

---

## Citybug Cup 2019

### Technisch Reglement

Dit Reglement is het Technisch Reglement voor de Citybug Cup.

Verdere verduidelijkingen of aanpassingen zullen door de Cuporganisatie gepubliceerd worden door middel van bulletins of anderszins (zie Sportief Reglement, Art 2)..

De races van de Citybug Cup tellen mee voor het Clubkampioenschap Citybug 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 sponsoruitingen.

### **Begrippenlijst**

In het navolgende Technisch Reglement staan een aantal omschrijvingen vermeld, waarmee de volgende personen, instanties of begrippen worden bedoeld:

- **Cup:** Citybug Cup, een initiatief van Stichting Nationale Autosport.
  - **Cuporganisatie:** De organisatie van de Cup wordt door de Stichting Nationale Autosport verzorgd.
  - **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 Commissarislicentie 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:** De races van de Citybug Cup vallen onder de organisatie van de DNRT.
  - **OC :** Organisatie Commissie bestaande uit twee organisatieleden en de wedstrijdsecretaris.
  - **Johan Kraan Motorsports :** 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.
  - **ASN:** Enige door de FIA erkende nationale autosport autoriteit, in Nederland de KNAF.
  - **CSI:** FIA Code Sportif International en haar Appendices.
  - **KRB:** KNAF Reglementen Boek, dat jaarlijks wordt uitgegeven door de KNAF en waarin reglementen en bijzonderheden, per sectie, zijn opgenomen.
  - **BSA:** Bestuur Sectie Autorensport, binnen de KNAF verantwoordelijk voor de ordening en overkoepeling van de autorensport en dragsport in Nederland.
  - **Promotor:** De promotor van de races is Stichting Nationale Autosport.
  - **Race kit:** Het totale pakket van gewijzigde/niet standaard onderdelen zoals gemonteerd op de auto bij uitlevering aan de deelnemers.
- Deze onderdelenlijst maakt onlosmakelijk deel uit van het Technisch Reglement van de Cup.

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

Deelname aan de Citybug (hierna Cup) is uitsluitend toegestaan met een Toyota Aygo 1.0 3 deurs, een Peugeot 107 1.0 3 deurs of een Citroen C1 1.0 3 deurs, van

---

het model 2005 t/m 2012 opgebouwd en aangevuld met de racekit zoals geleverd door **Johan Kraan Motorsports** en zoals omschreven in de Cup Race kit.

## **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 rijdersuitrusting worden gelijktijdig gekeurd.

**Auto's zonder rijdersuitrusting worden niet gekeurd.**

### **2.2 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 ten gevolge van slijtage of ongelukken.

De wijzigingen en aanvullingen welke zijn toegestaan worden hiernavolgend nader gespecificeerd.

Afgezien hiervan mogen door slijtage of ongelukken onbruikbaar geworden onderdelen alleen worden

vervangen door een origineel of kit onderdeel dat geheel identiek is aan het beschadigde of onbruikbare deel.

Moeren, bouten, schroeven, borgen en ringen: Aan de gehele auto mag iedere bout en moer door een andere bout of moer worden vervangen op voorwaarde dat het materiaalsoort gelijk blijft. De schroeven mogen vervangen worden door andere schroeven op voorwaarde dat de oorspronkelijke diameter en spoed behouden blijven, dat ze van de dezelfde materiaalsoort zijn en dat de treksterkte minimaal overeenkomt met het origineel.

### **2.3 Minimumgewicht**

Het minimum totaalgewicht van de rijder en auto is tezamen **900 kg.**

Het minimum totaalgewicht is het gewicht waaraan de auto en de rijder inclusief volledige uitrusting gedurende officiële kwalificatie(s)/race(s) moet voldoen inclusief alle technische voorzieningen, gemeten zonder enige wijziging aan de auto.

Indien extra ballastgewicht noodzakelijk is, dient dit in de vorm van (een) uniforme vaste metalen blok(ken) op de wagenbodem direct achter de bestuurdersstoel te worden gemonteerd (niet op de oorspronkelijke plaats van de achterbank).

Deze blokken dienen door middel van het gebruik van gereedschap zodanig aan de vloer van de auto te zijn bevestigd, door middel van 10.9 kwaliteit bouten met een minimum diameter van 8 mm en verstevigingplaten volgens tekening 253.52 (CSI Annexe J), dat versnellende of vertragende krachten van tenminste 25 G weerstaan kunnen worden. Het minimale contactvlak tussen carrosserie en verstevigingplaat bedraagt 40 cm<sup>2</sup> per bevestigingspunt. Deelnemers dienen er te allen tijde voor te zorgen dat het ballastgewicht deugdelijk en veilig is bevestigd, dat het zichtbaar is en eventueel door officials verzegeld kan worden.

Onder geen voorwaarde is het toegestaan onderdelen te verwijderen, onderdelen te vervangen of te wijzigen om het minimum autogewicht te bereiken met uitzondering van de binnenkant van de motorkap.

## **2.4 Motor**

De auto dient te zijn voorzien van een standaard originele motor. Geen enkele modificatie van deze motor is toegestaan. Deze motor mag in geen geval geopend worden voor modificatie. Indien een motor inwendig defect is mag deze uitsluitend vervangen worden door een ongeopend origineel exemplaar. De auto dient te zijn voorzien van een door de Cuporganisatie verzegelde motor.

De deelnemer dient na iedere officiële training / race het totale aantal zegels te controleren; bij ontbreken van 1 of meer zegels dient dit onmiddellijk aan de Cuporganisatie gemeld te worden.

Het is de verantwoordelijkheid van de deelnemer dat alle zegels aanwezig zijn en zich op de juiste plaats bevinden.

De verzegeling van de motoren wordt uitgevoerd door de Cuporganisatie.

Iedere motor zonder complete verzegeling of voorzien van zegelnummers die niet overeenkomen met de afgegeven zegellijst, zal als niet conform aan het Technisch Reglement worden beschouwd.

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

### **2.4.1 Ontsteking**

Het motormanagementsysteem inclusief software van de Cuporganisatie zal worden toegepast.

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 de Cuporganisatie.

Reparaties aan het motormanagementsysteem zijn uitsluitend toegestaan door de Cuporganisatie.

### **2.4.2 Koeling**

De originele motorkoeling dient ongewijzigd gehandhaafd te worden.

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

### **2.4.3 Verwarmingssysteem**

De originele kachel dient ongewijzigd gehandhaafd te worden.

### **2.4.4 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.

#### **2.4.5 Luchtfilter**

Het originele luchtfilterhuis en leidingen dient gehandhaafd te worden. Enkel het luchtfilter geleverd door de Cuporganisatie van het merk K&N met type 33-2131 is toegestaan.

Alle ten behoeve van de verbranding aan de motor toegevoerde lucht moet door dit luchtfilter worden geleid.

#### **2.4.6 Smering**

Het originele smeersysteem inclusief oliekoeler dient ongewijzigd te blijven. Enige constructie of toevoeging voor extra koeling met in achtname van het voorgaande is verboden.

#### **2.4.7 Cilinderkop**

Elke aanpassing of verandering aan de cilinderkop is verboden.

#### **2.4.8 Vliegwiel**

Het originele vliegwiel met starterkrans dient ongewijzigd te blijven.

#### **2.4.9 Uitlaatsysteem**

Alleen de volledige cup-uitlaat welke geleverd wordt door Johan Kraan Motorsports is toegestaan.

#### **2.4.10 Motor- en versnellingsbakophanging**

De motor- en versnellingsbak ophanging dient standaard en ongewijzigd te blijven.

### **2.5 Transmissie**

#### **2.5.1 Versnellingsbak**

De auto dient te zijn voorzien van een standaard versnellingsbak. Het is toegestaan om een versnellingsbak te monteren van het type van voor 2011.

##### **2.5.1.1 Versnellingen**

De versnellingen moeten ongewijzigd blijven.

##### **2.5.2 Koppeling**

De auto heeft een hydraulisch bediende koppeling. Het gebruik van de standaard drukgroep en koppelingsplaat is verplicht.

##### **2.5.3 Differentieel**

Het differentieel maakt deel uit van de versnellingsbak. Montage van een sper is niet toegestaan.

##### **2.5.4 Aandrijfassen**

Alle aandrijfassen inclusief verbindingstukken dienen ongewijzigd te blijven.

### **2.6 Onderstel en Wielophanging**

#### **2.6.1 Voorwielophanging**

Uitsluitend de meegeleverde en reeds gemonteerde en/of in de race kit vermelde ophangingsdelen mogen worden gebruikt. De bevestigingspunten voor de schokdempers mogen verder niet bewerkt worden.

#### **2.6.2 Achteras**

Moet ongewijzigd blijven.

### 2.6.3 Wielgeometrie

Alleen die afstellingen welke binnen de geboden mogelijkheden vallen zijn toegestaan.

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

### 2.6.4 Stabilisator

De standaard gemonteerde stabilisatorstangen blijven gehandhaafd.

### 2.6.5 Verstevingen wielophanging

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

### 2.6.6 Wiellagers

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

### 2.6.7 Veerwegbegrenzer

Het toepassen van een veerwegbegrenzer is niet toegestaan.

### 2.6.8 Veren wielophanging

De veren van de voor- en achterwielophanging dienen vervangen te worden door de veren genoemd in de race kit inclusief de genoemde veerschotels.

### 2.6.9 Schokdempers

De in de race kit opgenomen AST schokdempers dienen te worden gebruikt.

## 2.8 Wielen en banden

### 2.8.1 Wielen

Uitsluitend velgen met een maat 15 inch en een ET waarde van minimaal ET40 tot maximaal ET30

Het gebruik van andere wielmaten is niet toegestaan.

Het gebruik van drukregulerende kleppen of ventieldopjes is niet toegestaan.

### 2.8.2 Wielspacers

Wielspacers zijn niet toegestaan.

### 2.8.3 Banden

Uitsluitend toegestaan: **Nankang 165/50R15 ns2R 120 competition** . Merknamen, code- en productienummers en maataanduidingen op banden moeten altijd zichtbaar blijven. Iedere vorm van kunstmatig opwarmen, opruwen, bewerken en/of met (chemische) hulpmiddelen schoonmaken of behandelen van banden is verboden. Uitsluitend geleverd, bewerkt en gemerkt door de Cuporganisatie.

Bij bandenwissels gedurende de race is het gebruik van pneumatisch of elektrisch aangedreven gereedschap toegestaan (maar geen airjacks). De wedstrijdleiding is gerechtigd, op elk moment van de race, banden die door de TC verdacht zijn verklaard, voor onderzoek door de TC in bewaring te nemen. De deelnemer kan, in afwachting van de uitslag van dat onderzoek, de race vervolgen met een door de TC goedgekeurde set banden. Eventuele daaruit voortvloeiende kosten zijn voor rekening van het team.

Straf: Bij overtreden van dit artikel wordt een passende straf door de OC opgelegd. De maximale straf is diskwalificatie van het team voor het betreffende onderdeel



## **2.9 Bodemvrijheid**

Wanneer de lucht uit alle banden aan een en dezelfde kant wordt gehaald, mag geen enkel deel van de auto de grond raken.

De controle hiervan moet worden uitgevoerd op een relatieve vlakke ondergrond onder wedstrijdcondities (bestuurder in de auto).

## **2.10 Remsysteem**

Het originele remsysteem dient in systeem en functie ongewijzigd te blijven inclusief de werking van het ABS.

Elke wijziging mechanisch, hydraulisch of softwarematig is verboden.

Het originele rempedaal dient ongewijzigd te blijven zonder toevoegingen.

Het is toegestaan om via luchtslangen de voorremmen van extra koeling te voorzien. Deze luchtslangen worden aangesloten op de originele uitsparing van de mistlampen in de voorbumper.

De uitsparing van de mistlamp dient haar originele vorm te behouden.

## **2.11 Stuurinrichting**

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

Het stuurslot dient verwijderd te worden.

Het stuurwiel is zoals geleverd in de racekit.

Naar keuze van de rijder kan een spacer tot een maximum van 10 cm gemonteerd worden.

Verdere wijzigingen zijn verboden.

## **2.12 Carrosserie**

Onder alle omstandigheden dient het vervangen of repareren van carrosseriedelen te geschieden volgens de methoden die zijn beschreven in het reparatiehandboek van het betreffende merk.

Iedere auto die sporen van versterking vertoont in de verbindingzones van de carrosseriedelen, zal automatisch als niet conform in dit Reglement worden beschouwd. Het plaatsen van bumper bevestigingsplaatjes in de overgang van bumper naar spatbord is toegestaan.

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.

### **2.12.1 Carrosserie buitenzijde**

De carrosserie buitenzijde dient met uitzondering van de kleur en reclame-uitingen ongewijzigd te blijven.

Het is verplicht het isolatiemateriaal aan de binnenzijde van de motorklep te verwijderen als ook het binnenwerk van de motorkap.

### **2.12.2 Carrosserie interieur**

Alle bekleding inclusief hemel, geluiddemping materiaal, standaard veiligheidsriemen, hoedenplank en de vloerbedekking moeten worden verwijderd. Airbagsystemen (behoudens de bedrading) moeten uitgebouwd worden.

---

## **2.13 Elektrisch systeem**

### **2.13.1 Bekabeling**

De volledige originele kabelboom dient ongewijzigd gehandhaafd te worden. 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 is toegestaan radiocommunicatieapparatuur, werkend in twee richtingen, te monteren waarbij de voorwaarden genoemd in CSI Appendix L in acht genomen dienen te worden.

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.

Het is niet toegestaan signalen van standaard aanwezige sensoren en/of andere componenten af te tappen ten behoeve van datalogging.

De stroomvoorziening van de datalogging/laptimer dient aangesloten te worden op de in de auto aanwezige voedingsaansluiting voor de radio.

**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 vrij, afmeting en gewicht dienen gelijk te zijn aan het origineel geleverde exemplaar.

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

De plus pool dient afgeschermd te zijn tegen kortsluiting.

### **2.13.3 Dynamo**

De originele dynamo dient gehandhaafd te blijven en moet functioneren.

### **2.13.4 Verlichting**

De koplampen dienen origineel te blijven maar mogen worden beplakt met transparante folie.

De achterlichten en remlichten en richtingaanwijzers dienen volledig te blijven functioneren en origineel te blijven.

Het is niet toegestaan de achterlichten en achter richtingaanwijzers te bedekken en/of te voorzien van een andere kleur.

## **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 Appendix J gerespecteerd worden.

### **2.14.1 Brandstoftank**

De originele brandstoftank en zijn appendage moeten gehandhaafd worden.

### **2.14.2 Brandstofleidingen**

De originele leidingen dienen gehandhaafd te worden.

## **2.15 Veiligheidsvoorzieningen**

### **2.15.1 Veiligheidsvergrendeling**

Tenminste twee toegevoegde veiligheidsvergrendelingen moeten worden aangebracht bij zowel de motorkap als het kofferdeksel.

De originele sluitingen moeten buiten werking gesteld of verwijderd worden.

### **2.15.2 Stoelen**

De in de racekit geleverde FIA-gehomologeerde stoel met voorzieningen voor een (minimaal) vijf-punts veiligheidsgordel is verplicht. (Algemeen Reglement Autorensport Club Sport).

De stoel moet met minimaal vier bouten van kwaliteit M8 10.9 worden bevestigd met toereikende contraplatten.

Voor de bevestiging van de stoel moet de in de race kit geleverde stoelsteun gebruikt worden.

### **2.15.3 Veiligheidsgordels**

De door de FIA gehomologeerde gordels uit de race kit moeten gebruikt worden (Algemeen Reglement Autorensport Club Sport).

### **2.15.4 Rolkooi**

De rolkooi zoals geleverd met de auto is verplicht.

Het originele ASN certificaat dat mee geleverd wordt dient te allen tijde bij de auto getoond te kunnen worden.

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 waarbij door de TC het certificaat voor de rolkooi wordt ingenomen, mag deze schade uitsluitend hersteld worden door een door de ASN gecertificeerd bedrijf en welke door de rolkooiproducent daartoe is aangewezen.

### **2.15.5 Brandblusser/brandblussysteem**

Een handblusser van tenminste 2 kg inhoud, conform artikel 253 sub 7.3 van de CSI Annexe J is

verplicht en dient uiterst stevig gemonteerd te zijn (bevestiging moet kracht 25 g kunnen doorstaan)

door middel van twee metalen banden.

Blussystemen conform artikel 253 sub 7.2 van de CSI Annexe J zijn ook toegestaan.

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

Een arm restraint, bevestigd aan de onderarm (arm aan raamzijde) 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. Bij het gebruik van een correct

gemonteerd raamnet (Algemeen Reglement Autorensport Club Sport), mag de arm restraint achterwege gelaten worden.

### **2.15.7 Sleepoog**

Aan de voor- en achterzijde moeten sleepogen gemonteerd worden. Het sleepoog aan de voorzijde moet een Heavy Duty sleepband volgens FIA regels zijn. Deze dienen duidelijk zichtbaar te zijn in een contrasterende kleur ten opzichte van de



carrosserie (bijvoorbeeld rood of oranje) en dienen duidelijk aangegeven te worden door pijlen in een contrasterende kleur.

Uitstekende stalen sleepogen, dan wel uitstekende stalen delen van sleepogen zijn niet toegestaan.

#### **2.15.8 Brandschot**

Het schutbord 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 moet van buitenaf bedienbaar zijn.

De externe bediening moet aan de linkerkant onder de voorruit zijn aangebracht en moet door een rode bliksemschicht in een blauwe driehoek met witte rand gekenmerkt zijn.

De minimale afmeting van de driehoek moet 12 cm zijn.



### 3.0 Bijlagen

Citybug Race kit 2019

#### BIJLAGE 1

#### Citybug RACEKIT.

**Rolkooi (geschroefd)**

**FIA goed gekeurde Stoel**

**FIA goed gekeurde Gordels (5 punts)**

**Onderstel compleet AST**

**4 Velgen aluminium**

**4 Banden Nankang 165/50R15 ns2R 120 competition**

**Hoofdstroomschakelaars (FIA goedgekeurd)**

**Racestuur en naaf**

**Hoodpins**

**Aluminium vloerdeel links en rechts**

**Aluminium deurdeel links en rechts**

**Spoiler Achter**

**Brandblusser met torpedo beveiliging**

**Remleidingen Goodridge**

**Sleepoog voorzijde**

**Sleepoog achterzijde**

**Padding Rolkooi**

**Strutbar in de motorruimte van het merk Wiechers**

**LuchtfILTER K&N type 33-2131**

**Uitlaat:**

- **Standaard ongewijzigde uitlaat of**
- **Dubbele eindemper of**
- **Volledige Belgische Cupuitlaat 24 uursversie geleverd door Johan Kraan Motorsports**