

## 9 Reglement Sectie Brandstof Circuit Large Scale

Dit Reglement maakt deel uit van het Huishoudelijk Reglement NOMAC en is een aanvulling op het Algemeen Wedstrijd Reglement.

### 9.1 Technisch Reglement

Modelwagens die niet conform dit technisch reglement zijn bevonden, worden onderworpen aan de sanctie(s) genoemd in artikel 5.11.9 (tenzij anders vermeldt in dit reglement).

#### 9.1.1 Technische klassen en gewichten

De auto's zijn onder te verdelen in drie verschillende klassen op basis van de schaalverhouding: 1:6 Race Truck, 1:5 Toerwagen en 1:5 Formule 1. De gewichtslimieten voor de klassen zijn als volgt:

Klasse	Minimum gewicht	Maximum gewicht
1:6 Race Truck	10,5 kg	-
1:5 Toerwagen	10 kg	12 kg
1:5 Formule 1	10 kg	-

De gewichtslimieten gelden te allen tijde voor een raceklare wagen zonder brandstof. Modificaties c.q. zelfbouw zijn toegestaan, voor zover de resulterende auto binnen dit reglement valt.

#### 9.1.2 Motorspecificaties

- a) Motortype:
  - Eén cilinder,
  - 2-takt of 4-takt
  - Cilinderblok uit één enkele behuizing, geen afzonderlijk cilinderhuis
  - Geen wankelmotoren
  - Cilinderinhoud: maximaal 23 cc voor 1:5 Toerwagen, maximaal 26 cc voor 1:5 Formule 1 en 1:6 Race Truck.
  - Geen variabele in- of uitlaat-timing.
  - Geen brandstof-injectie.
- b) Krukas:
  - Gedeelde as-constructie met een gesloten big-end.
- c) Inlaat:
  - Alleen open deck inlaatpoorten toegestaan, geen roterende inlaat.
  - De inlaat dient voorzien te zijn van een z.g. INS-box om het geluid van de carburateur te dempen.
  - Geen turbo of compressor.
- d) Carburateur:
  - Doorsnede maximaal 13 mm
  - LuchtfILTER verplicht.
- e) Ontsteking:
  - Mechanisch en vast (slechts verstelbaar met uitgeschakelde motor).
  - Geen batterijgevoede ontsteking.
  - Volgens EFRA norm 2014 ( word in EFRA Handbook verduidelijkt met tekening)
  - Er moet een bougie-kap over de aansluiting van de bougie gemonteerd zijn.
- f) Koeling:
  - Alleen luchtkoeling toegestaan.
- g) *Electrisch starten is toegestaan met een externe starter, ook op de baan, mits de starter op een of andere manier gezekerd is aan de mechanica zodat deze niet op de baan verloren kan worden.*

#### 9.1.3 Uitlaat

De uitlaat dient na het spruitstuk drie kamers te bevatten. Toegestaan zijn derhalve een driekamer-uitlaat of een tweekamer-uitlaat met een nademper. Het uitlaatsysteem mag te allen tijde niet meer geluid produceren dan 81 dBA, gemeten op 10 meter afstand en op 1 meter hoogte. De uitlaat moet volledig onder de body vallen. Ingeval van een grotere geluidsproductie t.o.v. andere wagens is het aan de wedstrijdleider om de betreffende wagen na meting eventueel uit de wedstrijd te nemen.

## Sectie Brandstof Circuit Large Scale

### 9.1.4 Tank en brandstof

Maximale inhoud brandstoftank tot aan de carburateur: 700 cc.

De gebruikte brandstof mag uitsluitend bestaan uit de volgende bestanddelen:

- Loodvrije benzine
- Oliën en smeermiddelen

Verboden zijn alle overige (speciale) brandstoffen en toevoegingen zoals: avgas, octaanbooster en race-brandstoffen.

### 9.1.5 Aandrijving

Wagens met elektrische aandrijving, propellers en/of raket-aandrijving zijn niet toegestaan. Een versnellingsbak is eveneens niet toegestaan.

### 9.1.6 Koppeling en rem

De modelwagens moeten van een doeltreffende rem en koppeling voorzien zijn. Deze rem moet de auto op zijn plaats kunnen houden met stationair draaiende motor. Met uitzondering van ABS en soortgelijke systemen, zijn er voor wat betreft de remmen geen beperkingen opgelegd.

### 9.1.7 Bumper

De bumper moet bestaan uit een foam-plaat met een minimale hoogte van 40 mm. De plaat moet vast bevestigd zijn op het chassis en de neus van de body over de gehele breedte vullen. Voor de toerwagens dient de originele bumperplaat een minimale afstand van 35mm tot de voorkant van de foamplaat te meten, voor de trucks dient deze minimale afstand 15mm te bedragen.

### 9.1.8 Banden en velgen 1:6 Race Truck en 1:5 Formule 1

**Voor de 1:6 Race Truck geldt:**

Er zijn slechts vier soorten voor- en achterbanden toegestaan. Er mogen géén combinaties van deze bandensoorten worden gemaakt. Samenstelling van verschillende compounds op één velg is dus niet toegestaan. De type-aanduidingen van de banden moeten zichtbaar aanwezig zijn.

**Toegestane soorten:**

F1 banden nu toegestaan (ook op F1 velgen).

- voorbanden: FG: M, M1 en FG: S
- achterbanden: FG: S en S1, FG: M + M1 en eventueel nieuw op de markt daarvoor bestemde 1:6 truckbanden.

Minimale diameter banden: 135 mm, maximale diameter banden: 150 mm.

Minimale diameter velgen: 100 mm, maximale diameter velgen 110 mm.

Maximale breedte voorbanden: 65 mm.

Maximale breedte achterbanden: 83 mm.

Opsnijden van de banden is toegestaan.

**Voor de 1:5 Formule 1 geldt:**

De gebruikte banden zijn rubberen banden met een schuimvulling aan de binnenzijde. Er mag gebruik worden gemaakt van verschillende hardheden van banden op voor- en achteras. De hardheid van de banden moet, indien van toepassing, zichtbaar aanwezig zijn. Tijdens een wedstrijd voor het Nederlands Kampioenschap mag men gedurende de wedstrijddag gebruik maken van maximaal 2 sets banden, welke vooraf gemerkt worden tijdens de technische controle.

Tijdens regen is het gebruik van regenbanden als 3e set toegestaan.

Opsnijden van de banden is toegestaan.

Minimale diameter voorwielen: 134,9 mm, maximale diameter: 149,1 mm

Minimale breedte voorwielen: 60 mm, maximale breedte: 75 mm

Minimale diameter achterwielen: 134,9 mm, maximale diameter: 149,1 mm

Maximale breedte achterwielen: 85 mm

### 9.1.9 Body en afmetingen 1:6 Race Truck

**Dit artikel geldt alleen voor de 1:6 Race Truck.**

Uitgangspunt is de Race Truck body. De body dient in originele staat te blijven. Niet toegestaan: openingen voor rijwind koeling, verwijderen van ruiten. De enige uitzondering is één opening van maximaal 200x150 mm boven motor en aantrek-mechaniek. De body moet volledig zijn ingekleurd, met uitzondering van de ruiten.

**Afmetingen:**

- Wielbasis: 530 mm +/- 10%
- Spoorbreedte voor: 410 mm maximaal
- Spoorbreedte achter: 430 mm maximaal

### 9.1.10 Body en afmetingen 1:5 Toerwagen

**Dit artikel geldt alleen voor de 1:5 Toerwagen.**

De body moet een schaalgetrouwe replica zijn van een origineel 1:1 model. Uitgangspunt is de FIA Class 2 Super Touring Cars met 4 deuren. Eventuele toleranties mogen geen mix zijn van hoogte, breedte, lengte en wielbasis, maar deze moeten gelijke afwijkingen hebben. Voor NK wedstrijden zijn alleen schaalmodellen toegestaan van auto's die niet langer dan twee jaar geleden hebben deelgenomen aan 1:1 wedstrijden.

Het is niet toegestaan om de voorruit te verwijderen of er gaten in te maken. De zij- en achterrauiten mogen wel worden uitgesneden tot aan de raamlijsten. Per ruit mag hooguit één gat worden gemaakt. Overige luchtopeningen mogen worden aangebracht conform het 1:1 model. De body moet volledig zijn ingekleurd, met uitzondering van de overgebleven ruiten.

Bodies goedgekeurd volgens EFRA reglement 2013.

Aanvullend op de EFRA reglementen gelden voor Nederland bovendien de DTM2000 bodies, te weten:

- Opel Astra V8 Coupe DTM 2000 van FG
- Mercedes Benz CLK DTM 2000 van FG
- Mercedes Benz CLK DTM 2000 van ABC
- Wijzigingen op deze lijst zullen zo spoedig mogelijk gepubliceerd worden. **Afmetingen:**
- Lengte: op schaal +/- 5%
- Breedte: maximaal 395 mm gemeten op het breedste punt van de body
- Hoogte: op schaal +/- 5% gemeten met een grondspeling van 6 mm.

### 9.1.11 Body en afmetingen 1:5 Formule 1

**Dit artikel geldt alleen voor 1:5 Formule 1.**

Alleen auto's volgens het FIA2000/1 (of jonger) reglement zijn toegestaan. De body moet van een werkelijk bestaande Formule 1 auto uit het seizoen 2000/1 of jonger zijn. De kleuren en kleurensche-ma's van de body is vrij.

Het ontwerp en de layout van de wielophanging moeten hetzelfde zijn als een originele Formule 1 auto. De kleur is vrij.

Alle uitsnijdingen in de body moeten ook in de originele Formule 1 auto voorkomen. Uitsnijdingen voor motor en brandstoftanks zijn toegestaan rondom de snelvulopening op de brandstoftank, trekstarter en de instelschroeven op de carburateur e.d. De side-pods mogen gebruikt worden om startnummer op aan te brengen. De uitlaat moet volledig in de side-pods zitten en het uiteinde van de uitlaat moet naar beneden wijzen – de uitlaatgassen moeten dus op de baan worden geblazen.

### *Afmetingen:*

- Breedte: maximaal 450 mm (inclusief banden)
- Hoogte: maximaal 250 mm

De breedte van de side-pods moet 10% minder zijn dan de breedte van de auto. De side-pods mogen niet hoger zijn dan de banden.

### 9.1.12 Vleugel (spoiler) 1:5 Toerwagen

#### **Dit artikel geldt alleen voor 1:5 Toerwagen.**

De spoiler mag vanuit het vooraanzicht van de auto niet buiten het silhouet van de body uitkomen. De spoiler mag niet over de achterkant van de body uitsteken. De spoiler moet, van de zijkant gezien, inclusief de zogenaamde “side-dams” binnen een vierkant van 60x60 mm passen.

### 9.1.13 Voor en achter spoiler 1:5 Formule 1

#### **Dit artikel geldt alleen voor 1:5 Formule 1.**

De voorspoiler mag maximaal 450 mm breed zijn en maximaal 120 mm lang. Delen van de voorspoiler mogen niet voorbij de centerlijn van de voorwielen komen. De voorspoiler moet zodanig aan het chassis zijn bevestigd dat deze bij een aanrijding kan verbuigen. De overhang aan de voorzijde mag niet meer zijn dan 230 mm gemeten vanuit de centerlijn van de voorwielen.

De achterspoiler mag niet breder zijn dan de beschikbare ruimte tussen de achterwielen. Het aantal vleugeldelen in de spoiler is vrij. De eindplaten hebben een maximale afmeting van 95x120 mm. De overhang aan de achterzijde van de achterspoiler en diffuser mag niet meer zijn dan 120 mm gemeten vanuit de centerlijn van de achterwielen.

Zowel voor- als achterspoiler zijn onderdelen van de body en moeten onmiddellijk worden gerepareerd indien deze beschadigd of los van de auto raken.

## 9.2 Wedstrijdreglement

### 9.2.1 Klasse-indeling rijders

De Large Scale sectie kent de 1:6 Race Truck, de 1:5 Toerwagen en de 1:5 Formule 1 als verschillende schaal-klassen.

De 1:5 Toerwagen klasse kent een “top-groep”: de NK klasse, welke door het Sectiebestuur gedefinieerd zal worden vóór aanvang van seizoen 2017. Deze rijders, die met alle andere rijders strijden om het Nederlands Kampioenschap, zijn uitgesloten van deelname aan de NOMAC Cup. Er zijn prijzen voor de drie hoogst geklasseerden. Dit geldt zowel voor het NK klassement als voor het NOMAC Cup klassement.

Bij de heat-indeling dient het sectiebestuur zoveel mogelijk rekening te houden met de rijdersterkte.

### 9.2.2 Aantal wedstrijden

In iedere klasse worden vijf wedstrijden (met 1 schrap) verreden voor het Nederlands Kampioenschap en voor de NOMAC Cup.

Is het puntentotaal na de vijf wedstrijden minus de wedstrijd die geschrapt wordt, gelijk, dan telt het totaal van de verreden wedstrijden zonder de aftrek van het schrapresultaat. Is de stand daarna nog gelijk, dan geldt de uitslag van de laatste wedstrijd.

### 9.2.3 Promotie/degradatie 1:5 Toerwagen klasse

De 1:5 Toerwagen klasse kent maximaal 64 deelnemers. Bij meer dan 51 deelnemers treedt het promotie/degradatie systeem in werking en kan voor het nieuwe seizoen besloten worden tot een promotie/degradatiewedstrijd.

### 9.2.4 Gele vlag

Tijdens de "gele vlag periode" is het niet toegestaan in te halen; tevens moeten alle auto's vaart minderen. Indien de gele vlag periode door de wedstrijdleiding wordt aangekondigd, geldt deze voor de gehele baan. De wedstrijdleiding meldt "einde gele vlag periode".

Het wordt aanbevolen voor organisatoren om een sirene en/of oranje zwaailicht te monteren, zodat middels een akoestisch signaal de "gele vlag periode" aangekondigd kan worden.

Overtreding door de rijders van dit artikel wordt gestraft met aftrek van één ronde van het resultaat van de beste heat of (sub-)finale.

### 9.2.5 Motoren

Per wedstrijd mag door een rijder (per klasse) één motor worden gebruikt. Deze moet voor aanvang van de wedstrijd worden gemerkt. Alleen bij regen mag een tweede motor gebruikt worden.

De aan/uit schakelaar om de ontsteking van de motor te kunnen bedienen moet met een duidelijk zichtbare sticker "E" gemerkt worden. Deze sticker moet minimaal 20mm in doorsnede zijn en voor-zien van een dubbele rode omlijning. Deze sticker dient tevens op de body te zijn aangebracht ter hoogte van de desbetreffende schakelaar. Een extra gat om de schakelaar te bedienen is toegestaan.

### 9.2.6 Tanken

Tanken is slechts toegestaan tot het moment dat de auto's naar de start worden geroepen (het 30 seconden signaal). Indien binnen deze tijd nog getankt wordt, dient men vanuit de pits te starten. Tijdens een heat of (sub-)finale is het niet toegestaan om te tanken, met uitzondering van de 1:5 Formule 1: hierbij is tanken tijdens de (sub-)finale toegestaan.

### 9.2.7 Wedstrijdsysteem

De 1:5 Toerwagen-, 1:6 Race Truck- en de 1:5 Formule 1 klasse rijden hun eigen wedstrijd met aparte heats en aparte (sub-)finales.

Voorafgaand aan iedere wedstrijd voor het Nederlands Kampioenschap maakt het Sectiebestuur de heat-indeling, wedstrijdverloop en tijdschema voor de wedstrijd. Deze kunnen alleen door het sectiebestuur gewijzigd worden. Bij de heat-indeling wordt zoveel mogelijk rekening gehouden met de rijdersterkte. Om deze indeling zo goed mogelijk te kunnen maken, moeten wijzigingen van frekwentie en/of persoonlijke transponder uiterlijk de woensdag voorafgaand aan de wedstrijddag bij het Sectiebestuur worden gemeld.

Een heat bestaat uit maximaal tien tot vijftien rijders (afhankelijk van circuit en grootte van de rijdersstelling).

Het beste heat-resultaat van elke rijder bepaalt de indeling in de subfinales en finale.

Standaard aantal heats: 3

Een subfinale en finale bestaat uit maximaal 10 rijders.

Finales worden gereden volgens het kerstboomsysteem:

Voorafgaand aan de subfinales hebben de direct geplaatsten gelegenheid om 10 minuten te trainen. De nummers 1 t/m 4 zijn direct geplaatst voor de finale. De nummers 5 t/m 18 worden geplaatst voor de halve finales. De nummers 19 t/m 32 worden geplaatst in de kwart finales, de nummers 33 t/m 46 in de achtste finales, Vanuit de achtste en kwart finales klimmen de eerste drie rijders op naar de hogere finale. Vanuit de halve finales klimmen de eerste twee rijders op plus twee tijdsnelsten.

De eerstvolgende 5 rijders uit beide halve finales rijden de B-Finale om de plaatsten 11 t/m 20.

Even-tueel word er nog een C-Finale gereden. Minimum aantal rijders voor een B of C finale is 4.

Bij regen of ongelijke omstandigheden in de halve finales gaan de eerste drie over naar de finale.

### Tijdsduur:

- heats: maximaal 8 minuten;
- Achtste en kwart finales: 15 minuten;
- Halve finales: minimaal 20 minuten, maximaal 30 minuten;
- C-Finale 15 minuten;
- B-Finale 20 minuten;
- Finale: 30 minuten.

De duur van de kwalificaties en finales worden aan het begin van de wedstrijd bekend gemaakt door de organisator na overleg met het Sectiebestuur.

### 9.2.8 Licenties

In de sectie Brandstof Circuit Large Scale kan een deelnemer zowel in de 1:5 Toerwagen, 1:6 Race Truck als in de 1:5 Formule 1 klasse starten, mits hij voor de betreffende klasse een rijderslicentie heeft.

De Largescale onroad kent 3 soorten licenties:

1. Full licentie, is Nomac licentie plus entree tot alle N.K. wedstrijden in deze klasse.
2. Light licentie, is Nomac licentie maar per wedstrijd moet worden betaald.
3. Daglicentie, is een licentie waar er per wedstrijd betaald moet worden **en niet meetelt voor het NK /Nomac klasement. (alleen dagprijs)** Rijders met een daglicentie moeten wel lid zijn van een bij de Nomac aangesloten vereniging, maar hebben geen stemrecht bij de jaarlijkse Sectievergadering en kunnen dus ook geen voorstellen indienen.

### 9.2.9 Startprocedure

De heats maken gebruik gemaakt van een vliegende start. Na de opwarmperiode zal op signaal van de wedstrijdleider, wanneer de auto's zich op een langzaam gedeelte van de baan bevinden, de tel-ling worden gestart. De rijders kunnen hierdoor voor de start voldoende onderlinge ruimte nemen.

Bij alle (sub-)finales wordt een grid-start toegepast. Voor de grid-start is de procedure als volgt: de auto's worden, eventueel door een helper, opgesteld op de startpositie. Dan volgt op het teken van de starter één opwarmronde. De auto's rijden aan het eind van deze ronde naar hun startposities. Helpers mogen dan niet meer op de baan. Als de laatste auto zijn positie heeft ingenomen wordt er met de vlag, startlicht en/of akoestisch signaal gestart. Wanneer een auto wegens technische problemen niet kan meedoen aan de opwarmronde, dient de zender van de betreffende rijder ingeschakeld op de stelling te staan.

### **9.2.10 Baaninzetten**

Het inzetten van uit de baan geraakte auto's en het terugbrengen van afgeslagen auto's gebeurt door de helper van de rijder vanuit de pitsstraat. De helpers dienen een door NOMAC of wedstrijdleiding beschikbaar gesteld reflecterend hesje te dragen en dienen gesloten schoeisel te dragen. Alleen drie pogingen om een afgeslagen motor te herstarten met een interne of externe starter mogen door de helper langs de baan gebeuren. Ingeval van een externe starter zal deze vast en gezekerd aan de helper moeten zitten tijdens de baan inzet.

### **9.2.11 Toewijzing startplaatsen Europees en Wereld Kampioenschap**

Als minder dan het aangevraagde aantal plaatsen wordt toegekend, geldt de volgende toewijzing:

De eerste plaats is voor de Nederlands kampioen, gevolgd door die Nederlandse rijders die zich onder de eerste 20 rijders van de EFRA ranking-list bevinden. De overige plaatsen worden toegekend aan de hand van de stand van het Nederlands Kampioenschap voorafgaand aan het Europees en/of Wereldkampioenschap.

