

## TECHNISCH REGLEMENT AVENGER CUP 2019

Dit Reglement is het Technisch Reglement voor de Avenger Cup.

Verdere verduidelijkingen of aanpassingen zullen door de Cuporganisatie gepubliceerd worden door middel van bulletins of anderszins.

De races van de Avenger Cup tellen mee voor het Club kampioenschap Avenger Cup 2019 dit houdt in dat de auto's identiek aan elkaar moeten zijn met uitzondering van de kleur van de auto en de aanvullende sponsoreringen.

### **Begrippenlijst:**

In het navolgende Technisch Reglement staan een aantal omschrijvingen vermeld, waarmee de volgende organisaties, organen, functionarissen of begrippen worden bedoeld.

- **Cup:** De Avenger Cup, een initiatief van de Avenger Rijders Vereniging en APEX Racing Management..

- **Cuporganisatie:** De organisatie van de Cup is door de ARV uitbesteed aan APEX Racing Management.

- **Technisch Begeleider:** Functionaris die binnen de Cuporganisatie belast is met de technische begeleiding en advies kan uitbrengen aan de TC.

- **TC:** Hieronder worden de leden van de Technische Commissie verstaan, die in het bezit zijn van een geldige door een ASN uitgegeven Technische Commissaris-licentie en die de keuringen van de deelnemende auto's voor hun rekening nemen en aangesteld worden door de ASN op voorstel van de Organisator.

- **Organisator:** Organiserende rechtspersoon van het betreffende evenement zijnde APEX Racing Management.

- **OC :** Organisatie Commissie bestaande uit twee organisatieleden en de wedstrijdsecretaris.

- **ARV: Avenger Rijders Vereniging** bepaald welke Preferred Supplier van de Cup; een door de Cuporganisatie aangewezen natuurlijke of rechtspersoon die gerechtigd is om door de Cuporganisatie aan te wijzen auto's en onderdelen te leveren aan deelnemers/inschrijvers van de Cup.

Deelnemers zijn verplicht de auto's en onderdelen van de Preferred Supplier te betrekken.

- **Promotor:** De promotor van de races is APEX Racing Management.

- **ASN:** Enige door de FIA erkende nationale autosport autoriteit, in Nederland de KNAF.

- **CSI:** FIA Code Sportif International en haar Annexes.

- **KRB:** KNAF Reglementen Boek, dat jaarlijks wordt uitgegeven door de KNAF.

- **BSA:** Bestuur Sectie Autorensport, binnen de KNAF verantwoordelijk voor de ordening en overkoepeling van de autorensport en dragsport in Nederland.

### **1. Toegelaten auto's**

Deelname aan de Avenger Cup (hierna Cup) is uitsluitend toegestaan met bij de ARV bekende auto's en anderen zijn niet toegestaan, zoals omschreven in het Cup reglement. Wijzigingen die de auto een voordeel geven maar passen binnen dit reglement, moeten op verzoek van de TC zo snel mogelijk verwijderd worden. De TC hoeft dit verzoek niet te onderbouwen.

### **2. Technische Omschrijvingen**

#### **2.1 Keuring**

Alvorens toegelaten te worden tot de officiële kwalificaties en races dient elke rijder/inschrijver de auto en rijdersuitrusting bij de TC aan te bieden voor de (veiligheids) keuring.

Het tijdstip voor de keuring staat aangegeven op het officiële tijdschema.

De auto en rijderuitrusting worden gelijktijdig gekeurd.

Auto's zonder rijderuitrusting worden niet gekeurd.

#### **2.2 Aantal zitplaatsen**

Tijdens race evenementen voor de Avenger Cup is het niet toegestaan een passagiersstoel in de auto te hebben.

#### **2.3 Toegestane of verplichte wijzigingen en aanvullingen**

Alle wijzigingen die niet door dit Reglement zijn toegestaan zijn absoluut verboden.

Een toegestane wijziging mag geen verboden wijziging tot gevolg hebben.

De enige werkzaamheden die aan de auto verricht mogen worden zijn die, welke noodzakelijk zijn voor het normale onderhoud of voor het vervangen van onderdelen die onbruikbaar zijn geworden tengevolge van slijtage of ongelukken.

#### **2.4 Minimumgewicht**

Het minimum totaalgewicht van de raceauto incl. rijder is 650 kg.

Het minimum totaalgewicht is het gewicht waaraan de auto gedurende het gehele evenement moet voldoen inclusief alle technische voorzieningen, gemeten zonder enige wijziging aan de auto.

## **2.5 Motor**

De auto dient te zijn voorzien van de Ford motor type Zetec E 2.0 liter.

De verzegeling van de motoren wordt uitgevoerd door de Avenger Rijders Vereniging.

De TC houdt zich het recht voor om op ieder moment een motor in te nemen voor controle.

### **2.5.1 Ontsteking**

Het motormanagementsysteem inclusief software dat zal worden toegepast, geoptimaliseerd door de aangewezen preparateurs, moeten gelijk aan elkaar zijn! Deze worden verzegeld aan het begin van het seizoen 2019. Bij eventueel ongelijkheid van deze kan de ARV bepalen dat alle uitslagen geschrapt worden na een controle uitgevoerd door een onafhankelijke instantie. Het is uitdrukkelijk verboden om wijzigingen aan de kabelboom en/of aan de sensoren door te voeren. Ook bewerkingen aan deze onderdelen die tot doel hebben de signalen van het motormanagementsysteem te beïnvloeden zijn verboden. De verzegeling van het motormanagement systeem wordt uitgevoerd door ARV en is verplicht. Reparaties aan het motormanagementsysteem zijn uitsluitend toegestaan in overleg met de organisatie. **Eventueel uitrui van het motormanagement kan voorafgaand aan een race verlangd worden, dit om absolute gelijkheid van het vermogen te waarborgen.**

### **2.5.2 Koeling**

De motor koeling zoals aan het begin van het seizoen 2019 aangebracht is dient ongewijzigd gehandhaafd te worden.

Het aanbrengen van openingen in de carrosserie ten behoeve van de koeling is toegestaan.

Het gebruik van extra koeling door middel van bijvoorbeeld "dry ice" is niet toegestaan.

### **2.5.3 Brandstofsysteem**

Het originele injectiesysteem moet gehandhaafd blijven.

Aan de verbrandingsruimte mag uitsluitend een mengsel toegevoerd worden bestaande uit de voorgeschreven brandstof en de omgevingslucht van de auto.

Elke maatregel die in of aan de auto wordt genomen welke een koeling van het mengsel bewerkstelligt is verboden.

### **2.5.4 Luchtfilter**

Standaard zoals geleverd op auto.

### **2.5.5 Smering**

Het plaatsen van een oliekoeler ten behoeve van de koeling van de motorolie is wel toegestaan.

### **2.5.6 Cilinderkop**

Elke aanpassing of verandering aan de cilinderkop is verboden.

### **2.5.7 Vliegwiel**

Het originele vliegwiel met starterkrans zoals geleverd op de auto dient ongewijzigd te blijven.

### **2.5.8 Uitlaatsysteem**

Uitsluitend het uitlaatsysteem zoals standaard geleverd op de Avenger, zonder enige modificatie.

De maximale geluidsproductie moet te allen tijden onder de 95dB blijven.

## **2.6 Transmissie**

### **2.6.1 Versnellingsbak**

De auto dient te zijn voorzien van de Ford Focus type IB5 versnellingsbak.

#### **2.6.1.1 Versnellingen**

De versnellingen moeten ongewijzigd blijven.

Overbrengverhoudingen 1<sup>e</sup> 3.155 op 1, 2<sup>e</sup> 1.926 op 1, 3<sup>e</sup> 1.281 op 1, 4<sup>e</sup> 0.951 op 1, 5<sup>e</sup> 0.756 op 1.

### **2.6.2 Koppeling**

De auto heeft een hydraulisch bediende koppeling.

Het gebruik van een sport drukgroep en koppelingsplaat is toegestaan.

### **2.6.3 Differentieel verhouding 4.059 op 1 zonder sper.**

### **2.6.4 Aandrijfassen**

Alle aandrijfassen inclusief verbindingstukken dienen ongewijzigd te blijven.

### **2.6.5 Verzegeling**

De verzegeling van de versnellingsbak wordt uitgevoerd door de ARV en is verplicht.

### **2.6.6 Koeling**

Het plaatsen van een oliekoeler ten behoeve van de koeling van de olie uit het differentieel en versnellingsbak is niet toegestaan.

## **2.7 Wielophanging**

De standaard wielophanging voor de Cupversie met gebruikmaking van de onderdelen zoals geleverd op auto.

### **2.7.1 Voorwielophanging**

Uitsluitend de reeds gemonteerde ophangingsdelen mogen worden gebruikt.

De bevestigingspunten voor de schokdempers en voor de wielophanging mogen niet bewerkt worden.

### **2.7.2 Achteras**

Uitsluitend de reeds gemonteerde ophangingsdelen mogen worden gebruikt.

De bevestigingspunten voor de schokdempers en voor de wielophanging mogen niet bewerkt worden.

#### **2.7.3 Wielgeometrie**

Alleen die afstellingen welke binnen de geboden mogelijkheden vallen zijn toegestaan, met een maximum camber van 3 graden.

Veranderingen door middel van vervorming dan wel op enig andere wijze is verboden.

#### **2.7.4 Stabilisator**

De montage van stabilisatorstangen is niet toegestaan.

#### **2.7.5 Verstevingen wielophanging**

Het versterken van de wielophanging en de bevestigingspunten door toevoeging van materiaal of op ieder andere wijze is niet toegestaan.

#### **2.7.6 Wiellagers**

De originele wiellagers dienen gehandhaafd te worden, defecte en of versleten lagers dienen door originele vervangen te worden.

#### **2.7.7 Veerwegbegrenzer**

Het toepassen van een veerwegbegrenzer is vrij.

#### **2.7.8 Schokdempers**

Schokdempers uitsluitend het op de raceauto geleverde merk en type (GAZ).

#### **2.7.9 Veren**

Veren zijn vrij.

### **2.8 Wielen en banden**

#### **2.8.1 Wielen**

Uitsluitend de wielen van het merk Team Dynamics, type Pro Race, afmeting 7 J x 15", ET 23.

Het gebruik van andere type wielen en/of andere wielmaten is niet toegestaan.

Het gebruik van drukregulerende kleppen of ventieldopjes is niet toegestaan.

#### **2.8.2 Wielspacers**

**Wielspacers zijn in geen enkele vorm toegestaan.**

#### **2.8.3 Banden**

Er mag uitsluitend gereden worden met per evenement gemerkte racebanden, **Kumho semislicks V70 de maat 195/50/15, compound K 61.**

**Bij hevige regen kan de wedstrijdleider besluiten om de Kumho ECTA 190/570/15 Regenbanden verplicht te stellen.**

Iedere verandering van de banden, bijv. rondslijpen, opsnijden of chemische behandeling is verboden.

Kunstmatig opruwen en/of verwarmen is niet toegestaan.

Van iedere rijder die niet voldoet aan het hierboven omschreven zal een rapport worden opgemaakt.

### **2.9 Remsysteem**

Het originele remsysteem dient in systeem en functie ongewijzigd te blijven.

Elke wijziging mechanisch of hydraulisch is niet toegestaan.

Het originele rempedaal dient ongewijzigd te blijven zonder toevoegingen.

### **2.10 Stuurinrichting**

De stuurinrichting omvat alles van het stuurwiel tot aan de stuurkogels met hun bevestigingen.

Het stuurwiel is zoals geleverd in de racekit. Het stuurwiel kan versteld worden binnen de verstelmogelijkheden zoals geleverd. Verdere aanpassingen zijn niet toegestaan.

### **2.11 Carrosserie**

Reparaties dienen zodanig te worden uitgevoerd dat de auto in alle opzichten de oorspronkelijke eigenschappen behoudt en mogen niet leiden tot een verandering van bedoelde eigenschappen.

#### **2.11.1 Carrosserie buitenzijde**

De carrosserie buitenzijde dient met uitzondering van de kleur en reclame-uitingen in de vorm van stickers of print ongewijzigd te blijven.

#### **2.11.2 Bodemplaat**

Auto is voorzien van een vlakke bodemplaat, wijzigingen aan de bodemplaat zijn **niet** toegestaan.

### **2.12 Interieur.**

N.V.T.

## **2.13 Elektrisch systeem.**

### **2.13.1 Bekabeling**

De volledige originele kabelboom dient ongewijzigd te worden gehandhaafd.

Elke toevoeging of verandering is verboden. Alle ontkoppelde en niet functionerende connectoren dienen aan de binnenzijde met kit tegen kortsluiting te worden geïsoleerd.

De auto dient te zijn uitgerust met een transponder voor tijdwaarneming. Het gebruik van telemetrie is verboden.

Het monteren van een laptimer is toegestaan, mits op een veilige plaats bevestigd en uitsluitend geschikt voor het registreren van rondetijden.

Datalogging systemen zijn toegestaan, mits deze geen invloed hebben op de standaard motor kabelboom, de ECU en/of sensoren.

Bij het uitzetten van de hoofdstroomschakelaar dient alles stroomloos te zijn en niet slechts het elektrische gedeelte van de motor.

### **2.13.2 Accu**

Het merk van de accu is Odyssey type PC 625 12 v18 Ah of een door de ARV voorgesteld alternatief.

De accu dient op dezelfde plaats gemonteerd te blijven als oorspronkelijk in de auto geleverd.

De pluspool dient afgeschermd te zijn tegen kortsluiting.

### **2.13.3 Dynamo**

De originele dynamo dient gehandhaafd te blijven en moet functioneren.

### **2.13.4 Verlichting**

Auto dient aan de achterzijde voorzien te zijn van een werkend rem en regenlicht.

Het remlicht dient zonder vertraging te werken.

## **2.14 Brandstof**

Er mag uitsluitend ongelode benzine volgens NEN EN 228 (ter vervanging van NEN 51607) gebruikt worden.

Bovendien moeten de grenswaarden zoals gespecificeerd in artikel 252.9 van CSI Annex J gerespecteerd worden.

### **2.14.1 Brandstoftank**

Zoals geleverd in de auto, incl. ontluchtings ventiel.

### **2.14.2 Brandstofleidingen**

De in de auto geleverde leidingen dienen gehandhaafd te worden.

## **2.15 Veiligheidsvoorzieningen**

### **2.15.1 Veiligheidsvergrendeling**

De op de auto meegeleverde veiligheidsvergrendelingen dienen allemaal gebruikt te worden en in goede conditie te zijn.

### **2.15.2 Stoelen**

Een FIA-gehomologeerde stoel met voorzieningen voor een (minimaal) vijfpunts veiligheidsgordel is verplicht.

(Algemeen Reglement Club Sport).

De stoel moet met minimaal vier bouten van kwaliteit M8 10.9 worden bevestigd op de in het chassis aangebrachte montage plaatsen.

### **2.15.3 Veiligheidsgordels**

FIA gehomologeerde (minimaal) vijfpunts veiligheidsgordels moeten gebruikt worden (Algemeen Reglement Club Sport).

### **2.15.4 Rolkooi**

Delen van de rolkooi waar de rijder (bij een crash) mee in aanraking kan komen,

dienen te worden voorzien van schokabsorberend brandvertragend materiaal (advies minimaal: norm: SFI 45.1 beter materiaal welke voldoet aan FIA Standaard 8857-2001 type A volgens FIA technieklijst No. 23).

Bij schade aan de rolkooi mag deze schade uitsluitend hersteld worden door een KNAF gecertificeerd bedrijf. De HTC kan het KNAF certificaat innemen bij een ernstige schade.

### **2.15.5 Brandblusser/brandblussysteem**

Volledig ingebouwd zoals geleverd in de auto welke bedient kan worden vanaf rijders positie en een externe bediening heeft aan de linkerkant van de auto welke is gemarkeerd door een witte cirkel met een rode E

De blus cilinder dient uiterst stevig gemonteerd te zijn (bevestiging moet kracht 25 g kunnen doorstaan) door middel van twee metalen banden.

### **2.15.6 Raamnet en/of Arm Restraint**

Een arm restraint, bevestigd aan de onderarm (arm aan buitenzijde) en aan de knop van de

veiligheidsgordel of aan de heupgordel is verplicht. Het verbinden van de riem met een volledig en snel sluitende klimhaak voor de bergsport is daarbij toegestaan.

### **2.15.7 Sleepoog**

Slepen aan de aangegeven posities op de auto.

#### **2.15.8 Brandschot**

Het schutbord tussen motor en rijdercompartiment en de totale wagenbodem worden aangemerkt als brandschot. Deze dient dan ook vloeistofdicht en vuurbestendig te zijn.

#### **2.15.9 Stroomonderbreker**

Een vonkvrije stroomonderbreker is verplicht. De stroomonderbreker moet alle elektrische stroomcircuits onderbreken, accu, dynamo, verlichting, claxon, ontsteking etc.

Deze dient ook van buitenaf bedienbaar zijn. De externe bediening moet aan de linkerkant van de auto zijn aangebracht naast de bediening van het blussysteem en moet door een rode bliksemschicht in een blauwe driehoek met witte rand gekenmerkt zijn.

De minimale afmeting van de driehoek moet 120 mm zijn.

#### **2.15.10 Videocamera**

Indien een videocamera gemonteerd wordt, dient de constructie bij de voorkeuring ter keuring te worden aangeboden. Reclame-uitingen op het dashboard mogen alleen in overleg met de Cup organisatie worden aangebracht.

Goedgekeurd door KNAF / BSA op 25 maart 2019.

