



FEDERATION
INTERNATIONALE
DE L'AUTOMOBILE
WWW.FIA.COM

2021

J FÜGGELÉK - 282-es CIKKELY / APPENDIX J – ARTICLE 282

Terepgépjárművekre vonatkozó általános előírások

General Prescriptions for Cross-Country Vehicles

Módosított cikkely - Modified Article	Módosítás dátuma - Date of application	Publikálás dátuma - Date of publication

ART. 1	ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK	GENERAL
1.1	<p>Tilos bármilyen változtatás, kivéve, ha az adott csoportra vonatkozó szabályok, melyben az autó indul ezt kifejezetten engedik, illetve ha az alábbi általános előírások azt explicit engedélyezik vagy a „Biztonsági Felszerelés” című fejezet azt előírja.</p> <p>Az autó alkatrészeit eredeti rendeltetésük szerint kell alkalmazni.</p> <p>Minden versenyző köteles biztosítani arról a gépátvevőket és a verseny sportfelügyelőit, hogy gépjárműve teljes egészében és a verseny egész időtartama során megfelel a jelen előírásoknak.</p> <p>A járműveknek tiszteltetben kell tartaniuk azon országok nemzeti közúti szabályait, melyeken áthaladnak.</p>	<p>All modifications are forbidden unless expressly authorised by the regulations specific to the group in which the vehicle is entered or by the general prescriptions below or imposed under the chapter "Safety Equipment".</p> <p>The components of the car must retain their original function.</p> <p>It is the duty of each competitor to satisfy the Scrutineers and the Stewards of the competition that his automobile complies with these regulations in their entirety at all times during the competition.</p> <p>The vehicles must respect the national road traffic regulations of the countries crossed.</p>
1.2	<p>Az általános előírások alkalmazása</p> <p>Az általános előírásokat kell betartani, amennyiben a Terepgépjárművekre (T1, T2, T3, T4, T5 Csoportok) vonatkozó specifikációk nem fektetnek le szigorúbb vagy eltérő és kötelező rendelkezést.</p>	<p>Application of the General Prescriptions</p> <p>The General Prescriptions must be observed in the event that the specifications of Cross-Country vehicles (Groups T1, T2, T3, T4, T5) do not lay down a more strict prescription or different and mandatory.</p>
1.3	<p>Különböző módosítások</p> <p>A magnézium vagy titán ötvözetek használata tilos, kivéve kerékpántoknál, vagy ha az alkatrész a homologizált autón megtalálható.</p> <p>Titán csak vezetékek gyorskioldó csatlakozóinál engedélyezett (kivéve a fékkört).</p>	<p>Various modifications</p> <p>The use of magnesium and titanium alloys is prohibited, other than for the wheel rims or if a component effectively exists on the homologated vehicle.</p> <p>Titanium is permitted only for line quick release connectors (except on braking circuit).</p>
1.4	<p>A sérült csavarmenetek javíthatók egy új, azonos belső átmérőjű („helicoil” típusú) csavarmenet becsavarozásával.</p>	<p>Damaged threads can be repaired by screwing on a new thread with the same interior diameter ("helicoil" type).</p>
1.5	<p>"Szabad alkatrész"</p> <p>A „szabad” szó azt jelenti, hogy az eredeti alkatrész és annak funkciója (funkciói) eltávolítható, vagy új alkatrésze cserélhető azzal a feltétellel, hogy az új alkatrésznek az eredetihez képest nem lehet többlet funkciója.</p>	<p>"Free" part</p> <p>"Free" means that the original part, as well as its function(s), may be removed or replaced with a new part, on condition that the new part has no additional function relative to the original part.</p>
1.6	<p>Anyag</p> <p>Olyan anyagok használata, amelyek rugalmassági modulusa nagyobb, mint 40 GPa/g/cm³ tilos, kivéve a gyújtógyertyákat, kipufogó bevonatokat, vízpumpa turbócsatlakozókat, fékbetéteket, féknyergek dugattyúinak bevonatát, csapágyak gördülő elemeit (golyók, görgők, tűgörgők) elektronikus alkatrészek és érzékelők, 20g-nál könnyebb alkatrészeket és minden olyan bevonatot, melynek vastagsága legfeljebb 10 mikron.</p> <p><u>Annak a fémnek a használata, amelynek fajlagos rugalmassági modulusa nagyobb mint 30 GPa/g/cm³, vagy a szakítószilárdsága (UTS) nagyobb, mint:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 0,24 Mpa/kg/m³ nem vasalapú ötvözetek esetén és • 0,30 Mpa/kg/m³ vasalapú ötvözetek esetén <p>tiltott minden szabad alkatrésznél illetve minden olyan alkatrésznél, amely Választható Változatként (VO) lett homologizálva.</p>	<p>Material</p> <p>The use of a material which has a specific yield modulus greater than 40 GPa/g/cm³ is forbidden, with the exception of plugs, exhaust coatings, water pump turbo joints, brake pads, brake calliper piston coatings, rolling elements of bearings (balls, needles, rollers), electronic components and sensors, parts weighing less than 20 g and all coatings with a thickness less than or equal to 10 microns.</p> <p><u>The use of a metallic material which has a specific yield modulus greater than 30 GPa/g/cm³ or of which the maximum specific UTS is greater than :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 0.24 Mpa/kg/m³ for non iron-based alloys and • 0.30 Mpa/kg/m³ for iron-based alloys <p>is forbidden for the making of all the parts that are free or homologated as an Option Variant.</p>
1.7	<p>Víz fecskendezés</p> <p>Mindennemű víz be- és/vagy ráfecskendezés tilos (kivéve a szélvédőmosó)</p>	<p>Water spraying</p> <p>Any water spraying system is forbidden (except windscreen washer).</p>

ART. 2	MÉRETEK ÉS TÖMEG	DIMENSIONS AND WEIGHT
--------	------------------	-----------------------

2.1	Hasmagasság A gépjármű egyetlen része sem érhet hozzá a talajhoz, ha az egyik oldalon az összes gumiabroncs leeresztett. Ezt a vizsgálatot sík talajon, versenyfeltételek mellett (személyzettel a fedélzeten) kell elvégezni.	Ground clearance No part of the vehicle must touch the ground when all the tyres on one side are deflated. This test must be carried out on a flat surface under race conditions (occupants on board).
ART. 3	MOTOR	ENGINE
	Minden olyan motor használata tilos, amelynél a kipufogónyílás után üzemanyagot injektálnak vagy égetnek el.	All engines into which fuel is injected or in which fuel is burned after an exhaust port are prohibited.
3.1	Feltöltés Feltöltéses dízelmotorok esetén a T2 csoportban a névleges hengerűrtartalmat meg kell szorozni 1,5-el, és az autót az így kapott korrigált hengerűrtartalomnak megfelelő osztályba kell sorolni. Az autót minden tekintetben úgy kell kezelni, mintha az így megnövelt hengerűrtartalom lenne a tényleges hengerűrtartalma. Ez kiváltképpen igaz az autó hengerűrtartalom szerinti osztályba sorolásánál, valamint belső méretei, minimális ülőhelyei, minimális tömege, stb. esetén.	Supercharging For supercharged diesel engines of T2 cars, the nominal cylinder capacity is multiplied by 1.5 and the car must pass into the class corresponding to the fictive volume thus obtained. The car must be treated in all respects as if its cylinder capacity thus increased were its real capacity. This is particularly be the case for assigning the car to its cylinder capacity class, its interior dimensions, its minimum number of places, its minimum weight, etc.
3.2	Ekvivalencia képlet 2- és 4 ütemű motorok között Kétütemű motor névleges hengerűrtartalmát fel kell szorozni 1,9-el.	Equivalence formula between 2-stroke and 4-stroke engines The nominal cylinder capacity of a two strokes engine must be multiplied by 1.9.
3.3	Ekvivalencia képlet dugattyús és forgódugattyús motorok között (az NSU Wankel szabadalom által lefedett típusok esetén) Az ekvivalens hengerűrtartalom az égéstér maximális és minimális térfogata közötti különbség 1,8-szorosa.	Equivalence formula between reciprocating piston and rotary engines (of the type covered by the NSU Wankel patents) The equivalent cubic capacity is 1.8 times the volume determined between the maximum and minimum capacities of the combustion chamber.
3.4	Ekvivalencia képlet dugattyús motorok és turbinás motorok között <u>A képlet a következő:</u> $C = \frac{S(3,10 \times R) - 7,63}{0,09625}$ S = a nagynyomású fúvókák terület négyzetcentiméterben, ami alatt az állórész lapátok kimeneténél lévő légáramlási felületet kell érteni (vagy az első fokozat kimeneténél, ha az állórész többfokozatú) A mérésnél a nagynyomású turbina első szakaszának rögzített lapátjai közötti területet kell alapul venni. Azokban az esetekben, amikor az első fokozat turbina állórész lapátjai állíthatók, a legnagyobb mértékben ki kell nyitni őket (a legnagyobb lehetséges állásszögbe kell őket állítani). A magas nyomású fúvókaterület ily módon a magasság (cm-ben megadva), a szélesség (cm-ben megadva), és a lapátok számának szorzata. R = A nyomásarány a turbinás motor kompresszorának aránya. Ezt úgy kapjuk meg, hogy a kompresszor minden fokozatának értékét megszorozzuk az alábbiak szerint: • Szubszonikus axiálkompresszor fokozatonként 1,15 • Transzszonikus axiálkompresszor fokozatonként 1,5 • Radiálkompresszor fokozatonként 4,25 Így egy egy radiális és hat axiális szubszonikus fokozattal rendelkező kompresszor nyomásaránya: $4,25 \times 1,15 \times 1,15 \times 1,15 \times 1,15 \times 1,15 \times 1,15$ vagy $4,25 \times (1,15)^6$. C = dugattyú motorral ekvivalens hengerűrtartalom cm ³ -ben	Equivalence formula between reciprocating piston and turbine engines <u>The formula is the following :</u> $C = \frac{S(3.10 \times R) - 7.63}{0.09625}$ S = High - pressure nozzle area - expressed in square centimetres by which is meant the area of the airflow at the exit from the stator blades (or at the exit from the first stage if the stator has several stages). Measurement is done by taking the area between the fixed blades of the high-pressure turbine first stage. In cases where the first stage turbine stator blades are adjustable, they must be opened to their greatest extent. The area of the high-pressure nozzle is thus the product of the height (expressed in cm) by the width (expressed in cm) and by the number of blades. R = The pressure ratio is the ratio of the compressor of the turbine engine. It is obtained by multiplying together the value for each stage of the compressor, as indicated hereafter : • Subsonic axial compressor 1.15 per stage • Trans-sonic axial compressor 1.5 per stage • Radial compressor 4.25 per stage Thus a compressor with one radial and six axial subsonic stages is designated to have a pressure ratio of : $4.25 \times 1.15 \times 1.15 \times 1.15 \times 1.15 \times 1.15 \times 1.15$ or $4.25 \times (1.15)^6$. C = Equivalent cubic capacity for reciprocating piston engines in cm ³ .
3.5	Ekvivalencia dugattyús motorok és új típusú motorok között Az FIA fenntartja a jogot, hogy a döntés meghozatalát követően január 1-jétől 2 év felmondási idővel változtasson a hagyományos és az új típusú motorok összehasonlítás alapján.	Equivalencies between reciprocating piston engines and new types of engines The FIA reserves the right to make modifications on the basis of comparisons established between classic engines and new types of engines, by giving a two-year notice from the 1st January following the decision taken.
3.6	Kipufogórendszer és hangtompító	Exhaust system and silencer

Még abban az esetben is, ha egy csoportra vonatkozó külön rendelkezések lehetővé teszik az eredeti hangtompító cseréjét, a nyílt közúti versenyben versenyző járműveket mindig fel kell szerelni egy kipufogó hangtompítóval, amely megfelel annak(azoknak) az ország(ok)nak a közlekedési szabályainak, amelyeken a verseny keresztül halad.

A kipufogórendszer nem haladhat át a pilótafülkén.

A kipufogócsőnek vízszintesnek vagy felfelé irányulónak kell lennie.

A kipufogócsővek nyílásait a következő magasságban kell elhelyezni:

A T1, T2, T3 és T4 csoportok esetében

- Legfeljebb 80 cm (T4 esetén 100 cm), ha a kivezetés nem függőleges (felfelé irányított)
- Legfeljebb 10 cm-t nem meghaladó kiemelkedés a tető külső felületétől, ha a kivezetés függőleges (felfelé irányított)
- Legalább 10 cm-re a talajtól oldalirányú kivezetés esetén.

A T5 csoport esetében

- Az vezetőfülke és / vagy a tehertér magasságát legfeljebb 300 mm-rel haladhatja meg.

A kipufogócső kilépő nyílásának a jármű körvonalán belül kell lennie és ettől a körvonalától kevesebb mint 10 cm-re, és oldalirányú kivezetés esetén a tengelytáv közepén áthaladó függőleges síktól hátrafelé. Ezen felül megfelelő védelmet kell biztosítani annak érdekében, hogy a felhevült (kipufogó)csővek ne okozhassanak égési sérüléseket.

A kipufogórendszer nem lehet ideiglenes. A kipufogógáz csak a rendszer végén távozhatsz.

Az alváz alkatrészei nem használhatók a kipufogógázok elvezetésére.

Even when the specific provisions for a group allow the replacement of the original silencer, the vehicles competing in an open road competition must always be equipped with an exhaust silencer complying with the traffic regulations of the country(ies) through which the competition is run.

The exhaust system must not pass through the cockpit.

The exhaust outlet must be horizontal or directed upwards.

The orifices of the exhaust pipes must be placed at a height :

For Groups T1, T2, T3 and T4

- Of maximum 80 cm (100 cm for T4) if the exit is not vertical (directed upwards)
- Not exceeding by more than 10 cm (protrusion from roof outer surface if the exit is vertical (directed upwards))
- Of minimum of 10 cm from the ground in case of lateral exit.

For Group T5

- Not exceeding by more than 300 mm the height of the cabin and/or the load-bearing bodywork.

The exit of the exhaust pipe must be situated within the perimeter of the vehicle and less than 10 cm from this perimeter, and, in case of lateral exit, aft of the vertical plane passing through the centre of the wheelbase. Moreover, adequate protection must be provided in order to prevent heated pipes from causing burns.

The exhaust system must not be provisional. Exhaust gas may only exit at the end of the system.

Parts of the chassis must not be used to evacuate exhaust gases.

3.7 Beépített indítási lehetőség

Beépített indítómotor elektromos vagy más energiaforrással, amelyet a vezető működtethet, amikor a vezetőülésben ül.

Starting on board the vehicle

Starter with electric or other source of energy on board operable by the driver when seated in the seat.

3.8 Füst

Tilos a motorból füstöt előállítani, azonban az ésszerű kibocsátás tolerált.

A verseny bármely tisztviselője jogosult ennek megítélésére.

Smoke

It is forbidden to produce smoke from the engine, however reasonable emissions are tolerated.

Any official of the competition is empowered to judge this.

3.9 Sebességkorlátozó

A vezetőfülkéből működtetett kézi vezérlésű sebességkorlátozó rendszer használata engedélyezett.

E rendszer egyetlen funkciója a jármű sebességének korlátozása, amikor a személyzet így akarja.

A korlátozó rendszer által használt sebességküszöbnek alacsonyabbnak kell lennie, mint a verseny kiegészítő szabályzatában a településeken átmenő meghatározott maximális sebesség.

Speed limiter

A speed limiter system operated manually from the cockpit is authorised.

The sole function of this system must be to limit the speed of the vehicle when the crew so decides.

The speed threshold used by the system must be lower than the maximum speed specified in the supplementary regulations of the competition for crossing villages.

3.10 Tömítések

A statikus és dinamikus tömítések szabad alkatrészek.

Seals

Static and dynamic seals are free.

ART. 4 ERŐÁTVITEL

Valamennyi járművet olyan sebességváltóval kell ellátni, mely tartalmaz hátramenetet is, amelynek üzemképesnek kell lennie, amikor a jármű indul a versenyen, és amelyet a vezető működtet a vezetőülésben ülve.

TRANSMISSION

All vehicles must be fitted with a gearbox including a reverse gear which must be in working order when the vehicle starts the competition, and be able to be operated by the driver when he is normally seated.

ART. 5 FELFÜGGESZTÉS

Tilos minden olyan alkatrész használata a felfüggesztésben, amely részben vagy egészben kompozit anyagokból áll.

SUSPENSION

Suspension parts made partially or entirely from composite materials are prohibited.

ART. 6 KEREKEK ÉS ABRONCSOK

A részben vagy egészben kompozit anyagokból álló kerekek használata tilos.

A gumiabroncsok belső felületére valamint a belső tömlőkre felhordott defektgátló folyadékok és gélek kivételével tilos minden olyan eszköz használata, amely lehetővé teszi a gumiabroncs teljesítményének fenntartását a légköri nyomással egyenlő, vagy annál alacsonyabb nyomás mellett.

A gumiabroncsot (a felni és a gumiabroncs belső része közötti tér) csak levegővel és a fent említett termékekkel szabad feltölteni.

WHEELS AND TYRES

Wheels made partially or entirely from composite materials are prohibited.

With the exception of anti-puncture liquids and gels applied to the internal surface of the tyres as well as inner tubes, the use of any device allowing a tyre to maintain performance with a pressure equal to or lower than atmospheric pressure is prohibited.

The interior of the tyre (space between the rim and internal part of the tyre) must be filled only with air and the products mentioned above.

A kerék szélességének mérése

A kerékszélességet a talajon álló járműre felszerelt keréken kell megmérni - amikor a jármű versenyre kész állapotban van és a vezető benne ül - a gumiabroncs kerülete mentén bármely ponton, kivéve a talajjal érintkező területet.

Ha egy komplett kerék részeként több gumiabroncsot szerelnek fel, akkor a legkülsőnek meg kell felelnie az adott a csoportra előírt maximális méreteknek.

Measuring wheel width

The width is to be measured with the wheel mounted on the vehicle, on the ground, the vehicle in race condition, driver aboard, at any point along the circumference of the tyre, except in the area in contact with the ground.

When multiple tyres are fitted as part of a complete wheel, the latter must comply with the maximum dimensions for the group in which these tyres are used.

ART. 7	KAROSSZÉRIA / ALVÁZ / KOCSISZEKRÉNY	BODYWORK / CHASSIS / BODYSHELL
7.1	Minimális belső méret Amennyiben egy J függelék által engedélyezett módosítás hatással van a homolog lapon feltüntetett méretre, akkor azt nem lehet alkalmassági kritériumként használni.	Minimum inside dimensions If a modification authorised by Appendix J affects a dimension stated on the homologation form, this dimension may not be retained as an eligibility criterion for the car.
7.2	Utastér <u>Kizárólag az alábbi tartozékokat lehet az utastérbe beépíteni:</u> szerszámok, biztonsági felszerelés, elektronikus berendezések, a vezetéshez szükséges, anyagok és kezelőszervek, ablaktörlő tartály. T1, T2, T3 és T4 csoportba tartozó járművek utasterébe engedélyezett pótkerék(ek), tartalék alkatrészek, és ballaszt (amennyiben engedélyezett) beszerelése. Nyitott autók esetében az utasteret és az üléseket tilos bármilyen módon befedni. Az utastérben elhelyezett sisak és szerszámtartóknak nem gyúlékony anyagból kell készülnie, és tűz esetén nem bocsáthatnak ki mérgező gőzöket.	Cockpit <u>Only the following accessories may be installed in the cockpit:</u> Tools, safety equipment, electronic equipment, materials and controls necessary for driving, windscreen washer water container. On T1, T2, T3 and T4 vehicles, it is permitted to install spare wheel(s), spare parts and ballast (if permitted) in the cockpit. The passenger area and seat of an open vehicle must in no way be covered. Containers for helmets and tools situated in the cockpit must be made of non-inflammable material and they must not, in case of fire, give off toxic vapours.
7.3	A jármű minden karosszéria és alváz / kocsiszekekrény paneljének mindenkor ugyan azon anyagból kell készülnie, mint az eredeti homologizált jármű, és azonos anyagvastagságúnak kell lennie, mint az eredeti homologizált járműnek. Bármilyen kémiai kezelés tilos.	All bodywork and chassis / bodysell panels of the vehicle must be at all times of the same material as those of the original homologated vehicle and must be of the same material thickness as that of the original homologated vehicle. All chemical treatments are forbidden.
7.4	Fényszórók rögzítése és védelme Megengedett, hogy a karosszéria első részébe, fényszórótartó konzolok rögzítése céljából furatokat alakítsanak ki, azonban ezek csak a rögzítés céljára szolgálhatnak. Nemtükröző rugalmas anyagból készült védelem felszerelhető a fényszórókra, és ezeknek érintkezniük kell a lámpaüveggel.	Headlamp mounting and protection The boring of holes in the front bodywork for light brackets is authorised, limited solely to mountings. Non-reflecting protectors made from flexible material may be mounted on the headlamps and must be in contact with their glass.
7.5	Minden veszélyes anyagot (tűzveszélyes anyagok, stb) a vezetőfülkén kívül kell elhelyezni.	Any object of a dangerous nature (inflammable products, etc.) must be carried outside the cockpit.
7.6	Rugalmas anyagból készült védelemmel lehet ellátni a külső kapcsolókat vagy az egyéb kötelező biztonsági elemeket.	Flexible shielding may be used to protect the external switches or attachments of the compulsory safety equipment.
ART. 8	ELEKTROMOS RENDSZER	ELECTRICAL SYSTEM
8.1	A generátor rögzítése tetszőleges lehet.	The mounting of the alternator is free.
8.2	Mindenemű elektronikus vezetéssegítő rendszer, vagy zárthurkú elektronikus rendszer használata tilos. Zárthurkú elektronikus rendszer kizárólag motorvezérléshez engedélyezett, illetve a T2-es csoportban a 284-6.2-es cikkelynek megfelelő automatikus differenciál záró / oldó rendszerekhez engedélyezettek.	It is prohibited to use any electronic driving aids, or closed loop electronic systems. Closed loop electronic systems are permitted for engine management only, as well as for differential locking/unlocking automatic systems in Group T2 in compliance with Article 284-6.2.
8.3	Világítás A ködlámpa másikra cserélhető és vissza, feltéve, ha az eredeti felszerelési pontok változatlanok maradnak. Tolatólámpa is felszerelhető feltéve, hogy csak akkor működik, amikor a sebességváltó kar hátramenetben állásban van. Villanó fények használata tilos.	Lighting A fog light may be changed for another, and vice versa, provided that the original mounting remains the same. The fitting of a reverse light is authorised, provided that it only operates when the gear lever is in the reverse position. Flashing lights are forbidden.
ART. 9	ÜZEMANYAG – ÉGHETŐ	FUEL - COMBUSTIVE
9.1	Benzin Lásd a 252-9.1-es cikkelyt.	Petrol See Article 252-9.1.
9.2	Dízel Lásd a 252-9.2-es cikkelyt.	Diesel See Article 252-9.2.
9.3	Alternatív Üzemanyagok	Alternative Fuels

	Lásd a 252-9.3-as cikkelyt.	See Article 252-9.3.
9.4	Oxidálószer	Oxidant
	Az üzemanyaghoz oxidálószerként kizárólag levegő keverhető.	Only air may be mixed with the fuel as an oxidant.
ART. 10	FÉKEK	BRAKES
	Karbon féktárcsák használata tilos.	Carbon brakes discs are forbidden.
ART. 11	ENERGIA TÁROLÁS	ENERGY STORAGE
	Az autóban tárolt visszatérő energia teljes mennyisége nem haladhatja meg a 200kJ-t; ez az energia újrahasznosítható 10kJ-t nem túllépve legfeljebb 1kW teljesítménnyel.	The total quantity of recuperated energy stored in the vehicle must not exceed 200 kJ; this energy may be re-used without exceeding 10 kJ by means of 1 kW maximum.

2022.01.01-TŐL ÉRVÉNYES MÓDOSÍTÁSOK

MODIFICATIONS APPLICABLE ON 01.01.2022

.....

.....

2023.01.01-TŐL ÉRVÉNYES MÓDOSÍTÁSOK

MODIFICATIONS APPLICABLE ON 01.01.2023

.....

.....