

Tekniska regler OFFROAD Challenge

Utgåva: Januari 2010, innehåller ändringar införda under
Officiella meddelanden på www.sbf.se t.o.m. V10/2010.

Text med rött (understruken i svart/vitt) är text som är
ändrad sedan den förra utgåvan: **Mars 2008**.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING TEKNISKAREGLER OFFROAD (ORC-T)

| | |
|--|----------|
| ORC-T GT 0 GEMENSAMMA TEKNISKA BESTÄMMELSER | 3 |
| ORC-T GT 0.1 VAGNBOK/REGISTRERINGSBESIKTNING | 3 |
| ORC-T GT 0.2 BESTÄMMELSER OM AVGAS LJUDMÄTNING | 3 |
| ORC-T GT 1 BRÄNSLEBESTÄMMELSER..... | 5 |
| ORC-T 0 CHALLENGE | 6 |
| ORC-T 0.1 TILLÅTNA FORDON | 6 |
| ORC-T 1 STOMME | 6 |
| ORC-T 1.1 RAM, BÄRANDE DELAR | 6 |
| ORC-T 2 HJULSYSTEM..... | 6 |
| ORC-T 2.1 DÄCK..... | 6 |
| ORC-T 2.2 FÄLGAR | 6 |
| ORC-T 2.3 FJÄDRING/HJULUPPHÄNGNING | 6 |
| ORC-T 2.4 STÖTDÄMPARE | 6 |
| ORC-T 3 DRIVSYSTEM..... | 6 |
| ORC-T 3.1 MOTOR | 6 |
| ORC-T 3.2 BRÄNSLESYSTEM..... | 6 |
| ORC-T 3.3 KYLSYSTEM | 6 |
| ORC-T 3.4 AVGASSYSTEM..... | 6 |
| ORC-T 3.5 ELSYSTEM..... | 6 |
| ORC-T 3.6 KRAFTÖVERFÖRING..... | 6 |
| ORC-T 4 BROMSSYSTEM..... | 7 |
| ORC-T 4.1 FÄRDBROMS..... | 7 |
| ORC-T 4.2 PARKERINGSBROMS..... | 7 |
| ORC-T 5 STYRSYSTEM..... | 7 |
| ORC-T 5.1 STYRINRÄTTNING | 7 |
| ORC-T 6 KAROSSERI..... | 7 |
| ORC-T 6.1 KAROSS | 7 |
| ORC-T 6.2 FÖRARUTRYMME..... | 7 |
| ORC-T 6.3 GOLV | 7 |
| ORC-T 6.4 FÖRARSTOL..... | 7 |
| ORC-T 6.5 SKYDDSBUR | 7 |
| ORC-T 6.6 SÄKERHETSBJÄLTA | 9 |
| ORC-T 6.7 INREDNING..... | 9 |

| | | |
|----------------|---------------------------------|----------|
| ORC-T 7 | KOMMUNIKATION | 9 |
| ORC-T 7.1 | STRÅLKASTARE/LYKTOR | 9 |
| ORC-T 8 | INSTRUMENTERING | 9 |
| ORC-T 8.1 | REGLAGE - INSTRUMENT | 9 |
| ORC-T 9 | ÖVRIGA ANORDNINGAR | 9 |
| ORC-T 9.1 | BOGSERÖGLA | 9 |
| ORC-T 9.2 | VIKT | 9 |
| ORC-T 9.3 | EXTRA TILLBEHÖR | 9 |
| ORC-T 9.4 | SÄKERHETSUTRUSTNING | 9 |

Tekniska regler OFFROAD Challenge (ORC-T)

ORC-T GT 0 GEMENSAMMA TEKNISKA BESTÄMMELSER

Registrering

Fordon som deltar i challengetävling ska vara registrerat i bilregistret och tillåtet att brukas på väg.

Övrigt

Det är endast tillåtet att utrusta fordon på sätt som sägs i dessa regler. Utrustning eller modifiering utöver det som sägs i reglerna är inte tillåten.

ORC-T GT 0.1 Vagnbok/Registreringsbesiktning

För att få delta i tävling ska bil vara årligen godkänd av registreringsbesiktningsman utsedd av SBF. (Se särskild förteckning.)

Besiktningen ska vara utförd i god tid före första tävlingstillfället för året.

Vid besiktningen kontrolleras att bilen överensstämmer med gällande tekniskt reglemente. Konstateras avvikelser eller bristfälligheter eller om bilen vid besiktningstillfället inte är i tävlingsmässigt och körbart skick får inte vagnbok eller kontrollmärke utfärdas.

Färgfoton, (10,5 * 10,5 cm). Fotografierna (2 st) ska visa hela bilen sedd framifrån i 3/4 vy och hela bilen sedd bakifrån i 3/4 vy.

När vagnbok saknas vid tävlingstillfälle:

Ny besiktning ska utföras av registreringsbesiktningsman .

Efter godkännande av bilen utfärdas ny vagnbok, och monteras ny torpedlapp.

ORC-T GT 0.2 Bestämmelser om avgas ljudmätning

Mätning ska vid tävling utföras i sådan omfattning att föreskrivna maximala ljudbegränsningar inte överskrids.

Under inga omständigheter får bil tillåtas att starta eller fortsätta deltaga i en tävling om bilens avgasbullerljudnivå överstiger 100 dB(A).

Mätning ska utföras enligt nedan angivna bestämmelser (*tillsammans med "Operativa anvisningar för mätning av avgasbuller", som finns att rekvirera från SBF*):

Mätning ska ske med ljudnivåmätare av precisionstyp klass 1 eller bättre som uppfyller kraven i "International Elektrotechnical Commission" publikation 651, ("IEC").

Mätning ska utföras med ljudnivåmätare i läge "SLOW".

Ljudnivåmätare ska kalibreras före mätning och därefter med 30 minuters intervaller samt omedelbart efter mätning där otillåtet avgasljud konstaterats.

Mätning ska ske på ett öppet område, (radie ca 10 m), med plan yta.

Mätområdet ska begränsas av en rektangel vars sidor befinner sig minst tre meter från bilens närmaste del. Mätområdets yta ska bestå av packat grus eller annat hårt material med motsvarande reflektionsgrad. Endast föraren och tre funktionärer får befinna sig inom mätområdet vid mätning.

Nivån på ovidkommande ljud inom mätområdet ska vara minst 10 dB(A) under den uppmätta ljudnivån för bilen.

Bilen ska placeras inom mätområdet så att kraven på mätyta är uppfyllt. Bilens växel ska vara i neutralläge. Motorn ska ha normal arbetstemperatur.

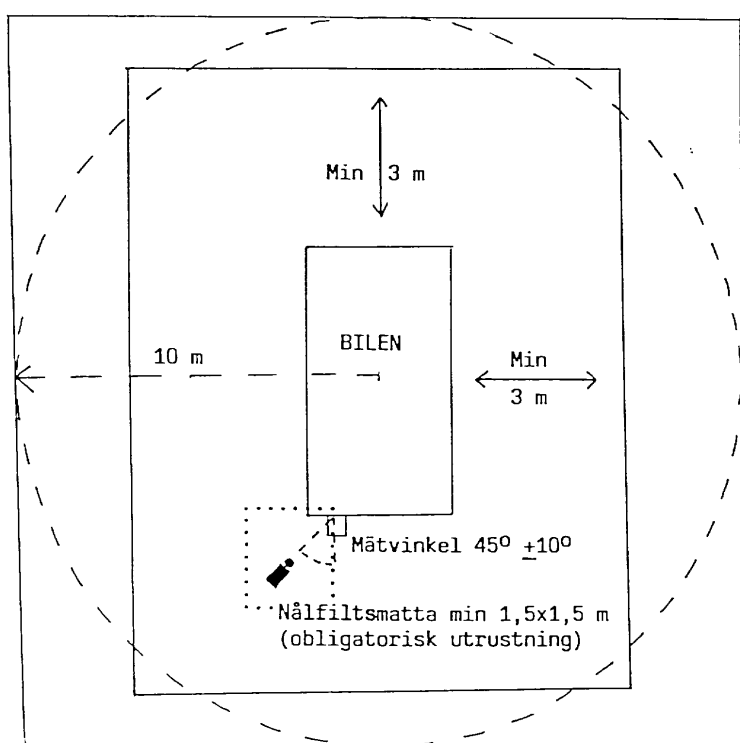
Vid mätning ska motorns varvtal vara 4500 rpm. I första hand ska bilens egen varvräknare användas.

För att fastställa varvtalet ska en separat varvräknare med högst 3 % felvisning användas.

Mätinstrumentets mikrofon ska hållas på samma höjd som avgasrörets mynning dock lägst 0,2 m över marken. Avståndet mellan mikrofon och mynning ska vara 0,5 m.

Mikrofonens symmetriaxel ska vara parallell med marken. Symmetriaxeln ska, räknat utåt från bilens sida bilda $45 \pm 10^\circ$ vinkel mot det vertikala planet som går genom avgasernas huvudriktning. Har bilen två eller flera avgasrör och är inbördes avståndet mer än 0,3 m ska mätning göras vid varje mynning.

Om mätresultatet efter första avläsningen överstiger max angivet värde ska ytterligare två mätningar utföras. Mellan varje mätning ska motorn nedvarvas. I tekniskt reglemente angivet decibelvärde inkluderar tolerans för mätnoggrannhet. Till maxvärdet ska således inget tillägg göras. Funktionär vars uppgift är att utföra avgasljudmätning ska bära hörselskydd. Om mätning ska genomföras under längre tid bör dessutom möjlighet till avlösning finnas.



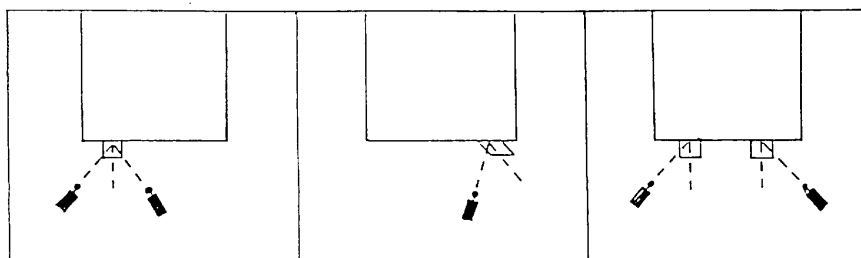
En nålfiltsmatta med min 1,50 x 1,50 m ska placeras under mätpunkten.

Var vaksam på eventuell reflekterande omgivning/bakgrund!

Vilket kan komma att påverka mätresultatet.

Exempel på ljudmätarens placering i förhållande till avgasrörets mynning.

Vid för högt uppmätt värde, d.v.s. vid mätning 2 och 3 samt vid återbesök ska den externa varvräknaren kopplas in, som klart och tydligt visas för föraren.



ORC-T GT 1 BRÄNSLEBESTÄMMELSER

Se även G 16.

Metanol

Metanol är en färglös, genomskinlig vätska med en lätt doft vid normal temperatur. Metanol säljs i USA i två renhetsklasser A och AA

Vid tävlingar i Sverige strävar SBF efter att den metanol som används som motorbränsle ska följa dessa renhetsnormer.

Båda klasserna är tillåtna för tävlingsändamål.

Metanol testas och godkänds vid SBF-tävlingar med hjälp av de kemiska tester som anses tillämpliga av besiktningspersonalen.

Metanol som används ska vara godkänd enligt renhetsnormer angivna i tabellen nedan.

Avvikelser i dessa normer, beroende på orenheter (utöver de gränser som angivits i renhetsnormen) i taget bränsleprov, resulterar i åtgärd enligt bestraffningsbestämmelserna.

Eftersom metanol är ett hygroskopiskt ämne absorberar det vatten ur luftens fuktighet, vilket snabbt kan göra den regelvidrig som bränsle vid Offroadtävlingar.

Den tävlande uppmanas därför att alltid ha bränslebehållare försedda med täta lock för att förhindra att vatten absorberas av metanolen. Låt besiktningspersonalen kontrollera metanolens renhet före tävling om tvivel finns.

Specifikation för ren metanol

| Egenskap | Klass A | Klass AA |
|---|--|----------|
| Metanolinnehåll, min viktprocent | 99,85 | 99,85 |
| Aceton och aldehyder, ppm max | 30 | 30 |
| Aceton, ppm, max | 20 | |
| Etanol, ppm, max | 10 | |
| Syra (Som acetatsyra), ppm, max | 30 | 30 |
| Vatteninnehåll, ppm, max | 1500 | 1000 |
| Densitet (20°C) | 0,7928 | 0,7928 |
| Permanganattid, min | 30 | 30 |
| Doft | Karakteristisk | |
| Desillationsområde vid 101 kPa (760 mmHg) | Max 1°C inkluderande 64,6°C +/- 0,1°C vid 760 mmHg | |
| Färg på platinakoboltskalan, mix | 5 | 5 |
| Utseende | genomskinlig- färglös | |
| Rest efter avdunstning, g/100ml | 0,001 | 0,001 |
| Förkolningsbara orenheter, färg på platinakoboltskalan, max | 30 | 30 |

Lustgas (N₂O, dikväveoxid)

Lustgasinsprutning är tillåten i vissa tävlingsgrenar, se Respektive Offroad Tekniskt reglemente och de olika klasserna.

Användningen av annat ämne än lustgas i lustgassystemet är strängt förbjudet.

Systemen ska i sin helhet vara kommersiellt tillgängliga och installeras efter tillverkarens anvisningar.

Naturgas

I nationella klasser är det tillåtet att använda bränslet Naturgas

ORC-T 0 Challenge

ORC-T 0.1 Tillåtna Fordon

Fordonet ska vara fyrhjulsdrevet, registrerat som personbil, lätt lastbil eller A-traktor.
Fordonet skall vara besiktigat, skattat och försäkrat. Får väga upp till 3,5 ton.

ORC-T 1 STOMME

ORC-T 1.1 Ram, bärande delar

Fritt, se registrering.

ORC-T 2 HJULSYSTEM

ORC-T 2.1 Däck

Däck ska vara klassade som person- eller lastvagnsdäck (LT) enligt STRO:s databok och godkända för lägst 80 km/h. Däck av typ paddel är inte tillåtna. Mönsterskärning är inte tillåten. Slirskydd får användas om underlaget är snö- eller isbelagt och arrangören tillåter detta.

ORC-T 2.2 Fälgar

Fritt.

ORC-T 2.3 Fjädring/hjulupphängning

Fritt.

ORC-T 2.4 Stötdämpare

Fritt.

ORC-T 3 DRIVSYSTEM

ORC-T 3.1 Motor

Fritt,

ORC-T 3.2 Bränslesystem

Fritt, bränsletank får ej vara monterad i förarutrymmet om den inte är monterad där original.
Tanklock bör vara tättslutande. Avluftning med backventil bör finnas. Lustgassystem är ej tillåtet.

ORC-T 3.3 Kylsystem

Fritt, Kylare får ej vara monterat i förarutrymmet, ledningar får ej vara skarvade i förarutrymmet och skall ha ett skyddande hölje.

ORC-T 3.4 Avgassystem

Fritt, max avgasljud 100db.

ORC-T 3.5 Elsystem

Fritt. Huvudströmbrytare rekommenderas. Denna bör vara placerad till vänster framför vindruta vid A-stolpe, eller kunna regleras därifrån. Huvudströmbrytaren ska vara rätt dimensionerad, samt reglage av brandhärdigt material. Huvudströmbrytare ska vara utmärkt med en symbol utformad som en blix. Om batteriets placering eller infästning ändras, ska batteriet vara förbundet med en övre och undre anordning som medger en säker fastsättning. Batteriet ska då vara täckt med isolerande och läckagefritt material. Endast så kallat torrbatteri får vara placerat i förarutrymmet, om detta inte är original placering på fordonet.

ORC-T 3.6 Kraftöverföring

Mekanisk, i övrigt fritt.

ORC-T 4.1 Färdbroms

Fritt, (se tillåtna fordon).

ORC-T 4.2 Parkeringsbroms

Fritt, (se tillåtna fordon).

ORC-T 5 STYRSYSTEM

ORC-T 5.1 Styrinrättning

Fritt, (se tillåtna fordon).

ORC-T 6 KAROSSERI

ORC-T 6.1 Kaross

Karossen ska kunna igenkännas som ett serietillverkat fordon.

Saknar karosseriet tak ska en takplåt finnas som förhindrar klämskador om fordonet välter. Plåtens minsta tjocklek, stål 1mm om den svetsas, 2 mm om den skruvas eller Aluminium 3 mm. Skruvar minimum M8, som inte får vara anbringade direkt i burbågens rör. Största avstånd mellan skruvarna ska vara 50 cm.

ORC-T 6.2 Förarutrymme

Fritt, (se tillåtna fordon). Väggar som skiljer förarutrymme från motor- eller annat utrymme ska vara täta för att förhindra spridning av vätskor eller eld. Avluftningar, luftintag eller liknande får inte finnas i förarutrymmet.

ORC-T 6.3 Golv

Saknar biltypen originalgolv ska det finnas ett tättslutande golv av 1.5 mm stål eller 2 mm aluminium som täcker hela ytan under förarutrymmet.

ORC-T 6.4 Förarstol

Stolar fritt. Hög rygg rekommenderas.

ORC-T 6.5 Skyddsbur

Om fordonet har original heltäckande plåtkaross med tak och dörrar bör buren innehålla:

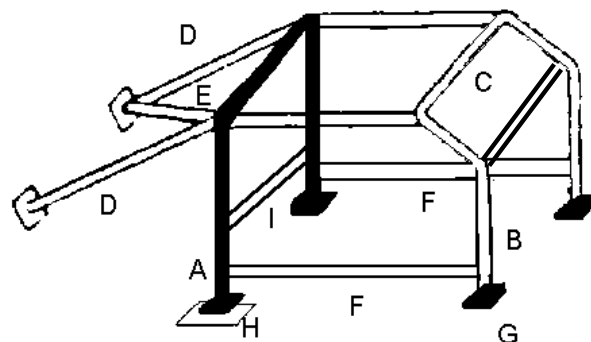
(A) Huvudbåge och (D) bakåtsträva, om fordonet inte är utrustad med heltäckande kaross skall skyddsburaren innehålla samtliga detaljer enligt ORC-T 6.5.1, utom sidosträva (F), Diagonalsträva (E) och tvärgående rör (I), kompletterat med förstärkningplatta på samtliga infästningspunkter i chassiet/karossen.

Ett fritt utrymme på minst 10 cm ska finnas mellan förare/co-pilots hjälm och skyddsbur/tak,

Se FIA Appendix J, Skisser och nationella tillägg ska följas.

ORC-T 6.5.1 Definitioner för skyddsbur

- A. Huvudbåge
- B. Främre båge
- C. Främre tvärgående rör
- D. Bakåtsträva
- E. Diagonalsträva
- F. Sidosträva
- G. Fastsättningsplatta
- H. Förstärkningsplatta
- I. Tvärgående rör i huvudbåge



Figur 253-7

Se FIA Appendix J, Skisser och nationella tillägg ska följas.

ORC-T 6.5.2 Uppbyggnad

Huvudbågen (A) ska bestå av en rörlängd utan skarvar, de ska ha jämna, kontinuerliga böjar utan spår av krusning eller utmattning.

Övriga rör som ingår i skyddsburen får skarvas om skarvhylsa och bultförband med 2 eller 4 bult enligt bild används. Kan även kompletteras med svets. Bultar skall ha högsta kvalitet, min 8.8 och en min diameter av 8mm. För kontroll av godstjocklek ska ett 6mm hål finnas i huvudbågen. För materialkvaliteter se respektive klass.

ORC-T 6.5.3 Infästning i karosseriet

Under huvudbågens (A), främre båge (B), bakåtsträvor (D) ska finnas metallplattor (fastsättningsplattor G) svetsade på rörens ändrar möjliggörande fastsättning av buren i kaross/chassi.

Förstärkningsplatta (H).

Förstärkningsplattorna under skyddsburen måste ha en area på minst 120cm². Plattans godstjocklek ska vara minst 2mm. Den ska fästas med skruvförband och/eller svetsas fast.

Vid konstruktion där huvudbågen inkl. fastsättningsplatta vilar mot bärande balk, erfordras ej någon extra förstärkningsplatta under densamma.

På varje rörända som ska fästas i karossen ska det finnas en fastsättningsplatta på 25cm². Plattan skall vara min 3mm tjock och som inte får vara tunnare än rörets godstjocklek som den svetsas till.

Infästningen mellan huvudbåge och chassi, får utgöras av 3st. bult och mutter, med min 8.8 och min dim. 8mm, och/eller fast svetsas.

Bakåtsträvan får vid infästning i huvudbågen ligga max ½ rör diametern i lod och horisontalplanet i förhållande till det längsgående burröret (centrum till centrum). Diagonalsträvan (E) får spegelvändas, den får även vara monterad diagonalt i huvudbågen.

ORC-T 6.5.4 Materialspecifikationer

| Min. kval. | Min sträckg | Min dim. | Burdel |
|----------------------------|----------------------|---------------------------|---------------------------|
| Kalldragna sömlösa Stålrör | 350N/mm ² | 45x2,5 mm eller 50x2,0 mm | huvudbågen(A) |
| Kalldragna sömlösa Stålrör | 350N/mm ² | 38x2,5 mm eller 40x2,0 mm | För övriga delar på buren |

Ovanstående är minimikrav.

Vid val av stål, ska hänsyn tas till förlängningsegenskaperna och svetsbarhet.

Rören skall böjas i kallt tillstånd och med radien på böjen minst 3ggr rördiametern.

FIA Appendix J Skisser och Nationella tillägg ska följas.

Fordon som inte har originalmonterat bälte ska utrustas med bälte som har minst tre fästpunkter. Används fyrpunktsbälte med tre eller flera infästningar ska varje fästpunkt ha separat infästning. Bältets fästpunkter skall, om de är av typ demonterbara, vara säkrade på sådant sätt att de inte kan lossna under körning.

ORC-T 6.7 Inredning

Fritt se tillåtna fordon.

ORC-T 7 KOMMUNIKATION

ORC-T 7.1 Strålkastare/lyktor

För fordonsslaget föreskrivna strålkastare och lyktor ska finnas.

ORC-T 8 INSTRUMENTERING

ORC-T 8.1 Reglage - Instrument

Fritt.

ORC-T 9 ÖVRIGA ANORDNINGAR

ORC-T 9.1 Bogserögla

Ska finnas framtill och baktill samt kunna belastas med dubbla totalvikten. Bogseröglans placering skall vara markerad med en avvikande färg eller symbol.

ORC-T 9.2 Vikt

Lägsta vikt utan förare är 600 kg. Största tillåtna vikt utan förare är 3 500 kg.

ORC-T 9.3 Extra tillbehör

Det är tillåtet att montera tillbehör, ex: frihjulsnäv, winch, extra strålkastare, front- sidoskydd, fyrpunktsbälten, kåpa över lastutrymme, draganordning, störtbåge/bur, skyddsplåt/hasplåt.

Vid användning av olika typer av winchar skall den ha en dragkraft som överskrider 1,5 x bilens totalvikt, Winchens vajer eller lina skall ha en brottstyrka som överstiger winchens kapacitet. Infästningen av winchen skall vara minst 4st M8 bultar med minsta kvalitet av 8.8 och väl förankrad.

ORC-T 9.4 Säkerhetsutrustning

Brandsläckare ska finnas lätt tillgänglig i fordonet. (2 kg) Brandsläckaren ska vara väl fastsatt med stålband. Fordonet skall vara utrustat med förbandskudde. Vid användande av stålvajer till winch skall kastskydd läggas över vajern (min vikt 1 kg), handskar skall användas.

Tävlande ekipage ska vara utrustad med ett kärl, spade, samt miljöväska, med saneringskapacitet på ca: 35 liter.

Innehållande: Dukar, orm, granulät, avfallspåsar, gummihandskar.

Denna sida har avsiktligt lämnat blank.