entre elles.

Largeur de la barre inférieure : minimum 600 mm par rapport à l'axe longitudinal du kart.

Hauteur de la barre inférieure : 120 ± 20 mm du sol (mesuré au haut du tube).

Largeur de la barre supérieure : minimum 1'000 mm par rapport à l'axe longitudinal du kart.

Hauteur de la barre supérieure : 230 ± 20 mm du sol (mesuré au haut du tube).

L'unité doit être fixée au cadre du châssis par au moins deux points, éventuellement au moyen d'un système flexible, et doit avoir une largeur minimum de 1'100 mm. Sa largeur ne doit pas dépasser la largeur arrière hors-tout.

Ses extrémités ne doivent pas présenter d'arêtes vives et avoir une courbure d'un rayon min. de 60 mm, y compris le volume situé immédiatement derrière la roue (système anti-intrusion).

11.7 Carrosserie de Superkart

Aucun élément de la carrosserie, y compris les ailes et les plaques d'extrémité, ne doit :

- être à une hauteur supérieure à 60 cm du sol (à l'exception des structures conçues uniquement comme des appuie-têtes sans effet aérodynamique possible) ;
- dépasser le pare-chocs arrière ;
- être plus proche du sol que le plancher ;
- s'étendre latéralement au-delà de l'extérieur des roues arrière et avant (roues avant en position droite), sauf en cas de course par temps de pluie ;
- avoir une largeur supérieure à 140 cm ;

- weniger als 25 mm Abstand zwischen irgendeinem Teil der Karosserie und den Reifen aufweisen; oder
- vom Fahrersitz im rennfertigen Kart aus während des Fahrbetriebes verstellbar sein.

Karosserie, Frontverkleidung und Spoiler müssen aus nichtmetallischem Material bestehen. Im Falle eines kompletten Verkleidungsaufbaus darf das Frontschild mit höchstens 4 schnelllösenden Klemmen mit der Karosserie verbunden sein und keine weitere Befestigung aufweisen. Falls das Frontschild eine eigenständige Konstruktion darstellt, darf dessen Breite maximal 50 cm und die Breite des Befestigungsrahmens maximal 25 cm betragen. Die Frontverkleidung darf oben nicht über der am oberen Ende des Lenkrades gezogenen horizontalen Ebene oder näher als 5 cm an irgendeinem Teil des Lenkrades liegen. Am Boden muss das Frontschild symmetrisch abschließen, mindestens 15 cm Abstand zu jedem der Pedale in Normalstellung aufweisen und darf die Füße und Knöchel nicht abdecken. Wenn das Frontschild entfernt wird, darf, von oben betrachtet, kein Teil der Karosserie irgendein Körperteil des in normaler Position sitzenden Fahrers bedecken. Die vordere Verkleidung der Karosserie darf keine spitzen Winkel bilden und sie muss einen Radius von min. 20 mm aufweisen. Die Frontverkleidung muss so gestaltet sein, dass der vordere Stoßfänger den Bestimmungen dieses Artikels entsprechen kann; sie darf nicht breiter als die geradeaus gerichteten Vorderräder sein. Die Bodenplatte muss flach konstruiert sein und eine gebogene Falzkante aufweisen. Ab 23 cm vor der Hinterachse darf die Bodenplatte einen nach oben gerichtetem Winkel (Extractor) aufweisen. Falls die Bodenplatte/Extractor Luftleitbleche aufweist, dürfen diese nicht über die Ebene hinausragen, welche durch den flachen Teil der Bodenplatte gebildet wird. Weder die Bodenplatte noch ein anderes Teil der Karosserie darf in irgendeiner Weise einer Schürze ähneln. Die Bodenplatte darf nicht über den vorderen oder den hinteren Stoßfänger hinausragen. Ihre Breite darf die Abmessungen der Karosserie, inkl. Flügel und Endplatten nicht überschreiten. Gelichtsreduzierende Bohrungen im Boden sind nicht zulässig.

11.8 Sitze für Superkart

Die Sitze müssen eine Kopfstütze beinhalten.

11.9 Ballast

Ballast darf den Hauptrohren des Chassis oder am Bodenblech durch Befestigung mit mindestens 2 Schrauben mit einem Mindestdurchmesser von 6 mm hinzugefügt werden.

11.10 Datenaufzeichnung (Data logging)

In Gruppe 4 ist die Datenaufzeichnung freigestellt, sofern sie die normale Funktion des Motors nicht beeinflusst.

11.11 Rotes Rücklicht

Für Langstrecken ist ein von der FIA homologiertes rotes LED-Rücklicht vorgeschrieben, das von einer Trockenbatterie gespeist und vom Cockpit aus durch einen wasserdichten Schalter gesteuert wird. Dieses Licht muss in einem Bereich angebracht werden, der 40 bis 60 cm vom Boden und max. 10 cm von jeder Seite der Mittelachse des Karts entfernt ist. Es muss während der gesamten Veranstaltung funktionstüchtig sein. Bei nassen Witterungsbedingungen muss es nach Ermessen des Rennleiters eingeschaltet werden.

11.12 Batterie

In Gruppe 4 sind Batterien erlaubt. Sie dürfen das rote Rücklicht, die Zündanlage und die Wasserpumpe versorgen und müssen innerhalb des Chassis-Umfangs positioniert sein.

- avoir un espace de moins de 25 mm entre tout élément de la carrosserie et les pneus ; ou
- être réglable depuis le siège du pilote en condition de course lorsque le kart est en mouvement.

La carrosserie, la bulle et l'aile doivent être fabriquées dans un matériau non métallique. En cas d'utilisation d'une carrosserie complète avec bulle, celle-ci doit être reliée à la carrosserie par un maximum de quatre attaches rapides et ne doit comporter aucun autre dispositif de fixation. Si la bulle est une structure séparée, sa largeur maximum doit être de 50 cm et la largeur maximum de son cadre de fixation de 25 cm. La bulle ne doit pas être située au-dessus du plan horizontal défini par le haut du volant ni à moins de 5 cm de tout élément de celui-ci.

Au bas, la bulle doit se terminer symétriquement à au moins 15 cm des pédales en position normale de repos et ne doit pas couvrir les pieds ou les chevilles.

Lorsque la bulle est retirée, aucun élément de la carrosserie ne doit recouvrir une partie quelconque du pilote assis dans la position normale vue de dessus.

L'avant du nez de la carrosserie ne doit pas présenter d'arêtes vives et posséder un rayon minimum de 20 mm.

Le carénage avant doit être tel que le pare-chocs avant puisse satisfaire aux exigences du présent article et ne pas être plus large que les roues avant en position face à la route.

Le plancher doit être de construction plate et avoir un bord de bourrelet incurvé. À partir de 23 cm en avant de l'arbre arrière, le plancher peut présenter un angle l'orientant vers le haut (extracteur). Si ce dernier possède des ailettes latérales, celles-ci ne doivent pas dépasser le plan formé par la partie plate du plateau de sol. Ni le plancher, ni aucun autre élément de la carrosserie ne doit ressembler en aucune façon à une jupe.

Le plancher ne doit pas dépasser les pare-chocs avant ou arrière. Sa largeur ne doit pas dépasser les dimensions de la carrosserie, y compris les ailes et les plaques d'extrémité. Les trous d'allègement ne sont pas autorisés dans le plancher.

11.8 Sièges de Superkart

Les sièges doivent comporter un appui-tête.

11.9 Lest

Le lest peut être fixé aux tubes principaux du châssis ou au plancher à l'aide d'au moins deux boulons d'un diamètre minimum de 6 mm.

11.10 Enregistrement de données

L'enregistrement de données est libre dans le Groupe 4, à condition qu'il ne modifie pas le fonctionnement normal du moteur.

11.11 Feu arrière rouge

Un feu arrière rouge à LED homologué par la FIA est obligatoire pour les circuits longs, alimenté par une batterie sèche et commandé depuis le cockpit par un interrupteur étanche. Ce feu doit être placé dans une zone située entre 40 et 60 cm du sol et à un maximum de 10 cm de chaque côté de l'axe central du kart. Il doit être en état de fonctionnement pendant toute la durée de l'épreuve.

Il peut être allumé par temps de pluie à la discrétion du Directeur d'Épreuve.

11.12 Batterie

Les batteries sont autorisées dans le Groupe 4. Elles peuvent alimenter le feu arrière, le système d'allumage et la pompe à eau, et doivent être situées dans le périmètre du châssis.

11.13 Masse des Karts

Total (inkl. Karosserie)	Kart (ohne Karosserie und Kraftstoff)
Superkart	
218 kg minimum	113 kg minimum

11.14 Superkart Motor

Alle Superkart Motoren müssen von der CIK-FIA homologiert sein. Ein Homologationsblatt wird nach einer Homologationsinspektion ausgestellt und muss zusammen mit dem Motor vorgelegt werden. Die Motor-Homologation findet alle drei Jahre statt. Die Originalteile des homologierten Motors müssen immer mit den in der Homologation beschriebenen Fotos, Zeichnungen, Materialien und physikalischen Abmessungen übereinstimmen.

11.14.1 Eigenschaften des Motors

Wassergekühlter 250 cm³ Zweizylinder-Motor mit Getriebe. Mechanisches Power-Valve-System ohne Elektronik. Getriebe einschließlich des mit dem Motor homologierten Primärgetriebes. Zur Kontrolle der Übersetzungsverhältnisse siehe Anhang 1.

11.14.2 Änderungen

Die Originalteile des homologierten Motors müssen immer mit den Bestimmungen übereinstimmen und identifizierbar sein, mit Ausnahme von Kurbelwelle, Pleuelstange, Kolben und Laufbüchse, die frei ausgetauscht oder modifiziert werden können (vorbehaltlich der Einhaltung des TR).

Alle Änderungen im Inneren des homologierten Motors sind erlaubt, mit Ausnahme von:

- Hub;
- Bohrung (außerhalb der Höchstgrenzen);
- Mittellinie der Pleuelstange;

Das Material der Pleuelstange muss magnetisch bleiben.

Alle Änderungen am Äußeren des homologierten Motors sind erlaubt, mit Ausnahme von:

- Anzahl der Vergaser; und
- das äußere Erscheinungsbild des eingebauten Motors mit Ausnahme der für die Anbringung der Barcode-Aufkleber erforderlichen Flächenbearbeitung.

Die Befestigung des Vergasers (der Vergaser, die Zündspule, der Auspuff und der Motor dürfen verändert werden, vorausgesetzt ihre homologierte Position wird nicht geändert.

11.15 Vergaser

Es sind ausschließlich mechanische Vergaser ohne Elektronik erlaubt.

11.16 Ansaugschalldämpfer

Es sind nur Ansaugschalldämpfer mit fixem Volumen zulässig.

11.17 Zündung

Das elektronische Steuergerät und die Zündspule dürfen nur eine Spannungszuführung (Energiequelle des Rotors/Stators oder der Batterie) und ein Kurbelwellen-Aufnahmesignal für den Zündimpuls erhalten.

Für Motoren mit zwei versetzten Zylinderphasen ist es zulässig, zwei unabhängige Zündungen mit zwei Sensoren zu verwenden. Die Verstellung und die Zündkerze dürfen nur verändert werden, wenn der Motor nicht läuft.

11.13 Masse du kart

Total (carrosserie inclu)	Kart (sans carrosserie ni carburant)
Superkart	
Minimum 218 kg	Minimum 113 kg

11.14 Moteur de Superkart

Tous les moteurs de Superkart doivent être homologués par la CIK-FIA. Une FH est délivrée après une inspection d'homologation et doit être fournie avec le moteur. L'homologation des moteurs a lieu tous les trois ans.

Les pièces d'origine du moteur homologué doivent toujours correspondre aux photographies, dessins, matériaux et dimensions physiques décrits dans la FH.

11.14.1 Caractéristiques du moteur

Bicylindre de 250 cm³ refroidi par eau, avec boîte de vitesses. Soupapes de puissance mécaniques sans électronique.

Boîte de vitesses comprenant le rapport primaire homologué avec le moteur. Pour la vérification des rapports, voir Annexe 1.

11.14.2 Modifications

Les pièces d'origine du moteur homologué doivent toujours être conformes et identifiables, à l'exception du vilebrequin, de la bielle, du piston et de la chemise, qui peuvent être librement changés ou modifiés (sous réserve du respect du RT).

Toutes les modifications de l'intérieur du moteur homologué sont autorisées, sauf :

- la course ;
- l'alésage (en dehors des limites maximums) ; et
- l'axe de la bielle.

Le matériau de la bielle doit rester magnétique.

Toutes les modifications de l'extérieur du moteur homologué sont autorisées du moteur, sauf :

- le nombre de carburateurs ; et
- l'aspect extérieur du moteur monté, à l'exception de l'usinage nécessaire à l'application de code-barres autocollants.

Les fixations du ou des carburateurs, du système d'allumage, de l'échappement et du moteur peuvent être modifiées, à condition que leur position homologuée ne soit pas modifiée.

11.15 Carburateur

Seuls les carburateurs mécaniques sans électronique sont autorisés.

11.16 Silencieux d'admission

Seuls les silencieux d'admission à volume fixe sont autorisés.

11.17 Système d'allumage

Le boîtier de l'unité électronique et la bobine ne doivent recevoir qu'une seule alimentation (source d'énergie du rotor/stator ou d'une batterie) et un seul signal de captation du vilebrequin afin d'établir le signal d'allumage.

Pour les moteurs à deux cylindres déphasés, il est possible de monter deux systèmes d'allumage indépendants avec deux capteurs. L'avance et la cartographie ne peuvent être modifiées que lorsque le moteur ne tourne pas

12. BESONDERE BESTIMMUNGEN X30 CHALLENGE SWITZERLAND

12.1 Kategorie X30 Challenge Switzerland

12.1.1 Motor

* Der Motor muss dem ASS-Homologationsblatt vom ASS02CH22 von 14.12.2021 und den dazugehörigen Nachträgen entsprechen

* Der Motor und die angefügten Teile (Vergaser, Ansaugschalldämpfer, Zündanlage, Kupplung, Auspuff, usw.) dürfen nur in serienmäßigem Original-Zustand (wie von IAME ausgeliefert) verwendet werden. Dies bedeutet, dass jegliche Änderungen, Bearbeitungen und Optimierungen (z. B. das Glätten und Polieren von Teilen, Bearbeitung von Oberflächen, Abtragen oder das Aufbringen von Material, u.a.) sowie das Anpassen von Motorteilen oder am Motor nicht zulässig sind. Nachträgliche Anpassungen der im Homologationsblatt angegebenen Toleranzmasse und nachträgliche Bearbeitung sind demnach auch verboten. Die angegebenen Toleranzen dürfen nicht zur Optimierung verwendet werden.

* Bei Instandsetzungen und/oder Reparaturen des Motors dürfen nur originale Serienteile des homologierten IAME X30-Motors verwendet werden. Im Zweifelsfalle muss der Teilnehmer den Nachweis erbringen, dass die verwendeten Teile Original IAME-Teile sind.

Einlass-Membrane:

* Es sind ausschließlich folgenden, mit der Gravur „IAME“ gekennzeichneten Membranen zulässig:

– die serienmäßig von IAME mit dem Motor ausgelieferten, durch Glasfaser (GFK) verstärkte Membrane aus synthetischem Material,

oder

– von IAME als X30-Ersatzteil angebotene Membrane aus kohlefaserverstärktem Kunststoff (CFK) mit einer Mindeststärke von 0,24 mm.

* Die Membranendichtung ist frei. Die Dichtung zwischen dem Vergaser und dem Motor ist ebenfalls freigestellt.

12.1.2 Vergaser

* Nur der Tillotson Vergaser (mit max. Adapter-Durchmesser von 29 mm) mit dem IAME X30 Motor ist homologiert. Homologationsblatt ASS

* Es dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden.

Zylinderfussdichtung:

* Die Zylinderfussdichtung ist freigestellt, darf jedoch die max. Grösse von 0,45 mm nicht überschreiten. Die Steuerzeiten gemäss Homologationsblatt müssen eingehalten werden.

12.1.3 Thermostat

* Die Verwendung des von IAME für diesen Motor gelieferten Serien-Thermostats ist optional, d.h., er darf auch weggelassen werden. Falls die Sonde am Motor montiert ist, muss das leere IAME Gehäuse fix am Wasserschlauch bleiben.

12.1.4 Zündanlage

* Es ist nur die Original-Zündanlage Selettra Digitale K (max. 16.000 U/min) gemäß ASS-Homologation zulässig.

* Die mit dem Motor gelieferte serienmäßige elektrische Startvorrichtung (bestehend aus Anlasser, Batteriebox, Kabelsatz, Zündschlüssel/Starterknopf), darf nicht entfernt oder durch ein Drittprodukt ausgetauscht werden und muss

12. RÈGLEMENT SPÉCIFIQUE X30 CHALLENGE SWITZERLAND

12.1 Catégorie X30 Challenge Switzerland

12.1.1 Moteur

* Le moteur doit être conforme à la fiche d'homologation ASS du ASS02CH22 du 14.12.2021 et aux extensions correspondantes.

* Le moteur et les pièces ajoutées (carburateur, silencieux d'admission, système d'allumage, embrayage, pot d'échappement, etc.) ne doivent être utilisés que dans leur état de série d'origine (tel que livré par IAME). Cela signifie que toute modification, traitement ou optimisation (p.ex. le lissage et polissage de pièces, le traitement de la surface, l'abrasion ou l'application de matériel, entre autres) ainsi que l'adaptation de pièces du moteur ou sur le moteur sont interdits. Des adaptations subséquentes aux dimensions de tolérance indiquées sur la feuille d'homologation et traitements subséquents sont donc aussi interdits. Les tolérances spécifiées ne doivent pas être utilisées pour l'optimisation.

* Pour les remises en état et/ou réparations du moteur, seules des pièces de série d'origine du moteur IAME X30 homologué peuvent être utilisées. En cas de doute, le participant doit apporter la preuve que les pièces utilisées sont des pièces d'origine IAME.

Membrane d'admission :

* Seules les membranes suivantes portant la gravure « IAME » sont autorisées:

– la membrane de série en matière synthétique renforcée par de la fibre de verre (MSFV) livrée par IAME avec le moteur

ou

– la membrane en matière synthétique renforcée par de la fibre de carbone (MSFC) d'une épaisseur minimale de 0,24mm, livrée par IAME comme pièce de rechange X30.

* Le joint de la membrane est libre. Le joint entre le carburateur et le moteur est également libre.

12.1.2 Carburateur

Seul le carburateur Tillotson (diamètre d'adaptateur max. 29 mm) avec le moteur IAME X30 est homologué. Homologation ASS

* Seules les pièces de rechange d'origine peuvent être utilisées.

Joint d'étanchéité de la base de cylindre :

* Le joint du cylindre est libre, mais ne doit pas dépasser la taille maximum de 0,45 mm. Le diagramme choisi conformément à la fiche d'homologation doit être respecté.

12.1.3 Thermostat

* L'utilisation du thermostat de série livré par IAME pour ce moteur est optionnelle, ce qui signifie que l'on peut aussi s'en passer. Lorsque la sonde est montée sur le moteur, le boîtier IAME vide doit rester fixé au tuyau d'eau.

12.1.4 Système d'allumage

* Seul le système d'allumage d'origine Selettra Digitale K (max. 16.000 tr/min) selon homologation ASS est autorisé.

* Le dispositif de démarrage électrique de série, livré avec le moteur (composé d'un démarreur, d'une boîte de batterie, d'un set de câbles, d'une clé d'allumage/bouton de démarrage) ne doit pas être enlevé ou échangé contre un produit tiers et doit

zu jeder Zeit des Wettbewerbs funktionstüchtig sein. Die Batterie muss den aktuell gültigen CIK-Bestimmungen und den Angaben im Homologationsblatt entsprechen.

* Es sind nur Kerzen der Marke NGK, Typ B9EG, BR9EG, B10EG, BR10EG, BR9EIX, BR10EIX, zugelassen.

* Der Motor muss jederzeit während des Wettbewerbs mit dem elektronischen Starter (mit Batterie an Bord) angelassen werden können, und zwar muss der Motor gestartet werden können. Dies bedeutet, dass ein Starten des Motors mit einem externen Starter nicht zulässig ist und jederzeit die Anlasserfunktion am Kart überprüft werden kann.

* IAME-Lehren, die mit ATT.--- beginnen, werden verwendet, um die Übereinstimmung der angegebenen Teile mit dem IAME-Zulassungsblatt 2022 zu überprüfen.

* Die Verwendung der im Homologationsblatt aufgeführten Siebe für den Ansaugschalldämpfer ist optional.

12.1.5 Zylinder

* Ab der Seriennummer M3521/B3059, ist der IAME X30 Motor mit markiertem Zylinder ausgestattet worden. Siehe ASS Homologation.

* Motoren ab der Seriennummer M3521/B3059 können nicht mit einem nicht markierten Zylinder ausgerüstet sein.

* Motoren vor der Seriennummer M3521/B3059 können mit einem markierten Zylinder ausgerüstet werden.

12.1.6 Besonderheiten

* Luftfilter: IAME Luftfilter Jahrgang 2019, gemäß Motorenhersteller

* Im Falle von Regen kann der Luftfilter abgedeckt werden. Die Abdeckung muss ein festverbundenes Plastikteil (Original-Ersatzteil IAME) sein, welches im Handel erhältlich ist. Es dürfen keine Spraydosen-Deckel oder ähnliches verwendet werden.

* Der Luftfilter darf zur besseren Befestigung mit Kabelbindern oder einem Gummizug am Chassis befestigt werden.

* Kupplung: Original IAME. Einschaltung muss bei 4'000 U/min erfolgen. Die Kupplung muss zu jedem Zeitpunkt sauber und fettfrei sein. Spuren vom Fett des Nadellagers der Kupplung dürfen die in den gezeigten Bildern in Art. 5.a nicht überschreiten. Die Kontaktzone zwischen Kupplung und Kupplungstrommel muss zu JEDEM Zeitpunkt trocken sein – es ist keine Schmierung erlaubt.

* Auspuff: Der original mit dem Motor ausgelieferte Auspuff (Mono-Auspuff IAME) muss gemäß technischem Datenblatt sein. Das Auspuffrohr darf jedoch zur Montage einer Temperatursonde gelocht oder geschweißt werden.

* Kühler: Nur das Modell gemäß gültigem Technischen Datenblatt von IAME darf verwendet werden. Die Installation eines Thermostats ist freiwillig, es darf aber ausschließlich der original Mitgelieferte montiert werden. Rollos, die während der Fahrt verstellbar sind, sind erlaubt. Die Montage des Kühlers auf dem Chassis ist freigestellt.

* Anlasser: Das Anlassersystem muss mit all seinen Bestandteilen korrekt angeschlossen und montiert sein (Startknopf). Der Start erfolgt mittels Kontaktschlüssel.

* Batterie: freigestellt (Flüssigbatterien verboten)

* Bei dieser Kategorie können Bestandteile oder komplette Motoren auf Verlangen des TK ausgetauscht werden. Die ersetzten Elemente werden im Parc Fermé für evt. Untersuchungen verwahrt.

être fonctionnel à tout moment pendant la compétition. La batterie doit être conforme aux dispositions CIK actuellement en vigueur et aux indications figurant sur la fiche d'homologation.

* Seules les bougies de marque NGK, Type B9EG, BR9EG, B10EG, BR10EG, BR9EIX, BR10EIX, sont autorisées.

* Pendant la compétition, le moteur doit à tout moment pouvoir être lancé avec le starter électrique (avec batterie à bord), à savoir le moteur doit pouvoir être démarré. Cela signifie qu'un démarrage du moteur avec un starter externe n'est pas autorisé et que l'on pourra à tout moment contrôler la fonction de démarrage sur le kart.

* Les jauges IAME commençant par ATT.--- sont utilisées pour vérifier la conformité des pièces indiquées selon fiche homologation IAME 2022.

* L'utilisation des tamis pour silencieux d'admission figurant sur la fiche d'homologation est optionnelle.

12.1.5 Cylindre

* À partir du numéro de série M3521/B3059, le moteur IAME X30 a été doté d'un cylindre marqué. Voir homologation ASS.

* Les moteurs à partir du numéro de série M3521/B3059 ne peuvent pas être dotés d'un cylindre non marqué.

* Les moteurs avant le numéro de série M3521/B3059 peuvent être dotés d'un cylindre marqué.

12.1.6 Particularités

* Filtre à air : Filtre à air IAME année 2019, selon constructeur du moteur.

* En cas de pluie, le filtre à air peut être couvert. La couverture doit être constituée d'une pièce plastique solide (pièce de rechange d'origine IAME) disponible dans le commerce. L'utilisation de couvercle de spray ou autre n'est pas autorisée.

* Pour une meilleure fixation, le filtre à air peut être fixé au châssis au moyen de colliers de câbles ou de bande élastique.

* Embrayage : d'origine IAME. L'enclenchement doit s'opérer à 4'000 tr/min. L'embrayage doit être propre et exempt de graisse à tout moment. Les traces de graisse sur le roulement à aiguilles de l'accouplement ne doivent pas dépasser celles indiquées sur les illustrations de l'art. 5.a. La zone de contact entre l'accouplement et le tambour d'embrayage doit être sèche à TOUT moment - la lubrification n'est pas autorisée.

* Echappement : le pot d'échappement (Echappement Mono IAME) livré d'origine avec le moteur doit rester conforme à la fiche technique. Cependant, le tuyau d'échappement peut être percé ou soudé pour installer une sonde de température.

* Radiateur : seul le modèle selon fiche technique IAME valable peut être utilisé. Le montage d'un thermostat est facultatif, mais seul celui livré d'origine pourra être monté. Les stores ajustables en cours de route sont autorisés. Le montage du radiateur sur le châssis est libre.

* Démarreur. Le système de démarrage doit être monté avec tous ses composants et correctement connecté (bouton de démarrage). Le démarrage s'effectue avec la clef de contact.

* Batterie : libre (batterie avec acide liquide interdite)

* Pour cette catégorie, des composants ou même un moteur complet pourront être échangés sur demande du CT. Les éléments échangés seront conservés au parc fermé aux fins d'investigations éventuelles.

* Gesamt-Mindestmaße: 158 kg (inkl. Fahrer)

Der Motor muss wie vom Hersteller geliefert verwendet werden. Änderungen sind strengstens verboten. Alle Teile die den Motor bilden (Zylinderkopf, Zylinder, Kolben, Pleuel, Kurbelwelle, Gehäuse) sowie das Zubehör (Vergaser, Zündung, Auspuffschalldämpfer und Monoauspuff gemäß IAME Reglement 2021) müssen original wie vom Hersteller, nicht manipuliert, identisch in der Form, Anzahl und Größe gemäß der Bezeichnung des Herstellers für das bestimmte Material sein. Es ist verboten, das Brennraumvolumen zu modifizieren, oder die Oberfläche zu behandeln (thermisch oder mechanisch). Jede Änderung der inneren Oberflächen des Motors, Vergasers, Auspuffsystems, usw. durch Sandstrahlen (elektrolytisch oder mechanisch) oder anders ist verboten. Das Anbringen oder Wegnehmen von Material ist verboten. Das Nachbohren des Zylinders ist erlaubt, jedoch Maximal-Hubraum, oder die Maßzahl des max. Durchmessers zu überschreiten. Es ist möglich, defekte Gewinde zu reparieren jedoch muss das ersetzte Gewinde den Original Massen entsprechen.

* Masse totale minimum : 158 kg (Pilote compris)

* Le moteur doit être utilisé tel que fourni par le constructeur. Les modifications sont strictement interdites. Toutes les pièces qui constituent le moteur (culasse, cylindre, piston, bielle, vilebrequin, carter) et ses accessoires (carburateur, allumage, silencieux d'échappement et échappement Mono selon règlement IAME 2021) devront être d'origine constructeur, non retouchées, identiques en forme, en nombre et en dimensions à la nomenclature du constructeur pour le type de matériel considéré. Il est interdit de modifier le volume de la chambre de combustion ou d'opérer des traitements de surface (mécaniques ou thermiques). Toute modification des surfaces à l'intérieur du moteur, carburateur, système d'échappement, etc. par sablage (électrolytique ou mécanique) ou autre est formellement interdit. L'apport ou le retrait de matière est interdit. Le réalésage du cylindre est autorisé sans toutefois dépasser la cylindrée maximum ou la cote du diamètre maximum. Il est possible de réparer les filetages défectueux, mais les filetages rapportés doivent correspondre aux dimensions d'origine.

13. KAUFPTION VON MOTOREN

Die kompletten Motoren der 3 Podestplatzierten (Platz 1–3 gemäß vorläufiger Ergebnisliste) in der Kategorie Super Mini und X30 Challenge Switzerland müssen nach dem letzten Rennen der jeweiligen Veranstaltung, in der Kategorie Super Mini für den offiziellen Verkaufspreis des Herstellers (Neupreis), in der Kategorie X30 Challenge Switzerland für den offiziellen Verkaufspreis des Herstellers (Neupreis) plus (+) CHF 300.00, zum Verkauf zur Verfügung gestellt werden. Mit Abschluss des Nennvertrages erklären sich die Teilnehmer der Veranstaltung mit der Kaufoption gemäß diesem Artikel einverstanden. Eine Verweigerung stellt einen Reglementverstoss dar, welcher geahndet wird. Kaufberechtigt eines Motors sind ausschließlich Mitbewerber der Mini/Super Mini und X30 Challenge Switzerland Kategorie der betreffenden Veranstaltung, wobei max. 1 Motor pro Bewerber/Team erworben werden darf. Darüber hinaus und ohne Benachteiligung anderer Kaufanträge, hat Auto Sport Schweiz durch die Sportkommissare vor Ort ein Vorkaufrecht, welches der Verband innerhalb der nachfolgenden Frist geltend machen kann:

- A) Der komplette Motor (siehe nachfolgende Definition) der Erstplatzierten wird von den Technischen Kommissaren nach dem Rennen sichergestellt.
- B) Personen welche sich für einen Kauf interessieren, müssen ihr Kaufanliegen (mit Angabe der betreffenden Startnummer) bis maximal 10 min nach Aushang der provisorischen Ergebnisliste bei den Sportkommissaren schriftlich (formlos) ankündigen. Nach Ablauf dieser Frist verfällt die Kaufoption.
- C) Nach Ablauf dieser Frist, stellen die Sportkommissare den Kontakt zwischen Käufer und Verkäufer her und informieren diese über den weiteren Ablauf. Bei mehreren Interessenten für ein und denselben Motor entscheidet das Los über den Käufer. Die Auslosung wird durch die Sportkommissare organisiert; gegen das Ergebnis der Auslosung ist kein Rekurs zulässig.
- D) Nach Hinterlegung des Verkaufspreises in bar bei den Sportkommissaren wird ein Kaufvertrag ausgestellt, mit welchem der Verkäufer dem Käufer den betreffenden kompletten Motor im Beisein eines Technischen Kommissars nach Abschluss der technischen Nachuntersuchung übergibt. Sollte sich bei der technischen Nachuntersuchung der Motor als nicht reglementskonform erweisen, hat der Käufer ein Rücktrittsrecht von dem Vertrag (Gemäß Vertrag).
- E) Der Verkäufer erhält gegen Vorlage des vollständig unterschriebenen Kaufvertrages von den Sportkommissaren den hinterlegten Verkaufspreis.

Der komplette Motor umfasst:

- der gesamte Motor (ohne die Batterie, Batteriehalterung und dem Kontaktgeber des Anlassers),
- das gesamte Ansaugsystem, inkl. Vergaser, Dichtungen, Ansaugschalldämpfer (ausser evtl. Halterungen),
- die Abgasanlage inkl. Kollektor (ausser Auspuffhalter und evtl. Temperatursensor).

13. OPTION D'ACHAT DES MOTEURS

Les moteurs complets des trois personnes placées sur le podium (places 1–3 selon la liste provisoire des résultats) des catégories Super Mini et X30 Challenge Switzerland devront être mis à disposition pour vente après la dernière course de la manifestation correspondante dans la catégorie Super Mini au prix de vente officiel du fabricant (prix neuf), dans la catégorie X30 Challenge Switzerland au prix de vente officiel du fabricant (prix neuf) plus (+) CHF 300.00. Avec la conclusion du contrat d'inscription, les participants à la manifestation déclarent accepter l'option d'achat selon cet article. Un refus constitue une infraction au règlement qui sera sanctionnée.

Les personnes en droit d'acheter un moteur sont exclusivement des concurrents de la catégorie Mini/Super Mini et X30 Challenge Switzerland de la manifestation correspondante, 1 moteur au maximum pouvant être acquis par concurrent/équipe. En outre, et sans préjudice d'autres demandes d'achat, Auto Sport Suisse dispose via les commissaires sportifs sur place d'un droit de préemption que l'association peut faire valoir dans le délai ci-après :

- A) Le moteur complet (voir définition ci-après) des 3 personnes les mieux placées est mis en sécurité par les commissaires techniques après la course.
- B) Les personnes s'intéressant à un achat doivent annoncer aux commissaires sportifs par écrit (papier libre) leur souhait d'achat (avec indication du numéro de départ correspondant) jusqu'à 10 minutes au maximum après l'affichage de la liste provisoire des résultats. Une fois que ce délai est échu, l'option d'achat est caduque.
- C) Une fois que le délai susmentionné est écoulé, les commissaires sportifs mettent l'acheteur et le vendeur en contact et les informent des démarches ultérieures. Lorsque plusieurs personnes s'intéressent à un même moteur, on tirera l'acheteur au sort. Le tirage au sort sera organisé par les commissaires sportifs ; aucun recours n'est autorisé contre le résultat de ce tirage au sort.
- D) Après avoir déposé le prix de vente en espèces auprès des commissaires sportifs, un contrat de vente est établi par lequel le vendeur remettra à l'acheteur le moteur correspondant complet en présence d'un commissaire technique, une fois que l'examen technique subséquent sera terminé. Si, lors de l'examen technique subséquent, le moteur devait s'avérer non conforme au règlement, l'acheteur serait en droit de se retirer du contrat (selon contrat).
- E) Le vendeur reçoit des commissaires sportifs le prix de vente déposé contre présentation du contrat de vente entièrement signé.

Le moteur complet comporte :

- l'ensemble du moteur (sans la batterie, le support de batterie et le contacteur de démarrage),
- l'ensemble du système d'admission, y compris carburateur, joints, silencieux d'admission (sauf les éventuels supports),
- Le système d'échappement, collecteur y compris (sauf support d'échappement et éventuellement capteur de température).

ANHANG 1 / ANNEXE 1

MESSUNGEN UND TOLERANZEN

Zu Kontrollzwecken sind folgende Toleranzen zulässig:

Gesamt

Abmessungen	<25 mm	25-60 mm	>60 mm
Toleranz			
- Maschinen-bearbeitet: 0,5 mm		0,8 mm	1,5 mm
- unbearbeitet, geschweißt oder Kunststoff:	1,0 mm	1,5 mm	3,0 mm

Motoren

Mittellinie der Pleuelstange

Gruppen 1, 2 & 4: 0,2 mm

Gruppe 3: 0,1 mm

Kolbenhub

Gruppen 1, 2 & 4:

Motor zusammengebaut 0,2 mm

Kurbelwelle allein 0,1 mm

Gruppe 3:

Motor zusammengebaut 0,1 mm

Kolben, Kurbelwelle, Pleuelstange, Membrangehäuse und Ausgleichswelle:

Abmessungen <25 mm / 25-60 mm / 60-100 mm / >100 mm

Toleranz 0,5 mm 0,8 mm 1 mm 1,5 mm

OK Power Valve, siehe TZ n° 2.8.

Andernfalls müssen die Gesamtabmessungen verwendet werden.

Homologierte Getriebeübersetzungen

Die Übersetzungsverhältnisse müssen mit einer Gradscheibe (Minstdurchmesser 200 mm) oder einem digitalen Encoder kontrolliert werden.

Der nach drei Motorumdrehungen ermittelte Wert muss $\pm 3^\circ$ betragen.

Auspuffanlagen

KZ/KZ2: 1 mm.

OK, siehe TZ n° 2.9.

OK-Junior, siehe TZ Nr. 2.70.

Mini, siehe TZ Nr.3.6.

Analoge Zündanlage

$\pm 2^\circ$, Maßeinheiten gemäß Artikel 2.19.

Messungen ohne Toleranz

Zu jeder Zeit und unter allen Bedingungen:

- der Hubraum;
- der Venturi-Durchmesser;
- Gewichtsmessungen (Masse);
- das Brennraumvolumen;
- der Geräuschgrenzwert; und
- einen etwaigen Mindest- oder Höchstwert.

MESURES ET TOLÉRANCES

Aux fins des contrôles, les tolérances suivantes sont admises :

Hors-tout

Dimensions	<25 mm	25-60 mm	>60 mm
Tolérance			
- fabriqué :	0,5 mm	0,8 mm	1,5 mm
- brut, soudé ou en plastique:	1,0 mm	1,5 mm	3,0 mm

Moteurs

Axe de la bielle

Groupes 1, 2 et 4: 0,2 mm

Groupe 3: 0,1 mm

Course du piston

Groupes 1, 2 et 4:

Moteur monté 0,2 mm

Vilebrequin seul 0,1 mm

Groupe 3:

Moteur monté 0,1 mm

Piston, vilebrequin, bielle, boîte à clapets et arbre d'équilibrage:

Dimensions : <25 mm / 25-60 mm / 60-100 mm / >100 mm

Tolérance : 0,5 mm 0,8 mm 1 mm 1,5 mm

Soupape de puissance OK, voir DT n° 2.8.

Dans les autres cas, les dimensions hors-tout doivent être utilisées.

Rapports de boîte de vitesses homologués

Les rapports doivent être contrôlés à l'aide d'un disque gradué (diamètre minimum de 200 mm) ou d'un codeur numérique.

La valeur obtenue après trois rotations du moteur doit être de $\pm 3^\circ$.

Échappements

KZ/KZ2: 1 mm.

OK, voir DT n° 2.9.

OK-Junior, voir DT n° 2.10.

Mini, voir DT n° 3.6.

Système d'allumage analogique

$\pm 2^\circ$, unités de mesure selon l'Article 2.19.

Mesures sans tolérance

À tout moment et quelles que soient les conditions :

- la cylindrée ;
- le diamètre du Venturi du carburateur ;
- la mesure de la masse ;
- le volume de la chambre de combustion ;
- la limite de bruit ; et
- toute valeur minimum et maximum.

Allgemeine ASS-Bestimmungen

Anhang 1.a Gewichtsmessung

Es gilt die folgende Regelung:

Anhang 1.b Standort der Waage

Die Waage muss auf festem Untergrund und möglichst waagrecht aufgestellt werden. Der Standort ist so zu wählen, dass ein geordneter Ablauf der Wägung gewährleistet ist. Der Zutritt zur Waage bzw. zur unmittelbaren Umgebung muss für unbefugte Personen (Zuschauer usw.) durch Absperren verhindert werden. Das Aufstellen der Waage im Fahrerlager ist zu vermeiden. Nach erfolgter Inspektion durch den TK darf die Waage während der ganzen Dauer der Veranstaltung nicht mehr verschoben werden.

Anhang 1.c Messgeräte

Es sind vorzugsweise Zeigerwaagen oder Waagen mit Digitalanzeige zu verwenden. Skalenteilung oder Ziffernschritt: 100 Gramm.

Anhang 1.d Justierung

Es sind nur geprüfte Waagen zu verwenden. Die Waage muss vor Beginn der Fahrzeugabnahme durch den TK kontrolliert und justiert werden. Die Justierung muss mit 5 bis 150 kg Kontrollgewicht durchgeführt werden. Die Kontrollgewichte müssen während der ganzen Veranstaltung bei der Waage deponiert sein.

Anhang 1.e Anzahl der Wägungen

Über die Anzahl der Wägungen entscheidet der TK.

Anhang 1.f Toleranz

Die zu kontrollierenden Gewichte sind absolute Mindestgewichte, ohne Toleranz.

Anhang 1.g Verfahren

Bei Untergewicht wird der Fahrer für den betreffenden Rennlauf ausgeschlossen. Das Kontrollergebnis kann nicht angefochten werden.

Prescriptions générales ASS

Annexe 1.a Mesure de la masse

La réglementation suivante est applicable :

Annexe 1.b Emplacement de la balance

La balance doit être installée sur un sol dur et si possible horizontal. L'emplacement sera choisi de telle sorte que la pesée puisse se dérouler dans un ordre précis. Il y a lieu de barrer l'accès à la balance ou à son environnement immédiat aux personnes non autorisées (spectateurs, etc.). On évitera d'installer la balance dans le parc des coureurs. Une fois l'inspection des commissaires techniques terminée, la balance ne devra plus être déplacée au cours de la manifestation.

Annexe 1.c Appareils de mesure

On privilégiera l'utilisation de balances à affichage analogique ou numérique. Précision requise : à 100 grammes près.

Annexe 1.d Mise au point

Seule une balance contrôlée doit être utilisée. La balance doit être contrôlée et mise au point avant le début de la réception des véhicules par le commissaire technique. La mise au point doit être effectuée au moyen de la masse de contrôle allant de 5 à 150 kg. Les poids de contrôle doivent se trouver durant toute la manifestation à proximité de la balance.

Annexe 1.e Nombre de pesées

Le commissaire technique décide du nombre de pesées.

Annexe 1.f Tolérance

Les masses à contrôler sont des poids minimums absolus, sans tolérance.

Annexe 1.g Procédure

En cas de poids insuffisant, le pilote est éliminé de la manche en question. Le résultat du contrôle ne peut pas être contesté.

ANHANG 2 / ANNEXE 2

BRENNRAUMVOLUMEN

- a) In KZ2 darf das Volumen, gemessen abzüglich des Volumens des «plug insert» (2 cm³), nicht kleiner als 11 cm³ sein.
- b) In OK Junior darf das Volumen, gemessen abzüglich des Volumens des «plug insert» (2 cm³), nicht kleiner als 12 cm³ sein.
- c) In OK darf das Volumen, gemessen abzüglich des Volumens des «plug insert» (2 cm³), nicht kleiner als 9 cm³ sein.
- d) In Mini darf das Volumen, gemessen abzüglich des Volumens des «plug insert» (2 cm³), nicht kleiner als 4,8 cm³ sein.

ALLGEMEINE METHODE ZUR MESSUNG DES BRENNRAUMVOLUMENS

- * Motor vom Chassis abbauen.
- * Motor auf Umgebungstemperatur abkühlen lassen.
- * Zylinderkopf ausbauen lassen, um den Überlauf der Kerze zu kontrollieren.
- * Zündkerze ausbauen lassen (Prüfen der Seite: 18,5 mm)
- * Einschrauben des Messeinsatzes in die Kerzenbohrung (der am Zylinderkopf befestigte Messeinsatz darf nicht über den oberen Teil des Brennraums hinausragen. Er muss identisch mit der 18,5mm langen Zündkerze am Zylinderkopf befestigt werden).
- * Den oberen Teil des Kolbens und die Peripherie des Zylinders mittels Fett wasserdicht machen.
- * Den Kolben auf OT bringen und die Kurbelwelle arretieren.
- * Überschüssiges Fett vorsichtig entfernen.
- * Den Zylinderkopf mit dem vom Hersteller empfohlenen Anzugsdrehmoment wieder montieren.
- * Füllen des Verbrennungsraumes mit Prüfflüssigkeit (Dexron VI Öl) unter Verwendung einer Laborbürette (mechanisch oder elektronisch), bis zum obersten Teil der Messeinsatz-Oberkante (Benetzung der Fläche des Messeinsatzes)

ALTERNATIVE MESSMETHODE DES BRENNRAUMVOLUMENS

- * Motor vom Chassis abbauen.
- * Motor auf Umgebungstemperatur abkühlen lassen.
- * Zündkerze ausbauen lassen (Prüfen der Seite: 18,5 mm)
- * Einschrauben des Messeinsatzes in die Kerzenbohrung (der am Zylinderkopf befestigte Messeinsatz darf nicht über den oberen Teil des Brennraums hinausragen. Er muss identisch mit der 18,5mm langen Zündkerze am Zylinderkopf befestigt werden).
- * Den Kolben auf OT bringen und die Kurbelwelle arretieren.
- * Füllen des Verbrennungsraumes mit Prüfflüssigkeit (Dexron VI Öl) unter Verwendung einer Laborbürette (mechanisch oder elektronisch), bis zum obersten Teil der Messeinsatz-Oberkante (Benetzung der Fläche des Messeinsatzes).
- * Im Falle einer Abweichung des gemessenen Brennraumvolumens, müssen alle Spuren des Öls der 1. Kontrolle entfernt werden. Die komplette Messung gemäß der „Allgemeinen Messmethode für den Brennraum“ Anhang 1 muss wiederholt werden

VOLUME DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION

- a) En KZ2, le volume alors mesuré moins le volume du «plug insert» (2 cm³) ne doit pas être inférieur à 11 cm³.
- b) En OK Junior, le volume alors mesuré moins le volume du «plug insert» (2 cm³) ne doit pas être inférieur à 12 cm³.
- c) En OK, le volume alors mesuré moins le volume du «plug insert» (2 cm³) ne doit pas être inférieur à 9 cm³.
- d) En Mini, le volume alors mesuré moins le volume du «plug insert» (2 cm³) ne doit pas être inférieur à 4,8 cm³.

MÉTHODE GÉNÉRALE POUR LA MESURE DU VOLUME DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION

- * Démontez le moteur du châssis.
- * Attendez que le moteur soit à la température ambiante.
- * Faire démonter la culasse pour contrôler le dépassement de la bougie.
- * Faire démonter la bougie (contrôler la cote de 18,5 mm).
- * Visser le «plug insert» à la place de la bougie (le «plug insert» serré sur la culasse, ne doit pas dépasser la partie supérieure du dôme de la chambre de combustion. Il doit être fixé dans la culasse de façon identique à la bougie de 18,5mm de long).
- * Rendre étanche à l'aide de graisse la partie supérieure du piston et la périphérie du cylindre.
- * Mettre le piston au point mort haut et bloquer le vilebrequin.
- * Essuyer soigneusement l'excédent de graisse.
- * Faire reposer la culasse et la serrer au couple préconisé par le Constructeur.
- * À l'aide de la burette de laboratoire graduée (mécanique ou électronique), remplir la chambre de combustion (avec de l'huile de type DEXTRON VI) jusqu'au ras du bord supérieur du «plug insert» (mouillage du plan de joint).

MÉTHODE ALTERNATIVE POUR LA MESURE DU VOLUME DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION

- * Démontez le moteur du châssis.
- * Attendez que le moteur soit à la température ambiante.
- * Faire démonter la bougie (contrôler la cote de 18,5 mm).
- * Visser le «plug insert» à la place de la bougie (le «plug insert» serré sur la culasse, ne doit pas dépasser la partie supérieure du dôme de la chambre de combustion. Il doit être fixé dans la culasse de façon identique à la bougie de 18,5mm de long).
- * Mettre le piston au point mort haut et bloquer le vilebrequin.
- * À l'aide de la burette de laboratoire graduée (mécanique ou électronique), remplir la chambre de combustion (avec de l'huile de type DEXTRON VI) jusqu'au ras du bord supérieur du «plug insert» (mouillage du plan de joint).
- * En cas de divergence de la valeur mesurée, toute trace d'huile utilisée lors du 1er contrôle doit être retirée. La procédure doit être effectuée dans son intégralité conformément à la «Méthode générale» de l'Annexe N°1.

ANHANG 3 / ANNEXE 3

MESSUNG DES ÖFFNUNGSWINKELS

Allgemeine Methode zur Messung der Öffnungswinkel

3.1 Gruppen 1, 2 & 4

Um eine ausreichend genaue Messung durchführen zu können muss der „Öffnungswinkelkeil“, ein 5 mm breiter und 0,20 mm dicker Keil (siehe TZ Nr. 1.4) verwendet werden, um den Anfang und das Ende der Messung festzulegen.

Dieser Keil wird an der Sehnenachse jeden Kanals zwischen der Kante des oberen Teils des Kolben-rings oder des Kolbens und seinem Schnittpunkt mit der Kante des Einlass- oder Auslass-Kanals verspannt.

Die Position, in welcher der Keil verspannt wird, um die Messung des größten Winkels zu ermöglichen, definiert den Anfang und das Ende der Winkelmessung.

Der Keil kann für die Überprüfung durch die Innenseite des Zylinders oder durch den zu überprüfenden Auslasskanal in Position gebracht werden. Es ist nicht erforderlich, dass der Keil in horizontaler oder vertikaler Stellung positioniert wird.

Die Ablesung erfolgt über eine Digitalanzeige, wobei das Messgerät über einen Encoder oder eine Gradscheibe mit einem Mindestdurchmesser von 200 mm betrieben wird.

3.2 Gruppe 3

Um eine ausreichend genaue Messung durchführen zu können muss der „Öffnungswinkelkeil“, ein 5 mm breiter und 0,20 mm dicker Keil (siehe TZ Nr. 1.4) verwendet werden, um den Anfang und das Ende der Messung festzulegen.

Auslass: Der „Öffnungswinkelkeil“ kann für die Überprüfung durch die Innenseite des Zylinders oder durch den zu überprüfenden Auslasskanal in Position gebracht werden. Er muss in einem Winkel von etwa 45° positioniert werden und darf die Zylinderlaufbuchse nicht berühren.

Einlass: Der „Öffnungswinkelkeil“ wird von der Außenseite des Einlasskanals aus in Position gebracht. Die Stelle, an der die Kante des unteren Teils des Kolbens (Kolbenschaft) mit dem flachen Teil der Zylinderlaufbuchse zusammentrifft, gilt als Anfang und Ende der Messung.

Die Ablesung erfolgt über eine Digitalanzeige, wobei das Messgerät über einen Encoder oder eine Gradscheibe mit einem Mindestdurchmesser von 200 mm betrieben wird.

MESURE DES ANGLES D'OUVERTURE

Méthode générale de mesure des angles d'ouverture

3.1 Groupes 1, 2 et 4

Afin de rendre la mesure plus précise, la «cale d'angle d'ouverture», une cale de 5 mm de large et de 0,20 mm d'épaisseur (voir DT n° 1.4), doit être utilisée pour établir le début et la fin de la mesure.

Cette cale est saisie au niveau de l'axe de la corde de chaque orifice, entre le bord de la partie supérieure du segment de piston ou du piston et son intersection avec le bord de l'orifice d'admission ou d'échappement.

On considère comme début et fin de la mesure la position par laquelle la saisie de la cale permet de mesurer le plus grand angle possible.

Cette cale peut être mise en place par l'intérieur du cylindre ou par l'orifice d'échappement à contrôler. Il n'est pas obligatoire que la cale soit placée en position horizontale ou verticale.

La lecture s'effectue à l'aide d'un affichage numérique, le dispositif de mesure étant actionné par un codeur ou un disque gradué d'un diamètre minimum de 200 mm.

3.2 Groupe 3

Afin de rendre la mesure plus précise, la «cale d'angle d'ouverture», une cale de 5 mm de large et de 0,20 mm d'épaisseur (voir DT n° 1.4), doit être utilisée pour établir le début et la fin de la mesure.

Échappement : la «cale d'ouverture» peut être mise en place par l'intérieur du cylindre ou par l'orifice d'échappement à contrôler. Elle doit être positionnée à un angle d'environ 45°, sans toucher la chemise du cylindre.

Admission : le «coin d'angle d'ouverture» est mis en position par l'extérieur de l'orifice d'admission. La position où le bord de la partie inférieure du piston (jupe du piston) rejoint la partie plate de la chemise du cylindre est considérée comme le début et la fin de la mesure.

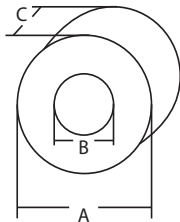
La lecture s'effectue à l'aide d'un affichage numérique, le dispositif de mesure étant actionné par un codeur ou un disque gradué d'un diamètre minimum de 200 mm.

ANHANG 4 /
ANNEXE 4

KONTROLLMAGNET FÜR STAHL

AIMANT DE CONTRÔLE POUR L'ACIER

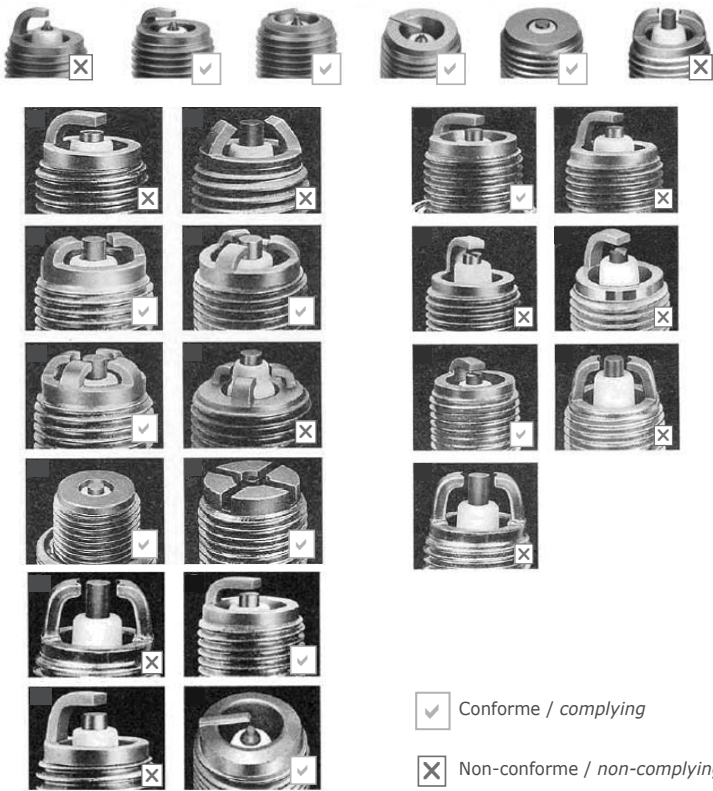
Dénomination Denomination	Abréviation Abbreviation	Unités Units	Valeurs Values	Tolérances Tolerances
Type			Wet SXP anisotrope	
Gradation			Ferrite Y30BH	
Dimension A		mm	72	+/- 1.44
Dimension B		mm	32	+/- 0.64
Dimension C		mm	10	+/- 0.1
Induction résiduelle Residual induction	Br	G (Gauss)	3900	+/- 100
Champ coercitif Coercivity	H _c	Oe (Oersted)	2900	+/- 100
Produit énergétique Energetic product	Bh _{max}	MGOe (méga Gauss Oersted)	3.6	+/- 0.2
Masse volumique Density	ρ	g/cm ³	4.9	
Masse Mass		g	149.1 min 171.4 max	



ANHANG 5 /
ANNEXE 5

KONFORME UND NICHT KONFORME ZÜNDKERZEN

BOUGIES CONFORMES ET NON-CONFORMES



- ✓ Conforme / complying
- ✗ Non-conforme / non-complying

ANHANG 6 / ANNEXE 6

KRAFTSTOFF, GEMISCHE UND SCHMIERMITTEL

Die im TR festgelegten Anforderungen sollen die Verwendung von Kraftstoffen gewährleisten, die überwiegend aus normalerweise in handelsüblichen Kraftstoffen vorkommenden Bestandteilen bestehen, und die Verwendung bestimmter leistungssteigernder chemischer Bestandteile soll untersagt werden.

Allgemeine ASS-Bestimmungen

Anhang 6.a ASS-CH: Kraftstoff gemäß der entsprechenden Sonderregelung

6.1 Spezifikationen des Kraftstoffs

Eigenschaften	Einheit	Min.	Max.	Kontrollmethode
RON		95	102	ASTM D 2699-86
MON		85	90	ASTM D 2700-86
Sauerstoff	% m/m	2.7		ASTM D 4815
Grundanalyse				
Stickstoff	% m/m	0.2		ASTM D 3228
Benzol	% v/v	1		EN 238
RVP	Kpa	90		ASTM D323
Blei	g/l	0.005		ASTM D 3237
Dichte (15°C)	kg/m ³	720	780	ASTM D 4052
Oxikationsfestigkeit	minuten	360		ASTM D 525
Abdampf-rückstand	mg/100ml	5		EN 26246
Schwefel	mg/kg	150		EN-ISO/ DIS14596

Eigenschaften des Kraftstoffs

Der Kraftstoff muss den oben genannten Spezifikationen entsprechen. Bei jeder Kontrollmethode ist der Messfehler in den oben genannten Mindest-/Höchstwerten berücksichtigt und wird nach der Kontrolle nicht mehr hinzugerechnet.

Die Gesamtmenge der einzelnen Kohlenwasserstoffkomponenten, die in Konzentrationen von weniger als 5% m/m vorhanden sind, muss mindestens 30% m/m des Kraftstoffs betragen. Die zu verwendende Kontrollmethode ist die Gaschromatographie. Die Einhaltung der Vorschriften für die Zusammensetzung wird auf folgender Grundlage berechnet: $A = 100 - B - C$, wobei:

- A ist die Gesamtkonzentration (in % m/m) der einzelnen Kohlenwasserstoffanteile, die in Konzentrationen von weniger als 5 % m/m vorhanden sind;
- B ist die Gesamtkonzentration (in % m/m) der im Kraftstoff vorhandenen sauerstoffhaltigen Komponenten; und
- C ist die Gesamtkonzentration (in % m/m) des individuell vorliegenden Kohlenwasserstoffs, bei einer Konzentration von mehr als 5 % m/m.

Die einzig zulässigen sauerstoffhaltigen Bestandteile sind:

Methanol (MeOH)
Ethanol (EtOH)
Isopropylalkohol (IPA)
Isobutylalkohol (IBA)
Tertio Butyl Ether (MTBE)
Tertio Amyl Methyl Ether (TAME)
Diisopropylether (DIPE)

CARBURANT, MÉLANGES ET LUBRIFIANTS

Les exigences spécifiées dans le RT visent à garantir l'utilisation de carburants constitués principalement de composés normalement présents dans les carburants commerciaux, et à interdire l'utilisation de composés chimiques spécifiques destinés à augmenter la puissance.

Prescriptions générales ASS

Annexe 6.a ASS-CH: Carburant selon règlement particulier correspondant

6.1 Spécifications du carburant

Propriété	Unité	Min.	Max.	Méthode de contrôle
RON		95	102	ASTM D 2699-86
MON		85	90	ASTM D 2700-86
Oxygène	% m/m	2.7		ASTM D 4815
Analyse élémentaire				
Azote	% m/m	0.2		ASTM D 3228
Benzène	% v/v	1		EN 238
RVP	Kpa	90		ASTM D323
Plomb	g/l	0.005		ASTM D 3237
Densité (15°C)	kg/m ³	720	780	ASTM D 4052
Stabilité à l'oxydation	minutes	360		ASTM D 525
Gommes actuelles	mg/100ml	5		EN 26246
Soufre	mg/kg	150		EN-ISO/ DIS14596

Caractéristiques du carburant

Le carburant doit être conforme aux spécifications indiquées ci-dessus. Dans chaque méthode de contrôle, l'erreur de mesure est incluse dans les valeurs minimums/maximums indiquées ci-dessus et n'est pas ajoutée après le test.

La quantité totale des différents composants hydrocarbonés présents à des concentrations inférieures à 5% m/m doit représenter au moins 30% m/m du carburant. La méthode de contrôle à utiliser est la chromatographie en phase gazeuse. La conformité aux règles de composition est calculée sur la base suivante : $A = 100 - B - C$, où :

- A est la concentration totale (en % m/m) en hydrocarbures individuels présents à des concentrations inférieures à 5% m/m ;
- B est la concentration totale (en % m/m) en composés oxygénés présents dans le carburant ; et
- C est la concentration totale (en % m/m) en hydrocarbures individuels présents à des concentrations supérieures à 5% m/m.

Les seuls composés oxygénés autorisés sont :

Méthanol (MeOH)
Éthanol (EtOH)
Alcool isopropylique
Alcool isobutylique
Éther éthylique tertio-butylique
Tertio-amylméthyléther
Éther di-isopropylique

N-Propanol (NPA)
Tertio Butanol (TBA)
n-Butanol (NBA)
Sekundar-Butanol (SBA).

Anteile, die in irgendeinem der vorgenannten sauerstoffhaltigen Verbindungen normalerweise als Verunreinigung vorkommen, sind in Konzentrationen von unter 0,8% in der Kraftstoff-Gesamtprobe zulässig.

Manganhaltige Zusätze sind nicht erlaubt.

Der oben genannte Kraftstoff muss der Europäischen Rahmenrichtlinie entsprechen, in der allgemeine Grundsätze für das Sicherheits- und Gesundheitsmanagement festgelegt sind.

6.2 Gemische für 1-Takt-Motoren

Der Kraftstoff wird mit einem CIK-FIA anerkannten, handelsüblichen 2-Takt Schmierstoff gemischt.

Eine Veränderung der Zusammensetzung des Basis-Kraftstoffs durch Hinzufügung von irgendwelchen Komponenten ist verboten. Diese Einschränkung gilt auch für den Schmierstoff, der bei Zusetzen die Zusammensetzung des Kraftstoffanteils nicht verändern darf. Weiterhin darf der Schmierstoff keinerlei Nitro-Verbindungen, Peroxyde oder andere leistungssteigernde Zusätze enthalten.

Für 2-Takt Mischungen gelten die nachfolgenden Toleranzen für die Kraftstoff-Überprüfung:

- Dichte bei 15°C: + 0,025 g/ml
- Destillationsrückstände: Keine Überprüfung.

Dielectric-Test (durchgeführt mit dem DT 15 Ray Godman Gerät):

Allgemeine ASS-Bestimmungen

Anhang 6.2.a: Verwendung gleichwertiges Gerät erlaubt

In Bezug auf den Dielectric-Wert des Kraftstoffs ohne Schmiermittel darf die Hinzufügung des Schmiermittels keine Erhöhung von mehr als 40 Einheiten bewirken.

6.3 Eigenschaften des Schmiermittels

Das Schmiermittel darf in keiner Weise zu einer Verbesserung der Kraftstoffleistung beitragen.

Aus diesem Grund wurden für die nachfolgenden Punkte Einschränkungen eingeführt:

- Destillation: destilliert bei 250°C: max. 10% gemäß simulierter Destillation (Gaschromatographie)
- Fehlen von Antiklopfmittel (Blei, Mangan, Eisen): max. 10 mg/kg
- ROZ und MOZ: max. 1,3 Punkte Differenz zur ursprünglichen Oktanzahl einer Mischung von 8 Vol. % von Schmiermittel in einem Super bleifreien Kraftstoff (Vergleich mit den ursprünglichen Werten des Kraftstoffs ohne das Schmiermittel).

Zulassung des Schmiermittels

Vor der Verwendung bei einer Veranstaltung muss das Schmiermittel von der CIK-FIA für das betreffende Jahr zugelassen sein. Eine 1-Liter-Probe muss dem CIK-FIA-erkannten Testinstitut rechtzeitig eingereicht werden, um die Übereinstimmung mit den in vorstehendem Artikel 6.3 aufgeführten Eigenschaften zu überprüfen.

Wenn das Schmiermittel mit den festgelegten Bestimmungen übereinstimmt, werden sein spezifisches Gewicht und der DT15 GODMAN Wert festgehalten

Alcool n-propylique
Alcool tertio-butylique
Alcool n-butylique
Alcool butylique secondaire

Les composés trouvés normalement à l'état d'impuretés dans l'un ou l'autre des composés oxygénés ci-dessus sont autorisés à des concentrations inférieures à 0,8% m/m de l'échantillon total de carburant.

Les additifs à base de manganèse ne sont pas autorisés.

Le carburant ci-dessus doit être conforme à la Directive-Cadre Européenne qui établit les principes généraux de gestion de la sécurité et de la santé.

6.2 Mélange utilisé dans les moteurs à deux temps

Le carburant est mélangé à un lubrifiant à deux temps disponible dans le commerce et approuvé par la CIK-FIA.

La modification de la composition de base du carburant par l'ajout de tout composé n'est pas autorisée. Cette restriction s'applique également au lubrifiant, qui ne doit pas modifier la composition de la fraction du carburant lorsqu'il est ajouté à celui-ci. En outre, le lubrifiant ne doit pas contenir de composés nitrés, de peroxydes ou d'autres additifs susceptibles d'augmenter la puissance du moteur.

Pour les mélanges à deux temps, les tolérances suivantes de mesure du carburant sont autorisées :

- densité à 15 °C : + 0,025 g/ml ;
- résidu de distillation : non contrôlé.

Test diélectrique (mesuré avec l'appareil DT15 Ray Godman)

Prescriptions générales ASS

Annexe 6.2.a : Utilisation appareil équivalent autorisé

Par rapport à la valeur diélectrique du carburant sans lubrifiant, l'ajout du lubrifiant ne doit pas augmenter cette valeur de plus de 40 unités.

6.3 Caractéristiques du lubrifiant

Le lubrifiant ne doit en aucun cas contribuer à l'amélioration des performances du carburant.

Pour cette raison, certaines limites ont été fixées pour les critères suivants :

- distillation : distillé à 250 °C : 10% maximum selon la chromatographie en phase gazeuse par distillation simulée ;
- absence d'agents antidétonants (plomb, manganèse, fer) : 10 mg/kg maximum ;
- RON et MON : différence maximum de 1,3 point avec les indices d'octane d'origine d'un mélange de 8% en volume de lubrifiant dans un carburant super-premium sans plomb (comparaison avec les valeurs d'origine du carburant sans le lubrifiant).

Agrément du lubrifiant

Avant son utilisation dans l'épreuve, le lubrifiant doit être agréé par la CIK-FIA pour l'année en cours. Un échantillon de 1 litre doit être fourni en temps utile au laboratoire désigné par la CIK-FIA pour contrôler la conformité aux caractéristiques indiquées à l'Article 5.10.1 ci-dessus.

Si le lubrifiant s'avère conforme aux limites fixées, sa gravité spécifique et sa valeur DT15 Ray Godman sont enregistrées.

ANHANG 7 / ANNEXE 7

FIA KRAFTSTOFFTESTS FÜR KARTS

7.1 Tests auf Rennstrecken

Kraftstoffkonformitätstests werden auf Rennstrecken durchgeführt, um die folgenden Eigenschaften zu kontrollieren:

- Dichte (ASTM D 4052 oder ASTM D 1298 Methode);
- Dielectric-Konstante (DT15 Ray Godman Gerät).

Allgemeine ASS-Bestimmungen

Annexe 7.1.a: Verwendung gleichwertiges Gerät erlaubt

Es müssen Standardisierungskurven erstellt werden, die die Werte der Dichte und der Dielectric-Konstante DT15 für verschiedene Mischungen (von 0 bis 10 % pro Prozent zugegebenes Öl) jedes von der CIK-FIA zugelassenen Schmiermittels, verdünnt in dem von der CIK-FIA zugelassenen Kraftstoff, angeben. Diese Standardisierungskurven werden als Referenz für die Rennstrecken verwendet.

Die für die Durchführung dieser beiden Prüfungen erforderlichen Geräte sowie die Betriebsart müssen vom Kraftstofflieferanten zur Verfügung gestellt werden.

Im Falle einer bestätigten oder vermuteten Anomalie bei einem der beiden oben genannten Tests (Dichte oder Dielectric-Konstante) wird der betroffene Fahrer nicht sofort ausgeschlossen. Er wird von den Sportkommissaren darüber informiert, dass eine Probe des betreffenden Kraftstoffs entnommen wird, um einen weiteren Test in einem Labor durchzuführen.

7.2 Labortests

Durchgeführte Analysen

Zusätzliche Tests von während einer Veranstaltung entnommenen Proben werden in einem Testinstitut durchgeführt. Die Kraftstoffproben werden den nachfolgenden Untersuchungen unterzogen:

- Dichte (ASTM D 4052 oder ASTM D 1298)
- Dielectric-Konstante (DT 15 Ray Godman Gerät)
- Bleigehalt (ASTM D 3237)
- Chromatographischer Abdruck (GC)

Die Übereinstimmung der entnommenen Kraftstoffprobe mit den ursprünglichen Kraftstoffeigenschaften wird durch den Vergleich der festgestellten Ergebnisse bewertet.

Verfahren für die Probeentnahme

Zu jeder Zeit und ohne Angabe von Gründen kann die CIK/FIA oder der ASN eine Kraftstoffprobe verlangen (drei verplombte 0,5-Liter-Proben), um in einem von ihnen ausgewählten Testinstitut weiter überprüfen zu lassen.

Im Allgemeinen wird die Probe aus dem Kraftstofftank des Bewerbers entnommen. Die CIK/FIA oder der ASN kann jedoch auch eine Probe aus den Behältern verlangen, in denen der Kraftstoff gelagert wird.

Jede Verweigerung einer Kraftstoff-Kontrolle führt zum Ausschluss des Bewerbers.

Die Probeentnahme erfolgt in Anwesenheit eines von der CIK/FIA benannten Offiziellen und dem Fahrer bzw. eines Vertreters des betreffenden Teams oder des betreffenden Bewerbers. Zu jedem Zeitpunkt der Veranstaltung müssen sich mindestens 1,5 Liter Kraftstoff im Tank befinden.

TESTS DE CARBURANT DU KARTING FIA

7.1 Tests sur les circuits

Des tests de conformité du carburant sont effectués sur les circuits afin de contrôler les propriétés suivantes :

- densité (méthode ASTM D 4052 ou ASTM D 1298) ;
- constante diélectrique (appareil DT15 Ray Godman

Prescriptions générales ASS

Annexe 7.1.a : Utilisation appareil équivalent autorisé

Des courbes d'étalonnage sont établies, donnant les valeurs de densité et de constante diélectrique DT15 pour différents pourcentages de lubrifiant (de 0 à 10%, par pour cent d'huile ajoutée) pour chaque lubrifiant agréé par la CIK-FIA, en dilution dans le carburant agréé par la CIK-FIA.

Ces courbes d'étalonnage sont utilisées comme références sur les circuits.

Les instruments nécessaires à la réalisation de ces deux tests, ainsi que le mode opérationnel, doivent être mis à disposition par le fournisseur de carburant.

En cas d'anomalie constatée ou supposée sur l'un des deux tests ci-dessus (densité ou constante diélectrique), le pilote concerné n'est pas exclu immédiatement. Il est informé par les Commissaires Sportifs qu'un échantillon du carburant concerné va être prélevé en vue d'un test complémentaire en laboratoire.

7.2 Tests en laboratoire

Analyses effectuées

Des tests supplémentaires sur les échantillons prélevés pendant l'épreuve sont effectués dans un laboratoire. Les échantillons de carburant sont soumis aux analyses suivantes :

- densité (ASTM D 4052 ou ASTM D 1298) ;
- constante diélectrique (appareil DT15 Ray Godman) ;
- teneur en plomb (ASTM D 3237) ;
- empreinte chromatographique (GC).

La conformité de l'échantillon de carburant prélevé avec les caractéristiques du carburant d'origine est évaluée en comparant les résultats enregistrés.

Procédure d'échantillonnage

À tout moment et sans avoir à fournir d'explication, la CIK-FIA ou l'ASN peut demander qu'un prélèvement de carburant soit effectué (trois échantillons scellés de 0,5 litre) pour des analyses complémentaires dans un laboratoire de son choix.

En règle générale, le prélèvement est effectué dans le réservoir du concurrent. La CIK-FIA peut toutefois demander qu'un prélèvement soit également réalisé dans le fût servant au stockage du carburant.

Toute opération de prélèvement refusée par le pilote entraîne son exclusion.

Le carburant doit être prélevé en présence d'un Officiel désigné par la CIK-FIA, du pilote ou d'un représentant de l'équipe ou du concurrent concerné.

À tout moment, le volume de carburant dans le réservoir doit être d'au moins 1,5 litre.

Die Proben-Behälter müssen:

- sauber und aus robustem und dichtem Material sein und sie dürfen keine Reaktionen mit dem Kraftstoff bewirken,
- ein Fassungsvermögen von mindestens 0,56 Litern aufweisen, um gemäß der Gesetzgebung über die Lagerung von Flüssigkeiten wie Kraftstoff zu entsprechen (die Befüllung des Behälters mit lediglich bis zu 90 % seines Fassungsvermögens); und
- verplombbar sein.

Auf den Kraftstoffbehältern müssen die Veranstaltung, das Datum, der Name des Bewerbers, die Kartnummer und vorzugsweise die Probennummer auf einem Etikett angegeben werden. Der Fahrer oder ein Vertreter des betreffenden Teams oder Bewerbers muss das Etikett ebenfalls unterschreiben.

Durch die Unterschriften auf den Kraftstoffproben wird die Übereinstimmung mit den Verfahrensbestimmungen für die Probenentnahme anerkannt.

Jede Verweigerung der Unterschrift ohne Begründung führt zum Ausschluss des Bewerbers.

Die Proben werden nach ihrer Verplombung wie folgt aufgeteilt:

- eine Probe für den Veranstalter,
- eine Probe für den Bewerber, und
- eine Probe für das Testinstitut.

Weiterhin muss jeder Bewerber auf Anweisung der CIK-FIA:

- Angaben zur Bezugsquelle und zum Prozentsatz des während der Veranstaltung verwendeten Schmiermittels machen, und
- eine 0,5 Liter Probe seines Schmiermittels für eventuelle zusätzliche Tests zur Verfügung stellen.

Die Proben werden von der CIK-FIA entnommen. Der Kraftstofflieferant stellt die Behälter auf eigene Kosten zur Verfügung.

Der Kraftstofflieferant legt dem Obmann der Technischen Kommissare oder Technischen Delegierten ein detailliertes Formular mit den Eigenschaften des an die Teilnehmer verkauften Kraftstoffs vor.

Für von der CIK-FIA zugelassene Schmierstoffe muss der Wert der Dielektrizitätskonstante auf einem speziellen Formular angegeben werden, das im Sekretariat der CIK-FIA erhältlich ist. Jeder Verstoß hat den Ausschluss des Fahrers von der Veranstaltung zur Folge (gemäß den Bestimmungen des Internationalen Sportgesetzes).

Les récipients d'échantillonnage doivent :

- être propres et fabriqués à l'aide d'un matériau robuste, non réactif au carburant et imperméable ;
- avoir une capacité totale d'au moins 0,56 litre afin de respecter la législation relative au stockage de liquides tels que l'essence (remplissage uniquement à 90% de la capacité totale) ; et
- être hermétiques.

L'identification de l'épreuve, la date, le nom du concurrent, le numéro du kart et, de préférence, le numéro de l'échantillon doivent être reportés sur les récipients d'échantillonnage au moyen d'une étiquette. Le pilote, ou un représentant de l'équipe ou du concurrent concerné, doit également signer l'étiquette.

La signature apposée sur l'échantillon de carburant atteste que la procédure d'échantillonnage a été respectée.

Le refus non motivé de signer l'étiquette entraîne l'exclusion du pilote.

Après avoir été scellés, les échantillons sont distribués comme suit :

- un échantillon pour l'organisateur ;
- un échantillon pour le concurrent ; et
- un échantillon pour le laboratoire.

De plus, sur demande de la CIK-FIA, un concurrent doit :

- donner les références et le pourcentage du lubrifiant utilisé lors de l'épreuve ; et
- fournir un échantillon de 0,5 litre de ce lubrifiant en vue de tests complémentaires.

Les échantillons sont prélevés par la CIK-FIA. Le fournisseur de carburant pourvoit les récipients d'échantillonnage à ses propres frais.

Le fournisseur de carburant soumet au Commissaire Technique en Chef ou au Délégué Technique un formulaire détaillé avec les caractéristiques du carburant vendu aux concurrents.

Pour les lubrifiants approuvés par la CIK-FIA, la valeur de la constante diélectrique doit être rapportée sur un formulaire spécifique disponible au secrétariat de la CIK-FIA.

Toute infraction entraîne l'exclusion du pilote de l'épreuve (conformément aux dispositions du Code Sportif International).

ANHANG 8 / ANNEXE 8

FIA GERAUSCHKONTROLLE FÜR KART

8.1 Messgeräte

Die Messgeräte, die PC-gestützt oder unabhängig sein können, müssen in der Lage sein, gleichzeitig vier Schallpegel zu messen.

Mikrofone

Für die Schalldruckmessung sind Halbzoll-Freiefeldmikrofone nach IEC 651 (EN 60651, 61672) oder gleichwertige Mikrofone zu verwenden.

Erfassung der Daten

Die von den Mikrofonen kommenden Signale müssen gleichzeitig erfasst und vor der Analog-Digital-Wandlung mit einem Anti-Aliasing-Filter versehen werden.

Die Abtastrate darf nicht niedriger als 51.200 Hz sein.

Der Anti-Aliasing-Filter muss eine Amplitudenwelligkeit von weniger als 0,05 db und eine Phasenlinearität von weniger als $\pm 3,4^\circ$ im Durchlassbereich aufweisen.

Die Auflösung der Wandler darf nicht weniger als 24 Bit betragen.

Falls vorhanden, muss die AC-Kopplung eine Grenzfrequenz von weniger als 5 Hz haben.

Berechnung des Pegels

Die erfassten Daten müssen gemäß der A-Skala nach IEC 651 (EN 60651, EN 61672) oder gleichwertig gemessen werden. Die Bewertung wird durch ein geeignetes Zeitbereichsfilter erreicht. Die Verwendung anderer Methoden (z. B. gewichtetes Spektrum oder Rückwärtsprojektion) ist nicht zulässig, da sie zu erheblichen Ungenauigkeiten des momentanen Kurzzeitpegels führen.

Der RMS-Echtzeitwert, der für die Zwecke des TR verwendeten Signale wird mit einer exponentiellen Zeitkonstante von 50 ms berechnet. Für die Berechnung der Schalldruckpegel dürfen keine anderen Zeitkonstanten verwendet werden.

Anzeige

Auf dem Display der Messeinrichtung müssen die für die vier Kanäle berechneten Pegel in Pseudo-Echtzeit angezeigt werden. Das System muss auch in der Lage sein, die festgestellten Ereignisse anzuzeigen.

Die Speicher- und Datenübertragungseinrichtungen sind nicht Teil des TR. Sie müssen in der Lage sein, die für die Beurteilung des Schallpegels der Karts erforderlichen Daten zu liefern und zu übertragen.

Synchronisierung

Das System muss mit dem GPS-System oder NTP-Einrichtungen synchronisiert werden, um eine ordnungsgemäße Synchronisierung mit dem Zeitmesssystem zu gewährleisten.

Wetterbedingungen

Die Mikrofone müssen in geeigneter Weise vor Regen und Wind geschützt werden. Alle Geräteteile müssen innerhalb des vom Hersteller angegebenen Temperatur- und Feuchtigkeitsbereichs arbeiten.

CONTRÔLE DU BRUIT DU KARTING FIA

8.1 Équipement de mesure

L'équipement de mesure, qui peut être basé sur PC ou être autonome, doit être capable de mesurer simultanément quatre niveaux sonores.

Microphones

Pour les mesures de pression acoustique, il faut utiliser des microphones à champ libre d'un demi-pouce conformes à la norme IEC 651 (EN 60651, 61672) ou à une norme équivalente.

Acquisition de données

Les signaux provenant des microphones doivent être acquis simultanément et un filtre anti-repliement doit être utilisé avant la conversion analogique-numérique.

La fréquence d'échantillonnage ne doit pas être inférieure à 51'200 Hz.

Le filtre anti-repliement doit avoir une amplitude d'ondulation inférieure à 0,05 db et une linéarité de phase inférieure à $\pm 3,4^\circ$ dans la bande passante.

La résolution des convertisseurs ne doit pas être inférieure à 24 bits.

S'il est présent, le couplage AC doit avoir une fréquence de coupure inférieure à 5 Hz.

Calcul du niveau

Les données acquises doivent être mesurées selon l'échelle A telle que définie dans la norme IEC 651 (EN 60651, EN 61672) ou une norme équivalente. La pondération est obtenue par un filtre temporel approprié. L'utilisation d'autres méthodes (p.ex. spectre pondéré ou rétroprojection) n'est pas autorisée car celles-ci donnent lieu à des inexactitudes importantes dans le niveau instantané à court terme.

La valeur efficace instantanée des signaux utilisés aux fins du RT est calculée avec une constante de temps exponentielle de 50 ms. Aucune autre constante de temps ne peut être utilisée pour les calculs des niveaux de pression acoustique.

Affichage

L'écran de l'équipement de mesure doit afficher, en temps pseudo-réel, les niveaux calculés pour les quatre canaux. Le système doit également être capable d'afficher les événements détectés.

Les moyens de stockage et de transmission de données ne font pas partie du RT. Ils doivent pouvoir fournir et transmettre les données nécessaires à l'évaluation du niveau sonore des karts.

Synchronisation

Le système doit être synchronisé avec le système GPS ou les installations NTP afin de garantir une synchronisation correcte avec le système de chronométrage.

Conditions météorologiques

Les microphones doivent être convenablement protégés de la pluie et du vent. Tous les éléments de l'instrumentation doivent fonctionner dans la plage de température et d'humidité indiquée par le fabricant.

8.2 Kalibrierung

Die Kalibrierung jeder Schallmesskette (von Ende zu Ende) muss zu Beginn der Arbeiten durchgeführt werden.

Die Kalibrierung muss mit einem 1-kHz-Kalibrator bei Nennpegeln von 94, 104 und 114 db erfolgen.

8.3 Positionierung der Mikrofone

Eine lineare Anordnung von vier Mikrofonen muss über der Strecke angebracht werden, wobei die Mikrofone nach unten gerichtet sein müssen. Die Höhe der Mikrofone muss $2,5 \pm 0,1$ m betragen. Die Mikrofone müssen in gleichen Abständen auf einer horizontalen Ebene angeordnet sein, um die gesamte Breite der Strecke abzudecken.

Die Installation kann an jeder beliebigen Stelle der Strecke erfolgen, nachdem die CIK-FIA oder der Veranstalter die örtlichen Gegebenheiten berücksichtigt hat.

8.4 Ereigniserkennung

Ereignis

Für die Zwecke der TR wird ein Ereignis als ein akustisches Phänomen definiert, dessen Pegel mindestens 5 db(A) höher ist als der vorhergehende und der nachfolgende Pegel und dessen Dauer mit der Vorbeifahrt eines Karts an dem Messabschnitt der Strecke vereinbar ist.

Umfangreiche Experimente der CIK-FIA haben gezeigt, dass die effizienteste Methode zur Erkennung von Ereignissen darin besteht, die im Verfahren beschriebenen Berechnungen als „Pegelberechnung“ für jedes Mikrofon durchzuführen.

Pegel

Da die vier Mikrofone aufgrund ihrer unterschiedlichen Positionen gleichzeitig dasselbe Ereignis mit unterschiedlichen Amplituden messen, ist der dem spezifischen Ereignis zugeordnete Pegel das Maximum der vier von den vier Mikrofonen während des Ereignisses gemessenen Pegel. Da der Maximalpegel auftritt, wenn sich das Kart unter den Mikrofonen befindet, wird der Dopplereffekt als vernachlässigbar angesehen und als Teil des Kartgeräuschs im Sinne des TR betrachtet. Sollte ein Mikrofon während einer Fahrt ausfallen, werden seine Daten aus der Auswertung entfernt.

Zeitpunkt des Ereignisses

Der „Zeitpunkt des Ereignisses“ ist definiert als der Zeitpunkt, der dem Auftreten des Höchstpegels innerhalb des Ereignisses entspricht. Der Zeitpunkt des Ereignisses hat den ausschließlichen Zweck, das Ereignis dem Kart zuzuordnen, das es ausgelöst hat.

8.5 Schnittstelle zur Zeitmessung

Die Mikrofone erfassen die vom Akustiksystem gesendeten Schallpegel und ordnen sie den Karts entsprechend dem Zeitmesssystem und dem Zeitpunkt der Aufzeichnung des Ereignisses zu.

Die von den Mikrofonen aufgezeichneten Messungen werden als ungenau angesehen und daher verworfen, wenn:

- das Zeitmesssystem die Anwesenheit mehrerer Karts im Bereich der Mikrofone feststellt; und/oder
- zwei aufeinanderfolgende Ereignisse innerhalb eines Zeitintervalls von weniger als 500 ms auftreten.

8.2 Étalonnage

L'étalonnage de chaque chaîne de mesure sonore (de bout en bout) doit être effectué au début des opérations.

L'étalonnage est réalisé avec un étalonneur de 1 kHz et à des niveaux nominaux de 94, 104 et 114 db.

8.3 Positionnement des microphones

Un réseau linéaire de quatre microphones doit être placé au-dessus de la piste, les microphones étant orientés vers le bas. La hauteur des microphones doit être de $2,5 \pm 0,1$ m. Ils doivent être espacés également sur un plan horizontal afin de couvrir toute la largeur de la piste.

L'installation peut être mise en place à tout endroit de la piste, après examen par la CIK-FIA ou l'organisateur des conditions locales.

8.4 Détection d'événements

Événement

Aux fins du RT, un événement est défini comme un phénomène acoustique dont le niveau est supérieur d'au moins 5 db(A) aux niveaux précédents et suivants et dont la durée est compatible avec le passage d'un kart sur la section de mesure de la piste.

L'expérimentation approfondie de la CIK-FIA a montré que la manière la plus efficace de détecter les événements est d'effectuer les calculs décrits dans la procédure comme un «calcul de niveau» pour chaque microphone.

Niveau

Comme les quatre microphones mesurent simultanément le même événement avec des amplitudes différentes, en raison de leurs positions différentes, le niveau attribué à l'événement spécifique est le maximum des quatre niveaux mesurés par les quatre microphones pendant l'événement. Étant donné que le niveau maximum se produit lorsque le kart est sous les microphones, l'effet Doppler est considéré comme négligeable et fait partie du bruit du kart selon le RT. Si un microphone subit une défaillance pendant une séance, ses données sont retirées du traitement.

Moment de l'événement

Le «moment de l'événement» est défini comme le moment correspondant à l'apparition du niveau maximum lors de l'événement. Le moment de l'événement a pour seul but d'associer l'événement au kart qui l'a généré.

8.5 Interface avec le chronométrage

Des microphones acquièrent les niveaux sonores envoyés par le système acoustique et les associent aux karts en fonction du système de chronométrage et l'heure à laquelle l'événement est enregistré.

Les mesures enregistrées par les microphones sont considérées comme inexactes, et donc rejetées, si :

- le système de chronométrage reconnaît la présence de plusieurs karts dans la zone des microphones ; et/ou
- deux événements consécutifs se produisent dans un intervalle de temps inférieur à 500 ms.

8.6 Datenverarbeitung

Um den Schallpegel zu ermitteln, der einem Kart während einer bestimmten Fahrt zugewiesen wird, muss der unten beschriebene Prozess befolgt werden.

Für jedes Kart sammelt das Messsystem eine Reihe von n zugehörigen gültigen Pegeln (L_i), wenn die Karts während einer Session fahren.

Die n L_i -Werte, die für jedes Kart erfasst werden, werden arithmetisch gemittelt.

Die maximalen (M) und minimalen (m) Pegel werden aus der Pegelreihe extrahiert und ihre Differenz (D) wird berechnet. Durchschnitt $\{dB(A)\}$ L_i

L_1

Maximum $\{dB(A)\}$ $M = \max \{L_1, L_2, \dots, L_n\}$

Minimum $\{dB(A)\}$ $m = \min \{L_1, L_2, \dots, L_n\}$

$D = M - m$

Je nach D können zwei Fälle auftreten:

- wenn D kleiner oder gleich 1 dB(A) ist, ist der Schallpegel des Karts der auf das untere halbe Dezibel abgerundete Mittelwert (z. B. $104,6$ wird auf $104,5$ und $104,4$ auf 104 gerundet); oder
- wenn D größer als 1 dB(A) ist, wird der Wert mit der größten absoluten Differenz zum Mittelwert aus dem Verzeichnis entfernt, und der Vorgang wird so oft neu gestartet, bis die erste Bedingung erfüllt ist.

8.6 Traitement de données

Afin d'évaluer le niveau sonore attribué à un kart pendant une session donnée, le processus décrit ci-dessous doit être suivi.

Pour chaque kart, le système de mesure recueille une série de n niveaux valides associés (L_i) lorsque les karts roulent pendant une session.

La moyenne des n niveaux de L_i recueillis pour chaque kart est calculée de manière arithmétique.

Les niveaux maximum (M) et minimum (m) sont extraits de la série de niveaux et leur différence (D) est calculée.

Moyenne $\{dB(A)\}$ L_i

L_1

Maximum $\{dB(A)\}$ $M = \max \{L_1, L_2, \dots, L_n\}$

Minimum $\{dB(A)\}$ $m = \min \{L_1, L_2, \dots, L_n\}$

$D = M - m$

Deux cas peuvent se présenter selon D :

- si D est inférieur ou égal à 1 dB(A) , le niveau sonore du kart est la moyenne arrondie à la moitié inférieure du décibel (p.ex. $104,6$ est arrondi à $104,5$ et $104,4$ à 104) ; où
- si D est supérieur à 1 dB(A) , la valeur présentant la plus grande différence absolue avec la moyenne est retirée de la série, et le processus est recommencé de manière réursive jusqu'à ce que la première condition soit remplie.

**ANHANG 9 /
ANNEXE 9****VERTIKALER DRUCKTEST DER CIK-FIA FÜR DIE
FRONTSPÖILER**

Homologierte Frontspoiler, welche am Kart bei internationalen Veranstaltungen verwendet werden, müssen den nachfolgend beschriebenen vertikalen Drucktest bestehen. Zu jedem Zeitpunkt und ohne jede weitere Erklärung kann die CIK-FIA oder der ASN anordnen, dass der am Kart des Bewerbers verbaute Frontspoiler einer technischen Nachuntersuchung in einem Labor unterzogen wird.

Wenn ein Bewerber sich weigert, den Frontspoiler den Offiziellen zu übergeben, wird er von der Veranstaltung ausgeschlossen.

Technische Nachuntersuchungen des Frontspoilers werden durchgeführt bei C.S.I. (Dott. Ing. Francesco Ballabio, Viale Lombardia 20, ITA-20021 Bollate (MI), Tel.: +3902383301, Fax: 39023503940, Email: FrancescoBallabio@csi-spa.com).

Vertikale Drucktests werden durchgeführt, indem der Frontspoiler auf eine starre Befestigung montiert wird (siehe TD Nr. 8.2.0 % 8.2.0.a).

Ein Verfahren, um den Frontspoiler in negativer vertikaler Richtung zu belasten, muss zur Verfügung gestellt werden.

Eine Platte mit den Maßen $200 \times 450 \text{ mm}$, wie in TZ Nr. 8.2.0.a beschrieben, wird verwendet. Sie muss flach, starr und 10 mm dick sein.

Eine Belastungskonfiguration wird durchgeführt, d.h. auf der Mittellinie des Frontspoilers.

Die Leistung des Frontspoilers wird insgesamt fünf Mal in Übereinstimmung mit vorstehender Methode getestet. Die durchschnittliche Spitzenlast muss 75% des in dem betreffenden Homologationsblatt definierten Wertes überschreiten, bei einer Versetzung von 30 mm und einer Geschwindigkeit von 100 mm/min .

**TEST DE POUSSÉE VERTICALE DU CARÉNAGE
AVANT CIK-FIA**

Les carénages avant homologués montés sur les karts lors d'épreuves internationales de karting doivent pouvoir passer le test de poussée verticale décrit ci-dessous.

La CIK-FIA ou l'ASN peut demander, à tout moment et sans avoir à fournir d'explication, que le carénage avant monté sur le kart d'un concurrent subisse un test post-épreuve dans un laboratoire.

Si le concurrent refuse de remettre le carénage avant aux Officiels, il est exclu de l'épreuve.

Les tests post-épreuve du carénage avant sont effectués par C.S.I. (Dott. Ing. Francesco BALLABIO, Viale Lombardia 20, ITA-20021 Bollate, tel +39 02 38 33 01, fax +39 02 350 39 40, courriel FrancescoBallabio@csi-spa.com).

Les tests de poussée verticale sont effectués en montant le carénage avant sur un support rigide (voir DT n° 8.2.0 et 8.2.0.a).

Une méthode permettant de charger le carénage avant dans une direction verticale négative doit être prévue.

On utilise une plaque de $200 \times 450 \text{ mm}$, comme décrit dans le DT n° 8.2.0.a. Elle doit être plate, rigide et d'une épaisseur de 10 mm .

Une configuration de chargement est réalisée, à savoir sur la ligne centrale du carénage avant.

Les performances du carénage avant sont testées cinq fois au total selon la méthode décrite ci-dessus. La charge de pointe moyenne doit dépasser 75% de la valeur définie dans la FH correspondante, dans un déplacement de 30 mm à une vitesse de 100 mm/min .

ANHANG 10 / ANNEXE 10

CIK-FIA-AUFKLEBER FÜR DIE HINTERACHSE

Allgemeine ASS-Bestimmungen

Anhang 10.a: Nicht anwendbar in Schweizer Meisterschaften.

Informationen zu den Aufklebern für die Hinterachse
Die Aufkleber enthalten folgende Angaben: eine dreistellige Seriennummer, der ein herstellerspezifischer Buchstabe vorangestellt ist.

Die Abmessungen betragen 20 x 20 mm.

Anbringung der Aufkleber für die Hinterachse

Die Aufkleber müssen auf der rechten Seite des inneren Teils der Achse, 5 mm vom Ende entfernt, sicher und so angebracht werden, dass sie nicht entfernt werden können, ohne zerstört zu werden.

Verfahren für Hersteller zum Bezug von Hinterachsenaufklebern Hersteller, die Aufkleber erhalten möchten, müssen eine E-Mail mit den folgenden Informationen an die CIK-FIA (cik@fia.com) senden:

1. Typ der Hinterachse;
2. Anzahl der benötigten Aufkleber;
3. Name und Anschrift des Empfängers; und
4. Zahlungsnachweis (bestellte Aufkleber plus Versandkosten).

Bitte beachten Sie, dass die Hinterachsenaufkleber in Rollen zu 250 Stück geliefert werden und dass der Stückpreis eines Aufklebers 3 € beträgt. Die Lieferzeit beträgt vier Wochen nach Erhalt des Zahlungsnachweises.

AUTOCOLLANTS D'ARBRE ARRIÈRE CIK-FIA

Prescriptions générales ASS

Annexe 10.a : Non applicable en championnat Suisse.

Informations sur les autocollants d'arbre arrière

Les autocollants portent les informations suivantes : numéro de série de trois chiffres, précédé d'une lettre propre à chaque fabricant.

Les dimensions sont 20 x 20 mm.

Positionnement des autocollants d'arbre arrière

Les autocollants doivent être apposés de manière sûre sur le côté droit de la partie intérieure de l'arbre, à 5 mm de l'extrémité, de telle sorte qu'ils ne puissent être retirés sans être détruits.

Procédure à suivre par les fabricants pour obtenir les autocollants d'arbre arrière: Les fabricants souhaitant obtenir des autocollants doivent envoyer un courriel à la CIK-FIA (cik@fia.com) avec les informations suivantes :

1. Type d'arbre arrière ;
2. Nombre d'autocollants requis ;
3. Nom et adresse de livraison ; et
4. Preuve de paiement (autocollants commandés plus frais ; d'expédition).

Veuillez noter que les autocollants d'arbre arrière sont vendus en rouleaux de 250 unités et que le prix unitaire d'un autocollant est de 3 €. Le délai de livraison est de quatre semaines après réception de la preuve de paiement.

auto
sport

SCHWEIZ . SUISSE . SVIZZERA  **MOTORSPORT.CH**



KARTSPORT: MIT VOLLGAS IN DEN MOTORSPORT

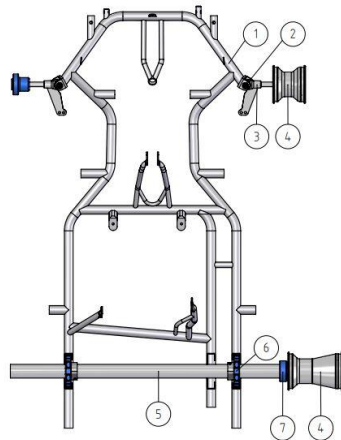
**AKTUELLE RENNDATEN UND REGLEMENTE FINDEN SIE AUF
WWW.MOTORSPORT.CH/KART**

Ihr kompetenter Ansprechpartner für alle Fragen rund um den Kartsport ist **DER VERBAND AUTO SPORT SCHWEIZ**

ANHANG 11 - TECHNISCHE ZEICHNUNGEN / ANNEXE 11 - DESSINS TECHNIQUES

DESSIN TECHNIQUE N°1.0

Châssis cadre et pièces principales du châssis



Légende

1. Supports d'axe avant
2. Amortisseur
3. Porte-Lesée
4. Joints
5. Arbre arrière
6. Supports d'axe arrière
7. Moyeux

Caption

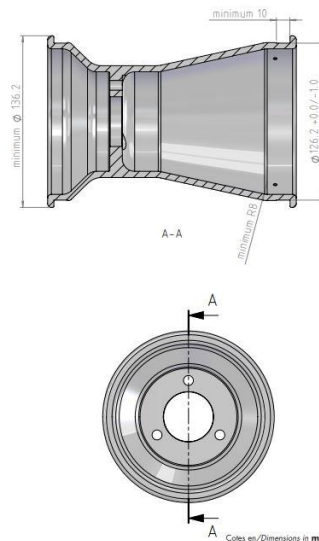
1. Front axle supports
2. Shock absorber
3. Steering knuckles
4. Rims
5. Rear axle
6. Rear axle supports
7. Hubs

TECHNICAL DRAWING No. 1.0

Chassis frame and chassis main parts

DESSIN TECHNIQUE N°1.1

Jante 5"

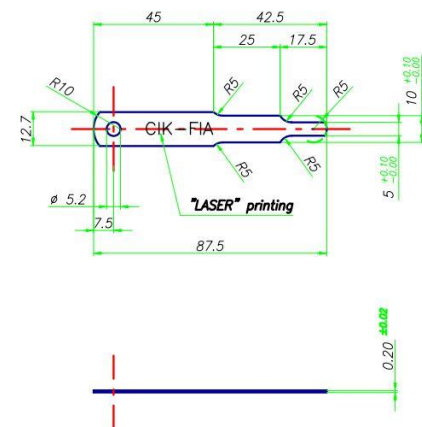


TECHNICAL DRAWING No. 1.1

5" Rim

DESSIN TECHNIQUE N°1.4

Cale de mesure des angles d'ouverture



Acier / Steel: SANDVIK 7C27M2

DESSIN TECHNIQUE N°1.2

Volant

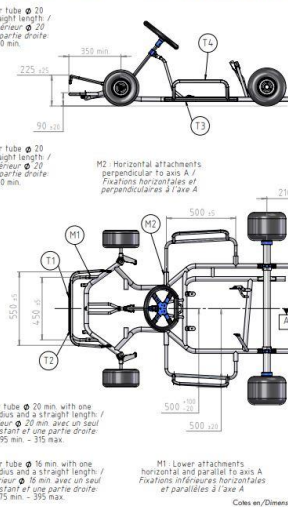


TECHNICAL DRAWING No. 1.2

Steering wheel

DESSIN TECHNIQUE N°2.0

Pare-chocs pour circuits courts - Groupes 1 & 2

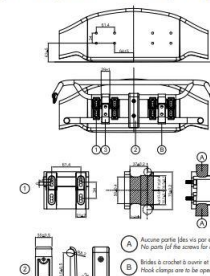


TECHNICAL DRAWING No. 2.0

Bumpers for short circuits - Groups 1 & 2

DESSIN TECHNIQUE N°2.2

Kit de montage de carénage avant - Groupes 1 & 2

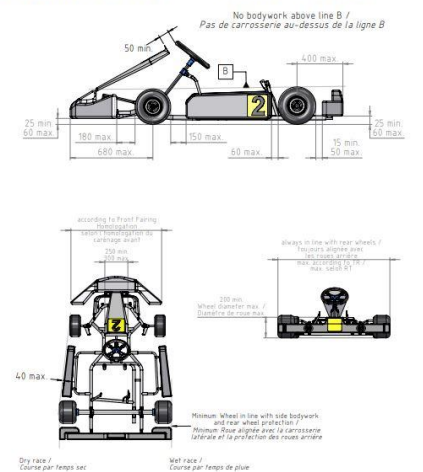


TECHNICAL DRAWING No. 2.2

Front fairing mounting kit - Groups 1 & 2

DESSIN TECHNIQUE N°2.1

Carrosserie pour circuits courts - Groupes 1 & 2



TECHNICAL DRAWING No. 2.1

Bodywork for short circuits - Groups 1 & 2

DESSIN TECHNIQUE N°2.2.1

Installation correcte du «Carénage Avant» - Groupes 1 & 2

Position correcte / Correct position

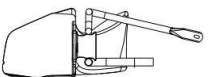


Position non acceptable si une quelconque partie des tubes du pare-chocs avant se trouve dans les zones marquées (A).

TECHNICAL DRAWING No. 2.2.1

Correct installation of the "Front Fairing" - Groups 1 & 2

Position acceptable / Acceptable position



Not acceptable position if any part of the tubes of the front bumper are in the marked areas (A).

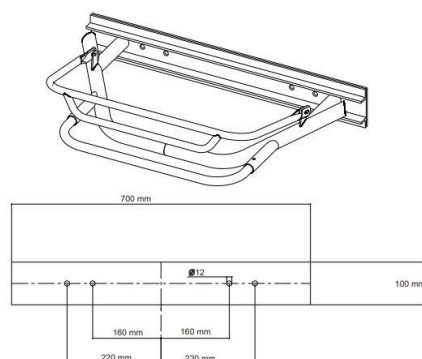
TECHNICAL DRAWING No. 2.4.0

Vertical push-tests - front fairing



TECHNICAL DRAWING No. 2.4.1

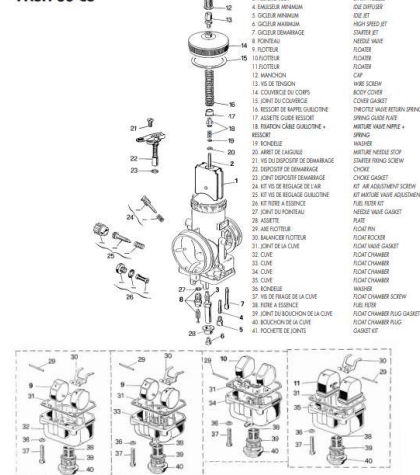
Front bumper support plate for crash test



TECHNICAL DRAWING No. 2-5

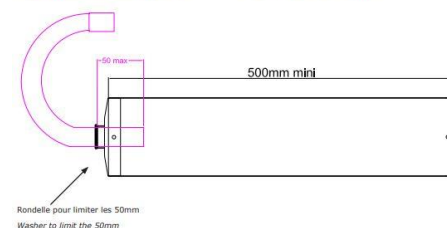
KZ1 and KZ2 Carburettor for the FIA Karting Championships. Cans and Trophies from 2019 to 2022

1. GUNBOINE	THROTTLE VALVE
2. AIRGAGE	MIXTURE NEEDLE
3. PLURISATOR	SPRAY NOZZLE



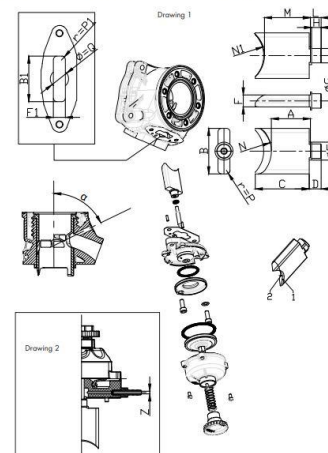
TECHNICAL DRAWING No. 2.7

Fitting of the exhaust and silencer



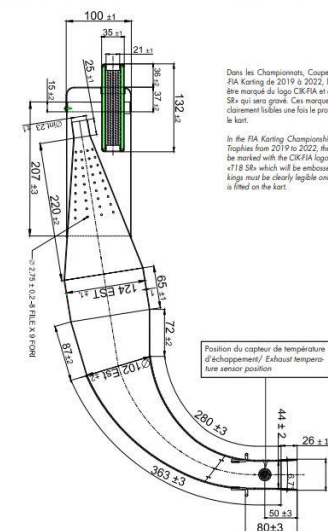
TECHNICAL DRAWING No. 2.8

Specification of the Power-Valve (Part 1) - OK



TECHNICAL DRAWING No. 2.9

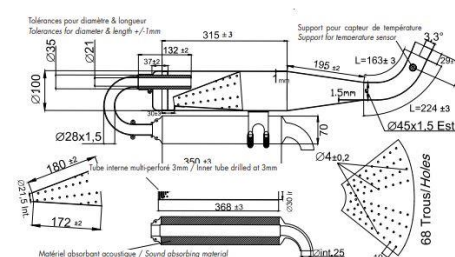
Specific OK monotype exhaust



In the FIA Karting Championships, Cups and Trophies from 2019 to 2022, the product must be marked with the CIK-FIA logo and the code «T18 SR» which will be embossed. These markings must be clearly legible once the product is fitted on the kart.

TECHNICAL DRAWING № 3.10

specific OK: junior marriage column

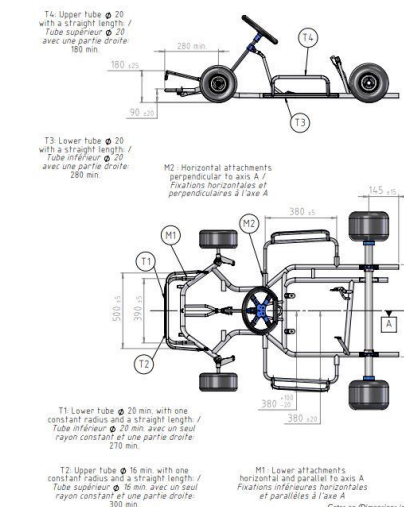


Dans les Championnats, Coupes et Trophées FIA Karting de 2019 à 2022, le produit doit être marqué du logo CIKFIA et du code «T18 Jk» qui sera gravé. Ces marques doivent être clairement lisibles une fois le produit monté sur le kart.

In the FIA Karting Championships, Cups and Trophies from 2019 to 2022, the product must be marked with the CIKFIA logo and the code «T18 Jk» which will be embossed. These markings must be clearly visible once the product is fitted on the kart.

TECHNICAL DRAWING No. 3.0

Bumpers - Group 3



Cotes en/Dimensions in mm

**GEMEINSAM
FÜR EINEN
GESUNDEN,
FAIREN UND
ERFOLGREICHEN
SPORT!**

www.spiritofsport.ch

SPIRIT  SPORT

Ein Engagement von  **swiss
olympic**