

**REGULAMIN  
TECHNICZNY  
PUCHARU **ECUMASTER** SUPER S CUP**

**2021**



Polski Związek Motorowy  
Główna Komisja Sportu Samochodowego  
[www.pzm.pl](http://www.pzm.pl)

**SPIS TREŚCI:**

1. POSTANOWIENIA OGÓLNE .....	3
2. DOPUSZCZALNE MODYFIKACJE .....	3
3. UWAGI KOŃCOWE .....	8

**Załączniki do niniejszego regulaminu:**

- Załącznik nr 1 - Elementy nadwozia podlegające modyfikacji:

## 1. POSTANOWIENIA OGÓLNE

### 1.1 Pojazdy dopuszczone do udziału w **Ecumaster** Super S Cup:

Założeniem organizatora rozgrywek Polskiego Związku Motorowego (PZM), we współpracy z **JK Logistic Sp. z o. o.** jest stworzenie wyścigowego pucharu z rangą Mistrzostw Polski pod nazwą **Ecumaster** Super S Cup, samochodów Mini Cooper S (R53).

Do udziału w pucharze dopuszczone zostaną pojazdy przygotowane i dostarczone przez **JK Logistic Sp. z o. o.** zgodnie z poniższym regulaminem.

1.2 Wszelkie modyfikacje, które nie są dozwolone w niniejszym regulaminie lub jego uzupełnieniach są zabronione.

1.3 Poza dopuszczonymi modyfikacjami, każda niesprawna część na skutek zużycia lub uszkodzenia, może zostać zastąpiona tylko częścią oryginalną lub zamiennikiem dopuszczonym do handlu i parametrowo odpowiadającym oryginałowi.

1.4 Zezwala się na dokonywanie prac mieszczących się w normalnym zakresie eksploatacji pojazdu.

1.5 Wyposażenie bezpieczeństwa pojazdu zgodnie z FIA Art. 253.

1.6 We wszystkich kwestiach nieopisanych niniejszym regulaminem zastosowanie mają FIA Art. 251-254.

1.7 Masa referencyjna pojazdu będzie określana poprzez masę pojazdu z uzupełnionymi płynami eksploatacyjnymi, pełnym zbiornikiem paliwa oraz z najcięższym zawodnikiem i jego wyposażeniem **obowiązkowym**. Wszystkie pojazdy zostaną dowożone do masy referencyjnej w celu wyrównania mas wszystkich pojazdów, z zaznaczeniem, że dowożenie nie może przekroczyć 40 kg. Dowożenie będzie skokowe co 10 kg. Progi są następujące:

Różnica w stosunku do masy referencyjnej [kg]	Zastosowane dowożenie [kg]
> 4,99	0
5 - 14,99	10
15 - 24,99	20
25 - 34,99	30
35 <	40

## 2. DOPUSZCZALNE MODYFIKACJE

### 2.1 Nadwozie

Elementy nadwozia muszą zostać oryginalne. Zabrania się wycinania elementów nadwozi, **chyba że istnieje potrzeba ich wymiany ponieważ zostały uszkodzone w wyniku kolizji lub wypadku podczas wyścigu lub stan ich ( np. korozja) wskazuje na potrzebę zastąpienie nowymi elementami**. Dopuszcza się usunięcie zbędnych mocowań ujętych poniżej. Ściany grodziowe muszą zostać oryginalne.

**Dopuszcza się zamienniki szyb bocznych i tylnych na dostępne w handlu, w takim przypadku muszą zostać oklejone folią od wewnątrz zgodnie z zał. J. art. 253-11, lub wykonane z poliwęglanu, czy innego materiału zatwierdzonego przez FIA odpowiednio oznakowanego.**

Dopuszcza się stosowanie tylnego spojlera, który powinien być zamocowany bezpośrednio do nadwozia. Zabrania się stosowania innych elementów aerodynamicznych takich jak płyty podwoziowe, dyfuzory oraz inne systemy wymuszonego przepływu powietrza.

Dopuszcza się stosowanie rozpórki przednich kielichów mocowanej do górnych mocowań amortyzatora.

Dopuszcza się stosowanie dachowych wlotów powietrza.

Dopuszcza się usunięcie elementów nadwozia wyszczególnionych poniżej:

- wnęki akumulatora (zał. 2, rys. 2.1). W takim przypadku konieczne jest zaślepienie powstałego otworu materiałem ogniotrwałym o minimalnej grubości 1mm (zał. 2, rys. 2.2 ),
- mocowań wewnątrz nadwozia w celu poprowadzenia elementów klatki bezpieczeństwa (zał. 2, rys. 2.3 i 2.4),
- mocowań w tylnej części nadwozia (zał. 2, rys 2.5),
- wszystkich niewykorzystanych wystających gwintów, trzpieni itd. (zał. 2, rys. 2.6).

Dopuszcza się stosowanie przedniego zderzaka z laminatu.

Dopuszcza się stosowanie tylnego zderzaka z laminatu.

Dopuszcza się stosowanie pokrywy silnika z laminatu

Dopuszcza się stosowanie dodatkowego wlotu powietrza na pokrywie silnika z laminatu o konstrukcji o przedstawionej na zał. 2 rys. 2.7 do 2.10

Dopuszcza się stosowanie pasa przedniego wykonanego z aluminium o grubości 3mm o konstrukcji przedstawionej w zał. 2 rys. 2.11

## **2.2 Wnętrze**

Dozwolone jest usunięcie tylnych oraz przednich oryginalnych foteli. Dopuszczalne jest usunięcie oryginalnych przednich i tylnych pasów bezpieczeństwa.

Dozwolony jest demontaż wszystkich podzespołów wewnątrz nadwozia związanych z izolacją termiczną, akustyczną, podsufitki, paneli wnętrza, dywaników itp. oraz innych elementów nie wymagających modyfikacji nadwozia.

Zezwala się na podcięcie deski rozdzielczej w celu umożliwienia przeprowadzenia elementów klatki bezpieczeństwa.

W przypadku usunięcia materiałów dźwiękochłonnych oraz pozostałych elementów wnętrza z drzwi bocznych pojazdu konieczne jest zastosowanie płyt ochronnych wykonanych z niepalnego materiału o minimalnej grubości 1,5mm lub z blachy stalowej o minimalnej grubości 1mm osłaniających ostre krawędzie i otwarte przestrzenie drzwi.

Dopuszcza się usunięcie zawiasów pokrywy silnika oraz zawiasów pokrywy bagażnika. Konieczne jest w takim przypadku zastąpienie ich zewnętrznymi zapinkami. Dopuszcza się demontaż linki otwierania pokrywy oraz zamków pokrywy silnika i klapy tylnej.

## 2.3 Zawieszenie

2.3.1 Mocowania wszystkich elementów zawieszenia muszą pozostać oryginalne.

2.3.2 Oryginalne amortyzatory i sprężyny muszą zostać wymienione na komponenty BC Racing w specyfikacji podanej poniżej:

Amortyzatory przednie – BC Racing RH Series - T-01-BR-RH,

Amortyzatory tylne – BC Racing RH Series - T-01-BR-RH,

Sprężyny przód – BC Racing o dopuszczalnej sztywności od 8 do 20 kg/mm,

Sprężyny tył – BC Racing o dopuszczalnej sztywności od 8 do 20 kg/mm.

2.3.3 Dopuszcza się regulację kąta pochylenia przednich kół za pomocą mocowań typu „camber plates”.

2.3.4 Dopuszcza się regulację kąta pochylenia tylnych kół za pomocą dolnych wahaczy poprzecznych o regulowanej długości.

2.3.5 Dopuszcza się wymianę stabilizatorów na sztywniejsze firm **Eibach** , **Whiteline** , **HR** , których konstrukcja powinna odpowiadać oryginałowi.

2.3.6 Dopuszcza się stosowanie tulei acentrycznych przednich wahaczy wykonanych z poliuretanu

2.3.7 Dopuszcza się wymianę wszystkich tulei metalowo-gumowych zawieszenia na wykonane z poliuretanu.

2.3.8. Dopuszcza się stosowanie sportowych sworzni przedniego zawieszenia – Powerflex PFF5-132G oraz

2.3.9 Dopuszcza się stosowanie osłon ochronnych sworzni.

## 2.4 Układ jezdny

2.4.1 Dozwolone jest stosowanie obręczy kół ze stali oraz stopów lekkich o średnicy 15 cali:

**OZ Superturismo GT 6,5jx15**

**Sparco Asetto Gara 6,5jx15**

2.4.2 Zabrania się docinania i nacinania opon.

2.4.3 Dopuszcza się zastosowanie w sezonie jednego kompletu (4 sztuk) opon deszczowych w rozmiarze 195/50 R15 firmy Uniroyal Rainsport 3. Opony deszczowe są obowiązkowe w przypadku ogłoszenia przez organizatora rundy mokrej.

2.4.4 Dozwolone jest stosowanie opon :

- oś przednia Federal FZ-01 soft 210/575/ R15 ) **z zastrzeżeniem użycia tej samej pary opon podczas weekendu przez jednego zawodnika** ( 1 sesja kwalifikacyjne, pierwszy wyścig, drugi wyścig )

- oś tylna Federal FZ-01 201 w mieszance S lub M w rozmiarze 195/50 R15 z zastrzeżeniem obowiązku użycia opon przez dwa pełne weekendy wyścigowe ( 2 sesje kwalifikacyjne, 2 pierwsze wyścigi, 2 drugie wyścigi)

-Każdy komplet zostanie oznakowany i przypisany do zawodnika i pojazdu. Opony, które zostały użyte i oznakowane mogą zostać dopuszczone w kolejnych rundach i znakowane ponownie.

## 2.5 Układ kierowniczy

2.5.1 Wszystkie komponenty muszą pozostać oryginalne.

2.5.2 **Przeciw kradzieżowe** urządzenie blokujące musi zostać ~~rozłączone~~ **trwale usunięte**.

## 2.6 Układ hamulcowy

2.6.1 Przewody hamulcowe **elastyczne** mogą zostać wymienione na przewody w stalowym oplocie. Przewody sztywne oraz sposób ich prowadzenia są dowolne

2.6.2 Dozwolona jest modyfikacja lub całkowite usunięcie osłon **tarcz hamulcowych**.

2.6.3 Dozwolony jest montaż przewodów elastycznych doprowadzających powietrze chłodzące do przednich hamulców po lewej i prawej stronie pojazdu. Maksymalne wewnętrzne pole przekroju przewodu musi dać się wpisać w okrąg o średnicy 10cm.

2.6.4 Dopuszcza się usunięcie dźwigni oraz linek hamulca ręcznego.

2.6.5 Dopuszcza się usunięcie oryginalnego systemu ABS. W samochodach bez ABS dopuszcza się zastosowanie regulowanego korektora siły hamowania kół tylnych.

2.6.6 Dozwolone jest stosowanie klocków hamulcowych :

- oś przednia : ATE 13.0460-7161.2 , Ferrodo DS. 3000 FCP 1499R, Ferrodo DS. 1.11 FCP1499W

- oś tylna: ATE 13.0460-7162.2 , Ferrodo DS.2500 FCP 1676H, Stop Tech 309.10600

2.6.7 Dozwolone jest stosowanie tarcz hamulcowych :

- oś przednia: ATE Power Disc 24.0322-0204.1

- oś tylna : ATE Power Disc 24.0310-0271.1

## 2.7 Silnik

2.7.1 Dopuszcza się stosowanie modyfikowanych mocowań silnika do nadwozia z zastosowanymi tulejami poliuretanowymi.

### 2.7.2 Koło zamachowe

Dopuszcza się stosowanie koła zamachowego jedno masowego o zredukowanej masie, dedykowanego do silnika W11.

### 2.7.3 Układ wydechowy

Dopuszcza się modyfikację układu wydechowego. Maksymalny poziom głośności pojazdu zgodny z regulaminem ramowym WSMP **2021**.

### 2.7.4 Układ dolotowy

Układ dolotowy od kolektora dolotowego do przepustnicy włącznie musi pozostać. Filtr powietrza oraz jego obudowa są dowolne, ale muszą pozostać w komorze silnika. Dopuszcza się usunięcie zbiornika z węglem aktywnym wraz z osprzętem.

### **2.7.5. Koło pasowe kompresora**

Dopuszcza się stosowanie koła pasowego kompresora o jedenastoprocentowej (11%) redukcji średnicy.

### **2.7.6 Koło pasowe wału korbowego**

Dopuszcza się stosowanie koła pasowego wału korbowego do napędzania kompresora o zredukowanej masie i/lub powiększonej średnicy do dwóch procent (2%).

### **2.7.7 Koło pasowe alternatora**

Dopuszcza się stosowanie koła pasowego alternatora o powiększonej średnicy do pięciu procent (5%).

### **2.7.8 Jednostka zarządzania silnikiem**

Dopuszcza się stosowanie jednostek zarządzania silnikiem EMU Black, produkowanych przez Ecumaster.

### **2.7.9 Wałek rozrządu**

Dopuszcza się zastosowanie sportowego wałka rozrządu firmy Newman Cams BMWI/272/400 PH3/4

## **2.8 Przeniesienie napędu**

### **2.8.1 Dyferencjał**

Dopuszcza się zastosowanie dyferencjału Quaife ATB QDF38Z-2 typu LSD (Limited Slip Differential) dedykowanego dla modelu Mini Cooper S R53.

### **2.8.2 Sprzęgło**

Mechanizm sprzęgła oraz docisk sprzęgła musi pozostać oryginalny lub może zostać wykorzystany zamiennik dostępny w handlu odpowiadający wymiarowo oryginałowi. Tarcza sprzęgła jest dowolna.

2.8.3 Dopuszcza się zastosowanie drążka zmiany biegów o skróconym przełożeniu (tzw. Shortshifter) konstrukcyjnie odpowiadającemu oryginałowi.

## **2.9 Układ elektryczny**

### **2.9.1 Akumulator**

Marka, typ akumulatora, jego pojemność i przewody akumulatora są dowolne. Napięcie nominalne akumulatora musi być takie samo lub niższe niż napięcie określone przez producenta. Położenie akumulatora jest dowolne. Akumulator musi być zmontowany do nadwozia w sposób bezpieczny i trwały. Biegun dodatni musi być osłonięty. Podstawa i obejmę akumulatora musi być wykonana ze stali lub metali lekkich o minimalnej grubości 3mm.

2.9.2 Dopuszczalne są modyfikacje oryginalnej wiązki elektrycznej w celu usunięcia obwodów zbędnych odbiorników, taki jak: poduszki powietrzne, systemu nagłośnienia, tylnej wycieraki itp. Wszystkie przewody muszą być poprowadzone w osłonach.

2.9.3 Dopuszcza się stosowanie dodatkowych wskaźników.

2.10 Dopuszcza się stosowanie nagrzewnicy dowolnego typu.

**2.11** Dopuszcza się demontaż kompresora i klimatyzacji.

**2.12** Zezwala się na awaryjne mocowanie zderzaków za pomocą opasek plastikowych.

### **3. UWAGI KOŃCOWE**

**3.1** GKSS PZM w porozumieniu z JK , może podjąć decyzję o przepisach uzupełniających lub zmianach, które ze skutkiem natychmiastowym będą stanowić część tego regulaminu.

**3.2** **Ecumaster** Super S Cup to przedsięwzięcie, którego jednym z celów jest promocja marki JK i jej partnerów. Na Zawodniku spoczywa obowiązek utrzymania wyglądu zewnętrznego i wewnętrznego samochodu w nienagannym stanie. **Na zawodniku spoczywa obowiązek zlecenia naprawy uszkodzonych elementów karoserii itp.**

**3.3 Stosowanie kamer.** W czasie trwania zawodów, każdy zawodnik musi posiadać zainstalowaną w samochodzie kamerę. Kamera ta musi być ustawiona w taki sposób, że widoczny jest tor, kierownica oraz numer startowy zawodnika, bateria /akumulator do kamery musi być wystarczająco naładowana/y ,a karta pamięci do zapisu znajdować się na swoim miejscu i mieć wystarczającą pojemność do rejestrowania wszystkich biegów. Waga kamery zawiera się w minimalnej wadze samochodu. Kamera musi być włączona i dokonywać zapisu wszystkich treningów, kwalifikacji i wyścigów. Nagrywanie musi być włączone od pół przedstartowych i nie może być wyłączone, dopóki samochód nie wróci na swoje miejsce w parku maszyn lub w parku zamkniętym. Osoby oficjalne, w tym ZSS, muszą być w stanie uzyskać dostęp do nagrań z tej kamery z wykorzystaniem sprzętu (Komputer) zawodnika ( jeśli odtworzenie zapisu będzie tego wymagało) w dowolnym momencie podczas zawodów, również na potrzeby rozpatrzenia protestów, itp..



**Załącznik 1.** Elementy nadwozia podlegające modyfikacji:

Rys. 1.1 Oryginalna wnęka akumulatora



Rys. 1.2 Zaślepiony otwór po wnęce akumulatora



Rys. 1.3



Rys. 1.4



Rys. 1.5



Rys. 1.6



Rys. 1.7



Rys. 1.8



Rys. 1.9



Rys. 1.10



Rys. 1. 11

