

Het Bestuur Sectie Rally heeft besloten tot onderstaande wijzigingen c.q. aanvullingen van het SRR:

BIJLAGE XV GROEP G– ALGEMENE EN TECHNISCHE BEPALINGEN (volledig herzien)

Dit reglement gaat in werking met ingang van 1 januari 2018 (op basis van DMSB gruppe F).

Basisvoorwaarden voor nieuw opgebouwde auto's voor toelating in Groep G zijn onderstaande bepalingen:

- *Seriematige uitvoering, zoals geleverd in Europa, met Nederlands kenteken.*
- *In de van toepassing zijnde uitvoering niet opgenomen in de FIA-homologatie-lijsten (zowel groep A als N).*
- *Alleen 4-zitters (zie Annex J-artikel 251.2.5.3).*
- *4WD alleen als seriematig model 4WD is.*
- *Maximum vermogen: 221 kW (300 pk).*
- *Motoren: maximaal 3500 cc atmosferisch en 2000 cc turbo*
- *Brandstof: handels -benzine en -diesel (geen elektrisch/hybride/gasvormig) -conform Annex J-artikel 252.9).*

Seriematigheid van de auto's worden bepaald aan de hand van de gegevens van de "EG-Certificaat van Overeenstemming" (CoC), aangevuld met de gegevens zoals opgenomen in de Autoweek "Carbase_data"

(https://www.autoweek.nl/carbase_data.php).

Bewijslast van de conformiteit van seriematigheid van zowel de auto als onderdelen, ligt te allen tijde bij de deelnemer / 1^e bestuurder van de betreffende auto.

Er zijn 3 varianten van preparatie in groep G mogelijk:

- *auto's met een atmosferische motor (atmo)*
- *auto's met een turbomotor met restrictor van 33 mm (DMSB variant)*
- *auto's met een turbomotor zonder restrictor (NL variant)*

Voor boven genoemde varianten zijn verschillende graden van vrijheden van toepassing. Deze zijn in tabelvorm per artikel weergegeven.

Art. 1 - Algemeen

De bepalingen van Annex J van de FIA zijn alleen van toepassing, indien daar in dit reglement uitdrukkelijk naar wordt verwezen.

Alles wat niet uitdrukkelijk in dit reglement staat beschreven is verboden. Door slijtage of ongeluk beschadigde delen mogen alleen door originele onderdelen worden vervangen. Toegestane aanpassingen mogen geen inbreuk hebben op de wettelijke bepalingen of reglementaire afwijkingen bewerkstelligen.

Klasse-indeling

NL/RC2	G4 (4WD)	van 250 tot 300 pk
NL/RGT	G4 (2WD)	van 250 tot 300 pk
NL/RC3	G3	van 180 tot 250 pk
NL/RC4	G2	van 120 tot 180 pk
NL/RC5	G1	tot 120 pk

Art. 2 – Toegelaten auto's

Alleen auto's, waarvan een minimaal aantal van 200 identieke exemplaren in 12 opeenvolgende maanden zijn gebouwd en een "EG-Certificaat van Overeenstemming" (CoC) hebben worden toegelaten.

De auto's moeten, tenzij voor onderdelen in dit reglement anders bepaald, als seriematige uitvoering zijn, dus uitvoering af fabriek (importeur) in Europa zijn geleverd en voorzien zijn van een Nederland kenteken.

De auto's moeten voldoen aan de Wegenverkeerswet, middels NL-kenteken en waar van toepassing een APK-keuring.

De auto's moeten tevens worden voorzien van een door het BSR uitgegeven technische paspoort voor groep G. Indien wijzigingen zijn doorgevoerd moet een herkeuring plaatsvinden of na oordeel van de Technische Commissie kan worden volstaan met een aantekening op de technische paspoort. Wijzigingen moeten eerst ter keuring worden aangeboden alvorens deze mogen worden gebruikt.

Af fabriek (importeur) geleverde onderdelen, specifiek geleverd als bepaalde uitvoering/serie voor wedstrijden/cups etc. zijn in groep G niet toegestaan. Als niet seriematig gelden onderdelen en uitvoeringen, die alleen via de sportafdeling van fabrikanten, tuning bedrijven etc. geleverd worden of zijn.

Art. 3 – Niet toegelaten auto's

- a) Auto's op moment van aanvraag met een datum 1^e toelating ouder dan 20 jaar.
- b) Auto's met alternatieve aandrijvingen, elektrisch, hybride, gasvormig brandstoffen, ook niet indien buiten werking gesteld.
- c) Auto's met een hoogte hoger dan 1600 mm
- d) Uitvoering als MPV, SUV, cross-over, cabrio, stationwagen.
- e) Auto's met midden motor of motor achterin.
- f) Auto's met handelaarskenteken.

Art. 4 – Definities

Basismodel: Als basismodel gelden alle uitvoeringen die in een afgebakende productie periode zijn gebouwd door dezelfde fabrikant, zoals gedefinieerd in CoC en Autoweek Cardata_base. Productie periode betekent een model met een bepaalde aanduiding of code (bijv. BWM 3-E46; BMW 3-E90; Mercedes 190-W201; Opel Astra-H; VW Golf-V) die in een bepaalde periode is gebouwd. Is de codering veranderd dan is het een ander basismodel.

Kenteken: Naast een Nederlands kenteken (met APK-keuring indien van toepassing) moet bij de aanvraag een EG-Certificaat van Overeenstemming (CoC) worden meegestuurd.

Mechanische delen: Delen, die voor de aandrijving en de wielophanging noodzakelijk zijn, als ook de voor de normale werking noodzakelijke onderdelen.

Seriematig: De auto's moeten, behalve wanneer dit in het groep G-reglement voor onderdelen wordt toegestaan, volledig in de uitvoering blijven zoals door de fabrikant in seriematige uitvoering is geleverd. Opties en alle bijzondere uitvoeringen die door de fabrikant/importeur tegen meerprijs zijn geleverd, gelden ook als seriematig, tenzij andere bepalingen in dit groep G-reglement anders voorschrijven. Als niet seriematig gelden onderdelen en uitvoeringen, die alleen via de sportafdeling van fabrikanten, tuning bedrijven etc. geleverd worden of zijn. Bewijslast van de conformiteit van seriematigheid van zowel de auto als onderdelen, ligt te allen tijde bij de deelnemer/1e bestuurder van de betreffende auto.

Vrij: Het onderdeel mag bewerkt en gewijzigd worden of door een ander onderdeel worden vervangen. Geen beperking in materiaal, vorm en aantal. Dat betekent dat het onderdeel ook weggelaten mag worden. Het gewijzigde of aangepaste onderdeel mag geen andere functies hebben dan de originele versie.

Passagiersruimte: Als passagiersruimte is door de fabrikant seriematig aangegeven de ruimte voor passagiers tot aan de scheidingwand en hoedenplank bij de achterste zitting in normale positie.

Verder gelden de definities zoals beschreven in de Annex J art 251-2.3 t/m 2.8

Art 5 – Cilinderinhoud

De onderstaande cilinderinhouden zijn toegestaan:

1. Inhoud tot 850 ccm
2. Inhoud van 850 tot 1000 ccm
3. Inhoud van 1000 tot 1400 ccm
4. Inhoud van 1400 tot 1600 ccm
5. Inhoud van 1600 tot 2000 ccm
6. Inhoud van 2000 tot 2500 ccm
7. Inhoud van 2500 tot 3000 ccm
8. Inhoud van 3000 tot 3500 ccm

Art 5.1 – Gewicht van de auto

Afhankelijk van de cilinderinhoud resp. de van toepassing zijnde factor (art 6) zijn de onderstaande minimum gewichten voorgeschreven:

Cilinderinhoud (ccm)	minimum gewicht (kg)
Tot 850	620
850 tot 1000	680
1000 tot 1150	810
1150 tot 1400	870
1400 tot 1600	960
1600 tot 2000	1050
2000 tot 2500	1135
2500 tot 3000	1220
3000 tot 3500	1300
4WD, gecorrigeerd > 2000	1350 (zie SRR artikel 254-7.1)

Het opgegeven minimum gewicht moet tijdens de gehele rally aangehouden worden. Het minimum gewicht wordt als volgt bepaald: auto zonder bestuurders, zonder navulling of verwijdering van brandstof of andere vloeistoffen, conform Annex J-artikel 255-4,3).

Het in het kenteken vermelde gewicht is niet van toepassing.

Inbouw van ballastgewicht is toegestaan. Dit gewicht moet uit vast materiaal bestaan en vastgeschroefd zijn op de bodem van de passagiersruimte of de kofferruimte, conform de FIA-regels (Annex J-artikel 252-2.2).

Art. 6 – Indeling bij geblazen motoren

Bij een auto met motor met drukvulling wordt de werkelijke cilinderinhoud gecorrigeerd (vermenigvuldigd) met een factor 1.7 bij benzine en 1.5 bij dieselmotoren en dat getal bepaalt de cilinderinhoud voor de indeling.

Voor auto's met een motor (benzine en diesel) met een mechanische lader (bijv. G-lader) geldt een factor van 1.4. Bij een combinatie van turbo en mechanische lader geldt een factor van 2.0.

Voor de cilinderinhoud berekening is voor π te rekenen met het getal 3.1416.

Art. 7 Motor

De door de fabrikant voor het basismodel opgegeven motorblok (krukas en cilinder), cilinderkop en compressie systeem (turbo of mechanische lader) moet gehandhaafd blijven. De plaats en positie van het motorblok moet gehandhaafd blijven.

omschrijving	atmo	Turbo (DMSB var)	Turbo (NL var)
Het compressiesysteem mag door andere, qua werking technisch identieke unit worden vervangen Een compressiesysteem is alleen in combinatie met de seriematige motor (bijv. benzine- of dieselmotor) toegestaan. Dat betekent dat een turbo van een VW Golf Turbo diesel niet in een VW Golf met benzinemotor mag worden toegepast	n.v.t.	ja	nee
De cilinderkop mag bewerkt worden. De mechanische delen in de cilinderkop zijn vrij, maar aantal kleppen moet gelijk blijven.	ja	ja	nee
De motor moet ingebouwd zijn in de oorspronkelijke motorruimte en de nokkenas moet blijven	ja	ja	ja
Het werkelijk motorvermogen mag maximaal 20% verhoogd worden t.o.v. het vermogen zoals vermeld in de CoC met een absoluut maximum van 300 pk. Het motorvermogen kan in overeenstemming met artikel 28 bepaald worden waarbij zal worden gehanteerd een tolerantie van 5% t.o.v. het in het technisch paspoort vermelde motorvermogen.	ja	ja	ja
Andere bouwdelen van de motor, zoals bijv. nokkenas, krukas, zuigers, vlieg-wiel, oliecarter, kleppendecksel, lager- en motorsteunen vrij.	ja	ja	nee

Indien pakkingen door niet seriematige pakkingen worden vervangen mogen deze geen extra functie bevatten (bijv. extra aansluitingen). De afstand tussen de beide vlakken van de onderdelen, gescheiden door de pakking mag niet groter zijn dan 5 mm (zie Annex J-artikel 251-2.3.10).

Art. 7.1 – Brandstofmengsel

omschrijving	atmo	Turbo (DMSB var)	Turbo (NL var)
Het inlaatspruitstuk moet conform het basismodel zijn, maar mag mechanisch bewerkt worden (bijv. door slijpen, draaien, vijlen, frezen, afdraaien en boren).	ja	ja	nee

Het type van brandstofmenging (carbureteur of inspuiting) moet origineel blijven.

Voor auto's seriematig uitgerust met een carbureteur systeem geldt a):

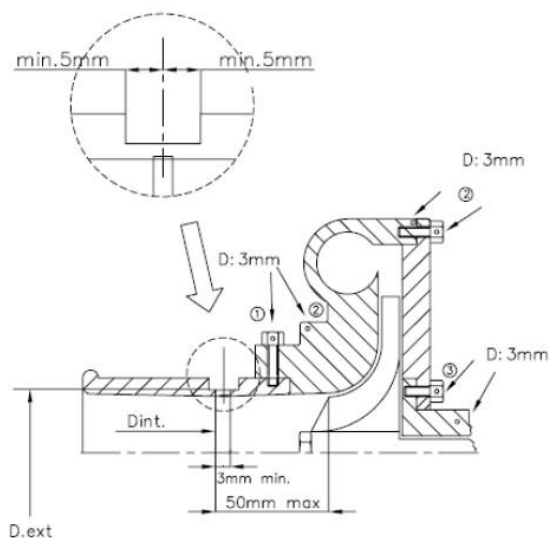
voor auto's seriematig uitgerust met een inspuitsysteem geldt b):

a) carbureteur omschrijving	atmo	Turbo (DMSB var)	Turbo (NL var)
De carbureteurs en gaskleppen zijn vrij, maar het aantal moet conform het basismodel zijn. Adapters tussen inlaat en carbureteur zijn toegestaan.	ja	n.v.t.	n.v.t.

b) inspuiting omschrijving	atmo	Turbo (DMSB var)	Turbo (NL var)
Het originele inspuitsysteem en type van de inspuittingsysteem (bijv. elektronische LH-Jetronic, Motronic-, PGM-FI-, GME-, GDI-, of Simtec MS- varianten) moeten conform het basismodel zijn en functioneel blijven	ja	ja	serie matig
Electronicabox is vrij	ja	ja	serie matig
Gasklep dient conform het basismodel te blijven. Behoudens aantal, positie en werkingssysteem zijn inspuitleventielen vrij.	ja	ja	serie matig
Brandstofdrukregelaar is vrij, brandstofdruk mag verhoogd worden	ja	ja	ja
De meetinrichting van de luchthoeveelheid mag gewijzigd worden, echter niet het meetprincipe (LH-Jetronic blijft LH-Jetronic).	ja	ja	serie matig
Nokkenasverstelling is vrij	ja	ja	nee

Art. 7.2 – Voor alle auto's

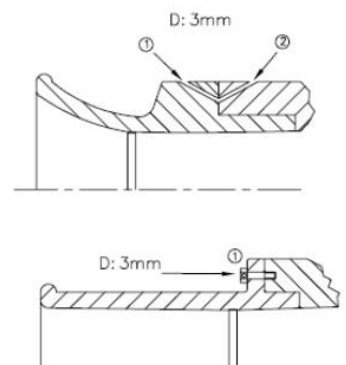
omschrijving	atmo	Turbo (DMSB var)	Turbo (NL var)
Tuning besturingsunit	ja	ja	ja
De brandstofpomp is vrij, een 2 ^e pomp mag worden toegevoegd	ja	ja	nee
Luchtfilter: Alle verbrandingslucht voor de motor moet door het luchtfilterhuis gaan. De leidingen voor het luchtfilterhuis en tussen luchtfilterhuis en gasklep zijn vrij	ja	ja	seriematig
Voor het luchtfilterhuis geldt het volgende: - er moet een filterpakket aanwezig zijn die stofdeeltjes filtert. - alle inlaatlucht moet door dit filterhuis gaan. - de plaats van het luchtfilterhuis in het motorcompartiment is vrij.	ja	ja	ja
Motoren met drukvulling (mechanische of turbo) moeten worden voorzien van een restrictor. De restrictor moet aan de compressor worden bevestigd. Alle lucht die voor de motor nodig is moet door de restrictor gaan. Restrictor grootte: voor benzinemotoren maximaal 33 mm en voor dieselmotoren maximaal 35 mm, gehandhaafd over tenminste 3 mm en gemeten op een afstand van maximaal 50 mm stroomopwaarts vanaf het compressorwiel. Buitendiameter van de restrictor ter plaatse van de kleinste diameter maximaal 6 mm groter, gehandhaafd over een lengte van 10 mm. Een en nader conform Annex J en de onderstaande tekening	n.v.t.	ja	nee



- ① gat voor restrictor/compressor huis
- ② gat voor compressor huis of flens
- ③ gat voor centrale huis of flens

D.ext is D.int. + 6 mm

Andere mogelijkheden:



Art. 7.3 – Uitlaatgassen

Auto's moeten zijn voorzien van een katalysator. Dit kan een seriematige uitvoering zijn of een door de FIA goedgekeurde katalysator. Aanpassingen benodigd voor het plaatsen van een katalysator zijn toegestaan zolang de sterkte van de carrosserie niet wordt aangetast.

Roetfilters voor dieselmotoren.

Roetfilters zoals seriematig toegepast moeten altijd worden toegepast.

Art. 8 – Uitlaatsysteem

De monden van de uitlaatpijpen moeten zich ten hoogste 45 cm en tenminste 10 cm van de grond bevinden. De uitgang van de uitlaatpijp moet zich binnen de omtrek van de auto bevinden, op een afstand kleiner dan 10 cm vanaf deze omtrek en achter het verticale vlak gevormd door het midden van de wielbasis.

Bovendien moet deugdelijke bescherming zijn aangebracht om te voorkomen dat de hete pijpen brandwonden kunnen veroorzaken.

Het uitlaatsysteem moet niet van voorlopige aard zijn. Uitlaatgassen mogen het uitlaatsysteem alleen aan het uiteinde verlaten. Delen van het chassis mogen niet worden gebruikt voor het doen afvoeren van gassen.

Vanaf het uitlaatspruitstuk mogen niet standaard uitlaatsystemen worden gemonteerd. Maximale diameter is gelijk aan de diameter van het einde van het spruitstuk.

Geluidsniveau van de auto conform wegenverkeerswetgeving en het SRR Bijlage X art 2.

Art. 9 – Aandrijving

Het functionele principe (bijv. mechanisch, halfautomaat, automaat) en het schakelpatroon (bijv H-schakeling) van de versnellingsbak moet seriematig zijn. Het schakelpatroon van een H-schakeling wordt door de beweging van versnellingspook vastgelegd. Daarmee is een aanpassing van het schakelpatroon in een plat vlak analoog aan een sequentiële versnellingsbak (bijv door middel van een tussengeplaatste mechanische inrichting) niet toegestaan. Het huis van de versnellingsbak moet van een basismodel van dezelfde autofabrikant zijn.

Het aantal versnellingen moet conform het basismodel zijn. De achteruit versnelling moet aanwezig blijven. De verhoudingen (aantal tanden) en het synchronisatie-principe (synchromesh of dog-ring) zijn vrij.

omschrijving	atmo	Turbo (DMSB var)	Turbo (NL var)
Aanpassen versnellingsbak zoals hierboven beschreven	ja	ja	ja
Mechanische sperdifferentiëlen zijn vrij, echter het midden differentieel moet origineel blijven. Andere types sperdifferentieel (niet mechanisch) moeten (met uitzondering van de sperwerking) conform het basismodel zijn.	ja	ja	ja in origineel huis
De koppeling is vrij, moet echter op de oorspronkelijke plaats gemonteerd blijven.	ja	ja	plaat en drukgroep vrij
De eind overbrenging is vrij	ja	ja	ja
De aandrijvingsassen, de versnellingsbakophanging en alle andere aandrijfonderdelen zijn vrij. Ze moeten echter, zoals ook de versnellingsbak op de oorspronkelijke plaats gemonteerd blijven (bijv. voor of achter het motorblok, aan de aandrijfassen etc.).	ja	ja	serie matig

Een vierwielaandrijving is alleen toegestaan als het basismodel ook vierwielaandrijving heeft. De ombouw van voorwielaandrijving naar achterwielaandrijving of omgekeerd is niet toegestaan. Als een auto oorspronkelijk vierwielaandrijving heeft, mag het niet naar een tweewielaandrijving worden omgebouwd.

Art 10. – Remmen

Een gelijktijdig op voor- en achterwielen werkend gescheiden dubbelwerkend remsysteem, bediend door hetzelfde pedaal is verplicht (zie Annex J-artikel 253-4).

Een handremsysteem is verplicht en mag niet worden verwijderd of onklaar gemaakt worden. Een hydraulische handrem is toegestaan en daarbij mag de originele verwijderd worden.

Remblokken en remschijven zijn vrij, op voorwaarde dat de schijven minimaal de afmetingen van het basismodel hebben.

Voorste remklauwen moeten minimaal een 4-pot systeem zijn.

Bedieningspedalen (gas, rem, koppeling) mogen vervangen worden door een pedalbox.

Art. 11 – Stuurinrichting

De stuurinrichting en stuurbekrachtiging zijn vrij.

Het borgsysteem van het anti-diefstalslot mag buiten werking worden gesteld.

Het positie verstelsysteem van de stuurkolom moet worden vergrendeld en mag alleen aan te passen zijn met gereedschap.

Extra inbouw van een stuurinrichting en spoorstangen aan de achteras voor een vierwiel stuurinrichting is niet toegestaan.

Art 12. – Wielophanging

Het werkingsprincipe van de wielophanging moet worden gehandhaafd.

Draagarmen mogen wel vervangen worden door andere types van dezelfde fabrikant.

Alle andere wielgeometrieën (spoorbreedte, sporing, camber etc.) zijn vrij.

Veren, schokdempers, stabilisatie stangen zijn vrij, dat betekent dat ze ook instelbaar mogen zijn. De vrije delen moeten wel hun oorspronkelijke functie behouden en er mogen geen extra functies aan worden toegevoegd.

Art 13 – Wielen en banden

13.1 Zie SRR artikel 60

13.2 Conform SRR Bijlage V.

13.3 Wiel/Velgbreedte

Afhankelijk van de cilinderinhoud (met turbofactor) bedraagt de maximale toegestane velgbreedte:

tot 1000 ccm:	6J
van 1000 tot 1400 ccm:	7J
van 1400 tot 2000 ccm:	7.5J
boven de 2000 ccm:	8J

De breedte van de band is vrij. Band/velg combinatie moet vallen binnen de beperkingen van artikel 17.

13.4 Wielen (spoorverbreder en velg)

De complete wielen alsook de spoorbreedtes zijn vrij, onder voorwaarde dat zij binnen de originele carrosserie kunnen worden aangebracht; dit betekent dat het bovenste gedeelte van het wiel, verticaal boven de hartlijn van het wiel gemeten, binnen de carrosserie moet liggen.

Verandering van spoorbreedte door vervanging van de draagarmen (door andere uit de serie, zie art 12), door velgen met andere ET waarden en spacers is toegestaan, modificatie van draagarmen niet.

CoC breedte plus maximaal 3% toegestaan.

Wielbevestiging door middel van bouten mag worden gewijzigd naar wielbevestiging d.m.v. tapeinden en moeren (zie tekening no. 254-1).

Spoorverbreeders zijn toegestaan met de beperking zoals hierboven vermeld. Spoorverbreeders moeten worden bevestigd aan velg of fusee, dus niet los gebruikt worden.

Velgen die qua diameter afwijken van de geleverde diameters van het seriemodel moeten zijn vermeld in het technisch paspoort

Art. 14 - Reservewiel

Het reservewiel mag niet worden geplaatst in de passagiersruimte. Plaatsing mag geen carrosserie wijzigingen tot gevolg hebben.

Het reservewiel moet deugdelijk bevestigd worden, het aanbrengen van extra steunen is hiervoor toegestaan.

Voor het reservewiel gelden dezelfde bepalingen, zoals omschreven in artikel 13.1 t/m 13.4.

Als er in het basismodel een noodreservewiel aanwezig is, mag deze worden vervangen door een reservewiel of mag in de auto gemonteerd blijven, echter mag deze tijdens de rally niet gemonteerd worden.

Art. 15 – Carrosserie

Versterking van het afgeveerde gedeelte van het chassis en de carrosserie is toegestaan op voorwaarde dat het materiaal dat gebruikt wordt de oorspronkelijke vorm volgt en daarmee in contact is.

Versterkingen door gebruik van composietmateriaal zijn in overeenstemming met dit artikel toegestaan, ongeacht de dikte hiervan, overeenstemmend met tekening no. 255-8.

Het is niet toegestaan lichter gemaakte delen te versterken en versterkte delen lichter te maken.

Auto's met schuif- of zonnedaken zijn niet toegestaan.

Isolatiemateriaal, onder de vloer, in het motorcompartiment, in de bagageruimte en in de wielkasten, mag worden verwijderd.

Ongebruikte steunen (b.v. reservewiel steun), die aan het chassis of de carrosserie zitten, mogen worden verwijderd, tenzij het steunen zijn voor mechanische delen die niet verplaatst of verwijderd kunnen worden.

Het is toegestaan de gaten van het interieur, de motor- en bagageruimte en de spatborden af te dichten.

De gaten mogen worden gedicht door plaatmateriaal van metaal of plastic, door lassen, lijmen of klinken.

Voor andere gaten in de carrosserie mag voor het afdichten alleen plakband worden gebruikt.

De originele carrosserie vorm moet behouden blijven met uitzondering van aerodynamische hulpmiddelen (voor- en achterspoiler, zie art. 18). De seriematige gril voor de koeler moet origineel blijven met uitzondering van toegestane aanpassingen conform art 22.

Alleen ten behoeve van het installeren van een katalysator en voor de inbouw van een FT3 tank (zie art 23) in de koffer-ruimte zijn lokale aanpassingen van de bodemplaat toegestaan. Voor de rest moet de originele bodemplaat ongewijzigd blijven, maar deze mag wel worden versterkt.

Het is toegestaan om in de passagiersruimte in het dak extra luchttoevoer te installeren onder de volgende condities:

De inbouw van luchttoevoer moet in het eerste 1/3 deel van het dak plaatsvinden. De sparing in het dak mag maximaal 250 x 250 mm zijn. Onderstaande afmetingen zijn toegestaan:

breedte maximaal 300 mm; lengte maximaal 400 mm; hoogte maximaal 50 mm.

De luchttoevoer mag van bovenaf gezien niet buiten het dak uitsteken. De inbouw mag alleen tot doel hebben luchtinvoer.

Sierlijsten mogen worden verwijderd voor zover ze niet onderdeel van de carrosserie zijn. Er mogen echter geen scherpe randen ontstaan.

De maximale breedte van de auto mag niet meer dan 2000 mm (zonder buitenspiegels) zijn.

Het aanbrengen van een bodem-beschermingen is toegestaan op voorwaarde dat dit werkelijk beschermingen zijn die de minimum bodemvrijheid respecteren, die demontabel zijn en die uitsluitend en specifiek ontworpen zijn om de volgende delen te beschermen: motor, radiator, vering, versnellingsbak, tank, transmissie, uitlaat en brandblusserflessen. Deze beschermingen moeten zijn gemaakt van ofwel een aluminium legering ofwel van staal en een minimum dikte hebben van 4 mm en 2 mm voor staal. Desalniettemin zal het mogelijk zijn om de bovenzijde te verstevigen met ribben van metaal of composiet, en om niet-dragende composietdelen toe te voegen.

Bodembeschermingen mogen zich uitsluitend voor de vooras uitstrekken over de gehele breedte van het onderzijde gedeelte van de voorbumper.

Geen enkel deel van de auto mag de grond raken wanneer alle banden aan één zijde leeg zijn. Deze test moet worden uitgevoerd op een vlakke ondergrond onder wedstrijd condities.

15.1 Wagenhoogte

De wagenhoogte wordt op het hoogste punt van de carrosserie c.q. achterspoiler gemeten en in het technisch paspoort vermeld.

Bij controle van de wagenhoogte moet deze zonder wijzigingen aan het voertuig gemeten worden, dat betekent met de wielen en banden waarmee de rally gereden wordt. Wordt bij de meting van de wagenhoogte t.o.v. van de CoC verklaring afwijkingen geconstateerd (hoger of lager) met een afwijking van meer + of - 50 mm, dan moet de meting met seriematige wielen/banden herhaald worden en moet de wagenhoogte conform zijn. De luchtdruk in de banden bij seriematige uitvoering moet 2.5 bar $\pm$ 0.2 bar zijn.

Art. 16 – Deuren, Motorkap en Kofferdeksel

De deurscharnieren mogen niet worden aangepast. Het slot van de deur moet origineel blijven.

Motorkap en kofferdeksel moeten origineel zijn. De scharnieren van de motorkap en kofferdeksel zijn vrij, maar het is niet toegestaan de plaatsen te veranderen, scharnieren toe te voegen of de functie te veranderen. Het centrale deurvergrendelingssysteem mag worden uitgeschakeld of verwijderd.

Tenminste twee toegevoegde veiligheidsvergrendelingen moeten worden aangebracht bij zowel de motorkap als het kofferdeksel. De originele sluitingen moeten buiten werking gesteld of verwijderd worden.

Luchtopeningen (uitsnijdingen) in de motorkap zijn conform onderstaande bepaling toegestaan:

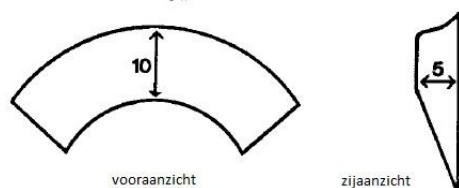
De opening (maximaal 100 cm²) moet door een kleinmazig (maximum raster 5 x 5 mm) metalen rooster worden afgedekt.

Art. 17 – Spatborden

De wieluitsparingen van de seriematige spatborden mogen met behoud van de originele vorm (niet de afmetingen) worden bewerkt en/of door toegevoegde delen worden verbreed, over tenminste 60 graden, conform onderstaande tekeningen. Hiervoor mogen de zijkanten van de spatschermen lokaal worden afgezaagd en de binnenkanten van de spatschermen worden aangepast. Het materiaal van de toegevoegde delen is vrij, het materiaal van de spatborden zelf moet origineel blijven.

Eventuele kunststof wielkastranden mogen t.b.v. vrijhouden van de wielen verwijderd worden, zonder dat er scherpe kanten ontstaan. Eventuele scherpe kanten moeten afgerond worden en met een bescherming worden afgedekt. De binnenzijde van de spatschermen is vrij.

De spatborden moeten, vertikaal gemeten van boven gezien de gehele breedte van de banden van de bovenste helft van het wiel afdekken (gemeten vanaf het midden van het wiel).



Art. 18. – Aerodynamische hulpmiddelen

Voor- en achterspoilers zijn toegestaan.

Op een seriematige voorbumper mag een spoilerlip worden gemonteerd, die maximaal 4 cm uit mag steken.

Een spoiler op de achterklep is toegestaan, over de gehele breedte, vast gemonteerd aan de carrosserie. De spoiler mag niet buiten de carrosserie uitsteken (van boven gemeten zonder buitenspiegels).

Art. 19. – Ramen

Ramen moeten seriematig zijn en mogen niet aangepast worden.

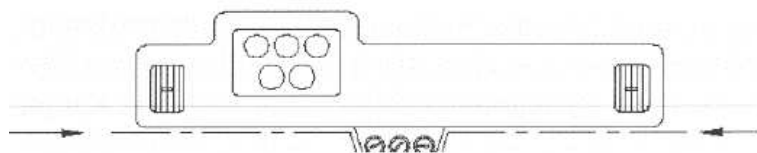
Het gebruik van getint glas en/of veiligheidsfolie is toegestaan op zij- en achterruiten. In deze gevallen moet het mogelijk zijn voor een persoon op een afstand van 5 meter vanaf de auto om de rijder te kunnen zien alsook de inhoud van de auto.

Indien de zijruiten niet zijn gemaakt van gelaagd glas, is het gebruik van transparante en kleurloze folie welke het uitspatten van ruiten tegengaat verplicht op zijruiten. De dikte van deze folie mag niet groter zijn dan 100 micron.

Art. 20 – Passagiersruimte/ Kofferruimte

De bekleding van de passagiersruimte en kofferruimte is vrij onder toepassing van onderstaande.

Dashboard: Het dashboard moet seriematig zijn. De bekleding onder het dashboard welke geen deel uitmaakt van het dashboard, mag worden verwijderd. Het is toegestaan het deel van de middenconsole, dat verwarming noch instrumenten bevat, te verwijderen.



Instrumenten: Meetinstrumenten, zoals de snelheidsmeters e.d. mogen worden gemonteerd of verplaatst en mogelijk andere functies hebben. Zulks moet gebeuren zonder dat er risico's ontstaan. Echter de snelheidsmeter mag niet worden verwijderd.

Elektrische schakelaars en elektrische bedieningen, gemonteerd aan de stuurkolom mogen vrij naar keuze worden veranderd voor zover het hun doel, plaats en bij toevoeging van extra accessoires, hun aantal, betreft.

Controlelampen (bijv richtingaanwijzer, grootlicht etc. mogen vrij naar keuze worden veranderd voor zover het hun doel, plaats en bij toevoeging van extra accessoires, hun aantal, betreft.

Deur/Zijwand bekleding: Het is toegestaan het geluidwerend materiaal van de deuren te verwijderen op voorwaarde dat hierdoor de vorm van de deuren niet gewijzigd wordt. In de deur aanwezige veiligheidsvoorzieningen moeten aanwezig blijven.

Bij een tweedeurs auto kan de bekleding onder de achterzijruit evenzo worden verwijderd, echter deze dienen te worden vervangen door van onbrandbaar composietmateriaal vervaardigde panelen. De deurpanelen mogen worden van metaalplaat met een minimumdikte van 0.5 mm, van koolstofvezel van minimaal 1 mm dik, of van een ander massief en niet-brandbaar materiaal van minimaal 2 mm dik. De minimum hoogte van dit paneel moet zich uitstrekken van de onderzijde van de deur tot de maximale hoogte van de deurstang.

Het is toegestaan een elektrisch ruitmechanisme te vervangen door een met de hand te bedienen mechanisme.

In geval van auto's met 4 of 5 deuren mag het hefmechanisme voor de achterraamen worden vervangen door een apparaat dat de achterraamen vastzet in de gesloten positie.

Vloerbedekking is vrij en mag derhalve worden verwijderd.

Andere bekleding materialen behalve die welke vermeld zijn in de hierboven omtrent dashboard en deuren mogen worden verwijderd.

Het originele verwarmingssysteem mag worden verwijderd, echter een elektrisch ontwasemingssysteem of vergelijkbaar moet worden gehandhaafd.

De voorstoelen moeten vervangen worden door FIA gehomologeerde stoelen, conform Appendix J Artikel 253.16. Stoelbevestiging moet ook conform Appendix J Artikel 253.16 zijn uitgevoerd, waarbij de standaard aanwezige stoelbevestigingen verwijderd mogen worden.

De achterbank/stoelen moeten verwijderd worden.

Alleen de volgende onderdelen mogen in de passagiersruimte worden aangebracht:

Veiligheidskooi, brandblussysteem c.q. blusser, intercom, helmhouders, comfort apparatuur (drinkbeker), gordelsnijders, sleutels t.b.v. stoeldemontage, ballast. Alle onderdelen moeten goed bevestigd worden.

In de kofferruimte mogen additionele steunen voor de bevestiging van een reservewiel en gereedschap worden aangebracht.

Art. 21 – Leidingen

De aanleg van elektrische bedrading en vloeistofleidingen is vrij met inachtnaam van onderstaande bepalingen:

Brandstof-, olie- en remleidingen moeten buiten de auto beschermd worden tegen elke mogelijkheid van beschadiging (stenen, corrosie, mechanische breuken etc.) en in de auto tegen elke mogelijkheid van brand en beschadiging.

In het geval van brandstofleidingen moeten de metalen gedeeltes welke door niet-geleidende delen geïsoleerd zijn van carrosserie hiermee elektrisch worden verbonden.

Aanleg en specificatie van vloeistofleidingen conform Annex J-artikel 253-3.2 t/m 3.4

Er mogen geen vloeistofhouders, behalve voor de ruitenwissers en drinkbekers, in de passagiersruimte worden gemonteerd.

Art. 22. – Elektrische systeem

Elektrisch systeem conform Annex J-artikel 252-8.

Verlichtingsinstallatie moet seriematig blijven, aangevuld met de bepalingen conform Annex J-artikel 255-5.8.5 en SRR Bijlage XI-artikel 3.7 en 3.8.

omschrijving	atmo	Turbo (DMSB var)	Turbo (NL var)
De accu is vrij	ja	ja	ja
Bedrading en kabelboom zijn vrij	Ja	ja	serie matig

De accu qua uitvoering en plaatsing moet voldoen aan de bepalingen van Annex J-artikel 255-5.8.3.

Extra schijnwerpers zijn toegestaan, conform Annex J-artikel 254 6.8 en SRR Bijlage XI-artikel 3.7 en 3.8.

Art. 23. – Brandstofsysteem

Alleen in de handel verkrijgbare brandstof (benzine en diesel), conform Annex J-artikel 252.9 mag worden toegepast.

De brandstoftank moet de seriematige uitvoering zijn of mag worden vervangen door een FT3 tank, conform FIA-bepalingen, Annex J Artikel 253.14 jaar 2016.

De vulopening en ontluchtingsopeningen mogen nooit in de passagiersruimte of motorruimte zijn gemonteerd.

Art. 24. – Inhoud van de brandstoftank

De inhoud van de brandstoftank mag niet groter zijn dan onderstaand:

<i>Cilinderinhoud</i>	<i>max inhoud</i>
Tot 1000 ccm	70 L
Van 1000 tot 1400 ccm	80 L
Van 1400 tot 1600 ccm	90 L
Van 1600 tot 2000 ccm	100 L
Van 2000 ccm tot 2500 ccm	110 L
Boven 2500 ccm	120 L

Art. 25. – Oliekoeler

<i>omschrijving</i>	<i>atmo</i>	<i>Turbo (DMSB var)</i>	<i>Turbo (NL var)</i>
Voor de motor, versnellingsbak en de differentiëlen zijn oliekoelers en de bijbehorende leidingen en pompen vrij. Oliekoelers moeten in de motorruimte gemonteerd blijven.	ja	ja	serie matig

Art. 26. – Veiligheidsuitrusting

Appendix J Artikel 253 groep A zijn van toepassing

26.1 Sleepoog

Zie Appendix J Artikel 253.10.

26.2 Achteruitzicht/Spiegels

Zie Appendix J Artikel 253.9.

26.3 Hoofdstroomschakelaar

Zie Appendix J Artikel 253.13.

26.4 Brandblusser - Blussystemen

Zie Appendix J Artikel 253.7.

26.5 Veiligheidsgordels

Veiligheidsgordels moeten worden vervangen door FIA gehomologeerde gordels, conform Appendix J Artikel 253.6. Ook de bevestiging van de gordels moet conform Appendix J Artikel 253 worden uitgevoerd.

Er moeten twee gordel-snijmessen worden gemonteerd, die altijd vanuit de stoel door de bestuurders in de gordels bereikbaar zijn.

26.6 Brandwerend schot

Indien de achterbank/stoel is verwijderd, moet er tussen passagiersruimte en brandstoftank (incl. vulopening en vulslang) een vloeistofdichte brandwerend schot aanwezig zijn, conform Annex J-artikel 255-5.7.3.2..

26.7 Veiligheidskooi

Veiligheidskooi moet conform Appendix J Artikel 253.8 worden ingebouwd, conform bepalingen voor de rallysport. Sterk aanbevolen wordt om een gecertificeerde veiligheidskooi in te bouwen.

26.8 Leidingen en pompen

Zie Appendix J Artikel 253.3

26.9 Rem- en stuurbeveiligingssysteem

Zie Appendix J Artikel 253.4

26.10 Extra vergrendelingen (verplicht)

Zie Appendix J Artikel 253.5

26.11 Bescherming tegen brand

Zie Appendix J Artikel 253.15

27. – Aanmelding – Technisch Paspoort

27.1 Aanmelding (vervangen)

Voordat met de bouw kan worden begonnen, moet een 1e aanvraag aan het BSR worden gestuurd. Deze 1e aanvraag moet bij de opgave van fabricaat, type, uitvoering van de auto ook een kopie CoC-verklaring worden meegestuurd

Na bestudering zal het BSR een akkoord bevinding geven indien wordt voldaan aan de bepalingen van groep G.

27.2 Technisch Paspoort

Elke auto in groep G, die wil deelnemen aan een rally in Nederland moet een voorkeuring ondergaan, waarbij de gegevens en kenmerken van de auto worden vastgelegd in een Technisch Paspoort. Het BSR zal op de website vroegtijdig aangeven waar en wanneer de voorkeuringen worden gehouden (voorafgaand aan het seizoen en tijdens het seizoen). Wanneer men technische wijzigingen wil aanbrengen aan onderdelen van de auto welke zijn gedocumenteerd in het groep-G paspoort, moet de auto voor herkeuring worden aangeboden, tenzij deze wijzigingen seriematig voorkomen op het model en niet prestatie verhogend zijn; deze niet prestatie verhogende wijzigingen moeten schriftelijk aangemeld worden via rally@knaf.nl. Wanneer de wijzigingen akkoord worden bevonden zal het paspoort overeenkomstig worden aangepast. De wijzigingen kunnen pas in competitie worden gebruikt nadat deze (her)keuring heeft plaatsgevonden en akkoord zijn bevonden. Wanneer het BSR en/of de Technische Commissie de mening zijn toegedaan dat de wijzigingen tijdens een afzonderlijke Groep G keuring bekeken moeten worden, dan zal de wagen eigenaar daaraan gehoor moeten geven. Kosten voor deze (her-)keuring zullen op de KNAF-website worden bekend gemaakt. Aanmelden voor (her) keuringen bij het BSR (rally@knaf.nl) met medezending van het aanvraagformulier technisch paspoort Groep G (zie website KNAF/Rally/Reglementen)

Voor de aanvraag van een voorkeuring en een technisch paspoort moet de auto tijdens de keuring een Nederlands kenteken hebben en moeten de gegevens en foto's van de auto door de aanvrager zijn verwerkt in het aanvraagformulier groep G.

Het Technisch Paspoort moet tijdens alle keuringen van een rally getoond kunnen worden, dit op straffe van niet toelaten tot de start of diskwalificatie.

Buitenlandse deelnemers worden op incidentele basis in Nederlandse rally's in groep G toegelaten, waarbij de veiligheidseisen conform het ASJ moeten zijn. Bij meer dan 2 deelnames in één seizoen moeten buitenlandse deelnemers ook een Technisch Paspoort aanvragen en gekeurd worden.

Art. 28 – Technische Keuring

28.1 Keuring van het motorvermogen

De keuring van het motorvermogen moet zonder verder aanpassingen bij een ingebouwde motor op een vermogensbank worden gemeten. De meting moet worden uitgevoerd conform EU richtlijn 80/1269.

De omgevingsomstandigheden (luchtdruk, luchttemperatuur) moeten worden genoteerd en in de berekening worden meegenomen, waarbij de luchttemperatuur conform EU richtlijn 80/1269 15 cm voor de luchtinlaat van de aanzuiging bepaald moet worden.

Motorvermogen P_n = gemeten vermogen P_g x Correctiefactor C .

De correctie is noodzakelijk om de gemeten vermogen te kunnen vergelijken met de technische gegevens van de auto, die bij een temperatuur van 25 °C en een luchtdruk van 99 kPa zijn bepaald.

In de formules zijn onderstaande waardes toe te passen:

P_i : omgeving luchtdruk in kPa; 10 mbar = 1 kPa; bijv: 946 mbar = 94.6 kPa

t : luchttemperatuur van de aanzuiglucht bij de luchtinlaat van de motor
(niet de omgevingslucht temperatuur); bijv 44 °C

T : luchttemperatuur van de aanzuiglucht in Kelvin [K]; $T = 273 + t$; bijv: $T = 273 + 44 = 317$ [K]

28.1.1 Motoren met ontstekingsstelsel (bijv. benzinemotoren)

motorvermogen P_n = correctiefactor C_F x gemeten vermogen P

$$\text{Correctiefactor } C_F = \left(\frac{99}{P_i} \right)^{1.2} \times \left(\frac{T}{298} \right)^{0.6}$$

28.1.2 Compressie motoren (dieselmotoren)

motorvermogen P_n = correctiefactor C_{DS} x gemeten vermogen P

$$C_{DS} = \left(\frac{99}{P_i} \right)^{1.0} \times \left(\frac{T}{298} \right)^{0.7}$$

Correctiefactor

- 28.1.3 Compressie motoren (dieselmotoren), met Turbo
motorvermogen P_n = correctiefactor C_{DS} x gemeten vermogen P

Correctiefactor
$$C_{DS} = \left(\frac{99}{PI} \right)^{0.7} \times \left(\frac{T}{298} \right)^{1.5}$$

- 28.1.4 Toleranties: De door de fabrikant van de vermogensbank opgegeven toleranties meettoleranties moeten worden meegenomen. Deze toleranties zijn inclusief de toleranties van de gebruikte meetapparatuur (thermometers voor aanzuiglucht, drukmeters). Het meet resultaat moet op 1 decimaal worden afgerond (bijv. 66.15 kW naar 66.1 kW).

Toegestaan zijn de onderstaande vermogensbanken:

Bosch LPS002, FLA 202, FLA 203, FLA 206

Maha LPS 2000 of SUN RAM 2000, MPS 3000, Einachs MSR 500/1, Allrad MSR/2, Allrad MS/3, MSR 800, Maha MSR 830, MSR 850, MSR 1000, MSR 1050.

Cartec LPS 2020, LPS 2020 \$WD, LPS 2510, LPS 2510 4WD, LPS 2810, LPS 2810 4WD.

Superflow SF 880.

- 28.1.5 Het vermogen van de geteste motor mag niet meer dan 5% afwijken van de in het paspoort opgenomen gegevens.

Voor de omrekening van pk naar kW geldt: 1 pk = 0.735 kW ofwel 1 kW = 1.36 pk.

- 28.1.6 Voorbeeld: Vermogensmeting op een Bosch LPS002.

De meting geeft een vermogen op de wielen aan van 60.36 kW, de temperatuur van de aanzuiglucht is 44 °C en de luchtdruk is 946 mbar. Tolerantie van de vermogensbank is ± 5%.

PI = 946 mbar en dat is 94.6 kPa

t = 44 °C en dat is T(K) = 44 + 273 = 317

Voor een benzine motor (art 28.1.1) geldt:

Motorvermogen conform gegevens uit paspoort: 60 kW, tolerantie ± 5%.

Berekening van de correctiefactor Correctiefactor

$$C_F = \left(\frac{99}{PI} \right)^{1.2} \times \left(\frac{T}{298} \right)^{0.6}$$

$$C_F = \left(\frac{99}{94.6} \right)^{1.2} \times \left(\frac{317}{298} \right)^{0.6}$$

$$C_F = \left(1.0465 \right)^{1.2} \times \left(1.06376 \right)^{0.6}$$

$$C_F = 1.0959$$

Berekening van het motor vermogen:

$$P_{norm} = C_F \times P_{gemeten}$$

$$P_{norm} = 1.0959 \times 60.36 \text{ kW}$$

$$P_{norm} = 66.15 \text{ kW}$$

Aftrek tolerantie vermogensbank (5%)

$$P_{norm} = 66.15 - 5\% = 66.15 - 3.31 = 62.84 = 62.8 \text{ kW}$$

Vermogen conform paspoort:

$$P = 60 \text{ Kw}$$

Maximale afwijking 5%

$$P = 60 + 5\% = 60 + 3 = 63 \text{ Kw}$$

Conclusie: Op basis van bovenstaande voldoet de auto aan de gestelde eisen.

- 28.1.7 Ondersteunt de eigenaar van de vermogensbank wegens technische problemen de meting niet, moet een andere mogelijkheid de motor te testen op conformiteit t.o.v. het reglement worden gearrangeerd.

28.2 Meting van het gewicht van de auto

Het gewicht moet op een daarvoor geschikte weegschaal vastgesteld worden, waarbij vanzelfsprekend de tolerantie van de weegschaal meegerekend moet worden. Het gemeten getal moet op hele getallen worden afgerond.

Gewogen wordt de auto zoals die tijdens de wedstrijd wordt gebruikt, echter:

- zonder inzittenden
- met op normaal nivo gevulde vloeistoffen
- met 1 reservewiel

28.3 Meting van de cilinderinhoud (EU-methode):

$$\text{Totale cilinderinhoud} = \frac{D^2 \times \pi \times H \times Z}{4}$$

Waarbij D = boring ; H = slag ; Z = aantal cilinders ; $\pi = 3.1416$

De waardes van boring B en slag H worden op millimeters afgerond (naar boven en onder).

De cilinderinhoud wordt op gehele getallen afgerond.

Ook bij andere volume berekeningen geldt $\pi = 3.1416$

Deze reglementswijzigingen zijn met ingang van 29-02-2018 van kracht.

Namens het Bestuur Sectie Rally's

Arie Kroeze

BSR Commissie Reglementen

