

# KNAF SECTIE RALLYCROSS

## KAMPIOENSCHAPSBULLETIN 2023-A

13 april 2023

Uitgegeven door het bestuur van de KNAF sectie Rallycross. Deze wijzigingen en/of aanvullingen zijn van toepassing per 9 april 2023.

### Wijzigingen / aanvullingen “Reglement Rallycross 2023”:

Ter invulling van artikel 9.3 volgt hieronder een bevestiging van de wedstrijden die meetellen voor het Nederlands kampioenschap Rallycross 2023:

I.	19 maart 2023	NK open auto's	(Eurocircuit, Valkenswaard);
II.	2 april 2023	NK gesloten auto's	(Eurocircuit, Valkenswaard);
III.	23 april 2023	BK - NK	(Glosso, Arendonk);
IV.	13-14 mei 2023	NK - BK	(Eurocircuit, Valkenswaard);
V.	2 juli 2023	NK	(Eurocircuit, Valkenswaard);
VI.	19-20 augustus 2023	NK - DRX	(Eurocircuit, Valkenswaard);
VII.	16-17 september 2023	NK - 5 Nations	(Eurocircuit, Valkenswaard);
VIII.	8 oktober 2023	NK	(Eurocircuit, Valkenswaard);
IX.	18-19 november 2023	BK - NK	(Circuit Jules Tacheny, Mettet)*.

*\*Indien tijdens dit weekend niet één, maar twee wedstrijden worden gereden, dan telt enkel de eerste van de twee (de zaterdag) mee.*

Indien en voor zover nodig, heeft de bevestiging van de kampioenschaalender terugwerkende kracht tot 1 maart 2023.

### Knac Nationale Autosport Federatie

Onder “BESTUUR SECTIE RALLYCROSS”, kopie “Leden” wordt “Dirk Garvelink (namens de Nederlandse Rallycross Vereniging)” geschrapt. “Pim Garvelink (namens de Nederlandse Rallycross Vereniging)” wordt toegevoegd.

# KNAF SECTIE RALLYCROSS

## Wijzigingen / aanvullingen “Technisch reglement 2023”:

### RST-klasse

#### Art. 7.6.4.2 Banden

In aanvulling op de in dit artikel genoemde banden, is tevens het navolgende merk en type band toegestaan: *TRISTAR ECOPOWER 3 185 / 60/ R14 82H*.

#### Toevoeging bijlagen 2 en 3

Achter bijlage 1 (onderdelenlijst), worden een bijlage 2 en bijlage 3 toegevoegd. Hiervoor wordt verwezen naar Annex I bij dit bulletin.



# KNAF SECTIE RALLYCROSS

## Cross Cars

Artikel 6 verwijst naar de FIA Appendix J, artikel 279b. De navolgende regels gelden in afwijking van of aanvulling op dit laatstgenoemde artikel:

### **2.7 Telemetry / Voice communications (toevoeging aan einde van alinea):**

Vocal communication between the driver and his team are forbidden (radio or any other transmission system).

### **4.1 Engine - General (vervangende tekst):**

#### 4.1.1 XC – Cross Car

The engine must not undergo any modifications compared to the homologated engine unless such modifications are explicitly allowed by the present regulations.

#### 4.1.2 XC Jr – Cross Car Junior

Engine must be exclusively the 649 cc KAWASAKI ER6 N or F conform to FFSA Homologation FFSA SC003 (A-B-C). The engine & gearbox must not undergo any modifications compared to the homologated engine unless such modifications are explicitly allowed by the present regulations.

### **4.5 Injection (vervangende tekst):**

#### 4.5.1 XC – Cross Car

Homologated.

Only one ECU may be present in the vehicle; its location is free.

It is forbidden to install any electronic units other than a dashboard and/or a logger in the vehicle.

All other devices must be only passive sensors.

The wiring schematic must strictly respect the one provided by the ECU supplier.

An ECU interface connector, standard 9-PIN D-SUB female, must be located inside the cockpit, accessible at any time without the need to dismount parts.

D-SUB pin description see Drawing 279B-15

#### 4.5.2 XC Jr – Cross Car Junior

Must be original.

Only one ECU may be present in the vehicle; its location is free.

It is forbidden to install any electronic units other than a dashboard and/or a logger in the vehicle.

All other devices must be only passive sensors.

SOFT and ECU must be the original make and model from the engine.

Locking the ECU and/or ECU tables is forbidden. ECU tables and/or data must remain accessible at any time and in integrity using the checking tools defined by KNAF.

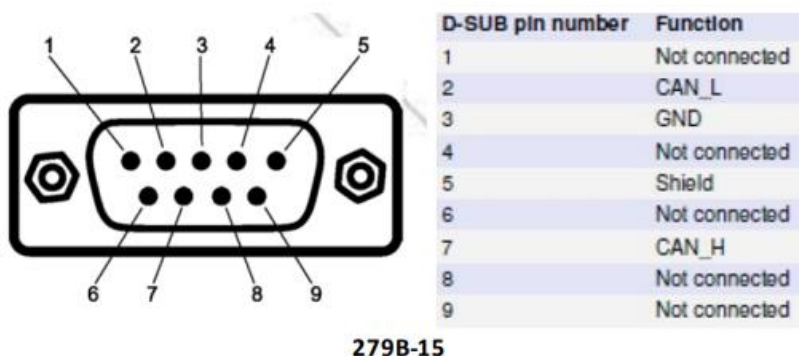
Checking of the ECU data and/or tables can be performed at any time with the checking tools defined by KNAF.

# KNAF SECTIE RALLYCROSS

Any ECU will be considered not conform if :

- ECU tables and/or data are not accessible in integrity using the checking tools defined by KNAF.
- ECU tables and/or data are not fully conform to the FFSA homologation file « Fiche ECU 001 ».

KNAF reserves the right to impose any ECU mapping and to lock the ECU during any ECU check.



## 4.9 Exhaust system (vervangende tekst):

### 4.9.1 XC – Cross Car

The exhaust must conform to the homologated dimensions.

The dimension of the average length of the exhaust pipe tubes must be within the tolerances indicated in the Cross Car engine homologation forms.

Exception: the original MT09 exhaust manifold is allowed. It must remain completely original without any modification from the exit of the cylinder head to 70 mm after the connection of the 3 pipes to the merge collector (see [Annex II](#)).

It must include the homologated silencer and one of the catalytic converters listed in FIA Technical List n°8.

The exit of the exhaust pipe must be situated at the rear of the car, at least 200 mm from the ground, within the perimeter of the car, and be less than 10 cm from this perimeter.

Exhaust pipe outlets which point downwards are prohibited.

A noise-reduction system (“dB killer”) might be installed at the exit of the exhaust and might extend less than 10 cm outside of the perimeter of the car.

### 4.9.2 XC Jr – Cross Car Junior

Exhaust is free from the exit of the cylinder head, but it must include a silencer to allow the respect of sound level limits included in these regulations.

It must include one of the catalytic converters listed in FIA Technical List n°8.

The exit of the exhaust pipe must be situated at the rear of the car, at least 200 mm from the ground, within the perimeter of the car, and be less than 10 cm from this perimeter.

Exhaust pipe outlets which point downwards are prohibited.

A noise-reduction system (“dB killer”) might be installed at the exit of the exhaust and might extend less than 10 cm outside of the perimeter of the car.

# KNAF SECTIE RALLYCROSS

## **4.11 Sound level (toevoeging aan einde van alinea):**

If the specific regulations of the event indicate a more restrictive noise limit, it must be respected.

## **4.12 Air box (vervangende tekst):**

### 4.12.1 XC – Cross Car

Homologated

No modifications are allowed.

Upstream of the air box, it is allowed to add one or more pipes (bonded and/or fixed with bolts to the air box) for the sole purpose of connecting external air filters without modifying the inlet section of the air box.

Original air filter may be removed.

### 4.12.2 XC Jr – Cross Car Junior

No restrictions.

## **5.3 Fuel tank (toevoeging aan einde van alinea):**

Alternatively, the fuel tank may be of home-made construction. It must be made of metal material with a minimum thickness of 1.5 mm and be leakproof and have a maximum capacity of 12 liters. The filler cap must be made of metal and must not protrude outside of the bodywork. The cap must be screwed onto the tank.

## **5.5 Fuel sampling connector (toevoeging aan einde van alinea):**

Fuel sampling connector is not mandatory for XC Jr– Cross Car Junior category.

## **9.3 Tyres (toevoeging aan einde van alinea):**

Only Goldspeed Yellow tyres, reference GS C-9205 CR 165/70-10 YELLOW 27N P/N 90185 (Front) and GS C-9203 CR 225/40-10 YELLOW 32N P/N 90190 (Rear) are allowed.

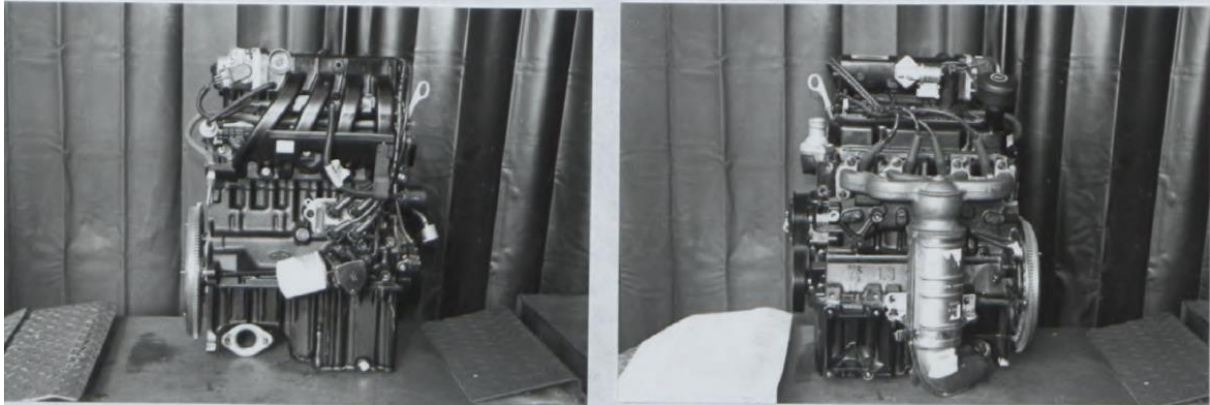
Any other tyre or tyre model is forbidden.

# KNAF SECTIE RALLYCROSS

## ANNEX I

### Bijlage 2: Motorspecificaties

#### 303. Afbeelding motor



#### 305. Aantal en oriëntatie van de cilinders

4 cilinder in lijn

#### 306. Maximum Vermogen

Max Vermogen 44kW (tol. 5%)

#### 307. Cilinderinhoud

a. Maximaal volume per cilinder: **324,6cm<sup>3</sup>**

b. Maximaal totaal motor volume: **1298,5cm<sup>3</sup>**

#### 308. Volume verbrandingskamer

Totale minimum volume van de verbrandingskamer: **36.0cm<sup>3</sup>**

#### 309. Volume verbrandingskamer in cilinderkop

Minimum volume van de verbrandingskamer in de cilinderkop: **31.0cm<sup>3</sup>**

#### 310. Maximum compressie verhouding

Maximale compressieverhouding: **10:1**

(Opmerking: Minimale volumes zoals vermeld in art. 308 en 309 alsmede minimale hoogtes zoals vermeld in art. 311 en 321 hebben prioriteit boven de compressieverhouding zoals hierboven vermeld)

#### 311. Minimale hoogte cilinderblok

**194,0mm**

# KNAF SECTIE RALLYCROSS

## 314. Boring

**74,00mm (tol +0,1mm)**

## 316. Slag

**75,48mm (tol ±0,1mm)**

## 317. Zuiger

- a. Materiaal: **Aluminium**
- b. Aantal ringen: **3**
- c. Minimum gewicht: **330gram**
- d. Afstand piston pen center lijn tot hoogste punt zuigerkroon: **29.45mm (tol ±0,1mm)**

## 318. Drijfstang

- a. Materiaal: **IJzerhoudend**
- b. Big end type: **2 Delig**
- c. Binnendiameter Big end (zonder lagerschalen): **44,0mm**
- d. Drijfstang lengte: **1248mm (tol ±0,1mm)**
- e. Minimum gewicht: **407gram**

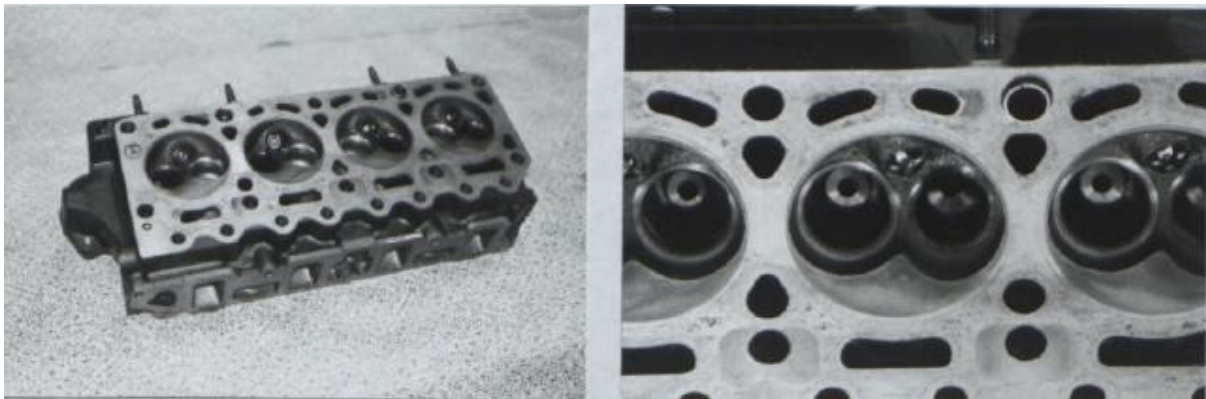
## 319. Krukas

- a. Materiaal: **IJzerhoudend**
- b. Aantal lagers: **5**
- c. Lager diameter: **57,0mm**
- d. Minimum gewicht: **8662gram**

## 320. Vliegwiel

- a. Materiaal: **IJzerhoudend**
- b. Minimum gewicht: **7030gram**

## 321. Cilinderkop

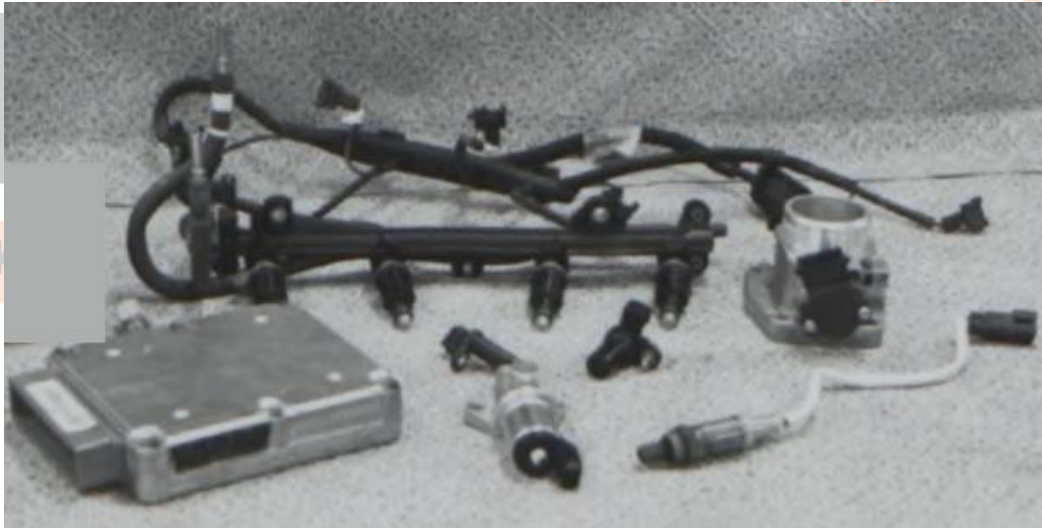


- a. Hoek tussen inlaatklep en verticaal: **15°**
- b. Hoek tussen uitlaatklep en verticaal: **15°**

# KNAF SECTIE RALLYCROSS

## 324. Brandstof inspuiting

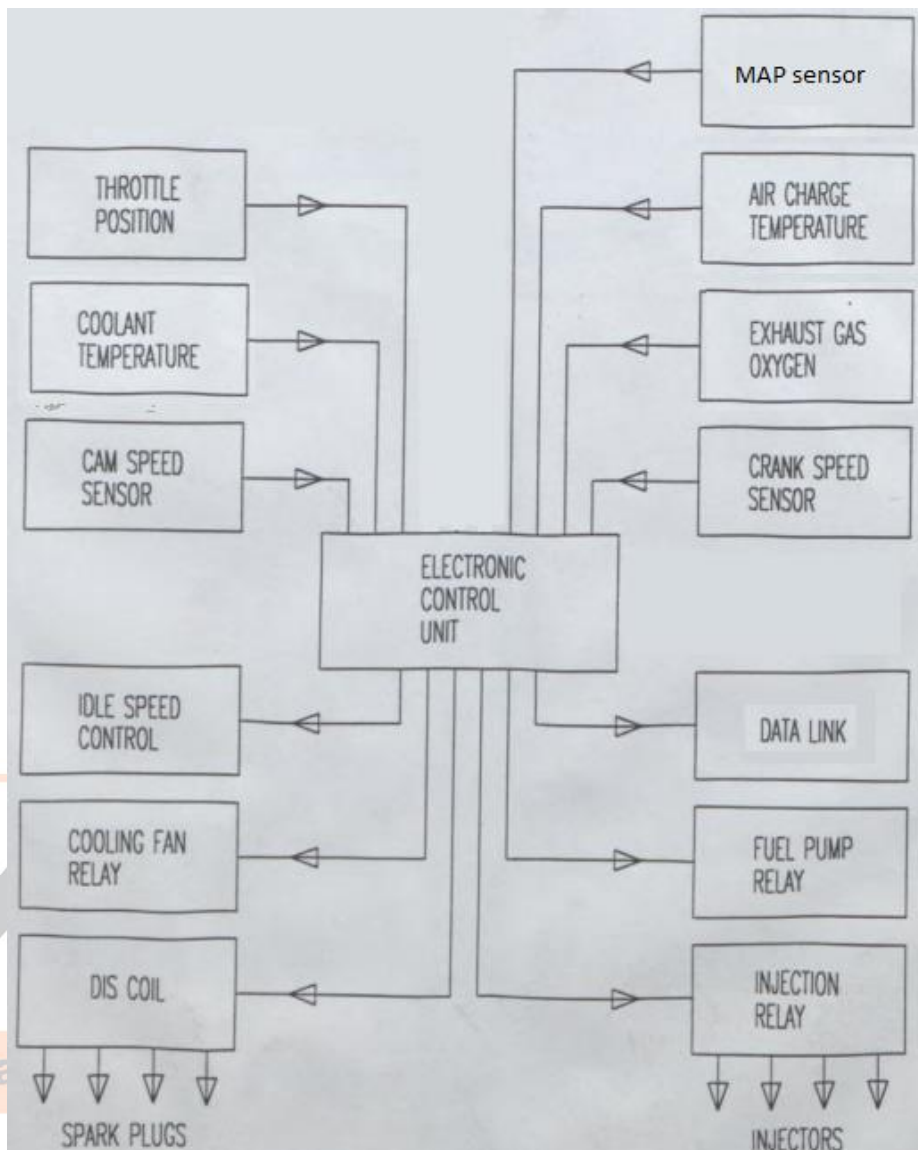
- a. Manier van brandstof meten: **elektronisch**
- b. Model ECU: **EEC V**
- c. Aantal injectoren: **4**
- d. Plaats injectoren: **inlaatspruitstuk**
- e. Sensoren injectie systeem:
  - **Watertemperatuur**
  - **Luchttemperatuur**
  - **Gasklepositie**
  - **Lambdasonde**
  - **Krukaspositie**
  - **Nokkenaspositie**
  - **Map-sensor**
- f. Actuatoren injectie systeem:
  - **Stationair regelaar**
  - **Bobine**
  - **Injectoren**
  - **Brandstofpomp relais**
  - **Koelvin relais**
- g. Gasklepdoorlaat diameter: **36,0mm (tol.  $\pm 0,25$ mm)**



Figuur 1 onderdelen vermeld bij 324. E en F



# KNAF SECTIE RALLYCROSS



Tabel 1 sensoren en actuatoren

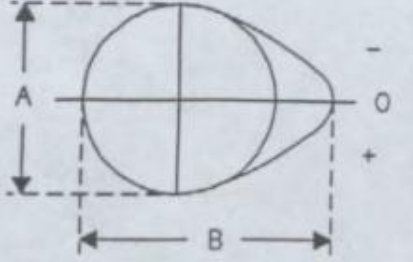
# KNAF SECTIE RALLYCROSS

## 325. Nokkenas

a. Diameter lager: **39,62mm (tol.  $\pm 0,1$ mm)**

b.

Admission Inlet	A =	<u>27.0</u>	+/-0.1 mm
	B =	<u>32.25</u>	+/-0.1 mm
Echappement Exhaust	A =	<u>27.0</u>	+/-0.1 mm
	B =	<u>32.14</u>	+/-0.1 mm



## 326. Kleptiming

a. Theoretische klepspeling:

inlaat: **0,2mm**

uitlaat: **0,5mm**

b. Maximale kleplift bij in art a. genoemde klepspeling

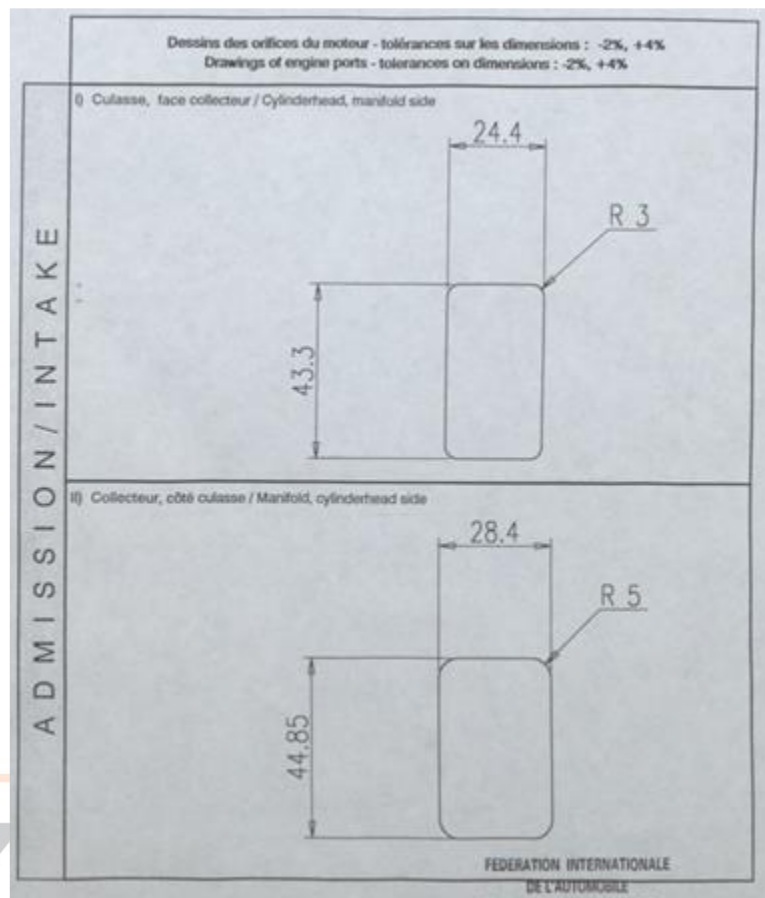
Max. kleplift inlaat: **8,35 (tol.  $\pm 0,2$ mm)**

Max. kleplift uitlaat: **8,37 (tol.  $\pm 0,2$ mm)**

## 327. Inlaat

- a. Materiaal spuitstuk: **kunststof**
- b. Aantal inlaatkleppen per cilinder: **1**
- c. Max. diameter klep: **34,5 mm**
- d. Max. diameter klepsteel in geleider: **7 mm (tol.  $+0/-0,2$  mm)**
- e. Klep lengte: **104,0mm (tol.  $\pm 1,5$  mm)**
- f. Klepveer karakteristiek  
Onder een belasting van **26kg** is de maximale veerlengte **33mm**
- g. Externe klepveer diameter: **28,2mm (tol.  $\pm 0,2$ mm)**
- h. Aantal windingen klepveer: **5**
- i. Diameter klepveer winding: **3,8mm (tol.  $\pm 0,1$ mm)**
- j. Vrije lengte klepveer: **41mm**

# KNAF SECTIE RALLYCROSS

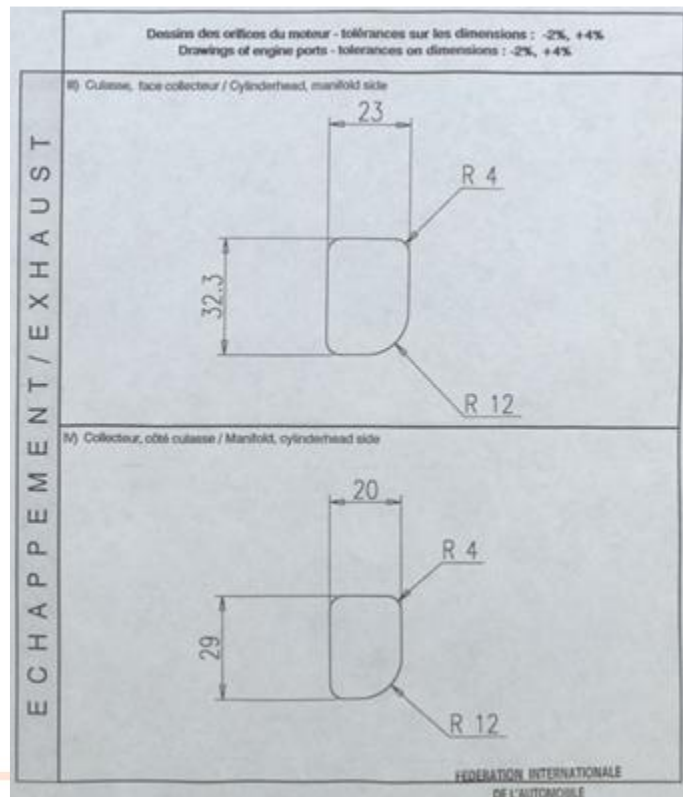


Afmetingen inlaatpoort

## 328. uitlaat

- a. Materiaal spuitstuk: **IJzerhoudend**
- b. Aantal uitlaatkleppen per cilinder: **1**
- c. Max. diameter klep: **29mm**
- d. Max. diameter klepsteel in geleider: **7 mm (tol. +0/-0,2 mm)**
- e. Klep lengte: **104,0 mm (tol. ±1,5 mm)**
- f. Klepveer karakteristiek
- Onder een belasting van **26kg** is de maximale veerlengte **33mm**
- g. Externe klepveer diameter: **28,2mm (tol. ±0,2mm)**
- h. Aantal windingen klepveer: **5**
- i. Diameter klepveer winding: **3,7mm (tol. ±0,1mm)**
- j. Vrije lengte klepveer: **40,4mm**

# KNAF SECTIE RALLYCROSS



Afmetingen uitlaatpoort

# KNAF

Knac Nationale Autosport Federatie

# KNAF SECTIE RALLYCROSS

## BIJLAGE 3. DIFFERENTIEEL



KNAF

Knac Nationale Autosport Federatie

# KNAF SECTIE RALLYCROSS

## ANNEX II

MT09 ORIGINAL EXHAUST MANIFOLD



**KNAF**

Knac Nationale Autosport Federatie