



2011 m. LASF AUTOMOBILIŲ KROSO IR RALIO KROSO TECHNINIAI REIKALAVIMAI AUTOMOBILIAMS

1 BENDRAI

1.1 Apibrėžimai

- 1.1.1 "Div-1400(junior)". Automobiliai priekine varomąja ašimi, variklio darbinis tūris – ne daugiau 1400 cm³.
- 1.1.2 "Div-1A". Automobiliai priekine varomąja ašimi, variklio darbinis tūris – ne daugiau 1600 cm³
- 1.1.3 "Div-4". Automobiliai priekine arba galine varomąja ašimi, variklio darbinis tūris – ne daugiau 2000 cm³.
- 1.1.4 "Div-1". Automobiliai priekine, galine arba priekine ir galine varomosiomis ašimis. Variklio darbinis tūris – ne daugiau 3500 cm³.

1.2 Bendri reikalavimai automobiliams

Visi dalyvių automobiliai privalo turėti:

- Startinį numerį – juodus klasikinės formos skaičius baltuose keturkampiuose fonuose, esančiuose ant (priedas Nr. 2):
 - abiejų automobilių pusių priekinių durelių
 - stogo
 - priekinio stiklo dešiniajame viršutiniame kampe
 - galinio stiklo kairiajame viršutiniame kampe.
- Užrašytą vairuotojo pavardę bei nupieštą valstybinę vėliavą (priedas Nr. 2).
- Nustatytos formos automobilio sportinį tech. pasą, išduotą LASF arba kitos valstybės automobilių federacijos.

1.3 Bendri reikalavimai vairuotojams

1.3.1 Dalyvaujantiems ralio kroso ir autokroso varžybose

Visi vairuotojai **privalo** varžybų metu dėvėti:

- Uždaro tipo kombinezonus. **Privalomi** FIA homologuoti arba buvę homologuoti. Kartingo (CIK) naudoti draudžiama.
- Sportinius šalmus, kurie privalo būti FIA homologuoti. Leidžiama naudoti šalmus, kurių homologacija jau pasibaigus. Šalmus, kurie nebuvo homologuoti, naudoti **draudžiama**. Apie šalmų tinkamumą sprendžia techninės komisijos pirmininkas.
- Pirštines. Rekomenduojamos FIA homologuotos arba jų homologacija jau pasibaigus.
- Pošalmius (privalomas).
- Batus. Rekomenduojami homologuoti arba buvę homologuoti, bet leidžiama naudoti kaip alternatyvą **odinius** batus. Apavas turintis sintetikos, **draudžiamas**.
- Po kombinezonu privaloma dėvėti medvilninius marškinėlius, jei nėra naudojama homologuota apatinė apranga.

1.4 Triukšmas – Išmetimas

Visiems automobiliams nustatyta didžiausia leistina **100dB/A** riba. Triukšmas turi būti matuojamas sonometru sureguliuotu į padėtį "A" ir "LĖTAI", nukreiptu 45° kampu ir 50 cm atstumu nuo išmetimo angos, kai automobilio variklis dirba 4500 aps/min. Atitinkamoje žemės paviršiaus vietoje turi būti patiestas ne mažesnis



kaip 1,50 x 1,50 m kilimas. Išmetimo sistema privalo turėti ne mažiau vieną garso slopinimo bakelį (duslintuvą). **Privaloma, kad išmetamasis vamzdis baigtųsi tik automobilio gale.**

1.5 Kuras – oksidantas

Automobiliams naudojamas tik komerciniame kuro tiekimo tinkle parduodamas kuras. Kaip oksidantas naudojamas tik natūraliai variklio įsiurbiamas oras. Automobilyje draudžiama naudoti suspaustą orą ar kitas dujas. Draudžiamas dirbtinis kuro šaldymas.

2 “Div.–1400 (junior)” klasės automobiliams taikomi apribojimai

2.1 Kėbulas gali atitikti A grupės reikalavimus;

2.2 Variklis. Variklis privalo būti standartinis gamyklos gamintojos, išleistas konkrečiam automobilio modeliui. Draudžiami bet kokie perdirbimai variklyje, uždegimo, maitinimo ir išmetimo sistemose (netaikoma VAZ automobiliams). Leidžiama standartinį oro filtrą pakeisti sportiniu.

2.3 Išmetimo sistema, Išmetimo kolektorius, pirminis vamzdis turi išlikti standartiniai.

2.4 Bet kokios sistemos riboto praslydimo diferencialas (ratų blokiruotė) draudžiama, net jei jis ir buvo leidžiamas serijinėje automobilio gamyboje mažomis specifinėmis serijomis.

2.5 Pavarų dėžė, perjungimo mechanizmas, privalo būti standartinis gamyklos gamintojos, išleistas konkrečiam automobilio modeliui. Sankaba laisvai pasirenkama. Pusašiai ir lankstieji šarnyrai laisvai pasirenkami.

2.6 Vaz automobiliams leidžiamas variklio perdirbimas neviršijant 1400cm³ darbinio tūrio ir 100AG galingumo. Visi kiti automobiliai negali viršyti 100AG galingumo. Taikoma 5% paklaida galingumo skaičiavimui

2.7 Vaz 2108 automobiliams greičių dėžė standartinė, pagrindinė pora privalo likti 3,7; 3,9; 4,13 . Greičių dėžės perdavimai I pavara-3,636, II pavara-1,95 , III pavara-1,357, IV pavara-0,941, V pavara-0,784

2.8 Protesto atveju automobilio savininkas techninei komisijai privalo pateikti automobilio homologacijos knygą, arba techninį aprašymą tam konkrečiam automobiliui.



3 “Div.-1400(junior)”, ”Div.-1A”, “Div.-4”, “Div.-1”, klasių automobiliams taikomi leistini modifikavimai ir reikalavimai

3.1 Minimali masė:

Automobiliai, kartu su vairuotoju ir pilna ekipiruote (šalmas, kombinezonas, batai, pirštinės) ir tuo momentu esančiais automobilyje eksploataciniais skysčiais ir kuru, privalo sverti ne mažiau nei žemiau nurodytos masės atitinkamai pagal variklių darbinį tūrį:

Iki	1000 cm ³			770 kg
Nuo	1000 cm ³	iki	1400 cm ³	860 kg
Nuo	1400 cm ³	iki	1600 cm ³	950 kg
Nuo	1600 cm ³	Iki	1800 cm ³	980 kg
Nuo	1800 cm ³	Iki	2000 cm ³	1030 kg
Nuo	2000 cm ³	iki	2500 cm ³	1130 kg
Nuo	2500 cm ³	iki	3000 cm ³	1210 kg
Nuo	3000 cm ³	iki	3500 cm ³	1300 kg
Nuo	3500 cm ³	iki	4000 cm ³	1380 kg
Nuo	4000 cm ³	iki	4500 cm ³	1470 kg
Nuo	4500 cm ³	iki	5000 cm ³	1570 kg
Nuo	5000 cm ³	iki	5500 cm ³	1660 kg
Virš	5500 cm ³			1750 kg

3.2 Kėbulas

3.2.1 Kėbulas

Turi būti išsaugotas originalus kėbulas, leistina išimtis - sparnai ir aerodinaminiai įrenginiai. Apdailos juostelės, papuošimai ir pan. turi būti nuimti. Stiklo valytuvams apribojimų nėra, tačiau turi būti bent vienas veikiantis.

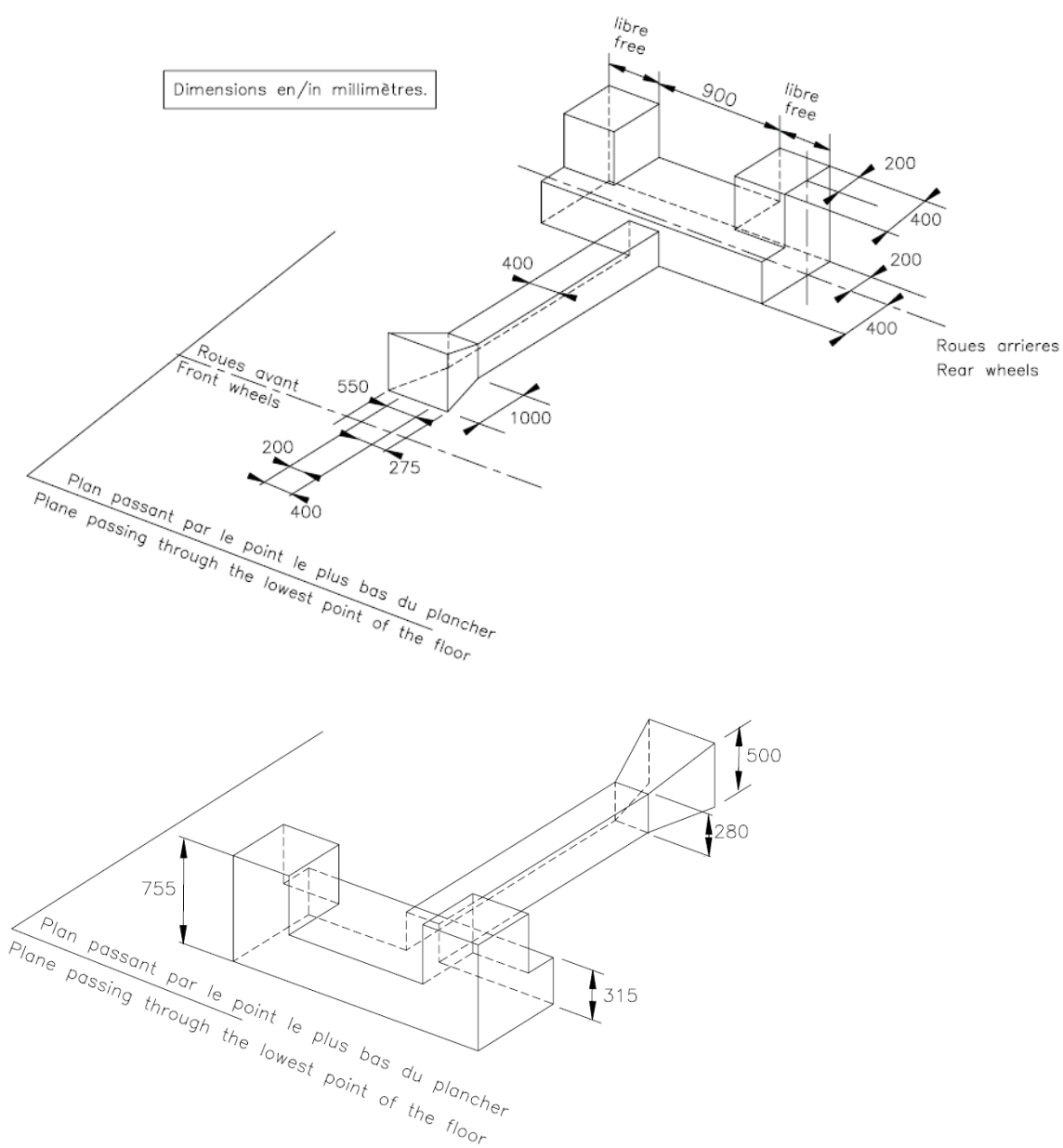
Kėbulo šonai, slenksčiai negali būti stiprinami įvairiomis medžiagomis, kurių nenumatė gamykla gamintoja, bet leidžiama įrengti papildomus elementus, kurie neišsikiša iš automobilio matmenų. Tai negali būti vamzdžiai ar kampuočiai.

3.2.2 Kėbulo karkasas:

Serijinės gamybos kėbulo karkasas turi būti išsaugotas, tačiau originali bazinė konstrukcija gali būti palengvinta nuimant medžiagą arba sustiprinta. Vienok, draudžiama stiprinti palengvinamas detales ir atvirkščiai.

Tik “Div. - 1” klasės automobiliams:

Kėbulas gali būti modifikuojamas tik pagal brėž.279-1.

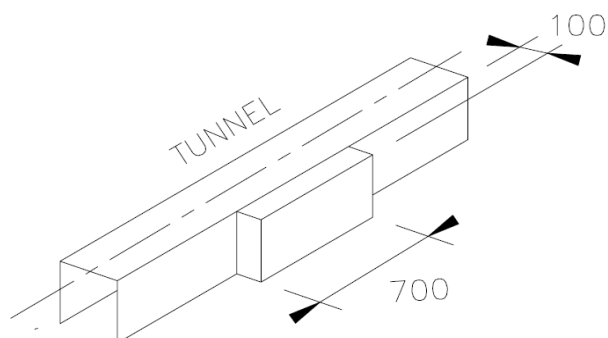


279-1

Visi matavimai turi būti atliekami nuo centrinio taško, esančio tarp kėbulo priekinės ir galinės ašies.

Visos pridedamos medžiagos privalo būti geležinės ir turi būti privirtintos prie kėbulo.

Katalitinio konverterio sumontavimui yra galima padidinti centrinį tunelį laikantis brėž. 279-2.



279-2

3.2.3 Durys, kapotai ir bagažinių dangčiai:

Išskyrus vairuotojo duris medžiagai apribojimai netaikomi, su sąlyga, jog išlaikoma originali forma. **Privalo išlikti originalios vairuotojo durys, apdaila gali būti nuimta. Jei vietoj apdailos naudojama kitokia medžiaga, ji privalo būti nedegi.** Galinės durys gali būti užvirintos. Durų vyriams ir išorinėms durų rankenoms apribojimai netaikomi. Originalios durų spynos gali būti pakeistos, bet naujosios turi būti efektyvios. Variklio gaubtų ir bagažinių dangčių užraktams apribojimai netaikomi, tačiau kiekvienas dangtis turi būti fiksuotas keturiuose taškuose ir turi būti galima juos atdaryti iš išorės. Originalios užrakinimo sistemos turi būti pašalintos. Variklio gaubte galima ventiliacijos tikslams padaryti angas, jei per jas nesimatys mechaninių komponentų. Variklio gaubtas ir bagažinės dangtis privalo būti pagaminti iš standžios ir nedegios medžiagos. Gali būti padarytos viena ar dvi ventiliacinės kabinos angos automobilio stoge, jeigu jos atitinka sekančius reikalavimus:

- max. aukštis 10 cm
- patalpintos priekinėje stogo dalyje
- lankstai yra galiniuose kampuose
- angos max. ilgis: 500 mm

3.3 Aerodinaminė įranga

Matoma iš viršaus aerodinaminė įranga neprivalo atkartoti automobilio kontūrus ir formą. Ta, kuri suderinta su serijine gamyba, turi atitikti automobilio priekinę projekciją.

3.3.1 Iš priekio:

Turi neviršyti automobilio ratų bazės daugiau kaip 10% (matuojama nuo gabaritinių originalaus kėbulo matmenų) ir jokių atveju neturi viršyti gabaritinių automobilio matmenų daugiau kaip 20 cm. Ji privalo būti žemiau horizontalaus plano, praeinančio per ratų stebules ir gali būti įrengtos tarp žemiausios automobilio dalies ir žemės.

3.3.2 Iš užpakalio:

Turi neviršyti automobilio ratų bazės daugiau kaip 20% (matuojama nuo gabaritinių originalaus kėbulo matmenų) ir jokių atveju neturi viršyti gabaritinių automobilio matmenų daugiau kaip 40 cm.



3.4 Balastas

Leidžiama papildyti automobilio masę vienu ar keletu balastų, su sąlyga, kad tai yra patvarūs monolitiniai blokai, pritvirtinti tvirtinimo detalėmis. Balastas privalo būti pritvirtintas prie kabinos grindų sekančiai:

- arba plieninių juostų apkabomis (juostos plotis ne mažesnis kaip 20 mm, storis – ne mažesnis 2 mm) varžtais ne mažesniais kaip M10 (min. \varnothing 10 mm);
- arba pragręžus skylės kiaurai per masę ir pritvirtinus varžtais, ne mažesniais kaip M12 (min. \varnothing 12 mm).

Grindų apačios pusėje po varžtais dedamos 50x50 mm plieninės plokštelės, ne plonesnės kaip 2 mm. Balasto tvirtinimo varžtai jokia varžybu momentu negali būti atsileidę. **Balasto tvirtinimo varžtai turi būti paruošti plombavimui.**

3.5 Antsparniai:

Antsparnių medžiagai ir formai apribojimai netaikomi, tačiau ratų nišų forma turi būti išsaugota. Tai nereiškia, kad turi būti išlaikyti originalūs matmenys. Antsparniai turi būti virš ratų ir užtikrinti efektyvią apsaugą ne mažiau kaip trečdaliui jų apskritimo ilgio ir nemažiau kaip visam padangos pločiui.

Antsparniuose leidžiama įrengti mechaninius komponentus, tačiau jų įrengimas bet kokiomis aplinkybėmis neturi būti panaudotas antsparnių sustiprinimui.

3.6 Purvasargiai:

Autokroso, ralikroso automobiliams bei a/m, dalyvaujantiems žiemos treko lenktynėse: privalomi už visų ratų, iš lanksčios medžiagos, mažiausiai 4 mm storio. Jie turi nusileisti ne mažiau kaip 5 cm žemiau ašies ir turi dengti ne mažiau kaip visą rato plotį, bet neturi būti daugiau kaip 5 cm už jį platesni.

3.7 Nutempimo kilpos:

Turi būti priekyje ir gale. Jos turi būti nudažytos šviesiai geltona, raudona arba oranžine spalva. Kilpos modelis ir forma yra laisva, tačiau ji privalo atlaikyti minimalia 5000 N tempimo jėgą. Jos privalo aiškiai matytis, būti lengvai prieinamos ir išsiskiriančios. Jos neturi išsikišti už kėbulo perimetro žiūrint iš viršaus.

3.8 Bamperiai

Bamperiai turi būti gamyklos gamintojos, jie patys ir jų laikikliai negali būti sustiprinti. Krose bamperiai nėra privalomi. **Ralio krose bamperiai yra privalomi**

3.9 Vidus:

Vidinei apdailai ir prietaisų skydeliui apribojimų nėra. Prietaisų skydelis privalo neturėti atsikišusių kampų. Visa sėdynė turi būti visiškai šone nuo vertikalaus plano pagal išilginę automobilio centrinę liniją. Pertvaros, skiriančios kabiną nuo variklio skyriaus ir bagažinės turi išlikti originalioje vietoje ir originalios formos. Jų medžiaga turi būti tokio pat stiprumo kaip originali arba stipresnė. Komponentų (tai yra priedai prie variklio bloko ir variklio galvutės) įrengimas ant pertvaros arba kiaurai ją yra leidžiamas tik tada, jei jie į kabiną išsikiša ne daugiau kaip 20 cm. (matuojant horizontaliai nuo originalios pertvaros). Ši galimybė netaikoma variklio blokui, bloko dugninei, alkūniniam velenui ar cilindro galvutei.



3.10 Galinis vaizdas

Jį turi užtikrinti vidinis galinio vaizdo veidrodys per galinį langą, kurio angos aukštis ne mažesnis nei 10 cm, o plotis ne mažesnis nei 50 cm. Tačiau, jeigu tiesi linija, jungianti viršutinę ir apatinę lango briaunas, sudaro mažesnę nei 20° kampą su horizontalia linija galinis vaizdas turi būti gaunamas kitomis priemonėmis (du išoriniai veidrodžiai arba kitokia ekvivalentiško efektyvumo sistema). Be to, visi šie automobiliai privalo turėti du išorinius veidrodžius.

3.11 Grindų kilimėliai:

Grindų kilimėliai turi būti pašalinti iš kabinos.

3.12 Automobilio galinės šviesos:

Kiekvienas automobilis turi turėti du raudonus užpakalinius priešrūkinio tipo "STOP" žibintus (minimalus šviečiantis kiekvieno žibinto plotas: 60 cm², kiekviena lemputė ne mažiau 15 W), veikiančius kartu su stabdžio ėdalo paspaudimu. Jie turi būti pritvirtinti nuo 1,50 iki 1,15 m virš žemės paviršiaus. Jie turi būti išdėstyti simetriškai išilginės automobilio ašies ir skersinio plano atžvilgiu. Kiekvienas automobilis turi turėti vieną raudoną užpakalinį priešrūkinio tipo žibintą (minimalus šviečiantis žibinto plotas: 60 cm², lemputė ne mažiau 15 W) veikiančią judant automobiliui. Jis privalo būti įrengtas tarp aukščiau minėtų stop žibintų.

3.13 Išorinės šviesos:

Gali būti pašalintos, jeigu likusios kėbule angos uždengiamos ir išlaikomi straipsnio apie galines šviesas reikalavimai. Dangčiai turi atitikti originalų bendrąjį kėbulo siluetą. Kiekviename dangtyje gali būti palikta ventiliacinė anga, kurios plotas 30 cm². Jei išlieka originalūs žibintai, jie privalo būti padengti permatoma plėvele, arba kryžiaus formos plačia lipnia izoliacija. Žiemos kroso varžybose privalomi du priekiniai artimųjų šviesų arba pakeičiantys juos žibintai (mažiausiai kiekvienas po 30W galingumo) bei galiniai gabaritiniai raudonos šviesos žibintai. Kitose varžybose – pagal tų varžybų specialiuosius techninius reikalavimus ar taisykles.

3.14 Pakaba:

Pakabai apribojimų nėra.

3.15 Vairavimo kolonėlė:

Turi būti pašalinta nuo nuvarymo sauganti įranga. **Vairo mechanizmo sistema laisvai pasirenkama, bet leidžiamas tik tiesioginis mechaninis sujungimas tarp vairo ir vairuojamųjų ratų. Vairo kolonėlė privalo turėti apsaugančią nuo smūgio, susideformuojančią, sulinkstančią detalę, naudojamą serijiniuose automobiliuose.**

3.16 Transmisija:

Pavaros medžiagai, agregatams ir jų išdėstymui apribojimai netaikomi. Privaloma atbulinė pvara.

3.17 Stabdžiai:

Neribojami, tačiau turi būti dvigubas kontūras, valdomas vienu pedalu, ir turi būti patenkintos tokios sąlygos: pedalas normaliomis sąlygomis turi kontroliuoti visus ratus. Atsiradus nutekėjimui bet kurioje stabdžių sistemos vietoje arba bet kokiam gedimui, pedalas turi vis dar kontroliuoti nors du ratus. Stabdžių antiblokavimo sistema neleidžiama. Stabdžių diskai turi būti pagaminti iš geležies turinčios medžiagos.



Stovėjimo stabdys leidžiamas. jis turi būti efektyvus ir vienu metu kontroliuoti abu priekinius arba abu užpakalinius ratus.

3.18Mechaniniai komponentai:

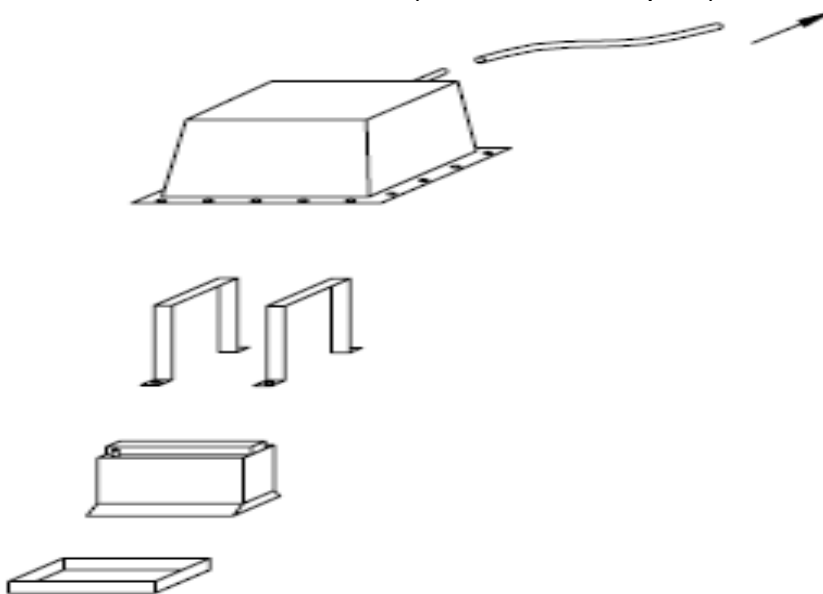
Mechaniniai komponentai negali išsikišti už originalaus automobilio kėbulo, išskyrus vidinę sparnų pusę.

3.19Pagrindinis grandinės jungiklis

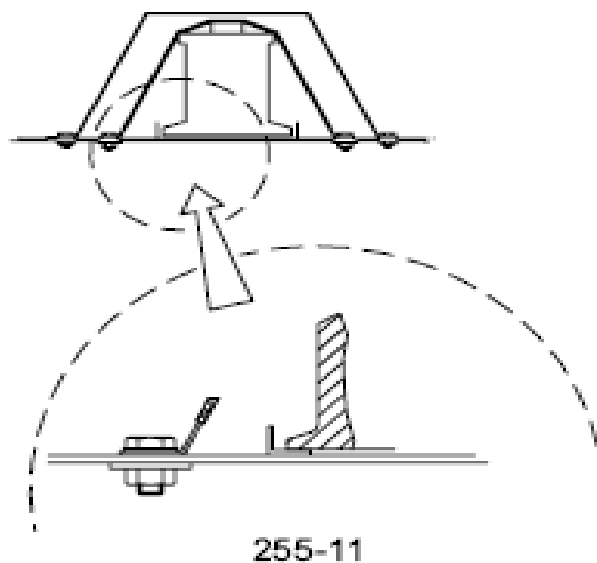
Pagrindinis grandinės jungiklis turi išjungti visas elektros grandines, akumuliatorių, generatorių arba dinamą, žibintus, garsinį signalą, uždegimą, elektrinius prietaisus ir t.t.) ir turi užgesinti variklį. Tai turi būti atsparus kibirkštims modelis, **pasiekiamas kaip iš automobilio vidaus, taip ir iš išorės**. Išorinėje pusėje, uždaruose automobiliuose grandinės išjungimo sistemos jungiklis privalo būti apatinėje priekinio stiklo tvirtinimo dalyje vairuotojo pusėje. Jis turi būti pažymėtas raudonu kibirkšties ženklu simboliu mėlyname trikampyje su baltais apvais, kurio kraštinė yra ne mažesnė nei 12 cm.

3.20Akumuliatorių baterija

Privalo būti patikimai pritvirtinta. Jei ji ne gamyklos gamintojos vietoje, turi būti patikimai pritvirtinta. Sumontuota salone uždengiama hermetišku gaubtu su alsuokliu, išvestu automobilio išorėn (255-10, 255-11 pav.)



255-10



3.21 Atsarginiai ratai:

Draudžiami.

3.22 Ratai ir padangos:

Ratus turi dengti sparnai (žiūrint iš viršaus iki rato ašies). Sumontuotas ratas (ratlankis + pripūsta padanga) turi tilpti į U formos šabloną, kurio vidinis plotis yra 250 mm, o matuojama neapkrauta padangos dalis. Ratlankio diametras neribojamas, tačiau negali viršyti 18". Dvigubi ratai ir ratai su grandinėmis draudžiami. Spygliuotos padangos draudžiamos. Padangos su stambiu protektoriumi ir guminiiais spygliais nėra leidžiamos, nebent varžybų teisėjai leistų atsižvelgdami į blogas oro sąlygas, kurios galėtų sutrukdyti varžybas. Padangos su tokiomis charakteristikomis nėra laikomos su stambiu protektoriumi ar su guminiiais spygliais:

- tarpas tarp dviejų blokų išmatuotas statmenai arba lygiagrečiai protektoriui negali viršyti **15 mm**. Briaunų susidėvėjimo ar nuplyšimo atveju matuojama prie blokų pagrindo. Apvalių ir ovalinių blokų atveju matuojama pagal blokų liestines;
- Protektoriaus gylis negali viršyti 15 mm. Šis matmuo netaikomas 30 mm pločio zonoms kiekviename protektoriaus šone, tačiau blokai negali išsikišti virš vertikalaus padangos sienelių plano.

Lygios ("slick") padangos yra draudžiamos. Padangos su grioveliais leistinos, jei jų raštas yra FIA patvirtintas. Negalimas joks padangų šildymas.

3.23 Priekinis ir šoniniai stiklai, apsauginiai tinklai:

Turi būti iš laminuoto arba polikarbonatinio stiklo, o šoniniai langai turi būti iš saugaus stiklo arba plastiko. Jei iš plastiko, tai jo storis turi būti **nemažesnis nei 5 mm**. **Jei šoniniai stiklai nėra pagaminti iš laminuoto stiklo, privaloma naudoti permatomą ir bespalvę nuo langų duženų saugančią plėvelę, užklijuota ant šoninių langų.** Automobiliai su laminuotais priekiniais stiklais, kurie yra pažeisti tiek, kad žymiai pablogėja matomumas, arba yra tikimybė, jog jie gali sutrukdyti lenktynių metu, turi būti pripažinti netinkamais. Lenktynių metu sutrūkus priekiniam stiklui, privaloma jį pakeisti arba laminuotu stiklu arba vielos



tinklu, kurio langeliai ne didesni 25x25 cm, vielos storis ne mažesnis kaip 1,5 mm. Jis turi būti pritvirtintas ne mažiau kaip 8 taškuose virinant, kniedijant arba prisukant varžtais. Tokio tipo metaliniai tinklai galimi visose langų ertmėse. Visais atvejais iš vidaus privalomas lankstus prie saugos lankų vairuotojo pusėje tvirtinamas tinklas. Šie tinklai privalo atitikti sekančias charakteristikas:

- Juostelės plotis 19mm
- Min. tinklo akies dydis 25x25 mm.
- Max. tinklo akies dydis 60x60 mm.

ir privalo dengti langą vairo rato centro plote. **Tinklai privalo būti patikimai pritvirtinti prie kėbulo ar saugos rėmo (ne prie durelių).** Jeigu vietoje priekinio stiklo naudojamas vielos tinklas būtina naudoti motociklisto tipo apsauginius akinius arba prie šalmo pritvirtintą polikarbonatinį stiklą –skydelį. Sidabruotus arba tamsintus langus naudoti draudžiama. Rali krose priekinis stiklas yra privalomas.

3.24Droselis:

Sugedus droselio valdymui, išorinės spyruoklės, veikiančios kiekvieną droselio ašelę ar sklendę, privalo droselinę sklendę (sklendes) būtina uždaryti.

3.25Kuro bakas:

Jeigu sumontuotas neoriginalus kuro bakas, jis privalo būti saugus kuro bakas, homologuotas FIA (minimum FT3 1999 specifikacijomis) ir atitikti 253-14 straipsnį(nacionalinėse varžybose neprivaloma). Kuro bakas, sugaudymo rezervuaras, siurbiai ir visi kiti kuro tiekimo sistemos komponentai turi būti patalpinti ne arčiau kaip 30 cm nuo kėbulo karkaso, kaip išilgine, taip ir skersine kryptimis, ir neturi būti vairuotojo kabinoje. Visais atvejais, bakas, įskaitant įpylimo angą, turi būti atskirtas priešgaisrine sienele arba konteineriu, jie abu turi būti nedegūs ir atsparūs ugniai. Šios sienelės ar konteineris privalo apsaugoti nuo kuro patekimo į kabiną arba ant išmetimo vamzdžių. Jei kuro bakas montuojamas bagažinėje ir yra galinės sėdynė yra išimamos, ugniai atspari ir skysčiui hermetiška sienelė privalo atskirti baką nuo vairuotojo kabinos. Dviejų tūrių automobilių atveju galima panaudoti nestruktūrinę pertvarą iš skaidraus, nedegaus plastiko tarp kabinos ir bako skyriaus. Bakai privalo būti efektyviai apsaugoti bei patikimai pritvirtinti prie kėbulo ar automobilio važiuoklės. Rekomenduojama bakuose naudoti saugumo putas. Privalomas bako alsuoklis, išvestas automobilio išorėn. Alsuoklis privalo turėti apsauginį vožtuvą, neleidžiantį ištekėti kurui automobiliui apsivertus.

3.26Aušinimo radiatorius

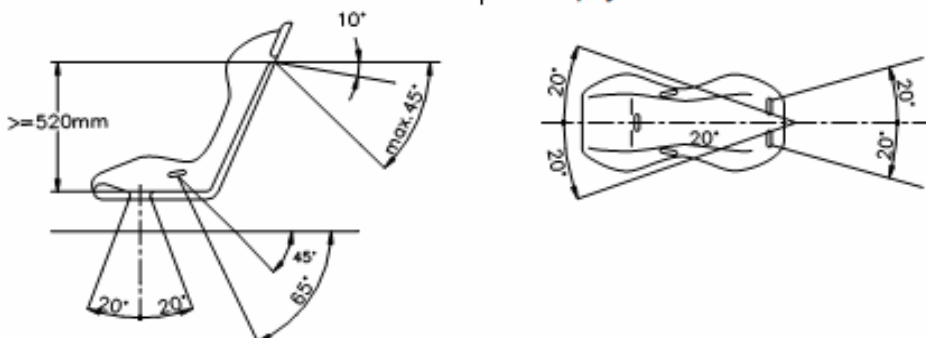
Aušinimo radiatorius ir jo talpa neribojami, tačiau **negali būti pakeista jo vieta.** Leidžiama prijungti didelio našumo ventiliatorius. Tai netaikoma Div. – 1 klasės automobiliams.

3.27Saugos diržai

Numatyti du pečių diržai ir vienas juosmeninis diržas; tvirtinimo taškai prie kėbulo: du juosmeniniam diržui, du pečių diržams, arba gali būti vienas, simetriškas sėdynės atžvilgiu. Šie diržai turi būti FIA aprobuoti ir atitikti FIA standartus Nr. 8856-2000, 8854, 8853, 8854/98 arba 8853/98. **Leidžiama naudoti saugos diržus, kurių homologacija yra pasibaigus, ir jie neturi išorinių pažeidimų.** Rekomenduojama naudoti šešių tvirtinimo taškų saugos diržus. Visus kitus siūtus, savos gamybos ir niekada nebuvusius homologuotus



diržus, naudoti draudžiama. Apie saugos diržų tinkamumą sprendžia techninės komisijos pirmininkas.



253-61

3.27.1 Įrengimas

Draudžiama tvirtinti saugos diržus prie sėdynės ar jos tvirtinimo elementų. Saugos diržai gali būti pritvirtinti serijinių automobilių tvirtinimo taškuose. Rekomenduojamas simetriškas tvirtinimo taškų išdėstymas pavaizduotas pav. 253-61. Žemyn einanti pečių diržų dalis turi būti nukreipti atgal ir įrengti taip, kad nesudarytų didesnio nei 45° kampo su horizontalia linija, nuvesta per viršutinę sėdynės atlošo briauną; taip pat rekomenduojama, kad šis kampas nebūtų mažesnis kaip 10° . Maksimalus kampas sėdynės centrinės linijos atžvilgiu yra 20° kaip siaurėjantis, taip ir plėtėjantis. Jeigu įmanoma, turėtų būti naudojami originalūs, gamintojo įrengti tvirtinimo taškai ant centrinio statramsčio. Tvirtinimo taškai, sudarantys didesnius kampus su horizontalia linija, neturėtų būti naudojami, išskyrus atvejus, kai sėdynė atitinka FIA standartų reikalavimus. Šiuo atveju, 4 taškų saugos diržų pečių diržai turi būti įtvirtinti gamintojo įrengtuose originaliuose užpakalinės sėdynės juosmeninių diržų tvirtinimo taškuose. 4 taškų diržai, pečių diržai gali būti įrengti kryžmai, simetriškai priekinės sėdynės centrinei linijai. Saugos diržai neturi būti įrengiami ant sėdynių neturinčių galvos atramos arba vientiso sėdynės atlošo su galvos atrama (nėra tarpo tarp atlošo ir galvos atramos). Juosmens ir kirkšnių diržai turi eiti ne sėdynės šonais tačiau per sėdynę, kad galėtų kuo didesniu paviršiumi apimti ir laikyti dubens sritį. Juosmeninis diržas turi standžiai apimti įlinkimą tarp dubens ir viršutinės šlaunų dalies. Jokiomis aplinkybėmis jie neturi būti uždėti ant pilvo srities. Kad būtų išvengta tokio atvejo, serijinės gamybos sėdynėse galima padaryti atitinkamas kiaurymes. Reikia pasirūpinti, kad diržai nebūtų pažeisti jiems trinantis į aštrias briaunas. Jei pečių ir/arba kirkšnių diržų neįmanoma sumontuoti serijiniuose tvirtinimo taškuose, karkase arba ant važiuoklės turi būti įrengti nauji tvirtinimo taškai; pečių diržams kuo arčiau užpakalinių ratų ašinės linijos. Pečių diržai taip pat gali būti tvirtinami prie apsauginio rėmo ar prie sutvirtinimo sijų naudojant kilpas, o taip pat prie užpakalinių diržų viršutinių tvirtinimo taškų arba pritvirtinti ar prikabinti prie skersinio sutvirtinimo elemento, privirinto prie rėmo spyrių. Tokiu atveju skersinis sutvirtinimo elementas turi patenkinti tokias sąlygas:

- Skersinis sutvirtinimo elementas turi būti atliktas iš ne plonesnio nei $38 \times 2,5$ mm arba 40×2 mm šaltai valcuoto, besiūlio, mažaanglio plieno vamzdžio, kurio minimalus atsparumas tempimui yra 350 N/mm^2 .



- Toks sutvirtinimo elementas turi būti tokia aukštyje, kad pečių diržai, einantys atgal, būtų nukreipti žemyn $10^{\circ}/45^{\circ}$ kampu horizontalios linijos, nuvestos per viršutinę sėdynės atlošo briauną, atžvilgiu, rekomenduojamas 10° kampas.

Diržai gali būti prijungti kilpomis arba varžtais, tačiau pastaruoju atveju kiekvienam tvirtinimo taškui turi būti įvirinta įvorė (matmenis žiūr. brėž. 253-62 ir 253-63). Šios įvorės įtvirtinamos į sutvirtinimo vamzdį, ir diržai prie jų tvirtinami varžtais M12 pagal specifikacijas 8.8 arba 7/16 UNF. Kiekvienas tvirtinimo taškas privalo atlaikyti 1470 daN apkrovą, kirkšnių diržų atveju 720 daN apkrovą. Kiekvienam naujai įrengtam tvirtinimo taškui turi būti naudojama plieninė sutvirtinimo plokštelė, kurios paviršiaus plotas ne mažesnis nei 40 cm^2 o storis ne mažesnis nei 3 mm. Pagrindiniai tvirtinimo prie važiuoklės/monokoko principai:

- Bendroji tvirtinimo sistema: žiūr. brėž. 253-62.
- Pėčių diržų tvirtinimas: žiūr. brėž. 253-63.
- Kirkšnių diržų tvirtinimas: žiūr. brėžinį 253-64.

3.27.2 Naudojimas

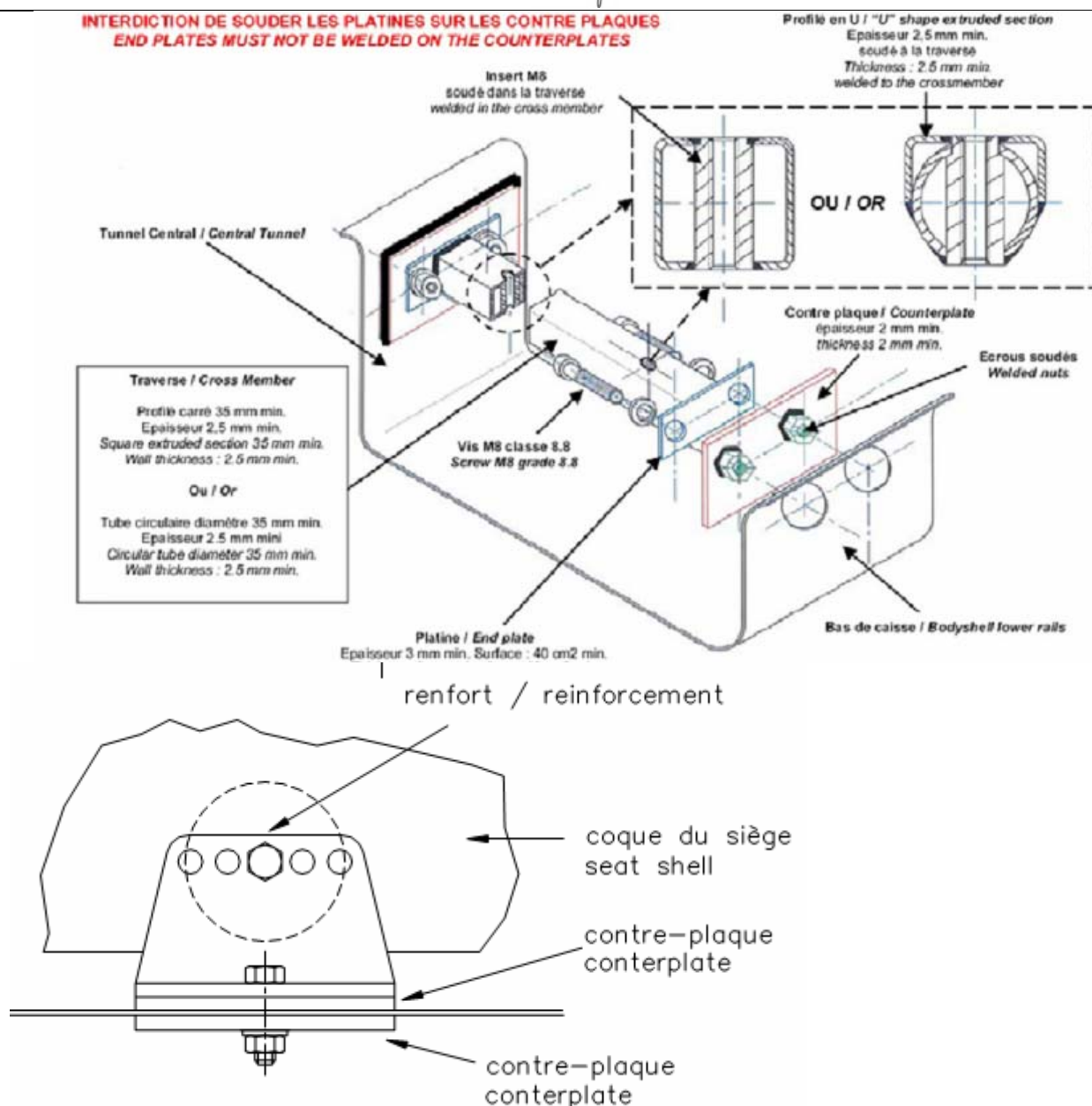
Saugos diržai turi būti naudojami aprobuotos konfigūracijos be jokių modifikacijų ar dalių nuėmimo bei pagal gamintojo instrukcijos keliamus reikalavimus. Saugos diržų efektyvumas ir ilgaamžiškumas tiesiogiai priklauso nuo jų įrengimo būdo, naudojimo ir priežiūros. Diržai turi būti keičiami po kiekvieno rimto susidūrimo, ir kai audinio pluoštai nukirsti, atsipalaidavę ar susilpnėję dėl cheminių medžiagų ar saulės poveikio. Jie taip pat turi būti keičiami, kai metalinės sagčių dalys yra sulenktos, deformuotos ar surūdiję. Turi būti keičiami visi deramai nefunkcionuojantys diržai.

3.28 Vairuotojo sėdynė:

Vairuotojo sėdynė privalo būti tik **sportinė**, **homologuota**, arba **buvusi homologuota**. Sėdynės tvirtinimas vykdomas pagal FIA reikalavimus. Apie sėdynės saugumą, patikimumą ir atitikimą reikalavimams sprendžia techninės komisijos pirmininkas.



**INTERDICTION DE SOUDER LES PLATINES SUR LES CONTRE PLAQUES
END PLATES MUST NOT BE WELDED ON THE COUNTERPLATES**



3.29 Saugos rėmas

Turi būti įrengtas kaip to reikalauja Priedas J, straipsnis 253-8.

3.30 Gesinimo sistemos:

Rekomenduojama įrengti automatinę gaisro gesinimo sistemą pagal priedo J 253.7.3 straipsnį. Jei automobilyje yra įrengta tokia sistema, rankiniai gesintuvai neprivalomi. LASF Kroso komiteto sprendimu, kroso ir ralikroso automobiliams gesintuvai ir automatinės gaisro gesinimo sistemos neprivalomos.

3.31 Rankiniai gesintuvai

Kroso komiteto sprendimu Lietuvoje vykstančiose kroso varžybose rankiniai gesintuvai tik rekomenduojami.

3.32 Variklis:

Variklio darbinį tūrį kiekvienoje klasėje galima viršyti daugiausiai 1,2%. Variklis turi būti originalioje variklio vietoje .

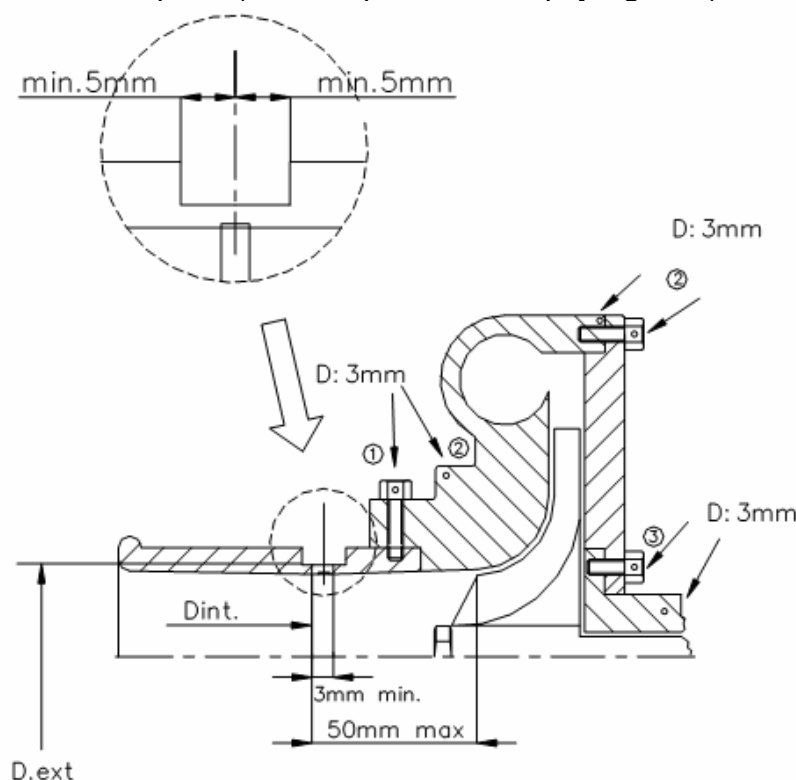


Tarp droselio pedalo ir variklio leidžiamas tik mechaninis sujungimas.

3.33 Varikliai su pripūtimu

Div. - 1 automobiliams su turbo pripūtimu leidžiamas max. cilindų darbinis tūris yra 2058 cm³ benziniams varikliams ir 2333 cm³ dyzeliniams varikliams. Visi automobiliai su pripūtimu turi turėti prie kompresoriaus korpuso pritvirtintą ribotuvą. Visas variklio darbui reikalingas oras turi praeiti pro ribotuvą, kuris privalo atitikti tokius reikalavimus:

- Maksimalus vidinis ribotuvo skersmuo yra 45 mm. Jis turi būti išlaikytas tam, kad 3 mm atstumas iki sukimosi ašies, matuojant srauto tekėjimo kryptimi plokštumoje statmenoje sukimosi ašiai, esančiai priešinga srautui kryptimi ne daugiau nei 50 mm nuo plokštumos, einančios per labiausiai priekyje esančius sparnuotės taškus. (žiūr. brėžinį 254-4).
- Skersmuo turi atitikti temperatūrines sąlygas.
- Išorinis ribotuvo skersmuo žemiausiame jo taške turi būti mažesnis nei 51 mm ir turi būti išlaikytas 5 mm atstumas iš abiejų pusių. Ribotuvo montavimas ant turbinos turi būti atliktas taip, kad norint nuimti ribotuvą nuo kompresoriaus pakaktų atsukti du kompresoriaus arba du ribotuvo varžtus.
- Prijungimais adatiniais sraigtais neleistinas.
- Varžtų galvutės turi būti pagamintos, kad juos būtų galima plombuoti.
- Ribotuvai turi būti pagaminti iš vientisos medžiagos ir turi turėti kiaurymes, skirtas tik pritvirtinimui ir plombavimui, kuris atliekamas po tvirtinimo varžtais, po ribotuvu (arba ribotuvo / kompresoriaus korpuso sujungimas), kompresoriaus korpusu (arba korpuso / flanšo prijungimas) ir turbinos korpusu (arba korpuso/ flanšo prijungimas).



3.34 Kuro maitinimo ir išmetimo sistemos

Kuro maitinimo sistema neribojama, galimi keitimai į kitų modelių ir modifikacijų.



3.35 Kuro, tepalo ir aušinimo vandens bakai ir vamzdynai:

Turi būti izoliuoti nuo vairuotojo skyriaus pertvaromis taip, kad bako pramušimo, ištekėjimo ar gedimo atveju, vamzdyno pažeidimo atveju skystis nepatektų į vairuotojo skyrių. Tas pat taikoma kuro bakui variklio skyriaus ir išmetimo sistemos atžvilgiu. Kurą, kurio temperatūra daugiau kaip 10 °C žemesnė už aplinkos temperatūrą, laikyti automobilyje draudžiama.

Patvirtinta:

Kroso komitetas

2010-11-17

Techninių reikalavimų komitetas

2010-11-17