



# ***GAZ OPEN***

## ***TEHNILISED TINGIMUSED***

*Koostatud: 05. mai 2025*  
*Uuendatud: 28. aprill 2026*



# GAZ OPEN TEHNILISED TINGIMUSED

## SISUKORD

<b>SISUKORD</b> .....	<b>2</b>
<b>1 ÜLDNÕUDED</b> .....	<b>3</b>
<b>2 KAAL</b> .....	<b>3</b>
<b>3 MOOTOR</b> .....	<b>3</b>
<b>4 JÕUÜLEKANNE / SILLAD</b> .....	<b>4</b>
<b>5 RAAM</b> .....	<b>5</b>
<b>6 VEERMIK / VEDRUSTUS / REHVID</b> .....	<b>6</b>
<b>7 ROOL</b> .....	<b>7</b>
<b>8 KABIIN / KERE / VEOKAST</b> .....	<b>7</b>
<b>9 ELEKTRISÜSTEEM</b> .....	<b>8</b>
<b>10 KÜTUS</b> .....	<b>9</b>
<b>11 VÕISTLUSNUMBRID JA REKLAAM AUTODEL</b> .....	<b>9</b>
<b>12 OHUTUSNÕUDED</b> .....	<b>9</b>
<b>12.1 Aknad</b> .....	<b>8</b>
<b>12.2 Tahavaatepeeglid</b> .....	<b>9</b>
<b>12.3 Kapoti kinnitus</b> .....	<b>9</b>
<b>12.4 Kütusepaak ja torustik</b> .....	<b>9</b>
<b>12.5 Elektrisüsteemi ohutusnõuded</b> .....	<b>9</b>
<b>12.6 Tulekustuti</b> .....	<b>10</b>
<b>12.7 Istmed ja nende kinnitused</b> .....	<b>10</b>
<b>12.8 Ohutusrihmad ja nende kinnitused</b> .....	<b>10</b>
<b>12.9 Ohutusstruktuurid</b> .....	<b>11</b>
<b>12.10 Lisavarustus</b> .....	<b>13</b>
<b>12.11 Võistlejate varustus</b> .....	<b>14</b>

## 1 ÜLDNÕUDED

- 1.1 Auto osad peavad säilitama oma algupärase funktsiooni.
- 1.2 Auto peab säilitama oma spetsiifilise ehituse ning kere, raami, mootori (M54B30 170KW) ja jõuülekanne väliskuju (välja arvatud eraldi toodud juhtudel).
- 1.3 Kõik mis ei ole konkreetselt lubatud on keelatud.

## 2 KAAL

- 2.1 Auto minimaalkaal koos ohutusvarustusega autorallis: 2000kg. Auto maksimaalne kaal koos ohutusvarustusega 3000kg.

## 3 MOOTOR

- 3.1.1 GAZ OPEN klassis on lubatud kasutada ainult BMW M54B30 (170KW) mootorit töömahuga kuni 3000cm<sup>3</sup> silindrivalemiga R6.
- 3.1.2 BMW M54B30 mootor peab olema mehaaniliselt algne. Igasugune osade töötlemine on keelatud. *Lubatud on originaal õlipumbal vahetada hammasratast ja selle võlli. Hammasratta mõõtmed ja hammaste arv peavad vastama originaalile. Lubatud on õlipumba hammasratta kinnitusmutri fikseerimine. Õlipumba tööpõhimõtte ja muud komponendid peavad säilima algsetena.*
- 3.1.3 Silindriplokk, plokikaas ja sisselaskekollektor (DISA klapi eemaldamine on lubatud. Peale klapi eemaldamist tuleb tekkinud ava sulgeda hermeetiliselt) peavad olema algsed (bmw m54b30 170kw tüüpi). sisselaskekollektor ja restriktor/trosselklapp peab olema algne/originaal.
- 3.2 Sisselaskekanaleid ei ole lubatud portida/lihvida, kogu sisselase peab jääma originaalseks/algseks; viilimine, portimine, lihvimine vms. tegevus ei ole lubatud.
- 3.3 Kütusesegu ülelaadimine on keelatud.
- 3.4 Nukkvõlli töötlemine on keelatud. Lubatud on kasutada reguleeritavat nukkvõlli hammasratast. Mootori töötamise ajal on nukkvõlli reguleerimine lubatud (vanos).
- 3.5 BMW M54B30 170kw tüüpi mootoril peab klapiõõs olema algne.
- 3.6 BMW M54B30 170kw tüüpi mootoril on väljalaske süsteem vaba.
- 3.7 Müratase ei tohi ületada 103dBA/3500pm.
- 3.8 Leegitorude ja summuti ehitus on vabad.
- 3.9 Juhul, kui ei kasutata algset tuulutust, siis peab karteri tuulutuse olema viidud kinnisesse nõusse, mahuga vähemalt 3l.
- 3.10 Õli jahutussüsteemi paigaldus ja selle paigalduseks vajalike muudatuste tegemine on lubatud. Õliradiaatori asukoht mootoriruumi piires on vaba. Õliradiaatorit ei ole lubatud

paigaldada salongi.

3.11 Mootoris kasutatav hooratas on vaba.

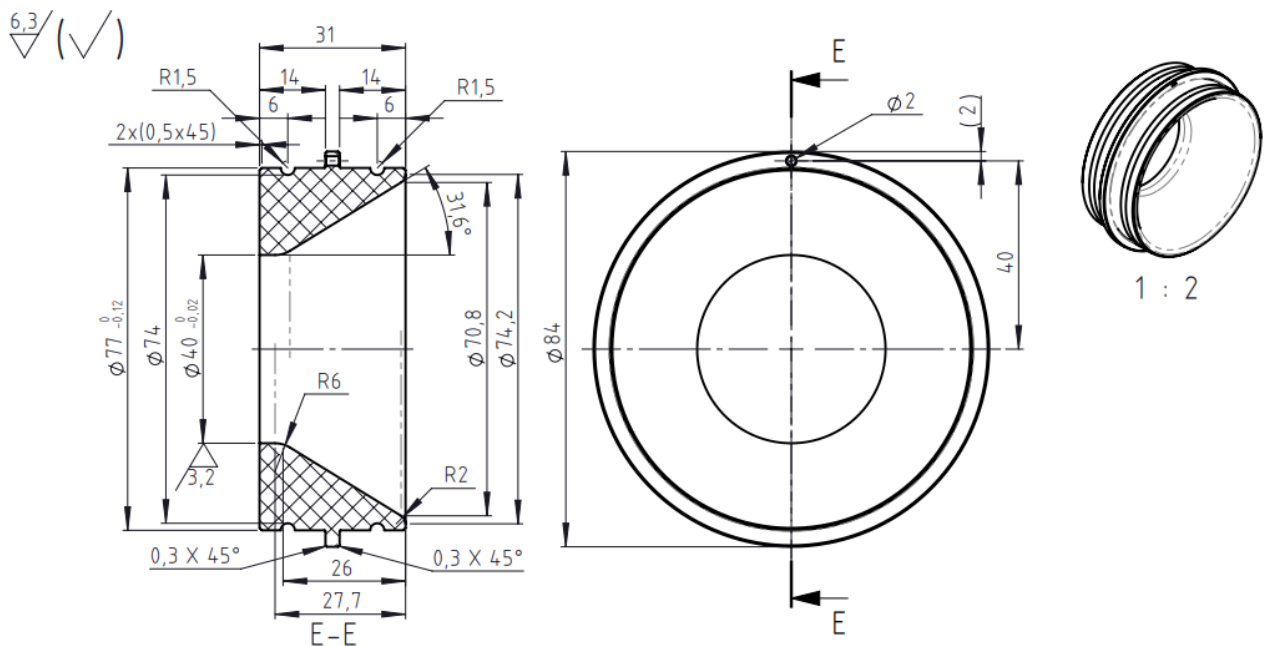
3.12 Bensiinipump ja nende arv on vaba.

3.13 Õhupiiraja kasutamine

3.13.1 Kõikidele võistlussõidukitele peab olema paigaldatud õhu sissevõtu lõdvikute vahele õhupiiraja. Õhupiiraja tuleb paigaldada õhukulumõõtja ja drosselklapi vahele.

3.13.2 Õhupiiraja maksimaalne siseläbimõõt on 40mm.

3.13.3 Õhupiiraja peab vastama joonisele.



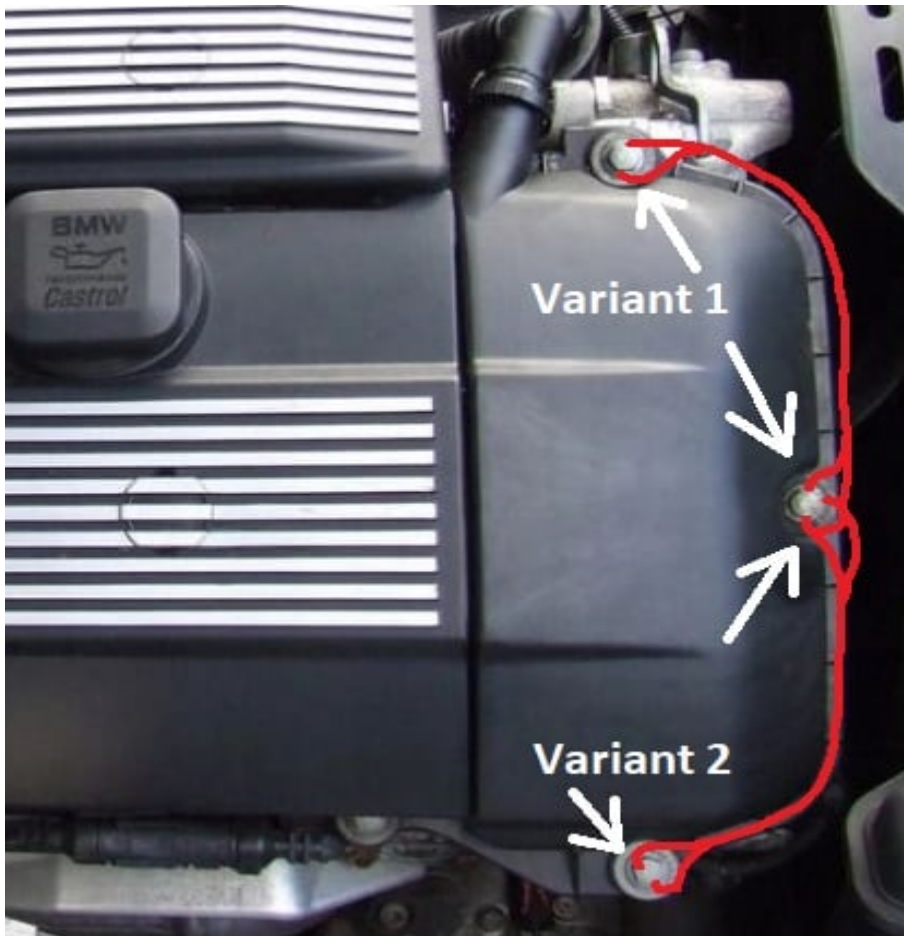
3.14 Plommimine.

3.14.1 Kõik võistlussõidukid peavad olema ettevalmistatud plommimiseks enne tehnilise kontrolli läbimist.

3.14.2 Õhupiirajasse ja kummalgi pool piirajat asuvasse kruviklambri kruvisse peavad olema puuritud 2mm suurused avad, plommimis traadi paigaldamiseks.

3.14.3 Mootori klapi kambrikaas tuleb plommida viisil, mis ei võimalda plommi eemaldamata klapi kambrikaant maha võtta. Nummerdatud plommi võib võistlushooaja vältel eemaldada ainult tehnikakomitee või rallikomitee kirjalikul nõusolekul.

3.14.4 Klapikambrikaas tuleb plommida läbi kahe kõrvuti asetseva poldi. Kahte polti peab olema puuritud 2mm suurused avad, plommimis traadi paigaldamiseks.



#### 4 JÕUÜLEKANNE / SILLAD

- 4.1 Sidur on vaba. Sidurit võib juhtida ainult juhi jalaga.
- 4.2 Käigukast on vaba.
  - 4.2.1 Tagurpidi käik on kohustuslik.
  - 4.2.2 Käigukasti käikude arv on vaba, käikude lülitamine peab käima manuaalselt käigukangiga (lülitusskeem H tüüpi).
  - 4.2.3 Kardan on vaba.
- 4.3 Lubatud on kasutada GAZ-51/52 või GAZ-53 esisilda.

- 4.4 Lubatud on kasutada GAZ-51/52,GAZ-53,GAZ-63 või GAZ-66 tagasilda ja reduktorit.
- 4.5 Rattarummud ja poldivalem algsed, punktides 4.3 ja 4.4 lubatud sildade põhised, rummu võib töödelda piduriketta paigaldamiseks
- 4.6 Lubatud on kasutada vaid tagaveolisi autosid (veoskeem tagavedu).
- 4.7 Lubatud on paigaldada sildadele lisa tugivardaid.

## 5 RAAM

- 5.1.1 Lubatud on kasutada GAZ-51A ; GAZ-93; GAZ- 52-04 raami, teljevahega 3300mm, (tolerants 25mm) või GAZ 53A raami, teljevahega 3700mm (tolerants 25mm). Raami pikitalade lühendamine vedrukandurite vahemikus on keelatud. Raami pikitalade, lühendamine ja lõikamine vedrukandurite vahemikus on keelatud. Kandurite vahemikuks on esivedru esimesest kandurist tagavedru tagumise kandurini olev raami osa. Abivedrud ja abivedrude kandurid võib eemaldada. Vedrukandurid peavad olema algsed ja toimimise põhimõtte peab säilima.
- 5.2 Raami külge peavad olema kinnitatud nii ees kui taga puksiirkonks(ud) või aasad.

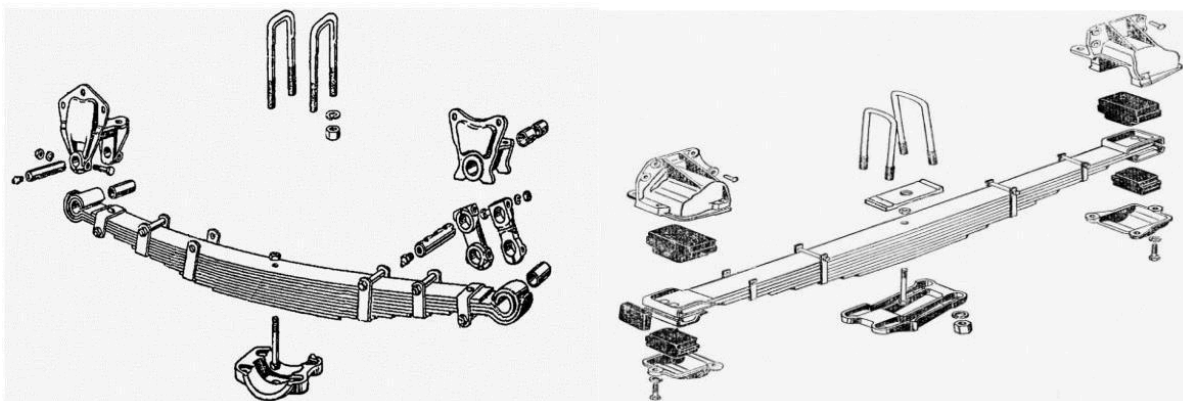
## 6 VEERMIK / VEDRUSTUS / REHVID

- 6.1 Rehvid
  - 6.1.1 Rehvi vähim lubatud põiamõõt 16". Erandina on talvistel etappidel lubatud kasutada 15" piikrehve. Kasutatavate rehvide koormusindeks vähemalt 101 ja kiirusindeks vähemalt Q ( indeksid peab olema kantud rehvide tootja poolt ) - Väljaarvatud talvistel etappidel. Sliik- rehvide (ka lõigatud sliik) kasutamine on keelatud. Protekteeritud rehvid peavad olema tänava legaalsed, rehvidele peab olema kantud töö teostanud firma nimi ning muud seaduses ettenähtud märgistused (tüübikinnitus jne).
  - 6.1.2 Velje vähim lubatud mõõt 16 tolli, velgi võib kohandada Gaz-ile sobilikuks. Talvistel etappidel võib kasutada ka 15 tolliseid velgi.
  - 6.1.3 Jääl ja lumel sõidetavatel etappidel võib võistlusjuhendiga lubada kasutada Rootsi MM / FIA talirehve (nn. piike).
  - 6.1.4 Topelt rataste kasutamine veosillal pole kohustuslik.
- 6.2 Pidurisüsteem
  - 6.2.1 Trummelpiduri süsteem peab olema GAZ tüüpi
  - 6.2.2 Nn. pedalbox on lubatud.
  - 6.2.3 Kohustuslik on kahekontuurne pidurisüsteem
  - 6.2.4 Pidurivõimendid on soovituslikud.

- 6.2.5 Piduritrumlite väline mehaaniline töötlemine ja piduriketaste tööpinna treimine on keelatud.
- 6.2.6 Toimiv käsipidur on kohustuslik, ehitus on vaba.
- 6.2.7 Ketaspidurite puhul on minimaalseks ketta läbimõõduks 279mm ja maksimaalne läbimõõt **330mm**. Ketta minimaalne paksus on 19mm; muus osas on pidurid vabad.
- 6.2.8 Keraamilised piduridetailid on keelatud.

- 6.3 Amortisaatorid on lubatud. Esiteljele on lubatud paigaldada max. 2 amortisaatorit, tagateljele max. 3 amortisaatorit.
- 6.4 Stabilisaator torsioonvarraste kasutamine on lubatud.
- 6.5 Vedrustus elemendina on kohustuslikud lehtvedrud.. Spiraalvedrude kasutamine on keelatud.
- 6.6 Autokere peab toetuma vedrudele

.. Vedrud peavad kinnituma nii raami kui sildade külge algsel põhimõttel (vt.joonist)



- 6.8 Aktiivvedrustus, sõidu ajal muudetav vedrustus ning **sõidu ajal muudetavad** amortisaatorid on keelatud.

## 7 ROOL

- 7.1 Roolisüsteemis on lubatud kasutada erinevate roolikarpide lahendusi. Lattrool on keelatud.
- 7.1.1 Lubatud on kasutada roolivõimendit. Elektrilised roolivõimendi komponendid keelatud.
- 7.2 Kohustuslikud on roolivõlli ja –karbi vahelised kardaanliigendid (minimaalselt kaks liigendit). Ühte liigendit võib kasutada ainult juhul kui kasutatakse nuudi peal liuguvat võlli).

## 8 KABIIN / KERE / VEOKAST

- 8.1 Kabiini põhitarind peab olema standardne, kinnitustega raamile vähemalt neljas punktis.
- 8.1.1 Kabiini kinnituspunktid raamile võiks olla seotud kabiinisisesega ohutuspuuriga.

- 8.1.2 Kabiini kinnituspoltide minimaalne läbimõõt on 12mm. Lisakinnitused ei ole keelatud.
- 8.1.3 Kabiinisisene ohutuspuur on kohustuslik (vt. Punkti 12.9 Ohutusstruktuurid).
- 8.2 Auto koostamisel on lubatud kasutada GAZ-51, GAZ-52/53 ja GAZ 3307 kabiini, kapotti, esivõret ja poritiibu. Neid võib valmistada ka plastikust (v.a kabiin ja uksed), kuid need peavad olema loetletud mudelitele võimalikult sarnased.
- 8.2.1 Poritiibade ja kaitseraua lõikamisel ei tohi jääda teravaid (lõikavaid) servi ega otsi.
- 8.3 Astmelauad ei ole kohustuslikud, nende kuju ja suurus on vabad (võistlusnumbrite loetavus peab olema tagatud). Astmelauad ei tohi olla teravaid servi.
- 8.4 Poritiivad peavad ülalt vaates katma kasutatavaid rehve. Selle tagamiseks on lubatud kasutada poritiiva laiendeid. Jäigast materjalist valmistatud poritiiva laienditel ei tohi olla teravaid servi.
- 8.5 Tagumised porilapid (veosillal) on kohustuslikud. Porilapi alumise serva ja maapinna vahe peab olema vahemikus 100 - 300 mm. Porilapp peab olema kummastki servast vähemalt 20mm laiem kui kasutatav rehv. Porilapid peavad vastama antud parameetritele kogu võistlussõidu vältel.
- 8.6 Veokast peab olema valmistatud puidust, metallist või plastikust.
- 8.6.1** Veokasti alusraamistik võib olla valmistatud ümar või nelikant terastorudest max. läbimõõduga 60mm.  
Horisontaalsete torude ühendused (keevisliited) võivad olla tehtud ainult torude sirgetel osadel (vältimaks teravaid nurki). Veokasti alusraamistiku kinnitused peavad olema tehtud otse auto raamile vähemalt neljas punktis. Iga kinnitus peab olema tehtud vähemalt nelja min.10 mm. läbimõõduga poldiga või kahe kammitsaga min läbimõõduga 12 mm.
- 8.6.2** Kasti minimaalne kõrgus 150mm (väljast mõõtes). Kasti minimaalse kõrguse nõue ei kehti veoratta kohal, kui veosilla ratta poritiivad ulatuvad läbi kastipõhja.
- 8.6.3** Kast peab ulatuma vähemalt 200mm tahapoole raami tagumisest põiktalast.
- 8.6.4** Veokasti minimaalne kõrgus on 150mm (nendel kellel on küljetoru toodud kaarega üle veosilla ratta sobib kaare ulatuses 50mm kõrgus). Kasti seina paksus peab olema vähemalt 10mm. Kasti esisein (kabiini taga) pole kohustuslik.
- 8.6.5** Kast peab ülalt vaates katma tagarattaid.
- 8.6.6** Kasti põhi on kohustuslik, põhja paksus min. 5mm.

## 9 ELEKTRISÜSTEEM

- 9.1 Rallivõistlustel osalevate autode valgustus- ja märguandmise (signaal, suunad) seadmed peavad vastama tehnoulevaatuse nõuetele.
- 9.2 Ülejäänud elektrisüsteem on vaba.

## 10 KÜTUS

- 10.1 Kütusena tohib kasutada ainult kaubanduslikku, üldkasutatavatest tanklatest väljastatavat mootorikütust.
- 10.2 Bensiini maksimaalne oktaanarv on 98

## 11 VÕISTLUSNUMBRID JA REKLAAM AUTODEL

- 11.1 Võistlusnumbrite ja reklaami paigaldamine vastavalt Rahvusvahelistele Võistlusmäärustele.
- 11.2 Punkt 208 parandus :Veoautol kantakse riigilipp ja sõitjate nimed ustele numbristiküliku kohale..
- 11.3 Võistlusnumbrid peavad olema paigaldatud vastavalt võistlusjuhendile.

## 12 OHUTUSNÕUDED

### 12.1 AKNAD

- 12.1.1 Esiklaas(id) peab(vad) olema turvaklaas(id). Esiklaasina on keelatud kasutada staliniitklaase (karastatud, kileta, nn. „soolaklaas“).
- 12.1.2 Erandjuhul on lubatud kasutada staliniitklaase, kuid sellisel juhul peavad need olema kiletatud toonimata turvakilega (seestpoolt).
- 12.1.3 Esiakna lisakinnitused on lubatud.
- 12.1.4 Esiklaaside pesuseade ja klaasipuhastid on kohustuslikud.
- 12.1.5 Kõik ülejäänud klaasid peavad olema algsed ja kiletatud või siis kilde ega „kiiri“ mitteandvast (kokku painutamisel mitte purunevast) läbipaistvast materjalist paksusega minimaalselt 3mm.
- 12.1.6 Kui on ukseaknad on klaasist siis peavad need olema avatavad kas elektriliselt või mehaaniliselt.
- 12.1.7 Kui on paigaldatud vastavalt klaasinõuetele plastaknad, siis peab uste akendel olema avatav luuk. Ava mõõt suurusega vähemalt 140x140mm.
- 12.1.8 Tumendatud või peegelklaaside ja tumendatud kattedekilede kasutamine on keelatud.

### 12.2 TAHAVAATEPEEGLID

- 12.2.1 Kohustuslik on kahe välimise tahavaatepeegli ja ühe sisepeegli olemasolu. Sisepeegli paigutus peab võimaldama juhil näha läbi tagaakna.

**12.2.2** Iga tahavaatepeegli pindala peab olema vähemalt 40cm<sup>3</sup>.

### **12.3 KAPOTI KINNITUS**

**12.3.1** Kapoti algne (kabiinist avatav) lukustus tuleb eemaldada ning kapott kinnitada vähemalt neljas punktis.

### **12.4 KÜTUSEPAAK / KÜTUSE TORUSTIK**

**12.4.1** Kütusepaagina on soovitatav kasutada autospordis kasutamiseks mõeldud turvapaaki.

**12.4.2** Kütusepaak peab asuma auto raamil, ohutuskaare kaldtugede ja peakaare vahelises ruumis ning olema kinnitatud vähemalt nelja, min. 8 mm läbimõõduga poldiga. Kütusepaagi kinnitamiseks võib kasutada ka teraslinte (vähemalt kahte), min. paksusega 1,5 mm ja min. laiusega 35 mm. Kui paak ei mahu tervenisti kastipõhja alla peab ümber paagi jääma 120mm vaba ruumi, mille võib katta pehme painduva materjaliga.

**12.4.3** Kütusepaagi kork peab sulgema tankimisava lekkimiskindlalt. Õhutusvoolik peab olema varustatud kütuse väljavoolu tõkestava klapiga (vältimaks kütuse lekkimist auto ümbermineku korral).

**12.4.4** Soovitatav on mitte kasutada algset (GAZ-51/52/53/66) paagikorki ja asissevalamistoru.

**12.4.5** Soovitatav on kasutada kütusepaake mille paagikorgi ava läbimõõt ei oleks suurem kui 50mm.

**12.4.6** Paagi sisse valamistoru kasti põhja külge kinnitamine ja läbi kasti põhja toomine on keelatud.

**12.4.7** Üle rõhu tekitamine kütuspaagis on keelatud.

**12.4.8** Kütusetorustik ei tohi läbida kabiini ning peab olema kaitstud vigastuste ja kuumenemise eest. Kütusetorustiku painduvühendustes tohib kasutada ainult spetsiaalseid bensiinikindlast materjalist valmistatud ja vastavalt tähistatud armeeritud voolikuid. Kütusetorude ja – voolikute ühendamiseks tohib kasutada ainult selleks valmistatud kruviklambreid või keermes liiteid. Kütusetorustik peab olema korrektselt kinnitatud terasest või plastikust kinnitusvahendite abil auto raami külge

### **12.5 ELEKTRISÜSTEEM**

**12.5.1** Peavoolulüliti peab asuma juhi pool kabiini küljes nii seest kui väljast kättesaadavana. Peavoolulüliti peab olema mehhaaniliselt lülitatav, katkestama kõik vooluahelad (aku, süüte, generaatori ning seiskama mootori). Lüliti asukoht peab olema tähistatud sinise kolmnurgaga, mida ümbritseb valge äär (külje pikkus 120mm) ning milles on punane välgunoole kujutis.

**12.5.2** Elektrijuhtmestik peab olema korrektselt kinnitatud ja kaitstud kuumuse ja hõõrdumise eest.

**12.5.3** Aku peab paiknema auto ohutuspuuris ning olema kinnitatud peakaare alumise osa või auto raami külge nelja minimaalselt 8mm läbimõõduga poldiga. Poldide kinnitused peavad

olema tugevdatud minimaalselt 2 mm paksuste, vähemalt 20cm<sup>2</sup> pindalaga tugevdusplaatidega. Aku peab olema kaetud elektrivoolu mitte juhtivast materjalist (kummist või plastikust) kattega.

## **12.6 TULEKUSTUTI**

- 12.6.1 Rallivõistlustel on tulekustuti või tulekustutid kohustuslikud.
- 12.6.2 Käsikustuti(-te) kustutusaine minimaalne kogukaal on 6kg.
- 12.6.3 Kustutusainena ei tohi kasutada CO2. Lubatud kustutusaineteks on AFFF, FX GTEC, Viro3, pulber või muu FIA poolt lubatu.
- 12.6.4 Tulekustuti kinnitus peab olema kinnitatud metallkonstruktsiooni külge. Kinnitusteks võib kasutada ainult metallist kiirpäästikuga metall-linte (min.2 tk).
- 12.6.5 Tulekustuti asukoht peab olema tähistatud punase E tähega valgepõhjalisel vähemalt 100mm läbimõõduga punase randiga sõõril.
- 12.6.6 Juurdepääs tulekustutile peab olema tagatud.
- 12.6.7 Tulekustutusüsteemide kasutamine soovituslik.

## **12.7 ISTMED JA NENDE KINNITUSED**

- 12.7.1 Istmed peavad olema FIA poolt homologeeritud (homologeerimise võib olla aegunud). Istme karkass peab olema ühtne, kinnituskohad korras ja katteriidel ei tohi olla olulisi vigastusi ega rebendeid. Istmeid tuleb kasutada oma homologeeritud kujul, ilma igasuguste muudatusteta või osade eemaldamiseta.
- 12.7.2 Istmed peavad olema kinnitatud istmekronsteinide külge vähemalt neljas punktis (kaks ees ja kaks taga), min.8 mm läbimõõduga poltidega.
- 12.7.3 Istmekronsteinid peavad olema kinnitatud kabiini külge vähemalt nelja, min.8mm läbimõõduga poldiga (lisaks tugevdusplaat min.40cm<sup>2</sup> ja paksusega metallist 3mm ja kergmetallist 5mm. Miinimum küljemõõduga 60mm ) või keevliitega. Kui istmekronsteinide tegemisel kasutatakse nelikanttoru siis min.35x35x2mm ja kui ümartoru siis min.35mmx2.5mm. Istme küljekinnituse min. paksus 3mm (teras) või 5mm (kerksulam)

## **12.8 OHUTUSRIHMAD JA NENDE KINNITUSED**

- 12.8.1 Kohustuslik on kasutada 5 või 6 punkti kinnitusega ohutusrihmasid. Ohutusrihmad peavad olema FIA poolt homologeeritud (homologeerimise võib olla aegunud +2 aastat).
- 12.8.2 Ohutusrihmade kinnitamine auto kabiini külge – 2 kinnituspunkti puusavööle, 2 kinnituspunkti õlavöödele ning 1 või 2 kinnituspunkti jalgevahelisele turvavööle(dele).
- 12.8.3 Ohutusrihmade õlavööd peavad olema viidud ümber sisemise turvapuuri tagumise horisontaalse toru või torude, mis peavad olema paigaldatud võimalikult lähedale istme

seljatõe avade alumisele servale.

**12.8.4** Õlavööd tuleb kinnitada sõltuvalt nende kinnitustüübist:  
Soovituslik: turvapuuri külge.

a) sisemise turvapuuri alumise horisontaaltoru külge (soovituslik);

b) poltidega kabiini põhja külge.

**12.8.5** Kõik poltidega tehtud ohutusrihmade kinnituspunktid peavad olema tugevdatud vähemalt 40cm<sup>2</sup> pindalaga ja minimaalselt 3 mm paksusega terasest või 5 mm paksusega kergmetallist tugevdusplaatidega. Minimaalse küljemõõduga 60mm.

**12.8.6** Ohutusrihmade kinnitamiseks lubatud poldid on 7/16" 20 UNF (spetsiaalsed astmega turvavöö poldid) või aasaga karabiinide kinnituspoldid.

**12.8.7** Ohutusrihmu tuleb kasutada oma homologeeritud kujul, ilma igasuguste muudatusteta või osade eemaldamiseta ning kooskõlas valmistaja juhistega. Tuleb jälgida, et rihtmud ei hõõrduks vastu teravaid servi. Iga ohutusrihm, mis ei funktsioneeris normaalselt, tuleb välja vahetada.

**12.8.8** Iga ohutusrihm, mis ei funktsioneeris normaalselt, tuleb välja vahetada.

**12.8.9** Rihmad tuleb välja vahetada peale iga tõsisemat avariid ja ka siis kui rihmade kude on rebenenud, murenenud või põlenud. Samuti tuleb need vahetada kui rihmade metalloosad on deformeerunud või roostetanud.

## **12.9 OHUTUSSTRUKTUURID**

**12.9.1** Peakaare valmistamiseks minimaalne materjal on terasest U-tala 100x47mm või õmbluseta terasest ümartoru 5x60mm. Soovituslik on kasutada toru.

**12.9.2** Kohustuslik on kasutada mõlemal küljel külgmist kaitsekaart (nn. astmelauda). Külgmiste kaitsekaarte esimesed otsad peavad kinnituma auto raamile esimeste poritiibade tagant ja tagumised otsad peavad kinnituma peakaarele, horisontaaltalale või auto raamile. Külgmiste kaitsekaarte valmistamiseks minimaalne materjal on õmbluseta terastoru 5 x 60 mm või terasest U-tala 80 x 40mm. Külgmiste kaitsekaarte valmistamisel torumaterjalist peab toru sirgel osal olema mõlemal struktuuril vähemalt 4 mm läbimõõduga kontrollava, toru seina paksuse mõõtmiseks.

**12.9.3** Peakaar või horisontaaltala, millele kinnitub peakaar ja mõlema tagumise kaldtoe alumised kinnitused peavad olema tehtud autoraamile terasest kammitsate või poltide abil. Igal kinnituspunktil vähemalt 2 kammitsat või 4 polti. Kammitsate ja poltide minimaalne läbimõõt 16mm. Kammitsaplaadi ja kinnitusmutri vaheliste distantspukside/mutrite kasutamine on keelatud.

**12.9.4** Peakaar peab paiknema auto külgsirgjoonis kabiinist mitte kaugemal kui 150mm (soovituslikult kuni 100mm).

**12.9.5** Maksimaalselt pikendatud kabiiniga autodel kuni 70mm, samas ei tohi peakaar olla vastu kabiini.

**12.9.6** Peakaar peab olema valmistatud ühes tükis.

**12.9.7** Raamile toetuvat horisontaaltala (ka läbi tuge) millele kinnitub peakaar ei loeta

peakaareks.

- 12.9.8 Minimaalne horisontaaltala materjal on U tala 100x47mm või samade mõõtmetega nelikanttoru.
- 12.9.9 Lisaseadmete (v.a. tagumised ohutustuled, pidurituled, tulekustuti) kinnitamine peakaarele on keelatud.
- 12.9.10 Peakaares ei või U-tala kasutamise korral olla täisnurki.
- 12.9.11 Juhul kui painutamise käigus muutub toruristlõige ovaalseks, peab väiksema ja suurema läbimõõdu suhe olema 0,9 või suurem (s.t. toruristlõige ei või muutuda lapikuks).
- 12.9.12 Nurk peakaare ja kaldtugede vahel auto külgsirgjoonis peab olema vahemikus 45° -60°.
- 12.9.13 Peakaare sees, peakaarega samas pinnas, peavad paiknema kaks sümmeetrilist kaldtuge või täisrist. Kaldtugede kinnituskoht peakaarel peab asuma kaare ülemisel kolmandikul.
- 12.9.14 Kohustuslik paigaldada kabiini katuse horisontaalne kaitsekaar. Katusekaare valmistamiseks kasutatav minimaalne materjal on terasest U-tala 80x40 mm või õmbluseta terastoru 5x60 mm. Katusekaar peab pealt vaates ulatuma ettepoole vähemalt 2/3 ulatuses katuse kohale. Külgedelt peab olema katusekaar vähemalt kabiini laiune. Kohustuslikud on katusekaart peakaarega ülevalt ühendavad diagonaaltoed (vähemalt kaks).
- 12.9.15 Peakaare ja katusekaare valmistamisel torumaterjalist peab juhi pool ääres toru sirgel



osal olema mõlemal struktuuril vähemalt 4 mm läbimõõduga kontrollava, toru seinapaksuse mõõtmiseks.

Joonis miinimum nõuete kohta välistel ohutusstruktuuridel (peakaar peab olema kabiinist laiem).

**12.9.16** Kabiini sisene ohutuspuur on kohustuslik.

Nõuded materjalidele ja kinnituspunktile vastavalt FIA lisa J art.253.8 (ohutusstruktuurid).

Vaata: [http://autosport.ee/rallyreg/public/series\\_file/06\\_tehnilised\\_reegliraamat\\_2011.pdf](http://autosport.ee/rallyreg/public/series_file/06_tehnilised_reegliraamat_2011.pdf) Punkt 8. Ohutusstruktuurid.

12.9.17 Kabiini sisese ohutuspuuri valmistamiseks lubatud materjal on ringikujulise

läbilõikega külmalt töödeldud õmbluseta süsinikterastoru (C kuni 0,3%) ,miinimum tõmbetugevusega 350N/mm<sup>2</sup>. Miinimum mõõdud 38x2,5mm või 40x2,0mm.



Joonis miinimumnõuete kohta kabiini sisepuuri struktuuridel (lisatugevdused ei ole keelatud).

## 12.10 LISAVARUSTUS

12.10.1 *Rallivõistlustel on kohustuslikud:*

- üks või kaks ohukolmnurka (vastavalt võistlusjuhendile);
- esmaabipakend (tehnoülevaatuse nõuetele vastav);
- rihma löikenoad 2tk (lõikenoad peavad paiknema mõlemale kinnitatud rihmadega sõitjale kättesaadavas kohas).

12.10.2 *Lisavarustus peab olema korrektselt kinnitatud. Auto kabiinis ega veokastis ei tohi olla kinnitamata esemeid.*

## 12.11 VÕISTLEJATE VARUSTUS

12.12 Võistlustel peavad võistlejad kandma FIA poolt homologeeritud kiivreid, sõiduülikondi, tulekindlat pesu, näokatteid, sokke, kingi ja kindaid. Kaardilugejalt ei nõuta vaid kindaid. FHR kaelatugede (HANS) kasutamine on KOHUSTUSLIK.

<http://www.fia.com/regulation/category/761>

