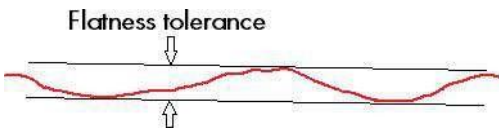


## Anexa 8 / Appendix 8

### Anexă tehnică la Regulamentul sportiv al Campionatului Național de Viteză în Coastă – Mașini Categoria 2 Technical Appendix to the Sporting Regulations of the National Hill Climb Championship – Category 2 Cars

ART. 1	GENERAL	GENERALITATI
	These regulations relate to all Category 2 SC and SS vehicles taking part in hill climbs.	Aceste regulamente se referă la toate mașinile din categoria 2, SC și SS care participă la evenimente de viteză în coastă.
ART. 2	DEFINITIONS	DEFINITII
2.1	Flatness tolerance	Toleranța de planeitate
	The flatness tolerance zone is the area between two parallel planes, into which the surface in question would need to fit in order to qualify as "flat". The flatness tolerance is the distance between those parallel planes.	Zona de toleranță a planeității este zona dintre două planuri paralele, în care suprafața în cauză ar trebui să se încadreze pentru a fi considerată "plană". Toleranța de planeitate este distanța dintre aceste planuri paralele.
		
ART. 3	SPECIFIC TECHNICAL REGULATIONS	REGLEMENTĂRI TEHNICE SPECIFICE
3.3	Measurements	Masuratori
	Unless otherwise defined by this regulation, all car measurements must be taken while the car is stationary on a flat, horizontal surface in the location stated in the Sporting or Supplementary Regulations.  In order to be considered flat, this surface must have a maximum flatness tolerance of 5 mm.	Cu excepția cazului în care prezentul regulament prevede altfel, toate măsurătorile mașinii trebuie efectuate în timp ce mașina este staționară pe o suprafață plană, orizontală, în locul indicat în regulamentul sportiv sau în regulamentul suplimentar. Pentru a fi considerată plană, această suprafață trebuie să aibă o toleranță maximă de planeitate de 5 mm.
3.4	Suspension	Suspensie
	Suspension ride height may be adjusted when the car is stationary and through direct mechanical intervention only. No ride height adjustment from the cockpit is permitted.	Înălțimea suspensiei poate fi reglată numai prin intervenție mecanică directă, atunci când autovehiculul este staționar. Nu este permisă ajustarea înălțimii suspensiei din cabina de pilotaj.
3.5	Ride height	Garda la sol
	This article replaces article 277-4 of Appendix J for SS and also applies to SC cars. Any component part of the machine (element or panel) located more than 500 mm laterally from the longitudinal centreline of the vehicle must be at a minimum height of 45 mm above the ground with the driver on board, plus 100 kg of external weight added in any position at the discretion of the technical delegate. This minimum ride height must be maintained at all times during the event.	Prezentul articol înlocuiește articolul 277-4 din anexa J pentru SS și se aplică, de asemenea, mașinilor SC. Toate părțile elastice ale mașinii, situate la mai mult de 500 mm lateral față de axa mediană longitudinală a vehiculului, trebuie să fie la o înălțime mai mare de 45 mm față de sol, cu șoferul la bord, plus 100 kg de greutate exterioară adăugată în orice poziție, la discreția delegatului tehnic. Această înălțime minimă de rulare trebuie respectată în orice moment pe durata evenimentului. Pentru verificarea înălțimii de rulare, presiunea din pneuri poate fi mărită până la o valoare maximă de 1,5 bar.
3.6	Minimum weight	Greutati minime
	The weight of the car is measured without the driver and his equipment, with empty consumable fluid tanks, and with all other tanks filled at the working level. The minimum racing weight does not include non-compulsory equipment. If used, ballast must be in compliance with Article 259-4.2 of Appendix J. At no time during a competition may the vehicle weigh less than the following minimum weights:	Greutatea mașinii se măsoară fără șofer și echipamentul acestuia, cu rezervoarele de lichide consumabile goale și cu toate celelalte rezervoare umplute la nivelul de lucru. Greutatea minimă de cursă nu include echipamentul neobligatoriu. În cazul în care este utilizat, balastul trebuie să fie în conformitate cu articolul 259-4.2 din anexa J. În niciun moment în timpul unei competiții, vehiculul nu poate cântări mai puțin decât următoarele greutăți minime:

Displacement	Min. Weight	maximum RPM	Cilindree	Greutate minimă	Turație maximă
Up to 1150 cm3	390 kg	As Art.6	Sub 1150 cm3	390 kg	Conf.Art.6
Between 1150 cm3 and 1400 cm3	420 kg	As Art.6	1150 cm3 – 1400 cm3	420 kg	Conf.Art.6
Between 1400 cm3 and 1600 cm3	460 kg	As Art.6	1400 cm3 –1600 cm3	460 kg	Conf.Art.6
Between 1600 cm3 and 2000 cm3	515 kg	As Art.6(except for turbocharged engines: max. 8900 rpm)	1600 cm3 –2000 cm3	515 kg	Conf.Art.6 (cu excepția modelelor turbo, max 8900 rpm)
Between 2000 cm3 and 3000 cm3	560 kg	9200 RPM (except for turbocharged engines: max. 6000 rpm)	2000 cm3 –3000 cm3	560 kg	9200 RPM (cu excepția modelelor turbo, max 6000 rpm)
	580 kg	As Art.6 (except for turbocharged engines: max. 7800 rpm)		580 kg	Conf.Art.6 (cu excepția modelelor turbo, max 7800 rpm)
Between 3000 cm3 and 6500 cm3	1200 kg*	As Art.6	3000 cm3 –6500 cm3	1200 kg*	Conf.Art.6

(\* ) Group E2-SC only:

Cars must conform with Appendix J, Article 277 Category 2 E2-SC, except for the following:

- The minimum weight is 1200 kg.
- They must comply with the provisions of Appendix J, Article 277.2 Safety section - Vehicles comparable to vehicles of Category II-SH and II-SC for either SC or SH, except for seats, where Appendix J, Article 253-16 (SH) must be respected.
- Safety Structures (Appendix J, Article 277 2.2) must conform with one of two options of either SC or SH track-car-type with more than one seat: Appendix J, Article 253-8 for SH, or Article 259-16.4 for SC.

#### Notes and Additional Regulations

##### 1. Turbocharged models

For vehicles equipped with turbocharging systems, the following mandatory criteria apply:

- Engine block: Must be derived from a series production vehicle\*
- Restrictor: The use of an FIA restrictor is mandatory (according to Chapter 5. ENGINE RESTRICTOR).
- Maximum cylinder capacity of 1200 cm<sup>3</sup>: Maximum engine speed: 8900 rpm and minimum allowed weight: 515 kg.
- Maximum cylinder capacity of 1700 cm<sup>3</sup>: Maximum engine speed: 6000 rpm and minimum allowed weight: 560 kg.
- Maximum cylinder capacity of 1700 cm<sup>3</sup>: Maximum engine speed: 7800 rpm and minimum allowed weight: 580 kg.

##### 2. Definitions and Procedures

**Production vehicle:** A series production vehicle is considered to be a vehicle manufactured in a minimum of 300 identical units over two consecutive years, belonging to the same series and having the same bodywork, mechanical components and chassis.

**Weight control:** Cars may be weighed at any time during the competition event. They must at all times comply with the minimum mandatory weights specified in the table above.

##### 3.Special Assessments

Any vehicle that does not fall into the aforementioned categories or technical specifications must request a formal assessment from the Technical Commission of the Romanian Sport Motoring Federation (FRAS) at least 30 days prior to the competition in which it will participate. Depending on the specific technical configuration of the vehicle, the Commission will establish:

- The minimum mandatory weight.

(\* ) Numai pentru grupul E2-SC:

Mașinile trebuie să fie conforme cu anexa J, articolul 277, categoria 2 E2-SC, cu excepția următoarelor:

- Greutatea minimă este de 1 200 kg.
- Trebuie să respecte dispozițiile din anexa J, articolul 277.2 Secțiunea de siguranță - Vehicule comparabile cu vehiculele din categoriile II-SH și II-SC pentru SC sau SH, cu excepția scaunelor, unde trebuie respectat anexa J, articolul 253-16 (SH).

- Structurile de siguranță (anexa J, articolul 277 2.2) trebuie să fie conforme cu una dintre cele două opțiuni, fie SC fie SH pentru vehiculele cu mai multe scaune: anexa J, articolul 253-8 pentru SH sau articolul 259-16.4 pentru SC.

#### Note și Reglementări Suplimentare

##### 1. Modele cu motorizari supraalimentate

Pentru autovehiculele echipate cu sisteme de supraalimentare (turbo), se aplică următoarele criterii obligatorii:

- Bloc motor: Trebuie să fie derivat dintr-un autovehicul de producție de serie\*
- Restrictor: Utilizarea unui restrictor FIA este obligatorie (conform capitolului 5. RESTRICTOR MOTOR).
- Capacitate cilindrică de maximum 1200 cm<sup>3</sup>. Turație maximă: 8900 rpm si greutate minima admisa 515 kg.
- Capacitate cilindrică de maximum 1700 cm<sup>3</sup>. Turație maximă: 6000 rpm si greutate minima admisa 560 kg.
- Capacitate cilindrică de maximum 1700 cm<sup>3</sup>. Turație maximă: 7800 rpm si greutate minima admisa 580 kg.

##### 2. Definiții și Proceduri

**Vehicul de producție:** Se consideră vehicul de producție de serie acel autovehicul fabricat în minimum 300 de exemplare identice în decurs de doi ani consecutivi, aparținând aceleiași serii și având aceeași caroserie, componente mecanice și șasiu.

**Controlul greutății:** Mașinile pot fi cântărite în orice moment pe durata evenimentului competițional. Acestea trebuie să respecte în permanență greutatea minimă obligatorii specificate în tabelul de mai sus.

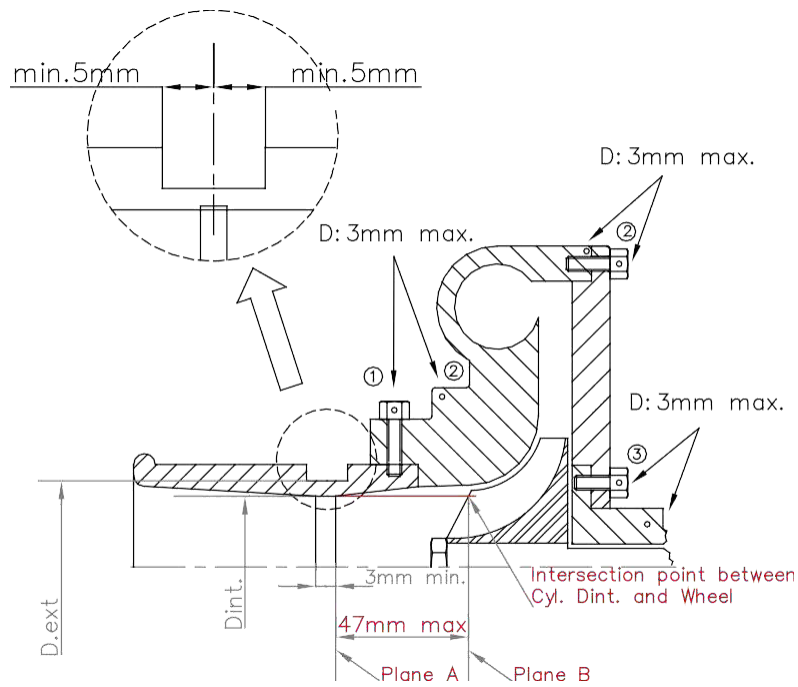
##### 3.Evaluări Speciale

Orice autovehicul care nu se încadrează în categoriile sau specificațiile tehnice menționate anterior trebuie să solicite o evaluare formală din partea Comisiei Tehnice a Federației Române de Automobilism Sportiv cu minim 30 de zile înainte de competiția la care va participa.

În funcție de configurația tehnică specifică a vehiculului, Comisia va stabili:

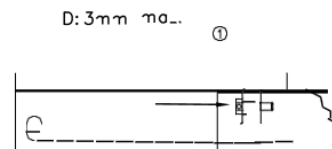
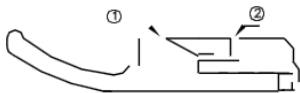
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The maximum permitted rpm.</li> </ul> <p><b>4. Derogation</b> Given the technical characteristics of the V8 Synergy engine – designed to deliver maximum performance at 14,000 rpm – a waiver from Article 6 is granted for the Osella 8C (1998 cm<sup>3</sup>) entered by Silviu Dumitrescu. Thus, the maximum allowed engine speed for this vehicle is set at 12,000 rpm, instead of 11,500 rpm, with a minimum weight of 515 kg.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Greutatea minimă obligatorie.</li> <li>• Turația maximă admisă.</li> </ul> <p><b>4. Derogari</b> Având în vedere caracteristicile tehnice ale motorului V8 Synergy – conceput să livreze performanța maximă la 14000 rpm se acordă o derogare de la Articolul 6 pentru monopostul Osella 8C (1998 cm<sup>3</sup>) înscris de Silviu Dumitrescu. Astfel, turația maximă admisă pentru acest vehicul se stabilește la 12000 rpm, în loc de 11500 rpm cu o greutate minimă de 515kg.</p>
<b>3.7</b>	<b>Seat position</b>	<b>Pozitia scaunului</b>
	<p>For cars complying with CN or E2-SC regulations it is permitted to put the driver's seat symmetrically across the vehicle's longitudinal centre line, provided that the safety structures still comply with Article 277.2 of Appendix J for vehicles built from 01.01.2004.</p> <p>In this case, these structures are in compliance with Article 259-16.4 of Appendix J. The driver's helmet, when he is seated normally in the car with his helmet on and seat belts fastened, must be at a minimum distance of 50 mm from the plane passing through the top horizontal part of the main rollbar and the highest point of the front rollbar structure.</p>	<p>În cazul automobilelor care respectă reglementările CN sau E2-SC, este permisă amplasarea scaunului șoferului simetric față de axa mediană longitudinală a vehiculului, cu condiția ca structurile de siguranță să fie în continuare conforme cu articolul 277.2 din anexa J pentru vehiculele construite începând cu 01.01.2004.</p> <p>În acest caz, aceste structuri sunt în conformitate cu articolul 259-16.4 din anexa J. Casca șoferului, atunci când acesta este așezat normal în mașină, cu casca pe cap și centurile de siguranță fixate, trebuie să se afle la o distanță minimă de 50 mm față de planul care trece prin partea orizontală superioară a barei principale de ruli și punctul cel mai înalt al structurii barei de ruli față.</p>
<b>3.8</b>	<b>Bodywork facing the ground</b>	<b>Caroseria orientata spre sol</b>
	<p>The bodywork facing the ground must be in compliance with the first paragraph of Article 259-3.7.6 and with Article 259-3.7.7 of Appendix J.</p>	<p>Caroseria orientată spre sol trebuie să fie în conformitate cu articolul 259-3.7.6 primul paragraf și cu articolul 259-3.7.7 din anexa J.</p>
<b>4.</b>	<b>DATA LOGGING</b>	<b>Inregistrare/Logare Date</b>
	<p>All cars must allow access to 'on board data' to determine the maximum operational engine speed. On cars with computer (ECU) logging capability. The recording will be downloaded from it, it must include at least the engine speed during the last complete run. If the car's ECU computer is not capable, either in terms of duration or at all, of logging a full run, an auxiliary logger shall be fitted.</p> <p>The logging frequency of the speed signal must be at least 200hz.</p> <p>It is the responsibility of each competitor that these conditions are met.</p> <p>It is the driver's responsibility to have available in the car, at any time during the competition, the specific cable for logging into the ECU or data recorder.</p> <p>The data thus collected must remain at the disposal of the technical delegate.</p> <p>At any time during the competition the competitor must be able to present the recording of the last run performed.</p> <p>Lack of this data at the end of any run or failure of the logging system may result in the result being invalidated or even exclusion from the competition.</p>	<p>Toate mașinile trebuie să permită accesul la 'on board data' pentru determinare turației maxime operaționale a motorului. La mașinile cu calculator (ECU) capabil de logare. Inregistrarea va fi descarcata din acesta, el trebuind sa cuprinda minim turatia motorului, pe durata ultimei manse complete. In cazul in care calculatorul-ECU masinii nu este capabil, fie ca durata, fie deloc, de datalogul unei manse intregi, se va monta un logger auxiliar.</p> <p>Frecventa de logare a semnalului de turatie trebuie sa fie de minim 200hz.</p> <p>Este responsabilitatea fiecărui concurent ca aceste conditii sunt respectate.</p> <p>Este responsabilitatea ficarui pilot sa aiba disponibil in masina, in orice moment al competitie, cablul specific de logare la calculatorului ECU sau al inregistratorului de date.</p> <p>Datele astfel colectate trebuie să rămână la dispoziția delegatului tehnic pe un suport media (card SD, memorie USB).</p> <p>In orice moment al competitiei concurentul trebuie sa poate prezenta inregistrarea ultimei manse efectuate.</p> <p>Lipsa acestor date la sfarsitul oricarei manse sau nefunctionarea sistemului de logare pot duce la nevalidarea rezultatului obtinut sau chiar excluderea din competitie.</p>
<b>5. ENGINE RESTRICTOR</b>		<b>RESTRICTOR MOTOR</b>

	<p>All forced induction engines must be fitted with a restrictor fixed to each compressor housing, with the dimensions defined below. All the air necessary for feeding the engine must pass through this restrictor. The only exception to this position is when a car, for use in a recognised FIA or ASN series, has a restrictor homologated in a different position upstream of the compressor.</p> <p>In case of an engine with one compressor, it must be limited by a restrictor with a maximum internal diameter of 42.25 mm, and a maximum external diameter of 48.25 mm, within the conditions specified.</p> <p>In case of an engine with two parallel compressors, each compressor must be limited by a restrictor with a maximum internal diameter of 29.80 mm, and a maximum external diameter of 35.80 mm, within the conditions specified.</p> <p>Tolerance on all diameters: +0.1 mm/ - free.</p>	<p>Toate motoarele cu inducție forțată trebuie să fie echipate cu un restrictor fixat pe fiecare carcasă de compresor, cu dimensiunile definite mai jos. Tot aerul necesar pentru alimentarea motorului trebuie să treacă prin acest restrictor. Singura excepție de la această poziție este atunci când un automobil, pentru utilizare într-o serie recunoscută de FIA sau ASN, are un restrictor omologat într-o poziție diferită în amonte de compresor.</p> <p>În cazul unui motor cu un singur compresor, acesta trebuie să fie limitat de un restrictor cu un diametru intern maxim de 42,25 mm și un diametru extern maxim de 48,25 mm, în condițiile specificate.</p> <p>În cazul unui motor cu două compresoare paralele, fiecare compresor trebuie să fie limitat de un limitator cu un diametru intern maxim de 29,80 mm și un diametru exterior maxim de 35,80 mm, în condițiile specificate.</p> <p>Toleranță pentru toate diametrele: +0,1 mm/ - liber.</p>
	<p><b>The restrictor(s) must respect the following:</b></p>	<p><b>Restrictorul (restrictoarele) trebuie să respecte următoarele:</b></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• See <i>drawing 254-4</i>.</li> <li>• The maximum internal diameter of the restrictor is the diameter specified above.</li> <li>• This diameter must be maintained for a minimum length of 3 mm.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• - A se vedea desenul 254-4.</li> <li>• - Diametrul intern maxim al restrictorului este diametrul specificat mai sus.</li> <li>• - Acest diametru trebuie să fie menținut pe o lungime minimă de 3 mm.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• This length is measured upstream of plane A.</li> <li>• Plane A is perpendicular to the rotational axis of the turbocharger and is upstream of plane B, 47 mm maximum, measured along the neutral axis of the intake duct.</li> <li>• This diameter must be complied with, regardless of the temperature conditions.</li> <li>• The external diameter of the restrictor at its narrowest point must be less than the diameter specified above, and must be maintained over a distance of 5 mm to each side.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Această lungime se măsoară în amonte de planul A.</li> <li>• Planul A este perpendicular pe axa de rotație a turbocompresorului și se află în amonte de planul B, la maximum 47 mm, măsurat de-a lungul axei neutre a canalului de admisie.</li> <li>• Acest diametru trebuie să fie respectat, indiferent de condițiile de temperatură.</li> <li>• Diametrul exterior al restrictorului în punctul său cel mai îngust trebuie să fie mai mic decât diametrul specificat mai sus și trebuie să fie menținut pe o distanță de 5 mm de fiecare parte.</li> </ul>
	<p><b>Mounting of the restrictor</b></p>	<p><b>Montarea restrictorului</b></p>
	<p>The restrictor must be made from a single material.</p> <p>The mounting of the restrictor onto the turbocharger must be carried out in such a way that two screws have to be entirely removed from the body of the compressor, or from the restrictor, in order to detach the restrictor from the compressor. See <i>drawing 254-4</i>.</p> <p>Attachment by means of a needle screw is not authorised.</p> <p>For the installation of this restrictor, it is permitted to remove material from the compressor housing, and to add it, for the sole purpose of attaching the restrictor to the compressor housing. The heads of the screws must be pierced so that they can be sealed.</p>	<p>Limitatorul trebuie să fie confecționat dintr-un singur material.</p> <p>Montarea restrictorului pe turbocompresor trebuie să se facă astfel încât, pentru a detașa restrictorul de compresor, trebuie îndepărtate în întregime două șuruburi de pe corpul compresorului sau de pe restrictor. A se vedea desenul 254-4.</p> <p>Fixarea cu ajutorul unui șurub cu ac nu este autorizată.</p> <p>Pentru instalarea acestui restrictor, este permisă îndepărtarea de material din corpul compresorului și adăugarea acestuia, cu unicul scop de a fixa restrictorul la corpul compresorului. Capetele șuruburilor trebuie să fie găurite pentru a putea fi etanșate.</p>



1. Orificiu/Gaură pentru carcasa restrictorului  
Restrictor housing hole/hole
2. Orificiu/Gaură pentru carcasa compresorului sau flanşa pentru carcasa  
Compressor housing hole/hole or housing flange
3. Orificiu/Gaură pentru carcasa centrală sau flanşă de fixare  
Hole/hole for central housing or mounting flange

ALTE POSIBILITATI  
D: 3mm max. OTHER POSSIBILITIES :



**6 ENGINE RPM LIMITATION**

All naturally aspirated engines must be RPM limited.

The maximum engine RPM is in relation to the engine displacement.

The relationship between the maximum RPM and the engine displacement is calculated using the following graph.

At no time during a competition may the engine speed be higher than the values reported in the following graph:

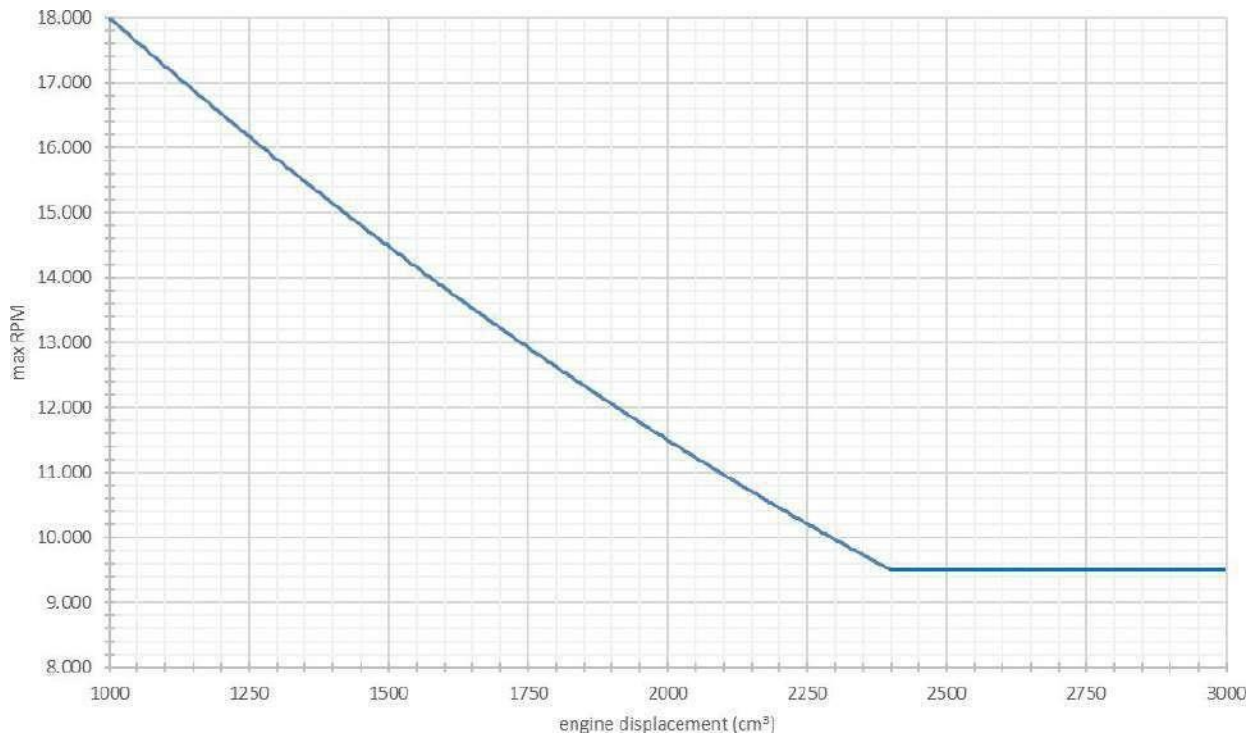
**LIMITAREA TURAJIEI MOTORULUI**

Toate motoarele cu aspirație naturală trebuie să fie limitate de turație.

Turația maximă a motorului este în raport cu cilindrul motorului.

Relația dintre turația maximă și cilindrul motorului se calculează cu ajutorul următorului grafic.

În niciun moment în timpul unei competiții, turația motorului nu poate fi mai mare decât valorile indicate în graficul următor:



To use the graph, the engine displacement of the car must be rounded to the nearest 50 cm<sup>3</sup>. At no time during a competition may the engine speed be greater than the RPM value for the corresponding engine displacement.

Pentru a utiliza graficul, cilindrarea motorului mașinii trebuie rotunjită la cea mai apropiată valoare de 50 cm<sup>3</sup>. În niciun moment în timpul unei competiții, turația motorului nu poate fi mai mare decât valoarea RPM pentru cilindrarea corespunzătoare a motorului.