

Dette tekniske reglement er et pilotprosjekt for sesongen 2017/2018 etter dette vil det bli en evaluering.

Det vil foretas løpene vurderinger av hvordan begrensningen i reglementet slår ut og disse kan bli gjenstand for vurdering i løpet av pilotperioden.

Eventuelle justeringer vil bli gjort av NBF racingseksjonen i samråd med N7CC's tekniske representant.

Utrykk brukt i regelverket:

Infoliste = En liste som inneholder godkjente biltyper og andre opplysninger knyttet til regelverket.

Infolisten er tilgjengelig på: www.bilsport.no og <http://www.n7cc.no>

Classic = Biler med klassisk karosseri, d.v.s. separate skjermer over hjulene og smalt karosseri mellom hjulene

Full Body = Biler med heldekkende karosseri som dekker hjulene og har full bredde også mellom hjulene.

1.1 Konkurransebil.

Tillatte biler er modifiserte åpne sportsvogner og kitcar/amatørbygde åpne sportsvogner. Stol/sitteplass, ratt og pedalsett får ikke krysse den tenkte langsgående sentrumslinjen.

Biler som godkjennes for deltakelse skal godkjennes av N7CC og det legges en oversikt over disse tilgjengelig på www.bilsport.no og www.n7cc.no, i 2017 og 2018 så kan biler komme inn på listen i løpet av sesongen. Se infolisten

For å få vognlisens første gang må bilen fremstilles til utvidet års kontroll hos en godkjent besiktingsmann

1.2 Hjemmebygde rammer

I Norge er det ikke noe system for slik godkjenning, så en hjemmebygd ramme må minimum ha vært gjennom 1. godkjenning hos SFRO i Sverige eller tilsvarende for å kunne brukes.

2. Godkjennelse

Fabrikantdokumentasjoner skal forefinnes for de deler som det kreves dokumentasjoner for. Info for hver bil skal sendes N7CC før deltagelse på sesongens første løp samt ved endringer. Endres bilen ut i fra de spesifikasjoner som den opprinnelig ble godkjent med (eks. annen motor og

gir) skal den på ny fremstilles til utvidet års kontroll. Har bilen vært utsatt for skade og /eller det har vært nødvendig å gjøre endringer på chassis for at den skal opprettholde sin stivhet skal bilen fremvises for ny kontroll endringene skal føres inn i vognboka.

Vognbok med beregningsskjema skal alltid medbringes ved deltagelse i løp.

Alle biler skal være utstyrt med et klistremerke som supplement til vognbok. Denne skal være plassert på et godt synlig sted hvor den enkelt kan avleses av teknisk personell. og endringene skal føres inn i vognboka

Den skal inneholde følgende informasjon fra vognboken:

Chassisnummer

Motortype/fabrikat

Beregnet effekt

Minimumsvekt med fører

Kontakt førerforeningen (N7CC) for anskaffelse av merker.

3. Minimumsvekt

Classic.

Minimumsvekt inklusive fører er: oppgitt/beregnet motoreffekt x 3,00 + ikke-motorrelaterte tillegg (se 5.1 Hjuloppheng og 4.2 Karosseri) + 80 kg (førerens vekt tas ikke med før til slutt i regnestykket).

Full Body.

Minimumsvekt inklusive fører er: oppgitt/beregnet motoreffekt x 3,05 + ikke-motorrelaterte tillegg (se 5.1 Hjuloppheng) + 80 kg (førerens vekt tas ikke med før til slutt i regnestykket).

Maksimal vekt er 800kg uten fører.

Stevnets vekt er den som gjelder. Bilens kalkulerte minimumsvekt får aldri underskrides under eller etter et løp. Bilen skal alltid veies med føreren sittende i og med fullt sikkerhetsutstyr på .

4. Chassis og karosseri

4.1 Chassiets bærende deler:

Chassis/ramme

Minimums bakkeklaring 4,5 cm, dog må ingen del av bilen kan berøre bakken når hjulene på ene siden er tomme for luft.

Motorens og drivhjulenes plassering skal bibeholdes som original konstruksjon. Monocoque er ikke tillatt for amatørbyge biler.

Seriebilens chassis skal bibeholdes men kan lettes og/eller forsterkes fritt. Ingen endringer kan gjøres med bilens bærende deler for letting. Torpedovegg og gulv skal bibeholdes når det gjelder opprinnelig plassering, form og materiale, dog kan den/det lokalt modifiseres med max.100 mm for tilpasning av plass for motor eller annen utrustning.

Dog gjelder dette ikke endringer for å få plass til clutchhuset, hele clutchen med svinghjul skal sitte i motorrommet

Ekstra forsterkning for montering av pedaler, stoler og vekter er tillatt.

Det er påbudt å montere tverrstag for å forhindre at mellomakselen kan komme inn i bilen å skade føreren ved brudd, eks. kan dette være tverrstag ca 5cm fra hver ende av akselen.

.

4.2 Karosseri

Silhuetten av bilen skal for originalbiler overenstemme med original fasong bortsett fra motorpanser, bakluke, skjermer og evt. aerodynamiske hjelpemidler.

Vindskjerm/frontrute kan demonteres eller erstattes med annen rute.

Skjermer/skjermbredere skal dekke minst 1/3 av hjulets omkrets og minst hele hjulets bredde.

Skjermbredere kan integreres med skjermen eller skrues/nagles fast. "Flipfront" er tillatt. .

For Kitcar må karosseritype/design godkjennes av N7CC's representant

5. Hjul og hjuloppheng.

5.1 Hjuloppheng

Fritt inklusive innfestninger. Originalens akselavstand skal opprettholdes med en toleranse på +/-2%, gjelder ikke Kit car/amatørbyggede sportsvogner.

Bruk av delt bakaksel vil føre til et vekttillegg på 1%.

Foringene i bærearmer og stag er frie, men om de er helt eller delvis, erstattet med uniballs, gis et vekttillegg på 1,5%

Frontspindelens innfesting i bæreamene er fri.

5.2 Drivverk

Det tillates bare bakhjulsdrift. ~~Motoren skal sitte i bilens lengderetning.~~

Girkassen skal sitte direkte på motoren, max adaptertykkelse er 30 mm. Clutchhuset kan endres, ombygges eller spesiallages. Sekvensiell girkasse på gir et vekttillegg på 4%, dette regnes som motortillegg.

Drivaksler og mellomaksel er fri. Mekanisk diffspærre er tillatt.

Automatisk tenningskutt ved gearshift er tillatt.

All form for Traction control er forbudt.

System for såkalt aktiv fjæring er ikke tillatt. Støtdempere som er manuelt justerbare fra førerplassen defineres ikke som aktiv fjæring.

5.3 Hjul

Felger er fritt. Spacere er tillatt.

Det kan kun brukes dekk som er godkjente i klassen N7CC, disse kan ikke bearbeides på noen måte eller utsettes for kjemisk behandling, og må før start ha en minimum mønsterdybde på 1.6mm. Dimensjonene fastsettes av de dekk som er godkjent N7CC. Se info-listen.

Dekkvarming er forbudt.

6.0 Motor - generelt

Motor får byttes til annen type eller annet fabrikat. Som motor tillates bilmotor eller motorsykkelmotor.

For biler som anvender ikke modifiserte standardmotorer brukes fabrikantens oppgitte effekt ved beregning av vekt. Som standard motor regnes kun motorutgave som bilen originalt er levert med.

Motorspesifikasjon skal kunne fremvises. Følgende modifiseringer er tillatt uten at motoren regnes som modifisert: Eksosystem inklusive grenrør, tenningsystem, luftfilter, svinghjul, clutch, samt innsugningstrakter er fritt. Innsugets utforming før spjeldhus er fritt.

Spjeldhus får ikke byttes eller modifiseres, programvare/dyser er fritt.

Tørrsump og oljekjølere kan monteres. Våtsump kan modifiseres.

OBS! Ikke noe annet på motoren kan endres om den skal regnes som **IKKE** modifisert.

Om effektangivelsen i bilens vognbok åpenbart er feilaktig kan løpsledelsen legge til grunn realistisk effekt.

Se spesifikke regler for de to motortypene.

6.1.1 Bilmotor

Som motor godkjennes enhver 4 syl /4 takts motor som har vært produsert i minst 5000eks.

Turbo, kompressor eller lystgass er forbudt. Om en motortype viser seg overlegen i forhold til andre

typer, kan den forbys. Om beregnet grunneffekt skulle bli mindre enn den originale oppgitte effekt for motoren, benyttes den originale effekten i beregningen.

For umodifisert motor brukes fabrikantens oppgitte effekt.

Motorer med 2 ventiler pr sylinder, Har en litereffekt på 100hk

Motorer med flere en 2 ventiler pr sylinder Har en litereffekt på 125hk

En standard motor får et fradrag på 30%

Forandres standard kompresjon, mister 1/3 av fradraget.

Forandres standard kamaksel (std. timing), mister 1/3 av fradraget.

Forandres standard ventilstørrelse, mister 1/3 av fradraget.

Brukes 4 spjells injection-system, mister 1/3 av fradraget. Ingen av de tre ovenfor nevnte forandringer kan kombineres med dette.

Motor med variabel ventilstyring mister 1/3 av fradrag(kan demonteres).

Motor med variabel ventilstyring og ventil løft(VTCC) mister 3/3 av fradrag(kan ikke demonteres).

6.1.2 Følgende endringer er tillatt:

Motorens smøresystem er fritt, utforming av bunnpannen

er fri. Ved åpen veivhusventilasjon er olje oppsamler påbudt i henhold til §307.

6.1.3 Kjølesystem

Fritt. Bruk av frostvæske av type glykol er forbudt.

6.1.4 Eksosanlegg

Eksosanlegget er fritt fra topplokket og ut, max tillatt lydnivå er 100dBa. Lydnivåmåling skal skje

etter NSR § 303. Biler som under trening og løp har for høyt lydnivå kan utelukkes. Biler i [Roofless Sportscar Racing](#), er fritatt fra kravet i §307B, om at eksosrøret må munne ut bak bakhjulene.

6.1.6 Luftfilter

Fritt

6.2 Motorsykkelmotor

Ved bruk av motorsykkelmotor gjelder følgende regler: Skal ha vært i vanlig handel i Europa i minst 2 år (dvs at man tar utgangspunkt i 1.årsmodell og eks. en 2000 modell kan tidligst tas i bruk sesongen 2002), ingen trimming er tillatt, men boring inntil 1mm er tillatt vis nødvendig ved motoroverhaling. Eksosanlegg og luftfilter er fritt. Endring av forgasserdyser og endring av programvare i ECU er fritt. Clutchen kan fritt forsterkes. Gir overføringen skal være mekanisk. Minimum vekt er 420kg + 80= 500kg med fører.

Classic.

Ved beregning av bilens vekt brukes oppgitt motoreffekt (uten kat) i Europanorm (EC) +girkassetillegg (4%) x 3,00 + ikke-motorrelaterte tillegg (se avsnitt 5.1).

Full Body.

Ved beregning av bilens vekt brukes oppgitt motoreffekt (uten kat) i Europanorm (EC) +girkassetillegg (4%) x 3,05 + ikke-motorrelaterte tillegg (se avsnitt 5.1).

lydnivå for motorsykkelmotorer er det samme som for bilmotor dvs. Maks 100dba. Lydnivåmåling skal skje etter NSR § 303 og utføres på 5500 omdreininger. Det kan kontrollmåles på 7500 omdreininger for protokollføring. Revers ordning på biler med motorsykkelmotor er ikke lenger påbudt.

7.1 Elektrisk anlegg

Tenningsanlegget er fritt. Bilen må være utstyrt med selvstarter og batteri som gjør at den til enhver tid kan startes uten ekstern hjelp. Det må også være en dynamo for å holde batteriet oppladet. Bilen må ha en lett tilgjengelig strømbryter som bryter alle strømkretser. Elektrisk bensinpumpe er tillatt. På biler med innsprøytningsanlegg skal høytrykksbensinpumpa stoppe automatisk vis motoren stopper. Bilen skal ha minimum 2 bremselys bak, 1 FIA godkjent regnllys, og 2 markeringslys foran med minimum 50cm mellom lyspunkter(disse er frie), disse kan felles inn i karosseriet. I tillegg skal det da være et høytsittende sentralt plassert bremselys minimum 60 cm over bakken. Alternativt kan det være 2 høytsittende bremselys minimum 60 cm over bakken og 1 baklys. Max batterikapasitet er 60AH, og det må være solid festet med en over og underamme forbundet med minimum 8mm skruer. Batteriets plassering er fritt, men må ikke være slik plassert at det kan komme mellom bensintank og karosseri ved påkjørsel bakfra.

Automatisk tenningskutt ved gearshift er tillatt.

7.2 Bensintank

Bensintankens plassering skal være i bakrom eller passasjerrom, FT3 eller FTA sikkerhetstank anbefales, men tanken må være utstyrt med et luftesystem som aldri tillater at det renner ut bensin uansett hvilken posisjon bilen befinner seg i. Bensintanken må plasseres så at det blir en åpen deformasjons sone på minimum 20cm mellom tank og bakplate og tanken må være slik plassert at den ikke blir truffet av f.eks. bakaksel, eller stag til bakaksel ved på- kjørsel bakfra. Når bensintank og oljetank er montert i bagasjerom eller passasjerplass skal de være tildekket av en plate eller trekk slik at lekkasjer ikke kan forårsake sprut på fører

8.1 Bensin

Drivstoffet skal være bensin som er i vanlig handel (ikke flybensin etc.). (Definert i ISR Till. J art.252.9).

9. Brems

9.1 Driftsbremse

To krets bremsesystem er påbudt, Servobremser er tillatt, bremsevogge og/eller innvendig justerbar bremsereguleringsventil er tillatt, skiver og tromler er fritt, bremseskiver må være av stål

Materialet i caliper og bremseklosser er fri. Det kan fritt bores hull eller slipes slisser i bremseflate så sant det ikke medfører at skivene blir vesentlig svekket.. Elektronisk styring av bremsekraften eller ABS bremsesystem er ikke tillatt. Opplegg av bremserør og slanger er fritt så fremt det ikke kan bli utsatt for slitasjeskader fra hjul eller hjuloppheng. Utforming av pedaler etc. er fritt, men 2 kretsfunksjonen må være inntakt.

10. Dashbord

Dashbordet får ikke ha skarpe kanter eller utstyr som kan skade føreren.

11. Sikkerhet

Bilen må være utstyrt med godkjent beskyttelsesbur i henhold til § 304 Tekniske sikkerhetsbestemmelser.

Bilen skal ha minimum 5 punkts FIA godkjent sikkerhetssele med sentrallås. Stolen bør være FIA godkjent, men om den ikke er det må den også ha et ekstra feste for ryggen og en nakkepute som dekker 2/3 av hjelmen på den føreren som kjører. Stolen må være solid festet. Armstraps er påbudt. Buret må være godt polstret på alle steder som det er mulig at hjelmen kan komme i kontakt med buret ved en ulykke. Det er valgfritt om føreren sitter på høyre eller venstre side. Se ellers § 304.09

Bruk av FHR (Frontal Head Restraint system), også omtalt som HANS, er påbudt.

12. Aerodynamisk utstyr.

Anordningar av type spoilers og vinger kan ikke være justerbare fra førerplassen under kjøring.

Frontspoiler kan ikke forover overskride 50 mm respektive bakspoiler bakover 0 mm, målt fra karosseriets ytre begrensning. Bakspoiler/vinge kan ikke være høyere enn veltebøylens høyeste punkt. Spoilere og vinger kan ikke overskride karosseriets ytre bredde. Diffusor iht infoliste.

13. Ballastvekter

Ballastvekter kan fritt monteres, men må være solid festet til primærchassis og kan ikke festes til uavfjærede komponenter. Maksimal vekt 50 kg/punkt. Innfestningen får ikke medføre noen deformering av bilens rammekonstruksjon. Ballastvekter får ikke festes i nærhet av bensintanken slik at de reduserer deformasjonssonen, se §7.2

14. Tauekroker

Bilene taues i buret eller tydelig merkede tauekroker foran og bak..

15. Speil

Bilen må ha 1 eller flere speil som gir føreren tilstrekkelig utsyn bakover.

16. Utstyr som fritt kan monteres:

Fritt kan følgende utstyr monteres: Speil, instrumentering, frontrute, vinduspussere, trekk over bagasjerom eller passasjerplass, passasjerstol, men den må være i henhold til de samme regler som førerstolen, deksel over eksosanlegg og lysutstyr. Under motoren kan det plasseres en avviser for å beskytte bunnpanna. I plata kan det lages huller for kjøling. Eventuelt kan det lages en skliplate mellom frontplate og bunnplaten i hele rammens bredde med den hensikt å beskytte

bunnpanna/svinghjul/girkasse. Alle biler kan ha tauekroker foran og bak som kan benyttes til tauing, disse må aldri stikke ut fra bilen foran eller bak slik at de kan skade andre biler. Bilen kan ha parkeringsbrems.

17. Startnummer

Startnummer utdeles for en sesong av gangen ved henvendelse til N7CC.

Startnummer skal være påført bilen lett synlig på hver side og på bilens front/panser. Svarte tall på hvit bunn, eller hvite tall på svart bunn med minimum tallhøyde 18cm.

18. Transponder

Transponder monteres på høyde med bilens dashbord i lengderetningen.

19. Beregninger

Dersom det skulle forekomme uoverensstemmelser mellom regelverkets tekst og oppsummeringen og/eller eksemplene nedenfor, vil regelverkets tekst være gjeldene. Dersom det skulle vise seg at denne beregningsmåte fører til at noen type motorer får ett klart konkurransefortrinn forbeholder NBFs Racingseksjon seg å kunne forandre beregningsmåte i reglementsperioden.

Utregnings formel:

Classic.

Motorvolum x utregningsfaktor - tot. motorrelaterte fradrag = beregnet effekt x 3,05
+ ikke-motorrelaterte tillegg = bilens vekt (maksimalt 800kg)+ 80kg(førers vekt) = Minimum konkurranse vekt.

Full Body.

Motorvolum x utregningsfaktor - tot. motorrelaterte fradrag = beregnet effekt x 3,05
+ ikke-motorrelaterte tillegg = bilens vekt (maksimalt 800kg)+ 80kg(førers vekt) = Minimum konkurranse vekt.

Liste over vektt tillegg og –fradrag, samt beregnings grunnlag:

Bilmotor:

Motorer med 2 ventiler pr sylinder beregnes med en litereffekt på 100hk. Motorer med flere en 2 ventiler pr sylinder beregnes med en litereffekt på 125hk.

En standard motor får et fradrag på 30%

Forandres standard kompresjon, mistes 1/3 av fradraget.

Forandres standard kamaksel (std. timing), mistes 1/3 av fradraget.

Forandres standard ventilstørrelse, mistes 1/3 av fradraget.

Brukes 4 spjells injection-system, mistes 1/3 av fradraget. Ingen av de tre ovenfor nevnte forandringer kan kombineres med dette.

Motor med variabel ventilstyring mister 1/3 av fradrag(kan demonteres).

Motor med variabel "-----" ----- og ventil løft(VTCC) mister 3/3 av fradrag(kan ikke demonteres).

MC-motor:

Den enkelte motors norm-effekt (EC) brukes som beregnings grunnlag, men med et tillegg på 4% for sekvensiell girkasse.

Ikke motor-relaterte tillegg:

Chassis / hjuloppheng/ karosseri:

Bruk av delt bakaksel vil føre til et vektt tillegg på 1%.

Foringene i bærearmer og stag kan, helt eller delvis, erstattes med uniballs, mot et vektt tillegg på 1,5%.

Eksempel på vekt av godkjent bil, alle med Full Body karosserivariant:

Eks: 1

2.0 liters motor, 16 ventiler, standard kompresjon, standard kamakslar, originale ventiler
 $2 \times 125 - 30\% = 175\text{hk} \times 3,05 \text{ kg/hk} = 533 \text{ kg} + 80 \text{ kg(fører)} = 613 \text{ kg}$

Eks: 2

2.0 liters motor, 16 ventiler, byttet kamakslar (10%), standard kompresjon, originale ventiler, uniballs(+1,5%) + delt bakaksel(+1%).

$2 \times 125 - 20\% = 200 \times 3,05 \text{ kg/hk} = 610 \text{ kg} + 3,5\% = 625,5 \text{ kg} + 80 \text{ kg(fører)} = 705,5 \text{ kg}$

Eks: 3

1.8 liters motor, 8 ventiler og overliggende kamaksel, byttet kamaksel (10%), øket kompresjon (10%), originale ventiler

$1.8 \times 100 - 10\% = 162 \times 3,05 \text{ kg/hk} = 494 \text{ kg} + 80 \text{ kg(fører)} = 574 \text{ kg}$

Eks: 4

Yamaha R-1 1000ccm, effekt uten kat 150 hk sekvensiell gearkasse (4%)

$150 + 4\% \times 3,05 \text{ kg/hk} = 476 \text{ kg} + 80 \text{ kg(fører)} = 556 \text{ kg}$

Eks: 5

1.6 liters standard motor med 16ventiler og VTCC(30%)

$1.6 \times 125 = 200 \text{ hk} \times 3,05 \text{ kg/hk} = 610 \text{ kg} + 80 \text{ kg(fører)} = 690 \text{ kg}$

Eks: 6

1198ccm Kawasaki motorsykkelmotor sekvensiell gearkasse (4%), effekt uten kat = 181 hk
6 gears, delt bakaksel(+1%)

$181 + 4\% \times 3,05 \text{ kg/hk} = 574 \text{ kg} + 1\% = 577 \text{ kg} + 80 \text{ kg(fører)} = 657 \text{ kg}$

Forholdet vil selvfølgelig variere med førerens vekt, mens det i beregningen brukes 80 kg vil kontrollveiting være med føreren sittende i bilen. Det er også viktig å merke seg at NBF,s regler for etterkontroll av motor sier at det er føreren/teamets oppgave å demontere det som er nødvendig for å kunne kontrollmåle volum og trimmingsgrad og at dette skal gjøres for føreren / teamets egen kostnad. (gjelder ikke ved grunnløs teknisk protest, da skal den som protesterer stå for en fastsatt del av kostnadene)Det er også føreren/teamets oppgave å fremskaffe bevis/papirer på motorens originalspesifikasjon, ofte vil dette være fabrikkspesifikasjoner i form av original reparasjons-håndbok / FIA-papirer etc.

20. Klasesponsorer

Dersom førerforeningen har inngått sponsoravtale for sesongen, gjelder følgende:

Alle biler skal være utstyrt med min. 2 sponsormerker, 1 på hver side av bilen.

Disse skal være godt synlige og ha en størrelse på minimum 25cm.

Kontakt førerforeningen (N7CC) for utlevering av sponsormerker, disse skal være påmontert før teknisk kontroll.

Føreren er selv ansvarlig for at disse er påmontert bilen.