



TÜRKİYE OTOMOBİL SPORLARI FEDERASYONU

Drift Teknik

Kuralları



2026



TOSFEDOFFICIAL

İÇİNDEKİLER

- 1.GENEL BİLGİLER
- 2.BOYUTLAR, AĞIRLIK, BALAST
- 3.MOTOR
- 4.MONOKOK YAPININ DEĞİŞİKLİKLERİ ŞASI
- 5.GÖVDE/BODYWORK
- 6.ŞANZIMAN/TRANSMISSION
7. MOTOR VE ŞANZIMAN GRUBU / GÜÇ AKTARIMI
- 8.FRENLER- DİREKSİYON
9. SÜSPANSİYON
10. GÜVENLİK KAFESİ
11. LASTİKLER VE TEKERLEKLER / TIRES AND WHEELS
- LASTİKLER
12. İÇ MEKAN
13. GÖVDE / BODY
14. ELEKTRİK SİSTEMİ / ELECTRICAL
15. DESTEK GRUBU
16. GÜVENLİK

1. GENEL BİLGİLER

Kabul edilen araçlar "Seri üretim araçlar" olarak kabul edilmeli ve en az 500 adet üretilmiş olmalıdır. Kabul edilen karoseri tipleri şunlardır: coupe, sedan, station wagon, cabrio ve 5 kapıdan fazla olmamalıdır.

Araçlar, orijinal ön ve arka süspansiyon bağlantı noktaları arasında orijinal monokok/şasi yapısını korumalıdır.

Her araç, teknik kontroller sırasında veya bir Tosfed Teknik Kontrol yetkilisinin talebi üzerine ibraz edilmesi gereken Tosfed Drift Teknik Pasaportu' na sahip olmalıdır.

Yukarıdaki uygunluk kriterlerini karşılamayan araçlar, Tosfed Drift Komisyonu ve Tosfed Teknik Departmanı tarafından kabul edilmelidir.

İZİN VERİLEN DEĞİŞİKLİKLER VE EKLEMELER

Bu yönetmelik iznin açısında yazılmıştır; bu nedenle aşağıda açıkça izin verilmeyenler yasaktır.

2. BOYUTLAR, AĞIRLIK, BALAST

MİNİMUM AĞIRLIK

950 kg

MAKSİMUM AĞIRLIK

2000 kg

BALAST

Balast kullanımına izin verilmiştir. İzin verilen maksimum balast ağırlığı 25 kg'dır. Balast, yalnızca araca ağırlık eklemek için kullanılmalıdır. Balast, yalnızca ön ve arka akslar arasına monte edilmelidir. Balast blokları, her biri en az 5 kg ağırlığında olmalı ve sıvı veya herhangi bir tür granül veya granül malzeme içermemelidir. Balast, her 5 kg ağırlığa en az iki (2) adet 8 mm çapında ve 8.8 sınıf cıvata ile şasiye sağlam bir şekilde sabitlenmelidir. Hidrolik, pnömatik veya elektronik cihazlar dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere, kütle transfer cihazlarının kullanılması yasaktır.

3. MOTOR

Sadece bir adet otomobil için üretilen içten yanmalı motor kullanmasına izin verilir. Motorların değiştirilmesi ve modifikasyonu serbesttir, ancak sadece benzin veya etanol karışımları ile çalıştırılabilir. Elektrikli ve hibrit sistemler, Tosfed Teknik Departmanının önceden yazılı onayı ile yarışmaya katılabilir.

3.1 MOTOR VOLAN

Dökme demirden yapılmış volanların kullanılması yasaktır. Otomobil sporları için onaylanmış volanların kullanılması tavsiye edilir.

3.2 MOTOR VOLAN KORUMASI

Bkz. İş bu kurallar madde 6.4.

3.3 TURBOŞARJ

Her türlü otomobil turboşarjı iznildir. En fazla iki (2) turbo şarj kullanımına izin verilmiştir. Turbo şarj(lar) kesinlikle üretildiği haliyle kalmalıdır.

"Wastegate" tahliye borusu, egzoz sisteminin dışına hava tahliyesi için donatılabilir.

"Wastegate" tahliye boruları aracın hiçbir tarafından dışarı çıkamaz.

3.4 KOMPRESÖR / SANTRİFÜJ KOMPRESÖR

Her türlü otomotiv kompresör veya santrifüj kompresör kullanımına izin verilmiştir.

Kompresör veya santrifüj kompresör üretildiği haliyle bozulmamış olmalıdır.

Üreticinin aşırı dolgu sınırlamaları geçerlidir.

3.5 NİTRO OKSİD

Nitro Oksid kullanımına izin veriliyorsa, bu madde piyasada ticari olarak bulunmalıdır. Nitro Oksid tüpü en fazla 20 pound (9,072 kg) ağırlığında olabilir. Tüp, kabin içine yerleştiriliyorsa, aşırı basınç valfi ile donatılmış olmalı ve havalandırma sistemi kabinin dışına açılmalıdır. Tüp, CE veya DOT damgalı olmalı, minimum 124 bar basınçta olmalı ve en az iki metal vida kayışı ile sağlam bir şekilde sabitlenmelidir (bağlantı kelepçeleri veya bantlarla sabitlenmemelidir).

Bağlantı ayakları gereklidir. Tüp ile solenoid arasında bulunan borular yüksek basınçlı, metal örgülü veya FIA tarafından onaylanmış olmalıdır. Bir Hobbs anahtarı veya eşdeğer bir sistem zorunludur ve nitrojen oksit sistemi ancak yakıt basıncı yeterli olduğunda etkinleştirilebilecek şekilde kurulmalıdır. Piyasada bulunan termostatik kontrollü ısıtma sistemleri, ısıtmalı battaniye tipi sistemler iznildir. Şişenin dışında başka herhangi bir ısıtma sistemi yasaktır. Azot dioksit tüpü kullanan tüm araçlar, Çizim 304-3'e uygun bir etiket taşımalıdır. Etiket açıkça görülebilir olmalı ve kaza durumunda hasar görme riski olmayan ve yarış numarasının yakınında bir yere yerleştirilmelidir.

Nitro Oksid kullanımı ve yönetilmesi ile ilgili düzenleyici ülkenin yasal gerekliliklerine her zaman uyulmalıdır.



304-3

3.6 YAKIT- YAKIT SİSTEMİ

Kurşunsuz yarış yakıtı, maksimum %85 etanol izin verilir. Dizel, doğal gaz veya propan kullanımı yasaktır.

3.7 YAKIT SİSTEMİ - KONUM

Tüm yakıt hücreleri, pompalar, valfler vb. araç kabininin dışında ve araç yapısının sınırları içinde bulunmalıdır. Yakıt besleme muslukları ve yakıt basınç göstergesi izolatörleri, motor volanının en az 150 mm önünde bulunmalıdır. Sadece metal örgülü borulara sahip yakıt basınç izolatörleri yangın duvarına monte edilebilir.

Tüm yakıt boruları Ek J'nin 253-3. Maddesine uygun olarak kurulmalıdır.

3.8 YAKIT HÜCRESİ

FIA FT3, FT3.5, FT5-1999 standartlarına uygun yakıt hücresi tavsiye edilir.

Tek bir Yakıt Hücresi izin verilir.

Yakıt hücresi, karoserin dışına hava tahliyesi sağlayan bir sistemle donatılmış olmalıdır.

Yakıt hücresi, doldurma ve havalandırma sistemleri, en az 0,6 mm kalınlığında çelik veya en az 0,8 mm kalınlığında alüminyumdan yapılmış, yanmaz ve sıvı geçirmez bölmesi ile yolcu bölgesinden ayrılmalıdır.

Yakıt hücresi, pozitif kilitle bir kapakla donatılmış olmalıdır.

Yakıt hücresi sağlam bir şekilde sabitlenmeli ve araç yapısının

Zemin, yakıt hücresini ve/veya yakıt borularını barındıracak şekilde değiştirilebilir.

Yapay ısıtma veya soğutma sistemleri (örneğin: soğutulmuş tanklar, buz, freon vb.) yasaktır.

Normal yakıt pompası sisteminin parçası olmayan sirkülasyon sistemleri yasaktır.

Yakıt hücresi, torba tipi olmalıdır. Basıncılı doldurma yasaktır.

Yakıt deposundan aşağıda açıklanan valflere giden havalandırma borusu, aşağıdaki bileşenleri içeren bir sistemle donatılmalıdır:

- Yerçekimi ile çalışan devrilme önleyici valf
- Şamandıralı havalandırma valfi

Maksimum 200 mbar basınca ayarlanmış aşırı basınç valfi, şamandıralı valf kapalıyken çalışır (ayrıca bkz. Uluslararası Spor Kuralları Ek J, Madde 253-14).

3.9 YAKIT BORULARI

Orijinal olmayan tüm yakıt hatları (ölçer ve/veya veri kaydedici hatları dahil) metal, çelik veya örgülü naylondan yapılmış olmalı ve AN boru uçları ile donatılmış olmalıdır (ayrıca bkz. Uluslararası Spor Kuralları Ek J, Madde 253-3).

Fabrika tarafından preslenmiş hortum uçlarının kullanılması tavsiye edilir.

3.10 YAKIT POMPASI

Orijinal olmayan mekanik yakıt pompaları ile donatılmış araçlarda, sürücünün ulaşabileceği bir yerde, yakıt deposu ile karbüratör ve/veya enjeksiyon sistemi arasındaki ana yakıt hattı üzerinde hızlı kapanan bir yakıt kesme vanası bulunmalıdır. Normal yakıt pompası sisteminin bir parçası olmayan yakıt geri dönüşüm cihazları şunlardır:

Tüm elektrikli yakıt pompaları, çalıştırma sırasında hariç, yalnızca motor çalışırken çalışmalıdır (ayrıca bkz. Uluslararası Spor Kuralları Ek J, Madde 253-3).

3.11 İNDUKSİYON

Her türlü kabul edilir. Elektronik yakıt enjeksiyonu sadece motor fonksiyonlarını kontrol edebilir. Açık döngü sistemleri, orijinal elektronik yakıt enjeksiyonuna sahip üretim araçlarında izin verilir. Yakıt enjeksiyon sistemi tarafından araç performans kriterleri, tekerlek hızı, şanzıman mili hızı, araç ivmesi vb. kriterlerin kullanılması yasaktır.

3.12 SIVI TAŞMASI

Soğutma sıvısı taşması için minimum 1 litre kapasiteli bir toplama kabı zorunludur. Bu kabin yolcu bölgesinin dışına yerleştirilmesi gereklidir. Toplama kabı yerine orijinal genleşme tankı kullanılmasına izin verilir.

3.13 EGZOZ SİSTEMİ

Egzoz sisteminde değişiklik yapılmasına izin verilir. Egzoz, arka aksın arkasından çıkmalı ve yakıt besleme sisteminin herhangi bir bileşeninden uzak, pist yüzeyine doğru yönlendirilmelidir. Turbonun boşaltma boruları- "Wastegate" aracın hiçbir tarafından çıkmamalıdır. Ses kısıtlamaları uygulanabilir, bkz. Yarış Yönetmeliği.

4. MONOKOK YAPININ DEĞİŞİKLİKLERİ – ŞASI

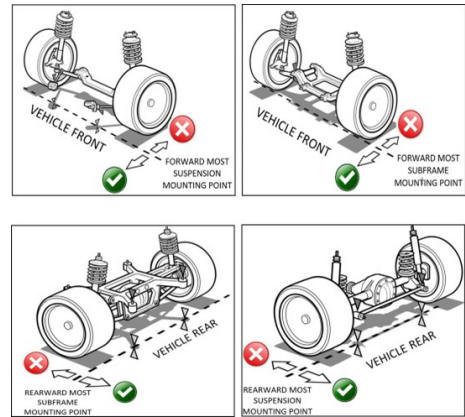
Zemin, şasi ve/veya orijinal monokok yapı, Şekil 402-1'e uygun olarak, en öndeki ve en arkadaki orijinal alt şasinin askı noktası veya bağlantı noktası tarafından oluşturulan dikey düzlemler arasındaki alanda yapısal olarak değiştirilmemelidir.

Zemin, şasi ve/veya orijinal monokok yapı, orijinal zeminin en alt yatay düzlemi ile tavanın en üst yatay düzlemi arasında kalan alanda yapısal olarak değiştirilmemelidir.

Bu Bölümdeki istisnalar şunlardır:

- Şanzıman tüneli
- Yangın duvarının boyutları (bkz. Bölüm 406-3)
- Yakıt hücresini barındırmak için yapılan değişiklikler
- Koltuk montajı için destekler
- Güvenlik çerçevesinin ayaklarını sabitleyen plakalar (bkz. Bölüm 101-2)

Değiştirilmemiş alanda bulunan ve çıkarılabilen parçalar arasında orijinal arka koltuk, kullanılmayan orijinal direksiyon kolonları için destekler ve kullanılmayan orijinal silecek fırçaları için sabitlemeler bulunur. Dış tavan panelinin kompozit bir panel ile değiştirilmesi izin verilir. FIA Teknik Pasaportunda belirtilen ve FIA Teknik Delegesi tarafından onaylananlar dışında, şaside başka hiçbir yapısal değişiklik yapılmasına izin verilmez.



4.1 TAMPON ÇERÇEVESİ

Tüm araçlar, orijinal tampon ve tampon çerçevesi/desteği kullanılmadığı ve orijinal bağlantı noktalarına takılmadığı sürece, ön ve arka tampon çerçeveleri ile donatılmalıdır.

Tampon çerçeveleri minimum 25 mm ve maksimum 44 mm dış çapa sahip olmalıdır. Minimum 1,6 mm ve maksimum 3,2 mm duvar kalınlığına sahip çelik borular kullanılmalıdır. Tampon çerçevelerinin tüm boruları içi boş olmalıdır. Tampon çerçeveleri, tampon çerçevesinin araçtan çıkmasını önlemek için her bir tarafta en az dört (4) adet 10 mm'lik bağlantı elemanı/cıvata (en az 8.8 sınıfı) ile araca sabitlenmeli veya kaynaklanmalıdır. Tampon çerçeveleri, başka bir aracı sıkıştırmamak veya delmemek için yuvarlatılmalı veya kaplanmalıdır. Tampon çerçeveleri en azından ön ve arka uzunlamasına kirişlerin genişliğini kapsamalıdır. Borular açıkta kalmamalı ve tampon korumalarının arkasında kalmalı, tampon koruması ile tampon çerçevesi arasında maksimum 50 mm boşluk olmalıdır. Tampon sabit olmalıdır, amortisör, yay, mafsal ve kayar bağlantıların kullanılması, orijinal olmadıkları sürece yasaktır. Tampon çerçeveleri, ek koruma veya karoseri uzantısı olmadan, karoseri ve kaportanın hatları içinde kalmalıdır.

4.2 HAVA KRİKOLARI / KALDIRMA CİHAZI

Hava Krikolarının ve/veya diğer otomatik kaldırma cihazlarının kullanımı yasaktır.

4.3 ÇEKME HALKASI

Tüm Araçlar, Araç'ın brüt ağırlığının en az 1,5 katını taşıyabilecek ön ve arka çekme halkası ile donatılmış olmalıdır. Çekme halkası, metal ise karoseri silüetinden 75 mm'den fazla çıkıntı yapmamalıdır. Çekme halkası açıkça görülebilir olmalı ve sarı, kırmızı veya turuncu renkte boyanmış olmalı veya karoseri üzerinde işaretlenmelidir.

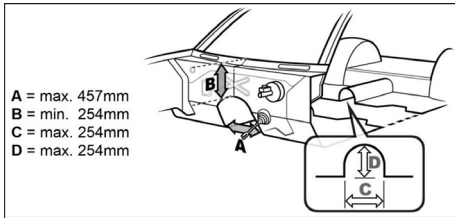
4.4 YANGIN BÖLÜMÜ

Yangın duvarı zorunludur. Yangın duvarı en az 0,8 mm çelik veya 1,5 mm alüminyumdan yapılmalıdır. Yangın duvarındaki tüm delikler, kumanda ve/veya kabloların geçmesi için minimum boyutta olmalı ve motor bölmesinden yolcu bölmesine sıvı veya alev geçişini önlemek için tamamen kapatılmalıdır.

4.5 YANGIN DUVARI / ŞANZIMAN TÜNELİNDEKİ DEĞİŞİKLİKLER

Firewall bölmesi ve İletim Tüneli değişiklikleri, Çizim 406-4'e uygun olarak izin verilir.

Yangın duvarından iletim tünelinin ucuna ve iletim ağacı tünelinin başlangıcına kadar olan koninin uzunluğu 915 mm'yi geçmemelidir.



406-4

Yangın duvarı ve şanzıman/şanzıman tünelindeki tüm değişiklikler en az 0,8 mm çelik veya 1,5 mm alüminyum kullanılarak yapılmalıdır.

5 – GÖVDE / BODYWORK

5.1 KAROSERİ- GENEL BİLGİLER

Karoseri panelleri, ön ve/veya arka kaportalar, yan etekler ve orijinal olmayan çamurluklar izinlidir.

Tüm ek karoseri panelleri sağlam bir şekilde sabitlenmeli ve orijinal karoseri şekline uygun olmalıdır.

Tek parça ön uç (flip - front) yasaktır.

5.2 TAMPON KORUYUCULARI

Tampon korumaları (ön ve arka) tampon çerçevesinin yapısını örtmelidir. Tampon korumaları, en az dört noktadan Karoseriyle veya Şasiye sabitlenmelidir. Sabitleme için kablo bağlarının kullanılmasına izin verilir. Araç, yarış başlamadan önce iki tamponla (ön ve arka) donatılmış olmalıdır.

5.3 KAPILAR

Sürücü ve yolcu tarafında bir kapı bulunması zorunludur. Kapı kompozit malzemeden yapılabilir.

Kapının iç ve dış kilitleme mekanizması her koşulda çalışabilmeli ve hem pilot hem de yolcu tarafından açıkça görülebilmelidir. Orijinal kapı menteşesi ve kapı mandalı değiştirilmemiş olmalıdır.

5.4 AYNA

Sürücü ve yolcu için dış ayna zorunludur (Uluslararası Spor Kuralları Ek J, Madde 253-9'a bakınız).

5.5 KANATLAR

Kanatlar, karoserin silüetinden daha geniş olmamalı ve karoserle sınırlı olmalıdır.

Kanatlar araca sağlam bir şekilde cıvatalanmalıdır; hızlı açılan pimlerin kullanılması yasaktır. Arka kanadın koruma plakasının maksimum boyutu 300 mm x 400 mm'yi geçmemelidir. Ana eleman ile bagaj kapağı arasındaki maksimum mesafe 400 mm'yi geçmemelidir. Arka kanadın montajı, herhangi bir açıdan görüşü engellememeli ve herhangi bir güvenlik cihazının, sinyal lambasının, göstergenin veya diğer cihazların çalışmasını engellememelidir.

Ara parçalı kanatların uç plakaları ve kanat, bağımsız kablolarla araca bağlanmalıdır.

5.6 MOTOR KAPUTU VE BAGAJ KAPAĞI

Motor kaputu ve arka bagaj kapağı kompozit malzemeden üretilir. Motor kaputu, orijinal menteşeler ve Uluslararası Spor Kuralları Ek J, Madde 253-5'e uygun iki bağlantı elemanı ile sabitlenmelidir.

Orijinal kilitler devre dışı bırakılmalı veya kaldırılmalıdır.

6. ŞANZIMAN / TRANSMISSION

6.1 ŞANZIMAN BAĞLANTISI

İsteğe bağlı.

6.2 ŞANZIMAN ÖZELLİKLERİ

Tüm araçlar çalışır durumda bir geri vites ile donatılmış olmalıdır. Şanzıman ve/veya dişlide değişiklik yapılabilir, ancak aracı yalnızca arka tekerlekler tahrik

edebilir. Debriyaj, sürücünün ayağıyla manuel olarak çalıştırılmalıdır. Otomatik şanzıman yasaktır. Otomatik, zaman ayarlı, pnömatik, elektrikli, elektronik, hidrolik vb. vites değiştirme mekanizmaları yasaktır. Her bir vites değişimi sürücünün kontrolü altında olmalı ve manuel olarak yapılmalıdır. Vites kolu ve/veya vites değiştirme kontrolü için açık olan tüm geçitler yanmaz malzemeden yapılmış bir körük veya benzer bir cihazla kapatılmalıdır.

6.3 DEBRİYAJ

Çok diskli debriyaj sistemlerinin kullanılmasına izin verilir. Debriyajın çalışması sadece sürücünün ayağıyla kontrol edilmelidir. Otomatik debriyaj serbest bırakma izin verilmez. Motor sporları için onaylanmış debriyaj sistemlerinin kullanılması tavsiye edilir.

6.4 DEBRİYAJ YUVASI / VOLAN KORUYUCU

Tüm araçlarda motor volan kalkanı veya debriyaj kalkanı zorunludur. SFI spesifikasyonlarına uygun olabilir.

6 mm kalınlığında çelikten imal edilmiş, debriyaj kalkanını 360° çevreleyen, döner debriyaj grubunun 25 mm ön ve 25 mm arka kısmına uzanan bir zırhın kullanılmasına izin verilir.

7. MOTOR VE ŞANZIMAN GRUBU / GÜÇ AKTARIMI

7.1 AKTARMA TİPİ

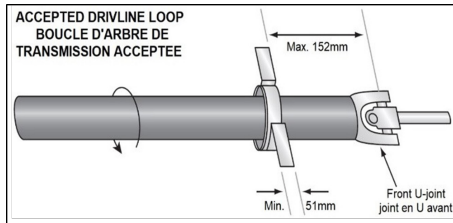
Aracı yalnızca arka tekerlekler tahrik edebilir.

Dört tekerlekten çekişli veya önden çekişli araçlar arkadan çekişli araçlara dönüştürülebilir.

7.2 TAHRİK MİLİ DÖNGÜSÜ

Tahrik mili halkası zorunludur. Tahrik milinin her iki ucunda 360 derece kapanan bir tahrik mili halkası bulunmalıdır.

Her halka, en az 51 mm x 6,35 mm boyutlarında düz çelik bir kayıştan veya 1,6 mm x 22 mm boyutlarında kaynaklı çelik borudan yapılmış olmalı ve orijinal zemine sağlam bir şekilde sabitlenmeli ve ön ve arka üniversal mafsaldan 152 mm uzaklıkta bulunmalıdır, böylece U mafsals arızası durumunda tahrik milini destekleyebilir.



702-3

7.3 ARKA AKS DİFERANSİYELİ - SON DİŞLİ (Diferansiyel dişlisi)

Orijinal olmayan diferansiyel izin verilir. Diferansiyel, orijinal konumuna sağlam bir şekilde sabitlenmelidir.

Arka aksın aktarma oranı yarış sırasında değiştirilebilir.

8. FRENLER- DİREKSİYON

8.1 FREN

Tüm araçlarda dört tekerlekte hidrolik frenler zorunludur. Ayak freninde tek ana silindir (tandem olmayan) kullanılması yasaktır. Çift ana silindirli pedallara izin verilir.

Sürücü, ön aks ile arka aks arasındaki fren gücünü ayarlayabilir. Karbon fiber, karbon seramik ve karbon varyantı frenler veya fren rotorları yasaktır. Arka frenler için hidrolik el freni izin verilir. Hidrolik stop valfleri yasaktır.

8.2 DİREKSİYON

Direksiyon bileşenlerinde değişiklik yapılmasına izin verilir. Orijinal direksiyon kilidi çıkarılmalıdır.

9. SÜSPANSİYON

9.1 SÜSPANSİYON- GENEL BİLGİLER

Sürücü tarafından araçta ayarlanabilir süspansiyon yasaktır. Yarışlar arasında süspansiyonda (uzaktan dahil) herhangi bir değişiklik veya ayarlama yapılmasına izin verilmez. Örnekler arasında, bunlarla sınırlı olmamak üzere, stabilizatör çubukları ve elektronik amortisör ayarlama cihazları sayılabilir.

9.2 ÖN SÜSPANSİYON

Süspansiyon parçalarının değiştirilmesine izin verilir. Alt şasiler, yağ karteri/marş motorunun çıkartılması ve direksiyon dişlisinin hareket ettirilmesi için modifiye edilebilir. Alt şasinin şasiye bağlantı noktaları orijinal konumunda kalmalıdır ve değiştirilemez. Bir yarışmacıdan, montaj noktalarının uygunluğunu kanıtlamak için uygun belgeler (sistem üreticisinden) istenebilir.

Süspansiyon tasarımında yapılan her türlü değişiklik (çift üçgen, MacPherson amortisör vb.) FIA Teknik Departmanı tarafından onaylanmalı ve Teknik Pasaportta belirtilmelidir.

Her tekerlek için en az bir hidrolik amortisör zorunludur.

9.3 ARKA SÜSPANSİYON

Süspansiyon parçalarında değişiklik yapılabilir. Alt şasiler değiştirilebilir.

Alt şasinin şasiye bağlantı noktaları orijinal konumunda kalmalıdır ve montaj noktalarının uygunluğunu kanıtlamak için bir yarışmacıdan (ekipman üreticisinden) uygun belgeler istenebilir.

Orijinal süspansiyon modeli korunmalıdır. Her tekerlek için en az bir hidrolik amortisör zorunludur.

10 – GÜVENLİK KAFESİ

10.1 GENEL BİLGİLER

Güvenlik kafesinin kullanılması zorunludur. Güvenlik kafesi, üretici tarafından takılan bir tanımlama plakası ile tanımlanabilir olmalıdır; bu tanımlama plakası (yani gömülü veya kazınmış metal bir plaka) sürücü tarafındaki ön güvenlik kafesinin alt kısmına kaynaklanmalıdır. Tanımlama plakası, üreticinin adını, üretim ayını ve yılını ve bireysel seri numarasını içermelidir.

10.2 GÜVENLİK KAFESİ- TANIMLAR

10.2.1 Güvenlik kafesi:

Kaza durumunda gövdenin (şasi) deformasyonunu sınırlamak amacıyla kabin içinde gövdeye en yakın noktaya monte edilen çok borulu yapı. Güvenlik kafesinin kaplanması yasaktır.

10.2.2 Ana rollbar:

Araçta ön koltukların hemen arkasında, enine ve neredeyse dikey (dikeyden maksimum $\pm 10^\circ$ eğim) tek parça boru şeklindeki bir koruma barıdır. Borunun ekseni tek bir düzlemde olmalıdır.

10.2.3 Ön rollbar:

Ana rollbara benzer, ancak şekli ön camın dikmeleri ve üst kenarına uygundur. Dikmenin alt kısmı, maksimum 10° eğimle, büyük ölçüde dikey olmalıdır. Arka kısımda dikey pozisyonda olmalıdır. Bağlantı ayağı seviyesinde, boru, barın en ön noktasının arkasında olmamalıdır.

10.2.4 Yan roll bar:

Aracın sağ ve sol tarafında bulunan, esasen uzunlamasına ve esasen dikey olan tek parça boru şeklindeki direk, ön direği ön cam direğini takip eder ve arka direği esasen dikeydir (dikey ile maksimum $\pm 10^\circ$ eğim) ve ön koltukların hemen arkasında bulunur. Arka direk yandan bakıldığında düz olmalıdır. Ön dikmenin alt kısmı, dikey pozisyona göre maksimum 10° geriye doğru eğimli olacak şekilde, esasen dikey olmalıdır. Ön bağlantı ayağı seviyesinde, boru, kafesin en öndeki noktasının gerisinde olmamalıdır.

10.2.5 Sökülebilir ara parçalar:

Çıkarılabilir ara parçalar (borulardaki cıvatalar), kullanılıyorsa, Uluslararası Spor Kuralları Ek J 2020'nin 253-8.3.2.4 maddesi uyarınca takılmalıdır.

10.2.6. Taban montaj plakası:

Güvenlik kafesi, şasiye sekiz (8) bağlantı noktasında sabitlenmelidir. 2 mm kalınlığında, minimum 120 cm² yüzey alanına sahip bir plaka, güvenlik kafesinin bir borusunun ucuna kaynaklanarak gövdeye veya şasiye, genellikle bir takviye plakasına sabitlenmesini sağlar. Bu plaka, gövdeye/şasiye kaynaklanabilir veya cıvatalayabilir. Güvenlik kafesi veya bunun parçaları şasiye cıvatalınmışsa, Uluslararası Spor Kuralları Ek J 2020'nin 253-8.3.2.6 maddesi uygulanmalıdır.

10.2.7 Takviye plakası:

Güvenlik kafesinin bağlantı ayağının altına gövdeye/şasiye sabitlenmiş metal plaka.

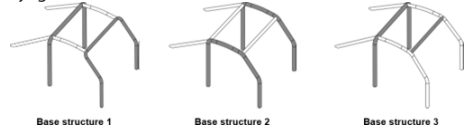
10.2.8 Gussetler:

Delikli sac levhalar gibi köşebentler, A ve B dikmeleri ile çatı yapısı boyunca kullanılmasına izin verilir. Delikli sac levhalardan yapılan köşebentler, maksimum 3 mm kalınlığında çelik levhadan imal edilmelidir. Hiçbir köşebent veya bağlantı elemanı, kapı çubuklarından şasiye, monokok yapıya veya basamağa geçmemelidir. Daha fazla bilgi için, Uluslararası Spor Kuralları Ek J 2020'nin 253- 8.2.14'e bakınız.

10.10 GÜVENLİK KAFESİ

Temel yapı aşağıdaki şekillerden biriyle inşa edilmelidir:

- Temel yapı 1: 1 ana kemer- 1 ön kemer- 2 uzunlamasına ara parça- 2 arka destek ayağı- 6 sabitleme ayağı
- Temel yapı 2: 2 yan çubuk- 2 enine bağlantı çubuğu- 2 arka destek ayağı- 6 sabitleme ayağı
- Temel yapı 3: 1 ana çember- 2 yan yarım çember- 1 enine bağlantı elemanı- 2 arka destek ayağı - 6 sabitleme ayağı



102-3

- Ana direğin (veya yan direğin arka dikmesi) dikey kısmı, gövdenin iç yan panellerine mümkün olduğunca yakın olmalı ve birden fazla dirsek içermemelidir. Ön direğin dikmesi (veya yan direğin veya yan yarım direğin ön dikmesi) ön camın dikmelerini mümkün olduğunca yakından takip etmeli ve ön camın dikmesini takip etmeyi bıraktığı yerin altında ek dirsekler içermemelidir.

Aşağıdaki bağlantılar tavan seviyesinde olmalıdır:

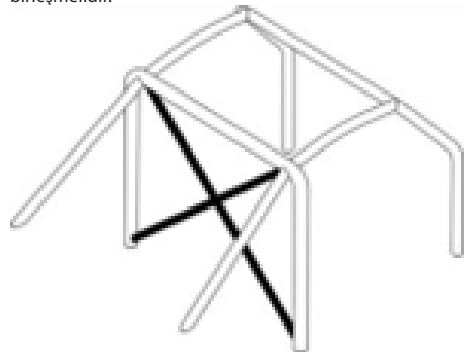
- Ön ve ana direklere uzunlamasına bağlantı elemanları
- Yan direklere enine bağlantı elemanları
- Ana direğe yan yarım direk

- Arka destek ayakları, aracın her iki tarafında, tavana ve ana roll barın üst dış köşelerine yakın bir noktaya sabitlenmelidir. Dikey ile en az 30° açı yapmalı, arkaya doğru yönlendirilmeli, düz olmalı ve gövdenin iç yan panellerine mümkün olduğunca yakın olmalıdır.

10.11 ZORUNLU ELEMANLAR VE TAKVİYELER

Diyagonal destekler:

Güvenlik kafesi, Çizim 102-7'ye uygun olarak iki adet ana bar diyagonal bağlantı elemanı içermelidir. Bağlantı elemanları düz olmalı ve istenirse eğer çıkarılabilir olmalıdır. Diyagonalın alt ucu, ana kirişe destek ayağından 100 mm'den daha az bir mesafede birleşmelidir. Diyagonalın üst ucu, ana kirişe arka destek ayağı ile birleştiği noktadan 100 mm'den daha az bir mesafede birleşmelidir.



102-7

10.12 Tavan takviyesi:

Güvenlik kafesinin üst kısmı, Çizim 102-9, 102-10 veya 102-11'den birine uygun olarak ara parçalarla güçlendirilmelidir.

Kafes elemanları tavanın eğriliğini takip edebilir. Yardımcı pilotun olmadığı yarışlarda, sadece Çizim 102-9'da tek bir diyagonal ara parça monte edilebilir, ancak ön bağlantısı pilot tarafında olmalıdır.

Kafes elemanlarının uçları, temel yapının kemerleri ve ara elemanları arasındaki bağlantı noktalarından 100 mm'den daha az bir mesafede olmalıdır (Çizim 102-10 ve 102-11'deki takviyelerle oluşturulan V'nin tepesine uygulanmaz).



102-9



102-10



102-11

10.13 Kapı barları yan koruması:

Uzunlamasına ara parçalar (kapı ara parçaları) Şekil 103-2, 103-3 veya 103-4'e uygun olarak aracın her iki tarafına monte edilmelidir. Şekiller birbiriyle birleştirilebilir.

Aşağıdaki çizimlerde gösterilen her tasarıma bir uzunlamasına ara parça eklenebilir. Tasarım her iki tarafta da aynı olmalıdır.

Borular, Uluslararası Spor Kuralları Ek J 2020'nin 253-8.3.2.4. sökülebilir yapıda olabilir.

Yan koruma mümkün olduğunca yüksek olmalıdır, ancak üst bağlantı noktası, tabanından ölçülen kapı açıklığının yarısından daha yüksek olmamalıdır.

Bu üst sabitleme noktaları kapı açıklığının önünde veya arkasında bulunuyorsa, bu yükseklik sınırlaması, ara parçanın ve kapı açıklığının kesiştiği noktaya (yandan görünüm) uygulanır.

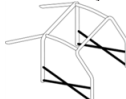
Şekil 103-2'de, "X"nin en az bir kolunun tek parça olması önerilir.

Çizim 103-3'te, kapı ara parçaları da paralel olabilir.

Şekil 103-2, 103-3 ve 103-4'te, uzunlamasına ara parçaların bağlantı noktalarının ön ve ana güvenlik kafesinin dikmelerine doğrudan bağlı olması gerekir.

İki kapı ara parçası, Şekil 103-2'de gösterilen "X" şeklini oluşturdukları gibi kesişmezlerse, Şekil 103-3'te gösterildiği gibi, en az iki dikey boru bölümü, üst ve alt kapı desteklerini birbirine bağlamalıdır. Şekil 103-4'te gösterildiği gibi, kapının dış kaplamasına uzanan "NASCAR" tipi yan koruma çubukları izin verilir. "NASCAR" tipi konfigürasyon kullanılıyorsa, dış çubuklar, kapı desteklerini birbirine bağlayan en az üç dikey boru bölümünden oluşmalıdır.

Üst ve alt. Çizim 103-4'te, üst ve alt uzunlamasına elemanların paralel olması zorunlu değildir. Kapı çubuklarının ön cam direği takviyesine (kullanılıyorsa) bağlanması izin verilir. Hiçbir durumda, kapı barlarının yan korumaları şasinin "A" veya "B" dikmesine giremez.



103-4



103-2

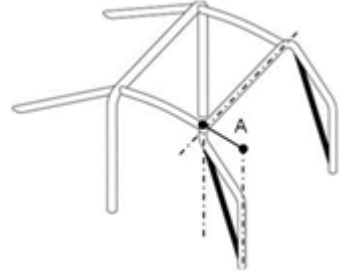


103-3

10.14 Ön cam direği takviyesi:

Çizim 104-2'deki "A" boyutu 200 mm'den büyükse, ön direğin her iki yanındaki her bir güvenlik çerçevesine bir ön cam dikme takviyesi monte edilmelidir. Yan görünümde düz olması ve dirsek açısının 20°'yi geçmemesi koşuluyla dirsekli olabilir.

Üst ucu, ön (yan) direk ile uzunlamasına (enine) ara parçanın birleşim noktasından 100 mm'den daha az bir mesafede olmalıdır. Alt ucu, ön (yan) direğin (ön) ankraj ayağından 100 mm'den daha az bir mesafede olmalıdır.



104-2

10.15 Ön bar takviyeleri :

Hırsızlık önleyici çubuklar, ayakları ek olarak korumak için tasarlanmıştır.

Tüm araçlar, ön kemerin ve yangın duvarının alt kısmına iki noktadan bağlanacak, ancak hiçbir panele girmeyecek şekilde tasarlanmış anti-intrusion çubukları ile donatılmalıdır. Bkz. Çizim 105-2.

Madde J 2020 Ek 253.8.3.2.2.2'ye uygun ön süspansiyonun ek bağlantı noktaları, zorunlu barlarının yerine kabul edilmez.



105-2

10.16 EKSTRA ELEMANLAR VE TAKVİYELER

Güvenlik kafesinin sınırları içinde, herhangi bir sayıda ek takviye borusu, köşebent veya destek kullanılmasına izin verilir. Ek takviyeler, Uluslararası Spor Kuralları Ek J 2020 Madde 253-8'e uygun olmalıdır.

10.17 GÜVENLİK KAFES BORU ÖZELLİKLERİ

NOT: Alaşimsız çelik için, katkı elementlerinin maksimum içeriği manganez için %1,7 ve diğer elementler için %0,6 olmalıdır. Çelik seçerken, iyi uzama özellikleri ve doğru kaynaklanabilirlik elde edilmesine dikkat edilmelidir. Bükme işlemi, boru çapının en az üç katı bir bükülme yarıçapı (boru ekseninde ölçülür) ile soğuk olarak yapılmalıdır. Bu işlem sırasında boru ovalleşirse,

küçük ve büyük çap arasındaki oran en az 0,9 olmalıdır. Bükülme yüzeyi düzgün olmalı ve dalgalanma veya çatlak içermemelidir.

10.18 Kaynak için talimatlar:

Kaynak, borunun tüm çevresi boyunca, tüm bağlantı noktalarında (cıvataların kullanılabildiği durumlar hariç) yapılmalıdır. Tüm kaynaklar, inert tungsten koruyucu gaz altında kaynak işlemi kullanılarak tam penetrasyonlu olmalıdır. Kaynakların taşlanması yasaktır. Isıl işlem görmüş çelikler kullanıldığında, üreticilerin özel talimatlarına uyulmalıdır.

Malzeme	Min. Çekme Mukavemeti	Minimum Boyut	Kullanım
Karbon çeliği alaşımlı (aşağıya bakınız) soğuk çekilmiş, kaynak maksimum %0,3 karbon içeren	350 N/mm ²	45 x 2,5 mm (1¾ x 0.95") veya 50 x 2,0 mm (2 x 0.83")	Ana roll bar veya Yan roll barlar ve arka çapraz destekler
Soğuk çekilmiş dikişsiz alaşımlanmamış karbon çeliği (aşağıya bakınız) maksimum of %0,3 karbon		38 x 2,5 mm (1½x.095") veya 40 x 2,0 mm (1x5/8x .083")	Yanal yarım kemerler ve diğer güvenlik donanımı parçaları güvenlik

10.19 ROLLBAR PADLERİ

Güvenlik çerçevesinin FIA 8857-2001 tip A Standardına (bkz. Teknik Liste No. 23) veya SFI 45.1 Spesifikasyonuna uygun kaplamalarla SFI 45.1'e uygun astarlarla donatılmalıdır. (Çizim 108-3)

Her bir dolgu, borudan kaymayacak şekilde sabitlenmelidir.

Sol Direksiyon:



Sağ Direksiyon:



108-3

11 – LASTİKLER VE TEKERLEKLER / TIRES AND WHEELS

LASTİKLER

Lastikler, DOT veya AB sınıflandırmasına sahip otomobil tipi lastikler olmalıdır. Lastik ısıtıcıları, kimyasal işlemler veya lastik performansını yapay olarak artırmaya yönelik diğer yöntemlerin kullanılması, oluk açma veya tıraşlama dahil olmak üzere yasaktır.

11.1 TEKERLEKLER

Tekerlekler otomobil tipi olmalı ve cadde kullanımına uygun olmalıdır. Minimum tekerlek boyutu: 15 inç (Araç orijinal olarak daha küçük tekerleklerle donatılmışsa ve Araç orijinal motorla donatılmışsa hariç). Tüm tekerlek civatalarının tekerlek somununa veya tekerlek civatasının tekerlek göbeğine vidalanma derinliği, civata çapına eşit veya daha fazla olmalıdır. Pim/civatanın uzunluğu uygunluğu belirlemez; pim ile tekerlek somunu arasındaki geçme uzunluğu uygunluğu belirler. Kablo, merkezi kilitli veya tek kilitli otomobil tipi tekerlekler yasaktır. Topuk kilitleri, tekerlek vidaları ve tekerlek ile lastik arasında herhangi bir tür bağlantı aracı yasaktır. Tekerlek genişleticilerin kullanımı izin verilir (tekerlek başına tek bir genişletici).

20 mm'den kalın olan genişleticiler, göbeğe kendi sabitleme civatalarıyla takılmalıdır. İzin verilen maksimum genişletici kalınlığı tekerlek başına 60 mm'dir.

12 – İÇ MEKAN

KOLTUKLAR, BAĞLANTI NOKTALARI VE DESTEKLER

Sürücü koltuğu FIA 8855-1999, 8855-2021 veya 8862-2009 standartlarına uygun olmalıdır.

Montaj ve kurulum talimatları için Uluslararası Spor Kanunu Ek J'deki Madde 253-16'ya bakınız.

Yarışma sırasında yolcu taşınması yasaktır.

12.1 YOLCU BÖLÜMÜ

Kabin, sürücünün tam ekipmanla giyinmiş, normal sürüş pozisyonunda oturmuş, emniyet kemeri takılı ve direksiyon yerindeyken, sürücü tarafındaki kapıdan en fazla 8 saniye içinde veya "yolcu" tarafındaki kapıdan en fazla 14 saniye içinde araçtan çıkabilmesini sağlayacak şekilde tasarlanmalıdır.

Sürücü bölmesinde basınçlı kaplar (yangın söndürücü veya taze hava beslemesi hariç) bulunmamalıdır.

12.2 SAC METAL

Kabin içi alüminyum, çelik veya ASN tarafından kabul edilen kompozit malzemeden yapılmalıdır. Magnezyum kullanımı yasaktır.

13 – GÖVDE / BODY

13.1 ÖN CAM

Zorunludur, iyi durumda ve çatlaksız olmalıdır. En az 4,5 mm kalınlığında, yerine sağlam bir şekilde cıvatalanmış kırılmaz bir malzeme ile değiştirilebilir. Orijinal ön cam, kaportalar, karbüratör vb. için kesilemez.

Renkli ön camlar yasaktır.

13.2 YAN CAMLAR

Kapı camları, yan camlar ve arka yan camlar, minimum 3 mm kalınlığında, orijinal cam veya kırılmaz malzemeden yapılmış olmalı ve sağlam bir şekilde cıvatalanmış olmalıdır. Sürücü ve yolcu ön yan camları zorunlu değildir. Yan camlar ve arka camlar şeffaf olmalı, renkli camlar veya renkli film kullanımı yasaktır.

14 – ELEKTRİK SİSTEMİ / ELECTRICAL

14.1 AKÜLER

Tüm aküler, uzunlamasına kirişlerin veya karoserin içine sağlam bir şekilde sabitlenmelidir.

Akünün pozitif kutupları, FIA tarafından onaylanmış bir akü muhafazası içinde bulunmadıkları sürece, yalıtkan bir kapakla elektriksel olarak korunmalıdır.

Standart- Islak hücreli akü(ler):

Akü, orijinal konumundan bagaja taşınabilir, ancak 0,6 mm çelik, 0,8 mm alüminyum veya karbon fiberden yapılmış bir bölme ile (arka panel dahil) yolcu bölgesinden ayrılmalıdır.

FIA tarafından onaylanmış sızdırmaz bir akü kutusu veya 0,6 mm çelik veya 0,8 mm alüminyum akü kutusu, bölme yerine kullanılabilir. Akü kutusu, aküyü sabitlemek için kullanılamaz ve aracın dışına hava deliği ile donatılmış olmalıdır.

Kuru pil(ler):

Akü, bölme veya akü kutusu gerektirmez ve yolcu bölgesine monte edilebilir.

Lityum iyon pil(ler):

Li-Ion pil kullanan tüm araçlar (terminaleri erişilebilir olmayan elektrikli alet piller hariç), Şekil 140-3'e uygun olarak, aracın sürücü tarafında en az 120 mm uzunluğunda, açıkça görülebilen bir üçgen ile işaretlenmelidir.

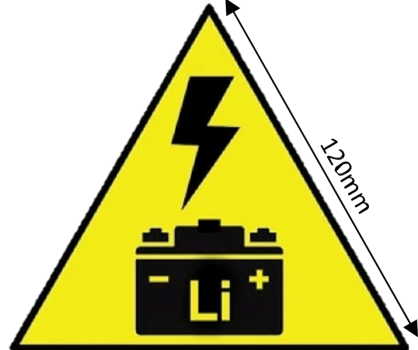
Pil montajı:

Orijinal bataryanın orijinal konumuna takılmasına izin verilir.

4 kg'dan ağır tüm piller, en az bir (1) adet 15 x 2 mm metal kayış ve 10 mm civata kullanılarak şasiye/gövdeye sağlam bir şekilde sabitlenmelidir.

(Bkz. Uluslararası Spor Kuralları Ek J Madde 255 5.8.3 Çizim 255-10,255-11)

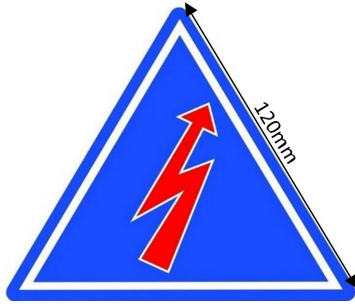
En fazla iki (2) adet otomobil aküsü veya toplam ağırlığı 68 kg'ı geçmeyen aküler kullanılmasına izin verilir.



140-3

14.2 DEVRE KESİCİ

Tüm araçlarda zorunludur. Genel devre kesici, tüm elektrik devrelerini (akü, alternatör veya dinamo, aydınlatma, ateşleme, elektrikli kumanda sistemleri vb.) kesmeli ve ayrıca motoru durdurmalıdır. Bu devre kesici, patlamaya dayanıklı bir model olmalı ve aracın içinden (sürücünün ulaşabileceği mesafede) ve dışından çalıştırılabilir. Dış kısımda, kumanda mutlaka ön camın direklerinden birinin altında, pilot tarafındaki A direğinde bulunmalıdır (Uluslararası Spor Kuralları Ek J'deki Madde 253-13'e bakınız, üreticinin spesifikasyonlarına uygun olarak). Kontrol, en az 120 mm tabanlı, beyaz kenarlı mavi bir üçgen içinde kırmızı bir şimşek ile açıkça belirtilmelidir.



141-3

14.3 AYDINLATMALAR

Işıklar, benzer çıkartmalarla değiştirilebilir, ancak orijinal konumlarında kalmalıdır. Arka camda veya benzer bir konumda bir fren lambası (tercihen LED) bulunması zorunludur.

Fren lambaları ve arka lambalar sadece kırmızı olabilir, renkli lambalar yasaktır. Arkaya doğru yönlendirilmiş stroboskopik lambalar, renkleri ne olursa olsun, kesinlikle yasaktır. Farların kırmızı ve/veya turuncu renklerdeki tüm varyasyonları yasaktır.

Gece yarışlarında işlevsel farlar, arka lambalar ve stop lambaları zorunlu olabilir.

15. DESTEK GRUBU

15.1 BİLGİSAYAR

Motor kontrol ünitesi (ECU), motor kontrol yazılımı, sensörler ve motor kablo demeti serbestçe seçilebilir.

FIA yarışlarında, bir taşınabilir bilgisayar (örneğin dizüstü bilgisayar, PDA, Palm Pilot, programlayıcı vb.) sağlam bir şekilde sabitlenmelidir. Tüm işlevler veya değerler bu noktadan önce yapılandırılmalıdır.

Elektronik Denge Sistemi (ESP)- Kilitleme Önleyici Fren Sistemi (ABS) - Çekiş Kontrol Sistemi (ASR) veya diğer herhangi bir elektronik, pnömatik veya manuel sürücü destek sisteminin kullanımı kesinlikle yasaktır. Tekerlek Hızı Sensörleri ve/veya Şanzıman Milinin kullanılması yasaktır ve bunlar çıkarılmalıdır.

16. GÜVENLİK

16.1 YANGIN SÖNDÜRME SİSTEMİ

Tüm araçlar, "Yarış Arabalarında Kullanılan Kurşunlu Söndürme Sistemleri FIA Standardı" (Teknik Liste No. 16) veya FIA 8865-2015 Standardı (Teknik Liste No. 52) ile uyumlu bir söndürme sistemi ile donatılmalıdır. Teknik Liste No. 16'daki sistemler için minimum yangın söndürme maddesi miktarı 4 kg'dır. Sistem, nozullar vasıtasıyla yolcu bölmesinde ve motor bölmesinde yangın söndürmeyi tetikleyebilecek şekilde onaylanmış olmalıdır. Sistemin kurulumu, Uluslararası Spor Kuralları Ek J'nin 253-

7.2'ye uygun olarak, üreticinin spesifikasyonlarına göre, kabin içine kurulmalı ve aracın dışından görülebilir olmalıdır. Emniyet pimleri (varsa) kırmızı renkle işaretlenmeli ve belirlenen "burnout" alanına girmeden önce çıkarılmalıdır.

16.2 YAN CAM AĞI

Uluslararası Spor Kuralları Ek J'nin 253-11.2 maddesine uygun olarak tasarlanmış bir cam ağı, sürücü tarafındaki camda zorunludur. SFI 3.3 spesifikasyonuna uygun kol tutma cihazları, cam ağı yerine kullanılabilir.

16.3 EMNİYET KEMERİ

FIA 8853-2016 Standartlarına uygun, en az 5 noktalı sürücü tutma sistemi zorunludur (bkz. Uluslararası Spor Kuralları Ek J, Madde 253-6).

16.4 KOL TUTUCU SİSTEM

Cam Filesi kullanılıyorsa izin verilir. Aksi takdirde zorunludur. SFI 3.3 Spesifikasyonuna uygun olmalıdır.

16.5 BAŞ VE BOYUN DESTEK SİSTEMİ / RFT

Baş ve boyun tutma sisteminin kullanılması zorunludur.

Cihaz veya sistem FIA 8858-2002 veya 8858-2010 Standardına uygun olmalı ve buna uygun geçerli bir etiket taşımalıdır.

16.6 KORUYUCU KIYAFET

Sürücünün cildiyle temas eden, yanmaz özelliği olmayan sentetik malzemelerin kullanılması yasaktır.

FIA 8856-2000 veya 8856-2018 Standardına uygun uzun iç çamaşırı, eldiven, ayakkabı ve başlık içeren bir kombinasyon zorunludur. FIA CSI Ek L'nin Bölüm III- Pilotların Ekipmanı, Madde 2 "Ateşe dayanıklı giysiler" hükümlerine uyulmalıdır.

16.7 KASK

FIA 8859-2015, 8859-2024, 8860-2010, 8860-2018 standartlarına uygun tam kask ve vizör zorunludur. Pistteki faaliyetler sırasında kask vizörü her zaman kapalı olmalıdır.

Orijinal onayda onaylanmadıkça, kamera vb. gibi hiçbir değişiklik veya aksesuar kullanılmasına izin verilmez. Sürücülere, FIA 8856-2000 Standardı veya FIA 8856-2018 Standardına göre onaylanmış ve teknik listelerde, kask çıkarıldığında sürücünün boynuna iletilen yükleri azaltan bir başlık olarak belirtilen bir başlık kullanmaları önerilir.