

**РОЗРОБЛЕНО та ПОГОДЖЕНО**

Комітет картингу

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Комісія автомобільного спорту FAU

Рішення від 31.03.2024 р.

**АВТОМОБІЛЬНА ФЕДЕРАЦІЯ УКРАЇНИ  
КОМІТЕТ КАРТИНГУ****ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ  
ДО КАРТІВ ДЛЯ УЧАСТІ У ЗМАГАННЯХ  
З КАРТИНГУ 2024 РОКУ****ЗМІСТ**

<b>I.</b>	<b>ТЕРМІНОЛОГІЯ ТА ВИЗНАЧЕННЯ</b>	<b>3</b>
<b>II.</b>	<b>ДЛЯ ВСІХ КЛАСІВ КАРТІВ</b>	<b>5</b>
	<b>1. ЗАГАЛЬНЕ</b>	
	<b>2. КЛАСИФІКАЦІЯ ТА ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ ДО КАРТІВ</b>	
	<b>ГРУПА 2</b>	
	<b>1. КЛАС «KZ-2»</b>	<b>6</b>
	<b>2. КЛАС «OK»</b>	<b>6</b>
	<b>3. КЛАС «OK JUNIOR»</b>	<b>7</b>
	<b>ГРУПА 3</b>	
	<b>1. КЛАС «NATIONAL SHIFTER»</b>	<b>7</b>
	<b>2. КЛАС «MINI GR3»</b>	<b>8</b>
	<b>3. КЛАС «60 mini»</b>	<b>9</b>
	<b>4. КЛАС «60 baby»</b>	<b>10</b>
	<b>5. КЛАС NATIONAL ROTAX 32+</b>	<b>10</b>
	<b>6. КЛАС NATIONAL ROTAX</b>	<b>10</b>
	<b>7. КЛАС NATIONAL ROTAX-JUNIOR</b>	<b>11</b>
	<b>8. КЛАС NATIONAL ROTAX MINI</b>	<b>11</b>
	<b>9. КЛАС NATIONAL ROTAX MICRO</b>	<b>11</b>
	<b>10. КЛАС «VORTEX MINI ROK»</b>	<b>11</b>
	<b>11. КЛАС «VORTEX BABY ROK»</b>	<b>12</b>
	<b>12. КЛАС «COMER MICRO»</b>	<b>12</b>
	<b>13. КЛАС «ПІОНЕР-Н»</b>	<b>12</b>
	<b>14. КЛАС «ПІОНЕР-Н-МІНІ»</b>	<b>14</b>
	<b>15. КЛАС RETRO mini</b>	<b>14</b>
	<b>16. КЛАС RETRO masters</b>	<b>14</b>
	<b>17. КЛАС 4T</b>	<b>14</b>
<b>III.</b>	<b>ЗАГАЛЬНІ ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ ДО ГОНОЧНИХ АВТОМОБІЛІВ "КАРТ"</b>	<b>18</b>
<b>IV.</b>	<b>ТЕХНІЧНА РЕЄСТРАЦІЯ ТА АДМІНІСТРАТИВНІ ПЕРЕВІРКИ</b>	<b>26</b>
	<b>ДОДАТОК ДО ТЕХНІЧНИХ ВИМОГ 1: КОНТРОЛЬНИЙ ВИМІР ВАГИ КАРТУ</b>	<b>28</b>
	<b>ДОДАТОК ДО ТЕХНІЧНИХ ВИМОГ 2: ПЕРЕВІРКА ПАЛИВНОЇ СУМІШІ</b>	<b>29</b>
	<b>ДОДАТОК ДО ТЕХНІЧНИХ ВИМОГ 3: ВИМІР РІВНЯ ШУМУ</b>	<b>30</b>

<b>ДОДАТОК ДО ТЕХНІЧНИХ ВИМОГ 4: МЕТОД ВИМІРУ ОБ'ЄМУ КАМЕРИ ЗГОРЯННЯ</b>	<b>30</b>
<b>ДОДАТОК ДО ТЕХНІЧНИХ ВИМОГ 5: ПРОЦЕДУРА РОЗПОДІЛУ І ВИКОРИСТАННЯ ШИН ТИПУ „СЛІК" НА ЗМАГАННЯХ З КАРТИНГУ.</b>	<b>32</b>
<b>ДОДАТОК ДО ТЕХНІЧНИХ ВИМОГ 6: НОРМИ ВИТРАТ ТА СПИСАННЯ КАРТИНГОВИХ ШИН</b>	<b>33</b>
<b>ДОДАТОК ДО ТЕХНІЧНИХ ВИМОГ 7: НОРМИ ВИТРАТ ПАЛИВНО-МАСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ</b>	<b>33</b>
<b>ДОДАТОК ДО ТЕХНІЧНИХ ВИМОГ 8: ВАГА КАРТІВ ПО КЛАСАХ</b>	<b>33</b>
<b>ДОДАТОК ДО ТЕХНІЧНИХ ВИМОГ 9: ЗАСТОСУВАННЯ ПЕРЕДНЬОГО БАМПЕРУ, ЩО ЗМІНЮЄ ПЕРВІСНЕ ПОЛОЖЕННЯ У РАЗІ ШТОВХАННЯ ІНШОГО КАРТУ</b>	<b>34</b>
<b>ДОДАТОК ДО ТЕХНІЧНИХ ВИМОГ 10. ЕКІПРУВАННЯ ВОДІЯ</b>	<b>37</b>
<b>ДОДАТОК ДО ТЕХНІЧНИХ ВИМОГ 11. ТЕХНІЧНІ КРЕСЛЕННЯ БУДОВИ КУЗОВА</b>	<b>39</b>
<b>ДОДАТОК ДО ТЕХНІЧНИХ ВИМОГ 12. ТЕХНІЧНІ КРЕСЛЕННЯ БУДОВИ КАРБЮРАТОРІВ DELL'ORTO</b>	<b>44</b>
<b>ДОДАТОК ДО ТЕХНІЧНИХ ВИМОГ 13. ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ ДО КЛАСУ СОМЕР MICRO (ДВИГУН СОМЕР C50).</b>	<b>46</b>
<b>ДОДАТОК ДО ТЕХНІЧНИХ ВИМОГ 14. ТЕХНІЧНІ КРЕСЛЕННЯ ДО КЛАСУ ПІОНЕР-Н, ПІОНЕР Н-МІНІ</b>	<b>52</b>
<b>ДОДАТОК ДО ТЕХНІЧНИХ ВИМОГ 16. СПЕЦИФІКАЦІЯ СИЛОВОГО КЛАПАНА</b>	<b>61</b>
<b>ДОДАТОК ДО ТЕХНІЧНИХ ВИМОГ 17. СПЕЦИФІЧНИЙ МОНОТИПОВИЙ ВИХЛОП КЛАСУ ОК.</b>	<b>63</b>
<b>ДОДАТОК ДО ТЕХНІЧНИХ ВИМОГ 18. СПЕЦИФІЧНИЙ МОНОТИПОВИЙ ВИХЛОП КЛАСУ ОК-JUNIOR.</b>	<b>64</b>
<b>ДОДАТОК ДО ТЕХНІЧНИХ ВИМОГ 19. ПЛОМБУВАННЯ ДВИГУНІВ.</b>	<b>64</b>

**I. ТЕРМІНОЛОГІЯ ТА ВИЗНАЧЕННЯ****1. КАРТ:**

Гоночний автомобіль "карт" - це наземний транспортний засіб з кузовом чи без нього і чотири колеса, що не знаходяться на одній прямій лінії. Двоє задніх є ведучими та знаходяться на одному суцільному валі, а двоє передніх забезпечують напрямок руху.

Гоночний автомобіль "карт" складається із шасі, кузова, шин, двигуна і призначений для навчально-тренувальної роботи, змагань на спеціально обладнаних закритих трасах із твердим (асфальтобетонним) покриттям.

**2. ВИРОБНИК:**

Юридична особа або фізична особа, яка має, на підставі Статуту та діючого законодавства, право виробничої діяльності та володіючи сертифікованими виробничими потужностями для випуску виробів, що мають пройти сертифікацію чи омологацію.

**3. РЕЄСТРАЦІЙНА ФОРМА:**

Офіційний документ Комітету Картингу ФАУ, в якому вказуються всі необхідні дані виробника (параметри, креслення, ескізи, фото), що дозволяє ідентифікувати дану модель двигуна, шин, шасі, ін.

**4. СЕРТИФІКАТ:**

Офіційний документ Комітету Картингу ФАУ, в якому вказуються всі необхідні дані (розміри, креслення, малюнки, фото, ін.) що дозволяють ідентифікувати надану модель шасі, шин, двигуна та інше.

**5. СЕРТИФІКАЦІЯ (РЕЄСТРАЦІЯ):**

Офіційне підтвердження Комітету Картингу ФАУ для національних змагань про те, що двигуни, шасі, шини моделі виготовлені в необхідній кількості, як серійна продукція внесені у Список сертифікованої продукції Комітету Картингу ФАУ і допущені до змагань

**6. ОМОЛОГАЦІЯ:**

Офіційне підтвердження Міжнародною Комісією Картингу (СІК-ФІА) для міжнародних змагань про те, що двигуни, шасі, шини визначеної моделі та інше, визнані і допускаються до змагань.

**7. ОМОЛОГАЦІЙНА ФОРМА:**

Офіційний документ ФІА, в якому виробник позначає усі необхідні дані (параметри, креслення, малюнки, ескізи, фото), що дозволяє ідентифікувати дану модель двигуна, шасі, шин та інше.

**8. ШАСІ:**

Це конструкція, що складається із рами, вузлів та агрегатів, яка служить для забезпечення передання реакції треку на раму через колеса.

**9. КОЛІСНА БАЗА:**

Відстань між вісями коліс карта.

**10. ДОРОЖНІЙ ПРОСВІТ:**

Відстань між поверхнею дороги та найнижчою точкою рами карта.

**11. МІНІМАЛЬНА ВАГА:**

Мінімальна вага власне карта та вага екіпірованого водія (шолом, комбінезон, рукавички, окуляри, взуття).

Вага власне карта та вага екіпірованого водія на протязі усієї подовженості змагання не повинна бути меншою за мінімальну вагу.

Вимір ваги може бути зроблений в будь-який момент змагань. Вимір проводиться за методикою, викладеною в додатку до дійсних вимог.

**12. БАЛАСТ:**

Додаткові пристрої, які дозволяють збільшувати вагу карта. Баласт встановлюється додатково у вигляді суцільних блоків, що закріплюються за допомогою інструменту з можливістю опломбування.

**13. ПЕРИМЕТР КАРТУ, видимий зверху:**

Це визначення відноситься до картів у тому вигляді, в якому вони знаходяться на старті даного змагання.

**14. КЛАПАН ПОТУЖНОСТІ (регульований випуск):**

Будь-яка система, що за допомогою механічного, електричного, гідравлічного чи іншого приводу може змінювати фазу випуску чи вільний рух вихлопних газів в атмосферу, і змінювати об'єм випускної системи під час роботи двигуна.

**15. НАДДУВ:**

Збільшення будь-якими засобами маси заряду паливно-повітряної суміші у камері згоряння двигуна із порівнянням до маси, яка утворюється при нормальному атмосферному тиску та за рахунок динамічних процесів у впускній та (або) випускній системах.

**16. СИСТЕМА НАДУВУ:**

Будь-яка система при якій повітря надходить у двигун під тиском перевищуючим атмосферний і здійснює вплив на стиснуту в картері паливну суміш, що приводить до додаткового тиску, крім явища резонансу і стиску при ході поршня вниз.

**17. СИСТЕМА ВПРИСКУ ПАЛИВА:**

Будь-яка система при якій паливо подається у впускний тракт двигуна під тиском, перевищуючим атмосферний.

**18. ВИПУСКНА ТРУБА:**

Пристрій для виходу відпрацьованих газів

Випускна труба повинна бути омологована (визнана) **FIA KARTING**, як одна на дану модель двигуна, або зареєстрована Комітетом Картигу ФАУ, (якщо це не обумовлено окремо)

**19. ПАЛИВНИЙ БАК:**

Будь-яка ємність з паливом, яке має постачатись до двигуна.

**20. КОЛЕСО:**

Це зібрана на диску пневматична шина, яка направляє або рухає карт.

**21. ВІКНО ЦИЛІНДРУ:**

Отвір у робочій поверхні циліндру. Одне вікно циліндру має таку форму, при якій будь-яка пряма лінія, що проведена в площині "розгорнення" вікна, перетинає лінію периметра вікна не більше як у двох точках, крім випадків передбачених заводом-виробником.

Впускне, випускне або перепускне вікно циліндру - це вікно, що утворюється пересіченням робочої поверхні циліндру впускним, випускним або перепускним каналом. Ці вікна відкриваються чи закриваються шляхом переміщення поршня у циліндрі.

**22. КАНАЛИ ГАЗОРОЗПОДІЛЬЧІ:**

Це елементи двигуна будь-якої форми, довжини та розташування, які застосовуються для проходу паливної суміші та відпрацьованих газів:

- а) з картера у надпоршневий простір циліндру - перепускні канали;
  - б) від зовнішньої сторони циліндру до впускних вікон - впускні канали;
  - в) від випускних вікон до зовнішньої сторони циліндру - випускні канали.
- Кількість каналів газорозподілу - це найбільше число реальних каналів будь-якої форми.

**23. РОБОЧИЙ ОБ'ЄМ ДВИГУНА:**

Об'єм, утворений у циліндрі двигуна між крайніми верхнім і нижнім положеннями поршня. Цей об'єм виражається в кубічних сантиметрах, та при його розрахунку

число  $\pi$  приймається рівним 3,1416. Робочий об'єм двигуна вираховується за формулою:

$$V = \pi D^2 h / 4$$

де - D - діаметр циліндра(см);

h - хід поршня (см);

$\pi$  - число, яке дорівнює 3,1416.

#### 24. РАДІАТОР:

Спеціальний теплообмінник, у якому рідина охолоджується повітрям. Рідинно-повітряний теплообмінник.

#### 25. ОРИГІНАЛЬНА ЧИ СЕРІЙНА ДЕТАЛЬ:

Деталь, яка виготовлена виробником та пройшла усі стадії обробки, що застосовуються у серійному виробництві.

#### 26. ТЕЛЕМЕТРІЯ

Передача даних між картом, що рухається, та стороннім об'єктом.

## II. ДЛЯ ВСІХ КЛАСІВ КАРТІВ

### 1. ЗАГАЛЬНЕ

- 1.1. Цей документ встановлює спортивну класифікацію до гоночних автомобілів "кارت", які приймають участь у змаганнях на території України, а також технічні вимоги до них, та вводиться в дію з моменту публікації.
- 1.2. Тракткування положень цього документу та доповнень до нього є прерогативою Технічного комітету.
- 1.3. Технічні вимоги містять перелік обмежень, а також дозволених змін та доповнень під час підготовки гоночних автомобілів "карт" до змагань. Ці вимоги є обов'язковими, та порушення їх тягне за собою покарання у відповідності з Правилами змагань.
- 1.4. Якщо в тому або іншому пункті Технічних вимог надається перелік дозволених переробок, змін та доповнень, тоді усі технічні зміни, що не вказані в цьому переліку, безумовно забороняються.
- 1.5. Якщо в тому або іншому пункті Технічних вимог надається перелік заборон або обмежень, в такому разі технічні зміни, що не наведені в цьому переліку, безумовно дозволяються.
- 1.6. Всі гоночні автомобілі "карт" допускаються до змагань тільки в разі їх повної відповідності до вимог, що передбачені цим документом, а також доповнень до нього, що приймаються у відповідності з діючим Регламентом.

### 2. КЛАСИФІКАЦІЯ ТА ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ ДО КАРТІВ

- 2.1. Усі карти, що приймають участь у змаганнях, в залежності від типу застосовуваних двигунів, у відповідності до ступеню дозволених технічних рішень, розподіляються на наступні групи:

**група 1** - карти міжнародних формул;

**група 2** - карти міжнародних класів;

**група 3** - карти національних класів.

- 2.2. Технічні вимоги до гоночних автомобілів "карт" груп 1 та 2 визначаються Міжнародною Комісією Картиingu (FIA KARTING) та публікуються у щорічниках цієї комісії.
- 2.3. Технічні вимоги до гоночних автомобілів "карт" групи 3, а також класів групи 2, в яких проводяться національні змагання на території України, визначаються дійсним документом.
- 2.4. У разі виникнення спірних питань, пов'язаних з різною трактовкою технічних вимог класів і формул груп 1 та 2, головним вважається текст, що опублікований у щорічнику **FIA KARTING**.

2.5. У межах груп карти розділяються на формули і класи. Далі надається розподіл картів по групах з розбивкою у кожній з них на класи і формули:

**ГРУПА 1:**

До групи 1 відносяться карти міжнародних формул: Superkart, KZ 1 (в національних змаганнях України не використовуються).

**ГРУПА 2:**

До групи 2 відносяться карти міжнародних класів : KZ-2, ОК, ОК-Junior.

**ГРУПА 3:**

До групи 3 відносяться карти національних класів: National Shifter, **MINI GR3**, 60 mini, 60 baby, National Rotax 32+, National Rotax, National Rotax-Junior, National Rotax Mini, National Rotax Micro, «Vortex Mini Rok», «Vortex Baby Rok», MICRO, «Comer micro», ПІОНЕР-Н, ПІОНЕР-Н-МІНІ, RETRO mini, RETRO masters.

**ГРУПА «Ротакс»:**

Відповідно до Технічного регламенту «Ротакс Макс Моджо Челендж Україна».

**III. ГРУПА 2**

**1. КЛАС «KZ-2»**

**1.1.** Відповідно до **технічних вимог 2024 TECHNICAL REGULATIONS (UPDATED ON 2.2.2024)**

<https://www.fiakarting.com/sites/default/files/2024-02/2024%20Karting%20Technical%20Regulations v1.1 Clean 0.pdf>

**1.2. ОБОВ'ЯЗКОВЕ** використання переднього бампера, що змінює первісне положення у разі штовхання іншого карту згідно FIA KARTING (technical drawing No. 24C , 2D/ **розділ V пункт 7 ТВ**).

**1.3.** Шини: відповідно Регламенту змагання.

**1.4.** Дозволено використання захисту глушника шуму впуску

**1.5.** Мінімальна вага карта – 175 кг

**1.6.** Вік пілотів – 15 та старші.

**1.7.** При виникненні розбіжностей у трактуванні керуватись оригіналом технічних вимог **FIA KARTING**.

**2. КЛАС «ОК»**

**2.1.** Відповідно до **технічних вимог 2024 TECHNICAL REGULATIONS (UPDATED ON 2.2.2024)**

<https://www.fiakarting.com/sites/default/files/2024-02/2024%20Karting%20Technical%20Regulations v1.1 Clean 0.pdf>

**2.2. ОБОВ'ЯЗКОВЕ** використання переднього бампера, що змінює первісне положення у разі штовхання іншого карту згідно FIA KARTING (technical drawing No. 24C , 2D/ **розділ V пункт 7 ТВ**).

**2.3.** У класі «ОК» також дозволено використання двигунів інших виробників, але за умовами, що ці двигуни будуть відповідати технічним вимогам омологаційних карт та вимогам заводів виробників. Для цього в класі «ОК» буде використовуватись наступна таблиця мінімальної ваги (включаючи вагу пілота):

ОК, KF2	<b>160 кг</b>
Rotax MAX	<b>155 кг</b>
IAME X30	<b>155 кг</b>

**2.4.** Шини: відповідно Регламенту змагання.

**2.5.** На двигунах KF2 дозволено використання системи запалення від двигунів ОК. (обмеження обертів 16000)

**2.6.** Дозволено використання захисту глушника шуму впуску

**2.7.** При виникненні розбіжностей у трактуванні керуватись оригіналом технічних вимог **FIA KARTING**.



- 2.8. Вік пілотів – 14 та старші.
3. **КЛАС «OK JUNIOR»**
- 3.1. Відповідно до **технічних вимог 2024 TECHNICAL REGULATIONS (UPDATED ON 2.2.2024)**  
<https://www.fiakarting.com/sites/default/files/2024-02/2024%20Karting%20Technical%20Regulations%20v1.1%20Clean%200.pdf>
- 3.2. **ОБОВ'ЯЗКОВЕ** використання переднього бампера, що змінює первісне положення у разі штовхання іншого карту згідно FIA KARTING (technical drawing No. 24C , 2D/ **розділ V пункт 7 ТВ**).
- 3.3. У класі «OK junior» також дозволено використання двигунів KF Junior , Rotax MAX Junior , IAME X30 Junior, але за умовами, що ці двигуни будуть відповідати технічним вимогам омологаційних карт та вимогам заводів виробників.
- 3.4. **Мінімальна вага з пілотом - 140 кг.**
- 3.5. Шини: відповідно Регламенту змагання.
- 3.6. Дозволено використання захисту глушника шуму впуску
- 3.7. При виникненні розбіжностей у трактуванні керуватись оригіналом технічних вимог **FIA KARTING**.
- 3.8. Вік пілотів – 12-14 років включно.

#### IV. ГРУПА 3

1. **КЛАС "NATIONAL SHIFTER"**
- 1.1. Камера згоряння мін. - 11 см<sup>3</sup>.
- 1.2. Одноциліндрові двигуни рідинного охолодження з клапаном на впуску, омологацій СІК-FIA всіх років, з коробкою передач.
- 1.3. Мотоциклетні двигуни, з вільним впуском та охолодженням, із зафіксованим у циліндрі регулятором випуску максимальним об'ємом 125 см<sup>3</sup>.
- 1.4. Двигун має зберігати оригінальну конструкцію, бути візуально однаковим із фотографіями, що надані в омологаційній карті;
- 1.5. Дозволяється використання запасних частин двигунів нових омологацій, без зміни ходу колінчастого валу, та максимального діаметра циліндра, зазначених у омологаційній карті для даного двигуна;
- 1.6. Шатун - виробник не регламентується, розміри - відповідні оригіналу.
- 1.7. Максимальний робочий об'єм циліндра: 125 +1см<sup>3</sup>;
- 1.8. Максимальна фаза випуску - 199° незалежно від вказаної в омологаційній формі (виміряна на крузі мінімального діаметра 200 мм або при допомозі цифрового приладу);
- 1.9. Силовий агрегат: двигун не повинен відділятися від коробки передач.
- 1.10. Силовий агрегат може розділятися тільки на 2 частини ( у вертикальній чи горизонтальній площині);
- 1.11. Клапанна коробка (розмір і креслення) повинна відповідати омологаційній формі.
- 1.12. Кришка клапанної коробки вільна;
- 1.13. Карбюратор - зроблений із алюмінію, максимальний діаметр дифузору - 30 мм. карбюратор повинен бути Dell'Orto VHSN 30. Карбюратор повинен бути суворо оригінальним. Регулюванню підлягають - заслінка, голка, поплавок, поплавова камера, розпорошувач (жиклерний стовпчик), жиклери і комплекти деталей голки, відповідаючи всім змінним деталям тільки оригінальному Dell'Orto.
- 1.14. Повітряний фільтр омологації всіх років, для класу KZ, ICC, FC;
- 1.15. Коробка передач: омологована СІК-FIA ,виключно механічна коробка передач з ручним управлінням без сервоприводів. Мінімально - 3, максимально 6 передач. Перевірка передаточних чисел за допомогою градуйованого диска

мінімальним діаметром 200 мм або цифрового пристрою; десяті числа, вказані в омологаційній формі повинні бути вказані в долях градусів, а не в хвилинах. Виробник, модель і тип повинні бути вказані в Омологаційній карті.

- 1.16. Системи запалювання омологації всіх років, для класу KZ, ICC, FC;
  - 1.17. Будь-яка система випередження кута запалювання та виключення запалювання заборонена.
  - 1.18. Свічки запалювання: вільні. Корпус свічки запалювання (за винятком електродів), закрученої в головку циліндра не повинен виступати за межі верхньої частини купола камери згорання;
  - 1.19. Розміри різьбової частини свічки: довжина – 18.5 мм., діаметр та крок: М-14x1.25.
  - 1.20. Об'єм камери згорання: 11 см<sup>3</sup> мінімум;
  - 1.21. Камера згорання повинна бути заповнена у відповідності до методу, описаного в Додатку 4 Технічних вимог;
  - 1.22. Вихлопна система: резонатор з магнітної сталі товщиною не менше 0,75 мм, проставки між циліндром і резонатором та глушником – вільні;
  - 1.23. Шасі - омологації всіх років, з гальмами на 4 колеса, для коробочного класу KZ, ICC, FC, або з реєстрацією ФАУ;
  - 1.24. **ОБОВ'ЯЗКОВЕ** використання переднього бампера, що змінює первісне положення у разі штовхання іншого карту (**розділ V пункт 7 ТВ**).
  - 1.25. Шини: відповідно Регламенту змагання.
  - 1.26. Мінімальна вага з пілотом - 175 кг.
2. **КЛАС «MINI GR3»**
- 2.1. Відповідно до **технічних вимог 2024 TECHNICAL REGULATIONS (UPDATED ON 2.2.2024) Group 3 для класу MINI.**  
<https://www.fiakarting.com/sites/default/files/2024-02/2024%20Karting%20Technical%20Regulations v1.1 Clean 0.pdf>
  - 2.2. **Обов'язкове** використання системи запалювання згідно **технічних вимог FIA KARTING.**
  - 2.3. **Обов'язкове** використання глушника шуму впуску омологованого **FIA KARTING** для класу **MINI** з одним отвором максимального діаметру 23 мм. **Дозволено обрізати резинову частину з одного боку, згідно технічних вимог FIA KARTING.**
  - 2.4. Передаточне співвідношення (зірки) **згідно технічних вимог FIA KARTING Article 10 п.10.16.**
  - 2.5. Шасі згідно омологації **FIA KARTING**: база 950 (±5мм) мм;
  - 2.6. Максимальна ширина карта по зовнішнім сторонам задніх коліс 1100 мм, для дощових умов згідно **FIA KARTING** (technical drawing No. 24B)  
<https://www.fiakarting.com/sites/default/files/2020-01/Web DT%2024%20B.pdf>
  - 2.7. Ширина заднього диска 140 мм (-0,1мм/+10мм).
  - 2.8. **Обов'язкове** застосування переднього бампера, бічних коробів, пластикового заднього відбійника згідно FIA KARTING.
  - 2.9. **ОБОВ'ЯЗКОВЕ** використання переднього бампера, що змінює первісне положення у разі штовхання іншого карту згідно FIA KARTING (technical drawing No. 24C, 2D / **розділ V пункт 7 ТВ**)  
<https://www.fiakarting.com/sites/default/files/2020-01/Web DT%2024%20C.pdf>  
<https://www.fiakarting.com/sites/default/files/2020-01/Web DT%202D.pdf>
  - 2.10. Шини: відповідно Регламенту змагання.
  - 2.11. Дозволено використання захисту глушника шуму впуску.
  - 2.12. Крок ланки ланцюга виключно 219, **згідно FIA KARTING TECHNICAL REGULATIONS (UPDATED ON 2.2.2024) п.10.16.**
  - 2.13. Мінімальна вага карта (включаючи вагу пілота) – 110 кг. (згідно **FIA KARTING**)



- 2.14. Вік пілотів – 8-13 років включно.
3. **КЛАС «60 mini»**
- 3.1. До змагань допускаються двигуни на які **ЗАКІНЧЕНА** дія омологації. (ACI-CSAI 2005-2009, ACI-CSAI 2010-2014, ACI-CSAI 2015-2020) та двигуни ТМ MINI 2 (омологація №041-EM-51) та LKE R15 (омологація №033-EM-66).
- 3.2. Максимальний робочий об'єм циліндра – 60 см<sup>3</sup>.
- 3.3. Допускаються двигуни розміри та параметри яких повністю відповідають омологаційним картам.
- 3.4. Вимір кутових параметрів циліндра двигунів проводиться електронним фазоміром з роздільною здатністю не більше 0,1 од., без допусків. Процедура описана в FIA KARTING TECHNICAL REGULATIONS (UPDATED ON 2.2.2024) APPENDIX 3a.
- 3.5. Мінімальний об'єм камери згоряння – 6,8 см<sup>3</sup>. Процедура обміру мінімального об'єму камери згоряння – FIA KARTING (APPENDICES TO THE TECHNICAL REGULATIONS No. 1/ ДОДАТОК ДО ТЕХНІЧНИХ ВИМОГ 4).  
[https://www.fiakarting.com/sites/default/files/2020-01/Web\\_RT\\_Appendix%201.pdf](https://www.fiakarting.com/sites/default/files/2020-01/Web_RT_Appendix%201.pdf)
- 3.6. Карбюратор виключно DELLORTO PHBG18 BS (максимальний діаметр 18 мм).  
<https://www.fiakarting.com/sites/default/files/homologated/Hom.Forms%20EN-CA-SE-SI%20%282019-2021%29/Dellorto/Dell%27Orto%20054-CA-55-ER01%20%28Full%29.pdf>
- 3.7. Муфта зчеплення повинна включатися до 3500 об/хв колінчатого валу (пілот повинен знаходитися за кермом).
- 3.8. Обов'язкове використання глушника шуму впуску омологованого FIA KARTING або ACI-CSAI для класу 60 mini з одним отвором максимального діаметру 23 мм. Дозволено обрізати резинову частину з одного боку, згідно технічних вимог FIA KARTING.
- 3.9. Вихлопна система згідно FIA KARTING TECHNICAL REGULATIONS (UPDATED ON 2.2.2024) (TECHNICAL DRAWING No. 3.6).  
<https://www.fiakarting.com/sites/default/files/2022-02/TD%203.6%20-%20Specific%20monotype%20exhaust%20-%20Group%203.pdf>
- 3.10. Обов'язкове використання системи запалювання Selettra з обмежувачем числа обертів 14000 об./хв. (централіна Selettra) зеленого кольору, або систем запалення Selettra (омологація №034-IG-75) та PVL (омологація №036-IG-15).
- 3.11. Передаточне співвідношення (зірки): 11 – передня, 84 – Тернопіль, 79 – Полтава, Київ, Кам'янське.
- 3.12. Шасі згідно омологації FIA KARTING: база 950 (±5мм) мм;
- 3.13. Максимальна ширина карта по зовнішнім сторонам задніх коліс 1100 мм, для дощових умов згідно FIA KARTING (technical drawing No. 24B)  
[https://www.fiakarting.com/sites/default/files/2020-01/Web\\_DT%2024%20B.pdf](https://www.fiakarting.com/sites/default/files/2020-01/Web_DT%2024%20B.pdf)
- 3.14. Ширина заднього диска 140 мм (-0,1 мм/+10 мм)
- 3.15. Обов'язкове застосування переднього бампера, бічних коробів, пластикового заднього відбійника згідно FIA KARTING.
- 3.16. **ОБОВ'ЯЗКОВЕ** використання переднього бампера, що змінює первісне положення у разі штовхання іншого карту згідно FIA KARTING (technical drawing No. 24C , 2D) (**розділ V пункт 7 ТВ**).  
[https://www.fiakarting.com/sites/default/files/2020-01/Web\\_DT%2024%20C.pdf](https://www.fiakarting.com/sites/default/files/2020-01/Web_DT%2024%20C.pdf)  
[https://www.fiakarting.com/sites/default/files/2020-01/Web\\_DT%202D.pdf](https://www.fiakarting.com/sites/default/files/2020-01/Web_DT%202D.pdf)
- 3.17. Шини: відповідно Регламенту змагання.
- 3.18. Дозволено використання захисту глушника шуму впуску.

- 3.19. Крок ланки ланцюга виключно 219, згідно FIA KARTING TECHNICAL REGULATIONS (UPDATED ON 2.2.2024) п.10.16.
- 3.20. Мінімальна вага карта (включаючи вагу пілота) – 110 кг.
- 3.21. Вік пілотів – 8-13 років включно.
4. **КЛАС «60 baby»**
- 4.1. Двигуни повинні відповідати вимогам, що передбачені для класу 60 mini.
- 4.2. Карбюратор DELLORTO PHBN 14 MS.
- 4.2.1. Максимальний діаметр впускного дифузору 14 мм.
- 4.2.2. Голка «A11».
- 4.2.3. Стовп «ga 212».
- 4.2.4. Заслінка «40».
- 4.2.5. Жиклер малий «38»
- 4.2.6. Емульсійна трубка «50»
- 4.2.7. Головний жиклер – вільний.
- 4.3. Обов'язкове використання системи запалювання Selettra з обмежувачем числа обертів 11000 об./хв. (централіна Selettra) блакитного кольору. Для двигунів ТМ MINI 2 (омологація №041-EM-51) та LKE R15 (омологація №033-EM-66) обов'язкова заміна системи запалення, під Selettra з обмежувачем числа обертів (централіна Selettra).
- 4.4. Передаточне відношення (зірки): 11 – передня, 80 – задня Полтава, Кам'янське, Київ, 82 – задня Тернопіль.
- 4.5. Шасі згідно омологації FIA KARTING: повинні відповідати вимогам, що передбачені для класу «60 mini»
- 4.6. Ширина заднього диска 140 мм (-0,1 мм/+10 мм)
- 4.7. Шини: відповідно Регламенту змагання.
- 4.8. Обов'язкове застосування переднього бампера, бічних коробів, пластикового заднього відбійника згідно FIA KARTING.
- 4.9. **ОБОВ'ЯЗКОВЕ** використання переднього бампера, що змінює первісне положення у разі штовхання іншого карту згідно FIA KARTING (technical drawing No. 24C , 2D / розділ V пункт 7 ТВ).  
[https://www.fiakarting.com/sites/default/files/2020-01/Web\\_DT%2024%20C.pdf](https://www.fiakarting.com/sites/default/files/2020-01/Web_DT%2024%20C.pdf)  
[https://www.fiakarting.com/sites/default/files/2020-01/Web\\_DT%202D.pdf](https://www.fiakarting.com/sites/default/files/2020-01/Web_DT%202D.pdf)
- 4.10. Дозволено використання захисту глушника шуму впуску.
- 4.11. Крок ланки ланцюга виключно 219, згідно FIA KARTING 10.16.
- 4.12. Мінімальна вага карта (включаючи вагу пілота) – 100 кг.
- 4.13. Вік пілотів – 6-9 років **включно** (Допускаються Водії віком 10 років, у випадку якщо вони приймають участь у змаганнях перший сезон, мають першу ліцензію Водія, та отримали дозвіл Комітету Картигу).
5. **КЛАС NATIONAL ROTAX 32+**
- 5.1. Двигун відповідає Технічним вимогам Rotax FR125MAX або FR 125 MAX EVO. Згідно технічних вимог Rotax 2021 (дозволяється використання двигунів без опломбування та не легалізованих в Україні).
- 5.2. **ОБОВ'ЯЗКОВЕ** використання переднього бампера, що змінює первісне положення у разі штовхання іншого карту (розділ V пункт 7 ТВ).
- 5.3. Мінімальна вага – 175 кг.
- 5.4. Шини: відповідно Регламенту змагання.
6. **КЛАС NATIONAL ROTAX**
- 6.1. Двигун відповідає Технічним вимогам Rotax FR125MAX або FR 125 MAX EVO. Згідно технічних вимог Rotax 2021 (дозволяється використання двигунів без опломбування та не легалізованих в Україні).
- 6.2. **ОБОВ'ЯЗКОВЕ** використання переднього бампера, що змінює первісне положення у разі штовхання іншого карту (розділ V пункт 7 ТВ).

- 6.3. Мінімальна вага 160 кг.
- 6.4. Шини: відповідно Регламенту змагання.
7. **КЛАС NATIONAL ROTAX-JUNIOR**
- 7.1. Двигун відповідає вимогам Rotax FR125MAX юніор або FR 125 JUNIOR EVO. Згідно технічних вимог Rotax 2021(дозволяється використання двигунів без опломбування та не легалізованих в Україні).
- 7.2. **ОБОВ'ЯЗКОВЕ** використання переднього бампера, що змінює первісне положення у разі штовхання іншого карту (**розділ V пункт 7 ТВ**).
- 7.3. Мінімальна вага 145кг.
- 7.4. Шини: відповідно Регламенту змагання.
8. **КЛАС NATIONAL ROTAX MINI**
- 8.1. Двигун та шасі повинні відповідати Технічним вимогам Rotax FR125MAX або FR 125 MAX EVO 2021 (дозволяється використання двигунів без опломбування та не легалізованих в Україні).
- 8.2. Тип шин на конкретні змагання визначаються Регламентом;
- 8.3. **ОБОВ'ЯЗКОВЕ** використання переднього бампера, що змінює первісне положення у разі штовхання іншого карту (**розділ V пункт 7 ТВ**).
- 8.4. Мінімальна вага 115 кг.
9. **КЛАС NATIONAL ROTAX MICRO**
- 9.1. Двигун та шасі повинні відповідати Технічним вимогам Rotax FR125MAX або FR 125 MAX EVO 2021 (дозволяється використання двигунів без опломбування та не легалізованих в Україні).
- 9.2. Тип шин на конкретні змагання визначаються Регламентом;
- 9.3. **ОБОВ'ЯЗКОВЕ** використання переднього бампера, що змінює первісне положення у разі штовхання іншого карту (**розділ V пункт 7 ТВ**).
- 9.4. Мінімальна вага 105 кг.
10. **КЛАС «VORTEX MINI ROK»**
- 10.1. **Технічні вимоги дивитись в додатку згідно омологаційної карти:**  
<http://cku.org.ua/docs.php>
- 10.2. Двигуни повинні повністю відповідати затвердженим **омологаційним** картам. Всі деталі та вузли двигуна повинні бути оригінальними. На картері, циліндрі та головці циліндра двигуна обов'язково повинно бути клеймо «UA».
- 10.3. Шасі:
- 10.3.1. База – 950 мм +/- 5 мм
- 10.3.2. Максимальний діаметр труб рами 28 мм.
- 10.4. **Тип шин на конкретні змагання визначаються Регламентом;**
- 10.5. Максимальна ширина карта по зовнішнім сторонам задніх коліс 1100 мм, **для дощових перегонів – згідно Додатку №11.**
- 10.6. Максимальний діаметр задньої осі 30 мм (мінімальний розмір стінки осі – 4,9мм);
- 10.7. Довжина задньої осі 960 ±10мм. Вага задньої осі – 2900 ±100 гр;
- 10.8. Ширина переднього диска 110-120 мм, ширина заднього диска 140-150мм, для дощових перегонів – Ширина переднього диска 110-120 мм, ширина заднього диска 140-150мм.
- 10.9. **Обов'язкове** застосування переднього бампера, бічних коробів, пластикового відбійника.
- 10.10. **ОБОВ'ЯЗКОВЕ** використання переднього бампера, що змінює первісне положення у разі штовхання іншого карту (**розділ V пункт 7 ТВ**).
- 10.11. На глушник впуску рекомендовано встановлювати додатковий поролоновий фільтр, який можливо придбати у постачальника Vortex Rok Україна.
- 10.12. Організатор вправі визначити передатне відношення (зірки).
- 10.13. Мінімальна вага карта (включаючи вагу пілота) – **110 кг.**

**11. КЛАС «VORTEX BABY ROK»****11.1. Технічні вимоги дивитись в додатку згідно омологаційної карти:**

<http://cku.org.ua/docs.php>

- 11.2.** Двигуни повинні повністю відповідати затвердженим реєстраційним картам. Всі деталі та вузли двигуна повинні бути оригінальними. На картері, циліндрі та головці циліндра двигуна обов'язково повинно бути клеймо «UA».
- 11.3.** Тип шин на конкретні змагання визначаються Регламентом.
- 11.4.** Максимальна ширина карта по зовнішнім сторонам задніх коліс 1100 мм, для дощових перегонів – згідно **Додатку №11**.
- 11.5.** Обов'язкове використання системи запалювання з обмежувачем числа обертів 11000 об./хв. (централіна Selettra) блакитного кольору. На змаганнях буде можливе жеребкування обмежувачів обертів, між пілотами «Vortex Baby Rok».
- 11.6.** Шасі повинні відповідати вимогам, що передбачені для класу «VORTEX MINI ROK»
- 11.7.** На глушник впуску рекомендовано встановлювати додатковий поролоновий фільтр, який можливо придбати у постачальника Vortex Rok Україна.
- 11.8.** Передатне відношення (зірки) – визначається Регламентом.
- 11.9.** Мінімальна вага карта (включаючи вагу пілота) – 100 кг.

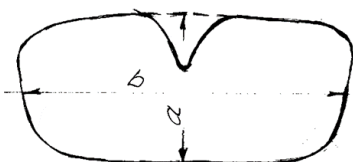
**12. КЛАС «COMER MICRO»**

- 12.1.** Технічні вимоги дивитись в **Додатку № 13**.
- 12.2.** Двигуни COMER C50.
- 12.3.** Вік пілотів – 4-7 років включно.
- 12.4.** Мінімальна вага карта (включаючи вагу пілота) — 70 кг.
- 12.5.** Крок ланки ланцюга виключно 219.
- 12.6.** Тип шин Vega M1. Дощ Vega WM1.

**13. КЛАС “ПІОНЕР-Н”**

- 13.1.** Одноциліндрові двигуни “Мотор-Січ Д-70Д” повітряного охолодження без коробки передач виробництва Запорізького заводу “Мотор - Січ”;
- 13.2.** Робочий об'єм двигуна -  $70,6 \text{ см}^3 \pm 0,1$ ;
- 13.3.** Об'єм камери спалювання –  $7,5 \text{ см}^3 \text{ min.}$  – (процедура обміру у Додатку 4) ;
- 13.4.** Хід поршня -  $35,8 \text{ мм} + 0,06$  , діаметр поршня максимальний -  $50,12 \text{ мм.}$ ;
- 13.5.** Циліндр – оригінальний Мотор Січ, без доопрацювання, максимальна висота вихлопного вікна від нижньої площини циліндра –  $39,0 \text{ мм.} + 0,3$ .
- 13.6.** Максимальна площа вікна впуску, що визначається, як добуток граничних розмірів висоти та ширини, заміряних по середині вікна внутрішньої площини циліндра (див. рисунок) не повинна перевищувати  $S_{\text{max. впуск.}} = 364 \text{ мм}^2$ .
- 13.7.** Максимальна площа вікна випуску, що визначається, за тією ж методикою не повинна перевищувати  $S_{\text{max. вип.}} = 420 \text{ мм}^2$ .
- 13.8.** Максимальна площа кожного перепускного вікна впуску, що обчислюється згідно з зазначеною методикою не повинна перевищувати  $S_{\text{max. переп.}} = 260 \text{ мм}^2$ .

*Рис.*



$$S = a \cdot b$$

- 13.9.** Розміри для визначення площі вікна визначаються за відбитком периметру вікна на папірці, що прикладається до внутрішньої площини циліндру. Значення ширини та висоти замірюються за допомогою штангенциркуля з округленням отриманого значення у більший бік до цілого числа.

- 13.10.** Поршневі кільця - 2 шт., прямокутної форми ,висота 1,2 мм. ( $\pm 0,05$  );
- 13.11.** Охолодження - примусове, повітряне;
- 13.12.** Муфта - центробіжного типу, момент спрацьовування не більше 5000 об/хв., пілот повинен знаходитись за кермом ;
- 13.13.** Запалення - комплектації заводу-виробника; шпонка, шпоночні пази колінчатого валу та ротора запалювання оригінальні, без доопрацювання і пошкоджень;
- 13.14.** Карбюратор - типу "ВЕНТУРИ" КМ – 17, "Tillotson-HS" з максимальним діаметром дифузора 17,7 мм, Загальна довжина пакету деталей впускного тракту від площини кріплення впускного патрубку на циліндрі до площини кріплення на карбюраторі- не більше 40 мм;
- 13.15.** Система запуску двигуна не регламентується. Обов'язкова кнопка зупинки двигуна;
- 13.16.** Основним документом для контролю розмірів є реєстраційні карти ФАУ (див. додаток);
- 13.17.** Впускна труба та коліно – згідно реєстраційної карти ФАУ (з 2018р дозволено використання труби 2-гого покоління фото та реєстраційна карта докладається) труби використовуються згідно реєстраційних карт 1 або 2.
- 13.18.** Ведуча зірочка – 10 зубів;
- 13.19.** З 2018р дозволено використання картеру двигуна нового зразка (з широкими каналами продувки
- 13.20.** Дозволено вносити наступні зміни:
- 13.20.1. Знімати в карбюраторі пускову заслінку з віссю.
  - 13.20.2. Отвір від вісі пускової заслінки заглушити.
  - 13.20.3. Змінювати гвинт кріплення дросельної заслінки
  - 13.20.4. Доопрацювання вісі дросельної заслінки
  - 13.20.5. Вільне кріплення карбюратора;
  - 13.20.6. Для карбюратора КМ-17 – виготовляти нові кришки мембранної камери та камери бензонасосу
  - 13.20.7. дозволяється встановлювати вакуумний штуцер на кришку бензонасосу карбюратора "Tillotson-HS"; та замінити паливний штуцер на будь-який інший,
  - 13.20.8. Встановлювати вільний повітряний фільтр різних років омологації; отвори впускних трубок – 2x23 мм максимум;
  - 13.20.9. Встановлювати свічку запалювання з довжиною різьби до 10 мм, діаметр 14 мм, крок 1,25;
  - 13.20.10. Заглушувати отвір декомпресора у циліндрах деяких модифікацій;
  - 13.20.11. Полегшення картера двигуна зняттям металу - не торкаючись кривошипно-шатунної камери та площини роз'єму з циліндром;
  - 13.20.12. Зняття металу на картері для співпадіння каналів продувки з каналами циліндра;
  - 13.20.13. Ремонт картера за допомогою зварки, крім зони перепускних каналів;
  - 13.20.14. Переносити вакуумний штуцер приводу паливного насоса у картері в інше місце з незмінним діаметром внутрішнього отвору, рівним 2,5 мм;
  - 13.20.15. Проводити заміну підшипників на інші 203 серії з кульками з магнітного матеріалу;
  - 13.20.16. Матеріал, товщина прокладки між циліндром і картером двигуна та частинами картера не регламентується;
  - 13.20.17. Сальники колінчастого валу будь-якого виробника, відповідні розмірам - 17x29 мм.;
  - 13.20.18. Циліндр – встановлювати датчик температури у глухий отвір з різьбою, виготовлений на місці центрального отвору зверху циліндра;

- 13.20.19. на поршневих кільцях допускається зняття фасок;
  - 13.20.20. Ремонт свічних різьбових отворів згідно креслень. Футорка дозволена, згідно креслення реєстраційної карти;
  - 13.20.21. Підсилювати випускне коліно біля циліндра та встановлювати датчик температури;
  - 13.21. Колінчастий вал - оригінальний, (дозволено нарізати різьбу для закрутки гайки електричного пуску двигуна);
  - 13.22. Вузол охолодження – оригінальний, кожух охолодження циліндра вільний;
  - 13.23. Мінімальна вага – 105 кг;
  - 13.24. Технічні креслення до класу Піонер-Н наведені у Додатку 14.
- 14. КЛАС “ПІОНЕР-Н-МІНІ”**
- 14.1. Двигуни та карти повинні відповідати вимогам, що передбачені для класу “Піонер-Н”; технічні креслення до класу наведені у Додатку 14.
  - 14.2. Основним документом для контролю розмірів є реєстраційні карти Комітету Картиingu ФАУ;
  - 14.3. Технічні креслення до класу наведені у Додатку 14.
  - 14.4. На впуску обов'язкове встановлення двох шайб, через які повинна проходити уся робоча суміш, яка поступає до циліндру: однієї дистанційної шайби з отвором діаметром не більше  $20 \pm 0,5$  мм та дросельної шайби з отвором діаметром 12 мм максимум. Товщина кожної шайби не більше 2 мм і не менше 1,5 мм фаски на діаметрі 12 мм. – заборонені;
  - 14.5. Від площини карбюратора мусить стояти одна прокладка товщиною не більше 1 мм, шайба з внутрішнім діаметром 20 мм., одна прокладка товщиною не більше 1 мм, ще одна шайба з максимальним внутрішнім діаметром 12 мм. ,далі пакет деталей не регламентується;
  - 14.6. Загальна довжина пакету деталей впускного тракту від карбюратора до площі кріплення впускного патрубку на циліндрі не більше 40 мм;
  - 14.7. Мінімальна вага – 90 кг.
- 15. КЛАС RETRO mini**
- 15.1. Двигуни до 90 см/куб. які виготовлялись до 2000 року.
  - 15.2. Шасі саморобні або виготовлені фабрично до 2000 року.
  - 15.3. Шини та диски –вільні.
  - 15.4. Вік пілотів 6 – 13 років.
- 16. КЛАС RETRO masters**
- 16.1. Двигуни більш ніж 90 см/куб. які виготовлялись до 2000 року.
  - 16.2. Шасі саморобні або виготовлені фабрично до 2000 року.
  - 16.3. Шини та диски –вільні.
  - 16.4. Вік пілотів від – 12 років.
- 17. КЛАС 4Т**
- 17.1. Привід повинен бути завжди на задні колеса, будь-який тип диференціалу заборонено.
  - 17.2. Передача крутного моменту від колінчастого валу здійснюється за допомогою відцентрового сухого зчеплення, момент спрацювання не регламентовано.
  - 17.3. Використовується приводний ланцюг з маркуванням «428».
  - 17.4. Кількість зубців веденої зірочки дорівнює 43 та не змінюється у будь якому випадку.
  - 17.5. Дозволено встановлювати на власний розсуд, ведучу зірочку з кількістю зубів від 11 до 17.
  - 17.6. Для класу картів 4Т використовуються аналоги двигуна Honda GX390K1 будь якого виробника серії F188 (одноциліндровий чотиритактний повітряного



охолодження, з робочим об'ємом 390 см<sup>3</sup>, із серійним карбюратором аналогом Keihin BE).

- 17.7.** Двигун повинен повністю відповідати специфікації та комплектації виробника за винятком доробок дозволених дійсними вимогами.
- 17.8.** Не допускається використання системи впорскування пального, системи газодинамічного або механічного наддуву повітря.
- 17.9.** Забороняється будь яких деталей виготовлених з титану, також, забороняється використання деталей та комплектуючих інших моделей двигунів, у тому числі виробництва компанії Honda.
- 17.10.** Двигун обов'язково повинен мати номер, який реєструється в акті технічного огляду.
- 17.11.** Картер з циліндром:
- 17.11.1. Циліндр і картер двигуна являють собою суцільно литу деталь.
- 17.11.2. Допускається використання картерів з залитою сухою гільзою циліндра.
- 17.11.3. При використанні оригінальних ремонтних поршнів і поршневих кілець допускається збільшення діаметра циліндра в межах визначених технічною документацією виробника (номінальний діаметр циліндра 88,0 мм, максимально допустимий – 88,75 мм).
- 17.11.4. Допускається доробка зовнішніх поверхонь картера методом знаття частини металу з метою видалення незадіяних елементів кріплень.
- 17.11.5. Обов'язкова установка вентиляції внутрікартерного простору з установкою екологічного бачка із прозорого матеріалу з мінімальним об'ємом 300 мл. Будь які витоки масла двигуна не допускаються.
- 17.12.** Головка циліндру:
- 17.12.1. Головка циліндру повинна бути серійною.
- 17.12.2. Забороняється доробка головки будь-яким способом, у тому числі нанесення будь-яких покриттів і полірування. За винятком обробки привалочної до циліндра площини, при збереженні мінімально допустимої висоти головки, тобто збереження об'єму камери згоряння.
- 17.12.3. Об'єм камери згоряння не менш ніж 57,3 см<sup>3</sup>.
- 17.12.4. Заборонені будь які зміни поверхонь випускного і впускного каналів головки.
- 17.12.5. Дозволено обробку сідел клапанів, яка спрямована на відновлення герметичності клапанного з'єднання.
- 17.13.** Поршень:
- 17.13.1. Дозволено використовувати серійний поршень без будь якого доопрацювання (номінальний діаметр – 87,98 мм, мінімальна маса враховуючи палець, кільця, стопори – 400 г).
- 17.13.2. Допускається збільшення діаметру поршня в межах визначених технічною документацією виробника, при використанні оригінальних ремонтних поршнів і поршневих кілець.
- 17.13.3. Заборонені полегшення й будь-яка доробка (у тому числі полірування) поршня, поршневих кілець, поршневого пальця й стопорних кілець.
- 17.14.** Кривошипно-шатунний механізм
- 17.14.1. Максимально допустимий хід поршня 64,0 мм.
- 17.14.2. Колінчатий вал може бути укорочений до 30 мм із боку кріплення ведучої приводної зірки (центробіжного зчеплення) при цьому різьбовий отвір для кріплення ведучої зірки може бути продовжений на ту ж відстань. У випадку укорочування колінчатого валу, зазначеним способом, мінімально допустима вага валу може бути зменшена на величину знятого матеріалу.
- 17.14.3. Забороняється полегшення й полірування колінчатого валу й будь-яка доробка (у тому числі полірування) шатуна.

- 17.14.4. Допускається обробка зовнішнього діаметра шатунної шийки колінчатого валу при використанні ремонтного шатуна.
- 17.14.5. Забороняється використання будь-яких підшипників кочення замість підшипників ковзання колінчатого валу. Повинен зберігатися тип, геометричні розміри, матеріал й кількість підшипників ковзання.
- 17.14.6. Допускається проводити заміну шарикопідшипників колінчатого валу на інші серії 6207 з кульками з магнітного матеріалу та встановлювати сальники колінчастого валу будь-якого виробника, відповідних розмірам - 35×52×8 мм
- 17.14.7. Дозволяється видалення балансирного валу. Допускається проводити заміну шарикопідшипників балансирного валу на підшипники будь-якого виробника серії 6202 з кульками з магнітного матеріалу.
- 17.15. Газорозподільчий механізм:**
- 17.15.1. Не допускається будь-яка зміна й доробка складових компонентів механізму.
- 17.15.2. Розподільчий вал, штовхачі, штанги, клапани, тарілки пружин, і пружини повинні бути серійними й відповідати комплектації виробника.
- 17.15.3. Максимальний діаметр тарілки впускного клапану 35,0 мм.
- 17.15.4. Максимальний діаметр тарілки випускного клапану – 31,0 мм.
- 17.15.5. Забороняється підкладати будь-які шайби під зворотню пружину клапана (за винятком однієї серійної під пружиною випускного клапана).
- 17.15.6. Розподільчий вал та фази газорозподілу не повинні бути змінені та повністю відповідати геометричним розмірам заводу виробника.
- 17.15.7. Заборонено доробку, заміну й демонтаж компонентів декомпресора.
- 17.16. Впускний патрубок і карбюратор:**
- 17.16.1. Загальної довжина пакету деталей впускного тракту, включаючи впускний патрубок (якщо такий використовується), від площини кріплення на циліндрі до площини кріплення на карбюраторі не повинна перевищувати 280 мм.
- 17.16.2. Допускається штатне розташування карбюратора (без установки впускного патрубку).
- 17.16.3. В обох випадках за карбюратором (по напрямку руху паливної суміші) обов'язково встановлюється пластикова проставка, внутрішнім діаметром не більш 28 мм та товщиною 14,8-15,2 мм.
- 17.16.4. Карбюратор – серійний, аналог карбюратора Keihin VE з максимальним діаметром дифузора 21,0 мм, максимальний діаметр за дифузорою 27,0 мм.
- 17.16.5. Заборонено будь-які (зняття й додавання матеріалу, полірування, механічна обробка) зміни карбюратора за винятком демонтажу пускової заслінки (включаючи всі елементи її привода) і блокування отворів осі цієї заслінки.
- 17.17. Фільтр очищення повітря:**
- 17.17.1. Дозволено використання повітряного фільтра будь якого виробника та будь якої конструкції, з'єднання фільтра з карбюратором не регламентовано.
- 17.17.2. При штатному розташуванні карбюратора допускається використання серійного фільтра, при збереженні всіх елементів його корпусу без змін.
- 17.17.3. При проведенні змагань у дощових умовах дозволене застосування захисного кожуха фільтра очищення повітря. При цьому лінійні розміри кожуха не повинні більш ніж у два рази перевищувати відповідні розміри повітряного фільтра.
- 17.17.4. Кріплення захисного кожуха фільтра вільне з обов'язковим врахуванням загальних технічних вимог.

**17.18.** Випускна система:

- 17.18.1. Стандартний (серійний) глушитель повинен бути демонтований.
- 17.18.2. Обов'язкове встановлення глушника шуму будь якої конструкції і будь якого виробника з максимальним внутрішнім діаметром вихідного отвору 28,0 мм.
- 17.18.3. З'єднання глушника шуму і випускного отвору головки циліндра здійснюється за допомогою випускного трубопроводу.
- 17.18.4. Випускний трубопровід повинен мати внутрішній діаметр не більш ніж 28,0 мм. та мінімальну довжину з урахуванням глушника шуму - 400 мм.
- 17.18.5. Допускається скривлення осі випускного трубопроводу (при збереженні мінімально допустимої довжини) з метою забезпечення оптимального встановлення глушника шуму.
- 17.18.6. Глушник повинно бути встановлено позаду водія на висоті не більше ніж 450 мм від поверхні землі.
- 17.18.7. Випуск відпрацьованих газів, повинен здійснюватися тільки через циліндричний вихідний отвір глушника шуму. Наявність інших шляхів виходу відпрацьованих газів із двигуна не допускається.
- 17.18.8. Випускна система повинна бути повністю герметичної. Максимальний внутрішній діаметр вихідного отвору глушителя 28 мм.

**17.19.** Регулятор частоти обертання:

- 17.19.1. Допускається відключення або демонтаж компонентів регулятора. При демонтажі поворотного валу регулятора обов'язкове ущільнення його отвору в картері. Допускається установка в зазначений отвір штуцера підключення керуючої камери вакуумного насоса.

**17.20.** Система запуску й повітряне охолодження:

- 17.20.1. Використовується система ручного пуску всі її елементи повинні бути серійними, тобто встановлені виробником.
- 17.20.2. Дозволено застосовувати серійну електростартерну систему запуску (всі її елементи повинні бути серійними).
- 17.20.3. При використанні системи електростартерного пуску, система ручного запуску може також використовуватись, але тільки в серійному варіанті, а може бути демонтована.
- 17.20.4. Заборонено будь-яку зміну вентилятора системи охолодження, як і видалення видозміна й додавання кожухів системи охолодження.
- 17.20.5. Забороняється збільшення кількості й розмірів каналів надходження й виходу повітря для охолодження двигуна, також заборонено перекриття (блокування) каналів.

**17.21.** Маховик:

- 17.21.1. Маховик повинен бути серійним і мати габаритні розміри, що відповідають розмірам встановленим виробником.
- 17.21.2. Дозволена механічна обробка внутрішньої поверхні маховика з метою зменшення його маси.
- 17.21.3. Мінімальна маса доопрацьованого маховика складає не менш ніж 3300 грам.
- 17.21.4. Заборонено доробку й/або перенос шпонкового пазу маховика.
- 17.21.5. Маховик встановлюється на колінчатий вал при обов'язковому використанні штатної шпонки.
- 17.21.6. Зміна взаємного розташування (у тому числі кутового) маховика й колінчатого валу категорично заборонена.
- 17.21.7. Заборонено будь-яку доробку шпонки й шпонкового паза маховика, а також перенос шпонкового паза.

**17.22.** Система запалювання:

- 17.22.1. Система запалювання повинна бути повністю серійною й відповідати специфікації виробника.
- 17.22.2. Заборонено будь-яку доробку кріпильних отворів котушки запалювання.
- 17.22.3. Заборонена будь-яка доробка й/або перенос отворів у картері для кріплення котушки запалювання.
- 17.22.4. Будь-яка зміна взаємного розташування (крім спрямованого на зміну настановного зазору між котушкою запалювання й маховиком) котушки й маховика категорично заборонена.
- 17.22.5. Будь-які доробки системи спрямовані на статичну й/або динамічну зміну кута випередження запалювання, безумовно, забороняються.
- 17.22.6. Дозволено застосування свічок запалювання будь-якого виробника з довжиною різьби до 17 мм, діаметр 14 мм, крок різьби 1,25.
- 17.22.7. Дозволено заміну ковпачка свічі запалювання на ковпачок аналогічного типу.
- 17.22.8. Заборонено знімати й встановлювати додаткові шайби на свічку запалювання.
- 17.22.9. Заборонено доробку свічі будь-яким способом.
- 17.22.10. Слід передбачити встановлення обов'язкової кнопки зупинки двигуна у зручному для пілота місці.
- 17.23.** Масло двигуна:
- 17.23.1. Моторне масло не регламентоване, однак повинне бути у вільному продажі та в стандартній (не спеціальній) номенклатурі виробника масла.
- 17.24.** Бак та кришка двигуна:
- 17.24.1. Серійний бак двигуна повинен бути демонтований.
- 17.24.2. Кронштейни кріплення бака можуть бути видалені.
- 17.24.3. Мотор може бути накритий металевою чи пластиковою кришкою без гострих кутів і граней.
- 17.24.4. Паливний бак повинен мати заводське кріплення до стійок рульової колонки, під кермом.
- 17.24.5. Отвір подачі та повернення пального в бак діаметром не більш 5 мм.
- 17.24.6. Максимальна ємність паливного бака – 10 літрів. Підтікання пального недопустиме
- 17.25.** Система аварійної зупинки двигуна:
- 17.25.1. Система аварійної зупинки двигуна, по падінню тиску масла, може бути відключена або демонтована.
- 17.26.** Паливopідкачуючий насос
- 17.26.1. Допускається застосування паливopідкачуючого насоса з механічним або вакуумним приводом.
- 17.26.2. Штуцер трубопроводу передачі вакууму повинен бути встановлений на картері двигуна або в каналі впускної системи.
- 17.26.3. Максимальний внутрішній діаметр трубопроводу передачі вакууму 5 мм.
- 17.27.** Шини регламентується та визначається організатором змагань.
- 17.28.** Мінімальна вага спорядженого карту з екіпірованим пілотом повинна складати 185 кг

**V. ЗАГАЛЬНІ ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ ДО ГОНОЧНИХ АВТОМОБІЛІВ "КАРТ"**

1. **Заборонено використання системи впорскування палива, системи наддуву та титану.**
2. **ОСНОВНІ РОЗМІРИ КАРТА:**
  - 2.1. **База:**
    - 2.1.1. для класів «Comer micro» – 700-880 мм;
    - 2.1.2. для класів: **MINI GR3**, 60 mini, 60 baby, National Rotax Mini, National Rotax Micro, «Vortex Mini Rok», «Vortex Baby Rok» – 950 мм;
    - 2.1.3. для класів: National Shifter, National Rotax 32+, National Rotax, National Rotax-Junior, 4T – 1040 мм;
    - 2.1.4. Для класів ПІОНЕР-Н, ПІОНЕР-Н-МІНІ – 900-1010 мм, рекомендовано 950мм.
    - 2.1.5. Для міжнародних класів – згідно вимог **FIA KARTING**;
    - 2.1.6. Довжина не більше – 1820 мм (без переднього коробу);
    - 2.1.7. У сухій конфігурації ширина не більше – 1400 мм;
    - 2.1.8. У сухій конфігурації ширина для дитячих класів – не більше 1100 мм;
    - 2.1.9. Колія не менша 2/3 використовуваної бази;
    - 2.1.10. Висота від землі не більш 650 мм (без сидіння).
  - 2.2. Жодна частина карту в будь-якому положенні (крім переднього коробу), не повинна виходити за межі периметру, що створений переднім та заднім відбійниками, а також зовнішніми сторонами коліс (передні колеса при цьому повинні знаходитись в положенні, що відповідає прямолінійному руху) на висоті їх осей.
  - 2.3. **Шасі:**
    - 2.3.1. Шасі KZ2, ОК, ОК Junior, **MINI GR3** – повинні мати відповідну омологацію **FIA KARTING**.
    - 2.3.2. У групі 3 рекомендовано використовувати шасі, що має омологацію **FIA KARTING** або реєстрацію ФАУ.
    - 2.3.3. Саморобне шасі повинно пройти реєстрацію в ФАУ з пред'явленням креслень та розрахункової документації.
  - 2.4. **Рама:**
    - 2.4.1. Рама є основним несучим елементом карта. вона повинна мати достатню міцність, щоб сприймати навантаження, які виникають в процесі руху карта.
    - 2.4.2. Рама повинна являти собою суцільну (зварну) конструкцію з сталевих безшовних труб. Матеріал повинен бути магнітним.
    - 2.4.3. Всі вузли та агрегати карта повинні кріпитися до рами.
  - 2.5. **Полик:**
    - 2.5.1. Обов'язково повинний бути полик, зроблений із твердого матеріалу, що простирається тільки від центральної поперечини рами до переду карта.
    - 2.5.2. Він повинен бути збоку обрамлений чи трубою чи оправою, що перешкоджає ногам водія сковзати з нього.
    - 2.5.3. Якщо полик перфоровано, отвори не повинні мати діаметр більше ніж 10 мм, і розташовуватись на відстані до чотирьох їх діаметрів як мінімум.
    - 2.5.4. Допускається один отвір з максимальним діаметром 35мм в єдиному місці для доступу до рульової колонки
  - 2.6. **Задній вал:**
    - 2.6.1. Задній вал повинен бути з магнітного матеріалу.
    - 2.6.2. Максимальний зовнішній діаметр 50 мм. Для картів груп 1 та 2 задній вал повинен мати однаковий зовнішній діаметр по всій довжині.
    - 2.6.3. Якщо задній вал вироблено порожнистим, тоді для картів всіх груп стінка валу повинна бути однакової товщини по всій довжині

(виключення складають місця шпоночних пазів). Мінімальна товщина повинна відповідати значенням, що наведені нижче у таблиці:

Зовнішній діаметр валу, (мм)	Мінімальна товщина стінки валу, (мм)	Зовнішній діаметр валу, (мм)	Мінімальна товщина стінки валу, (мм)
50	1,9	37	3,4
49	2,0	36	3,6
48	2,0	35	3,8
47	2,1	34	4,0
46	2,2	33	4,2
45	2,3	32	4,4
44	2,4	31	4,7
43	2,5	30	4,9
42	2,6	29	5,2
41	2,8	28	Суцільний вал
40	2,9	27	Суцільний вал
39	3,0	26	Суцільний вал
38	3,2	25	Суцільний вал

2.6.4. У класах «Comet міcro» дозволяються порожністі вали.

### 3. КОНСТРУКЦІЯ КУЗОВА

- 3.1. Застосування кузова для всіх категорій картів для змагань на коротких трасах обов'язкова.
- 3.2. Для всіх категорій картів кузов складається обов'язково з двох бічних коробів, із переднього бампера, із фронтального щита, і заднього відбійника.

### 4. КУЗОВ

- 4.1. Кузов повинен бути омологований FIA KARTING, Ніякий елемент кузова не може бути використаним, як паливний бак та для кріплення баласту.
- 4.2. Ніякий виріз елементів кузовів не дозволений, крім тих, що передбачені заводом виробником, та для застосування зовнішнього стартера.
- 4.3. Кузов не повинен мати ніяких тимчасових елементів та гострих кутів. Мінімальний радіус будь-яких кутів – 5 мм.

### 5. МАТЕРІАЛИ

- 5.1. Неметалевий: Kevlar® скловолокно заборонені.
- 5.2. В усіх категоріях, якщо мова йдеться про пластмасу, вона не повинна ламатись і не повинна утворювати гострих кутів у випадку зламу.

### 6. БІЧНІ КОРОБИ

- 6.1. Короби не повинні ні в який момент бути розташованими вище площини, що проходить через верх передніх і задніх шин, і зовні площини, що проходить зовні передніх і задніх коліс (передні колеса спрямовані прямо).
- 6.2. Короби не можуть бути віддаленими більш ніж 40 мм (30 мм) від вертикальної площини, що проходить через зовнішні сторони передніх і задніх коліс (передні колеса спрямовані прямо), повинні мати дорожній просвіт у 25 мм мінімум і 60 мм максимально. У випадку «дощової гонки», бічні короби не повинні бути розташованими за планом, що проходить через зовнішній край задніх коліс (дивись **Додаток №11**).
- 6.3. Поверхня бічних коробів повинна бути рівною і гладкою; вона не повинна мати отвори чи вирізи крім тих, що необхідні для їх кріплення та отвору для зовнішнього стартера.
- 6.4. Проміжок між передньою частиною бічного короба і передніми колесами: 150 мм максимально.
- 6.5. Проміжок між задньою частиною бічного короба і задніми колесами: 60 мм. максимально.



- 6.6. Ніяка частина бокового короба не може покрити будь-яку частину пілота, що сидить у його нормальному положенні для керування.
  - 6.7. Бічні коробки не повинні перекривати раму, якщо дивитись знизу.
  - 6.8. Їх зовнішня сторона повинна бути вертикальною ( $\pm 5^\circ$  стосовно теоретичної вертикальної площини) з висотою 100 мм мінімум і довжиною 400 мм мінімум, виміряною на рівні дорожнього просвіту.
  - 6.9. Короби не повинні затримувати воду, чи гравій, чи будь-яку іншу субстанцію.
  - 6.10. Вони повинні жорстко кріпитись до бокових відбійників.
  - 6.11. На їх зовнішній вертикальній площі ближче до задніх коліс повинне бути місце, передбачене для стартових номерів.
7. ПЕРЕДНІЙ БАМПЕР
- 7.1. Ні в який момент він не повинен бути розташованим вище площини, що проходить через верх передніх коліс;
  - 7.2. Він не повинен мати гострих країв;
  - 7.3. Він повинен мати ширину мінімум 1000 мм для міжнародних класів, по максимуму дорівнювати зовнішній ширині передніх коліс.
  - 7.4. Максимальна відстань між передніми колесами і задньою частиною обтікача: 150 мм
  - 7.5. Виступ вперед: 650 мм максимально.
  - 7.6. Передній бампер не повинен затримувати воду, чи гравій чи будь-яку іншу субстанцію.
  - 7.7. Застосування переднього бамперу, що змінює первісне положення у разі штовхання іншого карту, дивись:  
[https://www.fiakarting.com/sites/default/files/2020-01/Web\\_DT%2024%20C.pdf](https://www.fiakarting.com/sites/default/files/2020-01/Web_DT%2024%20C.pdf)  
[https://www.fiakarting.com/sites/default/files/2020-01/Web\\_DT%202D.pdf](https://www.fiakarting.com/sites/default/files/2020-01/Web_DT%202D.pdf) або в Додатку 9. **ОБОВ'ЯЗКОВО** для **ВСІХ** класів, окрім: **Comer micro**.
8. ФРОНТАЛЬНА ПАНЕЛЬ
- 8.1. Фронтальна панель не повинна бути розташована вище горизонтальної площини, що проходить через верх керма.
  - 8.2. Фронтальна панель повинна залишити простір принаймні 50 мм із кермом і не повинна виступати за передній обтікач.
  - 8.3. Фронтальна панель не повинна ускладнювати нормальне функціонування педалей, покривати будь-яку частину ніг пілота в нормальній його посадці.
  - 8.4. Ширина нагорі 250 мм мінімум.
  - 8.5. Фронтальна панель повинна жорстко кріпитись до передньої частини рами - прямо чи побічно.
  - 8.6. Нагорі, фронтальна панель повинна жорстко кріпитись до підтримки колонки керма однієї чи декількома незалежними планками.
  - 8.7. На фронтальній панелі повинне бути передбачене місце для стартових номерів.
9. ВІДБІЙНИКИ
- 9.1. Обов'язкові передній, задній та бокові відбійники.
  - 9.2. Для картів групи 2 вони мають бути визнані з конструкціями кузова (TECHNICAL DRAWING No.2a FIA KARTING).  
[https://www.fiakarting.com/sites/default/files/2020-01/Web\\_DT%202A.pdf](https://www.fiakarting.com/sites/default/files/2020-01/Web_DT%202A.pdf)
  - 9.3. Відбійники повинні бути виготовлені з магнітного матеріалу. Обов'язковий задній пластиковий відбійник, омологований FIA KARTING.
  - 9.4. Передній відбійники виготовляється з двох труб мінімальним діаметром 15мм. і 20мм., які встановлюються над і перед переднім елементом шасі і кріпляться двома затискачами ,які передбачені виробником для кріплення переднього бампера. - Висота від поверхні землі – не менше 200 мм. (Додаток 11)
10. АЕРОДИНАМІЧНІ ПРИСТРОЇ

- 10.1.** Забороняється встановлювати на двигуні будь-які додаткові елементи (щитки, закрилки, обтікачі тощо), які організують та (або) спрямовують зустрічний повітряний потік повітря з метою охолодження двигуна.
- 11. БАЛАСТ**
- 11.1.** Баласт може бути включений до частин карту або встановлюватись додатково у вигляді суцільних блоків. В разі використання блоків баласту обов'язкове його жорстке кріплення на рамі або зовнішній стороні сидіння мінімум 2 болтами мінімальним діаметром 6 мм. Виступання кінців болтів над шайбою з гайкою(ми) (самоконтрящимися) повинне бути мінімальне.
- 11.2.** Забороняється розташовувати баласт на тілі або екіпіруванні водія.
- 11.3.** Один блок баласту не повинен бути більшим 5 кг.
- 11.4.** Один блок не більше 2 х частин.
- 12. ТРАНСМІСІЯ**
- 12.1.** Повинна завжди бути на задні колеса. Метод вільний, але будь-який тип диференціалу заборонено, як на вісь, колесо, чи втулку чи будь-якими іншими засобами.
- 12.2.** Будь-який пристрій для змащення ланцюга забороняється, крім системи, дозволеної FIA KARTING.
- 13. ЗАХИСТ ЛАНЦЮГА**
- 13.1.** В усіх класах (крім класів з коробкою передач) повинен бути встановлений ефективний захист верхньої та бокових сторін ланцюга та зірок (передня та задня), як мінімум до рівня задньої осі з задньою зіркою.
- 13.2.** На двигунах, в яких ведуча зірочка розміщена із зовнішнього боку, зірочка повинна мати захист заводу-виробника або виконаний згідно попереднього пункту. На двигунах, в яких ведуча зірочка розміщена з внутрішнього боку, захист зірочки забезпечується захисною стрічкою зверху.
- 14. ПІДВІСКА**
- 14.1.** Всі пружні або підвісні пристрої підвіски заборонені.
- 14.2.** Гідравлічні, пневматичні чи механічні пристрої підвіски забороняються на усьому карті.
- 15. ГАЛЬМА**
- 15.1.** Гальма повинні бути омоологовані FIA KARTING (для групи 3 - рекомендовано).
- 15.2.** Гальма для юнацьких і дорослих класів картів повинні бути з гідравлічним приводом, для дитячих класів «Comet micro» рекомендовано.
- 15.3.** Гальмівна тяга (зв'язок між педаллю і головним гальмівним циліндром(-ми)) повинна бути продубльовано тросом (мінімальним діаметром 1.8 мм і блокований кабельною кліпсою плоского типу).
- 15.4.** Для категорій без коробки передач, гальма повинні діяти на обидва задні колеса одночасно. Для категорій з коробкою передач, вони повинні діяти на всі чотири колеса і повинні мати незалежні (передню і задню) приводні системи. Якщо одна із систем відмовляє, інша повинна гарантувати гальмування на двох передніх чи задніх колесах.
- 15.5.** Для усіх безкоробочних класів забороняється застосування передніх гальм з ручним приводом, якщо це не обумовлено додатково.
- 15.6.** Карбонові гальмівні диски забороняються.
- 16. КЕРУВАННЯ**
- 16.1.** Потрібно керувати кермовим колесом, яке є суцільним колом. Верхня, нижня 1/3 кола може бути прямою чи іншого радіусу до іншої частини колеса. Будь-який пристрій, установлений на кермовому колесі не повинен виступати на більше ніж 30мм від лицевої площини кермового колеса і не повинен мати гострих країв.

- 16.2.** Рульова колонка повинна мати діаметр 20 мм, та мінімальну товщину стінки 1.8 мм.
- 16.3.** Для всіх класів картів рульова колонка має бути виготовлена з магнітного матеріалу.
- 16.4.** Гнучкі засоби керування, такі як кабель чи ланцюг, забороняються.
- 16.5.** Усі частини керування повинні мати системи фіксації, що надають максимальну безпеку (шплінти або самофіксуючі гайки).
- 17. СИДІННЯ**
- 17.1.** Сидіння водія повинне бути промислового виробництва, або саморобне, сертифіковане ФАУ.
- 17.2.** Сидіння повинні включати металеві чи пластикові підсилювачі в усіх місцях кріплення між підтримками сидіння і сидінням. Ці підсилювачі (пластини) повинні мати мінімальну товщину 1,5 мм., мінімальну площу 13 см<sup>2</sup>. або мінімальний діаметр 40 мм.
- 17.3.** При кріпленні баласту обов'язково повинні бути допоміжні пластини або шайби. Вони повинні бути товщиною мінімум 1,0 мм та 20 мм в діаметрі.
- 18. ПЕДАЛІ**
- 18.1.** Педалі у будь-якому положенні не повинні висуватися за межі переднього відбійника. Педалі гальма повинні бути розміщені перед головним циліндром.
- 18.2.** Дозволено безпечне встановлення тросу між педалями акселератору та гальм, для того щоб пілот не міг натискати дві педалі одночасно.
- 19. АКСЕЛЕРАТОР**
- 19.1.** Акселератор повинен керуватися педаллю, обладною пружиною повернення.
- 19.2.** Обов'язковий механічний зв'язок між педаллю і карбюратором.
- 20. ДВИГУН**
- 20.1.** Під двигуном мається на увазі силова установка, яка призводить до руху карт і складається з кривошипно-шатунного та газорозподільчого механізмів, та коробки передач якщо вона визначена класифікацією. Двотактні двигуни в залежності від типу системи газорозподілу на впуску розподіляються на: двигуни з поршневим газорозподілом, двигуни з повнопоточним "пелюстковим" клапаном та двигуни із золотниковим газорозподілом.
- 20.2.** Для шатуна та колінчастого валу обов'язкове застосування магнітного матеріалу.
- 20.3.** Двигун повинен мати номер, який реєструється в акті технічного огляду.
- 20.4.** В Чемпіонаті, Кубку, Трофеї України заборонено використання двигунів, які не включені до даного документу або які не мають омологації **FIA KARTING**.
- 20.5.** Двигун повинен мати заздалегідь передбачені місця (отвори) для пломбування основних його частин (головки циліндру, циліндр, карбюратор, кришки балансуючого валу та глушника випуску).
- 21. СТАРТОВІ НОМЕРИ**
- 21.1.** Розміри стартових номерів відповідно до рекомендації виробника шасі.
- 21.2.** Для всіх класів фон жовтий, цифри чорні.
- 21.3.** Стартові номери по класам розподіляються наступним чином:

Comer micro	1-99
60 Baby, Vortex Baby Rok	100-199
Rotax Micro, National Rotax Micro	200-299
Mini GR3, 60 Mini, Vortex Mini rok	300-399
Rotax Mini, National Rotax Mini, ПІОНЕР-Н	400-499
OK junior	500-599
National Rotax-Junior, Rotax junior	600-699
OK, National Rotax, National Rotax 32+, Rotax senior, Rotax Master	700-799

Tillotson T4 + 4T	800-899
KZ2, KZ2 30+, National Shifter, DD2, DD2 Master	900-999

## 22. ДИСКИ ТА ШИНИ

- 22.1.** Тип та виробник шин обумовлено в Регламенті змагання.
- 22.2.** Колеса можуть встановлюватися за допомогою ступиць. Передня ступиця повинна встановлюватись тільки на підшипниках кочення та надійно кріпитися.
- 22.3.** Коли водій знаходиться за кермом, то з полотном дороги повинні взаємодіяти тільки шини.
- 22.4.** Колеса повинні бути надійно закріплені самоблокуючими гайками або контргайками. При умові реєстрації **FIA KARTING** допускається кріплення коліс болтами або спеціальними гайками.
- 22.5.** Заборонено: сторонній нагрів шин, зміна заводського малюнка протекторів та нанесення протекторів іншим методом, а також зміна фізико – механічних характеристик, використання засобів протиковзання, відновлювання шин будь-яким методом.
- 22.6.** Посадочний діаметр диска колеса – 5 дюймів. Максимальний діаметр переднього комплектного колеса – 280 мм, заднього – 300 мм;
- 22.7.** Максимальна ширина комплектного колеса :
- дорослих та юнацьких класів: переднього – 135 мм., заднього – 215 мм.;
  - дитячих класів: переднього колеса – 135 мм, заднього – 155 мм.
- 22.8.** Для змагань в дощ ширина дисків не обумовлюється.
- 22.9.** Диски коліс повинні відповідати вимогам стандарту FIA KARTING. В разі використання дисків без утримуючого бурта (хампа) або якщо висота бурта (хампа) менше 1мм, рекомендується щоб диск з зовнішньої сторони мав мінімум 3 фіксатори, з метою запобігання розбортування шини.
- 22.10.** Під час змагань, що проходять у суху погоду, повинні застосовуватись шини типу "слік". На змаганнях, які проходять під час дощу повинні застосовуватись спеціальні дощові шини.
- 22.11.** Під комплектом шин слід розуміти: 2 передні та 2 задні шини. Комплект повинен складатись із шин одного виробника, однієї марки, складу, типу ("слік", "дощ"). На одній вісі повинні стояти шини одного розміру. Заборонено застосування чотирьох шин одного розміру, крім випадків, коли це обумовлено окремо.
- 22.12.** Забороняється застосування систем автоматичного регулювання тиску в колесах.
- 22.13.** На змаганнях, де є обов'язковим використання нових шин у офіційних заїздах, проведення та процедура жеребкування шин вказується у Регламенті Змагання.

## 23. ПАЛИВНА СИСТЕМА

- 23.1.** Паливний бак повинен мати заводське кріплення.
- 23.2.** Встановлювати швидкозйомне кріплення баку для міжнародних класів – обов'язково, для решти класів – згідно з Регламентом. Отвір подачі та повернення палива в бак діаметром не більш 5 мм. Підтікання палива недопустиме. Максимальна місткість баку – 10 літрів.
- 23.3.** Паливні магістралі виконуються гнучкими і забороняється їх розташування на сидінні водія.
- 23.4.** Подання палива із баку до карбюратора повинно здійснюватися тільки під атмосферним тиском у паливному баку.
- 23.5.** На шасі повинні бути встановлені мастильний та паливо- вловлюючий бачки, що попереджують викид на трасу мастила або палива через вентиляційні отвори коробки передач або паливного баку та карбюратора.

**24. ПАЛИВО ТА ОКИСЛЮВАЧ**

- 24.1.** В якості палива дозволяється застосування тільки суміші торгівельних сортів бензину з октановим числом не більше 98 одиниць та торгівельних сортів мастила. Всілякі добавки до паливної суміші заборонено. Будь-яке порушення веде до вилучення зі змагань рішенням КСК.
- 24.2.** В якості окислювача в двигун повинно подаватися тільки повітря з атмосфери.
- 24.3.** Контроль паливної суміші здійснюється за методикою, яка вказана в додатку №2, або приладом «Digatron», а також за методикою, що рекомендована **FIA KARTING**. Регламентом може встановлюватись обов'язкове використання водіями єдиного(моно) бензину або загальна заправка на визначеному змаганні. Це рішення може стосуватись усіх або тільки окремих водіїв та під час виготовлення, використання паливної суміші, яка дотримується процедури, що визначена **FIA KARTING**. З метою запобігання негативному результату під час контролю палива, дозволено використовувати тільки мастила, що допущені **FIA KARTING**.

**25. СИСТЕМА ВПУСКУ**

- 25.1.** В усіх класах обов'язкове (якщо про це не зазначено окремо) використання омоологованих **FIA KARTING** глушників шуму впуску.
- 25.2.** Для класів KZ2, National Shifter діаметр впускних трубок повинен бути максимум 30мм.
- 25.3.** Глушник впуску, який може змінювати свій об'єм – заборонено.
- 25.4.** Для повітряних фільтрів без внутрішнього фільтруючого елементу дозволяється використання поролонового фільтруючого елемента, встановленого над впускними трубками.
- 25.5.** Обов'язкова герметичність впускного тракту.

**26. СИСТЕМА ВИПУСКУ**

- 26.1.** Випуск вихлопних газів повинен здійснюватися позаду водія тільки через випускную систему, яка повинна розташовуватись на висоті не більше 450 мм від поверхні землі.
- 26.2.** Глушник, що не суміщений з випускною трубою, повинен бути встановлений перпендикулярно до напрямку руху.
- 26.3.** Для підвищення безпеки пілотів під час змагань дозволено у всіх класах картів посилення вихлопного патрубку і встановлення допоміжних елементів кріплення вихлопного патрубку.
- 26.4.** Дозволяється встановлювати датчики температури у вихлопне коліно, і використовувати протягом змагань.
- 26.5.** При виході з ладу випускної труби або при її втраті водій повинен залишити трасу. Якщо водій фінішує з цим порушенням, він дискваліфікується в даному заїзді за рішенням КСК.
- 26.6.** Випускна система повинна мати будь-який глушник, який знижує шум до рівня, що не перевищує 108 дБ/А, який вимірюється за методикою, що викладена у **Додатку №3**.

**27. РАДІАТОРИ**

- 27.1.** Радіатор, що стоїть окремо від двигуна повинен кріпитися до рами на відстані не більше 55 см від задньої вісі та не повинен торкатись до сидіння, бокового коробу, знаходитись перед педалями та попереду заднього відбійника. Якщо радіатор знаходяться попереду сидіння водія, він повинен бути розміщений не ближче 200 мм від поздовжньої вісі карта.

**28. СИСТЕМА ЗАПАЛЕННЯ – ТА СТАРТУ**

- 28.1.** Заборонені будь-які системи, які змінюють кут випередження запалення.
- 28.2.** Для всіх класів картів групи 2 системи запалення повинні бути омоологовані **FIA KARTING**.

- 28.3. Забороняється знімати будь які елементи системи електричного старту, якщо двигун оснащений такою системою.
- 28.4. Акумулятор повинен бути розташований в межах периметра шасі, в місці розташованому з лівої сторони сидіння або за сидінням і механічно кріпитися до рами.
- 28.5. На вимогу КСК змагань, можлива заміна системи запалення або його частину в класах картів групи 2 та 3, на систему запалення або його частину в відповідності до Додаткового регламенту відповідного змагання.
- 29. ЕЛЕКТРОННІ СИСТЕМИ**
- 29.1. Заборонено застосування будь-яких електронних систем, які здійснюють управління параметрами функціонування двигуна або карта під час заїздів.
- 29.2. Від часу початку контрольних заїздів на картах дозволено застосування систем, які враховують наступні параметри функціонування двигуна або карта: оберти колінчастого валу двигуна, час проходження кола (секундомір), показники 2-х температур двигуна, величини повздовжнє та бічного прискорень, швидкість 1-го колеса (встановлення 1-го датчика швидкості), 4х - датчиків температури коліс і навігації.
- 29.3. Датчик хронометражу повинен бути закріпленим на задній площині сидіння, не вище 200 мм. від полотна треку.
- 29.4. Заборонено застосування будь-яких систем телеметрії (Передача даних між картою, що рухається, та стороннім об'єктом) під час змагань.
- 30. СИСТЕМА РІДИННОГО ОХОЛОДЖЕННЯ**
- 30.1. Система рідинного охолодження двигуна повинна бути оригінальною та вмщувати у собі один одноконтурний радіатор та один односекційний рідинний насос. У деяких класах картів дозволяється використовувати два радіатори, якщо це явно дозволено (не заборонено) у технічних вимогах до цього класу.
- 30.2. Рідинні шланги повинні бути виконані із матеріалу, який має здатність витримувати високий тиск (10 Bar) та підвищену температуру (150°C).
- 30.3. Охолоджуюча рідина – **тільки вода (H<sub>2</sub>O)**.
- 30.4. Дозволено встановлювати термостат.
- 31. ВАЖІЛЬ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ** – не повинен мати гострих кутів.

## VI. ТЕХНІЧНА РЕЄСТРАЦІЯ ТА АДМІНІСТРАТИВНІ ПЕРЕВІРКИ

1. Ніякий карт не може прийняти участь у змаганнях, якщо він не пройшов реєстрацію та технічний огляд (інспекцію). Надання карта на технічну комісію рівнозначно заяві про його відповідність технічним вимогам.
2. Екіпіровка Пілотів для участі в змаганнях по картингу викладені у Додатку 10 ТВ та Додатку 7 ПРАВИЛА ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПРОВЕДЕННЯ ЗМАГАНЬ З КАРТИНГУ.
- 2.1. Коміри безпеки ОBOB'ЯЗКОВІ для використання пілотами класів картів молодшої вікової групи, для пілотів у класах картів старшої вікової групи (старші 15 років) -рекомендовано.
3. **ТЕХНІЧНИЙ ОГЛЯД**
- 3.1. До технічного огляду (контролю) Водій зобов'язаний надати усе обладнання (шасі, двигуни, колеса) і екіпіровку (шолом, рукавиці, комбінезон, взуття та інше), які передбачаються до використання у даному змаганні, при цьому:
- 3.1.1. чистий карт повністю підготовлений до змагань, із виконанням вимог безпеки, який відповідає цим Вимогам та критеріям реєстраційної карти;
- 3.1.2. заповнену та підписану технічну карту;
- 3.1.3. спортивне екіпірування.



- 3.2. На кожні змагання Представник має право заявити на кожного Водія: два шасі та два двигуни, які повинні бути представлені на технічний огляд картів (якщо інше не передбачено Регламентом).
  - 3.3. Під час технічного огляду (інспекції) та адміністративних перевірок Представник зобов'язаний надати всі передбачені Регламентом документи, карт та Водія.
  - 3.4. Технічний комісар має право:
    - 3.4.1. Провести технічний огляд карта в будь-який час змагань;
    - 3.4.2. За санкцією Колегії Спортивних Комісарів, вимагати від Представника провести поглиблений огляд двигуна, щоб переконатись відповідності його заявленим параметрам (технічним розмірам);
    - 3.4.3. Вимагати від Представника надати йому необхідні деталі або докази, які вважає необхідними.
  - 3.5. Форма омологації (реєстрації, сертифікації) повинна мати дійсну печатку міжнародної або національної Федерації.
  - 3.6. Двигуни, шасі, шини та інше, повинні відповідати, а технічна комісія повинна ідентифікувати їх за зображенням (фото, креслення, розміри, т.п.) та у реєстраційній карті.
  - 3.7. Будь-який карт, що пройшов технічний огляд, але був розібраний або змінювався таким чином, що могло вплинути на безпеку, або його відповідність заявленим параметрам, повинен пройти повторний технічний огляд.
  - 3.8. Технічний комісар повинен виконати перевірки будь-якого карту, який став учасником аварії.
  - 3.9. Перевірка та технічний огляд повинні проводитись спеціально призначеними Офіційними особами. Тільки вони уповноважені надавати вказівки Водіям та Представникам.
  - 3.10. Технічна комісія повинна опубліковувати результати технічного огляду кожного карта про допуск до змагання. Ці результати не повинні вміщувати ніяких цифрових даних за виключенням даних, що відносяться до аналізу палива або у випадках невідповідності карта технічним вимогам.
  - 3.11. Під час технічного огляду, технічна комісія може провести пломбування (маркування) наданого водієм обладнання.
  - 3.12. Технічна комісія має право здійснювати контроль пломбування у будь-який момент змагань.
4. ВИМІРИ ТА ДОПУСКИ.
- 4.1. Якщо за текстом дійсних Технічних вимог у омологаційних або реєстраційних формах будь-які розміри зазначені як максимальний, мінімальний або вказуються з розмірами допуску ( $\pm$ ), то в такому разі слід вважати, що ці розміри є остаточними (ніякі додаткові допуски на них не враховуються).
  - 4.2. Вимір фази двигуна проводиться за допомогою щупа шириною 5мм для перепускних вікон та 10 мм для інших. та товщиною 0.2мм, якщо не вказане інше.
  - 4.3. Під час здійснення технічного контролю повинні прийматись до уваги наступні допуски:

№ п/п	Параметр обстеження	Допуск
1	діаметр циліндра двигуна	$\pm 0,01$ мм
2	діаметри дифузора карбюратора	без допусків
3	хід поршня двигуна	$\pm 0,1$ мм
4	міжосьова відстань отворів шатуна	$\pm 0,1$ мм
5	висота поршня	без допусків

№ п/п	Деталі	Розміри		
		менше 25мм	25-60 мм	більше 60мм
1	Оброблені механічно	± 0,5 мм	± 0,8 мм	± 1,5 мм
2	Необроблені	± 1,0 мм	± 1,5 мм	± 3,0 мм

- 4.4. Вимір діаметру циліндра двигуна здійснюється між верхньою кромкою випускного вікна та верхнім торцем циліндру (гільзи), у двох взаємно перпендикулярних напрямках. Вимір діаметру циліндру двигуна здійснюється з використанням вимірювального інструменту, що забезпечує точність виміру до 0,01мм.
- 4.5. Вимір ходу поршня двигуна здійснюється за допомогою вимірювального інструменту, що забезпечує точність виміру до 0,1мм.
- 4.6. Для виміру об'єму камери згоряння, необхідно використовувати цифровий прилад (електронна бюретка) або ємкість з поділами не більш ніж 0,1 см<sup>3</sup>. та використовувати мастило Dextron 6 або сумішшю складену із 50% бензину та 50% моторного мастила для двотактних двигунів. Процедура обміру мінімального об'єму камери згоряння – FIA KARTING (APPENDICES TO THE TECHNICAL REGULATIONS No. 1/ ДОДАТОК ДО ТЕХНІЧНИХ ВИМОГ 4).  
[https://www.fiakarting.com/sites/default/files/2020-01/Web\\_RT\\_Appendix%201.pdf](https://www.fiakarting.com/sites/default/files/2020-01/Web_RT_Appendix%201.pdf)

#### ДОДАТОК ДО ТЕХНІЧНИХ ВИМОГ 1: КОНТРОЛЬНИЙ ВИМІР ВАГИ КАРТУ

- Після кваліфікації, контрольних, відбіркових та фінальних заїздів (передфінальних, фінальних, суперфінальних, заїздів 1,2 та т.п) кожен карт, який перетнув лінію фінішу або пройшов залікову дистанцію, повинен пройти процедуру зважування. Якщо карт не може приїхати на процедуру самостійно, то він повинен бути доставлений під виключним контролем маршалів на трасі, які супроводжують карт і Водіїв в зону зважування і доставляють в місце паркування після зважування.
- Після кваліфікації (контрольних заїздів) Водій і карт будуть зважуватися разом та окремо, в подальших зважуваннях - разом. Якщо по форс-мажорним обставинам Водій не зміг прийняти участь у зважуванні, то його карт зважують і цю вагу порівнюють з вагою після кваліфікації.
- Ніякі матеріали в твердому, рідинному або газоподібному стані не можуть бути розміщені на карті, додані до нього або зняті (окрім Технічним комісаром в рамках своїх офіційних обов'язків) до процедури зважування. До процедури зважування та під час неї Водію забороняється вживати напої та їжу.
- Тільки Технічні комісари та офіційні особи можуть знаходитись в зоні зважування. Ніхто інший не може знаходитись в зоні зважування, за виключенням тих, кому офіційно дали дозвіл Офіційні особи.
- Ніякий карт або Водій не можуть покинути зону зважування без дозволу Технічного комісара.
- Будь-яке порушення Водія на зважуванні, пов'язане із зважуванням, веде до анулювання результату Водія в заїзді (кваліфікації) після якого проводиться зважування.
- Організатор встановлює ваги під накриттям на вході в Парк Сервісу після фінішу та повинен забезпечити необхідну кількість суддів для установки карта на ваги. Механіки повинні бути відсторонені від картів до того часу, поки процедура зважування не буде закінчена.
- Якщо вага Водія і його карта буде меншою ніж визначено технічними вимогами, про це повідомляється Представнику та проводиться ПРОЦЕДУРУ ПРИ ВСТАНОВЛЕННІ НЕВІДПОВІДНОСТІ ВАГИ. У разі подальшої невідповідності ваги результат Водія анулюється в тому заїзді (кваліфікації), після якого проводилось зважування.

9. Організатор повинен надати сертифіковану контрольну вагу для перевірки ваг.
10. Технічний комісар повинен кожного ранку (до початку змагань) перевіряти ваги контрольною вагою (контрольна вага складає не менше 100 кг), скласти протоколи зважування та негайно передавати їх Директору змагання.
11. Виходячи із умов траси та розміщення зони зважування, КСК має право у визначених класах (діти, підлітки, юнаки) дозволити механікам надавати допомогу пілотам під час процедури зважування але під контролем суддів. Порухення процедури зважування механіком веде до анулювання результату Водія у заїзді, після якого проводилось зважування.

#### ПРОЦЕДУРА ПРИ ВСТАНОВЛЕННІ НЕВІДПОВІДНІСТЬ ВАГИ

1. Зняти з ваг все і разом із Представником (можливо: Водієм, якщо він повнолітній) зафіксувати обнуління ваг.
2. Поставити на ваги контрольну вагу та зафіксувати показники разом із Представником (можливо: Водієм, якщо він повнолітній).
3. Повторно зважити Водія з картою. Зафіксувати вагу.
4. Скласти акт, вказавши зафіксовану вагу та мінімальну вагу даної категорії.
5. Представник повинен підписати акт особисто.
6. Акт повинен бути підписаний відповідальним за зважування Технічним Комісаром, Представником (три підписи) та якомога швидше вручений Директору змагання.

### ДОДАТОК ДО ТЕХНІЧНИХ ВИМОГ 2: ПЕРЕВІРКА ПАЛИВНОЇ СУМІШІ

1. З метою запобігання негативному результату під час контролю палива, дозволено використовувати тільки мастила, що мають омологацію **FIA KARTING**.
2. Контроль паливної суміші здійснюється спеціальним приладом DIGATRON, згідно інструкції з його експлуатації. За рішенням КСК змагань можливо враховувати різницю від мінімального до максимального показника паливної суміші не більше 10 одиниць.
3. При необхідності додаткової перевірки палива на наявність домішок, вона може проводитись одним із зазначених нижче методів:
  - 3.1. Перевірка на наявність спирту.
    - 3.1.1. Взяти 200 мл. перевіряємої суміші та налити в скляний посуд з поділками.
    - 3.1.2. Додати 30 мл води.
    - 3.1.3. Через 15 хвилин вся вода об'ємом 30 мл повинна опуститися на дно посуду. Якщо шар води на дні посудини має "молочний" колір, перебільшує 30 мл або нагрівається – паливна суміш з порушеннями.
  - 3.2. Перевірка нітритом церія на наявність спирту. Перевірка супроводжується зміною кольору з жовтого на червоний.
    - 3.2.1. Підготувати реагент, розчинивши 40 г нітрату церію  $(\text{NH}_4)_2\text{Cr}(\text{NO}_4)_6$  в 100 мл двонормальної азотної кислоти.
    - 3.2.2. Розчинити 1 мл реагенту в 2 мл води в невеликій пробірці. Якщо перевіряємий матеріал в воді не розчиняється, повторне розчинення провести в 2 мл діоксан. Розчинити паливну суміш в дуже малій кількості води і діоксан.
    - 3.2.3. Додати 1-2 краплі палива в пробірку з нітратом церію. Зміна кольору з жовтого на червоний свідчить про наявність спирту.
  - 3.3. Перевірка на нітрометан.
 

Складові розчину:

    - а) Гідроксид натрію 20% розчин, 8 г порошку NaOH, 40 мл  $\text{H}_2\text{O}$ ;
    - б) Кислий реагент 1,2г нафтахинон-4 сульфокислота, 2,5 г  $\text{C}_{10}\text{H}_5(\text{SO}_3\text{Na})$ ;
    - в) 50мл  $\text{H}_2\text{O}$  (нагрітої).
    - 3.3.1. Взяти пробу паливної суміші та змішавши з рівною кількістю спирту, помітити в пробірку зі шкалою.
    - 3.3.2. Ввести 6 крапель 20% розчину NaOH та ретельно перемішати.

- 3.3.3. Ввести 1,2 г (3 краплі) кислого реагенту нафтахинон-4-сульфофосфатної кислоти, ретельно перемішувати на протязі 20 секунд.
- 3.3.4. Спостерігати за зміною кольору, який при наявності нітрометану буде змінюватися з голубого на фіолетовий. Чим більше в паливі нітрометану, тим більш насиченим буде фіолетовий колір.
- 3.3.5. Якщо на протязі 5 хвилин колір не змінюється, нітрометан в паливі відсутній.

#### ДОДАТОК ДО ТЕХНІЧНИХ ВИМОГ 3: ВИМІР РІВНЯ ШУМУ

1. Нерухомий мікрофон встановлюється на висоті  $1,8 \pm 0,1$  м над рівнем дороги, направляєтсья вниз під кутом  $45^\circ$  до вісі випускної труби та з'єднується з вимірювальним приладом.
2. Водій запускає двигун на холостому ході, поступово збільшує оберти, контролюється тахометром. Задане число обертів вираховується за формулою:  $n=30 \times V/L$  (де  $n$  - число обертів двигуна у хвилину,  $V$  - середня швидкість поршня, прийнята за 13 м/с,  $L$  - хід поршня в мм. Температури середовища приймається за  $20^\circ\text{C}$ .)
3. Навколишні шуми не повинні перебільшувати величину, яка на 10 децибел повинна бути менша, ніж шум контролюємого карта.
4. Вимір проводиться в місці траси, де двигун працює на повну потужність.
5. Якщо рівень шуму перебільшує 112 дБ, то Водій до змагань не допускається, або вже показаний результат анулюється.
6. У дощову погоду вимір рівня шуму не проводиться.

#### ДОДАТОК ДО ТЕХНІЧНИХ ВИМОГ 4: МЕТОД ВИМІРУ ОБ'ЄМУ КАМЕРИ ЗГОРЯННЯ

1. **ДЛЯ КАРТІВ КЛАСІВ ПІОНЕР-Н ТА ПІОНЕР-Н-МІНІ**
  - 1.1. Дочекатись доки двигун набере температуру оточуючого середовища.
  - 1.2. Демонтувати двигун з шасі карта (припускається здійснення виміру без виконання демонтажу двигуна в разі можливості забезпечення перпендикулярності осі циліндру двигуна відносно площини майданчика для виміру).
  - 1.3. Викрутити свічку запалення, перевірити глибину різбового отвору для свічки запалення (глибина отвору дорівнює 6,5 мм).
  - 1.4. Встановити поршень у крайнє верхнє положення та заблокувати колінчастий вал від зміщення.
  - 1.5. Ввернути в отвір свічки запалення "ввертиш" визначений для двигуна "Мотор-Січ"
  - 1.6. Використовуючи ємність з поділками не більш ніж  $0,1 \text{ см}^3$  або електронну бюретку яка наповнюється сумішшю складеною із 50% бензину та 50% моторного мастила для двотактних двигунів. Через "ввертиш" здійснювати наповнення сумішшю камери згоряння до рівня верхнього краю "ввертиша". Суміш, яка використовується для заміру для кожного двигуна повинна бути свіжою (яка ще не використовувалась).
  - 1.7. Наповнений об'єм (за показниками поділів на ємності) після відрахування об'єму "ввертишу" (складає  $2 \text{ см}^3$ ), не повинен бути меншим ніж  $7,5 \text{ см}^3$ .
2. **ДЛЯ КАРТІВ ГРУПА 2** (Згідно APPENDICES TO THE TECHNICAL REGULATIONS No.1) [https://www.fiakarting.com/sites/default/files/2020-01/Web\\_RT\\_Appendix%201.pdf](https://www.fiakarting.com/sites/default/files/2020-01/Web_RT_Appendix%201.pdf)
  - 2.1. **ОБ'ЄМУ КАМЕРИ ЗГОРЯННЯ.**
    - 2.1.1. В класі KZ2 вимірний об'єм після відрахування об'єму "ввертишу" (складає  $2 \text{ см}^3$ ) повинно бути не менше  $11 \text{ см}^3$ .
    - 2.1.2. В класі ОК-Junior вимірний об'єм після відрахування об'єму "ввертишу" (складає  $2 \text{ см}^3$ ) повинно бути не менше  $12 \text{ см}^3$ .
    - 2.1.3. В класі ОК вимірний об'єм після відрахування об'єму "ввертишу" (складає  $2 \text{ см}^3$ ) повинно бути не менше  $9 \text{ см}^3$ .

**2.2. ЗАГАЛЬНИЙ МЕТОД ВИМІРЮВАННЯ ОБ'ЄМУ КАМЕРИ ЗГОРЯННЯ.**

- 2.2.1. Демонтувати двигун з шасі карта.
- 2.2.2. Дочекатись доки двигун набере температуру оточуючого середовища.
- 2.2.3. Зніміть головку циліндра, щоб перевірити виступ свічки запалювання.
- 2.2.4. Зніміть свічку запалювання та перевірте глибину різьбового отвору (глибина отвору 18,5 мм).
- 2.2.5. Вкрутіть "ввертиш" замість свічки запалювання (пробка, затягнута на головці циліндра, не повинна виходити за межі верхньої частини купола камери згоряння. Вона повинна бути закріплена на циліндрі точно так само, як свічка запалювання довжиною 18,5 мм).
- 2.2.6. Зробіть верхню частину поршня та периферію циліндра водонепроникними за допомогою густої змазки.
- 2.2.7. Розмістіть поршень у верхній мертвій точці та заблокуйте колінчастий вал.
- 2.2.8. Обережно видаліть зайву змазку.
- 2.2.9. Помістіть головку циліндра назад (попередньо змочивши прокладку головки мастилом) і затягніть гайки під крутний момент, рекомендований Виробником.
- 2.2.10. За допомогою бюрета (механічного або електронного) наповніть камеру згоряння (маслом типу DEXTRON VI) до верхнього краю вставного "ввертишу".
- 2.2.11. Показник на бюретці має відповідати п.2.1.
- 2.2.12. У разі невідповідності вимірюваної величини видаліть усі сліди мастила, використаного під час першої перевірки. Процедуру необхідно повторити з п.2.2.3.
- 2.2.13. У разі повторної невідповідності об'єму камери згоряння рішенням КСК результат анулюється.

**3. ДЛЯ КАРТІВ ГРУПА 3****3.1. ОБ'ЄМУ КАМЕРИ ЗГОРЯННЯ.**

- 3.1.1. В класі **MINI GR3** вимірний об'єм після відрахування об'єму "ввертишу" (складає 2 см<sup>3</sup>) повинно бути не менше 4,8 см<sup>3</sup>.
- 3.1.2. В класі 60 mini та 60 baby вимірний об'єм після відрахування об'єму "ввертишу" (складає 2 см<sup>3</sup>) повинно бути не менше 4,8 см<sup>3</sup> (якщо в омологаційній карті не вказано інше).
- 3.1.3. В класі NATIONAL SHIFTER вимірний об'єм після відрахування об'єму "ввертишу" (складає 2 см<sup>3</sup>) повинно бути не менше 11 см<sup>3</sup>.
- 3.1.4. В класі «Comet micro» вимірний об'єм після відрахування об'єму "ввертишу" (складає 2 см<sup>3</sup>) повинно бути не менше 5,4 см<sup>3</sup>. Метод вимірювання згідно п.3.3 з виключенням: на ввертишу має бути дистанційна втулка (обмежувач різьби) висотою 11,50 мм (+/-0,02).

3.2. Метод вимірювання об'єму камери згоряння для класу **MINI GR3** відповідає п.2.2.

**3.3. МЕТОД ВИМІРЮВАННЯ ОБ'ЄМУ КАМЕРИ ЗГОРЯННЯ для картів Група 3**

- 3.3.1. Демонтувати двигун з шасі карта (припускається здійснення виміру без виконання демонтажу двигуна в разі можливості забезпечення перпендикулярності осі циліндру двигуна відносно площини майданчика для виміру).
- 3.3.2. Дочекатись доки двигун набере температуру оточуючого середовища.
- 3.3.3. Зніміть головку циліндра, щоб перевірити виступ свічки запалювання.
- 3.3.4. Зніміть свічку запалювання та перевірте глибину різьбового отвору (глибина отвору 18,5 мм).
- 3.3.5. Вкрутіть "ввертиш" замість свічки запалювання (пробка, затягнута на головці циліндра, не повинна виходити за межі верхньої частини купола камери згоряння. Вона повинна бути закріплена на циліндрі точно так само, як свічка запалювання довжиною 18,5 мм).
- 3.3.6. Зробіть верхню частину поршня та периферію циліндра водонепроникними за допомогою густої змазки.
- 3.3.7. Встановіть поршень у крайнє верхнє положення та заблокуйте колінчастий вал.



- 3.3.8. Обережно та ретельно видаліть зайву змазку.
- 3.3.9. Встановіть головку циліндра назад (попередньо змочивши прокладку головки мастилом) і затягніть гайки під крутний момент, рекомендований Виробником.
- 3.3.10. За допомогою бюрета (механічного або електронного) наповніть камеру згоряння (маслом типу DEXTRON VI або сумішшю складеною із 50% бензину та 50% моторного мастила для двотактних двигунів) до верхнього краю "ввертишу".
- 3.3.11. Показник на бюретці має відповідати п.3.1.
- 3.3.12. У разі невідповідності вимірюваної величини видаліть усі сліди мастила, використаного під час першої перевірки. Процедуру необхідно повторити з п.3.3.3.
- 3.3.13. Суміш, яка використовується для заміру, для кожного двигуна повинна бути свіжою (яка ще не використовувалась).
- 3.3.14. У разі повторної невідповідності об'єму камери згоряння рішенням КСК результат анулюється.

#### **ДОДАТОК ДО ТЕХНІЧНИХ ВИМОГ 5: ПРОЦЕДУРА РОЗПОДІЛУ І ВИКОРИСТАННЯ ШИН ТИПУ „СЛІК” НА ЗМАГАННЯХ З КАРТИНГУ.**

1. На визначених Регламентом змагань може застосовуватись визначена Промоутером „моно” гума централізованого постачання. За наданою далі процедурою відбувається розподіл і використання шин типу "Слік", якщо інше не обумовлено Регламентом змагань.
2. Будь-яке порушення застосування „моно” гуми та системи розподілу шин типу "Слік" веде до дискваліфікації водія з етапу (змагання).
3. Забезпечення шинами типу "Слік" учасників змагань:
  - 3.1. Постачальник повинен забезпечити наявність шин та в разі власної потреби особисте маркування на всіх шинах типу "Слік".
  - 3.2. Маркування: включає в себе нанесення на кожну шину технічного логотипу Постачальника або класу картів і стартового номера пілота.
  - 3.3. Максимальна кількість шин на один етап (змагання) - 4. В випадку проколу або пошкодження гуми - технічна комісія може дозволити заміну пошкодженої гуми (для кваліфікації і фінальних заїздів).
4. Послідовність процедури:
  - 4.1. Заявник (Представник, Водій, Механік) команди самостійно закуповує шини у офіційного Постачальника. По домовленості з Постачальником, Заявник (Учасник, Пілот, Механік) команди може придбати чотири шини, а дві запасних (у заводській упаковці) повинні знаходитись на пункті здачі гуми, і при необхідності, збортовані і використані.
  - 4.2. Самостійно бортує колеса, на яких пілот буде приймати участь у змаганні, заявляє, та здає їх у технічну комісію разом із двома запасними (збортованими або у заводській упаковці) до кваліфікації.
5. Шини не можуть бути повернені Постачальнику навіть у випадку, якщо вони не були використані.
6. Заміна шин:
  - 6.1. Заміна заявлених шин на «запасні» проводиться Учасником на його власний розсуд.
  - 6.2. Інші заміни дозволяються тільки у разі виявлення браку фірми Виробника. Висновок про це виносить комісія у складі: Технічного комісара, представника Постачальника, Заявника команди. Заміни шин у разі браку Виробника проводяться постачальником з урахуванням фактичного стану шини. (Нова - на нову, використана - на використану, або за домовленістю власника шини та Постачальника).
7. За бажанням Пілота для участі у вільних тренуваннях у неділю може бути використана заявлена або інша гума. Якщо використовується заявлена гума (без



використання заявленої як „запасна“) то повністю виконується процедура використання „моно“ гуми.

### ДОДАТОК ДО ТЕХНІЧНИХ ВИМОГ 6: НОРМИ ВИТРАТ ТА СПИСАННЯ КАРТИНГОВИХ ШИН

Найменування, типи та моделі	Норми пробігу до списання	
	В умовах змагань	В умовах тренувань
Усіх типів та розмірів «м'яка»	30-35 км	60 км
Усіх типів та розмірів «тверда», «середня»	70-90 км	150 км

### ДОДАТОК ДО ТЕХНІЧНИХ ВИМОГ 7: НОРМИ ВИТРАТ ПАЛИВНО-МАСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ

НОРМИ ВИТРАТ ПАЛИВНО-МАСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ГОНОЧНИХ АВТОМОБІЛІВ «КАРТ» ПІД ЧАС ТРЕНУВАНЬ ТА ЗМАГАНЬ

Клас картів	Роб. об'єм двигуна куб.см	Паливо		Моторне мастило	
		Марка	Норми витрат в л/100км	Марка	Норми Витрат
«Піонер-Н» «Піонер-Н-міні»	71	АИ95,98	15	спеціальне	1:20
«60mini» «60 baby»	60	АИ95,98	15	спеціальне	1:20
Популярний, Популярний-Ю	до 125	АИ95,98	21	спеціальне	1:20
National National junior Безкоробка Безкоробка юніор	до 100	АИ95,98	25	спеціальне	1:20
National Shifter KZ2	до 125	АИ95,98	25	спеціальне	1:20
Учбовий	до 160	АИ95,98	4л/год	спеціальне	1:20

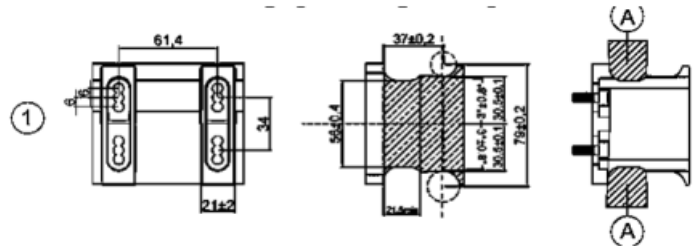
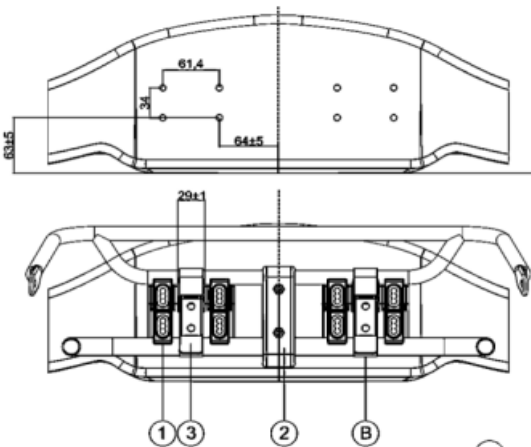
### ДОДАТОК ДО ТЕХНІЧНИХ ВИМОГ 8: ВАГА КАРТІВ ПО КЛАСАХ

№ п/п	Клас картів	Мінімальна вага, кг
1.	Comer micro	70
2.	Піонер-Н-міні	90
3.	60 baby, «Vortex Baby Rok»	100
4.	National Rotax Micro, Піонер-Н	105
5.	<b>MINI GR3</b> , 60 mini, «Vortex Mini Rok»	110
6.	National Rotax Mini	115
7.	National Rotax-Junior	145
8.	OK Junior	<b>140</b>

9.	KZ2, National Shifter	175
10.	National Rotax 32+	175
11.	OK	160
12.	4T	185

**ДОДАТОК ДО ТЕХНІЧНИХ ВИМОГ 9: ЗАСТОСУВАННЯ ПЕРЕДНЬОГО БАМПЕРУ, ЩО ЗМІНЮЄ ПЕРВІСНЕ ПОЛОЖЕННЯ У РАЗІ ШТОВХАННЯ ІНШОГО КАРТУ**

1. Бампер карта класів: KZ, OK, OK Junior, National Shifter, **MINI GR3**, 60 mini, 60 baby, National Rotax 32+, National Rotax, National Rotax-Junior, National Rotax Mini, National Rotax Micro, Vortex Mini Rok,, Vortex Baby Rok та класів картів групи «Ротакс».
2. Використання переднього бамперу та монтажного комплекту до нього є обов'язковим та має омологаційний термін 2015-2020 років.
3. **Монтажний комплект переднього бамперу:**



- A** Ніякі деталі (вінти, наприклад) не допускаються у цій області.
- B** Гакові затискачі можуть бути відкриті і закриті рукою без будь-яких інструментів

Дозволено фіксувати передній обтікач на карті тільки за допомогою цього монтажного комплекту. Жодний інший пристрій заборонений. Передній обтікач повинен мати можливість для вільного переміщення назад в напрямку шасі без будь-якої перешкоди від будь-якої частини, яка може обмежити рух. Передні бампери (нижня і верхня труба) повинні бути жорстко пов'язані з шасі і повинні мати гладку поверхню. Будь-яка механічна обробка або інше втручання для збільшення тертя передніх бамперів строго заборонена.

Визначення «Монтажний комплект переднього обтікача»

1. Монтажний кронштейн переднього обтічника (2 шт + 8 болтів, всього).
2. Розпірка переднього бампера (2 половини корпусу + 2 болта, всього).
3. Регульовані крюки затискачі (2 штуки, повинні бути виготовлені з металу).

СІК Логотип і номер омологації повинні бути видавлені на кожній з наступних частин:

1. Монтажний кронштейн переднього обтічника (2 штуки, повинні бути виготовлені з пластику).
2. Розпірка переднього бампера (2 половини, повинні бути зроблені з пластику)

3.1. Пріоритет тлумачення має TECHNICAL DRAWINGS FIA KARTING.

**4. Умови монтажу переднього бамперу:**

4.1. Передстартовий монтаж:

Перед кожним заїздом, що включені до програми змагань (тренуванням – вільним та обов'язковим, кваліфікаційним, відбірковим, фінальним) кожен Водій повинен прийти до передстартової зони з переднім бампером, що не встановлений на карт. Механік чи сам Водій повинен встановити передній бампер у правильне положення робочого стану (див. мал. 1) у передстартовій зоні. Передній бампер (з використанням монтажного комплекту переднього бамперу) повинен знаходитись в правильному робочому стані під час всіх заїздів, що включені до програми змагань. Якщо передній бампер не знаходиться на карті у правильному робочому

стані, судді не зобов'язані сигналізувати про це Водію відповідним прапором (чорним з жовтогарячим колом – технічна несправність).

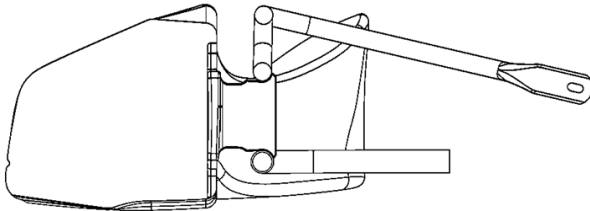
4.2. Повторний монтаж:

**Дозволяється** під час тренувань, відбіркових, перед фінальних, фінальних та суперфінальних заїздів повторне встановлення переднього бампера в правильне робоче положення тільки у зоні ремонту, враховуючи, що на останньому колі заїздів зона ремонту буде закрита.

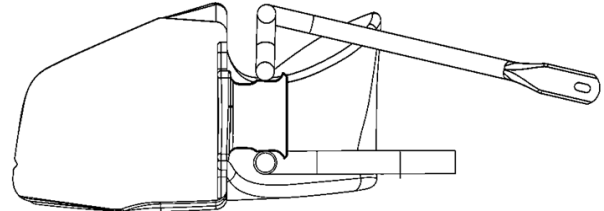
**Забороняється** під час кваліфікаційних заїздів.

4.3. **Визначення положень переднього бампера:**

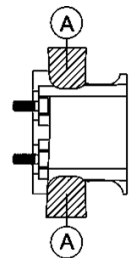
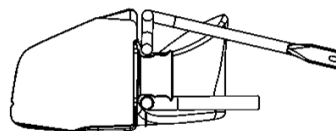
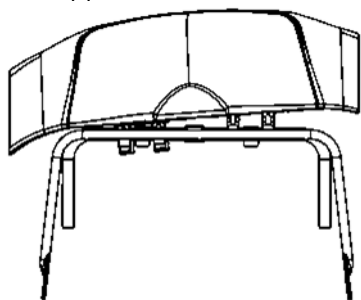
Правильне положення



Допустиме положення



**Неприпустиме положення, якщо будь-яка частина труби переднього бампера знаходиться в зазначених областях**



- 4.3.1. Якщо під час заїзду чи після фінішу будь-якого заїзду (окрім тренувань), суддями виявлено неприпустиме положення переднього бампера на карті (картах), Водієві (Водіям) встановлюється пеналізація **3 сек. для дитячих класів та 5 сек для юнаків та дорослих**. Протест на вищезначений штраф не подається.
- 4.3.2. Якщо Технічні комісари/Судді факту повідомляють, після Кваліфікаційних заїздів, що передній обтічник на одному або декількох картах знаходиться в неправильному положенні, Директор змагань автоматично накладає пеналізацію у вигляді: анулювання часу найкращого кола на всіх водіїв, що мали це порушення.
- 4.3.3. Якщо, Водій під час останнього кола чи після фінішу будь-якого офіційного заїзду здійснив встановлення переднього бамперу в правильне робоче положення, який був у неприпустимому положенні, то Водій дискваліфікується з офіційного заїзду, результат заїзду анулюється рішенням КСК
- 4.3.4. Після заїзду забороняється виконання будь-яких ремонтних робіт з переднім бампером до здійснення процедури зважування на технічному контролі.
- 4.3.5. Забороняється здійснення будь-якої модифікації переднього бамперу з метою запобігання переміщення носового конусу. При виявленні суддями будь-якої модифікації переднього бампера:
- під час передстартового технічного огляду – Водій не допускається до участі у відповідному офіційному заїзді рішенням КСК.
  - після фінішу відповідного заїзду, результат заїзду Водія анулюється рішенням КСК.
- 5. Задній бампер:** Поставляється виробником шасі та закриває задні колеса мінімум на 2/3.

**ДОДАТОК ДО ТЕХНІЧНИХ ВИМОГ 10. ЕКІПРУВАННЯ ВОДІЯ**

Водії, під час будь-яких тренувань та змагань, повинні використовувати наступне спортивне екіпірування:

**1. Захисний шолом.**

1.1. Захисний шолом закритого типу повинен відповідати одному з наступних стандартів омологації:

- FIA Standard 8860-2010;
- FIA Standard 8860-2018;
- FIA Standard 8860-2018-ABP;
- FIA Standard 8859-2015;
- Snell-K2010 до 31.12.2023;
- Snell-SA2010 до 31.12.2023;
- Snell-SAN2010 до 31.12.2023;
- Snell-SA2015 до 31.12.2023;
- Snell-K2015;
- Snell-FIA CMS2007;
- Snell-FIA CMS2016;
- Snell-FIA CMR2007;
- Snell-FIA CMR2016.

У вигляді виключення в 2024 році допускаються шоломи з омологацією:

- SFI Foundation Inc. SFI 31.1A до 31.12.2018;
- SFI Foundation Inc. SFI 31.2A до 31.12.2018;
- Snell-K2005 до 31.12.2018;
- Snell-SA2005 до 31.12.2018
- FIA Standard 8860-2004 до 31.12.2020;

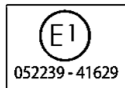
У класах Comer мікро дозволяється використання шоломів із стандартом:



– ECE 22-04 \* (EU)

– ECE 22-05 \*(EU)

\* Стандарт ECE,



позначений символом "Е і число у колі". Відповідний стандарт є результатом перших двох цифр тестового номера, що знаходиться внизу, вище або поруч із цим колом; наприклад 042439-41628 = ECE 22-04).

Посилання:

[https://www.fiakarting.com/sites/default/files/2020-01/Appendix\\_standards\\_for\\_karting\\_helmets.pdf](https://www.fiakarting.com/sites/default/files/2020-01/Appendix_standards_for_karting_helmets.pdf)

1.2. Водії віком до 15 років обов'язково повинні використовувати шоломи з омологацією CMS або CMR як в офіційних змаганнях, так і в усіх календарних змаганнях ФАУ.

1.3. Маса шолома повинна зберігатися протягом всієї тривалості змагань і не повинна перевищує 1800 гр. для дорослих і 1550 гр. для дітей і юнаків.

1.4. Шолом не може піддаватися будь-якої модифікації, що не передбачена виробником. Будь-які зміни, внесені в конструкцію шолома, роблять його непридатним для використання в змаганнях.

1.5. Допускається індивідуальне розфарбування шолома негорючими лаками і фарбами, які добре тримаються на поверхні шолома і не впливають на його захисні якості (див. Вказівки виробника шолома). Забороняється використовувати методи нанесення забарвлення, що вимагають нагрівання шолома, понад допустимої для нього температури. Необхідно дотримуватися інструкцій виробника при використанні наклейок. Забороняється змінювати, зафарбовувати, заклеювати, переносити або

робити маркування омологації, що важко ідентифікується (шильдик, бирку, наклейку і т.п.) шолома.

1.6. Заборонено встановлювати на шолом аеродинамічні елементи, пристосування та інші пристрої, якщо вони не омологовані для даної моделі шолома. Ця заборона не поширюється на установку "турбовізора" при проведенні змагань в дощ.

1.7. Не допускаються до використання шоломи, у яких є пошкодження структури (відколи, тріщини, відшарування покриттів і внутрішніх шарів, вм'ятини і т.д.), значні потертості і пошкодження внутрішніх захисних шарів (тканинних, пінопластових і т.д.).

1.8. У всіх дитячих класах обов'язкове застосування прозорого захисного скла шолома при проведенні змагань в дощ.

1.9. Довге волосся повинне бути закріплено і повністю перебувати всередині шолома.

## **2. Гоночний комбінезон.**

2.1. Дозволено використання тільки гоночних комбінезонів, що мають діючу омологацію FIA KARTING або по закінченню омологації до 5 років (Overall valid until), або реєстрацію ФАУ. На комір комбінезона на зовнішній стороні обов'язково повинна бути реєстраційна вишивка. Комбінезон повинен повністю закривати тіло Водія.

2.2. В офіційних змаганнях дозволено використання тільки гоночних комбінезонів категорій "Level 1" або "Level 2". Комітет Картиingu ФАУ рекомендує Водіям використовувати в офіційних змаганнях комбінезони категорії "Level 2".

2.3. Дозволено використання комбінезонів з натуральної шкіри, що мають омологацію ФІМ (Міжнародної мотоциклетної федерації).

2.4. Не допускаються до використання комбінезони, у яких є механічні або хімічні наскрізні пошкодження зовнішнього шару.

2.5. Забороняється використовувати шарфи, хустки і т.п. в області шиї, навіть якщо вони заправлені всередину комбінезона.

Посилання:

[https://www.fiakarting.com/sites/default/files/2019-12/Homol%20Combi Web.pdf](https://www.fiakarting.com/sites/default/files/2019-12/Homol%20Combi%20Web.pdf)

## **3. Інше екіпування.**

3.1. Рукавички, що повністю закривають зап'ястя рук Водія.

3.2. Взуття, що закриває і захищає щиколотки Водія.

3.3. Рукавички, підшоломник, білизна і взуття повинні мати схвалення **FIA KARTING** або реєстрацію ФАУ.

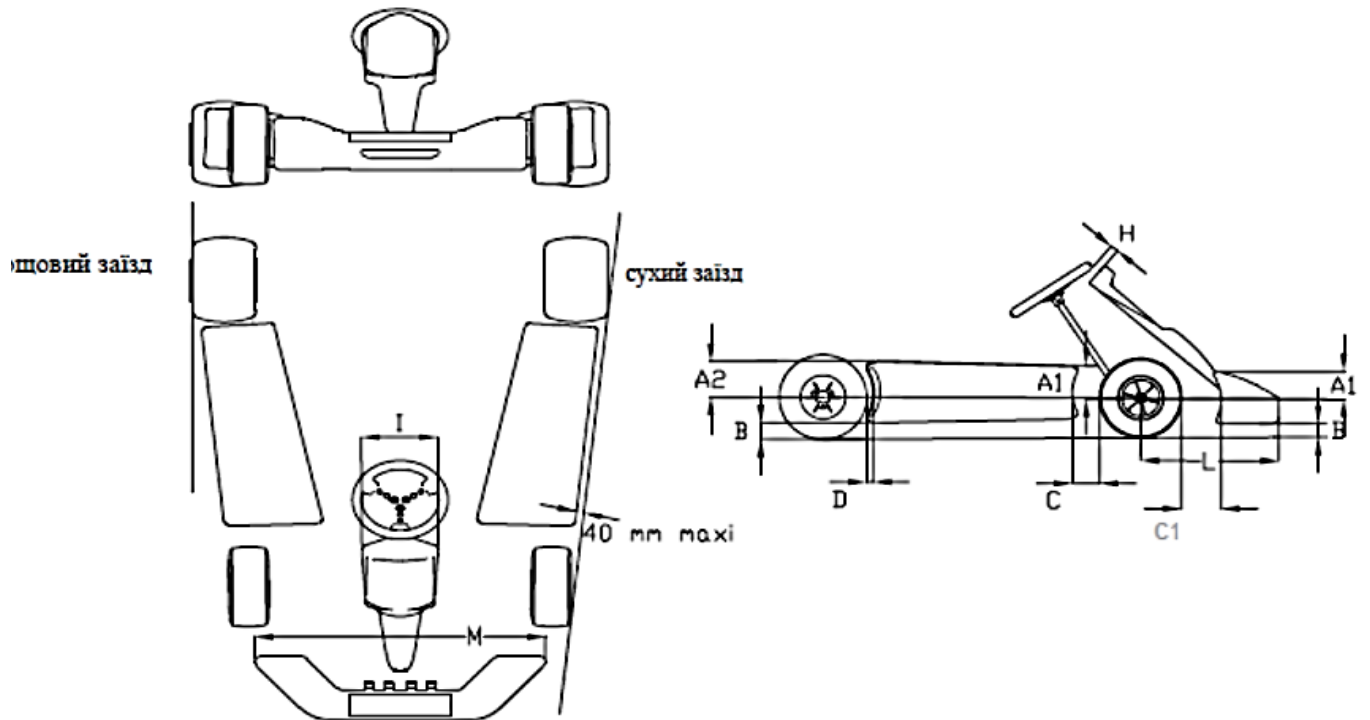
3.4. У всіх дитячих класах і для Водіїв віком до 13 років обов'язково використання нашійною підтримки шолома (наприклад "нашийника" або пристрої типу «DPCneckcollar») та захисту ребер.

**ДОДАТОК ДО ТЕХНІЧНИХ ВИМОГ 11. ТЕХНІЧНІ КРЕСЛЕННЯ БУДОВИ КУЗОВА**

**1. Кузов для коротких трас.**

**TECHNICAL DRAWING No.2b**

[https://www.fiakarting.com/sites/default/files/2019-09/Drawing\\_2b.pdf](https://www.fiakarting.com/sites/default/files/2019-09/Drawing_2b.pdf)

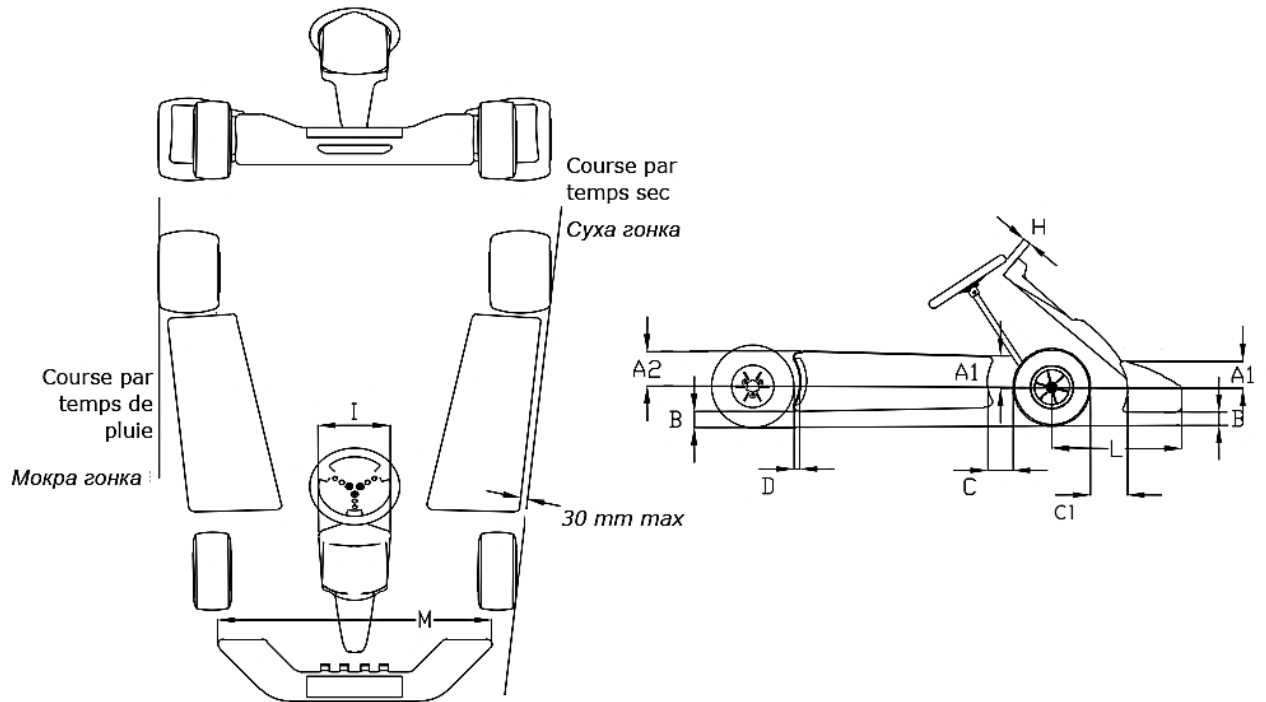


КОД	РОЗМІРИ	ОБМЕЖЕННЯ	ПОЯСНЕННЯ
A1	Мешт ніж радіус переднього колеса		ПЕРЕДНІЙ
A2	Мешт ніж радіус заднього колеса		ЗАДНІЙ
B	25 60	Minimum Maximum	ВОДІЙ ЗА КЕРМОМ
C	150	Maximum	
C1	180	Maximum	
D	60	Maximum	
H	50	Minimum	
I	250 300	Minimum Maximum	
L	680	Maximum	
M	1000 Зовнішня ширина передньої доріжки	Minimum Maximum	

2. Кузов (Mini)

TECHNICAL DRAWING No. 24b

[https://www.fiakarting.com/sites/default/files/2020-01/Web\\_DT%2024%20B.pdf](https://www.fiakarting.com/sites/default/files/2020-01/Web_DT%2024%20B.pdf)



CODE	Cotes en mm / Dimensions in mm	Limite/Limit	Commentaires/Comments
A1	Менший за радіус переднього колеса		Перед
A2	Менший за радіус заднього колеса		Зад
B	25 60	Minimum Maximum	Водій за кермом
C	130	Maximum	
C1	160	Maximum	
D	60	Maximum	
H	50	Minimum	
I	200 300	Minimum Maximum	
L	630	Maximum	
M	850	Minimum Maximum	Зовнішня ширина передньої вісі

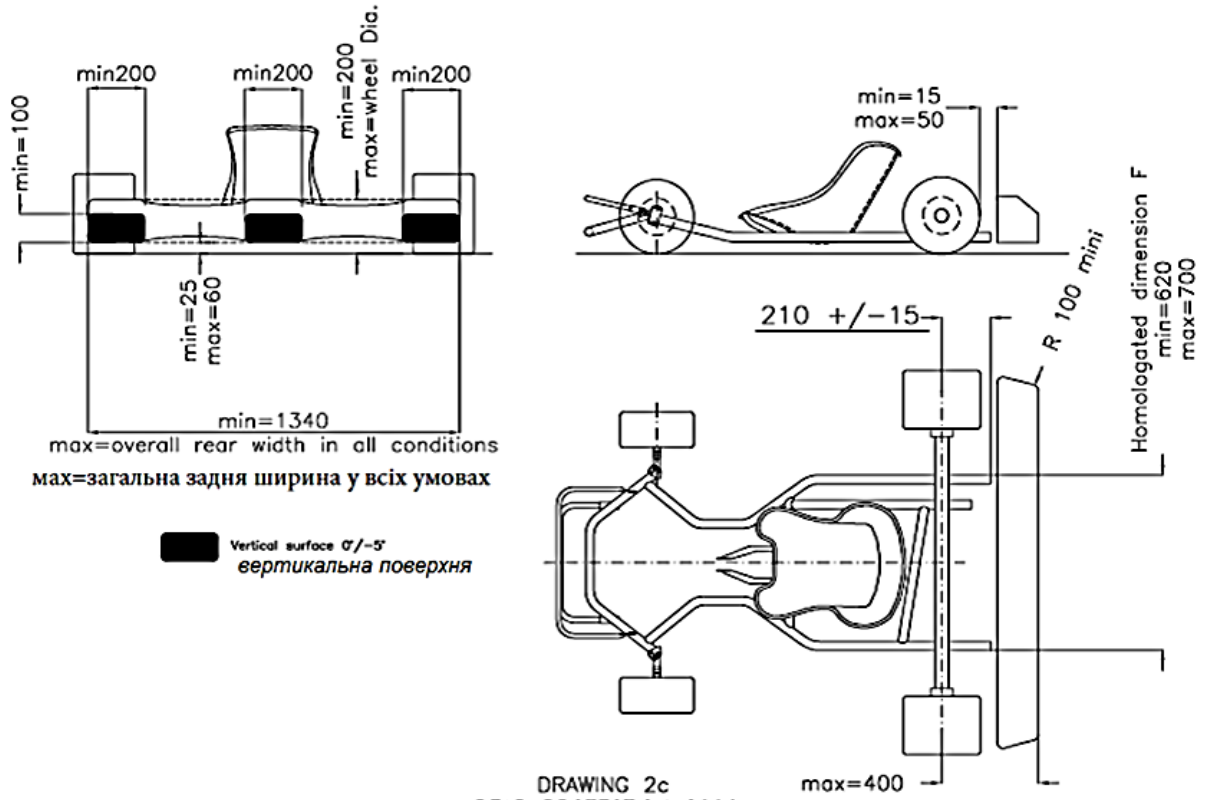


3. **Захист заднього колеса для коротких трас.**

**TECHNICAL DRAWING**

**No. 2e**

[https://www.fiakarting.com/sites/default/files/2020-01/Web\\_DT%20E.pdf](https://www.fiakarting.com/sites/default/files/2020-01/Web_DT%20E.pdf)



DRAWING 2c  
REAR PROTECTION 2006

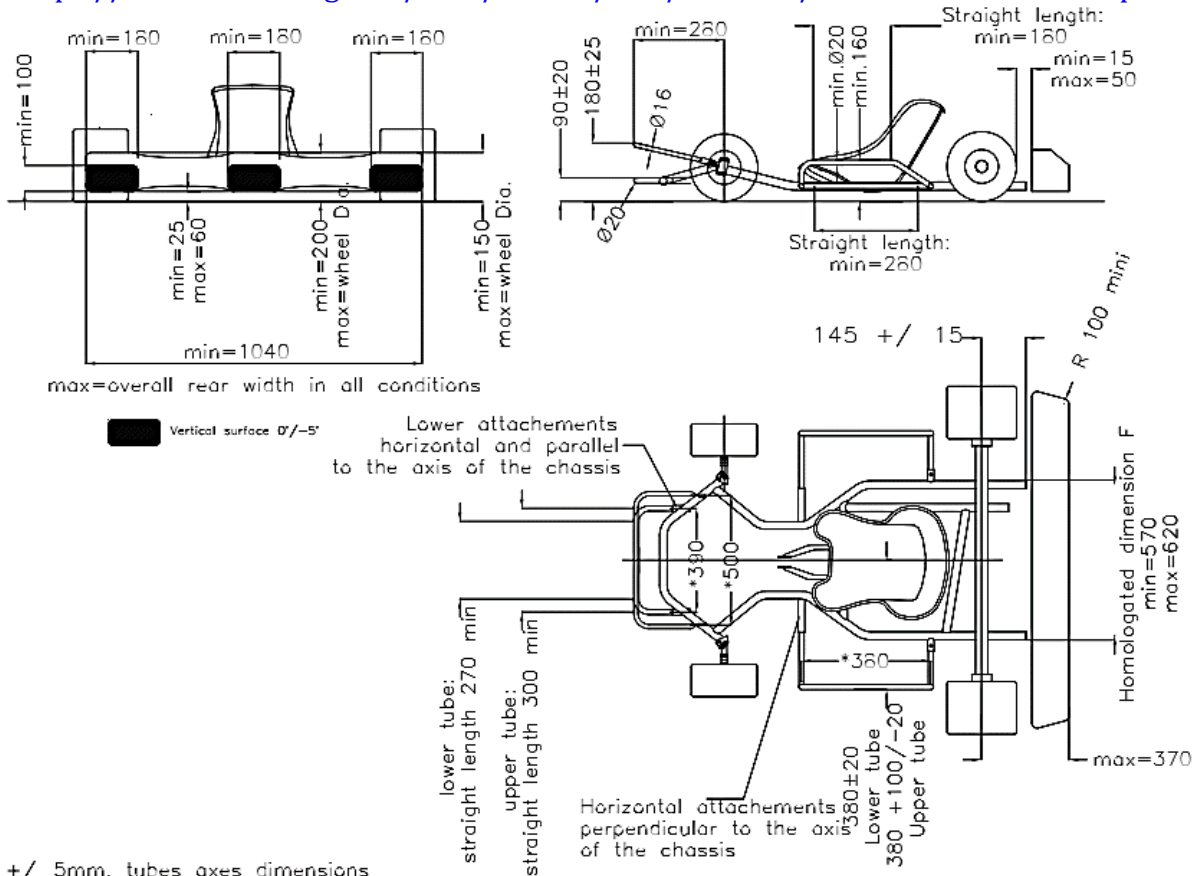
20.10.2006

\* Dimensions in mm  
\*розміри в міліметрах

4. **Бампери (Mini)**

**TECHNICAL DRAWING No.24a**

[https://www.fiakarting.com/sites/default/files/2020-01/Web\\_DT%2024%20A.pdf](https://www.fiakarting.com/sites/default/files/2020-01/Web_DT%2024%20A.pdf)

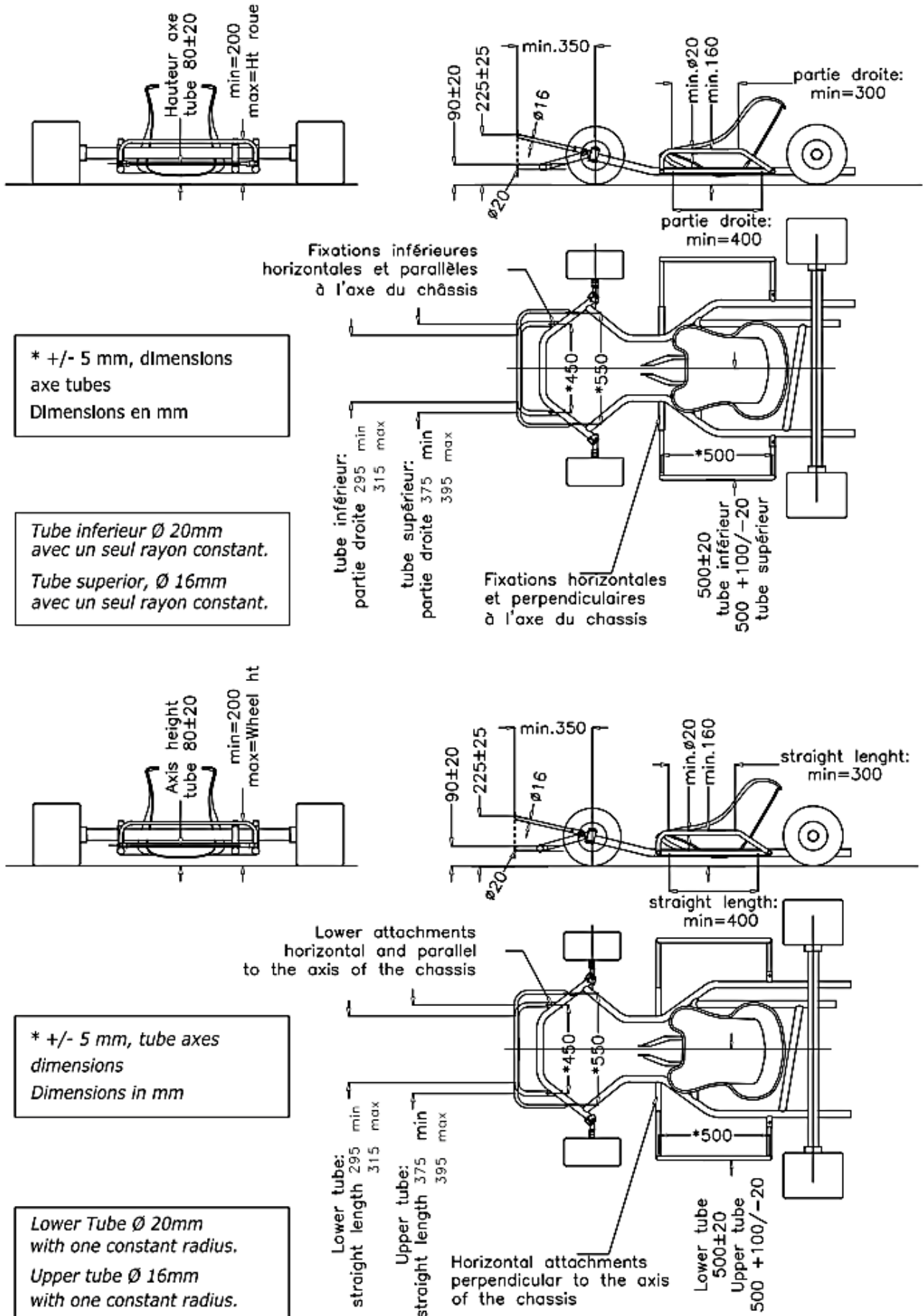


\* +/- 5mm. tubes axes dimensions

5. Бампери для коротких трас.

TECHNICAL DRAWING No.2a

[https://www.fiakarting.com/sites/default/files/2020-01/Web\\_DT%20A.pdf](https://www.fiakarting.com/sites/default/files/2020-01/Web_DT%20A.pdf)

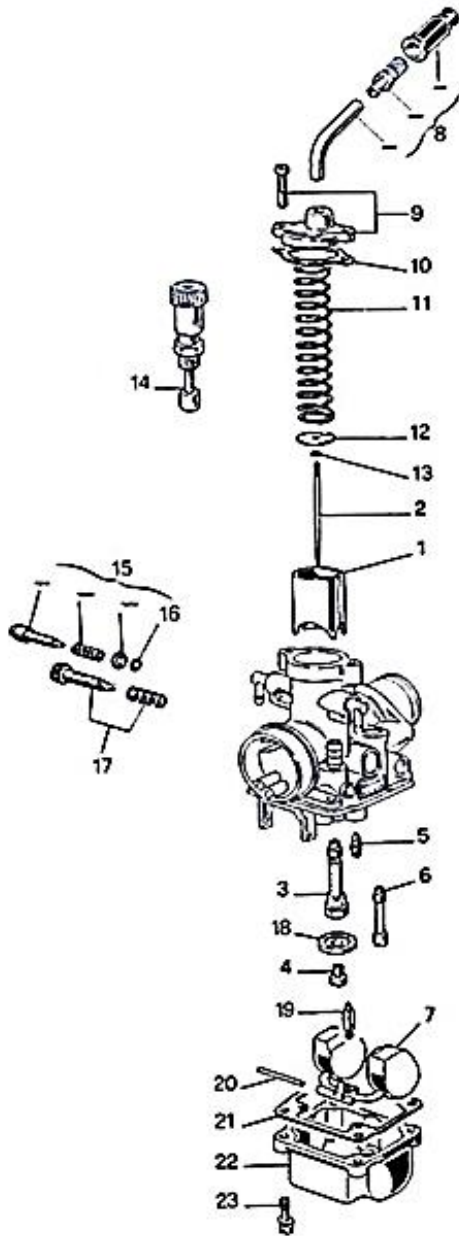


**ДОДАТОК ДО ТЕХНІЧНИХ ВИМОГ 12. ТЕХНІЧНІ КРЕСЛЕННЯ БУДОВИ  
КАРБЮРАТОРІВ DELL'ORTO.**

**1. КАРБЮРАТОР DELL'ORTO PHBG18 BS**

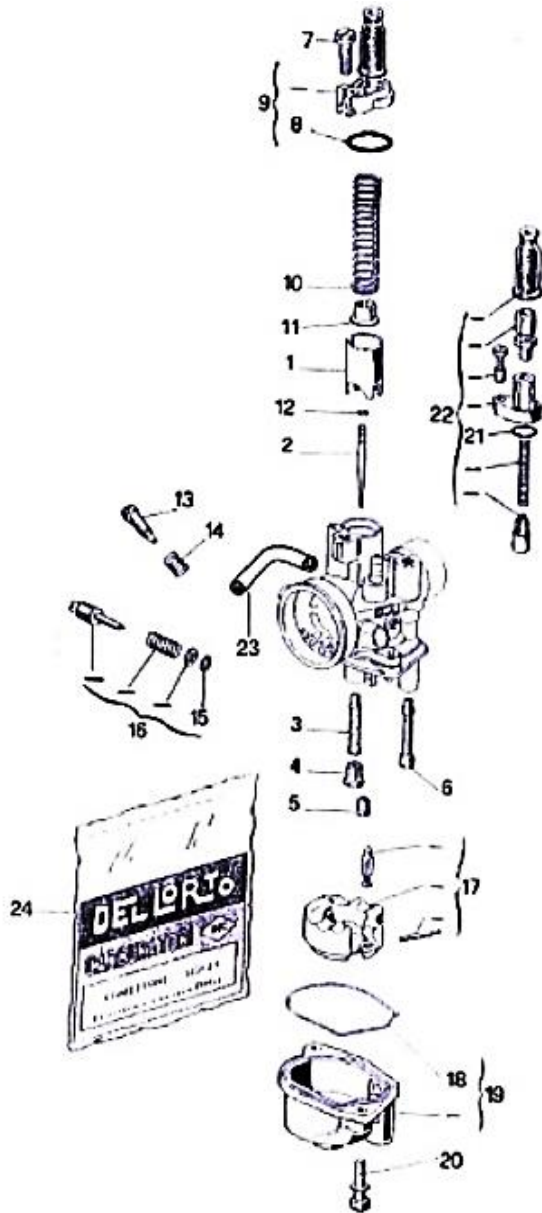
Згідно омологаційній карті

<https://www.fiakarting.com/sites/default/files/homologated/Hom.Forms%20EN-CA-SE-SI%20%282019-2021%29/Dellorto/Dell%27Orto%20054-CA-55-ER01%20%28Full%29.pdf>



- 1-ЗАСЛОНКА
- 2- ГОЛКА
- 3- Емульсійна трубка
- 4-ГОЛОВНИЙ ЖИКЛЕР
- 5-ЖИКЛЕР ХОЛ.ХОДУ
- 6-ЕМУЛЬСІЙНА ТРУБКА ХОЛ.ХОДУ
- 7-ПОПЛАВЦІ .4 ГРМ
- 8-КРІПЛЕННЯ ТРОСУ
- 9-КРИШКА ТА ГВИНТ
- 10-ПРОКЛАДКА
- 11-ПРУЖИНА ГАЗУ
- 12-КОНІЧНА ПЛАСТИНА
- 13-СТОПОР ГОЛКИ
- 14-СТАРТОВИЙ КЛАПАН
- 15-КІТ ГВИНТА ЯКОСТІ СУМІШІ
- 16-КІЛЬЦЕ ГУМОВЕ
- 17- ГВИНТ КІЛЬКОСТІ
- 18-ШАЙБА
- 19-ЗАПІРНА ГОЛКА
- 20-ШТИФТ
- 21-ПРОКЛАДКА
- 22-КАМЕРА ПОПЛАВЦІВ (НИЖНЯ КРИШКА)
- 23-ГВИНТИ КАМЕРИ

## 2. КАРБЮРАТОР DELL'ORTO PHBN 14 MS



- 1.ЗАСЛОНКА 40  
**GAS VALVOLA 40**
- 2.КОНІЧНА ГОЛКА  
**CONICAL NEEDLE**
- 3.РОЗПИЛЮВАЛЬНА ФОРСУНКА GA 212  
**SPRAY NOZZLE GA 212**
- 4.ГОЛОВНИЙ ЖИКЛЕР максимально 89  
**JET MAX. MAX 89**
- 5.ЖИКЛЕР ХОЛ.ХОДУ МІН 38  
**JET MIN. 38**
- 6.ЕМУЛЬСІЙНА ТРУБКА 50  
**STARTING DEVICE 50**
- 7.ГВИНТ КРІПЛЕННЯ КРИШКИ  
**COVER FIXING SCREW**
- 8.ПРОКЛАДКА  
**GASKETS**
- 9.КІТ КРИШКИ КАРБЮРАТОРУ  
**CHAMBER MIXTURE COVER**
- 10.ПРУЖИНА ГАЗУ  
**GAS VALVE SPRING**
- 11.КОНІЧНА ПЛАСТИНА  
**CONICAL NEEDLE RETAINER**
- 12.СТОПОР ГОЛКИ  
**CONICAL NEEDLE FASTENER**
- 13.ГВИНТ ЯКОСТІ СУМІШІ  
**ADJUSTMENT MINIMUM AIR SCREW**
- 14.КІЛЬЦЕ ГУМОВЕ  
**GASKETS**
- 15.ГВИНТ КІЛЬКОСТІ СУМІШІ  
**ADJUSTMENT GAS VALVE SCREW KIT**
- 16.ПОПЛАВКА ТА ЗАПІРНОЇ ГОЛКИ комплект  
**FLOAT KIT**
- 17.ПРОКЛАДКА  
**GASKETS**
- 18.ПОПЛАВКОВА КАМЕРА  
**FLOAT CHAMBER**
- 19.ГВИНТ КРІПЛЕННЯ ПОПЛАВКОВОЇ КАМЕРИ  
**FLOAT CHAMBER FIXING SCREW**
- 20.КОМПЛЕКТ КРИШКИ КАРБЮРАТОРУ  
**KIT CHAMBER MIXTURE COVER**

**ДОДАТОК ДО ТЕХНІЧНИХ ВИМОГ 13. ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ ДО КЛАСУ  
COMER MICRO (ДВИГУН COMER C50).**

№ п/п	Елемент двигуна	Вимоги
1	Двигун	повітряного охолодження, робочий об'єм 50 см <sup>3</sup>
2	Карбюратор	Dell'Orto SNA 14-12L оригінальний без доопрацювань. Будь-яка обробка, поліровка, додавання або вилучення матеріалу заборонено. Максимальний діаметр дифузору 12мм, центральний жиклер <b>вільний</b> . Дозволено використання не оригінального патрубку впуску, але суворо відповідного розміру довжини оригінального.
3	Поршень.	Висота поршня 41,00 (+/-0,2) мм. Мінімальна вага поршня без кілець 54гр. Кільця 2 шт, висота 1,5 мм (+/-0,05). Мінімальна вага поршня в комплекті з кільцями 58 гр.
4	Верхній палець має розміри:	зовнішній діаметр 10,0 мм, внутрішній діаметр 5,9 (+/-0,1) мм, довжина пальця 32,9 (+/-0,2) мм. Мінімальна вага пальця 12 гр.
5	Колінчатий вал.	Мінімальна ширина колінчатого валу 36,8 мм. Мінімальна вага колінчастого валу, в зібраному вигляді, разом з поршнем, двома кільцями, верхнім пальцем і верхнім підшипником 688гр.
6	Шатун.	Ширина шатуна 10,5 мм (+/-0,2 мм)
7	Нижній палець	Діаметр зовнішній 14,0 мм, ширина 36,0 (+/-0,2) мм, внутрішній діаметр 5,2 (+/-0,2) мм.
8	Підшипники колінчатого валу	Підшипники колінчатого валу типу 6202 будь якого виробника.
9	Магніт запалення.	Оригінальний магніт запалення, мінімальна вага 377гр.
10	Центробіжна муфта зчеплення	Щеплення оригінальне, з написами Comer. Вага мінімальна внутрішньої частини щеплення 106 гр. Вага щеплення разом (внутрішня частина, 3 пружини, 3 полу місяця зовнішні) 385 гр. Муфта повинна включатись до 4000 об/хвилину колінчастого валу (Водій повинен знаходитись за кермом)
11	Вихлопна труба	Повинна бути оригінальна, виробництва Comer sra з двома отворами для випуску вихлопних газів прямокутної форми. Максимальна ширина отвору по краям 12,0 мм, максимальна висота отвору 2,85 мм.
12	Циліндр.	Хордові розміри циліндру: максимальний кут впуску 128 градусів, максимальний кут випуску 139 градусів.
13	Моторна зірочка	Моторна зірочка 10.
14	Система запалювання	Виключно оригінальна. Будь-які доопрацювання системи запалювання заборонені, заборонено змінювати розміри шпонки та шпоночної канавки.
15	Свічка запалювання	Виключно марки CHAMPION RCJ7Y

16	Діаметр і внутрішня форма карбюратора	Повинні строго відповідати оригіналу та будуть перевірятись калібром
17	Всмоктуючий глушник	Оригінальний, обов'язкове використання щонайменше одного оригінального фільтруючого елементу.
18	Ефективна кнопка	Двигун повинен бути оснащений виключно оригінальною ефективною кнопкою, яка глушить двигун.
19	Розміри циліндра	Впуск максимум 128 градусів, випуск максимум 139 градусів. Вимірюється щупом шириною 5 мм і товщиною 0,2 мм.
20	Об'єм камери запалювання	Мінімальний об'єм камери згорання 7,4 см <sup>3</sup> . (включно з ввертишем CIK-FIA 2см <sup>3</sup> , використовуючи дистанційну втулку між головкою циліндра та ввертишем довжиною 11,50 мм (+/-0,02))

1.1 Ідентифікація двигуна і його параметрів здійснюються у відповідності до технічного опису (фото, креслення, розміри і т.і.), що наведені в технічній карті виробника.

1.2 Будь-яке доопрацювання двигуна ЗАБОРОНЕНО.

## 2 Шасі:

Визначення	Характеристики
Виробник	Не регламентується
Максимальна база	Не більше ніж 880 мм
Трубний елемент	повинен бути виготовлений з магнітного матеріалу відповідно до ISO 4948-4949. Титан, магній та інші сплави або композитні матеріали (кевлар, з вуглецевого волокна і т.д.) заборонені в компонентах шасі
Полик	Повинен бути виготовлений з жорсткого матеріалу, та знаходитись між передньою частиною рами та центральною трубою, повинен бути бічний край з обох боків, щоб запобігти ковзанню ніг пілота
Бампери	Повинні бути виготовлені з пластику, задній бампер може бути з магнітної сталі та обов'язково повинен закривати на 2/3 задні колеса. Передня панель не повинна перевищувати висоту горизонтальної площини, що проходить через верхню частину рульового колеса.

## 3 Трансмісія

3.1 Від зірочки двигуна на задню суцільну вісь завдяки ланцюговому типу, заборонено будь-яка система змащення ланцюга.

3.2 Обов'язкове використання передньої (моторної) зірочки **10**, задньої **90**.

3.3 Використання захисту ланцюга, яке закриває ланцюг зверху та з обох боків вниз принаймні на 15 мм обов'язкове.

## 4 Сидіння:

4.1 Сидіння має бути надійно прикріплено до шасі 4 точками, мінімальний діаметр болтів кріплення 6 мм.

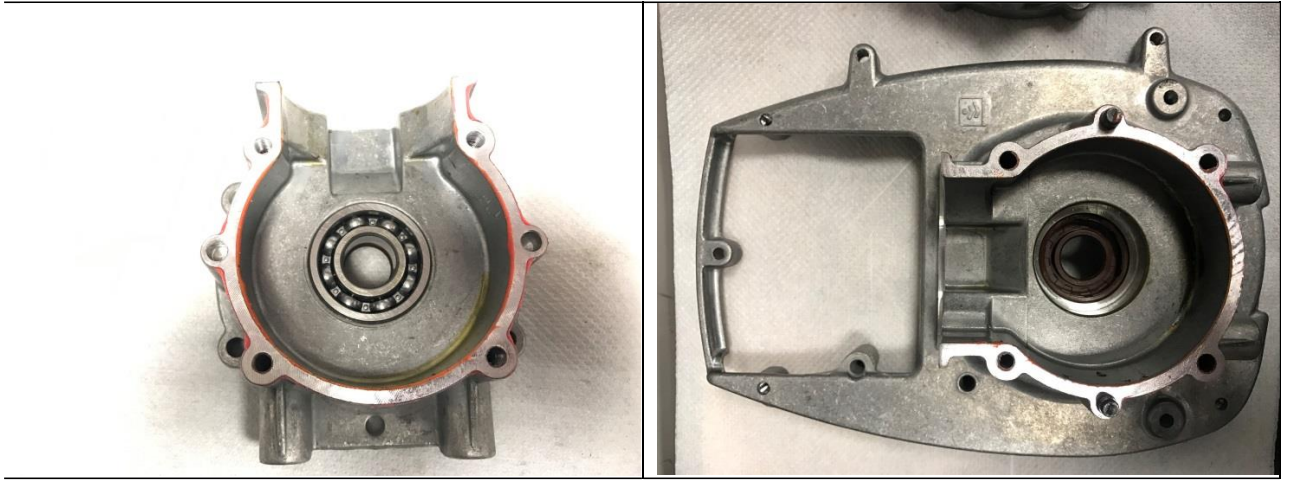
4.2 Сидіння пілота повинно бути сконструйовано так, щоб при прискоренні,



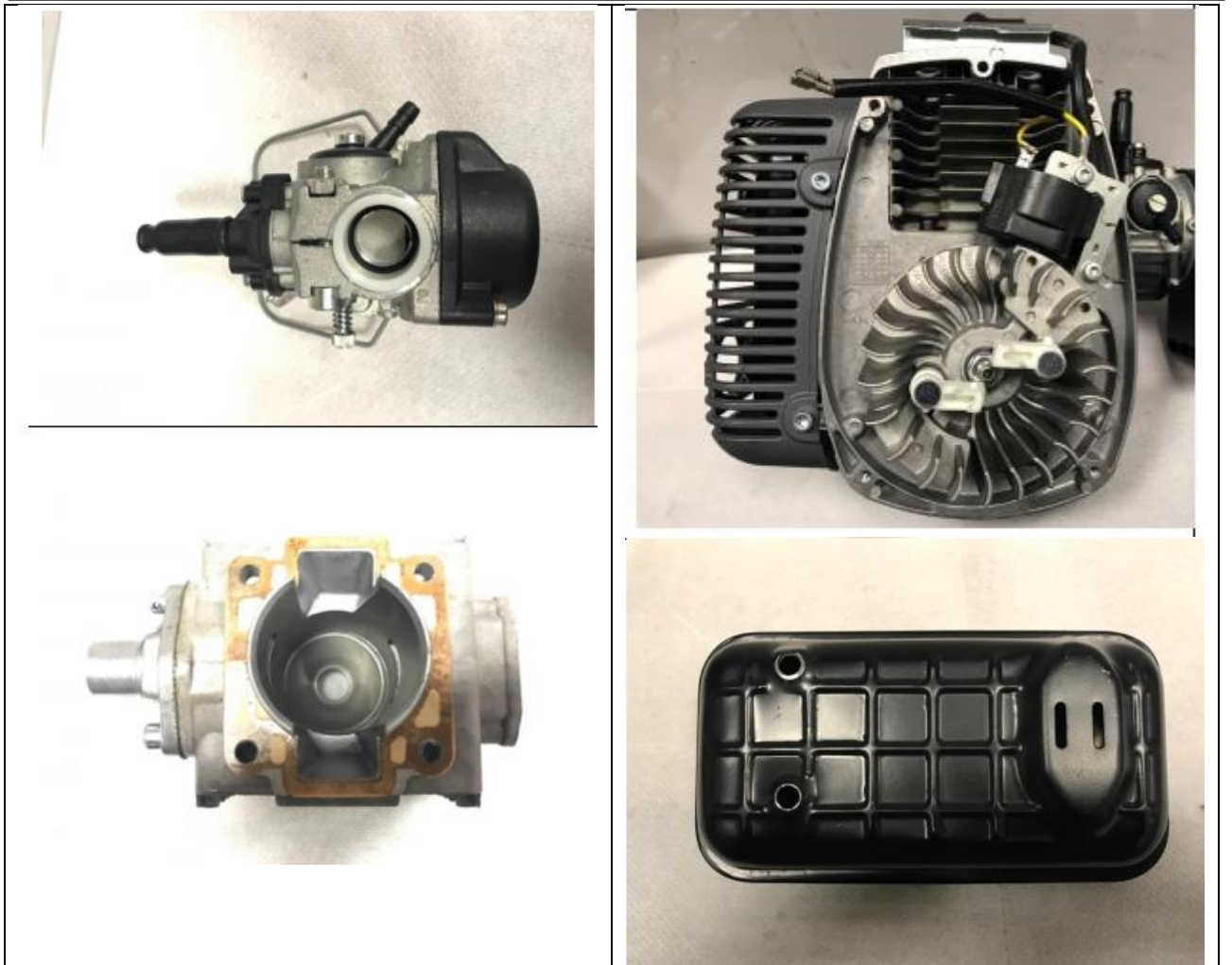
- гальмуванні та бокових навантажень не рухалось ні вперед ні в боки.
- 4.3 Обов'язкове використання шайб мінімальним діаметром 40 мм з мінімальною площею 13см<sup>3</sup> між сидінням та точками кріплення сидіння.
- 5 Педалі:**
- 5.1 Педалі повинні бути надійно прикріплені до шасі. З'єднання між дросельною заслінкою та карбюратором повинне бути механічним.
- 6 Гальмівна система:**
- 6.1 Гальма можуть бути механічними або гідравлічними.
- 6.2 Педаль гальм повинна бути механічно прикріплена до гідравлічного циліндру, або в разі механічної системи, трос повинен мати надійні замки та бути мінімальним діаметром 1,8 мм.
- 6.3 Гальма повинні діяти лише на задню вісь. Карбоновий гальмівний диск заборонений. Якщо гальмівний диск опускається нижче або на одному рівні з шасі, то обов'язкове використання захисних ковзанів (тефлон, нейлон, Delrin, вуглецеве волокно).
- 6.4 Захист повинен бути прикріплений на шасі навпроти гальмівного диску.
- 7 Паливний бак**
- 7.1 Бак встановлений на штатне кріплення на двигуні, обов'язкове використання оригінальної подачі палива під атмосферним тиском.
- 8 Колісні диски:**
- 8.1 Сплав: алюміній (і сплавів), за винятком титан, магній та їх сплави і композитні матеріали (кевлар, з вуглецевого волокна і т.д.).
- 8.2 Ширина переднього диску 110-120 мм.
- 8.3 Ширина заднього диску 140 мм (-0,1 мм/+10 мм)
- 9 Шини:**
- 9.1 **Обов'язкове використання шин** типу Vega M1 для сухого асфальту, типу Vega WM1 для мокрого асфальту.
- 9.2 Будь-яке доопрацювання, хімічна обробка, також заборонена заміна шин.
- 10 Вага:**
- 10.1** Мінімальна вага карта після фінішу разом з пілотом **70 кг.**
- 11 Стаття 11. Баласт**
- 11.1 Дозволити використання баласту (ваг) для приведення карту у вагові параметри, за умови, що вони виготовлені з твердого матеріалу (свинець, сталь) і прикріплюється до основи або сидіння, принаймні два гвинти М6 з самоблокуємою гайкою та широкими шайбами. Рекомендовані місця кріплення: спинка сидіння, боковини сидіння, пластина кріплення нижньої частини рульової колонки, ліва бокова стійка сидіння. Заборонені місця для кріплення баласту (бокові, передній та задній коробки безпеки, полік, пластикові деталі )
- 12 Датчик хронометражу**
- 12.1** Датчик хронометражу має бути закріплений виключно на задній площині сидіння водія. Інші місця кріплення датчику хронометражу заборонені.





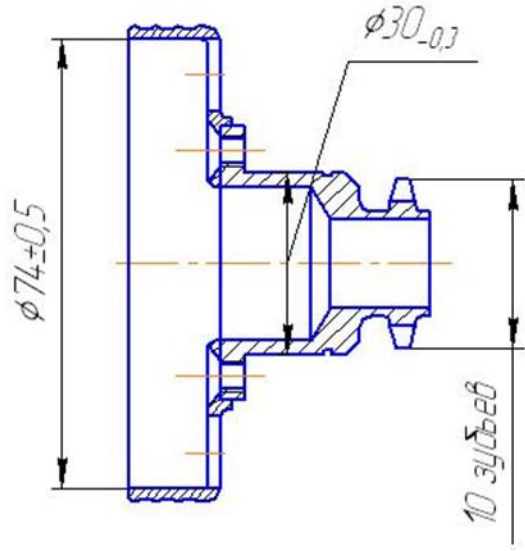






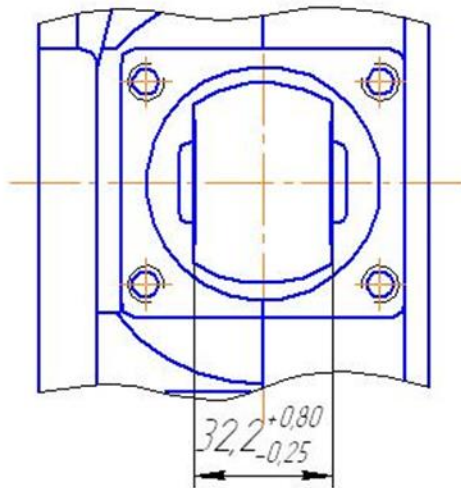
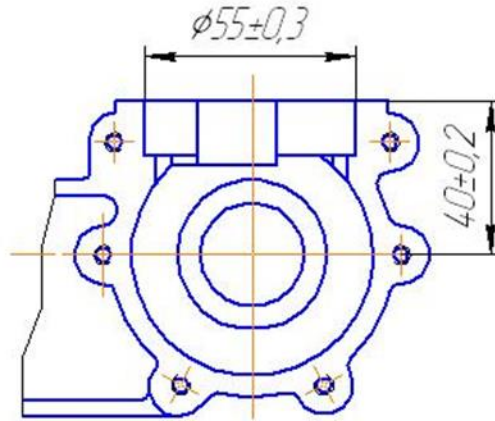
**ДОДАТОК ДО ТЕХНІЧНИХ ВИМОГ 14. ТЕХНІЧНІ КРЕСЛЕННЯ ДО КЛАСУ ПІОНЕР-Н, ПІОНЕР Н-МІНІ**

звездочка Мотор-Сич П-национальнуй



№ № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
				2011	
				звездочка Мотор-Сич П-национальнуй	Лист
				Копировал	Формат А4

картер дв. Мотор-Сич П-національний

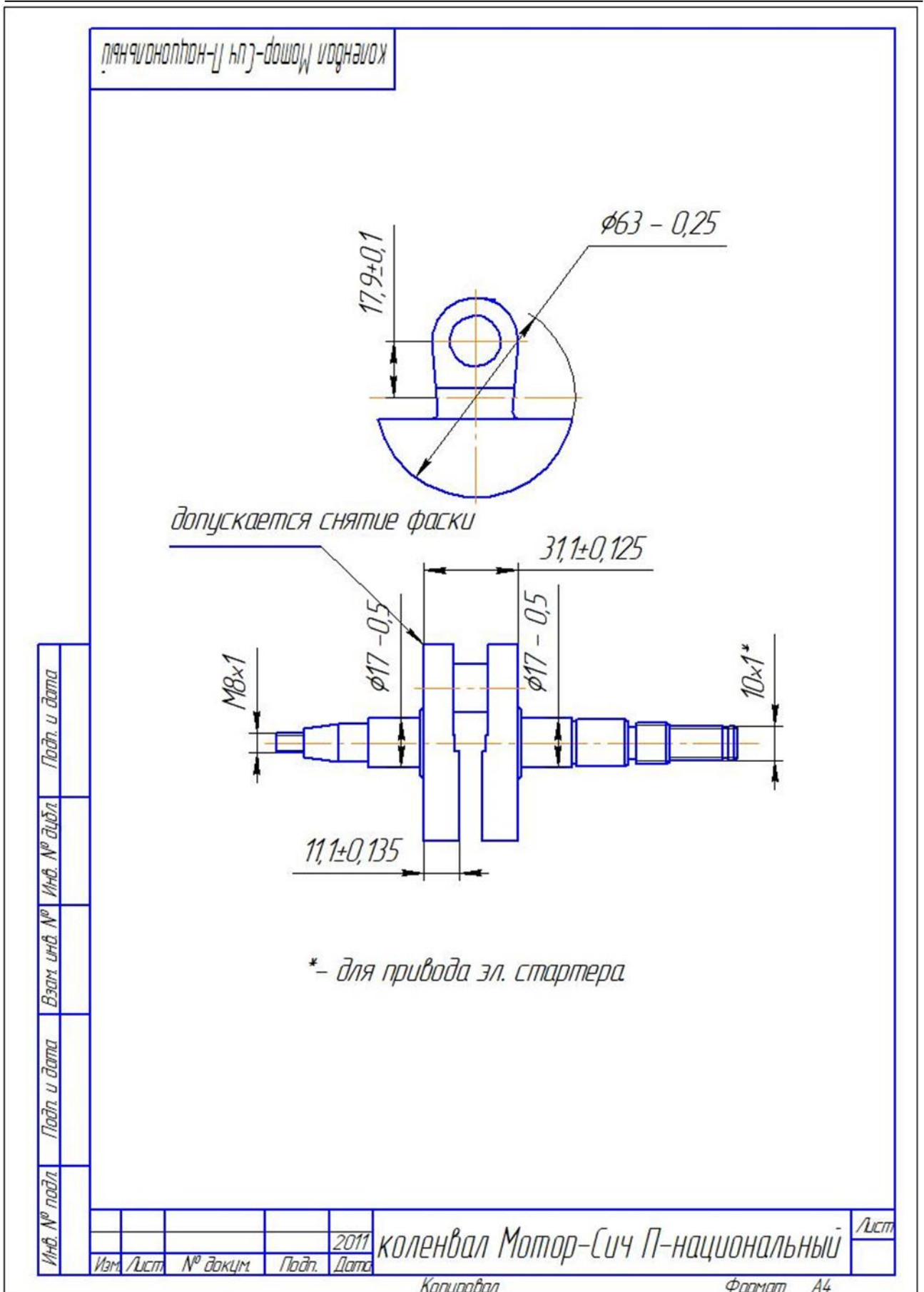


№ змін	№ листу	№ докум.	Підп.	Дата
				2011

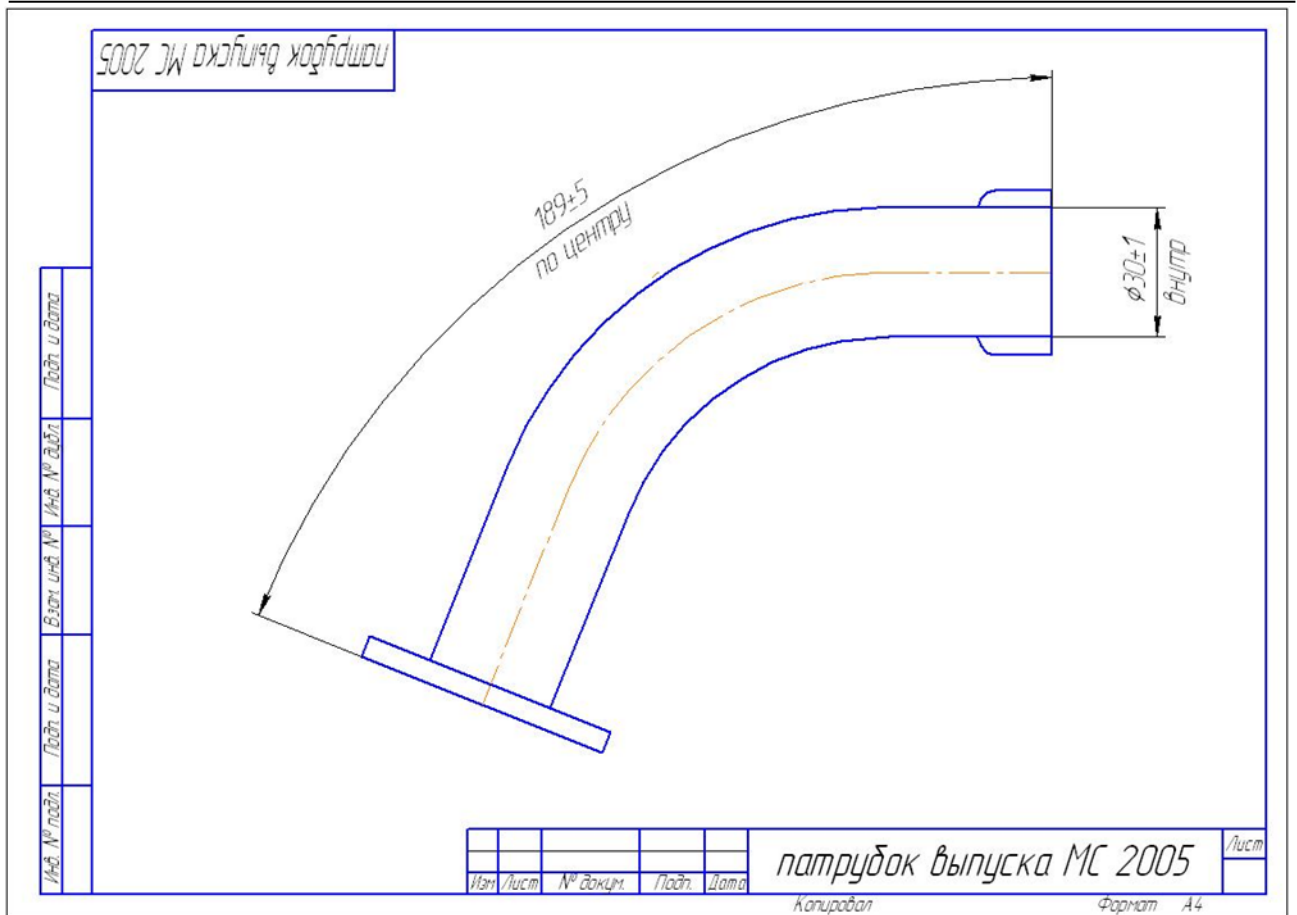
№ змін	№ листу	№ докум.	Підп.	Дата	картер дв. Мотор-Сич П-національний	Лист
--------	---------	----------	-------	------	-------------------------------------	------

Копіював

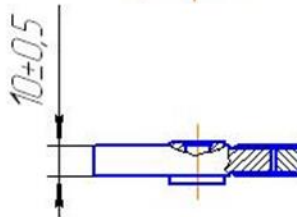
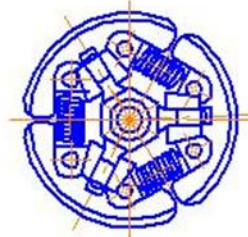
Формат А4







муфта центробежная Мотор-Сич П-национальній



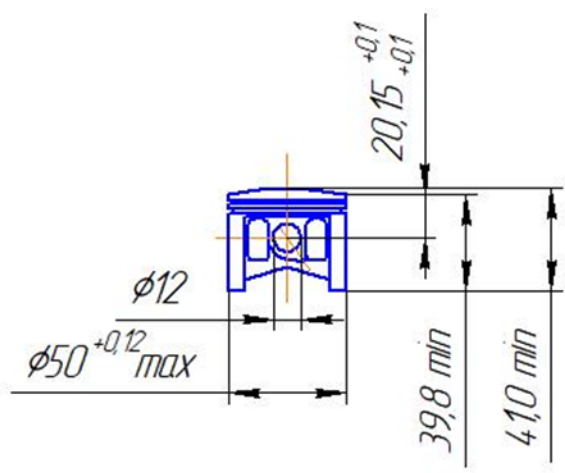
№ підл.	Підп. і дата	Взам. інв. №	Інв. № дубл.	Підп. і дата

Інв. № підл.	Підп. і дата	Взам. інв. №	Інв. № дубл.	Підп. і дата	2011	муфта центробежная Мотор-Сич П-национальній	Лист
Ізн.	Лист	№ докум.	Підп.	Дата			

Копировав

Формат А4

поршень Мотор-Сич П-національний

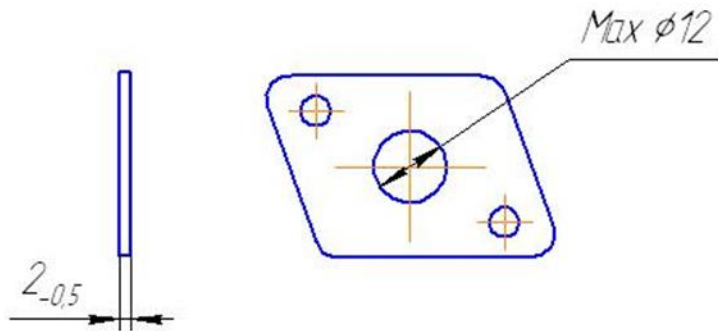
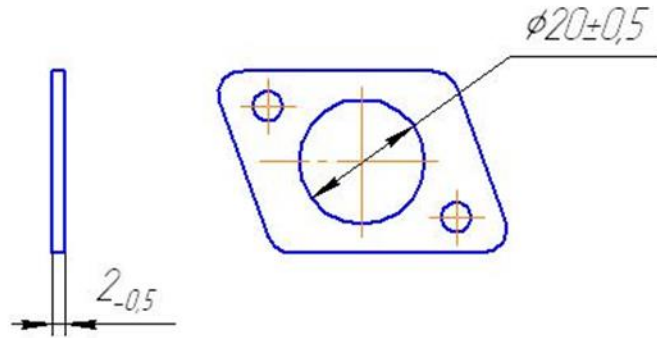


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	поршень Мотор-Сич П-національний			Лист
					2011			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				

Копировал

Формат А4

дроссельные шайбы

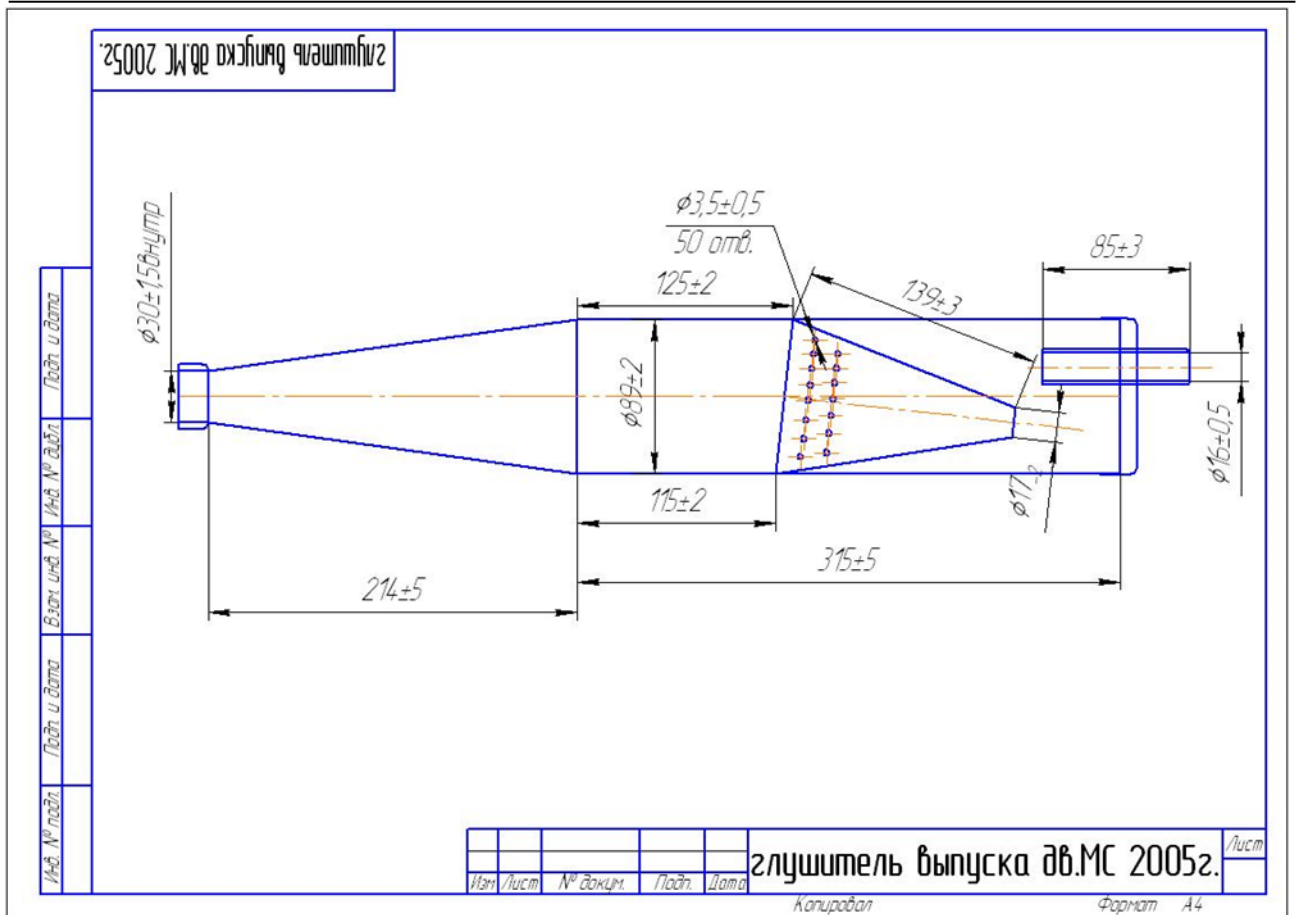


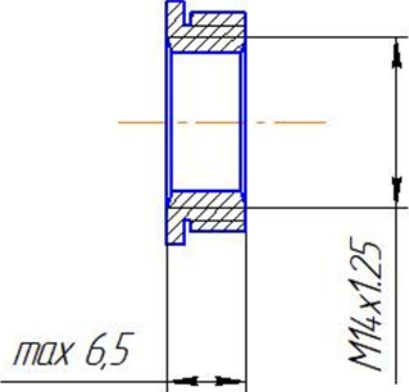
№ п.п.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	дроссельные шайбы Мотор-сич П-Н мину	Лист
				2011		

Копировал

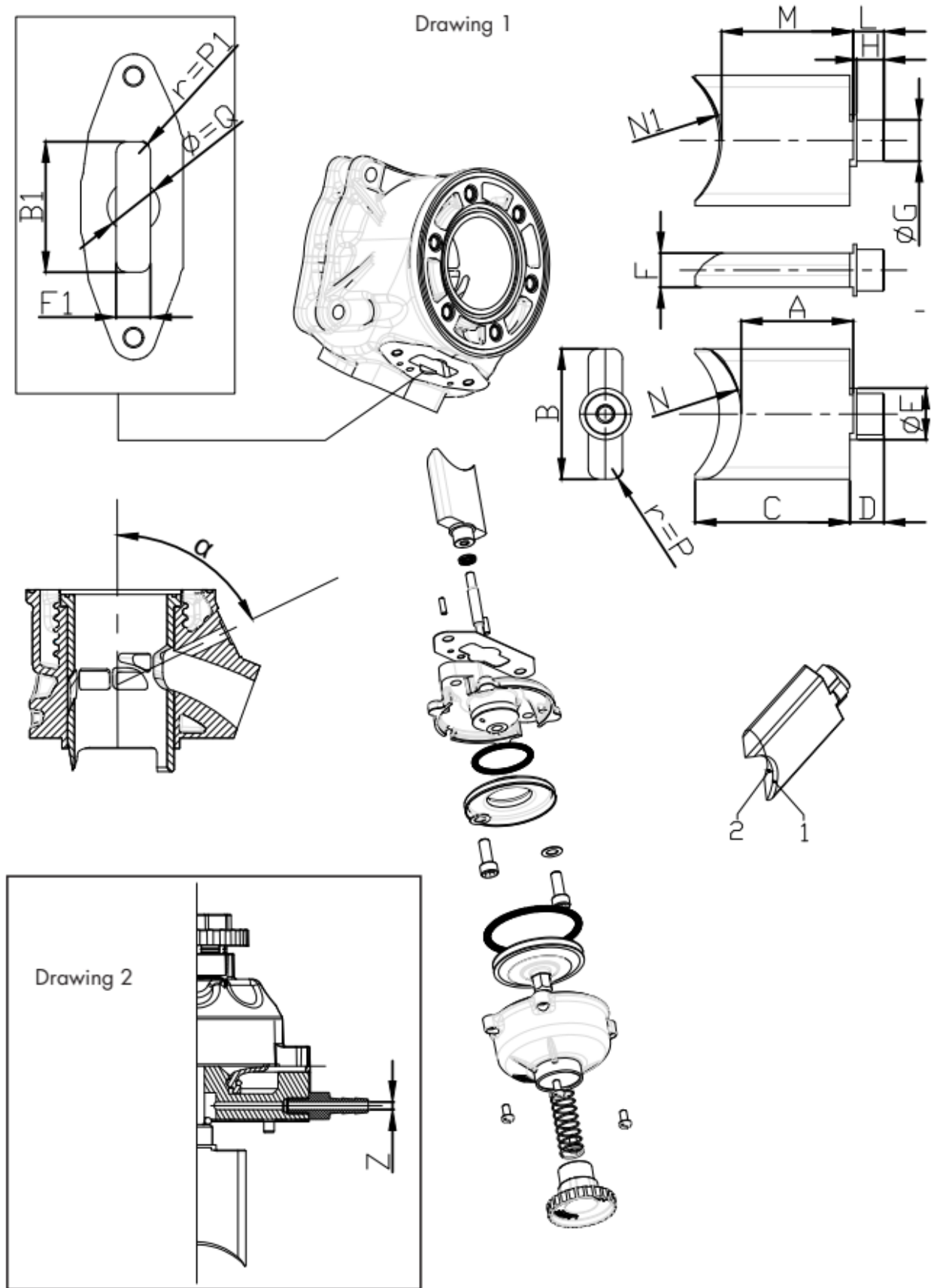
Формат А4



<i>футорка дв. Мотор-Суч</i>																				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дѣл.	Подп. и дата																
																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Изм.</td> <td style="text-align: center;">Лист</td> <td style="text-align: center;">№ докум.</td> <td style="text-align: center;">Подп.</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">Дата</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">2011</td> </tr> </table>					Изм.	Лист	№ докум.	Подп.				Дата				2011	<i>футорка дв. Мотор-Суч</i>			Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.																	
			Дата																	
			2011																	
<i>Копировал</i>			<i>Формат А4</i>																	



ДОДАТОК ДО ТЕХНІЧНИХ ВИМОГ 16. СПЕЦИФІКАЦІЯ СИЛОВОГО КЛАПАНА



## Drawing 2

Paramètre / Parameter	Dimensions	Tolérance / Tolerance
	in mm (or ° if angle)	in mm (or ° if angle)
A	free	+/-0.5
B	38	+/-0.1
C	45	+/-0.5
D	10	+/-0.1
E	15	+/-0.1
F	10	+/-0.1
G	12	+/-0.1
H	8	+/-0.1
L	9	+/-0.1
M	free	+/-0.5
N (3D surface n°2)	free	+/-0.5
N1 (3D Surface n°1)	free	+/-0.5
P	3	+/-0.1
Q	free	+/-0.1
a	62	+/- 2
B1	free	+/-0.2
F1	free	+/-0.2
P1	free	+/-0.2
Z	4	Maximum

**Специфікація клапана**

Клапан повинен діяти тільки на головному випускному отворі.

«Точна кількість та тип деталей, як показано на кресленні 1, за винятком нижче:

Гвинти, що тримають кришку, можуть бути замінені затискачем. Шпильки розташування необов'язково  
Отвір для зливу масла може бути доданий, як показано на кресленні 2. Єдиною метою цього отвору є злив масла, яке, можливо, просочилося з двигуна. Цей отвір можна пов'язати із спеціалізованим баком для відновлення.  
Приведення в дію клапана повинно здійснюватися за допомогою однієї пружини зверху одного поршня та єдиної мембрани, пов'язаної з повзунком одним циліндричним розсувним стрижнем. Жодна активна система не дозволена. Пневматичні, гідравлічні або електричні системи не допускаються. Мембрана повинна бути прикріплена до нерухокої частини порівняно з циліндром. Регулювання попереднього навантаження пружини можна здійснювати виключно, впливаючи на висоту стиснення пружини, коли клапан закритий. Попереднє завантаження пружини неможливо змінити під час роботи. Пружина повинна бути виготовлена з одного залізного дроту з постійною жорсткістю (k). Повзунк повинен бути виготовлений із сплаву на основі алюмінію.  
Циліндричний стрижень повинен бути виготовлений із сплавів на основі заліза. Корпус клапана повинен бути виготовлений з сплаву або пластику на основі алюмінію.

**Specification of the Valve**

Valve must act only on the main exhaust port.

«Exact same number and type of parts as shown in drawing 1 with below exceptions:

Cover holding screws may be replaced by a clip. Location pins are optional.

An oil drain hole may be added as shown on drawing 2. The sole purpose of this hole is to drain oil that may have leaked from the engine. This hole can be linked to a dedicated recuperation tank. Actuation of the valve must be done using a single spring on top of a single piston and a single membrane linked to the sliders by a single cylindrical sliding rod. No active system is allowed. Pneumatic, hydraulic or electrical systems are not allowed. The membrane must be attached to a fixed part compare to the cylinder. Adjustment of the spring preload can be done solely acting on the spring compression height when valve is closed. The preload of the spring cannot be modified while running. Spring must be made of a single iron wire with constant stiffness (k). Slider must be made of an aluminium based alloy. Cylindrical rod must be made of iron based alloys. Valve body must be made of aluminium based alloy or plastic.

**ДОДАТОК ДО ТЕХНІЧНИХ ВИМОГ 17. СПЕЦИФІЧНИЙ МОНОТИПОВИЙ ВИХЛОП КЛАСУ ОК.**

У чемпіонатах, кубках і трофеях FIA з картингу з 2023 по 2025 роки продукт повинен бути позначений логотипом CIK-FIA та кодом «T23 SR», який буде тисненим. Ці позначки мають бути чітко розбірливими після того, як виріб буде встановлено на карті.

[https://www.fiakarting.com/sites/default/files/2023-02/TD%202.9a\\_OK%20Exhaust%202023.pdf](https://www.fiakarting.com/sites/default/files/2023-02/TD%202.9a_OK%20Exhaust%202023.pdf)

**DESSIN TECHNIQUE N°2.9.a**

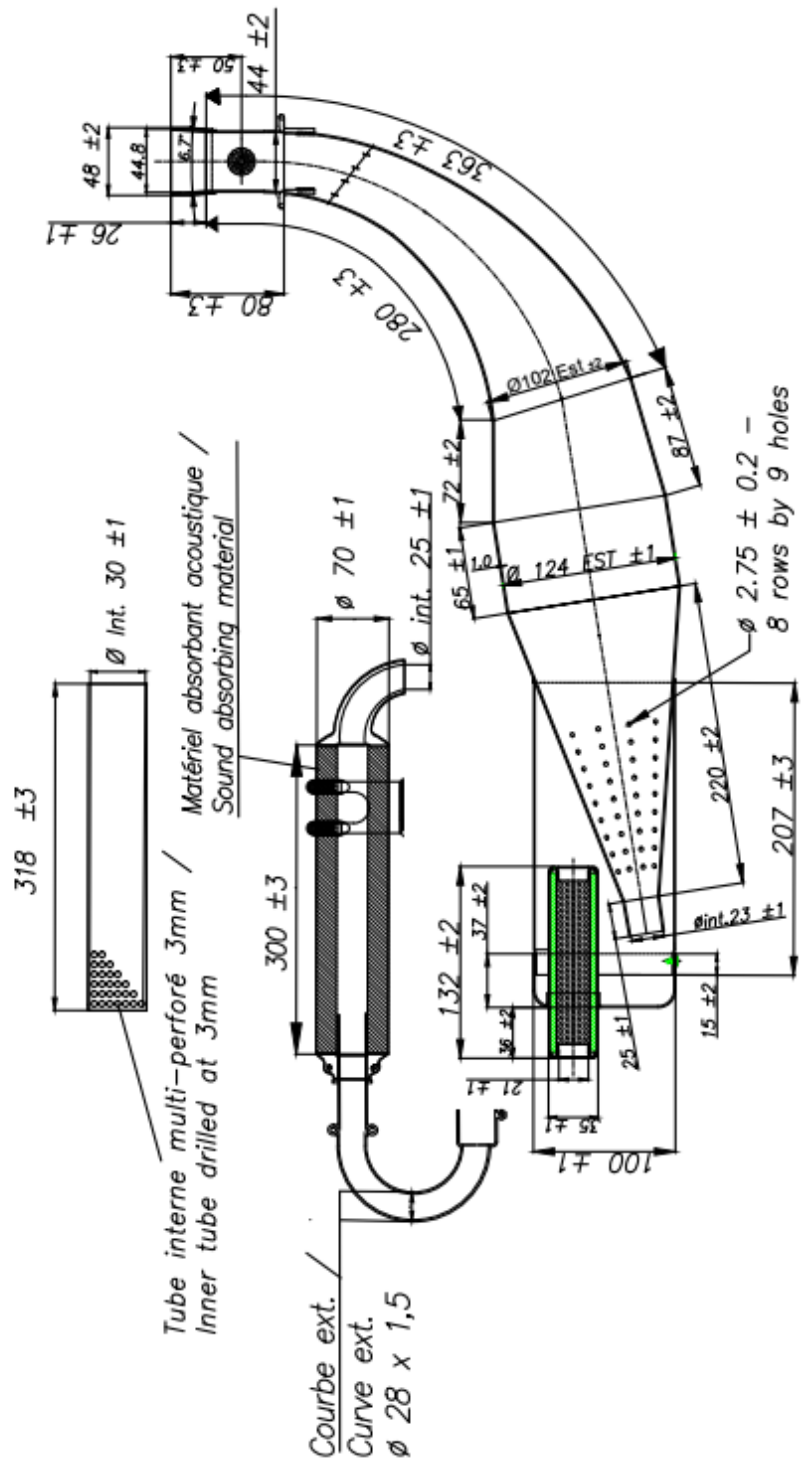
**TECHNICAL DRAWING No. 2.9.a**

**Echappement monotype spécifique OK**

**Specific OK monotype exhaust**

Dans les Championnats, Coupes et Trophées FIA Karting de 2023 à 2025, le produit doit être marqué du logo CIK-FIA et du code «T23 SR» 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 2023 to 2025, the product must be marked with the CIK-FIA logo and the code «T23 SR» which will be embossed. These markings must be clearly legible once the product is fitted on the kart.



**ДОДАТОК ДО ТЕХНІЧНИХ ВИМОГ 18. СПЕЦИФІЧНИЙ МОНОТИПОВИЙ ВИХЛОП КЛАСУ ОК-JUNIOR.**

У Чемпіонатах, Кубках і Трофеях FIA з картингу з 2023 по 2025 рік продукт повинен бути позначений логотипом CIK-FIA та кодом «T18 JR», який буде вигравіровано. Ці позначки мають бути чітко розбірливими після встановлення продукту на карті

In the FIA Karting Championships, Cups and Trophies from 2023 to 2025, the product must be marked with the CIK-FIA logo and the code «T18 JR» which will be embossed. These markings must be clearly legible once the product is fitted on the kart.

<https://www.fiakarting.com/sites/default/files/2023-03/2.10.b.pdf>

**ДОДАТОК ДО ТЕХНІЧНИХ ВИМОГ 19. ПЛОМБУВАННЯ ДВИГУНІВ.**

1. Під час проведення Змагань, після проходження кваліфікації (якщо інше не вказано в Регламенті змагання) всі двигуни можуть бути опломбовано.
  - 1.1. Класи **MINI GR3**, 60 mini, 60 baby пломбуються: циліндр – головка циліндра;
  - 1.2. Класи «Vortex Baby Rok», «Vortex Rok mini» : циліндр – головка циліндра;
  - 1.2.1. Представник(и) або Дистриб'ютор(и) «Vortex Rok» зобов'язаний забезпечити на час проведення офіційних заїздів присутність нового двигуна або основи двигуна для перевірки окремих частин двигуна на однакову відповідність з заводом-виробником та на відповідність технічних розмірів, які відсутні у вимогах технічних регламентів «Vortex Rok» до відповідних класів, які заявлені у Змаганні технічному Комісару змагань
  - 1.3. Класи National Rotax 32+, National Rotax, National Rotax-Junior, National Rotax Mini, National Rotax Micro: згідно вимог технічного регламенту до класів картів групи «Rotax Max».
    - 1.3.1. Представник(и) або Дистриб'ютор(и) «Rotax Max» зобов'язаний забезпечити на час проведення офіційних заїздів присутність нового двигуна або основи двигуна для перевірки окремих частин двигуна на однакову відповідність з заводом-виробником та на відповідність технічних розмірів, які відсутні у вимогах технічних регламентів «Rotax Max» до відповідних класів, які заявлені у Змаганні технічному Комісару змагань.
2. Представники команд зобов'язані підготувати двигуни для пломбування. Наявність отвору в головці циліндра та у високій гайці, замість оригінальної гайки головки циліндра, обов'язково. Мінімальний діаметр отвору – 1,5 мм.
3. Процедура розпломбування вказується у Регламенті змагання.